



အရည်အသွေးပြည့်မီသော စပါးမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်မှုနှင့် ဖြန့်ဖြူးမှုစနစ်
 ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်း



စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့် မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်း လက်စွဲ



မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်းစီမံကိန်း JICA
 မြို့နယ် - စစ်ကိုင်း
 မြို့နယ် - ၁၈-၆-၂၀၁၅
 နိုင်ငံခြား - ၉-၅-၂၀၁၅
 မြို့နယ်ဦးစီးဌာန စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

ဆန်နီစပါးကို မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
	နိဒါန်း	၁
၁။	ဆန်နီစပါးဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း	၂
၂။	ဆန်နီစပါးပင်သည် မည်သည့်ပြဿနာများကို ဖြစ်ပေါ်စေသနည်း	၃
၃။	ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာများမှာ အဘယ်သို့နည်း	၄
	(၁) လွယ်ကူစွာကြွေခြင်း (ရင့်မည့်မှုစောခြင်း)	၅
	(၂) မျိုးစေ့ငုပ်ချိန် ကွဲပြားမှုရှိသည်	၆
	(၃) ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းရှိခြင်း	၇
	(၄) သန်စွမ်းခြင်း	၈
	(၅) အမြီးရှည်သည်	၉
	(၆) ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိခြင်း	၁၀
၄။	ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုကို မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း	၁၁
	(၁) စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့် မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် မျိုးသန့် မျိုးပွား မျိုးစေ့ကို အသုံးပြုပါ	၁၁
	(၂) မြေပြုပြင်ခြင်း	၁၂
	(၃) ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်း	၁၃
	(၄) မျိုးကွဲနှုတ်ပယ်ခြင်းကို စောလျှင်စွာပြုလုပ်ခြင်း	၁၄
	(၅) သီးနှံအလှည့်ကျစိုက်ခြင်း	၁၅
	(၆) ရေသွင်းမြောင်းနှင့်ကန်သင်းများ သန့်ရှင်းစွာထားခြင်း	၁၆
	(၇) သန့်စင်စက်ကို သန့်ရှင်းစွာထားခြင်း	၁၇
	(၈) တစ်ရွာလုံး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့်ကာကွယ်ခြင်း	၁၈
၅။	ဆန်နီစပါးရောနှောပေါက်ရောက်ခြင်း ပြဿနာ လျော့နည်းစေရန်အတွက် စစ်ဆေးရမည့်အချက်များ	၁၉

နိဒါန်း

ဝါတ်ခွဲခန်း၌ မျိုးစေ့အရည်အသွေး စစ်ဆေးရေးစံချိန်စံညွှန်းအရ စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့် မျိုးစေ့ အဆင့်တွင် ဆန်နီစပါးစေ့အများဆုံးပါဝင်မှုကို စပါး ၅၀၀ ဂရမ်တွင် ၅ စေ့သာ ခွင့်ပြုပါသည်။ အကယ်၍ စပါးမျိုးစေ့၏ အစေ့ ၁၀၀၀ အလေးချိန်သည် ၂၅ ဂရမ်ရှိပါက စပါး ၅၀၀ ဂရမ်တွင် စပါးစေ့ ၂၀၀၀၀ ရှိပါမည်။ စီမံကိန်းဧရိယာ၌ မျိုးစေ့ထုတ်တောင်သူများစွာသည် ဆန်နီစပါးရောနှောပါဝင်မှုကြောင့် မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ရာတွင် အောင်မြင်မှုမရရှိခဲ့ပါ။

ထို့ကြောင့် ဤလက်စွဲစာစောင်၏ ရည်ရွယ်ချက်သည် စီးပွားဖြစ် မျိုးသန့်မျိုးစေ့ ထုတ်လုပ်ရာ၌ဆန်နီစပါး ပါဝင်မှုမရှိစေရေးအတွက် ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန် ထုတ်ဝေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၁။ ဆန်နီစပါးဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း

ကမ္ဘာပေါ်၌ စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် ဆန်နီစပါးပင်သည် အသန်မာဆုံးသော ပေါင်းပင်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ဆန်နီစပါးသည် စိုက်ပျိုးထားသော စပါးနှင့်စပါးရိုင်းတို့ သဘာဝအလျှောက် မျိုးကူးစပ်၍ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်ဟု ယူဆကြသည်။ ဆန်နီဖြစ်ခြင်းသည် လွှမ်းမိုးသော ဝီဇလက္ခဏာဖြစ်သည်။ သဘာဝအလျှောက် မျိုးကူးစပ်ပြီးပါက ရိုးရိုးစပါးသာ ရရှိသည်။ နောက်ရာသီတွင် ထိုစပါးစေ့ကို စိုက်ပါက ဆန်နီများကို တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။



စပါးရိုင်း



စိုက်ပျိုးထားသောစပါး



ဆန်နီစပါး

၂။ ဆန်နီစပါးပင်သည် မည်သည့်ပြဿနာများကို ဖြစ်ပေါ်စေသနည်း။

စီးပွားဖြစ် မျိုးသန့်မျိုးစေ့၏ မျိုးစေ့ အရည်အသွေးစစ်ဆေးရေး စံချိန်စံညွှန်း အရ စပါး ၅၀၀ ဂရမ်တွင် ဆန်နီစပါးစေ့ အများဆုံးပါဝင်မှုကို (၅) စေ့သာ ခွင့်ပြု ထား ပါသည်။ ဆန်နီစပါးပါဝင်မှုကြောင့် စပါးမျိုး စေ့၏ အရည်အသွေးနှင့် အထွက်နှုန်းကို လျော့ကျစေပါသည်။



၃။ ဆန်နှိပ်ပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာများမှာ အဘယ်သို့နည်း

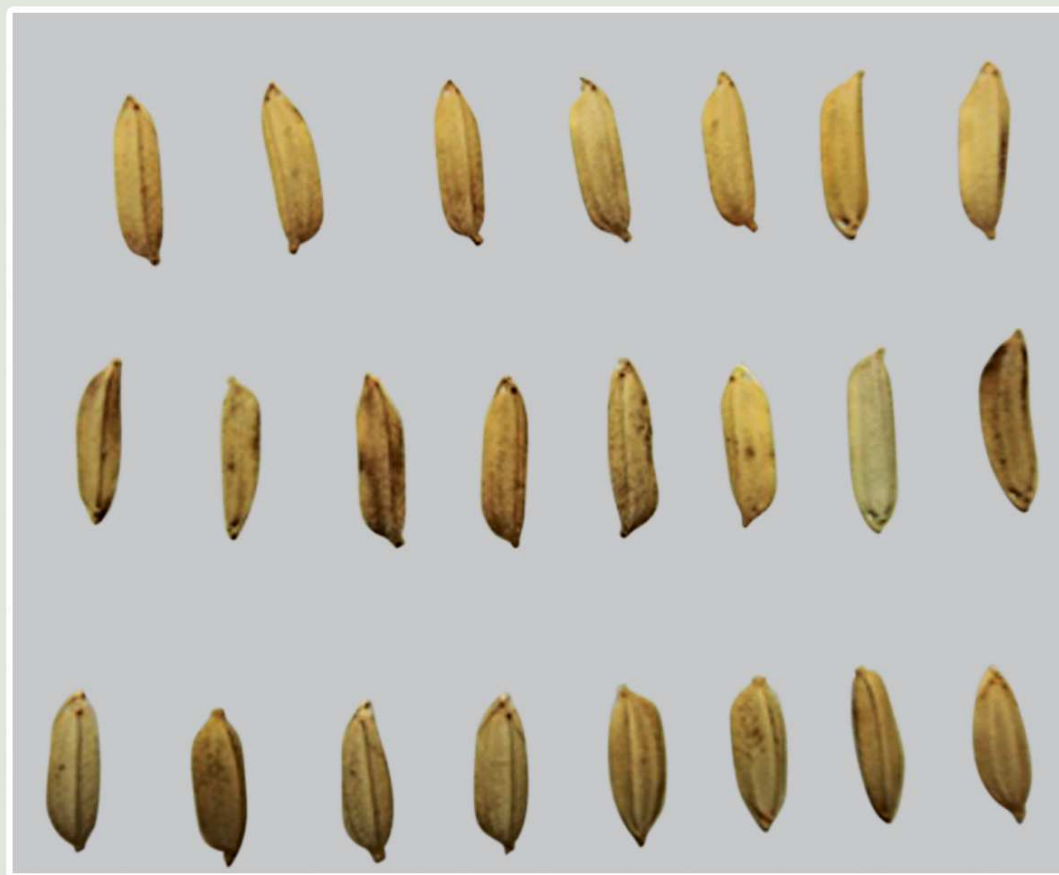
ပုံမှန်စပါးစေ့



ဆန်နှိပ်ပါးစေ့ (အရှည်)



ဆန်နှိပ်ပါးစေ့ (လုံးဝိုင်း)



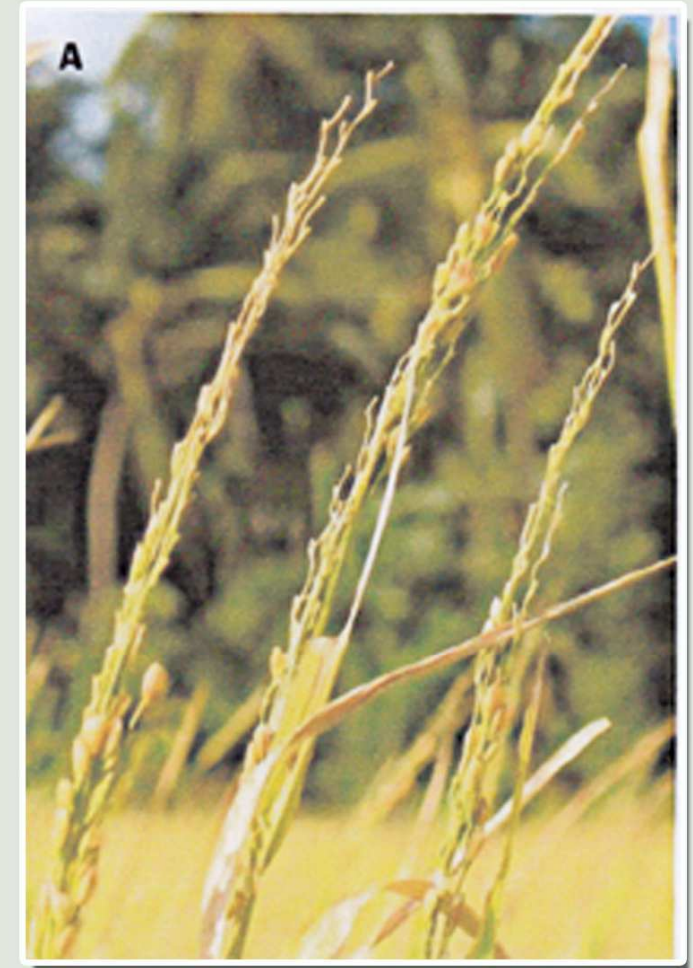
၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၁) လွယ်ကူစွာကြွေခြင်း (ရင့်မှည့်မှုစောခြင်း)

ပန်းပွင့်ပြီး ၂ ပတ်အတွင်း စတင်ကြွေသည်။



လက်ဖြင့်ထိလိုက်သည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက်ကြွေသည်။



လေတိုက်ခတ်ခြင်းကြောင့် ကြွေသည်။

၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၂) မျိုးစေ့ငုပ်ချိန်ကွဲပြားမှုရှိသည်။

မျိုးစေ့ငုပ်ချိန်အမျိုးမျိုး
ကွဲပြားမှုရှိသည်။
သို့သော် များသောအားဖြင့်
(၃) လကြာမြင့်တတ်သည်။



၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၃) ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းရှိခြင်း

ဆန်နီစပါးပင်သည်
ပုံမှန် / သာမန်
စိုက်ပျိုးထားသော
စပါးပင်ထက်
သန်စွမ်းသည်။
ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှု
အဆင့်တွင်လျှင်မြန်စွာ
ကြီးထွားသည်။



၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၃) သန်စွမ်းခြင်း

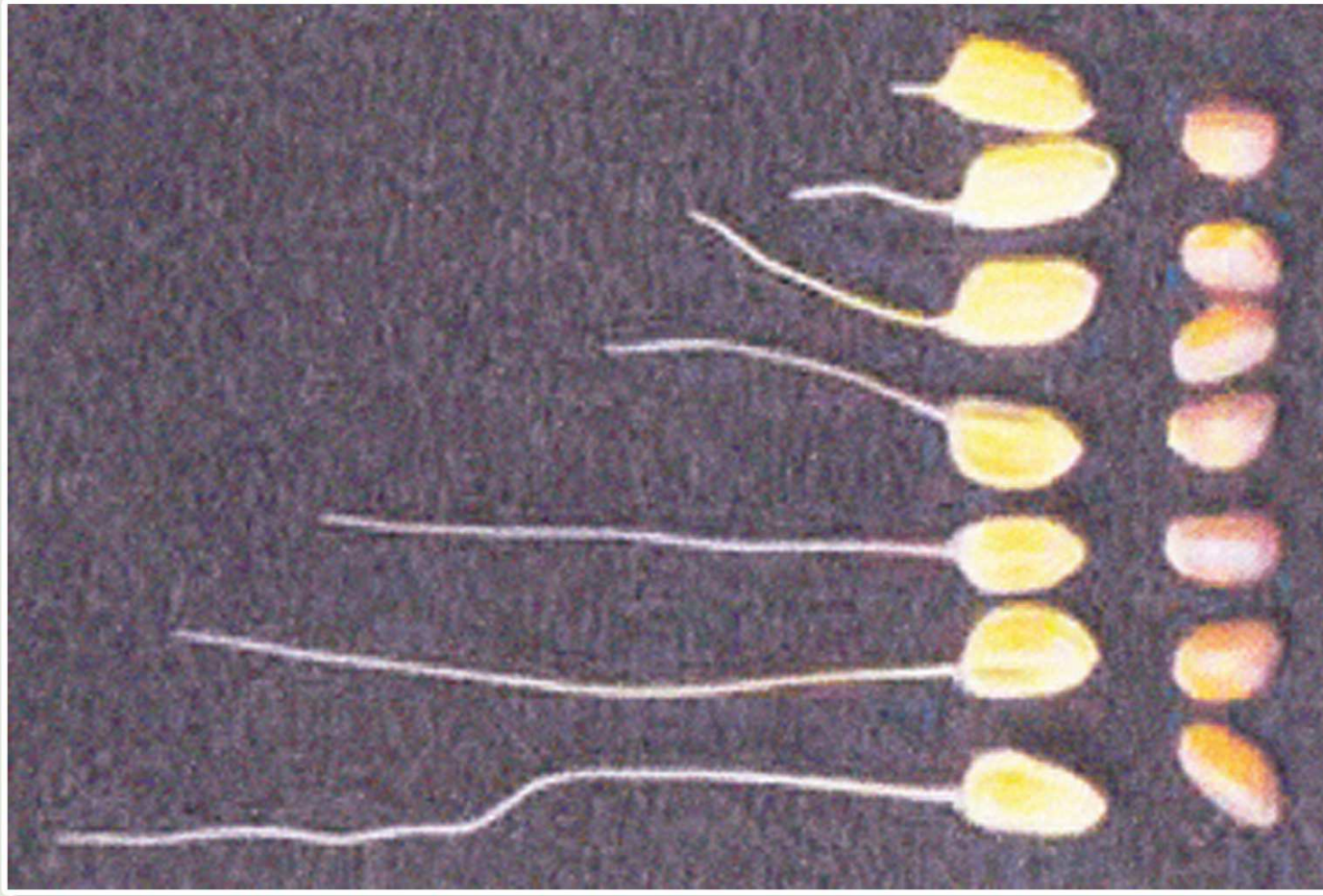
စွတ်စိုနေသောမြေအခြေအနေတွင်ဖြစ်စေ
ခြောက်သွေ့နေသောမြေအခြေအနေတွင်
ဖြစ်စေကြီးထွားမှုအလွန်ကောင်းသည်။



၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၅) အမြီးရှည်သည်

ဆန်နီစပါးအများစုတွင် အမြီးပါရှိသည်။



၃။ ဆန်နီစပါးစေ့များ၏ လက္ခဏာမှာ အဘယ်သို့နည်း

(၆) ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိခြင်း

အစေ့အဆံ
ပုံသဏ္ဍာန်
အမျိုးမျိုးရှိသည်။



၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၁) စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့ကို အသုံးပြုပါ။

စားသုံးရန်စပါးစိုက်ပျိုးခြင်းအတွက် စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့ကိုအသုံးပြုပါ။

မျိုးသန့်မျိုးပွားမျိုးစေ့နှင့် စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့ဆိုသည်မှာ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ဓါတ်ခွဲခန်းစစ်ဆေးခြင်းတို့၏ သတ်မှတ်ထားသောစံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် ပြည့်မီသော မျိုးစေ့များဖြစ်သည်။



၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၂) မြေပြုပြင်ခြင်း



ကောက်ရိုးများကိုမီးရှို့ခြင်း



စိုက်ခင်းအတွင်းရှိအစေ့များကို အပင်ပေါက်စေရန်အားပေးခြင်း



အပင်ပေါက်လေးများကို ထပ်မံထွန်မွှေ၍ဖျက်ဆီးခြင်း

၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၃) ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်း

ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းသည်
ကြဲပက်စိုက်ပျိုးခြင်းထက်
ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုကို
လျော့နည်းစေသည်။



၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၄) မျိုးကွဲနုတ်ပယ်ခြင်းကို စောလျင်စွာပြုလုပ်ခြင်း

ပထမအကြိမ်
မျိုးကွဲနုတ်ပယ်ခြင်းကို
ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးပြီး
(၂) ပတ်အကြာတွင် ပြုလုပ်
ရမည်။

ဒုတိယအကြိမ်
မျိုးကွဲနုတ်ပယ်ခြင်းကို
ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးပြီး
(၄) ပတ်အကြာတွင် ပြုလုပ်
ရမည်။



၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၅) သီးနှံအလှည့်ကျစိုက်ပျိုးခြင်း

စပါး



ပဲ



ပျိုးသန့်ထုတ်လုပ်မှုစိုက်ခင်းတွင် စပါးပြီးစပါးစိုက်ပျိုးခြင်းထက် စပါးအပြီး အခြားသီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကောက်လေပင်များဖြစ်ပေါ်မှုကိုနည်းစေနိုင်ပါသည်။

၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း
(၆) ရေသွင်းမြောင်းနှင့် ကန်သင်းများ သန့်ရှင်းစွာထားခြင်း

ရေသွင်းမြောင်းနှင့်
ကန်သင်းများသည်
သန့်ရှင်းသပ်ရပ်သင့်ပါသည်။



၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၇) သန့်စင်စက်ကို သန့်ရှင်းစွာထားခြင်း

အသုံးပြုသောပစ္စည်းကိရိယာများ၊
တောင်း၊ အိတ်၊ တလင်း၊ စက်များနှင့်
မျိုးစေ့သန့်စင်စက်ရုံတို့သည်
သန့်ရှင်းသပ်ရပ်မှု
ရှိသင့်ပါသည်။






၄။ ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်မှုအား မည်ကဲ့သို့ကာကွယ်မည်နည်း

(၈) တစ်ရွာလုံးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကာကွယ်ခြင်း

စပါးရိုင်းပင်တစ်ပင်မှ ဝတ်မှုများစွာထွက်နိုင်ပြီး စိုက်ပျိုးထားသော စပါးပင်များစွာထံသို့ ဝတ်မှုနံ့ကူးနိုင်သောကြောင့် ဆန်နီစပါးဖြစ်ပေါ်ခြင်းကို ကာကွယ်ရန်အတွက်ကျေးရွာတစ်ရွာလုံးရှိ စပါးစိုက်ပျိုးသော တောင်သူများအားလုံး နည်းလမ်း (၁) မှ နည်းလမ်း (၈) အထိ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်လိုသည်။



ဆန်နီစပါးရောနှောပေါက်ရောက်ခြင်းပြဿနာလျှော့နည်းစေရန်အတွက်စစ်ဆေးရမည့်အချက်များ

		စစ်ဆေးရန်အချက်များ	ရည်ရွယ်ချက်			
			က	ခ	ဂ	ဃ
စစ်ဆေးခြင်း ဆန်နီစပါးမကြော့မီမှရိတ်သိမ်းချိန်အထိသေချာနဲ့စပ်စွာကာကွယ်မှုပြုလုပ်ခြင်း						
စာရင်း ၁		<input type="checkbox"/> ★ မျိုးကွဲတစ်ပင်လုံးကိုအမြစ်မှနုတ်ပစ်ခြင်း (အပင်မြင့်၊ ပင်ပွားအရေအတွက်၊ အရွက်အရောင်)	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> ★ မျိုးကွဲကိုရိတ်သောအခါတွင် လမိုင်းပင်များကိုပါရိတ်သင့်သည်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> ★ ရိတ်သိမ်းသည်အထိမျိုးကွဲတွေတိုင်းနုတ်ပယ်ရန်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> ★ နုတ်ပယ်ထားသော (သို့) ရိတ်ထားသောမျိုးကွဲပင်များကိုစိုက်ခင်းနှင့်ဝေးသောနေရာ၌ပစ်ရန်/မီးရှို့ပစ်ရန်	●			
		<input type="checkbox"/> အဝတ်အစားနှင့် ဖိနပ်တွင်ကပ်ငြိနေသော အစေ့များကိုဖယ်ရှားရန်	●			
		<input type="checkbox"/> နုတ်ပယ်ထားသောဆန်နီစပါးများ၏လက္ခဏာကို မှတ်တမ်းပြုစုထားရန်				●
စစ်ဆေးခြင်း မရိတ်သိမ်းမီစပါးစိုက်ခင်းနှင့်အနီးအနားဝန်းကျင်ဧရိယာအားနဲ့စပ်စွာဂရုတစိုက်စစ်ဆေးခြင်း						
စာရင်း ၂		<input type="checkbox"/> ★ ဆန်နီရိုနေသောစပါးမျိုးစေ့ထုတ်စိုက်ခင်းနှင့်အနီးအနားရှိစိုက်ခင်းများအားသေချာနဲ့စပ်စွာစစ်ဆေးရန်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> ★ မျိုးစေ့ထုတ်တောင်သူတစ်ဦးတည်းပိုင်ဆိုင်သောအခြားစိုက်ခင်းများကိုလည်းသေချာစွာစစ်ဆေးရန်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာစက်ပစ္စည်းများအတူတူသုံးစွဲခဲ့သောမျိုးစေ့ထုတ်စိုက်ခင်းများကိုလည်းစစ်ဆေးရန်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> တူညီသောမျိုးတစ်မျိုးတည်းစိုက်ထားသောအခြားမျိုးစေ့ထုတ်စိုက်ခင်းများကိုလည်းစစ်ဆေးရန်	●	●	●	
		<input type="checkbox"/> ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသောတောင်သူများသည်ဆန်နီစပါးအကြောင်းစိတ်ပါဝင်စားမှုရှိလာစေရန်သတင်းပို့အကြောင်းကြားရမည်	●	●		
စစ်ဆေးခြင်း ဆန်နီစပါးစေ့ပြန့်နှံ့ခြင်းအားကာကွယ်ရန်						
စာရင်း ၃		<input type="checkbox"/> ★ ဆန်နီကင်းစင်သောစိုက်ခင်းကိုစစ်ဆေးပြီးမှ ဆန်နီရိုသည့်စိုက်ခင်းအားစစ်ဆေးသင့်သည်	●			
		<input type="checkbox"/> ဆန်နီရိုသည့်စိုက်ခင်း၌ အသုံးပြုသောစက်များကိုသေချာစွာသန့်စင်ရမည်	●			



စစ်ဆေးခြင်း ရိတ်သိမ်းပြီးနောက်ကြွေကျနေသောဆန်နီစပါးစေ့များအားလျှင်မြန်စွာဖယ်ရှားခြင်း

စာရင်း ၄

- ★ ထယ်မထိုးဘဲငှက်များကိုကောက်စားစေခြင်းဖြင့်ဖယ်ရှားခြင်း
- ကောက်ရိုး (သို့) အခြားသောအရာများဖြင့် မဖုံးအုပ်မိစေခြင်း

- ●
- ●



စစ်ဆေးခြင်း ခြွေလှေ့ပြီးနောက် ရရှိလာသောစပါးမျိုးစေ့များမှဆန်နီစေ့များအားဖယ်ရှားခြင်းနှင့်စစ်ဆေးခြင်း

စာရင်း ၅

- ★ ဆန်နီရိုသောစိုက်ခင်းနှင့် ဆန်နီကင်းစင်သောစိုက်ခင်းမှမျိုးစေ့များကိုမရောပါနှင့်
- အတည်ပြုထားသောဆန်နီစပါးမှဆန်နီစေ့များကိုသိမ်းထားရန်

- ●
- ●



စစ်ဆေးခြင်း နောက်ရာသီအတွက်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ကိုထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်

စာရင်း ၆

- ★ ပဲမျိုးစုံသီးနှံကဲ့သို့သော ယာသီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်ပေါင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းဖြင့်မြက်မျိုးရင်းဝင်အပင်များကိုကာကွယ်ရန်
- ★ စပါးကိုဆက်လက်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါကကြံပက်စိုက်ပျိုးခြင်းအစားရွှေ့ပြောင်းစိုက်သောစနစ်ကိုသုံးရန်
- ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ခြင်းစနစ်တွင်ထိရောက်သောပေါင်းသတ်ဆေးကိုအသုံးပြုရန်နှင့်လက်ဖြင့်ပေါင်းနှိမ်နှင်းရန်
- စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့ကိုသာသုံးပါ။ မိမိကိုယ်ပိုင်စပါးမျိုးစေ့ကိုမသုံးပါနှင့်

- ●
- ●
- ●
- ●

မှတ်ချက်: ရည်ရွယ်ချက်၏အဓိကသော့ချက် ★ အရေးကြီးလိုက်နာရမည့်အချက်များ

က - ဆန်နီစပါးစေ့ရောနှောခြင်း၏ပြဿနာကိုလျော့ကျစေခြင်း

ခ - ဆန်နီစပါးစေ့ပြန့်ပွားခြင်းအားကာကွယ်နိုင်စေခြင်း

ဂ - ကနဦးအစပိုင်းအဆင့်၌ဆန်နီစပါးပြန့်ပွားခြင်းကြောင့် စိုက်ခင်းပျက်စီးမှုကိုကာကွယ်နိုင်ခြင်း

ဃ - အနာဂတ်တွင်စစ်ဆေးတိုင်းတာမှုများကိုတိုးမြှင့်အသုံးပြုစေခြင်း

စစ်ဆေးခြင်းစာရင်း၏အဓိကအချက်အလက်မူရင်း ။ National Agriculture and Food Research Organization in Japan

