

၁။ နိဒါန်း

ပဲမျိုးစုံသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရရှိရေးတွင် အဓိကအရေးကြီးသော သီးနှံ ဖြစ်ပါသည်။ ပြည်ပတင်ပို့နိုင်မှုတွင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာ၌ တတိယတင်ပို့မှု အများဆုံး နိုင်ငံဖြစ်ပြီး အရှေ့တောင် အာရှနိုင်ငံများတွင် ထုတ်လုပ်မှုအများဆုံး နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်လာခြင်းမှာ အထွက်ကောင်းမျိုးများ၏ ပင်ကိုယ်အထွက်စွမ်းအား ပိုမိုကောင်းမွန်မှုကြောင့် သာမက အခြားသွင်းအားစု နှင့် နည်းပညာများပါ တပြိုင်တည်း ပြောင်းလဲ တိုးတက်လာမှုကြောင့် အထွက်နှုန်းတိုးတက်လာခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပထဝီ၊ ရေ၊ မြေ၊ ရာသီဥတု အနေအထားအရ ပဲမျိုးစုံသီးနှံအား ဇုံ(၃)ခု တွင်စိုက်ပျိုး ဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ တောင်ပိုင်း နှင့် မြောက်ပိုင်းရှိ မိုးများ၍ ပူနွေးစွတ်စိုသော စပါးပြီးသီးထပ်စိုက်သည့် ကမ်းရိုးတန်းနှင့် မြေနုကျွန်းဒေသ၊ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသနှင့် မိုးရေချိန် ညီညွတ်မျှတစွာ ရွာသွန်းသော ရှမ်းပြည်နယ်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ပြည်တွင်းစားသုံးမှုနှင့် ပြည်ပ တင်ပို့မှုအရှိန်ဟုန် မြင့်မားတိုးတက်နေသည့်အတွက် ရေမြေပတ်ဝန်းကျင်အသီးသီးနှင့် သင့်တော် သည့် အထွက်ကောင်းမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်အပြင် သီးထပ်စွမ်းအားမြင့်မားရန်နှင့် အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော ပဲမျိုးစုံသီးနှံများ သုတေသနပြုရှာဖွေနေရမည် ဖြစ်၍ ပဲမျိုးစုံ သီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံအတွက် အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖြစ်ပါ သည်။ ၁၉၉၀ ခုနှစ် မှစတင်၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဓိကပဲမျိုးများ (၆ မျိုး) ဖြစ်သည့် ပဲတီစိမ်း၊ မတ်ပဲ၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲလွမ်းနှင့် ပဲပုပ်တို့ အဓိက သုတေသနပြုလုပ်ခဲ့ပြီး မျိုးကူးစပ်မွေးမြူ ရွေးချယ်ခြင်းကိုပါဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဇီဝနည်းပညာ သုတေသနဌာန၊ အပင်ရောဂါသုတေသနဌာန နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သုတေသန ဌာနများဖြင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၂။ တည်နေရာ

ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုသည် ပျဉ်းမနားမြို့မှ ၁၀မိုင်အကွာ၊ ရေဆင်းရှိ စိုက်ပျိုးရေး သုတေသနဝန်းအတွင်း မြောက်လဒ်တီကျူ ၁၉° ၅'နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၁၅' တွင် တည်ရှိပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၉၇ မီတာ အမြင့်တွင် တည်ရှိပါသည်။

၃။ အဓိကတာဝန် နှင့် လုပ်ငန်း (Vision and Mission)

အဓိကတာဝန် (Vission) - စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံစေရေးနှင့် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေ ရရှိစေမည့် သုတေသန လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်

လုပ်ငန်း (Mission)- (၁) ပဲမျိုးစုံသီးနှံများ၏ သုတေသနနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်၊ (၂)ပြောင်းလဲလာသော ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေမည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်

၄။ ရည်ရွယ်ချက်များ (Objectives)

(က) ရာသီဥတုကွဲပြားခြားနားသော ဒေသအသီးသီးနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲမျိုးများ ရှာဖွေဖော်ထုတ်နိုင်ရန်

(ခ) နိုင်ငံခြားဈေးကွက်ကောင်းသော ပဲသီးနှံများအတွက် ဈေးကွက်နှင့် ကိုက်ညီသော မျိုးများ ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်

(ဂ) ရောဂါနှင့်ပိုးမွှားကျရောက်မှု ခံနိုင်ရည်ရှိသော အထွက်ကောင်းပဲမျိုးများ ရရှိ ရန်

(ဃ) ထုတ်ဝေပြီးမျိုးများအား မိဘမျိုးစေ့ ပွားများရန်

၅။ အဓိက စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံ နှင့် သီးနှံပုံစံ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဓိကစိုက်ပျိုးသော ပဲမျိုးများ (၆ မျိုး) ဖြစ်သည့် ပဲတီစိမ်း၊ မတ်ပဲ၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲပုပ် နှင့် ပဲလွမ်းသီးနှံများအတွက် မျိုးမွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးနည်းစနစ် စမ်းသပ်ခြင်း သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။

၆။ ဌာနစု ဧရိယာ

စိုက်ပျိုးနိုင်သော ဧရိယာသည် ၃၄.၆၆ ဧက ရှိပြီး မစိုက်ပျိုးနိုင်သော ဧရိယာ (တလင်း၊ အဆောက်အဦး) မှာ ၂.၂၅ ဧကရှိပါသည်။

၇။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံဌာနစု (၁၈.၅.၂၀၁၇) နေ့တွင် ပေးပို့ထားသော မြေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်အဖြေများ

စဉ်	မြေနမူနာ	pH		Available N		Available P		Available K		Organic Matter	
		reaction	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	%	rating
၁။	A1+2	6.4	Slightly acid	63	Medium	12	Medium	82	Low	2.3	Medium
၂။	A3	6.3	Slightly acid	74	Medium	17	Medium	39	Low	1.3	Low
၃။	A4	6.4	Slightly acid	68	Medium	10	Medium	100	Low	1.2	Low
၄။	A5	6.4	Slightly acid	73	Medium	9	Low	102	Low	0.8	Low
၅။	A6	6.5	Slightly acid	55	Low	9	Low	75	Low	1.0	Low
၆။	A7	6.4	Slightly acid	65	Medium	10	Medium	171	Medium	1.0	Low
၇။	A8	6.5	Slightly acid	68	Medium	9	Low	67	Low	1.2	Low
၈။	A9	6.4	Slightly acid	69	Medium	11	Medium	82	Low	1.3	Low
၉။	A10	6.5	Slightly acid	62	Medium	11	Medium	78	Low	1.3	Low
၁၀။	A11	6.7	Neutral	60	Medium	11	Medium	97	Low	1.3	Low
၁၁။	A12	6.6	Neutral	55	Low	11	Medium	98	Low	0.9	Low
၁၂။	A13	6.1	Slightly acid	55	Low	12	Medium	71	Low	0.6	Very Low
၁၃။	A14	5.6	Moderately acid	67	Medium	11	Medium	69	Low	1.3	Low
၁၄။	A15	5.5	Moderately acid	68	Medium	14	Medium	155	Medium	1.2	Low
၁၅။	A16	6.4	Slightly acid	75	Medium	15	Medium	106	Low	1.5	Low
၁၆။	A17	7.5	Moderately alkaline	50	Low	12	Medium	133	Low	1.5	Low
၁၇။	A18	6.6	Neutral	64	Medium	17	Medium	93	Low	1.7	Low
၁၈။	B1	6.9	Neutral	63	Medium	17	Medium	205	Medium	1.7	Low
၁၉။	B2	6.8	Neutral	61	Medium	16	Medium	112	Low	1.1	Low

၇။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံဌာနစု (၁၈.၅.၂၀၁၇) နေ့တွင် ပေးပို့ထားသော မြေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်အဖြေများ

စဉ်	မြေနမူနာ	pH		Available N		Available P		Available K		Organic Matter	
		reaction	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	%	rating
၂၀။	B3	7.0	Neutral	71	Medium	10	Medium	112	Low	1.7	Low
၂၁။	B4	6.7	Neutral	59	Low	9	Low	181	Medium	0.8	Low
၂၂။	B5	6.5	Slightly acid	67	Medium	11	Medium	206	Medium	1.4	Low
၂၃။	B6	6.0	Moderately acid	33	Low	12	Medium	200	Medium	0.6	Very Low
၂၄။	B7	6.1	Slightly acid	52	Low	12	Medium	143	Low	1.1	Low
၂၅။	B8	5.8	Moderately acid	52	Low	12	Medium	118	Low	1.1	Low
၂၆။	B9	5.7	Moderately acid	70	Medium	15	Medium	167	Medium	1.4	Low
၂၇။	B10	5.7	Moderately acid	71	Medium	12	Medium	169	Medium	1.4	Low
၂၈။	C1	5.3	Moderately acid	88	Medium	13	Medium	124	Low	3.4	High
၂၉။	C2	5.3	Moderately acid	81	Medium	11	Medium	105	Low	2.6	Medium
၃၀။	C3	5.5	Moderately acid	83	Medium	5	Low	98	Low	1.5	Low
၃၁။	C4	5.5	Moderately acid	87	Medium	7	Low	89	Low	1.9	Low
၃၂။	C5	5.4	Moderately acid	71	Medium	6	Low	75	Low	1.8	Low
၃၃။	C6	5.3	Moderately acid	67	Medium	6	Low	86	Low	1.9	Low
၃၄။	C7	6.2	Slightly acid	83	Medium	14	Medium	115	Low	2.3	Medium
၃၅။	C8	5.7	Moderately acid	79	Medium	9	Low	79	Low	2.2	Medium

২৬৥	C10	5.0	Strongly acid	70	Medium	10	Medium	58	Low	1.9	Low
২৭৥	C11	5.8	Moderately acid	78	Medium	5	Low	84	Low	2.1	Medium
২৯৥	D1	5.3	Moderately acid	76	Medium	12	Medium	89	Low	1.8	Low

၇။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံဌာနစု (၁၈.၅.၂၀၁၇) နေ့တွင် ပေးပို့ထားသော မြေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်အဖြေများ

စဉ်	မြေနမူနာ	Calcium Chloride Extractable SO ₄ -S		DTPA Extractable Zn		DTPA Extractable Fe		Texture %			Soil Texture Class
		mg/kg	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	Sand	Silt	Clay	rating
၁။	A1+2	12	Sufficient	0.6	Marginal	28.7	Adequate	78.95	12.57	8.48	Loamy Sand
၂။	A3	12	Sufficient	0.6	Marginal	39.9	Adequate	80.65	10.57	8.78	Loamy Sand
၃။	A4	12	Sufficient	0.7	Marginal	37.8	Adequate	86.27	6.04	7.69	Loamy Sand
၄။	A5	13	Sufficient	0.8	Marginal	53.8	Adequate	73.15	15.80	11.05	Sandy Loam
၅။	A6	12	Sufficient	0.7	Marginal	39.7	Adequate	87.05	5.22	7.73	Loamy Sand
၆။	A7	12	Sufficient	0.7	Marginal	37.1	Adequate	83.95	10.90	5.15	Loamy Sand
၇။	A8	14	Sufficient	1.4	Adequate	43.2	Adequate	87.56	6.08	6.36	Loamy Sand
၈။	A9	14	Sufficient	0.8	Marginal	42.7	Adequate	88.58	2.81	8.61	Loamy Sand
၉။	A10	14	Sufficient	0.7	Marginal	28.6	Adequate	88.59	3.49	7.92	Loamy Sand
၁၀။	A11	12	Sufficient	0.6	Marginal	28.5	Adequate	84.45	7.34	8.21	Loamy Sand
၁၁။	A12	16	Sufficient	0.5	Marginal	23.5	Adequate	87.28	6.15	6.57	Loamy Sand
၁၂။	A13	16	Sufficient	0.7	Marginal	46.7	Adequate	75.85	17.62	6.53	Sandy Loam
၁၃။	A14	13	Sufficient	0.5	Marginal	27.3	Adequate	80.25	11.14	8.61	Loamy Sand
၁၄။	A15	12	Sufficient	0.6	Marginal	37.0	Adequate	86.43	4.33	9.24	Loamy Sand
၁၅။	A16	12	Sufficient	0.5	Marginal	36.7	Adequate	81.59	7.83	10.58	Loamy Sand
၁၆။	A17	14	Sufficient	0.4	Marginal	21.7	Adequate	78.61	13.44	7.95	Loamy Sand
၁၇။	A18	12	Sufficient	1.0	Marginal	30.4	Adequate	74.06	17.84	8.1	Sandy Loam
၁၈။	B1	16	Sufficient	0.9	Marginal	12.6	Adequate	53.54	30.09	16.37	Sandy Loam
၁၉။	B2	11	Sufficient	0.7	Marginal	9.1	Adequate	59.04	25.31	15.65	Sandy Loam

၇။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံဌာနစု (၁၈.၅.၂၀၁၇) နေ့တွင် ပေးပို့ထားသော မြေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်အဖြေများ

စဉ်	မြေနမူနာ	Calcium Chloride Extractable SO ₄ -S		DTPA Extractable Zn		DTPA Extractable Fe		Texture %			Soil Texture Class
		mg/kg	rating	mg/kg	rating	mg/kg	rating	Sand	Silt	Clay	rating
၂၀။	B3	11	Sufficient	0.2	Deficient	45.3	Adequate	76.79	2.66	10.55	Sandy Loam
၂၁။	B4	12	Sufficient	1.0	Marginal	30.8	Adequate	75.79	13.56	10.65	Sandy Loam
၂၂။	B5	12	Sufficient	1.1	Adequate	33.1	Adequate	84.35	3.74	11.91	Loamy Sand
၂၃။	B6	13	Sufficient	1.4	Adequate	46.7	Adequate	71.10	12.02	16.88	Sandy Loam
၂၄။	B7	10	Sufficient	1.2	Adequate	35.8	Adequate	70.08	18.08	11.84	Sandy Loam
၂၅။	B8	12	Sufficient	1.1	Adequate	44.1	Adequate	81.80	7.82	10.38	Loamy Sand
၂၆။	B9	16	Sufficient	1.0	Marginal	40.1	Adequate	65.13	21.04	13.83	Sandy Loam
၂၇။	B10	11	Sufficient	2.0	Adequate	44.3	Adequate	68.11	20.47	11.42	Sandy Loam
၂၈။	C1	15	Sufficient	1.4	Adequate	45.7	Adequate	68.88	17.91	13.21	Sandy Loam
၂၉။	C2	12	Sufficient	1.0	Marginal	36.7	Adequate	69.93	16.28	13.79	Sandy Loam
၃၀။	C3	12	Sufficient	1.7	Adequate	39.6	Adequate	78.64	12.11	92.5	Loamy Sand
၃၁။	C4	11	Sufficient	1.5	Adequate	30.2	Adequate	84.33	3.20	12.47	Loamy Sand
၃၂။	C5	11	Sufficient	1.7	Adequate	46.6	Adequate	84.22	5.27	10.51	Loamy Sand
၃၃။	C6	11	Sufficient	1.5	Adequate	49.5	Adequate	84.22	3.62	12.16	Loamy Sand
၃၄။	C7	12	Sufficient	1.8	Adequate	47.2	Adequate	75.44	10.68	13.88	Sandy Loam
၃၅။	C8	14	Sufficient	1.6	Adequate	42.6	Adequate	82.68	7.61	9.71	Loamy Sand
၃၆။	C10	11	Sufficient	1.5	Adequate	43.9	Adequate	87.43	4.9	7.66	Loamy Sand

୧୭॥	C11	12	Sufficient	1.3	Adequate	37.7	Adequate	74.90	6.93	18.17	Sandy Loam
୧୮॥	D1	12	Sufficient	1.8	Adequate	43.9	Adequate	77.53	11.99	10.47	Sandy Loam

၈။ ရာသီဥတု

စဉ်	လအမည်	အပူချိန် (°C)		မိုးရေချိန် (mm)	နေပူချိန် (W/m ²)	စိုထိုင်းဆ (%)
		အနိမ့်ဆုံး	အမြင့်ဆုံး			
၁။	ဧပြီ-၂၀၂၂	၂၁.၈	၃၉.၆	၃၀.၀	၂၀၀.၆	၇၄.၁
၂။	မေ-၂၀၂၂	၂၂.၄	၃၈.၄	၁၉၅.၈	၂၁၆.၆	၈၇.၂
၃။	ဇွန်-၂၀၂၂	၂၂.၂	၃၄.၁	၂၀၆.၂	၁၉၅.၂	၉၀.၅
၄။	ဇူလိုင်-၂၀၂၂	၂၄.၁	၃၆.၁	၇၈.၃	၂၁၁.၉	၈၅.၉
၅။	ဩဂုတ်-၂၀၂၂	၂၄.၁	၃၇.၁	၁၃၂.၆	၁၉၁.၈	၉၀.၆
၆။	စက်တင်ဘာ-၂၀၂၂	၂၂.၇	၃၄.၇	၁၃၃.၅	၂၀၆.၈	၉၁.၁
၇။	အောက်တိုဘာ-၂၀၂၂	၂၁.၆	၃၆.၂	၆၀.၈	၁၈၅.၅	၈၉.၆
၈။	နိုဝင်ဘာ-၂၀၂၂	၁၈.၃	၃၅.၆	-	၁၇၄.၈	၈၁.၀
၉။	ဒီဇင်ဘာ-၂၀၂၂	၁၅.၆	၃၆.၃	-	၁၃၆.၇	၇၈.၆
၁၀။	ဇန်နဝါရီ-၂၀၂၃	၁၁.၃	၃၅.၁	-	၁၅၂.၈	၇၂.၄
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ-၂၀၂၃	၁၂.၅	၃၆.၈	၃.၆	၁၇၄.၆	၇၀.၂
၁၂။	မတ်-၂၀၂၃	၁၇.၄	၄၀.၁	-	၁၉၀.၇	၆၈.၉
	စုစုပေါင်း			၈၄၀.၈		

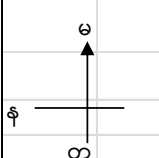
၉။ ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု၏ ဝန်ထမ်းအင်အားစာရင်း

စဉ်	အမည်	ရာထူး	တာဝန်
၁။	ဒေါက်တာမာမာဝင်း	သုတေသနမှူး	ဌာနစုတာဝန်ခံ
၂။	ဦးဇော်မိုးအောင်	လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ	တစ်နှစ် (၃) သီး သီးထပ် သီးနှံ စီမံကိန်း
၃။	ဦးကျော်နိုင်ဝင်း	လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ	ကွင်းတာဝန်ခံ၊ C Block တာဝန်ခံ၊ ပဲလွမ်းသီးနှံ သုတေသန
၄။	ဒေါ်ဇော်မာထွန်း	လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ	မတ်ပဲသီးနှံ တာဝန်ခံ
၅။	ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ	သုတေသနလက်ထောက်-၂	ပဲစင်းငုံသီးနှံ တာဝန်ခံ
၆။	ဒေါ်ချောစုအောင်	သုတေသနလက်ထောက်-၂	ပဲပုပ်သီးနှံ တာဝန်ခံ
၇။	ဒေါ်ခင်သန္တာ	သုတေသနလက်ထောက်-၂	ပဲလွမ်းသီးနှံ သုတေသန
၈။	ဦးနေမျိုး	သုတေသနလက်ထောက်-၃	မျိုးပွားတာဝန်ခံနှင့် အခြားပဲသီးနှံ သုတေသန
၉။	ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင်	သုတေသနလက်ထောက်-၃	ပဲတီစိမ်းသီးနှံ သုတေသန
၁၀။	ဦးတင်လင်းအောင်	သုတေသနလက်ထောက်-၄	မတ်ပဲသီးနှံ သုတေသန
၁၁။	ဒေါ်ဝါဝါလွင်	သုတေသနလက်ထောက်-၄	ပဲတီစိမ်းသီးနှံ သုတေသန
၁၂။	ဒေါ်ခင်လင်း	လုပ်သားမှူး	ရုံးဂိုဒေါင်

၁၀။ မြေယာအသုံးချမှု အခြေအနေ

စဉ်	သီးနှံအမည်	စိုက်ပျိုး နိုင်သည့် ဧက	၂၀၂၂-၂၀၂၃ (ဧပြီလမှ မတ်လ) အတွင်း ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းဧရိယာ (ဧက)											
			မိုး				မိုးနှောင်း				မိုးကြို			
			သု	ထုတ်	ဖွံ့	ပေါင်း	သု	ထုတ်	ဖွံ့	ပေါင်း	သု	ထုတ်	ဖွံ့	ပေါင်း
၁။	ပဲတီစိမ်း	၁၄.၃၅	၃.၃၀	၃.၂၀	-	၆.၅၀	၃.၀၅	-	-	၃.၀၅	၃.၈၀	-	-	၃.၈၀
၂။	မတ်ပဲ	၉.၈	၁.၄၀	-	-	၁.၄၀	၄.၄၀	၁.၀၀	-	၅.၄၀	၃.၀၀	-	-	၃.၀၀
၃။	ပဲပုပ်	၁၀.၈၅	၅.၀၀	၃.၀၀	-	၈.၀၀	၂.၈၅	-	-	၂.၈၅	-	-	-	-
၄။	ပဲစင်းငုံ	၂.၇	၂.၇၀	-	-	၂.၇၀	-	-	-	-	-	-	-	-
၅။	ပဲလွမ်း	၂.	-	-	-	-	၂.၀၀	-	-	၂.၀၀	-	-	-	-
၆။	ထောပတ်ပဲ	၀.၇	-	-	-	-	၀.၇၀	-	-	၀.၇၀	-	-	-	-
၇။	အခြားပဲ	၂.၂	-	-	-	-	၂.၂၀	-	-	၂.၂၀	-	-	-	-
၈။	စားတော်ပဲ	၀.၇	-	-	-	-	၀.၇၀	-	-	၀.၇၀	-	-	-	-
၉။	ပဲရာဇာ (ပဲနီလေး)	၀.၇	-	-	-	-	၀.၇၀	-	-	၀.၇၀	-	-	-	-
၁၀။	စပါး	၁၃.၇	-	၉.၈၀		၉.၈၀	-	-	-	-	-	-	-	-
၁၁။	သစ်စိမ်း	၂၁.၁၈	-	-	၃.၄၆	၃.၄၆	-	-	၆.၈၆	၆.၈၆	-	-	၁၃.၀၆	၁၃.၀၆
၁၂။	မြေလှုပ်	၁၆.၇	-	-	-	-	-	-	၆.၈၀	၆.၈၀	-	-	၁၁.၆၀	၁၁.၆၀
၁၃။	Other Project	၈.၄	၂.၈၀	-	-	၂.၈၀	၃.၄၀	-	-	၃.၄၀	၃.၂၀	-	-	၃.၂၀
	စုစုပေါင်း	၁၀၃.၉၈	၁၅.၂၀	၁၆.၀၀	၃.၄၆	၃၄.၆၆	၂၀.၀၀	၁.၀၀	၁၃.၆၆	၃၄.၆၆	၁၀.၀၀	-	၂၄.၆၆	၃၄.၆၆

၁၁။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုး၊ မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို စီမံချက်

၂၀၂၂- ၂၀၂၃ မိုးရာသီ စိုက်ကွက်စီမံချက် ပဲမျိုးစုံသီးနှံ သုတေသနဌာနစု									
တက္ကသိုလ်လမ်းမကြီး					သီးနှံ	သု	ထုတ်	ဖွဲ့	ပေါင်း
ရေဆိုးထုတ်မြောင်း					ပဲတီစိမ်း	၃.	၃.၂		၆.၂
ရန်ကုန်-မန္တလေးလမ်းမကြီး Minor 2 ရေသွင်းမြောင်း	0.50ac သု A1	ကွင်းရုံး KOPIA			မတ်ပဲ	၁.၁			၁.၁
	0.60ac သု A2				ပဲပုပ်	၄.၇	၃.		၇.၇
	0.70ac သု A3				ပဲစင်းငုံ	၂.၇			၂.၇
	Minor 2	Minor 2			စပါး		၉.၈		၉.၈
	1.00ac သု A4	0.70 ac သု B2	စပ်မျိုး စပါး ဌာနစု		သစ်စိမ်း			၃.၄၆	၃.၄၆
	1.00ac သု A5	0.70 ac သု B3			Other	၃.၇			၃.၇
	1.00ac သု A6	0.70 ac ဖွဲ့ B4			Project				
	1.00ac သု A7	0.70 ac သု B5			စုစုပေါင်း	၁၅.၂	၁၆.	၃.၄၆	၃၄.၆၆
	1.00ac သု A8	0.70ac ဖွဲ့ B6							
	1.05ac ထုတ် A9	1.00 ac သု B7							
	1.10ac ထုတ် A10	1.10ac ထုတ် B8							
	1.10ac သု A11	1.10ac ထုတ် B9							
	1.10ac သု A12	0.70ac ထုတ် B10							
	1.10 ac သု A13								
	1.05 ac ထုတ် A14								
	1.00ac ထုတ် A15								
	1.00ac ထုတ် A16								
	1.00ac ထုတ် A17								
	0.80ac ထုတ် A18								
	ပြောင်းနှင့်နှံစားဌာနစု								
မှတ်ချက်- စိုက်ကွင်း ၃၄.၆၆ ဧက									

၂၀၂၂- ၂၀၂၃ မိုးနှောင်းရာသီ စိုက်ကွက်စီမံချက်

ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု

					သီးနှံ	သု	ထုတ်	ဖွဲ့	ပေါင်း
					ပဲတီစိမ်း	၃.၇၅			၃.၇၅
					မတ်ပဲ	၄.၄	၁.		၅.၄
					ပဲပုပ်	၂.၈၅			၂.၈၅
					ပဲလွမ်း	၂.			၂.
					ထောပတ်ပဲ	၀.၇			၀.၇
					အခြားပဲ	၂.၂			၂.၂
					စားတော်ပဲ	၀.၇			၀.၇
					ပဲရာဇာ	၀.၇			၀.၇
					သစ်စိမ်း			၆.၁၆	၆.၁၆
					မြေလှုပ်			၆.၈	၆.၈
					Other	၃.၄			၃.၄
					Project				
					စုစုပေါင်း	၂၀.၇	၁.	၁၂.၉၆	၃၄.၆၆
ရန်ကုန်-မန္တလေးလမ်းမကြီး Minor 2 ရေလွှဲမြောင်း	0.50ac သု A1	ကွင်းရုံး KOPIA	မ ရ တ	စပ်မျိုး စပါး ဌာနစု	C9 သု (a) 0.3 ac	C10 ဖွဲ့	C11 ဖွဲ့ 0.85 ac		
	0.60ac သု A2				C9 ဖွဲ့ (b) 0.4 ac	2.00 ac			
	0.70ac သု A3				C12 ဖွဲ့ 0.81 ac				
	Minor 2	Minor 2							
	1.00ac သု A4	0.70ac သု B2							
	1.00ac သု A5	0.70ac သု B3							
	1.00ac ထုတ် A6	0.70ac သု B4							
	1.00ac သု A7	0.70ac သု B5							
	1.00ac သု A8	0.70ac သု B6							
	1.05ac သု A9	1.00ac သု B7							
	1.10ac သု A10	1.10ac သု B8							
	1.10ac သု A11	1.10ac သု B9							
	1.10ac သု A12	0.70ac သု B10							
	1.10ac သု A13	အပင်ရောဂါ ဌာနစု	C8 ဖွဲ့ 0.75 ac	C1 ဖွဲ့ 0.75 ac					
	1.05ac သု A14		C7 ဖွဲ့ 0.75 ac	C2 ဖွဲ့ 0.50 ac					
	1.00ac သု A15		C6 ဖွဲ့ 0.9 ac	C3 ဖွဲ့ 0.9 ac					
	1.00ac ဖွဲ့ A16		C5 ဖွဲ့ 0.65 ac	C4 ဖွဲ့ 0.60 ac					
	1.00ac ဖွဲ့ A17								
	0.80ac ဖွဲ့ A18								
	ပြောင်းနှင့်နှံစားဌာနစု								

မှတ်ချက်- စိုက်ကွင်း ၃၄.၆၆ ဧက

ပဲတီစိမ်း	စားတော်ပဲ
မတ်ပဲ	ပဲရာဇာ
ပဲပုပ်	သစ်စိမ်း
ပဲလွမ်း	မြေလှုပ်
ထောပတ်ပဲ	Other
အခြားပဲ	Project

၂၀၂၂- ၂၀၂၃ မိုးကြိုးရာသီ စိုက်ကွက်စီမံချက်

ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု

ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု										သီးနှံ	သု	ထုတ်	ဖွဲ့	ပေါင်း	
										ပဲတီစိမ်း	၃.၈			၃.၈	
										မတ်ပဲ	၃.			၃.	
တက္ကသိုလ်လမ်းမကြီး															
ရေဆိုးထုတ်မြောင်း										သစ်စိမ်း			၁၃.၀၆	၁၃.၀၆	
										မြေလှုပ်			၁၁.၆	၁၁.၆	
										Other	၃.၂			၃.၂	
										Project					
										စုစုပေါင်း	၁၀.		၂၄.၆၆	၃၄.၆၆	
ရန်ကုန်-မန္တလေးလမ်းမကြီး Minor 2 ရေသွင်းမြောင်း										0.50ac သု A1					
										0.60ac သု A2					
										0.70ac သု A3					
										Minor 2	Minor 2				
										1.00ac သု A4	0.70 ac သု B2				
											0.70 ac သု B3				
										1.00ac သု A5	0.70 ac ဖွဲ့ B4				
										1.00ac သု A6	0.70 ac ဖွဲ့ B5				
										1.00ac ဖွဲ့ A7	0.70 ac ဖွဲ့ B6	စပ်မျိုး စပါး ဌာနစု			
										1.00ac ဖွဲ့ A8	1.00 ac ဖွဲ့ B7				
										1.05ac ဖွဲ့ A9	1.10 ac ဖွဲ့ B8		C9 ဖွဲ့. (a) 0.3 ac	C10 ဖွဲ့.	C11 ဖွဲ့. 0.85 ac
										1.10ac ဖွဲ့ A10	1.10 ac ဖွဲ့ B9		C9 ဖွဲ့.(b) 0.4 ac	2.00 ac	
										1.10ac ဖွဲ့ A11	0.70 ac ဖွဲ့ B10				
										1.10ac ဖွဲ့ A12		ကွင်းလမ်းမ			
										1.10ac ဖွဲ့ A13					
										1.05ac ဖွဲ့ A14					
										1.00ac သု A15					
1.00ac သု A16															
1.00ac သု A17															
0.80ac သု A18															
ပြောင်းနှင့်နှံစားဌာနစု															

မှတ်ချက်- စိုက်ကွင်း ၃၄.၆၆ ဧက

၁၂။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် ပဲမျိုးစုံသီးနှံအလိုက် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် Program နှင့် Project များ

စဉ်	Program	Project
	Program I- Food Security and Nutrition	၁၅
၁။	ပဲတီစိမ်း	၂
၂။	မတ်ပဲ	၂
၃။	ပဲပုပ်	၃
၄။	ပဲစင်းငုံ	၃
၅။	ပဲလွမ်း	၁
၆။	ထောပတ်ပဲ	၁
၇။	ပဲရာဇာ	၁
၈။	စားတော်ပဲ	၁
၉။	အခြားပဲ	၁
	Program II- Resilience and Sustainable Agriculture	၈
၁။	ပဲတီစိမ်း	၃
၂။	မတ်ပဲ	၂
၃။	ပဲပုပ်	-
၄။	ပဲစင်းငုံ	၃
၅။	ပဲလွမ်း	-
	Program VI – Agricultural Research Development and Dissimination	၄
၁။	ပဲတီစိမ်း	၁
၂။	မတ်ပဲ	၁
၃။	ပဲပုပ်	၁

၄။	ပဲစင်းငုံ	၁
	စုစုပေါင်း	၂၇

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုး၊ မိုးနှောင်း နှင့် မိုးကြိုရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ပဲတီစိမ်းသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/Sub-program/ Project	Sub- Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	စမ်းသပ် ကွက်ပုံစံ	စမ်းသပ်ချက်
	Program 1. Food Security and Nutrition						
၁	P1/SP1/FIS/Mub/Pj-001 အစေ့ကြီး၊ သက်လျင် အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်း မျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-001-01	A-04 A-04 A-05	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၁၄ x ၃ RCB	1. YML-211001 2. YML-211002 3. YML-211003 4. YML-211004 5. YML-211005 6. YML-211006 7. YML-211007 8. YML-211008 9. YML-211009 10. YML-211010 11. YML-211011 12. YML-211012 13. YML-211013 14. YML-211014
		Pj-001-02	A-02	မိုး		၄၅ လိုင်း	Yezin 9 x VI 001244AG

			A-02 A-03	မိုးနှောင်း မိုးကြို		၃၅ လိုင်း	VI 000470AG x VI001490AG
		Pj-001-03	A-01/ A-02/	မိုး မိုးနှောင်း		၁ တွဲ	Yezin 11 x AVMU 1688
Program II- Resilience and Sustainable Agriculture							
၂	P2/SP1/FLS/Mub/Pj-001 အစွေကြီး၊အဝါရောင်မိုစွေ ရောဂါ ဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-001-01	P6 DAR & DOA	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း တပ်ကုန်း စီပင်	၄ x ၁	1. Yezin-14xCN-72(##5-4#) 2. Yezin 11 3. Yezin 14 4. Yezin 15
		Pj-001-02	A-04/A- 04/ A-05	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	86 x 3 RCB	MAS-1 x Myasein Yezin-1 x Myasein အတွဲမှ လိုင်းများ
		Pj-001-03	A-02 (F2) /A-02(F3)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	၁၅၁ လိုင်း ၁၃၈ လိုင်း	Yezin-11 x Yezin-9 Yezin-11 X CN-72
		Pj-001-04	A-01/A- 02/ A-02	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို		၄ တွဲ	1. Yezin-7 x AVMU-1688 2. Yezin-7 x AVMU-1694 3. Yezin-9 x AVMU-1688 4. Yezin-9 x AVMU-1694
၃	P2/SP1/FLS/Mub/Pj-002 မြစ်ခြောက်ဆွေး၊အဝါ ရောင်မိုစွေရောဂါဒဏ်ခံနိုင်	Pj-002-01	A-06/A- 06/A-06	မိုး	ရေဆင်း၊တပ်ကုန်း ဇလုပ်၊မကွေး၊မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ မယ်အောင်ကန်၊	၅ x ၄ RCB	1. YM-19-4-11 2. YM-19-4-12 3. YM-19-4-18

	သောပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း			မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း၊လက်ပံတန်း ရေဆင်း၊ ကျောက်ဆည်၊ မြစ်သား		4. Yezin 11 (ck) 5. Yein 14 (ck)
		Pj-002-02	A-06 A-07 A-07	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း၊တပ်ကုန်း ဇလုပ်၊မကွေး၊မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ စီပင်၊ မယ်အောင်ကန်၊ ကျောက်တံတား ရေဆင်း၊လက်ပံတန်း ရေဆင်း၊ ကျောက်ဆည်၊ မြစ်သား	၇ x ၃ RCB ၇ x ၁ ၇ x ၁	1. YM-19-1-1 2. YM-19-1-3 3. YM-19-1-4 4. YM-19-1-5 5. YM-19-1-10 6. Yezin 11 7. Yezin 14
		Pj-002-03	A-01 /A-02 /-	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း	၃ တွဲ	1. ?? x ?? 2. ?? x ?? 3. ?? x ??
၄	P2/SP1/FLS/Mub/Pj-003 အပင်ယိုင်မှုခံနိုင်ရည်ရှိ သည့် မျိုးများနှင့်ဆက်စပ် နေသည့်ဇီဝကမ္မ အကြောင်းအချက်များ အားလေ့လာခြင်း	Pj-003-01	A-06/A- 07/A-07	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း စီပင်၊ ညောင်ဦး ကျောက်တံတား လက်ပံတန်း၊ ရေဆင်း ကျောက်ဆည်၊ မြစ်သား၊ ရေဆင်း	၈ x ၃ RCB ၅ x ၁ ၅ x ၁	1. R-021018 2. 10266 3. 7642 4. 8962 5. MAS-1 6. Yezin-1 7. Yezin-14

							8. Pai kyar lwi
၅	P1/SP1/FLS/Mub/Pj-013 ပြည်ပဈေးကွက်ဝင်ပံ့ပင် ပေါက် အရည်အသွေးရှိ အ ထွက် ကောင်းပဲတီစိမ်း မျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	Pj-013-01	A-6 & A- 03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း	၁၅ x ၃ RCB	1. YM-13-1413-3 2. YM-13-1413-9 3. YM-15-4-1 4. YM-15-4-8 5. YM-15-4-9 6. YM-15-4-12 7. YM-15-8-17 8. YM-15-8-19 9. YM-15-8-20 10. YM-15-8-22 11. YM-15-8-31 12. YM-15-7-6 13. YM-15-7-7 14. Yezin 1 (ck) 15. Yezin 14 (ck)

ပဲတီစိမ်းသီးနှံ သုတေသန တွေ့ရှိချက်များ

၁။ Program I –Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (001)- အစေ့ကြီး၊ သက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲတီစိမ်းသီးနှံအပါအဝင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံများကို နေရာဒေသအလိုက် ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် ပဲမျိုးစုံသီးနှံများအနက် နေရာဒေသအလိုက် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုများသော သီးနှံတစ်ခုဖြစ်ပြီး အာဟာရဓာတ်များ ပေါကြွယ်ဝစွာပါဝင်၍ ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချနိုင်သော ဈေးကွက်ဝင်သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ပဲတီစိမ်းသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်နေသော ရာသီဥတုအပေါ် မူတည်၍ ရောဂါပိုးမွှားများ ကျရောက်ခြင်း၊ အထွက်နှုန်းများ ကျဆင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ ရောင်းချနိုင်ရန် အရည်အသွေးပြည့်ဝသော မျိုးစေ့များထုတ်လုပ်နိုင်မှု နည်းပါးခြင်း စသည့် အခက်အခဲ ပြဿနာ များ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့လျက်ရှိပါသည်။

ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာသော ရာသီဥတုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ အသက်လျင်သော၊ ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော၊ အထွက်နှုန်းမြင့်မားသောစသည့် ပဲတီစိမ်းမျိုးသစ်များ ထုတ်လုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ပဲတီစိမ်းသီးနှံအား ရည်ရွယ်ချက်အမျိုးမျိုးဖြင့် မျိုးကူးစပ်ခြင်း၊ သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း၊ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း လုပ်ငန်း များ သုတေသနပြုဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - အစေ့ကြီး၊ သက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများရရှိရန်

Activity (04) ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ

- ၂၀၁၈ - ၂၀၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၇ - ၂၀၂၈ ခုနှစ်

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုး၊ မိုးနှောင်း)
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)
- (ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၃၅ x ၃ (မိုးရာသီ) ၊ ၃၀ x ၃ (မိုးနှောင်းရာသီ)
- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ - ၃၅ မျိုး (ပိုင်ကျားလွီ x မြစိမ်း (YM 21-1))
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်း စင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်းများကို ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

အခြားကောက်ယူသော မှတ်တမ်းများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ကျရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်း စသော မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများရရှိရန် မျိုးကူးစပ်ခြင်း မှစတင်၍ သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရရှိလာသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများအား စံထားမျိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးရာသီ နှင့် မိုးနှောင်း ရာသီများတွင် ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ မိုးရာသီတွင် မျိုးလိုင်း YM-21-1-28 သည် ရင့်မှည့်ရက် (၅၄) ရက် နှင့် YM-21-1-32 သည် ရင့်မှည့်ရက် (၅၆) ရက်ဖြင့် စံထားမျိုး များထက် ရင့်မှည့်ရက်စောပြီး အသက်လျင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ နှင့် ရေဆင်း-၁၅ ထက် အသက်လျင်ပြီး ရင့်မှည့်ရက် (၅၈) ရက်ရှိသော မျိုးလိုင်း (၁၂)လိုင်းလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အထွက်နှုန်းနှင့် အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများကို လေ့လာ တွက်ချက်ခဲ့ရာ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်နှင့် တစ်ပင်ပါ အထွက်နှုန်းသည် မျိုးလိုင်းအလိုက် သိသာစွာ ထူးခြားမှုမရှိသော်လည်း ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ တစ်ပင်ပါ သီးကိုင်း၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့နှင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း စသည့် လက္ခဏာများသည် မျိုးလိုင်းအလိုက် သိသာစွာ ကွာခြားမှုရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း အနေဖြင့် YM-21-1-28သည် (၂၄.၄ တင်း) ဖြင့် အထွက်နှုန်းအမြင့်ဆုံး မျိုးလိုင်းအဖြစ် တွေ့ရှိရ ပါသည်။ YM-21-1-15 သည် (၂၂.၁ တင်း)၊ YM-21-1-22 သည် (၂၀.၂

တင်း)၊ YM-21-1-31 သည် (၁၇.၇တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

မိုးနှောင်းရာသီတွင် ဆက်လက်စမ်းသပ်ခဲ့ရာ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့် နှင့် အစေ့(၁၀၀)အလေးချိန် စသည့် လက္ခဏာများသည် သိသာစွာ ကွာခြားမှုရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ရင့်မှည့်ရက်အနေဖြင့် YM-21-1-22 သည် အသက်ရက် (၅၂) ရက်ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ နှင့် ရေဆင်း-၁၅ ထက် အသက်လျင် သည်ကိုတွေ့ရှိရပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရင့်မှည့်ရက် တူညီနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အစေ့ကြီးမျိုးလိုင်းများရရှိစေရန် အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန်အား လေ့လာတွက်ချက်ခဲ့ရာ YM-21-1-28 မျိုးလိုင်းသည် (၆.၈ ဂရမ်) ဖြင့် စံထားမျိုး များထက် အစေ့(၁၀၀)အလေးချိန် များနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ တစ်ဧကအထွက်နှုန်းအနေ ဖြင့် YM-21-1-15 (၁၆.၂ တင်း)၊ YM-21-1-28 (၁၆.၈ တင်း)၊ YM-21-1-29 (၁၆.၂ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။ YM-21-1-28 နှင့် YM-21-1-22 မျိုးလိုင်းသည် မိုးရာသီ နှင့် မိုးနှောင်းရာသီများတွင် ရင့်မှည့်ရက်စော၍ စံထားမျိုးများထက်အသက်လျင်သော မျိုးလိုင်းအဖြစ်တွေ့ရှိရပြီး အထွက်နှုန်း မှာလည်း သာလွန်ထွက်ရှိနေသည့်အတွက် အစေ့ကြီး၍ အသက်လျင်ပြီး အလားအလာ ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများအဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် YM-21-1-15 နှင့် YM-21-1-31 မျိုးလိုင်းသည် စမ်းသပ်ရာသီနှစ်ခုတွင် အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်သော ပဲတီစိမ်း မျိုးလိုင်း များအဖြစ် လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ဆက်လက်၍ ၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်းများအား အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိမှု စမ်းသပ်ခြင်း၊ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး ရာသီအလိုက်

အထွက်နှုန်းကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ
ဆောင်ရွက်၍ မျိုးသစ်များ ဖော်ထုတ်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၅ x ၃)

Location - Yezin (မိုးရာသီ)

D.O.S – 17.5.2022

No.	Genotypes	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (bsk)
1	YM-21-1-1	35	59	52.8	5	12	10	4.9	4.5	15.4
2	YM-21-1-2	35	59	54.3	5	10	11	4.7	4.2	13.8
3	YM-21-1-3	34	57	52.0	4	12	8	4.8	6.3	12.3
4	YM-21-1-4	35	57	50.3	4	11	8	4.9	3.8	11.7
5	YM-21-1-5	35	58	51.2	4	12	10	4.5	4.7	14.3
6	YM-21-1-6	34	58	49.2	5	14	10	4.8	5.4	16.8
7	YM-21-1-7	34	58	50.3	4	10	10	4.4	4.3	11.9
8	YM-21-1-8	36	59	55.5	4	11	9	4.5	4.3	12.9
9	YM-21-1-9	35	58	48.6	5	12	9	4.9	5.1	14.0
10	YM-21-1-10	35	58	52.8	4	11	10	4.6	5.0	13.0
11	YM-21-1-11	32	57	53.6	4	11	9	4.7	4.3	12.1
12	YM-21-1-12	35	58	50.6	5	15	10	4.1	5.4	16.6
13	YM-21-1-13	33	58	56.6	4	12	11	4.7	5.5	16.5
14	YM-21-1-14	33	57	54.8	4	11	10	4.9	4.5	15.3
15	YM-21-1-15	34	57	53.9	6	14	11	5.0	5.9	22.1
16	YM-21-1-16	35	58	53.1	4	11	8	4.5	4.1	10.4
17	YM-21-1-17	34	59	49.2	5	10	9	4.8	4.8	12.2
18	YM-21-1-18	33	58	48.9	5	11	9	4.8	4.9	12.5
19	YM-21-1-19	33	57	49.6	4	9	9	5.4	4.1	11.9
20	YM-21-1-20	34	57	58.3	5	12	11	4.8	5.4	16.7
21	YM-21-1-21	33	58	51.1	5	12	9	4.4	5.5	12.2

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၅ x ၃)

No.	Genotypes	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (bsk)
22	YM-21-1-22	34	58	51.8	5	14	12	4.4	6.3	20.2
23	YM-21-1-23	33	57	52.2	5	13	11	4.6	4.8	16.3
24	YM-21-1-24	37	58	52.6	5	13	10	4.6	6.2	16.8
25	YM-21-1-25	34	59	54.7	5	12	11	5.0	5.4	16.6
26	YM-21-1-26	35	57	50.0	5	10	10	5.1	4.7	13.9
27	YM-21-1-27	35	57	54.8	5	12	11	4.4	4.8	14.8
28	YM-21-1-28	30	54	45.8	6	15	11	5.4	6.6	24.4
29	YM-21-1-29	33	57	48.1	4	13	10	4.5	5.2	15.5
30	YM-21-1-30	32	58	55.6	5	12	10	4.5	5.5	14.5
31	YM-21-1-31	33	57	53.2	5	13	11	4.6	5.7	17.7
32	YM-21-1-32	33	56	50.2	5	11	10	4.7	4.4	14.3
33	Yezin-11(ck)	34	58	51.9	5	12	9	5.2	5.6	15.4
34	Yezin-14(ck)	37	60	65.2	5	16	11	5.0	7.4	23.5
35	Yezin-15(ck)	44	80	69.4	5	14	12	5.1	7.4	22.3
	Mean	35	58	52.9	5	12	10	4.7	5.2	15.5
	F-test	**	**	**	*	ns	**	ns	ns	**
	LSD _(0.05)	1.5	1.5	7.8	1.1	4.0	1.9	0.7	2.2	6.8
	CV %	2.6	1.5	9.0	14.0	20.4	11.5	9.5	26.4	27.0

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၀ x ၃)

Location - Yezin (မိုးနှောင်းရာသီ)

D.O.S – 27.9.2022

No.	Genotypes	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (bsk)
1	YM-21-1-1	31	54	48.7	4	8	10	5.7	3.9	12.0
2	YM-21-1-2	32	55	46.5	4	8	11	5.8	3.7	13.9
3	YM-21-1-3	31	54	47.5	4	7	11	5.7	3.3	11.8
4	YM-21-1-5	31	53	48.1	4	8	11	6.0	3.8	14.3
5	YM-21-1-6	30	54	53.6	5	9	11	4.8	3.7	11.9
6	YM-21-1-9	31	54	53.3	4	9	10	5.8	3.5	13.4
7	YM-21-1-10	30	54	54.5	4	8	11	5.6	4.1	12.7
8	YM-21-1-11	30	53	49.3	4	9	11	5.6	3.7	13.9
9	YM-21-1-12	31	53	45.3	4	10	11	5.3	4.3	15.7
10	YM-21-1-13	30	53	51.4	4	8	10	5.5	3.8	12.2
11	YM-21-1-14	31	53	51.9	4	9	11	5.2	4.0	12.9
12	YM-21-1-15	31	53	52.0	4	10	11	5.5	4.4	16.2
13	YM-21-1-16	31	54	44.3	4	8	10	4.9	3.1	11.2
14	YM-21-1-19	31	53	53.0	4	9	11	5.3	3.8	13.9
15	YM-21-1-20	31	53	47.6	4	8	11	5.4	3.7	12.7
16	YM-21-1-21	31	53	53.0	4	7	11	5.8	4.0	12.4

17	YM-21-1-22	28	52	43.9	4	8	11	5.5	3.9	13.9

အစုကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၀ x ၃)

No.	Genotypes	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (bsk)
18	YM-21-1-23	30	53	50.1	4	10	11	5.4	5.3	15.2
19	YM-21-1-24	31	54	49.7	5	9	11	5.6	3.4	14.4
20	YM-21-1-25	31	54	48.9	4	8	10	5.9	3.3	13.0
21	YM-21-1-26	31	54	53.0	4	9	10	5.6	3.9	13.3
22	YM-21-1-27	31	54	53.8	4	8	11	5.5	3.8	13.0
23	YM-21-1-28	30	53	48.3	4	9	11	6.3	4.8	16.8
24	YM-21-1-29	30	53	46.1	5	10	11	5.5	4.6	16.2
25	YM-21-1-30	32	54	52.8	4	10	11	5.8	4.3	15.0
26	YM-21-1-31	31	54	48.7	5	9	11	5.7	3.9	14.0
27	YM-21-1-32	30	53	52.6	4	8	11	5.3	3.3	11.5
28	Yezin-11(ck)	29	52	54.8	3	9	12	5.8	3.9	15.5
29	Yezin-14(ck)	32	54	51.2	3	9	11	6.2	3.8	15.3
30	Yezin-15(ck)	34	56	55.7	4	9	12	6.1	5.3	17.8
Mean		31	53	50.3	4	9	11	5.6	3.9	14.0

F-test	**	**	*	ns	ns	ns	*	ns	ns
LSD _(0.05)	0.9	0.8	6.2	1.1	2.9	1.3	0.7	1.4	5.2
CV %	1.7	0.9	7.6	16.2	20.2	7.5	7.5	21.3	22.7

Activity (02)-သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၉ - ၂၀၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၈ - ၂၀၂၉ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးရာသီ၊ မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ

(င) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ- (Yezin-9 x VI00 1244AG) ၊ (VI000 470 AG x VI00 1490 AG)

(စ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဆ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက် ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်း ဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်းများကို ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊

အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ အခြားကောက်ယူသော မှတ်တမ်းများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ကျရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်း စသော မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူ ခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင် အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် မျိုးကူးစပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ စတင်လုပ်ဆောင်၍ ပထမသားဆက်မှ သတ္တမသားဆက်အထိ သားဆက် အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဆက်လက်ပြီး ရည်ရွယ်ချက်အပေါ် မူတည်၍ မိုးရာသီတွင် ဆဌမသားဆက်အနေဖြင့် Yezin-9 x VI 001244AG မျိုးလိုင်း (၆၆) လိုင်း ၊ VI 000470AG x VI00 1490AG မျိုးလိုင်း (၆၇) လိုင်း နှင့် မိုးနှောင်းရာသီတွင် သတ္တမသားဆက်အနေဖြင့် Yezin-9 x VI 001244AG မျိုးလိုင်း (၅၄) လိုင်း ၊ VI 000470AG x VI00 1490AG မျိုးလိုင်း (၃၉) လိုင်း များအား အပင်ကြီးထွားမှုအဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာ၍ ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ကိုက်ညီပြီး နေရာဒေသမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်ရန် မျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော သားဆက်လိုင်းများကို မိုးကြိုရာသီတွင် ပဏာမ အထွက် လေ့လာခြင်းအဖြစ် စိုက်ပျိုးလျက် ရှိပြီး စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူဆဲ ဖြစ်ပါသည်။

သားဆက်အဆင့်	လိုင်းအရေ အတွက်	အတွဲအမည်	ရာသီ	ခုနှစ်
ဆဌမသားဆက် သတ္တမသားဆက်	၆၆ လိုင်း ၅၄ လိုင်း	Yezin-9 x VI 001244AG	မိုး မိုးနှောင်း	၂၀၁၉ -၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၈ -၂၉ ခုနှစ်ထိ
ဆဌမသားဆက် သတ္တမသားဆက်	၆၇ လိုင်း ၃၉ လိုင်း	VI 000470AG x VI00 1490AG	မိုး မိုးနှောင်း	၂၀၁၉ -၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၈ -၂၉ ခုနှစ်ထိ

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်းများအား စံထားမျိုးများနှင့်ယှဉ်၍ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စသည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်၍ အထွက်နှုန်းမြင့်မားသောမျိုးလိုင်းများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Activity (01) - မျိုးကူးစပ်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၃၁ - ၂၀၃၂ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးရာသီ၊ မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ- Yezin-11 x AVMU-1688

(င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(စ) စိုက်နည်းစနစ် -

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင်

အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်းများကို ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ အခြားကောက်ယူသော မှတ်တမ်းများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ကျရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်း စသော မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူ ခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အစေ့ကြီး၊ အသက်လျင်အထွက်ကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် မိဘမျိုး လိုင်းများအဖြစ် အသက်လျင်သော ရေဆင်း-၁၁ အား (အမ)ထား၍ အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ ရောဂါ (all strains) ဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိသော AVMU-1688 မျိုးလိုင်းအား (အဖို)ထား၍ ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် မျိုးကူးစပ်ခြင်း အစီအစဉ်အား စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မျိုးကူးစပ်ခြင်းမှ ရရှိလာသော မျိုးစေ့များအား ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ပထမသားဆက် အနေဖြင့် မျိုးစေ့ ပွားခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် ရရှိလာသောသားဆက်အား ဒုတိယသားဆက်အဖြစ် စိုက်ပျိုးပြီး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးလိုင်းများနှင့် အစေ့ကြီးသော ပဲတီစိမ်း မျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ်၍ စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်လက်၍ ရရှိ

လာသော သားဆက်များအား အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း၊ မျိုးအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ သရုပ်ပြ စိုက်ပျိုးပြသခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁။ Program II – Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (001)- အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါနိုင်သောပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသော သီးနှံဖြစ်၍ မြန်မာနိုင်ငံနေရာ အနှံ့အပြား တွင် ရာသီအလိုက် စိုက်ပျိုးကြပြီး ပြည်ပသို့ တင်ပို့နိုင်သောကြောင့် ဝင်ငွေ ရရှိသော သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ပဲတီစိမ်းသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် ပြောင်းလဲလာသောရာသီကြောင့် စိုက်ချိန် အလိုက် ပိုးမွှားရောဂါများ ကျရောက်ခြင်း၊ အနောက်ဥရောပနိုင်ငံများသို့ ပဲပင်ပေါက် ဈေးကွက် ရရှိရန် ပဲတီစိမ်းတင်ပို့ရာတွင် အစေ့အရွယ်အစား မညီညာခြင်းစသော ပြဿနာအခက်အခဲများ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့လျက်ရှိပါသည်။ တောင်သူများအနေဖြင့်လည်း ပဲတီစိမ်းစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာ တွင် အစေ့ကြီး၍ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောမျိုး၊ အထွက်နှုန်းကောင်းသောမျိုး၊ ဈေးကွက်ရရှိသော

ပဲတီစိမ်းမျိုးများရရှိရန် လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သောမျိုး၊ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောမျိုးများ ဆက်လက်ထုတ်လုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောပဲတီစိမ်းမျိုးများရရှိရန်

Activity (04)- ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၈ - ၂၀၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၇ - ၂၀၂၈ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ (မိုးရာသီ ၊ မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း- ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၁၅၂ x ၃ (မိုးရာသီ) ၊ ၁၂၆ x ၃ (မိုးနှောင်းရာသီ)

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ - ၁၅၂ မျိုး(MAS-1 x မြစိမ်း (YM 21-2)၊ Yezin 1 x မြစိမ်း (YM 21-3))

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက် ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်း ဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင်

အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော မျိုးလိုင်း များကို ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ အခြား ကောက်ယူသော မှတ်တမ်းများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ကျရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါ ဒဏ်များခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်း စသော မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက

၆။ တွေ့ရှိချက်

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ဒဏ်ခံနိုင်သောပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန် ရည်ရွယ်ချက် ဖြင့် မျိုးကူးစပ်ခဲ့ပြီး သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်လာခဲ့ရာ ပဏာမအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီနှင့်မိုးနှောင်းရာသီတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မိုးရာသီ တွေ့ရှိချက်အရ YM-21-3-6 မျိုးလိုင်းသည် ရင့်မှည့်ရက် (၅၄)ရက် ဖြင့် စံထားမျိုးများ အားလုံးထက် အသက်လျင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မျိုးတစ်မျိုးချင်းစီ၏ အထွက်မိတ်ဖက် လက္ခဏာများသည် သိသာစွာကွဲပြားမှု ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မျိုးလိုင်းများအား တစ်ဧက အထွက်နှုန်း လေ့လာတွက်ချက်ခဲ့ရာ YM-21-2-114 (၃၉.၆) တင်း၊ YM-21-3-23 (၃၁.၈) တင်း၊ YM-21-2-36 (၃၀.၉) တင်း၊ YM-21-2-67 (၂၈.၄) တင်း၊ YM-21-3-12 (၂၈.၀) တင်း၊ YM-21-3-11 (၂၇.၄) တင်း၊ YM-21-2-51 (၂၆.၈) တင်း၊ YM-21-3-28 (၂၆.၈) တင်း၊ YM-21-2-5 (၂၆.၅) တင်း၊ YM-21-2-63 (၂၆.၃) တင်း၊ YM-21-2-6 (၂၅.၅) တင်း၊ YM-21-3-18 (၂၅.၅) တင်း၊ YM-21-2-4 (၂၅.၂) တင်း၊ YM-21-3-37 (၂၅.၂) တင်း၊ YM-21-2-117 (၂၅.၁) တင်း၊ YM-21-2-72 (၂၄.၉) တင်း၊ YM-21-2-44 (၂၄.၅) တင်း၊ YM-21-3-17(၂၄.၄) တင်း၊ YM-21-2-110 (၂၄.၃) တင်း၊ YM-21-2-99

(၂၄.၁) တင်း၊ YM-21-3-14 (၂၄.၁) တင်း၊ YM-21-2-9 (၂၄.၀) တင်း၊ YM-21-2-115 (၂၄.၀) တင်း ဖြင့် စံထားမျိုး များအားလုံးထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိ နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မိုးရာသီတွေ့ရှိချက်အရ မျိုးလိုင်း(၂၃)လိုင်းသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁၊ ရေဆင်း-၁၄ နှင့် ရေဆင်း-၁၅ ထက် အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။

မိုးနှောင်းရာသီတွင် ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းအား ဆက်လက်စိုက်ပျိုး စမ်းသပ်ခဲ့ရာ မျိုးလိုင်းများအားလုံး၏ အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများသည် သိသာစွာ ကွဲပြားမှု ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အစေ့ကြီးမျိုးလိုင်းများအနေဖြင့် အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် တွက်ချက်ခဲ့ရာ YM-21-2-5 (၇.၆ ဂရမ်)၊ YM-21-2-64 (၇.၀ ဂရမ်)၊ YM-21-2-118 (၇.၀ ဂရမ်) ဖြင့် စံထားမျိုးများ ထက် အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန်များနေပြီး အစေ့ကြီးမျိုးလိုင်းများ အဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ အထွက်နှုန်း အား လေ့လာတွက်ချက်ခဲ့ရာ YM-21-3-27 (၂၅.၄ တင်း)၊ YM-21-2-32 (၂၄.၆ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး များနှင့် အခြားမျိုးများ အားလုံးထက် သာလွန်ထွက်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ YM-21-2-32 (၂၄.၆ တင်း)၊ YM-21-2-15 (၂၀.၈ တင်း)၊ YM-21-3-37 (၂၀.၈ တင်း)၊ YM-21-3-14 (၂၀.၅ တင်း)၊ YM-21-2-38 (၂၀.၁ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ ထက်သာလွန် ထွက်ရှိသည် ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် YM-21-2-30 (၁၉.၇ တင်း)၊ YM-21-3-5 (၁၉.၆ တင်း)၊ YM-21-3-3 (၁၉.၀ တင်း)၊ YM-21-2-53 (၁၈.၄ တင်း)၊ YM-21-2-54 (၁၈.၃ တင်း) စသည့်မျိုးလိုင်းများသည် စံထားမျိုးရေဆင်း-၁၅ ထက် သာလွန်ထွက်ရှိ နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

စမ်းသပ်ရာသီများအလိုက် မျိုးလိုင်းများ၏ အထွက်နှုန်းလေ့လာခဲ့ရာ YM-21-3-14 မျိုးလိုင်းသည် စမ်းသပ်ရာသီများတွင် အစေ့ကြီး၍ အထွက်နှုန်းမြင့်မားသောကြောင့် အလား အလာကောင်း၍ အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းအဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင်

YM-21-2-32၊ YM-21-2-38၊ YM-21-3-5၊ YM-21-3-18 နှင့် YM-21-3-37 မျိုးလိုင်းများသည် စမ်းသပ်ရာသီ နှစ်ခုတွင် အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဆက်လက်၍ အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်ပြီး အစေ့ကြီးသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများအား ၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှုအား လေ့လာအကဲဖြတ်ရန် စိုက်ပျိုးပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးလိုင်းများကို ရွေးချယ်၍ ရာသီအလိုက် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်မှုစမ်းသပ်ခြင်း၊ ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စသည့် သုတေသန လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

Location - Yezin (မိုးရာသီ)

D.O.S – 17.5.2022

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
1	YM-21-2-1	35	58	52.7	5	14	11	5.3	5.9	21.6
2	YM-21-2-2	35	59	55.0	6	14	10	5.6	7.7	21.0
3	YM-21-2-3	35	59	65.5	6	14	11	5.0	5.6	20.9
4	YM-21-2-4	35	60	56.8	5	15	12	5.3	6.4	25.2
5	YM-21-2-5	35	61	63.1	6	15	13	5.1	8.7	26.5
6	YM-21-2-6	35	59	53.6	6	15	11	5.8	7.9	25.5
7	YM-21-2-7	35	59	57.6	5	13	12	3.9	4.6	15.7
8	YM-21-2-8	35	58	61.8	6	16	11	4.8	8.3	23.6
9	YM-21-2-9	35	62	61.9	6	14	10	6.0	6.9	24.0
10	YM-21-2-10	35	59	65.4	4	10	10	5.4	4.9	14.6
11	YM-21-2-11	35	62	57.6	6	16	11	4.3	6.6	20.0
12	YM-21-2-12	35	60	62.3	5	14	10	4.8	5.9	17.5
13	YM-21-2-13	35	59	53.0	5	12	11	5.6	5.6	19.6
14	YM-21-2-14	35	57	63.5	5	15	9	4.1	5.6	14.7
15	YM-21-2-15	35	60	56.6	5	14	10	5.3	7.9	19.9
16	YM-21-2-16	35	59	54.9	4	14	11	4.1	7.1	16.8
17	YM-21-2-17	35	59	63.9	6	17	10	4.9	12.0	22.3
18	YM-21-2-18	35	60	51.3	4	12	10	4.2	4.8	13.8
19	YM-21-2-19	35	60	53.1	6	16	10	4.7	7.1	20.5

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
20	YM-21-2-20	35	59	54.0	4	11	10	5.4	8.7	16.3
21	YM-21-2-21	35	60	38.7	4	12	9	4.6	4.6	13.0
22	YM-21-2-24	35	61	56.0	5	13	10	6.0	5.6	20.0
23	YM-21-2-28	35	60	59.5	6	16	12	4.4	6.1	21.6
24	YM-21-2-29	35	58	54.3	5	14	11	5.5	7.1	23.8
25	YM-21-2-30	35	61	48.4	5	14	12	4.8	5.7	20.1
26	YM-21-2-31	35	61	61.4	5	17	11	4.2	8.1	20.2
27	YM-21-2-32	35	58	60.3	5	16	10	4.3	6.2	18.5
28	YM-21-2-33	35	57	47.4	5	17	11	4.2	6.9	20.3
29	YM-21-2-34	35	60	64.6	6	15	12	4.9	7.2	23.2
30	YM-21-2-35	35	60	59.7	5	12	10	4.4	6.1	13.3
31	YM-21-2-36	35	59	55.6	6	19	11	5.3	5.9	30.9
32	YM-21-2-37	35	59	62.0	5	14	10	4.9	6.5	17.7
33	YM-21-2-38	35	58	54.8	6	15	10	4.8	6.6	18.3
34	YM-21-2-39	35	58	52.0	5	17	11	4.8	6.6	23.4
35	YM-21-2-40	35	60	60.6	5	18	10	4.9	7.5	23.9
36	YM-21-2-41	35	60	61.9	7	17	11	4.0	6.8	20.7
37	YM-21-2-42	35	61	60.7	5	12	11	5.8	4.6	19.1

38	YM-21-2-43	35	60	69.2	4	12	10	4.6	6.7	15.0
39	YM-21-2-44	35	60	61.7	6	14	12	5.4	7.3	24.5

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
40	YM-21-2-45	35	61	59.9	5	13	11	5.0	5.2	17.9
41	YM-21-2-46	35	58	50.4	6	13	11	5.1	6.5	18.9
42	YM-21-2-47	35	59	44.7	5	13	11	4.9	5.0	18.4
43	YM-21-2-48	35	59	55.6	5	13	10	5.4	7.6	19.1
44	YM-21-2-49	35	60	56.7	5	16	11	4.8	6.7	22.0
45	YM-21-2-50	35	59	49.3	5	11	12	5.3	4.6	18.8
46	YM-21-2-51	35	60	45.1	6	18	12	5.2	7.9	26.8
47	YM-21-2-52	35	58	65.0	7	20	11	5.7	9.8	34.1
48	YM-21-2-53	35	59	54.9	6	13	10	5.4	5.4	18.3
49	YM-21-2-54	35	60	54.8	5	13	11	5.0	5.6	18.1
50	YM-21-2-55	35	60	58.1	5	13	10	5.2	6.0	17.9
51	YM-21-2-56	35	60	65.3	5	15	11	5.6	6.2	23.5
52	YM-21-2-57	35	60	61.4	5	13	12	5.2	7.2	20.8
53	YM-21-2-58	35	59	60.3	5	13	10	4.8	7.4	17.5
54	YM-21-2-59	35	60	61.3	6	16	12	4.6	7.3	22.9
55	YM-21-2-60	35	61	49.3	5	12	8	5.6	6.2	15.5

56	YM-21-2-61	35	61	64.4	5	13	10	5.1	7.0	18.7
57	YM-21-2-62	35	59	56.1	5	14	12	5.2	8.9	23.5
58	YM-21-2-63	35	59	61.6	8	18	11	4.8	9.5	26.3
59	YM-21-2-64	35	60	56.7	5	13	11	4.6	6.5	17.4

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
60	YM-21-2-65	35	61	60.3	5	11	10	5.0	5.1	14.4
61	YM-21-2-66	35	59	63.5	5	10	11	4.8	5.2	14.1
62	YM-21-2-67	35	58	60.0	7	18	11	5.4	10.3	28.4
63	YM-21-2-68	35	60	60.2	4	10	11	5.3	6.2	16.9
64	YM-21-2-70	35	60	63.0	5	13	12	5.4	6.5	21.9
65	YM-21-2-71	35	60	46.0	6	17	10	4.8	5.9	21.7
66	YM-21-2-72	35	59	63.4	6	16	10	5.6	6.9	24.9
67	YM-21-2-73	35	60	56.3	5	12	11	4.3	6.0	15.5
68	YM-21-2-75	35	60	70.0	5	12	11	5.2	7.5	19.0
69	YM-21-2-76	35	59	62.0	6	13	11	5.5	8.1	22.2
70	YM-21-2-77	35	60	62.5	4	13	10	4.9	6.5	16.9
71	YM-21-2-78	35	61	55.6	6	15	10	4.4	8.0	18.7
72	YM-21-2-79	35	60	51.0	5	12	10	4.8	5.1	15.4

73	YM-21-2-80	35	60	62.2	6	18	11	4.5	6.2	23.2
74	YM-21-2-81	35	59	53.3	4	11	10	4.8	4.4	13.5
75	YM-21-2-82	35	60	54.7	5	13	12	5.1	5.5	21.1
76	YM-21-2-83	35	58	54.2	6	15	10	4.9	6.0	19.6
77	YM-21-2-84	35	61	53.1	5	12	10	5.3	5.0	18.1
78	YM-21-2-85	35	60	49.7	5	11	11	4.7	4.5	16.2
79	YM-21-2-86	35	58	52.7	6	14	10	4.3	5.6	17.4

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
80	YM-21-2-87	35	60	51.9	5	14	11	5.0	4.5	20.1
81	YM-21-2-88	35	59	49.0	4	11	10	4.9	5.5	14.9
82	YM-21-2-89	35	60	53.9	6	15	10	4.6	6.3	18.8
83	YM-21-2-90	35	60	42.8	6	12	9	4.9	5.8	14.0
84	YM-21-2-91	35	60	49.8	4	9	10	5.5	5.9	12.1
85	YM-21-2-92	35	60	61.5	5	16	11	4.7	5.3	22.6
86	YM-21-2-93	35	60	48.5	5	14	10	4.1	4.2	14.9
87	YM-21-2-94	35	59	54.2	5	14	10	5.4	5.8	20.0
88	YM-21-2-95	35	59	52.8	5	12	10	4.3	4.7	13.4
89	YM-21-2-96	35	61	56.0	5	17	11	5.0	7.4	24.6

90	YM-21-2-97	35	59	57.8	6	16	9	5.2	7.3	20.3
91	YM-21-2-98	35	59	55.5	5	16	10	5.4	7.5	23.8
92	YM-21-2-99	35	59	60.4	6	16	11	5.4	7.2	24.1
93	YM-21-2-100	35	60	70.2	6	16	10	5.3	7.3	23.2
94	YM-21-2-101	35	60	54.0	5	14	10	5.5	6.3	19.5
95	YM-21-2-102	35	59	73.1	5	13	10	4.3	7.4	14.6
96	YM-21-2-103	35	60	57.5	5	13	10	4.9	5.7	17.7
97	YM-21-2-104	35	59	54.6	5	13	10	4.6	5.9	15.3
98	YM-21-2-105	35	59	55.3	5	12	10	5.5	5.0	17.4
99	YM-21-2-106	35	60	64.9	5	12	10	4.9	5.0	15.1

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
100	YM-21-2-108	35	59	39.4	5	12	11	4.1	4.3	14.7
101	YM-21-2-109	35	57	51.8	5	13	10	4.9	6.3	17.7
102	YM-21-2-110	35	59	58.4	5	16	11	5.4	7.4	24.3
103	YM-21-2-111	35	60	52.8	5	11	10	5.1	5.0	16.2
104	YM-21-2-113	35	61	58.5	6	15	11	5.0	7.2	22.5
105	YM-21-2-114	35	60	60.3	5	26	11	4.6	5.7	39.6
106	YM-21-2-115	35	60	63.9	7	18	10	4.9	10.2	24.0

107	YM-21-2-116	35	56	57.2	5	14	8	4.8	9.5	15.5	၆
108	YM-21-2-117	35	60	55.7	6	15	11	5.7	8.4	25.1	
109	YM-21-2-118	35	59	63.3	6	13	10	5.9	7.4	20.3	
110	YM-21-2-119	35	57	58.9	5	12	12	5.0	6.2	18.8	
111	YM-21-2-121	35	57	55.4	5	13	10	5.2	7.4	18.1	
112	YM-21-2-122	35	61	57.1	5	14	10	5.7	6.2	21.1	
113	YM-21-3-1	35	60	65.1	5	14	10	4.9	6.2	19.3	
114	YM-21-3-2	35	60	66.2	5	10	10	4.2	4.1	11.4	
115	YM-21-3-3	35	59	58.8	5	14	9	4.7	6.2	16.7	
116	YM-21-3-4	35	58	61.3	4	12	10	4.4	5.6	15.0	
117	YM-21-3-5	35	60	55.9	5	19	10	4.1	6.2	20.6	
118	YM-21-3-6	35	54	43.2	3	8	10	4.0	2.8	8.1	
119	YM-21-3-7	35	59	62.7	5	17	11	4.3	6.5	21.2	

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
120	YM-21-3-9	35	59	60.1	5	13	9	4.3	5.2	14.1
121	YM-21-3-10	35	60	61.0	6	18	11	4.5	7.7	23.8
122	YM-21-3-11	35	61	63.3	7	20	12	4.5	9.1	27.4
123	YM-21-3-12	35	61	75.1	7	19	11	5.0	7.2	28.0

124	YM-21-3-14	35	62	70.0	6	16	11	5.0	7.4	24.1
125	YM-21-3-15	35	59	52.4	5	12	10	4.4	4.4	14.5
126	YM-21-3-16	35	60	73.7	6	16	10	4.2	5.2	17.8
127	YM-21-3-17	35	61	59.0	6	17	11	4.8	6.4	24.4
128	YM-21-3-18	35	60	70.2	6	16	12	4.9	6.0	25.5
129	YM-21-3-19	35	60	68.7	6	15	11	5.0	6.1	22.0
130	YM-21-3-20	35	61	52.5	5	12	11	4.7	5.2	16.2
131	YM-21-3-21	35	61	66.8	7	17	10	4.9	6.4	23.1
132	YM-21-3-22	35	63	82.3	6	18	10	4.5	7.0	22.3
133	YM-21-3-23	35	61	68.9	8	20	11	5.2	7.7	31.8
134	YM-21-3-24	35	60	55.0	6	15	12	4.3	6.9	20.3
135	YM-21-3-25	35	60	66.9	6	14	11	4.5	6.8	19.3
136	YM-21-3-26	35	59	70.6	6	16	11	4.5	6.1	21.6
137	YM-21-3-27	35	61	64.7	6	13	11	4.3	5.3	16.6
138	YM-21-3-28	35	60	56.0	6	21	11	4.4	9.8	26.8
139	YM-21-3-29	35	59	63.0	6	16	12	4.8	9.1	23.6

ဗ

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၅၂ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
140	YM-21-3-30	35	58	71.6	5	11	11	4.8	4.7	15.8

141	YM-21-3-31	35	61	81.9	6	16	11	4.9	7.2	23.5
142	YM-21-3-32	35	58	59.1	7	17	11	4.6	7.3	23.2
143	YM-21-3-33	35	59	77.5	5	16	10	4.9	5.7	21.5
144	YM-21-3-34	35	59	64.1	4	11	9	4.9	5.5	13.8
145	YM-21-3-35	35	61	49.2	5	10	11	4.9	5.2	13.8
146	YM-21-3-36	35	61	67.2	6	16	11	4.7	6.4	22.1
147	YM-21-3-37	35	58	57.7	8	20	10	4.5	6.4	25.2
148	YM-21-3-39	35	60	63.3	5	12	11	5.1	6.8	18.4
149	YM-21-3-40	35	59	56.9	7	15	11	4.4	5.7	18.6
150	Yezin-11(ck)	35	58	52.0	5	14	10	4.2	5.9	15.6
151	Yezin-14(ck)	35	58	58.9	6	14	10	5.7	5.2	22.1
152	Yezin-15(ck)	35	58	71.5	5	13	12	5.4	9.0	22.1
Mean		35	60	58.8	5	14	11	4.9	6.5	20.0
F-test		**	**	**	**	**	**	**	**	**
LSD _(0.05)		0.9	1.3	9.4	1.5	6.1	1.6	0.8	3.1	10.5
CV %		1.5	1.3	9.9	17.1	26.5	9.6	10.8	29.5	32.6

၃၂

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

Location - Yezin (မိုးနောင်းရာသီ)

D.O.S – 26.9.2022

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
1	YM-21-2-1	31	53	48.3	4	9	9	6.3	4.4	13.7
2	YM-21-2-2	30	54	54.8	4	9	10	6.2	4.9	15.9
3	YM-21-2-3	31	54	55.0	4	11	11	5.4	4.0	17.9
4	YM-21-2-4	32	53	53.8	4	8	11	6.4	4.0	15.0
5	YM-21-2-5	32	54	58.4	4	8	10	7.6	5.3	15.5
6	YM-21-2-6	29	55	50.5	4	9	10	5.9	3.8	14.1
7	YM-21-2-8	31	54	53.8	4	8	9	6.0	4.2	11.9
8	YM-21-2-9	31	54	56.2	4	8	10	6.2	3.9	13.2
9	YM-21-2-11	31	54	63.7	5	10	9	5.1	4.0	11.3
10	YM-21-2-12	31	54	55.5	4	9	10	6.3	4.3	14.6
11	YM-21-2-13	31	54	53.1	3	8	10	6.2	3.0	12.2
12	YM-21-2-15	32	54	61.8	3	10	11	6.9	5.3	20.8
13	YM-21-2-16	33	54	51.1	4	10	9	5.4	5.1	13.8
14	YM-21-2-17	31	53	55.6	4	11	10	5.5	4.9	16.3
15	YM-21-2-19	30	54	53.2	4	9	10	5.4	4.1	12.9
16	YM-21-2-20	31	54	55.5	3	9	10	6.5	4.2	16.1
17	YM-21-2-21	30	53	46.9	3	8	11	5.6	3.0	12.7
18	YM-21-2-24	31	54	55.1	4	10	9	6.7	5.2	16.1
19	YM-21-2-28	33	54	55.5	4	10	9	6.0	4.3	14.5

✂

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
20	YM-21-2-29	29	53	51.7	4	9	11	5.5	3.7	14.1
21	YM-21-2-30	31	54	53.5	4	12	10	6.1	5.8	19.7
22	YM-21-2-31	32	54	50.5	3	10	11	5.7	4.7	16.2
23	YM-21-2-32	31	55	57.4	4	14	10	6.2	4.6	24.6
24	YM-21-2-33	30	54	51.9	4	11	10	6.1	4.7	17.8
25	YM-21-2-34	31	54	51.6	3	10	10	5.9	4.5	15.6
26	YM-21-2-36	32	54	49.0	4	8	10	5.9	3.5	12.6
27	YM-21-2-37	31	54	63.2	4	12	9	6.1	5.7	18.1
28	YM-21-2-38	30	54	59.4	5	12	10	6.3	5.8	20.1
29	YM-21-2-39	29	53	55.6	4	11	11	6.0	4.9	18.1
30	YM-21-2-40	28	54	50.4	3	8	11	6.1	3.7	13.9
31	YM-21-2-41	31	54	48.5	5	13	10	4.7	6.3	17.3
32	YM-21-2-42	33	54	50.2	4	8	10	6.0	3.6	12.8
33	YM-21-2-44	32	54	50.0	4	10	11	6.0	4.6	16.6
34	YM-21-2-45	32	54	52.0	4	9	10	6.1	4.1	14.2
35	YM-21-2-46	30	54	50.4	3	9	10	5.6	4.2	12.5
36	YM-21-2-47	30	52	48.7	4	9	10	5.7	4.2	14.1
37	YM-21-2-48	31	53	49.1	4	10	10	6.4	4.8	16.4
38	YM-21-2-49	30	52	45.3	4	10	10	5.8	4.9	16.0
39	YM-21-2-50	30	53	46.7	4	8	10	5.7	2.9	12.0

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
40	YM-21-2-51	31	54	55.8	4	9	10	6.1	4.7	14.6
41	YM-21-2-52	33	56	59.5	4	9	10	6.8	4.1	16.9
42	YM-21-2-53	30	53	54.1	5	10	11	6.3	5.7	18.4
43	YM-21-2-54	32	54	54.0	4	10	10	6.6	5.2	18.3
44	YM-21-2-55	32	55	62.7	4	10	11	5.9	4.4	17.4
45	YM-21-2-56	34	55	54.8	3	10	10	6.4	5.0	17.7
46	YM-21-2-57	31	54	56.3	4	10	10	6.5	4.4	17.3
47	YM-21-2-58	31	54	62.9	4	9	10	5.8	4.5	14.5
48	YM-21-2-59	32	55	55.6	4	9	10	5.3	3.9	12.8
49	YM-21-2-61	34	55	53.5	4	12	11	5.9	5.9	20.3
50	YM-21-2-62	31	53	51.1	3	9	10	6.5	4.9	14.9
51	YM-21-2-63	31	54	54.7	4	8	11	6.2	4.5	13.6
52	YM-21-2-64	30	53	57.1	4	10	10	7.0	6.2	19.2
53	YM-21-2-67	29	52	57.4	4	10	10	6.3	5.0	16.2
54	YM-21-2-68	33	54	52.3	4	8	11	6.1	4.6	14.2
55	YM-21-2-70	30	54	49.0	4	9	11	6.1	4.9	14.9
56	YM-21-2-71	30	54	47.5	4	10	10	6.2	4.5	16.0

57	YM-21-2-72	31	55	58.9	4	9	10	6.3	5.3	15.6
58	YM-21-2-75	31	55	56.7	4	10	10	5.9	4.4	15.2
59	YM-21-2-76	31	54	52.7	4	8	11	5.3	3.4	12.1

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Plant yield(g)	Yield (Bsk)
60	YM-21-2-77	31	54	49.4	4	8	10	5.5	4.3	12.3
61	YM-21-2-78	31	54	49.5	4	10	10	6.4	4.9	16.0
62	YM-21-2-80	30	53	48.6	4	10	10	5.4	4.3	14.3
63	YM-21-2-82	29	52	52.5	4	9	10	6.2	4.4	14.9
64	YM-21-2-83	29	52	51.9	4	12	10	5.3	4.7	16.8
65	YM-21-2-84	29	52	54.8	5	12	9	6.0	4.9	16.8
66	YM-21-2-86	31	54	54.9	4	9	10	5.3	3.7	12.2
67	YM-21-2-87	30	53	54.7	4	12	11	5.2	3.9	17.9
68	YM-21-2-89	29	53	52.4	4	10	10	5.5	4.4	14.2
69	YM-21-2-92	31	54	53.3	4	11	10	5.1	3.9	14.5
70	YM-21-2-94	30	53	51.0	3	9	10	6.3	3.5	14.1
71	YM-21-2-96	30	53	54.5	4	11	9	5.6	4.6	14.9
72	YM-21-2-97	31	54	49.2	3	8	10	6.1	4.1	12.4
73	YM-21-2-98	32	55	54.3	3	7	11	6.1	3.9	13.4

74	YM-21-2-99	30	54	52.5	3	7	11	6.4	3.5	13.3
75	YM-21-2-100	33	55	54.3	5	10	10	5.9	4.9	16.8
76	YM-21-2-101	31	55	53.9	4	10	9	5.9	5.2	15.1
77	YM-21-2-102	31	54	65.3	4	8	10	5.8	3.6	12.4
78	YM-21-2-103	29	53	55.7	3	8	11	6.3	4.6	15.4
79	YM-21-2-105	32	55	53.2	4	8	11	5.8	3.4	13.3

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
80	YM-21-2-106	33	56	50.7	3	10	10	5.8	4.3	16.1
81	YM-21-2-109	31	54	52.2	3	9	9	6.0	4.3	13.0
82	YM-21-2-110	31	54	57.9	5	12	10	5.7	5.3	17.7
83	YM-21-2-111	30	54	52.4	4	6	9	6.7	3.2	9.2
84	YM-21-2-113	34	55	50.3	3	7	10	6.4	4.6	12.3
85	YM-21-2-114	33	55	56.2	4	8	10	5.7	3.5	12.6
86	YM-21-2-116	32	54	46.0	3	9	9	6.4	4.4	14.3
87	YM-21-2-117	33	55	56.1	4	8	10	6.7	4.6	14.7
88	YM-21-2-118	31	54	53.4	4	9	10	7.0	4.7	16.8
89	YM-21-2-119	31	54	49.0	3	6	10	6.3	2.9	10.6
90	YM-21-2-121	31	55	51.4	4	10	10	5.6	4.2	14.8
91	YM-21-2-122	32	55	51.7	3	9	10	6.2	4.3	14.7
92	YM-21-3-1	32	55	49.7	3	8	10	6.1	4.0	12.9
93	YM-21-3-3	30	53	50.7	4	12	11	5.7	4.3	19.0
94	YM-21-3-5	30	54	54.0	4	15	10	4.9	5.3	19.6
95	YM-21-3-6	29	53	49.0	3	9	10	5.6	3.8	12.9
96	YM-21-3-7	31	55	50.1	4	9	10	4.7	3.7	10.5
97	YM-21-3-9	29	52	53.0	4	9	10	6.5	4.1	14.6
98	YM-21-3-11	32	54	51.2	4	10	10	5.6	4.0	14.5
99	YM-21-3-12	32	54	55.8	4	10	9	5.8	3.3	14.5

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
100	YM-21-3-14	32	54	57.1	6	13	11	5.4	5.7	20.5
101	YM-21-3-16	34	54	60.6	4	11	10	4.6	4.0	13.8
102	YM-21-3-17	31	53	44.7	3	9	10	5.7	4.1	12.7
103	YM-21-3-18	31	54	53.1	5	11	11	6.1	4.4	18.6
104	YM-21-3-19	31	54	57.6	4	9	10	6.2	4.8	15.9
105	YM-21-3-20	30	54	53.0	4	9	11	5.2	4.9	13.7
106	YM-21-3-21	33	54	49.2	3	10	10	5.5	3.8	15.6
107	YM-21-3-22	34	55	53.7	5	10	10	5.5	4.7	13.7
108	YM-21-3-23	33	54	52.8	5	10	10	5.4	3.8	14.9
109	YM-21-3-24	30	53	49.5	4	10	10	4.8	4.2	12.8
110	YM-21-3-25	31	54	54.8	4	9	10	5.6	3.8	13.5
111	YM-21-3-26	33	55	52.6	4	9	9	5.7	3.4	11.8
112	YM-21-3-27	30	53	55.8	6	16	10	5.8	5.6	25.4
113	YM-21-3-28	32	55	46.7	4	10	10	5.1	3.9	13.5
114	YM-21-3-29	31	55	50.8	3	8	10	5.5	4.3	11.3
115	YM-21-3-31	33	55	55.2	3	11	10	6.0	5.1	17.6
116	YM-21-3-32	29	53	47.0	3	6	11	5.6	2.8	9.9
117	YM-21-3-33	32	54	56.7	4	9	10	5.5	3.4	12.8

118	YM-21-3-34	29	52	61.3	4	9	10	6.4	3.5	14.4

အစေ့ကြီး၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၁၂၆ x ၃)

No.	Genotypes	50 % flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	plant yield(g)	Yield (Bsk)
119	YM-21-3-35	30	54	52.0	4	9	10	6.6	4.8	15.8
120	YM-21-3-36	32	55	55.7	4	9	8	5.1	3.1	9.8
121	YM-21-3-37	30	53	52.3	6	17	11	4.4	6.2	20.8
122	YM-21-3-39	30	53	47.8	4	11	10	6.1	5.5	16.8
123	YM-21-3-40	32	55	50.6	4	11	11	5.0	4.6	16.6
124	Yezin-11(ck)	28	51	51.9	5	11	10	6.4	5.1	19.9
125	Yezin-14(ck)	30	53	62.3	4	11	10	6.3	5.5	19.2
126	Yezin-15(ck)	34	56	57.4	3	8	12	6.3	4.6	15.4
	Mean	31	54	53.4	4	10	10	5.9	4.4	15.2
	F-test	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	LSD _(0.05)	1.4	1.3	8.9	1.6	4.1	1.4	0.7	2.0	7.6
	CV %	5.0	2.0	11.4	25	28	9	10.9	27	31

Activity (01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် Activity (02)- သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂ -၂၀၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၃၁ -၂၀၃၂ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ -၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးရာသီ ၊မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ - မျိုးကူးစပ်ခြင်း (၄ တွဲ)

(၁) Yezin-7 x AVMU-1688၊ (၂) Yezin-7 x AVMU-1694၊

(၃) Yezin-9 x AVMU-1688၊ (၄) Yezin-9 x AVMU-1694

- သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း (F₂ and F₃)

(င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(စ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော

မျိုးလိုင်းများကို ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ အခြား ကောက်ယူသော မှတ်တမ်းများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ကျရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များ ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်း စသော မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများရရှိရန်အတွက် မိဘ မျိုးလိုင်းများအဖြစ် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ် ခံနိုင်ရည်မရှိ၍ အစေ့ကြီးသော ရေဆင်း-၇ နှင့် ရေဆင်း-၉ အား (အမ)ထား၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ လုံးဝကျရောက်မှုမရှိပဲ အစေ့ကြီးသော AVMU-1688 နှင့် AVMU-1694 မျိုးလိုင်းများအား (အဖို)ထား၍ ၂၀၂၂ မိုးရာသီတွင် မျိုးကူးစပ်ခြင်း အစီအစဉ်အား စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မျိုးကူးစပ်ခြင်းမှ ရရှိလာသော မျိုးစေ့များအား ၂၀၂၂ မိုးနှောင်းရာသီတွင် ပထမသားဆက်အနေဖြင့် မျိုးစေ့ပွားခြင်း လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းတွင် Yezin 11 x Yezin 9 (၁၅၁ လိုင်း) နှင့် Yezin 11 x CN 72 (၁၃၈ လိုင်း) အတွဲမှ သားဆက်လိုင်းများကို မိုးရာသီတွင် ဒုတိယသားဆက်အဖြင့် လည်းကောင်း၊ မိုးနှောင်းရာသီတွင် တတိယသားဆက်အဖြစ်လည်းကောင်း မိဘမျိုးများ၊ စံထားမျိုးများဖြင့် ယှဉ်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ သားဆက်လိုင်း များကို အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိမှုအား အကဲဖြတ်ရန်အတွက် ၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် မျိုးစေ့ပွားများ၍ ရရှိလာသောသားဆက်များအား ဒုတိယ သားဆက်အဖြစ်စိုက်ပျိုးပြီး အဝါရောင်မိုစုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးလိုင်းများနှင့် အစေ့ကြီးသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ်၍ စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်လက်၍ သားဆက်များကို စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ရွေးချယ်ပြီး မျိုးအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ ဒေသအဆင့်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း သုတေသနလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁။ Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (002)- မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုး
များရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသော သီးနှံဖြစ်ပြီး ပြည်တွင်းစားသုံးမှုသာမက ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချသောကြောင့် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရရှိသော သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ပဲတီစိမ်းသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် အဟန့်အတားဖြစ်စေသော အကြောင်းအရာများစွာ ရှိသည့်အနက် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါသည် အဓိကအရေးကြီးသော အဟန့်အတားများ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန် ရည်ရွယ်၍ မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ် အသင့်အတင့်ခံနိုင်ရည်ရှိသော (VC-6468-10-31) မျိုးအား အဖိုထားပြီး အထွက်ကောင်းပြီး အဝါရောင်မိုစေ့ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ရေဆင်း(၁၄)မျိုးအား အမထား၍ ၂၀၁၆-၂၀၁၇ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် မျိုးကူးစပ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၆-၂၀၁၇ ခုနှစ် (မိုးနှောင်း) ရာသီတွင် ပထမသားဆက်အား မိဘမျိုးလိုင်းများနှင့် ယှဉ်စိုက်၍ မျိုးရွေးချယ် စုပေါင်းသိမ်းခဲ့ပါသည်။ ဒုတိယသားဆက်အား မိဘမျိုးလိုင်းများနှင့် ယှဉ်စိုက်ပျိုး၍ တစ်ပင်ချင်းရွေးချယ် ရိတ်သိမ်း

ခဲ့ပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသော အပင်များအား Pedigree Method အရ တတိယသားဆက်၊ စတုတ္ထသားဆက်များတွင် တစ်ပင်တစ်လောင်းစိုက်ပျိုးပြီး အပင်ရောဂါသုတေသနဌာနနှင့် ပူးပေါင်း၍ ရောဂါခံနိုင်သော မျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ်ရိတ်သိမ်းခဲ့ရာ ပဉ္စမသားဆက် (၁၅ လိုင်း)၊ ဆဌမသားဆက် (၁၀ လိုင်း) ရရှိခဲ့ပါသည်။ ရရှိလာသော အဆိုပါ မျိုးလိုင်း (၁၀)လိုင်း အား စံထားမျိုး(၂)မျိုး နှင့် ယှဉ်၍ (၂၀၁၈-၂၀၁၉) မိုးရာသီတွင် ပဏာမလေ့လာခဲ့ရာ စမ်းသပ်မျိုး အားလုံးမှာ ရောဂါကျရောက်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရသဖြင့် (၂၀၁၉-၂၀၂၀) မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို၊ မိုးရာသီများတွင် ပဏာမအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်စမ်းသပ်ကွက်အား ရေဆင်းဒေသတွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်သော မျိုးလိုင်း(၈)လိုင်းအားရွေးချယ်၍ စံထားမျိုး(၂)မျိုးဖြင့် (၁၀ မျိုး၃လီ) ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (ပထမအကြိမ်) စမ်းသပ်ကွက်အား ၂၀၂၀-၂၀၂၁ မိုးနှောင်းရာသီတွင် လက်ပံတန်းနှင့် ရေဆင်းဒေသတွင် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး မိုးကြိုတွင် ရေဆင်း၊ ကျောက်ဆည်နှင့် မြစ်သားခြံများတွင် စမ်းသပ် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၁ မိုးရာသီတွင် ရေဆင်း၊ မကွေး၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ညောင်ဦး၊ မယ်အောင်ကန်၊ ကျောက်တံတားနှင့် စီပင် စသည့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနခြံများတွင် ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (ပထမအကြိမ်) စမ်းသပ်ကွက်အား (၈မျိုး ၃လီ)ဖြင့် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၂ မိုးနှောင်းနှင့် မိုးကြိုရာသီများတွင်လည်း အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန်သော မျိုးလိုင်း (၅)လိုင်းအားရွေးချယ်၍ စံထားမျိုး (၂)မျိုးဖြင့် (၇ မျိုး၃လီ) ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (ဒုတိယအကြိမ်) စမ်းသပ်ကွက်အား ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း၊ ကျောက်ဆည်နှင့် မြစ်သားခြံများတွင် စမ်းသပ် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး မိုးရာသီတွင် ရေဆင်း၊ မကွေး၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦးနှင့် ဇလုပ် စသည့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနခြံများတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - မြစ်ခြောက်ဆွေး နှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်း

မျိုးများရှိရန်

Activity (06)**- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ

- ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်

- ၂၀၂၁-၂၀၂၂(မိုး)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း- ဒေါ်ချိုချိုမာ၊ ဒေါ်သန္တာဝင်း၊ ဒေါ်မိုးမိုးအေး၊ ဒေါ်နီမာလွင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်

- ဒုတိယအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ

- ၇ မျိုး x ၃ လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်

- ၁၅ ပေ (၇ တန်း)/၁၅ ပေ x ၆ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ

- (VC-6468-10-31 x Yezin-14) (၅လှိုင်း)

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ

- တပ်ကုန်း၊ ဇလုပ်၊ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ မကွေး၊

ရေဆင်း (မိုး) နှင့် ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း (မိုးနှောင်း)

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်

-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့်ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား၂၅၀-၃၀၀စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင် အောင်ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ(၂၀ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေး ဖျန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား

၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများအား ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးတောင့်အရည်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ (၅)ပင်အထွက်၊ အကွက်ငယ်အထွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ မြစ်ခြောက်ဆွေး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန်ရည်ရွယ်၍ မိုးရာသီတွင် ရေဆင်း၊ မြင်းခြံ၊ တပ်ကုန်း၊ မကွေး၊ ညောင်ဦးနှင့် ဇလုပ် စသည့် ခြံများတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ ရေဆင်းဒေသတွင် YM-19-1-5 နှင့် YM-19-1-10 မျိုးလိုင်း တို့သည် တစ်ဧကအထွက် (၁၇.၇၄) နှင့် (၁၇.၈၄) နှုန်းတို့ဖြင့် အထွက်နှုန်း အကောင်းဆုံးမျိုးများ ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး YM-19-1-1 နှင့် YM-19-1-4 မျိုးလိုင်းတို့သည်လည်း တစ်ဧကအထွက် (၁၆.၇၂) နှင့် (၁၆.၃၈) နှုန်းတို့ဖြင့် စံထားမျိုး(၂)မျိုးထက် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း သာလွန် ကောင်းမွန်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

မြင်းခြံဒေသတွင် စမ်းသပ်မျိုးလိုင်း (၅) လိုင်းမှ (၄) လိုင်းသည် စံထားမျိုး နှစ်မျိုးထက် တစ်ဧကအထွက် သာလွန်ကောင်းမွန်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး YM-19-1-10 မျိုးလိုင်းသည် တစ်ဧက အထွက် (၁၄.၂၇) နှုန်းဖြင့် အကောင်းဆုံး မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ တပ်ကုန်း ဒေသတွင် မျိုးလိုင်း YM-19-1-4 နှင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ သည် တစ်ဧကအထွက် (၁၁.၈၇) နှင့် (၁၁.၈၃) နှုန်းတို့ဖြင့် အထွက်နှုန်းအကောင်းဆုံး မျိုးများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့ပြင် ကျန်စမ်းသပ်မျိုးလိုင်း(၄)လိုင်းမှာလည်း စံထားမျိုးဖြစ်သော ရေဆင်း-၁၁ မျိုးထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန် ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

မကွေးဒေသတွင် YM-19-1-1 နှင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ သည် တစ်ဧကအထွက် (၁၃.၀၀) နှင့် (၁၃.၁၀)နှုန်းတို့ဖြင့် အထွက်နှုန်းအကောင်းဆုံး မျိုးများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရ သော်လည်း ကျန်စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းအားလုံးသည် စံထားမျိုး(၂)မျိုးထက် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း ပိုမိုကောင်းခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ညောင်ဦးဒေသတွင် YM-19-1-1 နှင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ သည် တစ်ဧကအထွက် (၁၁.၁၆) နှင့် (၁၁.၁၃)နှုန်းတို့ဖြင့် အထွက်နှုန်း အကောင်းဆုံးမျိုးများ ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်စမ်းသပ်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ခြင်း မရှိသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။

ဇလုပ်ဒေသတွင် YM-19-1-5 မျိုးလိုင်းသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၂.၃၄)တင်းနှုန်းဖြင့် စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်ပြီး အထွက်အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် YM-19-1-10 မှလွဲပြီး ကျန်မျိုးလိုင်းများသည်လည်း စံထားမျိုးများ ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ် ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်း မျိုးများ ရရှိစေရန်ရည်ရွယ်၍ မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းနှင့် လက်ပံတန်း ခြံများတွင် (၇မျိုး၃လီ) ဖြင့် ဒုတိယအကြိမ် ဒေသအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်အား စမ်းသပ်စိုက်ပျိုး ခဲ့ပါသည်။ ရေဆင်းဒေသတွင် YM-19-1-5 နှင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ သည် တစ်ဧကအထွက် (၂၁.၆၁)၊ (၂၁.၈၁)နှုန်းဖြင့် အထွက်နှုန်း အကောင်းဆုံးမျိုးများ ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး YM-19-1-1 မျိုးလိုင်းမှာ တစ်ဧကအထွက် (၂၀.၃၂) နှုန်းဖြင့် ဒုတိယအထွက် အကောင်းဆုံးမျိုး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လက်ပံတန်းခြံတွင် စမ်းသပ်ကွက် ရိတ်သိမ်း၍ အထွက်မိတ်ဖက် အချက်အလက်များအား ကောက်ယူနေဆဲဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဒေသအားလုံး၏ အထွက်နှုန်းများအား သင်္ချာဗေဒနည်းအရ တွက်ချက်ကြည့်သောအခါ YM-19-1-1 သည် တစ်ဧက ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (၁၂.၀၀)တင်းဖြင့် အကောင်းဆုံး မျိုးလိုင်း ဖြစ်ကြောင်းတွေ့ရှိရပြီး YM-19-1-5 နှင့် YM-19-1-10 သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း -၁၄ ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းရှိသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် မိုး နှင့် မိုးနှောင်း၊ မိုးကြိုရာသီများတွင် အထွက်နှုန်း အကောင်းဆုံးမျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ်၍ သရုပ်ပြ အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များအား ဆက်လက်၍ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောပဲတီစိမ်းမျိုးများ

ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Variety	Yield (bsk/ac)	Stability

	Yezin	Yezin	Myingyan	Tatkone	Magway	Nyaung-U	Zaloke	Mean	
YM-19-1-1	16.72	20.32	8.26	10.98	13	11.16	11.90	12.00	1.15
YM-19-1-3	13.47	14.98	9.37	10.92	9	10.43	10.57	10.63	0.68
YM-19-1-4	16.38	13.30	7.59	11.87	10	8.39	11.04	10.88	1.37
YM-19-1-5	17.74	21.61	10.21	10.90	9	9.38	12.34	11.60	1.43
YM-19-1-10	17.84	15.67	14.27	10.04	7.2	8.99	9.56	11.32	1.27
Yezin-11(ck)	10.54	19.40	7.78	8.59	13.1	11.13	11.13	10.38	0.11
Yezin-14(ck)	15.20	21.81	8.19	11.83	10.1	11.03	10.09	11.07	1.00
Mean	15.00	18.16	9.38	10.73	10.1	10.07	10.90		

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ

ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Yezin					D.O.S- 7.5.2022					
Genotypes	80% maturity	Plant height (cm)	Branch	Pods /plt	Seeds /pod	100 seed wt(g)	Plt. Yield (g)	Popul :	Plot yield (g)	Yield (bsk)
YM-19-1-1	61	59.67	1	9	12	6.23	6.15	178	1129.2	16.72
YM-19-1-3	66	72.87	1	9	10	5.83	7.46	184	909.9	13.47
YM-19-1-4	64	66.33	2	10	11	5.23	8.83	161	1106.2	16.38
YM-19-1-5	65	74.4	1	9	11	5.7	6.24	190	1198.3	17.74
YM-19-1-10	64	65.93	2	9	11	5.67	7.14	176	1204.9	17.84
Yezin-11(ck)	61	61.93	1	9	11	5	6.41	125	711.6	10.54
Yezin-14(ck)	63	73.8	1	8	11	4.73	6.75	152	1026.6	15.2
Mean	64	68	1	9	11	5	7	167	1041	15
F test	Ns	ns	ns	*	ns	**	ns	**	Ns	ns
LSD _(0.05)	6.09	16.41	1.1	0.72	1.3	0.62	4.36	27.01	398.9	5.91
CV%	91	111.46	25.6	4.842	102.21	9.48	66.3	13.47	17.1	17.07

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ

ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Myingyan				D.O.S- 29.5.2022						
Genotypes	80% maturity	Plant height (cm)	Branch	Pods /plt	Seeds /pod	100 seed wt(g)	Plt. Yield (g)	Popul:	Plot yield (g)	Yield (bsk)
YM-19-1-1	62	56.1	3	15	11	7	12.9	104	372	8.26
YM-19-1-3	63	61.8	3	13	10	7	12.3	101	423	9.37
YM-19-1-4	63	61.4	3	12	11	6.8	11.7	105	342	7.59
YM-19-1-5	63	55.5	3	14	11	7.5	10.4	102	460	10.21
YM-19-1-10	64	55.3	3	15	11	6.33	10.6	102	643	14.27
Yezin-11(ck)	61	55.5	3	13	10	6.5	11.2	104	351	7.78
Yezin-14(ck)	62	57.1	3	14	10	6.9	11.3	103	369	8.19
Mean	43	57.5	3	14	10	6.84	11.5	103	422.82	9.38
F test	*	*	**	*	*	ns	ns	**	ns	**
LSD _(0.05)	2.55	2.2	4.09	17.1	3.18	1.52	0.3	1.19	6.43	1.00
CV%	3.3	2.0	4	17.1	13.1	7.9	2.4	5.8	3.5	7.60

Location- Tatkhone							
Genotypes	Plant height (cm)	Branch	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seedwt.(g)	Plt Yield (g)	Yield (bsk)
YM-19-1-1	33.00	1	9	9	5.2	4.7	11.0
YM-19-1-3	30.87	1	9	8	5.6	3.9	10.9
YM-19-1-4	30.80	2	8	9	5.8	4.2	11.9
YM-19-1-5	32.27	2	10	8	5.2	4.7	10.9
YM-19-1-10	31.33	1	9	8	4.9	4.7	10.0
Yezin-11(ck)	33.40	1	8	8	5.1	4.0	8.6
Yezin-14(ck)	28.67	2	9	9	6.0	5.0	11.8
Mean	31.48	1.4	9.0	8.5	5.4	4.5	10.7
F test	ns	*	ns	ns	**	**	*
LSD _(0.05)	3.33	0.3	1.5	0.9	0.3	0.4	1.9
CV%	5.09	12.9	6.3	5.0	7.8	9.0	10.6

**မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

Location- Magway					D.O.S- 10.5.2022					
Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Pods length (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed Wt.(g)	Plot yield (g)	Popul	Yield (bsk)
YM-19-1-1	44	58	32	10	11	10	8	705	96	13
YM-19-1-3	46	58	33	9	8	11	7	503	80	9
YM-19-1-4	48	58	34	9	8	11	8	557	90	10
YM-19-1-5	48	60	31	9.1	9	11	8	490	60	9
YM-19-1-10	48	60	32	9.1	11	11	8	408	70	7.2
Yezin-11(ck)	47	58	35	9	11	11	7	740	88	13.1
Yezin-14(ck)	48	60	32	8.3	11	10	7	553	90	10.1
Mean					10					10.1
F test					ns					**
LSD _(0.05)					26					13.2
CV%					1.6					1.9

Location-Nyaung-U					D.O.S- 9.8.2022					
Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Branch	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed Wt.(g)	5Plt yield (g)	Plot yield (g)	Popul	Yield (bsk)
YM-19-1-1	40	52.3	3	19	12	7.7	54.7	163	11.16	52.3
YM-19-1-3	39	47.7	3	18	11	7.6	45.9	131	10.43	47.7
YM-19-1-4	39	45.2	2	10	11	7.0	27.9	113	8.39	45.2
YM-19-1-5	40	52.0	2	10	11	7.5	28.5	131	9.38	52.0
YM-19-1-10	38	50.1	2	15	11	7.7	44.2	104	8.99	50.1
Yezin-11(ck)	37	46.5	3	21	12	6.4	44.8	145	11.13	46.5
Yezin-14(ck)	38	53.6	2	18	11	6.8	54.6	136	11.03	53.6
Mean	38.7	49.6	2.6	15.9	11.5	7.3	43.0	131.8	10.07	49.6
F test	**	ns	ns	**	ns	**	*	**	**	ns
LSD _(0.05)	1.8	8.7	17.3	9.7	8.6	3.1	23.9	10.5	4.7	8.7
CV%	1.2	7.7	0.8	2.8	1.8	0.4	18.3	24.7	0.8	7.7

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ

ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Zaloke						D.O.S-			
Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed Wt.(g)	5Plt yield (g)	Plot yield (g)	Yield (bsk)
YM-19-1-1	40	103	58.9	12	11	7.47	7.05	321.5	11.90
YM-19-1-3	41	91	63.3	15	12	6.83	6.74	285.6	10.57
YM-19-1-4	42	88	68.7	13	12	6.43	6.54	298.1	11.04
YM-19-1-5	40	101	68.2	13	12	6.50	6.13	333.2	12.34
YM-19-1-10	43	89	67.1	14	12	7.10	6.96	258.2	9.56
Yezin-11(ck)	36	92	53.3	16	12	5.90	6.69	300.7	11.13
Yezin-14(ck)	39	87	61.7	22	11	5.17	8.35	272.5	10.09
Mean	40.0	93.0	63.0	15.0	11.9	6.5	6.9	295.7	10.9
F test		ns	*	*	ns	**	ns	ns	ns
LSD _(0.05)	2.69	28.7	8.9	4.8	1.50	0.55	1.48	116.9	4.33
CV%	5.71	6.83	8.9	22.6	3.51	11.85	10.07	8.9	8.89

Location- Yezin						D.O.S- 28.9.2022				
Genotypes	Plant height (cm)	Branch	Cluster	Pod length (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed Wt.(g)	5Plt yield (g)	Popul	Yield (bsk)
YM-19-1-1	65.4	4	5	9	11	11	6.3	27.1	833	20.32
YM-19-1-3	45.4	1	3	9.2	7	11	7.3	16.0	792	14.98
YM-19-1-4	64.6	1	4	8.9	12	8	5.2	24.9	690	13.30
YM-19-1-5	63.6	1	4	9.2	11	11	6.7	31.6	720	21.61
YM-19-1-10	50.6	1	4	9.6	7	12	7	21.2	702	15.67
Yezin-11(ck)	68	1	4	8.5	13	10	5.6	26.6	646	19.40
Yezin-14(ck)	54.8	1	6	8.8	12	11	6.2	26.8	771	21.81
Mean	58.9	1.4	5.7	9.0	10.4	10.6	6.3	24.9	736.3	18.16

F test	ns	ns	ns	**	*	*	*	ns	ns	ns
LSD _(0.05)	13.1	0.51	1.4	0.8	3.4	0.81	0.51	11.1	146.8	6.28
CV%	14.6	79.4	73.4	3.9	23.4	12.0	11.8	20.1	8.8	18.98

၁။ Program II-Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (002)- မြစ်ခြောက်ဆွေး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ

ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

အထွက်နှုန်းကောင်းပြီး တစ်တောင့်ပါအစေ့များသော YSO အား အမအဖြစ် အသုံးပြု၍ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါနှင့် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ် အသင့်အတင့်ခံနိုင်ရည်ရှိသော (Yezin-14x YM-03-4-21) (#7-11#)-11 မျိုးလိုင်းအား အဖိုပင်အဖြစ် အသုံးပြု၍ ၂၀၁၇-၂၀၁၈ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် မျိုးကူးစပ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၇-၂၀၁၈ ခုနှစ် (မိုးကြို) ရာသီတွင် ပထမသားဆက်အား မိဘမျိုးလိုင်းများနှင့်ယှဉ်၍ စိုက်ပျိုးရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ဒုတိယသားဆက်အား မိဘများနှင့်ယှဉ်စိုက်ပျိုးပြီး တစ်ပင်ချင်းရွေးချယ် ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၈-၂၀၁၉ ခုနှစ် (မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို၊ မိုး) ရာသီများတွင် ဒုတိယသားဆက်မှ ရွေးချယ်ထားသော အပင်များအား Pedigree Method အရ တစ်ပင်တစ်လိုင်းစိုက်ပျိုးပြီး မိဘမျိုးများ၊ စံထားမျိုးများ ကိုအသုံးပြုကာ အပင်ရောဂါသုတေသနဌာနနှင့် ပူးပေါင်း၍ ရောဂါခံနိုင်သော မျိုးလိုင်းများ ရွေးချယ်ရိတ်သိမ်းခဲ့ရာ တတိယသားဆက် (၅၀ လိုင်း) စတုတ္ထသားဆက် (လိုင်း ၄၀) နှင့် ပဉ္စမသားဆက် (၃၀ လိုင်း) အသီးသီး ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ မျိုးလိုင်း(၃၀) အား မိုးနှောင်းရာသီတွင် ဆဌမသားဆက် အနေဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သော မျိုးလိုင်း (၃) လိုင်းကိုသာ ရွေးချယ်ရရှိခဲ့ပါသည်။ ဆက်လက်၍ မိုးကြိုရာသီတွင် သတ္တမသားဆက်အနေဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါနှင့် အဝါရောင် မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သော ဗီဇဓြိမ်သားဆက်လိုင်းများ အဖြစ်တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် ပဏာမအထွက် လေ့လာခြင်းအား (၅မျိုး ၁လီ)ဖြင့် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး ၂၀၂၀-

၂၀၂၁ ခုနှစ် (မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို၊ မိုး) ရာသီများတွင် (၅ မျိုး ၃လီ) ဖြင့် ပဏာမအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းနှင့် အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၁-၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ရေဆင်း၊ မကွေး၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ ကျောက်တံတား၊ စီပင်နှင့် ဇလုပ် စသည့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနခြံများတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်းနှင့် မိုးကြိုရာသီတွင် ရေဆင်း၊ ကျောက်ဆည်နှင့် မြစ်သားခြံများတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစူရောဂါခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်း မျိုးများရရှိရန်

Activity (06) - ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

- ၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၇-၁၈ မှ ၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ် ထိ
- ၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ
- (က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၁ - ၂၀၂၂(မိုး)
 - (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်ချိုချိုမာ၊ ဒေါ်သန္တာဝင်း၊ ဒေါ်မိုးမိုးအေး၊ ဒေါ်နီမာလွင်
 - (ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်
 - (ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ x ၄ RCB
 - (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်အစား - ၁၅ ပေ ၇ တန်း
 - (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - (YSO x YM-15-8-8) (၃ လိုင်း)
 - (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ မကွေး၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊
ကျောက်တံတား၊ စီပင်နှင့် ဇလုပ် (မိုး)
- ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း (မိုးနှောင်း)
 - (ဇ) စိုက်နည်းစနစ် -

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်) နှင့်ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်နည်းစနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်) သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ(၂၀ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင် အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများအား ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးတောင့်အရည်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ (၅)ပင်အထွက်၊ အကွက်ငယ်အထွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်ကိုက်ညီပြီး မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရရှိရန် ရည်ရွယ်၍ မိုးရာသီတွင် ရေဆင်း၊ မြင်းခြံ၊ တပ်ကုန်း၊ မကွေး၊ ညောင်ဦး၊ ဇလုပ်၊ ကျောက်တံတားနှင့် စီပင် စသည့် ခြံများတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ ရေဆင်းဒေသတွင် YM-19-4-12 မျိုးလိုင်းသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၈.၂၄ တင်း) ဖြင့် အထွက်အကောင်းဆုံးမျိုး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး ကျန်မျိုး(၂)လိုင်း- YM-19-4-11နှင့် YM-19-4-18 သည်လည်း (၁၇.၀၇ တင်း) နှင့် (၁၇.၆၃တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး(၂)မျိုးထက် အထွက်သာလွန်ကြောင်း တွေ့ရှိရ ပါသည်။

မြင်းခြံဒေသတွင် YM-19-4-12 မျိုးလိုင်းသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၁.၅၂ တင်း) ဖြင့် အထွက် အကောင်းဆုံးမျိုး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး ကျန်မျိုး(၂)လိုင်းမှာလည်း စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ တပ်ကုန်းဒေသတွင် YM-19-4-18 သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်၍ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၂.၃၉တင်း) ဖြင့် အများဆုံး ထွက်ရှိသော မျိုးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် YM-19-4-12 မျိုးလိုင်းသည်လည်း တစ်ဧကအထွက် (၁၀.၉၇ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုးများထက် သာလွန်၍ ဒုတိယအများဆုံး ထွက်ရှိသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။

မကွေးဒေသတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ သည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၂.၆၀ တင်း) ဖြင့် အထွက်အများဆုံး ရရှိပြီး စမ်းသပ်မျိုးများသည် စံထားမျိုးများထက် အထွက်သာလွန်ကြောင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ညောင်ဦးဒေသတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၅.၉၈ တင်း)ဖြင့် အထွက်အများဆုံးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် YM-19-4-11 နှင့် YM-19-4-18 သည်လည်း တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၄.၃၉ တင်း) နှင့် (၁၄.၃၆ တင်း) တို့ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ ကဲ့သို့ ထွက်ရှိပါသည်။ ဇလုပ် RRC တွင် YM-19-4-18 သည် စံထားမျိုးများထက် သာလွန်၍ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၉.၀၅ တင်း) ဖြင့် အထွက်နှုန်းအများဆုံး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး ကျန်စမ်းသပ်မျိုး(၂)လိုင်းသည်လည်း တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၈ တင်း) ခန့် ထွက်ရှိ၍ စံထားမျိုးများထက် သာလွန်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

ကျောက်တံတားခြံတွင် YM-19-4-11 မျိုးလိုင်းသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ မျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်၍ တစ်ဧက (၁၂.၈၀ တင်း) ဖြင့် အကောင်းဆုံး အထွက်နှုန်း ရရှိပါသည်။ ထို့အပြင် YM-19-4-18 သည် တစ်ဧက (၁၁.၈၅ တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုးများထက် သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စီပင်ခြံ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်သည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်၍ YM-19-4-18 သည် တစ်ဧက (၁၇.၀၇

တင်း) ဖြင့် အကောင်းဆုံးမျိုးဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ YM-19-4-11 နှင့် YM-19-4-12 သည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၅.၀၀ တင်း) နှင့် (၁၃.၀၅ တင်း) အသီးသီး ထွက်ရှိပါသည်။

မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းနှင့် လက်ပံတန်းခြံတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ ရေဆင်းတွင် စံထားမျိုးများ ရေဆင်း-၁၁ နှင့် ရေဆင်း-၁၄ ထက် သာလွန်သောမျိုးလိုင်း မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လက်ပံတန်းခြံဒေသတွင် စမ်းသပ်ကွက် ရိတ်သိမ်း၍ အထွက်မိတ်ဖက် အချက်အလက်များအား ကောက်ယူနေဆဲဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းများအရ YM-19-4-18 မျိုးလိုင်းသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၂.၅၇ တင်း) ဖြင့် အထွက် အကောင်းဆုံး ရရှိသောမျိုး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး တပ်ကုန်း၊ ဇလုပ်နှင့် စီပင် စသည့် ဒေသသုတေသနခြံ (၃)ခြံတွင်လည်း အထွက်အများဆုံး ရရှိသော မျိုးလိုင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် YM-19-4-12 သည် ရေဆင်းနှင့် မြင်းခြံတွင် အထွက်အကောင်းဆုံး ရရှိသော မျိုးလိုင်းဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများကို ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် မိုး၊ မိုးနှောင်း နှင့် မိုးကြိုရာသီ များတွင် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၂၁-၂၀၂၂ ခုနှစ် မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော
ပဲတီစိမ်းမျိုးများ၏ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း(ပထမအကြိမ်)၏အချုပ်ဇယား

Genotypes	Yield (bsk/ac)								Mean	Stability
	Yezin	Myingyan	Tatkone	Magway	Nyaung-U	Zaloke	Kyauk Datar	Sebin		
YM-19-4-11	17.07	9.03	8.01	7.8	14.39	8.54	12.08	15.00	11.49	1.08
YM-19-4-12	18.24	11.52	10.97	7.4	12.76	8.05	10.48	13.02	11.56	0.93
YM-19-4-18	17.63	8.34	12.39	9.3	14.96	9.05	11.85	17.07	12.57	1.04
Yezin-11(ck)	16.29	8.06	7.81	12.6	15.98	6.85	10.90	11.71	11.28	0.93
Yezin-14(ck)	16.59		8.19	9.2	11.46	5.74	11.33	14.12	10.95	1.04
Mean	17.16	9.07	9.47	9.3	13.91	7.65	11.33	256		

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Yezin

D.O.S- 7.5.2022

Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Pod /plant	Pod length (cm)	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Plt yield (g)	Plot yield (g)	Popul:	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	37	78.6	10	14.0	13	4.93	7.5	1076	172	17.07
YM-19-4-12	36	79.1	10	15.8	13	4.59	9.1	1149	167	18.24
YM-19-4-18	37	71.0	10	16.5	13	4.88	9.0	1111	173	17.63
Yezin-11(ck)	34	54.0	8	15.8	11	4.95	6.9	1027	125	16.29
Yezin-14(ck)	35	78.1	8	16.8	11	4.5	7.2	1046	168	16.59
Mean	35.8	72.1	9.5	15.8	12.1	4.8	7.9	1081.8	160.8	17.2
F test	ns	*	*	ns	**	ns	ns	ns	**	ns
LSD _(0.05)	3.2	13.7	1.4	4.6	1.2	0.8	3.2	456.5	25.3	7.2
CV%	4.1	14.8	10.5	6.8	8.1	4.4	12.8	4.6	12.7	4.6

**မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

Location- Myingyan

D.O.S- 29.5.2022

Genotypes	80% maturity	Plant height (cm)	Branch	Pod /plant	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Plt yield (g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	63	58.6	3	12	12	7	9.8	101	406.9	9.03
YM-19-4-12	65	61.4	4	13	12	7	11.9	102	519.5	11.52
YM-19-4-18	64	61.6	3	12	11	6.9	9.4	104	375.9	8.34
Yezin-11(ck)	63	56.3	4	10	11	7.5	9.7	102	363.2	8.06
Yezin-14(ck)										
Mean	63	58.9	3	12	11	7.07	10.1	102	408.80	9.07
F test	*	**	ns	*	*	*	**	*	**	**
LSD _(0.05)	2.29	2.92	0.78	1.85	1.15	0.22	1.04	3.11	31.3	1
CV%	2.4	3.2	15.6	10.4	6.6	2	6.7	2	5.	5

Location- Tatkone

D.O.S- ??

Genotypes	Plant height (cm)	Branch	Pod /plant	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Plt yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	29.75	1	8	8	5.03	2.74	8.01
YM-19-4-12	27.90	2	10	9	5.15	2.82	10.97
YM-19-4-18	30.60	2	12	9	4.85	4.21	12.39
Yezin-11(ck)	22.55	1	9	7	5.55	3.57	7.81
Yezin-14(ck)	23.60	1	9	7	6.75	2.18	8.19
Mean	26.88	1	9	8	5.47	3.10	9.47
F test	*	**	**	**	ns	**	**
LSD _(0.05)	4.42	0.37	1.51	0.78	1.42	0.29	1.39
CV%	13.49	23.77	16.60	12.86	13.96	25.54	21.99

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Magway

D.O.S- 10.5.2022

Genotypes	50% flower	80% maturity	Plant height (cm)	Pod /plant	Pod length	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	46	62	32.8	6	8.8	10	5.9	87	219.6	7.8
YM-19-4-12	48	62	32.9	5	9.0	11	5.6	88	208.0	7.4
YM-19-4-18	47	63	30.3	6	9.3	11	6.6	85	261.5	9.3
Yezin-11(ck)	41	54	29.8	8	8.3	9	6.2	84	355.1	12.6
Yezin-14(ck)	45	61	30.9	7	7.9	9	6.0	89	258.9	9.2
Mean				8		10	6.1		260.6	9.3

F test	*	*
LSD _(0.05)	16.1	18.9
CV%	1.6	2.7

Location- Nyaung-U

D.O.S- 9.8.2022

Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Branch	Pod /plant	Seed /pod	100 seed wt.(g)	5Plt yield (g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	38	59.1	2.3	12.4	12	6.3	38.4	168	973	14.4
YM-19-4-12	39	57.3	2.1	14.1	12	6.0	42.4	155	863	12.8
YM-19-4-18	38	55.4	2.4	14.8	155	6.8	43.6	168	1011	15.0
Yezin-11(ck)	36	54.8	1.9	20.9	14	6.3	52.8	177	1080	16.0
Yezin-14(ck)	38	53	2.4	13.6	12	6.4	35.3	149	775	11.5
Mean	37.8	55.92	2.21	15.2	12.9	6.4	42.5	163.2	940.4	13.9
F test	**	ns	Ns	**	*	**	**	**	**	**
LSD _(0.05)	2.41	5.74	15.43	10.0	9.5	3.1	9.9	4.7	8.0	8.0
CV%	1.41	4.94	0.53	2.3	1.9	0.3	6.5	11.8	115.9	1.7

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Zaloke

Genotypes	50% flower	80% maturity	Plant height (cm)	Pod /plant	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Plt yield (g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	42	68	71.5	15	13	4.25	7.29	62	230.73	8.54
YM-19-4-12	42	70	67.8	17	14	5.38	6.69	64	217.6	8.05
YM-19-4-18	41	68	63.1	15	12	5.75	6.90	57	244.6	9.05

Yezin-11(ck)	36	65	57.9	16	11	5.20	5.89	51	185.1	6.85
Yezin-14(ck)	40	69	55.6	13	11	5.95	5.04	52	155.0	5.74
Mean	40	68	63.18	15	12	5.31	6.36	57	206.6	7.65
F test	**	ns	**	ns	**	**	ns	ns	ns	ns
LSD _(0.05)	2.2	5.3	5.6	6.9	1.4	0.6	2.6	16.3	75.7	2.80
CV%	6.35	2.86	10.50	8.50	12.06	12.44	14.09	10.58	17.57	17.57

Location- Kyaukdatar

D.O.S- 20.7.2022

Genotypes	50% flower	Branch	Pod /plant	Pod length (cm)	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	47.30	6	29	11.20	14	4.98	47	271.75	12.08
YM-19-4-12	44.35	4	25	10.38	13	5.30	45	235.50	10.48
YM-19-4-18	46.50	3	27	10.08	12	5.23	43	267.50	11.85
Yezin-11(ck)	41.35	3	25	8.65	14	4.85	48	245.50	10.90
Yezin-14(ck)	40.60	3	25	8.65	11	5.20	49	255.00	11.33
Mean	44.02	3.93	26.07	9.79	12.74	5.11	46.40	255.05	11.33
F test	ns	ns	ns	**	ns	ns	ns	ns	ns
LSD _(0.05)	7.59	3.80	9.70	1.17	5.24	0.42	4.92	60.65	2.68
CV%	6.80	76.17	7.43	11.43	11.47	3.70	5.19	5.91	5.83

မြစ်ခြောက်ဆွေးနှင့် အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅မျိုး x ၄လီ)

Location- Sebin

D.O.S- 24.7.2022

Genotypes	80% maturity	Plant height (cm)	Branch	Pod /plant	Pod length	Seed /pod	100 seed wt.(g)	Plt yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)

YM-19-4-11	63	52	4	9	11	15	5	4	250	15.00
YM-19-4-12	60	49.3	4	10	11	15	3.80	3.90	188	13.02
YM-19-4-18	59	47.0	4	11	10	13	5.30	4.57	338	17.07
Yezin-11(ck)	56	45.7	4.5	10	10	12	4.28	3.58	275	11.71
Yezin-14(ck)	58	45.3	4	12	10	11	4.58	4.16	231	14.12
Mean	41	59	10	47.9	4	10	4	13	5	256
F test	**	**	*	**	ns	**	*	**	ns	ns
LSD0.05	2.88	1.57	11	4.4	15.82	5.73	8.88	6.55	6.79	19.39
CV%	1.81	1.43	1.81	3.24	1.02	0.9	0.56	1.3	0.47	7.55

Location- Yezin

D.O.S-28.9.2022

Genotypes	80% maturity	Plant height (cm)	Cluster	Pod /plant	Pod length	Seed /pod	100 seed wt.(g)	5Plt yield (g)	Popul	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YM-19-4-11	65	59.4	4	9	9.8	12	6.58	27.0	285	244	17.44
YM-19-4-12	65	66.9	4	11	9.5	12	6.05	30.6	244	324	19.85
YM-19-4-18	65	68.3	4	10	10.4	12	6.23	29.8	159	383	18.67
Yezin-11(ck)	58	60.0	4	13	8.6	11	5.53	31.8	217	522	20.67
Yezin-14(ck)	62	59.3	4	13	8.5	11	5.95	34.1	288	528	23.15
Mean	63	62.8	4	11	9.4	11	6.07	30.7	239	400	19.96
F test	**	ns	ns	*	**	*	*	ns	ns	*	ns
LSD0.05	2.76	13.1	1.36	3.39	0.8	0.81	0.51	11.1	146.84	181	6.29
CV%	4.82	7.1	3.42	19.26	8.8	4.73	6.34	8.6	22.51	31	10.84

၁၁ Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

**Project no. (003)- အပင်ယိုင်မှု ခံနိုင်ရည်ရှိသည့်မျိုးများနှင့် ဆက်စပ်နေသည့်ဇီဝကမ္မ
အကြောင်းအချက်များအား လေ့လာခြင်း**

**Activity (06) - ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း နှင့် Activity (07) - သရုပ်ပြအထွက်
ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၁-၂၀၂၂ မှ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃/ မိုး၊ မိုးနောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင်(သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ဒုတိယအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၈ x ၃)၊ (၅ x ၁)

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၅ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - (၈) မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ စီပင်၊ ညောင်ဦး၊ မယ်အောင်ကန်၊ လက်ပံတန်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန် (၂စပ်)၊ကြမ်း(၂စပ်) နှင့်ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်စနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင်ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ပတ်)သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို

စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင် အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ မျိုးလိုင်းများကို- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အဆစ်အရေအတွက်၊ အဆစ်လုံးပတ်၊ အဆစ်အလျား စသည့်တို့ကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက။

၆။ တွေ့ရှိချက်

၂၀၂၁ ခုနှစ် မိုးရာသီမှစတင်၍ အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများ ရှာဖွေခြင်း သုတေသနအား စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဆက်လက်၍ ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် သုတေသနခြံများနှင့် ပူးပေါင်း၍ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းနှင့် အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများရှာဖွေခြင်းအား စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ တပ်ကုန်းခြံမှလွဲ၍ ခြံများအားလုံး တွင်မျိုးလိုင်းအလိုက် အထွက်နှုန်းများမှာ သိသိသာသာ ကွာခြားမှုရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ R-021018 (၁၅.၅တင်း)၊ 008962 (၁၅.၆တင်း)၊ 007642(၁၅.၂တင်း) ဖြင့် ပျမ်းမျှ အထွက်နှုန်းထက် သာလွန်ထွက်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဆက်လက်၍ စီပင်စိုက်ပျိုးရေး ခြံတွင် 008962 မျိုးလိုင်းသည် (၃၃.၀တင်း) နှင့် ကျောက်တံတားခြံတွင် (၁၇.၈)တင်းဖြင့် အခြားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ညောင်ဦးခြံတွင် R-10266 (၁၃.၀တင်း) နှင့် 007642 (၁၄.၂တင်း) ဖြင့် အခြားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၂၀၂၂ခု နှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းအနေဖြင့် ရေဆင်းနှင့် လက်ပံတန်းသုတေသနခြံတွင် ဆက်လက်စမ်းသပ်ခဲ့ရာ ရေဆင်းတွင် R-021018 မျိုးလိုင်းသည်

(၁၆.၁တင်း) နှင့် လက်ပံတန်းခြံတွင် R-10266 မျိုးလိုင်းသည် (၁၈.၂တင်း) ဖြင့် အခြားမျိုးများ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အနေဖြင့် အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးလိုင်းများ ကို မျိုးကူးစပ်ရာတွင် မိဘမျိုးလိုင်းများအဖြစ် ရွေးချယ်အသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်ပြီး အထွက်နှုန်း ကောင်း၍ အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်မရှိသော မျိုးလိုင်းများအား အခြားသော သုတေသနများ တွင် ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)						Stability value
	Yezin	Tatkone	Sebin	Nyaung U	Kyauktatar	Mean	
R-021018	30.2	10.2	21.2	4.1	12.0	15.5	1.1
R-10266	14.5	9.2	18.3	13.0	12.7	13.5	0.2
007642	20.6	9.5	19.5	14.2	12.1	15.2	0.4
008962	13.9	8.8	33.0	4.3	17.8	15.6	0.5
MAS-1	19.1	7.5	19.7	6.8	11.8	13.0	0.6
Yezin-1	12.3	7.1	18.4	2.7	11.5	10.4	0.4
Yezin-14	17.6	8.0	13.0	10.5	11.0	12.0	0.4
Paikyarlwi	25.5	7.9	15.5	3.3	10.0	12.4	0.9
Mean	30.2	8.5	19.8	7.4	12.4	13.5	
F-test	**	ns	**	**	**		
LSD _(0.05)	5.8	2.8	5.4	2.0	2.5		
CV%	17.2	18.7	15.7	15.3	11.4		

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသောပဲတီစိမ်းမျိုးလိုင်းများရှာဖွေခြင်း (၈ x ၃)

No.	Genotypes	Lodging score				
		Yezin	Tatkone	Sebin	Nyaung U	Kyauktatar
1	R-10266	1	2	1	-	1
2	R-021018	2	2	1	-	1
3	8962	3	3	2	-	2
4	7642	5	5	4	-	3
5	MAS-1	2	2	1	-	2
6	yezín-1	5	4	3	-	2
7	yezín-14	3	4	1	-	1
8	Paikyarlwi	5	3	1	-	3

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Yezin									D.O.S – 17.5.2022	
Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (Bsk/ac)	Node length (cm)	Stem diameter (mm)
R-021018	36	64	57.0	5	18	10	6.0	30.2	5.3	0.5
R-10266	32	56	60.9	5	14	10	3.9	14.5	5.6	0.5
007642	36	64	68.0	6	30	9	2.7	20.6	5.3	0.4
008962	32	56	71.5	7	24	7	3.2	13.9	5.2	0.4
MAS-1	35	59	60.1	4	18	10	4.3	19.1	4.9	0.5
Yezin-1	33	60	65.5	4	13	10	3.6	12.3	5.3	0.5
Yezin-14	35	61	77.8	4	15	10	4.1	17.6	5.1	0.4
Paikyarlwi	31	57	54.3	5	19	10	5.1	25.5	5.1	0.4
Mean	34	60	64.4	5	19	10	4.1	19.2	5.2	0.5
F-test	**	**	**	**	**	**	**	**	ns	ns
LSD _(0.05)	1.0	1.1	8.0	1.3	6.2	0.9	0.6	5.8	0.5	0.1
CV%	1.7	1	7.1	15.1	18.9	5.6	8.7	17.2	5.6	8.5

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Tatkone									D.O.S – 31.7.2022		
Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Branches per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (Bsk/ac)	No. of nodes (no.)	Node length (cm)	Stem diameter (cm)
R-021018	35	65	75.1	2	14	12	6.2	10.2	7.7	10.2	1.9
R-10266	32	60	76.5	2	11	13	5.1	9.2	7.3	10.3	1.9
007642	32	60	74.7	2	20	12	3.5	9.5	7.6	9.5	2.2
008962	38	68	99.3	2	17	13	4.0	8.8	9.4	11.2	1.9
MAS-1	35	62	77.9	2	14	12	5.1	7.5	7.6	8.9	2.4
Yezin-1	35	62	92.4	2	16	14	5.0	7.1	8.7	10.1	1.8
Yezin-14	35	62	78.9	3	17	13	5.2	8.0	7.6	9.9	2.4
Paikyarlwi	35	62	73.0	2	21	13	4.5	7.9	7.1	10.1	2.1
Mean	35	63	81.0	2	16	13	4.8	8.5	7.9	10.0	2.1
F-test	**	ns	**	ns	ns	Ns	**	ns	*	ns	ns
LSD _(0.05)	0.4	0.0	11.3	0.8	8.5	2.6	0.2	2.8	1.2	2.1	0.7
CV%	0.0	0.0	8.0	21.4	30.1	11.6	2.1	18.7	8.6	11.9	17.9

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Sebin									D.O.S – 24.7.2022		
Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (Bsk/ac)	No. of nodes (no.)	Node length (cm)	Stem diameter (cm)
R-021018	40	59	48.1	5	11	12	6.0	21.2	6	6.2	2.0
R-10266	39	58	51.9	6	13	12	4.5	18.3	6	6.5	2.0
007642	40	58	58.4	6	16	12	3.7	19.5	7	6.8	2.0
008962	47	66	88.2	7	21	11	5.2	33.0	11	7.5	3.0
MAS-1	39	59	50.3	5	11	12	5.9	19.7	7	6.7	2.0
Yezin-1	42	60	66.1	5	12	13	4.8	18.4	7	7.1	2.0
Yezin-14	40	59	47.3	5	11	11	4.3	13.0	6	5.7	2.0
Paikyarlwi	38	58	43.3	6	11	12	4.7	15.5	7	5.5	2.0
Mean	41	60	56.7	6	13	12	4.9	19.8	7	6.5	2.1
F-test	**	**	**	**	**	**	**	**	*	**	*

LSD _(0.05)	1.1	1.4	8.6	1.4	1.9	1.6	1.0	5.4	1.2	0.6	0.1
CV%	1.6	1.3	8.7	14.1	8.6	7.9	11.9	15.7	9.7	9.6	2.1

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location – Nyaung U

D.O.S – 9.8.2022

Genotypes	50% flowering	Plant height (cm.)	Branches per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (Bsk/ac)	No. of nodes (no.)	Node length (cm)	Stem diameter (cm)
R-021018	39	39.1	2	6	8	5.5	4.1	7	7.2	2.4
R-10266	37	45.5	2	20	11	8.1	13.0	6	9.2	2.0
007642	38	48.5	3	29	12	7.4	14.2	7	7.7	6.5
008962	40	66.1	3	7	10	6.7	4.3	7	9.8	2.3
MAS-1	38	44.5	3	11	10	6.9	6.8	9	6.8	2.4
Yezin-1	39	52.5	2	4	11	4.6	2.7	7	8.0	2.0
Yezin-14	38	47.7	3	19	12	6.9	10.5	6	7.9	1.7
Paikyarlwi	37	40.7	2	17	11	6.6	3.3	4	7.7	2.0

Mean	38	48.1	2	14	10	6.6	7.4	7	8.0	2.7
F-test	**	**	ns	**	ns	**	**	**	*	**
LSD _(0.05)	0.8	12.2	0.8	2.7	2.5	0.5	2.0	1.4	1.6	0.5
CV%	1.2	14.5	17.8	11.1	13.8	4.5	15.3	12.5	11.4	11.2

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location – Kyaukdatar

D.O.S – 20.7.2022

Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (Bsk/ac)	No. of nodes (no.)	Node length (cm)	Stem diameter (mm)
R-021018	37	57	48.6	6	27	10	7.5	12.0	8	4.4	6.3
R-10266	41	61	64	6	26	11	5.1	12.7	8	6.5	6.5
007642	46	66	64.3	8	27	10	3.2	12.1	8	6.4	4.9
008962	41	61	75	12	34	12	4.3	17.8	8	5.6	6.1
MAS-1	46	67	54.8	7	23	10	6.1	11.8	8	4.2	5.4
Yezin-1	42	62	67.3	10	27	11	6.0	11.5	9	4.0	7.0

Yezin-14	39	59	47.5	7	21	9	4.9	11.0	6	2.9	6.6
Paikyarlwi	43	63	41	5	19	10	5.2	10.0	6	2.9	4.3
Mean	42	62	57.8	8	26	10	5.3	12.4	8	4.6	5.9
F-test	ns	ns	**	**	ns	Ns	**	**	ns	ns	**
LSD _(0.05)	0.0	0.0	11.9	2.7	12.9	1.9	0.4	2.5	0.0	0.0	0.4
CV%	0.0	0.0	11.8	20.5	28.9	10.5	4.4	11.4	0.0	0.0	0.0

အပင်ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများသရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Yezin

D.O.S – 26.9.2022

Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Plant yield (g)	Yield (Bsk/)
R-021018	36	64	40.5	4	9	10	6.7	5.1	16.1
R-10266	33	59	43.1	4	10	11	4.8	4.1	14.1
8962	38	65	57.2	5	13	10	4.3	4.9	14.9
MAS-1	36	64	46.9	4	8	10	6.1	4.4	13.0
Yezin-14	34	62	43.1	4	7	9	4.9	3.4	8.5
Mean	36	64	40.5	4	9	10	6.7	5.1	16.1
SD	1.9	2.4	6.6	0.4	2.3	0.7	1.0	0.7	2.9
CV%	5.4	3.7	16.2	11.2	25.6	7.1	14.9	13.3	18.2

Location - Letpadan

D.O.S – 30.11.2022

Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Plant Yield (g)	Yield (Bsk)
R-021018	42	69	58.5	2	15	7	7.6	3.3	11.2
R-10266	41	68	60.4	2	22	8	6.3	5.4	18.2
8962	39	67	51.0	2	11	8	5.8	3.5	11.8
MAS-1	42	69	53.9	2	14	8	6.3	3.7	12.5
Yezin-14	42	69	58.9	2	20	8	5.9	4.8	16.4
Mean	41	68	56.5	2	16	8	6.4	4.1	14.0
SD	1.3	0.9	3.9	0.0	4.5	0.4	0.7	0.9	3.1
CV%	3.2	1.3	7.0	0.0	28.2	5.6	11.2	22.3	22.1

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

**Project no. (013)- ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးရှိ အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်း
မျိုးများရှာဖွေခြင်း**

၂။ နိဒါန်း

ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် ပဲမျိုးစုံသီးနှံများအနက် နေရာဒေသအလိုက် စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်မှု များသော သီးနှံတစ်ခုဖြစ်ပြီး အာဟာရဓာတ်များ ပေါကြွယ်ဝစွာပါဝင်၍ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချ နိုင်သော ဈေးကွက်ဝင်သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ပဲတီစိမ်းသီးနှံ စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်နေသော ရာသီဥတုအပေါ် မူတည်၍ ရောဂါပိုးမွှားများ ကျရောက်ခြင်း၊ အထွက်နှုန်းများ ကျဆင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ရန် အရည်အသွေးပြည့်ဝသော မျိုးစေ့များ ထုတ်လုပ်နိုင်မှု နည်းပါးခြင်း စသည့် အခက်အခဲ ပြဿနာများ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့လျက် ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ပဲတီစိမ်းသီးနှံအား ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း၊ ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်းစသည့် သုတေသနများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးရှိ အထွက်ကောင်း
ပဲတီစိမ်းမျိုး များရရှိရန်

Activity (05) ပဲတီစိမ်းမျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၁ -၂၀၂၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၂ -၂၀၂၃ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးရာသီ၊ မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင် (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ- ၁၅ မျိုး

(င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(စ) စိုက်နည်းစနစ် -

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန် (၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်) နှင့် ကြောင်းဆွဲ မြေပြင်၍ စိုက်စနစ် ၁.၅ ပေ x ၄ လက်မ ဖြင့်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီမျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်) သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၃၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီ (၂၀ ရက်) သားခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်း ဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်း အရေအတွက်၊ သီးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့် ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ အကွက်ငယ်အပင်ဦးရေ၊ အထွက်နှုန်း စသည့် မှတ်တမ်းများ ကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ပဲပင်ပေါက်အထွက်နှုန်း၊ ပဲပင်ပေါက် အရှည်၊ လုံးပတ် နှင့် စသည့် ပဲပင်ပေါက်အရှည်အသွေး လက္ခဏာများလည်း မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ ဧက

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

ပဲတီစိမ်း ပဲပင်ပေါက်သည် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများတွင် ဒေသအစားအစားအဖြစ် စားသုံးသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်တစ်ခုဖြစ်ပြီး ဥရောပနိုင်ငံများတွင် များစွာ ကြိုက်နှစ်သက်၍ စားသုံး လာပါသည်။ အထွက်ကောင်းပြီး ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဖော်ထုတ် ခြင်းဖြင့် ဥရောပဈေးကွက်သို့ ပဲတီစိမ်းများ ရေရှည်တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ရေးသည် အရေးကြီးပါသည်။ ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးကောင်းသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဖော်ထုတ်ရန် အတွက် အဆိုပါ သုတေသနကို ပဲတီစိမ်းမျိုး (၁၅ မျိုး) ဖြင့် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများတွင် အထွက်နှုန်းနှင့် အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများ၊ ပဲပင်ပေါက် လက္ခဏာများ သိသာစွာ ကွဲပြားခြားနားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများတွင် YM 15-8-19၊ YM 15-4-8 နှင့် YM 13-1413-9 မျိုးများသည် ရေဆင်း-၁၄ နှင့် ယှဉ်ပါက အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါအထွက်ကောင်းမျိုးများတွင် တစ်ပင်ပါသီးခိုင်နှင့် သီးတောင့် များစွာ ပါရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်း-၁ ထက် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးကောင်းသောမျိုး (၁၁) မျိုးတွေ့ရပြီး YM-13-1413-3၊ YM-13-1413-9၊ နှင့် YM 15-4-8 မျိုးများသည် အခြားမျိုးများထက် ပဲပင်ပေါက်အထွက်နှုန်း၊ ပဲပင်ပေါက်အရှည် နှင့် လုံးပတ် (အထူ) စသည့် ပဲပင်ပေါက် အရည်အသွေး လက္ခဏာများ မြင့်မားစွာ တွေ့ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် YM-13-1413-9 နှင့် YM 15-4-8 မျိုးများသည် အရည်အသွေးကောင်း ပဲပင်ပေါက်ကို ရရှိစေသော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို သုံးသပ်ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများ၊ ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးကောင်းသော ပဲတီစိမ်း
 မျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ တောင်သူစိုက်ခင်းများတွင် သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်၍ တောင်သူ
 ကြိုက်နှစ်သက်သော ပဲတီစိမ်းမျိုးများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးရှိ အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်းမျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Yezin (မိုးရာသီ)

D.O.S – 17.5.2022

No.	Genotypes	Parents	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (bsk)
1	YM-13-1413-3	Yezin 14 x V-2013	38	61	72.4	7	16	11	4.2	19.1
2	YM-13-1314-9	Yezin 14 x V-2013	38	60	68.8	7	21	11	4.4	26.9
3	YM-15-4-1	MAS-1x Yezin 14	41	61	71.1	10	24	11	4.4	29.2
4	YM-15-4-8	MAS-1x Yezin 14	40	63	66.9	10	26	10	4.5	32.2
5	YM-15-4-9	MAS-1x Yezin 14	42	64	82.7	6	12	11	4.6	15.2
6	YM-15-4-12	MAS-1x Yezin 14	42	62	78.2	7	17	11	4.7	22.1
7	YM-15-8-17	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	39	62	68.5	8	21	11	5.0	28.4
8	YM-15-8-19	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	38	63	61.3	8	21	11	5.3	31.2
9	YM-15-8-20	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	36	61	63.5	6	16	11	5.0	22.4
10	YM-15-8-22	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	36	62	71.3	7	18	11	4.9	24.5
11	YM-15-8-31	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	37	63	65.8	7	16	11	4.6	20.7
12	YM-15-7-6	Yezin 1 x Yezin 14	46	73	99.8	7	15	10	4.4	17.7
13	YM-15-7-7	Yezin 14 x V-2013	45	73	89.1	7	16	10	4.6	18.4
14	Yezin-1(ck)		45	73	88.4	3	5	9	4.6	5.6
15	Yezin-14 (ck)		38	63	76.2	9	23	11	4.6	30.3
Mean			40	64	74.9	7	18	10	4.6	22.9
F-test			**	**	**	**	**	*	**	**
CV%			3.6	1.4	7.3	29.5	32.6	7.5	6.7	31.1
LSD _(0.05)			2.1	1.3	7.8	3.0	8.3	1.1	0.4	823.6

ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးရှိ အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်းမျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Yezin (မိုးနောင်းရာသီ)

D.O.S – 27.9.2022

No.	Genotypes	Parents	50% flowering	90 % maturity	plant height (cm.)	cluster per plant	pod per plant	seed per pod	100 seed weight(g)	Yield (bsk)
1	YM-13-1413-3	Yezin 14 x V-2013	34	58	40.0	4	11	9	5.5	15.6
2	YM-13-1314-9	Yezin 14 x V-2013	33	59	37.6	4	11	11	6.0	18.2
3	YM-15-4-1	MAS-1x Yezin 14	33	58	43.4	4	10	10	5.3	14.9
4	YM-15-4-8	MAS-1x Yezin 14	33	59	38.1	3	8	11	5.6	13.9
5	YM-15-4-9	MAS-1x Yezin 14	35	61	38.9	3	7	12	5.6	12.9
6	YM-15-4-12	MAS-1x Yezin 14	33	59	37.2	4	9	10	4.9	11.7
7	YM-15-8-17	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	33	59	37.8	4	9	9	6.0	12.7
8	YM-15-8-19	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	34	57	35.0	4	10	10	6.0	15.9
9	YM-15-8-20	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	31	52	32.0	4	10	10	5.6	14.7
10	YM-15-8-22	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	31	53	30.1	4	10	9	5.7	13.5
11	YM-15-8-31	YM 1-03-4-21 x Yezin 14	31	54	33.5	4	10	10	5.7	15.4
12	YM-15-7-6	Yezin 1 x Yezin 14	34	61	40.5	4	10	10	5.5	13.6
13	YM-15-7-7	Yezin 14 x V-2013	33	61	38.9	4	9	9	5.2	11.8
14	Yezin-1(ck)		34	62	44.4	4	11	10	5.3	16.0
15	Yezin-14 (ck)		35	61	39.5	4	9	10	5.5	13.9
Mean			33	58	37.8	4	10	10	5.5	14.3

၁၀၃

F-test	**	**	**	ns	ns	*	**	ns
CV%	1.9	1.8	10.1	14.4	18.8	10.5	6.6	20.9
LSD _(0.05)	0.9	1.5	5.4	0.8	2.6	1.5	0.5	335.4

အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်းမျိုးများ၏ ပဲပင်ပေါက်အရည်အသွေးလက္ခဏာများ လေ့လာခြင်း

Genotypes	Sprout yield (g/350 seed)	High quality (%)	Average quality (%)	Low quality (%)	Hypocotyl length (cm)	Hypocotyl thickness (mm)
YM-13-1413-3	9.0	35.7	59.6	4.8	14.0	1.5
YM-13-1413-9	8.9	28.0	69.5	2.5	13.8	1.5
YM-15-4-1	9.0	41.5	57.2	1.3	10.8	1.3
YM-15-4-8	8.5	37.7	58.1	4.2	12.8	1.4
YM-15-4-9	5.1	8.5	76.4	15.1	7.9	1.5
YM-15-4-12	6.8	22.0	68.6	9.4	8.7	1.3
YM-15-8-17	6.8	23.8	69.0	7.2	8.1	1.9
YM-15-8-19	6.3	22.4	67.3	10.3	8.1	1.9
YM-15-8-20	6.6	14.9	72.5	12.6	8.4	1.1
YM-15-8-22	7.2	18.0	72.6	9.5	8.2	1.6
YM-15-8-31	6.2	26.9	55.2	18.0	8.5	1.6
YM-15-7-6	3.9	14.6	49.9	35.6	8.9	1.4
YM-15-7-7	3.8	15.9	51.2	32.9	9.6	1.2
Yezin-14	6.7	15.8	70.3	13.9	10.7	1.2
Yezin-1 (ck)	4.2	15.6	54.4	30.0	9.4	1.1
Mean	6.6	22.7	63.5	13.8	9.9	1.4
F-test	**	**	**	**	**	**
CV%	4.6	15.2	6	18.7	6.6	9.6
LSD _(0.05)	0.65	7.43	8.17	5.54	1.39	0.03

Program VI- Agricultural Research Development and Dissemination

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (001)- Strengthening Linkages between Research and Development_ DAR and DOA Collaboration on Mungbean

Activity (08) အထွက်ကောင်းပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

- (က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃/ မိုးရာသီ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်နှင်းမိုးမိုးလွင်(သုတေသနလက်ထောက်-၃)
- (ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ဒုတိယအကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ x ၁
- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၅ တန်း)
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - (၅) မျိုး
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ပျဉ်းမနား၊ ရမည်းသင်း၊ ညောင်ဦး၊ မင်းဘူး၊ စလင်း၊ သရက်

တွေ့ရှိချက်

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်း၍ အထွက်ကောင်း ပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း သုတေသနအား ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် ပျဉ်းမနား၊ ရမည်းသင်း၊ ညောင်ဦး၊ မင်းဘူး၊ စလင်းနှင့် သရက်မြို့နယ်များတွင် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ တွေ့ရှိချက်များအနေ ဖြင့် ပျဉ်းမနားမြို့နယ်တွင် ရေဆင်း-၁၅ (၃၅.၀ တင်း)၊ ရေဆင်း-၁၆ (၃၀.၀ တင်း)၊ ရမည်းသင်း မြို့နယ်တွင် Yezin-14 x CN-72(##5-4#) (၂၄.၀ တင်း)၊ ရေဆင်း-၁၆ (၂၅.၀ တင်း)၊ ညောင်ဦး မြို့နယ်တွင် ရေဆင်း-၁၆ (၂၉.၁ တင်း)၊ မင်းဘူးမြို့နယ်တွင် ရေဆင်း-၁၅ (၁၄.၃ တင်း)၊ စလင်း

မြို့နယ်တွင် ရေဆင်း-၁၅ (၁၆.၇ တင်း)၊ ရေဆင်း-၁၆ (၁၇.၀ တင်း)၊ သရက်မြို့နယ်တွင် ရေဆင်း-၁၄ (၉.၄ တင်း) ဖြင့် ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းထက် သာလွန်ထွက်ရှိနေပါသည်။ ဆက်လက်၍ ရေဆင်း-၁၆ မျိုးသည် ပျဉ်းမနား၊ ရမည်းသင်း၊ ညောင်ဦးနှင့် စလင်းမြို့နယ်များတွင် အခြားမျိုး များထက် အထွက်နှုန်း အကောင်းဆုံးမျိုးအဖြစ် တွေ့ရှိပါသည်။

သုံးသက်ချက် နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုအစီစဉ်

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းသော အထွက်ကောင်းမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်း၏တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် ရေဆင်း ၁၆ နှင့် ရေဆင်း ၁၅ သည် အခြားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါ (၂) မျိုးကို မျိုးကောင်း မျိုးသန့် မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ငန်းများ အတွက် အမြဲတေနှင့် မိဘမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် Yezin-14 x CN-72(##5-4#)သည်လည်း ရမည်းသင်းနှင့် သရက်မြို့နယ်တွင် ကောင်းစွာ အထွက်နှုန်း ရရှိသည့် မျိုးဖြစ်သည့်အတွက် မျိုးစေ့ပွားများသွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

အထွက်ကောင်းပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)							Stability
	Pyinmana	Yemalthin	Nyaung U	Minbu	Salinn	Thayat	Mean	
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	19.9	24.0	18.0	11.7	11.7	8.4	15.6	0.8
Yezin-11	24.9	18.0	19.1	11.2	13.3	8.8	15.9	0.9
Yezin-14	24.9	17.0	15.0	12.2	14.5	9.4	15.5	0.8
Yezin-15	35.0	22.0	14.3	14.3	16.7	8.1	18.4	1.3
Yezin-16	30.0	25.0	29.1	11.7	17.0	7.8	20.1	1.3
Mean	26.9	21.2	19.1	12.2	14.6	8.5	15.6	
SD	5.7	3.6	5.9	1.2	2.3	0.6		
CV%	21.3	16.8	31.1	9.9	15.4	7.3		

အထွက်ကောင်းပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Pyinmana			D.O.S – 20.8.2022				
Genotypes	50% flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Yield (Bsk)
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	42	62	58.0	12	10	6.7	19.9
Yezin-11	41	60	65.0	14	10	6.7	24.9
Yezin-14	41	58	73.0	17	10	7.1	24.9
Yezin-15	40	55	89.0	13	10	7.3	35.0
Yezin-16	40	59	76.0	14	11	6.9	30.0
Mean	41	59	72.2	14	10	6.9	26.9
SD	0.8	2.6	11.7	1.9	0.4	0.3	5.7
CV%	2.1	4.4	16.3	13.4	4.4	3.8	21.3

Location - Yemalthin			D.O.S – 12.6.2022					
Genotypes	50% Flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	48	73	67.5	3	13	12	5.5	24.0
Yezin-11	39	67	55.0	3	12	11	5.5	18.0
Yezin-14	41	67	52.0	2	12	11	5.0	17.0

Yezin-15	42	71	64.5	3	13	12	5.5	22.0
Yezin-16	44	73	44.5	4	13	12	6.0	25.0
Mean	43	70	56.7	3	13	12	5.5	21.2
SD	3.4	3.0	9.4	0.7	0.5	0.5	0.4	3.6
CV%	8.0	4.3	16.5	23.6	4.3	4.7	6.4	16.8

အထွက်ကောင်းပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location – Nyaung U				D.O.S – 27.7.2022				
Genotypes	50% Flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Cluster per plant	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	36	61	51.0	4	10	9	5.6	18.0
Yezin-11	37	61	39.0	3	11	10	6.5	19.1
Yezin-14	37	61	48.0	4	7	11	6.5	15.0
Yezin-15	38	61	42.0	3	7	9	6.5	14.3
Yezin-16	39	61	45.0	6	14	12	6.5	29.1
Mean	37	61	45.0	4	10	10	6.3	19.1
SD	1.1	0.0	4.7	1.2	2.9	1.3	0.4	5.9
CV%	3.0	0.0	10.5	30.6	30.1	12.8	6.4	31.1

Location - Minbu				D.O.S – 20.9.2022			
Genotypes	50% Flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Yield (Bsk)

Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	38	62	30.0	7	11	6.0	11.7
Yezin-11	33	60	36.3	7	10	6.0	11.2
Yezin-14	34	61	38.8	7	11	6.0	12.2
Yezin-15	36	62	34.5	7	11	7.0	14.3
Yezin-16	33	60	34.0	7	11	6.0	11.7
Mean	35	61	34.7	7	11	6.2	12.2
SD	2.2	1.0	3.2	0.0	0.4	0.4	1.2
CV%	6.2	1.6	9.3	0.0	4.1	7.2	9.9

အထွက်ကောင်းပဲတီစိမ်းမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location - Salinn

D.O.S – 8.8.2022

Genotypes	50% Flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Yield (Bsk)
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	53	70	50.8	9	8	6.0	11.7
Yezin-11	50	66	48.3	9	8	6.5	13.3
Yezin-14	52	68	55.9	9	8	7.0	14.5
Yezin-15	51	67	61.0	9	9	7.0	16.7
Yezin-16	54	72	66.0	9	9	7.2	17.0
Mean	52	69	56.4	9	8	6.7	14.6
SD	1.6	2.4	7.3	0.0	0.5	0.5	2.3
CV%	3.0	3.5	12.9	0.0	6.5	7.2	15.4

Location - Thayat

D.O.S – 20.6.2022

Genotypes	50% Flowering	90 % maturity	Plant height (cm.)	Pod per plant	Seed per pod	100 seed wt(g)	Yield (Bsk)
Yezin-14 x CN-72(##5-4#)	43	70	30.2	5	8	5.5	8.4
Yezin-11	38	67	35.8	4	9	6.5	8.8
Yezin-14	41	70	34.0	4	9	6.5	9.4
Yezin-15	44	73	30.5	5	8	5.5	8.1
Yezin-16	39	69	29.9	3	9	5.6	7.8
Mean	41	70	32.1	4	9	5.9	8.5
SD	2.5	2.2	2.7	0.8	0.5	0.5	0.6
CV%	6.2	3.1	8.3	19.9	6.4	9.0	7.3

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုး၊ မိုးနှောင်း နှင့် မိုးကြိုရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် မတ်ပဲသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/Sub-program/ Project	Sub- Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	စမ်း သပ် ကွက် ပုံစံ	စမ်းသပ်ချက်
Program 1. Food Security and Nutrition							
၁	P1/SP1/FLS/Blg/Pj-002 ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-002-01	A-07/ 07/ -	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း ရေဆင်း၊ ဇလုပ် စီပင်၊ လက်ပံတန်း	၉ x ၁	1. P-33-20 2. NPA - CPI - 30067 3. BAXIMASH - 2 4. BAXIMASH - 3 5. VAMBAM - 1A 6. K-10 7. YBL 9401-32-1 8. YBML-04-05 9. Yezin-7
		Pj-002-02	A-03/ A-03/ A-03	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၅၇ x ၃ RCB	TBL မှ မျိုးလိုင်းများ
၂	P1/SP1/FLS/Blg/Pj-003 သက်လျင်အထွက်ကောင်း	Pj-003-01	A-07/ 07/-	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ လွိုင်ကော် ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း	၉ x ၁	1. YBL-09-6-Pd-8 2. YBL-09-6-Pd-3

	မတ်ပဲ မျိုးများရှာဖွေခြင်း			-	မြင်းခြံ၊ စီပင်၊ တပ်ကုန်း၊ ဇလုပ်		3. YBL-09-6-Pd-5 4. YBL-09-6-P-27-4 5. YBL-09-6-Pd-9 6. YBL-09-6-3004-HK-4 7. YBL-09-6-3004-HK-8 8. YBL-09-6-G-104-5 9. Yezin-7 (ck)
		Pj-003-02	P6 DAR&DOA	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း စီပင်၊ ဇလုပ်	၅ x ၁	1. YBL-10-6 2. YBL-10-13 3. YBL-05-45-12 4. Yn.2-14 5. Yezin-7
Program 2- Resilience and Sustainable Agriculture							
၃	P2/SP1/FLS/Blg/Pj-004 အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ ရောဂါ ဒဏ်ခံမတ်ပဲမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	Pj-004-01	A-02(F6) /A-02(F7)	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၂ တွဲ	၁။ ရေဆင်း-၇ x ဟင်္သာတလုံးကြီး ၂။ ဟင်္သာတလုံးကြီး x ရေဆင်း- ၇
		Pj-004-02	A-02 (F5)/ A-02 (F6)	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၃ တွဲ	၁။ ရေဆင်း-၂ x ရေဆင်း-၇ ၂။ ရေဆင်း-၃ x ရေဆင်း-၇ ၃။ ရေဆင်း-၅ x ရေဆင်း-၇
		Pj-004-03	A-02(F4) /A-02 (F5)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	၁ တွဲ	1. ရေဆင်း- ၄ x ကန်စွန်းနွယ်

				မိုးကြို			
		Pj-004-04	A-02(F2)/ A-02(F3)	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၃ တွဲ	1. ရေဆင်း-၄ × ဟင်္သာတလုံးကြီး 2. ရေဆင်း-၄ × ရေဆင်း-၂-၁၄ 3. ရေဆင်း-၄ × YBL-10-13
		Pj-004-05	A-02(F1) /A-02(F2)	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြို	ရေဆင်း	၂ တွဲ	1. ရေဆင်း-၅ × ရေဆင်း-၄ 2. ရေဆင်း-၅ × 3895
		Pj-004-06	A-01	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	၂ တွဲ	?? x ??
၄	P2/SP1/FLS/Blg/Pj-005 မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင် သောမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-005 -01	A-07	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း လက်ပံတန်း၊ ရေဆင်း မြင်းခြံ၊ စီပင်၊ တပ်ကုန်း	၅ x ၁	1. YBL-10-1 2. YBL-10-15 3. YBL-05-45-12 4. YB-9401-32-1 5. Yezin-7
		Pj-005-02	A-05	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ	၁၃ x ၃ RCB	1. YBL 10-8 2. VI 000184BG 3. Y2-21 4. YBML-Y530-1 5. YBML-H20-7 6. YBML-H25-2 7. YBL-HY4-4-1 8. Y2-All 9. YBML-H30-6

							10. YBML-H30-3 11. YBML-H30-8 12. VI032471 13. YBML-H25-1 14. 3895
		Pj-005 -03	A-04	မိုးနွှောင်း	ရေဆင်း	၁၀ x ၃ RCB	1. YBL 20-2 2. YBL 20-5 3. YBL 20-6 4. YBL 20-7 5. YBL 20-8 6. YBL 20-9 7. YBL 20-10 8. YBL 20-11 9. YBL 20-12 10. YBL 20-13 11. Yezin 7 (ck)
		Pj-005 -04	A-03	မိုးနွှောင်း	ရေဆင်း	၁၆ x ၃ RCB	1. YBL 21-1 2. YBL 21-2 3. YBL 21-3 4. YBL 21-4 5. YBL 21-5 6. YBL 21-6

							7. YBL 21-7 8. YBL 21-8 9. YBL 21-9 10. YBL 21-10 11. YBL 21-11 12. YBL 21-12 13. YBL 21-13 14. YBL 21-14 15. YBL 21-16 16. Yezin 7 (ck)

Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (002)- ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပဲမျိုးစုံသီးနှံများတွင် မတ်ပဲသီးနှံသည် အရေးကြီးသီးနှံ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မတ်ပဲတွင် အသားဓါတ် (၂၀-၂၅%)ပါဝင်ပြီး ပင်ထောင်/ပင်ပြန့်ရှိသော တစ်နှစ်ခံ ပဲပင် အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိအခြေအနေတွင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနတွင် ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲ ရေဆင်း-၇ နှင့် မိုးရာသီတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲ ရေဆင်း -၄ မျိုး(၂) မျိုးသာ ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသောကြောင့် ပြောင်းလဲလာသော ရာသီဥတုနှင့်အညီ ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးသစ်များ ရှာဖွေနိုင်ရန်အတွက် ပြည်တွင်းပြည်ပမှ စုဆောင်းရရှိသော မတ်ပဲမျိုးများကို စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနရှိ ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု၌ စမ်းသပ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်

Activity (07) သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၈-၁၉ (မိုး) မှ ၂၀၂၂-၂၃(မိုးနှောင်း) ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် (မိုး/မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ခင်မာမြင့်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း၊ ဦးစိုးလင်း၊ ဒေါ်အိအိချို၊ ဒေါ်တင်သူဇာထွန်း ။

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၉မျိုးx ၁လီ

- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၃၀ ပေ (၄ တန်း)
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၉ မျိုး
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ စီပင်၊ တပ်ကုန်း၊ ဇလုပ်၊ လက်ပံတန်း
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်းဆွဲ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့်ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး အား ၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧကနှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သားမှ စ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန်စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး အား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက် မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

(ဇ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၈၄ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၄ပေါင်/ ဧက နှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန် သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းအား ရေဆင်းဒေသနှင့် တပ်ကုန်း၊ စီပင်၊ ဇလုပ်၊ လက်ပံတန်းမြို့များတွင် မိုးရာသီနှင့် မိုးနှောင်းရာသီ၌ စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့် နှင့် အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် စသည့် လက္ခဏာများ ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မိုးရာသီ၌ ရေဆင်း ဒေသတွင် စမ်းသပ်သည့် မတ်ပဲမျိုးလိုင်းများအနက် BAXIMASH-2 (၁၆.၁ တင်း)၊ NPA-CPI-30067 (၁၄.၇ တင်း)၊ K-10 (၁၄.၄ တင်း)၊ P-33-20 (၁၃.၅ တင်း) မျိုးများသည် စံထားမျိုး

ရေဆင်း-၇ (၁၂.၃ တင်း) ထက် အထွက်သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ တပ်ကုန်းခြံတွင် BAXIMASH-2 ၊ BAXIMASH-3 နှင့် P-33-20 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၁၅.၁ တင်း၊ ၁၅.၆ တင်း၊ ၁၇.၄ တင်း) နှုန်းဖြင့် အထွက်ကောင်းမွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး YBML-04-05 မျိုးသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၈.၅ တင်း)ထိ ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

မိုးနှောင်းရာသီ ရေဆင်းဒေသ၏ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ (၁၃.၂ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်သောမျိုး (၄ လိုင်း) တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်း မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း YBML-04-05 (၁၆.၂ တင်း)၊ P-33-20 (၁၇.၄ တင်း)၊ BAXIMASH-3 (၁၇.၃ တင်း) နှင့် BAXIMASH-2 (၁၉.၃ တင်း) ထိ ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရ ပါသည်။ ဇလုပ်သုတေသနခြံ၏ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများတွင် BAXIMASH-2၊ BAXIMASH-3၊ VAMBAM-1A၊ K-10၊ YBL-9401-32-1နှင့် P-33-20 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၁၃ တင်း)နှုန်းဖြင့် အများဆုံးထွက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

လက်ပံတန်းခြံ၏ စမ်းသပ်မျိုးများတွင် BAXIMASH-2 နှင့် BAXIMASH-3 မျိုးများသည် ပန်းပွင့်ရက် (၃၅) ရက်ဖြင့် ပန်းအစောဆုံးပွင့်သည့်မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ BAXIMASH-2၊ BAXIMASH-3နှင့် YBML-04-05 မျိုးလိုင်းများသည် တစ်ဧက (၃၆.၅ တင်း၊ ၃၄.၅ တင်း၊ ၃၃.၃ တင်း) နှုန်းထွက်သည့် အသက်လျင် အထွက်နှုန်းမြင့်မားသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စီပင်ခြံတွင် စမ်းသပ်ကွက် ရိတ်သိမ်း၍ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ ချိန်တွယ်ပြီး မှတ်တမ်းများ တွက်ချက်ဆဲဖြစ်ပါသည်။

၇။သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

မိုးရာသီနှင့် မိုးနှောင်း ရာသီ တွေ့ရှိချက်များအရ BAXIMASH-2၊ BAXIMASH-3 နှင့် P-33-20 မျိုးလိုင်းများသည် စမ်းသပ်သည့် ဒေသများတွင် အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်နေသည်ကို တွေ့ရှိရ သောကြောင့် အလားအလာကောင်းသော မတ်ပဲမျိုးလိုင်းများအဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ

မျိုးများကို ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်အတွက် ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီများတွင် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်း၍ တောင်သူ အခင်းတွင် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်သောမတ်ပဲမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၂၈.၆.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
P-33-20	33	72	57.2	46.8	6.4	4.53	1519	13.5
K-10	34	75	58	34.6	5.4	4.55	1618	14.4
NPA-CPI-30067	39	78	60.8	44	5.8	3.8	1658	14.7
BAXIMASH-2	32	72	60.2	58.4	6.3	4.88	1816	16.1
BAXIMASH-3	32	73	55.4	35	6.4	4.36	945	8. 4
VAMBAM-2A	34	75	56.6	33	6.1	4.44	1214	10.8
YBML-04-05	39	78	51.8	27.2	6.5	4.2	1015	9.0
YBML-9401-32-1	39	78	61.6	38	6.6	4.36	1295	11.5
Yezin-7	39	82	66.8	36.6	6.3	4.32	1386	12.3
Mean	35.7	76	58.71	39.3	6.2	4.4	1385.1	12.3
SD	3.2	3.4	4.3	9.2	0.4	0.3	295.9	2.6
CV%	9.0	4.5	7.3	23.4	6.5	6.8	21.4	21.1

ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ-တပ်ကုန်း

စိုက်ရက်- ၃၁-၇-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)

P-33-20	38	90	15.5	21.3	6.0	5.1	9.2	295.4	17.4
NPA-CPI-30067	40	92	18.0	16.6	5.0	4.9	11.8	242.8	10.9
BAXIMASH-2	42	92	18.7	21.2	5.3	5.0	12.2	346.1	15.1
BAXIMASH-3	38	90	17.2	19.2	6.0	5.1	15.8	461.5	15.6
VAMBAM-2A	40	95	18.7	20.4	6.0	4.4	17.5	481.7	14.6
VAMBAM-14	42	95	16.8	12.9	6.3	4.0	16.5	268.4	8.7
K-10	42	95	15.5	11.6	5.3	5.4	12.9	216.0	9.0
YBML-9401-32-1	38	90	15.4	9.5	6.0	4.1	13.6	158.0	6.2
YBML-04-05	40	95	78.3	34.6	7.3	5.7	12.9	932.3	38.5
Yezin-7	40	100	90.0	30.0	6.0	5.1	12.8	596.9	24.7
Mean	40	93	30.4	19.7	5.9	4.9	13.5	399.9	16.1
SD	1.6	3.2	28.5	7.9	0.6	0.6	2.4	231.2	9.5
CV%	4.0	3.4	93.5	39.9	10.8	11.3	18.0	57.8	59.2

ဒေသ-ဇေယျာ

စိုက်ရက်- ၂၆.၈.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Plant yield (g)	100 Seed wt.(g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
P-33-20	44	73	71	32	6	8.2	4.8	427.5	12.7
NPA-CPI-30067	44	70	48	37	7	7.5	4	284	8.4
BAXIMASH-2	40	70	50	21	5	6.8	5.6	428.75	12.7
BAXIMASH-3	40	73	48.6	29	6	7.7	4.7	442.7	13.1
VAMBAM-1A	41	73	47.4	50	6	10.5	4.5	444.6	13.2
K-10	44	73	65.4	34	6	9.6	4.2	466.7	13.8
YBML-9401-32-1	44	75	61.4	39	7	9.7	4.5	467	13.8
YBML-04-05	44	70	56.8	24	6	5.2	4	376.5	11.1
Yezin-7	45	80	48.4	28	7	6.8	4.5	264.25	7.8
Mean	42.9	73.0	55.2	32.7	6.2	8.0	4.5	400.2	11.9
SD	2.0	3.2	8.8	8.7	0.7	1.7	0.5	76.5	2.1
CV%	4.6	4.3	16.0	26.7	10.7	21.2	10.8	19.1	18.0

ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၁.၉.၂၀၂၂

Genotypes	Days to	Days to	Plant	Pods	Seeds	100	Plant	Plot	Yield

	50% flower	maturity	height (cm)	/plant	/pod	Seed wt.(g)	yield (g)	yield (g)	(Bsk)
P-33-20	35	75	42.2	23.4	6.5	4.7	30.4	1564	17.4
K-10	37	73	42.4	20.8	5.8	5.2	26.6	1337	14.8
NPA-CPI-30067	35	79	42.4	36.4	5.3	3.4	29	1383	15.4
BAXIMASH-2	33	70	38.6	31.2	5.9	5.2	30.6	1736	19.3
BAXIMASH-3	33	70	40	26.2	5.4	4.4	27.7	1561	17.3
VAMBAM-2A	36	75	41.4	29.4	5.4	4.8	31.9	1279	14.2
YBML-04-05	36	76	42.4	20.8	5.8	4	23	1462	16.2
YBML-9401-32-1	36	78	53.4	18.8	5.6	4.6	21.5	1289	14.3
Yezin-7	36	79	42.2	21	5.7	4.4	25.3	1185	13.2
Mean	35	75	42.8	25.3	5.7	4.5	27.3	1421.8	15.8
SD	1.4	3.5	4.2	5.9	0.4	0.6	3.6	174.2	1.9
CV%	4.0	4.6	9.8	23.4	6.3	12.6	13.0	12.3	12.3

ဒေသ- လက်ပံတန်း

စိုက်ရက်- ၂၅.၁၁.၂၀၂၃

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
P-33-20	37	85	26.5	11.2	5.2	5.1	2525	23.4
NPA-CPI-30067	37	85	30.1	25.4	5.2	4.2	2760	25.5
BAXIMASH-2	35	82	28.6	28.4	4.3	6.1	3945	36.5
BAXIMASH-3	35	82	24.9	26.8	5.4	4.8	3705	34.3
VAMBAM-1A	36	82	23.3	22.8	4.6	5.3	3465	32.1
K-10	37	85	25.9	29.2	5.1	4.7	2255	20.9
YBL-9401-32-1	37	85	32.5	33.4	6.3	5.5	2875	26.6
YBML-04-05	35	82	25.4	37	5.3	6.4	3600	33.3
Yezin-7	37	85	25.5	26.6	5.4	5	3005	27.8
Mean	36.2	83.7	27.0	26.8	5.2	5.2	3126.1	28.9
SD	1.0	1.6	2.9	7.2	0.6	0.7	578.5	5.3
CV%	2.7	1.9	10.7	27.0	10.7	13.2	18.5	18.5

Activity 04- ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၁-၂၀၂၂ခုနှစ်မှ ၂၀၂၆-၂၇ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ခုနှစ် မိုး/မိုးနှောင်းရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း (လ/သုရှိ)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၃၇ မျိုး × ၃ လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၀ပေ (၁ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၅၅ မျိုး (မိုး)/ ၅၀ မျိုး (မိုးနှောင်း)

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ် -

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်းဆွဲ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန်မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုင်းနှင့်ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧကနှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သားမှ စ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက် မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

(ဇ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၈၄ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၄ပေါင်/ ဧက နှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

Tropical Biotechnology Ltd. ရရှိခဲ့သော မတ်ပဲမျိုးလောင်းများကို ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ရရှိရန် ရည်ရွယ်၍ မိုးနှင့် မိုးနှောင်းရာသီများတွင် ပဏာမအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့် မတ်ပဲမျိုးများအားလုံးသည် ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ အစေ့(၁၀၀)အလေးချိန် နှင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း စသည့် လက္ခဏာများ သည် သိသာစွာ ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

မိုးရာသီတွင်မျိုးလောင်း (၅၅ လိုင်း) ကို စမ်းသပ်ခဲ့ရာ ၃၇ လိုင်းသာ အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်း၍ အထွက်ရရှိခဲ့ပြီး ကျန်မျိုးလောင်းများသည် ပန်းပွင့်ခြင်း၊ အသီးတင်ခြင်း မရှိခဲ့ပါ။ မိုးရာသီ၏ စမ်းသပ်မျိုးလောင်းများအားလုံးတွင် VM-21-28၊ VM-21-44 (၂၀ တင်း)၊ VM-21-47၊ VM-21-31 (၂၁ တင်း)၊ VM-21-40 (၂၂ တင်း)၊ VM-21-39 (၂၃ တင်း)နှင့် VM-21-16 (၂၄.တင်း)ဖြင့် စံထားမျိုးရေဆင်း-၇ ထက် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိ ရပါသည်။ မိုးနှောင်းရာသီတွင် VM-21-47 (၂၀ တင်း)၊ VM-21-39၊ VM-21-13၊ VM-21-42 (၂၂ တင်း)၊ VM-21-31 (၂၃ တင်း) မျိုးများသည် စံထားမျိုးရေဆင်း-၇ ထက်သာလွန်သော အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

စမ်းသပ်ရာသီနှစ်ခုစလုံးတွင် VM-21-42၊ VM-21-45 မျိုးများသည် ၅၀% ပန်းပွင့်ရက် (၃၄-၃၅ ရက်) ဖြင့် အစောဆုံးပန်းပွင့်သည့် မျိုးများဖြစ်ပြီး VM-21-31မျိုးသည် တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်ပင်အထွက် နှင့် တစ်ဧက (၂၀-၂၃ တင်း) ဖြင့် အထွက်နှုန်းအများဆုံး ထွက်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်အတွက် အဆင့်မြင့်အထွက်
ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများကို ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် မိုး နှင့် မိုးနှောင်းရာသီများတွင် စမ်းသပ်ဒေသများ တိုးချဲ့၍
ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၇×၃) RCB

ဒေသ-ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၂၈-၆-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
VM-21-1	48	78	96.7	16.9	5.2	3.9	14.8	32.3	9.1
VM-21-4	51	80	80.3	25.0	4.7	4.3	16.7	23.3	13.3
VM-21-5	42	79	76.3	16.3	5.4	4.6	14.7	40.0	10.4
VM-21-9	43	76	69.3	15.3	5.2	4.3	5.1	26.6	9.0
VM-21-10	41	77	64.3	25.4	5.9	4.5	25.7	50.3	17.6
VM-21-12	43	79	68.9	15.5	6.2	4.3	17.6	55.7	10.9
VM-21-13	40	77	70.9	27.5	5.1	3.8	25.9	73.7	14.7
VM-21-14	38	79	62.8	27.7	5.5	4.1	28.9	53.3	17.6
VM-21-15	42	78	70.0	23.2	4.9	5.1	25.8	37.3	16.1
VM-21-16	42	78	111.3	43.5	5.0	4.3	28.6	61.7	24.9
VM-21-17	41	78	86.0	12.5	5.4	4.8	16.3	60.7	8.7
VM-21-18	37	79	68.9	18.3	5.3	4.9	21.7	64.7	13.0
VM-21-20	42	79	65.1	24.2	5.8	3.4	8.0	44.0	12.8
VM-21-21	45	78	82.7	20.6	5.8	4.6	26.2	30.0	14.3
VM-21-22	46	78	75.4	19.3	5.6	4.5	21.0	13.3	13.2
VM-21-24	41	78	83.7	13.7	4.6	4.6	14.2	45.7	7.7
VM-21-25	36	75	73.5	30.5	5.6	3.6	25.4	57.3	16.3
VM-21-28	36	78	60.5	26.4	6.0	4.7	32.0	54.7	20.4
VM-21-31	36	78	54.5	32.2	5.4	4.4	33.5	28.3	20.8
VM-21-33	39	79	92.3	23.6	5.8	4.4	25.4	31.0	16.6
VM-21-34	42	78	52.5	17.7	4.8	4.6	16.4	49.0	10.4
VM-21-39	47	78	76.4	29.2	6.1	4.8	35.2	36.0	23.0
VM-21-40	44	78	95.9	27.5	6.8	4.4	28.8	31.7	21.8
VM-21-42	35	77	50.7	23.0	5.5	4.5	24.6	58.7	15.6
VM-21-43	40	78	47.2	28.8	6.2	4.1	33.1	82.7	19.5
VM-21-44	35	78	59.0	30.7	5.6	4.3	29.5	60.3	20.2
VM-21-45	35	78	48.9	23.3	5.2	4.2	22.5	51.0	14.7
VM-21-47	37	78	55.6	31.4	5.7	4.4	31.1	51.7	20.9
VM-21-48	44	79	65.5	18.3	6.2	4.3	17.1	35.3	13.1

ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၃၇×၃) RCB

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
VM-21-49	47	78	62.5	13.7	5.8	4.6	15.3	29.3	10.0
VM-21-50	38	78	68.0	27.4	5.7	4.6	27.0	26.3	18.8
VM-21-51	44	78	64.8	22.5	5.6	4.2	30.7	49.0	14.2
VM-21-53	46	78	71.1	25.0	5.3	4.8	25.9	36.0	17.3
VM-21-54	44	78	54.3	18.3	5.5	4.4	12.9	31.0	11.6
VM-21-56	51	78	73.3	17.9	5.8	4.7	14.6	29.3	12.9
VM-21-57	36	79	49.7	29.4	5.7	4.1	29.4	61.3	18.6
YEZIN-7	48	79	55.9	21.2	6.5	4.4	26.9	67.7	16.6
Mean	42	78	69.3	23.3	5.6	4.4	22.9	45.1	15.3
CV%	8	0.2	20.1	25.1	13.5	9.6	47.9	42.6	34.9
F test	**	**	**	**	ns	*	0.12	**	**
LSD	5.4	0.2	22.6	9.5	1.2	0.6	17.8	31.2	8.7

ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း (၅၀×၃)RCB

ဒေသ-ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၁-၉-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
VM-21-3	40	70	48.4	18.6	5.8	4.9	25.3	122.0	14.3
VM-21-4	38	70	47.2	20.7	5.5	5.2	30.2	169.7	15.7
VM-21-5	36	70	44.9	24.3	5.7	4.9	32.8	148.3	18.4
VM-21-6	36	70	48.9	16.9	5.6	5.1	23.6	164.7	13.1
VM-21-7	39	70	54.3	16.8	6.4	4.5	25.4	131.3	12.9
VM-21-8	37	70	42.2	24.7	6.3	4.7	31.5	179.0	19.5
VM-21-9	44	72	48.8	18.6	6.2	4.4	22.6	133.7	13.6
VM-21-10	36	67	40.5	23.7	6.2	4.8	30.8	247.3	18.6
VM-21-11	41	71	44.3	25.2	5.6	4.9	37.0	169.0	18.3
VM-21-12	37	71	55.7	18.4	6.1	4.6	30.3	256.3	13.6
VM-21-13	36	70	38.1	32.1	6.0	4.3	29.5	242.0	22.1
VM-21-14	36	71	35.1	26.0	5.7	4.2	34.5	202.7	16.6
VM-21-15	37	70	51.7	19.3	6.4	5.4	24.4	99.7	17.9
VM-21-16	40	71	50.3	16.9	5.7	4.6	20.1	143.3	11.8
VM-21-17	37	66	47.4	18.9	6.3	5.0	27.8	197.0	15.9
VM-21-19	44	73	57.7	21.7	5.6	5.2	37.5	252.0	16.8
VM-21-20	37	71	43.6	24.1	6.5	4.4	35.3	130.3	17.8
VM-21-21	37	69	46.3	22.7	5.4	4.6	32.8	174.7	15.1
VM-21-22	40	71	43.5	18.1	5.2	5.1	23.3	150.0	12.6
VM-21-24	38	71	39.8	18.5	5.8	5.2	23.1	159.3	14.8
VM-21-25	39	66	38.3	25.3	6.6	4.5	26.7	236.0	19.1
VM-21-26	39	69	50.8	22.9	6.2	4.6	31.5	171.3	17.5

VM-21-27	43	72	60.8	20.0	6.3	4.6	26.1	146.0	15.1
VM-21-28	35	70	39.8	22.1	5.8	4.3	28.3	257.7	15.0
VM-21-29	43	71	46.0	15.5	5.7	4.8	21.3	165.0	11.4
VM-21-30	37	71	44.5	16.5	6.4	4.9	22.3	175.3	13.8
VM-21-31	37	70	35.5	34.6	6.0	4.1	37.9	304.3	22.7
VM-21-32	38	71	46.3	16.9	5.9	4.6	19.3	191.7	12.1
VM-21-33	37	70	42.1	16.7	5.7	4.7	20.4	153.0	11.8

ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း (၅၀×၃) RCB

ဒေသ-ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၁-၉-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
VM-21-34	42	71	46.7	17.5	5.0	4.7	19.6	135.0	10.9
VM-21-36	42	70	40.9	23.7	5.8	5.0	32.8	142.0	18.2
VM-21-37	36	69	34.4	32.1	5.3	4.2	32.9	246.7	18.6
VM-21-39	36	67	43.3	27.1	6.2	4.8	37.4	172.3	22.0
VM-21-40	36	69	41.1	19.3	6.6	4.2	23.0	193.0	14.2
VM-21-41	36	70	40.9	17.7	6.0	4.1	26.3	150.7	11.8
VM-21-42	34	69	38.2	33.1	5.6	4.5	40.1	272.0	22.3
VM-21-43	35	69	40.1	24.7	5.1	4.3	27.7	278.3	14.5
VM-21-44	37	68	46.8	24.4	5.2	4.8	35.9	169.7	16.3
VM-21-45	35	69	40.2	28.8	5.9	4.3	37.1	242.3	19.4
VM-21-46	37	67	42.5	21.2	6.3	4.7	29.3	184.0	16.5
VM-21-47	35	69	37.7	34.7	5.6	3.9	38.5	264.0	20.1
VM-21-48	37	70	47.7	18.5	6.1	4.5	26.0	194.3	14.0
VM-21-49	37	70	51.4	22.5	6.8	4.3	26.6	199.0	17.8
VM-21-50	37	67	40.5	24.9	5.6	4.8	36.4	141.3	17.7
VM-21-52	42	70	46.1	19.3	5.2	5.1	27.3	125.7	13.6
VM-21-53	41	72	50.1	13.3	5.5	5.1	17.6	187.7	10.0
VM-21-54	40	70	48.3	23.0	6.1	4.5	26.1	148.0	16.8
VM-21-56	41	71	52.6	18.7	6.1	5.1	25.8	153.0	15.3
VM-21-35	41	70	45.8	15.5	5.0	5.5	19.8	119.0	11.2
Yezin-7	41	67	44.7	19.5	5.1	4.5	23.0	111.7	12.1
Mean	38	70	45.1	21.9	5.9	4.7	28.4	182.0	15.8
F test	**	**	**	**	**	**	*	**	**
CV%	3.6	2.3	14.3	22.9	9.3	6.8	29.7	25.7	25.8
LSD	2.2	2.5	10.41	8.1	0.8	0.5	13.6	75.9	6.6

Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (003)- အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲမျိုးစုံစိုက်ဧရိယာ (၁၀.၉၆ ဧက) သန်း ရှိသည့်အနက် မတ်ပဲစိုက်ဧရိယာ (၂.၄၈)သန်းရှိပြီး ပဲမျိုးစုံစိုက်ဧရိယာ၏ (၂၁%) ကျော်ရှိ၍ စိုက်ဧရိယာ ဒုတိယအများဆုံး ဖြစ်သည့်အတွက် အရေးကြီးသော ပဲမျိုးစုံသီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အများဆုံး စိုက်ပျိုးသော ဒေသများမှာ ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မကွေးတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်း၊ နေပြည်တော် အနီးတဝိုက်နှင့် ရခိုင်ပြည်နယ်တို့တွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ၎င်းစိုက်ဧရိယာများအနက် ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း နှင့် နေပြည်တော်အနီးတဝိုက်တွင် စပါးပြီး သီးထပ်အဖြစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် အများဆုံး စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ စပါးပြီး မတ်ပဲသီးထပ်စိုက်ပျိုးသော ဒေသများအတွက် သက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများ လိုအပ်လျှက်ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် တောင်သူစိုက်ပျိုးနေသော အထွက် ကောင်းမျိုးကို အမပင်ထားကာ အသက်လျင်မျိုးများဖြင့် မျိုးကူးစပ်ခြင်း၊ သားဆက် အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခြင်း၊ မျိုးအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းနှင့် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုး အထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်းများကို ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း၊ တပ်ကုန်း၊ စီပင်၊ မြင်းခြံနှင့် ဇလုပ်ခြံများ၌ စမ်းသပ် ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- အသက်လျင် အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်

Activity (07) သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ-

၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် -၂၀၂၂-၂၀၂၃ (မိုး/မိုးနှောင်း)

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်အိအိချို၊ ဒေါ်တင်သူဇာထွန်း၊ ဦးစိုးလင်း၊

ဒေါ်ဝါဝါခိုင်၊ ဦးတင်လင်းအောင် ၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း ။

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၉ x ၁ (Simple)

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၃၀ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၉ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ လွိုင်ကော်၊ တပ်ကုန်း၊မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ စီပင်၊ လက်ပံတန်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်းဆွဲ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုင်းနှင့်ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧကနှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ပတ်)သားမှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန်စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့်ဖျန်းပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက် မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

(ဇ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၈၄ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၄ပေါင်/ ဧက နှုန်း

၆။ တွေ့ရှိချက်

မိုးရာသီတွင် အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများရှုရန် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုး ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ရေဆင်းနှင့် လွှဲကော်ဒေသတို့တွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှုသာ ဖြစ်ထွန်း၍ ပန်းပွင့်ခြင်း၊ သီးတောင့်တင်များ မတွေ့ရပါ။ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ မှလွဲ၍ စမ်းသပ်သည့် မျိုးလိုင်းအားလုံး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ပြင်းထန်စွာကျရောက်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။

ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ စီပင်၊ မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ နှင့် လက်ပံတန်း သုတေသနခြံများတွင် မိုးနှောင်းရာသီ၌ စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ရေဆင်းဒေသ၏ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများအနက် YBL-09-6-Pd-3၊ YBL-09-6-Pd-8 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၂၀.၇ တင်း၊ ၂၂.၈ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ထက် အထွက်အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ YBL-09-6-Pd-3နှင့် YBL-09-6-Pd-9 မျိုးလိုင်းများသည် ၅၀% ပန်းပွင့်ရက် (၃၈ရက်၊ ၃၇ ရက်) ဖြင့် အစောဆုံးပန်းပွင့်ပြီး သက်တမ်း (၇၄ရက်) တွင် ရင့်မှည့်သည့် အသက်လျင်မျိုး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

မြင်းခြံတွင် YBL-09-6-pd-5 မျိုးသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ထက် အထွက်သာလွန်ပြီး တစ်ဧက (၂၄ တင်း)ဖြင့် အထွက်အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ YBL-09-6-Pd-3 နှင့် YBL-09-6-Pd-9 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၁၉တင်း၊ ၁၈.၅ တင်း) ဖြင့် ဒုတိယအထွက် အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ဇလုပ်ခြံတွင် YBL-09-6-Pd-3၊ YBL-09-6-Pd-9၊ YBL-09-6-P-27-4၊ YBL-09-6-Pd-8 မျိုးများ၏ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းသည် (၁၈.၉ တင်း၊ ၁၇.၅ တင်း၊ ၁၆.၉ တင်း၊ ၁၃.၃ တင်း) ထွက်သည့် အထွက်နှုန်း ကောင်းသောမျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

တပ်ကုန်းတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ သည် တစ်ဧက (၁၁.၈ တင်း) ထွက်ရှိပြီး YBL-09-6-Pd-8 မျိုးလိုင်းသည် ရေဆင်း-၇ ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းရှိသော မျိုးလိုင်းဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။

စမ်းသပ်သည့် မျိုးလိုင်းများအားလုံးတွင် YBL-09-6-Pd-3 နှင့် YBL-09-6-Pd-5 တို့သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၇.၆ တင်း၊ ၁၂.၃ တင်း) ဖြင့် အများဆုံး ထွက်ရှိသော မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

လက်ပံတန်းခြံ၏ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များတွင် YBL-09-6-3004-HK-4 နှင့် YBL-09-6-3004-HK-8 မျိုးများသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၅ တင်း) ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။ YBL-09-6-pd-8၊ YBL-09-6-pd-3 နှင့် YBL-09-6-pd-5 မျိုးများသည် တစ်ပင်ပါ သီးတောင့် (၃၅-၃၉တောင့်) ပါသောကြောင့် သီးတောင့်အများဆုံးရရှိသော မတ်ပဲမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စီပင်ခြံ၏ စမ်းသပ်မျိုးများသည် ရိတ်သိမ်းပြီးမှတ်တမ်းများကောက်ယူခြင်းကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

တွေ့ရှိချက်များအရ YBL-09-6-Pd-3 မျိုးသည် စမ်းသပ်သည့် ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ လက်ပံတန်း နှင့် ဇလုပ်ဒေသများတွင် ဖြစ်ထွန်း၍ အသက်လျင်၊ အထွက်နှုန်း ကောင်းသော ဗီဇဌာန်မျိုးလိုင်း ဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ YBL-09-6-Pd-5 နှင့် YBL-09-6-Pd-8 မျိုးများသည် ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ ဇလုပ် နှင့် မြင်းခြံ ဒေသများတွင် အထွက်အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမျိုးများကို တောင်သူများ ရွေးချယ်နိုင်ရန်အတွက် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန နှင့် ပူးပေါင်း၍ တောင်သူအခင်းတွင် သရုပ်ပြ စိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း (၉x၁) Simple

Genotypes

Yield (bsk/ac)

	Yezin	Tatkone	Zaloke	Myingyan	Ladpandan	Mean
YBL-09-6-pd-8	20.7	11.8	13.3	14.3	13.3	14.7
YBL-09-6-pd-3	22.8	17.6	18.9	19	14.5	18.6
YBL-09-6-pd-5	15.1	12.3	8.7	24	14	14.8
YBL-09-6-pd-27-4	13.3	8.5	16.9	15.6	14.2	13.7
YBL-09-6-pd-9	14.2	6.5	17.5	18.5	10.4	13.4
YBL-09-6-3004-HK-4	10.7	-	9	16	14.6	12.6
YBL-09-6-3004-HK-8	13.9	-	6	17.5	14.9	13.1
YBL-09-6-G-104-5	9.7	-	11.1	15.9	11.2	12.0
Yezin-7(ck)	16.1	11.8	38.2	22.6	20.8	21.9
Mean	15.2	11.4	15.5	18.2	14.2	

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း (၁၃ × ၃) RCB

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၁.၉.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-09-6-Pd-8	41	77	56.1	29.9	5.3	4.9	6.4	479.7	20.7
YBL-09-6-Pd-3	38	74	55.3	31.1	5.5	5.0	8.5	516.3	22.8
YBL-09-6-Pd-5	42	79	57.3	20.4	5.8	4.8	4.3	271.7	15.1
YBL-09-6-P-27-4	41	76	54.0	18.9	5.6	4.7	4.6	301.0	13.3
YBL-09-6-Pd-9	37	74	48.3	21.8	5.8	4.2	4.7	453.3	14.2
YBL-09-6-3004-HK-4	44	76	61.5	13.9	5.9	4.9	4.3	320.0	10.7
YBL-09-6-3004-HK-8	45	79	61.9	20.1	5.3	4.9	4.8	328.7	13.9
YBL-09-6-G-104-5	44	78	81.9	14.8	5.7	4.3	2.6	459.7	9.7
Yezin-7(ck)	38	75	47.7	25.3	5.5	4.4	4.0	315.0	16.1
Mean	41	77	58.2	21.8	5.6	4.7	4.9	382.8	15.2
SD	2.9	1.9	10.2	6.0	0.2	0.3	1.7	92.6	4.3
CV%	7.2	2.5	17.5	27.6	3.9	6.4	33.9	24.2	28.1

ဒေသ-တပ်ကုန်း

စိုက်ရက်- ၃၁.၇.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-09-6-Pd-8	38	81	31.8	34.9	6.3	5.4	10.4	884.1	11.8
YBL-09-6-Pd-3	38	81	34.3	51.3	6.3	4.7	18.2	1319.2	17.6
YBL-09-6-Pd-5	45	95	36.6	43.6	6.0	4.9	13.4	926.2	12.3
YBL-09-6-P-27-4	45	90	29.3	26.7	6.0	5.1	8.4	636.5	8.5
YBL-09-6-Pd-9	40	81	32.8	33.5	6.0	5.1	13.6	486.1	6.5
YBL-09-6-Pd-2	45	95	34.6	46.1	6.7	4.6	14.9	736.6	9.8
YBL-09-6-Pd-6	40	90	36.0	33.0	5.7	4.9	12.3	729.3	9.7
Yezin-7	45	81	28.6	31.4	6.0	4.8	9.7	886.2	11.8
Mean	42.0	86.8	33.0	37.6	6.1	4.9	12.6	825.5	11.0
SD	3.3	6.4	2.9	8.4	0.3	0.2	3.1	247.6	3.3
CV%	7.9	7.4	8.8	22.3	4.9	4.1	24.6	30.0	30.0

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးစူးရှာဖွေခြင်း (၉ × ၁) Simple

ဒေသ- ဇလုပ်

စိုက်ရက်- ၂၆.၈.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-09-6-PD-8	47	78	55.1	22.7	5.0	4.4	4.3	176.5	13.3
YBL-09-6-PD-3	46	78	49.7	24.7	6.3	4.6	4.2	194.8	18.9
YBL-09-6-PD-5	55	85	62.7	12.4	6.0	4.4	2.8	68.1	8.7
YBL-09-6-P-27-4	54	84	59.9	25.3	6.0	4.1	4.4	71.6	16.9
YBL-09-6-PD-9	48	74	53.8	24.0	6.3	4.4	4.4	226.7	17.5
YBL-09-6-3004-HK-4	58	87	58.5	12.0	6.3	4.5	2.6	67.1	9.0
YBL-09-6-3004-HK-8	59	87	58.5	8.0	6.0	4.7	1.7	46.5	6.0
YBL-09-6-G-104-5	59	85	53.9	17.7	6.0	3.9	3.5	38.1	11.1
Yezin-7	45	75	55.1	44.0	7.0	4.6	10.9	290.3	38.2
Mean	52	81	56.4	21.2	6.1	4.4	4.3	131.1	15.5
SD	5.8	5.2	3.9	10.7	0.5	0.3	2.6	92.2	9.6
CV%	11.1	6.3	6.9	50.3	8.6	5.8	61.0	70.3	61.8

ဒေသ- မြင်းခြံမြို့

စိုက်ရက်- ၂၄.၁၁.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-09-6-pd-8	47	91	18.5	33.7	5.3	5.8	7.5	1163.9	14.3
YBL-09-6-pd-3	46	92	19.7	38.7	6.0	6.2	9.4	1538.9	19.0
YBL-09-6-pd-5	46	96	25.5	47.7	6.0	5.9	12.2	1789.0	24.0
YBL-09-6-pd-27-4	78	93	25.8	41.3	5.7	5.8	8.3	1262.5	15.6
YBL-09-6-pd-9	48	90	25.3	49.3	5.3	5.6	9.0	1497.1	18.5
YBL-09-6-3004-HK-4	47	92	21.5	34.3	5.3	6.0	7.5	1300.6	16.0
YBL-09-6-3004-HK-8	47	90	24.6	39.7	6.0	6.0	9.1	1422.5	17.5
YBL-09-6-G-104-5	44	93	28.6	40.0	6.0	5.1	8.4	1288.0	15.9
Yezin-7(ck)	47	98	29.2	53.0	6.0	5.6	12.5	1835.3	22.6

Mean	50	93	24	42	6	6	9	1455	18
SD	10.4	2.6	3.7	6.7	0.3	0.3	1.9	234.4	3.3
CV%	21.1	2.9	15.4	15.9	5.7	5.3	20.4	16.1	18.2

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း DCT (၉ × ၁) Simple

ဒေသ- - လက်ပံတန်းမြို့

စိုက်ရက်- ၂၆.၁၁.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-09-6-pd-8	41	99	32.9	35.1	5.9	5	173.3	13.3
YBL-09-6-pd-3	37	97	28.9	39	5.6	4.8	521.7	14.5
YBL-09-6-pd-5	41	97	29.8	37.7	5.4	4.8	456.7	14.0
YBL-09-6-pd-27-4	41	98	36.4	35.1	5.8	5.1	513.3	14.2
YBL-09-6-pd-9	37	96	39	33.1	5.7	4.6	373.3	10.4
YBL-09-6-3004-HK-4	39	97	33.5	33.9	5.5	4.1	525	14.6
YBL-09-6-3004-HK-8	40	98	38.1	33.1	5.8	4.5	535	14.9
YBL-09-6-G-104-5	37	94	36.1	24.3	5.6	3.7	403.3	11.2
Yezin-7	38	92	29.8	41.9	5.9	5.5	751.7	20.8
Mean	39	96	33.8	34.8	5.7	4.7	472.6	14.2
SD	1.8	2.2	3.8	4.9	0.2	0.5	155.4	2.9
CV%	4.6	2.3	11.2	14.1	3.1	11.5	32.9	20.7

Activity (07) - သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၀-၁၁ (မိုးနှောင်း) မှ ၂၀၂၂-၂၃(မိုးနှောင်း) ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၀၂၃(မိုး/မိုးနှောင်း)

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်သင်းမော်ဦး၊ ဒေါ်အိအိချို၊ ဦးစိုးလင်း၊
ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း ။

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ မျိုး x ၁ ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၀ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - YBL-10-6၊ YBL-10-13၊ YBL-05-45-12၊ Y2-14၊ Yezin-7။

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ စီပင်၊ ဇလုပ်။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်းဆွဲ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုင်းနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား၂၅၀-၂၀၀စီစီ/ဧကနှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သားမှ စ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက် မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

(ဇ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၈၄ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၄ပေါင်/ ဧက နှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန် မိုးရာသီတွင် သရုပ်ပြအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ရေဆင်းဒေသ၌ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများသည် အပင်ဖြစ်ထွန်းခြင်း ရှိခဲ့သော်လည်း ပန်းပွင့်ခြင်း၊ သီးတောင့်တင်ခြင်း မရှိခဲ့ပါ။ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ မှလွဲ၍ ကျန်စမ်းသပ် မျိုးများအားလုံး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါများ ကျရောက်ခဲ့ပါသည်။

ဇလုပ်သုတေသနခြံ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်မျိုးများတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ နှင့် Yn-2-14 မျိုးများမှလွဲ၍ ကျန်စမ်းသပ်မျိုးများအားလုံး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါများ ကျရောက်ခဲ့ ပါသည်။

မိုးနှောင်းရာသီ ရေဆင်းဒေသ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများတွင် YBL-10-6 မျိုး သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၅.၈၀ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း(၇)ထက် အထွက် သာလွန် သောမျိုးဖြစ်ပါသည်။ တပ်ကုန်းခြံတွင် စမ်းသပ်သည့်မတ်ပဲမျိုးများအနက် YBL-05-45-12

မျိုးသည် တစ်ကေအထွက်နှုန်း (၂၅ တင်း) ဖြင့် အထွက်အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စီပင်ခြံ၏ စမ်းသပ်မျိုးများသည် ရိတ်သိမ်းပြီးမှတ်တမ်းများကောက်ယူ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

တွေ့ရှိချက်များအရ YBL-10-6၊ YBL-05-45-12 နှင့် Yn2-14 မျိုးများသည် ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်းနှင့် ဇလုပ်ဒေသများတွင် အထွက်မြင့်မားစွာ ပေးစွမ်းနိုင်သည့် မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် အဆိုပါမျိုးများကို မိဘလိုင်းများတွင် အသုံးပြုခြင်း၊ မျိုးစေ့ပွားများခြင်းများကို ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅×၁) ရိုးရိုး

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်- ၁၉.၁၁.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-6	36	79	37.2	32.4	6.9	5.84	11.6	1993.0	34.8
YBL-10-13	35	79	27.4	17.2	5.8	5.98	6.2	2080.0	15.9
YBL-05-45-12	39	80	33.6	22.8	6.6	5.43	8.6	1213.0	21.8
Yn-2-14	37	79	32.2	25.2	6.8	5.02	7.8	2027.0	22.9
Yezin-7	39	80	27.4	24.8	6.8	5.49	7.4	1239.0	24.7
Mean	37	79	31.6	24.5	6.6	5.6	8.3	1710.4	24.0
SD	1.8	0.5	4.2	5.5	0.4	0.4	2.0	443.4	6.9
CV%	4.8	0.7	13.3	22.3	6.8	6.8	24.4	25.9	28.6

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများ သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅×၁) ရိုးရိုး

ဒေသ- တပ်ကုန်း

စိုက်ရက်-၃၁-၇-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-6	42	97	27.2	22.0	8.3	5.1	16.7	993.2	24.6
YBL-10-13	41	97	17.9	6.5	6.0	4.9	7.8	350.5	5.4
YBL-05-45-12	45	97	29.0	30.9	6.3	4.7	17.2	1690.4	25.1
Yn-2-14	42	97	23.8	16.2	9.0	5.1	14.7	825.6	20.1
Yezin-7	35	97	20.0	22.6	7.7	4.9	14.9	842.8	22.5
Mean	41.0	97.0	23.6	19.6	7.5	4.9	14.3	940.5	19.5
SD	3.7	0.0	4.7	9.0	1.3	0.1	3.8	483.7	8.1
CV%	9.0	0.0	19.8	45.8	17.2	2.8	26.4	51.4	41.6

ဒေသ-ဇေလုပ်

စိုက်ရက်- ၂၆-၈-၂၀၂၂

Genotypes	Pods /plant	Seeds /pod	100 Seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-6	-	-	-	-	-	-
YBL-10-13	-	-	-	-	-	-
YBL-05-45-12	-	-	-	-	-	-
Yn-2-14	30	6	5.3	7.8	74	25.4
Yezin-7	35	7	4.5	9.5	261.5	29.4
Mean	32.5	6.5	4.9	8.65	167.75	27.6

Program II-Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (004)- အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သောမတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

မတ်ပဲသီးနှံတွင် အသားဓါတ် (၂၀-၂၅%) ပါဝင်ပြီး ပြည်ပဈေးကွက်ဝင်သီးနှံ တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါသည် မတ်ပဲသီးနှံ၏ အထွက်နှုန်းနှင့် ထုတ်လုပ်မှုများကို ကျဆင်းစေသည့် အဟန့်အတား တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါရောဂါ ကျရောက်ပါက အထွက်နှုန်း ကို (၆၀-၁၀၀%) အထိ ကျဆင်းစေသည် ကိုတွေ့ရပါသည် (Pandiyan et al. 2018)။ အဝါရောင် မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သော ဗီဇပါသည့် မတ်ပဲမျိုးကောင်းများ မွေးမြူရွေးချယ် ထုတ်လုပ်ခြင်းသည် ရောဂါဖြစ်ပေါ်မှုကို ကာကွယ်ရန် အထိရောက်ဆုံးနည်း ဖြစ်ပါသည်။ ပြောင်းလဲလာသော ရာသီဥတုနှင့်အညီ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ပြီး စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် ဈေးကွက်ဝင် အထွက်ကောင်း မျိုးသစ်များ လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။ မတ်ပဲသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်စေရန် ရည်ရွယ်ချက် အမျိုးမျိုးဖြင့် မျိုးကူးစပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- အစေ့ကြီး၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

Activity (01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် Activity (02) သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ-

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်- ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်းရာသီ

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၂၂ တွဲ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-၁၀ ပေတန်းများ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ-

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ(၁ စပ်)၊ မှိုရောဂါ ကျရောက် နိုင်ပါသဖြင့် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုး ပါသည်။ မြေတွင်း အောင်းပိုနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုး ပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သား မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မှီ (၂၀ ရက်)သား ခန့်တွင် Gypsumနှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါ သည်။ ပန်းပွင့်ချိန်ကာလတွင် မျိုးကူးစပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်ရှိသည့် အစေ့ကြီးမျိုး ရေဆင်း-၅ နှင့် ပုလဲထွန်းမျိုးများကို အမပင် အဖြစ် အသုံးပြု၍ အဖိုပင်ကို အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါခံနိုင်သည့် ရေဆင်း-၇ မျိုးဖြင့် မျိုးကူးစပ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် စမ်းသပ်ရာသီတွင် ရေဆင်း-၅ နှင့် ပုလဲထွန်း မိဘမျိုးလိုင်းများအား အမပင် (Recurrent Parent)အဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြု၍ (Back cross) မျိုးကူးစပ်ခြင်းကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပထမသားဆက်များ (၂ တွဲ)- ရေဆင်း-၅ x ရေဆင်း-၄ နှင့် ရေဆင်း-၅ x V-3895 ကို စိုက်ပျိုး၍ ဒုတိယသားဆက်များအဖြစ် ဆက်လက် စိုက်ပျိုးရန် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ဒုတိယ သားဆက်များ (၄ တွဲ)- ရေဆင်း-၄ (HW) x ဟင်္သာတလုံးကြီး၊ ရေဆင်း-၄ (HW) x Yn2-14၊ ရေဆင်း-၄ (HW) x YBL-10-13၊ ရေဆင်း-၄(HD) x ဟင်္သာတလုံးကြီး၊ ရေဆင်း-၄(HD) x Yn2-14၊ ရေဆင်း-၄ (HD)x YBL-10-13 များကို မိဘမျိုးများ၊ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ နှင့် ယှဉ်၍ စိုက်ပျိုးပြီး တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်များသော သားဆက်လိုင်းများကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

တတိယသားဆက်များ (ရေဆင်း-၄ x ကန်စွန်းနွယ်) ကို မိဘမျိုးများ၊ စံထားမျိုးရေဆင်း-၇ နှင့် ယှဉ်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ အထွက်ကောင်းပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့်များသော သားဆက်လိုင်း များကို ရွေးချယ်သိမ်းဆည်းခဲ့ပါသည်။ ရွေးချယ်ခဲ့သည့် သားဆက်လိုင်းများကို စတုတ္ထသားဆက် အဖြစ် ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မိုးကြိုရာသီတွင် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပြီး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ခံနိုင်သော မတ်ပဲ မျိုးလိုင်းများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

စတုတ္ထသားဆက်လိုင်းများ (၃တွဲ)- ရေဆင်း-၂ x ရေဆင်း-၇၊ ရေဆင်း-၃ x ရေဆင်း-၇၊ ရေဆင်း-၅ x ရေဆင်း-၇ ကို စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ နှင့် ယှဉ်၍ သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ် ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရွေးချယ်ခဲ့သည့် သားဆက်လိုင်းများကို ပဉ္စမသားဆက်လိုင်း များအဖြစ် ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် မိုးကြိုစမ်းသပ်ရာသီတွင် စိုက်ပျိုးဆဲဖြစ်ပြီး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးလိုင်းများ ရွေးချယ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ပဉ္စမသားဆက်တွဲ (၇ တွဲ)ကို မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရည်ရွယ်ချက်အပေါ် မူတည်၍ သားဆက် အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ်၏ မိုးကြို ရာသီတွင် ဆဌမသားဆက်အနေဖြင့် ဆက်လက်စိုက်ပျိုး အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးလိုင်းများ ရွေးချယ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ရွေးချယ်ထားသော အဝါရောင်မိုစူရောဂါဒဏ်ခံ အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုး မျိုးလိုင်း များအား စံထားမျိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် မိုးနှောင်းစမ်းသပ်ရာသီတွင် ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၊ သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်း သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်၍ ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ကိုက်ညီပြီး အထွက်နှုန်း မြင့်မားသော မျိုးလိုင်းများအား ရွေးချယ် ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးခြင်း

လုပ်ငန်းအမည်	စပ်မျိုးတွဲ	လိုင်း ပေါင်း	ဆောင်ရွက်မည့် ကာလ
မျိုးကူးစပ်ခြင်း	ရေဆင်း-၅ x ရေဆင်း-၇ ပုလဲထွန်း x ရေဆင်း-၇	၂တွဲ	၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၃၃-၃၄ ခုနှစ်ထိ
ပထမသားဆက်	ရေဆင်း-၅ x ရေဆင်း-၄ ရေဆင်း-၅ x 3895	၄၂/၂	၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ်မှ ၂၀၃၃-၃၄ ခုနှစ်ထိ
ဒုတိယသားဆက်	ရေဆင်း-၄ (ချက်ဖြူ) x ဟင်္သာတလုံးကြီး ရေဆင်း-၄ (ချက်ဖြူ) x Yn2-14 ရေဆင်း-၄ (ချက်ဖြူ) x YBL-10-13 ရေဆင်း-၄ (ချက်မွဲ) x ဟင်္သာတလုံးကြီး ရေဆင်း-၄ (ချက်မွဲ) x Yn2-14 ရေဆင်း-၄ (ချက်မွဲ) x BL-10-13 ရေဆင်း-၄ (ချက်မွဲ) x ဟင်္သာတ(20Kr)	၁၅ ၁၇ ၁၃ ၂၀ ၂၀ ၂၅ ၁၃	၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၃၂-၃၃ ခုနှစ်ထိ
တတိယသားဆက်	ရေဆင်း-၄x ကန်စွန်းနွယ်	၂၆	၂၀၁၉-၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၅-၂၆ ခုနှစ် ထိ
စတုတ္ထသားဆက်	ရေဆင်း-၂x ရေဆင်း-၇ ရေဆင်း-၃x ရေဆင်း-၇၊ ရေဆင်း-၅x ရေဆင်း-၇	၆ ၄ ၅	၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ခုနှစ် ထိ

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးခြင်း

လုပ်ငန်းအမည်	စပ်မျိုးတွဲ	လိုင်း ပေါင်း	ဆောင်ရွက်မည့် ကာလ
ပဉ္စမသားဆက်	ရေဆင်း-၇xဟင်္သာတလုံးကြီး	၇	၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ် မှ
	ဟင်္သာတလုံးကြီးxရေဆင်း-၇	၆	၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ် ထိ
	ရေဆင်း-၇xကန်စွန်းနွယ်	၉	
	ကန်စွန်းနွယ်xရေဆင်း-၇	၅	
	ရေဆင်း-၇xအတောင့်ဖြူ	၃	
	အတောင့်ဖြူxရေဆင်း-၇	၉	
	ရေဆင်း-၇xအိန္ဒိယမျိုး	၃	

Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (005)- မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပဲမျိုးစုံသီးနှံများတွင် မတ်ပဲသီးနှံသည် အရေးကြီးသော သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်သည်။ မတ်ပဲတွင် အသားဓါတ် (၂၀-၂၅%)ပါဝင်ပြီး ပင်ထောင်/ပင်ပြန့်ရှိသော တစ်နှစ်ခံပဲပင် အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ Phosphoric acid and Calcium ကြွယ်ဝသော အစားအစာ ဖြစ်ပါသည်။ Macrophomina phaseolina (Tassi) Goid ကြောင့်ဖြစ်သော မြစ်ဆွေးပုပ် ရောဂါသည် မတ်ပဲသီးနှံ၏ အထွက်နှုန်းကို ၁၀၀% ထိခိုက်နိုင်ပါကြောင်းကို (Iqbal et al. 2010)က တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မကွေးတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်း၊ နေပြည်တော်တိုင်းနှင့် ရခိုင်ပြည်နယ်တို့တွင် မတ်ပဲအများဆုံး စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ပြောင်းလဲ လာသော ရာသီဥတုကြောင့် မတ်ပဲသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုတွင် မြစ်ဆွေးပုပ်ရောဂါ

ကျရောက်ခြင်းသည် မတ်ပဲအထွက်နှုန်းကို လျော့နည်းလျက် ရှိပါသည်။ မတ်ပဲသီးနှံ စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်စေရန် အထွက်နှုန်းကောင်း၍ မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ရှာဖွေခြင်းကို မျိုးကူးစပ်ခြင်းနှင့် ရေဆင်း၊ လက်ပံတန်း၊ မြင်းခြံမြို့များတွင် ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

Activity (07) သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၀-၁၁ (မိုးနှောင်း) မှ ၂၀၂၂-၂၃(မိုးနှောင်း) ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ (မိုး/ မိုးနှောင်း)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်ဝါဝါခိုင်၊ ဒေါ်ခင်မျိုးအေး၊ ဦးတင်လင်းအောင်

ဒေါ်ဇင်မာထွန်း

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၅ မျိုး × ၁ လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၀ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- YBL-10-1၊ YBL-10-15၊ YBL-05-45-12၊ YBL-9401-32-1၊ Yezin-7။

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်း၊ မြင်းခြံ၊ လက်ပံတန်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်းဆွဲ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါ ကာကွယ်နိုင်ရန်မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော

ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သားမှ စ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက် မှတ်တမ်း ကောက်ယူ ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

(ဇ) မြေဩဇာနှုန်းထား- ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၈၄ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၅၄ပေါင်/ ဧက နှုန်း ၆။ တွေ့ရှိချက်

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန် သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း ကို မိုးရာသီတွင် ရေဆင်း၌ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ မှလွဲ၍ ကျန်စမ်းသပ်သည့် မျိုးအားလုံးသည် ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှုသာ ဖြစ်ထွန်းပြီး ပန်းပွင့်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပြီး မိုးရာသီ စိုက်ချိန်တွင် အဝါရောင်မိုစေ့ ရောဂါကျရောက်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ မိုးနှောင်း ရာသီ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ ရေဆင်းတွင် YBL-9401-32-1 (၂၇ တင်း)နှင့် YBL-10-15 (၂၈ တင်း)၊ တပ်ကုန်းဒေသတွင် YBL-10-1 (၂၄.၅ တင်း)၊ လက်ပံတန်းခြံတွင် YBL-9401-32-1 (၂၇ တင်း)၊ မြင်းခြံဒေသတွင် YBL-10-1 (၅.၇ တင်း) မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ထက် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း သာလွန်သော အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါ အသင့်အတင့်ခံနိုင်သောမျိုး YBL-10-1 နှင့် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သော YBL-10-15 နှင့် YBL-9401-32-1 မျိုးများကို ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် စမ်းသပ်ရာသီတွင် မျိုးစေ့ပွားများခြင်းနှင့် မိဘမျိုးလိုင်းများအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅ × ၁) ရိုးရိုး

Genotypes	Yield (bsk/ac)					b- value
	Yezin	Myingyan	Tatkone	Ladpandan	Mean	
YBL-10-1	16.8	5.7	24.6	17.3	16.1	0.6
YBL-10-15	28.5	4.1	9.6	18.2	15.1	1.2
YBL-05-45-12	19.6	3.6	13.9	13.2	12.6	0.7
YBL-9401-32-1	27.1	2.37	6.1	27.2	15.7	1.6
Yezin-7	10.4	2.2	8.3	25.7	11.65	0.9
Mean	20.5	3.6	12.5	20.3		

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅ × ၁) ရိုးရိုး

ဒေသ-ရေဆင်း

စိုက်ရက်-၁၉.၁၀.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-1	36	82	40.1	19.6	6.3	5.11	34	673	16.8
YBL-10-15	38	83	30.8	29.4	7.4	4.92	56	1146	28.5
YBL-05-45-12	42	85	36.2	26.6	6.8	4.07	39	1598	19.6
YBL-9401-32-1	39	85	43.4	38.2	5.6	4.76	53	1680	27.1
Yezin-7	38	85	25.2	16	5.3	4.62	18	304	10.4
Mean	39	84	35.1	26.0	6.3	4.7	40.0	1080	20.5
SD	2.2	1.4	7.3	8.7	0.9	0.4	15.4	591.7	7.5
CV%	5.7	1.7	20.7	33.5	13.7	8.4	38.4	54.8	36.5

ဒေသ-မြင်းခြံ

စိုက်ရက်- ၂၄.၁၀.၂၀၂၂

Genotypes	100-seed weight (g)	Plot Yield (g)	Yield/ac (bsk)
YBL-10-1	6	6195.28	5.71
YBL-9401-32-1	6	4450.06	4.10
YBL-10-15	6	3866.31	3.56
YBL-05-45-13	5	257.03	2.37
Yezin-7	6	2382.43	2.20
Mean	6	3430	4

ဒေသ-တပ်ကုန်း

စိုက်ရက်- ၃၁-၇-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-1	42	97	27.2	22.0	8.3	5.1	83.6	250.7	24.6
YBL-10-15	41	90	18.4	12.3	6.3	4.6	76.0	228.0	9.6
YBL-05-45-12	38	90	21.3	16.7	7.3	4.3	97.8	293.4	13.9
YB-9401-32-1	38	90	15.4	9.3	6.0	4.1	68.2	204.5	6.1
Yezin-7	35	90	16.4	9.6	6.3	5.1	60.5	181.6	8.3
Mean	39	91	19.7	14.0	6.9	4.6	77.2	231.6	12.5
SD	3	3	4.7	5.4	1.0	0.5	14.4	43.1	7.4
CV%	7	3	23.9	38.3	14.0	10.2	18.6	18.6	58.9

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅ × ၁) ရိုးရိုး

ဒေသ-လက်ပံတန်း

စိုက်ရက်- ၂၇ -၁၁-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-1	41	90	50.1	29	5.6	4.9	2800	17.3
YBL-10-15	42	90	36.1	35.7	5.4	5.4	2950	18.2
YBL-05-45-12	44	94	50.3	23.8	4.9	4.4	2140	13.2
YBL-9401-32-1	44	94	26	29.6	5.3	5.4	4410	27.2
Yezin-7	43	90	31.3	30.5	5.1	6.3	4160	25.7
Mean	43	92	38.8	29.7	5.3	5.3	3292.0	20.3
SD	1.3	2.2	11.0	4.2	0.3	0.7	960.4	5.9
CV%	3.0	2.4	28.5	14.3	5.1	13.4	29.2	29.2

Activity (05) အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်းရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၆မျိုး × ၃ လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-၁၀ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ မြင်းခြံ၊ တပ်ကုန်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ(၁ စပ်)၊ မှိုရောဂါ ကျရောက်နိုင်ပါသဖြင့် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုး ပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန် ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်း တွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင် ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ပတ်)သား မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မှီ (၂၀ ရက်)သားခန့်တွင် Gypsum နှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေး ပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့် ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်အတွက် အဆင့်မြင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီ၌ ရေဆင်း၊ တပ်ကုန်းနှင့် မြင်းခြံ ဒေသများတွင် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများသည် သိသာစွာကွဲပြားမှု ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မျိုးများအားလုံးတွင် မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါ ကျရောက်မှုများ မတွေ့ရှိရပါ။

ရေဆင်းဒေသတွင် VI 032471၊ VI-000184BG နှင့် V-3895 မျိုးများသည် ၅၀% ပန်းပွင့် ရက် (၃၃-၃၆ ရက်)ဖြင့် ပန်းအစောဆုံးပွင့်သည့် မျိုးများဖြစ်ပြီး၊ ရင့်မှည့်ရက် (၆၉-၇၀ ရက်) ဖြင့် အသက်လျင်သည့် မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့် မျိုးများအနက် VI 032471 နှင့် V-3895 မျိုးများသည် တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက်၊ အကွက်ငယ် အထွက် နှင့် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း တို့တွင် စံထားမျိုးရေဆင်း-၇ ထက် သိသာစွာ သာလွန်သော မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၈.၅ တင်း၊ ၁၇.၉ တင်း)ဖြင့် အများဆုံး ထွက်ရှိပါသည်။ VI-000184BG မျိုးသည် စံထားမျိုးရေဆင်း-၇ ကဲ့သို့ အထွက် ပေးစွမ်းနိုင်သော မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

တပ်ကုန်းဒေသ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်မျိုးများအားလုံးတွင် YBL-HY-4-4-1၊ YBL-10-8၊ YBML-H-20-7၊ YBML-H-30-6၊ YBML-H-30-3၊ YBML-H-30-8 တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၄-၁၅ တင်း) နှင့် YBML-H- 25 - 2 (၁၅.၈ တင်း) မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ထက် အထွက် သိသာစွာ သာလွန်သည်ကို စမ်းသပ်တွေ့ရှိ ရပါသည်။

မြင်းခြံမြစ်တွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ၏ တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို လေ့လာတွက်ချက်ခဲ့ရာ YBML-H-30-6 နှင့် VI-000184G (၁၉.၄ တင်း)၊ V1 032471 (၁၉.၆ တင်း)၊ YBML-H-30-3 (၂၀.၂ တင်း)၊ YBML-H-30-8 (၂၃.၆ တင်း)၊ YBML-H25-1 (၂၈.၅ တင်း) ဖြင့် အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန် နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

VI-032471၊ V-3895၊ YBML-H-25-2၊ YBML-H25-1 မျိုးများသည် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်ပြီး မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း သုတေသနကို ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်-၁.၉.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-8	47	77	13.4	6.1	4.3	2.3	180.3	9.2
VI-000184BG	33	69	21.5	5.2	4.8	5.0	357.3	14.1
YN-2 ALL	45	75	16.1	6.0	4.1	3.3	213.7	10.2
YBML-Y5(30-10)	41	85	13.2	5.5	4.1	2.7	273.0	7.8
YBML-H-20-7	45	82	9.7	5.1	4.9	2.0	260.7	6.4
YBML-H-25-2	46	84	9.6	6.1	4.7	1.8	92.3	7.5
YBL-HY4-4-1	47	81	12.9	5.7	4.5	2.4	168.7	8.7
YN-2-21	42	78	7.9	5.4	5.0	2.0	148.3	5.6
YBML-H-30-6	46	84	12.3	5.4	5.3	2.8	163.3	9.3
YBML-H-30-3	48	86	13.9	5.4	5.0	2.9	114.0	10.1
YBML-H-30-8	47	83	11.5	5.7	4.5	2.7	109.3	8.4
VI-032471	33	69	27.2	5.3	4.8	5.4	345.7	18.5
V-3895	36	70	27.7	5.2	4.7	6.8	342.7	17.9
Yezin-7	42	81	21.2	5.8	4.4	4.8	288.7	14.6
Mean	43	79	15.6	5.6	4.6	3.3	218.4	10.6
CV%	2	2.3	21.5	13	7.7	24.3	24.6	23
F test	**	**	**	ns	**	**	**	**
LSD	1.4	2.99	5.6	-	0.6	1.3	90.0	4.0

မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- တပ်ကုန်း

စိုက်ရက်-၅.၁၁.၂၀၂၂

Genotypes	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Yield (Bsk)
YBL - 10 -8	29.6	20.4	6.2	4.3	3.9	14.5
VI - 000184 BG	24.7	7.9	6.3	4.9	2.3	6.5
Yn - 2- 21	26.9	12.9	6.1	4.7	3.0	9.7
YBML - Y5 - 30-10	25.9	15.7	6.5	4.5	3.6	12.4
YBML - H - 20- 7	25.5	16.1	6.5	5.0	3.6	14.1
YBML - H - 25 - 2	26.9	19.2	6.5	4.8	4.3	15.8
YBL - HY - 4- 4- 1	25.1	17.1	6.6	4.8	3.8	14.4
Yn- 2 -All	29.1	16.9	7.0	4.4	4.2	13.9
YBML - H - 30 - 6	30.1	19.0	5.9	4.9	4.6	14.6
YBML - H - 30 - 3	27.2	18.9	6.0	4.8	4.3	14.6
YBML - H - 30 - 8	24.5	18.0	6.7	4.5	4.0	14.4
VI - 032471	20.9	14.1	6.0	4.9	3.0	11.0
YBML - H - 25 - 1	25.8	16.1	6.5	4.5	3.3	12.6
V- 3895	24.6	15.9	5.9	4.7	3.4	11.8
Yezin - 7 (ck)	27.3	16.8	6.5	4.6	3.9	13.3
Mean	26.3	16.3	6.3	4.7	3.7	12.9
CV%	14.2	20.5	7.9	6.9	23.5	21.3
Ftest	ns	**	ns	ns	ns	**
LSD _{0.05}	-	2.9	-	-	-	2.8

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- မြင်းခြံ

စိုက်ရက်-၅.၁၁.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-10-8	49	91	33.5	43.0	6.3	4.8	9.1	1401.2	17.3
VI-000184GB	36	77	19.7	37.0	6.0	6.3	10.2	1641.1	19.4
Y2-21	51	96	33.3	39.0	6.3	5.8	9.7	1533.4	18.9
YBML-Y530-1	45	93	30.5	43.0	6.3	5.1	9.3	1513.0	18.6
YBML-H20-7	47	91	28.0	33.0	6.7	5.8	8.5	1390.1	17.1
YBML-H25-2	52	94	31.5	34.0	6.7	5.6	9.5	1526.7	18.8
YBML-HY4-4-1	54	93	28.5	30.7	6.7	5.2	8.0	1333.4	16.4
Y2-All	46	84	29.2	35.0	6.7	5.2	9.1	1452.4	17.9
YBML-H30-6	46	91	26.2	44.3	6.0	5.6	11.0	1580.1	19.5
YBML-H30-3	51	97	32.4	50.3	6.0	5.5	11.8	1640.2	20.2
YBML-H30-8	56	96	38.3	47.0	6.3	5.7	12.7	1702.2	23.6
V1032471	40	79	20.4	43.3	5.7	6.2	11.2	1593.8	19.6
YBML-H25-1	57	93	37.0	60.0	6.0	5.9	17.2	2316.3	28.5
Mean	49	90	29.9	41.5	6.3	5.6	10.6	1586.4	19.7
CV%	3.7	2.4	4.9	9	7.9	2.7	14.1	10.1	9.3
F test	**	**	**	**	**	ns	**	**	**
LSD	3	3.6	2.5	6.3	0.8	-	2.5	270.8	3

Activity (04) ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၁၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၆-၂၇ ခုနှစ် အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း ။

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၆ မျိုး × ၃ လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၀ ပေ (၃ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ(၁ စပ်)၊ မှိုရောဂါ ကျရောက် နိုင်ပါသဖြင့်မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုး ပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန်ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧကနှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သား မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မှီ (၂၀ ရက်)သား ခန့်တွင် Gypsum နှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ဗီဇဗြိမ်မျိုးလိုင်းများ မတ်ပဲမျိုးများကို ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းဒေသ၌ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ ရင့်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ အကွက်အထွက်နှင့် တစ်ဧကအထွက် စသည့် အထွက် မိတ်ဖက် လက္ခဏာများ သိသိစွာ ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်တွင် YBL-21-

၀၇နှင့် YBL-21-11 မျိုးတို့သည် (၃၄-၃၈ ရက်) ဖြင့် ပန်းပွင့်ရက်စောပြီး (၇၇ ရက်)ဖြင့် အသက်လျင်ဆုံးမျိုး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်ရာသီ၏ စမ်းသပ်သည့် မျိုးလိုင်း များတွင် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါ ကျရောက်မှု မရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇၊ YBL-20-2၊ YBL-20-7၊ YBL-20-9၊ YBL-20-10 နှင့် YBL-20-11 မျိုးလိုင်းများမှလွဲ ကျန်စမ်းသပ်မျိုးများတွင် အဝါရောင် မိုစေ့ရောဂါ ကျခဲ့သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ YBL-20-2၊ YBL-20-10 နှင့် YBL-20-11 မျိုးများသည် (၂၀.၃၊ ၂၁.၀၊ ၂၅.၆ တင်း) များဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ (၁၁.၅တင်း) ထက် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း မြင့်မားသည့်မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော ဗီဇဥြမ်မျိုးလိုင်းများ- YBL-20-2၊ YBL-20-10 နှင့် YBL-20-11 ကို မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများရရှိရန်အတွက် ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ မိုးနှောင်းရာသီတွင် အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်-၂.၉.၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-20-2	39	83	32.8	24.7	6.2	5.5	38.2	429.3	20.3
YBL-20-7	37	81	37.3	15.3	6.2	5.4	22.3	358.0	11.9
YBL-20-9	39	82	33.1	21.4	6.0	5.5	33.2	324.7	17.7
YBL-20-10	39	81	34.7	22.6	6.3	5.3	39.5	307.0	21.1
YBL-20-11	35	78	36.7	26.6	5.5	5.7	48.1	363.7	25.6
YBL-21-01	36	80	34.9	16.5	6.1	5.1	26.2	241.3	13.9
YBL-21-02	35	79	34.1	16.9	6.1	5.0	25.3	262.7	13.5
YBL-21-03	38	82	33.0	14.3	6.2	5.5	20.8	230.0	11.1

YBL-21-05	37	79	35.5	19.6	7.2	5.5	28.1	293.7	15.0
YBL-21-06	39	81	33.2	20.4	6.1	5.1	28.5	251.7	15.2
YBL-21-07	34	77	33.5	17.6	6.3	5.1	25.7	179.3	13.7
YBL-21-08	40	81	33.5	17.9	6.1	4.6	25.2	249.0	13.4
YBL-21-09	34	77	32.0	20.9	5.7	5.5	34.0	227.7	18.1
YBL-21-11	38.	77	29.3	16.1	5.6	5.2	24.9	179.7	13.3
YBL-21-13	36	77	35.8	17.7	6.3	5.3	29.3	348.7	15.6
Yezin-7	39	78	26.5	16.4	6.0	4.9	21.7	389.3	11.6
Mean	37	80	33.5	19.1	6.1	5.3	29.4	289.7	15.7
CV%	7.1	2.9	15	27.8	7.9	6.9	29.4	31.4	29.4
F test	ns	*	ns	ns	ns	ns	*	*	*
LSD	-	3.8	-	-	-	-	14.4	151.4	7.7

Activity (03) ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၂-၁၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၈ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်းရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း။

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ-

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-၁၀ ပေ တန်းများ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ-

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ(၁ စပ်)၊ မှိုရောဂါ ကျရောက်နိုင်ပါသဖြင့် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုး

ပါသည်။ မြေတွင်းအောင်းပိုးနှင့် ပင်စည်ထိုးယင် ကာကွယ်ရန်ဖျူရာဒန်ဆေးကို စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၇-၁၀ရက်)သားခန့်တွင် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး အား၂၅၀-၂၀၀ စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး (၂ ပတ်)သား မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန် အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မှီ (၂၀ ရက်) သား ခန့်တွင် Gypsum နှင့် Potash မြေဩဇာများကို စိုက်ကြောင်းဘေးတွင် ထည့်ပေးပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်း နှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား ၃၅၀-၄၀၀စီစီ/ဧက နှုန်းထားဖြင့် ဖျန်းပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပုလဲထွန်း×YBL-10-6 (၃) လိုင်း၊ ၊ ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇ (၇) လိုင်း၊ ပုလဲထွန်း×YBL-9401-32-1 (၆) လိုင်း၊ နှင့် ပုလဲထွန်း × ရေဆင်း-၄ (၄) လိုင်း စသည့် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါ ခံနိုင်သောဗီဇဥြိမ်မတ်ပဲမျိုးများအား ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်းကို မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်း ဒေသ၌ စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ YBL-22-01၊ YBL-22-04နှင့် YBL-22-15 မျိုးများသည် အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (၆ ဂရမ်)ရှိသော အစေ့ကြီး မျိုးများဖြစ်သည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရ ပါသည်။ YBL-22-10 (၁၂.၁တင်း)မျိုးသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသည့်မျိုး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက် များသော YBL-22-15 နှင့် YBL-22-05 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၁၇တင်း- ၁၈.၈ တင်း) နှုန်းဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ ထက် အထွက်သာလွန်သော မျိုးများဖြစ်သည်ကို လေ့လာ တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

အဆိုပါ ဗီဇဗြဲမျိုးလိုင်းများကို မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ရရှိရန် ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

**ဗီဇဗြဲမတ်ပဲမျိုးလိုင်းများပေါ်တွင် သဘာဝအလျောက် မြစ်ခြောက်ဆွေးရောဂါ
ကျရောက်မှုအခြေအနေ
မှတ်တမ်းယူရက်- ၂၅. ၁၁.၂၀၂၂**

Genotypes	Disease Severity	Remarks	Parents
YBL-22-01	0	R	ပုလဲထွန်း×YBL-10-6
YBL-22-02	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-10-6
YBL-22-03	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-10-6
YBL-22-04	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-22-05	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-22-06	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-21-07	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-22-08	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-22-09	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇
YBL-22-10	0	R	ပုလဲထွန်း×ရေဆင်း-၇

YBL-22-13	0	R	ပုလဲထွန်း×YBL-9401-32-1
YBL-22-14	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-9401-32-1
YBL-22-15	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-9401-32-1
YBL-22-16	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-9401-32-1
YBL-22-17	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-9401-32-1
YBL-22-18	0	R	ပုလဲထွန်း× YBL-9401-32-1
YBL-22-19	0	R	ပုလဲထွန်း × ရေဆင်း-၄
YBL-22-20	0	R	ပုလဲထွန်း × ရေဆင်း-၄
YBL-22-21	0	R	ပုလဲထွန်း × ရေဆင်း-၄
YBL-22-22	0	R	ပုလဲထွန်း × ရေဆင်း-၄

မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော မတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမလေ့လာခြင်း

ဒေသ- ရေဆင်း

စိုက်ရက်-၁-၉-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flower	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Yield (Bsk)
YBL-22-01	46	81	64.8	10.4	5.4	6.0	2.4	293.0	9.0
YBL-22-02	44	79	54.8	8.4	5.7	5.7	3.5	154.0	7.3
YBL-22-03	46	81	52.8	11.0	5.1	5.0	3.3	192.0	7.5
YBL-22-04	49	84	62.8	5.2	6.0	6.0	2.1	29.0	5.0
YBL-22-05	44	79	50.8	20.8	6.4	5.3	6.2	106.0	18.8
YBL-22-06	44	79	65.6	9.6	5.6	5.6	3.9	139.0	8.0
YBL-22-07	43	78	59.4	12.2	6.1	5.3	2.2	260.0	10.5

YBL-22-08	50	85	66.4	12.8	6.4	5.1	2.9	281.0	11.1
YBL-22-10	47	82	62.4	13.6	6.2	5.4	3.3	249.0	12.1
YEZIN-7	41	76	48.2	18.4	5.8	4.4	4.3	239.0	12.5
YBL-22-13	47	82	54.2	7.0	5.8	5.0	2.1	139.0	5.4
YBL-22-15	46	81	60.2	18.0	5.9	6.0	6.4	274.0	17.0
YBL-22-17	46	81	65.0	6.2	5.8	5.5	3.6	176.0	5.3
YBL-22-18	46	81	55.2	12.6	5.8	5.0	2.8	240.0	9.8
YBL-22-19	44	79	47.8	12.4	6.0	4.3	2.1	133.0	8.5
YBL-22-20	44	79	43.4	8.2	5.5	5.0	2.0	122.0	6.0
YBL-22-21	47	82	60.6	10.2	6.4	4.9	2.3	180.0	8.5
YBL-22-22	46	81	69.2	13.4	5.9	5.1	3.3	239.0	10.7
Mean	46	81	58.0	11.7	5.9	5.3	3.3	191.4	9.6
SD	2.1	2.1	7.2	4.1	0.3	0.5	1.3	70.4	3.7
CV%	4.6	2.6	12.4	35.1	5.8	9.1	38.8	36.8	38.3

၁။ Program VI- Agricultural Research Development and Dissemination

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (002)- Strengthening Linkages between Research and Development_ DAR and DOA Collaboration on Blackgram

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲမျိုးစုံစိုက်ဧရိယာ (၁၀.၉၆ ဧက) သန်း ရှိသည့်အနက် မတ်ပဲစိုက်ဧရိယာ (၂.၄၀ ဧက) သန်းရှိပြီး ပဲမျိုးစုံစိုက်ဧရိယာ၏ (၂၁%) ကျော်ရှိ၍ စိုက်ဧရိယာ ဒုတိယ အများဆုံး ဖြစ်သည့်အတွက် အရေးကြီးသော ပဲမျိုးစုံသီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အများဆုံး စိုက်ပျိုးသော ဒေသများမှာ ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မကွေးတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်း၊ နေပြည်တော် အနီးတဝိုက်နှင့် ရခိုင်ပြည်နယ်တို့တွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ၎င်းစိုက်ဧရိယာများအနက် ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း နှင့် နေပြည်တော်အနီးတဝိုက်တွင် စပါးပြီး သီးထပ်အဖြစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် အများဆုံး စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ စပါးပြီးမတ်ပဲသီးထပ် စိုက်ပျိုးသော ဒေသများအတွက် အထွက်ကောင်းမျိုးများ လိုအပ်လျှက်ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် အလားအလာကောင်းသော မတ်ပဲမျိုးများကို စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန နှင့် ပူးပေါင်း၍ တောင်သူအခင်းတွင် သရုပ်ပြအထွက် ယှဉ်ပြိုင် စမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့် သင့်တော်၍ တောင်သူကြိုက်နှစ်သက်သော မတ်ပဲမျိုးများ သိရှိရန်

Activity (08) အလားအလာကောင်းသော မတ်ပဲမျိုးများ တောင်သူအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ရာသီ /ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၃ခုနှစ် (မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဦးတင်လင်းအောင်၊ ဒေါ်ဇင်မာထွန်း

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၄မျိုးx ၁လီ

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၃၀ ပေ (၂၀ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၄ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေ - ဧရာဝတီတိုင်း(ဟင်္သာတ၊ အင်္ဂပူ၊ မြန်အောင်၊ မအူပင်)။

၅။ တွေ့ရှိချက်

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနနှင့် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနတို့ ပူးပေါင်း၍ အလားအလာကောင်းသော အသက်လျင် အထွက်ကောင်း မတ်ပဲမျိုးများကို တောင်သူအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ဟင်္သာတ၊ အင်္ဂပူ၊ မြန်အောင်နှင့် မြောင်းမြမြို့နယ်များ၌ စမ်းသပ်ခဲ့သည့် မတ်ပဲမျိုးများတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇ သည် အထွက် အများဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မအူပင်မြို့နယ်တွင် YBL-10-13 နှင့် YBL-05-45-12 မျိုးများသည် တစ်ဧက (၇ တင်း) နှုန်း ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ **မြောင်းမြမြို့နယ်တွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၇ (၄.၅ တင်း) ထက်သာလွန်သည့်မျိုးတွေ့ရပါ။** စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၇၊ YBL-10-13 နှင့် YBL-05-45-12 မျိုးများသည် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။

၆။ သုံးသပ်ချက် နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုအစီစဉ်

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းသော အထွက်ကောင်းမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း၏တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် ရေဆင်း ၇ သည် အခြားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးကို မျိုးကောင်းမျိုးသန့်မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ငန်းများအတွက် အမြဲတေနှင့် မိဘမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆက်လက်

ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် YBL-10-13 နှင့် YBL-05-45-12 သည်လည်းတွင် ကောင်းစွာအထွက်နှုန်း ရရှိသည့် မျိုးများ ဖြစ်သည့်အတွက် မျိုးစေ့ပွားများသွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

အသက်လျင် အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများ တောင်သူအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၄ မျိုး x ၁၀၀)

မျိုးအမည်	အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)					b-value
	ဟင်္သာတ	အင်္ဂပူ	မအူပင်	မြန်အောင်	Average	
YBL-10-13	9.8	6.1	7.6	5.5	7.3	0.9
YBL-05-45-12	6.1	4.5	7.1	4.5	5.6	0.4
Yn-2-14	8.2	4.7	6.5	4.5	6	0.8
Yezin-7(CK)	14.8	6.4	6.1	6.25	8.4	1.9
Average	9.7	5.4	6.8	5.2	6.8	

ဟင်္သာတမြို့နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း။

စိုက်ရက်-၂၄-၁၁-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
YBL-10-13	36	91	7.5	4.5	5.1	9.8
YBL-05-45-12	36	91	5.0	4.0	5.7	6.1
Yn-2-14	36	91	7.0	4.0	5.8	8.2
Yezin-7(CK)	36	91	10.5	4.5	5.2	14.8
Mean	36	91	7.5	4.25	5.45	9.725
SD			2.3	0.3	0.4	3.7
CV%			30.3	6.8	6.4	38.1

အင်္ဂပူမြို့နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း ။

စိုက်ရက်-၂၅-၁၁-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
YBL-10-13	36	91	33.0	30	5.0	4.6	6.1
YBL-05-45-12	36	91	22.4	36	5.6	5.5	4.5
Yn-2-14	36	91	22.3	25	5.5	5.0	4.7
Yezin-7(CK)	36	91	20.7	25	4.4	6.1	6.4
Mean	36.0	91.0	24.6	29.0	5.1	5.3	5.4
SD			5.7	5.2	0.6	0.6	1.0
CV%			23.0	18.0	10.7	12.2	17.8

အသက်လျင် အထွက်ကောင်းမတ်ပဲမျိုးများ တောင်သူအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၄ မျိုး x၁လီ)

မအူပင်မြို့နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း ။

စိုက်ရက်-၂၉-၁၁-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
YBL-10-13	49	73	34	18	6.7	5.1	7.6
YBL-05-45-12	50	73	38	19	6.6	4.9	7.1
Yn-2-14	54	73	36	16	7.0	5.3	6.5
Yezin-7(CK)	53	73	36	22	5.8	5.1	6.1
Mean	51.5	73.0	36.0	18.8	6.5	5.1	6.8
SD	2.4	0.0	1.6	2.5	0.5	0.2	0.7
CV%	4.6	0.0	4.5	13.3	7.9	3.2	9.7

ဒေသ- မြန်အောင်မြို့နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း ။

စိုက်ရက်-၂၂-၁၁-၂၀၂၂

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
YBL-10-13	35	92	16.1	3	5	5	5.5
YBL-05-45-12	35	92	12.3	3.6	6	5.2	4.5
Yn-2-14	35	92	16.2	2.5	4	5.6	4.5
Yezin-7(CK)	35	92	13	2.5	4	5.1	6.25
Mean	50	90	32	27	6	4	7

SD	0	-	4.1	2.8	0.1	0.1	2.5
CV%	0	-	25.9	20.5	5	5.9	68

ဒေသ- မြောင်းမြမြို့နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း ။

Genotypes	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	Yield (Bsk)
YBL-10-13	23.2	6	6	4.6	1.7
YBL-05-45-12	22.3	7	6	4.8	1.8
Yn-2-14	26.5	13	7	3.8	1.93
Yezin-7(CK)	23.9	15	7	4.3	4.5
Mean	24.0	10.3	6.5	4.4	2.5
SD	1.8	4.4	0.6	0.4	1.3
CV%	7.5	43.2	8.9	9.9	54.3

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုး၊ မိုးနှောင်း နှင့် မိုးကြိုရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ပဲပုပ်သီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/Sub-program/ Project	Sub- Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	စမ်းသပ် ကွက်ပုံစံ	စမ်းသပ်ချက်
၁	P1/SP1/FLS/Soy/Pj-004 အသက်လျင်(early) အရည်အသွေးကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-004-01	DAR&DOA	မိုး - -	အောင်ပန်း၊ကျောက်မဲ၊ နောင်မွန်၊လွိုင်ကော်၊ တာယော၊ကျိုင်းတုံ	၄ x ၁	1. Thai x S08-10 2. Thai x S08-29 3. Thai x S08-34 4. Yezin 3 (ck)
		Pj-004-02	A-06/ A-07/ -	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ ကျောက်မဲ နောင်မွန်၊ အောင်ပန်း၊ တာယော၊ ကျိုင်းတုံ လက်ပံတန်း၊ မိုးညှင်း	၅ x ၄ RCB ၅ x ၁	1. 143-7-7 2. 143-130-11 3. 143-73-2 4. 143-285-4 5. Yezin-6 (ck)
		Pj-004-03	A-06/ A-07	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊အောင်ပန်း တာယော၊လွိုင်ကော် ကျောက်မဲ၊ နောင်မွန်၊ကျိုင်းတုံ မိုးညှင်း	၅ x ၄ RCB ၅ x ၁	1. 141-118-2 2. 141-28-1 3. 141-118-9 4. 141-32-4 5. Yezin 3 (ck)
		Pj-004-04	A-06/ A-07	မိုး	ရေဆင်း၊ကျောက်မဲ အောင်ပန်း၊ နောင်မွန် လွိုင်ကော်	၅ x ၄ RCB	1. 142-52-2 2. 142-8-1 3. 142-48-1

				မိုးနှောင်း	ကျိုင်းတုံ၊တာယော မိုးညှင်း	၅ x ၁	4. 142-17-11 5. Yezin- 14 (ck)
		Pj-004-05	A-06 (1 st)	မိုး - -	အောင်ပန်း နောင်မွန် ကျောက်မဲ တာယော ကျိုင်းတုံ	၇ x ၃ RCB	1. AB 1101 3-2-1-#-#-# 2. AB 1101 2-3-1-#-#-# 3. AB 1102 2-3-1-#-#-# 4. AB 1102 6-1-1-#-#-# 5. AB 1101 3-3-1-#-#-# 6. AB 1102 2-1-1-#-#-# 7. Yezin-3 (ck)
		Pj-004-06	A-05	မိုး	အောင်ပန်း ကျိုင်းတုံ လွိုင်ကော် တာယော နောင်မွန်	၁၀ x ၃ RCB	1. AB 1103 3-1-2#-#-# 2. AB 1103 3-1-5-#-#-# 3. AB 1103 3-5-1-#-#-# 4. AB 1103 4-1-1-#-#-# 5. AB 1103 4-2-1-#-#-# 6. AB 1103 5-1-2-#-#-# 7. AB 1103 5-1-4-#-#-# 8. AB 1103 5-2-1-#-#-# 9. AB 1103 16-1-1-#-#-# 10. Yezin-3 (ck)
		Pj-004-07	A-04/ A-04/	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း ရေဆင်း	၁၆ x ၃ RCB	1. YSL 1411-18-3-21-5 2. YSL 1411-18-3-5-1

			-	-			3. YSL 1411-18-3-5-2 4. YSL 1411-18-3-5-3 5. YSL 1411-18-12-6-2 6. YSL 1411-18-16-12-2 7. YSL 1411-18-17-10-1 8. YSL 1411-18-17-14-3 9. YSL 1411-18-17-4-1 10. YSL 1411-18-20-10-1 11. YSL 1411-18-20-18-1 12. YSL 1411-18-20-2-30 13. YSL 1411-18-20-2-4 14. YSL 1411-18-20-3-5 15. YSL 1411-18-20-9-1 16. Yezin 14 (ck)
		Pj-004-08	A-03/ A-03/ A-03	မိုး မိုးနှောင်း မိုးကြိုး	ရေဆင်း ရေဆင်း ရေဆင်း	၂၀ x ၂ ၁၅ x ၃ ၁၅ x ၃	1. YSL Y310-21-1 2. YSL Y310-21-2 3. YSL Y310-21-3 4. YSL Y310-21-4 5. YSL Y310-21-5 6. YSL Y310-21-6

						7. YSL Y310-21-7 8. YSL Y310-21-8 9. YSL Y310-21-9 10. YSL Y310-21-10 11. YSL Y310-21-11 12. YSL Y310-21-12 13. YSL Y310-21-13 14. YSL Y310-21-14 15. YSL Y310-21-15 16. YSL Y310-21-16 17. YSL Y310-21-17 18. YSL Y310-21-18 19. YSL Y310-21-20 20. Yezin 3 (ck)
		Pj-004-09	A-03 (Obs)	မိုး	အောင်ပန်း	Yezin-3 x Yezin-11 Yezin-12 x Shanwar အတွဲမှ လိုင်းများ
		Pj-004-10	A-2(F7)/ A-03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း	၂၁ လိုင်း ၁၆ လိုင်း ၈ လိုင်း 1. S15-12258 x Yezin-14 2. S15-12281 x Yezin-14 3. Sodou-6 x Yezin-14 အတွဲမှလိုင်းများ

		Pj-004-11	A-2(F6)	မိုး	အောင်ပန်း	၃၅ လိုင်း ၁ လိုင်း ၂ လိုင်း	1. ရှမ်းဝါလုံးကြီး x 18489 2. ရှမ်းဝါလုံးကြီး x Yezin11 3. Yezin 14 x Yezin 5 အတွဲမှလိုင်းများ
		Pj-004-12	A-2(F5)	မိုး	အောင်ပန်း	၄ လိုင်း ၁၃ လိုင်း	1. Soyapower-3 x Yezin-14 2. Yezin-12 x Shanwar တွဲမှလိုင်းများ
		Pj-004-13	A-02(F4) A-2(F5)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း ရေဆင်း	၂၈ လိုင်း	Nankhonsawan x Yezin-15 အတွဲမှလိုင်းများ
		Pj-004-14	A-02(F2)	မိုး	အောင်ပန်း		Yezin-2x Soyapower-3
		Pj-004-15	A-01/ A-02(F1)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	2 တွဲ	8102 x Yezin 14 8102 x Yezin 3
၂	P1/SP1/FLS/Soy/Pj-005 အသက်လတ်-အသက်ကြီး (medium- Late) အရည်အသွေးကောင်းပဲပုပ် မျိုးများရှာဖွေခြင်း	Pj-005-01	P6 DAR&DOA	မိုး - -	ရေဆင်း၊အောင်ပန်း တာယော၊နောင်မွန် ကျောက်မဲ၊ကျိုင်းတုံ လွိုင်ကော်	၅ x ၁	1. YSL-17-27 2. YSL-17-68 3. YSL-17-69 4. YSL-17-70 5. Yezin-11(ck)
		Pj-005-02	A-06 (2 nd)	မိုး - -	အောင်ပန်း၊ တာယော လွိုင်ကော်၊ နောင်မွန် ကျောက်မဲ၊ ကျိုင်းတုံ	၆ x ၄ RCB	1. AB 1104 3-3-1-#-#-# 2. AB 1101 1-2-1-#-#-# 3. AB 1101 3-4-1-#-#-# 4. AB 1102 3-2-1-#-#-#

							5. AB 1102 4-1-1-#-#-# 6. Yezin-11 (ck)
		Pj-005-03	A-06(1 st)	မိုး -	အောင်ပန်း ကျောက်မဲ ကျိုင်းတုံ	၁၀ x ၃ RCB	1. AB1107-7-1-2-#-#-#-# 2. AB1108-1-1-8-#-#-#-# 3. AB1108-2-1-3-#-#-#-# 4. AB1105-2-1-5-#-#-#-# 5. AB1108-4-2-1-#-#-#-# 6. AB1108-4-3-1-#-#-#-# 7. AB1108-4-3-5-#-#-#-# 8. AB1108-4-5-4-#-#-#-# 9. AB1108-5-2-10-#-#-#-# 10. Yezin-6 (ck)
		Pj-005-04	A-04/A-04/-	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း၊ တာယော ရေဆင်း၊ မိုးညှင်း	၁၃ x ၃ RCB	1. YSL 146-20-01 2. YSL 146-20-05 3. YSL 146-20-06 4. YSL 146-20-13 5. YSL 146-20-18 6. YSL 146-20-20 7. YSL 146-20-23 8. YSL 146-20-24

							9. YSL 146-20-25 10. YSL 146-20-30 11. YSL 146-20-31 12. YSL 146-20-33 13. Yezin 6 (ck)
		Pj-005-05	A-03/A-03/-	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း	၈၀ လိုင်း ၉၀ လိုင်း ၆၀ လိုင်း ၂၀ လိုင်း ၈၀ လိုင်း	1. Yezin 5 (10,20, 30,40 KR) 2. Yezin 8 (10,20, 30,40 KR) 3. Yezin 10 (10,20, 30,40 KR) 4. Yezin 11(10,20, 30,40 KR) 5. Soyapower 3(10,20, 30,40 KR)အတွဲမှလိုင်းများ
		Pj-005-06	A-02(F6)	မိုး	အောင်ပန်း	၁၉ လိုင်း	Yezin 5 x ရှမ်းစိမ်း- ၃ လိုင်း
		Pj-005-07	A-02(M5)	မိုး	အောင်ပန်း	၁၀+၃- လိုင်း ၇+၁+၁- လိုင်း ၁၃+၃- လိုင်း	1. Yezin 5 (20,30 KR) 2. Yezin 8 (20, 30, 60 KR) 3. Soyapower 3 (20, 30 KR) Extra early လိုင်းများ
				မိုး	အောင်ပန်း	၁၄+၃+၆- လိုင်း ၁၁+၄- လိုင်း ၈+၂- လိုင်း	1. Yezin 5 (20, 30,40 KR) 2. Yezin 8 (20, 30 KR) 3. Soyapower 3(20, 30 KR)

		Pj-005-08	A-02(F2) /A-02 (F3)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း ရေဆင်း	၂ တွဲ	YN-089 x Yn-14 Bokwong kong x Yezin 14
၃	P1/SP1/FLS/Soy/Pj-006 ပြည်ပ (Introduction) ပဲပုပ်မျိုးများမှဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	Pj-006-01	A-06(2 nd)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ ကျောက်မဲ ကျိုင်းတုံ၊ နောင်မွန် တာယော၊ အောင်ပန်း လွိုင်ကော် လက်ပံတန်း၊ မိုးညှင်း	၅ x ၄ RCB	1. S15-12742 2. S12-1362 3. S15-12281 4. S15-12258 5. Yezin 6 (ck)
		Pj-006-02	A-06 (1 st)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ တာယော မိုးညှင်း	၆ x ၄ RCB	1. GM 19-1 2. GM 19-2 3. GM 19-3 4. GM 19-4 5. GM 19-5 6. Yezin 14 (ck)
		Pj-006-03	A-06 (1 st)	မိုး မိုးနှောင်း	ရေဆင်း၊ ကျောက်မဲ ကျိုင်းတုံ၊ တာယော၊ အောင်ပန်း မိုးညှင်း	၆ x ၄ RCB	U Tun Tun Hein 1. 0432 2. 8102 3. 8142 4. 8561 5. 9201 6. Yezin 14 (ck)

				မိုး	ရေဆင်းကျောက်မဲ ကျိုင်းတုံ၊တာယော၊ အောင်ပန်း	၆ x ၄ RCB	Great wall 1. Sodou-5 2. Sodou-6 3. Sodou-8 4. Guangxi-104 5. Guangxi-105 6. Yezin-14(ck)
				မိုးနှောင်း	မိုးညှင်း		
		Pj-006-04	A-04	မိုး	ရေဆင်း အောင်ပန်း ကျောက်မဲ လွိုင်ကော် နောင်မွန် ကျိုင်းတုံ တာယော	၆ x ၄ RCB	(Guangxi) မှ ပဲပုပ်မျိုးများမှ 1. GXSB 2019-1 2. GXSB 2020-2 3. GXSB 2020-3 4. GXSB 2020-4 5. GXSB 2020-5 6. Yezin-14(ck)
			A-04 A-04	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း	၁၆ x ၂ RCB	1. YN-068 9. YN-089 2. YN-075 10. YN-090 3. YN-079 11. YN-091 4. YN-080 12. YN-092 5. YN-083 13. YN-093 6. YN-085 14. YN-094

							7. YN-087 15. YN-096 8. YN-088 16. Yezin 15 (ck)
		Pj-006-05	A-03 A-03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း	၅ x ၃ RCB	1. Clark 63 2. O 253 3. TGX 19[1]-22F 4. TIKOLORE 5. Yezin 15 (ck)
			A-03 A-03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း	၁၈ x ၃ RCB	Yunnan Soybean 1.YN-001 10. YN-010 2. YN-002 11. YN-011 3. YN-003 12. YN-012 4. YN-004 13. YN-013 5. YN-005 14. YN-014 6. YN-006 15. YN-015 7. YN-007 16. YN-016 8. YN-008 17. YN-017 9. YN-009 18.Yezin 14 (ck)
			A-03 A-03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ရေဆင်း		Yunnan Soybean

ပဲပုပ်သီးနှံ သုတေသနတွေ့ရှိချက်များ

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Variety Improvement

Project no. (004)- အသက်လျင် (early) အရည်အသွေးကောင်းပဲပုပ်မျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲပုပ်သည် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသောသီးနှံဖြစ်ပြီး ယေဘုယျအားဖြင့် ပရိုတင်းဓာတ် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အဆီဓာတ် ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်သည်။ ပဲပုပ်ကို အိမ်တွင် အစားအစာ တစ်မျိုး (ပဲပြား၊ တို့ဟူး၊ ပဲပုတ်စေ့လှော်)အဖြစ် ပြုလုပ်စားသောက်နိုင်သလို ပဲပုပ်ကို ကြိတ်ခွဲပြီး ပဲနို့၊ ဟင်းချက်ဆီနှင့် မိခင်နို့အစားထိုး ကလေးဖြည့်စွက်စာအပါအဝင် အခြားအစားအသောက် အမျိုးမျိုးကိုလည်း ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် ငါး၊ ပုစွန်နှင့် ကြက်၊ ဘဲမွေးမြူရေး လုပ်ငန်းများတွင်လည်း တိရိစ္ဆာန်အစားအစာအဖြစ်လည်း အသုံးပြုနိုင်သောကြောင့် ပဲပုပ်သည် ဈေးကွက်ဝယ်လိုအား မြင့်မားသော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။ ပဲပုပ်သီးနှံသည် နေ့တာတိုသီးနှံဖြစ်ပြီး လတ္တီတွဒ်နှင့် ကုန်းမြင့်/ မြေပြန့် တို့တွင် တုံ့ပြန်မှု ရှိသောကြောင့် ဒေသအလိုက်၊ စိုက်ပျိုးရာသီ အလိုက် သင့်တော်သော သက်လျင်/သက်လတ် စသည့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ လိုအပ်လျက် ရှိပါသည်။ ထို့ပြင် အစေ့အရွယ်အစား (အစေ့ကြီးမျိုးများ)သည် ပရိုတင်း ပါဝင်မှုနှင့် ဆက်စပ်မှု ရှိသောကြောင့် အသက်လျင်ပြီး အစေ့ကြီး ပဲပုပ်မျိုး- (8102 x Yezin-3) နှင့် (8102 x Yezin-14) မျိုးတွဲ နှစ်တွဲကို သက်လျင် အစေ့ကြီးအထွက်ကောင်းမျိုး ရရှိရန် ရည်ရွယ်၍ မျိုးကူးစပ်ခဲ့ ပါသည်။

၃။ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အသက်လျင်၍ ပဲပုပ်သံချေးနှင့် ဒေါင်းနှီးမှုရောဂါ ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်

Activity 6- သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၀၇-၀၈ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဦးတင်မောင်ဌေး၊
ဦးတင်မောင်ဆင့် ၊ ဒေါ်နှင်းနှင်းအေး ၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၄ x ၁ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် -

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၄ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- အောင်ပန်း၊ ကျောက်မဲ၊ လွိုင်ကော်၊ တာယော၊ ကျိုင်းတုံ

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၈၄)ပေါင်၊ **ပိုတက်**

ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ - ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည်မှည့်ရက်၊
အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့
(၁၀၀)အလေးချိန်၊ ရောဂါကျရောက်မှု၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ် အထွက်
စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက် ခဲ့ပါသည်။
ကောက်ယူခဲ့သောမှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အသက်လျင်၍ ပဲပုပ်သံချေးရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ သရုပ်ပြစိုက်ပျိုး၍
အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် Thai×S08-10 နှင့် Thai×S08-29 သည်

အောင်ပန်းခြံတွင် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၃၅.၄ တင်း နှင့် ၃၃.၅ တင်း) ၊ ကျောက်မဲခြံတွင် Thai × S08-34 သည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၃၆.၁ တင်း)၊ လွိုင်ကော်တွင် Thai × S08-29 နှင့် Thai × S08-34 တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၄၁.၉ တင်း) တို့ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၃ အထွက်နှုန်း သာလွန်၍ အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ တာယော နှင့် ကျိုင်းတုံခြံတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း- ၃ ထက် စမ်းသပ်သည့် Thai × S08-10၊ Thai × S08-29 နှင့် Thai × S08-34 မျိုးများ သည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် Thai × S08-10 သည် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် Thai x S08-29 သည် အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းခြံ၏ ရောဂါကျရောက်မှု မှတ်တမ်းများအရ Thai x S08-10 သည် ပဲပုပ်သံချေးနှင့် ဒေါင်းနှီးမှုရောဂါ ကျရောက်မှု ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး Thai x S08-29 နှင့် Thai x S08-34 သည် ဒေါင်းနှီးမှုရောဂါ ကျရောက်မှုသာ ခံနိုင်ရည်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများခြင်းနှင့် တောင်သူအခင်းတွင် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများဆောင်ရွက်၍ တောင်သူ ကြိုက်နှစ်သက်သော ပဲပုပ်မျိုးများ ရွေးချယ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

အလားအလာကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (bsk/ac)						Stability
	Aungban	Kyaukme	Loikaw	Taryaw	Kyaing tong	Mean	
Thai×S08-10	35.4	29.9	-	17.1	31.2	28.4	0.70
Thai×S08-29	33.5	32.8	41.9	10.9	36.8	31.2	1.12
Thai×S08-34	24.9	36.1	41.9	9.3	26.7	27.8	1.16
Yezin -3 (ck)	23.8	31.9	27.0	3.2	22.1	21.6	1.01
MEAN	29.4	32.6	36.9	10.1	29.0	27.6	1.00

၁၈၂

STD	5.9	2.2	7.0	5.0	5.4

အလားအလာကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယူည်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S- 27.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods/ plant	Seeds /pod	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
Thai xS08-10	48	103	60.2	3	57	3	13.0	35.4
Thai xS08-29	50	121	68.8	3	41	3	13.0	33.5
Thai xS08-34	51	122	40.2	4	56	2	10.0	24.9
Yezin -3	44	102	52.6	2	30	2	14.0	23.8
MEAN	48.3	112	55.5	3	46	3	12.5	29.4
STD	3.1	11.0	12.1	0.8	12.9	0.6	1.7	5.9

Location- Kyaukme

D.O.S-

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Seeds /pod	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk/ac)
Thai xS08-10	45	62.2	199	21	6.1	149.5	29.9
Thai xS08-29	45	87.8	86	49	6.1	163.9	32.8
Thai xS08-34	46	92.6	122	31	5.4	180.3	36.1
Yezin -3	45	68.8	252	24	10.1	159.3	31.9
MEAN	45	77.9	165	31	6.9	163.2	32.6
STD	0.4	12.7	64.8	10.9	1.9	11.1	2.2

Location- Loikaw

D.O.S- 20.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100-seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
Thai xS08-10	-	-	-	-	-	-	-
Thai xS08-29	41	97	84.8	44	3	16.0	41.9
Thai xS08-34	41	97	96.0	36	3	17.0	41.9
Yezin -3	41	97	64.4	53	3	13.0	27.0
MEAN	41	97	81.7	44	3	15.3	36.9
STD	0	0	13.1	6.9	0.0	1.7	7.0

အလားအလာကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods/ plant	Seeds/ pod	Harvested plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
Thai xS08-10	43	111	40.5	86	3	86	11.87	17.13
Thai xS08-29	44	118	66.1	74	3	74	11.66	10.94
Thai xS08-34	47	116	93.7	54	3	54	11.02	9.31
Yezin -3	49	121	50.5	43	3	43	12.51	3.17
MEAN	46	117	62.7	64	3	64	11.8	10.1
STD	2.4	3.6	20.1	16.8	0.0	16.8	0.5	5.0

Location- Kyaing Tong

D.O.S- 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branches /plant	Pods/ plant	Seeds/ pod	Harvested plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
Thai xS08-10	33	83.9	5	71	1.85	843	15.2	31.2
Thai xS08-29	37	89.1	4	76	2.29	868	13.8	36.8
Thai xS08-34	36	90.8	3	67	2.04	830	15	26.7
Yezin -3	33	54.2	3	44	1.68	856	12.8	22.1
MEAN	35	80.0	4	65	2	849	14.0	29.0
STD	1.8	14.8	0.8	12.3	0.2	14.2	1.0	5.4

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အသက်လျှင်၊

အရည်အသွေးကောင်း/အဝါရောင်မိုစေ့ ရောဂါ ခံနိုင်သော ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန်

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်၊
ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊

ဒေါ်နှင်းနှင်းအေး ၊ ဦးကျော်မြတ်သူ ၊ ဦးတင်မောင်ဌေး ၊ ဦးအောင်လွင်ဦး

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ x ၄ RCBI ၅ x ၄ RCBI ၅ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၃ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - 141- ပဲပုပ်မျိုးလှိုင်းများ (KKU 159-1-2-2 x Yezin-3)၊ 142-ပဲပုပ်မျိုး
လှိုင်းများ (KKU159-1-2-2-x Yezin-14)၊ 143- ပဲပုပ်မျိုးလှိုင်းများ (Yezin 6 x Yezin-10)

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ တာယော၊ လွိုင်ကော်၊ ကျောက်မဲ၊ နောင်မွန်၊

ကျိုင်းတုံ

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ် - ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)
ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊
အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀)
အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက် နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အတွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို
ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများ
ကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပြည်တွင်းဖီဇင်မ် မျိုးစေ့အရည်အသွေးကောင်း 141- ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ (KKU 159-1-2-2 x Yezin-3) ကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အောင်ပန်း၊ တာယော၊ ကျောက်မဲ၊ နောင်မွန်ခြံတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွားခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းတွင် ၊ တာယောတွင် 141-32-4 (၈.၇ တင်း) နှင့် 141-118-9 (၈.၀)တင်း ကျောက်မဲတွင် 141-32-4 (၁၉. 141-28-1 (၆.၈ တင်း)၅ တင်း)၊ ကျိုင်းတုံတွင် 141-28-1 (၁၈.၉ တင်း) စသည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ ထက် အထွက်နှုန်း သိသိသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ (၂၂.၇ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိပြီး 141-32-4 နှင့် 141-28-1 တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၈)တင်း ခန့်ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါ မျိုးများအနက် 141-32-4 သည် လွိုင်ကော်ခြံ နှင့် ကျောက်မဲ တွင် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၀.၇ တင်း ၁၉.၅ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် လွိုင်ကော်တွင် 141-118-4 (၃၃.၁ တင်း) နှင့် 141-118-2 (၃၁.၉ တင်း) မျိုးများသည် အထွက်နှုန်းမြင့်မားသော မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းဖီဇင်မ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)							Mean	Stability
	Yezin	Aung ban	Tar yaw	Loikaw	Kyauk me	Naung mon	Kyaing Tone		
141-118-2	24.8	4.4	5.3	31.9	10.0	10.1	14.5	14.4	1.1
141-28-1	28.3	6.9	7.1	-	15.6	8.4	18.9	14.2	1.1
141-118-9	25.4	4.0	8.0	23.7	-	9.5	13.6	14.0	0.8
141-32-4	28.9	5.4	8.7	30.7	19.5	8.8	13.8	16.5	1.1
141-118-4	-	-	-	33.1	-	10.2	-	21.7	1.2
Yezin-3 (ck)	22.7	5.4	5.5	29.6	17.5	19.7	11.3	16.0	0.9
Mean	26.0	5.2	6.9	29.8	15.7	11.0	14.4	15.6	1.0
F test	ns	**	**	ns	**	**	ns		

LSD _(0.05)	9.1	1.3	1.6	8.3	5.2	2.6	7.4
CV%	25.3	16.8	14.6	20.2	21.6	18.7	37.2

Location- Yezin

D.O.S-13.6.2022

Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
141-118-2	48	121	123.0	5	122	2	140	13.3	24.8
141-28-1	48	121	89.2	2	66	3	261	13.9	28.3
141-118-4	48	121	102.1	4	113	2	225	13.8	25.4
141-32-4	48	121	86.1	3	76	3.0	267	13	28.9
Yezin-3 (ck)	38	89	79.1	4	61	2.0	221	12	22.7
Mean	46	115	95.9	3	87	2	223	13.3	26.0
LSD _(0.05)	0.4	0	10.1	2.2	35	0.7	47.9	0.8	9.1
CV%	1	0.00	7.6	48	29	20.1	15.6	5	25.3
F test	**	**	**	ns	*	ns	**	**	ns

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
141-118-2	62	126	75.8	4	70	2	148	12.3	4.38
141-28-1	60	126	97.1	3	76	2	144	11.0	6.89
141-118-4	63	125	62.9	2	39	2	131	10.5	3.95
141-32-4	65	125	68.4	3	44	2	150	13.0	5.44
Yezin-3(ck)	63	125	75.2	2	59	2	144	13.8	5.42
Mean	63	125	75.9	2	58	2	143	12.1	5.2
LSD _(0.05)	0.7	0.5	5.6	0.8	13.5	0.0	18.2	1.3	1.3
CV%	0.8	0.3	4.9	20.4	15.6	0	8.4	6.9	16.8
F test	**	**	**	**	**	ns	ns	**	**

Location- Taryaw

D.O.S-18.5.2022

Genotypes	50%	Maturity	Plant	Pods	Seeds	Harvest	100-	Yield

	flower		height (cm)	/plant	/pod	plants	seed wt.(g)	(bsk/ac)
141-118-2	48	128	92.3	49	3	81	11.3	5.29
141-28-1	51	128	70.7	48	3	77	11.7	7.1
141-118-9	58	128	92.9	623	3	77	11.3	8.03
141-32-4	46	128	75.03	47	3	92	12.3	8.7
Yezin-3(ck)	44	118	55.4	36	3	87	11.8	5.47
Mean	49	—	78.26	48.25	2.85	83	11.68	6.92
LSD _(0.05)	-	—	8.67	12.24	0.56	-	1.41	1.55
CV%	-	—	7.19	16.46	12.81	-	7.85	14.55
F test	-	—	**	*	ns	-	Ns	**

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Loikaw

D.O.S- 20.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (bsk/ac)
141-118-2	41	97	78.6	62	2	11.2	2.7	31.9
141-118-4	41	97	85.8	75	2	13.5	2.8	33.1
141-118-9	45	97	68.6	73	2	11.7	2.0	23.7
141-32-4	41	97	64.8	64	3	13.7	2.6	30.7
Yezin-3(ck)	36	97	58.0	67	2	12.0	2.5	29.6
Mean	41	97	71.1	68	2	12.4	2.5	29.8
LSD _(0.05)	1.9	0.0	13.9	24.2	0.1	0.9	0.7	8.3
CV%	3.4	0	14.2	25.6	0	5.3	20.2	20.2
F test	**	**	*	ns	**	**	Ns	ns

Location- Kyaukme

D.O.S- 25.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds /plant	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (bsk/ac)
141-118-2	45	75	75	151.2	79	9.4	346.0	10.0
141-28-1	45	61.3	61	172.8	76	9.9	538.0	15.6
141-32-4	46	67.4	67	151.8	122	10.1	672.0	19.5
Yezin-3(ck)	46	40.2	40	200	58	10.4	604.0	17.5
Mean	46	61.0	61	169	84	9.9	540.0	15.7
LSD _(0.05)	0.7	7.7	90.7	61.8	32.9	0.0	179.8	5.2
CV%	1.0	8.1	62	23.7	25.5	0.0	21.6	21.6
F test	ns	**	ns	ns	**	**	**	**

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Naungmon

D.O.S- 29.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Harvested plants	Plant height (cm)	Branches /plant	Pods /plant	Seeds /pod	100- seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
141-118-2	53	125	83.2	3.4	23	2	12	10.05
141-28-1	53	144	80.7	2.7	31	2	13.6	8.40
141-118-9	53	147	88.5	3.4	25	2	12.6	9.47
141-32-4	53	162	83.2	2.8	25	2	12.9	8.77
141-118-4	53	138	87.4	3.6	32	2	13.8	10.23
Yezin-3(ck)	43	200	61.3	3.5	39	2	11.3	19.66
Mean	51	153	80.7	3	31	2	13	11.0
LSD _(0.05)	0.34	26.64	8.31	0.97	14.37	0.33	1.22	2.55
CV%	0.5	14.2	8.4	24.6	37.9	14.3	7.8	18.7
F test	**	**	**	ns	ns	*	*	**

Location- Kyaing Tone

D.O.S- 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branches /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
141-118-2	41	71.18	3	39	2	192	12.3	14.5
141-28-1	40	71.13	2	40	2	211	13.1	18.9
141-118-9	39	71.13	3	37	2	194	13.1	13.6
141-32-4	41	56.13	3	35	2	200	13.4	13.8
Yezin-3(ck)	37	61.63	3	35	2	193	12.8	11.3
Mean	40	66.2	3	37	2	198	13.0	14.4
LSD _(0.05)		10.09	1.37	8.70	0.10	18.9	0.20	7.39
CV%		11.10	39.8	17	3.90	6.9	0.00	37.20
F test		*	ns	ns	ns	ns	**	ns

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု မျိုးစေ့အရည်အသွေးကောင်း 142- ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ (KKU159-1-2-2-x Yezin-14)ကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ စမ်းသပ်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ (၁၂.၃ တင်း)ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ပြီး တစ်ဧက (၂၅.၆ တင်း မှ ၃၀.၉ တင်းထိ) ထွက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများအနက် 142-52-2 (၂၉.၄ တင်း)၊ 142-8-1 (၃၀.၉ တင်း) နှင့် 142-48-1 (၂၉.၄ တင်း) စသည့်မျိုးများ အထွက်ကောင်းစွာ ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းတွင် 142-52-2 (၁၂.၁ တင်း) အထွက်အများဆုံး ရရှိပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုးတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ တာယောခြံ နှင့် နောင်မွန်တွင် 142-48-1 မျိုးသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၃.၄တင်း နှင့် ၂၄.၆ တင်း) နှင့် ကျောက်မဲတွင် 142-8-1 သည် (၈.၄ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျိုင်းတုံတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ (၁၃ တင်း) ကဲ့သို့ ထွက်ရှိသော မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)							Mean	Stability
	Yezin	Aung ban	Tar yaw	Loi kaw	Kyauk me	Naung mon	Kyaing Tone		
142-52-2	29.4	12.07	0.70	15.4	3.8	16.34	12.65	12.9	1.0
142-8-1	30.9	6.24	4.46	3.1	8.4	19.58	13.5	12.3	1.1
142-48-1	29.4	8.41	13.4	5.9	6.7	24.62	13.05	14.5	1.0
142-17-11	25.6	1.40	11.3	20.4	2.3	13.02	13.4	12.5	1.0
Yezin-14(ck)	12.3	8.97	8.05	20.4	3.2	20.96	13.07	12.4	0.5
Mean	25.5	3.99	7.59	13.0	4.9	19	13.1	12.4	
LSD _(0.05)	11.1	52.0	3.32	4.8	3.5	4.92	4.4		

CV %	30.8	5.1	27.4	26.5	52.6	18.9	24.7
F-test	*	**	**	**	*	**	ns

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
142-52-2	44	122	86.6	3	83	3	219	12.6	29.4
142-8-1	46	121	86.0	3	75	2	204	11.8	30.9
142-48-1	44	122	91.7	3	78	2	172	13.7	29.4
142-17-11	45	121	116	3	78	2	221	12.8	25.6
Yezin-14(ck)	36	116	54	4	43	2	230	17.4	12.3
Mean	43	120	86.9	3	71	2	209	13.6	25.5
LSD _(0.05)	1.9	0.7	12.2	1	21	0.4	57.9	1.1	11.1
CV%	3.3	0.4	10.2	27	21.4	13.8	20.1	5.8	30.8
F-test	**	**	**	ns	*	*	ns	**	*

Location- Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
142-52-2	58	125	71.8	3	61	2	131	12.3	12.07
142-8-1	59	125	88.8	3	80	2	138	10.3	6.24
142-48-1	57	126	80.7	4	105	2	145	9.3	8.41
142-17-11	57	127	72.2	4	70	2	66	10.0	1.40
Yezin-14(ck)	38	95	49.7	3	49	2	141	16.8	8.97
Mean	53.8	119.6	72.6	3.4	73.0	2.0	124.1	11.7	3.99
LSD _(0.05)	0.93	4E-0	9.0	1	11.9	0.0	14.9	0.7	52.0
CV%	1.2	0	8.2	28.1	10.8	0	8	3.8	5.1
F-test	**	**	**	ns	**	ns	**	**	**

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
142-52-2	50	132	72.60	16.8	2	57	6.21	0.05	0.70
142-8-1	55	125	73.58	47.3	2	61	7.21	0.32	4.46
142-48-1	50	128	84.80	83.8	2	29	8.55	0.97	13.42
142-17-11	57	125	96.63	79.0	2	49	9.51	0.82	11.34
Yezin-14(ck)	41	125	43.28	33.3	2	53	15.05	0.58	8.05
Mean			74.18	52.0	2	50	9.30	0.55	7.59
LSD _(0.05)			9.42	11.7	—	—	1	0.24	3.32
CV%			8.24	14.5	—	28.2	6.99	27.53	27.48
F-test			**	**	—	ns	**	**	**

Regional yield trial National breeding lines (5 x4)RCB

Location- Loikaw

D.O.S- 20.7.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds per pod	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (Bsk/ac)
142-52-2	41	97	50.2	122	2-3	11.2	1.3	15.4
142-8-1	41	97	30.0	120	2-3	15.1	0.27	3.1
142-48-1	45	97	58.8	163	2-3	13.5	0.5	5.9
142-17-11	45	97	65.0	73	2	12.7	1.7	20.4
Yezin-14(ck)	36	97	44.2	38	2-3	17.2	1.7	20.4
Mean	42	97	49.6	103	2-3	13.9	1.09	13.0
LSD _(0.05)	1.5	0.0	10.5	24.7	5.31E+01	1.4	0.4	4.8
CV%	0	0	14.7	88.5	36.5	7.3	26.3	26.5
F-test	**	ns	**	ns	**	**	**	**

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Kyaukme						D.O.S- 25.6.22		
Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds per plant	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (Bsk/ac)
142-52-2	41	62.9	63	119	78	9.3	130.0	3.8
142-8-1	41	57.6	77	157	71	8.3	290.0	8.4
142-48-1	41	66.6	96	188	41	9.7	230.0	6.7
142-17-11	37	57.9	110	189	21	10.1	80.0	2.3
Yezin-14(ck)	46	34.3	53	59	30	15.8	110.0	3.2
Mean	41	56	80	142	48	10.6	168.0	4.9
LSD _(0.05)	1.6	4.9	30.0	55.4	16.6	0.0	121.9	3.5
CV%	2.8	6.4	27.3	28.2	25.0	0.0	52.6	52.6
F-test	**	**	*	**	**	**	*	*

Location- Naungmon						D.O.S- 29.5.22			
Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (Bsk)
142-8-1	58	66.5	3.4	26	1.9	42	9.9	882.6	16.34
142-48-1	58	82.4	4.8	73.8	1.9	93	10.9	1058	19.58
142-17-11	58	78.4	4.8	38.8	1.9	65.8	11.8	1279.9	24.62
Yezin-14(ck)	38	45.8	2.1	26.4	2.1	187	15.2	703.6	13.02
Yezin-11(ck)	47	87	2.1	46.2	1.95	171	13.4	1266.9	20.96
Mean	52	72	3	42	2	112	12	1038	19
LSD _(0.05)	0.92	10.12	1.03	17.46	0.40	26.14	1.18	333.10	4.92
CV%	1.3	10.2	21.8	30	15	17	7	23.3	18.9
F-test	**	**	**	**	ns	**	**	*	**

ပြည်တွင်းဖီဇြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- KyaingTone

D.O.S- 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
142-52-2	43	69	4	32	2	123	13.4	0.86	12.65
142-8-1	42	77	3	32	2	126	12.9	0.91	13.5
142-48-1	39	71.05	3	26	2	158	12.8	0.88	13.05
142-17-11	43	60.40	3	26	2	148	13.1	0.91	13.4
Yezin-14(ck)	34	58.93	2	25	2	172	14.5	0.88	13.07
Mean	40	67.3	3	28	2	145	13.3	0.89	13.1
LSD _(0.05)	0	17.7	1	10	0	28.2	0.0	0.30	4.4
CV%	0	19.7	27	24.7	3.7	14.1	0	24.70	24.7
F-test	ns	ns	*	ns	*	*	ns	ns	ns

ပြည်တွင်းဖီဇြိမ် အဝါရောင်မိုစု ရောဂါခံနိုင်သော 143- ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ (Yezin 6 x Yezin-10)ကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ စမ်းသပ်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် 143-7-7(၂၃.၄တင်း) နှင့် 143-73-2 (၂၂.၇တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၆ (၁၈.၁) တင်း ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် တာယောတွင် 143-7-7 (၅.၅၈ တင်း)၊ ကျိုင်းတုံတွင် 143-285-4 (၂၉.၀ တင်း)၊ လွိုင်ကော်တွင် 143-130-11 (၂၇.၂၀ တင်း) နှင့် 143- 73-2 (၂၆.၀

တင်း) စသည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုးရေဆင်း ၆ ထက် အထွက်နှုန်းပိုမို ထွက်ရှိသော မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများခြင်း၊ သရုပ်ပြအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ နှင့် တောင်သူအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများဖြင့် တောင်သူ ကြိုက်နှစ်သက် သော အရည်အသွေးကောင်း၊ အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများကို ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)						Mean	Stability
	Yezin	Aung ban	Tar yaw	Naung mon	Kyaing Tone	Loi kaw		
143-7-7	23.4	3.9	5.58	4.86	14.1	16.5	11.4	0.7
143-130-11	17.9	5.6	1.35	3.29	21.2	27.2	12.8	1.2
143-73-2	22.7	4.8	2.07	3.27	24.8	26.0	13.9	1.3
143-285-4	13.8	1.2	1.42	6.54	29.0	23.7	12.6	1.2
Yezin-6(ck)	18.1	18.9	4.76	13.79	25.9	22.5	17.3	0.7
Mean	19.2	6.9	3.04	6.0	23.0	22.4	13.4	
LSD _(0.05)	3.9	1.6	2.17	2.95	11.6	10.3		
CV%	14.6	15.2	45.41	33.7	36.6	35.6		
F-test	**	**	**	**	ns	ns		

Location- Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
143-7-7	43	127	58.1	4	46	2	112	11.5	23.4
143-130-11	43	125	135.2	4	64	2	134	10.8	17.9
143-73-2	44	127	129.7	6	54	2	130	10.4	22.7
143-285-4	44	125	98.4	4	54	2	122	10.3	13.8
Yezin-6(ck)	43	95	66.3	4	80	2	133	8.5	18.1

Mean	43	95	66.3	4	80	2	133	8.5	19.2
LSD _(0.05)	0.4	1.7	23.8	1.8	20.4	0.4	23.7	0.8	3.9
CV%	0.6	1.1	17.7	31	25	13	13.6	5.3	14.6
F-test	**	**	**	ns	*	ns	ns	**	**

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S- 6.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
143-7-7	60	145	50.5	2	97	2	114	13	3.9
143-130-11	50	124	59.8	2	69	2	120	11	5.6
143-73-2	51	123	65.0	3	74	2	122	10	4.8
143-285-4	55	142	49.4	3	96	2	32	13	1.2
Yezin-6(ck)	46	115	53.9	2	77	2	148	14	18.9
Mean	52	130	55.7	2	83	2	107	12.3	6.9
LSD _(0.05)	1.5	0.0	13.0	1.0	18.0	0.0	15.4	1.0	1.6
CV%	1.9	0	15.4	27.5	14.4	0	9.5	5.3	15.2
F-test	**	ns	ns	ns	*	ns	**	**	**

Location- Taryaw

D.O.S – 18.5.22

Genotypes	Days to	Days to	Plant	Pods	Seeds	Harvest	100-	Plot	Yield

	50% flowering	maturity	height (cm)	per plant	per pod	plant	seed wt.(g)	Yield(g)	(Bsk)
143-7-7	43	128	44.9	31.50	2	52.5	7.2	0.4	5.58
143-130-11	50	138	99.8	16.00	2	47.0	6.9	0.1	1.35
143-73-2	50	138	92.5	24.00	2	57.8	7.5	0.2	2.07
143-285-4	50	138	57.7	15.75	2	42.3	6.6	0.1	1.42
Yezin-6(ck)	43	128	44.9	34.75	2	58.0	6.2	0.3	4.76
Mean	47	134	68.0	24.40	2.10	51.5	6.9	0.2	3.04
LSD _(0.05)	-	-	21.3	5.5	-	-	-	0.2	2.17
CV%	-	-	20.4	14.62	12.3	20.2	14.1	45.6	45.41
F-test	-	-	**	**	ns	ns	ns	**	**

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Naungmon

D.O.S- 29.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
143-7-7	51	62.4	3	11.3	2	167	10.1	262.3	4.86
143-130-11	49	100	3	10.3	2	115	9.3	177.7	3.29
143-73-2	50	88	2	18.4	2	129	8.8	176.5	3.27
143-285-4	51	79.4	2	27.5	2	111	8.8	353.3	6.54
Yezin-6(ck)	49	59.4	3	38.8	2	161	8.9	2796	13.79
Mean	50	78	3	21	2	137	9	753	6
LSD _(0.05)	0.86	11.9	0.9	10.1	0.4	22.5	1.4	2594.4	2.95
CV%	1.3	11.1	24.9	34.4	14.4	11.9	11.4	250	33.7
F-test	**	**	*	**	*	**	ns	Ns	**

Location- KyaingTone

D.O.S – 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	Harvest plant	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
143-7-7	39	44.50	2	31	2	159	12.11	0.95	14.1
143-130-11	33	80.50	3	32	2	147	13.54	1.43	21.2
143-73-2	41	91.03	4	39	2	174	13.66	1.67	24.8
143-285-4	45	54.78	2	38	2	163	13.42	1.96	29.0
Yezin-6(ck)	37	63.45	2	38	2	157	13.71	1.75	25.9
Mean	39	66.85	3	35	2	160	13.29	1.55	23.0
LSD _(0.05)	0.1	16.5	2.5	11.7	0.4	28.8	0.2	0.8	11.6
CV%	0	17.9	69.0	24.0	16.3	13.1	0.0	36.6	36.6
F-test	**	**	ns	ns	*	ns	**	ns	ns

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ဝဲပုံမျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Loikaw

D.O.S – 20.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds per pod	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (Bsk/ac)
143-7-7	41	98	40.1	42	3	15	1.4	16.5
143-130-11	41	98	40.3	74	3	19.4	2.3	27.2
143-128-4	41	98	47.6	59	3	16.5	1.6	18.9
143-73-2	50	98	52.5	89	3	14.4	2.2	26
143-285-4	45	98	35.6	59	3	15.3	2	23.7
Yezin-6(ck)	36	98	42.3	87	3	19	1.9	22.5
Mean	42	98	43.1	68	3	16.6	1.9	22.5
LSD _(0.05)	1.2	0	10.3	26.8	0.0	1.0	0.9	10.3
CV%	0	0	18.7	30.3	0	4.7	35.6	35.6
F-test	**	ns	ns	ns	ns	**	Ns	ns

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဦးအောင်လွင်ဦး၊

ဒေါ်နှင်းနှင်းအေး၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၇ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ x ၇.၅ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၇ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- အောင်ပန်း၊ နောင်မွန်၊ ကျောက်မဲ၊ တာယော၊ ကျိုင်းတုံ

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက် နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက်စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသသုတေသနဟိုဠာနု၊ အောင်ပန်း မှ ပြည်တွင်းစီငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ စမ်းသပ်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းတွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများအနက် AB 1102 2-3-1-#-#-# (၃၂.၁ တင်း) နှင့် AB 1102 6-1-1-#-#-# (၃၁.၆တင်း) သည် စံထားမျိုးရေဆင်း ၃ (၂၂.၅ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်းသာလွန်သည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ နောင်မွန်ခြံတွင် စံထားမျိုးရေဆင်း ၃ ထက် 1102 3-2-1-#-#-# သည် အထွက်နှုန်းသာလွန်၍ တစ်ဧက (၂၅.၇ တင်း) ထွက်ရှိပါသည်။ တာယောခြံတွင် AB 1102 3-2-1-#-#-# နှင့် AB 1102 6-1-1-#-#-# သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၀ တင်း)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကျိုင်းတုံတွင် AB 1102 6-1-1-#-#-# သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၂.၉ တင်း)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ စံထားမျိုးရေဆင်း ၃ ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ ကျောက်မဲတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု

မရှိသော်လည်း AB 1101 2-3-1-#-#-# (၄၄.၅ တင်း)နှင့် AB 1102 6-1-1-#-#-# (၄၂.၇ တင်း)

မျိုးသည် စံထားမျိုးထက် ပိုမိုထွက်ရှိသော မျိုးများဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းအရ AB 1102 6-1-1-#-#-# သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၀.၂ တင်း) ဖြင့် အများဆုံး ထွက်ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သည်ကို တွေ့ရှိရသောကြောင့် စမ်းသပ်သည့်ဒေသများနှင့် သင့်တော်သော အထွက် ကောင်းမျိုး ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါတွေ့ရှိချက်များ အတည်ပြုရန်အတွက် ဒေသ အဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဒေသတိုးချဲ့၍ ဆောင်ရွက်ပြီး ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက် ကောင်းမျိုးများကို ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)					Mean	Stability
	Aung ban	Naung mon	Kyauk me	Taryaw	Kyaing Tone		
AB 1102 3-2-1-#-#-#	26.6	25.7	28.4	20.2	15.7	23.3	0.40
AB 1101 2-3-1-#-#-#	20.7	17.3	44.5	14.5	22.6	23.9	1.40
AB 1102 2-3-1-#-#-#	32.1	19.3	30.9	7.0	18.7	21.6	1.11
AB 1102 6-1-1-#-#-#	31.6	24.0	42.7	20.0	32.9	30.2	1.05
AB 1101 3-3-1-#-#-#	22.7	24.1	35.3	13.0	22.9	23.6	0.97
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	20.4	19.8	28.7	11.6	27.0	21.5	0.71
Yezin-3(ck)	22.5	21.5	41.5	11.9	17.9	23.1	1.36
Mean	25.2	21.7	36.0	14.0	22.5		
LSD _(0.05)	6.3	3.5	11.6	5.9	6.4		
CV %	6.5	14.0	27.6	21.7	24.3		
F-test	**	*	ns	**	*		

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S- 5.5.22

Genotypes	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
AB 1102 3-2-1-#-#-#	102	81.3	4	80	2	145	15.7	26.64
AB 1101 2-3-1-#-#-#	100	75.2	3	63	2	127	14.7	20.71
AB 1102 2-3-1-#-#-#	95	73.3	3	59	2	126	18.3	32.08
AB 1102 6-1-1-#-#-#	105	84.3	3	61	2	140	17.7	31.56
AB 1101 3-3-1-#-#-#	96	74.7	3	54	2	142	18.0	22.72
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	104	69.7	3	63	2	124	19.0	20.42
Yezin-3	95	85.5	3	77	2	120	14.3	22.54
Mean	99.6	77.7	3.0	65.3	2.0	132.1	16.8	55.3
LSD _(0.05)	2E-03	1E+01	1E+00	1E+01	0	17.073	1.267	6.291
CV%	0	8.7	23.4	12	0	7.4	4.3	6.5
F-test	**	ns	ns	**	ns	*	**	**

Location- Naungmon

D.O.S- 29.5.22

Genotypes	Days to	Plant	Branch	Pods	Seeds	Harvest	100-	Yield

	50% flowering	height (cm)	/plant	/plant	/pod	plants	seed wt.(g)	(bsk/ac)
AB 1102 3-2-1-#-#-#	44	65.2	3	52	2	138	10.4	25.73
AB 1101 2-3-1-#-#-#	39	51.1	3	40	2	200	11.7	17.26
AB 1102 2-3-1-#-#-#	39	41.5	2	38	2	173	11.6	19.31
AB 1102 6-1-1-#-#-#	39	68.3	2	42	2	177	11.8	24.01
AB 1101 3-3-1-#-#-#	38	48.7	2	37	2	173	12.1	24.07
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	38	54.6	2	37	2	195	12.7	19.76
Yezin-3	41	69.8	3	51	2	185	9.6	21.5
Mean	40	57	2	42	2	177	11	22
LSD _(0.05)	1.5	3.1	0.5	11.0	0.3	19.2	0.8	3.5
CV%	3.1	4.6	17.9	22.3	10.4	9.3	6.2	14
F-test	**	**	*	ns	ns	*	**	*

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Kyaukme

D.O.S- 25.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Seeds /pod	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield(g)	Yield (bsk)
AB 1102 3-2-1-#-#-#	45	53.9	149	118	10.7	976.7	28.4
AB 1101 2-3-1-#-#-#	46	43.0	130	154	10.1	1533.3	44.5
AB 1102 2-3-1-#-#-#	46	45.5	173	134	11.4	1063.3	30.9
AB 1102 6-1-1-#-#-#	46	57.3	174	134	11.7	1470.0	42.7
AB 1101 3-3-1-#-#-#	45	39.3	162	111	10.8	1216.7	35.3
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	45	38.9	103	132	11.4	986.7	28.7
Yezin-3	46	54.2	173	167	9.8	1430.0	41.5
Mean	46	47	152	136	11	1240	36
LSD _(0.05)	0.7	7.0	57.3	35.2	0.0	398.9	11.6
CV%	1.3	12.7	32.4	22.3	0.0	27.6	27.6
F-test	ns	*	ns		**	Ns	ns

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1102 3-2-1-#-#-#	43	103	65.2	98	3	48	12.2	20.2
AB 1101 2-3-1-#-#-#	40	97	58.2	52	3	60	14.1	14.5
AB 1102 2-3-1-#-#-#	41	98	57.2	40	3	66	12.6	7.0
AB 1102 6-1-1-#-#-#	41	98	75.2	71	3	61	10.0	20.0
AB 1101 3-3-1-#-#-#	41	98	59.9	67	3	45	15.1	13.0
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	41	98	59.4	65	3	71	13.9	11.6
Yezin-3	43	103	75.2	77	3	86	10.7	11.9
Mean	41	99	64.3	67	3	63	12.6	15.3
F test	-	-	8.24	11.92	-	-	-	5.88
CV%	-	-	7.2	9.97	13.23	22.52	23.7	21.67
5%LSD	-	-	**	**	ns	ns	Ns	**

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- KyaingTone

D.O.S- 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1102 3-2-1-#-#-#	42	65.5	2	32	2	146	13.1	15.7
AB 1101 2-3-1-#-#-#	42	69.5	4	49	2	153	13.3	22.6
AB 1102 2-3-1-#-#-#	39	57.6	3	40	2	139	13.6	18.7
AB 1102 6-1-1-#-#-#	43	73.7	5	66	2	134	12.9	32.9
AB 1101 3-3-1-#-#-#	43	77.4	2	48	2	129	13.0	22.9
AB 1102 2- 1-1-#-#-#	39	79.1	2	43	2	157	13.0	27.0
Yezin-3(ck)	36	68.4	3	39	2	157	13.2	17.9
Mean	41	70.2	3	45	2	145	13.2	22.5
LSD _(0.05)	0.0	11.0	1.3	10.7	0.3	34.9	0.3	6.4

CV%	0	13.4	37.3	20.3	11.8	20.7	1.7	24.3
F-test	ns	ns	*	*	*	ns	*	*

Activity 5- အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၃-၁၄ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်၊ဦးကျော်မြတ်သူ၊

ဒေါ်မေဇင်ထက်၊ဒေါ်အေးအေးသက်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၀ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၀ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- အောင်ပန်း၊ ကျိုင်းတုံ၊ လွိုင်ကော်၊ တာယော၊ နောင်မွန်

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ)မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧကယူရီးယား (၂၈) ပေါင်၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)

ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင် အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများ ကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အသက်လျင် အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန်အတွက် **ဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန၊** အောင်ပန်းတွင် Diancanga-2 နှင့် ရေဆင်း-၃ ကို မိဘမျိုးများ အဖြစ်ထားရှိ၍ မျိုးကူးစပ်ပြီး သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ရွေးချယ်ရရှိသော ဗီဇဥြိမ်သားဆက်လိုင်းများကို အဆင့်မြင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများမှာ **အောင်ပန်း၊ နောင်မွန် နှင့် တာယောတွင်** အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ **ဒေသသုတေသန ဗဟိုဌာန၊** အောင်ပန်းတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများတွင် စံထားမျိုးထက် သာလွန်ကောင်းမွန်သော မျိုး(၄)မျိုး- AB 1301 3-5-1-#-#-# (၄၀.၄)တင်း ၊ AB 1301 4-1-1-#-#-# (၃၇.၉)တင်း၊ AB 1301 4-2-1-#-#-# (၃၅.၅)တင်း နှင့် AB 1301 5-1-4-#-#-#(၃၅.၀)တင်း တွေ့ရပါသည်။

စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အနက် ကျိုင်းတုံခြံတွင် AB 1301 3-1-2 #-#-# (၁၈.၃ တင်း) နှင့် လွိုင်ကော်ခြံတွင် AB 1301 4-1-1-#-#-# (၃၅.၅ တင်း) မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း ကောင်းသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ **တာယောခြံတွင် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း ၈ တင်းမှ ၁၆ တင်းထိ ထွက်ရှိသော အထွက်ကောင်း (၆ မျိုး)-** AB 1301 3-1-5-#-#-#၊ AB 1301 3-5-1-#-#-#၊ AB 1301 4-2-1-#-#-#၊ AB 1301 5-1-4-#-#-#၊ AB 1301 5-2-1-#-#-#၊ AB 1301 16-1-1-#-#-# နှင့် နောင်မွန်တွင် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၁.၂ တင်းမှ ၂၈.၁ တင်းထိ) ထွက်ရှိသော အထွက်ကောင်း (၅မျိုး)- AB 1301 3-1-2-#-#-#၊ AB 1301 3-1-5

-#-#-#၊ AB 1301 3-5-1-#-#-#၊ AB 1301 4-2-1-#-#-#၊ နှင့် AB 1301 5-2-1-#-#-# စသည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုးထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်းသာလွန်သော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းအရ AB 1301 3-5-1-#-#-#သည် အများဆုံးထွက်ရှိသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် AB 1301 4-2-1-#-#-# နှင့် AB 1301 5-1-2-#-#-# မျိုးများသည် အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဒေသ အလိုက် အထွက်ကောင်းမျိုးများနှင့် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သောမျိုးများကို ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ စမ်းသပ်ပြီး ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ပဲပုပ်မျိုးများ ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)						Stability
	Aungban	KyaingTong	Loikaw	Taryaw	Naungmon	Mean	
AB 1301 3-1-2-#-#-#	32.7	18.3	22.5	6.0	21.2	20.1	0.73
AB 1301 3-1-5-#-#-#	31.3	11.2	26.1	12.0	27.0	21.5	0.78
AB 1301 3-5-1-#-#-#	40.4	5.3	34.3	16.0	28.1	24.8	1.19
AB 1301 4-1-1-#-#-#	37.9	4.3	35.5	3.0	24.9	21.1	1.47
AB 1301 4-2-1-#-#-#	35.5	7.9	28.4	8.0	17.6	19.5	1.08
AB 1301 5-1-2-#-#-#	30.6	9.2	34.3	6.0	15.9	19.2	1.08
AB 1301 5-1-4-#-#-#	35.0	12.7	30.8	10.0	19.1	21.5	0.97
AB 1301 5-2-1-#-#-#	29.7	5.8	27.2	11.0	23.9	19.5	0.89
AB 1301 16-1-1-#-#-#	31.4	9.1	30.8	12.0	18.5	20.4	0.90
Yezin-3 (ck)	30.5	13.6	28.4	4.0	17.1	18.7	0.92
Mean	33.5	9.7	29.8	8.9	21.0	20.6	
F test	**	ns	ns	**	*		
LSD _(0.05)	3.8	4.2	6.1	2.0	3.85		
CV%	6.6	45.5	21.9	27.9	19.2		

Location- Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	Days to maturity	Plant Height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1301 3-1-2-#-#-#	110	88.9	3	63	3	145	16.7	32.72
AB 1301 3-1-5-#-#-#	110	84.5	3	74	3	146	17.0	31.31
AB 1301 3-5-1-#-#-#	110	84.0	3	65	3	145	15.3	40.42
AB 1301 4-1-1-#-#-#	110	91.4	3	65	3	148	18.3	37.86
AB 1301 4-2-1-#-#-#	110	80.7	2	82	2	143	17.0	35.52
AB 1301 5-1-2-#-#-#	110	86.5	2	65	2	147	15.7	30.63
AB 1301 5-1-4-#-#-#	114	88.1	2	53	3	145	19.3	35.04
AB 1301 5-2-1-#-#-#	112	84.8	2	71	2	143	15.3	29.66
AB 1301 16-1-1-#-#-#	110	86.5	2	65	2	147	15.7	31.37
Yezin-3 (ck)	98	84.6	6	69	3	142	14.3	30.54
Mean	109.4	85.1	2.9	68.6	2.6	144.7	16.2	33.5
F test	**	ns	*	ns	**	ns	**	**
LSD _(0.05)	2E-0	9.5	1.8	18.9	0.4	7.1	1.2	3.8
CV%	0	6.5	36.2	16.2	9.9	2.9	4.2	6.6

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Kyaing Tong

D.O.S-4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvested plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1301 3-1-2-#-#-#	39	56.53	4	46	2	131	13.15	18.28
AB 1301 3-1-5-#-#-#	34	42.13	3	34	2	91	12.10	11.18
AB 1301 3-5-1-#-#-#	34	32.63	1	16	2	88	11.90	5.27
AB 1301 4-1-1-#-#-#	39	31.93	1	14	2	91	12.77	4.27
AB 1301 4-2-1-#-#-#	34	32.90	1	19	2	138	13.04	7.86
AB 1301 5-1-2-#-#-#	34	34.93	2	24	2	120	12.67	9.16
AB 1301 5-1-4-#-#-#	37	46.67	1	26	2	150	12.88	12.73
AB 1301 5-2-1-#-#-#	32	41.83	3	17	2	121	12.00	5.83
AB 1301 16-1-1-#-#-#	39	41.83	1	15	2	170	12.76	9.12
Yezin-3 (ck)	36	50.53	4	28	2	156	13.16	13.56
Mean	36	41.19	2	24	2	126	12.64	9.73
F test	ns	**	**	**	ns	ns	**	ns

LSD _(0.05)	0.0	3.3	18.3	0.6	6.0	0.2	0.5	4.2
CV%	0	8.5	15.5	32.1	26.9	13.6	0	45.5

Location- Loikaw

D.O.S- 4.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height	Pods/ plant	Seeds/ pod	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1301 3-1-2-#-#-#	41	97	61.4	86	3.0	17.3	22.5
AB 1301 3-1-5-#-#-#	36	97	62.5	85	3.0	16.3	26.1
AB 1301 3-5-1-#-#-#	39	97	58.6	63	3.0	17.0	34.3
AB 1301 4-1-1-#-#-#	39	97	68.0	80	3.0	16.7	35.5
AB 1301 4-2-1-#-#-#	36	97	57.5	74	2.0	11.7	28.4
AB 1301 5-1-2-#-#-#	36	97	58.3	81	2.0	12.0	34.3
AB 1301 5-1-4-#-#-#	41	97	63.8	101	2.0	17.6	30.8
AB 1301 5-2-1-#-#-#	36	97	58.0	93	2.0	12.3	27.2
AB 1301 16-1-1-#-#-#	37	97	64.0	104	3.0	14.6	30.8
Yezin-3 (ck)	37	97	55.6	80	3.0	13.0	28.4
Mean	-	-	60.7	84	2-3	14.8	29.8
F test	**	ns	ns	ns	**	**	ns
LSD _(0.05)	1.5	0	6.0	14.2	0.3	0.6	6.1
CV%	4.2	0	10.5	17.9	11.4	4.5	21.9

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Taryaw

D.O.S- 16.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods/ plant	Seeds/ pod	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
AB 1301 3-1-2-#-#-#	43	120	60	31	45	14.5	6
AB 1301 3-1-5-#-#-#	43	120	57	66	39	12.7	12
AB 1301 3-5-1-#-#-#	43	120	61	66	31	12.9	16
AB 1301 4-1-1-#-#-#	43	120	61	53	30	12.9	3
AB 1301 4-2-1-#-#-#	42	120	60	37	53	11.3	8
AB 1301 5-1-2-#-#-#	42	120	47	39	52	7.9	6
AB 1301 5-1-4-#-#-#	42	120	58	57	32	13.9	10
AB 1301 5-2-1-#-#-#	42	120	57	47	22	8.5	11
AB 1301 16-1-1-#-#-#	42	120	62	49	43	13.9	12
Yezin-3 (ck)	42	120	59	29	45	10.4	4
Mean	-	58.2	47.4	-	39.2	11.9	8.9
F test	-	ns	**	-	ns	**	**
LSD _(0.05)	-	-	7.1	-	-	1.2	2.0

CV%	-	11.16	18.3	-	29.9	12.0	27.9

Location- Naung Mon

D.O.S- 29.5.22

Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1301 3-1-2-#-#-#	40	72.7	2.5	36.1	2.2	175	13.1	21.18
AB 1301 3-1-5-#-#-#	40	75.1	2.1	44.1	2.4	155	11.4	27.01
AB 1301 3-5-1-#-#-#	40	69.4	1.7	50.3	2.4	139	12.7	28.05
AB 1301 4-1-1-#-#-#	40	69.6	1.9	43.7	2.3	144	14.2	24.95
AB 1301 4-2-1-#-#-#	40	54.7	3	57.3	2	182	10	17.61
AB 1301 5-1-2-#-#-#	39	58.5	3.1	44.1	1.7	186	10.1	15.93
AB 1301 5-1-4-#-#-#	39	68	2.1	49.5	2.3	168	12.4	19.11
AB 1301 5-2-1-#-#-#	40	62.2	2.4	52.7	1.9	154	11.4	23.92
AB 1301 16-1-1-#-#-#	40	68.3	2.4	51.9	2.3	153	11.9	18.5
Yezin-3 (ck)	41	59.8	2.7	47	2.3	192	8.5	17.14
Mean	40	66	2	48	2	165	12	21
F test	**	**	*	ns	ns	ns	**	*
LSD _(0.05)	0.57	4.45	0.47	10.19	0.26	21.26	0.85	3.85
CV%	1.5	7.2	21.1	22.8	12.8	13.7	7.8	19.2

Activity 04 - ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၆-၁၇ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၅-၂၆ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၃ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၃ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၃ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေနင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧကယူရီးယား (၂၈) ပေါင်၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)ပေါင်၊Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့ သော မှတ်တမ်း များကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အသက်လျင်၊ အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန်အတွက် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် (ရေဆင်း-၁၄ x ရေဆင်း-၁၁) ကို မိဘမျိုးများ အဖြစ်ထားရှိ၍ မျိုးကူးစပ်ပြီး သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ရရှိသော ဗီဇဥြိမ် သားဆက်လိုင်းများကို ပဏာမအထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးလိုင်းများတွင် YSL 1411-18-12-6-2၊ YSL 1411-18-17-10-1 နှင့် YSL 1411-18-20-3-5 စသည့် မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၄ တင်း) ထွက်ရှိပြီး မိဘ/စုံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ (၃၁ တင်း) ထက် ပို၍ ထွက်ရှိသော ပဲပုပ်မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

မိဘမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော မျိုးလိုင်းများကို အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ နှင့် ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ပြုလုပ်၍ ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင် အစေ့ကြီး အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin

D.O.S- 28.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branches per plant	Pods per plant	Seeds per pod	100-seed weight(g)	Harvested plant	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
YSL 1411-18-3-21-5	52	99	56.5	2	36	2	14.0	156	2679.4	31.7
YSL 1411-18-3-5-1	52	98	57.6	3	40	3	14.1	156	1920.7	22.8
YSL 1411-18-3-5-2	53	99	58.4	3	41	3	14.0	171	2656.7	31.5
YSL 1411-18-3-5-3	53	99	58.9	4	44	3	13.7	148	2366.4	28.0
YSL 1411-18-12-6-2	53	98	66.8	2	36	2	13.9	134	2887.5	34.2
YSL 1411-18-17-10-1	53	99	59.3	3	34	3	13.7	175	2914.3	34.5
YSL 1411-18-17-4-1	53	98	57.5	3	40	2	13.5	175	2193.1	26.0
YSL 1411-18-20-10-1	52	98	55.0	3	36	3	13.5	192	2726.0	32.3
YSL 1411-18-20-18-1	53	99	58.7	3	44	2	14.2	137	2778.3	32.9
YSL 1411-18-20-2-4	52	100	60.1	3	38	2	14.4	163	2555.7	30.3
YSL 1411-18-20-3-5	52	100	56.0	3	37	2	14.2	197	2892.6	34.3
YSL 1411-18-20-9-1	52	99	60.2	2	33	2	13.4	203	2772.3	32.8
Yezin-14 (ck)	52	91	56.3	3	39	3	15.8	168	2631.2	31.2
Mean	52	98	58.5	3	38	2	14.0	167	2613.4	31.0
F-test	ns	**	ns	Ns	ns	ns	ns	**	ns	ns
LSD _(0.05)	0.6	1.5	5.5	0.6	6.4	0.4	0.3	28.7	472.7	5.6
CV%	1.4	1.9	11.6	25.6	20.6	22.1	2.7	21.2	22.3	22.3

Activity 03- ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၆-၂၇ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၂၁ x ၂ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၂၀ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧကယူရီးယား (၂၈) ပေါင်၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း ကောက်ယူခဲ့သည့်

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အသက်လျင်၊ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် (ရေဆင်း-၃ x ရေဆင်း-၁၀) ကို မိဘမျိုးများအဖြစ်ထားရှိ၍

မျိုးကူးစပ်ပြီး သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ရရှိသောဗီဇဇိုင် သားဆက်လိုင်းများကို ပဏာမအထွက်လေ့လာခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့် မျိုးလိုင်းများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု မရှိသော်လည်း စံထားမျိုး ရေဆင်း ၃ (၁၅.၃၂ တင်း)ထက် သာလွန်သော ပဲပုပ်မျိုးလိုင်း (၅) လိုင်း တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများမှာ-YSL Y310-21-7 (၂၃.၄.) တင်း နှင့် YSL Y310-21- 6 (၂၃.၂) တင်း ၊ YSL Y310-21-8 (၂၃.၁) တင်း၊ YSL Y310-21- 9 (၂၂.၇) တင်း ၊ YSL Y310-21- 10 (၂၁.၃) တင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ မျိုးလိုင်းများသည် တစ်ပင်သီးတောင့်အရေအတွက် များစွာ ရှိသောကြောင့် အထွက်နှုန်း ကောင်းခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

မိဘမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော မျိုးလိုင်းများကို ပဏာမအထွက် ယှဉ်ပြိုင် ခြင်းများ အဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်၍ ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင်အထွက်ကောင်း မျိုးများ ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီစဉ် ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

Location-Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branches per plant	Pods per plant	Seeds per pod	100-seed weight (g)	Harvested plant	Plot Yield (g)	Yield (Bsk/ac)
YSL Y310-21-1	36	91	51.1	4	44	2	11.05	145	1443.8	17.1
YSL Y310-21-2	36	91	48.9	3	36.5	3	9.65	141	1204.3	14.3
YSL Y310-21-3	36	91	47.7	3	32.5	3	10.6	155	1102.0	13.1
YSL Y310-21-4	36	91	58.6	5	48.5	3	10.3	132	1585.1	18.8
YSL Y310-21-5	36	91	61.4	3	46	3	9.85	106	1617.3	19.2
YSL Y310-21-6	36	91	83.7	5	87	3	10.2	125	1958.3	23.2
YSL Y310-21-7	36	91	60.7	4	56	3	10.5	121	1978.3	23.4
YSL Y310-21-8	36	91	74.8	4	63	3	10.9	136	1948.9	23.1
YSL Y310-21-9	36	91	64.3	4	63.5	3	11.6	135	1913.6	22.7
YSL Y310-21-10	36	91	90.2	4	65	3	11.3	121	1796.4	21.3
YSL Y310-21-11	36	91	60.9	3	44	3	9.9	119	1701.8	20.2
YSL Y310-21-12	36	91	48.7	4	59.5	3	10.5	122	1196.1	14.2
YSL Y310-21-13	36	91	40.7	3	22.5	3	11.3	109	781.0	9.3
YSL Y310-21-14	36	91	50.3	4	38	3	9.8	115	1197.8	14.2
YSL Y310-21-15	36	91	45.3	3	37.5	3	7.0	81	786.6	9.3

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branches per plant	Pods per plant	Seeds per pod	100-seed weight (g)	Harvested plant	Plot Yield (g)	Yield (Bsk/ac)
YSL Y310-21-16	36	91	42.2	4	35	3	9.3	68	765.4	9.1
YSL Y310-21-17	36	91	42.6	3	35.5	2	10.8	98	1483.7	17.6
YSL Y310-21-18	36	91	49.9	4	47	3	9.7	112	1708.1	20.2
YSL Y310-21-20	36	91	47.2	4	50	2	9.9	108	1500.1	17.8
Yezin-3(ck)	38	77.6	75.3	4	33	2	12.0	122	1293.4	15.32
Mean	36	91	56.3	4	48	3	10.2	118	1456.2	26.4
F-test	**	**	ns	ns	ns	ns	**	ns	ns	ns
LSD _(0.05)	6.1	0.6	11.2	0.6	12.4	0.3	0.6	15.7	430.2	5.0
CV%	0.0	0	29.6	29.4	39.9	18.2	8.3	20.1	44.9	44.9

Activity (01) - မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် Activity (02) - သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ-

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်- ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ-

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- 8102 x Yezin – 14 နှင့် 8102 x Yezin- 3

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- အထွက် (၁၀)ပင် နှင့် အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် တို့ကို မှတ်တမ်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

သက်လျင် အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်အတွက် သက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများကို မိဘမျိုးများအဖြစ် ထားရှိ၍ မျိုးကူးစပ်ခဲ့ရာ 8102 x Yezin – 14 (၂)တောင့် နှင့် 8102 x Yezin- 3 (5)တောင့် ရရှိခဲ့ပါသည်။ မျိုးကူးစပ်၍ ရရှိခဲ့သော မျိုးစေ့ကို ပထမသားဆက်အဖြစ် ဆက်လက်စိုက်ပျိုးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းတွင် သက်လျင် အစေ့ကြီး အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်အတွက် မျိုးကူးစပ်၍ရရှိသော ဒုတိယသားဆက်

(Bokwong kong x ရေဆင်း ၁၄ နှင့် YN-089 X ရေဆင်း-၁၄) များကို စုပေါင်း ရိတ်သိမ်း ခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် စတုတ္ထသားဆက်လိုင်းများ (Nankhonsawan နှင့် ရေဆင်း -၁၅ (၂၀) လိုင်း) နှင့် ပဉ္စမသားဆက်လိုင်းများ (S15-12258 x Yezin-14 (၁၅ လိုင်း)၊ Sodou-6 x Yezin-14 (၈ လိုင်း) နှင့် S15-12281 x Yezin-14 (၁၂ လိုင်း) ကို မိုးရာသီတွင် တစ်ပင်တစ်လိုင်း စိုက်ပျိုးပြီး ဆက်လက်၍ တစ်ပင်ချင်း ရွေးချယ်ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

ဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန-အောင်ပန်းတွင် ဒုတိယ သားဆက် Yezin-2 x Soyapower-3 (၅လိုင်း)၊ ပဉ္စမသားဆက် Soyapower-3 x Yezin-14 (၂၀လိုင်း) နှင့် Yezin-12 x Shanwar (၈လိုင်း) နှင့် ဆဌမသားဆက် ရေဆင်း-၂ x 18489 (၃၃လိုင်း) ၊ ရေဆင်း-၂ x ရေဆင်း-၁၁ (၄လိုင်း) နှင့် ရေဆင်း-၁၄ x ရေဆင်း-၅ (၁လိုင်း) စသည့် သားဆက်လိုင်းများကို သားဆက် အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ပဏာမလေ့လာခြင်းမှ ရွေးချယ်ရရှိခဲ့သော မျိုးလိုင်းများ အား အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Activities	ရာသီ	စမ်းသပ်သည့် အတွဲများ	အရေ အတွက်	ဆောင်ရွက်မည့် ကာလ
မျိုးကူးစပ်ခြင်း	မိုး	8102 x Yezin 14 8102 x Yezin 3	၃ တောင့် ၅ တောင့်	၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၃၀-၃၁ ခုနှစ်ထိ
ဒုတိယ သားဆက်	မိုး	YN-089 x Yezin-14 Bokwong kong x Yezin-14	Bulk	၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၉-၃၀ ခုနှစ်ထိ
စတုတ္ထ သားဆက်	မိုး	Nankhonsawan x Yezin-15	၂၀ လိုင်း	၂၀၁၉-၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၈-၂၉ ခုနှစ်ထိ
ပဉ္စမသားဆက်	မိုး	S15-12258 x Yezin-14 Sodou-6 x Yezin-14 S15- 12281 x Yezin-14	၁၅ လိုင်း ၈ လိုင်း ၁၂ လိုင်း	၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၇-၂၈ ခုနှစ်ထိ

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program- Crop Variety Improvement

Project no. (005) - အသက်လတ်/အသက်ကြီး အရည်အသွေးကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ

ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲပုပ်သည် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသောသီးနှံဖြစ်ပြီး ယေဘုယျအားဖြင့် ပရိုတင်းဓာတ် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အဆီဓာတ် ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရှမ်းပြည်နယ်တွင် အများဆုံး စိုက်ပျိုးပြီး ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ကချင်ပြည်နယ်တို့ တွင် စိုက်ပျိုးသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မိုး နှင့် မိုးနှောင်း (မြစ်ရေကျချိန်/စပါးသီးထပ်) ရာသီများတွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ပဲပုပ်သီးနှံသည် နေ့တာတိုသီးနှံဖြစ်ပြီး လတ္တီတွဒ်နှင့် ကုန်းမြင့်/မြေပြန့် တို့တွင် တုံ့ပြန်မှု ရှိသောကြောင့် ဒေသ အလိုက်၊ စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် သင့်တော်သော သက်လတ်/သက်ကြီး စသည့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အသက်လတ် အထွက်ကောင်းပဲပုပ် မျိုးများ ရရှိရန်

Activity (07) - သရုပ်ပြစိုက်ပျိုး၍ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ်-၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါက်တာမာမာဝင်း၊ ဒေါ်ချောစုအောင်၊
ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ (အောင်ပန်း)၊ **ဒေါ်မေဇင်ထက်** (တာယော)၊

ဦးတင်မောင်ဌေး(ကျောက်မဲ)၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင် (ကျိုင်းတုံ)၊ ဦးတင်မောင်ဆင့် (လွိုင်ကော်)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ဒုတိယအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၅ x ၁ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ x ၇.၅ ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၅ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ တာယော၊ နောင်မွန်၊ ကျောက်မဲ၊ ကျိုင်းတုံ၊
လွိုင်ကော်

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၄ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၅၆) ပေါင်မှ (၈၄) ပေါင်၊
ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊
အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀)
အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို
ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများ
ကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်စိုက်ပျိုး၍ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခဲ့ရာ ရေဆင်းဒေသတွင်
YSL-17-68 (၁၀တင်း) နှင့် YSL 17-70 (၉ တင်း)၊ အောင်ပန်းမြို့တွင် YSL-17-27(၁၄ တင်း)နှင့်

ကျိုင်းတုံ ခြံတွင် YSL 17-70 (၃၀ တင်း) စသည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း- ၁၁ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော ပဲပုပ်မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့် ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းများ အရ YSL 17 -70 သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၂.၂ တင်း) ဖြင့် အများဆုံး ရရှိသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်း မျိုးများတွင် YSL 17-68 သည် အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သည်ကို တွေ့ရသောကြောင့် စမ်းသပ်သည့် ဒေသများနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်း မျိုးများကို တောင်သူအခင်းတွင် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုး၍ တောင်သူကြိုက်နှစ်သက်သော အထွက် ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (bsk/ac)					Stability
	Yezin	Aungban	Taryaw	KyaingTong	Mean	
YSL-17-27	7.3	14.3	3	20.3	11.2	0.7
YSL-17-68	9.8	4.6	4	26.1	11.1	1.1
YSL-17-69	6.3	3.1	6	19.1	8.6	0.8
YSL-17-70	8.7	2.7	7	30.4	12.2	1.4
Yezin-11 (ck)	6.0	10.6	7	24.5	12.0	0.9
Mean	7.6	7.06	5	24.1	10.9	
STD	1.4	5.1	1.6	4.1		

Location- Yezin

D.O.S- 14.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvested plants	100-seed wt(g)	Yield (bsk)
YSL-17-27	47	125	81.5	59	2	273	13.8	7.3
YSL-17-68	48	113	63.6	58	3	496	12.6	9.8
YSL-17-69	48	115	46.8	68	3	200	12.3	6.3
YSL-17-70	52	113	49	61	2	401	11.3	8.7

Yezin-11(	43	113	20.5	39	2	261	13.4	6
MEAN	47.6	116	52.3	57	2	12.6	326.2	7.6
STD	2.87	4.66	20.16	9.65	0.49	107.18	0.87	1.44

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban							D.O.S- 27.5.22	
Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt(g)	Yield (Bsk)
YSL-17-27	57	52.0	4	58	3	32	10.0	14.32
YSL-17-68	62	45.2	2	32	2	30	12.0	4.56
YSL-17-69	63	49.4	2	29	2	31	12.0	3.12
YSL-17-70	57	58.6	3	59	3	33	10.0	2.72
Yezin-11 (ck)	57	56.8	3	44	2	32	16.0	10.60
MEAN	59	52.4	3	44	2	32	12.0	7.062
STD	2.88	5.45	0.84	14.05	0.55	1.14	2.45	5.14

Location- Taryaw							D.O.S- 17.5.22		
Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt(g)	Plot yield (g)	Yield (bsk)
YSL-17-27	52	127	93	27	3	219	8.27	1.90	3
YSL-17-68	58	119	75	45	3	680	7.17	2.52	4
YSL-17-69	56	112	62	65	3	675	7.46	3.65	6
YSL-17-70	54	112	66	81	3	723	8.27	4.36	7
Yezin-11(ck)	45	127	74	79	3	691	12.18	4.02	7
MEAN	53	119.4	74	59	3	598	8.67	3.29	5
STD	4.5	6.7	10.7	20.7	0.0	190.0	1.8	0.9	1.6

Location- Kyaing Tong							D.O.S- 7.6.22		
Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt(g)	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
YSL-17-27	44	94.5	3	33	1.94	1169	12.74	3.43	20.3

YSL-17-68	45	87.3	2	29	2.28	1232	12.78	4.4	26.1
YSL-17-69	45	79.3	3	34	1.82	1200	13.00	3.23	19.1
YSL-17-70	45	80.8	4	69	2.30	1108	13.32	5.14	30.4
Yezin-11(ck)	44	70.9	2	43	2.14	1134	13.46	4.13	24.5
MEAN	45	82.6	3	42	2.1	1169	13.1	4.1	24.1
STD	0.5	7.9	0.8	14.4	0.2	44.4	0.3	0.7	4.1

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ်-၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ-ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ(အောင်ပန်း)၊ **ဒေါ်မေဇင်ထက်**

(တာယော)၊ **ဒေါ်အေးအေးသက်(နောင်မွန်)**၊ ဦးတင်မောင်ဌေး(ကျောက်မဲ)၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်
(ကျိုင်းတုံ)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ဒုတိယအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၆ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ x ၇.၅ ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- အောင်ပန်း၊ တာယော၊ နောင်မွန်၊ ကျောက်မဲ၊ ကျိုင်းတုံ

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၄ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၅၆) ပေါင်မှ (၈၄) ပေါင်၊

ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရသ့မှည့်ရက်၊

အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀)

အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားသည်ကို အောင်ပန်း၊ တာယော၊ ကျောက်မဲ နှင့် ကျိုင်းတုံမြို့များတွင် တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းမြို့တွင် AB 1102 3-2-1-#-#-# (၃၆.၇ တင်း) နှင့် AB 1102 4-1-1-#-#-#(၃၂.၃ တင်း) စသည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ (၂၇.၃ တင်း) ထက် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း သိသိသာသာ သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် တာယောတွင်လည်း AB 1102 4-1-1-#-#-#(၁၂ တင်း) မျိုးသည် စံထားမျိုးထက် သာလွန်သော အထွက်ကောင်းမျိုးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ နောင်မွန်မြို့တွင် AB 1101 1-2-1-#-#-# (၂၈တင်း) ၊ AB 1101 3- 4-1-#-#-# (၂၅ တင်း) နှင့် AB 1102 4-1-1-#-#-#(၂၄.၄ တင်း) စံထားမျိုးထက် အထွက်ပိုသော ပဲပုပ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ကျိုင်းတုံတွင် AB 1102 4-1-1-#-#-# (၂၂.၉ တင်း) နှင့် AB 1102 3-4-1-#-#-#(၂၀.၂ တင်း) စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ ထက် အထွက်နှုန်း ကောင်းသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပြီး ကျောက်မဲတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ သည်သာ အထွက်အများဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့် ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းများ အရ AB 1102 4-1-1-#-#-# နှင့် AB 1101 3-4-1-#-#-# မျိုးလိုင်းသည် အထွက်ကောင်းမျိုး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ AB 1101 1-2-1-#-#-#နှင့် AB 11013-4-1-#-#-# မျိုးလိုင်းသည် အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သော မျိုးများ ဖြစ်သောကြောင့် စမ်းသပ်သည့် ဒေသများအတွက် သင့်တော်သော ပဲပုပ်မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများကို သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် မျိုးစေ့ပွားများခြင်းများ ပြုလုပ်၍ တောင်သူကြိုက်နှစ်သက်သော အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်သံချေးရောဂါဒဏ် ခံနိုင်သော မျိုးများ ဖော်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (bsk/ac)					Mean	Stability
	Aungban	Taryaw	Naungmon	Kyaukme	Kyaing Tong		
AB 1104 3-3-1-#-#-#	24.0	8	19.6	14.2	11.4	15.4	0.8
AB 1101 1-2-1-#-#-#	26.8	7	28.0	12.2	14.3	17.7	1.0
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	26.7	5	25.0	25.1	20.2	20.4	1.0
AB 1102 3-2-1-#-#-#	36.7	7	19.0	18.2	11.1	18.4	1.4
AB 1102 4-1-1-#-#-#	32.3	12	24.4	9.0	22.9	20.1	0.9
Yezin-11(ck)	27.3	7	22.1	31.5	19.1	21.4	0.9
Mean	29.0	7.7	21	18.4	16.5	18.5	
LSD _(0.05)	3.8	1.1	8.1	4.9	-		
CV%	8.7	19.9	31	21.7	23.0		
F test	**	**	ns	**	*		

Location- Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1104 3-3-1-#-#-#	112	74.7	2	58	2	138	17.5	24.0
AB 1101 1-2-1-#-#-#	114	73.8	2	61	3	127	17.8	26.8
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	114	79.4	2	51	2	133	17.5	26.7
AB 1102 3-2-1-#-#-#	114	73.0	3	55	2	118	18.3	36.7

AB 1102 4-1-1-#-#-#	114	78.0	3	85	2	131	19.3	32.3
Yezin-11(ck)	114	92.0	3	77	2	134	17.5	27.3
Mean	114	78.4	2	64	2	130	18.0	29.0
F test	3E-04	8.6	1.1	12.3	0.6	17.1	1.2	3.8
CV%	0	7.4	31.9	12.9	19.2	8.8	4.4	8.7
LSD _(0.05)	**	**	Ns	**	ns	ns	*	**

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvested plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB 1104 3-3-1-#-#-#	41	104	58.25	36	2	88	13.2	8
AB 1101 1-2-1-#-#-#	46	104	58.25	37	2	78	12.3	7
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	45	126	54.75	30	3	26	10.0	5
AB 1102 3-2-1-#-#-#	41	118	46	23	2	61	10.0	7
AB 1102 4-1-1-#-#-#	46	111	75	52	2	81	12	12
Yezin-11(ck)	51	126	62	69	2	37	10.1	7
Mean	45	114	59.04	39	2	62	11.2	7.75
LSD _(0.05)	-	-		0.74	-	10.3	0.9	1.09
CV%	-	-	22.48	23.65	-	23.4	11.1	19.94
F test	-	-	Ns	**	-	**	**	**

Location- Naungmon

D.O.S- 30.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)

AB 1104 3-3-1-#-#-#	45	74.5	2	40	2	181	11.6	19.59
AB 1101 1-2-1-#-#-#	41	65.2	3	31	2	198	11.5	17.98
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	46	60.6	3	45	3	147	10.8	24.95
AB 1102 3-2-1-#-#-#	45	55.7	3	39	2	176	11.5	18.95
AB 1102 4-1-1-#-#-#	43	78	3	57	2	146	9.8	24.4
Yezin-11(ck)	47	77.2	2	56	2	152	10.9	22.14
Mean	45	69	3	45	2	167	11	21
LSD _(0.05)	1.1	7.8	0.8	13.1	0.3	22.0	2.9	8.1
CV%	2	9.3	23.8	24	11.7	10.8	21.7	31
F test	**	**	Ns	*	*	**	ns	ns

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Kyaukme

D.O.S- 25.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
AB 1104 3-3-1-#-#-#	50	54.1	97	186	54	10.3	490	14.2
AB 1101 1-2-1-#-#-#	46	57.4	118	181	52	9.5	420	12.2
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	45	49.9	111	214	64	10.3	865	25.1
AB 1102 3-2-1-#-#-#	46	55.2	92	163	68	9.6	625	18.2
AB 1102 4-1-1-#-#-#	46	53.2	92	189	33	11.8	310	9.0
Yezin-11(ck)	49	68.8	77	203	91	11.2	1085	31.5
Mean	47	56.4	98	189	60	10.4	632	18.4
LSD _(0.05)	1.7	12.1	25.2	43.0	30.8	0.0	168	4.9
CV%	3	17.5	20.9	18.5	41.5	0.0	21.7	21.7
F test	**	ns	ns	ns	**	**	**	**

Location- KyaingTone

D.O.S- 7.6.22

Genotypes	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
AB 1104 3-3-1-#-#-#	36.1	2	18	2	146	1	11.4
AB 1101 1-2-1-#-#-#	69.3	2	39	2	106	1	14.3
AB 1101 3- 4-1-#-#-#	62.1	2	57	2	103	1	20.2
AB 1102 3-2-1-#-#-#	70.6	3	34	2	106	1	11.1
AB 1102 4-1-1-#-#-#	79.1	2	85	2	153	2	22.9
Yezin-11(ck)	92.5	3	71	2	135	1	19.1
Mean	68.3	2.4	50.8	1.9	124.7	1.1	16.5
LSD _(0.05)							
CV%	7.75	33.12	17.38	28.03	18.18	23.00	22.98
F test	**	ns	**	ns	ns	*	*

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ်-၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ-ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဦးတင်မောင်ဌေး၊ ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၀ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ x ၇.၅ ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၀ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- အောင်ပန်း၊ ကျောက်မဲ၊ ကျိုင်းတုံ

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၄ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၅၆) ပေါင်မှ (၈၄) ပေါင်၊

ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင် အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင် အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူ ခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများ ကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းခြံတွင် AB1108-1-1-8-#-#-#-#၊ AB1108-2-1-3-#-#-#-#၊ AB1108-4-3-1-#-#-#-#၊ AB1108-4-5-4-#-#-#-# နှင့် AB1108-5-2-10-#-#-#-# စသည့်မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၄.၅ တင်းမှ ၃၇.၂ တင်းထိ) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၆ (၃၀.၄ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် ကျိုင်းတုံခြံတွင် AB1107-7-1-2-#-#-#-# သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၆.၉ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၆ (၂၇.၅ တင်း) ကဲ့သို့ ထွက်ရှိသော ပဲပုပ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အဆိုပါ တွေ့ရှိချက်များ အတည်ပြုရန်အတွက် ဒေသတိုးချဲ့၍ ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S- 5.5.22

Genotypes	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
AB1107-7-1-2-#-#-#	121	81.7	2	74	2	141	19.7	27.47
AB1108-1-1-8-#-#-#	122	79.2	1	61	2	148	19.3	35.78
AB1108-2-1-3-#-#-#	119	91.3	2	60	2	147	17.3	37.20
AB1105-2-1-5-#-#-#	126	88.5	1	58	2	131	14.7	22.99
AB1108-4-2-1-#-#-#	119	67.6	2	46	2	132	16.7	32.06
AB1108-4-3-1-#-#-#	114	78.5	2	66	2	134	16.3	34.49
AB1108-4-3-5-#-#-#	120	73.5	2	71	2	129	17.3	31.72
AB1108-4-5-4-#-#-#	120	43.4	1	50	2	140	19.7	34.49
AB1108-5-2-10-#-#-#	121	76.7	2	60	2	141	16.7	34.79
Yezin-6(ck)	123	68.5	2	62	2	131	17.3	30.35
Mean	121	74.9	2	61	2	137	17.5	32.13
LSD _(0.05)	0.88	9.09	0.76	11.5	0.00	11.16	1.12	3.63
CV%	0.4	7.1	25.3	11.1	0	4.8	3.8	6.6
F test	**	**	ns	**	ns	*	**	**

ပြည်တွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- KyaingTone

D.O.S- 7.6.22

Genotypes	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	Plot Yield(g)	Yield (bsk)
AB1107-7-1-2-#-#-#	85.6	2	78	2	157	1.81	26.86
AB1108-1-1-8-#-#-#	80.0	2	38	2	117	0.97	14.30
AB1108-2-1-3-#-#-#	79.2	2	33	2	114	0.98	14.60
AB1105-2-1-5-#-#-#	101.6	3	31	2	117	0.94	13.96
AB1108-4-2-1-#-#-#	54.8	4	46	2	164	1.46	21.70

AB1108-4-3-1-#-#-#	84.0	2	45	2	146	1.38	20.39
AB1108-4-3-5-#-#-#	60.5	2	52	2	176	1.55	23.00
AB1108-4-5-4-#-#-#	62.9	2	55	1	147	1.24	18.31
AB1108-5-2-10-#-#-#	76.4	3	42	2	196	1.54	22.77
Yezin-6(ck)	58.4	1	39	2	182	1.86	27.49
Mean	74.3	2	46	2	152	1.37	20.34
LSD _(0.05)	8.2	18	1	11	0	0.2	3.6
CV%	11.8	45.7	24.7	13.7	12.8	18.88	18.72
F test	**	Ns	**	*	**	**	**

Activity 04- ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၅-၂၀၁၆ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင် ၊ ဒေါ်မေဇင်ထက်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၂ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၃ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၂ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း ၊ တာယော

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင် အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေး

ချိန်ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက်စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ဈေးကွက်ဝင် အရည်အသွေးရှိ သက်လတ် အထွက်နှုန်းကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန် မိဘမျိုးများ (ရေဆင်း-၁၄ x ရေဆင်း-၆)၏ ပြည်တွင်းသားဆက်လိုင်းများကို ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ရေဆင်း နှင့် တာယောခြံတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ တာယောတွင် အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး YSL 146-20-20 သည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၂ တင်း) ဖြင့် အများဆုံး ထွက်ရှိသော မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု မရှိသော်လည်း စံထားမျိုး ရေဆင်း-၆ (၁၄.၇ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်သော (၆)မျိုး တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများမှာ YSL 146-20-05၊ YSL 146-20-13၊ YSL 146-20-20၊ YSL 146-20-24၊ YSL 146-20-30 နှင့် YSL 146-20-31 တို့ဖြစ်ပြီး တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၃.၇ တင်း မှ ၃၁.၉ တင်းထိ) အထွက်နှုန်း ရှိသော မျိုးများဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော မျိုးလိုင်းများကို အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းဖိငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Yezin

D.O.S- 28.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per plant	Seeds per pod	100-Seed wt.(g)	Harvest plant	Yield (Bsk)
YSL 146-20-01	35	99	64.5	3	66	2	8	186	18.9

YSL 146-20-05	34	99	71.1	3	78	2	9.6	218	26.6
YSL 146-20-13	35	99	68.3	4	95	2	8.1	258	31.9
YSL 146-20-18	35	99	67.3	3	81	2	7.9	211	22.7
YSL 146-20-20	35	98	63.6	3	87	2	8.3	217	29.9
YSL 146-20-23	35	99	61.2	4	71	2	8	161	20.3
YSL 146-20-24	34	99	66.7	4	103	2	7.6	244	28
YSL 146-20-25	35	98	61.1	3	80	2	7.7	182	21.9
YSL 146-20-30	36	98	69.1	3	76	2	7.7	225	24.1
YSL 146-20-31	36	99	66.1	3	83	2	8.1	178	23.7
YSL 146-20-33	36	99	63	3	70	2	8	190	20
Yezin-6 (ck)	37	98	62.9	2	48	2	8.5	212	14.7
Mean	35	99	65.4	3	78	2	8.1	207	23.5
F-test	0.4	0.5	4.2	0.6	15.5	0.2	0.3	37.4	9
CV%	1.5	0.6	7.6	22.3	23.4	13.9	4.6	21.3	44
LSD _(0.05)	**	ns	ns	*	ns	ns	**	ns	ns

ပြည်တွင်းစီးငြိမ် ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 16.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods per plant	Seeds per pod	100- Seed wt.(g)	Harvest plant	Yield (Bsk)
YSL 146-20-01	45	138	49.0	69	2	6.4	61	4
YSL 146-20-05	45	138	61.0	59	2	7.9	34	4
YSL 146-20-13	43	131	61.0	65	2	6.5	64	6
YSL 146-20-18	43	131	57.0	30	2	4.9	53	2
YSL 146-20-20	43	113	56.0	84	2	6.6	71	12
YSL 146-20-23	43	131	41.0	28	2	5.3	52	6
YSL 146-20-24	42	130	58.0	16	2	5.9	58	4
YSL 146-20-25	43	131	50.0	35	2	6.2	49	5
YSL 146-20-30	44	133	50.0	19	2	5.8	23	5
YSL 146-20-31	44	133	52.0	64	2	6.0	53	6
YSL 146-20-33	45	133	46.0	48	2	5.7	38	4
Yezin-6 (ck)	45	133	48.0	57	2	6.2	67	3
Mean	44	131	52.5	47.9	2	6.1	52.0	5.1
LSD _(0.05)	-	-	5.0	7.5	—	0.4	9.5	0.6

CV%	-	-	11.7	19.0	-	7.5	22.4	13.9
F-test	-	-	*	**	-	**	**	**

Activity 02- သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း (M₅ သားဆက်)

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လတ်အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန်

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၆-၂၇ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်- ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ-

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- M₅ သားဆက်

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)

ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ရည်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင် အထွက်၊ အစေ့

(၁၀၀) အလေးချိန် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

သက်လတ်အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်အတွက် မျိုးထွန်းမွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း

နည်းလမ်းဖြင့် အသက်ကြီးပဲပုပ်မျိုးများကို Gamma-ray ပေးပြီး အသက်လျင်၍ သက်လတ်

အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ M₅ သားဆက်တွင် တစ်ပင်ပါ အထွက် (Mean) ထက်များသော လိုင်းများကိုအောက်ပါအတိုင်း ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

M ₅ သားဆက်	Yezin	Aungban
Yezin- 5 (10,20,30,40, 50 KR)	၄၆ လိုင်း	၂၀ လိုင်း
Yezin- 8 (10,20,30,40, 50 KR)	၅၈ လိုင်း	၁၂ လိုင်း
Yezin- 10 (10,20,30,40, 50 KR)	၃၇ လိုင်း	-
Soyapower-3 (10,20,30,40,50 KR)	၃၅ လိုင်း	၉ လိုင်း

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းနှင့် ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်းများဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (006)- ပြည်ပ (Introduction) ပဲပုပ်မျိုးများမှ ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်း

မျိုးများ ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲပုပ်သည် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသော သီးနှံဖြစ်ပြီး ပဲမျိုးစုံသီးနှံများတွင် အထွက်နှုန်း အလားအလာ ရှိသော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။ ပဲပုပ်သီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အတွက် ပြည်တွင်း မျိုးကူးစစ်ရွေးချယ်ခြင်းများ အပြင် ပြည်ပမှ မျိုးများရယူပြီး ရွေးချယ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ဒေသအလိုက်၊ စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းမျိုး များရရှိရန်အတွက် ပြည်ပနိုင်ငံများ (တရုတ်၊ ကိုရီးယား နှင့် အမေရိကန်) ရှိ အဖွဲ့အစည်းများမှ ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ရယူ၍ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ အဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်၍ အထွက်ကောင်း မျိုးများ ဖော်ထုတ်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်

Activity 06- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၈-၂၀၁၉ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဒေါ်ခင်မာလွင်၊

ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်၊ ဦးတင်မောင်ဌေး၊ ဦးအောင်လွင်ဦး

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၅ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၆ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၅ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ တာယော၊ ကျိုင်းတုံ၊ ကျောက်မဲ၊ နောင်မွန်

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ(၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)

ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင် အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ သီးဆစ်အရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါ အစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက် နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧက အထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန်အတွက်ပြည်ပ (Missouri-USA)မှ ရရှိသော ပဲပုပ်မျိုးများကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စမ်းသပ် သည့် မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားသည်ကို အောင်ပန်း၊ တာယော၊ ကျိုင်းတုံ၊ ကျောက်မဲ ခြံများတွင် တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်း နှင့် ကျိုင်းတုံတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် S15-12281 သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၅.၅ တင်း နှင့် ၁၆.၈ တင်း) တို့ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၆ ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု မရှိသော်လည်း စံထားမျိုး ရေဆင်း ၆ (၂၁ တင်း) ထက် ပိုမို ထွက်ရှိ၍ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၅.၁ တင်း မှ ၂၉ တင်းထိ) ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ တာယောတွင် S₁₅12258 သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၆.၄ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၆ (၄.၃ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

ရေဆင်းဒေသတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုး (ရေဆင်း-၆) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းဒေသတွင်လည်း S15-12281 (၂၅.၅ တင်း) မျိုးတစ်မျိုးသာ အထွက်နှုန်းသာသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ နောင်မွန်နှင့် ကျောက်မဲ တွင် စံထားမျိုး (ရေဆင်း-၆) သည် အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် နောင်မွန် တွင် S₁₂1362 နှင့် S₁₅12742 သည် စံထားမျိုးကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းအရ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၆ ကဲ့သို့ ထွက်ရှိသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် S₁₅12742 အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်သောကြောင့် စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ နှင့် သင့်တော်သော မျိုးဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သောမျိုးနှင့် ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်းမျိုးများကို သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင် စိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆက်လက် ဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Missouri_USA မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (bsk/ac)						Mean	Stability
	Yezin	Aung ban	Tar yaw	Kyaing Tong	Kyauk me	Naung mon		
S ₁₂ 1362	27.7	18.5	3.4	15.7	4.1	19.7	14.9	1.1
S ₁₅ 12258	29.0	16.8	6.4	10.8	11.8	18.3	15.5	0.9
S ₁₅ 12281	28.5	25.5	2.6	20.9	3.8	13.7	15.8	1.3
S ₁₅ 12742	25.1	19.4	3.4	15.9	10.6	20.9	15.9	1.0
Yn-6 (ck)	21.0	21.8	4.3	16.8	14.8	20.7	16.6	0.7
Mean	26.3	20.4	3.9	16.0	9.0	18.6	15.7	
LSD _(0.05)	9.1	2.9	1.5	3.3	4.2	9.2		
CV%	25	9.4	25.0	14.9	33.8	35.9		
F test	ns	**	**	**	**	ns		

Missouri_USA မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
S ₁₂ 1362	36	95	70.4	4	62	3	226	13.8	27.7
S ₁₅ 12258	37	95	56.05	5	82	3	133	17.1	29
S ₁₅ 12281	36	94	62.6	4	43	2	225	16.0	28.5
S ₁₅ 12742	36	92	70.5	4	63	2	192	10.9	25.1
Yn-6 (ck)	43	96	68.5	2	60	2	261	8.7	21
Mean	38	94	65.6	4	62	2	207	13.3	26.3
LSD _(0.05)	0.4	1.8	11.2	1.4	19.1	0.6	52.6	0.7	9.1
CV%	0	1.4	12	28.6	22.5	19.8	18.4	4	25
F test	**	*	ns	*	*	ns	*	**	ns

Location-Aungban

D.O.S- 5.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
S ₁₂ 1362	47	117	59.8	5	70	2	137	20.0	18.54
S ₁₅ 12258	45	117	60.9	3	53	2	144	21.0	16.83
S ₁₅ 12281	48	118	56.7	4	68	2	145	19.0	25.46
S ₁₅ 12742	48	119	70.4	5	92	2	140	16.5	19.38
Yn-6 (ck)	44	115	65.3	3	69	2	144	12.8	21.77
Mean	46	117	62.61	4	70	2	142	17.9	20.4
LSD _(0.05)	1.13	0.48	11.41	1.20	13.90	0.34	6.30	1.33	2.89
CV%	1.6	0.3	12.1	21.5	13.1	10.9	3	5	9.4
F test	**	**	ns	**	**	ns	ns	**	**

Missouri_USA မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (Bsk)
S ₁₂ 1362	46	118	71.6	38	3	77	10.1	3.42
S ₁₅ 12258	43	111	61.4	40	3	89	14.1	6.35
S ₁₅ 12281	46	118	56.3	33	2	82	9.6	2.6
S ₁₅ 12742	44	118	65.9	39	2	84	16.6	3.35
Yn-6 (ck)	38	118	63.5	21	3	92	19.3	4.25
Mean	43	118	63.7	33.9	2.5	—	13.9	3.97
LSD _(0.05)	—	—	3.4	12.3	0.4	—	2.4	1.53
CV%	—	—	3.5	23.5	10.9	—	11.1	25.02
F test	—	—	**	*	**	—	**	**

Location- Kyaing Tong

D.O.S- 8.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk/ac)
S ₁₂ 1362	35	94.0	1	35	2	128	13.0	1.06	15.7
S ₁₅ 12258	39	68.1	2	19	2	143	14.8	0.73	10.8
S ₁₅ 12281	35	72.1	2	40	2	142	15.2	1.41	20.9
S ₁₅ 12742	36	57.5	2	30	2	138	15.0	1.08	15.9
Yn-6 (ck)	43	61.2	2	35	2	140	13.2	1.14	16.8
Mean	38	70.6	2	32	2	138	14.2	1.08	16.0
LSD _(0.05)	0.4	11.2	1.15	9.5	0.29	10.56	0.3	0.22	3.3
CV%	0.0	11.5	47.5	21.8	11	6	0.0	14.9	14.9
F test	**	**	ns	ns	ns	ns	**	**	**

Missouri_USA မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Kyaukme

D.O.S- 25.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /plant	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk/ac)
S ₁₂ 1362	45	41.7	36	57	29	12.1	52.5	4.1
S ₁₅ 12258	46	54.0	45	107	85	9.1	845.0	11.8
S ₁₅ 12281	46	42.2	33	56	46	12.0	65.0	3.8
S ₁₅ 12742	46	52.2	68	117	37	11.7	107.5	10.6
Yn-6 (ck)	45	49.2	133	249	100	7.5	685.0	14.8
Mean	45	47.8	63	117	59	10.5	351.0	9.0
LSD _(0.05)	0.6	8.8	29.6	46.5	27.9	0.0	95.6	4.2
CV%	0.9	13.3	34.1	28.9	34.1	0.0	19.8	33.8
F test	ns	**	**	**	*	**	**	**

Location- Naungmon

D.O.S- 29.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk/ac)
S ₁₂ 1362	40	73.2	3.3	42.4	2.1	164	13.1	19.68
S ₁₅ 12258	40	72	2.7	49.1	2.2	151	13.5	18.27
S ₁₅ 12281	40	64.3	3.2	40.6	2.3	141	13	13.69
S ₁₅ 12742	41	67.7	2.6	38.2	2.2	150	12.2	20.97
Yn-6 (ck)	38	67.7	2.6	71.3	2.4	177	12.4	20.7
Mean	39.8	68.98	2.88	48.32	2.24	156.6	12.84	18.66
LSD _(0.05)	0.50	6.01	0.44	19.61	0.34	25.02	1.66	9.23
CV%	0.9	6.3	11.2	29.5	11.2	11.6	9.4	35.9
F test	**	ns	*	*	ns	ns	ns	ns

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်မေဇင်ထက်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၆ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ (၆တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ တာယော

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၅၆) ပေါင်မှ (၈၄) ပေါင်၊

ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်တို့ကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

စမ်းသပ်ခဲ့သည့် Missouri-USA ပဲပုပ်မျိုးများသည် အထွက်နှုန်းကွာခြားမှုရှိသော်လည်း GM 19-1 နှင့် GM 19-5 သည် ရေဆင်းတွင်လည်းကောင်း၊ GM 19-4 နှင့် GM 19-5 သည်

တာယောတွင် လည်းကောင်း စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ ကဲ့သို့ အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အဆိုပါတွေ့ရှိချက်များ အတည်ပြုရန်အတွက် ဒေသတိုးချဲ့၍ ဒေသအဆင့် အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Missouri_USA မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin								D.O.S- 28.5.22	
Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Yield (bsk)
GM 19-1	36	95	58.4	5	75	3	138	14.3	23.2
GM 19-2	30	91	33.5	3	45	3	118	15.0	17.6
GM 19-3	33	92	21.9	4	56	2	30	17.7	3.8
GM 19-4	30	87	26.2	4	39	3	144	17.1	13.6
GM 19-5	34	96	56.5	6	88	3	99	17.4	22.3
Yezin-14(ck)	36	94	48.2	4	56	3	161	17.1	23.0
Mean	33	93	40.8	4	60	3	115	16.4	17.3
LSD _(0.05)	0.6	5.5	9.7	1.0	16.3	1.0	72.0	1.1	8.0
CV%	1.5	4.8	19.4	22	22.1	17	51	5.3	37.8
F test	**	ns	**	**	**	ns	*	**	**

Location-Taryaw								D.O.S- 18.5.22	
Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Yield (bsk)	
GM 19-1	41	118	70	42	3	33	9.16	6	
GM 19-2	33	102	36.75	55	3	38	17.27	8	
GM 19-3	41	111	22	31	2	8	12.47	5	

GM 19-4	33	111	42	31	3	30	13.47	9
GM 19-5	40	126	58.8	33	2	45	8.32	10
Yezin-14(ck)	40	108	42.3	46	2	43	13.87	9
Mean	38	113	45.3	39	3	33	12.43	7.8
LSD _(0.05)	-	-	10.6	20.4	-	48	10.27	1.0
CV%	-	-	3.4	5.7	-	11.2	0.9	18.9
F test	-	-	**	**	-	*	**	**

Activity 6- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၈-၂၀၁၉ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ- ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊
ဒေါ်ခင်မာလွင်၊

ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်၊ ဦးတင်မောင်ဌေး

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ်- ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၆ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ ကျိုင်းတုံ၊ တာယော

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈) ပေါင် ၊ တီစူပါ (၅၆) ပေါင်မှ (၈၄) ပေါင်၊

ပိုတက်ရှ် (၅၆) ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့် မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်များ

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ ရရှိရန် ပြည်ပ (Great wall & Guangxi) ရရှိသော ပဲပုပ်မျိုးများကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ ကျိုင်းတုံ နှင့် တာယောမြို့တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွားခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် Guangxi-105 မျိုးသည် အထွက်အများဆုံး ရရှိပြီး Soudou-8 သည် စံထားမျိုး ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျိုင်းတုံမြို့တွင် စမ်းသပ်ထားသောမျိုးအားလုံးသည် စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသိသိသာသာ သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် Guangxi-105 သည် ကျိုင်းတုံ နှင့် တာယောတွင် လည်းကောင်း၊ Guangxi-104 သည် အောင်ပန်းတွင်လည်းကောင်း အထွက်အများဆုံး ရရှိ ပါသည်။

Great wall & Guangxi ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Variety	Yield (bsk/ac)					Stability
	Yezin	KyaingTone	Taryaw	Aungban	Mean	
Soudou-5	14.3	13.3	2.0	1.2	7.7	0.8
Soudou-6	10.4	14.8	3.1	2.1	7.6	0.5
Soudou-8	29.4	18.6	1.7	13.5	15.8	1.5
Guangxi-104	23.0	14.3	5.1	26.4	17.2	0.8
Guangxi-105	30.7	15.8	11.3	6.9	16.2	1.2
Yezin-14(ck)	29.4	6.4	4.9	19.0	14.9	1.3
Mean	22.9	13.9	4.7	11.5	13.3	1.0

LSD _(0.05)	6.2	4.1	3.2	2.8
CV%	21.9	22.8	30.8	16.6
F test	**	*	**	**

Great wall & Guangxi ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin				D.O.S- 28.5.22					
Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Yield (bsk)
Sodou-5	40	90	42.5	4	47	2	17.3	83	14.3
Sodou-6	41	94	50.6	4	60	3	17.3	64	10.4
Sodou-8	40	94	65.8	4	56	2	17.6	129	29.4
Guangxi-104	40	85	34.5	4	38	3	15.6	214	23.0
Guangxi-105	40	99	53.2	3	51	3	15.7	181	30.7
Yezin-14(ck)	39	87	55.0	4	63	3	17.2	220	29.4
Mean	40	92	50.3	4	53	3	16.8	149	22.9
LSD _(0.05)	1	6	14.3	1	16	0.6	2.1	48.8	6.2
CV%	1	5	23.1	22	24.8	20.6	10.1	26.7	21.9
F test	**	**	*	ns	ns	ns	ns	**	**

Location-KyangTone				D.O.S- 4.6.22					
Variety	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
Sodou-5	37	27.7	2	28	2	153	13.1	0.9	13.3
Sodou-6	46	74.4	3	32	2	136	13.5	1.0	14.8

Sodou-8	41	79.7	3	51	2	136	13.2	1.3	18.6
Guangxi-104	39	47.0	3	32	2	134	13.0	1.0	14.3
Guangxi-105	41	56.1	4	38	2	132	13.3	1.1	15.8
Yezin-14(ck)	35	36.4	2	26	2	69	13.8	0.4	6.4
Mean	40	53.5	3	35	2	127	13.3	0.9	13.9
LSD _(0.05)	0.0	7.6	1.2	10.1	0.3	21.4	0.0	0.3	4.1
CV%	0.0	11.0	33.5	23	13.0	13.1	0.0	22.8	22.8
F test	ns	**	ns	ns	ns	**	**	*	*

Great wall & Guangxi ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
Sodou-5	49	123	39.5	16.5	2	71	15.01	0.14	1.97
Sodou-6	51	125	43.9	13	2	84	15.8	0.22	3.09
Sodou-8	47	121	38.6	20	2	68.3	15.4	0.12	1.7
Guangxi-104	44	118	62.3	55	3	93.5	11.9	0.37	5.13
Guangxi-105	46	120	57.13	50	3	81.3	13.9	0.82	11.3
Yezin-14(ck)	51	125	43.9	31	3	77	15.12	0.35	4.88
Mean	48	122	47.5	30.7	2		14.54		4.68
LSD _(0.05)			6.44	7.15	0.44		2.11		3.17
CV%			8.99	15.44	12.36		9.61		30.79
F test			**	**	**		*		**

Location-Aungban

D.O.S- 6.5.22

Variety	Days to	Days to	Plant	Branch	Pods	Seeds	Harvest	100-	Yield

	50% flowering	maturity	height (cm)	/plant	/plant	/pod	plants	seed wt (g)	(bsk)
Sodou-5	55	119	30.9	4	55	2	12	15.0	1.2
Sodou-6	54	119	28.0	3	49	2	14	14.3	2.1
Sodou-8	61	127	71.1	4	67	2	117	19.8	13.5
Guangxi-104	46	115	60.0	2	44	2	145	17.3	26.4
Guangxi-105	60	133	35.1	4	92	3	43	15.5	6.9
Yezin-14(ck)	38	95	51.3	3	59	2	120	19.7	19.0
Mean	52	118	46.0	3	61	2	75	16.9	11.5
LSD _(0.05)	0.66	0.00	7.39	1.09	18.89	0.45	12.89	2.04	2.84
CV%	0.8	0	10.8	21.6	20.9	14.2	11.6	8.1	16.6
F test	**	ns	**	*	**	ns	**	**	**

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန်အတွက် ပြည်ပ (USA) မှ ရရှိသောပဲပုပ်မျိုးကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို **ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ ကျိုင်းတုံ နှင့် တာယော** ခြံတို့တွင် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်းကွာခြားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် မျိုးလိုင်း 8142နှင့် ကျိုင်းတုံတွင် မျိုးလိုင်း 8102 သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်းတွင် မျိုးလိုင်း 8142၊ 8102၊ 8561 နှင့် တာယောတွင် 8142 တို့သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသော မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် မျိုးလိုင်း 8142 နှင့် 8102 သည့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါဆွေရီချက်များ အတည်ပြုရန်အတွက် ဒေသတိုးချဲ့၍ ဒေသ အဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

USA_UTTH ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (bsk/ac)					Stability
	Yezin	KyaingTone	Taryaw	Aungban	Mean	
0432	4.6	2.1	4.37	6.79	4.5	0.1
8102	12.9	9.4	3.64	9.32	8.8	0.5
8142	37.2	3.9	5.41	8.96	13.9	2.6
8561	16.8	4.9	-	8.00	9.9	1.0
9201	3.2	4.8	3.49	12.5	6.0	-0.1
Yezin-14(ck)	28.6	6.4	6.13	8.90	12.5	1.8
Mean	17.2	5.3	4.61	9.1	9.1	1.0
LSD _(0.05)	8.3	2.1	1.86	1.68		
CV%	44.9	30.5	26.2	12.5		
F test	**	**	*	**		

USA_UTTH ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin

D.O.S- 28.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Yield (Bsk)
0432	30	83	32.3	3	28	3	68	17.7	4.6
8102	30	79	34.0	2	32	2	134	16.8	12.9
8142	32	111	105.3	5	102	3	202	10.0	37.2
8561	30	84	36.1	3	30	3	143	17.1	16.8
9201	30	91	35.8	4	69	3	6	19.6	3.2
Yezin-14(ck)	33	79	55.0	5	79	3	205	17.2	28.6
Mean	31	88	49.8	4	56	3	126	16.4	17.2
LSD _(0.05)	1.0	7.8	17.9	1.1	26.3	0.6	73.4	2.4	8.3
CV%	3	8.2	33.5	30.2	43.4	24.1	54.3	13.7	44.9
F test	**	**	**	*	*	ns	*	**	**

Location-KyaingTone

D.O.S- 8.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt (g)	Yield (Bsk)
0432	35	44.3	2	18	2	40	12.2	2.1
8102	35	50.0	2	63	2	41	13.0	9.4
8142	36	68.2	2	27	2	45	12.7	3.9
8561	35	78.6	2	47	1	44	12.4	4.9
9201	37	51.8	3	33	2	47	13.3	4.8
Yezin-14(ck)	35	53.3	2	43	2	48	13.3	6.4
Mean	36	57.7	2	39	2	44	12.8	5.3
LSD _(0.05)	0	9.1	0.6	14	0.3	8.8	0.0	2.1
CV%	0	12.3	22.3	28	13.0	15	0.0	30.5
F test	ns	**	ns	ns	*		**	**

USA_UTTH ပဲပုပ်မျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Variety	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvested plants	100- seed wt (g)	Yields
0432	32	104	30.1	31	3	34	19.55	4.37
8102	38	114	29.63	24	3	39	20.0	3.64
8561	32	103	32.5	28	3	42	20.9	5.41
9201	38	111	28.8	23	2	20	20.7	3.49
Yezin-14(ck)	38	111	33.38	30	2	64	15.03	6.13
Mean	36	104	30.86	27.05	2.55	40	19.24	4.61
LSD _(0.05)	-	-	3.22	6.63	0.58	-	1.78	1.86
CV%	-	-	6.76	15.9	14.76	-	6.0	26.2

F test	-	-	*	ns	*	-	**	*

Location-Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt (g)	Yield (Bsk)
0432	35	98	35.8	2	30	2	133	14.0	6.79
8102	35	97	33.6	2	32	2	144	15.5	9.32
8142	34	98	28.5	3	23	2	144	14.5	8.96
8561	34	101	34.5	2	26	2	143	15.0	8.00
9201	37	90	41.1	3	28	2	145	15.8	12.47
Yezin-14(ck)	38	98	59.7	4	54	3	145	17.8	8.90
Mean	35	97	38.9	2	32	2	142	15.4	9.1
LSD _(0.05)	1	0	2.5	1	11	0	11	1.465	1.68
CV%	1.3	0	4.4	29.3	22.8	0	5.4	6.4	12.5
F test	**	**	**	*	**	ns	ns	**	**

Activity 04- ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၂၀-၂၀၂၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၅-၂၀၂၆ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်-၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဦးအောင်လွင်ဦး၊

ဒေါ်ယဉ်မာခိုင်၊ ဒေါ်နှင်းနှင်းအေး

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၆ x ၄ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၆ မျိုး

(ဆ)စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊အောင်ပန်း၊ကျောက်မဲ၊နောင်မွန်၊ကျိုင်းတုံ၊တာယော

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ)မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧက ယူရီးယား (၂၈)ပေါင်၊ တီစူပါ(၁၁၀)ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ်(၅၆)ပေါင်၊

Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အတွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော မှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန် Guangxi မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းနှင့် ကျိုင်းတုံတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုးများအဖြစ် တွေ့ရှိရပြီး ရေဆင်းတွင် GXSB 2020-3 (၃၁.၉ တင်း) နှင့် GXSB 2020-4 (၃၃.၆ တင်း) သည်လည်းကောင်း ကျိုင်းတုံတွင် GXSB 2020-1 (၂၈.၁ တင်း) နှင့် GXSB 2020-5 (၂၄.၇ တင်း) လည်းကောင်း အထွက်အများဆုံးရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အောင်ပန်း နှင့် တာယောတွင် စမ်းသပ်ခဲ့သည့် မျိုးများအနက် GXSB 2020-3 (၃၅.၅တင်း) နှင့် (၁၃.၈တင်း) အသီးသီးဖြင့် အထွက်နှုန်းအများဆုံးဖြစ်ပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ (၃၁တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်မဲနှင့် နောင်မွန်တွင် GXSB 2020-3၊ GXSB 2020- 2 နှင့် GXSB 2020-5 စသည့်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၄ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန် ထွက်ရှိသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏ ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်းအရ စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော ပဲပုပ်မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အနက် GXSB 2020-2 နှင့် GXSB 2020-3 သည် အထွက်အများဆုံး ရရှိသောမျိုးများဖြစ်ပြီး GXSB 2020-1 သည် အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်သောကြောင့် စမ်းသပ်သည့်ဒေသများအတွက် သင့်တော်သော မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများကို အဆင့်မြင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Guangxi မှ ပဲပုပ်မျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)						Mean	Stability
	Yezin	Aungban	Taryaw	Kyaukme	Naungmon	KyaingTone		
GXSB 2019-1	28.8	32.4	4.5	23.0	17.4	17.3	20.6	1.0
GXSB 2020-2	29.6	30.7	9.7	47.3	24.9	28.1	28.4	1.3
GXSB 2020-3	31.9	35.4	13.8	39.9	19.3	21.7	27.0	1.1
GXSB 2020-4	33.6	14.7	9.0	-	11.9	22.2	18.3	0.9
GXSB 2020-5	28.9	21.2	13.1	30.7	20.1	24.7	23.1	0.7
Yezin -14 (ck)	24.7	31.0	9.3	29.9	16.1	7.9	19.8	1.0
Mean	29.6	27.6	9.9	34.2	18.5	20.3	23.4	1.0
LSD _(0.05)	9.5	3.1	4.4	9.3	2.5	8.33		
CV %	25.7	7.6	28.7	19.7	11.1	31.9		
F-test	*	**	**	**	**	ns		

Location-Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100-seed wt.(g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	43	97	56.4	3	46	3	14.4	234	28.8
GXSB 2020-2	43	99	53.7	2	35	3	17.4	262	29.6

GXSB 2020-3	43	99	67.1	2	39	3	17.8	223	31.9
GXSB 2020-4	45	114	55.5	3	61	2	15	254	33.6
GXSB 2020-5	44	97	56.3	3	51	3	14.6	259	28.9
Yezin -14 (ck)	38	87	54.6	4	79	3	16.7	222	24.7
Mean	43	99	57.3	3	52	3	16.0	242	29.6
LSD _(0.05)	1.2	2	8.5	0.9	15.9	0.3	43.9	1	9.5
CV%	2	1.6	12.0	25	25	9	14.7	4.9	25.7
F test	**	**	ns	**	**	**	ns	**	*

Guangxi မှ ပဲပုပ်မျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Aungban

D.O.S- 3.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	48	106	59.1	3	52	3	143	15.0	32.42
GXSB 2020-2	47	107	51.0	3	59	3	139	19.8	30.66
GXSB 2020-3	52	105	61.6	3	46	3	144	21.3	35.41
GXSB 2020-4	51	106	50.6	3	53	3	126	16.0	14.73
GXSB 2020-5	53	113	51.0	3	61	3	131	15.0	21.24
Yezin -14 (ck)	41	98	64.7	3	41	3	143	19.5	31.03
Mean	48.6	106	56.3	3	52	3	137	17.8	27.6
LSD _(0.05)	1.0	0.5	8.1	1.0	10.1	0.0	18.0	1.2	3.1
CV%	1.4	0.3	9.7	21.7	13	0	8.8	4.7	7.6
F test	**	**	**	ns	**	ns	ns	**	**

Location- Kyaukme

D.O.S- 25.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	45	40.6	43	88	248	8.7	792.5	23.0
GXSB 2020-2	46	47.3	60	120	532	5.4	1630.0	47.3

GXSB 2020-3	46	46.2	43	94	359	10.8	1372.5	39.9
GXSB 2020-4	46	45.8	83	160	137	11.9	1057.5	30.7
GXSB 2020-5	46	34.1	44	85	270	12.7	1030.0	29.9
Mean	46	42.8	54	109	309	9.9	1176.5	34.2
LSD _(0.05)	0.8	12.3	25.4	57.2	104.8	0.0	319.8	9.3
CV%	1.2	20.9	34	38	24.6	0.0	19.7	19.7
F test	ns	ns	*	ns	**	**	**	**

Guangxi မှ ပဲပုပ်မျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Naungmon

D.O.S- 30.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	42	53.4	2.3	32	3	153	11.9	17.35	17.35
GXSB 2020-2	42	51.7	1.9	35	2	200	13.6	24.85	24.85
GXSB 2020-3	42	57.4	1.7	35	2	200	12.3	19.3	19.3
GXSB 2020-4	52	70.5	3.6	44	2	200	12.8	11.94	11.94
GXSB 2020-5	47	44.8	2.7	31	2	183	11.7	20.13	20.13
Yezin -14 (ck)	42	48.7	2.2	31	2	200	13.5	16.06	16.06
Mean	45	54.6	2.4	35.2	2	197	12.8	997.2	18.5
LSD _(0.05)	0.2	7.0	0.6	10.6	0.3	10.1	1.0	134.6	2.5
CV%	0.0	10.4	21	24.9	13.2	4.3	6.4	11.1	11.1
F test	**	**	**	ns	*	**	*	**	**

Location- Kyaing Tong

D.O.S- 8.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Plant height (cm)	Branch /plant	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Plot Yield (g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	40	48.6	1	21	2	177	13.9	1.2	17.3
GXSB 2020-2	35	58.3	2	36	2	190	13.9	1.9	28.1
GXSB 2020-3	34	64.2	3	29	2	189	13.4	1.5	21.7
GXSB 2020-4	45	61.8	2	40	2	180	13.8	1.5	22.2
GXSB 2020-5	35	60.3	2	34	2	183	13.9	1.7	24.7
Yezin -14 (ck)	35	52.9	2	15	2	117	13.9	0.5	7.9
Mean	37	57.7	2	29	2	172	13.8	1.4	20.3
LSD _(0.05)	0	9.3	1.1	15.2	0.2	15.0	0	0.56	8.33
CV%	0	12.5	41.3	40.7	8.2	6.7	0	31.9	31.9
F test	ns	ns	ns	ns	*	**	**	ns	ns

Guangxi မှ ပဲပုပ်မျိုးများ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods /plant	Seeds /pod	Harvest plants	100- seed wt.(g)	Yield (bsk)
GXSB 2019-1	46	110	48.05	36.00	3	80	9.20	4.53
GXSB 2020-2	46	110	40.48	31.75	3	79	12.92	9.73
GXSB 2020-3	46	110	52.18	38.50	3	84	12.59	13.82
GXSB 2020-4	52	128	56.58	35.25	2	70	10.94	9.03
GXSB 2020-5	46	110	49.85	39.25	2	52	10.98	13.06
Yezin -14 (ck)	41	110	37.23	30.88	3	79	13.93	9.28
Mean	46	113	47.39	35.27	3	74	11.76	9.91
LSD _(0.05)	-	-	11.15	5.22	-	15.28	1.79	4.44
CV%	-	-	15.62	9.81	22.31	13.67	10.13	28.74
F test	-	-	**	**	ns	**	**	**

Activity 03- ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ- ၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၆-၂၇ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ်- ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ချောစုအောင်၊ ဒေါ်နန်းမျိုးမျိုးသူ၊ ဒေါ်ခင်မာလွင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ်- ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၁၂ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁၅ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- ၁၂ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ- ရေဆင်း၊ အောင်ပန်း၊ တာယော

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ x ၆ လက်မ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား- တစ်ဧကယူရီးယား (၂၈) ပေါင်၊ တီစူပါ (၁၁၀) ပေါင်၊ ပိုတက်ရှ် (၅၆)

ပေါင်၊ Gypsum ကျောက်မှုန့် (၁၀၀) ပေါင်နှုန်း။

ကောက်ယူခဲ့သည့်စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရည့်မှည့်ရက်၊ အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ ရိတ်သိမ်းပင်အရေအတွက်နှင့် စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အထွက် စသည့်မှတ်တမ်းများကို ကောက်ယူခဲ့ပြီး တစ်ဧကအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သောမှတ်တမ်းများကို သင်္ချာဗေဒနည်းဖြင့် စိစစ်တွက်ချက်၍ သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပြည်ပ (YAAS) မှ ပဲပုပ်မျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ ပဏာမအထွက် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ အထွက်နှုန်း ကွားခြားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရေဆင်းဒေသတွင် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ (၁၆.၈ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သိသိသာသာလွန်သော (၃)မျိုး- YN-015 (၃၇ တင်း)၊ YN-014 (၃၅ တင်း)၊ YN-008 (၂၇ တင်း) တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်သည့် မျိုးများအနက် YN-017 သည် အောင်ပန်းခြံတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ (၁၉ တင်း) ထက် သိသိသာသာ အထွက်ကောင်းပြီး တာယောတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၄ (၆.၁၈ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော ပဲပုပ်မျိုးများအား အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

YAAS မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Genotypes	Yield (Bsk/ac)				
	Yezin	Aungban	Taryaw	Mean	Stability
YN- 001	6.6	0.8	—	3.7	0.7
YN- 003	11.4	0.8	5.2	5.8	0.6
YN- 006	15.8	2.3	6.5	8.2	0.8
YN- 007	10.7	4.5	3.47	6.2	0.6

YN- 008	27.3	11.6	2.04	13.6	2.0
YN- 010	12.0	2.8	4.2	6.3	0.7
YN- 012	6.2	5.0	4.3	5.2	0.1
YN- 014	35.6	15.4	1.9	17.6	2.6
YN- 015	37.1	20.7	2.13	20.0	2.6
YN- 016	8.8	6.7	4.3	6.6	0.3
YN 017	18.2	22.3	6.48	15.7	0.8
Yezin-14 (ck)	16.8	19.0	6.18	14.0	0.7
Mean	17.2	9.3	4.24	10.2	
LSD _(0.05)	3.5	2.1	2.18		
CV %	24.1	26.8	30.21		
F-test	**	**	**		

YAAS မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location-Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	Days to 50% flowering	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per Plant	Seeds per pod	100- seed wt.(g)	Harvest plant	Yield (Bsk)
YN- 001	34	96	41.0	5	75	3	12.7	39	6.6
YN- 003	34	82	69.5	5	78	3	12.9	43	11.4
YN- 006	34	87	49.5	5	53	3	15.5	97	15.8
YN- 007	34	98	33.7	5	94	2	13.5	48	10.7
YN- 008	34	101	56.8	3	67	2	14.1	170	27.3
YN- 010	34	91	56.7	6	107	2	13.3	39	12.0
YN- 012	35	102	30.9	4	43	2	14.4	62	6.2
YN- 014	38	107	73.3	3	52	2	14.1	171	35.6
YN- 015	36	107	59.5	3	48	2	17.3	185	37.1
YN- 016	35	83	29.7	3	31	2	16.8	144	8.8
YN 017	37	82	71.1	4	39	2	16.2	123	18.2
Yezin-14 (ck)	35	96	54.8	4	61	2	15.1	104	16.8
Mean	35	94	52.2	4	62	2	14.7	102	17.2
LSD _(0.05)	0.3	1.4	8.4	1.0	20.0	0.3	0.9	15.4	3.5
CV %	1.1	1.7	19	29.4	38	16.1	7.6	17.8	24.1
F-test	**	**	**	ns	*	*	**	**	**

YAAS မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Aungban

D.O.S-.6.5.22

Genotypes	Days to maturity	Plant height (cm)	Branch per plant	Pods per Plant	Seeds per pod	100 -seed wt.(g)	Harvest plant	Yield (Bsk)
YN- 001	118	32.3	4	79	2	14.0	8	0.8
YN- 003	114	42.3	4	55	2	20.0	18	0.8
YN- 006	114	42.9	4	51	2	15.0	15	2.3
YN- 007	113	28.2	3	46	2	19.3	79	4.5
YN- 008	115	45.8	3	52	2	16.7	137	11.6
YN- 010	114	32.6	3	64	2	16.0	24	2.8
YN- 012	118	62.3	5	109	3	19.3	31	5.0
YN- 014	131	69.1	4	97	2	14.3	90	15.4
YN- 015	131	48.7	4	67	2	20.7	108	20.7
YN- 016	115	42.3	4	43	2	22.0	99	6.7
YN 017	115	62.7	4	52	3	18.7	139	22.3
Yezin-14 (ck)	118	51.3	3	59	2	19.7	120	19.0
Mean	118	46.7	4	65	2	18.0	72	9.3
LSD _(0.05)	0.1	6.5	0.7	11	0	3.7	10.5	2.1
CV %	0	16.4	23.4	19.7	13	28.4	17.2	26.8
F-test	**	**	ns	**	**	**	**	**

YAAS မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Location- Taryaw

D.O.S- 18.5.22

Genotypes	Days to 50% flowing	Days to maturity	Plant height (cm)	Pods per Plant	Seeds per pod	100- seed wt.(g)	Harvest plant	Plot Yield (g)	Yield (Bsk)
YN- 001	48	123	34.3	—	—	—	—	—	—
YN- 003	37	111	41.3	33.0	3	16.6	18	0.38	5.2
YN- 006	37	111	30.5	31.7	3	23.9	43	0.47	6.5
YN- 007	37	123	18.0	30.7	2	12.6	42	0.25	3.5
YN- 008	40	133	35.1	28.0	3	11.8	64	0.15	2.0
YN- 010	37	111	39.2	24.0	2	14.5	37	0.3	4.2
YN- 012	44	111	39.0	41.3	3	14.2	37	0.31	4.3
YN- 014	46	123	61.4	37.0	2	10.0	71	0.14	1.9
YN- 015	52	123	46.2	35.0	2	11.6	78	0.15	2.1
YN- 016	35	111	32.0	18.0	2	22.1	78	0.31	4.3
YN 017	37	111	47.1	43.0	3	12.7	76	0.47	6.5
Yezin-14 (ck)	38	111	34.2	32.0	3	12.1	49.7	0.45	6.2
Mean			38.5	32.3	2.4	14.7			4.2
LSD _(0.05)			5.6	13.7	0.6	2.1			2.2

CV %	8.6	25.0	16.1	8.4	30.2
F-test	**	*	*	**	**

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများရရှိရန် YAAS ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အထွက်နှုန်းကွာခြားမှု မရှိသော် လည်း စမ်းသပ်ထားသည့် ပဲပုပ်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၁၅ (၁၇.၅ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများတွင် YN-087 (၃၂ တင်း)၊ YN-083 (၃၀ တင်း)၊ YN-096 (၂၉ တင်း) နှင့် YN-089 (၂၉ တင်း) စသည့်မျိုးများသည် အထွက် နှုန်းမြင့်မားစွာ ရရှိသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စံထားမျိုးထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်သော ပဲပုပ်မျိုးများအား အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

YAAS မှ ပဲပုပ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

Location- Yezin

D.O.S- 13.6.22

Genotypes	50% Flowering	Plant Height	Branch per plant	Pods Per Plant	Seeds Per pod	100 Seeds wt.(g)	Harvest Plant	Yields (bsk)
YN - 079	44	74	4	62	2	12.3	226	24.3
YN - 083	44	44	4	67	3	13.1	215	29.9
YN - 087	44	54	3	58	2	13.8	240	32.3
YN - 089	57	83	4	81	2	16.9	190	29.0
YN - 090	56	57	3	55	2	14.6	178	24.5
YN - 091	54	76	5	58	2	14.2	165	24.0
YN -092	53	58	2	69	2	10.3	261	25.6
YN - 093	50	114	5	78	2	9.8	203	20.4
YN - 094	51	66	4	69	2	15.2	142	16.7
YN - 096	50	122	4	85	3	13.9	206	28.8
Yezin-15 (ck)	43	78	3	64	2	11.6	200	17.5
Mean	49	75	4	68	2	13.2	202	24.8

LSD _(0.05)	1.4	7.3	1.4	22.0	0.3	1.9	25.2	4.5
CV%	3	10.3	43.0	34.2	13.7	15.2	13.1	19.2
F test	**	**	ns	ns	ns	ns	*	ns

Program VI- Agricultural Research Development and Dissemination

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (003)- Strengthening Linkages between Research and Development_ DAR and DOA Collaboration on Soybean

၂။နိဒါန်း

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန နှင့် ပူးပေါင်း၍ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် အလားအလာ ကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများ၏ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင် စမ်းသပ်ကွက်များအား ရှမ်းပြည်နယ် အရှေ့ပိုင်း တာလေနှင့် မိုင်းတုံ၊ ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း နန့်ခမ်းနှင့် သီပေါမြို့နယ်၊ ရှမ်းပြည်နယ် တောင်ပိုင်း ဟိုပုန်း၊ ပင်လောင်း၊ ခိုလမ် နှင့် မိုးနဲ မြို့နယ်များတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်၍ တောင်သူကြိုက်နှစ်သက်သော ပဲပုပ်မျိုးများ သိရှိရန်

Activity (08) အလားအလာကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ တောင်သူအဆင့် သရုပ်ပြ အထွက်

ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်ချက်များ-

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ် /ရာသီ - ၂၀၂၂ (မိုး)

(ခ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၄ မျိုး x ၁ လီ ၊ ၅ မျိုး x ၁ လီ

(ဂ)စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ- (Thai x S08-10၊ Thai x S08-29 ၊ Thai x S08-34 ၊ရေဆင်း-၃)

(YSL 17-27၊ YSL 17-68၊ YSL 17-69၊ YSL 17-70၊ ရေဆင်း-၁၁)

(YSL 15-1၊ YSL 15-16၊ YSL 15-19၊ ရေဆင်း-၁၁)

၅။ တွေ့ရှိချက်

ရမ်းပြည်နယ် တောင်းပိုင်းတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ ပင်လောင်း နှင့် ခိုလမ် မြို့နယ်များတွင် Thai x S08-10 မျိုးလိုင်းသည် အထွက်အများဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မိုးနဲမြို့နယ်တွင် Thai x S08-10 နှင့် Thai x S08-29 မျိုးလိုင်းသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း ၃ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

အလားအလာကောင်းသော ပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီ)

မျိုးအမည်	အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)			ပျမ်းမျှ အထွက်တင်း	အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်မှု စွမ်းရည်
	ပင်လောင်း	ခိုလမ်	မိုးနဲ		
Thai x S08-10	၁၉.၅	၃၃.၀	၇.၀	၁၉.၈	၁.၅
Thai x S08-29	၈.၆	၂၀.၀	၉.၀	၁၂.၅	၀.၇
Thai x S08-34	-	၁၄.၀	၃.၁	၈.၆	၀.၆
ရေဆင်း- ၃	၇.၈	၂၃.၀	၁.၅	၁၀.၈	၁.၃
Mean	၁၁.၉	၂၂.၅	၅.၂	၁၃.၂	၁.၀

ရမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း နမ့်ခမ်းမြို့နယ်များတွင် စမ်းသပ်သည့် ပဲပုပ်မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်နေခြင်း မရှိသော်လည်း သီပေါမြို့နယ်တွင် YSL 17-69 နှင့် YSL 17-70 မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃၀ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ (၂၆ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

အထွက်ကောင်း ပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၂၀၂၂ မိုးနှောင်း)

စဉ်	မျိုးအမည်	အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)		ပျမ်းမျှ အထွက်တင်း	အထွက်နှုန်း တည်ငြိမ်မှု စွမ်းရည်
		နန့်ခမ်း	သီပေါ		
၁။	YSL 17-27	-	၁၀.၀	၁၀.၀	-
၂။	YSL 17-68	၁၅.၆	၂၂.၀	၁၈.၈	၁.၁

၃။ YSL 17-69	၁၃.၇	၃၀.၀	၂၁.၉	၂.၈
၄။ YSL 17-70	၁၅.၆	၂၉.၅	၂၂.၆	၂.၄
၅။ ရေဆင်း-၁၁	၂၅.၄	၂၆.၀	၂၅.၇	၀.၁
Mean	၁၇.၆	၂၃.၅	၂၂.၂	၁.၀

ရှမ်းပြည်နယ် အရှေ့ပိုင်းတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ မိုင်းတုံမြို့နယ်တွင် အထွက်နှုန်း နှင့် အထွက်
မိတ်ဖက်လက္ခဏာများအရ YSL 15-19 မျိုးလိုင်းသည် အစေ့အရွယ်အစားသေး သော်လည်း
တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်အရေအတွက် အများဆုံးရှိပြီး တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၅.၇၈ တင်း) ဖြင့်
စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၁ (၂၇.၃၄ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

အထွက်ကောင်းပဲပုပ်မျိုးများ သရုပ်ပြယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၂၀၂၂ မိုး)

မြို့နယ်အမည် - မိုင်းတုံ

စိုက်ပျိုးရက်-၁၈. ၇ .၂၀၂၂

အကြောင်းအရာ	မျိုးအမည်			
	YSL 15-19	YSL 15-16	YSL 15-1	Yezin 11 (ck)
၅၀ % ပန်းပွင့်စုံရက်	၄၉	၅၁	၅၂	၄၅
အပင်အမြင့် (စမ)	၁၂၀	၁၃၅	၁၂၃	၁၁၀
တစ်ပင်ပါသီးကိုင်းအရေအတွက်	၇	၅	၆	၆
တစ်ပင်ပါသီးတောင့်အရေအတွက်	၄၅	၃၀	၃၂	၃၈
တစ်သီးပါ အစေ့အရေအတွက်	၂ - ၃	၂ - ၃	၂ - ၃	၃
အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် (ဂရမ်)	၁၂	၁၅	၁၅	၁၆
စံကွက်အထွက် နို့ဆီဘူး (၆.၆ x ၆.၆)	၃.၃	၂.၈	၃	၃.၅
တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (တင်း)	၂၅.၇၈	၂၁.၈၈	၂၃.၄၄	၂၇.၃၄
မျက်မြင်အရ အပင်ဖြစ်ထွန်းမှု	ကောင်း	သင့်	သင့်	ကောင်း

တောင်သူကြိုက်နှစ်သက်မှု	ရှိ	သင့်	သင့်	ရှိ

၆။သုံးသက်ချက် နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုအစီစဉ်

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းသော အထွက်ကောင်းမျိုးများ သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်း၏တွေ့ရှိချက်အရ ရှမ်းပြည်နယ် တောင်းပိုင်းတွင် Thai x S08-10၊ ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း သီပေါတွင် YSL 17-69 နှင့် YSL 17-70၊ ရှမ်းပြည်နယ် အရှေ့ပိုင်း မိုင်းတုံတွင် YSL 15-19 စသည့်မျိုးလိုင်းသည် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများ အနက် Thai x S08-10 နှင့် YSL 17-70 ကို မျိုးသစ်အဖြစ် ထုတ်ဝေရန် မှတ်ပုံတင်၍ မျိုးစေ့ပွားများ သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးမိုးနှောင်း နှင့် မိုးကြိုးရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ပဲစင်းငုံသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/ Project	Sub Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	တွဲ/လိုင်း/ စမ်းသပ် ကွက်ပုံစံ	မျိုးလိုင်းများ
	Program 1. Food Security and Nutrition						
၁၀	P1/SP1/FLS/Pig/Pj -010 လင်းတာတုံပြန်မှု မရှိသော သက်လျင်အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	၀၇)	A-03	မိုး	မကွေး ညောင်ဦး	၁၆ x ၁ (ရိုးရိုး)	1.YZPML 22001 2.YZPML 22002 3.YZPML 22003 4.YZPML 22004 5.YZPML 22005 6.YZPML 22006 7.YZPML 22007 8.YZPML 22008 9.YZPML 22009 10.YZPML 22010 11.YZPML 22011 12.YZPML 22012 13.YZPML 22013

							14.YZPML 22014 15.ရေဆင်း-၁၀ (ck) 16.မုံရွာရွှေဒဂီး(ck)
		၀၆)	A-02 (F7)	မိုး	မြင်းခြံ	၃တွဲ	ICPL20325 x မုံရွာရွှေဒဂီး မုံရွာရွှေဒဂီး x ICPL20325 မုံရွာရွှေဒဂီး x ICPL20336
		၀၅)	A-02 (F6)	မိုး	ညောင်ဦး	၆ တွဲ	ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL11242 ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL11252 ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL11253 ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL11255 ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL20325 ညောင်ဦးရွှေဒဂီး x ICPL20338
			A-02 (F6)	မိုး	ရေဆင်း	၁၆ တွဲ	ICPL11242 x မုံရွာရွှေဒဂီး ICPL11252 x မုံရွာရွှေဒဂီး၊ CPL11253 x မုံရွာရွှေဒဂီး ICPL11255 x မုံရွာရွှေဒဂီး၊ CPL20325 x မုံရွာရွှေဒဂီး ICPL20336x မုံရွာရွှေဒဂီး

							ICPL20338 x မုံရွာရွှေဒဂါး ICPL20340 x မုံရွာရွှေဒဂါး မုံရွာရွှေဒဂါး x ICPL20325 ICPL11242 x တိုးနယား ICPL11253 x တိုးနယား ICPL11255 x တိုးနယား ICPL20325 x တိုးနယား ICPL20336 x တိုးနယား ICPL20340 x တိုးနယား တိုးနယား x ICPL11252
		၀၄)	A-02 (F5)	မိုး	ညောင်ဦး	၄တွဲ	ICPL11242 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး ICPL11252 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး ICPL11255 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး ICPL20325 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး
			A-02 (F5)	မိုး	မြင်းခြံ	၅တွဲ	ICPL-11252 x မုံရွာရွှေဒဂါး ICPL-11252 x ရေဆင်း-၅ ICPL-8863 x မုံရွာရွှေဒဂါး ICPL-8863 x ရေဆင်း-၅

							ICPL-98010 x ရေဆင်း-၅
		၀၃)	A-02 (F4)	မိုး	မြင်းခြံ	၂ တွဲ	အနီသေး x ICPL-87091 မုံရွာရွှေဒဂါး x UPAS-120
			A-02 (F4)	မိုး	ဇလုပ်	၂ တွဲ	ရေဆင်း-၈ x ICPL-11242 ရေဆင်း-၈x ICPL-20325
			A-02 (F4)	မိုး	ရေဆင်း	၃ တွဲ	ICPH-3337-1-2-1x ICPL-252, ICPH-3337-1-2-1x ICPL-1255, ICPH-3337-1-2-1x ICPL-20338
		၀၂)	A-02(F1)	မိုး	ရေဆင်း	၂တွဲ	ပင်းတယဒေသမျိုး x ICPL-11255 ICPL-11255 x ပင်းတယဒေသမျိုး
		၀၁)	A-01				
၁၁	P1/SP1/FLS/Pig/Pj-011 သတ်လတ်ပဲစင်းငုံ၊ဈေးကွက် ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့ အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	၀၄)	A-06 (2 nd)	မိုး	ညောင်ဦး၊ မြင်းခြံ၊ မကွေး၊ ဇလုပ်၊ စီပင်	၆ x ၃ (RCB)	1.ICPL 15023 2.ICPL 15048 3. ICPL 15067 4. ICPL 15072 5.. မုံရွာရွှေဒဂါး(ck) 6. ရေဆင်း-၉ (ck)
		၀၃)	A-02	မိုး	မြင်းခြံ	၆တွဲ	ငါးဆံပဲ x ရေဆင်း-၃

			(F5)				ဂွတရာ x ရေဆင်း-၅ ရေဆင်း-၃ x ငါးဆံပဲ မလှိုင်ရွှေဒဂီ x ရေဆင်း-၃ ရေဆင်း-၃ x ဂွတရာ ရေဆင်း-၃ x မလှိုင်ရွှေဒဂီ
				မိုး	ဇလုပ်	၄ တွဲ	ရေဆင်း-၃ x မုံရွာရွှေဒဂီ မုံရွာရွှေဒဂီ x ရေဆင်း-၃ မုံရွာရွှေဒဂီ x ရေဆင်း-၅ မုံရွာရွှေဒဂီ x အောင်ပန်းဒေသမျိုး
				မိုး	ရေဆင်း	၆ တွဲ	အောင်ပန်းဒေသမျိုး x ငါးဆံပဲ အောင်ပန်းဒေသမျိုး x ဂွတရာ ငါးဆံပဲ x ဂွတရာ အောင်ပန်းဒေသမျိုး x မလှိုင်ရွှေဒဂီ ငါးဆံပဲ x ရေဆင်း-၅ ရေဆင်း-၅ x လှိုင်ရွှေဒဂီ
		၀၂)	A-02 (F3)	မိုး	ရေဆင်း	၁ တွဲ	မုံရွာရွှေဒဂီ x ICPL17124
		၀၁)	A-02 (F2)	မိုး	ရေဆင်း	၁ တွဲ	မုံရွာရွှေဒဂီ x ICPL17126
၁၂	P1/SP1/FLS/HyPig/Pj-012	၀၁)	A-01	မိုး	ညောင်ဦး	၆ တွဲ	ICPA 2039 x ICPB 2039

	စပ်မျိုးပဲစင်းငုံ အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများရှာဖွေခြင်း				မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ရေဆင်း		ICPA 2043 x ICPB 2043 ICPA 2047 x ICPB 2047 ICPA 2051 x ICPB 2051 ICPA 2078 x ICPB 2078 ICPA 2092 x ICPB 2092 CMS maintenance
		၀၂)	A-02	မိုး	ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ရေဆင်း	ရိုးရိုး	၁၀၀ လိုင်း (Maintenance and Purification of germplasm)
		၀၃) (က)	A-01	မိုး	မြင်းခြံ ဇလုပ် ရေဆင်း	(၅ တွဲ)	၁။ ICPA2051x ICPHL-3462-17-1-1 ၂။ ICPA 2092 x MGPHL-15-4 ၃။ ICPA2092 x ICPHL-3462-17-1-1 ၄။ ICPA2078 x MGPHL-15-1 ၅။ ICPA2078 x ICPHL-3462-17-1-1 (Experimental F1 seed production)
		၀၃) (ခ)	A-05	မိုး	မြင်းခြံ၊ ဇလုပ် ရေဆင်း	၇ x ၃(RCB)	၁။ ICPA2051x ICPHL-3462-17-1-1 ၂။ ICPA 2092 x MGPHL-15-4 ၃။ ICPA2092 x ICPHL-3462-17-1-1

							၄။ ICPA2078 x MGPHL-15-1 ၅။ ICPA2078 x ICPHL-3462-17-1-1 ၆။ မုံရွာရွှေဒဂါး (ck) ၇။ ရေဆင်း-၉(ck)
		၀၄) (က)	A-04	မိုး	ရေဆင်း ဇလုပ်	၈ x ၃ (RCB)	၁။ ICPA 2092 x ICPL 17003 ၂။ ICPA 2092 x ICPL 17004 ၃။ ICPA 2092 x ICPL 17005 ၄။ ICPA 2092 x ICPL 17007 ၅။ ICPA 2092 x ICPL 17016 ၆။ ICPA2092 x ICPL 17018 ရ။ မုံရွာရွှေဒဂါး (ck) ၈။ ရေဆင်း-၉(ck)
		၀၄) (ခ)	A-01	မိုး	ရေဆင်း ဇလုပ်	၆ တွဲ	၁။ ICPA 2092 x ICPL 17003 ၂။ ICPA 2092 x ICPL 17004 ၃။ ICPA 2092 x ICPL 17005 ၄။ ICPA 2092 x ICPL 17007 ၅။ ICPA 2092 x ICPL 17016 ၆။ ICPA2092 x ICPL 17018 Experimental F1 seed production)

		၀၅)	A-02 Re-rest cross	မိုး	ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ ရေဆင်း	၈ x ၃(RCB)	၁။ ICPA 2047 x ICPL 15048 ၂။ ICPA 2078 x ICPL 15017 ၃။ ICPA 2078 x ICPL 15048 ၄။ ICPA 2092 x ICPL 15019 ၅။ ICPA 2092 x ICPL 15072 ၆။ ICPA 2043 x ICPL87119(CK) ၇။ ICPA 2047 x ICPL87119(CK) ၈။ ICPA 2092 x ICPL87119(CK)
			A-01	မိုး	ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ ရေဆင်း	၅ တွဲ	၁။ ICPA 2047 x ICPL 15048 ၂။ ICPA 2078 x ICPL 15017 ၃။ ICPA 2078 x ICPL 15048 ၄။ ICPA 2092 x ICPL 15019 ၅။ ICPA 2092 x ICPL 15072 Experimental F1 seed production)
၂၂	P2/SP1/FLS/Pig/Pj-009 Phytophthora blight ရောဂါခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ အထွက်		A-06 (2 nd)		ညောင်ဦး မြင်းခြံ မကွေး ဇလုပ်၊ စီပင်	၇ x ၃ (RCB)	1.ICPL 17102 2.ICPL 17106 3. ICPL17116 4. ICPL 17119 5. ICPL 17123

	ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း						6. မုံရွာရွှေဒဂီး(ck) 7.ရေဆင်း-၉ (ck)
၂၃	P2/SP1/FLS/Pig/Pj-010 ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုး များ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း		A-06 (2 nd)		ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ မကွေး၊ ဇလုပ်၊ စီပင်	၇ x ၃ (RCB)	1. ICPL 17131 2. ICPL 17135, 3. ICPL 17138 4. ICPL17139, 5. ICPL 17140, 6. မုံရွာရွှေဒဂီး(ck) 7. ရေဆင်း-၉ (ck)
၂၄	P2/SP1/FLS/Pig/Pj -011 Fusarium wilt & sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုး များ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း	၀၂)	A-06(1 st) (MD:180- 200)		ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ မကွေး၊ ဇလုပ်၊ စီပင်	၈ x ၃ (RCB)	1. ICPL17002 2. ICPL17003 3. ICPL17005 4. ICPL17007 5. ICPL170011 6. ICPL17017 7. မုံရွာရွှေဒဂီး(ck) 8. ရေဆင်း-၉ (ck)

		၀၁)	A-05 (MidE:150 -160)		ညောင်ဦး မြင်းခြံ၊ မကွေး၊ ဇလုပ်၊ စီပင်	၁၃ x ၃ (RCB)	1. ICPL15007 2. ICPL15010 3. ICPL15017 4. ICPL15019 5. ICPL15021 6. ICPL15024 7. ICPL15030 8. ICPL15040 9. ICPL15046 10. ICPL15054 11. ICPL15057 12. မုံရွာရွှေဒဂိုင်း(ck) 13. ရေဆင်း-၉ (ck)

ပဲစင်းငုံသီးနှံ သုတေသန တွေ့ရှိချက်များ

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (010)- လင်းတာတုံ့ပြန်မှု မရှိသော သက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများ

ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ ပဲမျိုးစုံစိုက်ပျိုးမှုတွင် ပဲစင်းငုံသီးနှံမှာ တတိယ အစိုက်များဆုံး စိုက်ပျိုးသော သီးနှံဖြစ်ပြီး ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချသော ဈေးကွက်ဝင်သီးနှံဖြစ်ပါသည်။ ပဲစင်းငုံသီးနှံကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ အပူပိုင်းဒေသများဖြစ်သော စစ်ကိုင်း၊ မန္တလေး နှင့် မကွေးတိုင်းဒေသကြီး တို့တွင် အဓိက စိုက်ပျိုးသော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။ တောင်သူအများစုမှာ အသက်ရက် (၁၈၀-၂၀၀) ရှိသော မျိုးများကို အများဆုံးစိုက်ပျိုးကြပြီး အသက်ရက် (၂၀၀ အထက်) ရှိသော သက်ကြီးမျိုးကို အနည်းငယ် စိုက်ပျိုးကြသည်။ အဆိုပါ သက်လတ်နှင့် သက်ကြီးမျိုးများမှာ အဖူးပွင့်ဝင်ချိန်၊ သီးတောင့်ဝင်ချိန် နှင့် အစေ့ဆံတည်ချိန်များတွင် မြေတွင်းအစိုဓာတ်လျော့နည်း လာသောကြောင့် အထွက်နှုန်းများ ကျဆင်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဒေသရာသီဥတုနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိသည့် အသက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများ လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။ အသက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ရရှိရန် ဒေသမျိုးလိုင်းများအား အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း၊ ဒေသမျိုးလိုင်း များနှင့် ICRISAT မှ ရရှိသော အထူးသက်လျင်မျိုးများကို မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် ရရှိလာသော သားဆက်လိုင်းများအား အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခြင်း စသည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို မကွေး၊ ဇလုပ်၊ညောင်ဦး၊ မြင်းခြံ နှင့် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနတို့တွင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - လင်းတာတုံ့ပြန်မှု မရှိသော သက်လျင် အထွက်ကောင်းမျိုးများရရှိရန်

Activity (03) ပဏာမလေ့လာခြင်း

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၄-၂၀၁၅ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၇-၂၈ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့် ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်မြင့်မြင့်သိန်း၊ ဒေါက်တာအိအိသိမ့်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ပေ x ၅ (သို့) ၆ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၁၆မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မကွေး၊ညောင်ဦး

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

သက်လျင်၊အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရရှိရန်ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် အောင်လံဒေသမျိုးအား(Natural mutation)မျိုးသန့်လိုင်းများပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းဖြင့် ရရှိသော မျိုးလိုင်းများအား ဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန၊ မကွေးနှင့် ညောင်ဦးမြို့ တို့တွင် ပဏာမအထွက် လေ့လာခြင်းများဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ မကွေးတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများသည်

စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၆.၅၀ တင်း /ဧက) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုးလိုင်း မတွေ့ရသော်လည်း သက်လျင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၀ ကဲ့သို့ ပဲစင်းငုံမျိုးလိုင်း (၉လိုင်း) တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါအထွက်ကောင်း မျိုးများတွင် YZPML22011 (၁၄.၄၀ တင်း/ဧက) သည် အထွက်အကောင်းဆုံး မျိုးလိုင်းဖြစ်ပြီး YZPML22005 မျိုးလိုင်းမှာ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၃.၅၀ တင်း) ဖြင့် ဒုတိယအထွက် အကောင်းဆုံး မျိုးလိုင်း ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် YZPML2200 (၁၃ တင်း)၊ YZPML 22012 (၁၂.၈၀ တင်း)၊ YZPML 22006 (၁၁.၂၀ တင်း) စသည့်မျိုးလိုင်းများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၀ (၁၀.၇၀ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်။ ကျန်မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည့် YZPML22013 (၁၁.၈၀ တင်း)၊ YZPML22004 (၁၁.၈၀ တင်း)၊ YZPML22007 (၁၀.၇၀ တင်း) နှင့် YZPML22014 (၁၀.၃၀ တင်း) တို့သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၀ (၁၀.၇၀ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းရှိပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့် ပါဝင်မှုမှာ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၁၀ ထက်သာလွန်မှုရှိပါသည်။

ညောင်ဦးတွင် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါးထက် သက်လျင်သည့် မျိုးလိုင်း (၇ လိုင်း) တွေ့ရှိရ ပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများအနက် YZPML22009 (၄၂.၁၀တင်း) မှာ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့် အများဆုံး ဖြစ်ပြီး စံထားမျိုးရေဆင်း-၁၀ (၃၄.၆၀ တင်း)၊ မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၃၀.၀၂ တင်း) နှင့် ရေဆင်း-၃ (၂၈.၆၆ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်ပြီး အကောင်းဆုံး မျိုးလိုင်း ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။ YZPML22012 (၃၄.၂၁ တင်း)သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး နှင့် ရေဆင်း-၃ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှုရှိပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့်မှာ စံထားမျိုးများထက် သာလွန်မှုရှိပါသည်။ YZML 22007 (၃၁.၁၃ တင်း) နှင့် YZML 22005 (၂၆.၄၈ တင်း) သည် ရေဆင်း-၃ ကဲ့သို့ထွက်ရှိပြီး တစ်ပင်ပါသီး တောင့်မှာ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ ထက်သာလွန်ပြီး အလားလာကောင်းသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

သုတေသနတွေ့ရှိချက်အရ မကွေးတွင် YZPML22001၊ YZPML22002၊ YZPML22004၊ YZPML22005၊ YZPML22006၊ YZPML22007၊ YZPML22012၊ YZPML22013 နှင့် YZPML22014 မျိုးလိုင်းများမှာ သက်လျင်စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှင့်အထွက်မိတ်ဖက်များ သာလွန်မှု ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ညောင်ဦးဒေသတွင် YZPML22007၊ YZPML22009 နှင့် YZPML22012 မျိုးလိုင်း များမှာစံထားမျိုးများထက် သာလွန်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ တွေ့ရှိချက်များကို အခြေခံ၍ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဒေသခြံများတွင် ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် စိုက်ပျိုးရာသီတွင် စမ်းသပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

လင်းတာတုံ့ပြန်မှုမရှိသော သက်လျင်အထွက်ကောင်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

ဒေသ-မကွေးမြို့		မိုးရေချိန်-၂၇.၅၅ လက်မ မိုးရွာရက်- ၅၀ ရက်					တန်းကြားပင်ကြား-၅'x၁' ရိတ်ဧရိယာ - (၁၀'x၁၀')				စိုက်ရက်-၂၃-၅-၂၀၂၂ သိမ်းရက်-၁-၁၁-၂၀၂၂		
စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀%အပင် ပေါက်စုံ ရက်	ပန်း စပွင့် ရက်	၅၀% ပန်း ပွင့်ရက်	ရင့် မှည့် ရက်	ရိတ် သိမ်းပင် ဦးရေ	တစ်ပင် ပါသီး ကိုင်း	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ ၁၀၀ အလေးချိန် (g)	တစ်ပင်၏ အထွက် နှုန်း(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	YZPML-22001	6	152	158	205	20	4	138	4	10	50.4	943.6	12.6
၂။	YZPML-22002	6	148	152	205	20	4	133	4	10	48.6	979.8	13
၃။	YZPML-22003	6	148	152	205	20	6	153	3	11	47.46	827.9	11
၄။	YZPML-22004	6	116	122	163	20	4	128	3	9	40.2	887	11.8
၅။	YZPML-22005	6	124	128	168	17	3	118	4	11	54.4	1015	13.5
၆။	YZPML-22006	6	120	123	168	18	4	124	4	9	47.2	916.7	12.2
၇။	YZPML-22007	6	120	130	172	20	5	155	3	10	43.26	800.8	10.7
၈။	YZPML-22008	6	124	132	177	20	5	132	3	10	52.04	569.7	7.6
၉။	YZPML-22009	6	128	138	172	20	5	132	3	11	39.66	711.6	9.5
၁၀။	YZPML-22010	6	139	142	185	20	4	119	4	10	45.44	916.5	12.2
၁၁။	YZPML-22011	6	142	147	192	20	5	115	4	12	53.2	1080	14.4
၁၂။	YZPML-22012	6	119	123	168	20	4	180	3	10	51.12	962.6	12.8
၁၃။	YZPML-22013	6	118	122	168	20	3	144	3	8	38.16	889.8	11.8
၁၄။	YZPML-22014	6	120	130	172	20	3	163	3	9	42	770.6	10.3
၁၅။	ရေဆင်း-၁၀(ck)	6	120	135	172	20	4	123	4	10	44	802.9	10.7
၁၆။	မုံရွာရွှေဒဂီး(ck)	6	152	166	211	20	5	239	3	10	67.6	1236.8	16.5
Mean		6	130.6	137.50	181.4	19.69	4.25	143.50	3.44	10.00	47.80	894.46	11.91
SD		0	13.59	13.91	16.54	0.87	0.86	31.16	0.51	0.97	7.27	154.36	2.05

လင်းတာတုံ့ပြန်မှုမရှိသော သက်လျင်အထွက်ကောင်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

ဒေသ - ညောင်ဦး

စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်း ပွင့်ရက်	ရိတ် သိမ်းပင် ဦးရေ	အပင်အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး ကိုင်း	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ ၁၀၀ အလေးချိန် (g)	တစ်ပင်၏ အထွက် နှုန်း(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	YZML 22001	99	40	201.8	4.4	167	2.9	9.1	124.7	597.60	17.68
၂။	YZML 22002	95	45	201.8	5	118	2.9	9.4	92.8	435.20	12.87
၃။	YZML 22003	97	49	210	5	159	3.1	9.9	144	1011.20	29.91
၄။	YZML 22004	74	47	203.2	3.6	94.4	3.1	8.9	105.3	589.82	17.45
၅။	YZML 22005	76	44	243	5.6	118.6	3.3	9.6	147.2	895.36	26.48
၆။	YZML 22006	71	55	186.4	5.8	95.2	3.1	9.6	105.2	546.80	16.17
၇။	YZML 22007	89	49	198.4	4.8	131.2	3.6	9.8	148.2	1052.36	31.13
၈။	YZML 22008	89	63	213.4	3.8	89	2.6	10.6	116.6	766.00	22.66
၉။	YZML 22009	90	50	207.6	5.6	166.4	2.7	10	202.6	1423.40	42.10
၁၀။	YZML 22010	97	40	184.4	5.2	99.4	2.9	9.5	88.2	305.60	9.04
၁၁။	YZML 22011	99	41	198.4	4.4	190	2.9	10.1	138	731.60	21.64
၁၂။	YZML 22012	91	47	200	5.8	230.4	2.4	8.1	165.6	1156.64	34.21
၁၃။	YZML 22013	96	48	184.8	5.6	160	3	7.4	166.4	1197.44	35.42
၁၄။	YZML 22014	96	47	185.8	4	135	2.8	8	114.3	674.42	19.95
၁၅။	ရေဆင်း-၁၀(ck)	83	49	206.4	5.6	140	2.2	8.3	160.2	1169.96	34.60
၁၆။	မုံရွာရွှေဒဂီု(ck)	93	48	231.8	6.4	206	2.9	9.2	147.4	1015.04	30.02
၁၇။	ရေဆင်း-၃(ck)	72	49	128.4	2.6	115	3.5	12.5	139.7	969.06	28.66
	Mean	88.65	47.71	199.15	4.89	142.04	2.94	9.41	135.67	855.15	25.29
	SD	9.76	5.51	24.03	0.98	41.19	0.35	1.16	29.92	306.14	9.05

Activit (A-01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် Activity (A-02) သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

(ပထမသားဆက်၊ စတုတ္ထသားဆက်၊ ပဉ္စမသားဆက်၊ ဆဌမသားဆက်၊ သတ္တမသားဆက်၊ ပဏာမလေ့လာခြင်း)

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ-

စဉ်	သားဆက်အဆင့်ဆင့်	ဒေသ	မှ	ထိ
၁	မျိုးကူးစပ်ခြင်း	ရေဆင်း	၂၀၂၃	၂၀၃၅-၃၆
၂	ပထမသားဆက်	ရေဆင်း	၂၀၂၂	၂၀၃၄-၃၅
၃	စတုတ္ထသားဆက်	မြင်းခြံ၊ဇေလုပ်၊ရေဆင်း	၂၀၁၈	၂၀၃၁-၃၂
၄	ပဉ္စမသားဆက်	ညောင်ဦး၊မြင်းခြံ	၂၀၁၇	၂၀၃၀-၃၁
၅	ဆဌမသားဆက်	ညောင်ဦး၊ရေဆင်း	၂၀၁၆	၂၀၂၉-၃၀
၆	သတ္တမသားဆက်	မြင်းခြံ	၂၀၁၅	၂၀၂၈-၂၉

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က)စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် -၂၀၂၂-၂၀၂၃(မိုး)

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ-ဦးထွန်းထွန်းနိုင်၊ ဒေါက်တာအိအိသိမ့်၊ဒေါ်ယုဇနလွင်၊

ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ပေ x ၂.၅ (သို့) ၃ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၄၂ တွဲ

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ -မြင်းခြံ၊ဇေလုပ်၊ညောင်ဦး၊ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

မျိုးကူးစပ်၍ရှိသော သားဆက်များအား စံထားမျိုးများဖြင့်၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုရာသီတွင် မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ညောင်ဦး နှင့် ရေဆင်း တို့တွင် အသက်လျင် (ပန်းစပွင့်ရက် ၉၀-၁၁၀) စံထားမျိုး ရေဆင်း-၃ နှင့် ICPL88039 ထက် သာလွန်ကောင်းမွန်သော အပင်များကို တစ်ပင်ချင်း ရွေးချယ်ပြီး ရိတ်သိမ်းချိန်တွင် မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ မြင်းခြံတွင် သတ္တမ သားဆက်မှ အလားအလာကောင်းသော မျိုးလိုင်း (၅၂ လိုင်း) ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ရွေးချယ်ထားသောသားဆက်များအား စံထားမျိုးများဖြင့် ယှဉ်စိုက်ပျိုးပြီး Pidegree method ဖြင့် သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြင်းခြံတွင် သတ္တမသားဆက်လိုင်းများမှ စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည့် မျိုးလိုင်းများအား ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်းအား ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်သည်။

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

စဉ်	သားဆက်အဆင့်ဆင့်	ဒေသ	ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ		ရွေးချယ်ထားသောအပင်
			မှ (ခုနှစ်)	ထိ (ခုနှစ်)	
၁	မျိုးကူးစပ်ခြင်း ICPL87091 x တိုးနယား တိုးနယား x ICPL87091	ရေဆင်း	၂၀၂၃	၂၀၃၅-၃၆	၁၂ တောင့် ၁၁တောင့်
၂	ပထမသားဆက် ICPL11255 x အောင်ပန်းဒေသမျိုး အောင်ပန်းဒေသမျိုးx CPL11255	ရေဆင်း	၂၀၂၂	၂၀၃၄-၃၅	Bulk Bulk
၃	စတုတ္ထသားဆက် ၁။ အနီသေး x ICPL-87091 ၂။ မုံရွာရွှေဒဂါး x UPAS-120 ၁။ ICPH-3337-1-2-1x ICPL-11255 ၂။ ICPH-3337-1-2-1x ICPL-20338 ၃။ ICPH-3337-1-2-1x ICPL-20325 ၁။ ရေဆင်း-၈ x ICPL-11242 ၂။ ရေဆင်း-၈ x ICPL-20325	မြင်းခြံ ရေဆင်း ဇလုပ်	၂၀၁၈ ၂၀၁၈ ၂၀၁၈ ၂၀၁၈	၂၀၃၁-၃၂ ၂၀၃၁-၃၂ ၂၀၃၁-၃၂ ၂၀၃၁-၃၂	၂ လိုင်း ၈ လိုင်း ၁၅ ၂၀ ၂၀ ၃၄ ၄၆
၄	ပဉ္စမသားဆက် ၁။ ICPL-11252 x မုံရွာရွှေဒဂါး ၂။ ICPL-11252 x ရေဆင်း-၅ ၃။ ICPL-8863 x မုံရွာရွှေဒဂါး ၄။ ICPL-8863 x ရေဆင်း-၅ ၅။ ICPL-98010 x ရေဆင်း-၅ ၁။ ICPL11242 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး ၂။ ICPL11252 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး ၃။ ICPL11255 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး	မြင်းခြံ ညောင်ဦး	၂၀၁၇ ၂၀၁၇	၂၀၃၀-၃၁ ၂၀၃၀-၃၁	၂ ၂ ၂ ၂ ၂ ၁၂ ၁၁ ၁၀

၄။ ICPL20325 x ညောင်ဦးရွှေဒဂါး				၁၁
၆ ဆဌမသားဆက်				
၁။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL11242	ညောင်ဦး	၂၀၁၆	၂၀၂၉-၃၀	၄
၂။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL11252				၇
၃။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL11253				၇
၄။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL11255				၃
၅။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL20325				၇
၆။ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး x ICPL20338				၆

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

စဉ်	သားဆက်အဆင့်ဆင့်	ဒေသ	ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ		မှတ်ချက်
			မှ (ခုနှစ်)	ထိ (ခုနှစ်)	
	ဆဌမသားဆက်				
	၁။ ICPL11242 x မုံရွာရွှေဒဂါး	ရေဆင်း	၂၀၁၆	၂၀၂၉-၃၀	၉
	၂။ ICPL11253 x မုံရွာရွှေဒဂါး				၁၀
	၃။ ICPL11255 x မုံရွာရွှေဒဂါး				၁၁
	၄။ ICPL20325 x မုံရွာရွှေဒဂါး				၁၅
	၅။ ICPL20336x မုံရွာရွှေဒဂါး				၁၇
	၆။ ICPL20338 x မုံရွာရွှေဒဂါး				၉
	၇။ ICPL20340 x မုံရွာရွှေဒဂါး				၁၀
	၈။ မုံရွာရွှေဒဂါး x ICPL20336				၉
	၉။ မုံရွာရွှေဒဂါး x ICPL20340				၁၈
	၁၀။ မုံရွာရွှေဒဂါး x ICPL20325				၅
	၁၁။ ICPL11242 x တိုးနယား				၁၀
	၁၂။ ICPL11255 x တိုးနယား				၁၄
	၁၃။ ICPL11253 x တိုးနယား				၁၇
	၁၄။ ICPL20325x တိုးနယား				၅
	၁၅။ ICPL20340 x တိုးနယား				၁၀
၇	သတ္တမသားဆက်				
	၁။ ICPL20325 x မုံရွာရွှေဒဂါး	မြင်းခြံ	၂၀၁၅	၂၀၂၈-၂၉	၂၅
	၂။ မုံရွာရွှေဒဂါး x ICPL20325				

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (011)- ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်၊ အစေ့အရွယ်စားရှိပြီး အထွက်ကောင်း
သက်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရရှိရန်

၂။ နိဒါန်း

ပဲစင်းငုံသီးနှံကို မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းရှိ အပူပိုင်းဒေသများတွင် အများဆုံးစိုက်ပျိုးပြီး ပြည်ပပို့ကုန် သီးနှံတစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ဒေသတောင်သူအများစုမှာ ပဲစင်းငုံသီးနှံကို သက်တမ်းတို သီးနှံများဖြစ်သော ပဲတီစိမ်း၊ နှမ်း နှင့်မြေပဲ စသည့်သီးနှံတို့ဖြင့် သီးညှပ်အနေဖြင့် အများဆုံး စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ တောင်သူများစိုက်ပျိုးကြသော ဒေသမျိုးများမှာ ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် နှင့် အစေ့အရွယ်အစား မရှိခြင်းတို့ကြောင့် ပုံမှန်ရောင်းချသော ဈေးနှုန်းထက် ဈေးလျော့၍ ရောင်းချ ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်၊ အစေ့အရွယ်အစားနှင့် အထွက် ကောင်း သက်လတ်ပဲစင်းငုံမျိုး လိုအပ်လျက်ရှိလာသဖြင့် ဒေသမျိုးလိုင်းများ နှင့် ICRISAT မှ

ရရှိလာသော မျိုးလိုင်းများကို မျိုးကူးစပ်ခဲ့ပါသည်။ မျိုးကူးစပ်ခြင်း နှင့် သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းများကို ဒေသသုတေသနခြံများနှင့် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတို့တွင် လည်းကောင်း ။ICRISAT ရရှိလာသော မျိုးများအား အထွက်ယှဉ်ပြိုင်၍ ဒေသနှင့်ကိုက်ညီမှုရှိသည့် မျိုးလိုင်းရှာဖွေခြင်းတို့ကို ဒေသသုတေသနခြံများတွင် လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။

၃။ရည်ရွယ်ချက် - ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်၊ အစေ့အရွယ်အစား နှင့်အထွက်ကောင်း

သက်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန်

Activity (06) ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ -ဒေါ်မြင့်မြင့်သိန်း၊ ဒေါ်အေးသူ၊ ဒေါက်တာအိအိသိမ့်၊

ဦးကျော်ထွေးအောင်၊ ဒေါ်သိင်္ဂီဝင်း

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၆ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၆ မျိုး (ICRISAT မှ မျိုးများ)

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မကွေး၊မြင်းခြံ ၊ ညောင်ဦး၊ဇလုပ်၊စီပင်။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

မို့ရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။

ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သည့် သက်လတ်အထွက်ကောင်းမျိုးရရှိရန်အတွက် ICRISAT မှရရှိသောမျိုးများအား ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်များကို ဒေသသုတေသနခြံများတွင် ဒုတိယအကြိမ် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သုတေသနတွေ့ရှိချက်များအရ ဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန၊ မကွေးတွင် ICPL-15023 (၁၅.၀၃ တင်း) မျိုးလိုင်းသည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂုံ (၁၄.၆၃ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းသိသိသာသာ သာလွန်ခြင်း မရှိသော်လည်း ရေဆင်း-၉ (၁၀.၆၃ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းနှင့် အစေ့(၁၀၀)အလေးချိန်မှာ သာလွန်မှုရှိပါသည်။ မြင်းခြံဒေသတွင် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂုံ (၁၁.၄၇ တင်း) ထက် သာလွန်သည့်မျိုး မတွေ့ရသော်လည်း စမ်းသပ်မျိုးများမှာ စံထားမျိုးရေဆင်း-၉ (၆.၇၇ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှုရှိပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများမှာ ICPL-15067 (၉.၆၁ တင်း)၊ ICPL-15072 (၉.၈၁ တင်း) နှင့် ICPL-15048 (၈.၄၂ တင်း) စသည့်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ညောင်ဦးဒေသတွင် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၃၀.၀၈ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒဂုံ (၂၇.၈၇ တင်း) ထက် အထွက် သာလွန်သည့်မျိုး မတွေ့ရှိသော်လည်း ICPL-15048 (၂၅.၇၀ တင်း) သည် ဒေသစံထားမျိုး ညောင်ဦးရွှေဒဂုံ (၂၂.၉၉ တင်း) ထက် သာလွန်မှု ရှိပြီး အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်မှာ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများထက် သာလွန်မှုရှိပါသည်။ ဇလုပ်တွင် စမ်းသပ်မျိုး ICPL-15048 (၂၃.၂၆ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၂၂.၀၂ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသော မျိုးလိုင်းဖြစ်ပြီး တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်အရေအတွက်မှာ အများဆုံးရှိသော မျိုးလိုင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ICPL-

15067 (၁၉.၉၇ တင်း) နှင့် ICPL-15072 (၁၉.၄၉၁ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၇.၃၈ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း နှင့် တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက် သာလွန်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စီပင်တွင် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါးနှင့် ရေဆင်း-၉ ထက် သာလွန်သည့် မျိုးလိုင်းမတွေ့ရှိသော်လည်း ICPL-15023 မျိုးလိုင်းမှာ စံထားမျိုး ရေဆင်းဆင်း-၉ ထက် တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက် ပိုများပြီး ဒုတိယ အများဆုံးမျိုးလိုင်း ဖြစ်သည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ မကွေးတွင် ICPL-15023၊ မြင်းခြံနှင့် ဇလုပ်တွင် ICPL-15067 နှင့် ICPL-15072၊ ညောင်ဦးနှင့် ဇလုပ်တွင် ICPL-15048 စသည့် မျိုးလိုင်းများသည် စမ်းသပ်သည့် ဒေသအလိုက် အလားလာကောင်းသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများကို ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင် သရုပ်ပြစိုက်ပျိုးခြင်းများ ဒေသသုတေသနခြံ တို့တွင် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်သည်။

ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်၊ အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ်

ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	ဒေသအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)					ပျမ်းမျှအထွက် နှုန်း(တင်း/ဧက)
		မကွေး	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇလုပ်	စီပင်	
၁။	ICPL-15023	15.03	7.74	23.06	17.96	12.27	15.95
၂။	ICPL-15048	12.67	8.42	25.70	23.26	10.27	17.51
၃။	ICPL-15067	11.73	9.61	23.25	19.97	11.67	16.14
၄။	ICPL-15072	13.20	9.81	20.57	19.49	7.90	15.77
၅။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	14.63	11.47	27.87	17.38	16.70	17.84
၆။	ညောင်ဦးရွှေဒဂါး(ck)	-	-	22.99	-	-	22.99
၇။	ရေဆင်း-၉(ck)	10.63	6.77	30.08	22.02	15.07	17.38
	Mean	12.98	8.97	24.79	20.01	12.31	16.69
	LSD _(0.05)	3.41	1.48	4.17	5.79	2.30	3.71
	CV%	14.4	9.1	9.5	15.9	10.30	12.23
	Ftest	ns	**	**	ns	**	

ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စိုက်ရက်-၁၀-၅-၂၀၂၂
သိမ်းရက်-၁၀-၁၂-၂၀၂၂

မိုးရွာရက်- ၅၀ရက်
မိုးရေချိန်- ၂၇.၅၅လက်မ

တန်းကြားပင်ကြား-၅'×၁
ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၅'×၂၀')
ဒေသ- မကွေးဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန

စဉ်	မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPL-15023	6	173.67	220.00	56.67	3.67	141.67	3.67	12.00	52.33	2979.47	15.03
၂။	ICPL-15048	6	165.00	216.00	57.67	4.67	181.33	3.33	10.00	53.93	2854.53	12.67
၃။	ICPL-15067	6	183.33	227.00	57.67	3.67	146.67	3.67	11.00	51.33	2647.53	11.73
၄။	ICPL-15072	6	180.00	225.00	58.67	4.00	187.67	3.00	10.00	53.73	2973.87	13.20
၅။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	6	175.00	220.00	59.33	4.00	218.67	3.00	9.67	56.80	3291.23	14.63
၆။	ရေဆင်း-၉(ck)	6	168.00	215.00	58.00	4.00	156.00	3.33	10.00	46.20	2461.53	10.63
	Mean	6	174.17	220.50	58.00	4.00	172.00	3.33	10.44	52.39	2868.03	12.98
	LSD _(0.05)	-	2.88	1.29	4.64	0.94	46.71	0.66	0.43	7.66	550.31	3.41
	CV%	-	0.9	0.3	4.4	12.9	14.9	11	2.3	8	10.5	14.4
	F test	-	**	**	ns	ns	*	ns	**	ns	ns	ns

**ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

ဒေသ-မြင်းခြံမြို့
စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၆ x ၃RCB

စိုက်ရက်-၂၇-၅-၂၀၂၂
သိမ်းရက်-၁၇-၁-၂၀၂၃

တန်းကြားxပင်ကြား-၆'x၁
ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၂')

စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPL-15023	142.67	197.67	282.67	3.00	294.67	3.00	9.63	56.30	20.33	837.58	7.74
၂။	ICPL-15048	148.33	208.67	264.67	2.67	282.67	3.33	7.23	63.45	21.67	910.78	8.42
၃။	ICPL-15067	144.33	543.00	266.67	2.00	319.33	3.67	8.00	49.25	19.67	1040.37	9.61
၄။	ICPL-15072	146.67	211.67	237.67	2.67	328.33	3.33	9.80	64.19	21.00	1061.31	9.81
၅။	မုံရွာရွှေဒဂိုး(ck)	149.33	213.33	294.13	2.00	338.00	3.33	7.33	76.44	20.00	1240.72	11.47
၆။	ရေဆင်း-၉(ck)	146.33	212.67	296.00	2.67	261.67	4.00	8.27	52.18	21.00	732.10	6.77
	Mean	146.28	264.50	273.63	2.50	304.11	3.44	8.38	60.30	20.61	970.48	8.97
	LSD _(0.05)	2.89	429.30	41.43	0.74	93.73	0.64	0.63	18.65	1.55	160.65	1.48
	CV%	1.1	89.2	8.3	16.3	16.9	10.1	4.2	17	4.1	9.1	9.1
	F test	**	Ns	ns	ns	ns	ns	**	ns	ns	**	**

JCC

ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၆ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့်(cm)	တစ်ပင် ပါသီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ်တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15023	161.33	38.67	271.80	5.67	606.33	3.60	9.87	167.51	4157.57	23.06
ICPL-15048	162.33	40.67	285.20	4.93	475.80	3.57	10.50	148.78	4633.90	25.70
ICPL-15067	162.33	42.67	281.60	4.67	579.67	3.43	9.27	146.53	4192.63	23.25
ICPL-15072	161.33	42.33	246.73	3.80	303.00	3.13	9.77	109.20	3709.33	20.57
မုံရွာရွှေဒဂီု(ck)	161.00	42.33	295.93	5.07	665.67	3.50	8.37	158.41	5025.37	27.87
ညောင်ဦးရွှေဒဂီု(ck)	160.00	43.33	290.27	4.87	493.67	3.53	8.83	126.93	4144.63	22.99
ရေဆင်း-၉(ck)	160.33	42.67	287.07	4.27	790.67	3.40	9.53	161.59	5424.60	30.08
Mean	161.24	41.81	279.80	4.75	559.26	3.45	9.45	145.56	4469.72	24.79
LSD _(0.05)	1.33	2.26	47.70	0.80	86.82	0.31	0.49	28.60	752.49	4.17
CV%	0.5	3	9.6	9.5	8.7	5	2.9	11	9.5	9.5
F test	*	*	ns	**	**	ns	**	**	**	**

**ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (RYT)**

ဒေသ - ဇလုပ်ခြံ

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၆ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (kg)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15023	6.67	144.33	150.33	209.33	41.33	264.67	516.00	4.00	8.00	95.33	2916.67	17.96
ICPL-15048	6.67	144.33	151.00	209.67	45.33	271.00	666.67	4.00	8.50	150.67	3770.00	23.26
ICPL-15067	7.33	144.67	150.00	215.33	44.33	268.67	560.67	4.00	10.60	115.33	3236.67	19.97
ICPL-15072	7.33	146.67	152.00	210.67	45.33	263.67	529.33	3.33	8.57	128.00	3160.00	19.49
မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	6.67	140.67	148.00	201.67	44.00	279.00	515.33	3.00	8.77	84.00	2816.67	17.38
ရေဆင်း-၉(ck)	6.67	140.33	147.67	200.00	43.67	272.67	617.00	4.00	8.27	135.33	3570.00	22.02
Mean	6.89	143.50	149.83	207.78	44.00	269.94	567.50	3.72	8.78	118.11	3245.00	20.01
LSD _(0.05)	1.31	5.90	6.06	9.81	5.92	28.02	157.40	0.43	0.38	60.37	936.95	5.79
CV%	10.5	2.3	2.2	2.6	7.4	5.7	15.2	6.3	2.4	28.1	15.9	15.9
F test	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	**	**	ns	ns	ns

ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင် ၊အစေ့အရွယ် အစားရှိပြီး အထွက်ကောင်း သတ်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (RYT)

ဒေသ - စီပင်		စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၆ x ၃) RCB ရိတ်ဧရိယာ - ၄၈၀ ft						စိုက်ရက်- ၆.၇.၂၀၂၂ ပင်ကြား x တန်းကြား - ၁၀ ft x ၁ ft			
စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPL-15023	110.67	171.67	190.00	298.00	4.00	10.03	104.30	33.67	4421.43	12.27
၂။	ICPL-15048	102.67	166.33	196.23	217.33	3.67	8.30	82.83	20.33	3693.30	10.27
၃။	ICPL-15067	117.00	172.00	201.47	277.67	4.00	10.60	93.23	40.33	4195.10	11.67
၄။	ICPL-15072	108.33	165.67	188.33	206.67	3.67	10.10	64.30	37.00	2855.90	7.90
၅။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	106.67	168.00	227.77	368.67	3.33	7.77	142.20	30.33	6006.07	16.70
၆။	ရေဆင်း-၉(ck)	104.67	165.00	228.47	249.67	4.00	7.73	122.63	31.00	5416.93	15.07
Mean		108.3	168.1	205.4	269.7	3.8	9.1	101.6	32.1	4431.5	12.3
LSD _(0.05)		6.3	4.6	28.7	35.6	0.6	0.3	16.6	29.8	828.6	2.3
CV%		3.2	1.5	7.7	7.3	9.3	1.6	9.0	51.0	10.3	10.3
Ftest		**	*	*	**	ns	**	**	ns	**	**

Activity (02)- သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း (ပထမ၊ ဒုတိယနှင့် ပဉ္စမသားဆက်)

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ဒုတိယသားဆက် (၂၀၁၉-၂၀၂၀ မှ ၂၀၃၁-၃၂ ခုနှစ်ထိ)
 တတိယသားဆက် (၂၀၁၈-၁၉ မှ ၂၀၃၀-၃၁ ခုနှစ် ထိ)
 ပဉ္စမသားဆက် (၂၀၁၆-၁၇ မှ ၂၀၂၈-၂၉ ခုနှစ် ထိ)

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂ -၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ
- (ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်ဝါဝါခိုင်၊ ဒေါ်ယုဇနလွင် ၊ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ
- (ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်
- (ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ရိုးရိုး
- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ (၁တန်း)x ၅ပေ
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၁၆ တွဲ
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ရေဆင်း။
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။
 မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုး
 ပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။
 ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့်
 သီးတောင့်ထိုးပိုးကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော
 နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

မျိုးကူးစပ်၍ရရှိသော သားဆက်များအား ပဉ္စမသားဆက်အဖြစ် စံထားမျိုးများ (ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး)ဖြင့် ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးရာသီ၌ ရေဆင်း၊ မြင်းခြံခြံ နှင့်ဇလုပ်ခြံ တို့တွင် စိုက်ပျိုး ခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု၊ ရေဆင်းတွင် ဒုတိယသားဆက် နှင့် တတိယ သားဆက်များကို စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး တို့ဖြင့် ယှဉ်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ဇလုပ်တွင် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး x အောင်ပန်းဒေသမျိုး အတွဲမှ သားဆက်လိုင်းများ၏ အထွက်နှင့် အထွက်မိတ်ဖတ်လက္ခဏာများမှာ စံထားမျိုးထက် သာလွန်မှုမရှိသဖြင့် ဆက်လက်၍ ရွေးချယ် ခြင်း မပြုတော့ပါ။ စံထားမျိုးများ ထက်သာလွန်သော သားဆက်လိုင်းများကို (Pedigree method) ဖြင့် တစ်ပင်ချင်း ရွေးချယ်ရိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ရွေးချယ်ထားသောသားဆက်များကို စံထားမျိုးများဖြင့်ယှဉ်၍ Pidegree method ကို အသုံးပြုပြီး သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်းကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

သားဆက်အဆင့်ဆင့်ရွေးချယ်ခြင်း

စဉ်	သားဆက်အဆင့်ဆင့်	ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ		ဒေသ	ရွေးချယ် သောအပင်
		မှ	ထိ		
၁။	ပဉ္စမသားဆက်	၂၀၁၆-၁၇	၂၀၂၈-၂၉		
	၁။ အောင်ပန်းဒေသမျိုး x ငါးဆံပဲ			ရေဆင်း	၉
	၂။ ငါးဆံပဲ x အောင်ပန်းဒေသမျိုး				၂၄
	၃။ ငါးဆံပဲ x ဝှတရာ				၁၇
	၄။ အောင်ပန်းဒေသမျိုး x မလှိုင်ရွှေဒင်္ဂါး				၁၈
	၅။ ရေဆင်း-၅ x အောင်ပန်းဒေသမျိုး				၁၀
	၁။ ငါးဆံပဲ x ရေဆင်း-၃			မြင်းခြံ	ပေါင်းသိမ်း
	၂။ ရေဆင်း-၃ x ငါးဆံပဲ				ပေါင်းသိမ်း
	၃။ ဝှတရာ x ရေဆင်း-၃				ပေါင်းသိမ်း
	၄။ ရေဆင်း-၃ x ဝှတရာ				ပေါင်းသိမ်း
	၅။ မလှိုင်ရွှေဒင်္ဂါး x ရေဆင်း-၃				ပေါင်းသိမ်း

၆။ ရေဆင်း-၃ x မလှိုင်ရွှေဒဂီး				ပေါင်းသိမ်း
၁။ ရေဆင်း-၃ x မုံရွာရွှေဒဂီး	ဇလုပ်	ဇလုပ်		၂၅
၂။ မုံရွာရွှေဒဂီး x ရေဆင်း-၃				၂၅
၃။ မုံရွာရွှေဒဂီး x ရေဆင်း-၅				၂၅
၂။ ဒုတိယသားဆက်	၂၀၁၈-၁၉	၂၀၂၀-၂၁		
၁။ ICPL17124 x မုံရွာရွှေဒဂီး			ရေဆင်း	ပေါင်းသိမ်း
၃။ ပထမသားဆက်	၂၀၁၉-၂၀	၂၀၂၁-၂၂		
၁။ ICPL17126 x မုံရွာရွှေဒဂီး			ရေဆင်း	ပေါင်းသိမ်း

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (012)- အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးများရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲစင်းငုံသီးနှံကို မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းရှိ အပူပိုင်းဒေသတွင် အများဆုံးစိုက်ပျိုးပြီး ပြည်ပ ပို့ကုန် သီးနှံတစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ တောင်သူများမှာ သက်လတ်ပဲစင်းငုံမျိုးများကိုသာ စိုက်ပျိုးကြပြီး တစ်ဧက ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (၈-၉ တင်း) ခန့်သာ ထွက်ရှိပါသည်။ စပ်မျိုး ပဲစင်းငုံမှာ တစ်ပင်ပါသီးကိုင်း၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့နှင့် တစ်ပင်၏ အထွက် နှုန်းများသည် ရိုးရိုးပဲစင်းငုံမျိုးလိုင်းများထက် သာလွန်မှုရှိပြီး တစ်ဧက အထွက်နှုန်း မှာလည်း (၁၅ -၂၀%) ထိ သာလွန်မှုရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် သက်လတ်မျိုးများထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှု ရှိသည့် စပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် စပ်မျိုးပဲစင်းငုံသုတေသနကို ဒေသသုတေသန ခြံများ နှင့် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် မျိုးကူးစပ်ခြင်းများနှင့် အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန်

Activity (01)-CMS လိုင်းများထိန်းသိမ်းခြင်း

Activity (02) - ပြည်တွင်းပြည်ပ မျိုးလိုင်းများအား မျိုးလိုင်းထိန်းခြင်း

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - နှစ်စဉ်

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၁-၂၀၂၂ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်အေးအေးသူ၊ ဒေါက်တာအိအိသိမ့်၊

ဒေါ်ယုဇနလွင် ၊ ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ x ၂၀ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၆ တွဲ

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ ဇလုပ်၊ ရေဆင်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

CMS လိုင်းများထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ICRISAT မှရရှိထားသော အမမျိုးလိုင်း (A လိုင်း) နှင့် ၎င်း၏အဖိုမြူထိန်းလိုင်း (B လိုင်း) တို့ မျိုးကူးစပ်ခြင်းများကို မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ ဇေလုပ် နှင့် ရေဆင်းတွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

ပြည်တွင်းပြည်ပမှ ရရှိခဲ့သောမျိုးလိုင်း (၆၇ လိုင်း) ကို မျိုးသန့်ထိန်းရန်နှင့် မိဘမျိုးလိုင်း များအဖြစ် ထည့်သွင်းအသုံးပြုရန်အတွက် Net House တွင် စိုက်ပျိုး၍ မျိုးလိုင်း ရွေးချယ်ခြင်း များ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ အသက်လျင်သော၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့် အရေအတွက်များသော၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့ အရေအတွက် များသော စသည့် လက္ခဏာများနှင့် ပြည့်စုံသော ICPL87154၊ တိုးနယား၊ ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဂျီ၊ စသည့်မျိုးများကို မျိုးကူးစပ် ရွေးချယ်ခြင်းများတွင် မိဘမျိုးများ အဖြစ် အသုံးပြုရန် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ICRISAT မှ ရရှိသော မျိုးလိုင်း (၂၀)ကို ဒေသနှင့် ကိုက်ညီသော အထွက်ကောင်းမျိုးများရှာဖွေရန် ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

၂၀၂၃ -၂၀၂၄ ခုနှစ် စိုက်ပျိုးရာသီတွင် မျိုးကူး၍ရရှိထားသည့် CMS လိုင်းများဖြစ်သော A လိုင်း နှင့် B လိုင်းများကို စပ်မျိုးပဲစင်းငုံသုတေသနတွင် မိဘမျိုးလိုင်းအဖြစ် ထည့်သွင်း အသုံးပြု သွားမည် ဖြစ်သည်။ ICRISAT မှရရှိသော မျိုးလိုင်း (၂၀) ကို ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း စမ်းသပ်ကွက်များ ဒေသသုတေသနခြံများ၌ ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။

	CMS	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇေလုပ်	ရေဆင်း
၁။	ICPA2039x ICPB2039	၃၆တောင့်	၂၅ တောင့်	၂၅ တောင့်	၉၆ တောင့်
၂။	ICPA2043x ICPB2043	၅၈တောင့်	၂၀ တောင့်	၁၉ တောင့်	၁၂ တောင့်
၃။	ICPA2047x ICPB2047	၁၃တောင့်	၂၄ တောင့်	၂၄ တောင့်	၂၀ တောင့်
၄။	ICPA2051x ICPB2051	၆၀တောင့်	၂၅ တောင့်	၁၃ တောင့်	၁၂ တောင့်
၅။	ICPA2078x ICPB2078	၈၀တောင့်	၃၀ တောင့်	၃၀ တောင့်	၁၀ တောင့်

၆။	ICPA2092x ICPB2092	၂၃၄ တောင်	၃၅ တောင်	၃၅ တောင်	၁၉ တောင်

Activity (05) အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများအဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

Activity (01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း (Experimental F1 seed production)

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ (မိုး)

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ -ဒေါ်အေးအေးသူ၊ ဒေါ်ယုဇနလွင်၊ ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၇ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ ရေဆင်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုးကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်းဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အစမ်းစပ်စပ်မျိုးတွဲများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်နှင့် ရေဆင်းတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်အရ မြင်းခြံတွင် စမ်းသပ်သည့်စပ်မျိုးတွဲများသည် စံထားမျိုးရေဆင်း-၉ (၁၉.၄၈ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ခြင်း မတွေ့ရသော်လည်း ICPA-2092 × MGPHL-15-4 စပ်မျိုးတွဲသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၉.၃၆ တင်း) ထွက်ရှိ၍ စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၅.၄၅ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှု (26.1%) ရှိပြီး တစ်ပင်ပါ သီးတောင်၊ အစေ့(၁၀၀)အလေးချိန်၊ နမူနာတစ်ပင်၏အထွက် သာလွန်မှုရှိသည်။ ထို့အပြင် ICPA-2078 × ICPH-346217-1-1-1 (၁၇.၁၁ တင်း) စပ်မျိုးတွဲသည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၅.၄၅ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (10.5%) သာလွန်ပြီး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဇလုပ်တွင် ICPA-2092 × ICPH- 3462-17-1-1 (၁၈.၅၉ တင်း) စပ်မျိုးတွဲသည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၇.၃၈ တင်း) နှင့် ရေဆင်း-၉ (၁၆.၅၈ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (7%) နှင့် (12.1%) အသီးသီး သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ICPA-2092 × MGPHL-15-4 (၁၆.၃၆၄ တင်း) စပ်မျိုးတွဲသည် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှု မရှိသော်လည်း အပင်ဦးရေ နည်းခြင်းကြောင့် အထွက်နှုန်း လျော့နည်းခြင်း ဖြစ်ပြီး အလားလာကောင်းသော စပ်မျိုးတွဲ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိ ရပါသည်။

ရေဆင်းတွင် ICPA – 2078 × ICPH- 3462-17-1-1 စပ်မျိုးတွဲ သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၄.၄၄ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၁၈.၈၆ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၂.၉၁ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (29.6% နှင့် 89.3%) အသီးသီး သာလွန်ပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင်၊ အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန်နှင့် နမူနာတစ်ပင်အထွက်နှုန်း စသည်တို့သည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် ICPA-2092 × MGPHL15-4 (၁၈.၀၉ တင်း) နှင့် ICPA2051 × ICPH3462-17-1-1 (၁၆.၄၇ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၂.၉၁ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (43.3%) နှင့် (27.6%) သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ ICPA2092x ICPH3462-17-1-1-1၊ ICPA -2078 x ICPH-3462 17-1-1-1 နှင့် ICPA - 2092 × MGPHL15-4 သည် အလားအလာကောင်းသော စပ်မျိုးတွဲများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ စပ်မျိုးလိုင်းများကို ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

မျိုးကူးစပ်ခြင်း (Experimental F1 seed production)

	မျိုးကူးစပ်သည့်စပ်မျိုးတွဲများ	မြင်းခြံ	ဇေလုပ်	ရေဆင်း
၁။	ICPA2051x ICPH3462-17-1-1-1	၁၈၈တောင့်	-	၁၆ တောင့်
၂။	ICPA2078x MGPHL15-1	၁၂၅တောင့်	၄၃၀ တောင့်	၁၂ တောင့်
၃။	ICPA2078x ICPH3462-17-1-1-1	၁၃၅တောင့်	၂၁၀ တောင့်	၁၀ တောင့်
၄။	ICPA2092x MGPHL15-4	၂၇၂တောင့်	၃၈၀ တောင့်	၁၂ တောင့်
၅။	ICPA2092x ICPH3462-17-1-1-1	၁၈၃တောင့်	၂၅၀ တောင့်	၁၀ တောင့်

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)			ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
		မြင်းခြံ	ဇေလုပ်	ရေဆင်း	

၁။	ICPA-2051×ICPH- 3462-17-1-1	7.02	14.11	16.47	12.53
၂။	ICPA - 2092×MGPHL- 15-4	19.36	16.64	18.09	18.03
၃။	ICPA-2092×ICPH- 3462-17-1-1	14.33	18.59	15.08	16.00
၄။	ICPA-2078×MGPHL- 15-1	7.65	13.55	14.67	11.96
၅။	ICPA - 2078×ICPH- 3462-17-1-1	17.11	14.15	24.44	18.56
၆။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	15.45	17.38	12.91	15.24
၇။	ရေဆင်း-၉(ck)	19.48	16.58	18.86	18.31
Mean		14.34	15.86	17.22	15.80
LSD _(0.05)		0.60	6.47	6.02	4.36
CV%		2.4	22.9	19.7	15
F test		**	ns	*	-

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၇ x ၃) RCB

ဒေသ-မြင်းခြံမြို့
စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၇ x ၃RCB

စိုက်ရက်-၂၇-၅-၂၀၂၂
သိမ်းရက်-၁၆-၁-၂၀၂၃

တန်းကြားxပင်ကြား-၆'x၁
ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၂')

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPA-2051×ICPH- 3462-17-1-1	152.00	193.67	268.00	101.00	3.00	11.50	31.39	26.00	759.41	7.02
ICPA - 2092×MGPHL- 15-4	145.00	189.67	262.00	349.00	3.33	11.00	84.37	26.00	2094.95	19.36
ICPA-2092×ICPH- 3462-17-1-1	147.33	193.33	242.00	217.00	3.33	9.80	61.65	26.00	1549.91	14.33
ICPA-2078×MGPHL- 15-1	152.33	197.67	270.00	115.00	3.33	11.70	35.53	26.00	827.63	7.65
ICPA - 2078×ICPH- 3462-17-1-1	152.67	194.67	244.67	290.00	3.00	11.60	75.03	26.00	1850.79	17.11
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	140.00	192.00	241.33	292.00	4.00	9.00	69.39	26.00	1671.63	15.45
ရေဆင်း-၉(ck)	146.67	190.00	272.00	390.00	3.00	9.20	85.58	26.00	2107.21	19.48
Mean	148.00	193.00	257.14	250.57	3.29	10.54	63.28	26.00	1551.65	14.34
LSD _(0.05)	3.23	1.88	31.10	13.03	0.67	0.57	4.51	0.00	64.94	0.60
CV%	1.2	0.5	6.8	2.9	11.5	3	4	0	2.4	2.4
F test	**	**	ns	**	ns	**	**	ns	**	**

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများအဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၇ x ၃) RCB

ဒေသ-ဇေလုပ်ခြံ

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ၇ x ၃RCB

တန်းကြားxပင်ကြား - ၄.၅'x၁

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၈')

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက်စုံ ရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ (၁၀၀) အလေး ချိန်(ဂ)	အကွက် ငယ်အ ထွက် နှုန်း(ဂ)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)	Fertility %
ICPA-2051×ICPH- 3462-17-1-1	8.33	140	147.00	204.33	28.00	283.67	355.00	3.00	10.50	2286.67	14.11	90.00
ICPA - 2092×MGPHL- 15-4	7.33	139	147.00	203.33	28.33	269.67	448.67	3.33	10.67	2696.67	16.64	91.33
ICPA-2092×ICPH- 3462-17-1-1	7.00	143	154.33	214.67	32.33	264.67	426.33	3.67	11.53	2606.67	18.59	92.00
ICPA-2078×MGPHL- 15-1	8.33	141	148.67	206.00	34.00	238.33	352.67	3.00	12.67	2193.33	13.55	92.00
ICPA - 2078×ICPH- 3462-17-1-1	7.67	140	147.33	206.67	33.00	220.00	349.67	3.00	11.60	2286.67	14.15	88.00
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	5.33	142	148.00	206.00	37.33	278.00	475.67	3.00	8.63	2816.67	17.38	0.00
ရေဆင်း-၉(ck)	7.33	139	147.00	205.00	36.33	257.67	449.67	3.00	9.47	2686.67	16.58	0.00
Mean	7.33	140.7	148.48	206.57	32.76	258.86	408.24	3.14	10.72	2510.48	15.86	64.76
LSD _(0.05)	1.19	4.27	4.98	7.64	6.44	21.16	164.49	0.53	0.43	1085.78	6.47	6.54
CV%	9.1	1.7	1.9	2.1	11.1	4.6	22.6	9.4	2.2	24.3	22.9	5.7
F test	**	ns	ns	ns	*	**	ns	ns	**	ns	ns	**

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများအဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၇ x ၃) RCB

မျိုးအမည်	ဒေသ - ရေဆင်း စိုက်ရက် - ၂၆ .၆.၂၀၂၂					ရိတ်သိမ်းဧရိယာ - ၁၂' x ၁၀' တန်းကြား x ပင်ကြား- ၅' x ၁'					
	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
A-2051×ICPH- 3462-17-1-1	145.33	193.00	21.00	229.17	17.23	220.37	3.27	10.33	51.73	1482.83	16.47
ICPA - 2092×MGPHL- 15-4	145.33	193.00	21.67	249.93	12.87	271.50	2.73	9.70	67.37	1628.83	18.09
ICPA-2092×ICPH- 3462-17-1-1	144.33	193.00	20.33	235.53	15.87	266.60	3.23	10.67	66.87	1357.93	15.08
ICPA-2078×MGPHL- 15-1	140.67	192.00	23.33	271.67	12.60	253.87	3.07	10.33	60.39	1321.00	14.67
ICPA - 2078×ICPH- 3462-17-1-1	142.33	192.00	20.67	241.47	11.07	317.80	2.90	12.00	90.09	2200.58	24.44
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	147.00	194.00	26.33	250.27	11.93	224.07	2.97	9.00	34.54	1162.09	12.91
ရေဆင်း-၉(ck)	150.33	193.00	24.33	281.40	20.40	250.13	3.43	9.33	63.93	1698.67	18.86
Mean	145.05	192.86	22.52	251.35	14.57	257.76	3.09	10.20	62.13	1550.28	17.22
LSD _(0.05)	4.13	3.04	3.61	23.96	5.67	68.11	0.50	0.99	23.13	542.25	6.02
CV%	1.6	0.9	9	5.4	21.9	14.9	9.1	5.5	20.1	19.7	19.7

F test	**	ns	*	**	*	ns	ns	**	**	*	*

Activity (04) အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**Activity (01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း(Experimental F1 seed production)**

၃။ရည်ရွယ်ချက် - အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန်

၄။ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀-၂၀၂၁ ခုနှစ် မှ ၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/ မိုးရာသီ

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ -ဒေါ်ယုဇနလွင်၊ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၈ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ဇလုပ်၊ ရေဆင်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

မို့ရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုးကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်းဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

သုတေသနတွေ့ရှိချက်အရ ဇလုပ်တွင် ICPA-2092xICPL-17003 သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၀.၁၅ တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၁၈.၁၂ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (11.2%) နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၈.၈၂ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း (7.1%) ပိုမိုထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် စံထားမျိုးများ ထက်အထွက်နှုန်းသာလွန်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်အရ ဇလုပ်တွင် ICPA-2092xICPL-17003 စပ်မျိုးတွဲမှာ ဒေသစံထား မျိုးများထက် အထွက်နှုန်းနှင့်အထွက်မိတ်ဖတ်များမှာ သိသိသာသာ သာလွန်ခြင်း မရှိသည့်အပြင် ရေဆင်းတွင် စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်ခြင်းမရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ သို့ပါ သော်လည်း (fertility %) ၈၅ အထက်ရှိသော စပ်မျိုးတွဲများ၏ R gene ပါဝင်သော မိဘမျိုးလိုင်း ကို မျိုးလိုင်းထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် မျိုးကူးစပ်ခြင်းတွင် ထည့်သွင်း အသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်ပါ သည်။

မျိုးကူးစပ်ခြင်း (Experimental F1 seed production)

	မျိုးကူးစပ်သည့်စပ်မျိုးတွဲများ	ဇလုပ်	ရေဆင်း
၁။	ICPA-2092xICPL-17003	၃၉၂ တောင့်	၃၆ တောင့်
၂။	ICPA-2092xICPL-17004	၃၂၁ တောင့်	၂၁ တောင့်
၃။	ICPA-2092xICPL-17005	၂၉၈ တောင့်	၁၁ တောင့်
၄။	ICPA-2092xICPL-17007	၄၀၇ တောင့်	၁၂ တောင့်
၅။	ICPA-2092xICPL-17016	၁၉၈ တောင့်	၁၈ တောင့်
၆။	ICPA-2092xICPL-170018	-	၂၆ တောင့်

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၈ x ၃)RCB

စဉ်	မျိုးအမည်	အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)		ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
		ဇလုပ်	ရေဆင်း	
၁။	ICPA-2092xICPL-17003	20.15	4.50	12.33
၂။	ICPA-2092xICPL-17004	16.64	10.89	13.77
၃။	ICPA-2092xICPL-17005	15.01	6.72	10.87
၄။	ICPA-2092xICPL-17007	13.06	9.51	11.28

၅။	ICPA-2092xICPL-17016	15.85	10.51	13.18
၆။	ICPA-2092xICPL-170018	12.46	6.09	9.28
၇။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	18.82	14.67	16.75
၈။	ရေဆင်း-၉(ck)	18.12	19.06	18.59
Mean		16.26	10.25	13.25
LSD _(0.05)		4.73	5.88	5.30
CV%		16.60	32.70	24.65
Ftest		*	**	-

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ -ဇေယျာပုံမြို့

စိုက်ရက် - ၃၀.၆.၂၀၂၂

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် (g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (kg)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)	Fertility %
ICPA-2092xICPL-17003	7.33	134.67	142.67	197.33	29.67	244.33	388.00	3.67	12.10	3266.67	20.15	89.00
ICPA-2092xICPL-17004	7.00	138.67	144.67	200.67	34.33	274.33	366.33	4.00	11.30	2690.00	16.64	93.00
ICPA-2092xICPL-17005	6.67	139.33	146.67	200.00	27.33	259.67	343.00	3.33	11.00	2370.00	15.01	94.00
ICPA-2092xICPL-17007	5.67	126.67	145.00	202.00	27.00	259.67	296.67	4.67	12.60	2116.67	13.06	90.00
ICPA-2092xICPL-17016	8.00	135.33	142.33	198.33	27.33	265.67	336.33	3.67	12.03	2570.00	15.85	91.33
ICPA-2092xICPL-170018	7.00	135.67	143.33	201.00	24.67	265.67	287.00	4.00	12.53	2020.00	12.46	93.33
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	7.00	140.67	147.00	206.33	34.67	274.67	444.33	3.33	8.77	3050.00	18.82	
ရေဆင်း-၉(ck)	8.00	139.67	147.00	209.00	36.00	280.33	471.33	3.67	9.10	2936.67	18.12	
Mean	7.08	136.33	144.83	201.83	30.13	265.54	366.62	3.79	11.18	2627.50	16.26	
LSD(0.05)	1.58	13.08	5.25	8.35	6.59	27.71	132.71	0.93	0.37	771.28	4.73	
CV%	12.7	5.5	2.1	2.4	12.5	6	20.7	13.9	1.9	4.3	16.8	
F test	ns	Ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	**	**	*	

အစမ်းစပ် စပ်မျိုးတွဲများ ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ -ရေဆင်း စိုက်ရက် - ၂၆ .၆.၂၀၂၂							ရိတ်သိမ်းဧရိယာ - ၁၀' x ၁၀' တန်းကြား x ပင်ကြား- ၅' x ၁'				
မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPA-2092xICPL-17003	142.33	192.00	22.33	229.40	11.12	103.33	2.53	12.67	19.20	405.63	4.50
ICPA-2092xICPL-17004	142.00	192.67	23.33	228.33	14.40	187.60	3.20	12.33	32.80	980.64	10.89
ICPA-2092xICPL-17005	145.67	193.67	20.67	188.93	12.60	159.20	2.67	12.33	23.90	605.58	6.72
ICPA-2092xICPL-17007	146.00	193.00	20.67	216.67	16.47	185.27	3.10	12.33	43.40	856.23	9.51
ICPA-2092xICPL-17016	145.00	193.67	21.00	234.00	15.33	156.73	3.17	11.33	41.87	946.64	10.51
ICPA-2092xICPL-170018	145.00	191.67	23.33	238.27	15.27	167.87	2.67	12.67	34.33	548.84	6.09
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	145.33	193.00	23.33	245.47	13.33	219.07	3.13	9.33	48.17	1321.33	14.67
ရေဆင်း-၉(ck)	151.67	196.00	23.00	256.27	15.20	282.72	3.63	9.33	60.61	1715.90	19.06
Mean	145.38	193.21	22.21	229.67	14.21	182.72	3.01	11.54	38.03	922.60	10.25
LSD(0.05)	4.24	2.52	4.48	45.92	4.20	103.62	0.57	1.05	23.27	529.07	5.88
CV%	1.7	0.7	11.5	11.4	16.9	32.4	10.8	5.2	34.9	32.7	32.7
F test	**	Ns	ns	ns	ns	ns	*	**	*	**	**

Activity (02) Re-test cross**Activity (01) မျိုးကူးစပ်ခြင်း (Experimental F1 seed production)**

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန်

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၁-၂၀၂၂ ခုနှစ် မှ ၂၅-၂၀၂၆ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်အေးသူ၊ ဒေါက်တာ အိအိသိမ့်၊ ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၈ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ ရေဆင်း။

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁ စပ်)၊ ထွန်(၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန် မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်ခင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး နှင့် ရေဆင်းတို့၏ တွေ့ရှိချက်များအရ အထွက်နှုန်းများ သိသိသာသာ ကွာခြားမှု မရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မြင်းခြံတွင် စမ်းသပ်သည့် စပ်မျိုးတွဲများသည် စံထားမျိုး များထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ညောင်ဦးဒေသတွင် ICPA-2078xICPL-15048 စပ်မျိုးတွဲသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၈.၀၉ တင်း) ဖြင့် စံထားမျိုးများ ဖြစ်သော စပ်မျိုး-၁ (၂၄.၂၃ တင်း)၊ စပ်မျိုး-၂ (၂၂.၅၆ တင်း) နှင့် စပ်မျိုး-၃ (၂၀.၃၀ တင်း) တို့ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် စပ်မျိုးတွဲ ICPA-2078 x ICPL-15017 နှင့် ICPA-2092 x ICPL-15072 သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၃.၃၇ နှင့် ၂၂.၂၂ တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုး စပ်မျိုး-၃ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။ ICPA-2092 x ICPL-15072 စပ်မျိုးတွဲသည် တစ်ပင်ပါသီးတောင့်အများဆုံး ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ရေဆင်းတွင် ICPA-2078 x ICPL-15048 (၇.၀၈ တင်း) နှင့် ICPA-2078 x ICPL-15017 (၆.၉ တင်း)သည် စံထားမျိုး စပ်မျိုး-၂ (၄.၆၂ တင်း)၊ စပ်မျိုး-၁ (၂.၄၅ တင်း)နှင့် စပ်မျိုး-၃ (၁.၁၃ တင်း) တို့ထက် အထွက်နှုန်း သိသိသာ သာလွန်မှု ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် ICPA-2047 x ICPL-15048 (၅.၁၆ တင်း) စပ်မျိုးတွဲသည် စံထားမျိုး စပ်မျိုး-၁ နှင့် စပ်မျိုး-၃ ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

သုတေသနရလဒ်များအရ ICPA 2047x ICPL 15048 ၊ ICPA 2092 x ICPL 15072 ၊ ICPA 2078 x ICPL 15017 နှင့် ICPA 2078 x ICPL 15048 စသည့်တို့သည် အလားလားကောင်းသော စပ်မျိုးတွဲများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ မျိုးလိုင်းများကို ပဏာမအထွက်ယှဉ်ပြိုင် ခြင်းအဖြစ် ဒေသခြံများတွင် ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

မျိုးကူးစပ်ခြင်း (Experimental F1 seed production)

မျိုးကူးစပ်သည့်စပ်မျိုးတွဲများ	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ရေဆင်း

၁။	ICPA2047x ICPL15048	-	၁၅၀တောင့်	၁၁ တောင့်
၂။	ICPA2078x ICPL15017	-	၁၅၀တောင့်	၁၀ တောင့်
၃။	ICPA2078x ICPL15048	-	၁၅၀တောင့်	၁၀ တောင့်
၄။	ICPA2092x ICPL15072	၂၅၆တောင့်	၁၅၀တောင့်	၁၈ တောင့်
၅။	ICPA2092x ICPL15075	၂၆၀တောင့်	၁၅၀တောင့်	၁၁ တောင့်

အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန် (Re-test cross)

စဉ်	မျိုးအမည်	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)			ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
		မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ရေဆင်း	
၁။	ICPA-2047XICPL-15048	-	20.83	5.16	12.99
၂။	ICPA-2078XICPL-15017	-	23.37	6.9	15.13
၃။	ICPA-2078XICPL-15048	-	28.09	7.08	17.59
၄။	ICPA-2092XICPL-15072	26.47	22.22	2.16	16.95
၅။	ICPA-2092XICPL-15075	28.03	21.94	3.76	17.91
၆။	စပ်မျိုး-၁ (ck)	32.71	24.23	2.45	19.80
၇။	စပ်မျိုး-၂(ck)	29.49	22.56	4.62	18.89
၈။	စပ်မျိုး-၃(ck)	28.40	20.30	1.13	16.61
၉။	မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	27.22	-	-	27.22
	Mean	28.72	22.94	4.15	18.60
	LSD(0.05)	1.24	3.52	1.12	1.96
	CV%	2.4	8.70	15.4	8.83
	Ftest	**	**	**	

အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန် (Re-test cross)

ဒေသ - မြင်းခြံ

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၆ x ၃) RCB

ပင်ကြားxတန်းကြား - ၆' x ၁'

နမူနာဧရိယာ - ၁၂' x ၁၂'

စိုက်ရက် - ၂၇.၅.၂၂

ရိတ်သိမ်းရက် - ၁၇.၁.၂၃

စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPA - 2092×ICPL-15072	152.00	188.00	241.33	417.33	3.33	10.20	116.83	26.00	2863.57	26.47
၂။	ICPA - 2092×ICPL-15075	147.67	191.33	244.67	389.00	2.67	10.87	108.10	26.00	3032.43	28.03
၃။	ICPA - 2043×ICPL-87119	150.00	191.33	291.67	411.00	4.00	10.89	124.34	26.00	3538.71	32.71
၄။	ICPA - 2047×ICPL-87119	150.33	194.00	281.33	368.00	3.33	12.00	112.65	26.00	3189.98	29.49
၅။	ICPA - 2092×ICPL-87119	148.00	186.33	279.33	354.00	3.67	11.53	110.00	26.00	3072.38	28.40
၆။	မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	149.33	193.67	304.67	384.67	3.00	9.71	107.00	26.00	2963.19	27.22
	Mean	149.56	190.78	273.83	387.33	3.33	10.87	113.15	26.00	3110.04	28.72
	LSD _(0.05)	2.91	3.69	74.22	18.47	0.74	0.26	8.35	0.00	128.57	1.24
	CV%	1.1	1.1	14.9	2.6	12.2	1.3	4.1	0	2.3	2.4
	F test	Ns	**	ns	**	*	**	**	ns	**	**

အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန် (Re-test cross)

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့		စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃RCB									
စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPA-2047XICPL-15048	164.67	42.67	267.47	4.67	498.33	3.37	11.57	131.14	3755.70	20.83
၂။	ICPA-2078XICPL-15017	164.67	42.33	259.40	4.57	489.33	3.23	14.10	141.40	4213.67	23.37
၃။	ICPA-2078XICPL-15048	163.00	41.00	286.53	5.47	570.00	3.57	12.23	179.83	5065.80	28.09
၄။	ICPA-2092XICPL-15072	166.33	43.33	256.13	5.40	615.80	3.57	11.67	147.88	4006.07	22.22
၅။	ICPA-2092XICPL-15075	165.67	43.67	266.67	4.13	536.33	3.40	11.53	141.85	3955.93	21.94
၆။	စပ်မျိုး-၁ (ck)	164.67	42.33	284.60	5.07	596.47	3.53	11.67	153.76	4368.80	24.23
၇။	စပ်မျိုး-၂(ck)	164.67	44.00	266.13	4.27	497.67	3.30	12.27	133.63	4068.13	22.56
၈။	စပ်မျိုး-၃(ck)	163.67	44.00	277.67	4.60	519.93	3.17	12.00	116.01	3660.03	20.30
Mean		164.67	42.92	270.58	4.77	540.48	3.39	12.13	143.19	4136.77	22.94
LSD _(0.05)		1.88	2.84	36.27	0.70	78.90	0.33	0.54	24.35	633.86	3.52
CV%		0.7	3.8	7.7	8.3	8.3	5.5	2.6	9.7	8.7	8.7
F test		*	ns	ns	**	*	ns	**	**	**	**

အထွက်ကောင်းစပ်မျိုးပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန် (Re-test cross)

ဒေသ - ရေဆင်း

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၈ x ၃) RCB

ပင်ကြားxတန်းကြား - ၅' x ၁'

နမူနာဧရိယာ - ၁၂' x ၁၀'

စိုက်ရက် - ၁၆.၆.၂၀၂၂

ရိတ်သိမ်းရက် - ၁.၁.၂၃

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိန်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPA-2047XICPL-15048	144.67	194.67	20.33	212.60	9.71	137.60	2.63	12.00	23.21	464.40	5.16
ICPA-2078XICPL-15017	142.67	192.00	22.67	221.67	10.73	156.20	3.23	14.33	22.00	621.01	6.90
ICPA-2078XICPL-15048	143.67	193.67	20.33	199.30	7.43	206.30	3.17	11.83	28.37	637.33	7.08
ICPA-2092XICPL-15072	144.33	192.67	19.33	205.20	9.30	99.24	2.77	11.67	11.94	194.13	2.16
ICPA-2092XICPL-15075	146.33	194.33	20.33	185.87	8.53	115.17	3.07	12.33	16.97	338.40	3.76
စပ်မျိုး-၁ (ck)	144.00	194.00	19.00	213.17	8.80	172.93	3.23	12.33	17.75	220.50	2.45
စပ်မျိုး-၂(ck)	145.00	194.00	20.00	213.40	10.73	209.93	3.37	13.83	27.23	415.67	4.62
စပ်မျိုး-၃(ck)	148.00	195.67	20.33	204.53	6.00	45.87	2.57	12.50	7.47	101.63	1.13
Mean	144.83	193.88	20.29	206.97	8.91	142.91	3.00	12.60	19.37	374.13	4.15

2J^o

LSD _(0.05)	3.54	3.19	2.47	26.04	6.60	75.77	0.94	1.21	14.55	100.60	1.12
CV%	1.4	0.9	7	7.2	42.3	30.3	17.8	5.5	42.9	15.4	15.4
F test	ns	ns	ns	ns	ns	**	ns	**	ns	**	**

၁။ Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (009)- Phytophthora Blight ရောဂါခံနိုင်သောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

Phytophthora Blight ရောဂါသည် ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် အလွန်ဆိုးဝါးသော မြေဆောင်ရောဂါ တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မိုးအဆက်မပျက်ရွာသွန်းခြင်း၊ ရေဝပ်ခြင်းနှင့် စိုထိုင်းဆများသောအခြေ အနေများတွင် Phytophthora Blight ရောဂါကျရောက်နိုင်ပါသည်။ အဆိုပါရောဂါ ကျရောက် ပါက ပဲစင်းငုံ၏ အထွက်နှုန်း (၈၀% မှ ၁၀၀%) ထိ လျော့နည်းနိုင်ပါသည်။ ၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ်တွင် ICRI SAT မှ Phytophthora Blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲစင်းငုံမျိုးလိုင်းများ ရရှိခဲ့ပါ သည်။ ထို့ကြောင့် Phytophthora Blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများကို ၂၀၁၈-၂၀၁၉ ခုနှစ် မှ စတင်၍ ဒေသခြံများတွင် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း များ ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းမျိုးများကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - Phytophthora Blight ရောဂါခံနိုင်သောအထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရရှိရန်

Activity (06) ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့်ရာသီ/ခုနှစ် - ၂၀၂၂-၂၀၂၃(မိုး)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ဝင်းဝင်းမာ၊ ဒေါက်တာအိအိသိမ့်၊ ဒေါ်သန္တာဝင်း၊

ဒေါ်သန်းသန်းမာ၊ ဒေါ်ဆွေမာလွင်၊ ဦးကျော်ထွေးအောင်

- (ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယအကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB
- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ x ၂၀ ပေ
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၇ မျိုး
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မကွေး၊ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦး၊ ဇလုပ်၊ စီပင်
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်ခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ် နိုင်ရန် မစိုက်မှီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင် ပေါက်ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့် မှီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်း နှင့်သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့ အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား တစ်ဧကသတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထား အတိုင်း ဖြန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း

၆။ တွေ့ရှိချက်

ICRISAT မှရရှိခဲ့သော Phytopathora Blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောမျိုးလိုင်းများအား ဒေသ အဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဒုတိယအကြိမ် စမ်းသပ်ခဲ့ရာ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများမှာ ညောင်ဦး ဒေသမှလွဲ၍ ကျန်ဒေသများတွင် အထွက်နှုန်း သိသိသာသာ ကွာခြားမှု မရှိသည်ကို တွေ့ရ ပါသည်။ မကွေးတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု မရှိသော်လည်း ICPL-17116 (၁၄.၃၇ တင်း) နှင့် ICPL-17119 (၁၃.၅၀ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၂.၉၇ တင်း) နှင့် ရေဆင်း၉ (၇.၈၇ တင်း)ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်မှုရှိပြီး အကောင်းဆုံး ထွက်ရှိသော မျိုးလိုင်း များဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ICPL-17102 (၁၃.၀၀ တင်း) နှင့် ICPL-17106 (၁၂.၂၃ တင်း)

မျိုးသည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၂.၉၇ တင်း) ကဲ့သို့ထွက်ရှိ၍ စံထားမျိုး ရေဆင်းငွေ (၇.၈၇ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်ပါသည်။ ICPL-17102 ၏ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်အရေအတွက်မှာ အများဆုံးဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ မြင်းခြံတွင် စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများသည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၁.၆၅ တင်း) ထက်သာလွန်မှု မရှိသော်လည်း ICPL-17123 (၁၀.၄၇ တင်း) နှင့် ICPL-17116 (၉.၁၈ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်းငွေ (၈.၀၄ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့်အရေအတွက်မှာ အကောင်းဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

ညောင်ဦးတွင် ICPL-17116 (၃၆.၇၃ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်းငွေ (၃၅.၆၄ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၃၆.၂၇ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်ပြီး နမူနာတစ်ပင်၏ အထွက်နှုန်းမှာ အများဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ICPL-17123 (၃၄.၅၆ တင်း) သည် ဒေသစံထားမျိုး ညောင်ဦးရွှေဒင်္ဂါး (၃၃.၅၀ တင်း)ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်မှုရှိပြီး နမူနာတစ်ပင်၏ အထွက်နှုန်း ဒုတိယ အများဆုံး ဖြစ်ပါသည်။ ဇလုပ်တွင် ICPL-17123 (၂၂.၄၈ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၂၃.၃၁ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်သော မျိုးလိုင်းဖြစ်ပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်းငွေ (၂၀.၂၄ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ပါသည်။ ICPL-17106 (၁၉.၉၃ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်းငွေ (၂၀.၂၄ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းထွက်ရှိပြီး အလားလှာကောင်းသော မျိုးလိုင်းဖြစ်သည်။ စီပင် ခြံတွင် စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများသည် စံထားမျိုးရေဆင်းငွေ (၁၆.၉၀ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သည့် မျိုးလိုင်း မတွေ့ရသော်လည်း ICPL-17119 (၁၂.၂၀ တင်း)၊ ICPL-17116 (၁၂.၁၆ တင်း)၊ ICPL-17102 (၁၁.၉၁ တင်း) နှင့် ICPL-17106 (၁၀.၈၁ တင်း) စသည့်တို့သည် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၀.၃၁ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန်သော မျိုးလိုင်းဖြစ်ပြီး တစ်ပင်ပါ သီးတောင့် အရေအတွက် သာလွန်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

မကွေးတွင် ICPL-17116 နှင့် ICPL-17119၊ မြင်းခြံတွင် ICPL-17123 နှင့် ICPL-17116၊
ညောင်ဦးတွင် ICPL-17116 နှင့် ICPL-1712၊ ဇလုပ်တွင် ICPL-17123 စသည့် မျိုးများသည်
စမ်းသပ်သည့်ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်းမျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်း
မျိုးများကို သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း နှင့် တောင်သူအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ
ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရွေးချယ်သွားမည်
ဖြစ်ပါသည်။

Phytophthora Blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)					ပျမ်းမျှအထွက် နှုန်း(တင်း/ဧက)
		မကွေး	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇလုပ်	စီပင်	
၁။	ICPL-17102	13.00	8.62	26.75	17.81	11.93	15.62
၂။	ICPL-17106	12.23	8.74	29.61	19.93	10.81	16.26
၃။	ICPL-17116	14.37	9.18	36.73	16.82	12.16	17.85
၄။	ICPL-17119	13.50	8.20	28.94	18.28	12.20	16.22
၅။	ICPL-17123	8.13	10.47	34.56	22.48	9.73	17.08
၆။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	12.97	11.65	36.27	23.31	10.31	18.90
၇။	ညောင်ဦးရွှေဒဂါး(ck)		-	33.50	-		33.50
၈။	ရေဆင်း-၉(ck)	7.87	8.04	35.64	20.24	16.90	17.74
	Mean	11.7	9.3	32.7	19.8	12.00	17.12
	LSD(0.05)	5.2	2.5	5.3	5.6	2.5	4.21
	CV%	24.7	15.5	9.2	16.0	11.6	15.40
	Ftest	ns	ns	**	ns	**	-

ICRISAT မှ ရရှိသော *Phytophthora blight* ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စိုက်ရက်- ၁၃-၅-၂၀၂၂
သိမ်းရက်- ၁၅.၁၂.၂၀၂၂

မိုးရွာရက်-၄၇ရက်
မိုးရေချိန်- ၂၅.၉၇လက်မ

တန်းကြားပင်ကြား-၅'x၁
ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၂၀')
ဒေသ- မကွေးဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်း စပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17102	6.67	153.33	173.33	199.67	39.67	2.00	331.83	3.00	9.00	65.20	2015.50	13.00
ICPL-17106	6.67	154.00	173.33	199.33	42.00	2.00	286.13	3.07	9.40	70.73	1851.33	12.23
ICPL-17116	6.67	155.33	174.67	203.33	44.67	2.00	244.73	3.00	9.00	80.53	2187.17	14.37
ICPL-17119	6.67	154.00	174.00	200.67	44.33	2.00	253.00	3.00	9.20	60.27	2129.50	13.50
ICPL-17123	7.00	137.67	157.33	191.67	39.67	2.00	252.00	3.07	10.40	67.27	1007.67	8.13
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	7.00	153.33	173.00	199.00	44.33	2.00	284.33	3.07	8.90	69.73	1983.60	12.97
ရေဆင်း-၉(ck)	7.00	157.00	176.00	206.00	37.67	2.00	213.00	3.00	8.00	55.73	1143.00	7.87
Mean	6.81	152.10	171.67	199.95	41.76	2.00	266.43	3.03	9.13	67.07	1759.68	11.72
LSD _(0.05)	0.73	1.69	1.74	1.38	4.46	-	134.41	0.15	-	29.18	888.43	5.15
CV%	6	0.6	0.6	0.4	6	-	28.4	2.7	-	24.5	28.4	24.7
Ftest	ns	**	**	**	*	-	ns	ns	-	ns	ns	ns

ICRISAT မှ ရရှိသော *Phytophthora blight* ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မြင်းခြံမြို့

နမူနာရိတ်ဧရိယာ - ၇ x ၃ RCB

တန်းကြားပင်ကြား-၆'x၁'

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၂')

စိုက်ရက်- ၂၇-၅-၂၀၂၂

သိမ်းရက်- ၂၈.၁.၂၀၂၃

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17102	160.33	214.00	231.33	4.33	190.00	3.33	10.67	53.83	21.00	933.33	8.62
ICPL-17106	160.33	214.33	233.00	4.33	194.00	3.67	10.33	56.40	20.33	946.67	8.74
ICPL-17116	158.33	209.00	266.00	4.00	217.00	3.67	8.33	57.80	20.00	993.30	9.18
ICPL-17119	161.00	209.00	237.33	4.33	186.00	3.33	10.67	52.77	20.00	886.67	8.20
ICPL-17123	159.00	203.67	266.00	4.00	215.00	4.00	8.67	62.57	20.33	1133.33	10.47
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	163.00	214.33	251.33	3.67	220.00	4.00	8.83	62.33	21.00	1260.00	11.65
ရေဆင်း-၉(ck)	160.33	212.00	251.33	4.00	180.00	3.67	9.83	50.07	20.33	870.00	8.04
Mean	160.33	210.90	248.05	4.10	200.29	3.67	9.62	56.54	20.43	1003.33	9.27
LSD _(0.05)	2.09	1.57	14.98	1.10	9.43	0.74	1.22	16.88	1.23	275.58	2.55
CV%	0.7	0.4	3.4	15.1	2.6	11.4	7.1	16.8	3.4	15.4	15.5
Ftest	*	**	**	ns	**	ns	**	ns	ns	ns	ns

ICRISAT မှ ရရှိသော *Phytophthora blight* ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့							စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB			
မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့်ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့်(cm)	တစ်ပင် ပါသီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ်တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17102	161.33	39.67	289.67	5.73	742.87	3.43	10.33	177.88	4822.73	26.75
ICPL-17106	158.67	41.00	312.47	6.67	887.40	3.60	9.43	220.98	5338.23	29.61
ICPL-17116	160.67	42.67	302.00	6.00	761.67	3.50	9.03	216.74	6623.70	36.73
ICPL-17119	159.00	39.33	271.73	6.07	797.67	3.77	9.93	172.07	5217.53	28.94
ICPL-17123	156.67	40.67	290.80	5.80	821.73	3.73	9.37	211.77	6232.20	34.56
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	165.00	40.67	320.33	5.13	645.33	3.30	9.30	191.29	6539.80	36.27
ညောင်ဦးရွှေဒဂါး	160.00	42.67	304.20	5.40	686.00	3.40	8.20	188.69	6040.37	33.50
ရေဆင်း-၉(ck)	161.33	43.33	302.07	4.93	686.00	3.43	9.53	195.51	6426.77	35.64
Mean	160.33	41.25	299.16	5.72	753.58	3.52	9.39	196.87	5905.17	32.75
LSD _(0.05)	2.34	2.55	27.76	1.06	110.80	0.42	0.22	25.12	946.85	5.25

CV%	0.8	3.5	5.3	10.6	8.4	6.8	1.3	7.3	9.2	9.2
Ftest	**	*	ns	ns	**	ns	**	**	**	**

ICRISAT မှ ရရှိသော Phytophthora blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ဇလုပ်မြို့						စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB						
မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (kg)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17102	6.67	137.33	145.33	202.33	38.00	244.33	492.67	4.00	9.53	138.67	2886.67	17.81
ICPL-17106	7.00	149.33	157.00	216.33	41.00	276.67	565.67	4.00	10.60	141.33	3230.00	19.93
ICPL-17116	6.67	143.33	150.00	205.33	34.67	249.33	462.67	4.00	8.27	116.67	2726.67	16.82
ICPL-17119	6.00	148.67	155.33	214.67	37.67	240.67	512.33	3.33	9.60	122.00	2963.33	18.28
ICPL-17123	6.00	144.33	150.00	211.00	44.67	248.67	642.67	3.67	8.00	168.00	3643.33	22.48
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	5.33	142.33	149.33	211.33	44.67	263.00	643.33	3.00	8.27	186.67	3780.00	23.31
ရေဆင်း-၉(ck)	6.33	139.00	146.33	207.00	39.33	256.33	574.33	3.67	9.33	136.67	3280.00	20.24
Mean	6.29	143.48	150.48	209.71	40.00	254.14	556.24	3.67	9.09	144.29	3215.71	19.84

LSD _(0.05)	1.81	5.29	5.53	9.11	8.30	17.31	132.92	0.71	0.27	69.89	910.83	5.63
CV%	16.2	2.1	2.1	2.4	11.7	3.8	13.4	10.9	1.7	27.2	15.9	16
Ftest	**	**	**	*	ns	**	ns	ns	**	ns	ns	ns

ICRISAT မှ ရရှိသော Phytophthora blight ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုး ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - စီပင်		စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၇ x ၃) RCB ရိတ်ခေါ်ယာ - ၁၂ ft x ၂၀ ft							စိုက်ရက်- ၅ .၇.၂၀၂၂ ပင်ကြား x တန်းကြား - ၁၂ ft x ၁ ft		
စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPL-17102	156.00	216.00	218.33	206.67	3.43	10.67	75.14	36.00	2148.67	11.93
၂။	ICPL-17106	152.33	212.33	228.33	204.67	3.30	10.00	67.34	29.33	1946.33	10.81
၃။	ICPL-17116	155.33	215.33	234.00	265.67	3.17	9.67	81.48	40.33	2189.33	12.16
၄။	ICPL-17119	151.67	211.67	228.33	201.00	3.37	11.67	75.79	33.33	2196.67	12.20
၅။	ICPL-17123	139.00	199.00	233.00	157.33	3.43	10.33	56.07	32.67	1751.67	9.73

၆။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	147.00	207.00	238.00	175.00	3.50	10.67	65.08	35.33	1857.33	10.31
၇။	ရေဆင်း-၉(ck)	155.33	215.33	235.67	298.00	3.40	9.33	94.54	33.00	3044.33	16.90
	Mean	151.0	211.0	230.8	215.5	3.4	10.3	73.6	34.3	2162.0	12.0
	LSD _(0.05)	4.3	4.3	17.5	38.4	0.3	1.1	13.0	8.8	446.6	2.5
	CV%	1.6	1.1	4.3	10	5.5	6.1	9.9	14.4	11.6	11.6
	Ftest	**	**	ns	**	ns	*	**	ns	**	**

၁။ Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (010)- ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ပဲစင်းငုံသီးနှံမှာ မြေအမျိုးအစားမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်သော သီးနှံဖြစ်သည်။ ပဲစင်းငုံ စိုက်ပျိုးနိုင်သောမြေချဉ်ငံဓာတ်မှာ (pH ၅-၇) ထိရှိသောမြေများတွင်သာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး မြေချဉ်ငံဓာတ်မြင့်သော မြေအမျိုးအစားများတွင် သီးနှံကိုစိုက်ပျိုးပါက အပင်ဖြစ်ထွန်းမှုမရှိခြင်း၊ ပန်းမပွင့်ခြင်း၊ သီးတောင့် ဖြစ်ထွန်းမှု မရှိခြင်းနှင့် အစေ့အဆံမဖြစ်ထွန်းခြင်း တို့ကြောင့် အထွက်နှုန်းကို သိသိသာသာ ထိခိုက်စေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် ICRIASATမှ ရရှိလာသော ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးလိုင်းများကို ဒေသသုတေသနခြံများတွင် ဒေသအဆင့် အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့်သင့်တော်၍ ဆားငံသည့်မြေတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံ မျိုးများရရှိရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့် သင့်တော်သော ဆားငံဒဏ်ခံ အထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုး ရရှိရန်

Activity (06) ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က)စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်ဝင်းမာ၊ဒေါ်တော်ရှင်၊ ဒေါ်သိင်္ဂီဝင်း၊ ဒေါ်နီနီဝင်း

ဦးကျော်ထွေးအောင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ဒုတိယ အကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB

- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ x ၂၀ ပေ
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၇ မျိုး
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ မကွေး၊ ညောင်ဦး၊ စီပင်
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁၈ပေ)၊ ထွန်(၂၈ပေ)၊ ကြမ်း(၂၈ပေ)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်ခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ် နိုင်ရန် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့်လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက် ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်း၊ သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းခြင်းကို သတ်မှတ်နှုန်းထားအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများကို ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများကို မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ မကွေး၊ ညောင်ဦးနှင့် စီပင်မြို့တွင်စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ မကွေးတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုမရှိသော်လည်း ICPL-17138 (၁၀.၇၀ တင်း) နှင့် ICPL-17131 (၉.၅၃ တင်း)သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၀.၄၃ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်းကောင်းပြီး ရေဆင်း-၉ (၇.၇၇ တင်း) ထက် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃ - ၄) တင်း ပိုမို ထွက်ရှိသော အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ မြင်းခြံ၊ ညောင်ဦးနှင့် ဇလုပ်တွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မြင်းခြံတွင် ICPL-17131 (10.44 တင်း)၊ ICPL-17139 (၉.၇၂ တင်း) နှင့် ICPL-17138 (၉.၆၈ တင်း) စသည့် မျိုးလိုင်းများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၆.၂၀ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းသာလွန်ပြီး စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၁.၀၉ တင်း) ကဲ့သို့ ထွက်ရှိသောမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ ညောင်ဦးမြို့၏ တွေ့ရှိချက်အရ ICPL-17131 (၃၂.၀၆

တင်း)သည် မုံရွာရွှေဒဂါး (၂၄.၉၆ တင်း)၊ ညောင်ဦးရွှေဒဂါး (၂၄.၉၆ တင်း)နှင့် ရေဆင်း-၉ (၂၂.၉၇ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သိသိသာသာ သာလွန်မှုရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ICPL-17140 (၂၇.၅၇ တင်း) သည် စံထားမျိုးများထက် အထွက်နှုန်း ပိုမိုထွက်ရှိပါသည်။ ဇလုပ်တွင် ICPL-17131၊ ICPL-17135 နှင့် ICPL-17138 မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၅.၃၄ တင်းမှ ၁၈.၂၄ တင်းထိ) ထွက်ရှိပြီး မုံရွာရွှေဒဂါး (၂၀.၆၁ တင်း) နှင့် အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုမရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စီပင်ခြံတွင် စံထားမျိုးမုံရွာရွှေဒဂါး (၁၁.၇၃ တင်း) နှင့် ရေဆင်း -၉ (၁၀.၅၃ တင်း)ထက် သာလွန်သည့် မျိုးလိုင်းများတွေ့ရှိသော်လည်း ICPL-17138နှင့် ICPL-17139 မျိုးလိုင်းများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၈ တင်း) ထွက်ရှိပြီး အလားလာကောင်းသော မျိုးလိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

တွေ့ရှိချက်များအရ စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် ICPL-17131 ၊ ICPL-17138 နှင့် ICPL-17139 သည် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများကို သရုပ်ပြအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းနှင့် တောင်သူအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)					ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
		မကွေး	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇလုပ်	စီပင်	
၁။	ICPL-17131	9.53	10.44	32.06	18.24	6.90	15.43
၂။	ICPL-17135	9.33	8.79	19.88	15.50	7.03	12.11
၃။	ICPL-17138	10.70	9.68	22.20	15.34	8.17	13.22
၄။	ICPL-17139	8.43	9.72	22.55	10.26	8.03	11.80
၅။	ICPL-17140	6.10	5.80	27.57	11.50	-	12.74
၆။	မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	10.43	11.09	24.96	20.61	11.73	15.76
၇။	ညောင်ဦးရွှေဒဂါး (ck)	-	-	24.94	-	-	24.94
၈။	ရေဆင်း-၉(ck)	7.77	6.20	22.97	13.61	10.53	12.22

Mean	8.9	8.8	24.6	15.0	8.7	13.2
LSD _(0.05)	5.6	1.5	6.0	5.5	1.9	4.1
CV%	35.1	9.7	14.0	20.6	11.7	18.2
Ftest	ns	**	*	*	**	

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မကွေး

မိုးရွာရက်-၄၇ရက်

စိုက်ရက်- ၁၃-၅-၂၀၂၂

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'×၂၀')

သိမ်းရက်- ၁၈-၁၂-၂၀၂၂

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်း စပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် (ဂ)	နမူနာ ၅ ပင် အထွက်(ဂ)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (ဂ)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17131	6.67	136.00	153.00	188.00	45.67	2.00	309.27	3.00	8.00	320.27	1397.83	9.53
ICPL-17135	6.67	150.00	161.00	193.00	44.33	2.33	299.40	3.00	7.00	366.33	1315.33	9.33
ICPL-17138	7.00	147.33	157.67	193.67	44.00	2.00	244.53	3.00	6.50	286.27	1640.67	10.70
ICPL-17139	6.67	150.67	163.00	196.67	44.00	2.00	289.60	3.07	6.50	240.33	1280.67	8.43
ICPL-17140	6.67	152.33	163.00	196.00	40.67	2.00	239.33	3.00	7.00	142.17	959.33	6.10
မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	7.00	153.00	173.00	199.00	43.00	2.00	312.00	3.00	8.00	305.33	1572.50	10.43
ရေဆင်း-၉(ck)	7.00	157.00	176.00	205.67	42.00	2.00	277.07	3.00	7.50	334.93	1053.33	7.77
Mean	6.81	149.48	163.81	196.00	43.38	2.05	281.60	3.01	7.21	285.09	1317.09	8.90
LSD _(0.05)	0.82	4.47	1.55	0.73	6.51	0.39	106.83	0.08	0.00	116.94	933.18	5.56
CV%	6.8	1.7	0.5	0.2	8.4	10.7	21.3	1.5	-	23.1	39.8	35.1
F test	ns	**	**	**	ns	ns	ns	ns	-	*	ns	ns

၂၉

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မြင်းခြံမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃RCB

တန်းကြားပင်ကြား-၆' x ၁'

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂' x ၁၀')

စိုက်ရက် - ၂၇.၅.၂၀၂၂

ရိတ်သိမ်းရက် - ၂၄.၁.၂၀၂၂

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17131	119.33	191.67	224.67	4.33	237.67	3.33	7.33	54.85	21.33	1130.04	10.44
ICPL-17135	151.67	200.33	230.00	3.00	285.67	3.67	8.17	53.42	20.67	950.70	8.79
ICPL-17138	156.67	207.67	268.67	4.00	256.67	3.67	7.30	46.82	21.33	1046.75	9.68
ICPL-17139	148.33	209.33	280.67	4.33	255.00	3.33	7.57	56.84	21.67	1085.63	9.72
ICPL-17140	144.33	204.33	247.33	4.67	235.67	3.00	10.00	35.19	19.67	627.40	5.80
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	134.33	195.00	241.33	3.33	263.67	3.00	7.00	51.66	20.67	1200.22	11.09
ရေဆင်း-၉(ck)	149.33	198.33	255.00	4.33	172.67	3.00	8.30	42.12	20.33	670.70	6.20
Mean	143.43	200.95	249.67	4.00	243.86	3.29	7.95	48.70	20.81	958.78	8.82
LSD _(0.05)	3.17	3.73	52.22	0.81	57.72	0.69	0.89	14.26	1.32	168.58	1.52
CV%	1.2	1	11.8	11.4	13.3	11.8	6.3	16.5	3.6	9.9	9.7
F test	**	**	ns	**	*	ns	**	ns	ns	**	**

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး ကိုင်း	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17131	165.33	184.33	44.00	270.00	5.07	463.67	3.77	10.20	116.21	5781.03	32.06
ICPL-17135	165.00	184.33	44.00	252.07	5.13	660.67	3.80	9.37	136.88	3584.40	19.88
ICPL-17138	165.67	184.67	44.00	265.60	5.00	487.67	3.83	9.60	126.00	4003.33	22.20
ICPL-17139	165.67	185.00	44.00	264.87	5.07	460.67	3.87	9.87	119.80	4065.67	22.55
ICPL-17140	164.33	183.67	43.33	299.53	4.73	652.00	3.47	8.83	160.94	4971.37	27.57
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	162.67	182.00	43.00	273.20	4.73	666.67	3.73	8.70	130.09	4500.47	24.96
ညောင်ဦးရွှေဒဂါး (ck)	162.33	181.67	44.00	291.60	4.47	600.00	3.70	8.30	142.60	4496.33	24.94
ရေဆင်း-၉(ck)	163.67	182.67	44.00	286.73	5.47	735.33	3.50	9.73	145.18	4142.57	22.97
Mean	164.33	183.54	43.79	275.45	4.96	590.83	3.71	9.33	134.71	4443.15	24.64
LSD _(0.05)	2.66	2.66	1.20	29.56	1.47	80.65	0.61	1.08	26.96	1089.13	6.04
CV%	0.9	0.8	1.6	6.1	16.9	7.8	9.5	6.6	11.4	14	14
F test	ns	ns	Ns	ns	ns	**	ns	*	*	*	*

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ဇလုပ်ခြံ

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၇ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (kg)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17131	6.00	144.33	151.33	214.00	35.67	289.33	582.00	3.67	9.53	124.00	2956.67	18.24
ICPL-17135	7.00	143.00	149.33	211.33	29.67	266.33	533.33	4.00	9.10	136.67	2513.33	15.50
ICPL-17138	6.67	146.33	156.67	216.67	35.33	284.33	533.33	4.00	8.77	131.33	2486.67	15.34
ICPL-17139	6.00	143.33	150.67	208.33	22.00	286.00	377.00	4.67	9.67	130.00	1663.33	10.26
ICPL-17140	7.67	136.33	142.67	196.33	24.00	288.33	311.00	4.00	9.20	160.00	1866.67	11.50
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	5.67	140.67	147.00	200.67	42.33	326.33	621.00	3.00	8.57	138.00	3340.00	20.61
ရေဆင်း-၉(ck)	6.67	140.67	147.00	207.00	34.33	294.67	434.67	3.67	9.10	128.67	2206.67	13.61
Mean	6.52	142.10	149.24	207.76	31.90	290.76	484.62	3.86	9.13	135.52	2433.33	15.01
LSD _(0.05)	1.65	5.21	6.24	9.64	8.44	17.86	109.51	0.73	0.28	43.42	889.79	5.49

CV%	14.2	2.1	2.3	2.6	14.9	3.5	12.7	10.6	1.7	18	20.6	20.6
F test	ns	*	*	**	**	**	**	*	**	ns	*	*

ဆားငံဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - စီပင်		စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၆ x ၃) RCB ရိတ်ဧရိယာ - ၄၈၀ ft						စိုက်ရက်- ၆ .၇.၂၀၂၂ ပင်ကြား x တန်းကြား - ၁၀ ft x ၁ ft			
စဉ်	မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
၁။	ICPL 17131	96.00	160.33	178.33	105.67	3.67	8.53	35.77	35.67	2488.47	6.90
၂။	ICPL17135	99.33	159.33	183.45	136.67	4.00	7.50	58.97	30.67	2524.83	7.03
၃။	ICPL17138	100.67	161.33	185.67	173.33	3.33	8.03	64.23	32.33	2938.70	8.17
၄။	ICPL17139	103.67	163.00	189.89	134.00	3.33	8.23	44.67	29.67	2753.33	8.03
၅။	မုံရွာရွှေဒဂါး)ck1)	107.00	167.00	195.56	270.00	3.67	7.70	127.37	31.00	4225.50	11.73
၆။	ရေဆင်း)၉-ck2)	110.00	165.33	189.44	258.33	3.67	7.97	116.17	32.33	3800.83	10.53

Mean	102.8	162.7	187.1	179.7	3.6	8.0	74.5	31.9	3121.9	8.7
5%LSD	5.7	6.4	15.9	38.3	1.0	0.3	22.4	12.5	679.9	1.9
CV%	3	2.2	4.7	11.7	14.9	1.8	16.5	21.5	12	11.7
Ftest	**	ns	ns	**	ns	**	**	ns	**	**

၁။ Program II- Resilience and Sustainable Agriculture

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

**Project no. (011) - Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော
အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများရှာဖွေခြင်း**

၂။ နိဒါန်း

Fusarium wilt ရောဂါသည် အလွန်ဆိုးရွားစွာ ကျရောက်သော မြေဆောင် နှင့် မျိုးစေ့ ဆောင်ရောဂါ ဖြစ်ပါသည်။ မိုးများခြင်း၊ ရေဝပ်ခြင်းနှင့် စိုထိုင်းဆမြင့်မားပါက ရောဂါကျရောက် နိုင်ပြီး အပင်များသေဆုံးသောကြောင့် ပဲစင်းငုံ၏ အထွက်နှုန်းကို (၁၀၀%)ထိ လျော့နည်းစေနိုင် ပါသည်။ ထို့အပြင် ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် Sterility mosaic ရောဂါကျရောက်ပါက အပင်ဖြစ်ထွန်းမှု မရှိခြင်း၊ အစေ့အဆံမတည်ခြင်း၊ အစေ့မအောင်ခြင်း၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းမှုမရှိခြင်းတို့ကြောင့် သီးနှံ၏ အထွက်နှုန်းကို ဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်စေပါသည်။ ICRISAT ရရှိလာသော Fusarium wilt and Sterility mosaic ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများကို ဒေသသုတေသန ခြံများတွင် အဆင့်မြင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းနှင့် ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပြီး အထွက်ကောင်းမျိုးများ ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့် သင့်တော်သော Fusarium wilt and Sterility mosaic

ရောဂါခံနိုင်သော အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးများရရှိရန်

Activity (06)- ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က)စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်သန္တာဝင်း၊ ဒေါ်မိုးမိုး၊ ဒေါ်တော်ရှင်၊ ဒေါ်သီတာဦး၊

ဒေါ်ယုဇေလွင်

- (ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃ RCB
- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ x ၂၀ ပေ
- (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၈ မျိုး
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ မကွေး၊ ညောင်ဦး၊ စီပင်
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ် (၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်ခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ် နိုင်ရန် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက် ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်း၊ သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ် ရန် ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းခြင်းကို သတ်မှတ်နှုန်းထားအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ စမ်းသပ်မျိုးလိုင်းများ၏ အထွက်နှုန်းများ သိသိသာသာ ကွာခြားနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မကွေးတွင် စမ်းသပ်မျိုး ICPL-17006 (၁၈.၈၀ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၁၇.၉၃ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၅.၅၇ တင်း)တို့ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက် အများဆုံးရှိသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ICPL-17007 သည် မုံရွာရွှေဒဂိုင်းကဲ့သို့ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၅ တင်း) ထွက်ရှိပါသည်။ မြင်းခြံ တွင် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂိုင်း (၁၁.၇၁ တင်း) သည် အများဆုံး ထွက်ရှိ၍ ICPL-17011 (၁၀.၀၁ တင်း) ဒုတိယ အများဆုံး အထွက်နှုန်း ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ICPL-17017 (၉.၀၉ တင်း) နှင့်

ICPL-17007 (၉.၀၄ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (6.97 တင်း) ထက် အထွက်ကောင်းသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။

ညောင်ဦးတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် ICPL-17005 (၂၉.၇၂ တင်း) နှင့် ICPL-17007 (၂၉.၁၈ တင်း) သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်းနှင့် တစ်ပင်ပါသီးတောင့်အရေအတွက် မှာ စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၂၄.၈၄ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒဂုံ (၂၇.၃၅ တင်း)တို့ထက် သာလွန် ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် ICPL-17017 (၂၇.၆၄ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒဂုံ ကဲ့သို့ အထွက်ကောင်းသော မျိုးလိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဇလုပ်တွင် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒဂုံ (၃၁.၄၂ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်သော မျိုး မတွေ့ရသော်လည်း ICPL-17006 (၂၂.၇၄ တင်း) နှင့် ICPL-17002 (၂၀.၈၆ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၂၀.၁၀ တင်း) ကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ရှိသောမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ စီပင်တွင် ICPL-17017 (၂၄.၇၃ တင်း) ၊ ICPL-17006 (၂၂.၃၇ တင်း) နှင့် ICPL-17011 (၂၁.၈၀ တင်း) သည် စံထားမျိုးများ (ရေဆင်း-၉ ၊ မုံရွာရွှေဒဂုံ) နှင့် အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှု မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စမ်းသပ်သည့်ဒေသများ၏တွေ့ရှိချက်အရ ICPL-17006၊ ICPL170011 နှင့် ICPL-17017 မျိုးများသည် စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါတွေ့ရှိချက်များ အတည်ပြုရန်အတွက် ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ထပ်မံ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

**Fusarium wilt and Sterility Mosaic ရောဂါခံနိုင်ရှိသော အထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ
ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

မျိုးအမည်	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)					ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
	မကွေး	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇေလုပ်	စီပင်	
ICPL-17002	14.90	7.79	21.16	20.86	18.7	16.68
ICPL-17006	18.80	6.25	20.39	22.74	22.4	18.11
ICPL-17005	2.53	8.10	29.72	11.83	18.6	14.16
ICPL-17007	15.40	9.04	15.55	10.45	19.7	14.03
ICPL-17011	3.30	10.01	29.18	12.75	21.9	15.42
ICPL-17017	5.50	9.09	27.64	16.22	24.7	16.64
မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	15.57	11.71	27.35	31.42	21.4	21.50
ရေဆင်း-၉(ck)	17.93	6.97	24.84	20.01	20.1	17.98
Mean	11.74	8.62	24.48	18.29	20.9	16.81
LSD _(0.05)	1.29	1.56	5.09	6.12	4.5	3.71
CV%	6.3	10.4	11.9	19.10	12.3	12.00
F test	**	**	**	**	ns	

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်ရှိသောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မကွေး

စိုက်ရက်- ၁၀ -၅-၂၀၂၂

သိမ်းရက်- ၁၃.၁၂.၂၀၂၂

မိုးရွာရက်- ၅၀ရက်

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၅'x၂၀')

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၈ x ၃) RCB

ပင်ကြား x တန်းကြား - ၁'x ၅'

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	အပင် ဦးရေ	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ ၅ ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17002	7.00	160.67	218.00	59.00	3.33	314.00	4.00	11.00	87.20	3367.33	14.90
ICPL-17006	6.67	161.33	218.00	64.00	3.67	321.67	3.67	10.67	84.93	4238.00	18.80
ICPL-17005	7.00	151.67	218.00	28.67	2.67	82.33	2.67	12.67	25.40	586.67	2.53
ICPL-17007	7.00	159.00	218.67	63.67	3.67	277.33	4.00	10.00	72.87	3478.33	15.40
ICPL-17011	6.33	169.33	224.00	48.00	2.00	93.00	3.00	12.00	18.80	742.00	3.30
ICPL-17017	6.00	151.00	218.00	53.33	3.33	267.67	4.00	11.67	66.73	1244.67	5.50
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	6.67	156.67	218.00	66.00	3.33	294.00	4.00	10.67	61.80	3512.00	15.57
ရေဆင်း-၉(ck)	6.33	155.67	220.00	65.33	2.67	251.00	3.33	10.00	60.93	4045.67	17.93
Mean	6.63	158.17	219.08	56.00	3.08	237.63	3.58	11.08	59.83	2651.83	11.74
LSD _(0.05)	0.60	7.17	2.22	8.68	1.20	59.86	0.90	1.00	12.69	291.09	1.29
CV%	5.2	2.6	0.6	8.8	22.2	14.4	14.3	5.2	12.1	6.3	6.3
F test	*	**	**	*	ns	**	*	**	**	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်ရှိသောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မြင်းခြံမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃RCB

စိုက်ရက် - ၂၇.၅.၂၀၂၂

ရိတ်သိမ်းရက် - ၂၆.၁.၂၀၂၃

တန်းကြားပင်ကြား-၆'x၁'

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၂')

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17002	150.67	209.33	266.00	4.33	170.00	4.00	9.17	56.70	20.67	843.33	7.79
ICPL-17006	150.00	211.33	234.67	3.33	154.00	3.67	11.67	53.73	20.00	676.66	6.25
ICPL-17005	154.33	213.67	253.33	3.67	173.00	4.00	10.83	58.10	20.33	876.64	8.10
ICPL-17007	154.33	211.33	266.67	4.00	176.00	4.00	10.83	60.10	20.33	978.33	9.04
ICPL-17011	155.33	209.33	245.33	3.33	205.00	3.67	10.00	63.53	20.33	1083.33	10.01
ICPL-17017	149.33	211.67	270.67	3.67	180.00	4.00	11.50	62.57	20.00	983.38	9.09
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	140.67	201.67	275.33	3.67	240.00	4.00	8.23	69.13	20.33	1266.66	11.71
ရေဆင်း-၉(ck)	151.00	203.67	270.67	3.33	168.00	4.00	8.83	55.57	20.00	753.67	6.97
Mean	150.71	209.00	260.33	3.67	183.25	3.92	10.13	59.93	20.25	932.75	8.62
LSD _(0.05)	0.80	1.25	35.76	1.15	12.23	0.52	1.23	11.13	2.22	169.30	1.56
CV%	0.3	0.3	7.8	18	3.8	7.6	6.9	10.6	6.3	10.4	10.4

F test	**	**	ns	ns	**	ns	**	ns	ns	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်ရုံသောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ်တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17002	164.67	183.67	39.33	262.20	5.40	502.33	3.30	9.47	145.39	3814.67	21.16
ICPL-17006	164.33	184.00	38.00	268.67	4.80	491.67	3.20	10.47	138.33	3676.97	20.39
ICPL-17005	165.00	184.33	43.33	272.97	5.47	569.67	3.33	10.73	152.26	5358.33	29.72
ICPL-17007	165.00	184.33	35.67	236.60	6.27	408.33	3.40	11.07	94.25	2804.60	15.55
ICPL-17011	163.67	184.67	39.00	272.60	5.57	529.00	3.33	10.73	148.93	5261.30	29.18
ICPL-17017	164.67	185.67	43.00	292.67	5.07	525.00	3.63	9.03	143.37	4983.50	27.64
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	161.67	181.00	44.00	291.50	4.73	501.67	3.47	8.00	135.46	4931.77	27.35
ရေဆင်း-၉(ck)	164.33	185.00	44.00	276.37	5.60	498.33	3.50	9.53	132.83	4478.90	24.84
Mean	164.17	184.08	40.79	271.70	5.36	503.25	3.40	9.88	136.35	4413.76	24.48
LSD _(0.05)	3.23	2.95	9.12	39.35	1.16	83.94	0.52	0.81	27.64	917.41	5.09
CV%	1.1	0.9	12.8	8.3	12.4	9.5	8.8	4.7	11.6	11.9	11.9

F test	ns	ns	ns	Ns	ns	*	ns	**	*	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်ရှိသောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ဇလုပ်ခြံ							စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၈ x ၃ RCB					
မျိုးအမည်	အပင်	ပန်းစ	၅၀%	၈၀%	အပင်	အပင်	တစ်ပင်ပါ	တစ်	အစေ့(၁၀၀)	နမူနာ	အကွက်ငယ်	တစ်ဧက
	ပေါက်	ပွင့်	ပန်းပွင့်	ရင့်မှည့်								
	စုံရက်	ရက်	ရက်	ရက်		(cm)	သီးတောင့်	ပါအစေ့	(g)	အထွက်(g)	(g)	(တင်း/ဧက)
ICPL-17002	6.33	138.67	144.00	200.67	41.00	256.67	582.00	4.00	9.07	135.33	3413.33	20.86
ICPL-17006	6.67	148.00	154.33	215.00	39.00	276.33	594.33	4.00	13.03	150.00	3686.67	22.74
ICPL-17005	6.67	148.33	154.67	217.67	23.33	261.00	406.00	3.67	10.50	92.67	1916.67	11.83
ICPL-17007	7.00	145.67	153.33	213.33	22.33	250.67	447.67	4.00	10.30	63.33	1693.33	10.45
ICPL-17011	6.33	148.67	155.67	212.67	25.33	242.67	377.00	3.67	11.30	68.00	2066.67	12.75
ICPL-17017	6.67	137.00	142.67	200.33	36.00	278.33	453.00	4.00	11.43	94.67	2630.00	16.22
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	7.00	140.33	147.33	208.33	47.00	275.67	772.00	3.00	8.80	289.33	5093.33	31.42
ရေဆင်း-၉(ck)	7.33	140.67	147.00	208.00	39.33	256.33	563.67	3.67	8.90	160.67	3243.33	20.01
Mean	6.75	143.42	149.88	209.50	34.17	262.21	524.46	3.75	10.42	131.75	2967.92	18.29
LSD _(0.05)	1.77	4.14	3.54	4.42	5.29	25.14	126.77	0.62	0.35	69.00	988.30	6.12
CV%	14.9	1.7	1.3	1.2	8.8	5.5	13.8	9.4	1.9	29.9	19	19.1
F test	ns	**	**	**	**	ns	**	*	**	**	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်ရှိသောအထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၈ x ၃) RCB
ရိတ်ဧရိယာ - ၁၂'x၂၀'

စိုက်ရက်- ၅.၇.၂၀၂၂
ရိတ်သိမ်းရက် - ၁၀.၁.၂၀၂၃

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	အပင် ဦးရေ	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-17002	146.33	205.33	193.33	326.53	3.83	11.33	25.67	136.90	3374.20	18.70
ICPL-17006	132.00	204.33	214.67	279.17	3.60	13.00	28.33	128.93	3500.10	22.37
ICPL-17005	139.67	208.67	185.00	309.97	3.40	12.00	26.00	122.77	3364.13	18.60
ICPL-17007	138.67	214.33	186.00	347.73	3.63	12.00	24.67	145.63	3563.97	19.73
ICPL-17011	146.67	208.67	201.67	357.17	3.57	11.33	29.00	142.17	3946.00	21.87
ICPL-17017	146.67	208.33	213.67	316.13	4.00	11.67	37.33	138.90	4466.00	24.73
မုံရွာရွှေဒဂါး(ck)	146.67	200.00	204.33	397.47	3.40	10.37	28.67	139.53	3867.00	21.43
ရေဆင်း-၉(ck)	150.33	209.67	201.67	356.90	3.57	10.33	29.67	132.03	3635.60	20.13
Mean	143.38	207.42	200.04	336.38	3.63	11.50	28.67	135.86	3714.63	20.95
LSD _(0.05)	2.80	3.02	37.93	32.53	0.50	1.20	3.22	13.61	438.31	4.50
CV%	1.1	0.8	10.8	5.5	7.9	5.9	6.4	5.7	6.7	12.3
F test	**	**	Ns	**	ns	**	**	*	**	ns

Activity (04)-အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၁-၂၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၅-၂၆ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးရာသီ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်သန္တာဝင်း၊ ဒေါ်တော်ရှင်၊ ဒေါ်သိင်္ဂီဝင်း

ဒေါ်ဝါဝါခိုင်၊ ဒေါ်ယုဇနလွင်

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမ အကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၁၃ x ၃ RCB

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၂ ပေ x ၂၀ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၁၃ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - မြင်းခြံ၊ ဇလုပ်၊ မကွေး၊ ညောင်ဦး၊ စီပင်

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်-

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်ခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါကာကွယ် နိုင်ရန် မစိုက်မှီမျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက် ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်း၊ သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းခြင်းကို သတ်မှတ်နှုန်းထားအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

Fusarium wilt and Sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများကို အဆင့်မြင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ အထွက်နှုန်း ကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါ

သည်။ မကွေးတွင် ICPL-15040 (၁၄.၆၇ တင်း)နှင့် ICPL-15046 (၁၄.၂၀ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၄.၂၇ တင်း)ကဲ့သို့ အထွက်ကောင်းပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အရေအတွက်မှာ အများဆုံးရှိသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ICPL-15021 (၁၃.၉၃ တင်း) နှင့် ICPL-15030 (၁၃.၄၃ တင်း) သည်လည်း စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၈.၃၀ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်းပို၍ ထွက်ရှိသော မျိုးများဖြစ်ပါ သည်။ မြင်းခြံတွင် ICPL-15021 (၂၇.၁၈ တင်း) နှင့် ICPL-15046 (၂၆.၉၃ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၂၅.၈၂ တင်း/ဧက)နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၂၁.၅၉ တင်း/ဧက)တို့ထက် အထွက်နှုန်း (၂-၅ တင်း)သာလွန်ပြီး တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်အရေအတွက် အများဆုံးရှိသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။

ညောင်ဦးတွင် ICPL-15021 (၂၇.၄၈ တင်း) နှင့် ICPL-15057 (၂၆.၉၆ တင်း) သည် စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၂၃.၃၂ တင်း)၊ ရေဆင်း-၉ (၂၂.၀၂ တင်း)နှင့် ညောင်ဦးရွှေဒင်္ဂါး (၁၈.၃၃ တင်း) တို့ထက် သာလွန်သော အထွက်ကောင်း မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်။ တို့အပြင် ICPL-15057 မျိုးလိုင်းမှာ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်နှင့် နမူနာတစ်ပင်၏အထွက်နှုန်း အများဆုံးရှိသော မျိုးလိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဇလုပ်ခြံတွင် စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၂၃.၃၂ တင်း)ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ခြင်း မရှိသော်လည်း ICPL-15021 (၁၉.၉၇ တင်း) သည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၁၇.၂၃ တင်း)ထက် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၃ တင်း) ပိုမို ထွက်ရှိပြီး တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အများဆုံး ရှိသည်ကို တွေ့ရပါ သည်။

စီပင်ခြံတွင် စမ်းသပ်သည့် မျိုးများသည် စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ (၁၁.၉၇ တင်း) နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၃.၉၇ တင်း)ထက် သိသိသာသာ အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် ICPL-15017 (၂၄.၄၃ တင်း)၊ ICPL-15024 (၂၃.၈၃ တင်း)၊ ICPL-15030 (၂၂.၄၃ တင်း)၊ ICPL-15010 (၂၂.၂၃ တင်း)နှင့် ICPL-15021 (၂၂.၂၃ တင်း) စသည့်

မျိုးလိုင်းများသည် အထွက်နှုန်းနှင့် တစ်ပင်ပါသီးတောင့် အများဆုံးရရှိသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်အရ ICPL-15021 သည် စမ်းသပ်သည့်ဒေသများတွင် အထွက်ကောင်း မျိုးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်းမျိုးများကို ဒေသအဆင့်အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းမျိုးများ ရွေးချယ်သွား မည် ဖြစ်ပါသည်။

**Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သောပဲစင်းငုံမျိုးများ
အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း**

မျိုးအမည်	အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)					
	မကွေး	မြင်းခြံ	ညောင်ဦး	ဇေလုပ်	စီပင်	ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း
ICPL-15007	6.40	16.45	16.78	13.57	17.80	14.20
ICPL-15010	3.03	22.47	17.35	13.49	22.23	15.71
ICPL-15017	3.67	17.62	14.08	13.18	24.43	14.60
ICPL-15019	5.50	18.01	14.43	15.69	23.13	15.35
ICPL-15021	13.93	27.18	27.48	19.97	22.23	22.16
ICPL-15024	12.87	26.93	17.95	15.40	23.83	19.40
ICPL-15030	13.43	20.60	12.89	13.86	22.43	16.64
ICPL-15040	14.67	21.14	12.93	13.12	19.00	16.17
ICPL-15046	14.20	19.12	16.23	16.43	16.40	16.48
ICPL-15054	10.57	18.03	12.74	14.50	16.63	14.49
ICPL-15057	11.13	13.49	25.96	17.75	16.37	16.94
မုံရွာရွှေဂျီး(ck)	14.27	21.59	23.32	21.74	13.97	18.98
ရေဆင်း-၉(ck)	12.83	25.82	22.02	17.23	11.97	17.97
Mean	10.50	20.65	18.03	15.84	19.26	16.86
LSD _(0.05)	1.14	1.17	3.49	3.11	1.37	2.06

CV%	6.4	3.4	11.5	11.6	4.20	7.42
F test	**	**	**	**	**	-

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - မကွေး

မိုးရွာရက်- ၅၀ရက်

မိုးရေချိန် - ၂၇.၅၅ လက်မ

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၅'x၂၀')

ပင်ကြား x တန်းကြား - ၁'x ၅'

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ် ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15007	6.67	156.33	217.33	54.67	3.00	267.33	3.67	11.67	291.33	1453.00	6.40
ICPL-15010	6.00	156.67	214.67	44.33	3.00	204.33	3.33	11.00	169.67	688.00	3.03
ICPL-15017	7.00	157.33	212.33	37.67	2.67	153.67	3.00	11.00	163.33	825.67	3.67
ICPL-15019	6.33	158.00	212.33	50.00	3.67	274.00	3.67	12.67	333.00	1237.00	5.50
ICPL-15021	7.00	155.33	215.00	56.00	3.00	265.33	3.67	10.33	300.67	3145.67	13.93
ICPL-15024	6.67	155.67	215.00	55.67	3.67	348.00	3.00	9.67	416.33	2907.33	12.87
ICPL-15030	6.33	157.00	212.33	55.00	3.00	288.00	3.00	10.00	332.67	3033.33	13.43
ICPL-15040	7.00	157.00	212.33	51.67	2.67	312.67	3.00	11.00	318.67	3308.33	14.67
ICPL-15046	6.67	157.33	212.33	52.33	2.67	299.67	2.67	11.00	288.33	3218.00	14.20
ICPL-15054	6.33	154.33	212.67	47.67	3.00	254.67	3.33	12.00	297.33	2390.00	10.57
ICPL-15057	7.00	156.33	212.67	51.33	3.00	334.67	3.33	11.00	347.33	2516.67	11.13
မုံရွာရွှေဂျီ(ck)	6.67	156.33	220.00	61.67	2.67	236.33	3.00	10.33	220.67	3230.33	14.27
ရေဆင်း-၉(ck)	7.00	158.33	218.33	57.67	2.67	219.00	3.33	10.00	250.00	3236.67	12.83
Mean	6.67	156.62	214.41	51.97	2.97	265.97	3.23	10.90	286.87	2399.23	10.50
LSD _(0.05)	0.84	2.97	5.05	7.46	0.94	79.00	0.71	0.72	62.33	295.31	1.14
CV%	7.5	1.1	1.4	8.5	18.8	17.6	13	3.9	12.9	7.3	6.4
Ftest	ns	ns	ns	**	ns	**	ns	**	**	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စိုက်ရက် - ၂၇.၅.၂၀၂၂

ရိတ်သိမ်းရက် - ၂၈.၁.၂၀၂၃

တန်းကြားပင်ကြား-၆'x၁'

ရိတ်သိမ်းသည့်အကွက်အရွယ်-(၁၂'x၁၂')

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အပင် ဦးရေ	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15007	160.33	197.33	267.33	5.00	316.33	3.33	12.00	100.22	26.00	1793.22	16.45
ICPL-15010	164.67	198.00	269.33	4.67	368.00	3.33	12.30	131.61	26.00	2431.53	22.47
ICPL-15017	164.33	194.33	280.00	5.00	335.67	3.33	12.40	111.67	26.00	1906.29	17.62
ICPL-15019	162.33	199.67	254.00	4.67	333.67	3.33	11.60	112.77	26.00	1948.40	18.01
ICPL-15021	158.00	192.00	282.00	4.00	400.00	4.00	10.40	165.25	26.00	2940.71	27.18
ICPL-15024	155.67	192.67	314.67	3.67	396.00	3.67	10.03	152.77	26.00	2914.04	26.93
ICPL-15030	166.33	198.67	295.33	4.33	390.00	3.67	12.00	130.56	26.00	2229.05	20.60
ICPL-15040	156.00	197.67	310.00	4.33	429.00	3.33	10.90	128.47	26.00	2287.34	21.14
ICPL-15046	156.33	199.00	278.67	5.00	386.00	3.33	12.10	126.11	26.00	2068.99	19.12
ICPL-15054	162.33	200.33	308.00	4.67	352.00	3.33	12.10	122.46	26.00	1950.63	18.03
ICPL-15057	164.33	194.33	265.33	4.67	371.00	3.33	11.00	100.32	26.00	1460.03	13.49
မုံရွာရွှေဂျီ(ck)	155.67	196.00	276.00	4.00	411.00	3.67	9.40	140.79	26.00	2336.04	21.59
ရေဆင်း-၉(ck)	163.33	204.00	309.33	4.67	428.00	4.00	9.97	143.39	26.00	2793.57	25.82
Mean	160.74	197.23	285.38	4.51	378.21	3.51	11.25	128.18	26.00	2235.37	20.65
LSD _(0.05)	3.87	3.87	19.13	1.11	35.24	0.80	0.51	15.85	-	128.23	1.17

CV%	1.4	1.2	4	14.6	5.5	13.5	2.7	7.3	-	3.4	3.4
F test	**	**	**	ns	**	ns	**	**	-	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (AYT)

ဒေသ - ညောင်ဦးမြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၁၃ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါ သီးကိုင်း	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ်တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15007	164.67	183.33	24.67	290.93	5.33	462.00	3.73	10.60	135.65	3025.07	16.78
ICPL-15010	164.33	185.33	18.67	313.08	6.20	411.33	3.57	9.23	118.91	3127.87	17.35
ICPL-15017	165.67	186.00	24.67	304.87	6.47	421.33	3.47	8.20	141.27	2539.70	14.08
ICPL-15019	164.00	187.67	18.33	251.73	6.60	539.33	3.37	10.03	162.84	2601.23	14.43
ICPL-15021	165.67	188.00	32.67	344.47	4.53	709.33	3.60	9.03	174.97	4954.83	27.48
ICPL-15024	164.67	189.67	28.00	270.40	4.70	432.33	3.70	10.57	124.71	3237.17	17.95
ICPL-15030	165.00	189.67	18.33	231.80	5.00	403.00	3.37	12.10	111.76	2323.80	12.89
ICPL-15040	165.00	189.00	18.33	228.10	6.10	559.33	3.63	11.57	166.27	2331.37	12.93
ICPL-15046	165.67	190.33	19.00	255.60	4.60	444.00	3.37	8.60	85.44	2927.20	16.23
ICPL-15054	164.00	188.33	21.33	238.33	5.70	514.67	3.23	12.10	112.72	2296.93	12.74
ICPL-15057	165.00	188.00	24.00	287.80	6.07	789.33	3.83	9.17	177.59	4680.93	25.96
မုံရွာရွှေဂျီ(ck)	165.00	189.67	33.00	352.00	6.20	666.00	3.63	8.40	154.42	4205.43	23.32
ညောင်ဦးရွှေဂျီ(ck)	164.33	186.67	34.00	365.87	5.33	777.00	3.73	8.20	172.99	3304.93	18.33
ရေဆင်း-၉(ck)	165.33	189.33	41.67	356.40	5.47	436.00	3.87	9.47	127.41	3970.27	22.02

Mean	164.88	187.93	25.48	292.24	5.59	540.36	3.58	9.80	140.50	3251.91	18.03
LSD _(0.05)	1.48	6.17	2.21	45.85	2.49	90.50	0.65	0.76	33.10	629.10	3.49
CV%	0.5	2	5.2	9.3	26.5	10	10.8	4.6	14	11.5	11.5
F test	ns	ns	**	**	ns	**	ns	**	**	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

ဒေသ - ဇလုပ်မြို့

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၁၃ x ၃ RCB

မျိုးအမည်	အပင် ပေါက် စုံရက်	ပန်းစ ပွင့် ရက်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် ဦးရေ	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15007	7.67	152.00	159.33	204.00	31.33	240.33	382.67	3.33	9.27	157.33	2200.00	13.57
ICPL-15010	8.00	149.67	157.33	203.67	29.33	237.67	315.00	3.00	11.63	163.33	2186.67	13.49
ICPL-15017	7.00	145.00	152.67	215.33	30.00	243.67	408.33	4.00	10.30	151.33	2136.67	13.18
ICPL-15019	8.00	149.67	158.33	218.67	28.33	252.33	560.00	4.00	12.30	156.67	2543.33	15.69
ICPL-15021	7.33	145.00	153.00	214.33	39.67	264.33	666.67	4.00	9.50	201.33	3236.67	19.97
ICPL-15024	7.00	118.67	126.00	166.67	36.33	246.67	546.00	4.00	9.83	162.67	2496.67	15.40
ICPL-15030	7.00	146.33	155.00	214.00	31.00	253.67	361.33	4.00	12.27	165.33	2246.67	13.86
ICPL-15040	8.00	148.00	154.33	212.67	28.67	251.67	360.33	3.67	12.20	155.33	2126.67	13.12
ICPL-15046	7.33	142.33	149.67	213.33	35.67	244.00	370.67	4.00	12.00	162.67	2663.33	16.43

ICPL-15054	6.67	142.67	149.67	212.33	31.33	254.33	435.67	4.00	11.73	180.00	2350.00	14.50
ICPL-15057	7.00	145.33	152.67	215.33	39.33	241.00	509.67	4.00	9.67	171.33	2876.67	17.75
မုံရွာရွှေဂီး(ck)	6.33	143.67	150.67	211.00	43.00	271.67	634.33	3.00	8.83	241.33	3223.33	21.74
ရေဆင်း-၉(ck)	7.33	148.33	155.33	216.33	37.33	276.67	496.67	3.33	8.97	163.33	2793.33	17.23
Mean	7.28	144.36	151.85	209.05	33.95	252.15	465.18	3.72	10.65	171.69	2544.62	15.84
LSD _(0.05)	1.46	4.96	5.51	6.74	6.26	20.45	88.12	0.48	0.42	39.17	478.60	3.11
CV%	11.9	2	2.2	1.9	10.9	4.8	11.2	7.7	2.4	13.5	11.2	11.6
Ftest	ns	**	**	**	**	*	**	**	**	**	**	**

Fusarium wilt and sterility mosaic ရောဂါခံနိုင်သော ပဲစင်းငုံမျိုးများ အဆင့်မြင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - (၁၃ x ၃) RCB
ရိတ်ဧရိယာ - ၁၂'x၂၀'

စိုက်ရက်- ၅.၇.၂၀၂၂
ရိတ်သိမ်းရက် - ၁၅.၁.၂၀၂၃

မျိုးအမည်	၅၀% ပန်းပွင့် ရက်	၈၀% ရင့်မှည့် ရက်	အပင် အမြင့် (cm)	တစ်ပင် ပါသီး တောင့်	တစ် တောင့် ပါအစေ့	အပင် ဦးရေ	အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန် (g)	နမူနာ တစ်ပင် အထွက်(g)	အကွက်ငယ် အထွက်နှုန်း (g)	တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)
ICPL-15007	114.33	177.33	225.33	413.10	3.60	20.67	11.00	154.73	3217.67	17.80
ICPL-15010	113.67	176.67	205.33	433.00	3.53	21.33	12.40	191.87	4016.87	22.23
ICPL-15017	108.33	172.67	237.67	567.57	3.90	20.00	10.13	221.43	4416.77	24.43
ICPL-15019	105.00	172.33	209.00	471.53	3.37	21.67	11.97	193.07	4176.07	23.13
ICPL-15021	114.67	181.33	263.00	436.33	3.77	24.67	10.07	164.77	4012.67	22.23

[illegible]

Program VI- Agriculture Research Development and Dissemination

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (004)- Strengthening Linkage between Research and Development DAR

and DOA Collaboration on Pigeonpea

Activity (08) အထွက်ကောင်းပဲစင်းငုံမျိုးများအထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

(က)စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် /မိုး

(ခ)တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ - ဒေါ်ပြည့်ဖြိုးသီ (သုတေသနလက်ထောက်-၂)

(ဂ)စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ)စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၆ x ၁ ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် -

(စ)စမ်းသပ်မျိုး - ၆ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ဆားတောင် (စစ်ကိုင်းတိုင်း)၊ ညောင်ဦး၊ တောင်သာ၊ ပျော်ဘွယ်

(မန္တလေးတိုင်း)၊ မြို့သစ်၊မင်းဘူး(မကွေးတိုင်း)

၆။ တွေ့ရှိချက်

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနနှင့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် ပဲစင်းငုံသုတေသနတွင် အသက်လျင် ပဲစင်းငုံမျိုး(၄)မျိုး နှင့် စံထားမျိုး (၂)မျိုးဖြစ်သော အသက်လတ်ပဲစင်းငုံ ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါးမျိုး တို့ကို စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မန္တလေးတိုင်း နှင့် မကွေးတိုင်း တို့ရှိ တောင်သူစိုက်ခင်းများတွင် စိုက်ပျိုး၍ တောင်သူကြိုက်မျိုး ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ စစ်ကိုင်းတိုင်း ဆားတောင်ရွာတွင် စမ်းသပ်မျိုးများမှာ စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး နှင့် ရေဆင်း-၉ မျိုးများမှာ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၆ တင်း)ထက် သာလွန်သည့် မျိုးလိုင်း

မတွေ့ရှိရသော်လည်း ရေဆင်း-၁၀ (၁၃ တင်း/ဧက) နှင့် ICPL11242 (၁၄ တင်း/ဧက) နှုန်း ထွက်ရှိပြီး အလားလာကောင်းသောမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

မန္တလေးတိုင်း၊ ညောင်ဦးမြို့နယ်ရှိ နပွလင်ရွာတွင် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး တွေ့ရှိချက်အရ စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး (၁၁ တင်း/ဧက)ထက် သာလွန်သည့်မျိုး မတွေ့ရသော်လည်း စမ်းသပ်မျိုး ရေဆင်း-၁၀ မျိုး၏ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းမှာ (၆တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုးရေဆင်း-၉ ၏ တစ်ဧက အထွက် (၃ တင်း)ထက် သာလွန်သည့်မျိုး ဖြစ်သည်။ တောင်သာမြို့နယ်၊ နယ်သာယာရွာ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်မျိုး ရေဆင်း-၁၀ နှင့် ICPL11242 မျိုးများ ၏ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း မှာ (၁၀ တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး၏ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၁ - ၁၂ တင်း)ကဲ့သို့ ထွက်ရှိပါသည်။ ပျော်ဘွယ်မြို့နယ်၊ ဥစ္စန္ဒယရွာ၏ တွေ့ရှိချက်အရ စံထားမျိုး မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၅ တင်း)ထက် သာလွန်သည့်မျိုး မတွေ့ရသော်လည်း စမ်းသပ်မျိုး ရေဆင်း-၁၀မျိုး၏တစ်ဧကအထွက်နှုန်းမှာ (၁၃တင်း) ထွက်ရှိပြီး စံထားမျိုး ရေဆင်း-၉ ၏ တစ်ဧကအထွက် (၁၂ တင်း)ကဲ့သို့ ထွက်ရှိပါသည်။ ICPL20325 (၉ တင်း/ဧက)နှင့် ICPL11242 (၈ တင်း/ဧက) ထွက်ရှိပြီး အလားလာကောင်းသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။

မကွေးတိုင်း၊ မြို့သစ်မြို့နယ်၊ ကွက်သစ်ရွာတွင် မျိုးလိုင်းများ စိုက်ပျိုးပြီးချိန်မှ စတင်၍ မိုးရွာသွန်းမှု နည်းပါးသော်လည်း အထူးသက်လျင်ပဲစင်းငုံမျိုးများ၏ အပင်ဖြစ်ထွန်းချိန်၊ အပွင့် နှင့် အသီးတောင့် ဖြစ်ပေါ်ချိန်တွင် အစိုဓာတ်လုံလောက်စွာရရှိသဖြင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်းမှာ ICPL11242 (၁၃ တင်း/ဧက)နှင့် ICPL20325 (၁၂ တင်း/ဧက) ထွက်ရှိပါသည်။ စံထားမျိုး သက်လတ်ပဲစင်းငုံမျိုး ရေဆင်း-၉ နှင့် မုံရွာရွှေဒင်္ဂါးမှာ မိုးရေရရှိမှု မလုံလောက်ခြင်း နှင့် ပွင့်ထွေး ရွက်ထွေးပိုး ကျရောက်ခြင်းကြောင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၉-၆တင်း) သာထွက်ရှိသောကြောင့် အထူးသက်လျင်ပဲစင်းငုံမျိုးများ၏ အထွက်နှုန်းမှာ သိသိသာသာ သာလွန်သည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုး အသက်လျင် ပဲစင်းငုံရေဆင်း-၁၀မျိုး၏ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၉ တင်း)

ထွက်ရှိပြီး တစ်ဧက၏ အပင်ဦးရေ လျော့နည်းသောကြောင့် အထွက်နည်းခြင်းဖြစ်ပြီး အလားလာ ကောင်းသောမျိုး ဖြစ်သည်။ ICPL11242 မျိုးလိုင်းမှာ အပင်အမြင့်၊ သီးကိုင်းဖြာမှုပုံစံ၊ ပိုးကျ ရောက်မှု မရှိခြင်းနှင့် အထွက်နှုန်းကောင်းခြင်း လက္ခဏာများကြောင့် တောင်သူ၏ အကြိုက် မျိုးလိုင်းအဖြစ် ရွေးချယ်ခဲ့သည်။ မင်းဘူးမြို့နယ်၊ ကုန်းသာနယ်ရွာ၏ တွေ့ရှိချက်များအရ ရေဆင်း-၁၀မျိုး၏ တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၉ တင်း) ထွက်ရှိပြီး ICPL11255 နှင့် ICPL20325 မျိုးလိုင်းများ၏ တစ်ဧကအထွက်နှုန်းမှာ (၃ တင်း) ထွက်ရှိပါသည်။ ရေဆင်း-၁၀ မျိုးလိုင်းမှာ အပင်အမြင့်၊ သီးကိုင်းဖြာမှုပုံစံ၊ ဈေးကွက်ဝင်အစေ့အရောင်ရှိခြင်း၊ ပိုးကျရောက်မှု မရှိခြင်းနှင့် ဈေးကောင်းရခြင်း

လက္ခဏာများကြောင့်

တောင်သူ၏အကြိုက်မျိုးလိုင်းအဖြစ်ရွေးချယ်ခဲ့သည်။

၇။သုံးသက်ချက် နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုအစီစဉ်

DOAIDAR ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် ပဲစင်းငုံသုတေသန တွေ့ရှိချက်များအရ အသက်လျင် ပဲစင်းငုံမျိုးလိုင်းသည် အသက်လတ် ပဲစင်းငုံမျိုးကဲ့သို့ အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန် ပါသည်။ မိုးရွာသွန်းမှုနည်းသော အခြေအနေတွင် သက်လတ်ပဲစင်းငုံမျိုးမှာ အထွက်နှုန်း ကျဆင်းပြီး သက်လျင်ပဲစင်းငုံမျိုးမှာ အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပြီး ရေဆင်း-၁၀၊ ICPL11242 နှင့် ICPL20325 မျိုးလိုင်းများမှာ တောင်သူအကြိုက်ရွေးချယ်ထားသည့် အလားလာ ကောင်းသော မျိုးလိုင်းများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ သုတေသနရလဒ်များအရ တောင်သူ အကြိုက် မျိုးလိုင်းများအားမျိုးစေ့မှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် မျိုးစေ့ပွားများခြင်း လုပ်ငန်းများအား စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၏ ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစု နှင့် ဒေသသုတေသနခြံ များတွင် ဆက်လက် လုပ်ဆောင် သွားမည်ဖြစ်သည်။

၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန နှင့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် ပဲစင်းငုံသုတေသန
အသက်လျင်အထွက်ကောင်း ပဲစင်းငုံမျိုးရရှိရန် သရုပ်ပြ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	မန္တလေးတိုင်း အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)			မကွေးတိုင်း အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)		စစ်ကိုင်းတိုင်း အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)	ပျမ်းမျှ အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)
		ညောင်ဦး	တောင်သာ	ပျော်ဘွယ်	မြို့သစ်	မင်းဘူး	ဆားတောင်	
	စိုက်ရက်	၈.၇.၂၂	၂.၇.၂၂	၂၅.၇.၂၂	၁.၈.၂၂	၂၀.၉.၂၂	၄.၇.၂၂	
၁။	ICPL၁၁၂၅၅	-	-	-	-	၂.၅၆		၂.၆
၂။	ICPL၁၁၂၄၂	၂.၄	၁၀.၂၁	၈.၃	၁၃.၁၃	-	၁၂.၇၅	၉.၄
၃။	ICPL၂၀၃၂၅	-	-	၈.၆	၁၁.၇၈	၃.၀	၉.၀	၈.၁
၄။	ရေဆင်း-၁၀	၆.၈	၁၀.၃၃	၁၃.၄	၈.၆၉	၉.၀	၁၄.၀	၁၀.၄
၅။	မုံရွာရွှေဒင်္ဂါး(ck)	၁၁.၂	၁၂.၅၅	၁၅.၁၂	၉.၈၁	-	၁၆.၀	၁၂.၉
၆။	ရေဆင်း-၉(ck)	၃.၂	၁၀.၆၇	၁၂.၁၅	၆.၄၄	-	၁၅.၅	၉.၆
	Mean	၅.၉	၁၀.၉	၁၁.၅	၁၀.၀	၄.၉	၁၃.၅	၉.၁
	SD±	၄.၀	၁.၁	၃.၀	၂.၆	၃.၆	၂.၈	၃.၂

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးနှောင်းရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ပဲလွမ်းသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/ Sub-program/Project	Sub- Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	စမ်းသပ် ကွက်ပုံစံ	စမ်းသပ်ချက်
Program 1. Food Security and Nutrition							
၁	P1/SP1/FLS/Cop/Pj-007 ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ပဲလွမ်းမျိုးရှာဖွေခြင်း	Pj -007-01	A-06 (2 nd)	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း မြင်းခြံ	၅ x ၄ RCB	1. VU-02-5 2. U.S.A 3. VU-02-6 4. VU-02-2 5. Local (NU)
					ရေဆင်း မကွေး	၉ x ၃ RCB	1. Heku Bocate 2. It81D-1069 3. 000999 4. It81D-1205-17A, 5. MG99-GGW-099 6. It81D-789, 7. Pelunn Meik Htutu, 8. Bocate(ck) 9. Local (NU)
		Pj -007-02	A-05	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	36 x 2RCB	IITA-early

		Pj -007-03	A-05	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	25+28 x 2 RCB	Seed bank and IITA-medium
		Pj -007-04	A-04	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	36 x 2 RCB	IITA-Super early
		Pj -007-05	A-04	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း		IITA-Late

ပဲလွမ်းသီးနှံ သုတေသန တွေ့ရှိချက်

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (007)- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများ ရှာဖွေရန်

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပဲမျိုးစုံသီးနှံများအနက် ပဲလွမ်းသီးနှံသည်လည်း အရေးကြီး တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ပဲလွမ်းသည် စားဖိုဆောင်သီးနှံအဖြစ် ပြည်တွင်းစားသုံးမှု သာမက ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် သီးနှံလည်းဖြစ်ပါသည်။ ပဲလွမ်းသီးနှံသည် ပရိတင်း၊ ဗီတာမင် နှင့် သတ္တုဓါတ်များစွာ ပါဝင်သည့် အတွက် အရေးပါသော သီးနှံတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပဲလွမ်းသီးနှံ၏ အရွက်နု၊ အရွက်ညွန့်များနှင့် သီးတောင့်အနုများအား ဟင်းသီးဟင်းရွက်အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ပဲလွမ်းစေ့များအား ဟင်းချက် စားရာတွင် လည်းကောင်း၊ မုန့်ပဲသရေစာ ပြုလုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် စားသုံး နိုင်ပါသည်။ ၎င်း၌ပါဝင်သည့် အာဟာရတန်ဖိုးများကြောင့် ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် အပင် အစိတ်အပိုင်း အားလုံးကိုလည်း လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု မဖြစ်စေပဲ တိရစ္ဆာန် အစားအစာဖြင့် လည်းကောင်း၊ သစ်စိမ်းမြေဩဇာအဖြစ်လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်သည်ဖြစ်ရာ သွင်းအားစု အနည်းငယ်ဖြင့် အကျိုးအမြတ်ရရှိနိုင်သော သီးနှံတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ပဲလွမ်းသီးနှံသည် ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်သော သီးနှံ ဖြစ်သည့်အတွက် ပဲလွမ်းသီးနှံအား မြန်မာနိုင်ငံတွင် စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မန္တလေး၊ မကွေးနှင့် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ် ဒေသများ၌ အများဆုံးစိုက်ပျိုးပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများ ရှာဖွေရန်

Activity (05)-ပဲလွမ်းမျိုးများ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၁၉ - ၂၀၂၀ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ် ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဦးကျော်နိုင်ဝင်း (လ/ထ သုတေသနအရာရှိ)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၉ x ၃ (RCB) ၊ ၅ x ၄ (RCB)

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - (Bocatei Pelunn Meik Htut၊ MG-99-66w-099၊ VU-02-2၊ IT-81D-789၊ IT-81D-1069၊ 000-999၊ VU-02-6၊ American Cowpea၊ IT-81D-1205-17A၊ Hekubocate)၊ VU-02-5 ၊ ပဲလက်ကောက်(Local -NU)

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း ၊ မြင်းခြံ ၊ မကွေး

(ဇ) စိုက်စနစ်-

ထည် (၁ စပ်)၊ ထွန် (၂ စပ်)၊ ကြမ်း(၂ စပ်)၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ(၁ စပ်) ဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။။ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးလုံးဖောက်ပိုး ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ပိုးစတင်ကျရောက်ချိန် (စိုက်ပြီး ၂၈ ရက်)၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန် (စိုက်ပြီး ၇၀ ရက် နှင့် ၈၀ ရက်) တို့တွင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - Urea- ၂၈ပေါင်၊ Tsuper-၅၆ပေါင်၊ Potash-၅၆ပေါင်/ဧက။

ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - အပင်ပေါက်စုံရက်၊ ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ အပင် အမြင့်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ အကွက်ငယ်အထွက်၊ တစ်ဧကအထွက်၊ အပင်ဦးရေ ၊ Biomass

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများရရှိရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ပဲလွမ်းမျိုး (၁၂) မျိုးကို စံထားမျိုး Bocate မျိုးနှင့် အတူ ၉ မျိုး ၃ လီကျာဘမ်း စမ်းသပ်ကွက်ဖြင့် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းနှင့် ဒေသသုတေသနဗဟိုဌာန၊ မကွေးတွင် လည်းကောင်း ၅ မျိုး ၄လီ စမ်းသပ်ကွက်ဖြင့် ရေဆင်းနှင့် မြင်းခြံစိုက်ပျိုးရေးသုတေသနခြံတွင်လည်းကောင်း စမ်းသပ် စိုက်ပျိုးလေ့လာခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်ချက်များအရ ရေဆင်းတွင် IT81D-1205-17A (၂၅ တင်း)နှင့် MG99-GGW-099 (၂၁.၁၀ တင်း)တို့သည် စံထားမျိုး Bocate (၁၆.၅၀ တင်း) ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ထိုမျိုးများထဲမှ တစ်မျိုးဖြစ်သော MG99-GGW-099 (၅.၆၀)တင်းသည် မကွေးတွင်လည်း စံထားမျိုး Bocate (၄.၈၀ တင်း)ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန် သည်ကို ထပ်မံတွေ့ရှိရပါသည်။ IT81D-1205-17A နှင့် MG99-GGW-099 သည် အစေ့ ၁၀၀ အလေးချိန်တွင် စံထားမျိုး Bocate ထက်မသာလွန်သော်လည်း အကွက်ငယ် အထွက်တွင် သာလွန်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရေဆင်းဒေသ၌ ၅မျိုး ၄လီ စမ်းသပ်ကွက်တွင် အမေရိကန် ပဲလွမ်းဖြူသည် ဒေသမျိုး ဘိုကိတ်ထက် အထွက်နှုန်း သာလွန်ကောင်းမွန်ပါသည်။ မြင်းခြံတွင် စမ်းသပ်သည့် ပဲလွမ်းဖြူမျိုးများသည် စံထားမျိုး ဘိုကိတ်ထက် အစေ့ ၁၀၀ အလေးချိန်တွင် လည်းကောင်း၊ အထွက်နှုန်းတွင်လည်းကောင်း သိသိသာသာ ကွာခြား နေသည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်မျိုးများအနက်မှ စံထားမျိုးများထက် သာလွန်ကောင်းမွန်သော မျိုးများကို ရွေးချယ်၍ ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသောမျိုးလိုင်းရရှိရန်အတွက် ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်း၊ မြင်းခြံနှင့် မကွေးဒေသများ၌ ဒေသအဆင့် အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဆက်လက် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးသွားပါမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပဲလွမ်းမျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၉ x ၃) RCB

Location – Yezin										D.O.S-20.9.2022		
Varieties	1 st flowering	50% flowering	Maturity	Pods /plant	Seeds /pod	100 seeds wt.(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Popul.	Biomass/ Wet (g)	Biomass/ Dry (g)	Yield (bsk)
Heku Bocate	37.0	40.0	60.0	5.0	15.4	15.6	9.3	949.6	95.0	200.0	71.0	16.5
IT81D-1069	33.0	37.0	60.0	9.0	13.0	12.9	9.6	655.3	75.0	155.0	55.0	17.1
000999	40.0	44.0	60.0	8.0	14.4	10.2	9.5	456.7	72.0	354.3	118.3	17.0
IT81D-1205-17A	34.0	38.0	60.0	12.0	13.4	13.2	14.1	897.2	73.0	216.7	79.3	25.0
MG99-GGw-099	35.0	40.0	60.0	9.0	16.0	10.9	11.9	1021.5	71.0	270.0	115.7	21.1
IT81D-789	36.0	40.0	60.0	8.0	16.1	10.8	10.9	725.1	92.0	227.0	74.3	19.3
Pelun Meik Htut	36.0	39.0	60.0	7.0	15.4	12.4	10.2	829.2	86.0	370.0	110.3	18.1
Local (NU)	42.0	46.0	65.0	7.0	12.7	10.6	7.5	469.1	97.0	275.7	129.0	13.3
Bocate (CK)	36.0	39.0	60.0	6.0	15.9	11.0	9.3	615.4	90.0	207.7	75.0	16.5
Mean	36.6	40.3	60.6	7.9	14.7	12.0	10.2	735.5	83.4	252.9	92.0	18.2
LSD(0.05)	2.6	2.8	0.0	4.1	1.3	1.6	4.8	308.7	31.8	185.1	55.0	8.6
CV%	4.1	4.0	0.0	30.1	4.9	7.6	27.2	24.2	22.1	42.3	34.5	27.2
F-Test	**	**	ns	ns	**	**	ns	**	ns	ns	ns	ns

ပဲလွမ်းမျိုးလိုင်းများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၉ x ၃) RCB

Location – RRC- Magway

D.O.S-14.9.2022

Varieties	50% flowering	Maturity	Branch	Pods /plant	Seeds /pod	100 seeds wt.(g)	5Plant yield (g)	Plot yield (g)	Popul.	Yield (bsk)
Heku Bocate	53	68	2	12	15	11.0	59	406	56	3.6
IT81D-1069	45	68	3	6	11	13.3	33	535	53	4.7
000999	48	72	3	12	12	13.3	66	525	50	4.6
IT81D-1205-17A	49	77	3	8	11	13.6	44	304	48	2.7
MG99-GGw-099	49	72	2	6	13	13.3	43	632	67	5.6
IT81D-789	50	77	3	8	12	17.0	55	283	29	2.6
Pelun Meik Htut	53	77	3	12	12	11.0	51	518	65	4.6
Local (NU)	54	77	4	13	11	10.3	48	604	66	5.3
Bocate (CK)	52	77	2	4	13	13.3	26	452	67	4.8
Mean				9.1						4.2
LSD(0.05)				2.67						1.53
CV%				16.1						21.1
F-Test				**						**

ပဲလွမ်းဖြူမျိုးများ ဒေသအဆင့်အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း (၅ x ၄) RCB

Location – Yezin

D.O.S-20.9.2022

Varieties	50% flower	Maturity	Pods /plant	Seeds /pod	100 seeds wt(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Pop ul;	Yield (bsk)
VU 02-5	36	58	9	13.03	17.67	12.14	959	75	21.57
American C	39	58	13	12.23	15.6	14.76	1084	84	26.23
VU 02-6	36	58	9	12.23	15.7	10.56	1039	70	18.76
VU 02-2	37	58	7	11.3	20.3	10.63	695	38	18.89
Bocate (CK)	39	58	7	15.9	11.43	7.85	7889	90	13.95
Mean	37.4	58	9	12.93	16.14	11.188	913.244	71.4	19.88
LSD _(0.05)	3.3	0.0	4.4	1.8	2.0	4.7	296.3	26.2	8.4
CV%	4.7	0.0	26.0	7.3	6.7	22.4	17.2	19.5	22.4
F-Test	ns	ns	ns	**	**	ns	ns	*	ns

Location – Myingyan

D.O.S-9.8.2022

Varieties	50% flower	Plant Height (cm)	Branch	Pods /plant	Seeds /pod	100 seeds wt(g)	Plant yield (g)	Plot yield (g)	Pop ul;	Yield (bsk)
VU-02-2	35	52.5	3	14	10	19.5	24.2	1253	67	11.58
VU-02-6	35	63.2	4	12	10	19.2	19.2	1002	63	9.26
U.S.A	35	53.5	4	15	7	20.1	20.1	963	63	8.90
VU-02-5	35	59.3	5	11	9	16.9	16.5	649	63	6.00
Bocate	48	153.5	5	6	9	16.6	8.0	311	65	2.87
Mean	37	77.9	4	11	9	18.5	18.0	837.6	64	7.74
F test	**	**	**	**	**	**	**	**	ns	**
LSD(0.05)	0.34	5.5	0.31	1.91	2	1.3	2.6	165.7	4.21	1.53
CV%	0.6	4.6	5.8	10.9	11	4.4	9.3	12.8	4.2	12.8

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ သက်လျင် အထွက်ကောင်းသော ပဲလွမ်းမျိုးများ
ရရှိရန်

Activity (04) IITA မှ သက်လျင် ပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမ အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း

- ၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၀၂၈ ခုနှစ်ထိ
- ၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ
- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း
 - (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်သန္တာ (သုတေသနလက်ထောက်-၂)
 - (ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
 - (ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၃၁ မျိုး (Early)၊ IITA, Nigeria
 - (င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း
 - စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၃၁ မျိုး x ၂ RCB
 - စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅' x ၃'

(စ) စိုက်နည်းစနစ်

ထယ် (၁)စပ်၊ ထွန် (၂)စပ်၊ ကြမ်း (၂)စပ်၊ ကြောင်း- ၁၅ လက်မ (၁ စပ်)၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးလုံးဖောက်ပိုး ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ပိုးစတင်ကျရောက်ချိန် (စိုက်ပြီး ၂၈ ရက်)၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန် (စိုက်ပြီး ၇၀ ရက်နှင့် ၈၀ ရက်တို့တွင်) ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သီးတောင့်များခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - Urea ၂၈ ပေါင်၊ T-super ၅၆ ပေါင်၊ Potash ၅၆ ပေါင်/ဧက။

ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ တစ်ဧကအထွက်

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ သက်လျင် အထွက်ကောင်းသော ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် International Institute of Tropical Agriculture (IITA) မှ ရရှိသည့် အသက်လျင်မျိုး (Early) (၃၁ မျိုး) အား (၃၁ x ၂) အာစီဘီ ဒီဇိုင်းဖြင့် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းဒေသ၌ ပဏာမ အထွက် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းအား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်အရ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းတွင် IITA Early မျိုးများသည် တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုး သိသိသာသာကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုးများအနက် IT 14K-2116-3 (၂၅.၄ တင်း)၊ IT 15K-2244-3 (၂၆.၅ တင်း)၊ IT 10K-973-1 (၂၇ တင်း)၊ IT 16K-2351-4 (၂၅.၇ တင်း)စသည့် မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက် အများဆုံး ထွက်ရှိသည့်မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် IT 14K-1424-12 (၂၂.၃ တင်း) IT 07K-297-13 (၂၃.၁ တင်း) IT 14K-2036-1 (၂၀.၁ တင်း) IT 16K-1678-5 (၂၂.၃ တင်း) IT 10K-822-9 (၂၀.၃ တင်း) IT 14K-2039-1 (၂၁.၃ တင်း) စသည့်မျိုးများသည်လည်း အထွက်နှုန်း ကောင်းစွာ ရရှိသည့်မျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

IITA မှ ရရှိသည့် (Early variety) မျိုးများအား စမ်းသပ်လေ့လာခဲ့ရာ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းကောင်းသော မျိုး (၁၀ မျိုး) အား တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ မိုးနှောင်းရာသီတွင် ဆက်လက်၍ စမ်းသပ်လေ့လာသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

ဒေသ - ရေဆင်း

စိုက်ရက် - ၂၀.၉.၂၀၂၂

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100 seed wt.(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield/ac
1	IT 13K-1294-4	33.0	36.0	59	7.3	10.9	19.14	10.66	387.19	16.32
2	IT 14K-2116-3	34.0	38.0	59	11.6	10.8	19.06	15.38	309.95	25.40
3	IT 14K-1424-12	36.0	40.0	59	9.8	8.9	24.04	12.59	491.925	22.26
4	IT 16K-2730-3	38.5	42.0	59	4.4	11.4	18.16	9.495	67.885	9.75
5	IT 14K-2116-1	33.0	37.5	59	4.8	9.8	14.36	8.75	356.105	7.20
6	IT 15K-2317-3	35.0	39.0	59	7.3	10.65	15.7	9.558	225.87	13.34
7	IT 16K-1964-1	39.0	42.0	59	6.2	9	17.52	11.71	326.25	10.43
8	IT 15K-2377-1	34.5	39.5	59	8.5	10.8	19.55	11.41	384.02	19.07
9	IT 16K-2351-2	36.5	41.0	59	7.3	11.1	18.2	12.43	344.39	15.70
10	IT 15K-2234-2	35.5	39.5	59	7.9	11.7	17.48	9.94	168.91	17.07
11	IT 14K-1960-1	33.0	37.5	59	7.8	10.85	20.51	11.15	249.26	18.47
12	IT 14K-2126-1	34.0	38.5	59	9.6	10.05	17.53	13.82	274.23	18.04
13	IT 14K-2161	34.5	39.0	59	7.8	10.9	21.55	13.01	230.4	19.63
14	IT 07K-297-13	34.5	39.0	59	9.9	8.8	24.84	12.85	209.01	23.05
15	IT 15K-2244-3	35.0	41.0	59	14	12.4	14.19	10.37	193.45	26.52
16	IT 08K-150-12	35.5	39.0	59	9.7	9.55	16.29	11.70	268.49	16.28
17	IT 15K-2244-1	35.0	39.5	59	10	11.5	14.74	10.58	350.66	17.87
18	IT 07K-292-10	36.0	39.5	59	4.4	10.3	20.48	6.114	143.18	10.10
19	IT 14K-2036-1	34.0	38.5	59	11.9	11.6	13.93	13.91	181.46	20.70

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100 seed wt.(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield/ac
20	IT 14K-2110-1	34.5	39.0	59	6.9	11.2	17.34	8.25	304.9	14.25
21	IT 10K-973-1	36.0	41.5	59	11.9	9.4	22.52	16.65	224.535	27.02
22	IT 16K-1678-5	33.5	38.5	59	9.2	12.1	19.16	10.75	377.97	22.65
23	IT 13K-1002-6	35.5	39.5	59	7.9	11.25	16.69	10.07	365.41	15.70
24	IT 16K-2351-4	35.0	41.0	59	10.1	11.9	20.04	18.84	259.34	25.66
25	IT 14K-2146	35.5	39.5	59	6.1	10.75	17.52	9.09	247.8	12.34
26	IT 15K-2475-1	35.0	39.5	59	11.2	8.8	17.16	12.44	499.03	18.19
27	IT 10K-822-9	35.0	38.0	59	9.4	9.6	21.02	9.56	274.64	20.34
28	IT 16K-2702-6	34.5	39.5	59	7.1	8.25	20.34	9.82	243.36	12.74
29	IT 14K-2162	32.5	37.0	59	9.3	9.7	15.56	9.33	368.03	15.12
30	IT 14K-2039-1	35.5	39.5	59	8.7	10.8	21.20	14.76	446.10	21.28
31	IT 14K-1683-2	34.0	39.0	59	8.7	10.65	17.48	12.22	368.69	17.41
	Mean	34.94	39.27	59.00	8.60	10.50	18.49	11.52	294.92	17.74
	F-test	**	**	ns	**	**	**	**	**	**
	CV%	1.5	2.1	0	19.8	9.3	6.2	15.2	13	24.10
	LSD _(0.05)	1.05	1.68	0	3.48	1.99	2.35	3.58	78.22	8.72

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ သက်လတ် အထွက်ကောင်းသော ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်

Activity (04)-IITA မှ အသက်လတ်ပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက် ယဉ်ပြိုင်ခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၀၂၈ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်သန္တာ (သုတေသနလက်ထောက်-၂)
- (ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၂၆ မျိုး (Medium)၊ IITA, Nigeria
- (င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း
- စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၂၆ မျိုး x ၂ RCB
- စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅' x ၃'

(စ) စိုက်နည်းစနစ်

ထယ် (၁)စပ်၊ ထွန် (၂)စပ်၊ ကြမ်း (၂)စပ်၊ ကြောင်း - ၁၅ လက်မ (၁ စပ်)၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးလုံးဖောက်ပိုး ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ပိုးစတင်ကျရောက်ချိန် (စိုက်ပြီး ၂၈ ရက်)၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန် (စိုက်ပြီး ၇၀ ရက်နှင့် ၈၀ ရက်တို့တွင်) ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - Urea ၂၈ ပေါင်၊ T-super ၅၆ ပေါင်၊ Potash ၅၆ ပေါင်/ဧက။

ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ တစ်ဧကအထွက်

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လတ် အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် International Institute of Tropical Agriculture (IITA) မှ ရရှိသည့် အသက်လတ်မျိုး (၂၆ မျိုး) အား (၂၆ x ၂) အာစီဘီ ဒီဇိုင်းဖြင့် ၂၀၂၂ ခုနှစ် မိုးနှောင်းရာသီတွင် ရေဆင်းဒေသ၌ ပဏာမ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းတွင် IITA Medium မျိုးများသည် တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုး သိသိသာသာ ကွာခြားမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် IT 16K-1981-5၊ IT 16K-1984-3၊ IT 16K-1970-3၊ IT 16K-1984-2 နှင့် IT 16K-1968-3 မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၁၄.၇ တင်း မှ ၁၉.၇ တင်း ထိ) ထွက်ရှိပြီး အထွက်နှုန်း နည်းသောမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။ IT 15K-2123-3၊ IT 07K-318-33၊ IT 15K-2316-3 ၊ IT 15K-2185-2၊ IT 16K-1984-1၊ IT 07K-292-10၊ IT 14K-2111-2၊ IT 14K-1910-2 မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၉ တင်းမှ ၄၂.၉ တင်း ထိ) ထွက်ရှိသော အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျန်စမ်းသပ်မျိုးများ သည်လည်း တစ်ဧကအထွက် (၂၀ တင်းမှ ၂၈ တင်း) ထွက်ရှိသည့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

IITA မှ ရရှိသည့် သက်လတ်ပဲလွမ်းမျိုးများကို စမ်းသပ်လေ့လာခဲ့ရာတွင် စုစုပေါင်း စမ်းသပ်မျိုး (၂၆ မျိုး) အနက် (၂၁ မျိုး) သည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း မြင့်မားသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရာ ယင်းမျိုးများသည် ရေဆင်းဒေသနှင့် သင့်တော်သော မျိုးများဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ မိုးနှောင်း ရာသီတွင် ဆက်လက်၍ စမ်းသပ်လေ့လာသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လတ်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

ဒေသ - ရေဆင်း

စိုက်ရက် - ၂၀.၉.၂၀၂၂

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100- seed Wt(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield (bsk/ac)
1	IT 16K-1981-5	38.0	41.5	60	5.0	11.5	24.1	8.82	181.53	14.68
2	IT 16K-1984-3	39.0	42.0	60	7.7	9.5	21.85	12.52	355.74	17.17
3	IT 15K-2185-4	36.0	40.5	60	8.1	10.25	22.7	10.63	340.30	20.09
4	IT 15K-2123-3	35.5	40.5	60	17.5	12.5	18.5	21	402.35	42.95
5	IT 16K-1970-3	36.0	40.5	60	9.1	9.3	20.75	12.15	369.44	18.61
6	IT 08K-150-12	35.5	40.0	60	11.3	11	17.35	21.39	186.89	22.65
7	IT 07K-292-10	35.0	39.5	60	9.9	13.2	21.45	15.33	262.32	29.93
8	IT 16K-1966-1	39.0	42.0	60	7.8	11.6	24.1	14.50	352.58	23.19
9	IT 14K-2111-2	35.5	39.5	60	14.8	10.6	18.05	13.91	318.98	29.96
10	IT 16K-1984-2	35.5	39.5	60	6.9	11.4	23.5	11.57	189.36	19.66
11	IT 16K-2574-1	36.0	39.5	60	11.3	11.3	18.25	8.83	339.84	24.72
12	IT 16K-1984-1	36.5	40.5	60	11.1	12.1	21.55	13.02	299.31	30.74
13	IT 07K-318-33	34.5	39.0	60	13.1	11.3	22.35	15.15	339.61	34.88
14	IT 07K-297-13	35.0	40.0	60	10.6	10.45	22.4	12.15	327.05	26.52
15	IT 16K-1870-6	34.0	39.0	60	11.7	12.8	14.35	11.15	422.41	22.91
16	IT 14K-1910-2	32.5	38.0	60	11.1	12.4	19.75	13.74	136.83	29.00
17	IT 15K-2185-2	38.0	41.5	60	12.3	11.8	21.7	17.51	370.33	33.23
18	IT 15K-2316-3	35.0	40.0	60	14.4	13.3	16.8	11.97	369.29	34.44
19	IT 14K-2132-1	35.0	39.5	60	12.6	12.2	15.9	14.93	333.21	26.29

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လတ်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100- seed Wt(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield (bsk/ac)
20	IT 16K-1678-6	33.0	38.5	60	10.9	12.3	17.15	15.53	310.41	24.23
21	IT 16K-1849-3	35.0	39.5	60	8.7	11	20.75	10.96	362.04	21.36
22	IT 16K-2352-5	34.0	38.5	60	9.6	11.7	20.45	13.11	266.95	25.04
23	IT 15K-2369	35.0	39.5	60	12.9	11.4	16.3	11.58	334.86	25.72
24	IT 15K-2386-1	34.5	39.0	60	12.1	11.2	18.4	12.57	342.56	27.08
25	IT 16K-1968-3	39.5	42.0	60	6.4	10.9	24	11.33	262.41	17.65
26	IT 16K-1969-1	35.0	39.5	60	11.4	11.2	20.8	18.97	334.63	28.30
	Mean	35.67	39.96	60.0	10.70	11.47	20.13	13.63	311.97	25.81
	F-test	**	**	ns	**	ns	**	ns	**	**
	CV	2.1	1.9	0	14.4	11.3	9.2	22.2	13.7	19.50
	LSD _(0.05)	1.56	1.54	0	3.17	2.66	3.81	6.23	88.29	10.35

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်ကိုက်ညီ၍ သက်လျင် (super early) အထွက်ကောင်းသော
ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်

Activity (03) IITA မှ အသက်လျင် (Super early) ပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၀၂၈ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်သန္တာ (သုတေသနလက်ထောက်-၂)
- (ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၃၄ မျိုး (Super early)၊ IITA, Nigeria
- (င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း
- စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၃၄ မျိုး x ၂ RCB
- စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅' x ၃'

(စ) စိုက်နည်းစနစ်

ထယ် (၁)စပ်၊ ထွန် (၂)စပ်၊ ကြမ်း (၂)စပ်၊ ကြောင်း- ၁၅ လက်မ (၁ စပ်)၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးလုံးဖောက်ပိုး ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ပိုးစတင်ကျရောက်ချိန် (စိုက်ပြီး ၂၈ ရက်)၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန် (စိုက်ပြီး ၇၀ ရက်နှင့် ၈၀ ရက်တို့တွင်) ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သီးတောင့်များခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - Urea ၂၈ ပေါင်၊ T-super ၅၆ ပေါင်၊ Potash ၅၆ ပေါင်/ဧက။

ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ တစ်ဧကအထွက်

၆။တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင် အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် International Institute of Tropical Agriculture (IITA) မှ ရရှိသည့် အသက်လျင် (super early) (၃၄)မျိုးအား ရေဆင်းဒေသ၌ ပဏာမအထွက်လေ့လာခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များ အရ တစ်ဧက အထွက်နှုန်းတွင် IITA Super Early မျိုးများသည် တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုး သင်္ချာဗေဒနည်းအရ သိသာစွာကွာခြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုးများအနက် IT 15K-2510-2 နှင့် IT 16K-2142-1 တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၄၀.၆ တင်း နှင့် ၃၁.၁ တင်း) ဖြင့် အထွက်အများဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် IT 16K-2214-3 IT 14K-1813-1 IT 14K-2179-1 IT 14K-1903-1 IT 16K-2321-3 IT 08K-180-13 IT 14K-2032-2 IT 14K-1917 IT 16K-2598-8 IT 15K-1539-1 IT 14K-1752-4 IT 16K-2362-6 IT 15K-2237-2 IT 14K-1913 IT 14K-2159-2 IT 16K-1960-6 IT 15K-2516-2 IT 13K-1150-3 IT 16K-2573-6 IT 10K-815-5 စသည့် မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက်နှုန်း (၂၀.၂ တင်း မှ ၂၉.၇ တင်းထိ) ထွက်ရှိသောမျိုးများ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စမ်းသပ်မျိုးများအနက် အသက်အလျင်ဆုံး မျိုး (၁ မျိုး) နှင့် အထွက်နှုန်းမြင့်မားသော မျိုး (၂၂ မျိုး) တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ အဆင့်ဆင့် ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်သော သက်လျင်ပဲလွမ်းမျိုးများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

ဒေသ - ရေဆင်း

စိုက်ရက် - ၂၀.၉.၂၀၂၂

Sr. No	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100-seed wt.(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield (bsk/ac)
1	IT 16K-2362-5	33.5	36.0	57	11.5	10	15.28	15.304	226.67	18.84
2	IT 16K-2214-3	33.5	36.0	57	11.9	13	16.06	11.585	258.58	25.59
3	IT 07K-298-9	34.5	39.5	57	10.7	9.8	15.49	12.735	240.57	17.31
4	IT 14K-1813-1	33.5	37.5	57	13.2	11.25	15.54	15.143	125.185	24.45
5	IT 16K-2143-4	32.5	36.5	57	10.6	9.4	17.79	11.953	454.38	19.01
6	IT 14K-2179-1	35.5	39.5	57	10.5	11.15	17.45	14.25	394.43	21.68
7	IT 14K-1903-1	33.5	38.0	57	10.3	10.7	20.86	19.084	299.76	24.60
8	IT 16K-2321-3	34.5	38.0	57	10.1	11.5	18.38	13.503	282.73	22.80
9	IT 08K-180-13	34.5	40.0	57	14.4	8.4	17.43	15.145	225.55	22.46
10	IT 13K-1071-4	35.0	39.0	57	10.8	11.6	13.53	11.41	301.44	17.99
11	IT 14K-2032-2	34.0	38.0	57	11.5	11.6	18.96	12.867	458.48	27.03
12	IT 15K-2510-2	38.5	43.5	57	20.1	10.45	17.84	27.28	279.35	40.60
13	IT 14K-2026	35.0	40.0	57	8.2	9.4	19.93	11.293	196.78	15.94
14	IT 14K-1917	32.0	35.0	57	10.9	11.1	18.2	15.451	443.30	23.41
15	IT 16K-2598-8	35.0	39.5	57	10.3	9.1	22.94	17.253	298.73	23.06
16	IT 07K-297-13	34.5	39.5	57	9.4	6.9	18.61	12.185	133.00	12.46
17	IT 15K-1539-1	33.5	39.0	57	9.3	11.1	18.32	9.98	307.79	20.19
18	IT 16K-2142-1	32.5	37.0	57	14.5	11.1	18.09	18.17	393.79	31.14
19	IT 14K-1752-4	35.0	39.5	57	10.4	9.1	21.27	14.951	245.05	21.43

20	IT 16K-2362-6	34.5	38.0	57	10.2	11	17.64	12.839	275.63	21.52

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်လျင်အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

Sr. No	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100-seed wt.(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield (bsk/ac)
21	IT 16K-2597-5	32.0	35.5	57	8.7	9.9	17.89	9.38	134.87	16.10
22	IT 07K-318-33	39.5	42.0	57	10.2	9.65	18.2	13.742	733.79	19.28
23	IT 07K-298-15	34.0	38.5	57	9	11.15	16.37	10.879	186.47	17.32
24	IT 15K-2237-2	34.0	37.0	57	9.3	15.15	19.63	14.63	141.37	29.37
25	IT 14K-1913	37.0	43.0	57	12	13.75	16.38	13.131	244.41	28.70
26	IT 14K-2159-2	31.0	34.5	57	18.9	10.1	14.57	15.164	158.52	29.66
27	IT 16K-1960-6	32.5	35.5	57	9.6	11.6	18.70	10.725	369.13	22.35
28	IT 15K-2516-2	35.0	40.0	57	13.3	9	17.56	16.869	200.86	22.35
29	IT 14K-2022	35.5	39.0	57	8.1	8.6	17.12	8.49	367.30	12.68
30	IT 13K-1150-3	34.0	38.5	57	11.4	11.3	17.08	15.31	326.00	23.71
31	IT 16K-2573-6	34.0	37.5	57	10.8	9.5	20.73	18.526	376.18	22.55
32	IT 08K-150-12	35.0	40.0	57	7.1	8.3	11.72	9.275	147.57	7.27
33	IT 15K-2166-3	32.5	36.0	57	9.8	11.5	16.64	10.671	142.25	19.94
34	IT 10K-815-5	35.5	39.0	57	11.8	11.8	17.98	13.678	276.52	26.96
Mean		34.31	38.38	57.00	11.14	10.56	17.65	13.91	283.72	22.05
F-test		*	**	ns	**	*	**	**	**	**

২০৭

CV	5.1	4.3	0.0	15.2	15.3	8.8	21.6	12.6	23.40
LSD _(0.05)	3.53	3.38	0.0	3.44	3.29	3.17	6.12	72.56	10.52

၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ဒေသနှင့်သင့်တော်၍ အသက်ကြီး အထွက်ကောင်း ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်

Activity (003) IITA မှ သက်ကြီးပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

- ၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၀၂၈ ခုနှစ်ထိ
- ၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ
- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ (မိုးနှောင်း)
 - (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်သန္တာ (သုတေသနလက်ထောက်-၂)
 - (ဂ) စမ်းသပ်သည့်အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
 - (ဃ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၂၄ မျိုး (Late/Dual)၊ IITA, Nigeria
 - (င) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း
 - စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၂၄ မျိုး x ၂ RCB
 - စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅' x ၃'

(စ) စိုက်နည်းစနစ်

ထယ် (၁)စပ်၊ ထွန် (၂)စပ်၊ ကြမ်း (၂)စပ်၊ ကြောင်း- ၁၅ လက်မ (၁ စပ်)၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် သီးလုံးဖောက်ပိုး ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ပိုးစတင်ကျရောက်ချိန် (စိုက်ပြီး ၂၈ ရက်)၊ သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန် (စိုက်ပြီး ၇၀ ရက်နှင့် ၈၀ ရက်တို့တွင်) ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သီးတောင့်များခြောက်သွေ့ချိန်တွင် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

(ဆ) မြေဩဇာနှုန်းထား - Urea ၂၈ ပေါင်၊ T-super ၅၆ ပေါင်၊ Potash ၅၆ ပေါင်/ဧက

ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - ပန်းစတင်ပွင့်ရက်၊ ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်၊ ရင့်မှည့်ရက်၊ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန်၊ တစ်ပင်အထွက်၊ တစ်ဧကအထွက်

၆။ တွေ့ရှိချက်

ဒေသနှင့်သင့်တော်၍ အသက်ကြီး အထွက်ကောင်းသော ပဲလွမ်းမျိုးများ ရရှိရန်အတွက် International Institute of Tropical Agriculture (IITA) မှ ရရှိသည့် အသက်ကြီးမျိုး (Late/Dual) (၂၄ မျိုး) အား ရေဆင်း၌ ပဏာမအထွက်လေ့လာခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက် အရ စမ်းသပ်သည့် ပဲလွမ်းမျိုးများသည် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း သိသာစွာ ကွာခြားမှုရှိပါသည်။ စမ်းသပ်မျိုး (၂၄ မျိုး) အနက် တစ်ဧက အထွက်အကောင်းဆုံး မျိုး (၂) မျိုး- IT 14K-1813-2 (၃၆.၅ တင်း) ၊ IT 07K-297-13 (၃၀.၃ တင်း) တွေ့ရပါသည်။ ၎င်းမျိုးများအပြင် IT 13K-1294-8၊ IT 16K-2352-1၊ IT 10K-843-3၊ IT 14K-2038-1၊ IT 08K-125-107၊ IT 07K-230-2-9၊ IT 16K-2558-1၊ IT 14K-2110-4၊ IT 14K-2113-2၊ IT 16K-2352-3 စသည့် မျိုးများသည် တစ်ဧက အထွက် ၂၀.၁ တင်း မှ ၂၉.၇ တင်းထိ ထွက်ရှိသော မျိုးများဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အဆိုပါ အထွက်ကောင်းမျိုးများအနက် IT 14K-1813-2 နှင့် IT 07K-297-13 မျိုးတို့သည် အထွက်နှုန်း ကောင်းသည့်အပြင် သစ်စိမ်း (biomass) ပမာဏ အကောင်းဆုံး ပေးစွမ်းနိုင်သည့် မျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်

စမ်းသပ်မျိုး (၂၄ မျိုး) အနက် တစ်ဧက အထွက်နှုန်းကောင်းသော (၁၂ မျိုး) နှင့် သစ်စိမ်း (biomass) အထွက်များသော (၂မျိုး)ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ အထွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများ အဆင့်ဆင့် ဆောင်ရွက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်သော သက်ကြီးပဲလွမ်းမျိုးများ ရွေးချယ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသနှင့်သင့်တော်သော သက်ကြီး အထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမအဆင့်ယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

Location- Yezin

D.O.S-20.9.2022

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100-seed wt(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield/ac (bsk)	Biomass Wet (g)	Biomass Dry (g)
1	IT 14K-1945-1	35.0	39.5	59	6.5	7.5	24.47	8.96	61.575	13.29	245.5	89.5
2	IT 16K-1842-1	36.0	40.5	59	8.7	10.1	19.79	10.85	153.46	19.01	134.5	66.5
3	IT 13K-1294-8	34.5	39	59	9.7	10.6	20.06	15.04	299.01	21.95	286.5	81.5
4	IT 16K-2352-1	35.0	39	59	8.8	10.4	22.49	14.21	137.31	21.71	210.0	76.0
5	IT 14K-2188-3	36.0	40	59	8.9	10.7	17.25	11.45	189.09	17.58	162.0	67.5
6	IT 16K-2638-1	35.5	40	59	6.7	10.8	20.41	10.61	244.84	15.81	134.5	61.5
7	IT 14K-1962-2	33.0	37.5	59	9	10.8	19.01	11.02	155.5	19.76	86.0	53.0
8	IT 14K-1813-2	33.5	38.5	59	14.3	12.8	18.91	18.75	178.71	36.52	119.5	61.5
9	IT 15K-2386-2	34.5	38.5	59	6.2	9.5	18.02	12.40	173.26	11.27	143.0	56.0
10	IT 10K-843-3	35.0	39.5	59	13.5	10.2	20.18	17.55	252.76	29.68	162.0	58.5
11	IT 14K-2038-1	35.0	39.5	59	9.3	10.6	19.71	10.57	291.47	20.96	138.0	50.0
12	IT 13K-1297-9	35.5	40	59	4.2	9.1	17.60	5.03	114.79	7.21	120.0	55.5
13	IT 10K-836-4	33.0	38	59	8.5	8.5	20.4	10.48	146.3	16.11	178.5	62.0
14	IT 08K-125-107	33.5	38	59	12.7	11.3	16.95	14.69	239.15	25.84	162.0	63.0
15	IT 07K-230-2-9	32.5	38.5	59	11.4	10.2	17.75	11.55	111.88	21.84	182.5	70.0
16	IT 16K-2558-1	35.0	39.5	59	7.8	12.5	24.04	14.08	297.08	24.88	139.0	50.5
17	IT 14K-2110-4	35.0	39.5	59	11	10.5	18.78	11.94	177.93	23.12	142.0	52.0
18	IT 13K-952-2	36.5	40.5	59	8.8	9.1	16.9	10.14	129.24	14.33	217.0	77.0
19	IT 16K-2012-2	36.0	40	59	7.8	11.1	17.41	10.40	218.08	16.20	126.5	74.5

ဒေသနှင့်သင့်တော်သောသက်ကြီးအထွက်ကောင်းပဲလွမ်းမျိုးများ ပဏာမအဆင့်ယှဉ်ပြိုင်လေ့လာခြင်း

Sr No.	Variety	Days to 1 st Flowering	Days to 50% Flowering	Days to Maturity	Pod/ Plant	Seed/ Pod	100-seed wt(g)	Plant Yield (gm)	Plot Yield (gm)	Yield/ac (bsk)	Biomass Wet (gm)	Biomass Dry (gm)
20	IT 14K-2113-2	35.0	39	59	8.5	11	21.57	11.27	286.46	21.63	303.5	99.0
21	IT 16K-2352-3	35.5	40	59	9.2	10.6	20.23	13.26	214.01	21.12	200.5	67.0
22	IT 07K-297-13	35.0	39.5	59	11.6	9.7	24.67	14.76	67.2	30.30	167.5	55.5
23	IT 08K-150-12	37.5	41	59	3.4	9.8	19.54	4.69	36.485	6.86	223.5	80.0
24	IT 10K-863-11	34.0	38	59	11	10.3	14.83	13.06	297.54	17.91	91.5	59.5
	Mean	34.88	39.29	59.00	9.06	10.32	19.62	11.95	186.38	19.79	169.81	66.13
	F-test	**	ns	Ns	**	**	**	**	**	**	**	**
	CV	2.3	2.0	0.0	11.1	8.4	8.3	10.5	9.4	16.6	18.8	16
	LSD _(0.05)	1.67	1.65	0.0	2.07	1.79	3.37	2.59	36.21	6.81	65.99	21.86

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် (မိုးနှောင်းရာသီ) တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ထောပတ်ပဲ၊ ပဲရာဇာ၊ စားတော်ပဲနှင့် အခြားပဲသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းစီမံချက်

စဉ်	Program/ Sub-program/Project	Sub- Project	Activity	ရာသီ	နေရာ	စမ်းသပ် ကွက်ပုံစံ	စမ်းသပ်ချက်
	Program 1. Food Security and Nutrition						
	P1/SP1/FLS/Bub/Pj-008 ဒေသနှင့် သင့်တော်သော ထောပတ်ပဲမျိုးရှာဖွေခြင်း	Pj -008-01	A-03	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း ကင်ပွန်းတောင် ညောင်ဦး	၁၀ မျိုး	ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ထောပတ်ပဲမျိုးများ
	P1/SP1/FLS/Lent/Pj-014 အထွက်ကောင်းပဲရာဇာမျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	Pj-014-01	A-03	မိုးနှောင်း	ရေဆင်း	၃၆ x ၂ RCB	ICARDA materials
	P1/SP1/FLS/Pea/Pj-015 အထွက်ကောင်းစားတော်ပဲ မျိုးများ ရှာဖွေခြင်း	Pj-015-01	A-03	မိုး မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း	၇ x ၃ RCB	၁။ ပွင့်ဖြူမျိုး ၂။ မိုညိုမျိုး ၃။ ရေဦးမျိုး ၄။ ကော့လင်း (ဗမာ) ၅။ ကော့လင်း (အထွက်တိုး) ၆။ မိုးညှင်းမျိုး ၇။ USA မျိုး
	P1/SP1/FLS/Other pulses/Pj-016 ပြည်တွင်းစားသုံးမှု နှင့် ပြည်ပ	Pj-016-01	A-03	မိုးနှောင်း -	ရေဆင်း ညောင်ဦး	၁၂ မျိုး	၁။ ပဲလိပ်ပြာ ၂။ ပဲစောင်းလျား

	ဈေးကွက်ဝင် အခြားပဲမျိုးနွယ်များ ရှာဖွေ စုဆောင်းလေ့လာခြင်း				အောင်ပန်း တောင်တွင်းကြီး မြင်းခြံ ဇေလုပ် မကွေး တပ်ကုန်း		၃။ ပဲငပိ ၄။ ပဲစာဥ ၅။ ပဲကြီး ၆။ ပဲယင်း (အနီ/အဝါ/အညို) ၇။ ပဲဇီးကွက် ၈။ ပဲပိစပ် (အနီ/အဝါ/အညို) ၉။ ပဲဒလက် ၁၀။ မြေထောက်ပဲ ၁၁။ စွန်တာနီ ၁၂။ စွန်တာပြာ

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (008)- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော ထောပတ်ပဲမျိုးများ စုဆောင်းရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံ မျိုးကွဲပေါင်း (၁၈) မျိုးခန့် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါ ပဲမျိုးစုံသီးနှံများတွင် ထောပတ်ပဲသည်လည်း ပြည်တွင်းစာသုံးမှု သာမက ပြည်ပဈေးကွက်သို့ တင်ပို့ ရောင်းချလျက်ရှိပါသည်။ စုစုပေါင်း ထောပတ်ပဲ စိုက်ပျိုးဧရိယာ (၁၄၄၈၇၂ ဧက) ရှိပြီး မိုးနှင့် မိုးနှောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးပါသည်။ မိုးရာသီ၌ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးတွင် အများဆုံး စိုက်ပျိုးပြီး မိုးနှောင်းရာသီတွင် စစ်ကိုင်း၊ မကွေး၊ မန္တလေးနှင့် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးတွင် အများအပြား စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ နေရာဒေသ အသီးသီး၌ စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသော ထောပတ်ပဲ မျိုးများကို စုဆောင်း၍ မျိုးစေ့ဘဏ်တွင် ထိန်းသိမ်းထားခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ စုဆောင်းထိန်းသိမ်း ထားသော ထောပတ်မျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာရန် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

၃။ စုဆောင်းထိန်းသိမ်းထားသော ထောပတ်မျိုးများအား ပဏာမ လေ့လာ၍ ဒေသအလိုက် အထွက်ကောင်း ထောပတ်ပဲမျိုးများ ရရှိရန်

Activity (03)- ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၅ ထိ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဦးနေမျိုး (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ x ၁ ရိုးရိုး

- (င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၄ တန်း)
 (စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၅ မျိုး
 (ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း
 (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ၊ လက်ဖြူး

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါများကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေး ဖြင့် လူးနယ်၍ စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန်မှ စ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက် ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင် အားဆေးဖြန်း ခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ် ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖျန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပြည်တွင်းမှ စုဆောင်းထားသော ထောပတ်ပဲမျိုးများကို ပဏာမအထွက် လေ့လာခဲ့ရာ ထောပတ်ပဲနီပြားနှင့် ထောပတ်ပဲဖြူကြီးသည် ကျန်ထောပတ်ပဲမျိုးများထက် ပန်းပွင့်ရက်နှင့် အသက်ရက် အနည်းငယ်ကြီးသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများတွင် ထောပတ်ပဲနီ ပြားသည် အပင်အမြင့်၊ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်အရေအတွက်၊ အစေ့ (၁၀၀) အလေးချိန် နှင့် အထွက် နှုန်း (၅၀၀) စသည့်တို့တွင် အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် ထောပတ်ပဲဖြူ သည်လည်း အဆိုပါ အထွက်မိတ်ဖက် လက္ခဏာများတွင် ဒုတိယ အများဆုံး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အဆိုပါ ထောပတ်ပဲမျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ ထပ်ကြိမ်ပြု စမ်းသပ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်
သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်း ထောပတ်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

Location- Yezin		D.O.S- 22.11.2022										
စဉ်	Genotypes	1 st flower	50% flower	Maturity	Plant height (cm)	Branch/ plant	Pods /plant	Seeds /pod	100 seed wt.(g)	5 Plant yield(g)	Plot yield (g)	Harvestpl ants
၁။	ထောပတ်ပဲနီပြာ	44	50	77	76.2	3	18.4	3	27.3	52.6	149.3	39
၂။	ထောပတ်ပဲဖြူ	41	47	75	70.4	2	18.2	3	27.9	30.7	46.5	22
၃။	ထောပတ်ပဲဖြူသေး	41	47	74	68.2	2	12.6	3	25.3	24.9	36.7	16
၄။	ထောပတ်ပဲဖြူလတ်	43	50	74	66.4	2	14.2	3	33.4	20.1	36.9	18
၅။	ထောပတ်ပဲဖြူကြီး	47	54	80	60.4	1	3.2	2	25.8	4.12	3.3	4

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (014)- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲရာဇာမျိုးရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ဒေသအလိုက် ရေမြေရာသီဥတု နှင့် သင့်လျော်သော အထွက်ကောင်းမျိုးများ ရရှိရန် အတွက် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ ပဲမျိုးစုံသီးနှံသုတေသနဌာနစုတွင် စားတော်ပဲ နှင့် ပဲနီလေးသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်လျက်ရှိရာ ယခုအခါ စားတော်ပဲ စိုက်ပျိုးသော ဒေသအသီးသီးမှမျိုးများ စုဆောင်းလျက်ရှိပါသည်။ ပဲနီလေး (ပဲရာဇာ)သီးနှံ သုတေသန လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာခြောက်သွေ့ဒေသစိုက်ပျိုးရေး သုတေသနဌာန (The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas- ICARDA) နှင့်ချိတ်ဆက်၍ ပဲရာဇာ (Breeding materials) မျိုးကွဲ (၄၉) မျိုး ရရှိထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ စုဆောင်းရရှိသော စားတော်ပဲမျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ ပဏာမ အထွက်နှုန်း လေ့လာခြင်း၊ molecular marker ဖြင့် မျိုးဗီဇကွဲပြားမှု (genetic diversity) အားလေ့လာခြင်း၊ မျိုးကူးစပ်၍ သားဆက်အဆင့်ဆင့် ရွေးချယ်ခြင်း စသည့်တို့ဖြင့် စားတော်ပဲ သီးနှံသုတေသန လုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ပြီး ဒေသအလိုက် အရည်အသွေးနှင့် အထွက်ကောင်း စားတော်ပဲမျိုးများ ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်းဖြင့် စပါးသီးထပ် အတွက် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲရာဇာမျိုးများ ဖော်ထုတ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ICARDA မှ ရရှိသော ပဲနီလေး (ပဲရာဇာ) မျိုးလိုင်းများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ ဒေသမျိုးလိုင်းဖြင့် ယှဉ်တွဲစိုက်ပျိုး၍ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း နှင့် ဒေသသင့်တော်သော မျိုးလိုင်းရှာဖွေခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက် - ဒေသနှင့်သင့်တော်သောအထွက်ကောင်း ပဲရာဇာမျိုးရှာဖွေခြင်း ရရှိရန်

Activity (03) ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၅-၂၆ ထိ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဒေါ်နီမာလွင်(သုတေသနလက်ထောက်-၂)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅၀ x ၁ ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၅ ပေ x ၁ ပေ

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၅၀ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁ ပေ၊ လက်ဖြူး

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

မို့ရောဂါများကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေး ဖြင့် လူးနယ်၍ စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင် အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖျန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ခြောက်သွေ့ဒေသ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာန (The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas- ICARDA) နှင့် ချိတ်ဆက်၍ ပဲရာဇာ

(Breeding materials) မျိုးကွဲ (၄၉) မျိုး ရရှိပြီး ဒေသမျိုး (မုံရွာ) ဖြင့် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါ သည်။ စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်သည့်မျိုးများအနက် စမ်းသပ်မျိုးလိုင်း (၁၃)လိုင်း နှင့် ဒေသ မျိုးလိုင်း (မုံရွာ) မှာ ပန်းပွင့်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျန်စမ်းသပ် မျိုးလိုင်း (၃၇)လိုင်း သည် ပန်းပွင့်ခြင်း ရှိသော်လည်း မျိုးလိုင်း(၁၇) လိုင်းမှာ သီးတောင့်ဖြစ်ပေါ်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ပဲရာဇာသီးနှံသည် မြေတွင်းအစိုဓာတ်ဖြင့် ဆောင်းရာသီတွင် ဖြစ်ထွန်းသောသီးနှံ ဖြစ်သောကြောင့် သီးနှံဖြစ်ထွန်းချိန်နှင့် အစေ့ဆံဖြည့်တင်းချိန်များတွင် အပူချိန်မြင့်၍ အအေးဓာတ်နည်းခြင်းတို့ကြောင့် သီးတောင့်ဖြစ်ပေါ်မှုမရှိခြင်း၊ အစေ့ဆံ မတည်ခြင်းကြောင့် အထွက်မိတ်ဖတ်လက္ခဏာများ ဖြစ်ထွန်းမှုမရှိ၍ အထွက်နှုန်း ကျဆင်းခြင်း ဖြစ်သည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဒေသနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း ပဲရာဇာမျိုးရှာဖွေရန်အတွက် မျိုးစေ့ရသော ပဲရာဇာမျိုးလိုင်းများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ အထွက်ယှဉ်ပြိုင် စမ်းသပ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ICARDA နှင့် ချိတ်ဆက်၍ ဒေသနှင့် သင့်တော်မည့် မျိုးလိုင်းများ ထပ်မံရရှိရန် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ICARDA မှ ပဲရုဇာမျိုးများ ပဏာမ အထွက် လေ့လာခြင်း

Location- Yezin

D.O.S-8.12.2022

No.	Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Branch	Pods /plant	Unfilled pod	Seeds/ pod	100 seed wt.(g)	Plot yield(g)
1.	LC-22-1	54	20.4	2.2	2	6	1	2.5	0.05
2.	LC-22-2	54	18.57	2.44		3	-	-	-
3.	LC-22-3	48	23.52	2.04	47	12	1	4.3	2.04
4.	LC-22-4	53	19.2	2.6		6	-	-	-
5.	LC-22-5	53	-	-	-	-	-	-	-
6.	LC-22-6	47	16.65	3.56	8	1	1	3.8	0.35
7.	LC-22-7	52	18.2	1.8	2	-	1	4	0.04
8.	LC-22-8	41	19.36	1.38	12	7	1	1.9	0.25
9.	LC-22-9	58	14.95	1.75	-	-	-	-	-
10.	LC-22-10	-	16.1	1.8	-	-	-	-	-
11.	LC-22-11	89	19	2.6	-	-	-	-	-
12.	LC-22-12	42	19.76	1.9	118	14	1	4.46	5.35
13.	LC-22-13	53	22.86	2.72	-	-	-	-	-
14.	LC-22-14	42	21.44	1.98	60	56	1.1	4.29	2.83
15.	LC-22-15	54	17.58	2.83	-	-	-	-	-
16.	LC-22-16	53	27	3.5	2	3	1	2	0.05
17.	LC-22-17	57	21.63	3.37	13	-	-	-	-
18.	LC-22-18	89	22.4	3.5	-	-	-	-	-
19.	LC-22-19	-	23	5.4	-	-	-	-	-
20.	LC-22-20	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	LC-22-21	46	16.53	2.52	-	-	-	-	-
22.	LC-22-22	-	18.4	3.3	-	2	1	2.5	0.05
23.	LC-22-23	53	18.93	2.57	-	-	-	-	-
24.	LC-22-24	58	18.3	2.1	-	-	-	-	-
25.	LC-22-25	56	18.5	3	-	-	-	-	-
26.	LC-22-26	47	23.1	4.8	-	-	-	-	-
27.	LC-22-27	59	17.9	2.2	-	-	-	-	-
28.	LC-22-28	59	22.1	3.3	-	-	-	-	-
29.	LC-22-29	58	20.67	2.33	-	-	-	-	-
30.	LC-22-30	53	19.3	3.8	-	-	-	-	-

ICARDA မှ ပဲရုဒေမျိုးများ ပဏာမ အထွက် လေ့လာခြင်း

No.	Genotypes	50% flower	Plant height (cm)	Branch	Pods /plant	Unfilled pod	Seeds/ pod	100 seed wt.(g)	Plot yield (g)
31.	LC-22-31	-	19.6	3.6	-	-	-	-	-
32.	LC-22-32	88	23.5	5.6	-	-	-	-	-
33.	LC-22-33	12	25.08	3.83	12	41	1.2	1.5	0.21
34.	LC-22-34	48	25.09	4.9	5	37	1	1.8	0.44
35.	LC-22-35	51	25.29	4.14	43	5	1	6	0.16
36.	LC-22-36	-	25.29	4.14	43	5	1	6	0.16
37.	LC-22-37	57	15.1	2.9	-	-	-	-	-
38.	LC-22-38	54	17.7	5.1	-	-	-	-	-
39.	LC-22-39	-	24.6	4	1	21	1	3	0.03
40.	LC-22-40	58	21	3.5					
41.	LC-22-41	-	21.1	3.6	1	15	1	4	0.04
42.	LC-22-42	42	21.4	4.4	-	-	-	-	-
43.	LC-22-43	-	23.69	3.56	34	54	1.2	4.3	2.72
44.	LC-22-44	-	18.4	4	-	-	-	-	-
45.	LC-22-45	-	19	2.8	-	-	-	-	-
46.	LC-22-46	-	22.4	4.3	-	-	-	-	-
47.	LC-22-47	70	18.3	5.1	-	-	-	-	-
48.	LC-22-48	-	21	4.6	-	-	-	-	-
49.	LC-22-49	57	19.9	4.3	-	-	-	-	-
50.	Local	-	23.3	3.1	-	-	-	-	-

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (015)- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အထွက်ကောင်း စားတော်ပဲမျိုးများ

စုဆောင်း ရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

စားတော်ပဲသီးနှံသည် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းစားသုံးကြပြီး အာဟာရတန်ဖိုး ကြွယ်ဝသော ပဲမျိုးစုံသီးနှံ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ စားတော်ပဲသီးနှံတွင် အသားဓါတ် ၁၅-၃၅% ပါဝင်ပြီး အရေးကြီးသော Amino acids, Lysine နှင့် Tryptophan စသည့် ခြပ်စင်များလည်း မြင့်မားစွာ ပါဝင်ပါသည်။ စားတော်ပဲကို seed coat color အရ အမျိုးအစားများ ကွဲပြားပါသည်။ Seed coat color အစိမ်းရောင် (garden pea)၊ seed coat color အဝါရောင် (yellow pea) နှင့် seed coat color အနီရောင် (red pea) ဟူ၍ အမျိုးအစားများကွဲပြား၍ စားသုံးမှုပုံစံများလည်း ကွဲပြားပါသည်။ ယခုအခါ စားတော်ပဲသီးနှံကို ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အအေးပိုင်းဒေသများ၏ ကုန်းမြင့်များနှင့် ပူနွေးသောဒေသ များ၏ ဆောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ တရုတ်၊ အိန္ဒိယ၊ ကနေဒါ၊ ရုရှနှင့် အမေရိကန် စသည့်နိုင်ငံများတွင် အများဆုံး စိုက်ပျိုးပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးသော မျိုးများသည် အစေ့သေး ဒေသမျိုးများ နှင့် ပြည်ပ (အိန္ဒိယ/တရုတ်/ကနေဒါ/ယူကရိန်း) မှ တင်သွင်းသော မျိုးများကို စိုက်ပျိုးလျက် ရှိပါသည်။ ဒေသအလိုက် ရေမြေရာသီဥတုနှင့် သင့်တော်သော အထွက်ကောင်းမျိုးများရရှိရန်အတွက် စားတော်ပဲသီးနှံ သုတေသနလုပ်ငန်းများ

ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်လျက်ရှိရာ ယခုအခါ စားတော်ပဲ စိုက်ပျိုးသော ဒေသအသီးသီးမှ မျိုးများ စုဆောင်း၍ ပဏာမ အထွက်နှုန်း လေ့လာခြင်းကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ စုဆောင်းရရှိသော စားတော်ပဲမျိုးများအား ပဏာမ လေ့လာ၍ အထွက်ကောင်း စားတော်ပဲ မျိုးများ ရရှိရန်

Activity (03) - ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၇-၂၈ ထိ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဦးနေမျိုး (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၅ x ၁ ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၇ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ၊ လက်ဖြူး

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

မိုရောဂါများကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေး ဖြင့် လူးနယ်၍ စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက် ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်း ခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ် ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖျန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပြည်တွင်း စားတော်ပဲမျိုးများဖြစ်သည့် ရေဦးမျိုး၊ ပွင့်ဖြူ နှစ်ခွမျိုး၊ မင်းဘူးလုံးသေး၊ မင်းဘူးလုံးကြီး၊ ကော့လင်း ဗမာမျိုး၊ မိုးညှင်း နှင့် အမေရိကန် စသည့် စားတော်ပဲမျိုးများကို ပဏာမအထွက် လေ့လာခဲ့ရာ မိုးညှင်းစားတော်ပဲမျိုးသည် အပင်ပေါက် အလွန်ညံ့ဖျင်းသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် အမေရိကန်မျိုးသည် အပင်ပေါက်သော်လည်း ပန်းပွင့်ခြင်း မရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ကျန်စမ်းသပ်သည့် စားတော်ပဲမျိုးများသည် ပန်းပွင့်ရက် နှင့် ရင့်မှည့်ရက် များသည် သိသာကွာခြားမှု မရှိသော်လည်း ပွင့်ဖြူမျိုးသည် အပင်အမြင့် (50.99 cm) ဖြင့် အမြင့်ဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ တစ်ပင်ပါသီးတောင့်တွင် မင်းဘူးလုံးသေး (10.6) သည် အများဆုံး ဖြစ်၍ အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန်တွင် ရေဦးမျိုး(12.67 g)သည် အများဆုံး ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အထွက်နှုန်း (၁၀ ပင်) တွင် မင်းဘူးလုံးသေး (17.55 g)၊ ရေဦးမျိုး (16.37 g)နှင့် ပွင်းဖြူ (15.67 g)၊ မင်းဘူးလုံးကြီး (13.20 g) နှင့် ကော့လင်းဗမာမျိုး (11.05 g) အသီးသီး ထွက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မင်းဘူးလုံးသေး နှင့် ရေဦးမျိုးသည် အထွက်အများဆုံး ရရှိ သည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ပြည်တွင်း စားတော်ပဲမျိုးများကို ပဏာမ အထွက်လေ့လာခဲ့ရာ မင်းဘူးလုံးသေး နှင့် ရေဦးမျိုးသည် အထွက်အများဆုံး ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဆိုပါမျိုးများကို မျိုးစေ့ပွားများ၍ ထပ်ကြိပ်ပြုဖြင့် စမ်းသပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် အခြားစားတော်ပဲ စိုက်ဧရိယာများ မှလည်း စုဆောင်း စမ်းသပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်းစားတော်ပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

Location- Yezin

D.O.S- 9.12.2022

[illegible]

၁။ Program I- Food Security and Nutrition

Sub-program 1- Crop Varietal Improvement

Project no. (016)- ဒေသနှင့်သင့်တော်သော အခြားပဲမျိုးများ စုဆောင်းရှာဖွေခြင်း

၂။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံ မျိုးကွဲပေါင်း (၁၈) မျိုးခန့် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါ ပဲမျိုးစုံသီးနှံများမှာ မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲလွမ်း၊ ပဲပုပ်၊ ထောပတ်ပဲ၊ စွန်တာနီ၊ စွန်တာပြာ၊ ပဲယင်း၊ ပဲပိစပ်၊ ပဲဖြူလေး၊ ပဲကြီး၊ ပဲကျား၊ စားတော်ပဲ၊ ပဲရာဇာ၊ ပဲနောက်နှင့် အခြားပဲ စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ပြည်တွင်းစာသုံးမှု နှင့် ပြည်ပဈေးကွက်အရ မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲလွမ်း၊ ပဲပုပ် စသည့် ပဲ (၆ မျိုး) ကိုသာ အဓိကထား၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ယခုအခါ ပြည်ပဈေးကွက်တွင် အရေးပါသော အခြားပဲများဖြစ်သည့် ပဲယင်း၊ ပဲပိစပ်၊ ပဲဖြူလေး၊ ပဲကြီး စသည့်တို့ကို စုဆောင်း၍ စိုက်ပျိုးလေ့လာခဲ့ပါသည်။

၃။ အခြားပဲမျိုးများ စုဆောင်း၍ ပဏာမအထွက် လေ့လာရန်

Activity (03) - ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

၄။ ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ - ၂၀၂၂-၂၃ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၄-၂၈ ထိ ခုနှစ်ထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) စမ်းသပ်သည့် ခုနှစ်/ရာသီ - ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်/မိုးနှောင်း

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများ- ဦးနေမျိုး (သုတေသနလက်ထောက်-၃)

(ဂ) စမ်းသပ်သည့် အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(ဃ) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၂၂ x ၁ ရိုးရိုး

(င) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ (၄ တန်း)

(စ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ - ၂၂ မျိုး

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်ဒေသ - ရေဆင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်- ၁.၅ ပေ၊ လက်ဖြူး

ထယ်(၁စပ်)၊ ထွန်(၂စပ်)၊ ကြမ်း(၂စပ်)နှင့် ကြောင်းဆွဲမြေပြင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မှိုရောဂါများကာကွယ်နိုင်ရန် မစိုက်မီ မျိုးစေ့များကို Mancozeb မှိုသတ်ဆေးဖြင့် လူးနယ်၍ စိုက်ပျိုးပါသည်။ အပင်ပေါက်ချိန်မှစ၍ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် သီးတောင့်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် အပင်အားဆေးဖြန်းခြင်းနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး ကာကွယ်ရန် စိမ့်ပျံ့အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအား သတ်မှတ်ထားသော နှုန်းထားအတိုင်း ဖျန်းပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီယား ၂၈ ပေါင်၊ တီစူပါ ၅၆ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် ၂၈ပေါင်/ဧကနှုန်း။

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပြည်တွင်းတွင် စိုက်ပျိုးမှုများသော အခြားပဲ (၁၂ မျိုး) နှင့် ပဲကြီး (၁၀ မျိုး) ကို စိုက်ပျိုး၍ လေ့လာခဲ့ပါသည်။ အထွက်နှုန်း (၅ ပင်) အရ ပဲယင်းဝါ (592.9 g)၊ ပဲပိစပ် (631.5 g) နှင့် ပဲကြီးစသည့် ပဲမျိုးများသည် ရေဆင်း၌ အထွက်ကောင်းစွာ ရရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် ပဲဇီးကွက် နှင့် ပဲယင်း စသည်ပဲမျိုးများလည်း ကောင်းစွာ ဖြစ်ထွန်းသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ပြည်တွင်းတွင် စိုက်ပျိုးမှုများသော အခြားပဲမျိုးများကို ဆက်လက်၍ စုဆောင်းပြီး လေ့လာသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်တွင်း အခြားပဲမျိုးများ ပဏာမအထွက်လေ့လာခြင်း

စဉ်	မျိုးအမည်	၅ ပင် အထွက် (ဂရမ်)	စဉ်	မျိုးအမည်	၅ ပင် အထွက် (ဂရမ်)
၁။	ပဲယင်းဝါ	592.9	၁၂။	ပဲနီလုံး	6.7
၂။	ပဲယင်းနီ	11.4	၁၃။	ဂေါက်ပဲ	4.2
၃။	ပဲယင်း	23.5	၁၄။	012513- ပဲကြီး	165.6
၄။	ပဲပိစပ်	631.5	၁၅။	012637- ပဲကြီး	219.2
၅။	ပဲကြီး	33.7	၁၆။	012518- ပဲကြီး	124.3
၆။	ပဲစီးကွက်	65.8	၁၇။	012613-ပဲကြီး	138.4
၇။	ပဲလိပ်ပြာ	15.8	၁၈။	012510- ပဲကြီး	39.9
၈။	ပဲစာဥ	16.2	၁၉။	012511- ပဲကြီး	20.5
၉။	ဘိုကတော်လည်ငြိမ်	3.0	၂၀။	009276- ပဲကြီး	37.6
၁၀။	စွန်တာနီ	10.3	၂၁။	009278- ပဲကြီး	29.8
၁၁။	စွန်တာပြာ	30.2	၂၂။	012512- ပဲကြီး	39.7

၁၄။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွင်း မျိုးသန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း စီမံချက်နှင့်အမှန်ဆောင်ရွက်နိုင်မှု

စဉ်	သီးနှံအမည်	မျိုးစေ့အဆင့်	ပြေလမှ မတ်လအထိ စီမံချက်				အမှန်ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု			
			စိုက် (ဧက)	အောင် (ဧက)	နှုန်း (တင်း)	ထွက် (တင်း)	စိုက် (ဧက)	အောင် (ဧက)	နှုန်း (တင်း)	ထွက် (တင်း)
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁
၁။	ပဲတီစိမ်း	RS	၁.၂၀	၁.၂၀	၆ တင်း	၇ တင်း ၊ ၄ ပြီ	၁.၂၀	၁.၂၀	၆ တင်း	၇ တင်း ၊ ၄ ပြီ
		RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း
		RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း
၂။	ပဲပုပ်	RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း
		RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း
		RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၁၀ တင်း	၁၀ တင်း
၃။	စပါး	CS	၉.၈၀	၉.၈၀	၆၀ တင်း	၅၈၈ တင်း	၉.၈၀	၉.၈၀	၆၀ တင်း	၅၈၈ တင်း
၄။	မတ်ပဲ	RS	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း	၁.၀၀	၁.၀၀	၆ တင်း	၆ တင်း

၄၂၃

	စုစုပေါင်း		၁၇.၀၀	၁၇.၀၀		၆၄၃ တင်း၊ ၄ ပြီ	၁၇.၀၀	၁၇.၀၀		၆၄၃ တင်း၊ ၄ ပြီ

၁၅။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် (အသုံးစရိတ်)

စဉ်	ငွေစာရင်းခေါင်းစဉ်	ခွင့်ပြုငွေ	သုံးပြီး	လက်ကျန်
၁။	၀၁-၀၁	၃၂၈၄၀၉၉၁.၉၃	၃၂၈၄၀၉၉၁.၉၃	-
၂။	၀၃-၀၁	၃၀၂၆၁၅၀၀	၃၀၂၆၁၀၀၂	၄၉၈
၃။	၀၃-၀၅	၂၃၇၀၀၀	၂၃၇၀၀၀	-
၄။	၀၃-၁၂	၃၆၀၀၀၀	၃၆၀၀၀၀	-
၅။	၀၃-၁၃	၈၄၃၈၆၀၀	၈၄၃၈၆၀၀	-
၆။	၀၃-၂၀	၃၀၀၀၀၀	၃၀၀၀၀၀	-
၇။	၀၄-၀၁	၁၉၉၃၀၀	၁၉၉၃၀၀	-
၈။	၀၄-၀၂	၅၀၀၀၀	၅၀၀၀၀	-
၉။	၀၄-၀၄	၅၀၀၀၀	၅၀၀၀၀	-
၁၀။	၀၄-၀၉	၅၅၇၀၀	၅၅၇၀၀	-
	စုစုပေါင်း	၇၂၇၉၃၀၉၁.၉၃	၇၂၇၉၂၅၉၃.၉၃	၄၉၈

၁၅။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် (ဝင်ငွေ)

စဉ်	သီးနှံအမည်	အရေအတွက်	နှုန်း	သင့်ငွေ
၁။	ဆင်းသုခ(မျိုးကောင်းမျိုးသန့်မျိုးစေ့)	၄၂၆ တင်း	၈၀၀၀	၃၄၀၈၀၀၀
၂။	မတ်ပဲ(ဆင့်ပွားမျိုးစေ့)	၃ တင်း၊ ၁၂ ပြီ	၉၆၀၀၀	၃၆၀၀၀၀
၃။	ပဲလွမ်း(မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့)	၆ တင်း	၁၆၀၀၀	၉၆၀၀၀
၄။	ပဲတီစိမ်း(မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့)	၁၈ တင်း ၊ ၆ ပြီ	၁၁၂၀၀၀	၂၀၅၈၀၀၀
၅။	ပဲပုပ်(မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့)	၂၈ တင်း	၇၂၀၀၀	၂၀၁၆၀၀၀
၆။	ဆင်းသုခ (မျိုးကောင်းမျိုးသန့်မျိုးစေ့)	၉၀ တင်း	၈၅၀၀	၇၆၅၀၀၀
	စုစုပေါင်း			၈၇၀၃၀၀၀

၁၆။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် စတုတ္ထသုံးလပတ်ကုန်ရှိ ကုန်ပစ္စည်းလက်ကျန်အခြေအနေ

အမှတ်စဉ်			အကြောင်းအရာ	ရေတွက်ပုံ	၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်								၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်	
					ပထမသုံးလပတ် (၃၀-၆-၂၀၂၂)နေ့ရှိ		ဒုတိယသုံးလပတ် (၃၀-၉-၂၀၂၂)နေ့ရှိ		တတိယသုံးလပတ် (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)နေ့ရှိ		စတုတ္ထသုံးလပတ် (၃၁-၃-၂၀၂၃)နေ့ရှိ		ပထမသုံးလပတ် (၃၀-၆-၂၀၂၃)နေ့ရှိ	
					အရေအတွက်	တန်ဖိုး	အရေအတွက်	တန်ဖိုး	အရေအတွက်	တန်ဖိုး	အရေအတွက်	တန်ဖိုး	အရေအတွက်	တန်ဖိုး
	၁		၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃
			ဆင်းသုခ (မျိုးကောင်းမျိုးသန့် မျိုးစေ့) မတ်ပဲ (ဆင့်ပွားမျိုးစေ့) မတ်ပဲ (မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့) ပဲလွမ်း (မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့) ပဲတီစိမ်း (မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့) ပဲပုပ် (မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့)	တင်း တင်း၊ ပြီ တင်း၊ ပြီ တင်း၊ ပြီ တင်း၊ ပြီ တင်း၊ ပြီ	၄၂၆ တင်း ၃ တင်း၊ ၁၂ ပြီ ၆ တင်း ၁၈ တင်း၊ ၆ ပြီ	၃၄၀၈၀၀၀ ၃၆၀၀၀၀ ၉၆၀၀၀ ၂၀၅၈၀၀၀			၅၈၈ တင်း ၆ တင်း	၄၉၉၈၀၀၀ ၄၂၀၀၀				
							၂၈ တင်း	၂၀၁၆၀၀၀						

၁၇။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက် ဒီဇယ်ဆီရရှိ/သုံးစွဲမှု

စဉ်	လအမည်	အဝင်(ဂါလံ)	အထွက်(ဂါလံ)	လက်ကျန်(ဂါလံ)
၁။	ဧပြီ	၄၅၉.၀၀	၄၅၉.၀၀	-
၂။	မေ	၁၃၆.၀၀	၄၇.၀၀	၂၈၉.၀၀
၃။	ဇွန်	-	၁၄၉.၃၈	၁၃၉.၆၂
၄။	ဇူလိုင်	၁၃၆.၀၀	၇၅.၆၂	-
၅။	ဩဂုတ်	၁၃.၀၀	၁၃.၀၀	-
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၁၇၆.၀၀	-
၇။	အောက်တိုဘာ	၂၁၀.၀၀	၁၈.၁၈	၁၅.၈၂
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	၁၂.၃၂	၃.၅၀
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	၃.၅၀
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	၂၇.၀၀	၁၃၃.၈၈	၂၉.၆၂
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	၁၃၃.၀၀	၂၆.၁၂	၃.၅၀
၁၂။	မတ်	၃၉.၀၀	၃၉.၀၀	၃.၅၀
	စုစုပေါင်း	၁၁၅၃.၀၀	၁၁၄၉.၅၀	၃.၅၀

၁၈။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက်ခါတ်မြေဩဇာရရှိ/သုံးစွဲမှု

(ယူရီးယား)

စဉ်	လအမည်	အဝင်(အိတ်)	အထွက်(အိတ်)	လက်ကျန်(အိတ်)
၁။	ဧပြီ	-	-	၁.၀၈
၂။	မေ	-	၁.၁၈	၄.၉၀
၃။	ဇွန်	၁၇.၀၀	၃.၄၈	၁၃.၄၂
၄။	ဇူလိုင်	-	၁၂.၂၅	၁.၁၇
၅။	ဩဂုတ်	-	-	၁.၁၇
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၄.၄၃	၁.၂၄
၇။	အောက်တိုဘာ	၄.၅၀	-	၁.၂၄
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	-	-
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	-
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	-	၁.၇၀	၁.၂၄
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	-	-	၁.၂၄
၁၂။	မတ်	၁.၅၀	-	၁.၀၄
	စုစုပေါင်း	၂၃.၀၀	၂၃.၀၄	၁.၀၄

၁၈။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက်ခါတ်မြေဩဇာရရှိ/သုံးစွဲမှု

(တိစူပါ)

စဉ်	လအမည်	အဝင်(အိတ်)	အထွက်(အိတ်)	လက်ကျန်(အိတ်)
၁။	ဧပြီ	-	-	-
၂။	မေ	-	၄.၇၀	၁၄.၃၀
၃။	ဇွန်	၂၄.၀၀	၁၃.၉၀	၅.၄၀
၄။	ဇူလိုင်	-	၄.၉၁	၀.၄၉
၅။	ဩဂုတ်	-	-	၀.၄၉
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၁၇.၆၀	၀.၄၉
၇။	အောက်တိုဘာ	၁၇.၅၀	-	၀.၃၉
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	-	၀.၃၉
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	၀.၃၉
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	-	၆.၈၀	၀.၃၉
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	-	-	၀.၃၉
၁၂။	မတ်	၇.၀၀	-	၀.၅၉
	စုစုပေါင်း	၄၈.၅၀	၄၇.၉၁	၀.၅၉

၁၈။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက်ခါတ်မြေဩဇာရရှိ/သုံးစွဲမှု
(ပိုတက်ရှ်)

စဉ်	လအမည်	အဝင်(အိတ်)	အထွက်(အိတ်)	လက်ကျန်(အိတ်)
၁။	ဧပြီ	-	-	၉.၃၅
၂။	မေ	-	-	၉.၃၅
၃။	ဇွန်	၅.၅၀	၄.၆၆	၁၀.၁၉
၄။	ဇူလိုင်	-	-	၁၀.၁၉
၅။	ဩဂုတ်	-	၉.၈၀	၀.၃၉
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၄.၃၈	၀.၄၁
၇။	အောက်တိုဘာ	၄.၅၀	-	၀.၅၁
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	-	၀.၅၁
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	၀.၅၁
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	-	၁.၇၀	၀.၅၁
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	-	-	-
၁၂။	မတ်	၁.၅၀	-	၀.၃၁
	စုစုပေါင်း	၁၁.၅၀	၂၀.၅၄	၀.၃၁

၁၈။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက်ခါတ်မြေဩဇာရရှိ/သုံးစွဲမှု

(ဂျစ်ပဆန်)

စဉ်	လအမည်	အဝင်(အိတ်)	အထွက်(အိတ်)	လက်ကျန်(အိတ်)
၁။	ဧပြီ	-	-	၀.၇၀
၂။	မေ	-	-	၀.၇၀
၃။	ဇွန်	၁၀.၀၀	၃၁.၈၀	၈.၉၀
၄။	ဇူလိုင်	၃၇.၀၀	၅.၄၀	၄၀.၅၀
၅။	ဩဂုတ်	-	-	၄၀.၅၀
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၉.၈၀	၀.၇၀
၇။	အောက်တိုဘာ	၃၂.၀၀	၁၇.၆၀	၁၅.၁၀
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	၁၄.၂၀	၀.၉၀
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	၀.၉၀
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	-	-	၀.၉၀
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	-	၇.၆၀	၀.၉၀
၁၂။	မတ်	၇.၀၀	-	၀.၃၀
	စုစုပေါင်း	၈၆.၀၀	၈၆.၄၀	၀.၃၀

၁၈။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် လအလိုက်ခါတ်မြေဩဇာရရှိ/သုံးစွဲမှု

(Complete)

စဉ်	လအမည်	အဝင်(ထုပ်)	အထွက်(ထုပ်)	လက်ကျန်(ထုပ်)
၁။	ဧပြီ	-	-	၁.၀၂
၂။	မေ	-	-	၁.၀၂
၃။	ဇွန်	၄၉.၀	-	၅၀.၀၂
၄။	ဇူလိုင်	-	-	၅၀.၀၂
၅။	ဩဂုတ်	-	၄၉	၁.၀၂
၆။	စက်တင်ဘာ	-	၁.၀၂	-
၇။	အောက်တိုဘာ	-	-	-
၈။	နိုဝင်ဘာ	-	-	-
၉။	ဒီဇင်ဘာ	-	-	-
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	-	-	-
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	-	-	-
၁၂။	မတ်	-	-	-
	စုစုပေါင်း	၄၉.၀၀	၅၀.၀၂	-

၁၉။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် (၀၃-၀၁) နှင့် (၀၃-၁၃) လအလိုက် သုံးစွဲမှုစာရင်း

စဉ်	လအမည်	၀၃-၀၁	၀၃-၁၃
၁။	ဧပြီ	၁၁၅၂၀၀	-
၂။	မေ	၁၈၃၈၀၀၀	၁၄၄၀၅၀၀
၃။	ဇွန်	၂၄၈၃၃၂၈	၂၆၃၈၈၆၀
၄။	ဇူလိုင်	၃၉၈၃၄၀၀	-
၅။	ဩဂုတ်	၃၀၂၀၂၀၀	-
၆။	စက်တင်ဘာ	၁၇၄၁၆၀၀	-
၇။	အောက်တိုဘာ	၂၅၂၈၂၃၆	၉၉၅၄၀၀
၈။	နိုဝင်ဘာ	၃၀၁၅၂၀၀	-
၉။	ဒီဇင်ဘာ	၁၅၈၀၄၀၀	-
၁၀။	ဇန်နဝါရီ	၃၇၇၉၇၃၀	၂၂၁၆၄၇၀
၁၁။	ဖေဖော်ဝါရီ	၂၃၆၁၉၅၂	၉၃၃၁၅၀
၁၂။	မတ်	၃၈၁၃၇၅၆	၂၁၄၂၂၀
	စုစုပေါင်း	၃၀၂၆၁၀၀၂	၈၄၃၈၆၀၀

၂၀။ ဌာနစု တည်နေရာမြေပုံ

