ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ និងកសិកម្ម
AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT BANK

គម្រោងចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិន

ក្នុងស្រះ

រៀបចំដោយ÷ គណៈកម្មការគាំទ្រគោលនយោបាយរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលនៃធនាគារ អេ.អ.ឌី.ប៊ី

ឆ្នាំ ២០២២

សេចក្តីសង្ខេបនៃគម្រោងចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិន

- ចំនួនស្រះ ÷ ១
- ទំហំស្រះ ÷ ០.៥ ហិតា ជម្រៅ ២.៥ម៉ ជម្រៅទឹក ១.៥ - ២ម៉
- ចំនួនកូនត្រី ÷ ២០,០០០កូន (ដង់ស៊ីតេដាក់ ៤ក្បាល/ម^{2}ជ្រើសរើសត្រីញីសុទ្ធ)
- ប្រភពកូនត្រីពូជ ÷ បង្កាត់ភ្ញាស់ខ្លួនឯង ក្នុងករណីទិញពីខាងក្រៅតម្លៃ ២០០រៀល/ក្បាល
- ចំនួនវគ្គ/ឆ្នាំ ÷ ១-១.៣វគ្គ/ឆ្នាំ (សម្រាប់ស្រះមួយ)
- រដូវកាលចិញ្ចឹម ÷ ចិញ្ចឹមបានពេញ១ឆ្នាំ អាស្រ័យលើប្រភពទឹកគ្រប់គ្រាន់
- រយៈពេលចិញ្ចឹម ÷ ៨ខែ កូនត្រីមានទម្ងន់ចន្លោះពី ០.២៥-០.៣៥គ.ក/ក្បាល
- អត្រាស្លាប់ ÷ ចន្លោះពី ៥-១០% អាស្រ័យលើការថែទាំ
- ទិន្នផល ÷ ដាក់កូនត្រីចិញ្ចឹម ២០,០០០ក្បាល អត្រាស្លាប់ ៥% ចំនួនកូនត្រីនៅសល់ ១៩,០០០ក្បាល និងគិតជាមធ្យម ០.២៥គ.ក/ក្បាល ដូចនេះទម្ងន់ត្រីសរុបគឺ ៤៧៥០គ.ក)។
- ទីផ្សារ ÷ ឈ្មួញនៅភ្នំពេញ និងខេត្តសៀមរាប
- តម្លៃ ÷ លក់ដុំ ៩,០០០៛/គ.ក និងលក់រាយ ១២,០០០-១៣,០០០៛/គ.ក
- តម្រូវការទុន ÷ សម្រាប់ការចាប់ផ្តើមអាជីវកម្មដំបូង ក្នុងផ្ទៃស្រះ ០.៥ ហិតា និងការផលិតចំណីផ្សំដោយខ្លួនឯង ត្រូវការដើមទុនចំនួន÷ ១០៧,៧៤១,៣៤០រៀល ក្នុងករណីមានដីខ្លួនឯងសម្រាប់ជីកស្រះ

ទុនវិនិយោគលើការជីកស្រះ ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ម៉ាស៊ីនកិនចំណី	ទុនសម្រាប់ចិញ្ចឹម និងថែទាំ	ទឹកប្រាក់សរុប
៧២,៤៨០,០០០ រៀល	**៣៥,២៦១,៣៤០ រៀល**	**១០៧,៧៤១,៣៤០ រៀល**

- ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចលើការចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិនចំនួន ២០,០០០កូន ក្នុងស្រះទំហំ ០.៥ ហិតា រយៈពេល ៨ខែ (ចិញ្ចឹម១វគ្គ) ក្រោយកាត់រំលោះលើការចំណាយថេរ÷

ចំណាយសរុប	ចំណូលសរុប	ចំណេញសរុប
៤០,០៥១,៣៤០ រៀល	**៥២,២៥០,០០០ រៀល**	**១២,១៩៨,៦៦៩ រៀល**

១-លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីឆ្ពិន

ត្រីឆ្ពិន ជាប្រភេទត្រីក្នុងស្រុក រស់នៅតាមតំបន់ជាច្រើនក្នុងទឹកសាប (ដងទន្លេ បឹង ស្ទឹង ព្រែក ប្រឡាយ ស្រះ និងក្នុងស្រែ) ជាប្រភេទត្រីដែលប្រជាពលរដ្ឋនិយមបរិភោគ និងងាយស្រួលចិញ្ចឹម ជាពិសេសកសិករនៅតាមជនបទអាចចិញ្ចឹមយកសាច់ និងផលិតជាកូនត្រីបានជាលក្ខណៈគ្រួសារទៀតផង។

ឈ្មោះជាភាសាខ្មែរ៖ ត្រីឆ្ពិន

ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ៖ Barboides gonionotus

ឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេស៖ Silver barb

ត្រីឆ្ពិន មានដងខ្លួនទ្រវែង ផ្ទៃសងខាងនៃដងខ្លួនមានលក្ខណៈសំប៉ែត។ នៅពេលពេញវ័យដងខ្លួនត្រីញីមានភាពផតចូលខ្លាំងជាងត្រីឈ្មោល។ ត្រីឆ្ពិនមានពណ៌ស្រដៀងប្រាក់គ្របដណ្តប់លើដងខ្លួនទាំងមូល មានក្បាលតូច ព្រុយខ្នងវែង ទ្រនុងឆ្អឹងខ្នងក្រាស់ ព្រុយកន្ទុយបែកព្រែកជាជំពាម តែមស្រកាមានភាពក្រម៉ៅ ព្រុយពោះ និងព្រុយគូទមានភាពលឿងស្រាល។ ត្រីឆ្ពិន មិនមានក្រពះទេ ប៉ុន្តែវាមានពោះវៀនវែងជាង ២ ទៅ ៣ដងនៃប្រវែងដងខ្លួន។ វាអាចរស់នៅទាំងបីស្រទាប់ទឹក (លើ កណ្តាល និងបាត) វាចូលចិត្តរស់នៅទឹកស្អាត និងសម្បូរអុកស៊ីសែន។

- **មជ្ឈដ្ឋានទឹកសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់ និងធំធាត់របស់ត្រីឆ្ពិន៖**
  - សីតុណ្ហភាពសមស្រប ៖ ២៥-៣០អង្សាសេ
  - កម្រិតអុកស៊ីនសែនរលាយក្នុងទឹក ៖ ៣-៥មីលីក្រាម/លីត្រទឹក
  - កំហាប់ pH ចន្លោះពី ៖ ៦-៨
  - កម្រិតថ្លានៃទឹក ៖ ៣០-៤៥សង់ទីម៉ែត្រ
- **ចរឹកស៊ីចំណី៖** ជាប្រភេទត្រីស៊ីចម្រុះ ដូចជា ស្លែ ត្រកួន ចកបាយទា ស្លឹកកន្ធំថេត ជន្ទល់ភ្នំ សារាយ កន្ទក់ ចុងអង្ករ សណ្តែក ពោត ស្រូវបណ្តុះ កណ្តៀរ សំណល់ផ្ទះបាយ លាមកគោ ក្របី ជ្រូក មាន់ ។ល។ សម្រាប់ការចិញ្ចឹមបែបប្រពលវប្បកម្ម ចំណីសម្រេចពីក្រុមហ៊ុន (ចំណីគ្រាប់) គឺជាជម្រើសដ៏ល្អបំផុតដើម្បីជំរុញការលូតលាស់ ទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ និងស្របតាមតម្រូវការទីផ្សារ។ ប៉ុន្តែចំណីធម្មជាតិខាងលើនៅតែប្រើប្រាស់សម្រាប់បំពេញបន្ថែម ដើម្បីចូលរួមកាត់បន្ថយការចំណាយថ្លៃដើមផលិតកម្ម។
- **ការបន្តពូជ៖** ត្រីឆ្ពិនអាចបន្តពូជចាប់ពីអាយុ ០.៨-១ឆ្នាំឡើង នៅចន្លោះខែ៥ដល់ខែ៩ និងជាទូទៅអាចបន្តពូជបានពេញ១ឆ្នាំ លើកលែងតែ ខែ១១ និងខែ១២។ ត្រីឆ្ពិនអាចបន្តពូជបានពី ៤-៥ដង/ឆ្នាំ និងជាប្រភេទត្រីមានពងបណ្តែតតាមចរន្តទឹក។ ដូចនេះពេលបង្កកំណើតវាត្រូវបន្លាស់ទីទៅរក

កន្លែងមានចរន្តទឹកវិលឬនៅពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំងឬពេលបូមទឹកបញ្ចូលស្រះនៅពេលយប់។ ត្រីឈ្មោលមានព្រុយទ្រូងគ្រាត និងត្រីញីមានព្រុយទ្រូងរលោង។

- **ការលូតលាស់÷** ត្រីញីលូតលាស់ និងធំធាត់លឿនជាងត្រីឈ្មោល។ ចិញ្ចឹមរយៈពេល ០១ឆ្នាំ ត្រីអាចមានទម្ងន់ចន្លោះពី ០,៣ ទៅ ០,៥គ.ក/ក្បាល និងចិញ្ចឹមរយៈពេល០២ឆ្នាំអាចមានទម្ងន់ចន្លោះពី ១,៥ ទៅ ១,៩គ.ក/ក្បាល។

២-វិធីសាស្រ្តក្នុងការចិញ្ចឹម

ត្រីឆ្ពិនអាចចិញ្ចឹមក្នុងស្រះ ប្រឡាយ ក្នុងស្រែ និងបែរ ដោយមានលក្ខណៈចិញ្ចឹមទោល និងចិញ្ចឹមចម្រុះជាមួយប្រភេទត្រីផ្សេងទៀត ដូចជា ត្រីកាបសមញ្ញ កាបឥណ្ឌា កាបស និងត្រីទីឡាព្យា។ បច្ចេកទេសនៃការចិញ្ចឹមខុសៗគ្នាអាស្រ័យលើទិសដៅឬសមត្ថភាពរបស់កសិករម្នាក់ៗ ដូចជា ការចិញ្ចឹមតាមបែបលក្ខណៈគ្រួសារ ការចិញ្ចឹមតាមបែបពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម ប្រពលវប្បកម្ម ឬតាមបែបឧស្សាហកម្ម។ ជាទូទៅនៅប្រទេសកម្ពុជាមានពីររូបភាព គឺការចិញ្ចឹមតាមបែបលក្ខណៈគ្រួសារ និងការចិញ្ចឹមតាមបែបពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម។ ខាងក្រោមនេះជាចំណុចសំខាន់ៗនៃការចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិនក្នុងស្រះតាមបែបពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម ដែលជួយពង្រីកសមត្ថភាពផលិតកម្មដល់ប្រជាកសិករ÷

២-១-ការរៀបចំស្រះ÷ គួរជ្រើសរើសទីតាំងដែលមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម÷

- នៅក្បែរផ្ទះងាយស្រួលគ្រប់គ្រង និងការពារ
- ដីមានកម្រិតជ្រាបទឹកតិច ឬបាតស្រះជាប្រភេទដីឥដ្ឋឬដីកណ្តៀង (រក្សាទឹកបានយូ)
- គ្មានសារធាតុពុលហូរចូលស្រះ
- នៅទីវាល មានពន្លឺថ្ងៃចាំងចូលគ្រប់គ្រាន់ (គ្មានដើមឈើធំៗនៅជុំវិញ)
- នៅក្បែរប្រភពទឹកស្អាត
- មិនលិចទឹកនៅរដូវវស្សា

- **ការរៀបចំស្រះមុនពេលដាក់កូនត្រីចិញ្ចឹម÷**

- សម្អាតសម្រាម និងកាកសំណល់ផ្សេងៗនៅក្នុងស្រះ
- ហាលស្រះឱ្យស្ងួត ដើម្បីកម្ចាត់ពពួកសត្វកាច និងបន្សាបជាតិពុលនៅបាតស្រះ
- បាចកំបោរកម្ចាត់ពពួកសត្វកាច និងបង្កើនគុណភាពទឹកជាមួយបរិមាណកំបោរ ១០ ទៅ ១៥ គ.ក/១០០ម^{២} និងទុករយៈពេលពី ២-៥ថ្ងៃ។
- ហ៊ុំស្បៃព័ទ្ធជុំវិញស្រះ ដើម្បីការពារត្រីខាងក្រៅចូលក្នុងស្រះ ការពារកូនត្រីខាងក្នុងចេញ និងការពារសត្វផ្សេងចូលក្នុងស្រះដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹក។
- បញ្ចូលទឹកក្នុងស្រះ ជម្រៅទឹកពី ១,៥ ទៅ ២ម៉ែត្រ ក្រោយបាចកំបោរបាន ៣-៥ថ្ងៃ

- **ការបង្កើតចំណីធម្មជាតិ (ប្លង់តុង)÷** មានវិធីសាស្រ្តពីរ ដូចខាងក្រោម÷

ក-ដាក់ជីលាមកសត្វ និងរុក្ខជាតិស្រស់÷ ដាក់ល្បាយជីនៅជ្រុងម្ខាងនៃស្រះ(ដាក់ក្នុងការ៉ុងចងមាត់ជិត) ឬដាក់នៅក្នុងរណ្តៅឬអាងតូចមួយក្បែស្រះទុកឱ្យរលួយ ទើបបង្ហូរទឹកជីចូលស្រះ។

ឧទាហរណ៍÷ ស្រះទំហំ ១០០ម^{២} ដាក់លាមកសត្វ និងរុក្ខជាតិស្រស់ដូចខាងក្រោម÷

- លាមកគោឬក្របី ÷ ៨០ - ១០០ គ.ក
- លាមកមាន់ ÷ ១៥ - ២០ គ.ក
- រុក្ខជាតិស្រស់ ÷ ៣០ - ៤០ គ.ក

ខ-ដាក់ជីគីមី÷ ប្រើប្រាស់ជី ២ប្រភេទ គឺ ជីអ៊ុយរ៉េ និង ជីដេអាប៉េ លាយបញ្ចូលគ្នា និងកូរឱ្យរលាយសព្វក្នុងទឹកធុងមួយ បន្ទាប់មកយកទៅបាចពេញផ្ទៃស្រះ។ រយះពេល ៤-៥ ថ្ងៃក្រោយទឹកមានពណ៌បៃតងឬពណ៌ត្រួយចេក (ចំណីធម្មជាតិកើត) អាចព្រលែងកូនត្រីបាន។ បរិមាណប្រើប្រាស់ រួមមានដូចខាងក្រោម÷

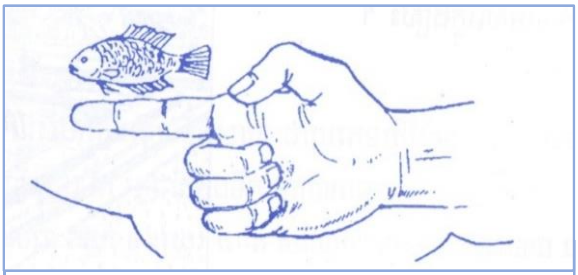
- ប្រើជីអ៊ុយរ៉េ ÷ ៣ក្រាម/ម^{២}
- ប្រើជីដេអាប៉េ ÷ ២ក្រាម/ម^{២}

២-២-ការដាក់កូនត្រី÷ ដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ និងមានអត្រាបាត់បង់តិច គួរគិតពីទំហំ និងចំនួនកូនត្រីដែលត្រូវដាក់ចិញ្ចឹមក្នុងស្រះឱ្យបានសមស្របតាមបច្ចេកទេស។ កូនត្រីត្រូវមានទំហំប្រហាក់ប្រហែលគ្នា មានសុខភាពល្អ រហ័សរហួន មាំមួន ពណ៌ស្រស់ថ្លា គ្មានរបួសស្នាមឬដំបៅ និងគ្មានជម្ងឺ។ ទំហំកូនត្រីដែលសមស្របសម្រាប់ដាក់ចិញ្ចឹម គឺចន្លោះពី ៥-៨សង់ទីម៉ែត្រ/ក្បាល ឬ ៣០០-៥០០ក្បាល/គ.ក។ ការដាក់ត្រីចិញ្ចឹមមានពីររូបភាព គឺការដាក់ចិញ្ចឹមទោល និងចិញ្ចឹមចម្រុះជាមួយត្រីប្រភេទផ្សេងៗទៀត។

- **ដង់ស៊ីតេ÷** ចិញ្ចឹមទោលឬចម្រុះមានដង់ស៊ីតេដូចគ្នា។ ការចិញ្ចឹមពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្មដាក់កូនត្រី **៤-៥ក្បាល/ម^{២}** បើចិញ្ចឹមតាមប្រពលវប្បកម្មដាក់កូនត្រី ១០ក្បាល/ម^{២} ។
- **ការចិញ្ចឹមត្រីចម្រុះ÷** ជាការចិញ្ចឹមត្រីច្រើនប្រភេទជាមួយគ្នា (ប្រភេទត្រីកាប) សម្រាប់ការចិញ្ចឹមលក្ខណៈគ្រួសារ ឬពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម ដែលទទួលបានចំណេញច្រើនដោយសារចំណីដែលបានផ្តល់ឱ្យត្រីស៊ីត្រូវបានត្រីពីរឬច្រើនប្រភេទស៊ីអស់។ ត្រីប្រភេទខុសគ្នាស៊ីចំណីនៅស្រទាប់ទឹកខុសគ្នា និងចំណីប្រភេទខុសគ្នា។ រូបមន្តក្នុងការដាក់ចិញ្ចឹមត្រីចម្រុះរួមមានដូចខាងក្រោម÷

ល.រ	ប្រភេទត្រី	%ត្រី	ចរិតរស់នៅ
១	ត្រីឆ្ពិន	៦០	រស់នៅស្រទាប់លើ និងកណ្តាលនៃទឹក
២	ត្រីទីឡាបព្យា	៣០	រស់នៅគ្រប់ស្រទាប់
៣	ត្រីកាបសាមញ្ញ/ កាបស/ កាបឥណ្ឌា	១០	រស់នៅស្រទាប់លើ និងកណ្តាល លើកលែងត្រីកាបសាមញ្ញរស់នៅស្រទាប់បាតដែលនាំឱ្យទឹកល្អក់។

អនុសាសន៍÷ ការចិញ្ចឹមតាមប្រពលវប្បកម្មឬខ្នាតមធ្យម គួរដាក់ចិញ្ចឹមទោលឬដាក់បន្ថែមត្រីកាបសាមញ្ញ ៥-១០% សម្រាប់ត្រីនៅស្រទាប់បាត ដើម្បីជួយសម្អាតនៅបាតស្រះ ពីព្រោះការចិញ្ចឹមបែបនេះងាយស្រួលគ្រប់គ្រង តាមដាន និងថែរក្សាជាង។



វិធីវាស់ទំហំកូនត្រីសមស្របសម្រាប់ដាក់ចិញ្ចឹម

២-៣-ចំណី និងការផ្តល់ចំណី÷ មានបីប្រភេទចំណីដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យត្រីស៊ី គឺចំណីសម្រេចរោងចក្រ/ចំណីគ្រាប់ ចំណីផ្សំដោយខ្លួនឯង និងចំណីធម្មជាតិ ដែលជាចំណីបន្ថែមរួមមាន ចកអាសូឡា ស្លែ ត្រកួន ស្លឹកកន្ធំថេត ជន្ទល់ភ្នំ សារាយ កន្ទក់ ចុងអង្ករ សណ្តែកបាយ សណ្តែកសៀង កណ្តៀរពោត ស្រូវបណ្តុះ សំណល់ផ្ទះបាយ លាមកគោ ក្របី ជ្រូក មាន់ ...)។

ចំណីគ្រាប់/ ចំណីរោងចក្រ

ចំណីផ្សំដោយខ្លួនឯង

ចំណីធម្មជាតិបន្ថែម

❖ **ការផ្តល់ចំណី÷** ការកំណត់នូវបរិមាណចំណី កម្រិតប្រូតេអ៊ីនក្នុងចំណី និងទំហំចំណី គឺជាកត្តាសំខាន់ ដើម្បីឱ្យត្រីធំធាត់ និងទទួលបានទិន្នផលតាមផែនការកំណត់។ ចំណីដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យត្រីស៊ីប្រចាំថ្ងៃត្រូវមានការសិក្សា និងគណនាច្បាស់លាស់។ របៀបនៃការផ្តល់ចំណីនិងការគណនាចំណីត្រូវផ្តល់ប្រចាំថ្ងៃ(ចំណីគ្រាប់/ ចំណីរោងចក្រ) រួមមានដូចខាងក្រោម÷

តារាងបច្ចេកទេសនៃការផ្តល់ចំណីត្រី (សម្រាប់ចំណីគ្រាប់)÷

ទម្ងន់មធ្យមកូនត្រីក្នុង១ក្បាល	%ចំណីនៃទម្ងន់ខ្លួនត្រី	ចំនួនដងត្រូវផ្តល់/ថ្ងៃ	%កម្រិតប្រូតេអ៊ីនក្នុងចំណី	ទំហំចំណី
៥ ក្រាម	៥.៣%	៤	៣៥	ម្សៅ ឬ ១.២ លី
២៥ ក្រាម	៤.៤%	៣	៣៥	២ លី
១០០ ក្រាម	៣.២%	២	៣០	៣ លី
២០០ ក្រាម	១.៧%	២	៣០	៤ លី
៣០០ក្រាមឬលើស	១.៥%	២	២២-២៤	៥ លី

❖ **របៀបគណនាចំណីត្រូវផ្តល់ប្រចាំថ្ងៃ÷**

$$\text{បរិមាណចំណីត្រូវផ្តល់ក្នុង១ថ្ងៃ} = \frac{\text{ទម្ងន់ត្រីសរុប} \times \%\ \text{ចំណីនៃទម្ងន់ខ្លួនត្រី}}{100}$$

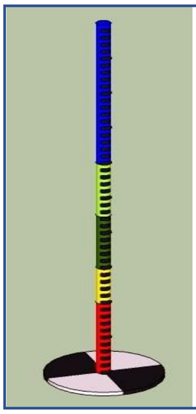
ទម្ងន់ត្រីសរុប = ទម្ងន់មធ្យមកូនត្រីក្នុង១ក្បាល x ចំនួនត្រីសរុបក្នុងស្រះ

$$\text{បរិមាណចំណីត្រូវផ្តល់ក្នុង១ដង} = \frac{\text{បរិមាណចំណីត្រូវផ្តល់ក្នុង១ថ្ងៃ}}{\text{ចំនួនដងត្រូវផ្តល់ក្នុង១ថ្ងៃ}}$$

❖ **ចំណីធម្មជាតិ÷** ការចិញ្ចឹមត្រីឆ្អិនតាមប្រពលវប្បកម្មឬខ្នាតមធ្យម គឺផ្តល់ចំណីគ្រាប់/ចំណីរោងចក្រ ជាចម្បង រីឯចំណីធម្មជាតិសម្រាប់បំពេញបន្ថែមពេលត្រីនៅតូចប៉ុណ្ណោះ។

២-៤-ការគ្រប់គ្រង និងថែទាំ÷ ក្នុងដំណើរការចិញ្ចឹមត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម÷

- **គ្រប់គ្រងលើគុណភាពទឹក÷** ពិនិត្យគុណភាពទឹក១ដង/សប្តាហ៍ អំពីកម្ពស់ទឹក កម្រិត pH និងកម្រិតថ្លានៃទឹក។ គ្រប់គ្រងលើគុណភាពទឹកឱ្យបានសមស្របតាមលក្ខខណ្ឌនៃការរស់នៅរបស់ត្រី ដើម្បីការពារបញ្ហាជម្ងឺ និងគ្រោះថ្នាក់ជាយថាហេតុលើដំណើរការចិញ្ចឹម។



-Sochi Dish ជាឧបករណ៍វាស់កម្រិតថ្លានៃទឹក។

-៣០-៤៥ស.ម ជាកម្រិតសមស្រប

- **ចរិតស៊ីចំណីរបស់ត្រី÷** តាមដានជាប្រចាំរាល់ពេលផ្តល់ចំណី ពីព្រោះអាចឱ្យដឹងអំពីចំណីខ្វះឬលើស សុខភាពត្រីល្អឬមិនល្អ និងអាចគ្រប់គ្រងបញ្ហាបានទាន់ពេលវេលា។
- **តាមដានការលូតលាស់របស់ត្រី÷** ធ្វើសំណាកត្រី (Sampling) រៀងរាល់១ខែម្តង ដើម្បីតាមដានអត្រាលូតលាស់ ពិនិត្យជម្ងឺ គណនាបរិមាណចំណីដែលត្រូវផ្តល់ ប៉ាន់ស្មានអត្រាត្រីនៅសល់ក្នុងស្រះ និងវិភាគសមាមាត្រចំណីធៀបនិងទម្ងន់ត្រី (FCR)។ របៀបធ្វើសំណាកត្រី (Sampling)÷ គឺការចាប់យកត្រីចន្លោះពី ២០-៣០ក្បាល ដោយប្រើឧបករណ៍សំណាញ់ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗ នៅទីតាំងខុសៗគ្នាចំនួន៣កន្លែងនៃស្រះ រួចយកត្រីទៅថ្លឹង និងកត់ត្រា (ចំនួនកូនត្រី និងទម្ងន់)។ បន្ទាប់មក យើងគណនារកទម្ងន់ត្រីមធ្យមក្នុង១ក្បាលតាមរូបមន្ត÷

$$\text{ទម្ងន់ត្រីមធ្យមក្នុង១ក្បាល} = \frac{\text{ទម្ងន់ត្រីដែលបានថ្លឹង}}{\text{ចំនួនកូនត្រីដែលបានថ្លឹង}}$$

តាមលទ្ធផលនេះអាចគណនារកទម្ងន់ត្រីសរុបក្នុងស្រះ តាមរូបមន្តដែលបានដាក់បង្ហាញខាងលើ និងបន្តគណនារកបរិមាណចំណីដែលត្រូវឱ្យត្រីស៊ីបន្ទាប់ទៀត។

សំណាញ់ក្រឡាញឹក | ចាប់ត្រីដាក់ចានដែក | ថ្លឹងត្រី រាប់ចំនួនត្រី និងកត់ត្រា

- **តាមដានស្ថានភាពត្រី÷** តាមដានជាប្រចាំ ពិសេសពេលព្រឹកព្រលឹម និងពេលល្ងាច ពីព្រោះជាពេលដែលកម្រិតអុកស៊ីសែនក្នុងទឹកប្រែប្រួលខ្លាំង និងអាចបង្កឱ្យត្រីពុល។ ក្នុងករណីឃើញមានត្រីងើបក្បាលឡើងលើផ្ទៃទឹក និងប្រកាច់ឬហែលខុសប្រក្រតី ត្រូវធ្វើឱ្យទឹកក្នុងស្រះមានចលនាតាមរយៈ កៀរឬអូសឈើប បាចឬបូមទឹកបន្ថែមទឹកដើម្បីបំបែកសារធាតុនៅបាតស្រះ និងបង្កើន អុកស៊ីសែនក្នុងទឹក។ លើសពីនេះ ត្រូវផ្អាកចំណី ១-២ថ្ងៃ និងផ្លាស់ប្តូរទឹក ៥០%។

២-៥-ការប្រមូលផល÷ រយៈពេលចិញ្ចឹមបាន ៨ខែឡើង ត្រីឆ្ពិនអាចប្រមូលផលបាន ដែលត្រីអាចមានទំហំចន្លោះពី ២៥០-៣៥០ក្រាម/ក្បាល។ ដើម្បីឱ្យការប្រមូលផលទទួលបានចំណេញច្រើន កសិករគួរប្រមូលផលត្រីដែលមានទំហំចាប់ពី ២៥០ក្រាម/ក្បាលឡើងទៅ ប្រមូលផលនៅរដូវខ្យត់ត្រីឬរដូវបិទនេសាទ ជាពិសេសនៅពេលដែលតម្លៃត្រីនៅលើទីផ្សារឡើងខ្ពស់។

៣-គម្រោងនៃការចំណាយលើការចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិនក្នុង១ស្រះ ÷

គម្រោងចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិននេះ បានសិក្សានៅកសិដ្ឋាន ដែលកំពុងដំណើរការបង្កាត់ភ្ញាស់កូនត្រីឆ្ពិន និងចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិនសាច់ស្ថិតនៅ ស្រុកសន្ទុក ខេត្តកំពង់ធំ។

- ទំហំស្រះ ÷ បណ្តោយ ១០០ម៉ ទទឹង ៥០ម៉ និងជម្រៅ ២.៥ម៉
- ចំនួនកូនត្រី ÷ ២០,០០០ក្បាល (ជ្រើសកូនត្រីឆ្ពិនពូជសុទ្ធ)
- ចំណីផ្តល់ឱ្យត្រីស៊ី ÷ ចំណីផ្សំដោយខ្លួនឯង
- រយៈពេលចិញ្ចឹម ÷ ៨ខែ
- ទុនចំណាយសរុប ÷ **១០៧,៧៤១,៣៤០រៀល**

៣-១- ការវិភាគលើការចំណាយ÷ *(ការចាប់ផ្តើមអាជីវកម្មដំបូង)*

លរ	មុខចំណាយ	ឯកតា	ចំនួន	តម្លៃរាយ (រៀល)	តម្លៃសរុប (រៀល)
ចំណាយសរុប ក+ខ					**107,741,340**
ក-ការចំណាយប្រែប្រួល					**35,261,340**
1	កំបោរស (រៀបចំស្រះ)	គ.ក	200	1,400	280,000
2	កូនត្រី (ទំហំ ៨-១០លី និងដាក់៤ក្បាល/ម^{២})	ក្បាល	20,000	200	4,000,000
3	ចំណីផ្សំ (សណ្តែកសៀង ពោត កន្ទក់ ម្សៅត្រី)	គ.ក	34,020	667	22,691,340
4	ចំណីធម្មជាតិ (រុក្ខជាតិនិងសត្វប្លង់តុង)	ដង	3	150,000	450,000
5	អគ្គិសនី/វគ្គចិញ្ចឹម	ខែ	8	80,000	640,000
6	កម្លាំងពលកម្ម/វគ្គចិញ្ចឹម	ខែ	8	900,000	7,200,000
ខ-ចំណាយមិនប្រែប្រួល/ថេរ					**72,480,000**
1	ជីកស្រះ (៣៥ម x ២៥ម x ២.៥ម)	ស្រះ	1	50,000,000	50,000,000
2	ម៉ាស៊ីនបូមទឹក	គ្រឿង	1	10,000,000	10,000,000
3	ម៉ាស៊ីនកិនចំណី	គ្រឿង	1	12,000,000	12,000,000
4	ស្បៃហ៊ុំស្រះ	ដុំ	3	60,000	180,000
5	រៀបចំតង់ផលិតចំណីធម្មជាតិ (៤ម៉ x ៣ម៉ x ១ម៉)	តង់	1	300,000	300,000

៣-២-ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចក្នុងការចិញ្ចឹម១វគ្គ÷

លរ	មុខចំណាយ	ឯកតា	ចំនួន	តម្លៃរាយ (រៀល)	ចំនួនវគ្គរំលោះ	តម្លៃសរុប/វគ្គ (រៀល)
ចំណូលពីការលក់ត្រី						
1	ចំណូលពីការលក់ត្រី	គ.ក	4,750	11,000		**52,250,000**
ចំណាយសរុប (ក + ខ)						**40,051,340**
ក-ការចំណាយប្រែប្រួល						**35,261,340**
1	កំបោរស (រៀបចំស្រះ)	គ.ក	200	1,400		280,000
2	កូនត្រី (ទំហំ ៨-១០លី)	ក្បាល	20,000	200		4,000,000
3	ចំណីផ្សំ (សណ្តែកសៀង ពោត កន្ទក់ ម្សៅត្រី)	គ.ក	34,020	667		22,691,340
4	ចំណីធម្មជាតិ (រុក្ខជាតិនិងសត្វប្លង់តុង)	ដង	3	150,000		450,000
5	អគ្គីសនី/វគ្គចិញ្ចឹម	វគ្គ	8	80,000		640,000
6	កម្លាំងពលកម្ម/វគ្គចិញ្ចឹម	ខែ	8	900,000		7,200,000
ខ-ចំណាយមិនប្រែប្រួល/ថេរ						**4,790,000**
1	ជីកស្រះ (៣៥ម x២៥ម x ២.៥ម)	ស្រះ	1	50,000,000	20	2,500,000
2	ម៉ាស៊ីនបូមទឹក	គ្រឿង	1	10,000,000	10	1,000,000
3	ម៉ាស៊ីនកិនចំណី	គ្រឿង	1	12,000,000	10	1,200,000
4	ស្បៃហ៊ុំស្រះ	ដុំ	3	60,000	2	90,000
5	តង់ផលិតចំណីធម្មជាតិ(៤ម៉ x៣ម៉ x១ម៉)	តង់	1	300,000	3	100,000
ចំណេញសរុប						**12,198,660**
ចំណាយថ្លៃដើមក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីក្នុង១ គ.ក						**8,432**
ចំណេញពីការផលិតត្រីសាច់ ១ គ.ក						**2,568**

៣-៣-ការវិភាគលើតម្លៃលក់÷

-ចំនួនកូនត្រីដាក់ចិញ្ចឹមដំបូង = ២០ ០០០ ក្បាល

-តម្លៃត្រីលក់ចេញទាបបំផុត ៩,០០០រៀល/គ.ក

-តម្លៃខ្ពស់បំផុតរហូតដល់ ១៣,០០០រៀល/គ.ក

ទិន្នផលទទួលបាន (ក្បាល)	ទិន្នផលទទួលបាន (គ.ក)	តម្លៃត្រីលក់ចេញ (រៀល)	ចំណូលសរុប (រៀល)	ចំណាយសរុប (រៀល)	ចំណេញ (រៀល)	កំណត់សម្គាល់អំពីទិន្នផល
19,000	4,750	8,000	38,000,000	40,051,340	(2,051,340)	ករណីត្រីជួបជម្ងឺគ្រប់គ្រងទាន់ពេលវេលា អត្រាបាត់បង់ ៥%
		9,000	42,750,000	40,051,340	2,698,660	
		10,000	47,500,000	40,051,340	7,448,660	
		11,000	52,250,000	40,051,340	12,198,660	
		12,000	57,000,000	40,051,340	16,948,660	
		13,000	61,750,000	40,051,340	21,698,660	
18,000	4,500	8,000	36,000,000	40,051,340	(4,051,340)	ករណីត្រីជួបជម្ងឺ គ្រប់គ្រងមិនទាន់ពេលវេលា អត្រាបាត់បង់ ១០%
		9,000	40,500,000	40,051,340	448,660	
		10,000	45,000,000	40,051,340	4,948,660	
		11,000	49,500,000	40,051,340	9,448,660	
		12,000	54,000,000	40,051,340	13,948,660	
		13,000	58,500,000	40,051,340	18,448,660	

៤-ហានិភ័យ÷

តាមរយៈនៃការចុះសិក្សាជាមួយកសិករចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិន នៅស្រុកសន្ទុក ស្រុកកំពង់ស្វាយ និងក្រុងស្ទឹងសែន ខេត្តកំពង់ធំ មានហានិភ័យមួយចំនួនដែលអាចកើតឡើងជាយថាហេតុលើដំណើរការចិញ្ចឹម នាំឱ្យបង្កផលវិបាក និងផលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពផលិតកម្មចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិនរបស់កសិករ។ កសិករគួររៀបចំផែនការជាក់លាក់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឬគ្រប់គ្រងហានិភ័យបានប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់។ ហានិភ័យចម្បងៗរួមមានដូចខាងក្រោម÷

ល.រ	ប្រភេទហានិភ័យ	ហានិភ័យ	វិធានការ
១	**ហានិភ័យផលិតកម្ម**	ទិញពូជត្រីមិនល្អ ត្រីធំធាត់យឺត ធំមិនស្មើគ្នា ចំណាយច្រើន ទទួលបានទិន្នផលទាប។	- សិក្សាប្រវត្តិនៃកសិដ្ឋានផលិតកូនត្រីឱ្យបានច្បាស់លាស់ អំពីមេពូជ និងភាពស្មោះត្រង់។ - ត្រូវជ្រើសរើសកូនត្រីមានទំហំប៉ុនៗគ្នានិងជ្រើសមុនគេ - ត្រូវជ្រើសរើសត្រីញីភាគច្រើន (សិក្សារូបរាងត្រីញី)

			- តាមដានតាំងពីចាប់ផ្ដើមបង្កាត់ភ្ញាស់ដំបូងរហូតដល់ថ្ងៃទទួលកូនត្រីមកចិញ្ចឹម។
		តម្លៃធាតុចូលផលិតចំណីផ្សំឡើងថ្លៃខ្ពស់ នាំឱ្យថ្លៃដើមផលិតខ្ពស់។	- ស្វែងរកទីតាំងប្រភពផ្ដល់ធាតុចូលផលិតចំណីផ្សំលើសពី២កន្លែង - សិក្សាអំពីវិធីសាស្ត្រឬបច្ចេកទេសក្នុងការផលិតចំណីកែច្នៃរួមផ្សំចេញពីវត្ថុធាតុដើមក្នុងតំបន់ និងងាយរកបាន។ - ធ្វើកិច្ចសន្យាជាមួយអ្នកលក់ធាតុចូលដោយកំណត់តម្លៃថេរ។
២	**ហានិភ័យទីផ្សារ**	តម្លៃទីផ្សារត្រីសាច់ប្រែប្រួលមិនច្បាស់លាស់។	- ស្វែងរកទីផ្សារឬឈ្មួញប្រមូលទិញឱ្យបានច្រើនកន្លែង - ចងក្រងជាបណ្ដុំអ្នកចិញ្ចឹមត្រីដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែច្រវាក់តម្លៃទីផ្សារ
៣	**ហានិភ័យហិរញ្ញវត្ថុ**	ខ្វះថវិកានៅក្នុងដំណើរការចិញ្ចឹម។ កសិករកាត់បន្ថយបរិមាណចំណី ឬបង្ខំចិត្តលក់ត្រីចេញទាំងត្រីនៅតូចមិនទាន់សមស្របទីផ្សារ។	- មានផែនការអាជីវកម្មច្បាស់លាស់ - មានទុនបម្រុង ក្រៅពីទុនវិនិយោគ
៤	**ហានិភ័យបរិស្ថាន/ធម្មជាតិ**	ពេលមានភ្លៀងខ្លាំងឬច្រើនថ្ងៃត្រីមិនស៊ីចំណីនាំឱ្យពន្យាពេលធំធាត់។	- នេះជាគ្រោះធម្មជាតិមិនអាចទប់ស្កាត់បាន - ត្រូវតាមដានសកម្មភាពត្រីជាប្រចាំ និងមិនត្រូវដាក់ចំណីត្រី ក្រោយភ្លៀងខ្លាំងឡើយ ពីព្រោះអាចបង្កបញ្ហាជម្ងឺរលាកដោយសារទឹកនៅផ្ទៃខាងលើមានជាតិអាស៊ីតខ្ពស់។

៥-សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន៖

តាមរយៈការចុះជួបកសិករផ្ទាល់បានបង្ហាញថា៖ មុនពេលផ្ទុះជម្ងឺកូវីដ-១៩ វិស័យទេសចរណ៍នៅដំណើរការល្អ ប្រភេទត្រីឆ្អិនមានទីផ្សារល្អសម្រាប់នាំចេញទៅរាជធានីភ្នំពេញ និងខេត្តសៀមរាប។ ត្រីឆ្អិន ជាប្រភេទត្រីដែលមិនសូវមានការប្រកួតប្រជែងជាមួយត្រីនាំចូលផ្សេងៗឡើយ។ ទោះបីជាតម្លៃទី

ផ្សារត្រីសាច់មិនទៀងទាត់ ប៉ុន្តែអាចទទួលបានផលចំណេញក្នុងតម្លៃត្រឹម ៩,០០០រៀល/គ.ក សម្រាប់តម្លៃបោះដុំ និងលក់រាយមានតម្លៃខ្ពស់រហូតដល់ ១៣,០០០រៀល/គ.ក។

ការចិញ្ចឹមដោយជ្រើសយកត្រីញីសុទ្ធ ទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ជាងការចិញ្ចឹមចម្រុះ ដោយសារលក្ខណៈជីវសាស្ត្រត្រីឆ្ពិនញីលូតលាស់លឿន និងធំធាត់ជាងត្រីឆ្ពិនឈ្មោល។ ការកែច្នៃចំណីផ្សំពីវត្ថុធាតុដើមក្នុងតំបន់ និងមានតម្លៃទាបគឺជាជម្រើសដ៏ល្អបំផុតសម្រាប់កសិករចិញ្ចឹមត្រី ដើម្បីចូលរួមកាត់បន្ថយចំណាយថ្លៃដើមផលិត។ ការសិក្សារៀនសូត្រ និងស្រាវជ្រាវអំពីបច្ចេកទេសថ្មីៗ គឺជាកត្តាចម្បងបំផុតសម្រាប់កសិករចិញ្ចឹមត្រី ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពផលិតកម្មទាំងបរិមាណ និងគុណភាព។

មានផែនការអាជីវកម្មច្បាស់លាស់ក៏ជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងខ្សែច្រវាក់ផលិតកម្ម និងហានិភ័យផ្សេងៗដែលអាចកើតមានឡើងបង្កឱ្យរាំងស្ទះដល់អាជីវកម្ម។ បច្ចេកទេស ធាតុចូលក្នុងដំណើរការផលិតកម្ម ទីផ្សារ ទុនវិនិយោគ គួរត្រូវបានកំណត់ និងត្រៀមរួចរាល់មុនអាជីវកម្មត្រូវបានចាប់ផ្តើម។ លើសពីនេះ ការសិក្សាស្វែងយល់អំពីតម្រូវការទីផ្សារត្រូវអនុវត្តជាប្រចាំ ពីព្រោះចរន្តទីផ្សារតែងមានការផ្លាស់ប្តូរទៅតាមបរិបទទីផ្សារប្រកួតប្រជែង៕

ប្រភពសិក្សាស្រាវជ្រាវ ÷

- កសិករដែលមានបទពិសោធន៍ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីឆ្ពិន នៅស្រុកសន្ទុក ខេត្តកំពង់ធំ
- ឯកសារបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីរបស់គម្រោងហារវេសជំហានទី១ (Harvest-1) នៃមូលនិធិ USAID
- ឯកសារបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ