MINISTRY OF ECONOMY AND FINANCE

ADB

GAFSP
the global agriculture & food security program

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស
ស្ដីអំពី
ការបណ្ដុះផ្សិត

នាយកដ្ឋានដំណាំស្រូវនៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៥

AIDOC
Code: 244-017
Date:
Donated by:

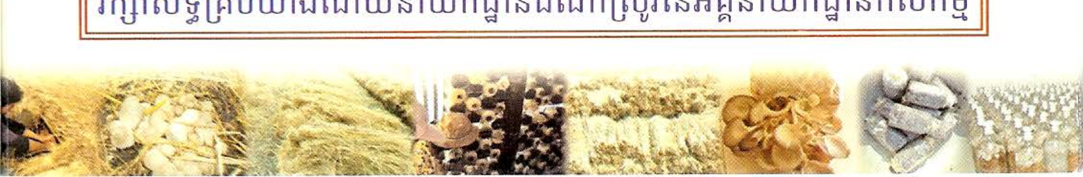
សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស
ស្តីអំពីការបណ្តុះផ្សិត

រៀបចំដោយនាយកដ្ឋានដំណាំស្រូវនៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម
ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៥

បោះពុម្ពចំនួន ៧០០០ ក្បាល

ឧបត្ថម្ភថវិកាដោយ៖
គម្រោងឧបត្ថម្ភស្បៀងបន្ទាន់ (ADB Grant No.0302 Cam-EF)

រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាងដោយនាយកដ្ឋានដំណាំស្រូវនៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម



បញ្ជីមាតិកា

អារម្ភកថា

សេចក្តីផ្តើម 1

ផ្នែកទី ១ : ផ្សិតចំបើង 3

១. សេចក្តីផ្តើម 5

២. គុណប្រយោជន៍របស់ផ្សិតចំបើង 6

៣. ការជ្រើសរើសទីតាំង 7

  ៣.១. រដូវប្រាំង 7

  ៣.២. រដូវវស្សា 7

៤. សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើម 7

  ៤.១. សម្ភារ 7

  ៤.២. វត្ថុធាតុដើម 8

៥. ការរៀបចំដី និងការធ្វើរង 10

  ៥.១. ការរៀបចំដី 10

  ៥.២. ការធ្វើរង 11

  ៥.៣. កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើការបណ្តុះផ្សិតចំបើង 11

    ក. សីតុណ្ហភាព 12

    ខ. សំណើម 12

    គ. ពន្លឺ 12

    ឃ. អាកាសធាតុ 13

ង. ប៉េហាស (pH) 13
ច. ទឹក 13
៦. ការជ្រើសរើសមេផ្សិតល្អ 14
៧. វិធីសាស្ត្របណ្តុះផ្សិតចំបើង 15
៧.១ បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតចំបើងជាន់ជារងនៅទីវាល 15
៧.១.១. ការរៀបចំចំបើងនិងការកែច្នៃសម្រាប់បណ្តុះផ្សិត 15
៧.១.២. ការរៀបកណ្តាប់និងការរោយមេផ្សិត 16
ក. ការរៀបចំស្រទាប់ទី ១ 16
ខ. ការរៀបចំស្រទាប់ទី ២ 18
៧.១.៣. ការដុតរងផ្សិត 20
៧.១.៤. ការគ្របរងផ្សិត 21
ក. ការគ្របដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិក 21
ខ. ការគ្របដោយពង្រាយចំបើងឬស្លឹកឈើ 21
គ. ការគ្របដោយធ្វើជាដំបូល 21
៧.១.៥. ការស្រោចទឹក 24
ក. ដំណាក់កាលទី ១ 24
ខ. ដំណាក់កាលទី ២ 24
៧.១.៦. ការថែទាំ 26
៧.២. បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតចំបើងដាក់ក្តារពុម្ព 27
៧.២.១. ការរៀបចំក្តារពុម្ព 27
៧.២.២. ចាក់ពុម្ពនិងការដាក់មេផ្សិត 28

៧.២.៣. ការថែទាំក្រោយដាក់មេផ្សិត 29
ក. ការថែទាំផ្សិតចំបើងដែលដាំក្នុងរោង 29
ខ. ការថែទាំផ្សិតចំបើងដែលដាំនៅទីវាល 30
៧.៣. បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតចំបើងដោយប្រើប្រាស់អាចម៍រណារសល់ពីការដាំផ្សិតអំបោះ 30
៧.៣.១. ការថែទាំ 30
៧.៣.២. ការកែច្នៃដុំអាចម៍រណារសល់ពីផ្សិតអំបោះសម្រាប់ដាំផ្សិតចំបើង 31
៧.៣.៣. ការដាក់អាចម៍រណារក្នុងក្តារពុម្ពនិងដាក់មេផ្សិត 32
៨. ការប្រមូលផល 33
ផ្នែកទី ២ : ផ្សិតអំបោះ 35
១. សេចក្តីផ្តើម 37
២. គុណប្រយោជន៍របស់ផ្សិតអំបោះ 37
ក. សម្រាប់រាងកាយ 37
ខ. សម្រាប់គ្រួសារ 38
៣. ការជ្រើសរើសទីតាំងនិងការសង់រោង 38
៣.១. ការជ្រើសរើសទីតាំង 38
៣.២. ការធ្វើរោងផ្សិតអំបោះ 38
៤. សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើម 39
៤.១. សម្ភារ 39
៤.២. វត្ថុធាតុដើម 40
៥. វិធីសាស្ត្របណ្តុះផ្សិតអំបោះ 41
៥.១. ការជ្រើសរើសមេផ្សិតល្អ 41

បញ្ជីរូបភាព

រូបភាព ១ : ចំបើងកណ្ដាប់ 9
រូបភាព ២ : គល់ជញ្ជ្រាំង 9
រូបភាព ៣ : ចំបើងបោកដោយម៉ាស៊ីន 9
រូបភាព ៤ : ការរៀបចំដីសម្រាប់ការបណ្ដុះផ្សិតចំបើង 10
រូបភាព ៥ : ការរៀបចំរងផ្សិត 11
រូបភាព ៦ : មេផ្សិតចំបើង 14
រូបភាព ៧ : ការរៀបរងផ្សិត 17
រូបភាព ៨ : ការស្រោចទឹកមុនពេលជាន់ 17
រូបភាព ៩ : ការជាន់រង 17
រូបភាព ១០ : ការរោយមេផ្សិត 17
រូបភាព ១១ : ការរៀបចំបើងស្រទាប់ទី ២ 19
រូបភាព ១២ : ការស្រោចទឹកចំបើង 19
រូបភាព ១៣ : ការជាន់ចំបើង 19
រូបភាព ១៤ : ការរោយមេផ្សិតនិងលាមកជ្រូក 19
រូបភាព ១៥ : ការជាន់លាមកជ្រូកដែលលាយលើមេផ្សិត 19
រូបភាព ១៦ : ការរៀបចំចំបើងបន្ទាប់ពីរោយមេផ្សិត និងជាន់រួច 19
រូបភាព ១៧ : ការដុតរងផ្សិត 20
រូបភាព ១៨ : គំរូខ្នាតគម្របរងផ្សិត 23
រូបភាព ១៩ : ការស្រោចទឹកមុននឹងគ្រប 23
រូបភាព ២០ : ការគ្របរង និងបាំងក្បាលរង ចុងរង 23
រូបភាព ២១ : ការត្រួតពិនិត្យសំណើម និងដំណុះផ្សិត 26
រូបភាព ២២ : គំរូនៃក្ដារពុម្ព 27
រូបភាព ២៣ : ការប្រមូលផលផ្សិត 34
រូបភាព ២៤ : ការគ្របរងផ្សិតសម្រាប់ការប្រមូលផលលើកទី ២ 34

រូបភាព ២៥ : រោងផ្សិតអំបោះ 39
រូបភាព ២៦ : មេផ្សិត 41
រូបភាព ២៧ : ចង្ក្រាន 44
រូបភាព ២៨ : ចង្អើសម្រាប់ចំហុយ 44
រូបភាព ២៩ : សំបកការុង 45
រូបភាព ៣០ : ខ្សែសម្រាប់ចងមាត់ធុង 45
រូបភាព ៣១ : ធុងសម្រាប់ចំហុយកំប៉ុស្ដ៍ផ្សិត 45
រូបភាព ៣២ : ការចងមាត់ឆ្នាំង/ធុងចំហុយ 45
រូបភាព ៣៣ : ការចំហុយកំប៉ុស្ដ៍ផ្សិត 46
រូបភាព ៣៤ : សម្ភារសម្រាប់បញ្ចូលមេផ្សិត 47
រូបភាព ៣៥ : ការបញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងដុំកំប៉ុស្ដ៍ 48
រូបភាព ៣៦ : ការព្យួរដុំកំប៉ុស្ដ៍ក្នុងរោងផ្សិត 50
រូបភាព ៣៧ : ការមូលផល 52

អារម្ភកថា

បន្លែជាប្រភពនៃសារធាតុចិញ្ចឹម ដែលពោរពេញទៅដោយ វីតាមីន ជាច្រើនប្រភេទដូចជា វីតាមីន A, B1, B2, B5, B6, B12, C, D, E, P1, PP, K, H និងសារធាតុផ្សេងៗទៀតរួមមាន ប្រូតេអ៊ីន អាស៊ីតសរីរាង្គ ប្រូទីត គ្លុយកូស លីពីត និងអំបិលខនិជសម្រាប់ជាតម្រូវការក្នុងការទ្រទ្រង់សរីរាង្គកាយ និងផ្តល់នូវថាមពលយ៉ាងសំខាន់ដល់សុខភាពមនុស្ស។ តាមរយៈនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានបង្ហាញឱ្យឃើញថា មនុស្សត្រូវការបរិមាណថាមពលប្រមាណពី១៧០០-២២០០គីឡូកាឡូរីក្នុងមួយថ្ងៃ ក្នុងនោះបន្លែបានផ្តល់ថាមពលប្រមាណពី១៥-២០%។

ដំណាំផ្សិតត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាបន្លែមួយប្រភេទ ដែលផ្តល់នូវវីតាមីននិងប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ហើយមានការងាយស្រួលក្នុងការដាំដុះដោយប្រើប្រាស់ផ្ទៃដីតូច និងចំណាយដើមទុនតិច។ នាពេលបច្ចុប្បន្ននេះប្រជាជនកម្ពុជាភាគច្រើនមានការចាប់អារម្មណ៍ និងនិយមធ្វើការដាំដុះផ្សិតជាច្រើនកន្លែងដោយមានតម្រូវការទីផ្សារក៏ច្រើនផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី ទំហំនៃការដាំដុះផ្សិតនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង ជាពិសេសគ្រួសារកសិករនៅទីជនបទ មានកម្រិតទាបនៅឡើយ បណ្តាលមកពីកត្តាជាច្រើនរួមមាន ការកង្វះចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកទេសដាំដុះ ខ្វះប្រភពព័ត៌មានអំពីបច្ចេកទេសដាំដុះ ឬការផ្សព្វផ្សាយនៅមានកម្រិត ព្រមទាំងកត្តាផ្សេងៗជាច្រើនទៀត ។

យោងតាមតម្រូវការចាំបាច់ខាងលើ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ជាពិសេសអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម បានរៀបចំចងក្រង **សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសស្តីអំពីការបណ្តុះផ្សិត**នេះឡើង ដោយដកស្រង់ពីសៀវភៅបច្ចេកទេសនានា និងបទពិសោធន៍ការងារអនុវត្តជាក់ស្តែង

ជោគជ័យកន្លងមក សម្រាប់ទុកជូនកសិករឬអ្នកពាក់ពន្ធ័ដើម្បីងាយស្រួល យកទៅអនុវត្ត។

យើងខ្ញុំសូមស្វាគមន៍ និងទទួលយកនូវគំនិតយោបល់ កែលម្អពី គ្រប់មជ្ឈដ្ឋានពាក់ពន្ធ័ទាំងអស់ ដើម្បីឱ្យសៀវភៅនេះ កាន់តែមានអត្ថន័យ និងខ្លឹមសារប្រសើរឡើង ហើយសង្ឃឹមយ៉ាងមុតមាំថា សៀវភៅនេះនឹង ផ្តល់នូវគំនិតថ្មីៗ ជាមូលដ្ឋានបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់អ្នកបច្ចេក ទេស ជាពិសេសកសិករ ក្នុងទិសដៅបង្កើនផលិតភាពនិងប្រសិទ្ធភាព សេដ្ឋកិច្ច ក្នុងគ្រួសារក៏ដូចជា ប្រទេសជាតិទាំងមូល។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៥

អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

សេចក្ដីផ្ដើម

ជាទូទៅផ្សិតអាចដុះលើសរីរាង្គនៃរុក្ខជាតិដែលពុករលួយគរលើគ្នា (កំប៉ុស្ដិ៍) ក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុសមស្របនឹងការលូតលាស់របស់វា (សំណើមនិងកម្ដៅ)។ ផ្សិតមានច្រើនប្រភេទដែលដុះចេញពីគ្រាប់ពូជ ឬមេផ្សិតដែលហៅថាគ្រាប់ស្ព័រ។ ក្នុងធម្មជាតិ គ្រាប់ស្ព័រហើរតាមខ្យល់ធ្លាក់តាមទីនានា ហើយអាចសំងំរស់នៅទីនោះ រង់ចាំលក្ខខណ្ឌអំណោយផលសមស្រប ដើម្បីដុះជាផ្សិតបន្តពូជពង្សតទៅទៀត។

ផ្សិតអាចដុះលូតលាស់បានល្អនៅតំបន់ត្រូពិច និងអនុតំបន់ត្រូពិក។ ដំណាំផ្សិតត្រូវបានដាំដុះជាលើកដំបូងនៅប្រទេសចិនដែលកាលនោះគឺដាំដោយសង្ឃនៅវិហារណានហួរ (Nanhua Temple) នៅភាគខាងជើងនៃខេត្តគ័ងតុង (Northern Guangdong) ប្រទេសចិន (Chang 1969) ហើយក៏រីកដាលរហូតដល់ប្រទេសហ្វីលីពីន ម៉ាឡេស៊ី និងតំបន់មួយចំនួននៅភូមិភាគអាស៊ីខាងត្បូង ក្នុងចន្លោះឆ្នាំ១៩៣២-១៩៣៥ និងបន្តសាយភាយរហូតដល់ប្រទេសឥណ្ឌានៅឆ្នាំ១៩៤០ ។

ផ្សិតជារុក្ខជាតិដែលសម្បូរទៅដោយអាហារូបត្ថម្ភខ្ពស់ និងផ្ដល់ប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់មនុស្ស និងជាប្រភពអាហារប្រកបដោយប្រូតេអ៊ីនដ៏ប្រសើរសម្រាប់ទ្រទ្រង់រូបរាង្គកាយរបស់មនុស្សយើងផងដែរ។ ការដាំដុះដំណាំផ្សិតមិនត្រូវការប្រើប្រាស់ផ្ទៃដីធំដោយចំណាយថវិកាតិច ប៉ុន្តែត្រូវការជំនាញបច្ចេកទេសច្បាស់លាស់ សម្ភារនិងវត្ថុធាតុដើមគ្រប់គ្រាន់ និងការថែទាំឱ្យបានហ្មត់ចត់ ។

នាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ តម្រូវការទីផ្សារផ្សិតគ្រប់ប្រភេទ (ផ្សិតចំបើង ផ្សិតអំបោះ ផ្សិតម្លុល) នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានការកើនឡើងការផលិតមិនទាន់បានគ្រប់គ្រាន់ទៅតាមតម្រូវការទីផ្សារនៅឡើយ។ ដូច្នេះ

ហើយការចាប់ផ្ដើមរៀបចំបណ្ដុះបណ្ដាលកសិករ ជាពិសេសសហគមន៍កសិករនៅទីជនបទឱ្យចេះពីបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំផ្សិត គឺជាការងារចំបាច់សម្រាប់ជួយបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារឱ្យកាន់តែប្រសើរ ។

ឆ្លើយតបទៅនឹងគំនិតខាងលើ ក្រុមការងាររបស់អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម បានរៀបចំបណ្ដុះបណ្ដាលកសិករ និងចងក្រង**សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសស្ដីពីបច្ចេកទេសបណ្ដុះផ្សិត** នេះឡើង ក្នុងគោលបំណងដើម្បីទុកជាជំនួយស្មារតីដល់គ្រូបង្គោល អ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ជាពិសេសកសិករនៅតាមសហគមន៍។

ផ្នែកទី ១

ផ្សិតចំបើង

ផ្នែកទី ១: ផ្សិតចំបើង

១. សេចក្តីផ្តើម

ផ្សិតចំបើង មានឈ្មោះជាភាសារអង់គ្លេស Rice straw mushroom និងឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ Volvariella volvacea ស្ថិតក្នុងគ្រួសារ Pluteaceae អំបូរ Agaricales និងប្រភេទ Hymenomy cetes។ ផ្សិតចំបើង គឺជាបន្លែដែលមានអាហារូបត្ថម្ភខ្ពស់ដូចជា វីតាមីន ប្រូតេអ៊ីន គ្លុយស៊ីត លីពីត និងសារធាតុរ៉ែ ដែលផ្តល់ប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់មនុស្ស។ ផ្អែកតាមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុរបស់ប្រទេសកម្ពុជាយើងរួមមាន សីតុណ្ហភាពកម្តៅ និងសំណើមបរិយាកាស មានលក្ខណៈសមស្របទៅនឹងការដុះលូតលាស់របស់ផ្សិតចំបើង ហើយអាចដាំបានគ្រប់រដូវស្ទើរពេញមួយឆ្នាំ។ ផ្សិតចំបើងតម្រូវការខ្ពស់នៅលើទីផ្សារ ដែលអាចជួយដល់កសិករក្នុងការបង្កើនប្រាក់ចំណូលនៅក្នុងគ្រួសារ។

ចំពោះវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតចំបើង មានច្រើនប្រភេទ ជាពិសេសកាកសំណល់កសិកម្មដែលសម្បូរទៅដោយជាតិសរសៃសែលុយឡូស សុទ្ធតែអាចយកមកបណ្តុះផ្សិតបានដូចជា ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំង ដើមចេក ធាងចេក កំប្លោក សំបកឈូក ដើមសណ្តែក កាកសំណល់ផ្លែគរ ឬកាកសំណល់អាចម៍រណារដែលសល់ពីការបណ្តុះផ្សិតអំបោះរួច។ ចំណែកឯវិធីសាស្ត្រដាំដុះ ក៏មានច្រើនរបៀបដូចជា បណ្តុះដោយរៀបចំបើងជាន់ បណ្តុះដោយប្រើក្តារពុម្ព បណ្តុះដោយចំហុយកំប៉ុស្តិ៍ និងព្យួរក្នុងរោងជាដើម ដោយអាស្រ័យទៅលើទីតាំង រដូវកាល និងជំនាញបច្ចេកទេស ។

ដើម្បីដាំដុះផ្សិតចំបើង មានភាពងាយស្រួលដល់កសិករ យើងបានរៀបចំចងក្រងនូវ **គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពីផលិតកម្ម**

ផ្សិតចំបើង ដែលមានការណែនាំជាជំហានៗ ហើយងាយៗ អំពីបច្ចេកទេសបណ្តុះដែលវិធីសាស្ត្រនេះ មានភាពសាមញ្ញ និងងាយស្រួលសម្រាប់កសិករយកទៅអនុវត្តតាមនៅក្នុងការងារប្រចាំថ្ងៃ ឬសហគមន៍របស់ពួកគាត់។

២. គុណប្រយោជន៍របស់ផ្សិតចំបើង

ផ្សិតចំបើងមានគុណប្រយោជន៍ដូចខាងក្រោម៖

សម្រាប់រាងកាយ ផ្សិតចំបើងផ្តល់៖

- វីតាមីន **សេ** (C) សម្រាប់កាត់បន្ថយការខូចខាតនៃកោសិកា
- វីតាមីន **បេ ១** (B_1) សម្រាប់ជួយការពារការកើតជំងឺស្ពឹក
- ជាតិដែកសម្រាប់ជួយបង្កើតគ្រាប់ឈាមក្រហម
- ជាតិសូដ្យូម និងប៉ូតាស្យូមសម្រាប់ជួយបង្កើនលំនឹងជាតិទឹក
- ជាតិកាល់ស្យូមសម្រាប់ជួយឆ្អឹងឱ្យលូតលាស់ល្អ និងជួយឱ្យសាច់ដុំបេះដូងមានកម្លាំង។

សម្រាប់គ្រួសារ ផ្សិតចំបើងផ្តល់៖

- ប្រភពចំណូលសម្រាប់បង្កើនសេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ
- ប្រភពបន្លែដ៏មានជីវជាតិ និងសម្បូរអាហារូបត្ថម្ភ
- ជួយកាត់បន្ថយការចំណាយក្នុងគ្រួសារ តាមរយៈផ្សិតធ្វើម្ហូបអាហារប្រចាំថ្ងៃ។

៣. ការជ្រើសរើសទីតាំង

៣.១. រដូវប្រាំង

- ត្រូវរកដីដែលស្ងួត មិនជាំទឹក និងគ្មានសត្វល្អិតបំផ្លាញ ដូចជា កណ្ដៀរ ស្រមោច
- មានប្រភពទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ស្រោចស្រព
- ទីតាំងមានសុវត្ថិភាព (មិនមានការបំផ្លាញពី មាន់ ទា គោ ក្របី ឆ្កែ...)
- ត្រូវរកកន្លែងដែលមានពន្លឺថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់ និងម្លប់តិចតួច
- នៅឆ្ងាយពីទីកន្លែងដែលប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម។

៣.២. រដូវវស្សា

- ក្រៅពីការជ្រើសរើសទីតាំងដូចរដូវប្រាំង នៅរដូវវស្សា ត្រូវជ្រើសរើសទីកន្លែងណាដែលមានដីទួលខ្ពស់មិនលិចទឹក
- មានពន្លឺថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់
- ទីកន្លែងងាយស្រួលគ្រប់គ្រង (ក្បែរផ្ទះ ក្បែរផ្លូវ)។

៤. សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើម

៤.១. សម្ភារ

- ចបកាប់ បែល ចបចក់ រនាស់
- កាំបិត
- ពូថៅ/ញញួរ
- ប៉ោតស្រោចដំណាំមានចំពួយផ្កាឈូក

- ដើមឫស្សី ឬកំណាត់ឈើ
- ខ្សែចំណង។

៤.២. វត្ថុធាតុដើម

វត្ថុធាតុដើមដែលអាចយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់បណ្តុះផ្សិតចំបើងបាន មានច្រើនប្រភេទដូចជា ចំបើងឬគល់ជញ្ជ្រាំង ដើមចេក ធាងចេក កំប្លោក សំបកឈូក ដើមសណ្តែក កាកសំណល់ផ្លែគរ ឬកាកសំណល់អាចម៍រណារ ដែលសល់ពីការបណ្តុះផ្សិតអំបោះ ផ្សិតត្រចៀកកណ្តុរ ។ល។ ចំពោះចំបើងដែលត្រូវយកមកធ្វើការបណ្តុះផ្សិតនេះ គឺគេចែកជាបីប្រភេទគឺ៖

- គល់ជញ្ជ្រាំង ដែលមានជាប់ដីខ្លះៗ
- ចំបើងកណ្តាប់: ត្រូវកាត់ត្រង់កក្ងួរស្រូវចេញ
- ចំបើងរាយដែលបោកដោយម៉ាស៊ីន។

<u>ចំណាំ:</u> ចំបើងដែលត្រូវយកមករៀបចំធ្វើផ្សិតចំបើង ត្រូវចងជាកណ្តាប់ដែលមានទម្ងន់ប្រមាណជា០.៥-០.៦គ.ក្រ/ដុំ។

វត្ថុធាតុដើមផ្សេងទៀតរួមមាន៖

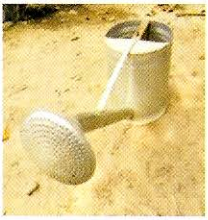
- មេផ្សិតចំបើង
- មេដំបែស្រាឬមេតាប៉ែ
- លាមក ជ្រូក មាន់ សេះ ឬគោ...ដែលស្ងួត
- អង្ករដំណើប ឬម្សៅអង្ករដំណើម
- ដី ១៥.១៥.១៥/ អ៊ុយរ៉េ ឬ ជីទឹកធ្វើអំពីម្នាស់...

រូបភាព ១ : ចំបើងកណ្ដាប់ រូបភាព ២ : គល់ជញ្ជ្រាំង រូបភាព ៣ : ចំបើងបោកស៊ីន

ជី១៥.១៥.១៥ /ជីទឹកម្នាស់

ចបកាប់

រនាស់ដៃ



ប៉ោតស្រោចទឹក

កំណាត់ឫស្សី

ខ្សែចំណង

៥. ការរៀបចំដី និងការធ្វើរង

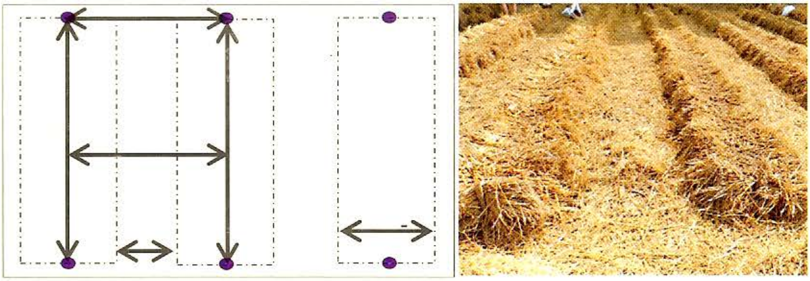
៥.១. ការរៀបចំដី

ប្រសិនបើដីស្រែមិនស្មើដែលមានភាពរដឹបរដុប ដោយដីអាចម៍បំណាះ នោះកសិករត្រូវ ៖

- យកចបឆាយដី ឬពង្រាបដីឱ្យស្មើជាមុនសិន មុននឹងចាប់ផ្តើមបណ្តុះ។ តែបើក្នុងករណីដីមានពពួកសត្វ ស្រមោច កណ្តៀរ ជន្លេន ដង្កូវដូង។ល...។ កសិករត្រូវ ៖
- កាប់ដី ឬភ្ជួរដីហាលចោលចំនួន ២ ឬ ៣ថ្ងៃ
- បញ្ចូលទឹកពន្លិចចោល ៣ ឬ ៤ថ្ងៃ រួចបង្ហូរទឹកចេញវិញ រួចហាលដីឱ្យស្ងួតល្អ
- បាចកំបោរសរ (CaCo3) ទៅលើដី ឬលាយទឹកស្រោច (៣០ក្រលើផ្ទៃដី១ម²)

រូបភាព ៤ : ការរៀបចំដីសម្រាប់ការបណ្តុះផ្សិតចំបើង

៥.២. ការធ្វើរង



រូបភាព ៥ : ការរៀបចំរងផ្សិតចំបើង

- ទំហំរង : ទទឹងរងប្រវែងពី ៦០ស.ម ទៅ ៨០ស.ម និងបណ្តោយពី ៨ម ទៅ ១០ម
- ទុកចន្លោះរងក្នុងគម្លាតពីរងមួយទៅរងមួយប្រវែង ៨០ស.ម ទៅ ១០០ស.ម សម្រាប់គ្របនិងងាយស្រួលដើរ ក្នុងពេលស្រោចទឹក
- បោះបង្គោលក្បាលរងសងខាងចំពាក់កណ្តាលនៃក្បាលរងសម្រាប់ទប់ចំបើង។

៥.៣. កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើការបណ្តុះផ្សិតចំបើង

ដើម្បីការបណ្តុះផ្សិតចំបើងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ យើងត្រូវស្វែងយល់អំពីកត្តាដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើការដុះរបស់ផ្សិតចំបើង ដូចខាងក្រោម៖

- រដូវកាលដាំដុះ : រដូវប្រាំង (ក្តៅ) ផ្សិតចំបើងដុះខ្លាំង និងច្រើនជាងនៅរដូវវស្សា ព្រោះថានៅរដូវប្រាំងមានកម្តៅគ្រប់គ្រាន់និងក្នុងដីមានផ្ទុកអាហារផ្សេងៗសម្រាប់ផ្សិតចំបើងស្រូបយក
- ផ្សិតចំបើងអាចរីកលូតលាស់បានល្អ នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម៖

ក. សីតុណ្ហភាព

- សរសៃមីសេល្យូម ឬស្ព័រផ្សិត អាចដុះបានក្នុងកម្ដៅពី ៣៨-៤០ អង្សា គឺក្រោយពីគ្របរងក្នុងរយៈពេល ១-៣ ថ្ងៃ
- សរសៃមីសេល្យូមស្រូបយកជីវជាតិពីសារធាតុបណ្ដុះដើម្បីបង្កើតជាផ្កាផ្សិតក្នុងកម្ដៅពី ៣៥-៣៨ អង្សាសេ ចាប់ពីថ្ងៃទី ៣ ដល់ថ្ងៃទី ៦
- ផ្កាផ្សិតរស់បានច្រើនក្នុងកម្ដៅ ៣០-៣៥ អង្សាសេ ចាប់ពីថ្ងៃទី ៦ ដល់ ថ្ងៃទី ៨
- ការដុះលូតលាស់ធំធាត់របស់ផ្កាផ្សិតស្ថិតក្នុងកម្ដៅពី៣០-៣៣ អង្សាសេ ចាប់ពីថ្ងៃទី ៨ ដល់ថ្ងៃទី ១០

ខ.សំណើម

- សំណើមជាអ្នកបង្កើតកម្ដៅ ដូច្នេះក្រោយពេលដុតរួចគេត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានច្រើន ដើម្បីកុំឱ្យខ្វះសំណើមនិងជួយដល់ការលូតលាស់របស់សរសៃមីសេល្យូម និងការលូតលាស់របស់ផ្កាផ្សិត។ តែបើសំណើមខ្លាំងពេកក៏ធ្វើឱ្យ សរសៃរមីសេល្យូមងាប់ ឬរស់បានតែផ្សិតមានទំហំតូច។

គ.ពន្លឺ

- ផ្សិតចំបើងត្រូវការពន្លឺដើម្បីលូតលាស់និងរួមគ្នារបស់សរសៃមីសេ-ល្យូម ដើម្បីបង្កើតបានជាផ្កាផ្សិត ប៉ុន្តែពន្លឺក៏មិនចាំបាច់ដល់ការលូតលាស់របស់ផ្កាផ្សិតទេ ពីព្រោះពន្លឺខ្លាំង អាចធ្វើឱ្យផ្សិតប្ដូរពណ៌ឬធ្វើឱ្យផ្សិតរលួយបាន។

ឃ. អាកាសធាតុ

- គ្រប់ដំណាក់កាលនៃការលូតលាស់ផ្សិតចំបើង គឺត្រូវការបរិយាកាស និងខ្យល់ដើម្បីរស់និងដកដង្ហើម ជាពិសេសនៅពេលចេញផ្កា។ បើនៅក្នុងរងមានកាបូនអុកស៊ីតច្រើនសរសៃមីសេល្យូមលូតលាស់យឺត ឬមិនលូតលាស់តែម្តង ឬផ្កាផ្សិតដែលដុះមកហើយនោះរលួយទៅវិញជាបន្តបន្ទាប់។

ង. ប៉េហាស (pH)

- pH កំណត់នូវជាតិជូរតិចឬខ្លាំង ប្រៃតិចឬខ្លាំងរបស់ដី។ វាមានសារសំខាន់ក្នុងការបណ្តុះផ្សិតចំបើង ពីព្រោះផ្សិតត្រូវការដីជូរតិច និងប្រៃតិច។ បើសិនដីនោះមានជាតិជូរខ្លាំងឬប្រៃខ្លាំង វាធ្វើឱ្យបាក់តេរីរបស់ផ្សិតមិនអាចលូតលាស់បាន ហើយសរសៃមីសេល្យូមក៏មិនអាចស្រូបយកចំណីអាហារនៅក្នុងដីនោះបានដែរ។

ច. ទឹក

- ទឹកជាវត្ថុសំខាន់មួយក្នុងចំណោមវត្ថុសំខាន់ទាំងអស់ ដូច្នេះទឹកដែលប្រើសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតមានដូចជា ទឹកស្ទឹង បឹង ស្រះ ប្រឡាយ ឬទឹកអណ្តូង (លូ ឬស្នប់)
- ទឹកដែលយកមកប្រើប្រាស់ត្រូវតែជាទឹកស្អាត គ្មានសារជាតិសាប៊ូគ្រប់ប្រភេទ ឬទឹកលាងឧបករណ៍ផ្សេងៗ ឬមានសារធាតុគីមី (ទឹកត្រូវមាន pH = 6,5-7,5)។

៦. ការជ្រើសរើសមេផ្សិតល្អ

ដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ កសិករគប្បីជ្រើសរើសមេផ្សិតចំបើងដែលមានគុណភាពល្អ។ មេផ្សិតដែលមានគុណភាពល្អមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម ៖

រូបភាព ៦ : មេផ្សិតចំបើង

- មានក្លិនក្រអូបដូចកូនផ្សិតចំបើង
- ថង់មេផ្សិតមានដុះសរសៃៗដូចសរសៃអំបោះ
- ថង់មេផ្សិតជាប់ល្អ មិនដាច់រហែក ឬមានស្នាមប្រហោង។

ចំណាំ : *កាលណាយើងពិនិត្យឃើញថា ស្ព័រមានពណ៌លឿង ឬពណ៌ដូចទឹកមាត់ស្លា នោះមានន័យថា ស្ព័រវាចាស់ ឬខូច វាមិនអាចដុះបានទេ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ក្នុងករណីមេផ្សិតធុំក្លិនឆ្អាប និងពេលឃើញមេផ្សិតពណ៌សរ ពេលកាច់មានហុយខាងក្នុង នោះក៏ដាំមិនដុះដែរ សូមកុំទិញមេផ្សិតដែលមានលក្ខណៈដូចនេះ។ យើងគួរទិញមេផ្សិតដែលមានសរសៃស្ព័រពណ៌សរ ឬពណ៌ប្រាក់ សម្រាប់ដាំដុះផ្សិតចំបើង។*

៧. វិធីសាស្ត្របណ្តុះផ្សិតចំបើង

ការបណ្តុះផ្សិតចំបើង មានវិធីសាស្ត្រអនុវត្តន៍ជាច្រើនរបៀប អាស្រ័យទៅតាមការយល់ដឹងនិងការចេះចាំរបស់អ្នកផលិត។ នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំស្តីពីបច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតនេះ យើងខ្ញុំសូមលើកយកវិធីសាស្ត្របណ្តុះផ្សិតដែលគេតែងតែអនុវត្តន៍ ហើយទទួលបានជោគជ័យមួយចំនួនដូចជា៖

៧.១.បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតចំបើងជាន់ជារងនៅទីវាល

ការបណ្តុះផ្សិតចំបើងដែលរៀបជារងដោយបញ្ជាន់ជាស្រទាប់ៗ នៅទីវាល ត្រូវបានគេមើលឃើញថា កសិករនិយមយកមកអនុវត្ត។ ការបណ្តុះផ្សិតរបៀបនេះ មានភាពងាយស្រួលនិងមិនចំណាយថវិកាឬពេលវេលាច្រើន។ ជាទូទៅការបណ្តុះផ្សិតតាមវិធីសាស្ត្រនេះ ធ្វើឡើងជា១ជាន់ ២ជាន់ ឬ ៣ជាន់ អាស្រ័យទៅតាមធនធានវត្ថុធាតុដើមនិងផ្ទៃដីដែលមាន។

៧.១.១ ការរៀបចំចំបើងនិងការកែច្នៃសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតចំបើង

ចំបើងឬគល់ជញ្ជាំងដែលយកមកសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតចំបើង ត្រូវចងជាកណ្តាប់។ ចំបើងដែលយកមកបណ្តុះផ្សិត ត្រូវផ្សើមដោយផ្អាប់ឬត្រាំទឹកកំបោរ ($CaCO_3$)។

- **ការផ្សើមផ្អាប់ចំបើង:** យើងត្រូវផ្សើមចំបើងដោយទឹកកំបោរ ផ្អាប់ជាពំនូក ហើយ២-៣ថ្ងៃ ត្រឡប់ម្តង ដែលរយៈពេលផ្អាប់អាចរហូតដល់៦-៨ថ្ងៃ។ បើសិនជាប្រភេទចំបើងរឹង(ថ្មី) ត្រូវអូស

បន្ទាយការផ្អាប់ដល់ ៣ថ្ងៃ។ ផ្ទុយមកវិញបើចំបើងទុន(ចាស់) អាចផ្អាប់ត្រឹមតែ ៣-៥ ថ្ងៃ អាចយកមកបណ្តុះបាន

- **ការត្រាំចំបើង:** បើត្រាំចំបើងក្នុងធុងឬអាង ត្រូវលាយទឹកជាមួយនឹងកំបោរ($CaCO_3$) ក្នុងកម្រិតកំបោរ១គីឡូក្រាម ទឹកចំនួន ១.០០០លីត្រ។ តែបើត្រាំក្នុងទឹកស្រះ ឬស្ទឹង មិនចាំបាច់លាយជាមួយនឹងកំបោរទេ
  - **រដូវប្រាំង:** ចំបើង(ថ្មី) ត្រូវត្រាំរយៈពេល ៦-១២ម៉ោង ដោយពុំមានការផ្អាប់ឡើយ ហើយត្រូវដឹកជញ្ជូនទៅកន្លែងរៀបចំបណ្តុះតែម្តងក្រោយពេលត្រាំរួច
  - **រដូវវស្សា:** ចំបើង(ចាស់)ត្រូវត្រាំរយៈពេល ១-២ ម៉ោង ហើយលើកស្រង់យកមកផ្អាប់ទុកមួយយប់ មុននឹងយកទៅធ្វើការបណ្តុះ។

៧.១.២. ការរៀបកណ្តាប់និងការពោយមេផ្សិត

ការរៀបកណ្តាប់ចំបើងឬជញ្ជ្រាំង ការជាន់ចំបើង និងការពោយមេផ្សិត ត្រូវអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដូចខាងក្រោម៖

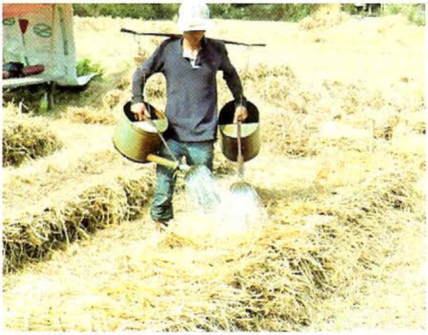
ក- ការរៀបចំស្រទាប់ទី ១

- យកកណ្តាប់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងមកដំរៀបគ្នាជារង និងជាន់ឱ្យហាប់ណែនល្អ ដោយដាក់ផ្ទុយក្បាលកណ្តាប់គ្នាទៅវិញទៅមក
- ស្រោចទឹកចំនួន ២អំរែក ឬ ៤ធុង
- ជាន់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងដែលរៀបរួចលើកទី ១
- ពោយអាហារបំប៉ន (ជីកំប៉ុស្តិ៍ទឹក ឬទឹកមេជីធ្វើអំពីម្នាស់ ឬលាមកសត្វ ដូចជាលាមកជ្រូកស្ងួត... លើចំបើងដែលបាន

ដំរៀបរួច។ បើជាលាមកសត្វ ត្រូវដាក់ចំនួនពី ៨គ.ក្រ ទៅ ១០គ.ក្រ

- ស្រោចទឹកចំនួន ២អំរែក ឬ ៤ធុងស្រោចដំណាំម្តងទៀត
- ជាន់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងមួយសារទៀត
- យកមេផ្សិតចំនួន៦កញ្ចប់ ឬកន្លះឡូត៍លាយជាមួយមេដំបែស្រា ចំនួន ៥០ក្រាម ឬកន្លះកញ្ចប់ បន្ទាប់មកយកវាមករាយលើរងផ្សិតជា២ជួរសងខាងចូលពីក្បាលកណ្តាប់ប្រហែល ៥ស.ម។

រូបភាព ៧ : ការរៀបរងផ្សិត



រូបភាព ៨ : ការស្រោចទឹកមុនពេលជាន់

រូបភាព ៩ : ការជាន់រង

រូបភាព ១០ : ការរោយមេផ្សិត

ខ. ការរៀបចំស្រទាប់ទី ២

- យកកណ្តាប់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងមកដំរៀបគ្នាលើរងផ្សិត ហាប់ណែនល្អដោយដាក់ផ្ទុយក្បាលកណ្តាប់គ្នា
- ស្រោចទឹកចំនួន ២អំរែក ឬ ៤ធុងស្រោចដំណាំ
- ជាន់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងដែលរៀបរួចនោះលើកទី១
- បាចជី ១៥.១៥.១៥ ចំនួន ១០០ក្រាម ឬ ១ខាំ (ក្នុង១រង)
- រោយអាហារបំប៉ន (លាមកជ្រូកឬគោស្ងួត...) លើចំបើងដែលបានរៀបរួច ចំនួន ៣ ឬ ៤គីឡូក្រាម
- ស្រោចទឹកចំនួន ២អំរែក ឬ ៤ធុងស្រោចដំណាំម្តងទៀត
- ជាន់ចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងលើកទី ២
- យកមេផ្សិតចំនួន ៦កញ្ចប់មកឈ្លីម៉ត់លាយជាមួយដំបែ
- មេតាប៉ែឬស្រាចំនួន ៥០ក្រាម ឬកន្លះកញ្ចប់ មករាយពីលើរងផ្សិត
- បាចលាមកសត្វ (លាមកជ្រូក) ចំនួន ៥ ឬ ៦ គីឡូក្រាម មករាយលើមេផ្សិតដែលរាយរួចលើរងតែម្តង
- ស្រោចទឹក ១អំរែក ឬ ២ធុងស្រោចដំណាំបន្ថែមទៀត
- ជាន់លើលាមកជ្រូកដែលបាចលើមេផ្សិតរួចលើរងផ្សិតមួយសារទៀត
- យកចំបើងរាយមករោយគ្របលើរង រួចទុកវាចោលចំនួន ២ ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យវាស្ងួតនិងងាយស្រួលជុត។

រូបភាព ១១ : ការរៀបចំស្រទាប់ទី២

រូបភាព ១២ : ការស្រោចទឹកចំបើង

រូបភាព ១៣ : ការជាន់ចំបើង

រូបភាព ១៤ : ការរោយមេផ្សិតនិងលាមកជ្រូក

រូបភាព ១៥ : ការជាន់លាមកជ្រូកដែលលាយលើមេផ្សិត

រូបភាព ១៦ : ការរៀបចំបើងបន្ទាប់ពីរោយមេផ្សិតនិងជាន់រួច

ចំណាំ: *ក្នុងករណីរៀបជា៣ជាន់ នោះជាន់ទី២ អនុវត្តដូចជាន់ទី១ដែរ តែគ្រាន់តែជាន់ទី២ រៀបចូលក្នុងពីជាន់ទី១ ប្រហែល៥ទៅ៧ស.ម។ ចំណែកឯជាន់ទី៣នៅដដែល។ ចំណែកឯមេផ្សិត គឺត្រូវប្រើក្នុង១ស្រទាប់៤កញ្ចប់ មានន័យថា ស្រទាប់ទី១ ប្រើ៤កញ្ចប់ ស្រទាប់ទី២ ប្រើ៤កញ្ចប់ និងស្រទាប់ទី៣ ប្រើ៤កញ្ចប់។*

៧.១.៣. ការដុតរងផ្សិត

បន្ទាប់ពីទុកចោលចំនួន០១ឬ០២ថ្ងៃមក គេចាប់ផ្ដើមដុតរងផ្សិត។ ការដុតវាអាស្រ័យទៅលើអាកាសធាតុ។ ក្នុងករណីអាកាសធាតុក្ដៅខ្លាំង គេទុកចោលតែ១ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីរោយមេរួចទើបគេដុត តែបើអាកាសធាតុត្រជាក់ គេទុកចោល២ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីរោយមេរួច ទើបគេធ្វើការដុត។ ការដុតត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម ៖

- ត្រូវដុតខាងក្រោមខ្យល់ (ត្រូវដុតចំនួនបី កន្លែងក្នុងរងនីមួយៗគឺ ចុងរង កណ្ដាលរង និងក្បាលរង)
- បន្ទាប់ពីឆេះអស់ ត្រូវស្រោចទឹកជោគរហូតដល់រលត់រងើកភ្លើងលើរងទាំងមូល
- ទុកចោលរយៈពេល១ថ្ងៃ មុននឹងគ្របៗ

រូបភាព ១៧ : ការដុតរងផ្សិត

ចំណាំ: ល្អបំផុតក្នុងការដុតរងផ្សិតគឺ គេដុតនៅពេលរសៀលម៉ោង៣

៧.១.៤. ការគ្របរងផ្សិត

បន្ទាប់ពីដុតរងផ្សិតរួច គេត្រូវយកអំបោះបោសផេះចេញឱ្យអស់ ទុកត្រឹមតែប្រមាណជា៣០% ធ្វើការស្រោចទឹកឲ្យជោគនឹងជាន់បង្ហាប់ឱ្យណែន។ បន្ទាប់មក គេក៏អាចគ្របរងតែម្តង ឬ ទុករយៈពេល១ថ្ងៃសិនទើបគ្របរង។ ការគ្របរងផ្សិតអាចធ្វើបានច្រើនរបៀប គឺគ្របដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិក គ្របដោយពង្រាយចំបើងឬស្លឹកឈើ និងគ្របដោយធ្វើជាដំបូល។ល។

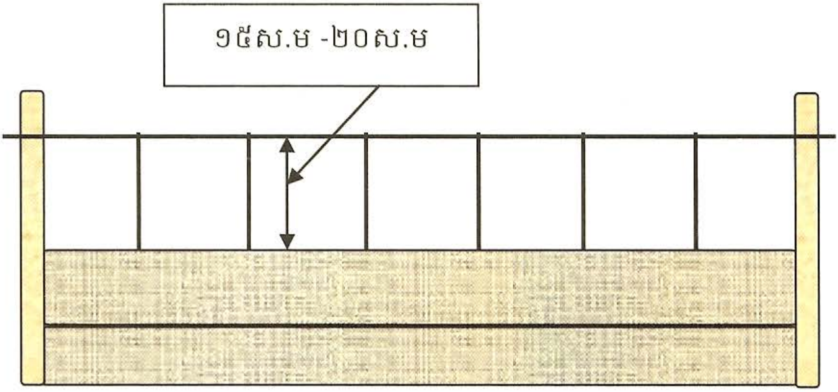
ក. **ការគ្របដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិក :** ជាទូទៅផ្សិតចំបើងត្រូវការកម្តៅពី៣៥-៤០អង្សាសេ ក្នុងការបង្កជាសរសៃស្ព័រ និងបង្កើតបានជាផ្កាផ្សិតនិងការរីកលូតលាស់។ ដូច្នេះការគ្របរងជាកត្តាសំខាន់មួយដើម្បីបង្កើតបានជាផ្សិតដុះ។ នៅរដូវវស្សាអាកាសធាតុត្រជាក់ និងមានភ្លៀងធ្លាក់ ដែលជាហេតុបង្កឱ្យសរសៃស្ព័រផ្សិតមានការលំបាកក្នុងការដុះលូតលាស់។ ដើម្បីទប់ទល់នឹងបញ្ហាប្រឈមនេះនៅរដូវវស្សា គួរគ្របរងផ្សិតដោយប្រើប្រាស់កៅស៊ូតង់ប្លាស្ទិកជាការល្អប្រសើរ។

ខ. **ការគ្របដោយពង្រាយចំបើងឬស្លឹកឈើ :** យើងអាចប្រើប្រាស់ចំបើងឬស្លឹកឈើស្ងួត ពង្រាយគ្របផ្ទាល់នៅលើរងផ្សិត ដោយលៃយ៉ាងណាត្រូវគ្របឱ្យជិត ដើម្បីបង្កើតជាកម្តៅ។

គ. **ការគ្របដោយធ្វើជាដំបូល :** ការគ្របរងជាគម្របដែលមានសណ្ឋានដូចជាដំបូលផ្ទះ មានធ្នឹមកណ្តាលនិងទម្លាក់សំយាបដល់ដី មានភាពងាយស្រួលក្នុងការបើកស្រោចទឹកនិងប្រមូលផល តែចំណាយពេលវេលា សម្ភារ និងត្រូវការបច្ចេកទេសអនុវត្តន៍មួយចំនួនដូចតទៅ ៖

- ដាំបង្គោលចំនួន៦ដើម លើរងផ្សិតសម្រាប់ចងរបារប្រក់ដំបូល

- យករបារឬស្សីមកចងក្នុងកម្ពស់១៥ស.ម ពីរងសម្រាប់អាកាសធាតុត្រជាក់ ឬ២០ស.ម ពីរងសម្រាប់អាកាសធាតុក្ដៅ
- ស្រោចទឹកចំនួន ៣អំរែក ឬ ៦ធុងក្នុង ១រង
- ជាន់បង្ហាប់ខាងលើផ្ទៃរងដើម្បីបង្ហាប់ចំបើងដែលបានដុតរួច
- ស្រោចទឹក ១ អំរែក ឬ ២ធុងបន្ថែមទៀត ដើម្បីផេះដែលគេជាន់រួចនោះវារត់ស្មើ និងមិនកកជាដុំៗលើផ្ទៃរង
- យកកណ្ដាប់ចំបើង/ស្លឹកកណ្ដាប/ស្បូវមកប្រក់ ដោយដាក់ក្បាលកណ្ដាប់លើរបារឬស្សី ចំណែកឯដំបូលម្ខាងទៀតក៏ធ្វើដូចគ្នាដែរ
- យកកណ្ដាប់ចំបើងដាក់បញ្ឈរក្បាលរងនិងចុងរងដើម្បីបាំងក្បាលនឹងចុងរង
- ទុកវាចោល ១ថ្ងៃ (ដោយមិនស្រោចទឹក)។



ចំណាំ: *កសិករក៏អាចគ្របដោយចំបើងរាយបានដែរ ប្រសិនបើមិនមានចំបើងកណ្ដាប់ តែកសិករត្រូវគ្របឱ្យបានក្រាស់ និងជិតរងល្អ ដើម្បីឱ្យមានកម្ដៅក្នុងរង ងាយស្រួលផ្សិតដុះ ដូចរូបខាងក្រោម។*

រូបភាព ១៨ : គំរូខ្នាតគម្របរងផ្សិត

រូបភាព ១៩ : ការស្រោចទឹកមុននឹងគ្រប

រូបភាព ២០ : ការគ្របរង និងបាំងក្បាលរង ចុងរង

៧.១.៥ ការស្រោចទឹក

បន្ទាប់ពីគ្របរួចហើយ ត្រូវទុករងផ្សិតចោលចំនួន១ថ្ងៃ ទើបគេចាប់ផ្តើមស្រោចទឹក។ ការរាប់ថ្ងៃក្នុង ការស្រោចទឹកខាងក្រោមនេះ គឺអនុវត្តបន្ទាប់ពីគ្របរួច។ ការស្រោចទឹកនេះ គេចែកចេញជា២ដំណាក់កាលគឺ ដំណាក់កាលទី១ បន្ទាប់ពីគ្របរួច១ថ្ងៃ រហូតដល់ផ្សិតដុះបានទំហំស្មើនឹងគ្រាប់ជីអ៊ុយរ៉េ ឬគ្រាប់សណ្តែកបាយ និងដំណាក់កាលទី ២ ចាប់ពីផ្សិតដុះបានទំហំស្មើនឹងគ្រាប់ជីអ៊ុយរ៉េ ឬគ្រាប់សណ្តែកបាយរហូតដល់ប្រមូលផល។

ក- ដំណាក់កាលទី ១ : ត្រូវស្រោចពេលថ្ងៃត្រង់រហូត (ពីថ្ងៃទី១ រហូតដល់ផ្សិតដុះបានទំហំស្មើនឹងគ្រាប់ជីអ៊ុយរ៉េ ឬគ្រាប់សណ្តែកបាយ (មានរយៈពេលប្រហែល ពី ៥ទៅ ៧ថ្ងៃ) ។

ខ- ដំណាក់កាលទី ២ : ត្រូវស្រោចពេលល្ងាចរហូតដល់ពេលប្រមូលផល (ចាប់ពីផ្សិតដុះបានទំហំស្មើនឹងគ្រាប់ជីអ៊ុយរ៉េ ឬគ្រាប់សណ្តែកបាយដល់ពេលប្រមូលផល) ។

ខាងក្រោមនេះជាតារាងប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់ស្រោចផ្សិតចំបើងក្នុង ១រង

ការស្រោចទឹក	បរិមាណទឹកដែលត្រូវប្រើប្រាស់	សម្គាល់
ថ្ងៃទី ១	៥អំរែក/៨ធុងស្រោចដំណាំ	បន្ទាប់ពីគ្របបាន១ថ្ងៃ
ថ្ងៃទី ២	១ ធុងស្រោចដំណាំ	
ថ្ងៃទី ៣	១ ធុងស្រោចដំណាំ	

<table>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៤</td><td>១ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td>អាចស្រោច ២ធុងក្នុងករណីវាស្ងួតពេក</td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៥</td><td>១ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td></td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៦</td><td>១អំរែក ឬ ២ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td>រងផ្សិតស្ងួតពេក</td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៧</td><td>៤អំរែក/៨ធុងស្រោចដំណាំ</td><td>ពេលផ្សិតពេញរូបរាង (ផ្សិតដុះប៉ុនគ្រាប់ជីអ៊ុយរ៉េ ឬគ្រាប់សណ្តែកបាយ) វាត្រូវការទឹកច្រើន</td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៨</td><td>១អំរែក ឬ ២ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td></td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ៩</td><td>១អំរែក ឬ ២ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td></td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ១០</td><td>១ ធុងស្រោចដំណាំ</td><td rowspan="3">ក្នុងពេលប្រមូលផល ត្រូវស្រោច ១ថ្ងៃខាន ១ថ្ងៃ</td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ១១</td><td>០</td></tr>
<tr><td>ថ្ងៃទី ១២</td><td>១ ធុងស្រោចដំណាំ</td></tr>
</table>

ចំណាំ: *ការស្រោចទឹកនេះមិនត្រូវបើកគម្របចំបើងចេញទេ គឺត្រូវស្រោចលើគម្របរងជានិច្ច។ ការស្រោចដូចនេះវាមិនប៉ះផ្ទាល់ដល់ផ្សិត ។*

៧.១.៦ ការថែទាំ

រូបភាព ២១ : ការត្រួតពិនិត្យសំណើម និងដំណុះផ្សិត

ការថែទាំត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវគ្របរងផ្សិតឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- រក្សាសំណើមរងផ្សិតមានជានិច្ច តែមិនឱ្យជោគជាំពេក
- ត្រូវរក្សាកម្តៅក្នុងរងផ្សិតបានពី ៣៣-៣៥ អង្សាសេ ក្នុងដំណាក់កាលផ្សិតដុះពន្លក
- ត្រូវរក្សាកម្តៅពី ៣០ទៅ ៣៣អង្សាសេ ក្នុងដំណាក់កាលផ្សិតលូតលាស់ពីកូនផ្សិតរហូតដល់ពេលល្មមដក
- ចៀសវាងកុំឱ្យរងផ្សិតស្ងួតពេក និងសើមជោគជាំពេកដែលនាំឱ្យប៉ះពាល់ដល់ដំណុះផ្សិត
- មិនត្រូវឱ្យផ្សិតចំបើងប៉ះទៅនឹងកំដៅថ្ងៃដោយផ្ទាល់ទេ
- ពិនិត្យមើលការបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃផ្សេងៗជាប្រចាំ
- កុំស្រោចទឹកដោយប្រើធុងដែលមានរន្ធផ្កាឈូកមានទំហំធំ។

៧.២ បច្ចេកទេសបណ្ដុះផ្សិតចំបើងដាក់ក្ដារពុម្ព

វិធីសាស្ត្រមួយផ្សេងទៀត ដែលគេនិយមប្រើប្រាស់ហើយមានភាពងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តន៍សម្រាប់កសិករផងដែរនោះ គឺការបណ្ដុះផ្សិតដោយជាន់ដាក់ក្ដារពុម្ព។

៧.២.១ ការរៀបចំក្ដារពុម្ព

ក្ដារពុម្ពត្រូវបានផលិតឡើងពីឈើក្ដារបន្ទះដែលមានទំហំដូចខាងក្រោម៖

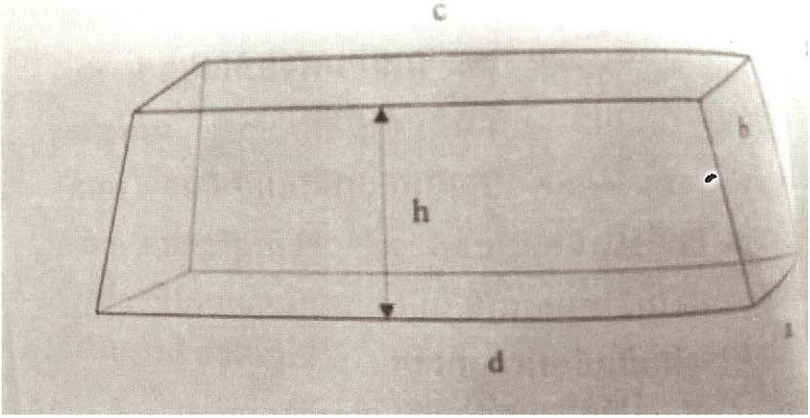
a/- ទទឹងបាតធំ = 0.៥ម

b/- ទទឹងបាតតូច = 0.៣ម

c/- បណ្ដោយបាតធំ = ១.២ម

d/- បណ្ដោយបាតតូច = ១.១ម

h/- កំពស់ពុម្ព = 0.៥ម



រូបភាព ២២ : គំរូនៃក្ដារពុម្ព

៧.២.២ ចាក់ពុម្ពនិងការដាក់មេផ្សិត

ដំរៀបប្លង់ក្តារពុម្ពបណ្តុះផ្សិត ជាជួរៗទៅតាមទំហំដីដែលមាននិងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់អ្នកផលិត និងទុកគម្លាតពីក្តារពុម្ពមួយទៅក្តារពុម្ពមួយប្រមាណ ០.៤ម-០.៥ម សម្រាប់ទុកផ្លូវដើរស្រោចទឹកនិងថែទាំ។ បន្ទាប់ពីរៀបចំក្តារពុម្ពរួច យើងត្រូវអនុវត្តដូចតទៅៈ

- យកចំបើងដែលបានផ្អាប់រួច ដាក់ចូលក្នុងពុម្ព ញាត់ឱ្យណែនល្អ មានកម្រាស់ពី១០ស.ម-១២ស.ម ដោតបត់ចុងសំបើងចូលក្នុង
- យកមេផ្សិតលាយមេស្រា/មេតាប៉ែ មករោយជាជួរលើស្រទាប់ចំបើង ដែលបានបង្ហាប់រួច ដោយទុកគម្លាតពីជញ្ជាំងក្តារពុម្ព ៣-៤ ស.ម
- បន្ទាប់មកដាក់ចំបើងបញ្ចូលក្តារពុម្ពជាន់ជាស្រទាប់ទី២ធ្វើដូចស្រទាប់ទី១
- រោយមេផ្សិតលាយមេស្រា/មេតាប៉ែ ឬអាហារបំប៉ន (លាមកសត្វជ្រូក មាន់... ជី១៥.១៥.១៥/អ៊ុយរ៉េ) មករោយជាជួរលើស្រទាប់ចំបើងដែលបានបង្ហាប់រួច ដោយទុកគម្លាតពីជញ្ជាំង ៣-៤ ស.ម
- បន្ទាប់មកដាក់ចំបើងបញ្ចូលក្តារពុម្ពជាន់ជាស្រទាប់ទី៣ធ្វើដូចស្រទាប់ទី១ និងទី២
- ចំពោះស្រទាប់លើដែលត្រូវដាក់មេផ្សិត ត្រូវរោយឱ្យពាសពេញផ្ទៃចំបើងនិងឃ្លាតពីជញ្ជាំង ៣-៤ស.មដូចមុន។

រួចរាល់ហើយ ត្រូវដកក្តារពុម្ព ទៅដាក់នៅកន្លែងមួយផ្សេងទៀតដែលយើងត្រៀមរៀបចំបណ្តុះ។

<u>ចំណាំ:</u> ក្នុងក្តារពុម្ពមួយ យើងអាចដំរៀបបាន ៣-៤ ស្រទាប់មេ និង៤-៥ស្រទាប់ចំបើង។ ការដំរៀបចំបើងនិងដាក់មេតាមវិធីសាស្ត្រ

នេះ មិនខុសគ្នាពីវិធីសាស្រ្តបណ្តុះនៅទីវាលនោះទេ។ បើយើងប្រើចំបើងត្រាំទឹកជោគគ្រប់គ្រាន់ មិនចាំបាច់ស្រោចទឹកច្រើននៅពេលជាន់ តែបើចំបើងស្ងួតពេកត្រូវស្រោចទឹកឱ្យជោគនៅពេលជាន់និងត្រូវជាន់ឱ្យហាប់ណែនល្អនៅតាមស្រទាប់និមួយៗ។

៧.២.៣ ការថែទាំក្រោយដាក់មេផ្សិត

ការថែទាំមានច្រើនរបៀប គឺអាស្រ័យទៅតាមទីកន្លែងដាំដុះដូចជាការដាំនៅក្នុងរោង ដាំនៅវាលស្រែ និងដាំនៅទីធ្លាជុំវិញផ្ទះជាដើម។

ក. ការថែទាំផ្សិតចំបើងដែលដាំក្នុងរោង

- ក្រោយពីចាក់ពុម្ព ដាក់មេរួច យើងត្រូវធ្វើការគ្របរងដោយកៅស៊ូប្លាស្ទិកដើម្បីបង្កើនកម្តៅក្នុងរយៈពេលពី២ ទៅ៣ថ្ងៃ
- ត្រូវរក្សាទុក ការគ្របនេះរហូតដល់រយៈពេល៣ថ្ងៃ
- នៅថ្ងៃទី៤ ត្រូវបើកគម្របចេញ និងធ្វើការពិនិត្យមើលលើផ្ទៃរង បើផ្ទៃចំបើងស្ងួត ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ការស្រោចស្រពនៅពេលនេះ គឺមិនត្រូវឱ្យជោគពេកនោះទេ គឺក្នុងកម្រិតសំណើម ៦០ទៅ ៦៥%
- រយៈពេល ៧-៨ ថ្ងៃក្រោយការបណ្តុះ មិនចាំបាច់គ្របរងទេ ព្រោះជាពេលវេលាដែលផ្សិតត្រូវការអុកស៊ីសែន និងត្រូវការទឹក
- ការស្រោចទឹកត្រូវធ្វើឡើង ២-៣ដង/ថ្ងៃ ដោយគ្រាន់តែផ្សើមៗ បើស្រោចច្រើនពេកមិនប្រយត្ន័នឹងធ្វើឱ្យផ្សិតរលួយ ឬងាប់កូនផ្សិត។

ខ. ការថែទាំផ្សិតចំបើងដែលដាំនៅទីវាល

- ក្រោយពេលរៀបចំបញ្ជាន់ចំបើងនិងដាក់មេរួច ត្រូវគ្របរងផ្សិត ដោយចំបើងឬស្លឹកឈើ ក្នុងកម្រាស់ប្រមាណ១០ស.ម និងត្រូវធ្វើការពិនិត្យសំណើមជារៀងរាល់ថ្ងៃ ជៀសវាងស្ងួតពេក និងសើមពេក
- ក្រោយរយៈពេល ៣-៥ថ្ងៃ ត្រូវធ្វើការស្រោចស្រពឱ្យបានសព្វ និងសើមល្អ ដោយរើគម្របចេញនិងគ្របមកវិញក្រោយពេលស្រោចទឹករួច
- ការស្រោចទឹកធ្វើឡើងពី ២-៣ដង/ថ្ងៃ ក្នុងកំរិតតិចៗ (ជៀមរង) នឹងអាស្រ័យទៅតាមអាកាសធាតុ
- រយៈពេល ១០-១២ថ្ងៃ ក្រោយបណ្តុះ ផ្សិតនឹងចាប់ផ្តើមឱ្យផល។ ដូច្នេះការស្រោចស្រពជាការងារដែលសំខាន់ មិនត្រូវស្រោចឱ្យជោគពេកឬស្ងួតពេក ក្នុងអត្រាសំណើមប្រមាណ៦០-៦៥%។

៧.៣ បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតចំបើងដោយប្រើប្រាស់ អាចម៍រណារសល់ពីការដាំផ្សិតអំបោះ

- ក្រោយពេលដែលប្រមូលផលផ្សិតអំបោះអស់ ដុំកំប៉ុស្តិ៍ដែលនៅសល់គឺគេអាចកែច្នៃមកធ្វើការបណ្តុះផ្សិតចំបើងជាបន្តបាន ព្រោះកាកសំនល់ពីដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត ដែលមានសរសៃផ្សិតនៅសេសសល់ គឺជាអាហារចិញ្ចឹមដ៏ប្រសើរសម្រាប់ផ្សិតចំបើង។

៧.៣.១ ការថែទាំ

ក្រោយពីការចាក់ពុម្ព ដាក់មេផ្សិតហើយ មិនអាចគ្របបានដោយភ្លាមៗនោះទេ វានឹងងាយរងការបំផ្លាញដោយផ្សិតចង្រៃ។ ការថែទាំពីការ

បណ្តុះផ្សិតក្នុងក្តារពុម្ព ដោយប្រើអាចម៍រណារសល់ពីកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតអំបោះនេះ មានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នាជាមួយ នឹងការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របណ្តុះដោយប្រើចំបើងក្នុងក្តារពុម្ពដែរ។

ដើម្បីទទួលបាននូវទិន្នផលល្អ យើងត្រូវអនុវត្តនូវចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោមនេះ ៖

- ក្រោយពេលរៀបចំកំប៉ុស្តិ៍រួច គួរយកទៅហាលថ្ងៃបន្តិចសិនមុនពេលគ្រប ដើម្បីកាត់បន្ថយសំណើមលើផ្ទៃមុខ និងរំញោចឱ្យមេផ្សិតដើរ
- គ្របរងផ្ទើដូចករណីបណ្តុះផ្សិតដោយប្រើចំបើងដែរ តែយល់ល្អគួរគ្របដោយកៅស៊ូប្លាស្ទិក
- ការគ្របកៅស៊ូប្លាស្ទិក ត្រូវអនុវត្តឱ្យបានរហូតដល់ថ្ងៃ៧-៨ និងបន្ទាប់ពីនេះត្រូវបើកចេញ ហើយជារៀងរាល់ថ្ងៃ ត្រូវបើកចំហរក្នុងរយៈពេលពី១៥-៣០នាទី ដើម្បីឱ្យមានអុកស៊ីសែនឆ្លងកាត់ចេញចូលបានគ្រប់គ្រាន់
- ត្រូវបើកពិនិត្យមើលសំណើម ឱ្យបានជារៀងរាល់ថ្ងៃ បើសើមពេកត្រូវបន្ថយការស្រោចស្រពតែបើស្ងួតពេកត្រូវផ្សើមដោយទឹក
- នៅពេលផ្សិតដុះពកសរៗដូចកញ្ចុំងអង្ករ ជាពេលដែលត្រូវចាប់ផ្តើមប្រុងប្រយត្ន័ក្នុងការស្រោចទឹក យើងត្រូវស្រោច២-៣ដង/ថ្ងៃ ហើយតិចៗផ្សើមៗ កុំជោគពេកនិងមិនត្រូវឱ្យស្ងួតពេកដែរ។

៧.៣.២ ការកែច្នៃដុំអាចម៍រណារសល់ពីផ្សិតអំបោះសម្រាប់ដាំផ្សិតចំបើង

ដើម្បីយកដុំកំប៉ុស្តិ៍អាចម៍រណារ ដែលសល់ពីការដាំផ្សិតអំបោះរួចយកមកប្រើប្រាស់បន្តសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតចំបើង ចាំចាច់ត្រូវធ្វើការជ្រើស

រើសនិងកែច្នៃដុំកំប៉ុស្តិ៍ទាំងនោះជាមុនសិន ដោយត្រូវអនុវត្តចំណុចដូចខាងក្រោម៖

- ជ្រើសរើសស្បោងណាដែលមានសរសៃផ្សិតនៅពណ៌សរ
- មិនត្រូវជ្រើសរើសស្បោងណាដែលមានដុះផ្សិតចង្រៃ (ផ្សិតខៀវខ្មៅ ឬថង់ទន់រលួយ)
- ត្រូវបកថង់ប្លាស្ទិកចេញ ដាក់ចូលម៉ាស៊ីនកិនឱ្យល្អិត លាយជាមួយទឹកកំបោរ ក្នុងកម្រិត១% លាយថែមជាមួយសារធាតុចិញ្ចឹម DAP ០.១%-០.៣% លាយកន្ទក់៣-៥% ឬថែម KH_2PO_4 ឬ $MgSO_4$ អត្រាមិនលើសពី ០.៣%
- បន្ទាប់ពីលាយល្បាយទាំងនេះរួច ត្រូវគ្របកំប៉ុស្តិ៍ដោយកៅស៊ូប្លាស្ទិក និងចូកច្របល់១ថ្ងៃ ២ដង រួចផ្អាប់ពី ១-៣ថ្ងៃ។

៧.៣.៣ ការដាក់អាចម៍រណារក្នុងក្ដារពុម្ពនិងដាក់មេផ្សិត

ការដំរៀបក្នុងក្ដារពុម្ពនិងដាក់មេ ត្រូវបានធ្វើឡើងប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងការដាំដោយប្រើចំបើងដែរ គឺមានជំហានបន្តបន្ទាប់ដូចតទៅ៖

- ចាក់កំប៉ុស្តិ៍អាចម៍រណារចូលក្នុងក្ដារពុម្ព ក្នុងកម្រាស់ ១០ ស.ម បង្ហាប់ឱ្យណែន
- រោយមេផ្សិត ជាជួរៗ គម្លាតពីជញ្ជាំងក្ដារពុម្ព ៣-៤ ស.ម
- ដាក់កំប៉ុស្តិ៍អាចម៍រណារចូលក្នុងក្ដារពុម្ពជាន់ទី២និងទី៣... ធ្វើជាបន្តបន្ទាប់ដូចជាន់ទី១។

៨. ការប្រមូលផល

រយៈពេលប្រមូលផលជាទូទៅគឺនៅចន្លោះពី១០-១៥ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីដាំរួច។ ការប្រមូលផលលើកទី១ មានរយៈពេលពី៣ទៅ៥ថ្ងៃ និងលើកទី២ បានប្រហែល៣-៤ថ្ងៃ ដោយធ្វើឡើងបន្តបន្ទាប់គ្នារហូតដល់អស់ផ្សិត ប៉ុន្តែទិន្នផលថយចុះជាងការប្រមូលលើកទី១។ ការប្រមូលផលផ្សិតធ្វើឡើងនៅពេលដែលផ្សិតក្រពុំដោយមិនចាំដល់ពេលផ្សិតដាច់ស្រោមស្រោបឬមួកនោះទេ ព្រោះវាមិនសូវមានតម្លៃនៅទីផ្សារ។

ការប្រមូលផលត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

- បើកគម្របវាចេញដោយប្រុងប្រយ័ត្នចៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចផ្សិត
- ត្រូវប្រមូលផលផ្សិតចំបើងនៅពេលព្រឹកព្រលឹម (មុនម៉ោង ៨.០០ ព្រឹក)
- ក្នុងមួយថ្ងៃគួរបេះ ២-៣ដង ពីព្រោះក្នុងលក្ខខណ្ឌសីតុណ្ហភាពក្តៅសើម ផ្សិតលូតលាស់លឿន
- ពេលដក/បេះផ្សិតរួចត្រូវគ្របគម្របវិញដើម្បីឱ្យផ្សិតវាដុះបន្តបន្ទាប់ទៀត
- ត្រូវដកផ្សិតដែលនៅក្រពុំល្អមុនពេលក្បាលវាលៀនផុតពីស្រោម ចៀសវាងទុកឱ្យផ្សិតរីកដែល ជាហេតុធ្វើឱ្យពិបាកលក់
- ដកផ្សិតដោយថ្នមៗ ចៀសវាងការប៉ះទង្គិចដល់កូនផ្សិតដែលមិនត្រូវប្រមូលផល
- ក្នុងករណីផ្សិតដុះជាចង្កោម យើងអាចជ្រើសរើសបេះផ្សិតធំៗមុន។

បន្ទាប់ពីប្រមូលផលលើកទី១រួច ត្រូវរើសចេញនូវគល់ផ្សិត និងផ្សិតតូចៗដែលនៅសល់ឱ្យអស់។ គេអាចប្រមូលផលលើកទី២បានដោយយកកណ្តាប់ចំបើងមកគរពីលើរងឱ្យក្រាស់ ឬយកថង់កៅស៊ូប្លាស្ទិកចោះ

រន្ធមកគ្របពីលើរង រួចទុករយៈពេលពី៣-៤ថ្ងៃ ដោយមិនចាំបាច់ស្រោចទឹក។ ថ្ងៃបន្ទាប់មក បើកគម្របចេញស្រោចទឹកតិចៗផ្សើមៗ ដើម្បីទទួលបានផលលើកទី២ និងទី៣ (មានរយៈពេលប្រមាណ ៣-៥ថ្ងៃ ទើបអស់)។

ក្រោយពេលប្រមូលផលលើកទី២ ទី៣រួច ត្រូវប្រមូលចំបើងសេសសល់ចេញ បាចឬស្រោចទឹកកំបោរ នៅលើទីឆ្លាដែលបានដាំផ្សិត ដើម្បីសម្លាប់មេរោគ និងទុករយៈពេលពី ១០-១៥ថ្ងៃ ទើបអាចដាំជាលើកទី២។

រូបភាព ២៣ : ការប្រមូលផលផ្សិត

រូបភាព ២៤ : ការគ្របរងផ្សិតសម្រាប់ការប្រមូលផលលើកទី ២

ផ្នែកទី ២

ផ្សិតអំបោះ

ផ្នែកទី ២ : ផ្សិតអំបោះ

១. សេចក្តីផ្តើម

ផ្សិតអំបោះ គឺជាបន្លែដ៏សំខាន់ដែលសម្បូរទៅដោយអាហារូបត្ថម្ភ និងមានប្រយោជន៍ដល់រូបកាយរបស់មនុស្សយើង។ មួយវិញទៀត ផ្សិតអំបោះ វាជាដំណាំបន្លែងាយស្រួលដាំ ដុះលើសារធាតុពុកផុយ ដូចជាចំបើង និងអាចម៍រណារដោយត្រូវការសីតុណ្ហភាពក្នុងចន្លោះពី ២៥ ទៅ ២៨អង្សាសេ និងសំណើមពី៦០%ទៅ៧០% សម្រាប់ការដុះលូតលាស់។ ផ្សិតអំបោះ អាចជួយដល់កសិករក្នុងការបង្កើនវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ធ្វើម្ហូបអាហារ និងប្រាក់ចំណូលក្នុងគ្រួសារ ។

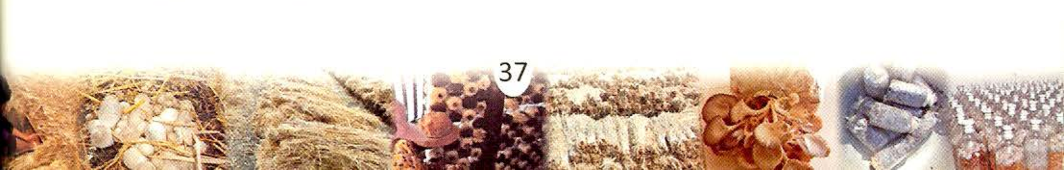
២. គុណប្រយោជន៍របស់ផ្សិតអំបោះ

ផ្សិតអំបោះមានសារៈប្រយោជន៍ដូចខាងក្រោម៖

ក- សម្រាប់រាងកាយ ផ្សិតអំបោះផ្តល់៖

- វីតាមីន **សេ** (C) សម្រាប់កាត់បន្ថយការខូចខាតនៃកោសិកា
- វីតាមីន **បេ ១** (B_1) សម្រាប់ជួយការពារកុំឱ្យកើតជំងឺស្ពឹក
- សារធាតុដែក សម្រាប់ជួយបង្កើតគ្រាប់ឈាមក្រហម
- សារធាតុសូដ្យូម និងប៉ូតាស្យូមសម្រាប់ជួយបង្កើនលំនឹងជាតិទឹក
- សារធាតុកាល់ស្យូម សម្រាប់ជួយឱ្យឆ្អឹងលូតលាស់ល្អ និងជួយឱ្យសាច់ដុំបេះដូងមានកម្លាំង
- សារធាតុប្រូតេអ៊ីន = ៥.៩៤%
- សារធាតុកាបូនអ៊ីត្រាដ = ៥០.៥៩ %
- សារធាតុខ្លាញ់ = ០.១៧%។

(ប្រភព៖ http://salasambomeas.wordpress.com/)



ខ. សម្រាប់គ្រួសារ ផ្សិតអំបោះផ្តល់ ៖

- ប្រភពចំណូលសម្រាប់បង្កើនមុខម្ហូបនិងប្រាក់ចំណូលគ្រួសារ
- ប្រភពបន្លែដ៏មានជីវជាតិដែលជួយកាត់បន្ថយការចំណាយក្នុងគ្រួសារ។

៣. ការជ្រើសរើសទីតាំង និងការសង់រោង

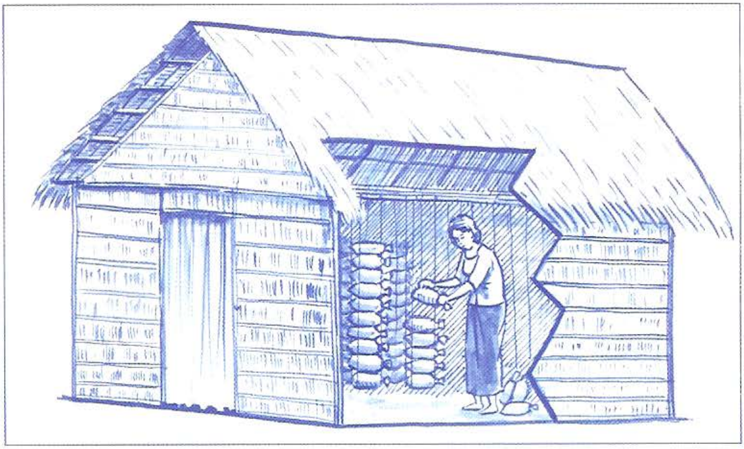
៣.១ ការជ្រើសរើសទីតាំង

- ត្រូវរកទីកន្លែងត្រជាក់ (ក្រោមម្លប់ឈើ ឬក្បែរមាត់ទឹក)
- ឆ្ងាយពីផ្ទះបាយ (កន្លែងចំអិនម្ហូប) រោងសត្វ (ទ្រុងគោ មាន់ទា ជ្រូក...។ល។) និងកន្លែងដែលមានក្លិនស្អុយ។

៣.២ ការធ្វើរោងផ្សិតអំបោះ

ការធ្វើរោង គឺអាស្រ័យទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់អ្នកផលិតផ្សិតអំបោះ។ ប្រការសំខាន់ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការធ្វើរោងគឺត្រូវ៖

- ប្រក់ដំបូលរោងអំពីស្លឹកត្នោត ស្លឹកដូង ឬស្បូវ ហើយត្រូវចៀសវាងការប្រើកៅស៊ូតង់គ្របជាដំបូល ឬបាំងជាជញ្ជាំង ព្រោះវានាំឱ្យកម្តៅក្នុងរោងកើនឡើងដែលធ្វើឱ្យផ្សិតមិនដុះ
- ឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលល្អ និងក្តៅទេ
- ធ្វើធ្នើ ឬខ្សែសម្រាប់ព្យួរដាក់ដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតឱ្យខ្ពស់ផុតពីដីយ៉ាងហោចណាស់កម្ពស់៣០ស.មពីដី ដើម្បីឱ្យខ្យល់ចេញចូលបានស្រួលនិងចៀសវាងការបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃផ្សេងៗនិងជាំទឹក
- ក្រាលខ្សាច់ក្រោមធ្នើ ឬខ្សែព្យួរកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត ដើម្បីជួយបង្កើនភាពត្រជាក់ក្នុងរោងផ្សិត។



រូបភាព ២៥ : រោងផ្សិតអំបោះ

៤. សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើម

៤.១ សម្ភារ

តារាងសម្ភារសម្រាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ	
• ចំបើង ឬអាចម៍រណារ ដើមកៅស៊ូ	• កៅស៊ូកង
• កន្ទក់	• ឈើស្រួច
• មេផ្សិត	• កង្វារតូច (សម្រាប់ទុកខ្វារមេ ច្រកចូលថង់)
• ដុំតដ្ឋ	• ទុយយោទឹកជ័រទំហំ ៤៥ម.ម
• ថង់ប្លាស្ទីកទំហំ ២៣ស.ម X ៣៣ស.ម ឬ ចំណុះ ៣គ.ក្រ	• អាល់កុល
• ចង្ក្រានធំ	• ក្រដាសអា៤ឬក្រដាសកាសែត
• កញ្ច្រែង ឬឡាំស៊ឹង	• ចង្កៀងអាល់កុល
• ផ្ទាំងប្លាស្ទីក (ធំ)	• ដែកកេះ
	• ខ្សែនីឡុង (សម្រាប់ព្យួរ)

• សំបកការុងប្លាស្ទីកចាស់ៗ • ដែកគោល (ប្រវែង ១តឹក) • ខ្សែ ឬលួសសម្រាប់ចងមាត់ថ្នាំងចំហុយ	• កាំបិត ពូថៅ ចបជីក ចបកាប់ កណ្ដៀវ • ស្នប់បាញ់ទឹក

៤.២ វត្ថុធាតុដើម

វត្ថុធាតុដើមដូចជាចំបើង គល់ជញ្ជ្រាំង អាចម៍រណារដើមកៅស៊ូ សំបកសណ្ដែកបាយ សំបកសណ្ដែកសៀង អាចម៍រណារដើមគរ សំបកឈូក ដើមក្រចៅ ដើមធ្មៃ និងកាកអំពៅជាដើម អាចមកធ្វើជាកំប៉ុស្ដិ៍សម្រាប់បណ្ដុះផ្សិតអំបោះបាន។ នៅក្នុងខេត្តដែលសម្បូរដំឡូងមី គេអាចយកសំបកដំឡូងមីមកកិនវាឱ្យម៉ត់រួចលាយជាមួយចំបើង ឬគល់ជញ្ជ្រាំងដែលពុកផុយសម្រាប់ធ្វើជាកំប៉ុស្ដិ៍ផ្សិតអំបោះនេះក៏បានដែរ។ តែនៅក្នុងសៀវភៅបច្ចេកទេសនេះ គឺលើកយកតែវត្ថុធាតុដើមដែលជាចំបើងពុកផុយលាយជាមួយកន្ទក់មកពន្យល់បង្ហាញ ព្រោះវាងាយស្រួលក្នុងការរក និងងាយផលិត។

ចំពោះចំបើងដែលត្រូវយកមកធ្វើជាកំប៉ុស្ដិ៍សម្រាប់ដាំផ្សិតអំបោះ ត្រូវយកចំបើងដែលពុកផុយដោយធម្មជាតិ ដែលគេទុកចោលក្នុងស្រែ ឬចំបើងដែលគរជាពំនូក ឬរៀបជាស្នឹមរួចហើយ។ ប្រសិនបើមានកម្ទេចចំបើងរបស់រងផ្សិតចំបើង ដែលបានប្រមូលផលរួចរាល់ហើយ នោះវាកាន់តែប្រសើរ ហើយកម្ទេចចំបើងនេះ វាជាវត្ថុធាតុដើមដ៏ប្រសើរបំផុតសម្រាប់ធ្វើជាកំប៉ុស្ដិ៍បណ្ដុះផ្សិតអំបោះ ។

៥. វិធីសាស្ត្របណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៥.១ ការជ្រើសរើសមេផ្សិតល្អ

ត្រូវជ្រើសរើសដបមេផ្សិតដែលមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

- ដបមេផ្សិតមានដុះសរសៃៗដូចសរសៃអំបោះពណ៌ស និងដុះដើរល្អពេញដប
- ដបមេផ្សិតជាប់ល្អ មិនដាច់រហែក ឬមានស្នាមប្រហោង ។

រូបភាព ២៦ : មេផ្សិត

ចំណាំ: *កាលណាយើងពិនិត្យឃើញថា ស្ព័រមានពណ៌លឿងឬខ្មៅ នោះមានន័យថា ស្ព័រវាចាស់ឬខូច វាមិនអាចដុះបានទេ។ម្យ៉ាងវិញទៀត ក្នុងករណីមេផ្សិតធំក្លិនឆ្អាបនិងពេលឃើញមេផ្សិតពណ៌សពេលកាច់ហើយមានហុយខាងក្នុងនោះ ក៏ដាំមិនដុះដែរ។ សូមកុំទិញមេផ្សិតដែលមានលក្ខណៈដូចនេះ។ យើងគួរទិញមេផ្សិតដែលមានសរសៃស្ព័រពណ៌ស ឬប្រាក់ និងដុះដើរពេញដបសម្រាប់យកមកដាំដុះផ្សិតអំបោះ។*

៥.២ របៀបធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍សម្រាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

ការធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតអំបោះមានពីរប្រភេទ។ ប្រភេទទី១ គឺ ល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ធ្វើអំពីចំបើង និងប្រភេទទី២ គឺ ល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ធ្វើអំពីអាចម៍រណារដើមកៅស៊ូ ។

ក. ប្រភេទទី ១ : ការធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតអំបោះពីចំបើង

* **បរិមាណផ្សំ:**

- ចំបើងចំនួន ១០គ.ក្រ
- កន្ទក់ចំនួន ៧គ.ក្រ។

* **វិធីសាស្រ្តធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍:**

- យកចំបើងមកផ្សើមទឹកក្នុងកម្រិត ៦០% ទៅ ៦៥% ឬពេលដែលយើងយកដៃសង្កត់លើចំបើងវាមិនស្អិតជាប់ដៃ (ប្រសិនបើចំបើងស្ងួត) រួចលាយជាមួយកន្ទក់ក្នុងបរិមាណចំបើង ១០គ.ក្រ និងកន្ទក់ចំនួន ៧គ.ក្រ
- យកល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ដែលលាយរួច មកច្រកក្នុងថង់ប្លាស្ទិក ទំហំ ២៣ស.ម X ៣៣ស.ម ឬថង់ដែលមានចំណុះ ៣គ.ក្រ ដោយពន្លាត់មាត់ថង់ឱ្យធំ រួចយកទៅតម្រៀបក្នុងធុងចំហុយ ដោយដាក់មាត់ថង់ចុះក្រោម។

ខ. របៀបទី ២ : ការធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតអំបោះពីអាចម៍រណា

* **បរិមាណផ្សំ:**

- អាចម៍រណារដើមកៅស៊ូចំនួន ១០០គ.ក្រ
- ទឹកចំនួនពី ១០០ ទៅ ១៥០លីត្រ
- ជីអ៊ុយរ៉េ ៦០០ ក្រាម ឬ ៦ខាំ
- ស្ករស ចំនួន ១គ.ក្រ
- កន្ទក់ ១០គ.ក្រ
- កំបោរសចំនួន ១គ.ក្រ
- ម្សៅដំណើបចំនួន ១គ.ក្រ។

* **វិធីសាស្ត្រធ្វើល្បាយកំប៉ុស្តិ៍:**

- យកតង់ប្លាស្ទិកមកក្រាល រួចយកអាចម៍រណារមករែងយកចំណាំង និងកម្ទេចធំៗចេញ
- យកអាចម៍រណារម៉ត់ដែលរែងរួចចំនួន១០០គ.ក្រ មកលាយជាមួយ កន្ទក់ ១០គ.ក្រ ជីអ៊ុយរ៉េ ៦០០ក្រាម ស្ករស ១គ.ក្រ កំបោរស ១គ.ក្រ និងម្សៅដំណើប ១គ.ក្រ រួចយកដៃលាយឱ្យបានសព្វល្អ
- ស្រោចទឹកស្អាត (ថ្លា) (១០០-១៥០លីត្រ) លើល្បាយដើម្បីផ្សើម រួចលាយច្របល់ឱ្យសព្វ។ សំណើមល្បាយគឺចន្លោះពី ៦៥% ទៅ ៧៥%
- យកផ្ទាំងប្លាស្ទិកធំមកគ្របឱ្យជិត និងផ្អាប់ចោលរយៈពេលពី ២ ទៅ ៣យប់។

ចំណាំ: *ត្រូវផ្អាប់ល្បាយក្នុងម្លប់ និងត្រូវកាយត្រឡប់ល្បាយឱ្យបានសព្វល្អ យ៉ាងហោចណាស់ ២ដងក្នុងរយៈពេលផ្អាប់នោះ។*

៥.៣ ការចំហុយកំប៉ុស្តិ៍

បន្ទាប់ពីច្រករួចហើយ គេយកថង់ទាំងនោះទៅតម្រៀបក្នុងឆ្នាំងចំហុយដើម្បីចំហុយកំប៉ុស្តិ៍។ តាមធម្មតាក្នុង១ឆ្នាំង អាចតម្រៀបបានរហូតដល់ ៩០ថង់/ជុំ។

ក. សម្ភារសម្រាប់ចំហុយកំប៉ុស្តិ៍

- ចង្ក្រានឡ
- ធុងសាំង
- សំបកការុងចាស់សម្រាប់គ្របធុងសាំងពេលចំហុយចំនួន ២ការុង
- ផ្ទាំងកៅស៊ូប្លាស្ទីក ២ផ្ទាំង
- ខ្សែនីឡុង និងខ្សែលួសសម្រាប់ចងមាត់ធុងសាំង
- ដែកគោលប្រវែង ១តឹក ១ដើម
- ចំណាងចងមាត់ថង់ដុំកំប៉ុស្តិ៍។

រូបភាព ២៧ : ចង្ក្រាន

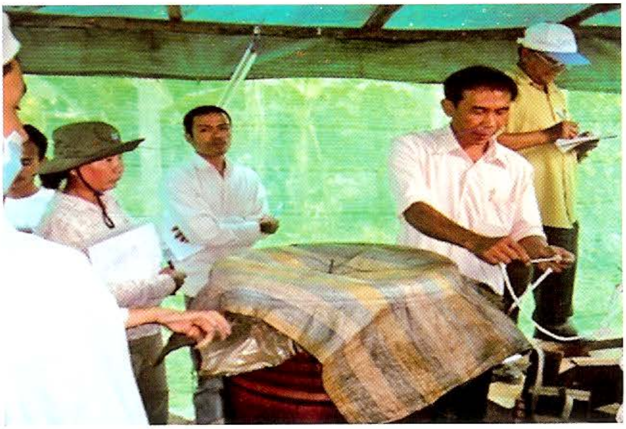
រូបភាព ២៨ : ចង្អើរសម្រាប់ចំហុយ

រូបភាព ២៩ : សំបកការុង

រូបភាព ៣០ : ខ្សែសម្រាប់ចងមាត់ធុង

រូបភាព ៣១: ធុងសម្រាប់ចំហុយកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត

ខ. វិធីចំហុយកំប៉ុស្តិ៍



រូបភាព ៣២ : ការចងមាត់ឆ្នាំង/ធុងចំហុយ

* ការរៀបចំចង្ក្រាន/ធ្វើចង្ក្រានឡសម្រាប់ចំហុយកំប៉ុស្តិ៍ អនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

– រៀបដុំឥដ្ឋប្រហោងចំនួន៥ដុំ ដោយដាក់បញ្ឈរក្នុងបាតធុងសាំង

– ចាក់ទឹកចូលក្នុងធុងសាំងក្នុងកម្រិត ៣ភាគ ៤ នៃកម្ពស់ដុំឥដ្ឋ

– យកកញ្ច្រែងមកដាក់លើដុំឥដ្ឋដែលបញ្ឈរនៅបាតធុង

- ចាក់ទឹកឬស្នប់ទឹកបាញ់ជុំវិញផ្ទៃកខាងក្នុងនៃធុងសាំងឬឆ្នាំងចំហុយ
- យកថង់កំប៉ុស្តិ៍ដែលច្រករួច មកតម្រៀបក្នុងឆ្នាំងចំហុយដោយដាក់មាត់ថង់ផ្កាប់ចុះក្រោមរហូតដល់ពេញធុង
- យកផ្ទាំងប្លាស្ទីកមកគ្របមាត់ឆ្នាំងចំហុយ និងចងមាត់ឱ្យជាប់
- យកការុងចាស់ៗចំនួន ២ មកគ្របពីលើផ្ទាំងប្លាស្ទីកបន្ថែម
- យកដែកគោលទំហំ១តឹកមកចោះចំកណ្តាលដើម្បីបំភាយចំហាយចេញ
- យកខ្សែមកចងមាត់ធុងសាំង ឬឆ្នាំងចំហុយឱ្យជាប់
- បង្កាត់ភ្លើងដើម្បីចំហុយនិងត្រូវរក្សាភ្លើងឱ្យឆេះស្មើរហូតដល់គ្រប់ម៉ោងតាមកាលកំណត់
- ចំហុយរយៈពេលពី ៣ ទៅ ៤ម៉ោង ដោយគិតចាប់ពីពេលពុះ តែប្រសិនបើជាឆ្នាំងចំហុយធំ ត្រូវចំហុយក្នុងរយៈពេល៥ម៉ោង
- ពេលដល់ម៉ោងកំណត់ត្រូវពោចភ្លើងចេញនិងទុកឱ្យត្រជាក់ល្មមអាចលូកដៃចូលចងមាត់ថង់បាន
- ស្រង់កំប៉ុស្តិ៍ទៅទុកឱ្យត្រជាក់ក្នុងកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព។

រូបភាព ៣៣ : ការចំហុយកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត

ចំណាំ: ពេលវេលាដែលប្រសើរបំផុតក្នុងការចំហុយកំប៉ុស្ដិ៍ គឺពេលល្ងាច ព្រោះថា បន្ទាប់ពីចំហុយរួច គេត្រូវរក្សាទុកដុំកំប៉ុស្ដិ៍ទាំងនោះ ឱ្យត្រជាក់សិន មុននឹងបញ្ចូលមេទៅក្នុងដុំកំប៉ុស្ដិ៍ ។

៥.៤ ការបញ្ចូលមេផ្សិត

រូបភាព ៣៤ : សម្ភារសម្រាប់បញ្ចូលមេផ្សិត

ដើម្បីចៀសវាងមានការឆ្លងមេរោគផ្សេងៗចូលក្នុងថង់កំប៉ុស្ដិ៍ផ្សិត ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យមានការបំផ្លាញដល់ផ្សិត គេត្រូវរកទីកន្លែងដែលបិទជិត ស្អាតមានអនាម័យ និងមានសុវត្ថិភាព សម្រាប់ការបញ្ចូលមេផ្សិតទៅក្នុងថង់។

ក. សម្ភារសម្រាប់បញ្ចូលមេផ្សិត

- ដបមេផ្សិត
- កង្វារសម្រាប់ខ្វារមេផ្សិត
- ចង្កៀងអាល់កុលសម្រាប់សម្លាប់មេរោគ
- អាល់កុលសម្រាប់សម្លាប់មេរោគ
- ក្រដាស អា៤ ឬក្រដាសកាសែត
- កងជ័រ ទំហំ ៤៥ម.ម
- កៅស៊ូកង
- សំឡី។

ខ. វិធីសាស្ត្រក្នុងការបញ្ចូលមេ

រូបភាព ៣៥ : ការបញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងដុំកំប៉ុស្តិ៍

- រៀបចំដុំកំប៉ុស្តិ៍ឱ្យមានរបៀប
- យកសំឡីជ្រលក់អាល់កុលឱ្យជោគ រួចយកមកជូតសម្ភារ ដូចជា កង្វារ ទុយយោជ័រដើម្បីសម្លាប់មេរោគ

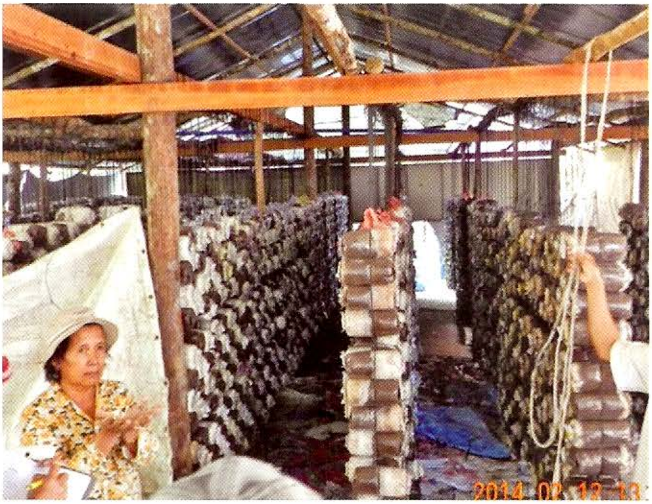
- ដុតចង្កៀងអាល់កុលសម្រាប់រោលកង្វារមុនពេលប្រើ សម្រាប់ផ្ដឹះមេផ្សិត
- ស្រាយមាត់ថង់កំប៉ុស្ដិ៍ រួចយកកង្វារមករោលភ្លើងចង្កៀងអាល់កុលហើយផ្ដឹះមេផ្សិតដាក់ចូលទៅក្នុងដុំកំប៉ុស្ដិ៍ (បញ្ជាក់៖ ក្នុងមេផ្សិត១ដប អាចដាក់បានកំប៉ុស្ដិ៍ចំនួនពី១៥-២០ថង់/ដុំកំប៉ុស្ដិ៍)
- យកមាត់កំប៉ុស្ដិ៍ដាក់ចូលក្នុងកងជ័រ រួចប្រឡាត់មាត់ថង់ហើយយកក្រដាសមកបិទមាត់ថង់លើកងជ័រដោយយកកៅស៊ូកងចងឱ្យជាប់និងជិតល្អ (ធ្វើយ៉ាងណាកុំឱ្យមានខ្យល់នៅក្នុងថង់កំប៉ុស្ដិ៍ឱ្យសោះ)
- សម្រាប់ថង់បន្តបន្ទាប់ គឺអនុវត្តដូចគ្នារហូតដល់អស់ថង់កំប៉ុស្ដិ៍។

៥.៥ ការបន្ទុំ និងការព្យួរ

ក. ការបន្ទុំ

ចំពោះការបន្ទុំ គេទុកថង់(ដុំកំប៉ុស្ដិ៍) ដែលបញ្ចូលមេរួចនោះ នៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព និងត្រដាក់រហូតដល់សរសៃមេផ្សិតដើរពេញដុំ ឬដល់គូទថង់(ដុំកំប៉ុស្ដិ៍)។ ប្រសិនបើមិនមានកន្លែងសម្រាប់ដាក់ថង់ផ្សិតបន្ទាប់ពីបញ្ចូលមេផ្សិតរួចទេ គេអាចយកដុំផ្សិតនេះទៅព្យួរក្នុងរោងផ្សិតតែម្ដងក៏បាន។ ក្នុងរយៈពេលបន្ទុំនេះ មិនត្រូវស្រោចទឹកនោះទេ គឺត្រូវរង់ចាំរហូតដល់មេផ្សិតដុះដើររហូតដល់គូទថង់ ទើបចាប់ផ្ដើមធ្វើការស្រោចទឹក។

ខ. ការព្យួរ



រូបភាព ៣៦ : ការព្យួរដុំកំប៉ុស្តិ៍ក្នុងរោងផ្សិត

ដើម្បីឱ្យផ្សិតដុះកាន់តែងាយស្រួល និងមានទំហំកាន់តែធំល្អ គេគួរគប្បីព្យួរផ្កាប់ដោយដាក់គូទថង់ដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតឡើងលើ។ មួយវិញទៀត ការព្យួរគូទថង់ឡើងលើនេះធ្វើឱ្យផ្សិតដុះបានយូរ និងទឹកមិនចូលក្នុងដុំកំប៉ុស្តិ៍នៅពេលស្រោចទឹក។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើពុំមានកន្លែងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ព្យួរថង់/ដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតទេ គួរព្យួរផ្ដេកធម្មតាក៏បាន។ ការព្យួរថង់/ដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតត្រូវអនុវត្តជាជំហានៗដូចខាងក្រោម៖

- យកខ្សែនីឡុងមកចងនឹងមេបណ្ដោយរោងឱ្យផុតពីដី
- យកដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតដែលបានបន្ទុំរួចនោះ មកដំរៀបលើគ្នា តែត្រូវយកទំពក់លួសពីរ (មុខ ១ និងក្រោយ ១) មកខ័ណ្ឌចន្លោះដុំកំប៉ុស្តិ៍នីមួយៗដើម្បីកុំឱ្យវាសង្កត់លើគ្នាខ្លាំងពេក
- យកដុំកំប៉ុស្តិ៍មកដំរៀបលើគ្នាជាជួរក្នុងរោងរហូតដល់អស់។

៦. ការថែទាំ គ្រប់គ្រង និងការស្រោចទឹក

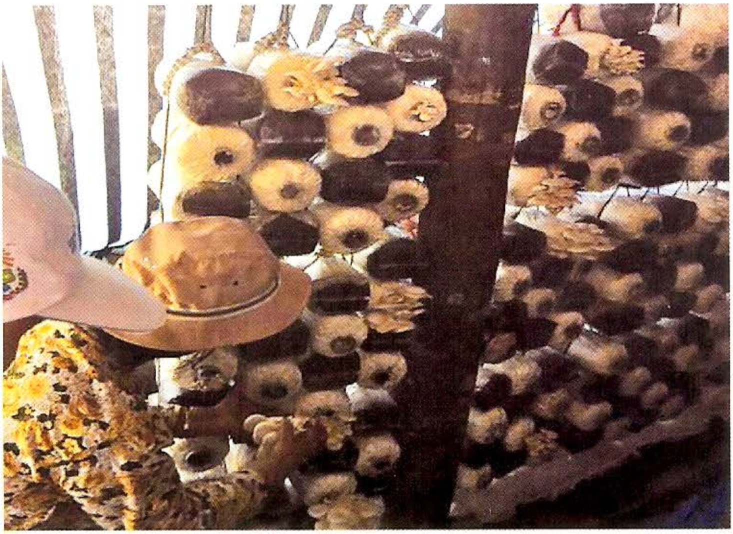
នៅក្នុងរោងផ្សិត គេត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានភាពត្រជាក់ជានិច្ច ព្រោះថា ផ្សិតអំបោះដុះលូតលាស់បានល្អក្នុងសីតុណ្ហភាពត្រជាក់ចន្លោះពី ២០ទៅ ២៨អង្សាសេ។

ចំពោះការស្រោចទឹក គេចាប់អនុវត្តនៅពេលសរសៃមេផ្សិតដុះដើរដល់បាត/គូទថង់ឬដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត។ ក្នុងករណីផ្សិតមិនទាន់ដើរដល់បាត/គូទថង់ ប៉ុន្តែផ្សិតចាប់ផ្តើមដុះ នោះគេចាប់ផ្តើមស្រោចពីពេលនោះក៏បានដែរ។ ការស្រោចទឹកត្រូវធ្វើពី ២ ទៅ ៣ ដងក្នុង១ថ្ងៃ។ ក្នុងពេលមានអាកាសធាតុត្រជាក់ ស្រោចទឹក២ដងក្នុង១ថ្ងៃ គឺពេលព្រឹកនិងពេលល្ងាច។ ក្នុងពេលមានអាកាសធាតុក្តៅត្រូវស្រោចទឹក៣ដងក្នុង១ថ្ងៃគឺពេលព្រឹក ថ្ងៃត្រង់ និងពេលល្ងាច។

ការស្រោចគឺធ្វើទៅលើថង់កំប៉ុស្តិ៍ផ្សិត ដីក្នុងរោង និងជញ្ជាំងរោងផ្សិតដើម្បីឱ្យត្រជាក់ ប៉ុន្តែមិនត្រូវបាញ់ទឹកចូលទៅក្នុងដុំកំប៉ុស្តិ៍ផ្សិតនោះទេ។ ប្រភពទឹកដែលល្អសម្រាប់ផ្សិតអំបោះគឺទឹកអណ្តូងស្នប់ ដែលមានកម្រិត pH ៥.២ ។ ក្រៅពីទឹកអណ្តូងស្នប់ គេក៏អាចប្រើទឹកស្រះ ត្រពាំងយកមកស្រោចបានដែរ។ ចំពោះទឹកអណ្តូងដី ត្រូវទុកមួយយប់សិនមុននឹងប្រើ ដើម្បីជម្រុះជាតិរ៉ែដែលមាននៅក្នុងទឹកអណ្តូងចេញ។

ចំណាំ: *ចំពោះផ្សិតអំបោះមិនរើសប្រភពទឹកទេ។ ទឹកដែលអាចស្រោចបានគឺមានកម្រិត pH ចាប់ពី ៥.២ ឡើងទៅ។*

៧. ការប្រមូលផល



រូបភាព ៣៧ : ការមូលផល

គេអាចប្រមូលផលផ្សិតអំបោះបានក្នុងរយៈពេលពី ២៥ទៅ៣០ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីបញ្ចូលមេរួច ហើយអាចបន្តប្រមូលផលបានក្នុងរយៈពេលពី ៤ ទៅ ៦ខែបន្តបន្ទាប់គ្នា។ ផ្សិតដុះសារទី១មានទំហំតូចបន្តិច ប៉ុន្តែវាមានទំហំកាន់តែធំចាប់ពីសារទី២ រហូតដល់សារទី៤ ឬទី៥ ហើយបន្ទាប់ពីនេះ វាចាប់ផ្តើមថយទំហំទៅវិញ ។

ប្រការដែលត្រូវយល់ដឹងក្នុងការប្រមូលផលគឺ ៖

- ត្រូវយកដៃម្ខាងទប់មាត់ដុំកំប៉ុស្ដិ៍ផ្សិត និងដៃម្ខាងទៀតបេះផ្សិតដោយថ្នមៗ
- ត្រូវដក/បេះផ្សិតទាំងគល់របស់វា

- ត្រូវយកកូនស្លាបព្រា ឬដែកកង្វារ ឬដងស្លាបព្រាឆ្កឹះយកគល់ផ្សិត ដែលនៅក្នុងមាត់ដុំកំប៉ុស្ដិ៍ផ្សិតចេញ ដើម្បីចៀសវាងការរលួយ បង្កើតបានជាមេរោគបំផ្លាញដល់សរសៃស្ព័រក្នុងដុំ កំប៉ុស្ដិ៍ផ្សិត
- ត្រូវមានកញ្ច្រែងសម្រាប់ដាក់ផ្សិតដែលដក/បេះរួច
- ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានទៀងទាត់។

៨. ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច

តារាងវិភាគសេដ្ឋកិច្ចក្នុង១វដ្តផលិតកម្មដំណាំផ្សិតចំបើង

ក. តារាងចំណាយ

របាយមុខចំណាយ	ចំនួន/ឯកត្តា	តម្លៃរាយ	តម្លៃសរុប
ការរៀបចំដី			
១.សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើម			
- មេផ្សិត			
- ចំបើង/គល់ជញ្ជ្រាំង			
- មេដំបែស្រា			
- ----------------			
- ----------------			
២.ពលកម្ម			
- រៀប និងជាន់ចំបើង			
- ស្រោចទឹក			
- ----------------			

៣.ឧបករណ៍			
– ធុងស្រោច			
– ម៉ូទ័របូមទឹក			
– -------------------			
សរុប			

ខ. តារាងចំណូល

រាយមុខចំណូល	ចំនួន/ឯកត្តា	តម្លៃរាយ	តម្លៃសរុប
– ប្រមូលផលលើកទី១			
– ប្រមូលផលលើកទី២			
–			
– -------------------			
– -------------------			
សរុប			

គ. ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច

បរិយាយ	ចំនួនទឹកប្រាក់
ចំណាយសរុប (ក) (ចម្លងពីតារាងទី ១)	
ចំណូលសរុប (ខ) (រៀល)	
ចំណេញសរុប (រៀល) (ខ – ក)	

ឯកសារយោង

- ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា ឆ្នាំ២០០៦: បំណិនជីវិតតាមមូលដ្ឋាន: ការដាំផ្សិតចំបើង ទំព័រទី ២២ ដល់ ២៥
- អង្គការវីអូប៊ី ឆ្នាំ២០១២: គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួលស្តីពី ផលិតកម្មផ្សិត
- នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ឆ្នាំ២០០៥ : សៀវភៅបណ្តុះផ្សិតចំបើង
- នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ឆ្នាំ២០០៦: បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា: បច្ចេកទេសធ្វើមេស្ព័រផ្សិតចំបើង និងមេស្ព័រផ្សិតអំបោះ
- គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពតំបន់ជុំវិញបឹងទន្លេសាប (TSTD) ឆ្នាំ២០១១: សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសកសិករស្តីពីការបណ្តុះផ្សិតចំបើង តាមបែបចំហុយ
- សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម: បច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតឆ្នាំ២០០៩ (ភាគទី១)
- អង្គការ AGRISUD (មិនមានកាលបរិច្ឆេទ): ការបណ្តុះផ្សិតចំបើង
- អង្គការ SIPAR ឆ្នាំ២០១០: វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសងាយៗអំពីការបណ្តុះផ្សិតចំបើង និងផ្សិតអំបោះ
- Chang ST (1969). A cytological study of spore germination of Volvariella volvacea. Bot Mag 82: 102- 109.
- Baker JA (1934). Mushroom growing in Wellesley and Penang Provinces. Malay Agric J 22: 25-28.
- Chang ST (1974). Production of straw mushroom (Volvariella volvacea) from cotton wastes. Mushroom J 21: 348-354.

ឧបសម្ព័ន្ធ

១- សន្ទានុក្រម

មេស្ព័រ ឬស្ព័រ : សំដៅដល់មេផ្សិតទិញពីកន្លែងផលិតសម្រាប់យកមកដាំជាផ្សិតចំបើង ឬផ្សិតអំបោះ។

អាហារូបត្ថម្ភ : សំដៅដល់ការផ្តល់ ឬទទួលនូវអាហារចាំបាច់សម្រាប់សុខភាព និងការរីកលូតលាស់របស់រាងកាយ។

អាហារបំប៉ន : សំដៅដល់ចំណីបន្ថែមក្នុងការជួយឱ្យផ្សិតដុះល្អ។ អាហារបំប៉នមានដូចជាលាមកសត្វដែលស្ងួត (ជ្រូក មាន់ សេះ គោ) ចុងអង្ករ។ល។

ដុំកំប៉ុស្តិ៍ : សំដៅដល់ដុំចំបើងដែលចំហុយរួចច្រកថង់សម្រាប់ដាក់បញ្ចូលមេផ្សិតដើម្បីបណ្តុះ។

កត្តាចង្រៃ : សំដៅដល់សត្វល្អិតឬជំងឺបំផ្លាញដំណាំផ្សិត ដែលបានបណ្តុះ និងដំណាំផ្សេងៗ។

វដ្តផលិតកម្ម : សំដៅដល់ការងារដាំដុះ ឬចិញ្ចឹមតាំងពីចាប់ផ្តើមដំបូងរហូតដល់ប្រមូលផល។

២- របៀបធ្វើទឹកម្នាស់ និងវិធីប្រើប្រាស់

ធាតុផ្សំ

- ម្នាស់ ៥គ.ក្រ
- ស្ករត្នោត ៣គ.ក្រ
- ទឹកដូង ២លីត្រ។

របៀបធ្វើ

យកផ្លែម្នាស់ (កាត់ស្លឹកនិងទងចេញ) មកចិតចិញ្ច្រាំវាឱ្យល្អិត លាយជាមួយស្ករត្នោតរាវ ដោយច្របល់ឱ្យសព្វសាច់ យកទៅដាក់ក្នុងក្រឡដ៍រឬកែវ ហើយយកទឹកដូងដែលត្រៀមទុកមកចាក់ចូលក្នុងក្រឡ ឬកែវនោះ បន្ទាប់មកបិទមាត់វាឱ្យជិត រួចផ្អាប់ទុករយៈពេល ១៥ថ្ងៃ ។

វិធីប្រើ

ទឹកម្នាស់ចំនួន៥ស្លាបព្រាបាយ លាយជាមួយទឹក១០លីត្រ រួចស្រោចទៅលើរងផ្សិត។ ទឹកម្នាស់នេះ មានសុពលភាពប្រើប្រាស់បាន រយៈពេល៦ខែ ។

ចំណាំ: *បើកាលណានៅក្នុងក្រឡ ឬកែវ មានចេញផ្សិតអណ្ដែតលើផ្ទៃទឹក នោះបង្ហាញថា ទឹកម្នាស់នោះ វាខូចហើយ មិនអាចយកទៅប្រើប្រាស់បានទេ។*

៣- អាសយដ្ឋានទំនាក់ទំនងរបស់អ្នកលក់មេផ្សិត

១. រាជធានីភ្នំពេញ: **ចឹក ទ្រី** ផ្ទះលេខ ២៤ ផ្លូវលេខ ២១៩
សង្កាត់ផ្សារដើមគរ
ទូរស័ព្ទលេខ ៖០១២ ៨៣៨ ៥៨៩ (ផ្សិតចំបើង)

២. ខេត្តកណ្តាល: **ឡូ អឹម** ភូមិព្រៃករការ ឃុំព្រៃករការ
ស្រុកកណ្តាលស្ទឹង
ទូរស័ព្ទលេខ ៖ ០៨៨ ៧៣ ៥៨ ៩៧៧
(ផ្សិតចំបើង)

៣. ខេត្តបាត់ដំបង: លោក **វ៉ែម សារឿប** ក្រុងបាត់ដំបង
ទូរស័ព្ទលេខ៖ ០១២ ៧៩១ ៥១៩
(ផ្សិតអំបោះ សរនិងខ្មៅ)