ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ

စာအမှတ်၊ PPD-၀၁ /၂၀၂၆ (၄၈၇)
ရက်စွဲ ၊ ၂၀၂၆ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၂၃)ရက်

အကြောင်းအရာ။ **။ ပိုးမွှား/ရောဂါ/ပေါင်း ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန်သတိပေးချက်ထုတ်ပြန်ခြင်း။**

၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာမှုကြောင့် တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်နှင့်များရှိ ကြံ စိုက်ခင်း များ၌ ပိုးမွှား/ ရောဂါ/ ပေါင်း များအချိန်မရွေးကျရောက်လာနိုင်ပါသည်။

၂။ သို့ဖြစ်ပါ၍ မိမိတို့၏ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များအတွင်း စိုက်ပျိုးထားရှိသော ကြံ စိုက်ခင်းများတွင် ပိုးမွှား/ရောဂါ/ပေါင်း ကျရောက်ခြင်းကြောင့် ပျက်ဆီး ဆုံးရှုံးမှု မရှိစေရန် အတွက် ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ရမည့် ဖျက်ပိုးကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနည်းလမ်းများအား လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် သတိပေးချက်ပေးပို့ခြင်းနှင့် ထူးခြားဖြစ်စဉ်ဖြစ်ပေါ်မှုများရှိပါက သီးနှံကာကွယ်ရေး ဌာနခွဲ(ရုံးချုပ်) သို့ ချက်ချင်းသတင်းပို့ရန်နှင့် သက်ဆိုင်ရာခရိုင်၊ မြို့နယ်များသိရှိလိုက်နာစေရေး အကြောင်းကြားပါ သည်။

၂၃.၇.၂၀၂၆

(ဇော်လင်း)
ညွှန်ကြားရေးမှူး

တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူး(.....................)
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန။
မိတ္တူကို
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ရုံးခန်း)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ဒု-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(နည်းပညာ/တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်/ စီမံ၊စီမံကိန်း၊ငွေစာရင်း/ စက်မှုသီးနှံ)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ရုံးလက်ခံ။

ကြံသီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သောအင်းဆက်ဖျက်ပိုးများနှင့်

ဘက်စုံကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းလမ်းများ

စဉ်	ဖျက်ပိုး	ဘက်စုံကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းလမ်းများ
၁။	**ခေါင်းမဲဆစ်ပိုး** Dark – head striped borer *Chilo polychrysus* (Meyrick, 1932) Lepidoptera: Crambidae	(၁) ရိတ်သိမ်းချိန်တွင် မြေကြီးနှင့် ကပ်ပြီး ရိတ်ရန်၊ ရိုးပြတ်များအားမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ (၂)ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို ထယ်ထိုးထွန်မွှေပြီး နွေထယ်ရေးခံခြင်း(သို့) ထယ်ရေးနက်နက်ထွန်ပြီး ရေလွှမ်းပါ။ (၃)သဘာဝမိတ်ဆွေပိုးများထိန်းသိမ်းစေရန် ကန်သင်းပေါ်တွင် အဝါရောင်၊ အဖြူရောင် ပွင့်သော ပန်းပင်များ စိုက်ပျိုးပါ။ (ရုံးပတီ၊နေကြာ၊ ခွေးသေးပန်း၊ဘိစပ်ပင်) (၄)ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပြီး (၁)လခန့်မှစတင်၍ တစ်ကွင်းတစ်စပ်တည်း အပတ်စဉ်ငါးကြိမ် မီးထောင် ချောက်ထွန်းပါ။ (၅)စိုက်ခင်းအတွင်း ပိုးကျရောက်မှုကို အနည်းဆုံး တစ်ပတ် လျှင် တစ်ကြိမ် စစ်ဆေးပါ။ (၆) ပျိုး ခင်းမှ စိုက်ခင်းသို့ ဆစ်ပိုး ပါမသွားစေ ရန်ရွှေ့ပြောင်းမစိုက်မီ (၇–၁၀)ရက်အလို ပျိုးခင်း တွင် ဖစ်ပရိုနေးလ် ၃ဂျီအာ (Fipronil) ထည့်ပါ။ (၇)ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့် အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကိုဆေးအညွှန်းစာအတိုင်းပက် ဖျန်း ပါ။ • ကာတက် ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Cartap hydrochloride) • အဆီဖိတ် (Acephate) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက် (Flubendiamide)
၂။	**ပိုးစေးနဲ /မီလီဂျပိုး** Citrus Mealybug *Planococcus citri* (Risso, 1813)	(၁)ဖျက်ဆီးခံရသော အရွက်များ၊ အကိုင်းများနှင့် ပင်စည်များ ကို နုတ်ယူမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ (၂)အပင်ခြေအားမြေဆွပေးပါ။(ဥ နှင့်ရုပ်ဖုံးများ ပေါ်ထွက်လာ စေပြီးမိတ်ဆွေပိုးများ စားသောက် စေရန်နှင့် နေပူ၍သေ စေရန်)

	Striped Mealybug *Ferrisia virgata* (Cockerell, 1893) Hemiptera: Pseudococcidae	(၃)ဥများသေစေရန်စိုက်ခင်းအားရေသွင်းပါ။ (၄)ဆပ်ပြာဖျော်ရည်ပက်ဖျန်းပါ။ (၅)မြေဩဇာမျှတစွာထည့်ပေးပါ။ (၆)အဝါရောင်ပိုးဖမ်းထောင်ချောက် ဖြင့်အကောင်ကြီး (အထီး)များအားဖမ်းယူပါ။ (၇)ပိုးသတ်ဆေး ကာဘာရိုင်း (Carbaryl) နှင့်ထုံးရောနှောချ၍ပင်စည်အားသုတ်လိမ်းပြီးပတ်တီးစည်းပေးပါ။ (၈)အလွန်ဆိုးရွားစွာ ကျရောက်ပါက ထိသေစားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့် အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို ဆေး အညွှန်းစာအ တိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ (သို့) mineral oil နှင့် ရောစပ် ၍ဖြစ်စေပက်ဖျန်း ကာကွယ်နှိမ် နင်းပါ။ (အရွက်၊ အကိုင်း၊ မြေ ကြီး နှင့် ထိစပ်နေ သော အပိုင်းများ) • ဒိုင်မီသိုအိတ် (Dimethoate) • ဒိုင်နိုတီဖျူရမ် (Dinotefuran) • စပီရိုတတ်ထရာမက်(Spirotetramat) • အဆီတာမီပရစ် (Acetamiprid) • ကာဘာရိုင်း(Carbary) • ဘူပရိုဖီဇင်(Buprofezin) • ဘိုင်ဖန်သရင်(Bifenthrin)
၃။	**ခေါင်ညွန့်ထိုးပိုး** **Early Shoot Borer/Yellow top borer** *Chilo infuscatellus Suellen* (Snellen, 1890) Lepidoptera: Crambidae	(၁) ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ (၂)စိုက်ပြီး (၃) ရက်အကြာတွင် ကောက်ရိုးအထူ (၁၀-၁၅) စင်တီမီတာဖြင့် ဖုံးပါ။ (၃)လုံလောက်သော မြေကြီးအစိုဓါတ်နှင့် အပူချိန်သည် ခေါင်ညွန့် ထိုးပိုးမျိုးပွားခြင်းကို အဟန့်အတား ဖြစ်စေသဖြင့်အစိုဓါတ်ထိန်းထားပါ။ (၄)စိုက်ပြီး (၄၅) ရက်အကြာတွင် မြေကြီးကို ဆွပေးပါ။ (၅)အူပုပ်များကိုဖယ်ရှားဖျက်ဆီးပါ။ (၆)သားဆက်မပွားရေးအတွက် ကြံပင်ကြီးချိန်၌ မလိုသော ကြံစို့များကို ခုတ်ဖြတ်စုပုံ မီးရှို့ပါ။

		(၇)ဖြူခြောက်နေသော ဖူးလိပ်အားဆွဲနုတ်ပြီးနောက် ထိပ်ချွန်သော သံချောင်းငယ်ဖြင့် ဖူးလိပ် အခြေပိုင်းအထိ ထိုးဆွပါ။ (၈)မီးထောင်ချောက် ထွန်းပြီး ဖလံများကို ဖမ်းယူ ဖျက်ဆီးပါ။ (၉) အူပုတ် (၁၅)% တွေ့ရှိပါက ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးကို ဆေးအညွှန်းစာအတိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ • ကာတတ်ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Cartap hydrochloride) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက်(Flubendiamide) • ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး(Chlorantraniliprole)
၄။	**ဆစ်ကြားထိုးပိုး** **Spotted borer / Internode Borer** *Chilo sacchariphagus indicus* (Bojer, 1856) Lepidoptra: Crambidae	(၁) ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကို စိုက်ပျိုးပါ။ (၂)စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ဖျက်ပိုးကင်းရှင်းသော ကြံမျိုးများကိုရွေးချယ်ပါ။ (၃) ဥများကို ပုံမှန်ကောက်ယူဖျက်ဆီးပါ။ (၄) စိုက်ပြီး (၁၅၀-၂၁၀) ရက်တို့တွင် အမှိုက်ရှင်းပါ။ (အမှိုက်ရှင်းခြင်းဖြင့် ရွက်အိမ် များအတွင်း ရုပ်ဖုံး ပြုလုပ်နေသော ရုပ်ဖုံးများကို ပြုတ်ကျစေသည်။) (၅)မီးထောင်ချောက် ထွန်းပြီး ဖလံများကို ဖမ်းယူ ဖျက်ဆီးပါ။ (၆) ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးကို ဆေးအညွှန်းစာအတိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ • ကာတတ်ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Cartap hydrochloride) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက်(Flubendiamide) • ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး(Chlorantraniliprole)
၅။	**ပန်းရောင်ဆစ်ပိုး** **Purple Stem Borer**	(၁) တစ်ကွင်းတစပ်တည်း စိုက်ပျိုးသောနေရာတွင် ရင့်မှည့်ချိန် တူညီမှုရှိအောင် စိုက်ချိန်ကို တစ်ချိန်တည်း

	Sesamia inferens (Walker, 1856) Lepidoptera: Noctuidae	စိုက်ပျိုးပါ။ (၂)ဥမြုံများအားလက်နှင့်ကောက်ယူဖယ်ရှားပါ။ (၃)မစိုက်ပျိုးမီ မြေပြင်ချိန်တွင် မြေထဲသို့ ကာတတ်ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက်၄ဂျီ (Cartap hydrochloride 4G)၊ ဖစ်ပရိုနေး ၃ဂျီအာ (Fipronil 3GR)(သို့) ကာဘိုဆာလဖန် ၅ဂျီ (Carbosulfan 5G) ထည့်ပါ။ (၄)စိုက်ခင်းအတွင်းပိုးကျရောက်မှုကို အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ်စစ်ဆေးပါ။ ဆစ်ပိုးဥ မြုံများတွင် ကပ်ပါးနဂျီရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။ မရှိပါက ဆစ်ပိုးဥမြုံကို ဖျက်ဆီးပစ်ပါ။ (၅) အူပုတ်လက္ခဏာ(၁၀)%ကျော်ပါက ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးကို ဆေးအညွှန်းစာအတိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ • ကာတတ်ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Cartap hydrochloride) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက်(Flubendiamide) • ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး(Chlorantraniliprole)
၆။	**ထိပ်ခေါင်ညွန့်ထိုးပိုး** **White Top Borer/Top Shoot Borer** *Scirpophaga excerptalis* (Walker, 1863) Lepidoptera:Crambidae	(၁) ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ (၂)အနည်းငယ်မြေဆွကာ ကောက်ရိုးဖုံးပါ။ (၃)သီးညှပ်စိုက်ပါ။ (ပြောင်းဖူး၊ နှံစားပြောင်းကို သီးညှပ်အဖြစ် မစိုက်ပါနှင့်။) (၄)အတန်းလိုက်စိုက်ပါ။ (၅)အူပုပ်ကြံပင်များကို ဖယ်ရှားပြီး ဖျက်ဆီးပါ။ (၆) ဥမြုံများကို ကောက်ယူဖျက်ဆီးပါ။ (၇)ဖလံအမကို စတွေ့သည့်နေ့မှစကာ (၄) ရက်တစ်ခါ ဥမြုံများကို ကောက်ယူပါ။ (၈)ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးကို ဆေးအညွှန်းစာ အတိုင်း ပက်ဖျန်းပါ။ • ကာတတ်ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Cartap

		hydrochloride) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက်(Flubendiamide) • ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး(Chlorantraniliprole) • ကာဘိုဆာလဖန်(Carbosulfan) • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက်(Flubendiamide)
၇။	**ကြံပျပိုး** **Sugarcane Wooly Aphid :** *Ceratovacuna lanigera* (Zehntner, 1897) Hemiptera: Aphididae **Yellow Sugarcane Aphid :** *Melanaphis sacchari* Zehntner (1897) Hemiptera : Aphididae	(၁) အတွဲလိုက် အတန်းလိုက်စိုက်ပါ။ (၂)နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာအလွန်အကျွံသုံးခြင်းကိုရှောင်ပါ။ အော်ဂဲနစ်မြေဩဇာသုံးစွဲပါ။ (၃)ဖျက်ဆီးခံထားရသောအပင် ထိပ်ဖျားများကို ဖယ်ရှားပါ။ (၄)ဖျက်ဆီးခံထားရသော ကြံများကို စိုက်ပျိုးရန် မသုံးသင့်ပါ။ (၅) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ကို ဆေးအညွှန်း စာ အတိုင်း ပက် ဖျန်း ပါ။ • ဒိုင်မီသိုရိတ်(Dimethoate) • စပီရိုတတ်ထရာမက်(Spirotetramet) • အဆီတာမီပရစ် (Acetamiprid) • ပိုင်မီထရိုဇင်း (Pymetrozine)
၈။	**ကြံဖြုတ်ပိုး** **Sugarcane Planthopper** *Pyrilla perpusilla* (Wilker, 1851) Hemiptera: Lophopidae	(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပေါင်းမြက်များကို ရှင်းလင်းပါ။ (၂) ဖျက်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးများအား ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ (၃)နံနက်စောစော စိုက်ခင်းပတ်ဝန်းကျင် လေတင်ဘက်မှ မီးခိုးမှိုင်း တိုက်ပါ။ (၄) ကြံဆစ်ပိုင်းများအားမျိုးစေ့ လူးနယ်ဆေးအီမီဒါကလိုပရစ် (Imidacloprid 600 FS/ Imidacloprid 70SS) ဖြင့်လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါ။ (၅)ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို ဆေးအညွှန်းစာအ တိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ • ဒိုင်မီသိုရိတ်(Dimethoate) • စပီရိုတတ်ထရာမက်(Spirotetramet)

		• အဆီတာမိပရစ် (Acetamiprid) • ပိုင်မီထရိုဇင်း (Pymetrozine)
၉။	**နှံကောင်** **Grasshopper** *Hieroglyphus banian* (Fabricius, 1798) Orthoptera: Acrididae **ရွှေ့ပြောင်းနှံကောင်** **Migratory locust** *Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758) Orthoptera : Acrididae	(၁)စိုက်ချိန်စောစိုက်ပါ။ (၂)သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပါ။ (၃)ထယ်/ထွန်နက်နက်မွှေပါ။ (၄)ထောင်ချောက်များဖြင့်ဖမ်းယူပါ။ (၅)လက်ဖြင့်ကောက်ယူဖျက်ဆီးပါ။ (၆)မီးရှို့သတ်ပါ။ (၇)ထွန်ခြစ်များဖြင့်မြေကြီးအတွင်းရှိဥများအားဖျက်ဆီးပါ ။(ဥမြုံများအားမြေကြီးအတွင်းမှ ဖော်၍နေပူစေခြင်းဖြင့် ခြောက်ပြီးသေစေရန်) (၈)တမာပိုးသတ်ဆေးအားဆပ်ပြာဖျော်ရည်ဖြင့်ရောစပ် ပက်ဖျန်းပါ။ (၉)အဆိပ်အာနိသင်မပြင်းထန်သောဓါတုပိုးသတ်ဆေး များ **(Pyrethriods)** အသုံးပြုပါ။အကောင်အရေအတွက် နည်းချိန်နှင့် အကောင်ငယ် ဘ၀တွင် လိုအပ်ပါက ထိသေ၊ စားသေအာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ဆေး အညွှန်း စာ အတိုင်းပက်ဖျန်းပါ။ • ဒယ်လ်တာမီသရင် (Deltamethrin) • ဆိုက်ပါမီသရင် (Cypermethrin) • လန်မ်ဒါဆိုင်ဟေလိုသရင် (Lambda – cyhalothrin)
၁၀။	**မြေခွေးပုရစ်** **African Mole Cricket** *Gryllotalpa Africana* (Palisot de Beauvois, 1805) Orthoptera : Gryllotalpidae	(၁)ထယ်နက်နက်ထိုးပါ။ (၂)ကြားပေါင်းလိုက်ပါ။ (၃)အဆိပ်မျှားစာချပါ။(ဆန်ကွဲနှင့်ထိသေ၊စားသေအာနိ သင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးနှင့်ရောနယ်ပါ။) • ဆိုင်ပါမီသရင် (Cypermethrin) • ကာဘာရိုင်း (Carbaryl) (၄)ထိသေ၊စားသေအာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ကိုဆေးအညွှန်း စာ အတိုင်း ပက် ဖျန်း ပါ။

		• ဆိုက်ပါမီသရင်(Cypermethrin) • လန်မ်ဒါဆိုင်ဟေလိုသရင်(Lambda-cyhalothrin) • ဒယ်လ်တာမီသရင်(Deltamethrin)

"ကြံ" သီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြံသီးနှံအား အဓိက အရေးကြီးသည့် သီးနှံအဖြစ်သတ်မှတ်ပြီး ပန်းတိုင် အထွက်နှုန်း တစ်ဧက (၃၀) တန် ရရှိအောင်ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိပါသည်။ ကြံစိုက်ပျိုးရာတွင် အပင် ရောဂါများကျရောက်မှုကြောင့် အပင်များသေဆုံးပြီး အထွက်နှုန်းထိခိုက်နိုင်သဖြင့် ကြံစိုက်ပျိုးရာ တွင် ကျရောက်တတ်သောရောဂါများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်း နည်းများကို သိရှိလိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

"ကြံ" တွင်ကျရောက်တတ်သောရောဂါများကို ဘက်စုံကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

- ရောဂါခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကောင်းမျိုးသန့်ကိုအသုံးပြုပါ။
- ရောဂါကင်းသော စိုက်ခင်းမှ ကြံပင်များကိုသာ မျိုးအဖြစ်အသုံးပြုပါ။
- ကြံမျိုးဆစ်များအား မစိုက်ပျိုးမီ မှိုသတ်ဆေးဖျော်ရည်တွင် စိမ်ပြီးမှ စိုက်ပါ။
- ခြံသန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ပါ။
- ရောဂါကျပင်ကြွင်းပင်ကျန်များ၊ ရွက်ခြောက်များကို ဖျက်ဆီးပစ်ပါ။
- ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းပါ။
- စိုက်ခင်းအတွင်းရေမဝပ်စေရန် (ရေသွင်း/ရေထုတ်မြောင်းများ) ဆောင်ရွက်ပေးပါ။
- ပင်ခြေရေမဝပ်စေရန် ဘောင်တင်ပေးပါ။
- မြေဆောင်မှိုရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်အတွက် ထရိုင်ကိုဒါးမားမှိုကို စတင်စိုက်ပျိုးစဉ်နှင့် နှစ်စဉ် ပင်ခြေရင်း တွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုပါ။
- သဘာဝမြေဩဇာကို ထည့်သွင်းအသုံးပြုပါ။
- သီးနှံပင်အတွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓါတ်ပြည့်စုံအောင်ထည့်သွင်းပါ။
- ရောဂါကျရောက်ပါက ရောဂါသတ်ဆေးကို အချိန်မီ အသုံးပြုပက်ဖျန်းပါ။
- ရောဂါသတ်ဆေးများကို (အာနိသင်ရှိပစ္စည်း/အဆိပ်ရှိပစ္စည်း) တစ်မျိုးထဲ ဆက်တိုက်မသုံးဘဲ အလှည့်ကျ အသုံးပြုပါ။
- ရောဂါပြင်းထန်စွာကျရောက်ပါက အခြားသီးနှံပင်များနှင့် သီးလှည့်စိုက်ပါ။

(၁) ကြံအူနီရောဂါ (Red rot)

ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ - *Colletotrichum falcatum* Went (syn: Glomerella tucumanensis (Speg.) Arx & E. Müll

ရောဂါလက္ခဏာ

အရွက်၏ ရွက်လယ်ကြောမကြီးပေါ်တွင်ရှည်လျားသော အနီရောင်အစင်းရှည်များ ဖြစ်ပေါ်သည်။ ရွက်ပြားပေါ်တွင် အနီရောင်ရောဂါကွက်ပြောက်များဖြစ်ပေါ်သည်။ ၎င်းရောဂါကွက်များသည် တစ်ဖြည်းဖြည်းကြီးမားလာပြီး အလယ်တွင် ကောက်ရိုးခြောက်ရောင်ဖြစ်ကာ သေးငယ်သော အမဲရောင်အစက်ကလေးများဖြစ်ပေါ်သည်။ ရောဂါရကြံပင်ကို ထက်ခြမ်း ခွဲကြည့်ပါက အတွင်း သားများ နီနေပြီး အချဉ်နံ့ထွက်နေသည်။ ကြံအူနီရောဂါသည် မျိုးဆစ် ဆောင်ရောဂါဖြစ်၍ ရောဂါပါသော မျိုးဆစ်များကိုစိုက်ပျိုးမိပါက စိုက်ပျိုးပြီး ရာသီဥတုအခြေအနေပေးလျှင် ကြံမျိုးဆစ်များ ပုပ်ဆွေး သွားပြီး ကြံပင် မပေါက်လာနိုင်တော့ပေ။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပါ။
- ရောဂါကင်းသော ကြံမျိုးပိုင်းကို သုံးစွဲပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- အပင်ငယ်များတွင် ရောဂါတွေ့ပါက နှုတ်ယူဖျက်ဆီးပါ။
- ရောဂါကျကြံခင်းအားလမိုင်းမထားပါနှင့်။
- ကြံမျိုးပိုင်းများအား မြေကြီး အောက်နက်နက်ထား၍ မစိုက်ပျိုးပါနှင့်။
- ကြံခင်းရေမဝပ်အောင် ရေထုတ်မြောင်းများပြုလုပ်ပေးပါ။

- မျိုးဆစ်ပိုင်းများအား Thiophanatemethyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း)၊ Azoxystrobin (အဇိုဆီစထရိဘင်)၊ Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုး)၊ Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇိုး) ဆေးဖျော်ရည်တွင်စိမ်ပြီးမှစိုက်ပျိုးပါ။
- အရွက်ပေါ်တွင်ရောဂါလက္ခဏာစတင်တွေ့ရှိပါက အထက်ပါဆေးများကို တစ်ပင်လုံး နှံ့စပ်အောင်ဖျန်းပေးပါ။

(၂) **ကြံမှိုနံ့ရောဂါ (Whip Smut)**

ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ - Sporisorium scitamineum (Syd.) M. Piepenbr., M. Stoll & Oberw. (***Ustilago scitaminea Syd.***)

ရောဂါလက္ခဏာ

ရောဂါကျရောက်ပါက ကြံပင်ထိပ်ဖျားပိုင်းအဖူးနေရာမှ အမဲရောင်မှိုမျှင်များ ဖုံးလွှမ်း နေသော နှင်တံ(ကြာပွတ်) သဏ္ဌာန် ကြံမှိုနံ့ထွက်နေသည် ကိုတွေ့ ရသည်။ ကြံပင်၏ဘေး တဖက်တချက်မှလည်း ကြံမှိုနံ့ ဖေါက်ထွက်တတ်သည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပါ။
- ရောဂါကင်းသော ကြံမျိုးပိုင်းကို သုံးစွဲပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- ရောဂါကျကြံခင်းအားလမိုင်းမထားပါနှင့်။
- မျိုးဆစ်ပိုင်းများအား Thiophanate methyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း)၊ Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုး)၊ Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇိုး) ဆေးဖျော် ရည်တွင်စိမ်ပြီးမှ စိုက်ပျိုးပါ။

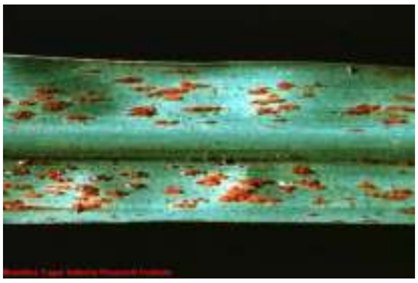
- ရောဂါကျရောက်ပါက Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုး)၊ Tebuconazole (တက်ဗျူ ကိုနာဇိုး)၊ Thiophanate methyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း) စသော မှိုသတ်ဆေးများ အသုံးပြုပက်ဖျန်းပါ။

(၃) **သံချေးရောဂါ (Rust)**

ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ - *Puccinia melanocephala* Syd. & P. Syd.

ရောဂါလက္ခဏာ

အရွက်ပေါ်တွင် သေးငယ်၍ရှည်သော အဝါရောင်အကွက်လေးများ (သို့) နီညိုရောင် အကွက်ကြီးများတွေ့ရသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက အရွက်တစ်ခုလုံးသံချေးရောင် ပြောင်း သွားပြီး ခြောက်၍သေသွားသည်။



ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ဒေသအလိုက်ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကို အသုံးပြုပါ။
- မျိုးရင်းဝင်မတူသည့် သီးနှံနှင့် အလှည့်ကျစိုက်ပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို စုပုံမီးရှို့ပါ။
- ရောဂါကွက်စတင်တွေ့ရှိပါက ရောဂါစတင်ကျရောက်ပါက Hexaconazole (ဟက်ဇာကိုနာဇိုး)၊ Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုး)၊ Captan (ကက်ပ်တန်) ၊ Chlorothalonil (ကလိုရိုသာလိုနေးလ်)၊ Difenoconazole (ဒီဖီနိုကိုနာဇိုး) စသောမှိုသတ်ဆေးများဖြင့် ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၄) မျိုးဆစ်ပုပ်ရောဂါ (Pineapple disease)

ရောဂါဖြစ်စေသက်ရှိ - *Ceratocystis paradoxa* (Dade) C. Moreau
ရောဂါလက္ခဏာ

ကြံမျိုးဆစ်ဖြတ်ပိုင်းများမှ ရောဂါဖြစ်စေသောမှို ဝင်ရောက်တိုက်ခိုက်သဖြင့် ရောဂါရတစ်ရှူးသားများသည် ပထမတွင်အနီရောင်ဖြစ်လာသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက မျိုးဆစ်အတွင်းပိုင်းသည် မဲနက်ကာအခေါင်းဖြစ်သွားသည်။ ရောဂါရအပင်၏ အရွက်များသည် ညှိုးကျသွားပြီး တစ်ခါတစ်ရံ အပင်သေသွားနိုင်သည်။ ကြံပင်ပုပ်စတွင် ထွက်လာ သောအနံ့သည် နာနတ်သီး မှည့် အနံ့နှင့်တူသဖြင့် ရောဂါကျရောက်နေကြောင်း သိနိုင်သည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပါ။
- ရောဂါကင်းသော ကြံမျိုးပိုင်းကို သုံးစွဲပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- ကြံမျိုးပိုင်းများအား ရေနွေးအပူချိန် ၅၁ ° C တွင် (၃၀) မိနစ်ခန့်စိမ်ပြီးမှ စိုက်ပါ။
- ကြံမျိုးပိုင်းများအား မြေကြီး အောက်နက်နက်ထား၍ မစိုက်ပျိုးပါနှင့်။
- ကြံခင်းရေမဝပ်အောင် ရေထုတ်မြောင်းများပြုလုပ်ပေးပါ။
- မျိုးဆစ်ပိုင်းများအား Thiophanatemethyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း)၊ Azoxystrobin (အဇိုဆီစထရိုဘင်)၊ Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုး)၊ Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇိုး) ဆေးဖျော်ရည်တွင်စိမ်ပြီးမှစိုက်ပျိုးပါ။

(၅) မျက်စိကွက်ရောဂါ (Eye spot)

ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ - *Bipolaris sacchari* (E. J. Butler) Shoemaker

ရောဂါလက္ခဏာများ

ရောဂါဝင်ရောက်ပြီး (၁-၃) ရက်အတွင်းတွင်ကြံရွက်များတွင်အနီရောင်အစက် အပြောက်များ စတင်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အစက်အပြောက်များသည် ဘဲဥပုံ၊ လုံးရှည် သဏ္ဍာန်ရှိ၍ ပင်မရွက်ကြောများနှင့် အပြိုင်ဖြစ်နေသည်။ အနားသတ်သည် အနီရောင်မှ အညိုရောင် ဖြစ်သည်။ အစက်အပြောက်၏အလယ်ဗဟိုသည် မီးခိုးရောင် သို့မဟုတ် အသားရောင်ဖြစ်လာသည်။ အစက်အပြောက်များသည် အတူတကွ ပေါင်းစပ်သွားပြီး ရှည်လျား သော အစင်း ကြောင်းများ ဖြစ်လာ နိုင်သည်။ ကြံမျိုးပိုင်းချပြီး (၁၂-၁၄) ရက်အကြာ ကြံပျိုးပင်တွင် ရောဂါကူးစက်မှုပြင်းထန်ပါက အပင်သေစေနိုင်သည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပါ။
- ရောဂါကင်းသော ကြံမျိုးပိုင်းကို သုံးစွဲပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- အပူချိန်ကျဆင်းခြင်း၊ စိုထိုင်းဆမြင့်မားခြင်း၊ မြေချဉ်ငန်ကိန်း နိမ့်ခြင်း၊ ပိုတက် ဆီယမ်ဓါတ် (K) မသုံးသောစိုက်ခင်း၊ နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာ (N) နှင့် ဖေါ့စဖေါရပ် (P) အလွန်အကျွံ သုံးသော စိုက်ခင်းများ တွင် ရောဂါကျရောက်နိုင်ပါသည်။

- ရောဂါကျရောက်ပါက Mancozeb (မန်ကိုဇက်)၊ Azoxystrobin (အဇိုဆီစထရိုဘင်) Thiophanate methyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း)၊ Copper (ကော့ပါး) ပါသောဆေးကို အသုံးပြုပက်ဖျန်းပါ။

(၆) ကြံရွက်ဖြူ**ရောဂါ (White leaf of Sugarcane)** (SCWL)

ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ - *Sugarcane white leaf phytoplasma*

ရောဂါလက္ခဏာ

ကြံရွက်ဖြူရောဂါ (SCWL) ၏ ပထမဆုံး အရွက်လက္ခဏာများမှာ ရွက်ကြော နှင့် အပြိုင် နို့နှစ်ရောင် သို့မဟုတ် အဖြူစင်းများဖြစ်သည်။ ရောဂါတိုးလာသည်နှင့်အမျှ အစင်းကြောင်းများ ပေါင်း၍ ရွက်ပြားတစ်ခုလုံးဖြူသွားပြီး အပင်၏ သန်စွမ်းမှုလည်း တဖြည်းဖြည်း လျော့နည်းလာ သည်။ အရွက် များသည် ကျန်းမာသောအပင်များမှ အရွက်များထက် သေးငယ်ပြီး ပျော့ပျောင်းသော အသွင်အပြင်ဖြစ်ပေါ်ကာ အစိမ်းရောင်ပြယ်သည့် အရွက်နုများအား အပင်ထိပ်ပိုင်းတွင် တွေ့ရ သည်။ ရောဂါကျ ရောက်သောအပင်၏ အရွက်များသည် အဖြူရောင် ဖြစ်နေတတ်ပြီး ပင်ပွားများ ခြင်း၊ ဆစ်ကြားတို ခြင်း တို့ကြောင့် ကြိတ်ခွဲနိုင်သောကြံများ ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းမရှိပေ။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပါ။
- ရောဂါကင်းသော ကြံမျိုးပိုင်းကို သုံးစွဲပါ။
- ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- ဖြုတ်စိမ်း (Leafhopper) ကြောင့် ရောဂါကူးစက်သဖြင့် ဖြုတ်စိမ်းကို ကာကွယ်နှိမ် နင်းပါ။
- ရောဂါကျ ကြံပင်များအား နှုတ်ယူဖယ်ရှားပစ်ပါ။
- ရောဂါဆိုးရွားစွာကျရောက်ပါက ကြံမဟုတ်သော အခြားသီးနှံပင်များအား သီးလှည့် စိုက်ပျိုးပါ။

ကြံသီးနှံစိုက်ခင်းများတွင် ပေါင်းပေါက်ရောက်မှုအပေါ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များ

ကြံသီးနှံ (Sugarcane) သည် စိုက်ပျိုးပြီး ကနဦး ၃ လမှ ၄ လအတွင်း အပင်ပေါက်နှုန်း နှေးကွေးပြီး အတန်းကြားနေရာ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ကျန်ရှိနေတတ်သဖြင့် ပေါင်းမြက်များ အလွယ်တကူ လွှမ်းမိုးနိုင်သောသီးနှံဖြစ်ပါသည်။ ဤအရေးကြီးသောကာလတွင် ပေါင်းမြက်များကို မနှိမ်နင်းနိုင်ပါက ကြံပင်များ အာဟာရ ချို့တဲ့ခြင်း၊ ပင်စည်သေးသွယ်ခြင်းနှင့် ကြံအထွက်နှုန်း **၄၀% မှ ၆၀% အထိ** ဆိုးရွားစွာ လျော့ကျသွားနိုင်ပါသည်။

ကြံစိုက်ခင်းများတွင် ပေါင်းပေါက်ရောက်မှုအပေါ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း အဆင့်လိုက် စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၁။ မစိုက်ပျိုးမီနှင့် စိုက်ပြီးခါစ ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း (Pre-emergence)

ကြံသီးနှံသည် သက်တမ်းရှည် (၁ နှစ်ခန့်) စိုက်ပျိုးရသောကြောင့် မစိုက်ပျိုးမီကတည်းက ပေါင်းမြက်မြစ်ဟောင်းများကို ရှင်းလင်းထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

- **မြေယာနက်နက်ထွန်ယက်ခြင်း:** ကြံမစိုက်ပျိုးမီ မြေကို နက်နက်နှင့် ညက်နေအောင် ထွန်ယက်ပြီး သက်ကယ်မြက်၊ ကိုင်းမြက်နှင့် မြေဇာမြက်ကဲ့သို့သော ပေါင်းများကို နေလှန်းဖျက်ဆီးရပါမည်။
- **ပေါင်းမပေါက်ခင်သုံးသောဆေး (Pre-emergence Herbicide):** ကြံစိုက်ပျိုးပြီးပြီးချင်း (၃ ရက်မှ ၅ ရက်အတွင်း) ကြံအဖူးများနှင့် ပေါင်းစေ့များ မြေပေါ်သို့ မပေါက်မီ မြေစိုတွင် ပေါင်းမပေါက်ခင်သုံးဆေး (ဥပမာ - Diuron သို့မဟုတ် Ametryn) ကို ပက်ဖျန်းပေးပါ။ ၎င်းသည် ပထမ ၂ လခန့်အထိ ပေါင်းမြက်များကို ထိရောက်စွာ တားဆီးပေးပါသည်။
- **ပေါင်းကင်းစင်သောမျိုးပိုင်းကိုသုံးပါ:** မျိုးကြံများ ဖြတ်တောက်ရာတွင် ပေါင်းစေ့နှင့် ပေါင်းမြစ်များ ကပ်ပါလာခြင်း မရှိစေရန် သန့်ရှင်းသော မျိုးကိုသာ ရွေးချယ်ပါ။

၂။ ပေါက်ပြီးစကာလ စိုက်ပျိုးရေးနည်းလမ်းများဖြင့်ကာကွယ်ခြင်း (Cultural & Mechanical)

ကြံပင် သက်တမ်း ၂ လမှ ၄ လအတွင်း ကြံရွက်များ အချင်းချင်း အုပ်မိုးမှု (Canopy closure) မရမီအထိ ပေါင်းမြက်ကို ကြားဖြတ်နှိမ်နင်းရပါမည်။

- **ကြားထွန်လိုက်ခြင်းနှင့် မြေဆွဲတင်ခြင်း (Inter-cultivation & Earthing up):** ကြံအတန်း ကြားများတွင် ကြားထွန် (Inter-row cultivator) သို့မဟုတ် နွားထွန်ဖြင့် လိုက်ပေးခြင်း ဖြင့်ပေါင်းပင်များကို မြေလှန်ဖျက်ဆီးနိုင်သလို ကြံပင်ခြေရင်းသို့ မြေဆွဲတင်ပေးရာလည်း ရောက်သဖြင့် ကြံပင်လဲပြိုခြင်းကို ကာကွယ်ပေးပါသည်။ ကြံပင်သက်တမ်း ၄ လ ဝန်းကျင် တွင် အပင်ခြေမြေဖို့ပေးခြင်း (Earthing up) ဖြင့် ပေါင်းပင်များကို မြေမြှုပ်ရပါမည်။

- **ကြားသီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်း (Intercropping):** ကြံတန်းကြားအလွတ်များတွင် သက်တမ်းတို ပဲမျိုးစုံ (ဥပမာ – မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ မြေပဲ) များကို ကြားသီးနှံအဖြစ် ပူးတွဲစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ပေါင်းမြက်များ နေရာမယူနိုင်အောင် သဘာဝအတိုင်း အရိပ်မိုးဖိနှိပ်နိုင်ပြီး မြေဆီလွှာကို နိုက်ထရိုဂျင် ဖြည့်တင်းပေးနိုင်ပါသည်။

၃။ အပင်ကြီးထွားဆဲကာလ ပေါင်းသတ်ဆေး စနစ်တကျ သုံးစွဲခြင်း (Post-emergence)

ကြံပင်ပေါက်ပြီးနောက်ပိုင်း ပေါင်းမြက်များ ထပ်မံပေါက်ရောက်လာပါက ကြံသီးနှံ အတွက် ရွေးချယ်အာနိသင်ရှိ ပေါင်းသတ်ဆေးများ (Selective Herbicides) ကို သုံးစွဲရပါမည်။

ကြံစိုက်ခင်း ပေါင်းသတ်ဆေးဖျန်းရာတွင် လိုက်နာရန်အချက်များ:

- ကြံစိုက်ခင်းတွင် အသုံးများသော ပေါင်းသတ်ဆေးများ (ဥပမာ – 2,4-D သည် ရွက်ပြန့် ပေါင်းများအတွက်လည်းကောင်း၊ Metribuzin သို့မဟုတ် Halosulfuron-methyl သည် မြက်မုံညင်းနှင့် မြက်မျိုးရင်းဝင်များအတွက်လည်းကောင်း) ကို ညွှန်းစာပါအတိုင်း တိကျစွာ သုံးစွဲရပါမည်။

- ကြံသီးနှံသည် မြက်မျိုးရင်းဝင် (Poaceae) အပင်အမျိုးအစားဖြစ်သောကြောင့် မြက်သတ် ဆေးသီးသန့် (ဥပမာ – Fluazifop-p-butyl, Quizalofop-p-ethyl) များကို ဖျန်းမိပါက ကြံ သီးနှံပါထိခိုက်နိုင်ပါသည်။
- ဆေးဖျန်းရာတွင် ကြံပင်၏ ထိပ်ဖူးနုများအတွင်းသို့ ဆေးရည်များ တိုက်ရိုက် ကျရောက်ဝပ် မနေစေရန် အထူးဂရုစိုက်ပြီး အတန်းကြားရှိ ပေါင်းမြက်များ ကိုသာ ဦးတည်ဖျန်းရပါမည်။

၄။ ကြံဖက်ခြောက်ဖြင့် မြေဖုံးခြင်း (Trash Mulching) – ရေရှည်နည်းလမ်းကောင်း

- ကြံသီးနှံပင်သက်တမ်း ရင့်လာပြီး ကိုင်းဖျားကျအရွက်များ အုပ်မိုးသွားချိန်တွင် ကြံသီးနှံ ပင်အောက်ခြေမှ အရွက်ခြောက်များကို ဆွဲခွာကာ (Trash chipping) ကြံတန်းကြားများ တွင် အထူ ၄ လက်မခန့် ဖြန့်ခင်းပေးရပါမည်။
- **အကျိုးကျေးဇူး:** ၎င်းကြံဖက်ခြောက်များသည် ပေါင်းမြက်များ အလင်းရောင်မရ၍ ထပ်မံ မပေါက်ပွားနိုင်အောင် ကာကွယ်ပေးသည့်အပြင် မြေဆီလွှာအစိုဓာတ်ကို ထိန်းသိမ်း ပေးပြီး နောင်တွင် သဘာဝမြေသြဇာအဖြစ် ဆွေးမြည့်သွားပါသည်။

၅။ ကြံငုတ်ခင်း (Ratoon Crop) အတွက် လိုက်နာရန်အချက်များ

- ကြံသီးနှံခုတ်သိမ်းပြီးနောက် ကြံငုတ်ပြန်ထားသော စိုက်ခင်းများတွင် ပေါင်းမြက်များ သည် ကြံငုတ်ထက် စောစီးစွာ ပေါက်ရောက်တတ်ပါသည်။
- ထို့ကြောင့် ကြံခုတ်ပြီးပြီးချင်း ကျန်ရှိသော ကြံဖက်များကို စိုက်ခင်းအတွင်း စနစ်တကျ ဖြန့်ခင်းခြင်း သို့မဟုတ် ကြံငုတ်တန်းကြားများကို ချက်ချင်း ကြားထွန်လိုက်ပေးခြင်းဖြင့် ပေါင်းမြက်များကို အစောဆုံး ထိန်းချုပ်နိုင်ပြီးအောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းစေပါမည်။