គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

Tonle Sap Technology Demonstrations for Productivity Enhancement

(TSTD - TA 7305-CAM)

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពី

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក

ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៣

តារាងមាតិកា

អារម្ភកថា.. 1

១. សេចក្តីផ្តើម.. 2

២. ប្រវត្តិសង្ខេបនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា 2

៣. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមជ្រូកបា..3
៣.១. ការជ្រើសរើសពូជ (បាជ្រូក) 3
៣.១.១. ពូជជ្រូក យ៉កសៀរ..4
៣.១.២. ពូជជ្រូក ហំសៀ..4
៣.១.៣. ពូជជ្រូក ឡេនជ្រេស..5
៣.១.៤. ពូជជ្រូក ភីទ្រៀន..5
៣.១.៥. ពូជជ្រូក ឌុយរ៉ុក..5
៣.២. ទ្រុងជ្រូកបា..6
៣.៣. វិធានការអនាម័យ និងការថែទាំ..7
៣.៤. ការផ្តល់ចំណី..8
៣.៤.១. ការផ្តល់ចំណី ជាមួយនឹងចំណីបន្ថែម.. 8
៣.៤.២. តារាងផ្តល់ចំណី.. 8
៣.៥. កម្មវិធីចាក់ថ្នាំបង្ការ (វ៉ាក់សាំង) 9

៤.បច្ចេកទេសបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក..10
៤.១. ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយធម្មជាតិ..10
៤.១.១. ការបង្កាត់ពូជដោយសេរី 10
៤.១.២. ការបង្កាត់ពូជដោយមានការជ្រើសរើស..15
៤.២. ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយសិប្បនិម្មិត..11
៤.៣. អត្ថប្រយោជន៍ និងគុណវិបត្តិនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត..12
៤.៣.១. អត្ថប្រយោជន៍នៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត..12
៤.៣.២. គុណវិបត្តិនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត..13
៤.៤. វិធីសាស្រ្តបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក..13
៤.៤.១. ការបង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងធ្នាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត) 13
៤.៤.២. វិធីសាស្រ្តបង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងធ្នាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត) 14
៤.៤.២.១. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើធ្នាក់ ឬ ដែក 14
៤.៤.២.២. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើប្រាស់មេដែលរកឈ្មោល 14
៤.៤.២.៣. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើប្រាស់ខ្នងមនុស្ស 14

៤.៤.២.៤. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំសំរើប 15
៤.៥. ការប្រមូលទឹកកាមជ្រូក 15
៤.៥.១. ការដំណាក់កាលចេញស្ពែម 16
៤.៦. ការគ្រប់គ្រងនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍.......... 16
៤.៦១. ឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់បង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក..........17
៤.៧. ការរៀបចំទឹកកាមសម្រាប់យកទៅបង្កាត់..........19
៤.៧.១. ការរៀបចំសំភារៈ មុននឹងយកទឹកកាម..........20
៤.៧.២. ការលាយសូលុយស្យុងចំណីស្ពែម..........20
៤.៧. ការពិនិត្យមើលស្ពែម ដោយម៉ាស៊ីនមីក្រូទស្សន៍..........21
៤.៧. ការបែងចែកជាដូសសម្រាប់បង្កាត់..........23

៤.៨. មេជើម 24

៤.៩. ការពិនិត្យតាមដានមេជ្រូករកឈ្មោលស៊ប់ 24
៤.៩.១. ការផ្ដល់ព័ត៌មានអំពីមេជ្រូក 24
៤.៩.២. វិធីសាស្ត្រដើម្បីឲ្យមេជ្រូកឆាប់រកឈ្មោល..........25
៤.៩.៣. សញ្ញានៃការរកឈ្មោល..........25
៤.៩.៤. ការកាត់ត្រាការរកឈ្មោល 25
៤.១០. ដំណើរការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត 26
៤.១០.១. ការធ្វើឲ្យមានអារម្មណ៍ចំពោះមេរកឈ្មោល.......... 26
៤.១០.២- ការរៀបចំមុនបង្កាត់ 26
៤.១០.៣- របៀបស៊កលិង្គសិប្បនិម្មិត 27
៤.១១. ការរៀបចំបណ្ដាញ និងផ្សព្វផ្សាយទីផ្សារ..........28
៤.១១.១. យុទ្ធសាស្ត្រនៃការផ្សព្វផ្សាយ..........28
៤.១១.២. ការរៀបចំបណ្ដាញផ្សព្វផ្សាយ និង រកទីផ្សារ..........28
៤.១២.៣. សេវាកម្ម (តម្លៃ) 28
៤.១៣.៤. ការចែកចាយទឹកកាម..........29

៥. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម..........30

៦កសារយោខ..........32

អារម្ភកថា

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយបច្ចេកទេស ដែលផ្តល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្ត ដោយរដ្ឋាភិបាលហ្វាំងឡង់ មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និងចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (ADB) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាចូលរួមបដិភាគ មិនមែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ីជាអ្នកចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ ជំនួសមុខឱ្យម្ចាស់ជំនួយ ។ គម្រោងបានធ្វើការសាកល្បងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម និង ផ្តល់សេវាព័ត៌មានជនបទ ដើម្បីបង្កើនប្រាក់ចំណូលរបស់គ្រួសារកសិករខ្នាតតូច ក្នុងខេត្ត កំពង់ចាម កំពង់ធំ សៀមរាប និង បន្ទាយមានជ័យ។

គម្រោងបានអនុវត្ត *កម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកទេសបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក* ក្នុងខេត្តកំពង់ចាម និង កំពង់ធំ ក្នុង ឆ្នាំ២០១៣។ ដោយសហការជាមួយមន្ត្រីមន្ទីរកសិកម្មខេត្ត គម្រោងបានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនេះ ជាមួយកសិករបង្ហាញចំនួន ៣ ទីតាំង ក្នុង ស្រុក ៣។ សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសនេះបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់នូវចំណេះដឹង និង ចំណេះធ្វើជាក់ស្តែង ដល់កសិករផ្តល់សេវាកម្មជ្រូកបា ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និង គុណភាពសេវារបស់ពួកគាត់។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពី **ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក** នេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីផ្តល់នូវចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានដល់កសិករ និងមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេស សម្រាប់ប្រើប្រាស់ និងផ្សព្វផ្សាយបន្ត។

ការអនុវត្តន៍កម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកទេសនេះ ទទួលបានជោគជ័យ ដោយមានការគាំទ្រពីបុគ្គលិកគម្រោង អាចទទួលបានជោគជ័យ ដោយសារមានការគាំទ្រជាប់ជាបន្តពីថ្នាក់ដឹកនាំ និងបុគ្គលិកក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង ពី លោក **ប្រាក់ ថាវអមិដា** ប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោង TSTD និង ជាអគ្គលេខាធិការរង នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ លោក **លី លាងហ៊ី** ប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង មន្ត្រីនាយកដ្ឋានផលិតកម្ម និង បសុព្យាបាល និង មន្ត្រីមន្ទីរកសិកម្មខេត្តទាំងពីរ។

ទោះបីជាឯកសារនេះ រៀបចំផ្អែកលើបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងទទួលបានជោគជ័យរបស់កសិករ ក៏ពិតមែន ក៏នៅមានចំណុចត្រូវកែលម្អ ដែលយើងខ្ញុំសូមស្វាគមន៍។

រៀបរៀងដោយ:

លោក អ៊ុំ ណារិន្ទ អ្នកជំនាញផ្នែកបសុសត្វ នៃគម្រោង TSTD

អ៊ីម៉ែល: oumnarin@yahoo.com

១. សេចក្តីផ្តើម

ប្រទេសកម្ពុជា កំពុងកសាងខ្លួនឆ្ពោះ ទៅរកការអភិវឌ្ឍន៍ជឿនលឿនលើពិភពលោក ។ វិស័យជាច្រើន ដែលមានសក្តានុពលដែលមានក្នុងប្រទេស ត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់និងផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍន៍ ។ ជាមួយនឹង កំណើនការអភិវឌ្ឍន៍នេះ វិស័យផលិតកម្មជ្រូកក្នុងប្រទេស ជាឧស្សាហកម្មមួយយ៉ាងសំខាន់ ដែលកំពុងបង្កើន ល្បឿនបរិមាណ និងគុណភាព ដើម្បីបំពេញតម្រូវការស្បៀងអាហាររបស់ប្រជាជន។ សេចក្តីត្រូវការសាច់ជ្រូក សម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋ ដែលមានកំណើនច្រើនឡើងពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ បានបង្កើនសន្ទុះផលិតកម្មជ្រូកក្នុង ស្រុក និង ជម្រុញការប្រកួតប្រជែង កាន់តែខ្លាំងក្លាឡើងៗ។

ការវិនិយោគថ្មីៗជាច្រើននៅក្នុងផលិតកម្មជ្រូក គឺជាការចាំបាច់ សម្រាប់ធានាគុណភាពនៃការប្រកួត ប្រជែង និង ជោគជ័យលើទីផ្សារ។

ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍វិស័យចិញ្ចឹមជ្រូកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា គម្រោង TSTD បានបញ្ចូលបច្ចេកទេស ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក ទៅក្នុងកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និង បណ្តុះបណ្តាលរបស់ខ្លួន ដោយជ្រើសរើសកសិករ ដែលស្ម័គ្រចិត្តសាកល្បងបច្ចេកទេសនេះ ក្នុង ខេត្តកំពង់ធំ និង ខេត្តកំពង់ចាម។

២. ប្រវត្តិសង្ខេបនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជាការយកទឹកកាម (ស្ពែម) ពីជ្រូកបា ទៅបង្កាត់មេជ្រូកដែលរកឈ្មោលស៊ប់ ដោយពុំឱ្យជ្រូកបាពាក់មេដោយផ្ទាល់ឡើយ ចំណែក ស្ពែម ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយមីក្រូទស្សន៍យ៉ាងត្រឹមត្រូវ មុននឹងយកទៅបង្កាត់។ នៅឆ្នាំ ២០០៥ ក្រុមហ៊ុនស៊ីភី ដែលជាក្រុមហ៊ុនផលិតចំណី និងចិញ្ចឹមសត្វ មកពី ប្រទេសថៃ បានចាប់ផ្តើមផលិត និងចែកចាយ ស្ពែមជ្រូក ដល់អតិថិជនរបស់ខ្លួន ដែលប្រើចំណី និងពូជរបស់ ក្រុមហ៊ុន ដោយមានភ្នាក់ងារបសុពេទ្យផ្តល់សេវាបង្កាត់ជ្រូក បង្រៀនដល់អតិថិជនដែលត្រូវការ។

ក្រោយមកមានក្រុមហ៊ុនឯកជនមួយទៀត ដែលមានទីតាំងនៅ ខេត្តកំពង់ចាម បានផលិតនិង ចែកចាយ ស្ពែមជ្រូកដល់អតិថិជន ដែលទិញចំណីពីក្រុមហ៊ុនដោយមិនគិតថ្លៃឡើយ ។ ក្រុមហ៊ុននេះចាប់ផ្តើម លក់ ស្ពែមជ្រូកនៅដើមឆ្នាំ ២០០៨ គឺជាក្រុមហ៊ុន គ្រីនហ្វីត ឬ ផ្កាយ ៥ របស់ប្រទេសវៀតណាម ។ នៅពាក់ កណ្តាលឆ្នាំ ២០១០ គម្រោង អេស អេស អេម អ៊ិក កម្ពុជា បានសម្របសម្រួលបើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក ដោយសហការជាមួយ សាលាជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប ដល់អាជីវករ ដែលមាន ជ្រូកបា ស្រាប់ ចំនួន ២៣ កន្លែង ក្នុង ១២ ខេត្ត-ក្រុង។

៣. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមជ្រូកបា

ដោយសារបច្ចេកទេសជឿនលឿន វិស័យចិញ្ចឹមជ្រូកមានក្នុងកម្ពុជា រួមមានកសិដ្ឋានខ្នាតតូច ខ្នាតមធ្យម និង ខ្នាតធំ បានរីកដុះដាលពេញផ្ទៃប្រទេស។ ដោយឡែកការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយសិប្បនិម្មិត ក្នុងប្រទេស ក៏កំពុងមានដំណើរការឈានទៅមុខជាបណ្តើរៗ នៅតាមខេត្ត ក្រុងមួយចំនួនដែរ។ ការចិញ្ចឹមជ្រូកបាសម្រាប់បង្កាត់ ទាមទារនូវការចិញ្ចឹម និង ថែទាំក្នុងកំរិតខ្ពស់ ដើម្បីទទួលបរិមាណ និងគុណភាព។

៣.១. *ការជ្រើសរើសពូជ (បាជ្រូក)*

ការជ្រើសរើសបាជ្រូកជាការសំខាន់ណាស់ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទាំងបរិមាណ និង គុណភាពនៃផលិតកម្មចិញ្ចឹមជ្រូក ដូច្នេះការជ្រើសរើសបាជ្រូកដែលល្អ ត្រូវមានលក្ខណៈ និងលក្ខខ័ណ្ឌដូចខាងក្រោម៖

- មានសុខភាពល្អ ស្រែកឮ មានភាពរហ័សរហួន
- រូបរាងល្អ មានមាឌមាំ ដងខ្លួនវែង ជើងទាំងបួនធំហើយមាំ ត្រកៀកសាយ ចំនួនដោះលើសពី ៦គូរ នៅត្រង់ជួរ និងមានចុងដោះច្បាស់លាស់ល្អ ជាពិសេស ពងស្វាសទាំងពីរធំ ហើយមានទំហំប៉ុនគ្នា។
- មានរោមស្តើង និងស្បែករលោងភ្លឺ
- ពុំមានប្រវត្តិ មានជម្ងឺឆ្លងពីមុនមក
- ជ្រើសរើសមកពីប្រភពច្បាស់លាស់ និងជ្រើសរើសកូនសារទីពីរ
- បាន ចាក់ថ្នាំបង្ការ (វ៉ាក់សាំង) ត្រឹមត្រូវ
- ធន់នឹងបរិស្ថានក្នុងស្រុក
- អាចរកទិញបានក្នុងស្រុក និងពេញនិយមក្នុងស្រុក
- ប្រភេទជ្រូកបាដែលចាត់ទុកថាល្អ គឺអាយុចាប់ពី ៧ ទៅ៨ខែ និងមានសុខភាពល្អ

☞ **ចូរចងចាំ:**

- ពូជជ្រូកដែលកសិករនិយមចូលចិត្តចិញ្ចឹម និងមានទីផ្សារនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបច្ចុប្បន្ន មានពូជ យ៉កសៀរ ហំសៀរ ឡែនដ្រេន ភីទ្រៀន (ឬ កីឡាកាស) ឌុយរ៉ុក អូមេហ្គា.... ។

រូបទី១: ពងស្វាសទាំងពីរធំ ហើយមានទំហំប៉ុនគ្នា

៣.១.១. ពូជជ្រូក យ៉កសៀរ

ពូជ យ៉កសៀរ ឬ ឡាកវ៉ាយ ពូជនេះមានមាឌធំ ខ្លួនវែងធំស្មើពីស្មាដល់គូថ ស្រឡះល្អ ដំណើររវៀសរវៃ មានរោមទន់ពណ៌ស ត្រចៀកត្រង់ឈរហើយរាងធ្លាក់ខុបបន្តិច ក្បាលធំ ថ្ពាសទូលាយ មាត់រាងខើចទៅលើ ភ្នែករវៃ ខ្នងត្រង់ទូលាយ ភ្លៅធំវែង និង ជើងវែងហើយមាំ ។ ពូជជ្រូកនេះពូកែចិញ្ចឹមកូន សាយកូន (កូនច្រើន) ពី១០ ទៅ ១២ សាច់ច្រើន កំណើនទំងន់ខ្ពស់ពី ០,៧ ទៅ ០,៨គីឡូក្រាម ក្នុង ១ថ្ងៃ ។ ចិញ្ចឹមរយៈពេលពី ៥ ទៅ ៦ខែ បានទំហំពី ៩៥ ទៅ ១០០គីឡូក្រាម។

រូបទី២: ពូជជ្រូក យ៉កសៀរ (Yorkshire)

៣.១.២. ពូជជ្រូក ហំសៀ

មានមាឌល្មម របស់សរហួន សាច់ក្រហមច្រើន មានមុខត្រង់វែង ពូជសុទ្ធពណ៌ខ្មៅ ស ពាក់ក្រវាត់ ត្រចៀកឈរបេះ ជើងខ្លី និងសាយកូន។

រូបទី៣: ពូជជ្រូក ហំសៀ (Hampshire)

៣.១.៣. ពូជជ្រូក ឡេនជ្រេស

ជាប្រភេទពូជជ្រូក ដែលផ្តល់សាច់ក្រហាមច្រើន។ ជ្រូកប្រភេទនេះ មានរោមពណ៌ស ខ្លួនវែង ក្បាលតូច មាត់តូចវែង ថ្ងាសតូច ស្លឹកត្រចៀកធំ ធ្លាក់គ្របភ្នែកទាំងពីរ ខ្លួនវែងត្រង់ ជើងទាំងបួនតូចតែរក្សារជំហរបានល្អ។ សាយកូន ពី ១០ ទៅ ១១ក្បាល ក្នុងមួយសំបុក/សារ។ ស្លូត ធន់នឹងអាកាសធាតុ និង កូនដែលកើតមកមានទំហំស្មើៗគ្នា។

រូបទី៤: ពូជជ្រូក ឡេនជ្រេស (Landrace)

៣.១.៤. ពូជជ្រូក គីទ្រៀន

ពណ៌ប៉ាវ៉ា ឬ ខ្លាឃ្លោក ស្លឹកត្រចៀកបះឡើង សាយកូនពី ១០ ទៅ ១២ ក្បាល ក្នុងមួយសំបុកឆ្អឹងតូច សាច់ច្រើន (ដូច គីឡាកាស) ។

រូបទី៥: ពូជជ្រូក ភីទ្រៀន (Pietrain)

៣.១.៥. ពូជជ្រូក ឌុយរ៉ុក

មានមាឌមាំ រហ័សរហួន ពណ៌ត្នោតចាស់ ឬ ខ្វី ជើងវែង ធន់នឹងជម្ងឺ អត្រាសាច់ក្រហមច្រើន ត្រចៀកធ្លាក់បន្តិចទៅមុខ សាយកូនមានពី ៩ ទៅ ១០ក្បាល ក្នុងមួយសំបុក/សារ។ គេច្រើនយកពូជនេះទៅបង្កាត់ជាមួយពូជដទៃទៀត ដើម្បីទទួលបានសាច់ក្រហមច្រើន ហើយកូនចិញ្ចឹមឆាប់ធំ។

រូបទី៦: ពូជជ្រូក ឌុយរ៉ុក (Duroc)

៣.២. ទ្រុងជ្រូកបា

ការសាងសង់ទ្រុងបា ត្រូវតែមានលក្ខណៈរឹងមាំ ដែលទប់ទល់នឹងកម្លាំងខ្លាំងក្លារបស់ជ្រូក។ ដូច្នេះ សម្រាប់ទ្រុងបា គួរប្រើដែកទីបស្វិតមាំ ដូចទ្រុងមេជើមដែរ។

- ជ្រូកបា អាចនៅក្នុងទ្រុងលាត ដែលមានទំហំ ២ម៉ែត្រ × ៣ម៉ែត្រ កំពស់ ១,៤០ម៉ែត្រ និង ចន្លោះពីដែកទីបមួយ ទៅមួយទៀត មាន ០,១០ម៉ែត្រ ហើយម្យ៉ាងទៀត បាអាចនៅក្នុងទ្រុងកៀប ដូច

មេធើម ក៏បានដែរ គឺ បណ្តោយ ២,៥ម៉ែត្រ × ទទឹង ០,៦៥ម៉ែត្រ (2006 PIC USA, Inc.) បេតុងក្រាស់ មិនរអិល ។ ទ្រុងសម្រាប់ប្រមូលស្ពែមមានទំហំ ១,៥ម៉ែត្រ × ៣ម៉ែត្រ និង ទ្រុងធម្មតាមានទំហំ ២ ម៉ែត្រ × ៣ ម៉ែត្រ ការសាងសង់ក្បែរ ឬ ជាប់មន្ទីរពិសោធន៍ (SLPP) ។

- ត្រូវមានទីធ្លា ដែលអាចឲ្យវាដើរបាន ដើម្បីជៀសវាងភាពស្ពឹកស្រពន់ និង លាមកក្តៀន ។
- ការការពារកំដៅ ត្រូវមានខ្យល់ចេញចូល និង ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ សីតុណ្ហភាពទាប វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ សំរាប់ផលិតកម្មទឹកកាម ព្រោះថាពងស្វាសនៅក្រៅខ្លួនសត្វ ហើយនៅពេលសីតុណ្ហភាពនៅក្រៅខ្លួន ធ្វើឲ្យជ្រូកមិនអាចផលិតស្ពែមម៉ាតូសូអ៊ីត ឬ(ហៅកាត់ថា) ស្ពែម (មេជីវិតឈ្មោល)បាន

☞ **ចូរចងចាំ:**

- ទ្រុងតូចចង្អៀត ជ្រូកបាមិនអាចធ្វើចលនាបាន
- ពងស្វាសនៅក្រៅខ្លួន ត្រូវរក្សាសីតុណ្ហភាពឲ្យនៅត្រជាក់
- គ្មានម្លប់ វាក្តៅ មិនអាចផលិតទឹកកាម
- ទ្រុងក្នុងម្លប់ ធានាបានការផលិតទឹកកាមបានល្អ

រូបទី៧: ទ្រុងជ្រូកបា

៣.៣. វិធានការអនាម័យ និងការថែទាំ

ដូចយើងបានដឹងរួចមកហើយថា ជ្រូកបាត្រូវបានចំណាយកម្លាំងច្រើនក្នុងការបន្តពូជ ដូច្នេះហើយការមានសុខភាពល្អ ជាតម្រូវការចាំបាច់របស់វា។ ដូច្នេះ អ្នកចិញ្ចឹមជ្រូកបា ត្រូវថែទាំវា ដូចខាងក្រោម៖

- ការត្រួតពិនិត្យសុខភាព ២ ដង ក្នុង ១ថ្ងៃ ដោយស្ទង់កំដៅខ្លួនជ្រូក ដោយទែម៉ូម៉ែត្រ
- ក្រោយពីដាក់ចំណីត្រូវលាងសំអាតទ្រុងពី ២ ទៅ ៣ ដងក្នុង ១ ថ្ងៃ និង ទឹកផឹកដោយសេរី
- ទឹកកាមជ្រូកបា ត្រូវបានបង្កាត់ជាមួយមេជ្រូកជាច្រើន ដូច្នេះត្រូវប្រាកដថាវាមានសុខភាពល្អ ។

- ពិនិត្យការស៊ីចំណីរបស់វា និង អាកប្បកិរិយានៃការបញ្ចេញទឹកកាមជ្រូកបា ។
- ការចាក់ថ្នាំការពារដល់ជ្រូកបាឲ្យបានទៀងទាត់
- ត្រួតពិនិត្យសុខភាពបាជ្រូកជាប្រចាំមិនត្រូវបង្ខំបង្កាត់ពូជនៅពេលបាជ្រូកមានសុខភាពមិនល្អ
- សម្ភារៈសម្រាប់បង្កាត់ពូជ ត្រូវសម្លាប់មេរោគជាមុន មុនពេលយកមកប្រើប្រាស់
- ក្នុងទ្រុងត្រូវការស្អាត ស្ងួត និងមានអនាម័យជាប្រចាំ
- ត្រូវធ្វើរបង មិនអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកក្រៅ ចេញចូល ប៉ះពាល់បាជ្រូក
- ចំពោះបុគ្គលិកដែលដើរបង្កាត់ជ្រូកច្រើនកន្លែង ត្រូវមុជទឹកសំអាតខ្លួន ស្លៀកសំលៀកបំពាក់របស់កសិដ្ឋាន និងត្រូវជ្រលក់ជើងក្នុងទឹកសំលាប់មេរោគ ។
- វិធានការអនាម័យដោយព័ន្ធរបងជុំវិញ

៣.៤. ការផ្តល់ចំណី

ចំណីត្រូវបានផ្តល់ដល់ជ្រូកបា ពី ២,៥ ទៅ ៣គីឡូក្រាម ពីរដងក្នុង ០១ថ្ងៃបន្ទាប់ពីប្រមូល ស្ពែម រួច។ ចំពោះចំណី ត្រូវប្រើចំណីមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ដូចចំណីជ្រូកបំបៅកូន ហើយអាស្រ័យទៅតាមរូបរាងរបស់បា ។ ក្រៅពីនេះ មានបន្ថែមអាស៊ីតអាមីណេ ប្រេប៊ិច នៅពេលពិនិត្យទឹកកកាម មានភាពមិនប្រក្រតីក្នុងដំណើរការផលិតទឹកកាម ។ ជាទូទៅ ចំណីសំរាប់ជ្រូកបា ដូចគ្នានិងចំណីរបស់ជ្រូកមេដើមដែរ។

៣.៤.១. ការផ្តល់ចំណី ជាមួយនឹងចំណីបន្ថែម

ដើម្បីបង្កើនគុណភាពនិងបរិមាណទឹកកាម យើងត្រូវបន្ថែមសារធាតុមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ការផលិតទឹកកាម ត្រូវការចំណីដែលមានជាតិ ប្រូតេអ៊ិន ខ្ពស់ (អាស៊ីតអាមីណេខ្ពស់ ដូចជាលីស៊ីន) ដូចនេះ ត្រូវផ្តល់ឲ្យវាស៊ី ចំនួន ៧ថ្ងៃ ក្នុងមួយខែដើម្បីជាការ បន្ថែម លីស៊ីន នេះ ។
- ដើម្បីបង្កើនផលិតកម្ម និងគុណភាពទឹកកាម ជាពិសេសពេលមានអាកាសធាតុក្តៅ ត្រូវលាយជាមួយ វីតាមីនសេ ចំនួន ១ក្រាម រាល់ថ្ងៃ ។
- បន្ថែមវីតាមីនសេ ក្នុងចំណីជ្រូកបា ដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹកកាម

៣.៤.២. តារាងផ្តល់ចំណី

ទំងន់ជ្រូកបា (គីឡូក្រាម)	ស្រាលជាង 159	159	205	250	295	341
ទំងន់ចំណីផ្តល់ក្នុង១ថ្ងៃ (គីឡូក្រាម)	2,	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5

(2006 PIC USA, Inc.)

☞ **ចូរចងចាំ:**

- ការផ្តល់ចំណីដល់ជ្រូកបា ត្រូវតែផ្តល់ទៅតាមពេលវេលាដែលបានកំណត់ និងទៀងទាត់
- ដើម្បីធានាផលិតទឹកកាមឲ្យបានល្អ ជ្រូកបាត្រូវតែមានស្ថានភាពដងខ្លួនល្អ (មិនស្គមពេក និងមិនធាត់ពេកទេ)។
- ជ្រូកបាធាត់ពេកទេ វានឹងមានបញ្ហាជើង ទម្ងន់ខ្លួនធ្ងន់ពិបាកក្នុងការលោតពាក់ និងមានសភាពខ្ជិលច្រអូស។
- ជ្រូកបាស្គមពេក ធ្វើឲ្យកម្លាំង និងទឹកកាម (ស្ពែម) ខ្សោយ ឬពុំមានលទ្ធភាពបង្កាត់។
- ក្នុងករណីទឹកកាម (ស្ពែម) ខូចគុណភាព (គ្មានមេជីវិត ឬ មេជីវិត ងាប់ច្រើន) ដែលត្រូវធ្វើការព្យាបាលជាបន្ទាន់។

៣.៥. *កម្មវិធីចាក់ថ្នាំបង្ការ (វ៉ាក់សាំង)*

ការចាក់ថ្នាំបង្ការ (ឬ វ៉ាក់សាំង) ដល់ជ្រូកបា គឺជាការសំខាន់បំផុត ដើម្បីធានាឲ្យបាននូវសុខភាព និង ទឹកកាម របស់វា។ ដូច្នេះ អ្នកចិញ្ចឹមជ្រូកបា គួរអនុវត្តឲ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួន ដូចខាងក្រោម៖

- កម្មវិធីវ៉ាក់សាំង សម្រាប់ជ្រូកបា ត្រូវធ្វើក្នុង ១ ឆ្នាំ ឲ្យបាន ២ ដង ៖
- កញ្ជ្រឹលរលូត: មេក្រមុំ បាអាយុ ៦ ខែទៅ ៧ខែ អាស្រ័យតាមពូជ
- អុតក្តាម: បាក្មេង ឬ ចាស់
- អូហ្សេស្គី: បាក្មេង ឬ ចាស់
- ប៉េស្ត: បាក្មេង ឬ ចាស់

កម្មវិធីនេះអនុវត្តនៅពេលជ្រូកមានអាយុចាប់ពី ៦ខែឡើង ត្រូវតាមដានឲ្យបានត្រឹមត្រូវ និងច្បាស់លាស់ ក្រៅពីនេះមានកម្មវិធីទំលាក់សត្វល្អិត (ព្រូន) រៀងរាល់ ០៦ខែម្តង ។

រូបទី៨: ការចាក់វ៉ាក់សាំងជ្រូក

៤. បច្ចេកទេសបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក

បច្ចុប្បន្ននៅប្រទេសកម្ពុជា ការបង្កាត់ពូជជ្រូកមាន២ ប្រភេទ គឺការបង្កាត់ពូជជ្រូក ដោយធម្មជាតិ និង ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយសិប្បនិម្មិត។

៤.១. *ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយធម្មជាតិ*

គឺជាការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយជ្រូកឈ្មោល (បា) និង មេជ្រូកដែលកំពុងរកឈ្មោលស៊ុប ហើយការបង្កាត់នេះ មាន២ របៀប គឺ ៖ ការបង្កាត់ពូជ ដោយសេរី និង ការបង្កាត់ពូជ ដោយមានការជ្រើសរើស។

៤.១.១. *ការបង្កាត់ពូជដោយសេរី*

ការបង្កាត់របៀបនេះ គឺគ្រាន់តែ ៖

- បង្ខាំងជ្រូកឈ្មោល និងញី ឲ្យនៅជាមួយគ្នា
- ការបង្កាត់ដោយតាមចំណង់របស់ពួកវា

☞ **ផលវិបាកនៃការបង្កាត់ពូជដោយសេរី គឺ៖**

- មិនអាចគ្រប់គ្រងបានរយៈពេលពរពោះបាន (តើមេជ្រូកមានកូនដែរឬអត់?)
- បាពាក់ច្រើនដងធ្វើឲ្យងាយបាក់កម្លាំង
- មេ និង បាជ្រូកងាយរងទទួលគ្រោះថ្នាក់ដោយថាហេតុ ដូចជា បាក់ជើង ឬ ថ្លោះចង្កេះ.... បើសិនទីកន្លែងបង្កាត់ពូជមិនសមស្រប
- មេជ្រូកងាយគ្រិចជើង ថ្លោះឬ បាក់ចង្កេះ នៅពេលបាមានទំងន់ធ្ងន់ ឡើងពាក់ទៅលើមេជ្រូក ។
- អាចមានបញ្ហាជាន់ឈាម ឬ តំណពូជ
- អាចចម្លងមេរោគពីបា ទៅមេ និង កូន ឬ រោគរាតត្បាតមួយចំនួន ដូចជា Leptospirisis, Pest …

៤.១.២. *ការបង្កាត់ពូជដោយមានការជ្រើសរើស*

ការបង្ខាំងឈ្មោល និង ញីផ្សេងគ្នា រហូតដល់ពេលដែលវាដោយឈ្មោល ទើបយកមកបង្កាត់។ ការធ្វើបែបនេះ មានប្រយោជន៍ដូចជា៖

- ប្រើប្រាស់បានអស់លទ្ធភាពរបស់បា
- ក្តាប់បានរយៈពេលបង្កាត់បានច្បាស់លាស់
- មានការខុសគ្នារវាងរូបរាង (ចង់បានពូជតែមួយ ជួនកាលមានការលំបាក ព្រោះជួនកាលបាធំ ឬ មេ តូចពេក)

- មានការរាលដាលនូវមេរោគ ឬ រោគរាតត្បាតមួយចំនួន ដូចជា Leptospirisis, Pest ...

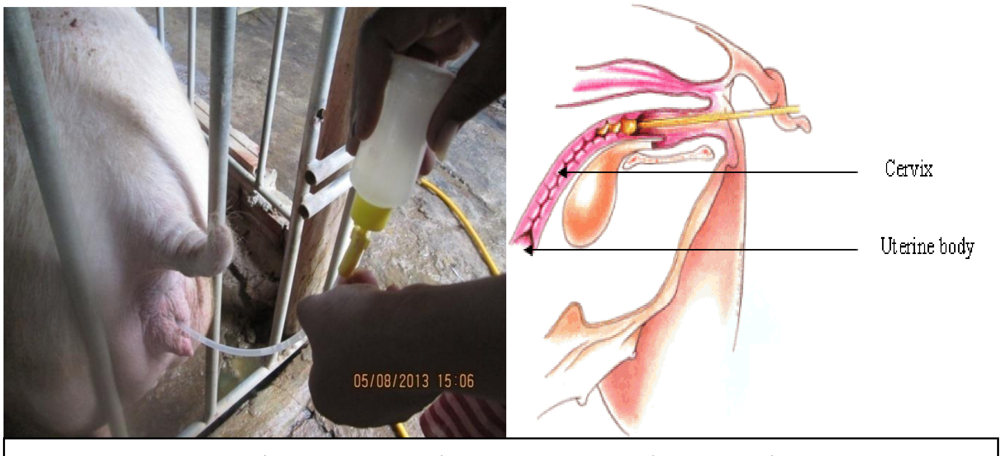
រូបទី៩: ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយធម្មជាតិ

៤.២. ការបង្កាត់ពូជជ្រូកដោយសិប្បនិម្មិត

តើអ្វីទៅ ជាការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត?

នេះគឺការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសសាមញ្ញ ប៉ុន្តែទាមទារវិធានការណ៍អនុវត្តតឹងរ៉ឹង និង មានសំភារៈគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្កាត់ពូជជ្រូក ដែលប្រទេសជឿនលឿនកំពុងតែអនុវត្ត។ ប្រទេសកម្ពុជា ក៏កំពុងកសាងខ្លួនឆ្ពោះទៅរកការអភិវឌ្ឍន៍ជឿនលឿន ដូចប្រទេសនានាលើពិភពលោកផងដែរ។

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក ជាការបន្តពូជដោយប្រយោល ដោយគ្រាន់តែយកទឹកកាមពីបាជ្រូក មកត្រួតពិនិត្យ លាយចិញ្ចឹមថែទាំ និង ត្រូវរក្សាទុកក្នុងកំរិតដែលធានាឲ្យបានសុវត្ថិភាព កំហាប់ និងគុណភាពរបស់ស្ពែមម៉ាតូស៊ូអ៊ីត (មេជីវិតឈ្មោល) ហើយយកទៅដាក់បញ្ចូលក្នុងប្រព័ន្ធបន្តពូជជ្រូកញី ដែលកំពុងរកឈ្មោលស៊ប់ ។



រូបទី១០: ការបញ្ចូលទឹកកាម ទៅក្នុងប្រដាប់ភេទជ្រូកញី

៤.៣. អត្ថប្រយោជន៍ និង គុណវិបត្តិនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

៤.៣.១. អត្ថប្រយោជន៍នៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត មានគុណសម្បត្តិមួយចំនួន ដូចជា៖

- មិនប្រើបាជ្រូក ពាក់លើមេជ្រូកដោយផ្ទាល់
- ទប់ស្កាត់ការឆ្លងរាលដាលនៃជម្ងឺ ដែលជាហេតុមិនបង្កឲ្យមេជ្រូក និង បាជ្រូកឆ្លងជម្ងឺ ពិសេសជម្ងឺ ដែលបង្កលើប្រដាប់បន្តពូជ និងប្រដាប់ដកដង្ហើម ។
- មិនបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់មេជ្រូក ដូចជា គ្រិចជើងថ្លោះ ឬ បាក់ចង្កេះនៅពេលដែលបា មានទំងន់ធ្ងន់ ឡើងពាក់ទៅលើមេជ្រូក ។
- មិនចាំបាច់ដឹកបា ទៅដល់កន្លែងមេ ដែលជាមូលេហាតុធ្វើឲ្យមានជម្ងឺឆ្លង ពីកន្លែងមួយទៅមួយ។
- គុណភាពទឹកកាមត្រូវបានពិនិត្យយ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយប្រើប្រាស់មីក្រូទស្សន៍ ។
- ឧបករណ៍ដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតត្រូវបានសម្លាប់មេរោគដោយម៉ាស៊ីនសំងួត
- អត្រាបង្កកំណើតរបស់មេជ្រូកមានកំរិតខ្ពស់លើស (៨៥%)
- មេជ្រូកមានកូនច្រើន (ពី ១០ ទៅ ១២កូន ក្នុង១សារ/សំបុក)
- ពេលកូនជ្រូកកើតមក វាមានទំងន់ធ្ងន់ (ជាមធ្យមពី ១,៥ - ទៅ ២ គីឡូក្រាម)
- កូនជ្រូក លូតលាស់ធំធាត់លឿនធៀបនឹងចំណី(២,៥គីឡូក្រាមចំណី កើនបាន១គីឡូក្រាមសាច់)
- កម្មវិធីចាក់វ៉ាក់សាំងចំនួនពីរដងក្នុង ១ឆ្នាំ ត្រូវតែអនុវត្តទៅលើបាទាំងអស់ ។ វ៉ាក់សាំងទាំងអស់រួមមាន ប៉ាវ៉ូវីរុស ប៉េស្តអូហ្សេស្គី និង អុតក្តាម ដើម្បីការពារមេរោគកុំឲ្យឆ្លងទៅមេជ្រូក ។
- ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតនាំពូជល្អៗទៅដល់កសិករតូចតាច (ចិញ្ចឹមជាលក្ខណៈគ្រួសារ)។
- ប្រើប្រាស់បាតិច គឺថា កាត់បន្ថយចំនួនបា
- កែច្នៃពូជប្រកបដោយសន្ទុះលឿន
- ធានាទឹកកាម / ស្ពែម (មេជីវិតឈ្មោល) មានគុណភាពល្អ
- បោះបង់ចោលនូវកោសិកាភេទឈ្មោល ដែលគ្មានសមត្ថភាពភ្ជាប់ជាមួយកោសិកាភេទញី
- ប្រើប្រាស់បាអស់លទ្ធភាព

រូបទី១១: លទ្ធផលនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

៤.៣.២. គុណវិបត្តិនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក

- អាចជាន់ឈាម ប្រសិនបើប្រវត្តិសត្វមិនច្បាស់លាស់
- ងាយចម្លងជំងឺប្រសិនបើត្រួតពិនិត្យជម្ងឺមិនបានច្បាស់លាស់
- ទាមទារបច្ចេកទេស និង បទពិសោធន៍ខ្ពស់

៤.៤. វិធីសាស្ត្រនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

៤.៤.១. ការបង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងផ្ទាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត)

ការបង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងផ្ទាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត) គឺមិនមែនជាការងាយស្រួលឡើយ។ គ្រប់សកម្មភាព ត្រូវទាមទារបច្ចេកទេសទាំងអស់ ដូច្នេះហើយអ្នកចិញ្ចឹមជ្រូកបា គឺជាអ្នកដែលអំណត់ព្យាយាម និង ពេញចិត្តធ្វើការងារជាមួយសត្វ ចាប់ផ្តើមបង្រៀនរយៈពេល ពី ១០ ទៅ ១៥នាទី ក្នុង ១ថ្ងៃ។ ផ្ទាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត) សម្រាប់បា ត្រូវស្រាលងាយស្រួលផ្លាស់ប្តូរ។

☞ បាជ្រូក ដែលយកមកបង្រៀន ត្រូវមានអាយុចាប់ពី ៦ ទៅ ៧ ខែឡើង និង បានធ្វើវ៉ាក់សាំងរួច (ចាក់ថ្នាំបង្ការជម្ងឺ)

រូបទី១២: ផ្ទាក់ ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត

៤.៤.២. វិធីសាស្ត្របង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងផ្ទាក់ (ឬ មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត)

ការបង្រៀនជ្រូកបាឲ្យឡើងផ្ទាក់ បួនរបៀប គឺៈ

៤.៤.២.១. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើផ្ទាក់ ឬ ដែក

ផ្ទាក់អាចធ្វើអំពីឈើ ឬ ដែកដែលមាំ មានទំហំ និង កំពស់ល្មមស័ក្កសមនឹងជ្រូកបារបស់យើង។ យកទឹករំអិល ដែលហូរចេញពីប្រដាប់ភេទមេជ្រូករកឈ្មោល ដាក់លើ ដើម្បីឲ្យមានក្លិនសម្រាប់ទាក់ទាញអារម្មណ៍ជ្រូកបាចូល ហើយបញ្ចូលវាទៅក្នុងទ្រុងបា រង់ចាំរយៈពេលពី ១០ ទៅ ១៥នាទី បើបាមិនឡើង ត្រូវយកដៃទៅប្របាច់ ឬ ម៉ាស្សាខាងចុងលិង្គ រហូតវារឹង និង លៀនចេញមកក្រៅ ។ បន្ទាប់មកយកទឹកកាម ឬ ស្ពែម ចំនួនពី ២០ ទៅ ៣០ សេសេប៉ុណ្ណោះ ហើយយកផ្ទាក់ចេញពីទ្រុងបា ហើយថ្ងៃបន្ទាប់ ធ្វើដូច្នេះទៀត ។

៤.៤.២.២. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើមេដែលរកឈ្មោល

ការបង្រៀនរបៀបនេះដោយគ្រាន់តែយកបាដាក់ក្នុងទ្រុងមេរកឈ្មោលស័ប់ ហើយឲ្យបាឡើងពាក់មេ បន្ទាប់មកទាញលិង្គចេញពីប្រដាប់ភេទញី មកក្រៅ ហើយយកទឹកកាម (ស្ពែម) ចំនួនពី ២០ ទៅ ៣០ សេសេ។ បន្ទាប់មក យើងបិទភ្នែកបា រួចលើកបាដាក់លើផ្ទាក់ដោយដឹកមេជ្រូកចេញពីទ្រុង ។ ធ្វើរបៀបនេះ រៀងរាល់ថ្ងៃ ៥ ទៅ ៦ដងទៀត បាជ្រូកនឹងឡើងផ្ទាក់ខ្លួនឯង ។

៤.៤.២.៣. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើប្រាស់ខ្នងមនុស្ស

ការបង្រៀនរបៀបនេះ ដោយប្រើមនុស្សម្នាក់ជំនួសមេជ្រូក ដោយឲ្យមនុស្សនោះក្រាបនៅនឹងផ្ទៃក្រោម ទន្ទឹមនឹងផ្ទាក់ ជ្រូកបានឹងឡើងពាក់មនុស្ស បន្ទាប់លើកបាដាក់លើផ្ទាក់ ហើយមកយក ស្ពែម ចំនួនពី ២០ ទៅ ៣០ សេសេ ។ បញ្ឆោត វាម្តងទៅពីរដង បានឹងឡើងផ្ទាក់ ។

រូបទី១៣: ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ខ្នងមនុស្ស:

៤.៤.២.៤. ការបង្រៀនជ្រូកបា ដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំសំរើប

នេះជារបៀបចុងក្រោយ ក្នុងករណីនៃរបៀបទាំងបីខាងលើមិនបានលទ្ធផល ។ ត្រូវលាងជ្រូកបា ឲ្យស្អាត ហើយយកផ្ទាក់ដាក់នៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព បន្ទាប់ចាក់ថ្នាំអ័រមូន (ថ្នាំសំរើប) ដើម្បីឲ្យជ្រូកបាដើម្បីឲ្យវាមានអារម្មណ៍ផ្លូវភេទ។

៤.៥. *ការប្រមូលទឹកកាមជ្រូក*

ត្រូវចងចាំថា បាជ្រូកដែលយកមកបង្កាត់ពូជ ត្រូវមានអាយុយ៉ាងហោចណាស់ ចាប់ពី៧ ទៅ៨ខែឡើង។ ជ្រូកបា និងជ្រូកមេ គួរដាក់នៅក្នុងទ្រុងក្បែរគ្នា។ ត្រូវអនុវត្តកម្មវិធីវ៉ាក់សាំងឲ្យបានច្បាស់លាស់សម្រាប់ជ្រូកបា។ ការយកស្ពែម ត្រូវធ្វើនៅកន្លែងយក ស្ពែម ត្រូវស្ងួត មិនរអិល ។ ដេញបាចេញពីទ្រុងឲ្យចូលទ្រុងប្រមូល ស្ពែម លាងសំអាតដងខ្លួន និង ផ្នែកក្រោមនៃលិង្គ រងចាំបាឡើងផ្ទាក់ ។

យើងច្របាច់ផ្នែកចុងនៃលិង្គ ដើម្បីឲ្យចេញទឹកម៉ូត(ទឹកនាម)អស់ ម៉ាស្សា និងកាន់ចុងលិង្គឲ្យណែន។

រូបទី១៤: ការយកទឹកកាមជ្រូកបា (ឬ យក ស្ពែម)

៤.៥.១. ដំណាក់កាលចេញស្ពែម

មាន បី ដំណាក់កាលៈ

- **ដំណាក់កាលទី១:** ទឹកស្ពែម (ពណ៌សខាប់ និងមានក្លិន) ចេញពីក្រពេញប្រូតាស្តាត ហើយមានចំនួនពី ២៥សេសេ ។
- **ដំណាក់កាលទី២:** ស្ពែមច្រើន ចំនួនពី ៥០ ទៅ ១០០សេសេ ហើយ មានមេជីវិតពី ៨០ ទៅ ៩០%
- **ដំណាក់កាលទី៣:** ស្ពែមច្រើនលើសលុប ពី ៧០ ទៅ៤០០ សេសេ គុណភាពស្ពែម មិនសូវល្អ ។

រូបទី១៥: ការបង្កាត់ និង ការយកទឹកកាម ឬ ស្ពែម

☞ **ចូរចងចាំ:**

- កន្លែងដាក់ជ្រូកបា ត្រូវតែស្ងាត់ស្ងៀមជៀសវាងអ្នកចូលមើលច្រើន ។
- វាគឺជាការងារបច្ចេកទេសបុគ្គលិកឬកសិករដែលត្រូវតែបណ្តុះបណ្តាលហើយអនុវត្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ត្រូវប្រាកដថាទឹកកាមមានគុណភាពល្អ ។
- ចាប់លិង្គជ្រូកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន
- លាងសំអាត និងសំលាប់មេរោគនៅលិង្គ
- ការចាប់ផ្តើមយកស្ពែម គឺប្រើដោយដៃហើយមិនត្រូវប៉ះពាល់និងទឹកកាមឡើយ
- ទឹកកាមបាច់ចេញ ២ លើកៈ លើកទី១ ចេញខាប់ដូចម្សៅ ត្រូវយកចេញ
- ការយកទឹកកាមបានសំរេច គឺអាចមានចំណុះ ៧០០មីលីលីត្រ

៤.៦. ការគ្រប់គ្រងនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍

ទោះបីស្ថិតនៅក្នុងស្ថាមភាពនៃកសិដ្ឋានខ្នាតតូច ខ្នាតមធ្យម ឬ ខ្នាតធំ ក៏ដោយ ត្រូវមានបន្ទប់ពិសោធន៍មួយ សម្រាប់ត្រួតពិនិត្យទឹកកាម មុនពេលយកវាទៅដាក់ឲ្យមេ។

៤.៦.១. ឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់បង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក

ក- ម៉ាស៊ីនមីក្រូទស្សន៍:

ជាឧករណ៍សម្រាប់ពិនិត្យគុណភាពទឹកកាមជ្រូក

- កញ្ចក់ឡាម: ប្រើជាមួយម៉ាស៊ីនមីក្រូទស្សន៍
- កញ្ចក់ស្លាយ: ប្រើជាមួយម៉ាស៊ីនមីក្រូទស្សន៍

រូបទី១៦: ការពិនិត្យមេជីវិត (ស្ពែម) តាមមីក្រូទស្សន៍

ខ- ផ្ទាក់បា: សម្រាប់បង្ហាត់បា និង ប្រមូលស្ពែម

រូបទី១៧: គំរូផ្ទាក់បា (មេជ្រូកសិប្បនិម្មិត)

គ- កែវស្ទង់: សម្រាប់ពិនិត្យសូលុយស្យុង សម្រាប់ជាចំណីស្ពែម

ឃ- ទូទឹកកក: ក្លាសសេសូលុយស្យុងចំណីស្ពែម និង ទឹកកាមដែលលាយរួច

<u>រូបទី១៨</u>: ទូទឹកកក

ង- ម៉ាស៊ីនសំងួត: កែវ កន្សែង

<u>រូបទី១៩</u>: ម៉ាស៊ីនសំងួត (កែវ កន្សែង)

ច- លិង្គសិប្បនិម្មិត ដបដាក់ស្ពែម ឬ ប្លោកស្ពែម

<u>រូបទី២០</u>: លិង្គសិប្បនិម្មិត ដបដាក់ស្ពែម ឬ ប្លោក ស្ពែម

ឆ-ឧបករណ៍កំដៅទឹកៈ តម្លើងសីតុណ្ហភាពសូលុយស្យុងសម្រាប់ជាចំណីស្ពែម មានកំដៅ ៣៨អង្សារសេ

រូបទី២១: ឧបករណ៍កំដៅទឹក

ជ- កែវក្រិតៈ សម្រាប់ប្រមូលស្ពែម និងលាយទឹកបិត ជាមួយចំណីស្ពែម

រូបទី២២: កែវក្រិត

ឈ. ម៉ាស៊ីនគណនាដូសស្ពែមៈ បែងចែកដូសស្ពែម ក្នុងពេលប្រមូលទឹកកាមមួយលើកៗ

៤.៧. ការរៀបចំទឹកកាមសម្រាប់យកទៅបង្កាត់

ការប្រមូលទឹកកាមដោយយកចិត្តទុកដាក់បំផុត ទៅតាមបច្ចេកទេស និងត្រូវបញ្ជូនវាទៅពិសោធន៍ ជាបន្ទាន់ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យមើលជាបឋម ។ ក្រោយមក មើលម្តងទៀត បន្ទាប់ពីលាយចំណី ១០នាទី ពិនិត្យឡើងវិញ និង ២៤ម៉ោង ពិនិត្យមើលឡើងវិញម្តងទៀត។ ត្រូវរៀបចំសម្ភារៈ មុននឹងយកទឹកកាម សំអាត ឬ សំលាប់មេរោគ មុននឹងប្រមូលទឹកកាម។ ដេញបាឲ្យចេញទៅកន្លែងប្រមូលស្ពែម ត្រូវរងចាំរយៈពេលពី ៤ ទៅ ៥នាទី មុននឹងឱ្យបា ឡើងផ្ទាក់។ ត្រូវប្រចាប់យកទឹកនោមផ្នែកខាងចុងនៃលិង្គ និងត្រូវសំលាប់មេរោគមុននឹងប្រមូលទឹកកាម។

៤.៧.១. ការរៀបចំសំភារៈ មុននឹងយកទឹកកាម

ការរៀបចំកែវគ្រីតតូច សម្រាប់ត្រងទឹកកាម ដោយដាក់ស្បៃត្រង់ស្តែម ចងជាមួយកៅស៊ូកង ។ កែវធំ សម្រាប់លាយចំណីស្តែមនឹងទឹកបិត យកវាទៅកំដៅនៅសីតុណ្ហភាព **៣៨អង្សារសេ** ។ ចំពោះម៉ាស៊ីន មីក្រូទស្សន៍ ដាក់កញ្ចក់ស្លាយ និង បើកមើល តើ ស្តែម មានដំណើរការ (ចលនា) ឬ អត់ ។

រូបទី២៣: ឧបករណ៍សំភារៈសម្រាប់យក និង ពិនិត្យគុណភាពស្តែម

៤.៧.២. ការលាយសូលុយស្យុងចំណីស្តែម

ស្តែមដែលយកពីបាហើយ យើងអាចបង្កាត់ស្រស់ និងលាយសម្រាប់ទុកបង្កាត់លើកក្រោយ។ ការលាយម្សៅចំណីស្តែម ១កញ្ចប់ លាយទឹក បិត ១លីត្រ កូរឲ្យសព្វ ជាសូលុយស្យុងតែមួយ ទើបយកទៅកំដៅ រហូតសីតុណ្ហភាព ៣៨អង្សារសេ ទើបទៅយកស្តែម ។ ចំណីដែលផ្សំសម្រាប់ស្តែម មានរយៈពេលខុសៗគ្នា ។

១- របៀបលាយសូលុយស្យុង

- ទឹកបិត ១ លីត្រ នៅសីតុណ្ហភាព ៣៧ អង្សារសេ
- លាយចំណុះស្តែម ១ កញ្ចប់ លាយជាមួយទឹកបិត
- កូររយៈពេល ៥នាទី
- រក្សាសីតុណ្ហភាព ៣៧អង្សារសេ សម្រាប់រយៈពេល ២០នាទី

២- កំណត់ចំនួនដូស (កម្រិតកំណត់) ក្នុង ១ដូស មាន ៣ កោដិមេជីវិត

- លាយស្តែមជាមួយសូលុយ នៅសីតុណ្ហភាព ៣៧ អង្សារសេ សមាមាត្រនៃការលាយ ពី ១ ភាគ ៥ (១/៥) ទៅ ១ ភាគ ២០ (១/២០)។
- ចំណុះ ១ ដូស ៨០ ទៅ ១០០សេសេ ។

<u>រូបទី២៤:</u> ការលាយសូលុយស្យុយទឹកកាម

☞ **ចូរចងចាំ:**

- បើមានជ្រូកបាមានបញ្ហាគ្រុនក្តៅខ្លាំងដោយសារជម្ងឺឆ្លង ហើយ ៣អាទិត្យ ក្រោយមក ជ្រូកបានឹងមានសុខភាពល្អឡើងវិញ តែទឹកកាមរបស់វាមិនមាន មេជីវិត ឈ្មោលទេ។
- នៅពេលដែលបាបង្កាត់មេរាល់ថ្ងៃនោះដង់ស៊ីតេ និងសកម្មភាពរបស់មេជីវិតឈ្មោលមានកំរិតទាប ហើយជានិច្ចកាលមិនសមស្រប សម្រាប់ផលិតកូនជ្រូកឲ្យបានច្រើននោះទេ ។
- ទឹកកាមចាំបាច់ត្រូវត្រួតពិនិត្យតាមមីក្រូទស្សន៍គ្រប់ពេលទាំងអស់ ដើម្បីធានាឲ្យមានមេជីវិតឈ្មោល ៣ កោដិក្នុងមួយកំរិត។
- ត្រូវធានាថាសម្ភារៈទាំងអស់ត្រូវបានសម្លាប់មេរោគ ជាពិសេស ដប និង កែវដាក់ស្ពែម។

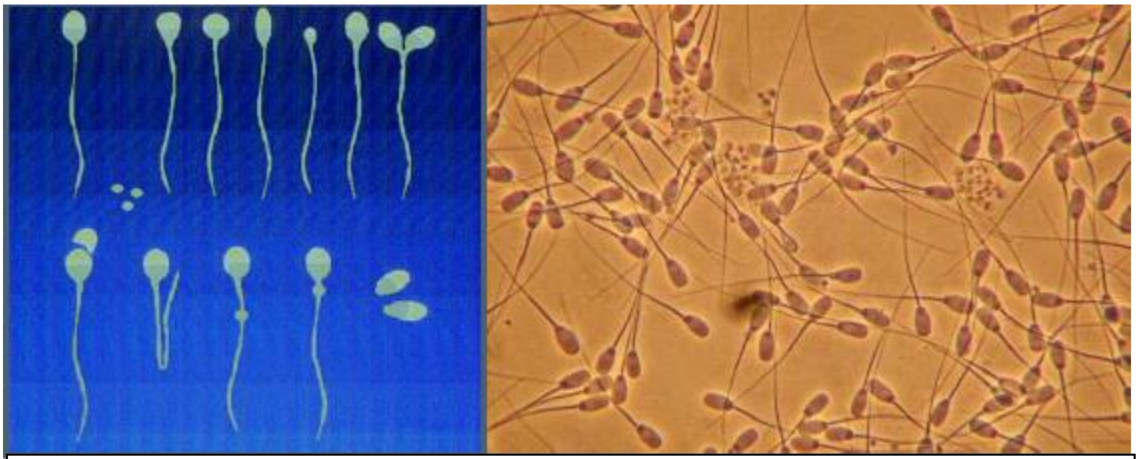
៤.៧.៣. ការពិនិត្យមើលស្ពែម ដោយម៉ាស៊ីនមីក្រូទស្សន៍

ចំនួនស្ពែមដែលយកបាន មានចំនួនពី ១៥០ ទៅ ៤០០សេសេ អាស្រ័យទៅតាមអាយុ មាឌ បច្ចេកទេសប្រមូលស្ពែម ពូជ និង ចំណីអាហារ ។ ការវាយតម្លៃទឹកកាម ត្រូវផ្អែកលើកត្តា ៤ យ៉ាង គឺ៖

១- ភាពរស់: ស្ពែមរស់ ពី ៧៥ រហូតដល់ ៩៥ ភាគរយ

២- ចលនា: ចលនាស្ពែមលើកំណត់មាត្រដ្ឋាន/រង្វាស់ពីលេខ ០ ១ ២ ៣ ៤ និង ៥ ។

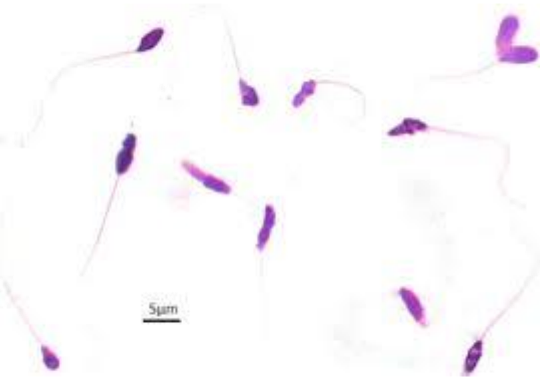
៣-ភាពកកស្អិត: មេជីវិតដែលកកលើស្លាយ។ ក្រៅពីនោះ យើងមានពណ៌របស់ស្ពែម ស្រដៀងទឹកដោះគោឆៅ ។

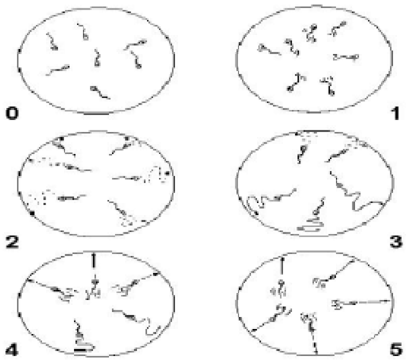


រូបទី២៥: ស្ពែម និង កំរិតចលនារបស់វា

គេអាចវាស់ ចលនាស្ពែម ទៅតាមកំរិត / មាត្រដ្ឋានរង្វាស់ ដូចខាងក្រោម៖

0	ស្ពែមពុំមានចលនា
១	ស្ពែមមានចលនាជារង្វង់
២	ស្ពែមមានចលនាយឺត
៣	ស្ពែមមានចលនាយឺត ដូចសត្វស្លាបសំកាំង
៤	ស្ពែមមានចលនាលឿន
៥	ស្ពែមមានចលនាលឿនបំផុត





រូបទី២៦: ស្ពែម និង ចលនារបស់វា

☞ **ចូរចងចាំ:**

ទឹកកាម មានគុណភាពអន់ ដោយសារៈ

- បាក្មេងពេក ដូច្នេះវាមិនអាចផលិតទឹកកាម ដែលមានគុណភាពល្អ បានឡើយ ។
- ជួនកាល សារពងស្វាស លូតលាស់មិនទាន់ពេញលេញ ។
- ការប្រើប្រាស់បា ដែលមានអាយុ ៥ខែ ព្រោះវានៅក្មេងពេក ហើយពងស្វាសរបស់វាលូតលាស់មិនទាន់ពេញលេញ ។
- ប្រើបា ឲ្យពាក់មេច្រើនពេក ។
- ដោយសារអាកាសធាតុ ក្តៅពេក ។

☞ **ការការពារ**

- □ លាយវីតាមីនសេក្នុងចំណីចំនួន ១ក្រាម ក្នុង ១ថ្ងៃ ។
- □ បន្ថែមអាមីនេអាស៊ីត (លីស៊ីន) ចំនួន ១ សប្តាហ៍ ក្នុង ១ខែ ។

- ក្នុងមួយសប្តាហ៍ៗ កុំប្រើបាឲ្យពាក់មេច្រើនពេក !

៤.៧.៤. ការបែងចែកជាដូសសម្រាប់បង្កាត់

ការលាយស្ពែម អាស្រ័យលើការវាយតម្លៃគុណភាពទឹកកាម

- ខាប់សមាមាត្រ ១ ភាគ ១២
- ភាពរាវល្មម ១ ភាគ ៨
- ភាពរាវ ១ ភាគ ៥

ការប្រមូលយកស្ពែម ដំណាក់កាលទី២ ជាការល្អ ។ ការរៀបចំដូស ចំណុះពី ៧០ ទៅ ១០០សេសេ ទុកក្នុងទូទឹកកក នៅសីតុណ្ហភាព ពី១៧ ទៅ ១៨អង្សារសេ ដោយរក្សាទុកមិនឲ្យ លើសពី ៣ ថ្ងៃ ។

៤.៧.៥. តារាងកម្មវិធី: តារាងវាយតម្លៃគុណភាពទឹកកាម កម្មវិធីចាក់ថ្នាំបង្ការ (វ៉ាក់សាំង) ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

ថ្ងៃខែឆ្នាំ	លេខបា	ចំណុះទឹកកាម	ភាពរស់%	ចលនា	ភាពកកស្អិត	ភាពមិនប្រក្រតី
30 មេសា 2012	LR 012	200 CC	95%	4	1	15

<u>កំណត់សំគាល់</u>

ភាពរស់: តាមការពិនិត្យមីក្រូទស្សន៍ កំណត់ចាប់ពី ៧៥% រហូតដល់ ៩៥% ។
ចលនា: តាមការពិនិត្យមីក្រូទស្សន៍ មានកំណត់ពី ០ ១ ២ ៣ ៤ និង ៥ ។
ភាពកកស្អិត: តាមការពិនិត្យមីក្រូទស្សន៍ ស្ពែមដែលអណ្តែតលើកញ្ចក់ មានការកំណត់ពី ០ ១ ២ និងលេខ ៣
ភាពមិនប្រក្រតី: តាមការពិនិត្យមីក្រូទស្សន៍ ការរាប់ចំនួនស្ពែម ខុសប្រក្រតី បើចំនួនលើសពី ១៥ ស្ពែម ឡើង យើងត្រូវបោះចោល ហើយផ្ទុយទៅវិញ បើចំនួនក្រោម ១៥ អាចប្រើប្រាស់បាន ។

៤.៨. មេផើម

ពូជ ....
កសិដ្ឋាន ....
ចំនួនសារ ....
ការបរិច្ឆេទថ្ងៃផ្តាច់ដោះ ....
ថ្ងៃដាក់ឈ្មោលលើកដំបូង ....លេខបា......................លេខបា....................

ការរកឈ្មោលឡើងលើកទី១.................................	ចំនួនថ្ងៃ.. ....
ការរកឈ្មោលឡើងលើកទី២.................................	ចំនួនថ្ងៃ.. ....
ការរកឈ្មោលឡើងលើកទី៣.................................	ចំនួនថ្ងៃ.. ....
ការរកឈ្មោលឡើងលើកទី៤.................................	ចំនួនថ្ងៃ.. ....
បញ្ជាក់ថ្ងៃកើត............................	ក្រុមលេខ.. .....

៤.៩. ការពិនិត្យតាមដានមេជ្រូកដែលរកឈ្មោលស៊ប់

៤.៩.១. ការផ្តល់ព័តមានអំពីមេជ្រូក

សម្រាប់មេផើមគ្មានកូន មេកើតកូន និងមេក្រមុំ រយៈពេលនៃការរកឈ្មោលឡើងវិញ (វដ្តនៃការរកឈ្មោល) មាន ២១ថ្ងៃ មានន័យថា ដំណាក់កាលរកឈ្មោល លើកទី១ រហូតដល់ថ្ងៃរកឈ្មោលឡើងវិញ ។ វដ្តនៃការរកឈ្មោល របស់មេបំបៅកូនរហូតដល់ថ្ងៃ ផ្តាច់ដោះ ពីថ្ងៃផ្តាច់ដោះ រហូតដល់មេរកឈ្មោល មានរយៈពេលពី ៤ ទៅ ៥ថ្ងៃ ។ ជាទូទៅមេ ចាប់មានអូរុល ពី ១៨ ទៅ ២០ ហើយមេក្រមុំមានពី ១២ ទៅ ១៤ ថ្ងៃ ប៉ុណ្ណោះ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត កសិករឡើងជិះលើមេជ្រូក យកដៃសង្កត់ត្រង់ត្រគៀក ឬ ទះទៅលើកំប៉េះគូថជ្រូក បើមេជ្រូកមិនស្រែក សូមផ្តល់ពត៌មានដល់អ្នកមានសេវាបង្កាត់ភ្លាម ។

រូបទី២៧: ការស្ទង់ការរកឈ្មោលស៊ប់ របស់មេជ្រូក

៤.៩.២. វិធីសាស្ត្រដើម្បីឲ្យមេជ្រូកឆាប់រកឈ្មោល

វាអាស្រ័យទៅលើការផ្តល់ចំណី ដែលមានថាមពលដើម្បីបង្កើនអូវុល ដែលនាំឲ្យ ចំនួនកូនក្នុងសំបុកច្រើន។ ចំពោះមេបង្កាត់ពីរឈាម (កូនកាត់) ចំនួនអូវុលច្រើនជាងមេពូជសុទ្ធ។ ការធ្វើតេស្តរកមើលមេរកឈ្មោល គួរធ្វើពីកន្លះម៉ោង ទៅមួយម៉ោង ។ នៅពេលមុនដាក់ចំណីម៉ោង ៧ ព្រឹក និងក្រោយពេលដាក់ចំណីម៉ោង ៥ល្ងាច ឬ នៅពេលបញ្ចប់ការងារ ។ ការត្រួតពិនិត្យមេរកឈ្មោលបានល្អ នាំឱ្យការបង្កាត់បានជោគជ័យ។ ការប្រើបាចាស់សម្រាប់តេស្តមេជ្រូករកឈ្មោល ល្អជាងប្រើបាក្មេង ដោយបាចាស់ វាមានក្លិន ធ្វើឲ្យមេជ្រូកឆាប់រកឈ្មោល។

បន្ទាប់ពីមេជ្រូកត្រូវបានបាពាក់ ពេលនោះមេជ្រូករកឈ្មោលតិចៗ រយៈពេលពី ១ម៉ោង ទៅ ២ម៉ោងក្រោយមក វានឹងរកឈ្មោលស៊ប់ ។ ស្ពែម (មេជីវិតឈ្មោល) អាចរង់ចាំអូវុល (មេជីវិតញី) ដើម្បីបង្កាត់រហូតដល់ ២៤ម៉ោង ប៉ុន្តែវាអាចមានសមត្ថភាពបង្កាត់បានត្រឹមតែ ៦ ម៉ោងប៉ុណ្ណោះ ។

មានកត្តាមួយចំនួន ដែលជួយជម្រុញឱ្យមេជ្រូកឆាប់រកឈ្មោល។ កត្តាទាំងនោះ រួមមាន៖ ការបំបែកកូនបន្ទាប់ពីបានអាយុ ៤សប្តាហ៍ ការផ្តល់វីតាមីន ការបង្កើនចំណី ការប្តូរកន្លែងថ្មី ការដាក់ជិតបា ឬក្លិនបា...។

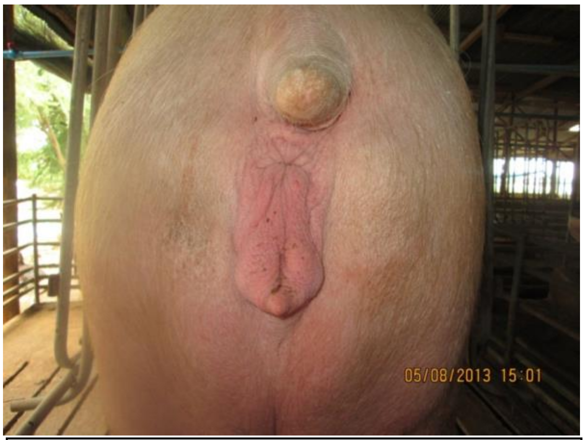
៤.៩.៣. សញ្ញានៃការរកឈ្មោល

រយៈពេលរកឈ្មោល របស់មេក្រមុំ ១២ម៉ោង និង មេចាស់ ៦០ម៉ោង ។ ការត្រួតពិនិត្យមេរកឈ្មោលដាក់មេជ្រូក ឬ មេក្រមុំនៅមុខជ្រូកបា ។ នៅពេលធ្វើតេស្ត បើមេជ្រូកណាក្រោកឈរ ហើយសំឡឹងមើលបា គេអាចសន្និដ្ឋានថា មេជ្រូកនោះ ដល់ពេលរកឈ្មោល ហើយ ។

សញ្ញារកឈ្មោលៈ

- ប្រដាប់ភេទ (យោនី) រីកធំ និង ពណ៌ក្រហម

- ពេលបសុពេទ្យឡើងជិះលើខ្នងមេជ្រូក វានៅស្ងៀម ។ ចំពោះមេជ្រូកដែលនៅមិនស្ងៀម គេមិនអាចបង្កាត់បានទេ ។
- វត្តមានរបស់ជ្រូកបា សំរួលដល់ការតាមដានការរកឈ្មោល (របស់មេជ្រូក)



រូបទី២៨: សញ្ញានៃការរកឈ្មោល

ឃ- ការកត់ត្រាការរកឈ្មោល

ចំពោះមេក្រមុំការរកឈ្មោលលើកទី១ មានរយៈពេល ២១ថ្ងៃទៀត ទើបរកលើកទី២ ទី៣ និងទី៤។

៤.១០. ដំណើរការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

ក- ការធ្វើឲ្យមានអារម្មណ៍ចំពោះមេជ្រូករកឈ្មោល

ដឹកជ្រូកបា ពីមុខមេជ្រូកដែលរកឈ្មោល ដោយឲ្យវាប៉ះ ឬ លឺសំលេងពីបា ។ ការអង្គុយលើជ្រូកមេ ដើម្បីបង្កើនភាពរកឈ្មោលស៊ប់របស់មេជ្រូក អាចជួយបញ្ជាក់ពីការរកឈ្មោលស៊ប់របស់មេ និង កំណត់ពេលវេលាបង្កាត់ត្រឹមត្រូវ ។

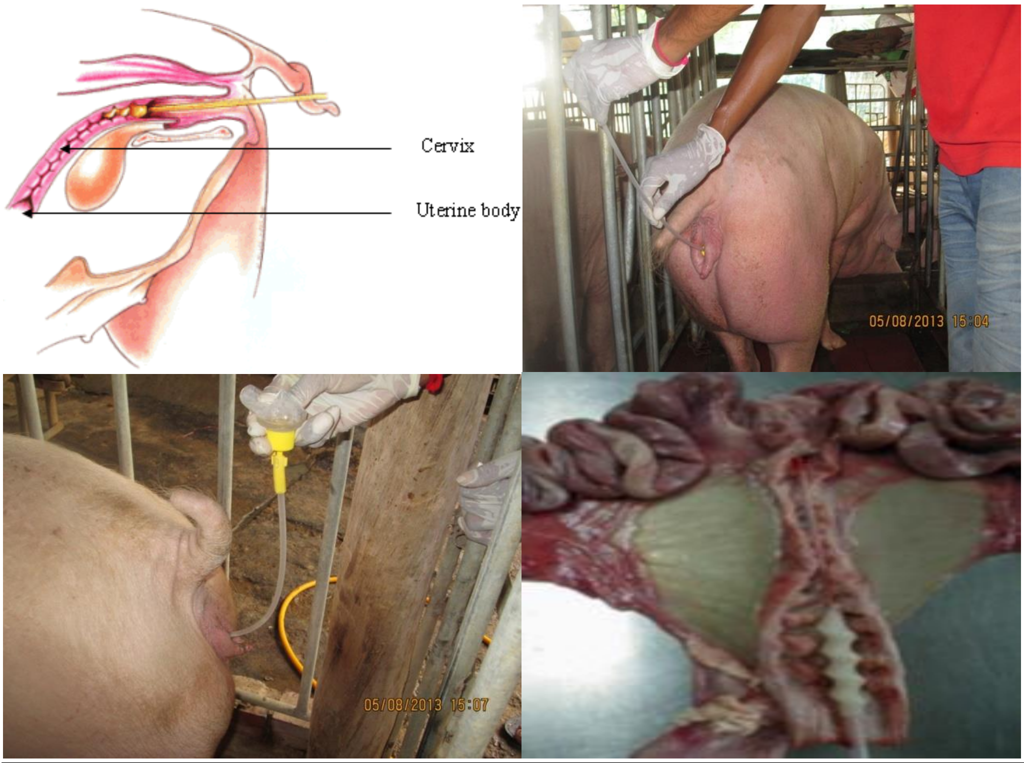
ខ- ការរៀបចំមុនពេលបង្កាត់

ក្រោយពីពិនិត្យឃើញថា មេជ្រូករកឈ្មោលស៊ប់ហើយ យើងត្រូវរៀបចំធ្វើការបង្កាត់ ដោយមុនដំបូងតេស្តមេជ្រូករកឈ្មោល ដោយសង្កត់ ឬ ឡើងជិះលើខ្នងមេជ្រូកដែលរកឈ្មោល ។ បន្ទាប់មកលាងសំអាតលើផ្នែកខាងក្រោយ ជាពិសេសលើប្រដាប់ភេទញី ឲ្យស្អាត រួចយកក្រដាសអនាម័យជូតសំអាតប្រដាប់ភេទមេជ្រូកទាំងខាងក្នុង និងខាងក្រៅ ឲ្យស្ងួតទើបធ្វើការស៊កលិង្គសិប្បនិម្មិតចូលក្នុងស្បូនមេជ្រូក ។

រូបទី២៩: ការសម្អាតជ្រូកមេ មុនពេលបង្កាត់

គ- របៀបស៊កលិង្គសិប្បនិម្មិត

ពេលសំអាតនៅប្រដាប់ភេទសត្វញីរួច យើងយកលិង្គសិប្បនិម្មិត ស៊កចូលតាមចលនា(វិលទៅ)ស្តាំ ដោយថ្នមៗ ក្នុងជម្រៅប្រមាណ ២០សង់ទីម៉ែត្រ ឬ មួយចំអាមដៃ ។ ធ្វើចលនាជងឡើងចុះៗ ប្រហែលកន្លះនាទី ដើម្បីឲ្យមេជ្រូកមានអារម្មណ៍ ទើបដាក់ស្ពែមចូលតាមលិង្គសិប្បនិម្មិត។



រូបទី៣០: ការបញ្ចូលទឹកកាម(ស្ពែម) ចូលក្នុងស្បូនមេជ្រូក

៤.១១. ការរៀបចំបណ្តាញ និងផ្សព្វផ្សាយទីផ្សារ

៤.១១.១. យុទ្ធសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយ

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក មិនមែនសំដៅតែបរិមាណ និងគុណភាពនៃផលិតផលជ្រូកបា (ស្ពែម) ប៉ុណ្ណោះគ្រប់គ្រាន់ទេ គឺការរកទីផ្សារ គឺជាកត្តាដ៏សំខាន់បំផុត ដើម្បីចែកចាយផលិតផល និងផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេស ឲ្យជ្រាបដល់ប្រជាកសិករដែលរស់នៅតាមជនបទ ទើបជាការប្រសើរ។ ដូច្នេះជំហ៊ានដំបូង គឺត្រូវស្វែងរកអតិថិជន និង ធ្វើយ៉ាងណាឲ្យពួកគេបានយល់ និង ទទួលយកអត្ថប្រយោជន៍ពីផលិតផលពីជ្រូកមេ (កូនជ្រូក) ដែលបានមកពីការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតនេះ។

អតិថិជនចំបងនៃសេវាកម្មបង្កាត់សិប្បនិម្មិត គឺ កសិករចិញ្ចឹមមេជ្រូកនៅតាមភូមិ-ឃុំ។ ដូច្នេះ ការយកចិត្តទុកដាក់ពង្រីកទីផ្សារនៅតាមភូមិជាការងារមួយយ៉ាងសំខាន់ ដើម្បីឆ្លើយតបតម្រូវការរបស់កសិករ ទាំងគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្កាត់ និង ការផ្តល់សេវាកម្ម។ ផែនការទាំងនេះ រួមមាន យុទ្ធសាស្ត្រផ្សព្វផ្សាយទៅដល់កសិករ ការបង្កាត់ឲ្យកសិករឃើញជាក់ស្តែងពីគុណសម្បត្តិ និង លទ្ធផលនៃបច្ចេកទេសបង្កាត់សិប្បនិម្មិត យុទ្ធសាស្ត្រ កែលម្អសេវាកម្ម គុណភាពពូជជ្រូក (បា) និងទឹកកាម និង តម្លៃ ។

៤.១១.២. ការរៀបចំបណ្តាញផ្សព្វផ្សាយ និង រកទីផ្សារ

ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយទទួលបានលទ្ធផលល្អ សេវាករបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូកទាំងអស់ ត្រូវរៀបចំឲ្យមានបណ្តាញមួយដើម្បីផ្សព្វផ្សាយ និង លក់សេវា/ផលិតផល (សង្កាត់សិប្បនិម្មិត) របស់ខ្លួន គឺត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អនិង ជិតស្និតជាមួយមន្ត្រីបសុព្យាបាលគ្រប់ជាន់ថ្នាក់ តាំងពីថ្នាក់ជាតិ ថ្នាក់ខេត្ត ថ្នាក់ឃុំ ជាពិសេសភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ ដែលនៅក្នុង ឬ ជិតនឹងកសិដ្ឋានរបស់អ្នក។

លទ្ធផលពីការសិក្សាជាមួយភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ បង្ហាញថាការផ្សព្វផ្សាយដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ទៅដល់កសិករ គឺ ការចែកខិតប័ណ្ណទៅដល់កសិករ ។ ការរៀបចំខិតប័ណ្ណត្រូវមានរូបភាពពូជជ្រូកបាល្អៗរបស់ខ្លួន លេខទូរស័ព្ទ ដែលងាយស្រួលក្នុងការទំនាក់ទំនង នៅពេលដែលកសិករត្រូវការសេវាបង្កាត់សិប្បនិម្មិត។ បង្ហាញពីគុណសម្បត្តិនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត។ រៀបចំទស្សនៈកិច្ចសិក្សាដល់កសិករនៅក្នុងស្រុក ឲ្យបានឃើញជាក់ស្តែងពីលទ្ធផលនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត ។ លទ្ធផលនៃសកម្មភាពទាំងអស់នេះ អាចធ្វើឲ្យកសិករទុកចិត្តលើបច្ចេកទេស រួចហើយ ធ្វើឲ្យពួកគាត់គិតពិចារណា ងាកមករកការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតកាន់តែច្រើនឡើង ។

៤.១១.៣. សេវាកម្ម (តម្លៃ)

សេវាកម្មល្អ គឺជាមធ្យោបាយដ៏ល្អ និង មានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ក្នុងការទាញយកអតិថិជន (អ្នកទិញ) ឲ្យបានច្រើន ដូច្នេះសេវាករ (អ្នកបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក) គួរពិចារណាលើតម្លៃ ឲ្យបានសមរម្យ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងការដឹកជញ្ជូន តម្លៃ និង គុណភាពផលិតផល សេវាគាំទ្រ...។ល។

ប្រាក់ចំណូល និងការចំណេញជាកត្តាសំខាន់នៃដំណើរការនិរន្តរភាពរបស់អាជីវកម្ម របស់សេវាករបង្កាត់ជ្រូកសិប្បនិម្មិត។ ប៉ុន្តែតម្លៃស្ពែមក៏ជាចំណុចសំខាន់ផងដែរចំពោះកសិករ ពីព្រោះដោយសារ តែមានការប្រកួតប្រជែងយ៉ាងខ្លាំងពី សេវាករជ្រូកបាផ្សេងៗ នៅតាមភូមិ និង រួមផ្សំពីការចូលចិត្តពីកសិករ ផងនោះ។ ដូច្នេះតម្លៃនៃការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតត្រូវតែថោកជាងតម្លៃបង្កាត់តាមធម្មជាតិ។

ការសិក្សាបង្ហាញថា តម្លៃបង្កាត់មេជ្រូកតាមធម្មជាតិ កសិករចំណាយ ពី ២៥.០០០រៀល ទៅ ៤០.០០០រៀល សម្រាប់ជ្រូកមេមួយក្បាល អាស្រ័យលើតាមពូជរបស់បា។ តាមការបញ្ជាក់ពីភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ និងកសិករ តម្លៃសមរម្យ គឺ ៣០.០០០រៀល សម្រាប់មេជ្រូកមួយក្បាល (ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត) ។ លើសពីនេះ សេវាករ (អ្នកបង្កាត់ជ្រូក) ត្រូវតែមានការលើកទឹកចិត្តដល់កសិករណា ដែលជួបករណីពិសេស ដោយមេជ្រូករបស់គាត់ ពុំបានផើមតាមការកំណត់ បន្ទាប់ពីបានបង្កាត់ដោយសិប្បនិម្មិត។

៤.១១.៤. ការចែកចាយទឹកកាម

យោងទៅលើបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែង សេវាករ (អ្នកដែលមានអាជីពបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក) មានទំនាក់ទំនង ឬ សហការល្អ ជាមួយភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ (ឬ ភ្នាក់ងារតាមមូលដ្ឋាន) ដោយបានបង្រៀនពួកគេឲ្យមានជំនាញក្នុងការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតជ្រូក ការទុកដាក់ និង ដឹកជញ្ជូន ស្ពែម)។

ដូច្នេះដើម្បីផ្តល់សេវាកម្ម និង ការដឹកជញ្ជូនស្ពែម ឲ្យទាន់ពេលវេលាតាមតម្រូវការអតិថិជន អាជីវករត្រូវរៀបចំបណ្តាញការផ្គត់ផ្គង់ និងចែកចាយឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដូចជា ទំនាក់ទំនងជាមួយមជ្ឈមណ្ឌលបង្កាត់ ភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ និង អ្នកចិញ្ចឹមមេជ្រូកច្រើន ។

៥. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច

ការកត់ត្រាទុកនូវតួរលេខចំណាយចំណូល មានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ មានហេតុផលជាច្រើន ដែលគេចាំបាច់ត្រូវកត់ត្រាជាប្រចាំ ពីចំណាយចំណូលផលិតកម្ម ។ ខាងក្រោម ជាហេតុផលចំបងៗមួយចំនួន ៖

- ប្រសិនបើគ្មានការកត់ត្រាពីអ្វីដែលត្រូវបានចំណាយ ហើយអ្វីដែលបានចំណូលនោះទេ យើងនឹងមិនអាចដឹងបានទេ ថាតើ មុខជំនួញរបស់យើងខាត ឬ ចំណេញ? ចូរចងចាំថា ការទទួលបានប្រាក់ចំណូលរាល់ថ្ងៃ មិនមានន័យថា យើងបានទទួលប្រាក់ចំណេញនោះទេ ។
- ប្រសិនបើយើងដឹងច្បាស់ពីមុខចំណាយ និង មុខចំណូលច្បាស់លាស់ យើងអាចរិះរកវិធីដើម្បីគ្រប់គ្រងជំនួញ ឲ្យបានកាន់តែល្អ កាន់តែបានចំណេញច្រើន។
- កំណត់ត្រាអាចត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើផែនការចំណាយនៅពេលអនាគត ព្រោះយើងអាចដឹងពីតំលៃ និង ធនធានដែលត្រូវចំណាយ ។

គោលដៅចំបងនៃធ្វើជំនួញ ឬ ផលិតកម្មអ្វីមួយ គឺរកបានចំណេញ និង កាន់តែចំណេញច្រើន ។ ប្រាក់ចំណេញ ជា ផលសង (ឬ ភាពខុសគ្នាជាវិជ្ជមាន) រវាង **ប្រាក់ចំណូល** (បានមកពីការលក់ផលិតផល ឬ សេវាកម្ម) និង **ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់** ។ ចំណាយ អាចបែងចែកជា ២ ប្រភេទ គឺ ៖

(១) **ចំណាយថេរ** (មិនប្រែប្រួល [1]) គឺជា ចំណាយមូលធន ដូចជា ដី ទ្រុង ឧបករណ៍ សំភារៈ សំណង់ គ្រឿងចក្រ ឃ្លាំង ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណក់ទឹក ...... ដែលមានតំលៃ (ត្រូវកាត់រំលស់) ជាប្រចាំ ទោះជាមានការផលិត ឬក៏ គ្មាន ក៏ដោយ ។ ដោយសារឧបករណ៍ និងសម្ភារៈ ក្នុងមុខចំណាយថេរទាំងនេះ អាចប្រើបានច្រើនដង (ប្រើម្តង មិនអស់) ហើយ អាចប្រើនៅក្នុងផលិតកម្ម សារក្រោយៗទៀតនោះ គេត្រូវគិតរំលស់វា ជាច្រើនសារ/ដង ។ ការកំណត់ចំនួនសាររំលស់ថ្លៃឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងប្រភេទចំណាយថេរនេះ អាចគិតបានច្រើនបែប ដូចជាតាម ចំនួនសារ (ដង) ផលិតកម្ម តាមអាយុកាល (រយៈពេល) អាចនៅប្រើបានរបស់វា ...... ។

(២) **ចំណាយប្រែប្រួល** គឺជាប្រភេទចំណាយជាក់ស្តែងសម្រាប់ការផលិត ផលិតផល ឬសេវាកម្មអ្វីមួយ។ ការចំណាយប្រភេទនេះ រួមមាន វត្ថុធាតុដើម ដូចជា គ្រាប់ពូជ ដី ថ្នាំ កំបោរស

[1] នៅពេលទិញ ឬសាងសងហើយ (គឺថា បានចំណាយហើយ) ទោះបីប្រើ ឬមិនប្រើក្តី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ (ផលិតផល) អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណភាព (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្តងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹករេចរិល......) ហើយ តំលៃរបស់វា នឹងត្រូវបាត់បង់ បន្តិចម្តងៗ ទៅតាមនោះដែរ។

ការរៀបចំដី ថ្លៃបូមទឹកស្រោចស្រព ពលកម្ម ...... ដែលត្រូវការ ចាំបាច់សម្រាប់ផលិតរបស់ ឬ ផលិតផលអ្វីមួយ (ដូចជា ផ្សិតចំបើង មាន់ ជ្រូក......) ។

ដើម្បីឱ្យដឹងច្បាស់ ថាតើគោលដៅជោគជ័យជំនួញ សម្រេចបានត្រឹមណានោះ គេត្រូវការព័ត៌មានជាចាំបាច់ ដែលមិនអាចរកបាន ក្រៅតែពីការកត់ត្រាជាប្រចាំ និង បានត្រឹមត្រូវរបស់យើងនោះឡើយ ។ ការកត់ត្រា អាចផ្តោតលើការប្រមូលព័ត៌មានចាំបាច់ សម្រាប់វិភាគចំណាយ និង ចំណេញ និង តម្រង់ទិសមុខរបរ ឬ ផលិតកម្ម តាមពេលវេលា ឲ្យចំ ឆ្លើយតបតម្រូវការទីផ្សារ និង ទៅអនាគតខាងមុខ ។ ខាងក្រោមនេះ ជាទម្រង់កត់ត្រា[2] សាមញ្ញមួយ ដែលកសិករ អាចប្រើសម្រាប់កត់ត្រាចំណាយ ចំណូលរបស់ខ្លួន ។

ក. <u>តារាងចំណាយ</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:...
ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:.....................................   ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..............................

ល.រ	មុខចំណាយ	ឯកតា	ចំនួន	តំលៃ ១ឯកតា	ទឹកប្រាក់សរុប

ខ. <u>តារាងចំណូល</u>

ឈ្មោះផលិតកម្ម:...
ថ្ងៃចាប់ផ្តើមផលិតកម្ម:.....................................   ថ្ងៃបញ្ចប់ផលិតកម្ម:..............................

ល.រ	មុខចំណូល	ឯកតា	ចំនួន	តំលៃ ១ឯកតា	ទឹកប្រាក់សរុប

[2] តាមគំរូ <u>សៀវភៅកត់ត្រាគ្រប់គ្រងកសិដ្ឋានកសិករ</u> របស់ គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាព ជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប។

ឯកសារយោង

- Swine Technical Training
- Semi-intensive pigs - TIP
- Pig manual FINAL KHM
- Artificial Insemination Manual KH-1
- Family pig raising
- Locating sow management-TIP
- Study and Practice with Farmers in Kampong Thom and Kampong Cham Provinces