

# စပါးသီးနှံစီးပွားဖြစ် မျိုးသန့်မျိုးစေ့ (Certified Seed)

စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရေးတွင်

ဆောင်ရွက်သင့်သည့် ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်နည်းပညာ

ဒေါက်တာ ရီရီချို

လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

1

စပါးသီးနှံ C.S မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ငန်း၏ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်ကာလ

ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ



2

## ရိတ်သိမ်းခြင်း (Harvesting)

ရိတ်သိမ်းချိန်စောလွန်းပါက -

- မအောင်မြင်သော လုံးပိန်လုံးညက်စပါးစေ့များမည်
- ဗိုက်ဖြူ စပါးစေ့များမည်
- အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေးထိခိုက်မည်

ရိတ်သိမ်းချိန်နောက်ကျပါက -

- စပါးပင်ယိုင်လဲမည်
- ခြောက်သွေ့မှု လွန်မည်
- စပါးစေ့ကြွေမည်
- ကြွက်၊ ငှက်၊ တိရစ္ဆာန်ဖျက်ဆီးခံရမည်
- စပါးစေ့ အရည်အသွေးကျဆင်းမည်

3

အကောင်းဆုံးရိတ်သိမ်းချိန်မှာ ဇီဝကမ္မဗေဒအရ ရင့်မှည့်ချိန်

- ❖ စပါးအထွက်နှုန်း
- ❖ စပါးအရည်အသွေး
- ❖ အပင်ပေါက်နှုန်း
- ❖ မျိုးစေ့အပင်ပေါက်စွမ်းရည်
- ❖ အပင်ပေါက်စွမ်းအား
- ❖ ဆန်ထွက်နှုန်း
- ❖ ဆန်အရည်အသွေး - အမြင့်ဆုံးရမည်။

4

## ဇီဝကမ္မအရ ရင့်မှည့်ချိန် ဆုံးဖြတ်ရန်ခက်ခဲ -

- ❑ စပါးပန်းပွင့်မျိုးအောင်ပြီးနောက် (၂၁)ရက်ကြာချိန်
- ❑ စပါးတစ်ပင်ပန်းပွင့်မျိုးအောင်မှုစုံချိန် (၇-၁၀)ရက်ကြာ
- ❑ အများစု(၅)ရက် အတွင်း မျိုးအောင်
- ❑ စိုက်ခင်းတစ်ခုလုံး မျိုးအောင်မှုစုံရန် (၁၀-၁၄)ရက်ကြာ

5

## အမှန်ကန်ဆုံး ရိတ်သိမ်းချိန်

- ❑ စပါးစေ့အစိုဓါတ် (၂၀ - ၂၅%) ရှိချိန်
- ❑ စပါးနှံရှိ စပါးစေ့ (၈၀ - ၈၅%) အဝါရောင်ပြောင်းပြီးချိန်  
ဂုတ်ဆစ်အနီးရှိ စပါးစေ့များ (၁၅ - ၂၀%)  
ဖတ်ဖူးရောင်ပြောင်းချိန် (မောင်းညှိချိန်)
- ❑ ၅၀% ပန်းပွင့်စုံပြီး ရက် (၃၀)  
(ရေမြေအနေအထား၊ မြေဩဇာ အသုံးချမှု၊ ရေနေရေထိုင် စသည်ပေါ် မူတည်)

6



## စပါးရိတ်သိမ်းချိန်နှင့် စပါးစေ့ကြွေကျမှုအခြေအနေ

<u>ရိတ်သိမ်းချိန်</u>	<u>စပါးစေ့ ကြွေကျမှု %</u>
ရိတ်ချိန်မှန်ထက် (၇) ရက်စော	၀.၇၇
ရိတ်ချိန်မှန်	၃.၃၅
ရိတ်ချိန်မှန်ထက် (၇) ရက်နောက်ကျ	၅.၆၃
ရိတ်ချိန်မှန်ထက် (၁၄) ရက်နောက်ကျ	၉.၆၄
ရိတ်ချိန်မှန်ထက် (၂၁) ရက်နောက်ကျ	၄၀.၇၀
ရိတ်ချိန်မှန်ထက် (၂၈) ရက်နောက်ကျ	၆၀.၄၆

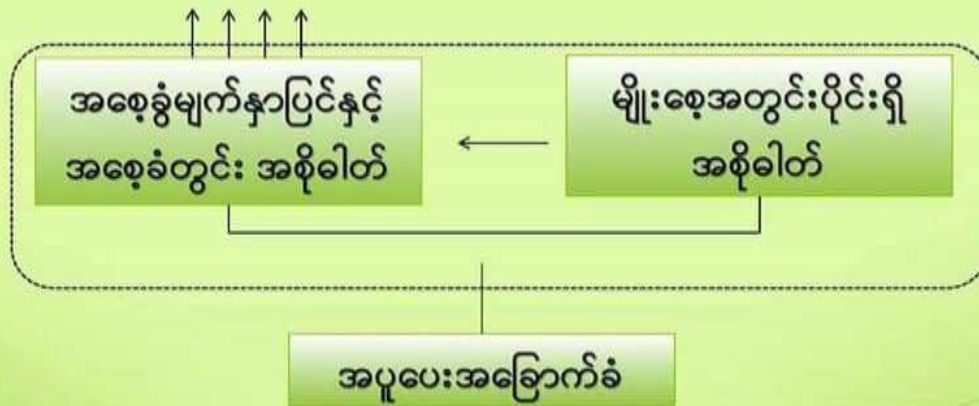
7

## ရိတ်သိမ်းခြင်းနည်းစနစ်များ

<u>ရိတ်သိမ်းနည်း</u>	<u>ချွေလှေ့မှု</u>
လက်ဖြင့်	လူအား၊ ကျွဲ၊ နွား၊ စက်ကိရိယာ
နှံဖျားဖြတ်	
ပင်ခြေကပ်ရိတ်	
စက်ဖြင့်	ရိတ်၊ ချွေမှုတပြိုင်နက်

8

## မျိုးစေ့အခြောက်ခံခြင်း (Seed Drying)



9

## မျိုးစေ့အတွင်းရှိရေ

- ဖွဲ့စည်းထားသောရေ - ဓါတုပစ္စည်းများ ပျော်ဝင် - ထုတ်ရန်ခက်
  - စုပ်ယူထားသော ရေ
  - ကင်းလွတ်နေသောရေ
- } — ထုတ်ရန်လွယ်

## မျိုးစေ့အခြောက်ခံရာတွင်

ပထမအဆင့် - အပူချိန်အနည်းငယ်ပေး → မျိုးစေ့အပြင်လွှာရှိ ကင်းလွတ်ရေဖယ် (အချိန်တို)

ဒုတိယအဆင့် - သင့်တင့်အပူချိန်ပေး → စုပ်ယူထားသော ရေဖယ် (အချိန်ကြာ)

တဆက်တည်း အခြောက်မခံရ - ၂/၃ ကြိမ်ဆောင်ရွက်

(အစိုဓါတ်ညီမျှခြေရပြီးမှ ထပ်မံ အပူပေး အခြောက်ခံ)

10



## ဆက်တိုက်အခြောက်ခံက -

အစေ့ခွံမာ၊ မူမမှန် မျိုးစေ့ဖြစ်၊ သစ်စေ့ငုတ်မှုဖြစ်စေ

## အစိုဓါတ်ညီမျှခြေရောက်ပြီးမှ ထပ်မံအခြောက်ခံက -

အက်ကြောင်းမပေါ်၊ ဆစ်ကျိုးမဖြစ်၊ ပိန်ရှုံ့မသွား

## အခြောက်ခံရာမှာ သတိပြုပါ -

### မျိုးစေ့အတွင်း အစိုဓါတ်များက

- အပူချိန်နိမ့်နိမ့်ထား - ဖြည်းဖြည်းလျော့
- အပူချိန်နည်းနည်း - အချိန်ကြာအခြောက်ခံက - မျိုးစေ့ပျက်စီးနိုင်

11

## မျိုးစေ့အခြောက်ခံမည်ဆိုက -

- မျိုးစေ့၏ မူလအစိုဓါတ် မဖြစ်မနေ သိရန်လို
- သို့မှ ..... စတင်ပေးရမည်။ အပူချိန်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်

### မျိုးစေ့အစိုဓါတ်ပါဝင်မှု %

- ၁၈ % အထက်
- ၁၀ - ၁၈ % အထက်
- ၁၀ % အောက်

### လေ၏ အပူချိန်

- ၉၀ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်
- ၁၀၀ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်
- ၁၁၀ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်

12

မျိုးစေ့အခြောက်ခံရာတွင် .....

မိုးများ မပေါက်ပွားစေရန် ..... အစိုဓါတ် (၁၂-၁၄ %) ထက် မများရ။

လေလုံပိတ်သိုလှောင်က ..... အစိုဓါတ် (၄ %)ထက် မနည်းရ  
သို့အတွက် .....

သိုလှောင်နည်းစနစ်အလိုက် (၄-၁၄%) ထားရန်

မျိုးစေ့အတွင်း အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုအရ ဖြစ်ပေါ်နိုင်မှုများ

- ၄၅-၆၅ % - အပင်ပေါက်နိုင်
- ၁၈-၂၀ % - အမှုဓါတ်ထွက်ပြီးပျက်စီးနိုင်
- ၁၂-၁၄ % - မျိုးစေ့အတွင်းအပြင် မိုးပေါက်ပွားနိုင် အခန်းတွင်းသို့သိုလှောင်နိုင်
- ၈-၉ % - ဖျက်ပိုးမျိုးမပွားနိုင်၊ သေစေနိုင် ကြာရှည်သိုလှောင်နိုင်
- ၄-၈ % - လေလုံပိတ်သိုလှောင်နိုင်

13

## အခြောက်ခံနည်းစနစ်များ

- ❑ သဘာဝလေဖြင့် အခြောက်ခံခြင်း
- ❑ နေလှန်းအခြောက်ခံခြင်း
- ❑ စက်ကိရိယာအသုံးပြု အခြောက်ခံခြင်း

14



## သဘာဝလေဖြင့်အခြောက်ခံခြင်း

- နေလှန်းအခြောက်ခံရန် အခြေအနေ မပေးက ဆောင်ရွက်
- လေထုတွင်းရှိ ရေငွေ့ဓာတ် - မျိုးစေ့အတွင်းရှိ အစိုဓာတ်ထက် နည်းမှသာ
- အဆောက်အဦ တံခါးများဖွင့်၊ လေဝင်လေထွက်ရအောင်လုပ်၊ ပန်ကာသုံး

15

## နေလှန်းအခြောက်ခံခြင်း

- ကွန်ကရစ်တလင်း၊ မြေသားတလင်း၊ တာပေါ်လင် စသည့် အခင်းသုံး
- စပါးစေ့အထူ (၅)စင်တီ (သို့) (၂)လက်မထက် မပိုသင့်
- မကြာခဏ သင့်ရာနည်းဖြင့် မွှေပေးရန်လို
- နေပိုင်းလှန်းပြီး ဆက်လှန်းရန်လိုက ညတွင် အုပ်ဆိုင်း ထားရန်

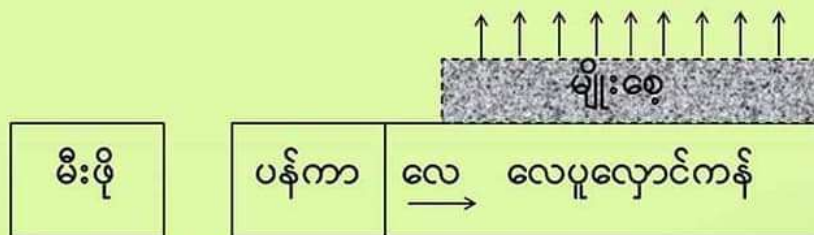
16



## စက်ကိရိယာသုံးအခြောက်ခံခြင်း

- ပြင်ညီအသုတ်လိုက် အခြောက်ခံစက်
- ဒေါင်လိုက် အခြောက်ခံစက်
- ရွှေ့လျားသရေပြားအခြောက်ခံစက်
- လှည့်ပတ်သံစည်းလုံးအခြောက်ခံစက်

17



ပြင်ညီအသုတ်လိုက် အခြောက်ခံစက်တွင်ပါဝင်သော  
အစိတ်အပိုင်းများ

18

## အပူပေးအခြောက်ခံရာတွက် ဆက်စပ်မှုများ

- မျိုးစေ့အထူအပါး
- လေစီးဆင်းနှုန်း
- လေထုစိုထိုင်းဆ
- အပူချိန်

19

## အခြောက်ခံချိန်ကြာမြင့်မှုသည်.....

- မျိုးစေ့ပမာဏ
  - မျိုးစေ့အတွင်းရှိ မူလအစိုဓါတ်ပါဝင်မှု
  - ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေထုစိုထိုင်းဆ
  - အခြောက်ခံသည့်အပူချိန်
- တို့အပေါ် မူတည်သည်။

20

မျိုးစေ့ (SEED) ကို အခြောက်ခံခြင်းသည်  
သီးနှံစေ့ (GRAIN) ကို အခြောက်ခံခြင်းထက်  
အထူးဂရုစိုက်ဆောင်ရွက်ရန်လိုသည်။

### စပါးလှေ့ခြင်း

- အဖျင်း၊ အမှော်၊ ဖုံ၊ သဲ၊ ခဲများ ဖယ်ရှားခြင်း
- လုံးပိန်းလုံးညက်များ ဖယ်ရှားခြင်း

21

### သန့်စင်ပြုပြင်ခြင်း -

- မျိုးစေ့စွမ်းအားနှင့် ပိုမိုပြည့်စုံသည့် မျိုးစေ့များ ရရှိရန်
  - အကြိုသန့်စင်ခြင်း
  - အရွယ်အစားခွဲခြားခြင်း
  - အလေးအပေါ့ခွဲခြားခြင်း
  - ဆေးစီရင်ခြင်း
  - ထုတ်ပိုးခြင်း
- မျိုးစေ့သန့်စင်စက်များ "မျိုးပြား (Variety)" ကို မခွဲနိုင်

22



## သိုလှောင်ခြင်း

- စိုက်ပျိုးချိန်မတိုင်မီ မျိုးစေ့အရည်အသွေးကျဆင်းမှု ထပ်မံ မဖြစ်စေရန် သင့်တော်သော ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ကာလတစ်ခု အတွင်း ထားရှိခြင်း -
- သိုလှောင်မှု ကာလသည်
  - မျိုးစေ့အတွင်း အစိုဓာတ်ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း
  - ပတ်ဝန်းကျင် အပူချိန်
  - ပတ်ဝန်းကျင် လေထုစိုထိုင်းဆ
  - သိုလှောင်နည်းစနစ် - ပေါ် မူတည်သည်။

23

## သီးနှံမျိုးစေ့များ သိုလှောင်မှုတွင် သိထားသင့်သည့် စည်းမျဉ်း-

- တစ်ရာသီထက် ပိုမိုသိုလှောင်နိုင်သော စိတ်ချရသည့် သိုလှောင်မှု
$$RH \% + Temp F = 100$$
$$\text{ဥပမာ } 25 + 75 = 100$$
- အစိုဓာတ် (1%)လျှော့ချပါက သိုလှောင်ကာလ (၂)ဆပို၊
- ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန်(၁၀ °F)လျှော့က သိုလှောင်ကာလ (၂)ဆပို

24

## သိုလှောင်ရာတွင် ရှောင်ရှားရန် -

- ဓါတ်မြေသြဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး၊ ပေါင်းသတ်ဆေး၊  
အစားအစာများနှင့် ရောနှောမသိုလှောင်ရ။
- အစိုပြန်သော ကြမ်းခင်းတွင် မသိုလှောင်ရ။
- သိုလှောင်ရုံသည် အပူချိန် မမြင့်ရ။
- မိုးရေဝင်နိုင်သော အမိုး၊ နံရံများ မဖြစ်ရ။

25

## သိုလှောင်နည်းစနစ်များ

- အိတ်ဖြင့် သိုလှောင်ခြင်း
- စုပေါင်း သိုလှောင်ခြင်း
- ဆိုင်လိုဖြင့် သိုလှောင်ခြင်း

26



## မျိုးစေ့သိုလှောင်ရာတွင် ဆောင်ရွက်ရန်များ -

- သိုလှောင်ခြင်းမပြုမီ အခင်းကြမ်းပြင်၊ နံရံများ၊ မျက်နှာကြက်များ၊ အောက်ခံ ကြမ်းခင်းခုံများကို သန့်ရှင်းပါ။ ဆေးဖျန်းပါ။
- အစိုဓါတ် ရေငွေ့ မရှိစေရန် ကြမ်းခင်းခုံတွင် စနစ်တကျ စီထပ်ပါ။
- လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် စီထပ်အိတ်အပုံများသည် နံရံမှ လည်းကောင်း၊ တစ်ပုံနှင့်တစ်ပုံကြားတွင် လည်းကောင်း အနည်းဆုံး (၃)ပေ ခွာထားပါ။
- ကြက်၊ ငှက်၊ ပိုးမွှားဖျက်ဆီးမှုမရှိစေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးပါ။
- သိုလှောင်စဉ် အမိုး၊ အကာ၊ အခင်းများကို မပြတ်စစ်ဆေး၍ လိုအပ်သည့် ပြုပြင်မှုများပြုလုပ်ပါ။

27

## သိုလှောင်မှု ကာလအမျိုးမျိုးအလိုက် အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုလိုအပ်ချက်

သိုလှောင်ကာလ	သိုလှောင်ရန် စိတ်ချရသည့် အစိုဓါတ်%	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပြဿနာများ
သီတင်းပတ်မှ လနည်းငယ်အတွင်း	၁၄-၁၈	အပူချိန်အမြင့် သိုလှောင်ပါက မှိုပေါက်ပွား၊ အရောင်ပျက်
(၈)လမှ (၁၂)လ	၁၂-၁၃	ပိုးမွှား ဖျက်ဆီးမှုရှိ
တစ်နှစ်အထက်	၉ မှ အောက်	မျိုးစေ့စွမ်းအားကျဆင်း

28