



**បដិវត្តន៍ក្នុងវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក៖
ផលិតកម្មត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព
និងការដាំដុះបន្លែ**

ប្រទេសកម្ពុជាមានធនធានធម្មជាតិសម្បូរបែប និងធនធានចម្រុះក្នុងទឹក ហើយ ការធ្វើកសិកម្ម និងការនេសាទ គឺជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដ៏សំខាន់ ។ ជាពិសេសវារីវប្ប កម្មក្នុងទឹកកំពុងទទួលបានការចាប់អារម្មណ៍ជាឧស្សាហកម្មដ៏សំខាន់ដែលអាចប្រើ ប្រាស់បរិយាកាសនេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងការពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀងរបស់ ប្រទេស និងរួមចំណែកដល់សេដ្ឋកិច្ចជនបទ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឧស្សាហកម្ម វារីវប្បកម្ម ក្នុងប្រទេសកម្ពុជានៅតែស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនៃការអភិវឌ្ឍន៍នៅឡើយ ហើយវិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធ និងការណែនាំបច្ចេកវិទ្យាដែលអាចធ្វើទៅបានក្នុងកម្រិតតម្លៃ មធ្យមគឺចាំបាច់សម្រាប់កំណើនប្រកបដោយចីរភាព ។

សៀវភៅនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់អ្នកដែលទទួលស្គាល់ពីសារៈសំខាន់នៃ វារីវប្បកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយចង់បង្កើតប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មដែលមានតម្លៃទាប និង មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ។ វាផ្តល់នូវការណែនាំជាក់ស្តែង និងជាក់លាក់សម្រាប់ឧស្សាហ កម្មវារីវប្បកម្មទាំងមូល ចាប់ពីការជ្រើសរើសប្រភេទវារីវប្បកម្ម រហូតដល់ការគ្រប់គ្រងត្រី ការផលិតចំណីត្រីពេញវ័យ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារ ។ ជាពិ សេស វាផ្តោតលើរបៀបបង្កើតបរិយាកាសវារីវប្បកម្មឲ្យមានស្ថិរភាព ខណៈពេលដែល កាត់បន្ថយបន្ទុកសេដ្ឋកិច្ចជាអប្បបរមា ដោយគិតលើវិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកដែលងាយស្រួលរកសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងគុណភាព ទឹក ។

លើសពីនេះ យើងក៏បង្ហាញពីយុទ្ធសាស្ត្រជោគជ័យជាក់ស្តែង តាមរយៈករណី ជោគជ័យ និងការវិភាគទីផ្សារ ដើម្បីឲ្យឧស្សាហកម្មវារីវប្បកម្មរបស់កម្ពុជាអាចឈាន ឆ្ពោះទៅរកកំណើនប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក ។ តាមរយៈនេះ យើងសង្ឃឹមថា នឹងអាចជួយកសិករ និងអ្នកនេសាទនៅកម្ពុជា ក្នុងការរៀបចំអនាគតដ៏ ល្អប្រសើរ និងផ្តល់នូវគំនិត និងវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗ ដើម្បីបង្កើនសក្តានុពលនៃវារីវប្បកម្ម ក្នុងស្រុក ។

យើងសង្ឃឹមថាសៀវភៅនេះនឹងផ្តល់ឲ្យអ្នកនូវការយល់ដឹង និងព័ត៌មានជាក់ស្តែង ដែលអ្នកត្រូវការដើម្បីចាប់ផ្តើម ឬពង្រីកវារីវប្បកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។ លើសពីនេះទៀត

យើងសង្ឃឹមថា ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នឹងក្លាយជាឱកាសដ៏សំខាន់មួយ ដើម្បីរួមចំណែកដល់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ និងការអភិរក្សប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី លើសពីភាពជោគជ័យផ្ទាល់ខ្លួន ។

ខ្ញុំក៏សូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះមិត្តភក្តិ និងជាអ្នកដឹកនាំសាសនារបស់ខ្ញុំ គឺលោកគ្រូបង្គោល Ok Hae-Shil ដែលបានគាំទ្រការចងក្រងសៀវភៅនេះជាភាសាខ្មែរ ។

សូមអរគុណ។

អ្នកនិពន្ធ Lee Jeong Su

១. សេចក្តីផ្តើម

- សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា
- ត្រូវការវិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម
- សារៈសំខាន់នៃការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី
- គោលដៅ និងលទ្ធផលរំពឹងទុក

២. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃវារីវប្បកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

- និយមន័យ និងគំនិតនៃវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក
- ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃឧស្សាហកម្មនេសាទរបស់កម្ពុជា និងសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

៣. ការជ្រើសរើសប្រភេទវារីវប្បកម្ម

- ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗ៖ ត្រីប្រា (Catfish) និងត្រីរីស
- ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម៖ ត្រីតុកកែ និងត្រីទីឡាព្យា
- លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ និងការពិចារណាសម្រាប់ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រី

៤. ការគ្រប់គ្រង និងការរៀបចំកូនត្រី

- របៀបជ្រើសរើស និងទិញកូនត្រី
- វិធីសាស្ត្រដាំដុះ Chlorella (សារ៉ាយពណ៌បៃតងដែលជាចំណីត្រី)
- វិធីសាស្ត្រដាំដុះ Rotifer (រ៉ូទីហ្វី)
- ការញាស់ និងការគ្រប់គ្រងរបស់ Artemia (អាតេមា)
- យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី

៥. គ្រឿងបរិក្ខារ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

- វិធីសាស្ត្ររចនា និងសាងសង់ស្រះ
- ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក៖ ម៉ូទ័រ ចម្រោះ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន
- ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ

៦. ការផលិតចំណីសម្រាប់ត្រីពេញវ័យ

- ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និងចំណីបន្ថែម
- វិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើខ្យង និងលាមកមាត់

- ប្រើចក ធ្វើជាចំណីត្រី
- ប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិយ៉ាងងាយស្រួលមានក្នុងប្រទេសកម្ពុជា
- សារធាតុចិញ្ចឹម និងវីធីសាស្ត្រផលិតចំណី

៧. ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងបរិស្ថាន

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ pH សីតុណ្ហភាព កំហាប់អុកស៊ីសែន
- ការប្រើប្រាស់ស៊ីលីកា និងសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀត ដើម្បីកែលម្អគុណភាពទឹក ។
- ការគ្រប់គ្រង និងថែទាំស្រះទឹក

៨. ការគ្រប់គ្រងសុខភាពត្រី

- ការការពារជំងឺ និងវិធីព្យាបាលជាមូលដ្ឋាន
- ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី
- ការណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ

៩. យុទ្ធសាស្ត្រប្រតិបត្តិការ និងការគ្រប់គ្រង

- កាលវិភាគគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍
- ការវិភាគប្រាក់ចំណេញ និងយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយ
- យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល

១០. យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារ និងការលក់

- ការវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញរបស់កម្ពុជា ។
- វិធីសាស្ត្រទីផ្សារនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។
- បង្កើតបណ្តាញលក់ និងភាពជាដៃគូ

១១. រឿងជោគជ័យ

- ករណីវារីវិបាកក្នុងប្រទេសកម្ពុជាទទួលបានជោគជ័យ និងប្រទេសជិតខាង
- មេរៀនដែលត្រូវរៀន និងវិធីសាស្ត្រនៃការអនុវត្តន៍

១២. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងទស្សនវិស័យនាពេលអនាគត

- សារៈសំខាន់នៃវារីវិបាកក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព

- គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីក

១៣. ឧបសម្ព័ន្ធ

- សទ្ទានុក្រមនៃពាក្យទាក់ទងនឹងវារីប្បកម្ម
- ការដាំដុះបន្លែដោយប្រើទឹកពីកសិដ្ឋាន
- ឯកសារយោង

១ សេចក្តីផ្តើម

1) សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជាគឺមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់នៅក្នុងទិដ្ឋភាពជាច្រើន ។ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹក សំដៅលើការចិញ្ចឹមត្រីដោយប្រើធនធានទឹកសាប ដូចជា ទន្លេ បឹង អាងស្តុកទឹក និងស្រះ ។ ប្រទេសកម្ពុជាសម្បូរទៅដោយធនធានទឹកសាបទាំងនេះ ហើយមានសក្តានុពលខ្លាំងក្នុងការអភិវឌ្ឍវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាប ។ នេះអាចផ្តល់ឱកាសដ៏សំខាន់មួយក្នុងការបង្កើនភាពគ្រប់គ្រាន់ស្វ័យភាពស្បៀងជាតិ និងធ្វើឲ្យមានសារៈប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៅតំបន់ជនបទ ។

ទី១ ការពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀង

ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាប អាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើនភាពគ្រប់គ្រាន់នៃអាហាររបស់កម្ពុជា ។ ជាពិសេស ត្រីគឺជាធនធានអាហារដ៏សំខាន់ ជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនសំខាន់សម្រាប់ប្រជាជនកម្ពុជា ។ បច្ចុប្បន្ននេះ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបភាគច្រើនបំពេញបន្ថែមធនធានត្រីដែលប្រមូលផលពីធម្មជាតិ ប៉ុន្តែប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់ត្រីកសិកម្មកើនឡើងតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍ជាបន្តបន្ទាប់ វាអាចកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើធនធានធម្មជាតិ ។ នេះនឹងនាំទៅរកការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះធ្វើឲ្យការផ្គត់ផ្គង់អាហារមានស្ថេរភាព ។

ទី២ ការធ្វើឲ្យសេដ្ឋកិច្ចជនបទមានសារៈសំខាន់

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបគឺជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលងាយស្រួលទៅដល់គ្រួសារនៅតំបន់ជនបទ ។ ការចិញ្ចឹមត្រីគឺជាសកម្មភាពកសិកម្មមួយដែលអាចចាប់ផ្តើមដោយគ្មានបន្ទុកលើដី ឬដើមទុនច្រើន ។ លើសពីនេះ វារីវប្បកម្មអាចផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់ និងធ្វើឲ្យសេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុកមានភាពរស់រវើកឡើងវិញ ។ ប្រសិនបើកសិករកម្ពុជាបង្កើតប្រាក់ចំណូលតាមរយៈការវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាប វានឹងមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានទៅលើការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងការអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍ ។

ទី៣ ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយចីរភាព

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបគឺជាឧស្សាហកម្មដែលអាចអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ជាពិសេស វាអាចកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានធម្មជាតិដោយការណែនាំពី បច្ចេកទេសវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ ប្រទេសកម្ពុជាមានសក្តានុពល ខ្លាំងក្នុងការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ដី និងសារធាតុគីមី និងណែនាំវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមត្រី ដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ នេះអាចជះឥទ្ធិពលជាវិជ្ជមានទៅលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងសេដ្ឋកិច្ចក្នុងរយៈពេលវែង ។

ទី៤ ការចិញ្ចឹមជីវិតសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន

កសិករកម្ពុជាជាច្រើននៅតែពឹងផ្អែកលើកសិកម្មបែបប្រពៃណី ហើយងាយរង គ្រោះដោយសារគ្រោះធម្មជាតិ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកអាច ផ្តល់ នូវប្រភពចំណូលស្ថិរភាពសម្រាប់កសិករទាំងនេះ ។ ការចិញ្ចឹមត្រីអាចសម្រេច បានយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងមានតម្រូវការក្នុងទីផ្សារជាលំដាប់ ដែលជាជំនួយសេដ្ឋកិច្ចដ៏ ល្អដល់កសិករ ។ លើសពីនេះ ការធ្វើវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបអាចត្រូវបានអនុវត្តស្របគ្នា ជាមួយនឹងកសិកម្ម ដែលផ្តល់ប្រភពចំណូលចម្រុះសម្រាប់កសិករ ។

ដូច្នេះ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការដឹកនាំការអភិវឌ្ឍន៍ វិស័យកសិកម្ម និងឧស្សាហកម្មនេសាទរបស់កម្ពុជា រួមចំណែកដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច ជាតិ និងសហគមន៍ជនបទប្រកបដោយចីរភាព ។

2) តម្រូវការវិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម

តម្រូវការសម្រាប់វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម គឺជាធាតុនៃយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់សម្រាប់ ភាពជោគជ័យ និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងប្រទេស កម្ពុជា ។ វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម សំដៅលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដែលមានតម្លៃសមរម្យ និងជាក់ស្តែង ជាជាងបច្ចេកវិទ្យាដែលថោកពេក ឬថ្លៃពេក ។ នេះត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាវិធីសាស្ត្រសំខាន់មួយសម្រាប់ការពង្រីក និងប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរ ភាពក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ។ សូមក្រឡេកមើលទិដ្ឋភាពជា ច្រើនសម្រាប់ហេតុផល ។

ទី១ ការសម្រាលបន្ទុកនៃការចំណាយលើការវិនិយោគដំបូង

ការចាប់ផ្តើមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបតម្រូវឲ្យមានការចំណាយផ្សេងៗដូចជា ការវិនិយោគលើសម្ភារៈសម្រាប់ការចិញ្ចឹមលើកដំបូង ការទិញប្រភេទត្រីវារីវប្បកម្ម និងការចំណាយលើការចិញ្ចឹម ។ ប្រព័ន្ធដែលថោកពេកអាចមានកម្រិតលើគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពទាប ហើយប្រហែលជាមិនធានានូវប្រាក់ចំណេញរយៈពេលវែងនោះទេ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតបច្ចេកទេស និងឧបករណ៍ទំនើបៗអាចធ្វើឲ្យមានការចំណាយដំបូងខ្ពស់ពេក ហើយប្រហែលជាមិនអាចប្រើប្រាស់បានជាក់ស្តែងសម្រាប់កសិករ ។ ដូច្នេះ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការណែនាំប្រព័ន្ធដែលអាចដំណើរការបានដោយស្ថិរភាព ខណៈពេលដែលចាប់ផ្តើមដំបូងក្នុងការចំណាយដ៏សមរម្យមួយតាមរយៈវិធីសាស្ត្រតម្លៃពាក់មធ្យម ។

ទី២ ណែនាំបច្ចេកវិទ្យាដែលសមស្របសម្រាប់បរិស្ថានក្នុងតំបន់

ជាទូទៅតំបន់ជនបទរបស់កម្ពុជាខ្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា ហើយលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចរបស់កសិករក៏មានកម្រិតផងដែរ ។ វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យមមានគោលបំណងណែនាំបច្ចេកទេស និងវិធីសាស្ត្រដែលសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌក្នុងស្រុកទាំងនេះ ។ ជាឧទាហរណ៍ ប្រព័ន្ធបូមទឹកដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ឬវិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដោយប្រើធនធានក្នុងស្រុកដែលងាយស្រួលរក អាចបើកដំណើរការវារីវប្បកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការចំណាយ ។ នេះអាចជាជម្រើសប្រាកដនិយម និងនិរន្តរភាពសម្រាប់កសិករដែលចង់ចាប់ផ្តើមវារីវប្បកម្ម ។

ទី៣ ការកាត់បន្ថយការចំណាយលើការថែទាំ និងការគ្រប់គ្រង

បច្ចេកវិជ្ជា និងឧបករណ៍ថ្លៃៗអាចបណ្តាលឲ្យមានការចំណាយលើការថែទាំបន្តខ្ពស់ សូម្បីតែបន្ទាប់ពីការដំឡើងកន្លែងចិញ្ចឹមរួចក៏ដោយ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត បច្ចេកវិទ្យាដែលថោកពេក ពិបាករក្សាក្នុងរយៈពេលយូរ ហើយទំនងជាត្រូវការការចំណាយឡើងវិញឬការជួសជុល ។ វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យមកាត់បន្ថយការចំណាយលើការថែទាំក្នុងរយៈពេលវែង តាមរយៈការវិនិយោគដំបូងកម្រិតមធ្យម និងអាចឲ្យប្រតិបត្តិការមានស្ថេរភាព ។ នេះ

ជាធាតុសំខាន់សម្រាប់កសិករក្នុងការរក្សាប្រាក់ចំណេញក្នុងពេលប្រតិបត្តិការចិញ្ចឹមសត្វ
ក្នុងទឹក ។

ទី៤ ការធ្វើកន្លែងចិញ្ចឹម

វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យមគឺជាយុទ្ធសាស្ត្រដែលគិតគូរពីទំហំនៃវារីវប្បកម្មផងដែរ ។
ទោះបីជាអ្នកចាប់ផ្តើមតូចដំបូងក៏ដោយ អ្នកអាចណែនាំបច្ចេកវិទ្យា និងប្រព័ន្ធដែលផ្តល់
នូវភាពបត់បែនក្នុងការពង្រីកទំហំបន្តិចម្តងៗ ឬបន្ថែមប្រភេទសត្វថ្មីៗ ។ ខណៈពេល
ដែលប្រព័ន្ធដែលមានតម្លៃថ្លៃពេកអាចជាបន្ទុក មិនត្រឹមតែក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃការចំណាយ
ដំបូងប៉ុណ្ណោះទេប៉ុន្តែថែមទាំងក្នុងអំឡុងពេលពង្រីកផងដែរ វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យមមាន
អត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការអនុញ្ញាតឲ្យការពង្រីកបែបនេះមានភាពរលូន ។

ទី៥ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យា និងសក្តានុពលនៃការធ្វើមូលដ្ឋានីយកម្ម

បច្ចេកវិទ្យាដែលបានណែនាំតាមរយៈវិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យមមិនស្មុគស្មាញ ឬមាន
ឯកទេសខ្ពស់នោះទេ ប៉ុន្តែមានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងងាយស្រួលយល់ ។ ពួកវាអាច
ដំណើរការ និងគ្រប់គ្រងដោយកសិករដែលចិញ្ចឹមត្រីដោយខ្លួនឯង ហើយអាចទទួល
បានការបណ្តុះបណ្តាលយ៉ាងងាយស្រួលដោយកសិករក្នុងស្រុក ។ លើសពីនេះ បច្ចេក
វិជ្ជាដែលបានណែនាំតាមរយៈវិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម អាចត្រូវបានកែសម្រួល និងកែលម្អ
ឲ្យសមស្របនឹងបរិស្ថាន និងលក្ខខណ្ឌក្នុងតំបន់ ដូច្នេះក្នុងរយៈពេលវែង ពួកគាត់អាច
ក្លាយជាគំរូវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពដែលសមស្របសម្រាប់សហគមន៍មូល
ដ្ឋាន ។

សរុបសេចក្តីមក វិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់មួយ ដែលគិតគូរ
ពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច និងបច្ចេកទេសនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។ វាគឺជា
វិធីសាស្ត្រដ៏សំខាន់មួយដែលអាចជួយកាត់បន្ថយឧបសគ្គនៃការចិញ្ចឹមដំបូងចំពោះការ
ចិញ្ចឹមសត្វក្នុងទឹក ហើយធានាបាននូវស្ថេរភាពប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងមានឥទ្ធិ
ពលវិជ្ជមានលើសេដ្ឋកិច្ចជនបទ ។

3) សារៈសំខាន់នៃការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណី

សារៈសំខាន់នៃការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណីគឺជាកត្តាសំខាន់ណាស់ក្នុងប្រតិបត្តិការប្រកបដោយជោគជ័យ និងផលចំណេញនៃការចិញ្ចឹមវីវីប្បកម្មក្នុងស្រុក។ ការចំណាយដ៏ធំបំផុតមួយក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីគឺថ្លៃដើមចំណី ។ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណីមានសារៈសំខាន់សម្រាប់កសិករដើម្បីបង្កើនប្រាក់ចំណេញរបស់ពួកគេ និងធ្វើឲ្យការចិញ្ចឹមត្រីក្លាយជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ខាងក្រោមនេះជាការពន្យល់លម្អិត៖

ទី១ ការចំណាយលើចំណីដែលគិតជាតម្លៃភាគច្រើននៃវីវីប្បកម្ម

នៅក្នុងវីវីប្បកម្ម ចំណីត្រីមានចំណែកយ៉ាងសំខាន់នៃការចំណាយប្រតិបត្តិការសរុប ។ ចំណីមានគុណភាពខ្ពស់ និងមានតុល្យភាពអាហារូបត្ថម្ភ ប៉ុន្តែពួកវាក៏មានតម្លៃថ្លៃផងដែរ ។ បន្ទុកតម្លៃចំណីនេះអាចជាបន្ទុកសេដ្ឋកិច្ចដ៏ធំ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកចិញ្ចឹមត្រីខ្នាតតូច ឬកសិករដែលមានដើមទុនមានកម្រិត ។ ប្រសិនបើតម្លៃចំណីមិនត្រូវបានកាត់បន្ថយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ប្រាក់ចំណេញនៃការចិញ្ចឹមសត្វក្នុងទឹកនឹងធ្លាក់ចុះយ៉ាងខ្លាំងដោយជៀសមិនរួច ។

ទី២ លទ្ធភាពនៃការជំនួសចំណីដោយប្រើធនធានធម្មជាតិនិងផលិតផលកសិកម្ម

វិធីមួយដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណីគឺប្រើប្រាស់ធនធាន ឬផលិតផលកសិកម្មដែលងាយស្រួលរកបានក្នុងមូលដ្ឋាន ។



ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់សត្វល្អិតដូចជា Black Soldier Fly (ប្រើដង្កូវរបស់ រុយខ្មៅ) ជាចំណី ឬប្រើលាមកមាន់ (chicken excrement) ជាចំណី បន្ទាប់ពីកែច្នៃវា ជាអនុផលកសិកម្ម គឺមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការចំណាយ ។ វិធីសាស្ត្រទាំងនេះអាច ជាជំនួយដ៏ល្អក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីនៅកម្ពុជា ដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុង ស្រុក ។ លើសពីនេះ សម្ភារៈទាំងនេះមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមាន ក្នុងន័យកាត់បន្ថយកាកសំណល់ និងធនធានកែច្នៃឡើងវិញ ។

ទី៣ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីនាំឲ្យប្រសើរឡើងនូវប្រាក់ចំណេញ

ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណីអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមប្រតិបត្តិការទាំងមូលនៃវារី វប្បកម្ម ដែលនាំឲ្យបង្កើនប្រាក់ចំណេញ ។ ជាពិសេស ការកាត់បន្ថយបន្ទុកថ្លៃដើមលើ ចំណី គឺជាការងារសំខាន់ណាស់សម្រាប់កសិករដែលចាប់ផ្តើមការចិញ្ចឹមត្រី ។ តម្លៃ ចំណីទាបនាំឲ្យមានប្រាក់ចំណេញច្រើនពីវារីវប្បកម្ម ដែលជាលទ្ធផលអនុញ្ញាត ឲ្យកសិកររក្សាវារីវប្បកម្មកាន់តែមានស្ថិរភាព ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើម ចំណី គឺជាវិធីផ្ទាល់ និងមានប្រសិទ្ធភាពបំផុតមួយ ដើម្បីបង្កើនប្រាក់ចំណេញ ។

ទី៤ សារៈសំខាន់នៃការបង្កើតប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ចំណីគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួនឯង

ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្កើតប្រព័ន្ធផ្គត់ ផ្គង់ចំណីគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួនឯងក្នុងរយៈពេលវែង ។ ដល់ទីបញ្ចប់នេះចាំបាច់ត្រូវផលិត ចំណីសមស្របសម្រាប់ការចិញ្ចឹមត្រី ក្នុងស្រុក ឬបង្កើតចំណីជំនួសដែលមានសារធាតុ ចិញ្ចឹមសមស្របសម្រាប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ។ ការបង្កើតប្រព័ន្ធចំណីគ្រប់ គ្រាន់ដោយខ្លួនឯងបែបនេះអាចកាត់បន្ថយការចំណាយលើការទិញចំណីពីប្រភពខាង ក្រៅ និងធានាបាននូវឯករាជ្យភាពសេដ្ឋកិច្ចបន្ថែមទៀត ។

ទី៥ និរន្តរភាព និងការការពារបរិស្ថាន

ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណីមានសារៈសំខាន់មិនត្រឹមតែក្នុងលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋ កិច្ចប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងក្នុងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានផងដែរ ។ ចំណីពាណិជ្ជកម្មទាមទារ បរិមាណវត្ថុធាតុដើមច្រើន ដែលអាចបណ្តាលឲ្យមានការបំផ្លិចបំផ្លាញបរិស្ថាន ឬ បាត់បង់ធនធាន ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ចំណីដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើធនធានក្នុងស្រុក

លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងរួមចំណែកកាត់បន្ថយ ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើបរិស្ថាន ។ នេះដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្រេចបាននូវការ ចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាបប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

សរុបសេចក្តីមក ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមលើចំណី គឺជាកត្តាសំខាន់មួយសម្រាប់ កសិករដែលចិញ្ចឹមត្រីនៅកម្ពុជា ដើម្បីបង្កើតប្រាក់ចំណូលប្រកបដោយស្ថិរភាពក្នុងរយៈ ពេលវែង និងដំណើរការក្នុងបរិស្ថាន ។ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី មិនត្រឹមតែកាត់ បន្ថយបន្ទុកសេដ្ឋកិច្ចដល់កសិករប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏នឹងក្លាយជាយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបប្រកបដោយចីរភាពផងដែរ ។

4) គោលដៅ និងលទ្ធផលរំពឹងទុក

គោលដៅ និងលទ្ធផលដែលរំពឹងទុក គឺជាធាតុសំខាន់សម្រាប់ការណែនាំ និង ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយជោគជ័យនៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។ គោលដៅសំ ខាន់ៗ ដែលត្រូវសម្រេចបានតាមរយៈការវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក និងលទ្ធផលដែលរំពឹងទុក ដែលអាចទទួលបានតាមរយៈពួកវា ត្រូវបានពន្យល់យ៉ាងលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

១. គោលដៅ

ទី១ បង្កើតប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អាហារស្ថិរភាព

ប្រទេសកម្ពុជាមានធនធានទឹកសាបដ៏សំបូរបែប ហើយការចិញ្ចឹមសត្វក្នុងទឹក ប្រើប្រាស់ធនធានទាំងនេះគឺមានគោលបំណងផ្តល់នូវការផ្គត់ផ្គង់ស្បៀងប្រកបដោយស្ថិរ ភាព ។ ដោយសារត្រីគឺជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនដ៏សំខាន់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា វាជារឿង សំខាន់ក្នុងការកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើការចាប់ត្រី ឬនេសាទត្រីដែលមានស្រាប់នៅ ក្នុងធម្មជាតិ និងធានាបាននូវខ្យល់សង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ត្រីដែលមានស្ថេរភាពតាមរយៈការវារីវប្ប កម្ម ។ នេះអាចពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀងរបស់ប្រទេស និងរួមចំណែកដល់ការការពារ បរិស្ថានធម្មជាតិ ។

ទី២ ការស្តារសេដ្ឋកិច្ចជនបទឡើងវិញ

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធ្វើឲ្យសេដ្ឋកិច្ចជនបទ រស់ឡើងវិញ ។ កសិករក្នុងស្រុកអាចបង្កើតប្រាក់ចំណូលបន្ថែមដោយការចូលរួមក្នុងវារី

វប្បកម្ម ដែលអាចរួមចំណែកដល់ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ។ ប្រសិនបើវារីវប្បកម្មត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយជោគជ័យ ឧស្សាហកម្មដែលទាក់ទងនឹងវារីវប្បកម្មក៏នឹងអភិវឌ្ឍនៅក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋានផងដែរក្នុងគោលបំណងបង្កើតការងារនិងចរាចរសេដ្ឋកិច្ច ។

ទី៣ ការណែនាំអំពីបច្ចេកទេសនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព

គោលដៅរយៈពេលវែងគឺដើម្បីទទួលយកវិធីសាស្ត្រប្រតិបត្តិការប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទឹកសាបនៅក្នុងស្រុក ។ នេះមានន័យថាកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថានតាមរយៈចំណីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងការចោលកាកសំណល់ ។ ជាពិសេស គោលដៅគឺដើម្បីសម្រេចបានការចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈវិធីសាស្ត្រដូចជា ការបង្កើតចំណីដែលមានតម្លៃទាប ដោយប្រើធនធានក្នុងស្រុក ក្នុងតំបន់ និងការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។

ទី៤ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់កសិករ

ដើម្បីដំណើរការចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយជោគជ័យ ចាំបាច់គឺត្រូវផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសដល់កសិករក្នុងស្រុក និងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ពួកគាត់ ។ គោលដៅគឺដើម្បីឲ្យកសិករអាចរីកចម្រើនលើសពីអ្នកផលិតសាមញ្ញទៅជាប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ ។ នេះគឺជាផែនការរយៈពេលវែងដើម្បីជួយឲ្យកសិករទទួលបានបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីដោយខ្លួនឯង និងទទួលបានសមត្ថភាពក្នុងការថែទាំ ។

២. លទ្ធផលដែលរំពឹងទុក

ទី១ បង្កើនប្រាក់ចំណេញ

លទ្ធផលដែលរំពឹងទុកដ៏ធំបំផុតមួយនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបគឺការបង្កើនប្រាក់ចំណេញសម្រាប់កសិករ ។ ជាពិសេស វាអាចធ្វើទៅបានដើម្បីបង្កើតផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចតាមរយៈការបង្កើនផលិតកម្មតាមរយៈប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មដែលមានតម្លៃទាប មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងកាត់បន្ថយការចំណាយសំខាន់ៗដូចជាតម្លៃចំណីជាដើម ។ ការផលិតត្រីប្រកបដោយស្ថិរភាពផ្តល់ឲ្យកសិករនូវប្រាក់ចំណូលស្ថិតស្ថេរ ហើយក៏អាចជះឥទ្ធិពលជាវិជ្ជមានដល់សេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុកផងដែរ ។

ទី២ ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់

ប្រសិនបើវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបត្រូវបានធ្វើឲ្យសកម្មភាពឧស្សាហកម្មផ្សេងៗ ទាក់ទងនឹងវារីវប្បកម្មអាចអភិវឌ្ឍន៍មុខ ។ ឧទាហរណ៍ ចំណីវារីវប្បកម្ម ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ទឹក និងឧស្សាហកម្មកែច្នៃផលិតផលវារីវប្បកម្មអាចរីកចម្រើនជាមួយគ្នា ដែលអាចធ្វើឲ្យ សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ទាំងមូលរស់ឡើងវិញ ។ លើសពីនេះ ប្រសិនបើវារីវប្បកម្មត្រូវបាន បង្កើតឡើងប្រកបដោយស្ថិរភាព វានឹងបង្កើតការងារ និងពង្រីកឱកាសសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុង តំបន់ ។

ទី៣ ការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធាន

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការការពារធនធានធម្មជាតិ និង ថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ព្រោះវាកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើការចាប់ត្រីនៅក្នុងធម្មជាតិ ។ វាអាចទប់ស្កាត់ការបំពុលទឹកតាមរយៈបច្ចេកទេសវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និង រួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថានរយៈពេលវែងតាមរយៈការគ្រប់គ្រងធនធានសមស្រប ។ នេះអាចមានឥទ្ធិពលជាយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងបញ្ហាបរិស្ថាន ។

ទី៤ ពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀង

ប្រសិនបើវារីវប្បកម្មទឹកត្រូវបានដំណើរការដោយជោគជ័យ សន្តិសុខស្បៀងជាតិ ត្រូវបានពង្រឹង ។ នេះមិនត្រឹមតែដោយសារតែការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាប ស្ថិរភាពការផ្គត់ ផ្គង់ត្រីប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាថែមទាំងអាចបង្កើនប្រាក់ចំណូលនៅតំបន់ជនបទ និងរួម ចំណែកដល់ការលើកកម្ពស់ស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ចនៃសេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ និងប្រទេសទាំងមូល ។ លើសពីនេះ កំណើនវារីវប្បកម្មទឹកនឹងមានផលវិជ្ជមានដល់ស្ថិរភាពជីវភាពកសិករ និងការអភិវឌ្ឍសហគមន៍មូលដ្ឋាន ។

ទី៥ ការពង្រឹងសមត្ថភាពបច្ចេកទេស

ប្រសិនបើសមត្ថភាពបច្ចេកទេសរបស់កសិករត្រូវបានពង្រឹងតាមរយៈការវារីវប្ប កម្ម ពួកគេអាចរីកចម្រើនពីការធ្វើជាកម្មករសាមញ្ញទៅជាប្រតិបត្តិករវារីវប្បកម្មជាមួយ

នឹងចំណេះ និងជំនាញផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ។ នេះនឹងធ្វើឲ្យកសិករអាចពឹងផ្អែកលើខ្លួន ឯង និងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពនៃសហគមន៍មូលដ្ឋាន ។

សរុបមក គោលដៅ និងលទ្ធផលដែលរំពឹងទុកនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបអាចនាំ មកនូវការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមាននៅក្នុងផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច បរិស្ថាន និងសង្គម ។ ការចិញ្ចឹមត្រី ទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានសក្តានុពលក្នុងការក្លាយជាប្រភពនៃលូតលាស់នាពេល អនាគតសម្រាប់ប្រទេស និងសហគមន៍មូលដ្ឋាន លើសពីការផលិតត្រីសាមញ្ញ ។

២. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបនៅក្នុងប្រទេស កម្ពុជា

១) និយមន័យ និងគំនិតនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងស្រុក

និយមន័យ និងគំនិតនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាប សំដៅលើសកម្មភាព កសិកម្មដែលចិញ្ចឹម និងបង្កើតសារពាង្គកាយក្នុងទឹកដោយសិប្បនិម្មិត ដូចជាត្រី ដោយ ប្រើប្រាស់ធនធានទឹកសាបដែលមាននៅក្នុងទឹក ។ នេះគឺជាវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែល ប្រើប្រាស់ធនធានទឹកសាបក្នុងស្រុក ដូចជាទន្លេ បឹង អាងស្តុកទឹក និងស្រះ ហើយត្រូវ បានកំណត់លក្ខណៈដោយដំណើរការនៅក្នុងទឹកសាបជាជាងនៅក្នុងមហាសមុទ្រ ។ មិនដូចជាវិធីសាស្ត្រនេសាទធម្មជាតិបែបប្រពៃណីទេ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបគឺផ្តោតលើ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដោយសិប្បនិម្មិត និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និងប្រព័ន្ធនានាដើម្បី លើកកម្ពស់ការលូតលាស់នៃសារពាង្គកាយដែលរស់នៅក្នុងទឹក ។



១. និយមន័យនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាប

ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាបគឺជាសកម្មភាពដែលផលិតផលិតផលផលជលផលដោយប្រើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីចិញ្ចឹមសត្វក្នុងទឹកផ្សេងៗ ដូចជាត្រី ក្តាម បង្កង បង្កា ពពួកខ្យង ជាដើម នៅក្នុងទឹកសាប ។ នេះបានបង្កើតជាវិធីសាស្ត្រមួយដើម្បីបន្ថែមការចិញ្ចឹមដែលកើតឡើងក្នុងធម្មជាតិ និងកាត់បន្ថយបន្ទុកលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ ។ ជាពិសេស វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរក្សាស្ថិរភាពផលិតកម្មផលជល ដូចជាត្រី ដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងតំបន់ទឹកសាបឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។

២. គំនិតនៃវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ភាគច្រើនមានគោលគំនិតសំខាន់ៗមួយចំនួន៖

- ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកសាប៖ ជាស្នូលនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក គឺប្រើប្រាស់ធនធានទឹកសាបក្នុងផ្ទៃ។ នៅក្នុងប្រទេសដែលមានទឹកសាបច្រើនដូចជាប្រទេសកម្ពុជា កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយប្រើប្រាស់ទន្លេ បឹង និងស្រះ ។ កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មទាំងនេះគ្រប់គ្រងបរិស្ថានធម្មជាតិដោយសិប្បនិម្មិត និងផ្តល់លក្ខខណ្ឌសមស្របសម្រាប់ជម្រកត្រី ។



- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៖ ទោះបីជាវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាសកម្មភាពដែលកើតឡើងនៅក្នុងបរិយាកាសធម្មជាតិក៏ដោយ កត្តាសំខាន់ៗដូចជាលក្ខខណ្ឌទឹក សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែនត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយសិប្បនិម្មិត ។ ដោយសារ pH ទឹកកំហាប់អុកស៊ីសែន និងសីតុណ្ហភាពមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើការលូតលាស់ និងការរស់រានមានជីវិតរបស់សារពាង្គកាយសត្វដែលរស់នៅក្នុងទឹក ការគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវនៃកត្តាទាំងនេះមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ភាពជោគជ័យនៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងស្រុក ។

- ការបង្កាត់ពូជត្រីសិប្បនិម្មិត៖ វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកបង្កាត់ពូជត្រីសិប្បនិម្មិតដែលមិនបន្តពូជនៅក្នុងធម្មជាតិ ឬលូតលាស់យឺតៗ ដើម្បីធ្វើដូច្នេះបាន កូនត្រី (ត្រីវ័យក្មេង) ត្រូវបានដាក់ក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ដែលមានអាហារសមស្របត្រូវបានផ្តល់ទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់នីមួយៗ ហើយប្រសិនបើចាំបាច់ ការបង្ការដោយថ្នាំត្រូវបានគ្រប់គ្រងដើម្បីការពារជំងឺ ។



- និរន្តរភាព៖ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកដើរតួនាទីក្នុងការបន្ថែមត្រីធម្មជាតិ និងទប់ស្កាត់ការបាត់បង់ធនធានជលផល ។ ដោយសារបញ្ហាបាត់បង់ធនធានសមុទ្រដោយសារការនេសាទហួសកម្រិតកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកកំពុងក្លាយទៅជាជម្រើសដ៏សំខាន់មួយដើម្បីធានាដល់ការផលិតផលិតផលជលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

លើសពីនេះទៀត វាអាចរួមចំណែកដល់ការការពារធនធានធម្មជាតិ និងការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី តាមរយៈវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

- ការរួមចំណែកដល់សេដ្ឋកិច្ច៖ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកមិនត្រឹមតែផលិតត្រីប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការស្តារសេដ្ឋកិច្ចជនបទឡើងវិញ ។ ជាពិសេស ដោយសារតែថ្លៃដើមដំបូងនៃការចិញ្ចឹមត្រីមានកម្រិតទាប វាអាចក្លាយជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលសូម្បីតែកសិករខ្នាតតូចក៏អាចចូលរួមបានយ៉ាងងាយស្រួលដែរ ។ លើសពីនេះ កសិករអាចបង្កើតប្រាក់ចំណូលបន្ថែមតាមរយៈការលក់ពូជវារីវប្បកម្ម ដែលអាចរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ផងដែរ ។

៣. លក្ខណៈនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក

- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានវារីវប្បកម្ម៖ មិនដូចការនេសាទធម្មជាតិទេ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកអាចគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដែលត្រូវលូតលាស់ដោយសិប្បនិម្មិត។តាមរយៈការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹម ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន និងសីតុណ្ហភាពទឹក វាផ្តល់នូវលក្ខខណ្ឌលូតលាស់ដ៏ល្អបំផុត ។

- ប្រភេទត្រីចម្រុះ៖ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកអាចចិញ្ចឹមត្រីបានច្រើនប្រភេទ ។ ប្រភេទត្រីចិញ្ចឹមទូទៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជារួមមាន ត្រីប្រា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីរីស ចំណែកប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ដូចជាត្រីតុកកែ (grouper) ក៏ត្រូវបានគេចិញ្ចឹមផងដែរ ។ ប្រភេទសត្វនីមួយៗមានទីជម្រក តម្រូវការចំណី និងអត្រាលូតលាស់ខុសៗគ្នា ដូច្នេះវាជាការសំខាន់ណាស់ក្នុងការពិចារណាអំពីវិធីទាំងនេះនៅពេលជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មត្រឹមត្រូវ ។

- ឧស្សាហកម្មទទួលបានផលចំណេញខ្ពស់៖ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពមួយក្នុងការផលិតត្រី ហើយវាអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ជាមួយនឹងទំហំ និងការចំណាយតិចតួច ។ នេះអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជួយប្រជាជនក្នុងតំបន់ឲ្យសម្រេចបាននូវឯករាជ្យភាពសេដ្ឋកិច្ច ជាពិសេសនៅតំបន់ជនបទដូចជាប្រទេសកម្ពុជាដើម ។

៤. សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹក គឺជាឧស្សាហកម្មដ៏សំខាន់មួយដែលចូលរួមចំណែកដល់សេដ្ឋកិច្ចជនបទ និងសន្តិសុខស្បៀងជាតិរបស់កម្ពុជា ។ ជាពិសេស វាអាចរួមចំណែកក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាស្បៀងអាហាររបស់ប្រទេសតាមរយៈការទប់ស្កាត់ការបាត់បង់ធនធានធម្មជាតិ និងធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ត្រីប្រកបដោយស្ថិរភាព ។ លើសពីនេះ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកអាចរួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថាន និងការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងវិធីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ផលជលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

សរុបមក ការចិញ្ចឹមត្រី គឺជាសកម្មភាពសំខាន់មួយសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ប្រទេសកម្ពុជាលើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច បរិស្ថាន និងសង្គម ហើយវាជាឧស្សាហកម្មដែលផ្តល់ឱកាសដ៏សំខាន់សម្រាប់អ្នករស់នៅក្នុងមូលដ្ឋានក្នុងការស្វែងរកស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច និងពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀងជាតិ ។

២) ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃឧស្សាហកម្មផលជលរបស់កម្ពុជា និងសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មទឹកក្នុងស្រុក

ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃឧស្សាហកម្មផលជលរបស់កម្ពុជា និងសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ចាំបាច់ត្រូវពិនិត្យមើលស្ថានភាពទូទៅបច្ចុប្បន្ននៃឧស្សាហកម្មផលជល និងរបៀបដែលវារីវប្បកម្មទឹកអាចអភិវឌ្ឍនាពេលអនាគត ។ ប្រទេសកម្ពុជាជាប្រទេសដែលមានធនធានទឹកច្រើន ហើយផលជលក្នុងទឹកដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ប៉ុន្តែត្រូវមានវិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធ ដើម្បីអភិវឌ្ឍឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។

១. ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃឧស្សាហកម្មនេសាទរបស់កម្ពុជា

ប្រទេសកម្ពុជាជាប្រទេសដែលមានធនធានទឹកសម្បូរបែប រួមទាំងទន្លេមេគង្គ និងបឹងទន្លេសាប ហើយការនេសាទជាប្រពៃណីដែលជាមធ្យោបាយចិញ្ចឹមជីវិតដ៏សំខាន់ ។ ជាពិសេស បឹងទន្លេសាប គឺជាមជ្ឈមណ្ឌលនៃផលជលទឹកសាបរបស់កម្ពុជា ហើយត្រូវបានចាត់ទុកថាជាតំបន់ផលិតត្រីទឹកសាបធម្មជាតិតែមួយគត់នៅលើពិភពលោក ខណៈដែលទន្លេមេគង្គក៏ផ្តល់ធនធានផលជលយ៉ាងច្រើនផងដែរ ។ បច្ចុប្បន្ន

ឧស្សាហកម្មផលផលបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ស្បៀងអាហារ និង សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រជាជនកម្ពុជា ។

- ផលិតកម្មត្រី៖ ត្រីដែលផលិតក្នុងឧស្សាហកម្មផលផលកម្ពុជាភាគច្រើនបាន មកពីដែនទឹក ហើយប្រមាណ ៧០% នៃផលិតកម្មត្រីសរុបបានមកពីផលផលក្នុងស្រុក ។ នេះក៏ព្រោះតែសកម្មភាពនេសាទបែបប្រពៃណីត្រូវបានធ្វើជាចម្បងនៅតាមទន្លេ និង អាងស្តុកទឹកជុំវិញបឹងទន្លេសាប និងទន្លេមេគង្គ ។

- សន្តិសុខស្បៀង និងសារៈសំខាន់សេដ្ឋកិច្ច៖ ឧស្សាហកម្មផលផលគឺជាប្រភព ប្រូតេអ៊ីនដ៏សំខាន់សម្រាប់ប្រជាជនកម្ពុជា ហើយត្រីដែលចាប់បានក្នុងទឹកជាពិសេសគឺ ជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់ប្រជាជន ។ លើសពីនេះ ឧស្សាហកម្មផលផលបង្កើត ការងារជាច្រើននៅតំបន់ជនបទ និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងជីវភាពប្រជាពលរដ្ឋ នៅក្នុងតំបន់ ។ ក្រៅពីការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក ផលិតផលនេសាទមួយចំនួនត្រូវបាននាំ ចេញទៅប្រទេសជិតខាងដែលបង្កើតផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច ។

- សម្ពាធនៃការនេសាទ និងបញ្ហាបរិស្ថាន៖ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការពឹង ផ្អែកខ្លាំងពេកលើវិធីសាស្ត្រនេសាទបែបប្រពៃណីកំពុងបង្កើនការព្រួយបារម្ភអំពីការថយ ចុះនៃធនធានដែលនៅក្នុងផ្ទៃទឹក ។ ការនេសាទច្រើនពេកនៅក្នុងបឹងទន្លេសាប និងទន្លេ មេគង្គកំពុងបង្កអតុល្យភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ហើយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការ បំពុលទឹកក៏កំពុងពន្លឿនដល់ការថយចុះនៃធនធានក្នុងទឹកផងដែរ ។ នេះត្រូវបានចង្អុល បង្ហាញថាជាបញ្ហាចម្បងមួយដែលកំពុងគំរាមកំហែងដល់និរន្តរភាពនៃឧស្សាហកម្ម នេសាទ ។

2. លទ្ធភាពនៃការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មក្នុងទឹក

ក្នុងស្ថានភាពនេះ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកកំពុងលេចចេញជាជម្រើសដ៏សំខាន់ មួយដែលអាចក្លាយជារបកគំហើញថ្មីសម្រាប់ឧស្សាហកម្មផលផលរបស់កម្ពុជា ។ ការ ចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាមធ្យោបាយមួយដើម្បីធានានិរន្តរភាពនៃឧស្សាហកម្មផល ផលរបស់កម្ពុជា ដោយកាត់បន្ថយបន្ទុកចំពោះការនេសាទដោយធម្មជាតិ និងធ្វើឲ្យ ផលិតកម្មត្រីសិប្បនិម្មិតមានស្ថេរភាព ។

ទី១ ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកដ៏សម្បូរបែប

ប្រទេសកម្ពុជាសម្បូរទៅដោយធនធានទឹកក្នុងដី ដូចជាទន្លេមេគង្គ បឹងទន្លេសាប និងអាងស្តុកទឹក និងស្រះផ្សេងៗ ។ មានសក្តានុពលខ្លាំងក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មក្នុង ទឹកដោយប្រើប្រាស់ធនធានទាំងនេះ ។ បច្ចុប្បន្ននេះ វាពឹងផ្អែកលើការនេសាទបែប ប្រពៃណី ប៉ុន្តែតាមរយៈការណែនាំ និងពង្រីកវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក វាអាចប្រើប្រាស់ធនធាន ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ ជាពិសេស ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកមានអត្ថប្រយោជន៍ ខ្លាំងណាស់ ដែលវាអាចគ្រប់គ្រងធនធានទឹកទាំងនេះទៅក្នុងបរិយាកាសសិប្បនិម្មិត និងធានាបាននូវបរិមាណជាក់លាក់នៃផលិតកម្មដោយការចិញ្ចឹមត្រី ។

ទី២ លទ្ធភាពនៃការចូលរួមរបស់កសិករក្នុងមូលដ្ឋាន

វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកផ្តល់ឱកាសសេដ្ឋកិច្ចថ្មីសម្រាប់កសិករកម្ពុជា ។ វាងាយស្រួល ទៅដល់កសិករខ្នាតតូច និងមានសក្តានុពលក្នុងការដំណើរការវារីវប្បកម្មស្របជាមួយ នឹងកសិកម្មប្រពៃណី ។ នេះផ្តល់ឲ្យកសិករនូវប្រភពចំណូលបន្ថែម និងអាចជួយកាត់ បន្ថយភាពក្រីក្រ និងសម្រេចបានឯករាជ្យភាពសេដ្ឋកិច្ច ។ លើសពីនេះ ការចិញ្ចឹមវារីវប្ប កម្មក្នុងទឹកអាចត្រូវបានចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការចំណាយវិនិយោគដំបូងទាប ដែលធ្វើឲ្យ វាក្លាយជាឧស្សាហកម្មសមរម្យសម្រាប់កសិករដែលមានដើមទុនមានកំណត់ ។

ទី៣ ការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យា និងឱកាសសិក្សា

ការណែនាំអំពីវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកតម្រូវឲ្យមានការអប់រំ និងការបណ្តុះបណ្តាល ទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្ម ។ នេះនឹងផ្តល់លទ្ធភាពឲ្យកសិកររៀនពីវិធីសាស្ត្រវារី វប្បកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពបន្ថែមទៀត ដើម្បីកែលម្អ និង ពង្រីកបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មរបស់ពួកគេ ។ លើសពីនេះ ការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាដែល មានតម្លៃទាបដោយប្រើធនធានក្នុងស្រុកអាចធ្វើទៅបាន ហើយការបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសអាចត្រូវបានផ្តល់តាមរយៈកម្មវិធីគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការមិនស្វែងរក ប្រាក់ចំណេញ ។

ទី៤ ការការពារបរិស្ថាន តាមរយៈវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាជម្រើសដ៏សំខាន់មួយដើម្បីកាត់បន្ថយការចាប់ត្រី ក្នុងធម្មជាតិ និងការការពារការបំផ្លិចបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលបណ្តាលមកពីការ នេសាទច្រើនពេក ។ ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់ បរិស្ថាន និងនិរន្តរភាពអាចកាត់បន្ថយបញ្ហាបំពុលទឹក និងបង្កើនសក្តានុពលនៃការ បង្កើតឡើងវិញនៃធនធានត្រី ។ ជាឧទាហរណ៍ ផលប៉ះពាល់បរិស្ថានអាចត្រូវបានកាត់ បន្ថយអប្បបរមាដោយប្រើចំណីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងការណែនាំប្រព័ន្ធ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ។

ទី៥ សក្តានុពលនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច

វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកគឺជាឧស្សាហកម្មរីកចម្រើនដែលអាចមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានលើ សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា ។ វាអាចធានាបាននូវការប្រកួតប្រជែងក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ តាមរយៈការផលិតត្រីប្រកបដោយស្ថិរភាព ហើយអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធ្វើ ឱ្យសេដ្ឋកិច្ចជនបទរស់ឡើងវិញ ។ លើសពីនេះ វាមានសក្តានុពលខ្លាំងក្នុងការបង្កើត ប្រាក់ចំណេញខ្ពស់នៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក តាមរយៈការដាំដុះពូជត្រីដែល មានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ប្រទេសកម្ពុជាមានធនធានទឹកច្រើនក្រៃលែង និងប្រពៃណីនេសាទ ប៉ុន្តែភាពយូរ អង្វែងរបស់វាត្រូវបានគំរាមកំហែងដោយការពឹងផ្អែកខ្លាំងលើធនធានធម្មជាតិ និងបញ្ហា បរិស្ថាន ។ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកអាចជាជម្រើសដ៏សំខាន់មួយក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាទាំង នេះ និងសម្រាប់អនាគតនៃឧស្សាហកម្មនេសាទរបស់កម្ពុជា ។ ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម ប្រើប្រាស់ធនធានទឹកដ៏សម្បូរបែបនឹងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ចជនបទ រស់ឡើងវិញ រួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថាន និងការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងការ ពង្រឹងសន្តិសុខស្បៀង និងការពឹងផ្អែកលើសេដ្ឋកិច្ចផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ប្រជាជនកម្ពុជាក្នុង រយៈពេលវែង ។

៣. ការជ្រើសរើសប្រភេទទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

១) ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗ៖ ត្រីប្រា និងត្រីរ៉ែស

ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗ៖ Catfish(ត្រីប្រា) និងSnakehead Murrel (ត្រីរ៉ែស)

នៅក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ត្រីប្រា និងត្រីរ៉ែស គឺជាប្រភេទត្រីសំខាន់ៗ ។ ពូជទាំងពីរនេះមានអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់បរិស្ថានក្នុងស្រុក មានតម្លៃការទីផ្សារខ្ពស់ និងងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់អំពីប្រភេទត្រីនីមួយៗយ៉ាងលម្អិត ។

១. ត្រីប្រា



១.១ លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ៖ Catfish មានច្រើនប្រភេទ ប៉ុន្តែប្រភេទត្រីដែលចិញ្ចឹមច្រើនជាងគេនៅកម្ពុជាគឺ ត្រីប្រា ។

- រូបរាង៖ រាងកាយពន្លូតជាមួយនឹងពុកមាត់ត្រី និងស្បែករលោងដោយគ្មានស្រកា ។

- ជម្រក៖ វាអាចរស់នៅក្នុងបរិយាកាសដែលមានអុកស៊ីសែនទាប និងអាចសម្របខ្លួនបានខ្ពស់ចំពោះលក្ខខណ្ឌគុណភាពទឹកផ្សេងៗ ។

១.២ ភាពសមស្របនៃការចិញ្ចឹមត្រី

- អត្រាកំណើនលឿន៖ ត្រីប្រាចូលរស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយអាចចូលរស់ជាទំហំដែលអាចលក់ចេញបានក្នុងរយៈពេលដ៏ខ្លី ដែលធ្វើឲ្យពួកវាមានលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ។

- មានភាពធន់ទ្រាំខ្ពស់៖ ពួកវាមានភាពធន់នឹងជំងឺ និងការប្រែប្រួលបរិស្ថាន ដែលធ្វើឲ្យពួកវាងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ។

- Photophagia: ពួកវាជាសត្វដែលអាចបរិភោគអាហារបានច្រើនប្រភេទ ដែល ផ្តល់ឲ្យពួកគេនូវជម្រើសចំណីយ៉ាងទូលំទូលាយ ។

១.៣ ទម្លាប់នៃការចិញ្ចឹម និងចំណី

- ប្រភេទចំណី៖ ពួកវាស៊ីអាហារច្រើនប្រភេទ ចាប់ពីចំណីដែលមាននៅក្នុងទឹក ស្រាប់ដល់ផលិតផលកសិកម្ម និងសត្វល្អិត ។

- ប្រសិទ្ធភាពចំណី៖ ពួកវាមានសមាមាត្របំប្លែងចំណីដ៏ល្អឥតខ្ចោះ (FCR) ដូច្នេះពួកគេអាចសម្រេចបាននូវការលូតលាស់លឿន និងឡើងទម្ងន់ខ្ពស់ជាមួយនឹង ចំណីតិច ។

១.៤ តម្រូវការទីផ្សារ និងសេដ្ឋកិច្ច

- តម្រូវការទីផ្សារខ្ពស់៖ ត្រីប្រាមានការពេញនិយមសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក និងមានសក្តានុពលក្នុងការនាំចេញ ។

- ស្ថិរភាពតម្លៃ៖ ដោយសារតម្រូវការជាបន្តបន្ទាប់ តម្លៃទីផ្សារមានស្ថិរភាព ។

- ផលិតផលបន្ថែមតម្លៃ៖ ពួកវាអាចកែច្នៃដើម្បីបង្កើនតម្លៃបន្ថែម ដូចជាត្រីឆ្អើរនិង ការសម្អាតធ្វើជាត្រីងៀត ។

១.៥ វិធីសាស្ត្រក្នុងការចិញ្ចឹម

- ប្រព័ន្ធវារីប្បកម្ម៖ ការចិញ្ចឹមត្រីអាចធ្វើទៅបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្សេងៗដូចជា ស្រះ អាងទឹក និងការចិញ្ចឹមក្នុងបែរ ។

- ការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេ៖ ការចិញ្ចឹមត្រីដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់បណ្តាលឲ្យមាន ភាពតានតឹងទាប និងប្រសិទ្ធភាពផលិតកម្មខ្ពស់ ។

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក៖ តម្រូវការអុកស៊ីសែនទាបធ្វើឲ្យការគ្រប់គ្រងគុណ ភាពទឹកមានភាពងាយស្រួល ប៉ុន្តែការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកត្រឹមត្រូវគឺចាំបាច់សម្រាប់ ការចោលកាកសំណល់ ។

២. Snakehead Murrel (ត្រីរ៉ែស)



២.១ លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ៖ ហៅថា *Channa striata* ។
- រូបរាង៖ វាមានដងខ្លួនវែង និងក្បាលស្រដៀងនឹងពស់ ហើយមានថ្គាមរឹងមាំ និងធ្មេញមុតស្រួច ។

- ជម្រក៖ វាអាចរស់បានក្នុងបរិយាកាសដែលមានអុកស៊ីសែនទាប និងអាចប្រើប្រាស់អុកស៊ីសែនក្នុងខ្យល់តាមរយៈការដកដង្ហើមតាមស្លូត ។

២.២ ភាពសមស្របនៃការចិញ្ចឹមត្រី

- សមត្ថភាពរស់រានមានជីវិតខ្លាំង៖ វាអាចរស់បានក្នុងបរិយាកាសមានសម្ពាធខ្លាំង និងអាចសម្របខ្លួនបានខ្ពស់ទៅនឹងលក្ខខណ្ឌវារីវប្បកម្ម ។

- កំណើនលឿន៖ វាអាចធ្វើពាណិជ្ជកម្មបានក្នុងរយៈពេលដ៏ខ្លី ដោយសារអត្រាកំណើនលឿនរបស់វា ។

- ធន់នឹងជំងឺ៖ វាមានភាពធន់ទ្រាំនឹងជំងឺខ្ពស់ និងអត្រាមរណៈទាប ។

២.៣ ទម្លាប់នៃការចិញ្ចឹម និងការផ្តល់អាហារ

- ទំនោរនៃការស៊ីសាច់៖ វាស៊ីជាចម្បងនូវត្រីតូចៗ និងសារពាង្គកាយក្នុងទឹក ប៉ុន្តែវាក៏ស៊ីចំណីជាបន្ទះតាមរយៈការសម្របខ្លួនផងដែរ ។

- ត្រូវការកែលម្អសមាមាត្រការបំប្លែងចំណី៖ ធម្មជាតិនៃសាច់របស់វាអាចធ្វើឲ្យមានការចំណាយលើចំណីខ្ពស់ ប៉ុន្តែការអភិវឌ្ឍន៍ចំណីជំនួសអាចកាត់បន្ថយទៅលើការចំណាយ ។

២.៤ តម្រូវការទីផ្សារ និងលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច

- តម្លៃទីផ្សារខ្ពស់៖ គឺជាប្រភេទត្រីដ៏ពេញនិយមក្នុងចំណោមអ្នកចូលចិត្តក្នុងស្រុក ហើយត្រូវបានលក់ក្នុងតម្លៃខ្ពស់ ។

- តម្លៃឱសថ និងអាហារូបត្ថម្ភ៖ ត្រីវីសក៏ត្រូវបានគេប្រើជាអាហារ និងថ្នាំព្យាបាលផងដែរ ដែលផ្តល់តម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។

- សក្តានុពលនៃការនាំចេញ៖ មានតម្រូវការនៅក្នុងប្រទេសជិតខាង ដូច្នេះប្រាក់ចំណូលបន្ថែមអាចបង្កើតបានតាមរយៈការនាំចេញ ។

២.៥ វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម

- ប្រព័ន្ធចិញ្ចឹម៖ មានការចិញ្ចឹមជាចម្បងក្នុងស្រះ ឬអាង ហើយសំខាន់ត្រូវរក្សាដង់ស៊ីតេសមស្រប ជាជាងការចិញ្ចឹមលើសចំណុះ ។

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក៖ ត្រូវតែរក្សាគុណភាពទឹកស្អាត ជាពិសេសការប្រមូលផ្តុំអាម៉ូញាក់ និងនីត្រាតត្រូវតែគ្រប់គ្រង ។

- ការផ្តល់បរិស្ថាន៖ ការផ្តល់កត្តាបរិស្ថានដូចជាកន្លែងទីជម្រកត្រឹមត្រូវ អាចកាត់បន្ថយភាពតានតឹង និងជួយដល់ការលូតលាស់ ។

៣. ហេតុផលសម្រាប់ជ្រើសរើសប្រភេទត្រីទាំងពីរនេះជាពូជចម្បង

៣.១ សាកសមសម្រាប់បរិស្ថានក្នុងតំបន់

- ភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុ៖ សម្របខ្លួនបានយ៉ាងល្អទៅនឹងអាកាសធាតុត្រូពិច និងសីតុណ្ហភាពទឹក ។

- ភាពប្រែប្រួលនៃគុណភាពទឹក៖ វាងាយស្រួលក្នុងការបង្កើតបរិយាកាសកសិដ្ឋានព្រោះវាអាចរស់បាន និងលូតលាស់ក្រោមលក្ខខណ្ឌគុណភាពទឹកផ្សេងៗគ្នា ។

៣.២ ប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់

- បំពេញតម្រូវការទីផ្សារ៖ ប្រភេទទាំងពីរនេះមានតម្រូវការខ្ពស់នៅក្នុងស្រុក និងក្នុងប្រទេសជិតខាង ដែលអាចឲ្យការលក់មានស្ថិរភាព ។

- លំហូរសាច់ប្រាក់លឿន៖ ល្បឿនលូតលាស់លឿន រយៈពេលនៃការបានត្រីសម្រាប់លក់ម្តងទៀតគឺខ្លី ។

៣.៣ ភាពងាយស្រួលនៃបច្ចេកវិទ្យាវារីវិប្បកម្ម

- ភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រង៖ វាមានភាពឆន់នឹងជំងឺខ្លាំង និងការសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិស្ថានខ្ពស់ ដូច្នេះសូម្បីតែអ្នកចាប់ផ្តើមដំបូងក៏អាចចិញ្ចឹមត្រីបានយ៉ាងងាយស្រួលដែរ ។

- ភាពសម្បូរបែបនៃចំណី៖ វាមានជម្រើសចំណីដ៏ធំទូលាយ ដែលធ្វើឲ្យវាមានអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

៣.៤ ការបង្កើតតម្លៃបន្ថែម

- ការកែច្នៃ និងផលិតផលិតផលបន្ថែម៖ វាអាចត្រូវបានកែច្នៃក្នុងទម្រង់ផ្សេងៗដូចជា ត្រីឆ្អើរ ត្រីងៀត និងបំពង ដើម្បីបង្កើនតម្លៃបន្ថែម ។

- បណ្តាញលក់ចម្រុះ៖ វាអាចប្រើប្រាស់បណ្តាញលក់ផ្សេងៗដូចជា ទីផ្សារក្នុងស្រុក ភោជនីយដ្ឋាន និងការនាំចេញ ។

៤. ការពិចារណាក្នុងកំឡុងពេលចិញ្ចឹមត្រី

៤.១ ការគ្រប់គ្រងជំងឺ

- ការការពារគឺល្អបំផុត៖ ការគ្រប់គ្រងបង្ការគឺជាជំហានដំបូង ព្រោះការរាតត្បាតនៃជំងឺអាចបណ្តាលឲ្យមានការខាតបង់ ។

- តាមដានជាប្រចាំ៖ ស្ថានភាពរបស់ត្រីគួរតែត្រូវបានអង្កេតជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីរកមើលសញ្ញាមិនប្រក្រតីឲ្យបានឆាប់ ។

៤.២ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

- ការការពារកាកសំណល់ត្រឹម៖ ការចិញ្ចឹមត្រីដែលមានដងស៊ីតេខ្ពស់បង្កើតឲ្យមានកាកសំណល់របស់ត្រីច្រើន ដូច្នេះប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមសមស្របមួយត្រូវបានទាមទារ ។

- ការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមការកែលម្អគុណភាពទឹក៖ គុណភាពទឹកអាចត្រូវបានកែលម្អដោយការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមដូចជា ស៊ីលីកា ។

៤.៣ ការគ្រប់គ្រងចំណី

- រក្សាគុណភាពចំណី៖ ផ្តល់ចំណីដែលមានជីវជាតិដើម្បីជំរុញការលូតលាស់ និងបង្កើនភាពឆន់នឹងជំងឺ ។

- យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី៖ កាត់បន្ថយការចំណាយដោយប្រើប្រាស់ ចំណីជំនួសដែលមានក្នុងមូលដ្ឋាន ។

៤.៤ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

- រក្សាដង់ស៊ីតេសមស្រប៖ រក្សាដង់ស៊ីតេសមស្រប ព្រោះថាការចង្អៀតណែន អាចបណ្តាលឲ្យមានភាពតានតឹង និងជំងឺ ។

- ការចិញ្ចឹមប្រកបដោយភាពស្មើភាពនឹងបរិស្ថាន៖ ណែនាំវិធីសាស្ត្រកាត់ បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់ការចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ត្រីប្រា និងត្រីរស់ គឺជាប្រភេទត្រីដែលមានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើនសម្រាប់ការចិញ្ចឹម ត្រីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ទាក់ទងនឹងលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ភាពងាយស្រួលនៃការចិញ្ចឹម និង តម្រូវការទីផ្សារ ។ ដោយជ្រើសរើសប្រភេទសត្វទាំងនេះជាប្រភេទចម្បងរបស់ពួកវា កសិករអាចចាប់ផ្តើមការចិញ្ចឹមត្រីដោយមានហានិភ័យទាប ហើយរំពឹងថានឹងមានប្រាក់ ចំណូលស្ថិរភាព ។ លើសពីនេះ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក ដើម្បីកាត់ បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមត្រីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ការ វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចត្រូវបានបង្កើតឡើង ។

នេះនឹងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងការធ្វើឲ្យ សេដ្ឋកិច្ចជនបទរស់ឡើងវិញ ហើយក្នុងរយៈពេលវែង វានឹងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុង សន្តិសុខស្បៀងរបស់ប្រទេស និងកំណើនប្រកបដោយចីរភាពនៃឧស្សាហកម្មផលិតផល ។

2) ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម៖ ត្រីតុកកែ និង ត្រីទីឡាព្យា

ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់៖ ត្រីតុកកែ និងត្រីទីឡាព្យា មានសក្តានុពល សេដ្ឋកិច្ចដ៏អស្ចារ្យនៅក្នុងវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។ ប្រភេទត្រីទាំងពីរនេះមាន តម្លៃទីផ្សារខ្ពស់ ហើយកំពុងទាក់ទាញការចាប់អារម្មណ៍ជាប្រភេទត្រីដែលអាចបង្កើន ប្រាក់ចំណេញទាំងការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក និងការនាំចេញ ។ ការពិពណ៌នាលម្អិតនៃ ប្រភេទទាំងពីរនេះមានដូចខាងក្រោម ៖

១. Grouper (ត្រីតុកកែ)



(Giant Grouper)

១.១ លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ៖ ត្រីតុកកែ ជាកម្មសិទ្ធិរបស់ពពួក Epinephelus ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទត្រីជាច្រើនប្រភេទ ហើយត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។

- រូបរាង៖ វាមានរូបរាងធំ និងធ្ងន់ និងមានលំនាំប្លែកៗ ហើយសាច់របស់វាវឹង និងឆ្ងាញ់ ។

- ជម្រក៖ ជាធម្មតាវាស់នៅក្នុងសមុទ្រ ប៉ុន្តែវាក៏ប្រែប្រួលបានយ៉ាងល្អទៅនឹងបរិស្ថានវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ហើយអាចចិញ្ចឹមក្នុងល្បាយទឹក (ទឹកលាយជាមួយនឹងទឹកសមុទ្រ និងទឹកសាប) ។

១.២ ភាពសមស្របនៃការចិញ្ចឹមត្រី

- អត្រាកំណើនខ្ពស់៖ សត្វចង្រៃលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងបរិយាកាសវារីវប្បកម្មសមស្រប ដែលធ្វើឲ្យវាក្លាយជាប្រភេទសត្វដែលសមរម្យសម្រាប់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច ។

- តម្រូវការចំណីដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់៖ ជាសត្វស៊ីសាច់ វាទាមទារចំណីដែលមានជីជាតិ ប៉ុន្តែវាក៏មានសមាមាត្រការបំប្លែងចំណីខ្ពស់ (FCR) ដូច្នេះវាអាចលូតលាស់បានយ៉ាងឆាប់រហ័សជាមួយនឹងបរិមាណចំណីតិចតួច ។

- តម្រូវការគុណភាពទឹក៖ វាទាមទារគុណភាពទឹកស្អាត និងបរិស្ថានស្ថិរភាព ដូច្នេះការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់ ។

១.៣ តម្រូវការទីផ្សារ និងសេដ្ឋកិច្ច

- តម្លៃទីផ្សារខ្ពស់៖ ត្រីតុកកែត្រូវបានទាមទារយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងភោជនីយដ្ឋាន លំដាប់ខ្ពស់ និងទីផ្សារនាំចេញ ហើយត្រូវបានជួញដូរក្នុងតម្លៃខ្ពស់ ។

- សក្តានុពលនាំចេញក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក៖ ត្រីតុកកែមានតម្រូវការខ្ពស់ ជាពិសេសប្រទេសជិតខាងដូចជា ចិន ថៃ និងវៀតណាម ដូច្នេះការនាំចេញអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញកាន់តែច្រើន ។

- ផលិតផលបន្ថែមតម្លៃ៖ វាអាចប្រើជាមុខម្ហូបលំដាប់ខ្ពស់ដូចជា សាស៊ីមី ត្រីអាំង និងត្រីចំហុយ បង្កើតតម្លៃបន្ថែម ។

១.៤ វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម

- ប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមត្រីល្បាយទឹក ៖ ត្រីតុកកែលូតលាស់បានល្អនៅក្នុងបរិស្ថានទឹកទឹកដែលមានទឹកប្រៃ និងទឹកសាបលាយឡំគ្នា ដូច្នេះពួកគេត្រូវការកសិដ្ឋានដែលអាចរក្សាកំហាប់អំបិលសមស្រប ។

- ការគ្រប់គ្រងដងស៊ីតេះ ទោះបីជាពួកវាលូតលាស់លឿនក៏ដោយ ការរក្សាដងស៊ីតេសមស្របគឺមានសារៈសំខាន់ ព្រោះវាមានហានិភ័យនៃជំងឺនៅពេលចិញ្ចឹមនៅដងស៊ីតេខ្ពស់ ។

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការកែលម្អគុណភាពទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការផ្តល់នូវបរិយាកាសគុណភាពទឹកប្រកបដោយស្ថេរភាព ។

២. ត្រីទីឡាព្យា



២.១ លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ ៖ ត្រីទីឡាព្យា គឺជាប្រភេទត្រីដែលមាននៅក្នុងពពួក Oreochromis ។

- រូបរាង៖ ពួកវាមានទំហំតូចល្មមជាមួយនឹងមាត្រដ្ឋាន ហើយពួកវាមានការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស និងសមត្ថភាពបន្តពូជ ។

- ជម្រក៖ ពួកវាភាគច្រើនរស់នៅក្នុងទឹកសាប និងមានភាពអត់ធ្មត់ក្នុងការសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិស្ថានគុណភាពទឹកផ្សេងៗ ។

២.២ ភាពសមស្របនៃការចិញ្ចឹមត្រី

- ការលូតលាស់លឿន៖ ត្រីទីឡាព្យាអាចលូតលាស់ដល់វ័យពេញវ័យក្នុងរយៈពេលដ៏ខ្លី ដូច្នេះរយៈពេលនៃការចិញ្ចឹមវាវិបាកមានរយៈពេលខ្លី ។

- ភាពអាចរកបាននៃចំណីដែលមានតម្លៃទាប៖ ពួកវាជាត្រីដែលស៊ីសាច់ផង និងរុក្ខជាតិផងជាអាហារ ដូច្នេះពួកវាអាចប្រើប្រាស់បានយ៉ាងងាយស្រួលមិនត្រឹមតែចំណីជាសាច់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងចំណីដែលជាអនុផលកសិកម្ម ព្រមទាំងចំណីធម្មជាតិទៀតផង ។

- ភាពប្រែប្រួលនៃគុណភាពទឹក៖ ពួកវាអាចលូតលាស់ក្នុងលក្ខខណ្ឌគុណភាពទឹកផ្សេងៗគ្នា ហើយពួកវាមានសមត្ថភាពរស់រានមានជីវិតរឹងមាំដើម្បីទប់ទល់នឹងបរិស្ថានដែលមានអុកស៊ីសែនទាប ។

២.៣ តម្រូវការទីផ្សារ និងសេដ្ឋកិច្ច

- តម្រូវការជាសកល៖ ត្រីទីឡាព្យា គឺជាប្រភេទត្រីដែលគេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅទូទាំងពិភពលោក ហើយត្រូវបានទទួលស្គាល់ថាជាត្រីដែលមានតម្លៃថោក និងមានជីវជាតិ ។

- តម្លៃសេដ្ឋកិច្ច៖ ទោះបីជាវាមានតម្លៃថោកជាងត្រីតកុកកែក៏ដោយ វាអាចបង្កើតផលចំណេញខ្ពស់តាមរយៈការផលិតទ្រង់ទ្រាយធំ ។

- ការប្រកួតប្រជែងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ៖ ត្រីទីឡាព្យាមានតម្រូវការខ្ពស់មិនត្រឹមតែនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងនៅក្នុងប្រទេសជិតខាងផងដែរ ដូច្នេះវាមានការប្រកួតប្រជែងទាំងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ។

២.៤ វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម

- ការចិញ្ចឹមក្នុងតម្លៃដើមទាប៖ ត្រីទីឡាព្យាអាចចិញ្ចឹមបានក្នុងតម្លៃទាប ធ្វើឲ្យសន្សំសំចៃ ។ តម្លៃចំណីមានកម្រិតទាប ហើយការគ្រប់គ្រងមានលក្ខណៈសាមញ្ញ ដែលធ្វើឲ្យវាស័ក្តិសមសម្រាប់ការធ្វើកសិកម្មខ្នាតធំ ។

- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៖ ត្រីទីឡាព្យាអាចសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិស្ថានផ្សេងៗបាន ប៉ុន្តែវាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការទប់ស្កាត់ជំងឺតាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ។

- ការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេ៖ ត្រីទីឡាព្យាអាចចិញ្ចឹមបានក្នុងកម្រិតដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ដែលបង្កើនផលិតភាពជាអតិបរមា ។

៣. ហេតុផលសម្រាប់ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីទាំងពីរនេះជាប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម

៣.១ សក្តានុពលសេដ្ឋកិច្ច

- ត្រីតកុកកែ គឺជាប្រភេទសត្វដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ដែលអាចលក់បានក្នុងតម្លៃខ្ពស់ ដូច្នេះទោះបីជាទំហំកសិដ្ឋានមានទំហំតូចក៏ដោយ ក៏អាចទទួលបានផលចំណេញខ្ពស់ ។

- ត្រីទីឡាព្យាអាចផលិតជាទ្រង់ទ្រាយធំក្នុងតម្លៃទាប ដូច្នេះបើទោះបីជាតម្លៃទាបក៏ដោយ ក៏អ្នកអាចធានាបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់តាមរយៈការលក់យ៉ាងច្រើន ។

៣.២ តម្រូវការទីផ្សារក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ

- ត្រីតុកកែមានតម្រូវការខ្ពស់នៅក្នុងទីផ្សារខ្ពស់ និងទីផ្សារនាំចេញ ដែលអាចផ្តល់ប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ ជាពិសេសសម្រាប់កសិករកម្ពុជា ។

- ត្រីទីឡាព្យាមានតម្រូវការខ្ពស់មិនត្រឹមតែនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកកម្ពុជាប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងនៅក្នុងទីផ្សារពិភពលោកផងដែរ ដែលអាចផ្តល់នូវការលក់ប្រកបដោយស្ថិរភាព។

៣.៣ ភាពងាយស្រួលនៃបច្ចេកវិទ្យាចិញ្ចឹម

- ត្រីតុកកែមានភាពលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រង ប៉ុន្តែវាមានផលចំណេញ និងមានតម្លៃក្នុងការវិនិយោគ ។

- ត្រីទីឡាព្យាអាចផលិតបានក្នុងបរិមាណច្រើន ដោយមានការគ្រប់គ្រងតិចតួច ធ្វើឲ្យវាក្លាយជាពូជដែលសមរម្យសម្រាប់អ្នកចាប់ផ្តើមដំបូង និងកសិករខ្នាតតូច ។

៣.៤ សក្តានុពលកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

- ប្រភេទសត្វទាំងពីរនេះអាចធ្វើកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដោយក្រុមសត្វចង្រៃកំណត់គោលដៅទីផ្សារតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ និងត្រីទីឡាព្យា កំណត់ទីផ្សារផលិតកម្មដ៏ធំ ដែលអាចនាំមកនូវស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ចរយៈពេលវែង ។

៤. ការពិចារណាលើវារីវប្បកម្ម

៤.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងបរិស្ថាន

- ត្រីតុកកែត្រូវការបរិស្ថានទឹកស្អាត និងមានស្ថេរភាព ចំណែកត្រីទីឡាព្យាអាចសម្របទៅនឹងបរិស្ថានគុណភាពទឹកផ្សេងៗ ប៉ុន្តែការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកជាមូលដ្ឋានគឺចាំបាច់ណាស់ ។

៤.២ ការការពារជំងឺ

- ការគ្រប់គ្រងជំងឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ប្រភេទទាំងពីរ ។ ត្រីតុកកែអាចងាយនឹងកើតជំងឺ ដូច្នេះការតាមដាន និងបង្ការជាប្រចាំគឺត្រូវបានទាមទារ ខណៈពេលដែលត្រីទីឡាព្យាមានភាពធន់ទ្រាំខ្លាំង ប៉ុន្តែជំងឺអាចកើតមាននៅក្នុងកន្លែងចិញ្ចឹមដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ។

៤.៣ ការគ្រប់គ្រងចំណី

- ត្រីតុកកែត្រូវការចំណីណាដែលមានជីវជាតិ ចំណែកត្រីទីឡាព្យាអាចចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយនឹងចំណីសត្វដែលមានតម្លៃថោក ធ្វើឲ្យវាងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងថ្លៃដើមចំណី ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ត្រីតុកកែ និងត្រីទីឡាព្យា មានសក្តានុពលខ្លាំងជាប្រភេទវារីវប្បកម្មមានតម្លៃខ្ពស់នៅកម្ពុជា ។ ត្រីតុកកែ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងទទួលបានផលចំណេញខ្ពស់ក្នុងគោលដៅទីផ្សារខ្ពស់ និងការនាំចេញ ខណៈពេលដែលត្រីទីឡាព្យាអាចមានការប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ទាំងក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញតាមរយៈផលិតកម្មដ៏ធំ និងការចិញ្ចឹមត្រីដែលចំណាយតម្លៃទាប ។

ប្រភេទត្រីទាំងពីរនេះអាចជួយកសិករកម្ពុជាទទួលបានប្រាក់ចំណេញអតិបរមាពីវារីវប្បកម្ម ហើយការណែនាំជាប្រព័ន្ធនៃបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មអាចនាំឲ្យមានការវិវឌ្ឍន៍រយៈពេលវែង និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ចនៃវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក ។

3) លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ និងការពិចារណាសម្រាប់ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រី

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ និងការពិចារណាសម្រាប់ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រី គឺជាកត្តាសំខាន់ណាស់ ដើម្បីធានាបាននូវប្រតិបត្តិការប្រកបដោយជោគជ័យ និងទទួលបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ក្នុងការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ។ នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រី ត្រូវគិតពីទិដ្ឋភាពផ្សេងៗដូចជាបរិយាកាសក្នុងស្រុក លទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច តម្រូវការទីផ្សារ និងភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រងគួរតែត្រូវបានពិចារណា ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសំខាន់ៗ និងការពិចារណាក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីយ៉ាងលម្អិត ។

១. សមភាពបរិស្ថាន

រឿងដំបូងដែលត្រូវពិចារណានៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រី គឺភាពសមស្របសម្រាប់បរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់ ។ ប្រភេទត្រីនីមួយៗមានតម្រូវការអេកូឡូស៊ីស្របតាម

បរិយាកាសជាក់លាក់មួយ ហើយវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការវិភាគភាពប្រែប្រួល នៃប្រភេទត្រីទៅនឹងបរិស្ថានកន្លែងចិញ្ចឹម ។

- សីតុណ្ហភាពទឹក៖ ប្រភេទត្រីនីមួយៗលូតលាស់បានល្អបំផុតក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាពទឹកជាក់លាក់មួយ ។ នៅក្នុងអាកាសធាតុត្រូពិច ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ប្រភេទត្រីដែលលូតលាស់បានល្អក្នុងសីតុណ្ហភាពទឹកខ្ពស់ ដូចជាត្រីប្រា ឬត្រីវ៉ស់ គឺមានអត្ថប្រយោជន៍ ។

- គុណភាពទឹក៖ ដោយសារត្រីងាយរងគ្រោះខ្លាំងចំពោះគុណភាពទឹក ចាំបាច់ត្រូវផ្តល់បរិយាកាសទឹកសមស្របសម្រាប់ប្រភេទត្រី ដូចជាទឹកសាប ឬល្បាយទឹក ។ ជាឧទាហរណ៍ ត្រីតុកកែលូតលាស់បានល្អនៅក្នុងបរិស្ថានល្បាយទឹក ចំណែកត្រីទីឡាព្យា គឺសមស្របសម្រាប់បរិស្ថានទឹកសាប ។

- កំហាប់អុកស៊ីសែន៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការអុកស៊ីសែនទាប ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ទោះបីជាមានដងស៊ីតេកសិដ្ឋានខ្ពស់ក៏ដោយ ។ ជាឧទាហរណ៍ ត្រីប្រាអាចរស់រានមានជីវិតក្នុងបរិស្ថានដែលខ្វះអុកស៊ីសែន កាត់បន្ថយបន្ទុកគ្រប់គ្រង ។

២. តម្រូវការទីផ្សារ និងលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច

នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រី វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការវិភាគតម្រូវការទីផ្សារ និងលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ។ ពិចារណាថាតើប្រភេទត្រីដែលបានជ្រើសរើសមានប្រជាប្រិយប៉ុណ្ណានៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងរបៀបដែលតម្លៃលក់ត្រូវបានបង្កើតឡើង ។

- តម្រូវការទីផ្សារក្នុងស្រុក៖ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការខ្ពស់នៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកកម្ពុជា ។ ត្រីប្រា និងត្រីវ៉ស់ ជាប្រភេទត្រីដ៏ពេញនិយមក្នុងចំណោមអ្នកស្រុក ហើយប្រាក់ចំណេញមានស្ថិរភាពអាចត្រូវបានរំពឹងទុក ។

- សក្តានុពលនៃការនាំចេញ៖ អ្នកក៏គួរពិចារណាជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ជាមួយនឹងការនាំចេញក្នុងចិត្ត ។ ប្រភេទត្រីដូចជាត្រីឆ្អើរ មានតម្រូវការខ្ពស់ក្នុងប្រទេសជិតខាង និងទីផ្សារអន្តរជាតិ ដូច្នេះវាមានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការនាំចេញ ។

- ការបង្កើតតម្លៃ៖ អ្នកត្រូវវាយតម្លៃថាតើប្រភេទសត្វដែលបានជ្រើសរើសត្រូវបានជួញដូរក្នុងតម្លៃខ្ពស់នៅលើទីផ្សារ ឬថាតើវាអាចផលិតបានច្រើនដើម្បីបង្កើតប្រាក់ចំណេញ ។ ត្រីតុកកែត្រីជាប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ជាមួយនឹងផលចំណេញខ្ពស់ ខណៈពេលដែលត្រីទីឡាព្យមានលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចតាមរយៈការផលិតយ៉ាងច្រើន ។

៣. អត្រាកំណើន និងអត្រាបម្លែងចំណី

- អត្រាកំណើន និងសមាមាត្របម្លែងចំណី (FCR) មានផលប៉ះពាល់យ៉ាងសំខាន់លើសេដ្ឋកិច្ចនៃវារីវប្បកម្ម ។ ប្រភេទត្រីដែលលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សមានរយៈពេលនៃការស្តារឡើងវិញខ្លី ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានផលចំណេញឆាប់រហ័ស ខណៈដែលប្រភេទត្រីដែលមានអត្រាបម្លែងចំណីខ្ពស់ជួយកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- អត្រាកំណើន៖ ប្រភេទត្រីដែលលូតលាស់លឿន មានរយៈពេលចិញ្ចឹមខ្លី ដែលអាចបង្កើនផលិតភាព ។ ត្រីទីឡាព្យ គឺជាប្រភេទសត្វដែលលូតលាស់លឿន ដែលអាចចិញ្ចឹមដល់ទំហំពេញវ័យ និងលក់បានក្នុងរយៈពេលខ្លី ។

- អត្រាបម្លែងចំណី (FCR)៖ អត្រាបម្លែងចំណីកាន់តែប្រសើរ ត្រីកាន់តែច្រើនអាចផលិតបានដោយចំណីតិច ។ ត្រីទីឡាព្យមានអត្រាបម្លែងចំណីល្អ ដែលជាគុណសម្បត្តិសម្រាប់កាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត សត្វចង្រៃត្រូវការចំណីដែលមានជីជាតិខ្ពស់ ប៉ុន្តែអ្នកអាចរំពឹងថានឹងទទួលបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ទៅតាមនោះ ។

៤. ភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រង

- នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រី ភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រងក៏ជាការពិចារណាដ៏សំខាន់ផងដែរ ។ ប្រភេទត្រីដែលមានបច្ចេកទេសវារីវប្បកម្មស្មុគស្មាញ ឬការគ្រប់គ្រងពិបាក អាចជាការពិបាកសម្រាប់អ្នកចាប់ផ្តើមដំបូង ដូច្នេះវាជាការប្រសើរក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលមានបន្ទុកតិចក្នុងការគ្រប់គ្រង ។

- ភាពធន់នឹងជំងឺ៖ ប្រភេទត្រីដែលមានភាពធន់នឹងជំងឺខ្ពស់ ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ហើយអត្រាមរណៈរបស់វាមានកម្រិតទាប ដែលអាចកាត់បន្ថយការបាត់បង់សេដ្ឋកិច្ច ។ ត្រីរីស គឺជាប្រភេទត្រីមួយប្រភេទដែលមានភាពធន់នឹងជំងឺខ្លាំង និងងាយស្រួលគ្រប់គ្រង ។

- ភាពប្រែប្រួលនៃបរិស្ថាន៖ ប្រភេទត្រីដែលអាចសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិស្ថានផ្សេងៗអាចរស់ និងលូតលាស់បាន បើទោះបីជាបរិស្ថានវារីប្បកម្មមានភាពមិនស្ថិតស្ថេរក៏ដោយ ដូច្នេះបន្ទុកនៃការគ្រប់គ្រងមានកម្រិតទាប ។ ត្រីទីឡាព្យាមានគុណសម្បត្តិនេះព្រោះវាអាចសម្របខ្លួនទៅនឹងលក្ខខណ្ឌគុណភាពទឹកផ្សេងៗ ។

- ការគ្រប់គ្រងចំណី៖ ប្រភេទត្រីដែលមានជម្រើសចំណីច្រើន និងការផ្គត់ផ្គង់ចំណីងាយស្រួល ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ។ ត្រីប្រាមានគ្រប់ប្រភេទ ហើយអាចស៊ីចំណីបានច្រើនប្រភេទ ដែលធ្វើឲ្យការគ្រប់គ្រងចំណីងាយស្រួល ។

៥. សមត្ថភាពបន្តពូជ និងការបន្តពូជដោយខ្លួនឯង

នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទសត្វ សមត្ថភាពបន្តពូជក៏ជាកត្តាសំខាន់ផងដែរ ។ ប្រភេទសត្វដែលមានសមត្ថភាពបន្តពូជខ្ពស់អាចបន្តពូជដោយខ្លួនឯង ដែលអនុញ្ញាតឲ្យពង្រីកកសិដ្ឋានធម្មជាតិដោយមិនចាំបាច់ទិញត្រីបន្ថែម (ត្រីវ័យក្មេង) ។

- សមត្ថភាពបន្តពូជ៖ ត្រីទីឡាព្យា មានសមត្ថភាពបន្តពូជខ្លាំង ដែលអនុញ្ញាតឲ្យបន្តពូជដោយខ្លួនឯងនៅក្នុងកសិដ្ឋាន ។ នេះអាចកាត់បន្ថយការចំណាយលើការទិញការទិញកូនពីខាងក្រៅ ដោយហេតុនេះបង្កើនប្រសិទ្ធភាពចំណាយរយៈពេលវែង ។

- ត្រូវការចិញ្ចឹមសិប្បនិម្មិត៖ ប្រភេទសត្វខ្លះពិបាកបង្កាត់ពូជធម្មជាតិ ដូច្នេះបច្ចេកទេសបង្កាត់សិប្បនិម្មិតអាចត្រូវបានទាមទារ ។ ត្រីតុកកែគឺពិបាកក្នុងការបង្កាត់ពូជ ដូច្នេះប្រព័ន្ធបង្កាត់សិប្បនិម្មិតអាចត្រូវបានទាមទារ ។

៦. ការតភ្ជាប់ជាមួយសហគមន៍

- នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដើម្បីធ្វើកសិកម្ម ការតភ្ជាប់ជាមួយសហគមន៍ក៏គួរត្រូវបានពិចារណាផងដែរ ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យជ្រើសរើសប្រភេទសត្វដែលប្រើប្រាស់ធនធានដោយសហការជាមួយកសិករក្នុងស្រុក និងប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកដែលមានស្រាប់ជាចំណី ។

- ការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក៖ ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលអាចប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្ម ឬចំណីធម្មជាតិដែលងាយស្រួលរកក្នុងមូលដ្ឋាន អាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ ត្រីប្រាគឺជាប្រភេទសត្វដែលអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក ។

- លទ្ធភាពនៃការចូលរួមរបស់កសិករ៖ ការជ្រើសរើសពូជត្រីដែលមិនមានលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងងាយស្រួលរកបាន បង្កភាពងាយស្រួលដល់កសិករក្នុងស្រុកក្នុងការចូលរួមក្នុងវារីវប្បកម្ម ។ ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីប្រាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង និងអាចជំរុញឲ្យមានការចូលរួមរបស់កសិករ ។

៧. ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន

វាក៏មានសារៈសំខាន់ផងដែរក្នុងការពិចារណាពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាននៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទត្រី ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃប្រភេទត្រីកសិកម្មមកលើបរិស្ថាន វិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើស ។

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក៖ ប្រភេទត្រីខ្លះអាចបំពុលគុណភាពទឹកដោយសារការបន្ទោរបង់ និងកាកសំណល់ចំណី ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក ការគ្រប់គ្រងសំណល់ត្រឹមត្រូវ និងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកគឺជាការចាំបាច់ ហើយប្រភេទត្រីដែលសមស្របគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើស ។

- លទ្ធភាពនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖ ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដែលកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន អាចធ្វើឲ្យវារីវប្បកម្មមាននិរន្តរភាពយូរអង្វែង ។ ត្រីទីឡាព្យា ស័ក្តិសមសម្រាប់ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មតម្លៃទាប ហើយអាចចិញ្ចឹមក្នុងលក្ខណៈដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

៨. សក្តានុពលអភិវឌ្ឍន៍រយៈពេលវែង

- នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទសត្វ អ្នកគួរតែពិចារណាមិនត្រឹមតែផលចំណេញក្នុងរយៈពេលខ្លីប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏មានសក្តានុពលអភិវឌ្ឍន៍រយៈពេលវែងផងដែរ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកំណត់ថាតើប្រភេទសត្វដែលបានជ្រើសរើសនឹងបន្តមានតម្រូវការ និងថាតើបរិស្ថានវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានកែលម្អជាមួយនឹងភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យាដែរឬទេ ។

- និរន្តរភាពនៃតំរូវការទីផ្សារ៖ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទសត្វដែលនឹងបន្តមានតម្រូវការក្នុងរយៈពេលយូរ ។ ត្រីតុកកែត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានតម្រូវការស្ថិរភាពនៅក្នុងទីផ្សារតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។

- សក្តានុពលអភិវឌ្ឍន៍នៃបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្ម៖ អ្នកក៏គួរពិចារណាផងដែរថា តើប្រភេទសត្វដែលបានជ្រើសរើសអាចចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយនឹងភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យាដែរឬទេ ។ ត្រីទីឡាព្យាមានសក្តានុពលខ្ពស់សម្រាប់ការរីកចម្រើនផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាជាបន្តបន្ទាប់ ខណៈដែលការស្រាវជ្រាវលើចំណី និងបរិស្ថានកំពុងដំណើរការយ៉ាងសកម្ម ។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

នៅពេលជ្រើសរើសប្រភេទសត្វ អ្នកគួរតែពិចារណាឲ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយនូវកត្តាផ្សេងៗដូចជា ភាពសមស្របនៃបរិស្ថាន តម្រូវការទីផ្សារ លទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រង សមត្ថភាពបន្តពូជ ការតភ្ជាប់សហគមន៍ ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសក្តានុពលនៃការអភិវឌ្ឍន៍រយៈពេលវែង ។ នៅក្នុងវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ប្រភេទសត្វដូចជា ត្រីប្រា ត្រីរស់ ត្រីតុកកែ និងត្រីទីឡាព្យា អាចត្រូវបានវាយតម្លៃថាជាប្រភេទសត្វដែលបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទាំងនេះ ។ តាមរយៈការជ្រើសរើសប្រភេទសត្វទាំងនេះ លទ្ធភាពនៃភាពជោគជ័យក្នុងវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានកើនឡើង ហើយអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចអាចទទួលបានអតិបរមា ។

៤. ការគ្រប់គ្រង និងការរៀបចំគូសត្រី

១) របៀបជ្រើសរើស និងទិញកូនត្រី

របៀបជ្រើសរើស និងទិញកូនត្រី គឺជាដំណើរការដ៏សំខាន់មួយនៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ហើយវាជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ភាពជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រី ។ នេះគឺជាចំណុចមួយចំនួនដែលត្រូវចងចាំនៅពេលជ្រើសរើស និងទិញកូនត្រីក៏ដូចជាវិធីសាស្ត្រជាក់លាក់សម្រាប់ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មប្រកបដោយជោគជ័យ ។

១. សារៈសំខាន់នៃការជ្រើសរើសកូនត្រី

កូនត្រី គឺជាសត្វមូលដ្ឋាននៃការចិញ្ចឹមត្រី ដូច្នេះការជ្រើសរើសកូនត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់មានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ ប្រសិនបើអ្នកជ្រើសរើសចំណីខុស អត្រាស្លាប់រានមានជីវិតទាប ការលូតលាស់នឹងយឺត ហើយពួកវាងាយនឹងកើតជំងឺ ដែលអាចជះ

ឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់វារីវប្បកម្មទាំងមូល ។ ដូច្នេះហើយការជ្រើសរើសត្រីដែលមាន គុណភាពខ្ពស់គឺជាជំហានដំបូងនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មប្រកបដោយជោគជ័យ ។

១.១ លក្ខណៈពិសេសនៃកូនត្រីដែលមានសុខភាពល្អ

- សកម្មភាព៖ ការហែលប្រកបដោយសុខភាពល្អ ហែលយ៉ាងសកម្ម និងមិន បង្ហាញអាកប្បកិរិយាមិនប្រក្រតី ដូចជាការស្នាក់នៅលើផ្ទៃទឹក ឬនៅជ្រុងនៃអាងចិញ្ចឹម ត្រី ។

- ប្រភេទរូបរាង ៖ អ្នកគួរតែជ្រើសរើសប្រភេទសាច់ដែលមានតុល្យភាព និងសាច់ ជុំវិញ ។ កូនត្រី ជាមួយនឹងដងខ្លួនធំឬតូចអាចលូតលាស់យឺត ។

- ជំងឺ៖ ពិនិត្យរករបួស ឬដំបៅនៅលើស្បែក ។ សាច់ដែលឈឺអាចចម្លងមេរោគ បានយ៉ាងងាយ ដែលអាចបំផ្លាញកសិដ្ឋានទាំងមូល ។

- ការឆ្លើយតបចំណី៖ កូនត្រីដែលមានសុខភាពល្អ ទទួលយកអាហារយ៉ាង សកម្ម ។ កូនត្រីដែលមិនឆ្លើយតបល្អចំពោះអាហារអាចមានប្រព័ន្ធភាពសុំខ្សោយ ឬ មានភាពតានតឹង ។

១.២ ពិចារណាលើលក្ខណៈនៃប្រភេទសត្វ

នៅពេលជ្រើសរើសត្រី អ្នកគួរតែពិចារណាលើលក្ខណៈនៃប្រភេទត្រីដែលអ្នកគ្រោង នឹងធ្វើកសិកម្ម ។ ប្រភេទសត្វនីមួយៗមានលក្ខខណ្ឌលូតលាស់ខុសៗគ្នា និងតម្រូវការ ជីវសាស្ត្រ ដូច្នេះហើយ ចាំបាច់ត្រូវជ្រើសរើសសត្វចៀនដែលត្រូវនឹងលក្ខណៈនៃប្រភេទ សត្វ ។

- ត្រីប្រា៖ ត្រីប្រា គឺជាប្រភេទសត្វដែលមានតម្រូវការអុកស៊ីសែនទាប និងមាន ភាពអត់ធ្មត់ខ្ពស់ ដូច្នេះហើយត្រូវជ្រើសរើសត្រីដែលមានភាពធន់នឹងជំងឺ ។

- ត្រីរីសៈ ប្រភេទនេះជាប្រភេទសត្វស៊ីសាច់ ដូច្នេះអ្នកគួរតែជ្រើសរើសកូនត្រី ដែលលូតលាស់លឿន និងឆ្លើយតបនឹងអាហារបានល្អ ។

- ត្រីតុកកែ៖ នេះជាប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ដូច្នេះអ្នកគួរតែជ្រើសរើស សាច់ដែលមានសុខភាពល្អ និងមានជីវជាតិល្អ។

- ត្រីទីឡាព្យា៖ ត្រីទីឡាព្យា គឺជាប្រភេទសត្វដែលមានសមត្ថភាពបន្តពូជដ៏រឹងមាំ ដូច្នេះហើយ វាមានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការជ្រើសរើសត្រីដែលមានអត្រាលូតលាស់ដំបូងលឿន ។

២. របៀបទិញកូនត្រី

នៅពេលទិញកូនត្រី វាពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការទិញវាពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់ ឬកន្លែងភ្ជាប់ដែលអាចទុកចិត្តបាន ។ ការផ្គត់ផ្គង់កូនត្រីដែលមានសុខភាពល្អមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើភាពជោគជ័យនៃការធ្វើកសិកម្មជាបន្តបន្ទាប់ ដូច្នេះការស្រាវជ្រាវឲ្យបានហ្មត់ចត់ជាមុនគឺចាំបាច់មុនពេលទិញ ។

២.១ ការជ្រើសរើសអ្នកផ្គត់ផ្គង់កូនត្រីដែលអាចទុកចិត្តបាន

- ពិនិត្យមើលឈ្មោះរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់៖ សំខាន់ត្រូវពិនិត្យមើលឈ្មោះរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់មុននឹងទិញកូន ។ អ្នកអាចពិនិត្យមើលការវាយតម្លៃពីអតិថិជនពីមុន ឬទាក់ទងអង្គការវារីប្បកម្ម ដើម្បីទទួលបានការណែនាំ ។

- ប្រវត្តិគ្រប់គ្រងជំងឺ៖ អ្នកគួរតែពិនិត្យមើលថាតើអ្នកផ្គត់ផ្គង់មានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងជំងឺដែរឬទេ ។ ប្រសិនបើអ្នកផ្គត់ផ្គង់ត្រីដែលមានជំងឺ កសិដ្ឋានទាំងមូលអាចប្រឈមនឹងហានិភ័យ ។

- ទំហំ និងគ្រឿងបរិក្ខាររបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់៖ អ្នកគួរតែពិនិត្យមើលថាតើកន្លែងភ្ជាប់ឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ពងមានមានគ្រឿងបរិក្ខារសម្រាប់គ្រប់គ្រងកូនត្រីបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ ។ បរិស្ថានកាន់តែស្អាត ត្រីកាន់តែមានសុខភាពល្អ ។

២.២ ទំហំ និងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់កូនត្រី

- ការជ្រើសរើសទំហំកូនត្រី៖ ទំហំរបស់កូនត្រី គឺជាកត្តាសំខាន់ដែលត្រូវពិចារណានៅពេលទិញ ។ កូនត្រីដែលតូចពេកអាចមានអត្រាសរសៃឈាមដ៏រីកចម្រើន ហើយចៀនដែលធំពេកអាចមានតម្លៃទិញខ្ពស់ជាង ។ ជាទូទៅ វាត្រូវបានណែនាំអោយជ្រើសរើសកូនត្រីដែលមានទំហំមធ្យមក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនៃការចិញ្ចឹម ។

- ដំណាក់កាលលូតលាស់៖ ជាធម្មតាកូនត្រីត្រូវបានផ្តល់នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ផ្សេងៗ ។ កូនត្រីនៅដំណាក់កាលដំបូងនៃការលូតលាស់គឺថោកជាង ប៉ុន្តែប្រហែលជាពិបាកគ្រប់គ្រងជាង ។ កូនត្រីដែលលូតលាស់ដល់ទំហំជាក់លាក់មួយ មាន

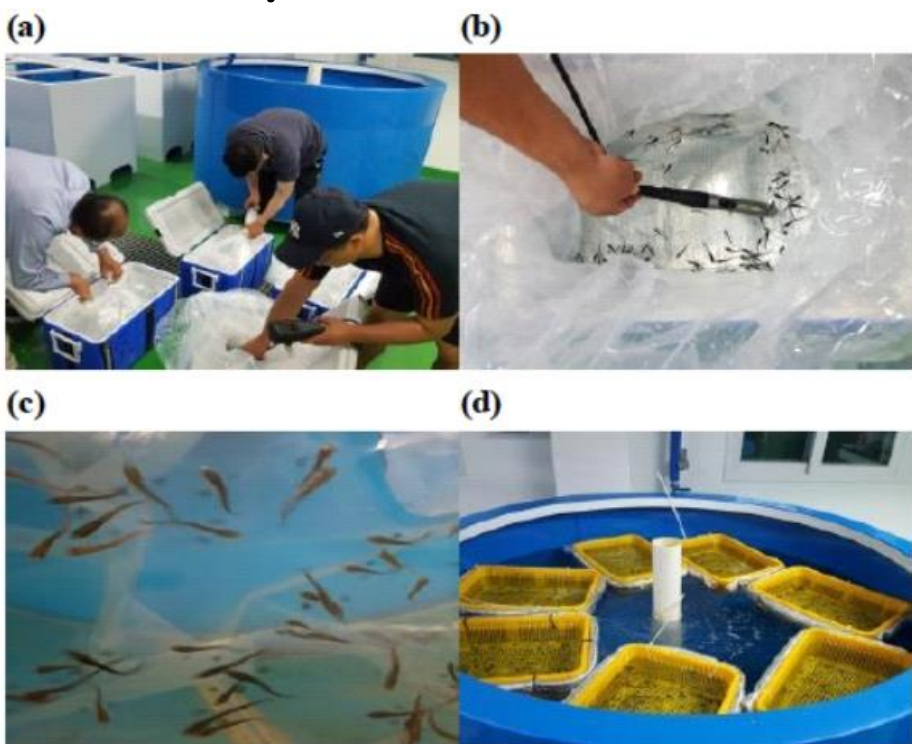
អគ្រារស់រានមានជីវិតខ្ពស់ និងងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ដូច្នេះអ្នកគួរតែជ្រើសរើស កូនត្រីក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់សមស្របតាមតម្រូវការរបស់អ្នក ។

២.៣ ពេលវេលាទិញ និងកត្តារដូវកាល

- កត្តារដូវ៖ វាសំខាន់ក្នុងការជ្រើសរើសពេលវេលាសមស្របនៅពេលទិញកូនត្រី។ ប្រភេទត្រីខ្លះមានរយៈពេលបង្កាត់ និងលូតលាស់ខុសៗគ្នាអាស្រ័យតាមរដូវ ដូច្នេះអ្នក គួរជ្រើសរើសពេលវេលាដែលអ្នកអាចទទួលបានត្រីដែលល្អបំផុត ។ ជាឧទាហរណ៍ ប្រភេទត្រីខ្លះបន្តពូជយ៉ាងសកម្មនៅពេលសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ ដូច្នេះវាមានប្រយោជន៍ ក្នុងការទិញត្រីនៅពេលនោះ ។

- ការរៀបចំសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពទឹក៖ នៅពេលដឹកជញ្ជូនកូនត្រីទៅ កសិដ្ឋានបន្ទាប់ពីទិញរួច ប្រភេទត្រីដែលងាយរងគ្រោះនឹងការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពទឹក ត្រូវគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព ។ ការផ្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពទឹកភ្លាមៗអាចបណ្តាលឲ្យមាន ភាពតានតឹងដល់កូនត្រី និងបង្កើនហានិភ័យនៃជំងឺ ។

២.៤ របៀបដឹកជញ្ជូនកូនត្រី



- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ កូនត្រី ត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ក្នុង អំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន ។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកផ្គត់ផ្គង់ប្រើវិធីវេចខ្ចប់ដែលផ្តល់អុកស៊ីសែន បានគ្រប់គ្រាន់ ។

- ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព៖ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ពេក ឬទាបពេកក្នុង ពេលដឹកជញ្ជូន វាអាចបណ្តាលឲ្យត្រីងាប់បាន ។ ជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទសត្វដែល ងាយរងនឹងសីតុណ្ហភាព យានជំនិះដឹកជញ្ជូនដែលមានឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហ ភាពគួរតែត្រូវបានប្រើ ។

- ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា៖ នៅពេលដឹកជញ្ជូនកូនត្រី ចាំបាច់ត្រូវរក្សាពេលវេលា ដឹកជញ្ជូនឲ្យខ្លីតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ។ ពេលវេលាដឹកជញ្ជូនកាន់តែយូរ កូនត្រីនឹង កាន់តែតានតឹង ដូច្នេះវាមានប្រយោជន៍ក្នុងការទិញពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់នៅក្បែរនោះ ។

៣. ការថែរក្សាបន្ទាប់ពីការទិញចៀន

បន្ទាប់ពីទិញកូនត្រី ការថែទាំដែលសមស្របគឺចាំបាច់។ ដំណើរការនៃការគ្រប់ គ្រងកូនត្រីដើម្បីឲ្យពួកវាអាចសម្របតាមបរិយាកាសកសិដ្ឋានមានសារៈសំខាន់ខ្លាំង ណាស់ ។

៣.១ ការរៀបចំមុនពេលផ្លាស់ទៅកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី

- កែតម្រូវសីតុណ្ហភាពទឹក៖ មុននឹងដាក់កូនត្រីក្នុងធុង ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី សីតុ ណ្ហភាពទឹកគួរតែត្រូវបានកែតម្រូវបន្តិចម្តងៗ ។ ការផ្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពទឹកភ្លាមៗអាច បណ្តាលឲ្យមានភាពតានតឹងដល់កូនត្រី និងបង្កើនហានិភ័យនៃជំងឺ ។

- ការបន្ស៊ាំគុណភាពទឹក៖ ដើម្បីជួយឲ្យចំណីសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិយាកាសថ្មី គុណភាពទឹកមិនគួរខុសគ្នាខ្លាំងពេកទេ ។ នៅពេលនេះ លាយទឹកធុងដែលមានស្រាប់ និងទឹកកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីបន្តិចម្តងៗ ដើម្បីជួយឲ្យត្រីសម្របខ្លួនបន្តិចម្តងៗ ។

៣.២ ការផ្តល់ចំណីជាលើកដំបូង

- ការផ្តល់ចំណីសមស្រប៖ ខណៈពេលដែលកូនត្រីកំពុងសម្របខ្លួនទៅនឹង បរិយាកាសថ្មី អាហារគួរត្រូវបានផ្តល់បរិមាណសមស្រប ។ ការផ្តល់ចំណីអាហារច្រើន ពេកអាចបំពុលទឹកបាន ដូច្នេះត្រូវចិញ្ចឹមក្នុងបរិមាណសមស្របដែលកូនត្រីអាចស៊ីបាន ។

- ពិនិត្យមើលការឆ្លើយតបរបស់ចំណី៖ សង្កេតដោយប្រុងប្រយ័ត្នថា តើកូនត្រីមានប្រតិកម្មយ៉ាងណាចំពោះអាហារ ។ ប្រសិនបើអាហារមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ សូមពិនិត្យមើលសុខភាពរបស់កូនត្រី និងចាត់វិធានការចាំបាច់ ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការជ្រើសរើស និងទិញកូនត្រី គឺជាដំណើរការដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ការចាប់ផ្តើមប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជ្រើសរើសចៀនដែលមានសុខភាពល្អ ទិញពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់ដែលអាចទុកចិត្តបាន ហើយពិចារណាពីទំហំ និងដំណាក់កាលលូតលាស់នៃកូនត្រី ពេលវេលានៃការទិញ និងវិធីសាស្ត្រនៃការដឹកជញ្ជូន ។ បន្ទាប់ពីទិញរួច ចាំបាច់ត្រូវកែតម្រូវសីតុណ្ហភាពទឹក និងគុណភាពទឹក ដើម្បីឲ្យកូនត្រីអាចសម្របខ្លួនបានល្អទៅនឹងបរិយាកាសថ្មី និងគ្រប់គ្រងការដាក់ចំណីដំបូងឲ្យបានហ្មត់ចត់ ។

ការគ្រប់គ្រងដំណើរការនេះដោយប្រុងប្រយ័ត្ននឹងបង្កើនអត្រាសរសេរមានជីវិតរបស់កូនត្រី និងអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកដំណើរការប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មប្រកបដោយជោគជ័យ ។

2) របៀបដាំដុះ Chlorella

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ Chlorella គឺជាកត្តាសំខាន់មួយក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វក្នុងទឹក ។ Chlorella គឺជាប្រភេទសារាយទឹកសាបដែលប្រើជាប្រភពនៃសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់កូនត្រី និងសារពាង្គកាយក្នុងទឹកផ្សេងទៀតក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី ។ Chlorella ក៏ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក និងផ្តល់អុកស៊ីសែន ដែលមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងវារីវប្បកម្ម ។ នៅទីនេះយើងនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រដាក់លាក់នៃការដាំដុះ chlorella មួយជំហានម្តងៗ ។

១. សារៈសំខាន់នៃការដាំដុះ Chlorella

- ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹម៖ Chlorella ត្រូវបានគេប្រើជាចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី និងសត្វក្នុងទឹកដទៃទៀត ។ Chlorella គឺជាប្រភពដ៏សំខាន់នៃសារធាតុចិញ្ចឹម ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលនៃកូនត្រី ។

- ការកែលម្អគុណភាពទឹក៖ Chlorella ជួយកែលម្អគុណភាពទឹកដោយការស្រូបយកសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក ។ នៅក្នុងដំណើរការនេះ chlorella ផលិតអុកស៊ីសែនដែលធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវបរិយាកាសរស់នៅរបស់ត្រីនៅក្នុងវារីប្លាកម្ម ។
- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ Chlorella ផ្តល់អុកស៊ីសែនដល់ទឹកតាមរយៈការធ្វើរស្មីសំយោគ ។ នេះមានប្រយោជន៍ជាពិសេសនៅក្នុងបរិយាកាសដែលមានដងស៊ីតេត្រីច្រើន ។

២. ការរៀបចំកន្លែងសម្រាប់បណ្តុះ Chlorella

២.១ ការជ្រើសរើសកាបណ្តុះនៅទូរកុងតឺន័រ

Chlorella លូតលាស់នៅក្នុងទឹក ដូច្នេះអ្នកនឹងត្រូវការធុងបណ្តុះ ។ ធុងគួរទទួលបានពន្លឺព្រះអាទិត្យគ្រប់គ្រាន់ ហើយទំហំគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើសដោយផ្អែកលើបរិមាណ chlorella ដែលត្រូវដាំដុះ ។

- ទំហំទូរកុងតឺន័របណ្តុះ ៖ ជ្រើសរើសធុងដែលមានទំហំសមស្របដោយផ្អែកលើបរិមាណ chlorella ដែលត្រូវដាំដុះ។ វប្បធម៌ខ្នាតតូចអាចធ្វើបានក្នុងដបប្លាស្ទិកចំណែកវប្បធម៌ខ្នាតធំអាចធ្វើក្នុងធុងធំ ឬស្រះ ។

-ប្រើធុងថ្លា៖ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យប្រើធុងថ្លាដែលអាចឲ្យពន្លឺព្រះអាទិត្យចូលបាន ។ ពន្លឺមានសារៈសំខាន់ព្រោះ chlorella លូតលាស់តាមរយៈការធ្វើរស្មីសំយោគ ។

- សម្ភារៈ៖ ធុងបណ្តុះអាចធ្វើពីកញ្ចក់ អាគ្រីលីក ឬប្លាស្ទិក ។ ជៀសវាងធុងដែកលោហៈអាចជ្រាបចូលទៅក្នុងទឹក និងបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ chlorella ។

២.២ ការរៀបចំទឹក

Chlorella លូតលាស់នៅក្នុងទឹកសាប ដូច្នេះទឹកស្អាតត្រូវបានទាមទារ

- គុណភាពទឹក៖ វាជាការល្អក្នុងការប្រើទឹកដែលបានបន្សុតជាមុន ឬទឹកស្អាត ។ វាចាំបាច់ក្នុងការសម្អាតជាតិក្លរចេញពី ទឹកដោយម៉ាស៊ីនដែលមានក្លរីនយ៉ាងហោចណាស់ 24 ម៉ោងមុនពេលប្រើប្រាស់ ។

- កម្រិត pH៖ Chlorella លូតលាស់បានល្អក្នុងទឹកអាស៊ីតបន្តិចទៅអាល់កាឡាំងបន្តិច (pH 7.0–8.0)។ កែតម្រូវ pH ដើម្បីធានាបាននូវការលូតលាស់ដ៏ល្អប្រសើរនៃ chlorella ។

២.៣ ការទទួលបានពូជ chlorella ជំបូង



ដើម្បីចាប់ផ្តើមបណ្តុះរបស់អ្នក អ្នកនឹងត្រូវការ chlorella (សារាយទឹកសាបតូចៗ) ពូជជាមុនសិន ។ វាអាចត្រូវបានទិញពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់ដែលអាចទុកចិត្តបានឬទទួលបានពីអ្នកដែលបើកកសិដ្ឋាន ។

- កំហាប់គ្រាប់ពូជ Chlorella៖ គ្រាប់ពូជគួរតែត្រូវបានរៀបចំឲ្យមានកំហាប់ជាប់លាប់។ ជាធម្មតាការបណ្តុះ chlorella ចាប់ផ្តើមដែលមានកំហាប់ 10-20% ត្រូវបានប្រើ ។

- សុខភាព Chlorella៖ ត្រូវប្រាកដថាគ្រាប់ពូជ chlorella មានសុខភាពល្អ និងត្រួតពិនិត្យយ៉ាងហ្មត់ចត់សម្រាប់ការចម្លងធាតុមុនពេលដាំដុះ ។

៣. ដំណើរការដាំដុះ Chlorella

៣.១ ការផ្តល់លក្ខខណ្ឌស្នូលសំយោគ

Chlorella លូតលាស់តាមរយៈការធ្វើស្នូលសំយោគ ដូច្នេះវាត្រូវតែផ្តល់ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ។ Chlorella អាចត្រូវបានដាំដុះនៅក្រោមពន្លឺធម្មជាតិនិងសិប្បនិម្មិត ។

- ការប្រើប្រាស់ពន្លឺធម្មជាតិ៖ ប្រសិនបើប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យធម្មជាតិ ត្រូវដាក់ធុងនៅខាងក្រៅដើម្បីឲ្យវាទទួលបានពន្លឺព្រះអាទិត្យយ៉ាងហោចណាស់ 6 ទៅ 8 ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ពន្លឺព្រះអាទិត្យដោយផ្ទាល់អាចបង្កើនសីតុណ្ហភាពរបស់កុងតឺន័រយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដូច្នេះវាត្រូវបានគេណែនាំអោយជៀសវាងពន្លឺព្រះអាទិត្យដោយផ្ទាល់ និងផ្តល់ពន្លឺដោយប្រយោល ។

- ការប្រើប្រាស់ភ្លើងសិប្បនិម្មិត៖ ប្រសិនបើដាំដុះក្នុងផ្ទះ ត្រូវតែប្រើពន្លឺសិប្បនិម្មិត ។ ប្រើភ្លើង fluorescent ឬ LED ដើម្បីផ្តល់ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ Chlorella ដើម្បីធ្វើស្នូលសំយោគ ។ ប្រសិនបើប្រើពន្លឺសិប្បនិម្មិត វាជាការល្អក្នុងការផ្តល់ពន្លឺរយៈពេល 16 ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ។

- ការកែតម្រូវពន្លឺ៖ Chlorella ត្រូវការពន្លឺប្រហែល 2,000 ទៅ 5,000 lux ។ ពន្លឺច្រើនពេកអាចបំផ្លាញ Chlorella ។

៣.២ ការផ្គត់ផ្គង់កាបូនឌីអុកស៊ីត



Chlorella ត្រូវការកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) ដើម្បីលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ ជាទូទៅវិធីសាស្ត្រនៃការផ្គត់ផ្គង់ CO_2 ដល់ទឹកដោយការដំឡើងម៉ាស៊ីនហាត់ទឹក នៅក្នុងកន្លែងបណ្តុះត្រូវបានប្រើប្រាស់ ។

- ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនហាត់ទឹក៖ ផ្គត់ផ្គង់កាបូនឌីអុកស៊ីតតាមរយៈម៉ាស៊ីន ខណៈពេលដែលរក្សាលំហូរទឹក ។ ដោយសារទឹកដែលនៅទ្រឹងអាចរារាំងការលូតលាស់របស់ Chlorella ទឹកគួរតែត្រូវបានចរាចរដើម្បីឲ្យអុកស៊ីសែន និង CO_2 ត្រូវបានចែកចាយស្មើគ្នានៅទូទាំងឧបករណ៍ផ្ទុក ។

- ការផ្គត់ផ្គង់ CO_2 ធម្មជាតិ៖ នៅក្នុងការបណ្តុះខ្នាតតូច CO_2 នៅក្នុងខ្យល់អាចត្រូវបានរំលាយដោយធម្មជាតិដោយចលនានៃទឹកតែង ប៉ុន្តែនៅក្នុងបណ្តុះទ្រង់ទ្រាយធំ ការផ្គត់ផ្គង់កាបូនឌីអុកស៊ីតបន្ថែមអាចត្រូវបានទាមទារ ។



(In the chlorella culture room at Sangji University, Korea, the author's alma mater)

៣.៣ ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹម

Chlorella ត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមដើម្បីលូតលាស់បានល្អ ។ អាសូត ផូស្វ័រ និង ប៉ូតាស្យូម គឺជាសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ Chlorella ។



(មុខងារដ៏រាវដោយប្រើលាមកសត្វ អនុវត្តចំពោះកម្ពុជា)

- ការប្រើប្រាស់ដី៖ ជាទូទៅ ដីដែលរលាយក្នុងទឹកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹមដល់ Chlorella ។ ប្រើដី ឬដីពាណិជ្ជកម្មក្នុងបរិមាណតិចតួចដែលអ្នកអាចរកបាននៅផ្ទះដែលមានអាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម ។

- សារធាតុចិញ្ចឹមធម្មជាតិ៖ ប្រសិនបើធុងដាំដុះរបស់អ្នកស្ថិតនៅក្នុងបរិយាកាសធម្មជាតិ ដូចជាស្រះទឹក សារធាតុសរីរាង្គដែលកើតឡើងដោយធម្មជាតិអាចផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ chlorella ។

៣.៤ ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព

Chlorella លូតលាស់ល្អបំផុតក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាពពី 20-30 អង្សាសេ ។ សីតុណ្ហភាពខ្ពស់ពេកនឹងរារាំងការលូតលាស់របស់ chlorella ខណៈពេលដែលសីតុណ្ហភាពទាបពេកនឹងធ្វើឲ្យការលូតលាស់យឺត ។

- រក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវ៖ ប្រសិនបើអ្នកដាំដុះនៅខាងក្រៅ ត្រូវប្រុងខ្លួនឲ្យសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ពេក ហើយជាពិសេសនៅពេលមានពន្លឺថ្ងៃខ្លាំង ចូរផ្តល់ម្លប់ ឬដាក់ធុងក្នុងម្លប់ផ្នែកខ្លះ ។

- ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព៖ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងដាំដុះក្នុងផ្ទះ វាអាចមានប្រយោជន៍ក្នុងការប្រើម៉ាស៊ីនកម្ដៅ ឬឧបករណ៍ត្រជាក់ដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវ ។

៣.៥ ការជំនួសមធ្យម និងការគ្រប់គ្រងការបណ្តុះ

ប្រសិនបើឧបករណ៍ផ្ទុក chlorella របស់អ្នកចាស់ពេក សារធាតុចិញ្ចឹមនឹងត្រូវអស់ ហើយការលូតលាស់របស់ chlorella អាចឈប់ ។ វាចាំបាច់ក្នុងការជំនួសឧបករណ៍ផ្ទុកការដាំដុះជាទៀងទាត់ ។

- វដ្តនៃការជំនួសសូលុយស្យុងបណ្តុះ៖ ជាធម្មតាផ្នែកមួយនៃសូលុយស្យុងបណ្តុះ ត្រូវបានជំនួសដោយទឹកថ្មីរៀងរាល់ 1-2 សប្តាហ៍ ដើម្បីធានាថា chlorella បន្តលូតលាស់ ។

- ការការពារការចម្លងរោគ៖ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាបរិស្ថានអនាម័យក្នុងអំឡុងពេលដាំដុះដើម្បីការពារកុំឲ្យផ្សិត ឬបាក់តេរីលូតលាស់ ។ រក្សាធុងវប្បធម៌ឲ្យស្អាត ហើយប្រសិនបើមានការចម្លងរោគកើតឡើង ត្រូវលាងសម្អាតធុងនោះភ្លាម ហើយជំនួសវាដោយសូលុយស្យុងបណ្តុះថ្មី ។

៤. ការប្រមូលផល Chlorella

Chlorella អាចត្រូវបានប្រមូលផលបន្ទាប់ពីដាំដុះក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់មួយ។ នៅពេលដែល chlorella លូតលាស់គ្រប់គ្រាន់ ទឹកនឹងប្រែជាពណ៌បៃតងងងឹត ។ នៅពេលនេះទឹកអាចត្រូវបានត្រងដើម្បីប្រមូលផល chlorella ។

- តម្រង៖ ដោយសារ chlorella ត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នាក្នុងទឹក សូមប្រើតម្រងដ៏ល្អ ដើម្បីបំបែកទឹក និង chlorella ។ អ្នកអាចប្រើតម្រងសំណាញ់ល្អ ឬតម្រងកាហ្វេ ។
- ការប្រើប្រាស់សារធាតុ coagulants (ឧទាហរណ៍៖ ក្នុងការដាំដុះទ្រង់ទ្រាយធំ សារធាតុ coagulants អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីងាយស្រួលបំបែក chlorella ចេញពីទឹក ។
- ការផ្ទុក៖ ក្លរីឡា (chlorella) ដែលប្រមូលផលអាចប្រើស្រស់ ឬស្ងួត និងរក្សាទុក។ chlorella ស្ងួតអាចរលាយក្នុងទឹកនៅពេលក្រោយ ហើយប្រើម្តងទៀត ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការដាំដុះ Chlorella គឺជាដំណើរការដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ការផ្តល់ចំណីដំបូងនៃ ការកូនត្រី និងការកែលម្អគុណភាពទឹកនៅក្នុងវារីប្បកម្ម ។ Chlorella អាចត្រូវបានដាំ ដុះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈធុងបណ្តុះត្រឹមត្រូវ ពន្លឺ កាបូនឌីអុកស៊ីត សារធាតុ ចិញ្ចឹម និងការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព ។ ប្រសិនបើការចម្លងធាតុត្រូវបានរារាំងក្នុងអំឡុង ពេលដំណើរការដាំដុះ ហើយសូលុយស្យុងបណ្តុះត្រូវបានគ្រប់គ្រងជាទៀងទាត់នោះ chlorella នឹងកើនឡើងជាលំដាប់ ហើយអាចប្រើប្រាស់ជាធនធានដ៏មានអត្ថប្រយោជន៍ សម្រាប់កសិដ្ឋានវារីប្បកម្ម ។

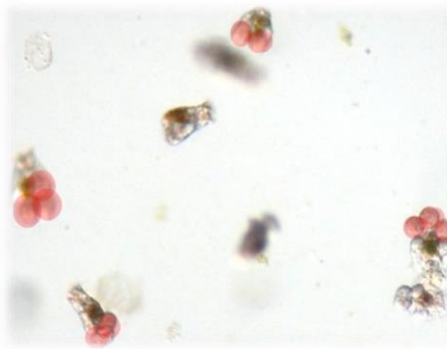
តាមរយៈដំណើរការនេះ chlorella អាចដើរតួនាទីក្នុងការលើកកម្ពស់ការលូត លាស់នៃសារពាង្គកាយនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីប្បកម្ម និងការកែលម្អគុណភាពទឹក រួម ចំណែកយ៉ាងធំធេងដល់ភាពជោគជ័យនៃវារីប្បកម្ម ។

3) របៀបចិញ្ចឹម Rotifer

វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម Rotifer ត្រូវបានប្រើក្នុងការចិញ្ចឹមវារីប្បកម្ម ជាពិសេសជា ចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី និងត្រីតូចៗ ។ Rotifers មានទំហំតូច និងមានជីវិតខ្លី ហើយដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើនអត្រាសំរានមានជីវិតរបស់កូនត្រី និងលើក កម្ពស់ការលូតលាស់ដែលមានសុខភាពល្អ ។ យើងនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម rotifer យ៉ាងលម្អិតជាជំហានៗ ។

១. សារៈសំខាន់នៃចិញ្ចឹម Rotifer

- ចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី ៖ ពូជ Rotifers មានទំហំសមរម្យសម្រាប់កូនត្រី និងមាន ប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង



- តម្លៃអាហារូបត្ថម្ភ៖ Rotifers សម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ដែលផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់កូនត្រី ។

- គុណសម្បត្តិជីវសាស្ត្រ៖ សត្វ Rotifers អាចបន្តជីវិត និងផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់ ហើយល្បឿននៃការចិញ្ចឹមបណ្តុះវាគឺលឿន

ដូច្នេះពួកវាអាចផ្តល់ទិន្នផលបានច្រើន ។

២. ការរៀបចំសម្រាប់វប្បធម៌ Rotifer

២.១ ការជ្រើសរើសកន្លែងចិញ្ចឹម

ដោយសារ rotifers ត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅក្នុងទឹក ធុងចិញ្ចឹមសមស្របត្រូវបានទាមទារ ។ Rotifers អាចត្រូវបានចិញ្ចឹមក្នុងទំហំផ្សេងៗនៃធុង ដូចជាធុង ធុងច្បាស្ទិក និងស្រះ ។

- ទំហំកន្លែងចិញ្ចឹម៖ សម្រាប់ការចិញ្ចឹមខ្នាតតូច ធុង១០-២០លីត្រគឺសមរម្យ ហើយសម្រាប់ការដាំដុះទ្រង់ទ្រាយធំអាចប្រើធុងធំចាប់ពី១០០លីត្រឡើងទៅ ។

- ធុងថ្លា៖ Rotifers លូតលាស់នៅក្នុងបរិយាកាសដែលប៉ះនឹងពន្លឺ ដូច្នេះវាត្រូវបានគេណែនាំឱ្យប្រើធុងថ្លាដែលអនុញ្ញាតឱ្យពន្លឺឆ្លងកាត់បានយ៉ាងល្អ ។

2.2 ការរៀបចំទឹក

Rotifers លូតលាស់នៅក្នុងទឹកសាបស្អាត ឬល្បាយទឹក (ល្បាយនៃទឹកប្រៃ និងទឹកសាប) ហើយគុណភាពទឹក និងសមាសធាតុគីមីមានសារៈសំខាន់ ។

- គុណភាពទឹក៖ វាត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើទឹកបរិសុទ្ធ ឬទឹកម៉ាស៊ីនដែលបានសម្អាតជាតិក្លរីន ជំនួសឱ្យទឹកម៉ាស៊ីនដែលមានសារធាតុក្លរីន ។

- កម្រិត pH ៖ Rotifers លូតលាស់បានល្អក្នុងកម្រិត pH 7.0-8.5 ដូច្នេះ pH ត្រូវតែរក្សាកំឡុងពេលចិញ្ចឹម ។

-កម្រិតប្រៃ៖ ខ្លះលូតលាស់បានក្នុងទឹកសាប និងខ្លះទៀតនៅក្នុងល្បាយទឹក ។ សម្រាប់ rotifers លៃតម្រូវជាតិប្រៃទៅប្រហែល 5-15 ppt (មួយភាគមួយពាន់) ។

២.៣ ការទទួលបានពូជ Rotifer ដំបូង

ដើម្បីចាប់ផ្តើមចិញ្ចឹមពូជ Rotifer ត្រូវបានទាមទារ ។ ពូជអាចត្រូវបានទិញពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់ដែលអាចទុកចិត្តបាន ឬ ទទួលបានពីកសិករផ្សេងទៀត ។

- ការជ្រើសរើសពូជ៖ ពូជ Rotifers ដែលមានសុខភាពល្អ និងសមត្ថភាពបន្តពូជ គួរតែត្រូវបានជ្រើសរើស ។

- បរិមាណពូជ៖ បរិមាណនៃ rotifers ដែលត្រូវការសម្រាប់ការដាំដុះដំបូងប្រែប្រួលអាស្រ័យលើទំហំនៃកន្លែងចិញ្ចឹម និងល្បឿនលូតលាស់ ប៉ុន្តែជាទូទៅត្រូវការប្រហែល 100-200 rotifers ក្នុងមួយលីត្រ ។

៣. ដំណើរការចិញ្ចឹម Rotifer

៣.១ ការផ្តល់បរិយាកាសសមស្រប

វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្កើតបរិយាកាសដែល rotifers អាចលូតលាស់បាន ។ សីតុណ្ហភាព ពន្លឺ និងអុកស៊ីសែនគឺជាកត្តាសំខាន់នៅក្នុងការលូតលាស់របស់ rotifer ។



- សីតុណ្ហភាព៖ Rotifers លូតលាស់ល្អបំផុតក្នុងចន្លោះពី 24 ទៅ 28°C ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពទាបពេក ការលូតលាស់នឹងថយចុះ ហើយប្រសិនបើវាខ្ពស់ពេក ពួកវានឹងប្រែជាតានតឹង និងមិនអាចបន្តពូជបាន ។

- ពន្លឺ: Rotifers ត្រូវការពន្លឺដោយប្រយោល ។ អ្នកអាចប្រើពន្លឺធម្មជាតិ ឬពន្លឺសិប្បនិម្មិតខ្សោយ ។ វាជាការល្អបំផុតក្នុងការផ្តល់ពន្លឺពី 12 ទៅ 16 ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ។
- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន: Rotifers ត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ ។ ប្រសិនបើអ្នកជឿនរហ័សទឹក ឬ ទុយោរចាញ់ខ្យល់ចូលក្នុងទឹកនៅក្នុងធុងចិញ្ចឹម ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក rotifers អាចលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

៣.២ ការផ្តល់ចំណី

- Rotifers ស៊ីសត្វ និងរុក្ខជាតិតូចៗដែលយើងមិនអាចមើលឃើញនឹងភ្នែកទទេដូចជា ប្លង់តុង ហើយភាគច្រើនប្រើ Chlorella ឬ microalgae ផ្សេងទៀតជាអាហារ ។
- ផ្តល់ Chlorella: បន្ថែមបរិមាណជាក់លាក់នៃសូលុយស្យុងបណ្តុះ Chlorella ទៅក្នុងធុងចិញ្ចឹម rotifer ដើម្បីផ្តល់អាហារដល់ rotifers ។ Chlorella គឺជាអាហារទូទៅបំផុតសម្រាប់ rotifers ហើយវាក៏ជួយកែលម្អគុណភាពទឹកនៃធុងចិញ្ចឹមផងដែរ ។
 - ចំណីពាណិជ្ជកម្ម: ប្រសិនបើការដាំដុះ chlorella មានការលំបាក អ្នកអាចទិញចំណី rotifer ពាណិជ្ជកម្ម ។ អ្នកអាចប្រើម្សៅ microalgae(សារាយ) ឬចំណីពិសេសសម្រាប់ rotifers ដើម្បីផ្តល់អាហារបន្ថែម ។
 - បរិមាណចំណី: គួរតែផ្តល់ចំណីរហូតទាល់តែទឹកប្រែជាពណ៌បៃតងខ្ចី ហើយចំណីបន្ថែមគួរតែត្រូវបានផ្តល់ឲ្យបានទៀងទាត់ ដោយសារសត្វដង្កូវ rotifer ស៊ីលឿន ។

3.3 ការលើកកម្ពស់ការបន្តពូជ

- Rotifers មានលក្ខណៈពិសេសនៃការបន្តពូជយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានចិញ្ចឹមឲ្យបានត្រឹមត្រូវអាចបង្កើនល្បឿននៃការចិញ្ចឹម ។
- រក្សាស្ថេរភាពបរិស្ថាន: Rotifers នឹងរស់នៅបានយូរ និងបន្តពូជកាន់តែច្រើន ប្រសិនបើបរិស្ថានវប្បធម៌មានស្ថេរភាព ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាសីតុណ្ហភាពថេរអុកស៊ីសែន និងការផ្គត់ផ្គង់ចំណី ។
 - ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក: ប្រសិនបើគុណភាពទឹកអន់ ការបន្តពូជរបស់ rotifer អាចត្រូវបានរារាំង ។ ការពារសារធាតុសរីរាង្គពីការប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងធុងចិញ្ចឹម ហើយផ្លាស់ប្តូរទឹកនៅពេលចាំបាច់ ។

៤. ការប្រមូលផល Rotifer

Rotifers អាចត្រូវបានប្រមូលផលបន្ទាប់ពីរយៈពេលជាក់លាក់មួយនៃការចិញ្ចឹម ។ នៅពេលដែល rotifers លូតលាស់បានគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងកន្លែងចិញ្ចឹម ពួកគេអាចត្រូវបានគេផ្តល់អាហារដល់កូនត្រី ។

៤.១ វិធីសាស្ត្រប្រមូលផល

- ប្រើសំណាញ់ល្អ៖ Rotifers មានទំហំតូចណាស់ ដូច្នេះពួកគេអាចត្រងដោយប្រើសំណាញ់ដ៏ល្អ ។ ប្រើសំណាញ់ដែលមានទំហំពី 50 ទៅ 100 microns ដើម្បីបំបែក rotifers ពីទឹក ។
- ប្រើ flocculant: នៅក្នុងការចិញ្ចឹមទ្រង់ទ្រាយធំ flocculants អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីងាយស្រួលបំបែក rotifers ពីទឹក ។

៤.២ ការគ្រប់គ្រងក្រោយការប្រមូលផល

- ការរក្សាទុក Rotifers : rotifers ដែលប្រមូលបានអាចប្រើជាអាហារកូនត្រីភ្លាមៗ ឬទុករយៈពេលខ្លី ។ ដោយសារ rotifers អាចរស់បានក្នុងលក្ខខណ្ឌសីតុណ្ហភាពទាប ពួកវាអាចរក្សាទុកក្នុងទូទឹកកក ។
- ការផ្លាស់ប្តូរសូលុយស្យុងទឹក ៖ បន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច អ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរសូលុយស្យុងចិញ្ចឹមចេញ ដើម្បីចាប់ផ្តើមការដាក់ចិញ្ចឹម rotifer ថ្មី ។ ផ្តល់អាហារថ្មី និងផ្តល់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឲ្យ rotifers អាចបន្តបន្តពូជបាន ។

៥. ការពិចារណាសម្រាប់ការចិញ្ចឹម Rotifer

៥.១ ការគ្រប់គ្រងជំងឺ

ប្រសិនបើបរិយាកាសចិញ្ចឹមមិនស្ថិតស្ថេរនោះ rotifers អាចនឹងឈឺ ឬល្បឿននៃការលូតលាស់អាចថយចុះ ។ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកក្នុងអំឡុងពេលចិញ្ចឹមមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ហើយការពារការចម្លងរោគ ។

- រក្សាអនាម័យ៖ ត្រូវសម្អាតធុងចិញ្ចឹមឲ្យបានទៀងទាត់ និងគ្រប់គ្រងវាឲ្យបានល្អ ដើម្បីកុំឲ្យមានការបំពុល ។
- វដ្តនៃការផ្លាស់ប្តូរទឹក៖ ប្រសិនបើទឹកមានភាពកខ្វក់ក្នុងអំឡុងពេលវប្បធម៌ ការបន្តពូជរបស់ rotifer នឹងថយចុះ ដូច្នេះទឹកត្រូវតែផ្លាស់ប្តូរនៅពេលណាដែលចាំបាច់ ។

5.2 គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភ

ដោយសារ rotifers ត្រូវបានគេប្រើជាប្រភពនៃអាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់កូនត្រី វាចាំបាច់ក្នុងការធានាថា rotifers ប្រើប្រាស់សារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ ។ ការផ្គត់ផ្គង់ microalgae(ម្សៅសារាយ) ឲ្យបានត្រឹមត្រូវដូចជា chlorella ដើម្បីជួយឲ្យ rotifers លូតលាស់ជាអាហារមានជីវជាតិ ។

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពចំណី៖ ស្ថានភាពអាហារូបត្ថម្ភរបស់ rotifers ប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ដល់សុខភាពរបស់ត្រី ។ វាចាំបាច់ក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អាហារដែលមានជីវជាតិដូចជា chlorella ដូច្នេះ rotifers អាចលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

៦. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការចិញ្ចឹម Rotifer ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អាហារដំបូងនៃការកូនត្រី និងប្រតិបត្តិការនៃកសិដ្ឋាន ។ Rotifers អាចត្រូវបានដាំដុះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដោយការផ្តល់នូវបរិយាកាសលូតលាស់សមស្រប (សីតុណ្ហភាព ពន្លឺ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន) និងអាហារ (chlorella ជាដើម) ។ ប្រសិនបើ rotifers ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់តាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកតាមកាលកំណត់ និងការលើកកម្ពស់ការបង្កាត់ពូជ នោះអត្រាសម្រាល់មានជីវិតរបស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានអាចកើនឡើង ហើយរួមចំណែកលើភាពជោគជ័យនៃកសិដ្ឋាន ។

ប្រសិនបើដំណើរការចិញ្ចឹមត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងម៉ត់ចត់នោះ rotifers អាចបង្កាត់ពូជបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងត្រូវបានគេប្រើជាប្រភពអាហារដែលមានស្ថេរភាព ។

4) ការភ្ជាស់ និងការគ្រប់គ្រងអាតេមា (Artemia)

ការភ្ជាស់ និងការគ្រប់គ្រងរបស់ Artemia គឺជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់ចៀនក្នុងវារីវប្បកម្ម ជាពិសេសសម្រាប់កូនត្រី ។ Artemia គឺជាសត្វតូចមួយដែលមានជីវជាតិខ្ពស់ និងសមស្របជាអាហារដែលអាចកូនត្រីបានយ៉ាងងាយស្រួល ។ ការញ្ជាស់ និងការគ្រប់គ្រងរបស់អាតេមា គឺសាមញ្ញណាស់ ប៉ុន្តែមានកត្តាសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលត្រូវពិចារណាសម្រាប់ការភ្ជាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាការពន្យល់ជាជំហានមួយនៃការភ្ជាស់ និងការគ្រប់គ្រងរបស់ Artemia ។

១. សារៈសំខាន់នៃ Artemia



- ចំណីដំបូង៖ អាតេមា ត្រូវបានគេប្រើជាចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រីក្រោយពេលញាស់ ព្រោះវាមានទំហំតូច និងសម្បូរសារធាតុចិញ្ចឹម ។ ជាពិសេស វាសម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ដែលមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការលូតលាស់ និងសុខភាពរបស់កូនត្រី ។

- ងាយស្រួលទុកដាក់៖ ដុំ Artemia (ស៊ីត) អាចរក្សាទុកក្នុងស្ថានភាពស្ងួតបានយូរ ដូច្នេះពួកគេអាចញាស់បានគ្រប់ពេលដែលត្រូវការ ។
- ការប្រើប្រាស់ធំទូលាយ៖ វាមានប្រយោជន៍ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីផ្សេងៗហើយត្រូវបានគេប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងការចិញ្ចឹមវារីប្បកម្ម ។

២. ការរៀបចំការភ្ជាស់ Artemia

២.១ ការរៀបចំឧបករណ៍ភ្ជាស់

អ្នកត្រូវរៀបចំឧបករណ៍ភ្ជាស់សម្រាប់ភ្ជាស់ Artemia ។ ឧបករណ៍ incubation គួរតែមានរចនាសម្ព័ន្ធសាមញ្ញដែលអនុញ្ញាតឲ្យចរាចរទឹក និងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន ។

- ធុងភ្ជាស់៖ អ្នកអាចប្រើដបជ័រ ធុងទឹក ឬឧបករណ៍ភ្ជាស់ ។ ធុងភ្ជាស់គួរតែធ្វើពីវត្ថុធាតុថ្លា ហើយធុងដែលមានទំហំពី 1 ទៅ 2 លីត្រជាធម្មតាត្រូវបានប្រើប្រាស់ ។

-ម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ដល់ទឹក ៖ អ្នកត្រូវផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹកសម្រាប់ភ្ជាស់ Artemia ។ អ្នកអាចបង្កើនអត្រាភ្ជាស់ដោយបន្តផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីហ្សែនដល់ទឹកដោយប្រើម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ ។

- ម៉ាស៊ីនកម្ដៅ (បើចាំបាច់)៖ នៅក្នុងបរិយាកាសដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប ឧបករណ៍កម្ដៅត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពទឹកថេរ ។

២.២ ការរៀបចំទឹកភ្លាស់

Artemia ញាស់នៅក្នុងទឹកល្អាយ (ល្អាយនៃទឹកប្រៃ និងទឹកសាប) ដូច្នេះទឹកដែលមានកំហាប់អំបិលសមស្របគឺត្រូវបានទាមទារ ។

- ជាតិប្រៃ៖ ជាតិប្រៃដ៏ល្អសម្រាប់ការញាស់អាតេមាគឺ ២៥-៣៥ ppt (មួយភាគមួយពាន់) ។ ជាធម្មតា អំបិលសមុទ្រត្រូវបានរំលាយក្នុងទឹក ដើម្បីសម្រេចបាននូវជាតិប្រៃនេះ ។ អំបិលសមុទ្រប្រហែល 25-35 ក្រាមក្នុងមួយលីត្រទឹកនឹងផ្តល់ឲ្យអ្នកនូវជាតិប្រៃត្រឹមត្រូវ ។

- គុណភាពទឹក៖ ប្រើប្រាស់ទឹកស្អាតដែលមិនមានក្លរីន ។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើទឹកម៉ាស៊ីន វាត្រូវបានណែនាំឲ្យក្លរីនចេញមុនពេលប្រើប្រាស់ ។

- កម្រិត pH : pH ដ៏ល្អសម្រាប់ការភ្លាស់គឺ 7.5-8.5 ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការកែតម្រូវ pH អ្នកអាចប្រើ baking soda បន្តិចដើម្បីបង្កើន pH ។

២.៣ ការរៀបចំដុំពក Artemia

សម្រាប់ការញាស់ Artemia ត្រូវការដុំស៊ុត Artemia ។ ស៊ុត មានលក់ជាពាណិជ្ជកម្ម ហើយអាចរកទុកក្នុងរយៈពេលយូរក្នុងសភាពស្ងួត ។

- ប្រើស៊ុតស្រស់៖ សំខាន់ត្រូវជ្រើសរើសស៊ុត ដែលអាចញាស់បានខ្ពស់ និងស្រស់ ។ ស៊ុតចាស់ៗអាចមានលទ្ធភាពញាស់ទាប ។

- ការលាងសម្អាតស៊ុត៖ លាងជម្រះស៊ុតអាតេមា ក្នុងទឹកស្អាតមុននឹងភ្លាស់ ដើម្បីកម្ទាត់ធូលី ឬសារធាតុមិនស្អាត រួចយកទៅដាក់ក្នុងធុងភ្លាស់ ។

៣. ដំណើរការភ្លាស់ Artemia

៣.១ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន និងការថែទាំសីតុណ្ហភាព

បំពេញធុងញាស់ដោយទឹក និងរំលាយអំបិលសមុទ្រ បន្ទាប់មកផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដោយប្រើពពុះ ។ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគឺចាំបាច់ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការញាស់របស់ Artemia ។

- ដំឡើង Bubbler៖ ភ្ជាប់ពពុះទៅនឹងធុងភ្លាស់ដើម្បីឲ្យពពុះខ្យល់ត្រូវបានចែកចាយស្មើគ្នាពេញធុង ។ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់នឹងបង្កើនអត្រាញាស់ ។

- រក្សាសីតុណ្ហភាព៖ អាចមាន ញាស់បានល្អបំផុតនៅសីតុណ្ហភាព ២៥-៣០ អង្សាសេ ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពទាបពេក ឬខ្ពស់ពេក ពេលវេលាភ្លាស់អាចយូរជាង នេះ ឬអត្រាញាស់អាចថយចុះ ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពក្នុងបន្ទប់ត្រជាក់ សូមប្រើ ឧបករណ៍កម្ដៅដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពថេរ ។

៣.២ ការចាក់បញ្ចូលកោសិកា

ដាក់ស៊ីត Artemia ដែលបានរៀបចំនៅក្នុងធុងភ្លាស់

- កំរិតប្រើស៊ីត៖ ជាធម្មតា 1 ~ 2g នៃ ស៊ីត គឺសមរម្យសម្រាប់ទឹក 1L ។ ការ បន្ថែមដុំពកច្រើនពេកអាចបន្ថយអត្រាញាស់ ដូច្នេះត្រូវរក្សាបរិមាណសមស្រប ។

- រយៈពេលភ្លាស់៖ ជាធម្មតា Artemia ញាស់ក្នុងរយៈពេល 18-36 ម៉ោង ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពត្រូវបានរក្សាបានត្រឹមត្រូវ ហើយអុកស៊ីសែនត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់គ្រប់ គ្រាន់ នោះរយៈពេលភ្លាស់នឹងខ្លី ។

3.3 ពិនិត្យមើលស្ថានភាពនៃការញាស់



នៅពេលដែល Artemia ញាស់ ដង្កូវ Artemia ផ្លាស់ ទីតូចលេចឡើងនៅក្នុងទឹក ។ Artemia Hatched ដំបូងគឺតូចណាស់នៅក្នុងទម្រង់ជាដង្កូវទឹក ហើយ ល្អសម្រាប់ធ្វើជាអាហារសម្រាប់កូនត្រី ។

- ពិនិត្យអត្រាភ្លាស់៖ នៅពេលញាស់ Artemia ចាប់ ផ្ដើមប្រមូលផ្តុំនៅបាតធុង នោះការភ្លាស់ត្រូវបាន បញ្ចប់ ។

- ពន្លឺ induction: Artemia មានទ្រព្យ សម្បត្តិនៃពន្លឺដូចខាងក្រោម ។ ប្រសិនបើអ្នកបញ្ចេញពន្លឺនៅម្ខាងបន្ទាប់ពីញាស់ Artemia នឹងប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងទិសដៅនៃពន្លឺ ។ នេះធ្វើឲ្យការប្រមូលផលកាន់តែងាយ ស្រួល ។

៤. ការប្រមូលផល Artemia

នៅពេលដែល Artemia ញាស់ហើយ គេត្រូវច្រូតកាត់ ដើម្បីអោយវាស៊ី ។

៤.១ ការប្រមូលផលដោយការប្រា៖

- ការប្រើប្រាស់ Fine Mesh Filter: Artemia មានទំហំតូចណាស់ ដូច្នេះហើយ

គេបោះដោយប្រើ Fine Mesh Filter ដែលមានទំហំ 120-180 microns ។

- ការដកសែលភ្លាស់ចេញ៖ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបែងចែកអាតេមា ដែលញាស់ចេញពីសំបកពង ។ សំបកពង មិនអាចញ្ចាំបានដោយកូនត្រីទេ ហើយអាច បង្កឲ្យមានការមិនរំលាយអាហារ ។ ដើម្បីបោះសំបក សូមផ្ទៀងផ្ទាត់ភ្លាស់ទៅចំហៀង ដែលគ្មានពន្លឺ ដូច្នេះមានតែ Artemia ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានបោះចេញ ។

៤.២ ការផ្តល់ Artemia

- ផ្តល់ទៅកូនត្រី៖ Artemia ដែលប្រមូលបានអាចត្រូវបានផ្តល់ទៅកូនត្រី បានភ្លាម ។ អាតេមាមានជីវជាតិច្រើនបំផុតដាក់កូនត្រី ក្នុងរយៈពេល 24 ម៉ោង បន្ទាប់ពីការញាស់ ។

- Fortified Artemia៖ ប្រសិនបើអ្នកចង់បង្កើនតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភឲ្យកាន់តែច្រើន អ្នកអាចត្រាំស៊ីត Artemia ក្នុងសូលុយស្យុងបំប៉នសារធាតុចិញ្ចឹមរយៈពេល 6-12 ម៉ោង ដើម្បីផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមទៀតដល់ការកូនត្រី ។

៥. ការគ្រប់គ្រង Artemia

Artemia ត្រូវបានផ្តល់ជូនយ៉ាងល្អបំផុតដល់កូនត្រីក្នុងរយៈពេលខ្លីមួយបន្ទាប់ពី ការញាស់ ប៉ុន្តែវាក៏អាចត្រូវបានរក្សាទុកក្នុងរយៈពេលខ្លីប្រសិនបើចាំបាច់ ។

៥.១ ការផ្ទុករយៈពេលខ្លី

- ការផ្ទុកសីតុណ្ហភាពទាប៖ Artemia ប្រមូលផលអាចរក្សាទុកនៅសីតុណ្ហភាព ទាប (១០-១៥ អង្សាសេ) ។ ការរក្សាទុកនៅក្នុងទូទឹកកកនឹងកាត់បន្ថយសកម្មភាព របស់ Artemia ដែលអនុញ្ញាតឲ្យរក្សាទុកជាបណ្តោះអាសន្ន ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ ប្រសិនបើអ្នកចង់រក្សាទុក Artemia ក្នុងរយៈពេលយូរ អ្នកអាចបន្តផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក ដើម្បីរក្សាវាឲ្យនៅមានជីវិត ។

៥.២ ការគ្រប់គ្រងអាហារូបត្ថម្ភ

ដោយសារ Artemia គឺជាអាហារចម្បងសម្រាប់កូនត្រី អាហារបំប៉ន Fortified អាចធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវសុខភាពរបស់កូនត្រី ។

- អាហារបំប៉ន៖ បន្ទាប់ពីភ្លាស់ Artemia អ្នកអាចបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមដើម្បី បង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមដូចជា ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ និងវីតាមីន ។

- ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា៖ ដើម្បីបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹម វាជាការសមស្របក្នុងការ ត្រាំគ្រាប់ Artemia ក្នុងឧបករណ៍បង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមប្រហែល 12 ម៉ោង ។ បន្ទាប់ពី ដំណើរការនេះ Artemia អាចត្រូវបានផ្តល់ជាអាហារបំប៉នបន្ថែមសម្រាប់កូនត្រី ។

៦. ការពិចារណាសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការញាស់ Artemia

៦.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

គុណភាពទឹកក្នុងអំឡុងពេលញាស់ប៉ះពាល់ដល់អត្រាញាស់របស់ Artemia

- រក្សាអនាម័យ៖ ប្រសិនបើទឹកនៅក្នុងធុងមានពងពពក ឬកខ្វក់ អត្រាញាស់ អាចថយចុះ ។ អ្នកគួរតែផ្លាស់ប្តូរទឹកជាប្រចាំ ឬរក្សាវាឱ្យស្អាត ។

- រក្សាជាតិប្រៃ៖ ប្រសិនបើជាតិប្រៃទាបពេក ឬខ្ពស់ពេក អត្រាញាស់អាចថយចុះ ដូច្នេះត្រូវពិនិត្យជាតិប្រៃជាប្រចាំ និងរក្សាជាតិប្រៃដែលសមស្រប ។

៦.២ ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព និងអុកស៊ីសែន

- រក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវ៖ អាតេមា ភ្លាស់បានល្អបំផុតនៅសីតុណ្ហភាព 25-30 អង្សាសេ ដូច្នេះត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ថែរក្សាសីតុណ្ហភាពថេរ ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនបន្តគឺត្រូវបានទាមទារតាមរយៈ ម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ ។ ប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនមិនគ្រប់គ្រាន់ អត្រាភ្លាស់នឹងត្រូវ កាត់បន្ថយយ៉ាងខ្លាំង ។

៧. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការភ្លាស់ Artemia គឺជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់កូនត្រី ហើយអត្រាភ្លាស់ ខ្ពស់អាចរក្សាបានដោយប្រើឧបករណ៍ និងវិធីគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហ ភាព អុកស៊ីសែន ជាតិប្រៃ និង pH នៃបរិយាកាសញាស់ត្រូវបានគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ នោះ Artemia ញាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស និងផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមច្រើនដល់កូនត្រី ។ ការ ប្រមូលផល Artemia អាចត្រូវបានផ្តល់ជាអាហារភ្លាមៗ ឬអាចត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយ បន្ថែមទៀតតាមរយៈការពង្រឹងអាហាររូបត្ថម្ភដើម្បីលើកកម្ពស់សុខភាពរបស់កូនត្រី ។

តាមរយៈដំណើរការនេះ កូនត្រីនឹងលូតលាស់មានសុខភាពល្អ និងទទួលបាន ការចិញ្ចឹមដំបូងដោយជោគជ័យនៅក្នុងកសិដ្ឋាន ។

5) យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងការផ្តល់ចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី

យុទ្ធសាស្ត្រផ្តល់ចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រី គឺជាជំហានដ៏សំខាន់បំផុត ដើម្បីបង្កើនការលូតលាស់ និងអត្រាសរសៃរបស់កូនត្រី ។ កូនត្រី មានភាពងាយរងគ្រោះខ្លាំងក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ហើយប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានផ្តល់អាហាររូបត្ថម្ភត្រឹមត្រូវ អត្រាសរសៃមានជីវិតរបស់ពួកគេអាចធ្លាក់ចុះយ៉ាងខ្លាំង ។ ដូច្នេះហើយត្រូវបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រផ្តល់ចំណីឲ្យសមស្របសម្រាប់សុខភាព និងការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សនៃការកូនត្រី ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីយុទ្ធសាស្ត្រនៃការផ្តល់ចំណីដំបូងសម្រាប់កូនត្រីជាជំហានៗ ។

១. សារៈសំខាន់នៃការផ្តល់ចំណីដើមដំបូងសម្រាប់ការកូនត្រី

កូនត្រី កើតមកតូចណាស់ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីញាស់ ហើយសរីរាង្គរំលាយអាហាររបស់ពួកគេមិនទាន់មានការអភិវឌ្ឍន៍ពេញលេញទេ ដូច្នេះការបំបៅកូនដំបូងគួរតែងាយស្រួលប្រើប្រាស់ និងមានជីវជាតិ ។ ការផ្តល់ចំណីត្រឹមត្រូវនឹងពន្លឿនការលូតលាស់របស់សាច់ បង្កើនភាពធន់នឹងជំងឺ និងបង្កើនអត្រាសរសៃមានជីវិត ។

- ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ការដាក់ចំណីដំបូងគួរតែផ្តល់ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ និងមីក្រូសារធាតុគ្រប់គ្រាន់ដែលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់សាច់ដុំ និងការពង្រឹងប្រព័ន្ធការពាររបស់កូនត្រី ។

- ទំហំសមស្រប៖ ការចិញ្ចឹមគួរតែរក្សាចំណាស់ដើម្បីឲ្យកូនត្រីងាយស៊ី ។

- ងាយរំលាយ៖ អាហារដំបូងគួរតែងាយស្រួលក្នុងការរំលាយ និងមិនគួរបោះពាល់ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារដែលមិនទាន់ពេញវ័យរបស់កូនត្រីនោះទេ ។

២. ការជ្រើសរើសចំណីដំបូង

មានជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់អាហារដំបូងបន្ទាប់ពីកូនត្រីបានញាស់មក ។ អាហារនីមួយៗគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើសដោយផ្អែកលើសមាសធាតុអាហាររូបត្ថម្ភ ភាពងាយស្រួលនៃការទទួលទាន និងការរំលាយអាហារ ។

2.1 ចំណីរស់

ចំណីរស់ គឺជាអាហារធម្មជាតិ និងជីវជាតិបំផុតសម្រាប់កូនត្រី ។ ជាពិសេសអាហារមានជីវិតដូចជា ប្លង់តុង, rotifers, និង Artemia ផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដែលកូនត្រីត្រូវការក្នុងដំណាក់កាលដំបូង ។

- Rotifers: Rotifers គឺសត្វតូចជាអាហារដំបូងសម្រាប់កូនត្រីព្រោះវាមានទំហំតូច និងមានជីវជាតិខ្ពស់ ហើយមិនប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធរំលាយអាហាររបស់កូនត្រីនោះទេ ។ Rotifers បន្តពូជយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដូច្នេះអ្នកអាចផ្តល់គ្រាប់គ្រាន់សម្រាប់កូនត្រីដើម្បីបន្តស៊ីចំណី ។

- អាតេមីា(Artemia) ៖ កូនដង្កូវនាងអាតេមីា ញ៉ូបលីស (Artemia nauplius) មានជីវជាតិ និងងាយស្រួលក្នុងការត្រី ។ Artemia មានប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ខ្ពស់ដែលរួមចំណែកដល់ការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សនៃកូនត្រី ។

- Chlorella៖ Chlorella គឺជាសារាយតូចៗ ដែលអាចប្រើប្រាស់ដោយប្រយោលដោយការកូនត្រី និងជាប្រភពអាហាររូបត្ថម្ភដ៏សំខាន់នៅពេលលូតលាស់លើសត្វព្រៃតូចៗដូចជា ប្លង់តុង ជាដើម ។

2.2 ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និង Micropellet

ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្មមានភាពងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងជាងចំណីផ្ទាល់ ហើយអាចប្រើជាចំណីដំបូងព្រោះវាមានសារធាតុចិញ្ចឹមមានគុណភាព ។

- ចំណី Micropellet: វាត្រូវបានផ្តល់ក្នុងទម្រង់ជាគ្រាប់តូចៗ ដែលងាយស្រួលសម្រាប់កូនត្រីក្នុងការទទួលទាន ។ គ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម ជាទូទៅមានគុណភាពក្នុងសារធាតុចិញ្ចឹម ដើម្បីជួយឲ្យត្រីលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

- ចំណីមុខងារ៖ ចំណីពាណិជ្ជកម្មមួយចំនួនមានសារធាតុបន្ថែមដើម្បីបង្កើនភាពស៊ាំ និងជំរុញការរំលាយអាហារ ដែលជួយបង្កើនអត្រាសរសៃរបស់ត្រី ។

២.៣ អាហារបំប៉នបន្ថែម

ចំណីបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹម គឺជាវិធីសាស្ត្រមួយដើម្បីលើកកម្ពស់ការលូតលាស់និងសុខភាពរបស់កូនត្រី ដោយបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមនៃចំណីមូលដ្ឋាន ។

- អាតេមីាបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹម៖ នៅពេលដែលអាតេមីាញាស់ត្រូវត្រាំក្នុងសារធាតុបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមរយៈពេល 6-12 ម៉ោង អាតេមីាអាចផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមដូចជាអាស៊ីតខ្លាញ់សំខាន់ៗ និងវីតាមីនដល់ការកូនត្រី ។

- បន្ថែមវីតាមីន៖ វីតាមីនអាចត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងចំណី ដើម្បីបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវការរបស់កូនត្រី ។

៣. វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម

ការលូតលាស់របស់កូនត្រី អាស្រ័យលើថាតើអ្នកចិញ្ចឹមវាញឹកញាប់ប៉ុណ្ណា ។ កូនត្រីត្រូវការស៊ី ក្នុងបរិមាណតិចតួចតែញឹកញាប់នៅក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ហើយប្រសិនបើពួកគេមិនស៊ីអាហារទេ រាងកាយរបស់ពួកគេអាចចុះខ្សោយយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

៣.១ ការផ្តល់ចំណីញឹកញាប់

កូនត្រី គឺមិនទាន់ពេញវ័យក្នុងសមត្ថភាពរំលាយអាហាររបស់ពួកគេ ហើយត្រូវការញាំញីញឹកញាប់ ដូច្នេះហើយ វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការចិញ្ចឹមវាច្រើនដងក្នុងមួយថ្ងៃនៅដើមដំបូង ។

- ដាក់ចំណីពី 4-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃ៖ ដាក់ចំណីក្នុងបរិមាណតិចតួច 4-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ដើម្បីអោយកូនត្រីអាចស៊ីបានញឹកញាប់ ។

- កែតម្រូវបរិមាណអាហារ៖ ប្រសិនបើមានអាហារច្រើនពេក ទឹកអាចបំពុល និងអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពរបស់កូនត្រី ដូច្នេះគួរផ្តល់បរិមាណដែលកូនត្រីអាចស៊ីបានក្នុងរយៈពេល 5 នាទី ។

៣.២ ចំនួនចំណី និងការកើនឡើង

បរិមាណនៃចំណី និងការកើនឡើងរបស់វានៅក្នុងទឹកមានសារៈសំខាន់សម្រាប់កូនត្រី ។

- ចំនួនចំណី៖ ដើម្បីឲ្យកូនត្រី ងាយស្រួលលេបអាហារ ចំណីដែលមានទំហំតូចៗ គួរផ្តល់ឲ្យជាដំបូង ។ នៅពេលដែលកូនត្រីធំធាត់ឡើង ចំនួននៃចំណីគួរតែត្រូវបានបង្កើនឡើងបន្តិចម្តងៗ ។

- ភាពផុយស្រួយ៖ ដើមដំបូងគួរចាត់ចែងអាហារដើម្បីកុំឲ្យកូនត្រីរកងាយ ។ ប្រសិនបើអាហារលិចលឿនពេក វាអាចពិបាកសម្រាប់កូនត្រីដើម្បីរកចំណីស៊ី ។

៣.៣ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការផ្តល់ចំណីឲ្យបានញឹកញាប់ អ្នកអាចប្រើឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដើម្បីផ្តល់បរិមាណអាហារតាមពេលវេលាកំណត់ ។ នេះជួយឲ្យការផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងផ្តល់បរិមាណជាប់លាប់ សូម្បីតែនៅក្នុងស្ថានភាពដែលមនុស្សពិបាកគ្រប់គ្រងក៏ដោយ ។

៤. ការគ្រប់គ្រងចំណី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

ចំណុចសំខាន់បំផុតមួយក្នុងការដាក់ចំណីឲ្យកូនត្រីជាលើកដំបូងគឺការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ។ ប្រសិនបើចំណីនៅតែមាននៅក្នុងទឹក និងរលួយ ទឹកនឹងបំពុល ហើយអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កូនត្រី ។

៤.១ ការដកចំណីដែលនៅសល់ចេញ

ប្រសិនបើចំណីនៅតែមាននៅក្នុងទឹក គុណភាពទឹកនឹងកាន់តែយ៉ាប់យឺន ហើយកូនត្រីនឹងមានហានិភ័យខ្ពស់ក្នុងការកើតជំងឺ ។ ដូច្នេះ សូមប្រយ័ត្នកុំទុកចំណីណាចោល ហើយដកចំណីដែលនៅសល់ចេញឲ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ។

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ ប្រសិនបើទឹកឡើងពពុះ ឬមានក្លិនស្អុយ បន្ទាប់ពីដាក់ចំណីរួច ត្រូវប្តូរទឹកភ្លាមៗ ឬដកចំណីដែលនៅសល់ចេញ ដើម្បីគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ។

- ការជំនួសទឹកដោយផ្នែក៖ វាជាការប្រសើរក្នុងការថែរក្សាគុណភាពទឹកដោយការជំនួសទឹកដោយផ្នែក ជាជាងការជំនួសទាំងស្រុង ។ នៅពេលនេះជំនួសវាយីត ៗ ដើម្បីកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់កូនត្រី ។

៤.២ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

កូនត្រី ត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនឲ្យគ្រប់គ្រាន់ ។ ប្រសិនបើមានអាហារនៅសេសសល់ កំហាប់អុកស៊ីសែនអាចថយចុះ ដូច្នេះអ្នកគួរតែប្រើម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ដល់ទឹក ឬឧបករណ៍ស្រដៀងគ្នា ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ទៅក្នុងទឹក ។

- រក្សាកំហាប់អុកស៊ីសែន៖ ដើម្បីធានាថា អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ខណៈពេលដែលកូនត្រីកំពុងស៊ីអាហារ សូមប្រើម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ ឬដំឡើងឧបករណ៍ដែលជំនួយដល់ចលនាទឹក ។

៥. ការគ្រប់គ្រងចំណីយោងទៅតាមការលូតលាស់របស់កូនត្រី

នៅពេលដែលកូនត្រីលូតលាស់ អ្នកគួរតែកែតម្រូវបរិមាណ និងប្រភេទអាហារ ។ ពីដំបូង ផ្តល់អាហារក្នុងបរិមាណតិចតួច ប៉ុន្តែនៅពេលដែលកូនត្រីលូតលាស់ អ្នកអាចបង្កើនទំហំអាហារបន្តិចម្តងៗ ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរទៅជាអាហារពេញវ័យ ។

- ការផ្លាស់ប្តូរអាហារ៖ នៅពេលដែលកូនត្រីលូតលាស់ដល់ទំហំជាក់លាក់មួយ អ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរបន្តិចម្តងៗទៅជាអាហារគ្រាប់ធំ ឬអាហារមនុស្សពេញវ័យ ។ នៅពេលនេះ បង្កើនទំហំអាហារបន្តិចម្តងៗ ដើម្បីផ្តល់ពេលវេលាដល់កូនត្រី ដើម្បីសម្របទៅនឹងអាហារថ្មី ។

- អាហារបំប៉នបន្ថែម៖ នៅពេលដែលកូនត្រីត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន ដូច្នេះអ្នកគួរតែផ្តល់អាហារសម្បូរប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ។

៦. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

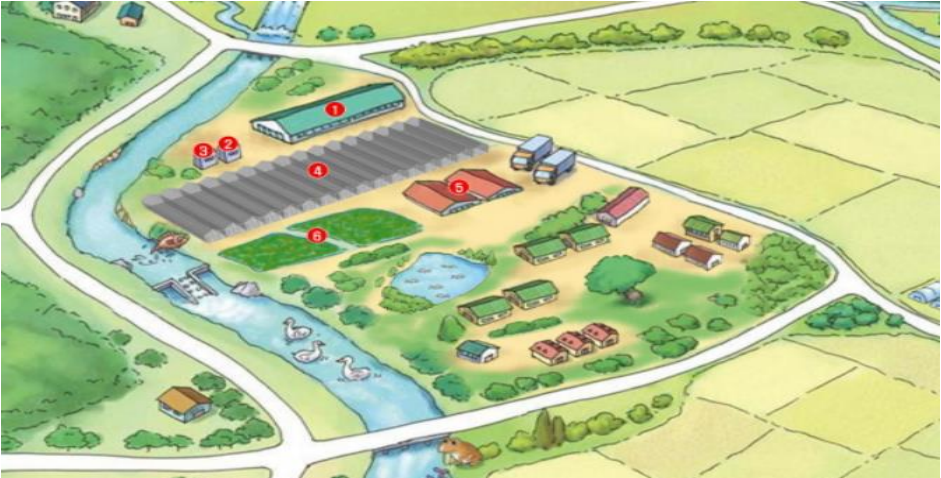
យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងការចិញ្ចឹមដំបូងសម្រាប់កូនត្រី ប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ដល់ការរស់រានមានជីវិត និងការលូតលាស់របស់កូនត្រី ។ នៅដំណាក់កាលដំបូង ចំណីបន្តផ្ទាល់តូចៗ (rotifers, artemia) លើសពីនេះ ការគ្រប់គ្រងចំណី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកឲ្យបានហ្មត់ចត់ គួរតែត្រូវបានផ្តល់ ដើម្បីផ្តល់បរិយាកាសដែលកូនត្រីអាចលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

ជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់ និងគ្រប់គ្រងចំណីសមស្រប ត្រីនឹងលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយនឹងអាចឆ្លងកាត់ដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូងក្នុងកសិដ្ឋានដោយជោគជ័យ ។

៥. គ្រឿងបរិក្ខារ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

1) ការជីកស្រះ និងវិធីសាស្ត្រសាងសង់

ការរចនាស្រះ និងវិធីសាស្ត្រសាងសង់គឺជាជំហានដំបូងដ៏សំខាន់ក្នុងវារីប្បកម្ម។ ស្រះផ្តល់បរិយាកាសសម្រាប់ត្រីលូតលាស់ និងបន្តពូជ ដូច្នេះការរចនា និងការសាងសង់ត្រឹមត្រូវ គឺជាគន្លឹះក្នុងការចិញ្ចឹមវារីប្បកម្មប្រកបដោយជោគជ័យ ។ នៅពេលរចនាស្រះ អ្នកគួរតែគិតគូរពីទំហំ ទីតាំង ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃស្រះ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រជាក់លាក់នៃការរចនា និងសាងសង់ស្រះមួយជំហានម្តងៗ ។



- ①អគារមេ និងអគារស្រាវជ្រាវ ②ការិយាល័យគ្រប់គ្រងទឹកក្រោមដី
 ③ការិយាល័យគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីនបូមកំដៅ ④អគារវារីវប្បកម្ម
 ⑤គ្រឿងបរិក្ខារផ្សេងទៀត ⑥ បរិក្ខារបន្សុទ្ធភាពទឹក។

១. ការពិចារណាមុនពេលរចនាស្រះ

មុននឹងរចនាស្រះទឹក មានកត្តាសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលត្រូវពិចារណាលើផ្នែកបរិស្ថាន បច្ចេកទេស និងសេដ្ឋកិច្ច ។

១.១ គោលបំណងនៃស្រះ

រឿងដំបូងដែលត្រូវពិចារណានៅពេលរចនាស្រះគឺជាគោលបំណងសំខាន់នៃស្រះ ។ អាស្រ័យលើគោលបំណង ទំហំ និងការរចនានៃស្រះអាចប្រែប្រួល ។

- ប្រភេទត្រី៖ អាស្រ័យលើប្រភេទសត្វដែលត្រូវចិញ្ចឹមក្នុងស្រះ ទំហំស្រះ ជម្រៅ និងលំហូរទឹកគួរតែត្រូវបានរចនាខុសគ្នា ។ ជាឧទាហរណ៍ ប្រភេទសត្វដូចជាត្រីប្រា និងត្រីទីឡាព្យាគឺសមស្របសម្រាប់ការរីកលូតលាស់នៅក្នុងស្រះទឹករាក់ និងជំទូលាយ ។

- ទំហំកសិដ្ឋាន៖ ទំហំចិញ្ចឹមគឺកំណត់តាមទំហំស្រះ និងប្រភេទត្រីដែលត្រូវចិញ្ចឹម ដូច្នេះផ្ទៃដី និងជម្រៅស្រះគួររៀបចំឲ្យត្រូវនឹងបរិមាណត្រីដែលត្រូវចិញ្ចឹម ។

១.២ ទីតាំងស្រះ

ទីតាំងនៃស្រះមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការស្រះ ។ ដើម្បីជ្រើសរើសទីតាំងល្អបំផុត កត្តាខាងក្រោមគួរតែត្រូវបានពិចារណា៖

-ប្រភពទឹក៖ ស្រះគួរស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹកដែលមានស្ថេរភាព ដូចជាប្រភពទឹកធម្មជាតិ អណ្តូង ឬទន្លេ ។

- ប្រព័ន្ធលូ៖ ដីជ័រ គឺជាតំបន់មួយដែលអនុញ្ញាតឲ្យបង្ហូរទឹកធម្មជាតិមកជំនួសទឹកស្រះ ឬគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកជាប្រចាំ ។

- ពន្លឺថ្ងៃ៖ ស្រះគួរស្ថិតនៅតំបន់ដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យគ្រប់គ្រាន់ ។ ពន្លឺព្រះអាទិត្យដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដល់ទឹក និងរក្សាគុណភាពទឹក ។

- ស្ថានភាពដី៖ ប្រភេទដីដែលស្រះត្រូវបានសាងសង់ក៏សំខាន់ផងដែរ ។ ដីឥដ្ឋឬដីល្បាប់មិនបង្ហូរទឹកល្អទេហើយមានគុណសម្បត្តិក្នុងការរក្សាទឹកបានយូរ ។

១.៣ ទំហំស្រះ និងជម្រៅ

ទំហំ និងជម្រៅនៃស្រះត្រូវបានកំណត់ដោយការគិតគូរពីប្រភេទត្រីដែលត្រូវដាំដុះ លក្ខខណ្ឌនៃការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងភាពងាយស្រួលនៃការគ្រប់គ្រង ។

- ទំហំ៖ ទំហំស្រះប្រែប្រួលទៅតាមចំនួនត្រីដែលត្រូវចិញ្ចឹម ។ សម្រាប់វារីវប្បកម្មខ្នាតតូច ស្រះទំហំប្រហែល ០.១ ទៅ ០.២ ហិកតា (១,០០០ ទៅ ២,០០០ m²) គឺសមស្របខណៈដែលសម្រាប់វារីវប្បកម្មខ្នាតធំ ស្រះធំគឺត្រូវបានទាមទារ ។

- ជម្រៅ៖ ស្រះភាគច្រើនត្រូវបានរចនាឡើងឲ្យមានជម្រៅពី ១,៥ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ដែលជាជម្រៅដែលអាចគ្រប់គ្រងការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព និងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនបានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ។

២. ការរចនាស្រះ

នៅពេលរចនាស្រះមួយកត្តារចនាសម្ព័ន្ធជាច្រើនគួរតែត្រូវបានពិចារណា ។ រូបរាង ជម្រាល និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកនៃស្រះគួរត្រូវបានរៀបចំជាប្រព័ន្ធ ។

២.១ រូបរាងស្រះ និងជម្រាល

រូបរាង និងជម្រាលនៃស្រះប៉ះពាល់ដល់លំហូរ និងការបង្ហូរទឹក ។ ជាទូទៅ ស្រះត្រូវបានរចនាឡើងជារាងចតុកោណកែង ឬរាងពងក្រពើ ។

-ស្រះរាងចតុកោណ៖ ជាទីពេញចិត្តរបស់កសិករវារីវប្បកម្មជាច្រើន ព្រោះវាអនុញ្ញាតឲ្យមានការគ្រប់គ្រង និងគ្រប់គ្រងលំហូរទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

- ជម្រាល៖ ត្រូវដាក់ជម្រាលបាតស្រះប្រហែល ២-៥% ទៅម្ខាង ដើម្បីសម្រួលដល់ការបង្ហូរ ។ ជម្រាលអនុញ្ញាតឲ្យទឹកហូរតាមធម្មជាតិនៅពេលសម្អាតស្រះ ឬ ផ្លាស់ប្តូរទឹក ។

២.២ ការរចនាប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងប្រព័ន្ធលូ

ធាតុសំខាន់បំផុតមួយនៃស្រះគឺប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងប្រព័ន្ធលូ ។ បើគ្មានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកត្រឹមត្រូវទេ គុណភាពទឹកនៃស្រះនឹងកាន់តែយ៉ាប់យឺន ហើយសុខភាពរបស់ត្រីដែលចិញ្ចឹមអាចកាន់តែយ៉ាប់យឺន ។



- ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក៖ ប្រព័ន្ធដែលអាចផ្គត់ផ្គង់ទឹកបន្តដល់ស្រះត្រូវដឹក ។ អ្នកអាចចាក់ទឹកពេញស្រះដោយប្រើទឹកអណ្តូង ឬប្រភពទឹកធម្មជាតិ ហើយដំឡើងសន្ទះបិទបើកដើម្បីគ្រប់គ្រងបរិមាណទឹក ។

- ប្រព័ន្ធលូ៖ ប្រព័ន្ធលូត្រូវរៀបចំឡើងដើម្បីការពារកុំឲ្យទឹកកកកុញក្នុងស្រះ ។ បំពង់បង្ហូរទឹកគួរតែត្រូវបានតំឡើងនៅបាតស្រះដើម្បីឲ្យទឹកអាចហូរបានយ៉ាងងាយស្រួលនៅពេលចាំបាច់ ។

- លំហូរទឹក៖ រចនាស្រះដើម្បីឲ្យទឹកហូរចូលពីម្ខាងទៅម្ខាងទៀត ដើម្បីរក្សាលំហូរទឹក ។ នេះជួយផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក និងការពារការប្រមូលផ្តុំនៃសារធាតុបំពុល ។

៣. ការសាងសង់ស្រះ

នៅពេលដែលការចនាត្រូវបានបញ្ចប់ ដំណាក់កាលសាងសង់ជាក់ស្តែងនៃស្រះចាប់ផ្តើម ។ ភារកិច្ចចម្បងនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះគឺវិស្វកម្មសំណង់ស៊ីវិលនិងការបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធរូបរាងនៃស្រះ ។

៣.១ ដំណើរការជីកស្រះ

ដើម្បីបង្កើតស្រះមួយ ការជីកត្រូវបានទាមទារ ។ ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការនេះ ជម្រៅ ជម្រាល និងបរិយាកាសជុំវិញនៃជីត្រូវតែយកមកពិចារណា ។

- ការជីកដី៖ ការជីកដីតាមទំហំ និងជម្រៅស្រះត្រូវបានអនុវត្ត ។ នៅពេលនេះ ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីធានាថាបាតស្រះមានជម្រាលស្មើៗគ្នា ហើយប្រសិនបើបំពង់បង្ហូរទឹកត្រូវបានទាមទារ បណ្តាញលូត្រូវតែត្រូវបានរចនាឡើងក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការជីក ។

- ការពង្រឹងដី៖ ត្រូវពង្រឹងដីដោយដាក់ដីឥដ្ឋ ឬសម្ភារៈការពារទឹកជ្រាបនៅបាតស្រះដើម្បីការពារកុំឲ្យជ្រាបទឹក ។ នេះនឹងជួយពង្រីកពេលវេលាដែលស្រះរក្សាទឹក និងកាត់បន្ថយការផ្តាច់ផ្តង់ទឹក ។

៣.២ ការដំឡើងប្រព័ន្ធលូ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក

ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការសាងសង់ស្រះ អ្នកគួរតែដំឡើងបំពង់បង្ហូរទឹក និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកជាមួយគ្នា ។

- ការដំឡើងបំពង់បង្ហូរទឹក៖ ដំឡើងបំពង់លូនៅបាតស្រះ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការបង្ហូរទឹក ។ បំពង់បង្ហូរទឹកត្រូវបានតំឡើងនៅផ្នែកទាបបំផុតនៃស្រះដើម្បីជួយអ្នកបង្ហូរទឹកនិងសម្អាតវាយ៉ាងងាយស្រួល ។

- ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធរួម ឬសន្ទះបិទបើកជុំវិញស្រះ ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ទឹក ។ ម៉ាស៊ីនបូមទឹកអាចទាញទឹកពីទន្លេ ឬអណ្តូង ឬភ្ជាប់ទៅប្រឡាយបង្ហូរទឹក ដែលទឹកហូរចូលតាមធម្មជាតិ ។

៣.៣ ការពង្រឹងជញ្ជាំងស្រះ

ជញ្ជាំងស្រះគួរតែត្រូវបានពង្រឹងដើម្បីការពារទឹកពីការលេចធ្លាយ ។ ប្រសិនបើជញ្ជាំងដួលរលំ ឬលេចធ្លាយទឹក វាអាចបង្កការលំបាកយ៉ាងខ្លាំងក្នុងប្រតិបត្តិការស្រះ ។

- ប្រើស្រទាប់ដីឥដ្ឋ៖ ការប្រើដីឥដ្ឋដាក់លើជញ្ជាំងស្រះជួយការពារទឹកមិនឲ្យជ្រាបទឹក ។ ពង្រឹងជញ្ជាំងដោយដាក់ដីឥដ្ឋក្រាស់ប្រហែល 15-20 សង់ទីម៉ែត្រ ។

- ប្រើស្រទាប់ជ័រ៖ ប្រសិនបើខ្វះស្រទាប់ដីឥដ្ឋធម្មជាតិ អ្នកអាចដំឡើងស្រទាប់ជ័រ (វេចខ្ចប់ការពារទឹកជ្រាប) នៅលើស្រះដើម្បីការពារកុំឲ្យទឹកលេចឆ្លាយ ។ នេះមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ការសាងសង់ស្រះទឹកយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការការពារលេចឆ្លាយទឹក ។

៤. ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំស្រះ

បន្ទាប់ពីស្រះត្រូវបានសាងសង់ ប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំមានសារៈសំខាន់ ។ ការគ្រប់គ្រងស្ថានភាពទឹកស្រះ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន និងវដ្តនៃការសម្អាតជាប្រចាំ គឺចាំបាច់សម្រាប់រ៉ាវីប្លូកម្មជោគជ័យ ។

៤.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

គុណភាពទឹកគឺជាកត្តាសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការរស់រាន និងការលូតលាស់របស់ត្រីរ៉ាវីប្លូកម្ម ។ ពិនិត្យគុណភាពទឹកក្នុងស្រះឲ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីការពារកុំឲ្យមានការបំពុល ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ ប្រសិនបើបរិមាណអុកស៊ីសែនក្នុងទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ ត្រីអាចនឹងមានភាពតានតឹង ឬឈឺ ។ ប្រើម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ដល់ទឹក ឬរក្សាលំហូរទឹកដើម្បីធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ ។

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវកំហាប់ pH, អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាត ដើម្បីរក្សាគុណភាពទឹកដែលសមស្របសម្រាប់ត្រី ។

៤.២ ការសម្អាត និងការបង្កូរចេញ

ប្រសិនបើមានជាតិពុលកកកុញនៅបាតស្រះ ឬទឹកត្រូវបំពុលដោយសារការបញ្ចេញចោល នោះស្រះត្រូវសម្អាត ។

- ការបង្កូរទឹកដោយផ្នែក៖ គុណភាពទឹកអាចត្រូវបានកែលម្អដោយការបង្កូរដោយផ្នែកខ្លះនៃទឹកស្រះ និងការផ្គត់ផ្គង់ទឹកថ្មី ។

- វដ្តនៃការសម្អាត៖ ដើម្បីការពារការបំពុលពីការកកកុញនៅបាតស្រះ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យបង្កូរទឹកជាទៀងទាត់តាមបំពង់បង្ហូរ និងសម្អាតស្រះ ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការរចនា និងការសាងសង់ស្រះគឺជាជំហានសំខាន់សម្រាប់វារីវប្បកម្មជោគជ័យ ។ វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការបង្កើតស្រះឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយគិតគូរពីទីតាំង ទំហំ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹករបស់វា ព្រមទាំងបង្កើតប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងប្រព័ន្ធលូដែលមានស្ថេរភាព ។ ប្រសិនបើស្រះដែលបានសាងសង់ដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ហើយគុណភាពទឹកត្រូវបានគ្រប់គ្រង និងសម្អាតយ៉ាងម៉ត់ចត់ នោះវាអាចផ្តល់នូវបរិយាកាសដែលត្រឹមត្រូវអាចលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

ប្រសិនបើស្រះត្រូវបានដំណើរការដោយជោគជ័យតាមរយៈដំណើរការនេះ ប្រសិទ្ធភាព និងផលចំណេញនៃការចិញ្ចឹមត្រីអាចត្រូវបានពង្រីកអតិបរមា ។

2) ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក៖ ម៉ូទ័របូមទឹក, ការចម្រោះ, ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងសុខភាព និងការលូតលាស់របស់ត្រីក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ការរក្សាគុណភាពទឹក និងការផ្តល់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ គឺជាគន្លឹះនៃប្រតិបត្តិការប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងស្រះ ឬកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ម៉ាស៊ីនបូម ប្រព័ន្ធចម្រោះ និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន គឺជាធាតុផ្សំសំខាន់នៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីសមាសធាតុនីមួយៗ របៀបដែលពួកវាធ្វើការ និងរបៀបដំឡើងពួកវា ។

១. សារៈសំខាន់នៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក

- រក្សាគុណភាពទឹក៖ ទឹកគឺជាបរិស្ថានដែលត្រីរស់នៅ ដូច្នេះទឹកស្អាត និងមានសុខភាពល្អ នឹងជួយឲ្យត្រីលូតលាស់បានល្អ និងជៀសផុតពីជំងឺផ្សេងៗ ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ ត្រីដកដង្ហើមតាមរយៈអុកស៊ីសែនរលាយក្នុងទឹក ដូច្នេះការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់គឺចាំបាច់ណាស់ ។ នេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដែលមានដងស៊ីតេខ្ពស់ ។

- ការយកកាកសំណល់ និងកំទេចកំទី៖ ការប្រមូលផ្តុំកាកសំណល់ត្រី កំទេចកំទី អាហារ និងសារធាតុសរីរាង្គផ្សេងៗអាចបំពុលទឹក និងប៉ះពាល់ដល់សុខភាពត្រី ដូច្នេះពួកវាត្រូវតែយកចេញជាបន្តបន្ទាប់ ។

២. ម៉ាស៊ីន ឬ ម៉ូទ័របូមទឹក

ម៉ូទ័របូមទឹក ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ និងបង្ហូរទឹកទៅស្រះ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ ម៉ូទ័របូមទឹកដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការថែរក្សាគុណភាពទឹក និងផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដោយទឹកហូរ ។

២.១ តួនាទីរបស់ម៉ាស៊ីន ឬ ម៉ូទ័របូមទឹក

- លំហូរទឹក៖ ម៉ាស៊ីនបូមទឹកបន្តផ្លាស់ទីទឹកមានចលនា ដើម្បីការពារកុំឲ្យទឹកនៅទ្រឹងក្នុងស្រះ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី និងជួយឲ្យអុកស៊ីសែនសាយភាយបានល្អនៅក្នុងទឹក ។
- ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក៖ ម៉ូទ័របូមទឹកអាចផ្គត់ផ្គង់ទឹកពីប្រភពទឹកធម្មជាតិ អណ្តូង ទន្លេ ជាដើម ទៅកាន់ស្រះ ឬអាង ។ ពួកគេក៏អាចប្រើដើម្បីគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកនៅក្នុងស្រះផងដែរ ។
- ប្រព័ន្ធលូទឹក៖ ម៉ូទ័របូមទឹកអាចប្រើដើម្បីងាយស្រួលបង្ហូរទឹកនៅពេលផ្លាស់ប្តូរទឹក ឬសម្អាតស្រះ ។

២.២ ការពិចារណានៅពេលជ្រើសរើសម៉ាស៊ីនបូម

- សមត្ថភាពបូម៖ គួរជ្រើសរើសម៉ាស៊ីនបូមដោយផ្អែកលើទំហំស្រះ និងបរិមាណទឹក ។
- ជាទូទៅ វាជាការសមស្របក្នុងការជ្រើសរើសម៉ាស៊ីនបូមទឹកដែលមានសមត្ថភាពអាចចរាចរទឹកស្រះទាំងមូលម្តង ឬពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ ។
- ប្រភេទម៉ូទ័រ ឬ ម៉ាស៊ីនបូម៖ មានម៉ូទ័របូមពីរប្រភេទ ម៉ូទ័របូមទឹក និងម៉ូទ័របូមខាងក្រៅ ដែលអាចជ្រើសរើសបានតាមបរិយាកាសដំឡើង ។
- ម៉ូទ័របូមទឹក Submersible(ម៉ូទ័រដែលដាក់ចូលទៅក្នុងទឹក)៖ ជាម៉ូទ័របូមទឹកដែលបានដំឡើងនៅក្នុងទឹកដើម្បីចរាចរទឹក ដែលងាយស្រួលតំឡើង និងដំណើរការដោយស្ងប់ស្ងាត់ ។
- ម៉ូទ័របូមទឹកខាងក្រៅ៖ ជាម៉ូទ័របូមទឹកដែលបានដំឡើងនៅខាងក្រៅទឹក ដែលមានគុណសម្បត្តិងាយស្រួលក្នុងការថែទាំ ។ ម៉ាស៊ីនបូមខាងក្រៅអាចត្រូវបានគេពេញចិត្តនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មខ្នាតធំ ។

- ប្រសិទ្ធភាពថាមពល៖ ដោយសារវាត្រូវតែដំណើរការជាបន្តបន្ទាប់ ការជ្រើសរើសម៉ាស៊ីនបូមដែលមានថាមពលអាចកាត់បន្ថយចំណាយប្រតិបត្តិការ។

២.៣ ការដំឡើង និងថែទាំម៉ូទ័រ

- ទីតាំងដំឡើង៖ ត្រូវដំឡើងម៉ូទ័រនៅជិតបាតស្រះ ។ នេះក៏ព្រោះតែប្រសិនបើចរន្តទឹកចាប់ផ្តើមពីបាតទឹកនោះ ដ៏ល្អបំផុតដែលកកកុញ និងសារធាតុកខ្វក់នៅខាងក្រោមនឹងត្រូវបានយកចេញផងដែរ ។

- ការថែទាំ៖ ដើម្បីឲ្យម៉ូទ័រដំណើរការធម្មតាក្នុងរយៈពេលយូរ តម្រងត្រូវលាងសម្អាតឲ្យបានទៀងទាត់ និងត្រួតពិនិត្យដើម្បីការពារការបែកបាក់ ។

៣. ប្រព័ន្ធចម្រោះ

ប្រព័ន្ធចម្រោះ ចម្រោះទឹកកខ្វក់ និងរក្សាគុណភាពទឹក ។ ប្រព័ន្ធចម្រោះយកកំទេចកំទី និងសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក ហើយរក្សាទឹកឲ្យស្អាត និងថ្លា ។

៣.១ តួនាទីនៃប្រព័ន្ធចម្រោះ

- ចម្រោះ ៖ វាចម្រោះយកកំទេចកំទីធំៗ និងសារធាតុផ្សេងៗនៅក្នុងទឹក ។ ជាឧទាហរណ៍ វាត្រងយកកាកសំណល់ត្រី កាកសំណល់ចំណីត្រីជាដើម ។

- តម្រងជីវសាស្ត្រ៖ វាយកសារធាតុពុលដូចជា អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាត ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងកំឡុងពេលបំបែកធាតុនៃសារធាតុសរីរាង្គ ។ វាបន្សុទ្ធទឹកតាមរយៈដំណើរការនៃមីក្រូសរីរាង្គបំប្លែងអាម៉ូញាក់ទៅជាសារធាតុដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់តិច ។

- តម្រងគីមី៖ ប្រព័ន្ធចម្រោះខ្លះប្រើកាបូនដែលបានធ្វើឱ្យសកម្ម ឬតម្រងគីមីផ្សេងទៀត ដើម្បីយកសារធាតុពុលនៅក្នុងទឹក ។

៣.២ ប្រភេទនៃប្រព័ន្ធចម្រោះ

- តម្រងអេប៉ុង៖ ប្រើក្នុងស្រះតូចៗ ឬអាងទឹក ហើយអាចផ្តល់ទាំងតម្រងរាងកាយ និងជីវសាស្ត្រ ។

- តម្រងខ្សាច់៖ ជាជីវសាស្ត្រក្នុងការចម្រោះយកភាគល្អិតតូចៗ ឬសារធាតុបរទេសដោយប្រើខ្សាច់ ។ វាអាចត្រូវបានគេប្រើក្នុងស្រះធំ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

- តម្រងមេកានិក៖ ជាឧបករណ៍ដែលបន្តចម្រោះទឹកដោយប្រើម៉ូទ័រ ។ វាចម្រោះសារធាតុបរទេសនៅក្នុងទឹក ។

៣.៣ ការជ្រើសរើស និងការដំឡើងប្រព័ន្ធចម្រោះ

- សមត្ថភាពចម្រោះ៖ អ្នកគួរតែជ្រើសរើសប្រព័ន្ធចម្រោះដែលសមនឹងទំហំស្រះ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីរបស់អ្នក ។ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យអ្នកជ្រើសរើសសមត្ថភាពដែលអាច ចម្រោះទឹកស្រះបានម្តង ឬពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ ។

- ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធតម្រង៖ តម្រងគួរតែត្រូវបានសម្អាត ឬជំនួសជាប្រចាំ ។ ជា ពិសេស ប្រព័ន្ធតម្រងរាងកាយអាចបាត់បង់ប្រសិទ្ធភាពនៃការចម្រោះ ប្រសិនបើសារធាតុ ផ្សេងៗដែលនៅកកកុញក្នុងទឹក ។

- ការធ្វើឲ្យសកម្មនៃការចម្រោះជីវសាស្ត្រ៖ ការចម្រោះជីវសាស្ត្រត្រូវការពេលវេលា ដើម្បីឲ្យអតិសុខុមប្រាណក្លាយជាសកម្ម ដូច្នេះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្កើត បរិយាកាសដែលអតិសុខុមប្រាណអាចតាំងទីលំនៅនៅដើមដំបូង ។

៤. ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការលើកកម្ពស់ការដក ដង្ហើមរបស់ត្រី និងការបំផ្លាញសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក ។ ប្រសិនបើអុកស៊ីសែន រលាយក្នុងស្រះ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីមិនគ្រប់គ្រាន់ វាប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ដល់ការរស់ រានរបស់ត្រី ដូច្នេះប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនមានសារៈសំខាន់ណាស់ ។

៤.១ តួនាទីនៃការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

- ជំនួយផ្លូវដង្ហើម៖ ត្រីដកដង្ហើមតាមរយៈអុកស៊ីសែនរលាយក្នុងទឹក ដូច្នេះ ប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនមិនបានល្អ ត្រីអាចនឹងតានតឹង ឈឺ ឬស្លាប់ ។

- ការរលួយសរីរាង្គ៖ មីក្រូសរីរាង្គដែលបំផ្លាញសារធាតុសរីរាង្គក្នុងទឹកក៏ត្រូវការ អុកស៊ីសែនដែរ ។ ប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ ការរលួយសារធាតុសរី រាង្គកើតឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយគុណភាពទឹកត្រូវបានរក្សាទុកយ៉ាងល្អ ។

- ការកែលម្អគុណភាពទឹក៖ ប្រសិនបើអុកស៊ីសែនត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់បានល្អ ស្ថាន ប្រតិកម្មរវាងអុកស៊ីសែនមានភាពប្រសើរឡើង ហើយសារធាតុពុលអាចត្រូវបានការពារពី ការប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងទឹក ។

៤.២ វិធីសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

- Aerator: ជាឧបករណ៍ដែលបង្កើតពពុះក្នុងទឹកដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក ។ Aerators រក្សាលំហូរទឹក និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្កើនកំហាប់អុកស៊ីសែននៅក្នុងទឹក ។

- ម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹកខ្នាតតូច៖ ស័ក្តិសមសម្រាប់ស្រះ ឬអាងតូច ស៊ីថាមពលតិច និងងាយស្រួលតំឡើង ។

- ម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹកធំ៖ ស័ក្តិសមសម្រាប់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មខ្នាតធំ ឬស្រះ ហើយមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដល់ទឹកទាំងមូល ។

- ម៉ាស៊ីនបាញ់ទឹក៖ វិធីសាស្ត្រនេះបាញ់ទឹកទៅក្នុងខ្យល់ ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក ។ វាមានអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ការបង្កើនកំហាប់អុកស៊ីសែនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៅក្នុងស្រះ ហើយអាចការពារការដាច់គាំងទឹកដោយការបង្កើតលំហូរទឹក ។

- Rotary aerator: វិធីសាស្ត្រនេះផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹកដោយការបង្វិលទឹក ហើយក្នុងពេលដំណាលគ្នាអាចដោះស្រាយលំហូរទឹក និងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែននៅក្នុងស្រះ ។

៤.៣ ការវាស់វែង និងការគ្រប់គ្រងកំហាប់អុកស៊ីសែន

- ឧបករណ៍វាស់អុកស៊ីសែនរលាយ៖ គួរប្រើឧបករណ៍វាស់អុកស៊ីសែនរលាយដើម្បីពិនិត្យមើលថាមានអុកស៊ីសែនរលាយគ្រប់គ្រាន់ក្នុងទឹកដែរ ឬ ទេ ។ នេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ។

- រក្សាកំហាប់អុកស៊ីសែន៖ អុកស៊ីសែនគួរតែត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់តាមរយៈឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន ហើយកំហាប់អុកស៊ីសែនគួរតែត្រូវបានរក្សានៅកម្រិតថេរ ។ ជាទូទៅកំហាប់អុកស៊ីសែនរលាយក្នុងស្រះគឺសមស្របនៅកម្រិត 5 ទៅ 7 mg/L ។

៥. ការរួមបញ្ចូលប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក

សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងស្រះ ឬកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីម៉ូម៉ូ ចម្រោះ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនត្រូវតែរួមបញ្ចូលគ្នា និងដំណើរការបានល្អ ។

- ការភ្ជាប់ប្រព័ន្ធបូម និងប្រព័ន្ធចម្រោះ៖ ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធដើម្បីឲ្យទឹកចរាចរទៅកាន់ប្រព័ន្ធចម្រោះតាមរយៈម៉ូម៉ូ ហើយទឹកដែលបានបោះអាចផ្គត់ផ្គង់ត្រឡប់ទៅស្រះវិញ ។

- ការថែរក្សាការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន និងលំហូរទឹក៖ ការប្រើប្រាស់ពពុះ ឬម៉ាស៊ីន ហាត់ទឹក ដើម្បីរក្សាលំហូរទឹក ដើម្បីឲ្យអុកស៊ីសែនត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់បន្តទៅក្នុងទឹក ។
- ថែទាំជាប្រចាំ៖ ត្រូវត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំថាតើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ ឬទេ និងដោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើងភ្លាមៗ ។ ជាពិសេស ប្រព័ន្ធបូម និងចម្រោះ ទាមទារការថែទាំជាប្រចាំ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការបំពុលទឹក ។

៦. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ម៉ាស៊ីនបូម ប្រព័ន្ធចម្រោះ និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន គឺជាធាតុសំខាន់នៃ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការកំណត់សុខភាព និងការលូត លាស់របស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ នៅពេលដែលប្រព័ន្ធទាំងនេះត្រូវបានរួម បញ្ចូល និងគ្រប់គ្រងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីត្រូវបានរក្សា ទុកស្អាត ហើយត្រីអាចលូតលាស់ក្នុងបរិយាកាសដ៏ល្អប្រសើរ ។ ការត្រួតពិនិត្យ និង ថែទាំជាប្រចាំ ដើម្បីរក្សាប្រព័ន្ធរបស់អ្នកឲ្យដំណើរការបានរលូននឹងបង្កើនឱកាស ជោគជ័យក្នុងវារីវប្បកម្ម ។

3) ផែនការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ

ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យកំពុងលេចចេញជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ការ ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅក្នុងវារីវប្បកម្ម ។ ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះ អាទិត្យអាចកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី និងដំណើរការកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មក្នុងលក្ខណៈដែលមិន ប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការ ផ្តល់ថាមពលដល់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកស្រះ ម៉ូទ័រ ឧបករណ៍ចម្រោះ និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់ អុកស៊ីសែន ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីវិធីជាក់លាក់ក្នុងការប្រើប្រាស់ថាមពល ពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងវារីវប្បកម្ម ។

១. អត្ថប្រយោជន៍នៃថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ

- កាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី៖ ការដំឡើងបន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចបង្កើតថាមពលអគ្គិសនី ដោយមិនគិតថ្លៃដោយមិនពឹងផ្អែកលើបណ្តាញអគ្គិសនីបែបបុរាណ ដែលអាចកាត់បន្ថយ ថ្លៃអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេលយូរ ។

- ថាមពលដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន៖ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចកើតឡើងវិញបាន និងជាមិត្តភាពបរិស្ថាន ។ វាអាចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញកាបូន និងរួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថាន ។

- ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖ ដោយសារវាមិនអាស្រ័យលើបណ្តាញអគ្គិសនី វាអាចផ្តល់នូវការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលមានស្ថេរភាព ទោះបីជានៅក្នុងតំបន់ដែលការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលខាងក្រៅមិនស្ថិតស្ថេរក៏ដោយ ។

២. ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ

ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចប្រើប្រាស់បានក្នុងវិស័យផ្សេងៗនៅក្នុងកសិដ្ឋានរ៉ាវីវប្បកម្ម ។ ខាងក្រោមនេះជាកម្មវិធីសំខាន់ៗ៖

២.១ ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធបូមទឹក

ប្រព័ន្ធបូមទឹកអាចត្រូវបានដំណើរការដោយប្រើថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។ ម៉ូទ័រធ្វើចរាចរ និងការបង្ហូរទឹក ហើយផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ស្រះ ។

- ផ្តល់ថាមពលដល់ម៉ាស៊ីនបូមទឹក៖ ថាមពលដែលផលិតចេញពីបន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចភ្ជាប់ទៅនឹងស្នប់បូមទឹកដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ស្រះ ឬបឹង ។ នេះមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ចរន្តទឹកជាបន្តបន្ទាប់ ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី ។

- ដំណើរការម៉ាស៊ីនបូមទឹក៖ ម៉ាស៊ីនបូមល្អអាចប្រើសម្រាប់បង្ហូរទឹកនៅពេលសម្អាតស្រះ ឬបូមទឹក ហើយនេះអាចធ្វើដោយប្រើថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។

២.២ ដំណើរការប្រព័ន្ធចម្រោះ

ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យក៏អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ប្រព័ន្ធចម្រោះផងដែរ ។ តម្រងគឺជាចាំបាច់សម្រាប់រក្សាគុណភាពទឹក ដោយកម្ចាត់ចោលនូវភាពមិនស្អាត និងសារធាតុកខ្វក់នៅក្នុងទឹក ។

- តម្រងមេកានិក៖ តម្រងមេកានិកអាចដំណើរការដោយប្រើថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីបន្សុទ្ធ និងរក្សាទឹកឲ្យស្អាតជានិច្ច ។ នេះកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី និងអនុញ្ញាតឲ្យតម្រងដំណើរការក្នុងលក្ខណៈដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

- គាំទ្រការចម្រោះជីវសាស្ត្រ៖ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យក៏អាចប្រើសម្រាប់ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ ឬឧបករណ៍ធ្វើឱ្យមីក្រូសរីរាង្គដែលត្រូវការសម្រាប់ប្រព័ន្ធចម្រោះ ។

២.៣ ដំណើរការឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនគឺជាកត្តាសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការរស់រាន និងការលូតលាស់របស់ត្រី ។ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីដំណើរការឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន ។

- ម៉ាស៊ីនផ្តល់ខ្យល់ និងពពុះ៖ ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ គឺមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការរក្សាកម្រិតអុកស៊ីសែនរលាយក្នុងស្រះ ។ វាមានប្រយោជន៍ជាពិសេសនៅពេលដែលពន្លឺព្រះអាទិត្យមាននៅពេលថ្ងៃ ។
- Rotating Aerators: ម៉ាស៊ីនបង្វិលដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យជួយរក្សាលំហូរទឹកខណៈពេលដែលផ្លាស់ទីទឹក និងផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន ។

២.៤ ការត្រួតពិនិត្យពន្លឺ និងសីតុណ្ហភាព

ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យក៏អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ភ្លើងបំភ្លឺ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាពដែលប្រើក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មផងដែរ ។

- អំពូល LED៖ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចប្រើសម្រាប់ផ្តល់ថាមពលដល់អំពូលភ្លើងនៅពេលយប់ ដែលធ្វើឲ្យកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការធ្វើការ ឬថែទាំកសិដ្ឋាន ។
- ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព៖ កសិដ្ឋានខ្លះអាចត្រូវការឧបករណ៍កម្ដៅ ឬឧបករណ៍ត្រជាក់ ដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។ ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ឧបករណ៍ទាំងនេះ ។

២.៥ ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ

ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យក៏អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មផងដែរ ។ ឧទាហរណ៍ ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងតម្រងដាក់ចំណីអាចដំណើរការដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។

- ការដាក់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ៖ ប្រសិនបើអ្នកដំណើរការឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយប្រើថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ អ្នកអាចផ្គត់ផ្គង់បរិមាណអាហារតាមពេលវេលាកំណត់ ។
- ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាដែលទទួលថាមពលពីថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចវាស់វែង និងត្រួតពិនិត្យដោយស្វ័យប្រវត្តិនូវ pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែននៃទឹក ។

៣. ការដំឡើងប្រព័ន្ធថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ

៣.១ ការដំឡើងបន្ទះសូឡា

ដើម្បីប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព បន្ទះសូឡាពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវតែដំឡើង ។ ការដំឡើងបន្ទះត្រូវបានអនុវត្តដោយគិតគូរពីទំហំនៃកសិដ្ឋាន ចិញ្ចឹមត្រី តម្រូវការថាមពល និងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងតំបន់ ។

- ការពិចារណាលើពន្លឺព្រះអាទិត្យ៖ នៅពេលដំឡើងបន្ទះសូឡាពន្លឺព្រះអាទិត្យ អ្នកត្រូវតែជ្រើសរើសកន្លែងដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យគ្រប់គ្រាន់ ។ ជាទូទៅវាត្រូវបានណែនាំឲ្យដំឡើងបន្ទះក្នុងកន្លែងដែលគ្មានម្លប់ជុំវិញស្រះ ។

- ទំហំបន្ទះ៖ ទំហំបន្ទះសូឡាត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើការប្រើប្រាស់ថាមពល ។ បន្ទាប់ពីកំណត់តម្រូវការថាមពលរបស់ឧបករណ៍នីមួយៗ ដូចជាម៉ាស៊ីនបូម តម្រង និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន សូមជ្រើសរើសបន្ទះដែលសមនឹងវា ។

- ការកែតម្រូវមុំ៖ បន្ទះសូឡាពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវតែតំឡើងនៅមុំមួយដើម្បីឲ្យវាអាចទទួលពន្លឺព្រះអាទិត្យបានច្រើនតាមតែអាចធ្វើទៅបាន ។ ជាទូទៅ មុំទំនោរនៃបន្ទះសូឡាពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើរយៈទទឹងនៃតំបន់ ។

៣.២ ការដំឡើងថ្ម

បន្ទះសូឡាថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យបង្កើត ចរន្តអគ្គិសនីនៅពេលថ្ងៃ ប៉ុន្តែត្រូវតែដំឡើងអាគុយដើម្បីឲ្យចរន្តអគ្គិសនីដែលបានរក្សាទុកអាចប្រើប្រាស់បានសូម្បីតែពេលយប់ ឬថ្ងៃដែលមានពពកច្រើន ។

- សមត្ថភាពថ្ម៖ ជ្រើសរើសទំហំថ្មតាមលំនាំការប្រើប្រាស់ថាមពលរបស់កសិដ្ឋាន ។ សមត្ថភាពត្រូវតែសមស្របដើម្បីឲ្យអគ្គិសនីដែលរក្សាទុកនៅពេលថ្ងៃអាចប្រើប្រាស់បានគ្រប់គ្រាន់នៅពេលយប់ ។

- ការដំឡើង Inverter៖ Inverter ដែលបំប្លែងចរន្តដោយផ្ទាល់ (DC) ដែលបង្កើតដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យទៅជាចរន្តអគ្គិសនីជំនួស (AC) ត្រូវតែតំឡើងដើម្បីឲ្យវាអាចប្រើបានដោយឧបករណ៍របស់កសិដ្ឋាន ។

៤. ការថែទាំ និងការសន្សំការចំណាយ

ប្រព័ន្ធថាមពលព្រះអាទិត្យ ទាមទារការថែទាំថេរ បន្ទាប់ពីការដំឡើង ហើយពួកវាក៏មានឥទ្ធិពលសន្សំសំចៃថាមពលបានយ៉ាងល្អផងដែរ ។

៤.១ ការថែទាំ

- ការសម្អាតបន្ទះ៖ បន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវតែសម្អាតជាប្រចាំ ដោយសារធូលី និងសារធាតុផ្សេងៗកកកុញ កាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពរបស់វា ។
- ការគ្រប់គ្រងថ្ម៖ ថ្មត្រូវតែត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ដំណើរការជាប្រចាំ ហើយត្រូវផ្លាស់ប្តូរនៅពេលចាំបាច់ ។ ការបញ្ចូលថ្ម និងការហូរលើសត្រូវតែត្រូវបានរារាំង ដើម្បីរក្សាអាយុកាល និងដំណើរការរបស់ថ្ម ។
- ការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធ៖ ស្ថានភាពនៃប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យទាំងមូលត្រូវតែត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ហើយឧបករណ៍ត្រូវតែត្រួតពិនិត្យដើម្បីធានាថាពួកវាដំណើរការធម្មតា ។

៤.២ ផលប៉ះពាល់សន្សំសំចៃ

ទោះបីជាប្រព័ន្ធថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវចំណាយលើការដំឡើងដំបូងក៏ដោយ ពួកវាមានឥទ្ធិពលយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេលយូរ ។

- កាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី៖ ប្រសិនបើអ្នកស្វ័យផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីតាមរយៈថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ អ្នកអាចប្រើអគ្គិសនីជាបន្តបន្ទាប់ដោយមិនពឹងផ្អែកលើបណ្តាញអគ្គិសនី ដែលជួយកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនីយ៉ាងច្រើន ។
- ការឧបត្ថម្ភធន និងកម្មវិធីគាំទ្រ៖ តំបន់មួយចំនួនផ្តល់ការឧបត្ថម្ភធនរបស់រដ្ឋាភិបាល ឬអត្ថប្រយោជន៍ពន្ធសម្រាប់ការដំឡើងថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដូច្នេះវាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីកម្មវិធីដែលអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមដំឡើងដំបូង ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ឧបករណ៍ផ្សេងៗនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ដូចជាម៉ាស៊ីនបូម ប្រព័ន្ធចម្រោះ និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន ហើយវាគឺជាជំនួយដ៏ល្អក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី និងប្រតិបត្តិការក្នុងលក្ខណៈដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ តាមរយៈការដំឡើងឧបករណ៍សមស្របដូចជា បន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យ អាគុយ និងអាំងវឺទ័រ អ្នកអាចបំពេញតម្រូវការថាមពលរបស់ស្រះ ឬកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងគ្រប់គ្រងថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

នេះនឹងកាត់បន្ថយថ្លៃដើមប្រតិបត្តិការនៃវារីវប្បកម្ម ធានាការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលមានស្ថេរភាព និងដំណើរការកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

៦. ការផលិតចំណីសម្រាប់ត្រីពេញវ័យ

១) ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និងចំណីបន្ថែម

ចំណីត្រី និងចំណីបន្ថែមគឺជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ការលូតលាស់ប្រកបដោយសុខភាពល្អរបស់ត្រីក្នុងវារីវប្បកម្ម ។ ចំណីត្រីពេញវ័យត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្ម ដោយសារសារធាតុចិញ្ចឹមមានតុល្យភាព ហើយចំណីបន្ថែមអាចបំពេញបន្ថែម ឬជំនួសវា ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការលូតលាស់ និងសុខភាពរបស់ត្រីវារីវប្បកម្ម ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីគោលគំនិត គុណសម្បត្តិ និងការប្រើប្រាស់ចំណីពាណិជ្ជកម្ម និងចំណីបន្ថែម ។

១. ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម

ចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម គឺជាទម្រង់កែច្នៃដោយរោងចក្រដែលមានតុល្យភាពអាហារូបត្ថម្ភ និងតម្រូវទៅតាមប្រភេទត្រីផ្សេងៗ ។ ចំណីគ្រាប់រឹងហើយងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីក្នុងការប្រើប្រាស់ ហើយមានសារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវតាមដំណាក់កាលលូតលាស់ជាក់លាក់ ឬបរិយាកាសវារីវប្បកម្ម ។

១.១ លក្ខណៈនៃចំណីពាណិជ្ជកម្ម

- សារធាតុចិញ្ចឹមមានតុល្យភាព៖ ចំណីគ្រាប់មានតុល្យភាពនៃសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដូចជា ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ដើម្បីជួយឲ្យត្រីលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

- ភាពងាយស្រួល៖ ដោយសារចំណីត្រូវបានផ្តល់ក្នុងទម្រង់ និងរូបរាងស្រប វាងាយស្រួលក្នុងការរក្សាទុក និងគ្រប់គ្រង ហើយវាងាយស្រួលប្រើនៅពេលដាក់ឲ្យត្រី ។

- ងាយស្រួលរំលាយ៖ ចំណីគ្រាប់ត្រូវបានកែច្នៃដើម្បីឲ្យត្រីងាយរំលាយ ហើយការរំលាយអាហារខ្ពស់របស់វាជួយឲ្យត្រីលូតលាស់ ។

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាព៖ ចំណីពាណិជ្ជកម្មរក្សាបាននូវគុណភាពជាប់លាប់ និងត្រូវបានផលិតដោយសុវត្ថិភាព កាត់បន្ថយហានិភ័យនៃជំងឺត្រី និងធ្វើឲ្យការចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

១.២ អត្ថប្រយោជន៍នៃចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម

- ការលូតលាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព៖ ចំណីគ្រាប់ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយឲ្យត្រីលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស បង្កើនផលិតភាពប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងកសិដ្ឋាន។
- ការផ្គត់ផ្គង់អាហារូបត្ថម្ភជាប់លាប់៖ វាផ្តល់នូវតុល្យភាពនៃសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដែលត្រូវការ ។ នេះរួមចំណែកដល់សុខភាព និងភាពស្ដាំរបស់ត្រី ។
- កាត់បន្ថយកាកសំណល់៖ ចំណីគ្រាប់មិនរលួយក្នុងទឹក និងប្រើប្រាស់បានយូរ កាត់បន្ថយបរិមាណកាកសំណល់ក្នុងទឹក ។ នេះក៏មានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានលើការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកផងដែរ ។

១.៣ គុណវិបត្តិនៃចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម

- តម្លៃ៖ ចំណីសត្វគ្រាប់ដែលលក់លើទីផ្សារ អាចមានតម្លៃថ្លៃគួរសម ជាពិសេសសម្រាប់កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មខ្នាតធំ ។
- ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹមតែមួយ៖ ដោយសារចំណីគ្រាប់តែងតែអាចខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗដែលអាចទទួលបានពីធម្មជាតិ វាត្រូវបានណែនាំអោយប្រើវារួមជាមួយចំណីបន្ថែម ។

២. អាហារបំពេញបន្ថែម

ចំណីបំពេញបន្ថែមគឺជាចំណីដែលបំពេញបន្ថែម ឬជំនួសចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និងផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម ។ ចំណីបន្ថែមអាចផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមជាច្រើនប្រភេទដែលតម្រូវដោយត្រី ដោយប្រើគ្រឿងផ្សំដែលមាននៅក្នុងធម្មជាតិ ឬផលិតផលកសិកម្ម ។

២.១ ប្រភេទនៃការបំពេញបន្ថែម

- ចំណីធម្មជាតិ៖ ចំណីជីវសាស្ត្រធម្មជាតិដូចជា ក្លរីឡា រ៉ូទីហ្វីរ៉ា និងអាតេមា ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាចម្បងនៅដំណាក់កាលកូនត្រី និងមានជីវជាតិ និងងាយស្រួលក្នុងការរំលាយ ។
- អនុផលកសិកម្ម៖ កន្ទក់ កន្ទក់ស្រូវសាលី និងផលបន្លែអាចប្រើប្រាស់ជាចំណីត្រីបាន ។ គ្រឿងផ្សំទាំងនេះមានតម្លៃថោក និងអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួល ដែលធ្វើឲ្យវាមានប្រយោជន៍ក្នុងការជំនួស ឬបន្ថែមទៅលើចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។

- ចំណីសត្វល្អិត៖ ចំណីដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ ឬសត្វល្អិតផ្សេងទៀត សម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ ជាពិសេស ចំណីសត្វល្អិតមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការជំរុញការលូតលាស់របស់ត្រីជាមួយនឹងរបបអាហារសម្បូរប្រូតេអ៊ីន ។

- រុក្ខជាតិក្នុងទឹក៖ រុក្ខជាតិក្នុងទឹកដូចជារុក្ខជាតិទឹក និងសារ៉ាយសមុទ្រក៏ផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមមានប្រយោជន៍ដល់ត្រីផងដែរ ។ ជាឧទាហរណ៍ រុក្ខជាតិដូចជាសារ៉ាយសមុទ្រសម្បូរទៅដោយវីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ដែលរួមចំណែកដល់សុខភាពរបស់ត្រី ។

២.២ អត្ថប្រយោជន៍នៃចំណីបន្ថែម

- ការសន្សំថ្លៃដើម៖ ការប្រើប្រាស់ចំណីបន្ថែមអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ចំណីសត្វពានិជ្ជកម្ម ដោយហេតុនេះកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុចិញ្ចឹមចម្រុះ៖ អាហារបំប៉នអាចផ្តល់វីតាមីន សារធាតុរ៉ែ និងមីក្រូសារធាតុបន្ថែម ដែលអាចខ្វះក្នុងចំណីត្រីតែមួយមុខ ។

- ភាពស្មើស្ម័គ្រធម្មជាតិ៖ ចំណីធម្មជាតិ និងអនុផលកសិកម្ម គឺជាមិត្តភាពបរិស្ថាន និងជួយកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថានដែលបណ្តាលមកពីការកសាងសំណល់ពីកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

២.៣ គុណវិបត្តិនៃចំណីបំពេញបន្ថែម

- លទ្ធភាពនៃអតុល្យភាពសារធាតុចិញ្ចឹម៖ ចំណីបន្ថែមតែមួយមុខអាចមិនផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ ជាពិសេសសារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។ ដូច្នេះពួកគេគួរតែត្រូវបានប្រើរួមគ្នាជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។

- ភាពស្មុគស្មាញនៃការគ្រប់គ្រង៖ ចំណីដែលបំពេញបន្ថែមអាចមានភាព ស្មុគស្មាញក្នុងការគ្រប់គ្រងជាងចំណីដែលប្រើដោយពានិជ្ជកម្ម ។ ជាឧទាហរណ៍ អនុផលកសិកម្មអាចមានភាពខ្វះ ឬខ្វះ ដូច្នេះត្រូវរក្សាឲ្យបានហ្មត់ចត់ក្នុងភាពស្រស់ និងមានអនាម័យ ។

៣. ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និងអាហារបំពេញបន្ថែម

ការរួមបញ្ចូលគ្នាត្រឹមត្រូវនៃចំណីពាសពេញពាណិជ្ជកម្ម និងចំណីបំពេញបន្ថែមអាចជួយបង្កើនការលូតលាស់ និងសុខភាពរបស់ត្រីកសិកម្ម ។ វាទាមទារសមាមាត្រដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងពេលវេលានៃចំណីទាំងពីរ ។

៣.១ ការគ្រប់គ្រងសមាមាត្រ

- សមាមាត្រនៃចំណីគ្រាប់ពានិជ្ជកម្ម និងចំណីបំពេញបន្ថែម៖ សមាមាត្រអាចត្រូវបានកែតម្រូវដើម្បីឲ្យចំណីគ្រាប់ផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ ហើយចំណីបន្ថែមផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម និងរបបអាហារធម្មជាតិ ។ ជាឧទាហរណ៍ វាជារឿងធម្មតាទេក្នុងការធ្វើឲ្យមានតុល្យភាពសារធាតុចិញ្ចឹមដោយការផ្តល់ចំណី 70% និងចំណីបន្ថែម 30% ។

- ការកែតម្រូវតាមប្រភេទត្រី៖ ប្រភេទត្រីនីមួយៗអាចកែសម្រួលសមាមាត្រការចិញ្ចឹមទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់ និងតម្រូវការរបស់វា ។ នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ចំណីគ្រាប់កាន់តែច្រើនអាចត្រូវបានផ្តល់ឲ្យ ហើយក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ក្រោយ សមាមាត្រចំណីបន្ថែមអាចត្រូវបានកើនឡើង ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

៣.២ ពេលវេលាផ្តល់ចំណី

- ដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង៖ នៅដំណាក់កាលកូនត្រី ចំណីធម្មជាតិតូចៗដូចជា rotifers និងartemia ត្រូវបានផ្តល់រួមជាមួយចំណីគ្រាប់ដើម្បីបន្ថែមអាហារូបត្ថម្ភ និងជំរុញការលូតលាស់ដំបូង ។

- ដំណាក់កាលលូតលាស់៖ នៅពេលដែលត្រីលូតលាស់ សមាមាត្រចំណីបន្ថែមអាចត្រូវបានកើនឡើង ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗ ។ នៅពេលនេះ ចំណីគ្រាប់អាចត្រូវបានប្រើជាមូលដ្ឋាន ប៉ុន្តែផលផលកសិកម្ម ឬចំណីសត្វល្អិតអាចត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នានិងចិញ្ចឹម ។

- ផ្តល់ចំណីញឹកញាប់៖ ការផ្តល់ចំណីក្នុងបរិមាណតិចតួចឲ្យបានញឹកញាប់ច្រើនដងក្នុងមួយថ្ងៃមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការជួយដល់ការរំលាយអាហាររបស់ត្រី និងបង្កើនអត្រាលូតលាស់ ។

4. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ចំណីពានិជ្ជកម្ម និងចំណីបន្ថែមដើរតួនាទីបំពេញបន្ថែមក្នុងការលូតលាស់ប្រកបដោយសុខភាពល្អរបស់ត្រីក្នុងវារីប្បកម្ម ។ ចំណីពានិជ្ជកម្មផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមមានតុល្យភាព និងការរំលាយអាហារបានយ៉ាងងាយស្រួល ខណៈពេលដែលចំណីបន្ថែមផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម និងជួយកាត់បន្ថយការចំណាយ ។ ការរួមបញ្ចូលគ្នាត្រឹមត្រូវ

នៃចំណីទាំងពីរអាចបង្កើនអត្រារស់រានមានជីវិត និងការលូតលាស់របស់ក្រីចិញ្ចឹម និងគ្រប់គ្រងការចំណាយប្រតិបត្តិការរបស់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

នេះអនុញ្ញាតឲ្យប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មអាចដំណើរការប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងសេដ្ឋកិច្ចកាន់តែច្រើន ខណៈពេលដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់បរិស្ថានផងដែរ ។

2) វិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ និងលាមកមាន់

វិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ និងលាមកសត្វ

មាន់ គឺជាវិធីសាស្ត្រមួយដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្ម ខណៈពេលដែលផ្តល់ប្រូតេអ៊ីន និងសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ក្រី ។

និរន្តរភាពបរិស្ថាន ដង្កូវរុយខ្មៅជាចំណីប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ហើយលាមកមាន់ជាសារធាតុសរីរាង្គដ៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់ចិញ្ចឹមដង្កូវ

រុយខ្មៅ ដែលបង្កើតជាប្រព័ន្ធតាមធម្មជាតិ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រផលិតចំណីសត្វដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ និងលាមកមាន់ជាជំហានៗ ។

១. គុណសម្បត្តិរបស់ទាហានខ្មៅ សត្វដង្កូវរុយ និងលាមកមាន់

១.១ អត្ថប្រយោជន៍នៃដង្កូវរុយរបស់ទាហានខ្មៅ

- ប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់៖ ដង្កូវរុយខ្មៅមានប្រូតេអ៊ីន 40-50% និងអាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗដែលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ក្រី ។



- កម្រិតខ្លាញ់៖ ដង្កូវរុយខ្មៅ ក៏មានផ្ទុកជាតិខ្លាញ់ខ្ពស់ផងដែរ ដែលធ្វើឲ្យពួកវាជាប្រភពថាមពលដ៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់ត្រី ។

- ចំណីធម្មជាតិ៖ ដង្កូវរុយខ្មៅអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងព្រៃ ហើយមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាននៅពេលប្រើជាចំណី ។

១.២ គុណសម្បត្តិនៃលាមកមាន់

- ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុសរីរាង្គ៖ លាមកមាន់អាចប្រើជាសារធាតុសរីរាង្គដើម្បីចិញ្ចឹមដង្កូវរុយខ្មៅ ។ លាមកមាន់មានផ្ទុកសារធាតុចិញ្ចឹមយ៉ាងច្រើនដែលជួយដល់ការលូតលាស់របស់ដង្កូវ ។

- សន្សំសំចៃថ្លៃដើម៖ លាមកមាន់ជាកត្តាធាតុងាយរក ដូច្នេះការចំណាយអាចកាត់បន្ថយបាន ។ លើសពីនេះ លាមកមាន់អាចកែច្នៃឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាន ។

*** សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗនៃលាមកមាន់ដែលមានជាតិ fermented ***

1. ប្រូតេអ៊ីន៖ លាមកមាន់ដែលមានជាតិ fermented ជាធម្មតាអាចមានប្រូតេអ៊ីនប្រហែល 15-30% ។ ដំណើរការ fermentation បំបែកប្រូតេអ៊ីនមួយចំនួន ដែលធ្វើឲ្យវាកាន់តែងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីក្នុងការរំលាយអាហារ ។ វាអាចផ្តល់អាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗសម្រាប់ត្រី ប៉ុន្តែវាអាចទាបជាងបន្តិចបើប្រៀបធៀបទៅនឹងចំណីប្រូតេអ៊ីនដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។

2. អាសូត (N)៖ បរិមាណអាសូតនៃលាមកមាន់នៅតែមានសុពលភាពបន្ទាប់ពីការ fermentation ដែលអាចដើរតួជាធាតុចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។ បរិមាណអាសូតជាធម្មតាប្រហែល 2-3% ហើយអាសូតរួមចំណែកដល់ការលូតលាស់កោសិកានិងការរំលាយអាហាររបស់ត្រី ។

3. សារធាតុប៊ែរ៖

- ផូស្វ័រ (P)៖ វាអាចផ្ទុកសារធាតុផូស្វ័រ 1-2% ។ ផូស្វ័រដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតឆ្អឹង និងការបំប្លែងថាមពលរបស់ត្រី ។

- ប៉ូតាស្យូម (K)៖ វាមានផ្ទុកប៉ូតាស្យូមប្រហែល 1-2% ដែលអាចទ្រទ្រង់មុខងារសាច់ដុំ និងសរសៃប្រសាទរបស់ត្រី ។

- កាល់ស្យូម (Ca) ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg)៖ វាមានផ្ទុកសារធាតុរ៉ែដែលចាំបាច់សម្រាប់ ឆ្អឹងត្រី និងមុខងារសរីរវិទ្យាផ្សេងៗទៀត ។

4. ជាតិសរសៃ និងសារធាតុផ្សេងៗទៀត៖ លាមកមានដែលមានជាតិសរសៃមាន ជាតិសរសៃ ដែលមិនមែនជាប្រភពថាមពលដែលងាយរំលាយនោះទេ ប៉ុន្តែអាចលើក កម្ពស់សុខភាពពោះវៀនរបស់ត្រី ។

5. អាស៊ីតស៊ីត្រិក និងអង់ស៊ីម៖ អាស៊ីតស៊ីត្រិក (ឧទាហរណ៍ អាស៊ីតឡាក់ទិក អាស៊ីតអាសេទិក) ដែលផលិតក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការ fermentation អាចធ្វើឲ្យប្រសើរ ឡើងនូវមុខងាររំលាយអាហាររបស់ត្រី និងទប់ស្កាត់ភ្នាក់ងារបង្កជំងឺ ។ លើសពីនេះទៀត អង់ស៊ីមដែលផលិតក្នុងអំឡុងពេល fermentation ជួយរំលាយសារធាតុចិញ្ចឹម ។

ផលប៉ះពាល់នៃដំណើរការ fermentation

- ធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការរំលាយអាហារ៖ តាមរយៈជាតិ fermentation ប្រូតេអ៊ីន និងសារធាតុរ៉ែដែលមាននៅក្នុងលាមកមានត្រូវបានបំបែកចេញ ដើម្បីឲ្យត្រីអាចរំលាយ បានយ៉ាងងាយស្រួល ។ នេះបង្កើនអត្រាស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ត្រី ។

- កម្ចាត់មេរោគ៖ ការបន្ថោរបង់កំម្ទាត់មេរោគដែលអាចមាននៅក្នុងលាមកមាន បង្កើនសុវត្ថិភាព ។

- កាត់បន្ថយក្លិន៖ ដំណើរការ fermentation កាត់បន្ថយក្លិនមិនល្អ ដូចជាក្លិនអាម៉ូញាក់ ធ្វើឲ្យវាសាកសមសម្រាប់ប្រើជាចំណី ។

*** ដែនកំណត់ និងការពិចារណានៅពេលប្រើប្រាស់ជាចំណីត្រី**

- អតុល្យភាពសារធាតុចិញ្ចឹម៖ លាមកមានតែមួយមុខអាចមិនផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម ទាំងអស់ដែលត្រូវការ (ជាពិសេសប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់គុណភាពខ្ពស់) ។ ដូច្នេះ ចាំបាច់ ត្រូវលាយវាជាមួយចំណីដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ផ្សេងទៀត (ឧ. អាហារត្រី) ។

- ការប្រើប្រាស់មានកំណត់ជាចំណី៖ ដោយសារលាមកមានមានគុណភាពកម្រិត ជាចំណីត្រី ជាធម្មតាត្រូវបានគេប្រើជាចំណីបន្ថែម ។ ប្រសិនបើលាយជាមួយចំណីក្នុង សមាមាត្រ 20-30% វាអាចមានប្រយោជន៍ក្នុងការជួយដល់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។

សម្រាប់ឯកសារស្រាវជ្រាវ ឬករណីជាក់លាក់ អ្នកអាចយោងទៅលើឯកសារខាង ក្រោម៖

- X. Li, et al. (2011), "Fermentation of Animal Manures for Fish Feed", *Journal of Animal Science*។ ការសិក្សានេះបានវិភាគតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភនៃលាមកសត្វដែលមានជាតិ fermented និងពិនិត្យមើលសក្តានុពលរបស់វាជាចំណីត្រី ។

- C. H. Whitmore, et al. (2018), "ការកែច្នៃសារធាតុចិញ្ចឹមពីលាមកសត្វបក្សីសម្រាប់ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្ម", *ស្រាវជ្រាវវារីវប្បកម្ម*។ ឯកសារនេះផ្តល់ការស្រាវជ្រាវលើចរាចរសារធាតុចិញ្ចឹមនៃលាមកមាន់ និងការប្រើប្រាស់សក្តានុពលរបស់វាជាចំណី ។

តាមរយៈការសិក្សាបែបនេះ យើងអាចរកឃើញភស្តុតាងជាក់លាក់បន្ថែមទៀតសម្រាប់តម្លៃនៃលាមកមាន់ដែលមានជាតិ fermented ជាចំណីត្រី។

២. ដំណើរការផលិតចំណីត្រីដោយប្រើដង្កូវខ្មៅ

២.១ ការចិញ្ចឹមដង្កូវខ្មៅ

ដង្កូវខ្មៅលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សដោយប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គផ្សេងៗ រួមទាំងលាមកមាន់ ។ ដើម្បីចិញ្ចឹមដង្កូវខ្មៅ ត្រូវតែរៀបចំសារធាតុសរីរាង្គ រួមទាំងលាមកមាន់ ហើយបរិស្ថានដែលសមស្របនឹងការលូតលាស់របស់ដង្កូវត្រូវតែបង្កើត ។

ជំហានសម្រាប់ការចិញ្ចឹមដង្កូវខ្មៅ-ស

1. ការរៀបចំដង្កូវ និងពង៖ អ្នកអាចទិញដង្កូវខ្មៅ ឬពង ឬប្រមូលវាពីធម្មជាតិ ។ វាត្រូវចំណាយពេលប្រហែល 4-5 ថ្ងៃដើម្បីឲ្យដង្កូវញាស់ចេញពីពង ។

2. ការរៀបចំប្រអប់បង្កាត់ដង្កូវ៖ រៀបចំប្រអប់ ឬប្រអប់សម្រាប់ចិញ្ចឹមដង្កូវខ្មៅ និងបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គដូចជាលាមកមាន់ ។ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យរៀបចំប្រអប់បង្កាត់ពូជដោយមានរន្ធនៅខាងក្រោមដើម្បីឲ្យទឹកហូរចេញ ។

3. ការបន្ថែមលាមកមាន់ និងសារធាតុសរីរាង្គ៖ លាយលាមកមាន់ និងសារធាតុសរីរាង្គផ្សេងទៀត ដើម្បីចិញ្ចឹមដង្កូវ ហើយបន្ថែមវាទៅក្នុងប្រអប់បង្កាត់ ។ លាមកមាន់គឺជាសារធាតុចំបង ហើយវាជាការល្អក្នុងការលាយក្នុងអនុផលកសិកម្ម ឬកាកសំណល់រុក្ខជាតិផ្សេងទៀត ។

4. ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៖ ដង្កូវខ្មៅ-ស លូតលាស់បានល្អនៅសីតុណ្ហភាព 25-30°C ហើយលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សនៅពេលដែលសំណើមមានប្រហែល 60-80%។ បាញ់ទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីការពារប្រអប់បង្កាត់ពូជកុំឲ្យស្ងួតពេក ។

5. ការប្រមូលផលដង្កូវ៖ បន្ទាប់ពីដង្កូវធំពេញវ័យប្រហែល 2-3 សប្តាហ៍ក្រោយមក ពួកវាត្រូវច្រូតកាត់មុនពេលវាពេញវ័យ ។ នៅពេលនេះដង្កូវស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ហើយអាចប្រើប្រាស់ដោយផ្ទាល់ជាចំណីត្រី ។

២.២ ការគ្រប់គ្រងការបង្កាត់ពូជដង្កូវដោយប្រើលាមកមាន់

លាមកមាន់គឺជាប្រភពអាហារសំខាន់សម្រាប់ដង្កូវរុយខ្មៅ ។ លាមកមាន់សម្បូរទៅដោយសារធាតុសរីរាង្គដែលជួយឲ្យដង្កូវលូតលាស់បានលឿន ។ នៅពេលប្រើលាមកមាន់ វាត្រូវបានណែនាំអោយប្រើលាមកមាន់ស្រស់ និង ferment ឬស្អាតដើម្បីការពារមេរោគដែលមាននៅក្នុងលាមកមាន់ ។

វិធីគ្រប់គ្រងលាមកមាន់

- ដីលាមកមាន់៖ ដីលាមកមាន់អាចកម្ទាត់មេរោគ និងធ្វើឲ្យដង្កូវស៊ី ។ ដើម្បី ferment លាមកមាន់ លាយទឹកតិចតួច និង ferment នៅក្នុងធុងបិទជិត 1-2 សប្តាហ៍ ។
- សម្អាតលាមកមាន់៖ ប្រសិនបើការបង្កកំណើតពិបាក លាមកមាន់អាចហាលថ្ងៃរួចប្រើ ។ លាមកស្អាតមានភាពងាយស្រួលសម្រាប់ដង្កូវក្នុងការរំលាយអាហារ និងកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការចម្លងរោគ ។

៣. វិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ

៣.១ ការកែច្នៃដង្កូវ

ដង្កូវរុយខ្មៅដែលប្រមូលបានអាចប្រើជាចំណីដល់ត្រីផ្ទាល់ ប៉ុន្តែការកែច្នៃបង្កើនការផ្ទុក និងការប្រើប្រាស់ ។ ដង្កូវអាចត្រូវបានសម្អាតឲ្យស្អាត ឬជាម្សៅសម្រាប់ផ្ទុក ។

ដំណាក់កាលកែច្នៃដង្កូវ

1. ការសម្អាត៖ សម្អាតដង្កូវដែលប្រមូលផលត្រូវហាលថ្ងៃ ឬប្រើម៉ាស៊ីនសម្អាតដើម្បីឲ្យវាស្អាតទាំងស្រុង ព្រោះថាដង្កូវស្អាតអាចរក្សាទុកបានយូរ ។
2. ម្សៅ៖ ការកិនកូនដង្កូវស្អាតទៅជាម្សៅ អាចលាយជាមួយនឹងចំណី ឬប្រើជាមួយចំណីផ្សេងៗបានយ៉ាងងាយស្រួល ។
3. ការធ្វើជាគ្រាប់៖ ការធ្វើឲ្យម្សៅដង្កូវទៅជាគ្រាប់ដោយប្រើម៉ាស៊ីនកិនសាច់អាចផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់ត្រីក្នុងការស៊ី ។

៣.២ ការលាយដង្កូវ និងចំណីពាណិជ្ជកម្ម

អ្នកអាចប្រើដង្កូវតែឯង ឬលាយជាមួយចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម ។ ការលាយជាមួយនឹងចំណីពាណិជ្ជកម្មផ្តល់នូវបរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹមដែលមានតុល្យភាព ។

សមាមាត្រលាយ

- ដង្កូវ 50% ចំណីពាណិជ្ជកម្ម 50%៖ ការលាយកូនដង្កូវជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្មក្នុងសមាមាត្រ 1:1 អាចផ្តល់ប្រូតេអ៊ីនដល់ត្រីដែលពួកគេត្រូវការ ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

- ដង្កូវ 70% ចំណីពាណិជ្ជកម្ម 30%៖ សមាមាត្រខ្ពស់នៃដង្កូវអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីបានកាន់តែច្រើន ប៉ុន្តែអ្នកនឹងត្រូវប្រើចំណីពាណិជ្ជកម្មបន្ថែម ឬអាហារបំប៉នដើម្បីធានាបាននូវវីតាមីន និងសារធាតុគ្រប់គ្រាន់ ។

៣.៣ ការលាយជាមួយផលិតផលកសិកម្ម

អ្នកអាចលាយដង្កូវជាមួយផលិតផលកសិកម្ម រួមជាមួយលាមកមាត់ដើម្បីធ្វើជាចំណី ។ គេអាចធ្វើចំណីដែលមានតម្លៃទាប ដោយលាយកន្ទក់ កន្ទក់ស្រូវសាលី និងកាកសំណល់បន្លែ ។

ឧទាហរណ៍៖



- ដង្កូវ + លាមកមាត់ + កន្ទក់៖ កន្ទក់អាចផ្តល់ជាតិសរសៃ និងវីតាមីនបន្ថែមដែលត្រូវការ ដូច្នេះការលាយវាជាមួយដង្កូវបង្កើតបានជាចំណីដែលមានតុល្យភាព ។

- ដង្កូវ + លាមកមាត់ + ផលិតផលបន្លែ៖ ការលាយផលិតផលកសិកម្មដូចជាស្ពៃក្តោប ឬសំបកកាប៉ូតជាមួយដង្កូវអាចផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

៤. វិធីសាស្ត្រនៃការផ្តល់ចំណី

៤.១ ភាពញឹកញាប់នៃការផ្តល់ចំណី

ចំណីដែលផលិតជាមួយដង្កូវមានប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ខ្ពស់ ដែលមានឥទ្ធិពល វិជ្ជមានលើការលូតលាស់របស់ត្រី ។ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យចិញ្ចឹមក្នុងបរិមាណតិចតួច 2-3 ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ។ បរិមាណគួរតែត្រូវបានកែតម្រូវដើម្បីឲ្យត្រីស៊ីគ្រប់គ្រាន់ហើយមិនមាន ចំណីនៅសល់ទេហើយវាត្រូវបានណែនាំឲ្យយកចំណីដែលនៅសល់ភ្លាមៗព្រោះវាអាច បំពុលទឹក ។

៤.២ ការកែតម្រូវការផ្តល់ចំណីតាមប្រភេទត្រី

អ្នកអាចកែតម្រូវវិធីចិញ្ចឹមអាស្រ័យលើប្រភេទត្រី ។ ជាឧទាហរណ៍ ត្រីដែលស៊ី សាច់សត្វដូចជាត្រីទីឡាព្យាស៊ីដង្កូវរបស់ត្រីល្អ ហើយត្រីដែលស៊ីសាច់ដូចជាត្រីប្រាស៊ី ចំណីដែលមានដង្កូវយ៉ាងរហ័ស ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្រផលិតចំណីដែលមានតម្លៃទាបដោយប្រើដង្កូវរុយខ្មៅ និងលាមកសត្វ មាន់ គឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីក្នុងវារីវប្បកម្ម ខណៈពេលដែលផ្តល់ប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ និងសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដល់ត្រី ។ វត្ថុធាតុសរី រាងដូចជាលាមកមាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹមដង្កូវរុយខ្មៅអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួល ហើយ ដង្កូវអាចកែច្នៃ និងផ្តល់ជាចំណីដល់ត្រី ។ នេះអនុញ្ញាតឲ្យប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មកាត់ បន្ថយការចំណាយ និងដំណើរការកសិដ្ឋានរបស់ពួកគេប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

Black trout

ការប្រើប្រាស់ដង្កូវ និងលាមកមាន់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ នឹងជួយលើកកម្ពស់ការលូត លាស់ និងសុខភាពរបស់ត្រី ខណៈពេលដែលការអភិវឌ្ឍវារីវប្បកម្មក្នុងលក្ខណៈដែល មិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

3) ការប្រើប្រាស់ចកជាចំណីត្រី

១. លក្ខណៈ និងគុណសម្បត្តិនៃចក

1. សមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភនៃចក

ចក គឺជារុក្ខជាតិទឹកដែលមានជីវជាតិខ្ពស់ ដែលធ្វើឲ្យវាសំបូរសមស្រាប់ប្រើប្រាស់ជាចំណីសម្រាប់ត្រីវារីវប្បកម្ម ។ ខាងក្រោមនេះជាសមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភសំខាន់ៗនៃអាហារកង្កែប៖



១. ប្រូតេអ៊ីន

ចក មានប្រូតេអ៊ីន 35-45% ផ្តល់អាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី។ នេះដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតជាលិកាត្រី និងជំរុញការលូតលាស់។ ជាពិសេស វាសំបូរសមស្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ដូចជាត្រីប្រា និងត្រីរស់។

២. វីតាមីន

ចក មានវីតាមីនជាច្រើនដូចជា វីតាមីន A, B, C និង E ដែលជួយពង្រឹងប្រព័ន្ធការពាររបស់ត្រី និងរក្សាសុខភាព ។ ជាពិសេស វីតាមីន A រួមចំណែកដល់ការកែលម្អចក្ខុវិស័យ និងសុខភាពស្បែក ហើយវីតាមីន E រួមចំណែកដល់សកម្មភាពប្រឆាំងអុកស៊ីតកម្ម ។

៣. សារធាតុរ៉ែ

វាសម្បូរទៅដោយសារធាតុរ៉ែដូចជា ជាតិដែក កាល់ស្យូម ប៉ូតាស្យូម និងម៉ាញ៉េស្យូម ដែលដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតឆ្អឹង និងសាច់នៅក្នុងត្រី ។ សារធាតុរ៉ែទាំងនេះដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរក្សាការរំលាយអាហារ និងសុខភាពទូទៅរបស់ត្រី ។

៤. ខ្លាញ់

ចក (Duckweed) មានបរិមាណអាស៊ីតខ្លាញ់សំខាន់មួយសមស្រប ដែលត្រូវបានប្រើជាប្រភពថាមពលសម្រាប់ត្រី ។ ខ្លាញ់ទាំងនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សុខភាពស្បែក និងជាលិការបស់ត្រី ហើយថែមទាំងជួយកែលម្អដំណើរការបន្តពូជរបស់ត្រីផងដែរ ។

៥. ជាតិសរសៃ

ជាតិសរសៃដែលមាននៅក្នុងចកជួយឱ្យត្រីរំលាយអាហារ និងកែលម្អសុខភាពពោះវៀន ។ នេះគឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការទទួលទានអាហារត្រី និងមុខងាររំលាយអាហារ ។

ដោយផ្អែកលើសមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភទាំងនេះ ផ្លែប៊ឺរអាចជាធនធានដ៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់ការលូតលាស់ទាំងមូល ការថែរក្សាសុខភាព និងការពង្រឹងប្រព័ន្ធការពាររបស់ត្រី ។

២. កំណើនលឿន និងផលិតភាពខ្ពស់

ចក (Duckweed) ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាធនធានដ៏មានប្រយោជន៍ខ្លាំងក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីដោយសារតែវាមានកំណើនលឿន និងផលិតភាពខ្ពស់ ។ គុណប្រយោជន៍នៃផ្លែទាគឺកាន់តែមានភាពលេចធ្លោនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ដែលវាមានលក្ខណៈសម្បត្តិដូចខាងក្រោម៖

១. ល្បឿនលូតលាស់លឿន

Duckweed អាចលូតលាស់នឹងបំបែកខ្លួនបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដោយបង្កើនទំហំទ្វេដងក្នុងរយៈពេលត្រឹមតែមួយថ្ងៃ ដោយគ្រាន់តែទឹក និងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។ អាកាសធាតុក្ដៅរបស់ប្រទេសកម្ពុជាជួយជំរុញកំណើនកង្កែបដែលអាចឱ្យមានការប្រមូលផលពេញមួយឆ្នាំ ។ នេះផ្តល់នូវការផ្គត់ផ្គង់ជាប្រចាំនៃធនធានចំណី ដែលរួមចំណែកដល់ការសន្សំថ្លៃដើម ។

២. ផលិតភាពខ្ពស់ក្នុងចន្លោះតូចមួយ

ចក មិនត្រូវការផ្ទៃដីធំទេ ហើយមានផលិតភាពខ្ពស់នៅពេលគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ ។ ដោយសារចកដុះនៅលើទឹកក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម វាមិនត្រូវការដីដាច់ដោយឡែកទេ ដូច្នេះហើយត្រូវការកន្លែងបន្ថែមតិចតួចសម្រាប់ផលិតចំណី ។

៣. លទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចជាធនធានធម្មជាតិ

ចក អាចដុះដោយខ្លួនឯងដោយគ្មានដី ឬចំណីបន្ថែម ហើយលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សដោយការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីទឹក ។ វាជួយកាត់បន្ថយការចំណាយ និងអាចប្រើប្រាស់ជាធនធានធម្មជាតិដើម្បីជំនួស ឬបន្ថែមចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។

៤. ប្រភពចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ចកគឺជាប្រភពចំណីកើតឡើងវិញសម្រាប់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានការផលិតប្រកបដោយនិរន្តរភាព ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន ។ នៅក្នុងបរិយាកាសដែលការផ្គត់ផ្គង់ចំណីបន្តអាចធ្វើទៅបាន វាដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើនការលូតលាស់ និងផលិតភាពរបស់ត្រី ។

តាមរបៀបនេះ ចកអាចផ្តល់ជាចំណីប្រកបដោយនិរន្តរភាព តម្លៃទាប និងជីវជាតិចិញ្ចឹមខ្ពស់ដល់កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ដោយសារការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស និងផលិតភាពខ្ពស់ ដែលធ្វើឲ្យវាក្លាយជាជម្រើសដ៏សមស្របបំផុតសម្រាប់បរិស្ថានវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។

២. តម្លៃអាហារូបត្ថម្ភរបស់frog rice

1. ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ

Frog rice សម្បូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដែលចាំបាច់សម្រាប់លើកកម្ពស់សុខភាព និងការលូតលាស់របស់ត្រី ធ្វើឲ្យវាស័ក្តិសមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាចំណីត្រីវារីវប្បកម្ម ។ ជាពិសេស កម្រិតខ្ពស់នៃប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែរបស់វា អាចឲ្យការផ្គត់ផ្គង់អាហារូបត្ថម្ភមានតុល្យភាព ។

១. កម្រិតប្រូតេអ៊ីន

Frog rice (ចក) មានប្រូតេអ៊ីន 35-45% ផ្តល់អាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។ វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតសាច់ដុំ និងជាលិកានៅក្នុងត្រី ហើយជាពិសេសគឺសំគ្គិសមសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ដូចជាត្រីប្រា និងត្រីទីឡាព្យា ។ នៅក្នុងតំបន់ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា វាមានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើនក្នុងការផលិតចំណីដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់បែបនេះ ។

២. វីតាមីន

Frog rice (ចក) សម្បូរទៅដោយវីតាមីនជាច្រើនប្រភេទ៖

- វីតាមីន A៖ រួមចំណែកក្នុងការថែរក្សាចក្ខុវិស័យ និងសុខភាពស្បែករបស់ត្រី ។
- វីតាមីន B៖ មានតួនាទីសំខាន់ក្នុងការបំប្លែងថាមពល និងមុខងារប្រព័ន្ធប្រសាទរបស់ត្រី ជាពិសេសវីតាមីន B12 ជួយក្នុងការបង្កើតកោសិកាយាមក្រហម ។
- វីតាមីន C៖ ដើរតួជាសារធាតុប្រឆាំងអុកស៊ីតកម្ម ពង្រឹងប្រព័ន្ធការពាររបស់ត្រី និងជួយកាត់បន្ថយភាពតានតឹង ។
- វីតាមីន E៖ ការពារការបំផ្លាញកោសិកា និងរួមចំណែកដល់ការថែរក្សាស្បែក និងសុខភាពបន្តពូជរបស់ត្រី ។

៣. សារធាតុរ៉ែ

ចក មានផ្ទុកនូវសារធាតុរ៉ែជាច្រើនដែលចាំបាច់សម្រាប់ការថែរក្សាសុខភាពរបស់ត្រី៖

- កាល់ស្យូម៖ មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ចំពោះសុខភាពឆ្អឹង និងឆ្មេញរបស់ត្រី ជាពិសេសមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។
- ជាតិដែក៖ ជួយដឹកជញ្ជូនអុកស៊ីសែនក្នុងឈាមរបស់ត្រី ពង្រឹងភាពស្អាត ។
- ប៉ូតាស្យូម៖ រក្សាតុល្យភាពអេឡិចត្រូលីតនៅក្នុងកោសិកាត្រី លើកកម្ពស់មុខងារសាច់ដុំ ។
- ម៉ាញ៉េស្យូម៖ ជួយដល់ការរំលាយអាហារ និងរួមចំណែកដល់ដំណើរការធម្មតានៃសាច់ដុំ និងប្រព័ន្ធប្រសាទ ។

តាមរបៀបនេះ កង្កែបគឺជាធនធានចំណីដ៏ល្អមួយ ដែលអាចធ្វើឲ្យការលូតលាស់ និងសុខភាពរបស់ត្រីមានភាពប្រសើរឡើង ដោយផ្តល់នូវប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុ វីជាច្រើនដែលចាំបាច់សម្រាប់ត្រី ។

2. ឥទ្ធិពលលើការលូតលាស់របស់ត្រី និងសុខភាព

ដោយសារតែតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភខ្ពស់របស់វា duckweed មានឥទ្ធិពលវិជ្ជមាន យ៉ាងខ្លាំងទៅលើការលូតលាស់ និងសុខភាពទាំងមូលរបស់ត្រី ។ ប្រសិនបើផ្តល់ជាបន្ត បន្ទាប់ វាអាចដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់អត្រាកំណើននៃត្រី និងពង្រឹងប្រព័ន្ធ ភាពស៊ាំ ។ នេះគឺជាឥទ្ធិពលចម្បងនៃ duckweed លើត្រី:

១. ការលើកកម្ពស់ការធំធាត់របស់ត្រី

Duckweed មានបរិមាណប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ដែលរួមចំណែកយ៉ាងច្រើនដល់ការលូត លាស់សាច់ដុំ និងការបង្កើតជាលិការបស់ត្រី ។ វាមានប្រយោជន៍ជាពិសេសសម្រាប់ ប្រភេទត្រីដែលត្រូវការប្រូតេអ៊ីនច្រើន ហើយប្រសិនបើត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាប់លាប់ វាអាច លូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ នេះគឺសមរម្យជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទត្រីកសិកម្មដូច ជា ត្រីប្រា និងត្រីទីឡាព្យា ។

២. ការពង្រឹងភាពស៊ាំ

វីតាមីន C និង E ដែលមាននៅក្នុង duckweed ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការ ពង្រឹងប្រព័ន្ធភាពស៊ាំរបស់ត្រី ។ វីតាមីន C ជួយបង្កើនភាពធន់នឹងជំងឺ និងកាត់បន្ថយ ភាពតានតឹងតាមរយៈសកម្មភាពប្រឆាំងអុកស៊ីតកម្ម ។ នេះរួមចំណែកដល់ការថែរក្សា សុខភាពរបស់ត្រី និងបង្កើនភាពធន់នឹងការឆ្លងមេរោគ និងជំងឺ ។

៣. ការអភិវឌ្ឍឆ្អឹង និងជាលិកា

សារធាតុវីដូចជាកាល់ស្យូម និងម៉ាញ៉េស្យូមដែលមាននៅក្នុងអាហារកង្កែបដើរតួ នាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍឆ្អឹង និងជាលិការបស់ត្រី ។ ជាពិសេស ការផ្គត់ផ្គង់កាល់ ស្យូមគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ត្រីដែលកំពុងលូតលាស់ជួយឲ្យឆ្អឹង និងធ្មេញលូតលាស់មាន សុខភាពល្អ ហើយម៉ាញ៉េស្យូមរួមចំណែកដល់ការថែរក្សាយ៉ាងរលូននៃមុខងារសរសៃ ប្រសាទ និងសាច់ដុំ ។

៤. ការរំលាយអាហារ

វីតាមីន B និងប៉ូតាស្យូមដែលមាននៅក្នុងចក ធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការរំលាយ អាហារថាមពល និងមុខងារប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទរបស់ត្រី លើកកម្ពស់សកម្មភាព សកម្ម និងការលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។ សារធាតុចិញ្ចឹមទាំងនេះជួយត្រីរក្សាកម្លាំង រាងកាយ និងសុខភាព ទោះបីជាស្ថិតក្នុងស្ថានភាពស្រួសក៏ដោយ ។

៥. ការកែលម្អមុខងាររំលាយអាហារ

ជាតិសរសៃដែលមាននៅក្នុងចក ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជួយត្រីរំលាយ អាហារ និងរក្សាសុខភាពពោះវៀន ។ នេះអនុញ្ញាតឲ្យត្រីអាចរំលាយអាហារប្រកបដោយ ប្រសិទ្ធភាព និងស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមដល់អតិបរមា ។

តាមរបៀបនេះ ប្រសិនបើអាហារកង្កែបត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់ជាចំណីត្រី វា អាចជួយបង្កើនអត្រាលូតលាស់របស់ត្រី និងធ្វើឲ្យសុខភាពរបស់ពួកគេប្រសើរឡើង ។ ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ជាធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីកម្ពុជា វា នឹងក្លាយជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃត្រីចិញ្ចឹម។

៣. របៀបប្រើចកជាចំណី

1. ការប្រមូលផល និងកែច្នៃចក



ដើម្បីប្រើប្រាស់ចក (frog rice) ជាចំណីត្រី ការប្រមូលផល និងកែច្នៃឲ្យបានត្រឹម ត្រូវគឺចាំបាច់ ។ នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ចកលូតលាស់

យ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយវិធីសាស្ត្រប្រមូលផល និងកែច្នៃប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាច ផ្តល់នូវការផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់នូវចំណីគុណភាពខ្ពស់ ។ ខាងក្រោមនេះជាវិធីប្រមូល ផល និងកែច្នៃចក ៖

១. ការប្រមូលផលចក

- ពេលវេលាប្រមូលផល៖ ដោយសារការលូតលាស់លឿន ចកអាចប្រមូលផល បានញឹកញាប់ ។ ដោយសារវាអាចបង្កើនទំហំទ្វេដងក្នុងមួយថ្ងៃ ការប្រមូលផលជា ប្រចាំគឺចាំបាច់ ។ តាមរយៈការប្រមូលផលចកអណ្តែតលើផ្ទៃទឹកជាប្រចាំ ការផ្គត់ផ្គង់ ចំណីអាចទ្រទ្រង់បាន ។

- វិធីប្រមូលផល៖ ការប្រមូលផលអាចធ្វើបានយ៉ាងងាយស្រួលដោយប្រើ សំណាញ់ដើម្បីប្រមូលចកលើផ្ទៃទឹក ។ ឧបករណ៍ប្រមូលផលដោយស្វ័យប្រវត្តិអាចប្រើ ប្រាស់បាននៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ហើយកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីតូចៗអាចប្រមូលផល ដោយដៃដោយប្រើសំណាញ់ ។

- ការកែច្នៃក្រោយការប្រមូលផល៖ ចកដែលប្រមូលផលរួច អាចប្រើប្រាស់ភ្លាមៗ ឬក្រោយពេលសម្អាត និងទុកដាក់ ។

២. ការសម្អាត និងដំណើរការ

- ការសម្អាត៖ ការសម្អាតគឺចាំបាច់សម្រាប់ការរក្សាទុករយៈពេលវែង ។ ទាញយក អត្ថប្រយោជន៍ពីអាកាសធាតុដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យខ្លាំងរបស់ប្រទេសកម្ពុជា អ្នកអាច សម្អាតចកដោយធម្មជាតិ ឬប្រើម៉ាស៊ីនសម្អាតសម្រាប់ដំណើរការលឿនជាងមុន ។ ពេល សម្អាតតាមធម្មជាតិចកស្ទើងៗ ហើយទុកវាឲ្យស្ងួតហាលថ្ងៃ ។

- កិន៖ ចកស្ងួតអាចកិនជាម្សៅ លាយជាមួយចំណីផ្សេងៗ ឬដាក់ឲ្យត្រីដោយ ផ្ទាល់ក៏បាន ។ ចក ដឹងងាយលាយជាមួយចំណី និងងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីស៊ី ។

៣. លាយជាមួយចំណីផ្សេងៗទៀត

- ចំណីចម្រុះ៖ អ្នកអាចលាយចក ជាមួយចំណីពាសនិជ្ជកម្ម ដើម្បីបង្កើតចំណីដែល មានតុល្យភាពអាហារូបត្ថម្ភ ។ សមាមាត្រការលាយអាចត្រូវបានកែតម្រូវទៅតាម ដំណាក់កាលលូតលាស់ និងប្រភេទត្រី ហើយការលាយវាក្នុងសមាមាត្រត្រឹមត្រូវអាច កាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីបានយ៉ាងច្រើន ។

- ប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក៖ បន្ថែមពីលើចក អ្នកអាចលាយវាជាមួយ ផលិតផលកសិកម្ម (ឧទាហរណ៍ កន្ទក់ ពោតជាដើម) ដែលងាយស្រួលរកបានក្នុងមូល ដ្ឋានដើម្បីបង្កើតជាចំណីដែលមានជីវជាតិក្នុងតម្លៃទាប ។

៤. ការផ្គុំ និងការគ្រប់គ្រង

- សាច់កង្កែបស្អាតត្រូវទុកឲ្យឆ្ងាយពីសំណើម និងពន្លឺព្រះអាទិត្យដោយផ្ទាល់ ហើយអាចរក្សាទុកបានយូរដោយការបិទជិត ដើម្បីកុំឲ្យខ្យល់ចូលបាន ។ នេះធានាបាន នូវការផ្គត់ផ្គង់ប្រកបដោយស្ថេរភាពនៃមតិព័ត៌មាន ដែលអាចរកបាននៅពេលណាដែល ត្រូវការ ។

ដោយវិធីនេះ ការប្រមូលផល និងកែច្នៃចក មានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងសន្សំសំចៃ ដែលធ្វើឲ្យវាល្អសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាធនធានចំណីនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មកម្ពុជា ។

2. ដំណើរការស្វិត និងកិន



ដើម្បីប្រើចក duckweed ជាចំណីត្រី វាត្រូវតែឆ្លងកាត់ដំណើរការស្វិត និងកិន។ នេះធ្វើឲ្យវាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការរក្សា ទុកចំណី និងចិញ្ចឹមវាក្នុងទម្រង់ដែលសម ស្របជាងសម្រាប់ត្រី ។ នៅក្នុងអាកាស ធាតុក្តៅដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ការសម្អាតធម្ម ជាតិមានប្រសិទ្ធភាព និងអាចកាត់បន្ថយថ្លៃ ដើមចំណីតាមរយៈការកែច្នៃប្រកបដោយ

ប្រសិទ្ធភាព ។ នេះជាជំហានសំខាន់ៗក្នុងដំណើរការសម្អាត និងកិន៖

១. ដំណើរការសម្អាត

- ការសម្អាតតាមបែបធម្មជាតិ៖ ចកអាចសម្អាតដោយធម្មជាតិដោយប្រើពន្លឺព្រះ អាទិត្យដឹកក្តៅរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ។ ដោយគ្រាន់តែបាចផ្លែទាដែលប្រមូលបានជា ស្តើងៗ ហើយសម្អាតវានៅកន្លែងមានពន្លឺថ្ងៃ ។ ជាទូទៅវាត្រូវចំណាយពេលប្រហែល១ ទៅ២ថ្ងៃទើបផ្លែទាស្អាតអស់ ។ ការសម្អាតធម្មជាតិគឺជាវិធីសាស្ត្រសន្សំសំចៃ និងសន្សំ សំចៃថាមពល ។

- ប្រើម៉ាស៊ីនសម្ភារៈ ប្រសិនបើអ្នកចង់ស្លូតលឿន និងជាប់លាប់ ការប្រើម៉ាស៊ីនសម្ភារៈក៏ជាជម្រើសដ៏ល្អផងដែរ ។ ម៉ាស៊ីនសម្ភារៈអាចសម្អាតទាបយ៉ាងលឿននៅសីតុណ្ហភាពថេរ ដែលអាចមានប្រយោជន៍ជាពិសេសនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីខ្នាតធំ ។ នៅពេលប្រើម៉ាស៊ីនសម្ភារៈ សូមកំណត់សីតុណ្ហភាពពី 40 ទៅ 50 អង្សាសេ ហើយស្អាតយឺតៗ ដើម្បីរក្សាសារធាតុចិញ្ចឹម ។

- ពិនិត្យមើលថាតើចកស្ទូតទាំងស្រុង ឬអត់ ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើចកស្ទូតទាំងស្រុងឬអត់ អ្នកត្រូវកិនវាដោយដៃរបស់អ្នក ។ ចកដែលស្អាតទាំងស្រុងមានលក្ខណៈស្រួយ និងមានវាយនភាព ។

២. ដំណើរការកិន

- វិធីកិន៖ យកចកស្ទូតមកកិនជាម្សៅ ឬដុំតូចៗ ប្រសើរជាងប្រើភ្លាមៗ ។ ម៉ាស៊ីនកិនឬម៉ាស៊ីនលាយសាមញ្ញអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការនេះ ។ ចកមានភាពងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីក្នុងការទទួលទាន ហើយអាចលាយបានយ៉ាងងាយស្រួលជាមួយចំណីផ្សេងទៀត ។

- ទម្រង់ម្សៅ៖ ចក អាចផ្តល់អាហារូបត្ថម្ភកាន់តែឆ្ងាញ់នៅពេលបង្កើតជាម្សៅ ។ ម្សៅនេះក៏ងាយស្រួលលាយជាមួយនឹងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ហើយងាយរលាយក្នុងទឹកដែលធ្វើឲ្យវាងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីស៊ី ។

- ការគ្រប់គ្រងទំហំការកិន៖ ទំហំកិនអាចកែសម្រួលបានអាស្រ័យលើទំហំ និងប្រភេទត្រី ។ ទម្រង់ម្សៅគឺសមរម្យសម្រាប់កូនត្រីតូចៗ ហើយទម្រង់កិនម៉ត់បន្តិចអាចផ្តល់ជូនដល់ត្រីពេញវ័យ ។

៣. ការទុកដាក់

- កន្លែងរក្សាទុកដោយបិទជិត៖ ចកស្ទូតនឹងត្រូវបិទជិត ហើយរក្សាទុកក្នុងកន្លែងស្ងួតឆ្ងាយពីសំណើម ។ ការបិទឲ្យជិតមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសំណើមខ្ពស់ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ហើយនេះអនុញ្ញាតឲ្យរក្សាគុណភាពនៃចំណីក្នុងរយៈពេលយូរ ។

- ការរក្សាទុករយៈពេលវែង៖ ចកស្ទូតអាចរក្សាទុកបានរយៈពេលពី ៦ ខែ ទៅ ១ ឆ្នាំ ហើយអាចយកចេញ និងប្រើប្រាស់ជាចំណីត្រីបានគ្រប់ពេលដែលត្រូវការ ។

ដំណើរការសម្ងាត់ និងកិននេះគឺជាជំហានសំខាន់មួយដើម្បីប្រើប្រាស់ចក្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាចំណីត្រី ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់នូវចំណីគុណភាពខ្ពស់ក្នុងតម្លៃទាប ។

3. វិធីសាស្ត្រលាយជាមួយនឹងចំណីផ្សេងទៀត

ចក្រ អាចប្រើបានតែម្នាក់ឯង ប៉ុន្តែការលាយវាជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម ឬគ្រឿងផ្សំធម្មជាតិផ្សេងទៀតអាចជួយបង្កើនតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភ និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពសន្សំសំចៃថ្លៃដើម ។ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា អ្នកអាចធ្វើចំណីត្រីក្នុងតម្លៃទាបដោយប្រើគ្រឿងផ្សំផ្សេងៗដែលមាននៅក្នុងស្រុក ។ ខាងក្រោមនេះជាវិធីលាយចក្រជាមួយចំណីផ្សេងៗ៖

១. ការលាយជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម

- សមាមាត្រការលាយ៖ នៅពេលលាយចំណីពាណិជ្ជកម្ម និងចក្រ ចាំបាច់ត្រូវប្រើសមាមាត្រដែលសមស្របនឹងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ។ ជាទូទៅ ការលាយចក្រជាមួយចំណីគ្រាប់ក្នុងសមាមាត្រ 30:70 ឬ 40:60 អាចផ្តល់នូវអាហារូបត្ថម្ភសូម្បីតែខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យបង្កើនសមាមាត្រគ្រាប់សម្រាប់ត្រីវ័យក្មេង និងដើម្បីបង្កើនសមាមាត្រចក្រសម្រាប់ត្រីពេញវ័យ។

- វិធីលាយ៖ យកចក្រស្ងួតដកជាម្សៅ ឬជាដុំៗ ហើយលាយវាឲ្យស្មើៗគ្នាជាមួយចំណី ។ បន្ទាប់ពីលាយរួច អ្នកអាចត្រាំចំណីក្នុងទឹក រួចដាក់ចំណី ឬដាក់ឲ្យត្រីដូចដើម ។

២. លាយជាមួយនឹងធនធានក្នុងស្រុក

- កន្ទក់៖ កន្ទក់ដែលមានជាទូទៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ជាគ្រឿងផ្សំដ៏ល្អសម្រាប់លាយជាមួយចក្រជាចំណី។ កន្ទក់ផ្តល់នូវជាតិកាបូអ៊ីដ្រាត និងជាតិសរសៃដែលអាចបន្ថែមកាបូអ៊ីដ្រាតដែលអាហារកង្កែបខ្វះ ។ សមាមាត្រលាយអាចជា 50:50 ឬកែសម្រួលតាមតម្រូវការរបស់ត្រី ។

- ចំណីពោត៖ អាហារពោតសម្បូរទៅដោយជាតិខ្លាញ់ និងកាបូអ៊ីដ្រាត ដូច្នេះនៅពេលលាយជាមួយចក្រវាដើរតួជាប្រភពថាមពលសម្រាប់ត្រី ។ សមាមាត្រដ៏ល្អនៃអាហារកង្កែបទៅនឹងអាហារពោតគឺ 40:60 ។

- ចំណីសណ្តែកសៀង៖ អាហារសណ្តែកសៀងសម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ដូច្នេះនៅពេលប្រើជាមួយអាហារកង្កែប វាផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមដល់ត្រី ។ ការរក្សាសមាមាត្រលាយនៃសណ្តែកសៀង និងអាហារកង្កែបនៅប្រហែល 30:70 មានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ការបន្ថែមប្រូតេអ៊ីន ។

៣. លាយជាមួយវត្ថុធាតុដើមធម្មជាតិផ្សេងទៀត

- ចំណីសត្វរុយខ្មៅ៖ កូនដង្កូវរុយខ្មៅ គឺជាចំណីជីវសាស្ត្រដែលសំបូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ហើយនឹងចក លាយចូលគ្នាដើម្បីទទួលបានតុល្យភាពអាហារូបត្ថម្ភ ។ សមាមាត្រលាយនៃចក និងដង្កូវរុយខ្មៅ អាចត្រូវបានកែសម្រួលទៅជា 50:50 ឬ 40:60 អាស្រ័យលើតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រី ។

- លាមកមាន់៖ លាមកមាន់ត្រូវបានគេប្រើជាជីសរីរាង្គដែលមានជីវជាតិ ប៉ុន្តែវាក៏អាចប្រើជាចំណីត្រីបានដែរ ប្រសិនបើកែច្នៃបានត្រឹមត្រូវ ។ លាមកមាន់ និងចកអាចលាយដើម្បីធ្វើជាចំណីតម្លៃទាប ហើយវាត្រូវបានណែនាំអោយលាយលាមកមាន់ក្នុងសមាមាត្រទាប 10-20% ។

៤. ការទុកដាក់ និងការគ្រប់គ្រងបន្ទាប់ពីការលាយ

- ការទុកដាក់ក្រោយពេលលាយ៖ បន្ទាប់ពីលាយចក និងចំណីផ្សេងៗរួច គួរទុកក្នុងកន្លែងស្ងួតឆ្ងាយពីសំណើម ហើយត្រូវបិទគម្របចំណីដើម្បីការពារកុំឲ្យខូច ។ នៅក្នុងអាកាសធាតុសើមរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ការទុកនៅកន្លែងបិទជិតមានអត្ថប្រយោជន៍ណាស់ក្នុងការថែរក្សាគុណភាពនៃចំណី ។

- វិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមត្រីចម្រុះ៖ ត្រូវផ្តល់ចំណីចម្រុះក្នុងបរិមាណតិចតួចតាមទំហំ និងប្រភេទត្រី ។ ចំណីចម្រុះអាចប្រើដោយត្រាំវាក្នុងទឹក ឬដោយបន្លន់វាក្នុងទឹកបន្តិច ដើម្បីងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីស៊ី ។

ការលាយអាហារកង្កែបជាមួយចំណីផ្សេងទៀតបែបនេះអាចជួយធ្វើឲ្យមានតុល្យភាពនៃអាហារូបត្ថម្ភ និងផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមជាច្រើនប្រភេទដែលត្រូវការខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី។

៤. ឥទ្ធិពលសេដ្ឋកិច្ចនៃចក

១. ប្រសិទ្ធភាពសន្សំសំចៃ

ការប្រើប្រាស់ចកជាចំណីត្រីអាចជួយកាត់បន្ថយការចំណាយយ៉ាងច្រើនបើប្រៀបធៀបទៅនឹងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសដែលមានធនធានកសិកម្មសម្បូរបែបដូចជាកម្ពុជា ការប្រើប្រាស់សាច់កង្កែបជាធនធានចំណីគឺសន្សំសំចៃណាស់ ។ ផលប៉ះពាល់ជាក់លាក់នៃការសន្សំថ្លៃដើមមានដូចខាងក្រោម៖

១. ផលិតកម្មដែលមានតម្លៃទាប

ចក លូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សដោយគ្មានដី ឬការគ្រប់គ្រងពិសេស ។ នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ចកអាចប្រមូលផលបានស្ទើរតែពេញមួយឆ្នាំ ដូច្នេះចំណីអាចផលិតបានដោយមិនចាំបាច់ចំណាយបន្ថែម ។ ដូច្នេះ វាអាចផលិតបានតម្លៃថោកជាងចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម ។

២. ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ

ចក គឺជាធនធានដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងស្រុក ដូច្នេះវាអាចកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើចំណីដែលនាំចូល ។ វាអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមនៃការនាំចូល ឬផលិតចំណីពាណិជ្ជកម្ម ដោយផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចដ៏អស្ចារ្យដល់ប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្ម ។ លើសពីនេះទៀត ដោយសារវាប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក ការចំណាយលើការដឹកជញ្ជូន និងការផ្ទុកក៏ត្រូវបានកាត់បន្ថយផងដែរ ។

៣. ជំនួសចំណីពាណិជ្ជកម្ម

នៅពេលដែលចក ត្រូវបានលាយជាមួយនឹងចំណីពាសពេញពាណិជ្ជកម្ម បរិមាណចំណីពាណិជ្ជកម្មអាចកាត់បន្ថយបាន ដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីទាំងមូល ។ ដោយសារចំណីពាណិជ្ជកម្មជាទូទៅមានតម្លៃថ្លៃ ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិដូចជាចក អាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីបានពី 30-50% ។

៤. ការសន្សំថ្លៃដើមបន្ថែមតាមរយៈការលាយជាមួយអនុផលកសិកម្មក្នុងស្រុក

ចកអាចលាយជាមួយកន្ទក់ ម្សៅពោត និងដង្កូវ ។ អនុផលកសិកម្ម ឬធនធានធម្មជាតិទាំងនេះអាចរកបានក្នុងស្រុកក្នុងតម្លៃទាប ហើយការប្រើប្រាស់វាជាមួយចក

អាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមផលិតចំណីបន្ថែមទៀត ។ ចំណីចម្រុះនេះគឺជាជម្រើសអាហារូបត្ថម្ភ និងសន្សំសំចៃ ។

៥. ការផ្គត់ផ្គង់ចំណីប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ចកគឺជាធនធានដែលមាននិរន្តរភាព ហើយនៅពេលដែលវាត្រូវបានដាំដុះ វាមានអត្ថប្រយោជន៍ដែលអាចប្រមូលផលជាបន្តបន្ទាប់ ។ នេះកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើការទិញចំណីពាណិជ្ជកម្ម និងអនុញ្ញាតឲ្យផ្តល់ចំណីត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ រចនាសម្ព័ន្ធចរាចរធនធាននេះនឹងរួមចំណែកដល់ការសន្សំការចំណាយក្នុងរយៈពេលវែង ។

៦. កាត់បន្ថយការចំណាយលើបរិស្ថាន

នៅពេលដែលចក លូតលាស់ក្នុងទឹក វាស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមដូចជា អាសូត និងផូស្វ័រ ដែលជួយសម្អាតគុណភាពទឹកផងដែរ ។ នេះកាត់បន្ថយបញ្ហាបរិស្ថានដែលកើតឡើងនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី និងកាត់បន្ថយការចំណាយបន្ថែមសម្រាប់ការកែលម្អគុណភាពទឹក ។ វាមានប្រសិទ្ធភាពសន្សំសំចៃយ៉ាងខ្លាំងមិនត្រឹមតែជាចំណីប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានផងដែរ ។

សរុបមក ការផលិតចំណីដោយប្រើចក គឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពមួយដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយប្រតិបត្តិការរបស់កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីយ៉ាងសំខាន់ ដោយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ចំណីពាណិជ្ជកម្ម និងបង្កើនការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក ។

2. ប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាពធនធាន

ការប្រើប្រាស់កង្កែបជាចំណីត្រី គឺជាជម្រើសដ៏មានអត្ថប្រយោជន៍មួយទាក់ទងនឹងប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងនិរន្តរភាព ។ នៅក្នុងតំបន់ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ការប្រើប្រាស់ចក អាចការពារបរិស្ថាន កាត់បន្ថយការខ្វះខាតធនធាន និងជំរើរការកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗនៃប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាពធនធាន៖

១. ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

ចកគឺជាធនធានដែលងាយស្រួលដាំដុះក្នុងមូលដ្ឋាន ហើយត្រូវការសម្ភារៈ ឬការគ្រប់គ្រងពិសេសតិចតួច ។ ការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សរបស់វា ដរាបណាវាមានពន្លឺព្រះអាទិត្យ ទឹក និងបរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹមត្រឹមត្រូវ ធ្វើឲ្យវាក្លាយជាធនធានធម្មជាតិ

ដែលផ្តល់ចំណីត្រីស្ទើរតែគ្មានតម្លៃ ។ នេះអនុញ្ញាតឲ្យមានការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយ
ប្រសិទ្ធភាពនៃធនធានដែលប្រើប្រាស់ក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

២. ការផ្គត់ផ្គង់ជាបន្តបន្ទាប់ដោយសារតែអត្រាកំណើនខ្ពស់

ចកអាចបន្តពូជបានលឿនល្មមនឹងកើនឡើងទ្វេដងក្នុងមួយថ្ងៃ ហើយជាធនធាន
ប្រកបដោយនិរន្តរភាពដែលអាចប្រមូលផលបានស្ទើរតែពេញមួយឆ្នាំ ។ នៅក្រោម
លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ប្រព័ន្ធដាំដុះចកតែមួយអាចរក្សាការផ្គត់ផ្គង់
ចំណីរយៈពេលវែងបង្កើននិរន្តរភាព ។

៣. ការការពារបរិស្ថាន និងចរាចរធនធាន

ចក ក៏ដើរតួក្នុងការបន្សុទ្ធទឹកផងដែរ ។ វាធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក
នៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដោយការស្រូបយកអាសូត និងផូស្វ័រនៅក្នុងទឹកដោយហេតុនេះ
រក្សាបាននូវបរិស្ថានវារីវប្បកម្មដែលមានសុខភាពល្អ ។ នេះជួយកាត់បន្ថយការចំណាយ
លើការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកដាច់ដោយឡែក និងកាត់បន្ថយបន្ទុកបរិស្ថានលើកសិ
ដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ប្រព័ន្ធចរាចរធនធានដោយប្រើប្រាស់ចក រួមចំណែកដល់ការការពារ
បរិស្ថានរយៈពេលវែង និងបង្កើននិរន្តរភាពនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

៤. ការកែច្នៃធនធានសំណល់

ចក ជាចំណីដែលសមស្របក្នុងការលាយជាមួយធនធាន ដូចជាផលិតផល
កសិកម្ម ឬសាច់ក្តាមជាដើម ។ ការប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្មដែលបង្កើតនៅក្នុង
ប្រទេសកម្ពុជាជាចំណីរួមគ្នាជាមួយចក អាចកាត់បន្ថយកាកសំណល់ធនធាន និង
បំប្លែងកាកសំណល់ទៅជាធនធាន ។ នេះរួមចំណែកកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើធនធាន
ខាងក្រៅដែលត្រូវការសម្រាប់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងការកសាងប្រព័ន្ធប្រកបដោយនិរន្ត
ភាពដែលអាចបង្កើនការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុក ។

៥. កាត់បន្ថយកាបូន

ដោយសារចក គឺជាធនធានដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងស្រុក វាអាច
កាត់បន្ថយថ្លៃដឹកជញ្ជូន និងការបំភាយកាបូនដែលកើតឡើងនៅពេលពឹងផ្អែកលើចំណី
ដែលបាននាំចូល ។ តាមរយៈការផ្គត់ផ្គង់ចំណីជាមួយនឹងធនធានដែលផលិតក្នុងស្រុក
កាបូននៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយ ហើយផលប៉ះពាល់លើបរិស្ថាន

អាចត្រូវបានកាត់បន្ថយជាអប្បបរមា ។ នេះគឺជាធាតុសំខាន់នៃប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្ម ប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

៦. និរន្តរភាពសេដ្ឋកិច្ចរយៈពេលវែង

ការប្រើប្រាស់ចក ជាចំណីអាចកាត់បន្ថយការចំណាយយ៉ាងច្រើនក្នុងការទិញ ចំណីពាណិជ្ជកម្ម ដែលធានាបាននូវនិរន្តរភាពសេដ្ឋកិច្ចរយៈពេលវែងនៃកសិដ្ឋានវារីវប្ប កម្ម ។ វាអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្ម ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ លើសពីនេះ ការសន្សំការ ចំណាយរយៈពេលវែងអាចត្រូវបានរំពឹងទុកទាក់ទងនឹងការការពារបរិស្ថាន និងការ គ្រប់គ្រងធនធាន ។

សរុបមក ការប្រើប្រាស់ចក ជាចំណីត្រី គឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពមួយ ក្នុងការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងលើកកម្ពស់និរន្តរភាពនៃកសិដ្ឋាន វារីវប្បកម្ម ។ តាមរយៈនេះ ឧស្សាហកម្មវារីវប្បកម្មរបស់កម្ពុជាអាចសម្រេចបានទាំងការ ការពារបរិស្ថាន និងស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច ។

៥. ការពិចារណានៅពេលប្រើចក

1. ភាពសមស្របតាមប្រភេទត្រី

នៅពេលប្រើចក ជាចំណីត្រី ភាពសមស្របអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើប្រភេទត្រី។ ប្រភេទត្រីខ្លះអាចរំលាយចក បានយ៉ាងល្អ និងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ការលូតលាស់ របស់វា ខណៈដែលត្រីខ្លះទៀតប្រហែលជាមិនទទួលបានអាហាររូបត្ថម្ភគ្រប់គ្រាន់ពីរុក្ខ ជាតិចកតែមួយមុខ ។ ដូច្នេះ គួរប្រើចក ជាចំណីក្នុងសមាមាត្រសមស្រប ដោយគិតគូរ ពីប្រភេទ និងលក្ខណៈសរីរវិទ្យារបស់ត្រី ។ ខាងក្រោមនេះជាភាពស័ក្តិសមនៃចកតាម ប្រភេទវារីវប្បកម្មធំៗ៖

១. ត្រីប្រា

- ភាពស័ក្តិសម៖ ត្រីប្រាគឺជាប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ហើយ ចក គឺស័ក្តិសមជាប្រភពប្រូតេអ៊ីន ។ ជាពិសេស កម្រិតប្រូតេអ៊ីននៃចកអាចបំពេញនូវ សារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ដែលធ្វើឲ្យវាជាជម្រើសដ៏ល្អ សម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាចំណី ។

- វិធីចិញ្ចឹម៖ ការផ្តល់ចំណីកង្កែបលាយជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម អាចជួយឲ្យត្រី ប្រាសាទលាស់បានកាន់តែច្រើន និងកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីបានយ៉ាងច្រើន ។

២. Snakehead Murrel (ត្រីវ៉ែស)

- ភាពស័ក្តិសម៖ ត្រីវ៉ែស គឺជាត្រីដែលស៊ីសាច់ ដូច្នេះពួកវាប្រហែលជាមិនអាច ទទួលបានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ពីចក តែមួយមុខនោះទេ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ ដោយ ប្រសិនបើអ្នកប្រើចកជាចំណីបន្ថែម និងចិញ្ចឹមវាជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម អ្នក អាចបន្ថែមប្រូតេអ៊ីន និងវីតាមីនបាន។

- វិធីឲ្យចំណី ៖ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យកិនចក ហើយលាយវាជាមួយចំណីពាណិជ្ជ កម្ម ឬប្រើជាមួយប្រភពប្រូតេអ៊ីនផ្សេងទៀត ។

៣. ត្រីទីឡាព្យា

- ភាពស័ក្តិសម៖ ត្រីទីឡាព្យា ជាត្រីស៊ីស្មៅ ដូច្នេះវាអាចរំលាយចក បានយ៉ាងល្អ និងស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមដែលវាត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់ ។ ចក គឺជាអាហារ ធម្មជាតិសម្រាប់ត្រីទីឡាព្យា ហើយវាអាចផ្តល់ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។

- វិធីឲ្យចំណី ៖ ចក អាចប្រើជាចំណីសំខាន់សម្រាប់ត្រីទីឡាព្យា ហើយវាមាន ប្រយោជន៍ក្នុងការធ្វើឲ្យមានតុល្យភាពអាហារូបត្ថម្ភនៅពេលចិញ្ចឹមលាយជាមួយចំណី ពាណិជ្ជកម្ម ។

៤. Grouper (ត្រីតុកកែ)

- ភាពស័ក្តិសម៖ ត្រីតុកកែគឺជាប្រភេទសត្វស៊ីសាច់ ដូច្នេះហើយបានជាពិបាក ក្នុងការបំពេញសារធាតុចិញ្ចឹមទាំងអស់ដែលតម្រូវដោយចកតែមួយមុខ ។ ទោះបីជា យ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាចត្រូវបានប្រើជាអាហារបំប៉នបន្ថែមជាមួយនឹងប្រភពប្រូតេអ៊ីន ផ្សេងទៀត និងអាចជួយបន្ថែមវីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។

- វិធីឲ្យចំណី៖ ប្រសិនបើចកត្រូវបានបុក និងលាយជាមួយចំណីប្រូតេអ៊ីន វាអាច បំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រីតុកកែបានកាន់តែប្រសើរ ។

5. ប្រភេទត្រីស៊ីរុក្ខជាតិផ្សេងៗទៀត

- ភាពស័ក្តិសម៖ សម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលស៊ីស្មៅ ឬមាននិរន្តរ៍ ចកគឺសមស្របជា ចំណីជាមូលដ្ឋាន ។ ប្រភេទត្រីទាំងនេះអាចស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ចកបាន

យ៉ាងណា ហើយអាចទទួលបានសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការលូតលាស់ ។

- វិធីឲ្យចំណី៖ ណែនាំឲ្យដាំដុះចកនៅក្នុងសភាពធម្មជាតិ ឬប្រើចកដែលស្ងួតហើយយកទៅបុក ឬកិន។

៦. ត្រីមិនទាន់ពេញវ័យ

- ភាពស័ក្តិសម៖ ត្រីមិនទាន់ពេញវ័យដែលស្ថិតនៅក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ដូច្នេះពួកគេត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ ហើយចក អាចផ្តល់ប្រូតេអ៊ីន និងវីតាមីន ដើម្បីជួយឲ្យត្រីតូចៗទាំងនោះលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយកូនត្រីប្រហែលជាមិនអាចបំពេញសារធាតុចិញ្ចឹមទាំងអស់ជាមួយនឹងចក តែមួយមុខបានទេ ដូច្នេះពួកវាគួរប្រើជាមួយចំណីបន្ថែមក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ។

- វិធីឲ្យចំណី៖ ប្រសិនបើអ្នកកិនចកទៅជាម្សៅគឺល្អ ហើយយកទៅឲ្យកូនត្រី វានឹងងាយស្រួលរំលាយ និងជួយឲ្យវាលូតលាស់លឿន ។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ចក គឺសមស្របបំផុតសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលស៊ីរុក្ខជាតិ ឬមាននិរន្តរភាព ហើយជាពិសេសមានប្រយោជន៍សម្រាប់ប្រភេទត្រីដូចជា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីប្រា ។ សម្រាប់ប្រភេទត្រីស៊ីសាច់ ឬប្រភេទត្រីដែលមានតម្រូវការអាហាររូបត្ថម្ភជាក់លាក់ខ្ពស់ វាមានប្រសិទ្ធភាពជាងក្នុងការប្រើចក ជាចំណីបន្ថែម និងលាយវារួមជាមួយនឹងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។

2. ការលែតម្រូវបរិមាណចំណីសមស្រប

នៅពេលប្រើចកជាចំណីត្រី វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកែតម្រូវបរិមាណចំណីសមស្របទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ប្រភេទត្រី និងបរិយាកាសបង្កាត់ពូជ ។ ការដាំដុះចក ច្រើនពេកអាចបណ្តាលឲ្យខូចគុណភាពទឹក និងកាកសំណល់ចំណី ហើយការដាំដុះមិនគ្រប់គ្រាន់អាចរារាំងការលូតលាស់របស់ត្រី ។ នេះគឺជាគោលការណ៍ជាមូលដ្ឋានមួយចំនួន និងការពិចារណាសម្រាប់កែសម្រួលបរិមាណនៃការដាក់ចំណីសមស្រប៖

១. បរិមាណចំណីតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី

- ត្រីមិនទាន់ពេញវ័យ៖ នៅដំណាក់កាលដំបូងនៃការលូតលាស់ ត្រីលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ប្រូតេអ៊ីន និងវីតាមីនខ្ពស់ ។ សម្រាប់កូនត្រី វាត្រូវបានណែនាំឲ្យចិញ្ចឹមប្រហែល 5-7% នៃទំងន់រាងកាយរបស់ពួកគេ និងដាក់ 3-4 ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ។ ការបុកចក ហើយដាក់ក្នុងទម្រង់ម្សៅធ្វើឲ្យវាងាយស្រួលក្នុងការរំលាយ ។

- ត្រីពេញវ័យ៖ ដោយសារអត្រានៃការលូតលាស់របស់ត្រីពេញវ័យគឺយឺតបន្តិច ការចិញ្ចឹមប្រហែល 2-3% នៃទម្ងន់ខ្លួនក្នុង 1-2 ដងក្នុងមួយថ្ងៃគឺគ្រប់គ្រាន់ ។ ដោយសារត្រីពេញវ័យមានការរំលាយអាហារបានល្អជាងត្រីមិនទាន់ពេញវ័យ ចកអាចត្រូវបានគេដាក់ក្នុងទម្រង់ជាដុំ ឬលាយជាមួយចំណីផ្សេងទៀត ។

២. បរិមាណចំណីតាមប្រភេទត្រី

- ត្រីស៊ីរុក្ខជាតិ (ឧទាហរណ៍ ត្រីទីឡាព្យា)៖ ត្រីស៊ីរុក្ខជាតិអាចប្រើចកជាចំណីចម្បង ។ ការដាក់ចំណី 4-5% នៃទំងន់រាងកាយរបស់ពួកគេក្នុង 2-3 ដងក្នុងមួយថ្ងៃគឺសមរម្យ ។ ប្រភេទត្រីដូចជាត្រីទីឡាព្យាអាចរំលាយអាហារដូចជាចក បានយ៉ាងងាយស្រួល ដូច្នេះពួកវាអាចស៊ីបានក្នុងបរិមាណច្រើន ។

- ប្រភេទត្រីស៊ីសាច់ (ឧ. ត្រីរីស៍)៖ ប្រភេទត្រីស៊ីសាច់អាចប្រើចក ជាចំណីបន្ថែមជាជាងធ្វើជាចំណីចម្បង ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យដាក់វាលាយជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម ហើយចិញ្ចឹមវាក្នុងបរិមាណស្មើនឹង 1-2% នៃទម្ងន់ខ្លួនរបស់វាជាចំណីបន្ថែម ។

- ប្រភេទត្រីស៊ីទាំងសាច់ និងរុក្ខជាតិ (ឧ. ត្រីប្រា)៖ ប្រភេទត្រីនេះ ត្រូវបានចិញ្ចឹមតាមឧត្តមគតិ លាយបញ្ចូលគ្នារវាងចក និងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។ សម្រាប់ត្រីប្រាដាក់ចំណីប្រហែល 3-4% នៃទម្ងន់ខ្លួនពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ ហើយសមាមាត្រអាចត្រូវបានកែតម្រូវទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់វា ។

៣. ការតែតម្រូវនៅតាមបរិយាកាសដាំដុះ

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក៖ ប្រសិនបើអ្នកដាំដុះច្រើនពេក ចំណីដែលនៅសល់នឹងនៅតែមាននៅក្នុងទឹក ដែលអាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ ។ ដូច្នេះវាសំខាន់ណាស់ក្នុងការដាំដុះឲ្យបានច្រើនតាមដែលត្រីអាចស៊ីបានក្នុងរយៈពេល ១៥-

២០ នាទី ។ ចំណីដែលនៅសល់គួរតែត្រូវបានយកចេញភ្លាមៗដើម្បីការពារការបំពុល ទឹក ។

- ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព និងរង្វង់ ដោយសារលក្ខណៈអាកាសធាតុនៃប្រទេស កម្ពុជា ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពមិនសូវសំខាន់ ប៉ុន្តែត្រូវបានមានការកើនឡើងនៃចំណង់ អាហារក្នុងរដូវក្ដៅ ។ ក្នុងអំឡុងពេលទាំងនេះបរិមាណនៃការដាក់ចំណីអាចត្រូវបានកើន ឡើងបន្តិចប៉ុន្តែវាត្រូវតែត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីការពារការខ្វះជីវជាតិ នៃគុណភាពទឹក ។ ម៉្យាងវិញទៀត ក្នុងរដូវត្រជាក់ ឬនៅពេលសីតុណ្ហភាពទឹកធ្លាក់ចុះ បរិមាណនៃការបំបៅគួរតែត្រូវបានកាត់បន្ថយ ។

៤. ការលេចម្លូរបរិមាណចំណីនៅពេលប្រើចំណីចម្រុះ

- នៅពេលប្រើចក លាយជាមួយចំណីពាសពេញ 20-30% នៃបរិមាណចំណី សរុបអាចត្រូវបានជំនួសដោយចក ។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើចំណី 5 ក្រាមត្រូវបាន ទាមទារក្នុង 100 ក្រាមនៃទំងន់រាងកាយត្រី 1-2 ក្រាមនៃអាហារនោះអាចត្រូវបានផ្តល់ ជាមួយចក ។ ចំណីចម្រុះជួយកាត់បន្ថយការចំណាយ ខណៈពេលដែលរក្សាតុល្យភាព អាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់ត្រី ។

៥. វាពញីកញ្ចប់នៃការដាក់ចំណី

- សំខាន់ត្រូវចិញ្ចឹមត្រីតូចៗ (កូនត្រី) ឲ្យបានញឹកញាប់ ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុ សាសន៍ឲ្យចិញ្ចឹមក្នុងបរិមាណតិចតួច 3-4 ដងក្នុងមួយថ្ងៃហើយត្រីពេញវ័យអាចត្រូវ បានផ្តល់អាហារ 1-2 ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាប្រេ កង់ និងបរិមាណសមស្របដើម្បីការពារត្រីពីការបរិភោគច្រើនពេកក្នុងពេលតែមួយ ។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ដើម្បីប្រើប្រាស់ចក បានត្រឹមត្រូវ ចាំបាច់ត្រូវកែសម្រួលបរិមាណចំណីទៅតាម ប្រភេទ និងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ។ វាជាការសមស្របក្នុងការចិញ្ចឹមកូនត្រី នៅដងស៊ីតេខ្ពស់(ចំនួនច្រើន) និងក្នុងបរិមាណតិចតួច ហើយចិញ្ចឹមត្រីពេញវ័យក្នុង បរិមាណតិច ។ ការផ្តល់អាហារក្នុងបរិមាណត្រឹមត្រូវសម្រាប់ត្រីក្នុងការទទួលស៊ីចំណីទាំង អស់ គឺជាគន្លឹះក្នុងការទប់ស្កាត់ការកំណើនអាហារ និងការថយចុះគុណភាពទឹក ។

៦. រឿងជោគជ័យ

1. រឿងជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីដោយប្រើចក duckweed ជាចំណី

ករណីចិញ្ចឹមត្រីដោយជោគជ័យដោយប្រើចក duckweed ជាចំណីត្រូវបានប្រើនៅក្នុងប្រទេសជាច្រើនជុំវិញពិភពលោក ហើយក្នុងចំណោមនោះ ពួកវាដើរតួយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងអាស៊ី ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាករណីវារីប្បកម្មដែលទទួលបានជោគជ័យដោយប្រើចក duckweed រួមនឹងប្រភពរបស់វា ។

១. ការប្រើប្រាស់ចក duckweed ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យក្នុងប្រទេសបង់ក្លាដែស

- សេចក្តីសង្ខេបករណី៖ ការប្រើប្រាស់ចក duckweed ជាចំណីសម្រាប់ការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យ ក្នុងប្រទេសបង់ក្លាដែស បានផ្តល់លទ្ធផលក្នុងការលើកកម្ពស់ការលូតលាស់របស់ត្រី ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ ចក Duckweed ត្រូវបានគេប្រើជាអាហារសំខាន់របស់ត្រីទីឡាព្យ ហើយវាអាចផ្តល់អាហារូបត្ថម្ភក្នុងតម្លៃទាបជាងចំណីគ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម ។

- លទ្ធផល៖ ជាលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ ការលូតលាស់របស់ត្រីទីឡាព្យដែលប្រើចក duckweed គឺមិនទាបជាងត្រីទីឡាព្យដែលចិញ្ចឹមដោយចំណីពាណិជ្ជកម្មទេ ហើយតម្លៃចំណីត្រូវបានកាត់បន្ថយប្រហែល 30% ។

- ប្រភព៖ Hasan, M. R., & Edwards, P. (1992) A comparison of the pond culture of tilapia using different combinations of duckweed and pelleted feed. Aquaculture Research, 23(6), 611-620.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2109.1992.tb00897.x>

2. ការប្រើប្រាស់ចក duckweed ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងប្រទេសវៀតណាម

- សង្ខេបករណីសិក្សា៖ ការប្រើប្រាស់ duckweed ជាចំណីបន្ថែមក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីក្នុងប្រទេសវៀតណាមបានកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីយ៉ាងច្រើន ។ Duckweed ផ្តល់ប្រភេទអ៊ីនតាំបាច់សម្រាប់ត្រីប្រា ហើយនៅពេលលាយជាមួយចំណីពាណិជ្ជកម្ម វាមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានទៅលើការលូតលាស់របស់ត្រី ។

- លទ្ធផល៖ ការលូតលាស់របស់ត្រីប្រា សមាមាត្រ 50:50 នៃចក duckweed និងចំណីពាណិជ្ជកម្ម គឺស្រដៀងនឹងត្រីប្រាដែលចិញ្ចឹមតែចំណីពាណិជ្ជកម្ម ហើយតម្លៃ ចំណីត្រូវបានកាត់បន្ថយប្រមាណ 40% ។

- ប្រភព៖ Khanh, N. T., & Van, T. H. (2006) ។ Use of duckweed (Lemna minor) as feed for catfish (Pangasius) in Vietnam. Journal of Aquaculture in the Tropics, 21(2), 157-164.

3. វារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានដោយប្រើចក duckweed នៅក្នុងប្រទេសចិន

- សង្ខេបករណ៍៖ កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មមួយរបស់ចិនបានប្រើប្រាស់ duckweed ជា ចំណីត្រី ដែលកាត់បន្ថយទាំងការចំណាយលើការចោលកាកសំណល់ និងថ្លៃចំណី របស់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ Duckweed មានមុខងារបន្សុទ្ធភាពទឹក និងអាចប្រើ ជាចំណីត្រីក្នុងស្ថានភាពធម្មជាតិ ។

- លទ្ធផល៖ ការចិញ្ចឹមត្រីដោយប្រើចក បានរួមចំណែកកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និងបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ លើសពីនេះ អត្រាកំណើនយ៉ាងឆាប់រហ័ស នៃ duckweed បានធ្វើឲ្យការផ្គត់ផ្គង់ចំណីបន្តកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីបាន 35% ។

- ប្រភព៖ Cheng, Y., & Xu, W. (2012) ។ Duckweed (Lemna minor) as a sustainable feed source in integrated aquaculture systems: A case study in China. Aquaculture International, 20(3), 375-385.

<https://doi.org/10.1007/s10499-011-9475-3>

៤. ករណីជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មខ្នាតតូចនៅក្នុងប្រទេសឥណ្ឌា

- សង្ខេបករណ៍៖ កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មខ្នាតតូចមួយនៅភាគខាងត្បូងប្រទេស ឥណ្ឌាបានជោគជ័យក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា និងត្រីប្រា ដោយប្រើ duckweed ជាចំណី ចម្បង ។ Duckweed ត្រូវបានគេដាំដុះយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងស្រុក ដែលបានកាត់បន្ថយ តម្លៃចំណីយ៉ាងខ្លាំង ហើយព្រមគ្នាជំរុញកំណើនត្រី ។

- លទ្ធផល៖ អត្រាកំណើនជាមធ្យមរបស់ត្រីក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដោយប្រើ ប្រាស់មើមទាជាចំណីសំខាន់គឺស្រដៀងគ្នាទៅនឹងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មប្រើចំណីពាណិជ្ជ កម្ម ហើយការសន្សំថ្លៃដើមបានច្រើនជាង ៥០%។

- ប្រភព: Becerra, S., Flores, M., & Castillo, R. (2005).

Sustainable aquaculture practices using duckweed as a fish feed. Journal of Sustainable Agriculture, 26(1), 23-32. https://doi.org/10.1300/J064v26n01_05.

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

រឿងរ៉ាវជោគជ័យខាងលើបញ្ជាក់ថា ចកគឺជាធនធានដ៏មានសារៈប្រយោជន៍សម្រាប់ថែរក្សាសុខភាព និងការលូតលាស់របស់ត្រី ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយតម្លៃចំណីក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី ។ ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលមានធនធានកសិកម្មសម្បូរបែបដូចជាប្រទេសកម្ពុជា ប្រព័ន្ធរ៉ាវីប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពដែលប្រើប្រាស់ចកអាចត្រូវបានបង្កើតឡើង ។

4) ការប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិ ងាយស្រួលក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ចំណីត្រីដោយប្រើផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិដែលអាចរកបានក្នុងប្រទេសកម្ពុជា គឺជាវិធីជាក់ស្តែងមួយដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ និងប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកដើម្បីបង្កើននិរន្តរភាពនៃកសិដ្ឋានរ៉ាវីប្បកម្ម ។ ប្រទេសកម្ពុជាមានបរិយាកាសដែលអនុផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិអាចទទួលបាន ដូច្នេះការប្រើប្រាស់វាក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រី ។

១. អនុផលកសិកម្មដែលមាននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ប្រទេសកម្ពុជាមានរចនាសម្ព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចផ្ដោតលើវិស័យកសិកម្ម ដែលធ្វើឲ្យផលិតផលកសិកម្មផ្សេងៗអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួល ។ អនុផលទាំងនេះគឺជាធនធានដ៏សំខាន់ដែលអាចប្រើប្រាស់ជាចំណីក្នុងរ៉ាវីប្បកម្ម ។

១.១ កន្ទក់

- ពិពណ៌នា៖ កន្ទក់ គឺជាផលិតផលដែលផលិតក្នុងកំឡុងដំណើរការកិនស្រូវ ហើយអាចរកទិញបានក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដោយសារស្រូវមានបរិមាណច្រើន ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ កន្ទក់មានប្រូតេអ៊ីន (ប្រហែល ១២-១៤%) និងខ្លាញ់ (ប្រហែល ១០-១២%) ដែលអាចប្រើជាប្រភពថាមពលសម្រាប់ត្រី ។ វាក៏សម្បូរទៅដោយវីតាមីន B និងជាតិសរសៃផងដែរ ។

-វិធីប្រើ៖ កន្ទក់អាចលាយចូលចំណី ឬកែច្នៃ ហើយប្រើជាអាហារបំប៉នគ្រាប់ ។ វាមានប្រយោជន៍ជាចម្បងសម្រាប់ការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការចំណាយដោយលាយវាទៅក្នុងចំណីសត្វពាហនៈ ។

១.២ ផលិតផលពោត

- ការពិពណ៌នា៖ ពោតគឺជាដំណាំដ៏សំខាន់មួយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយផលផ្លែដូចជា សំបកពោត និងស្លូលពោតត្រូវបានបន្សល់ទុកក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការកែច្នៃពោត ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ពោតមានជាចម្បងនៃកាបូអ៊ីដ្រាត (ប្រហែល 60-70%) និងជាតិសរសៃ ហើយអាចប្រើប្រាស់ជាប្រភពថាមពលបាន ។

-វិធីប្រើ៖ ផលពោតអាចកែច្នៃទៅជាម្សៅ ហើយលាយចូលចំណី ឬប្រើជាអាហារបំប៉នគ្រាប់ ។ វាសមស្របជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលត្រូវការថាមពល ។

១.៣ ដំឡូងមី (ដំឡូង) អនុផល

- ការពិពណ៌នា៖ ដំឡូងមីជាដំណាំឫស ដែលត្រូវបានដាំដុះយ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយផលផ្លែត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលផលិតម្សៅដំឡូងមី ។

-សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ដំឡូងមីសម្បូរទៅដោយកាបូអ៊ីដ្រាត ហើយថែមទាំងមានប្រូតេអ៊ីន និងសារធាតុចិញ្ចឹមចំនួនផងដែរ ។

-វិធីប្រើ៖ ផលដំឡូងមីអាចធ្វើជាម្សៅ ហើយលាយចូលទៅក្នុងចំណីត្រី ។ នេះអាចបំពេញតម្រូវការថាមពលរបស់ត្រី ហើយវាត្រូវបានបន្ថែមជាចម្បងទៅក្នុងចំណីគ្រាប់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

១.៤ ផលផ្លែដូងប្រេង

- ការពិពណ៌នា៖ ដើមដូងប្រេងត្រូវបានដាំដុះជាទូទៅនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយផលិតផលដែលបន្សល់ទុកបន្ទាប់ពីប្រមូលផលផ្លែដូងប្រេង (ឧ. palm kernel (សាច់ដូងប្រេង)) អាចប្រើប្រាស់ជាចំណីបាន ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ គ្រាប់ត្នោតសម្បូរទៅដោយជាតិខ្លាញ់ និងជាតិសរសៃ ដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់អាហារបំប៉នពេលប្រើជាចំណីត្រី ។

- វិធីប្រើ៖ សាច់ដូងប្រេងអាចលាយជាចំណី ដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់ត្រី និងបង្កើនបរិមាណខ្លាញ់ ។

១.៥ ស្លឹកចេក និងដើម

- ពិពណ៌នា៖ ចេកជាផ្លែឈើដែលដាំដុះជាទូទៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយស្លឹកចេកនិងដើមគឺជាធនធានដ៏មានប្រយោជន៍ដែលអាចយកមកធ្វើជាចំណីបាន ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ស្លឹក និងដើមចេកសម្បូរទៅដោយជាតិសរសៃ និងមានសារធាតុរ៉ែ និងវីតាមីនមួយចំនួន ។

- វិធីប្រើ៖ ស្លឹក និងដើមចេកអាចហាន់ល្អិតៗ បុក ឬម្សៅ រួចលាយចូលចំណី ។ វាជួយកាត់បន្ថយការចំណាយលើចំណីខណៈពេល ដែលបង្កើនការរំលាយអាហារ ។

២. ចំណីធម្មជាតិដែលមានក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ប្រទេសកម្ពុជាសម្បូរទៅដោយទន្លេ បឹង និងដីសើម ដូច្នេះហើយមានចំណីធម្មជាតិជាច្រើនដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ឬបរិស្ថានធម្មជាតិ ។ ចំណីធម្មជាតិមានប្រយោជន៍សម្រាប់បំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រី ហើយពួកវាក៏មានប្រសិទ្ធភាពសន្សំសំចៃផងដែរ ។

២.១ ចៃទឹក (Daphnia)

- ការពិពណ៌នា៖ ចៃទឹកគឺជាសត្វរស់នៅទឹកដែលយើងមិនអាចមើលឃើញដោយភ្នែកទទេ ដែលត្រូវបានរកឃើញជាទូទៅនៅក្នុងទឹកសាប ហើយត្រូវបានគេប្រើជាចំណីចាប់ផ្តើមដ៏សំខាន់សម្រាប់កូនត្រី ។

-សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ចៃទឹកសម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់ ហើយផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ។

- របៀបប្រើ៖ ចៃទឹកអាចប្រមូលបានតាមធម្មជាតិ ឬយកទៅចិញ្ចឹម និងផ្តល់ជាចំណីសម្រាប់ចៀនៗ ចៃទឹក គឺជាចំណីធម្មជាតិដ៏មានសារៈប្រយោជន៍ ដែលអាចប្រើប្រាស់បានក្នុងតម្លៃទាប នៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

២.២ Chlorella

- ការពិពណ៌នា៖ Chlorella គឺជាសារាយពណ៌បៃតងដែលអាចរីកលូតលាស់បានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងទឹក ។ វាផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់កូនត្រី និងជួយកែលម្អគុណភាពទឹកផងដែរ ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ Chlorella សម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដល់កូនត្រី និងជំរុញការលូតលាស់ ។

-វិធីប្រើ៖ Chlorella អាចប្រមូលបានយ៉ាងងាយស្រួលពីធម្មជាតិ ហើយយកមកប្រើជាអាហារដំបូងសម្រាប់កូនត្រីក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ វាក៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកែលម្អគុណភាពទឹកផងដែរ ។

២.៣ Rotifer

- ការពិពណ៌នា៖ Rotifers គឺជា Plankton តូចណាស់ ដែលជាអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់កូនត្រី ។ ពួកវាអាចត្រូវបានរកឃើញយ៉ាងងាយស្រួលនៅតំបន់ដីសើម និងបរិស្ថាន ទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ Rotifers មានប្រូតេអ៊ីន អាស៊ីតខ្លាញ់សំខាន់ៗ និងសារធាតុរ៉ែ ដែលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់ដំបូងរបស់កូនត្រី ។

-វិធីប្រើ៖ អាចប្រមូលបានពីធម្មជាតិ ឬសិប្បនិម្មិត ហើយយកទៅឲ្យកូនត្រី ។ នេះគឺជាចំណីធម្មជាតិដ៏មានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ការលូតលាស់ដំបូង ។

២.៤ ចំណីធម្មជាតិផ្អែកលើសត្វល្អិត (Squidworms)

- ពិពណ៌នា៖ ដង្កូវទឹកអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលនៅក្នុងបរិយាកាសធម្មជាតិនៃប្រទេសកម្ពុជា ហើយដង្កូវរបស់វាសម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងត្រូវបានគេប្រើជាចំណីត្រី។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ ដង្កូវនាងដង្កូវនាងមានប្រូតេអ៊ីន 40-50% និងខ្លាញ់ជាង 30% ផ្តល់អាហារប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ដល់ត្រី ។

- របៀបប្រើ៖ ដង្កូវទឹកប្រៃ ងាយស្រួលប្រមូលពីធម្មជាតិ ឬដាំដុះសិប្បនិម្មិត ហើយអាចប្រើជាចំណីត្រីបានទៀតផង។ ពួកវាអាចប្រើតែង ឬលាយជាមួយចំណីពាសិទ្ធកម្ម។

២.៥ រុក្ខជាតិទឹក (រុក្ខជាតិទឹក និងសារាយសមុទ្រ)

-ពិពណ៌នា៖ រុក្ខជាតិក្នុងទឹក និងសារាយសមុទ្រដែលដុះនៅតំបន់ដីសើម ឬបរិស្ថានទឹក សាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា មានប្រយោជន៍ជាចំណីត្រី ។ សារាយសមុទ្រដូចជាសារាយ សមុទ្រសម្បូរទៅដោយវីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។

- សារធាតុចិញ្ចឹម៖ សារាយសមុទ្រ និងសារាយសមុទ្រសម្បូរទៅដោយវីតាមីន សារ ធាតុរ៉ែ និងជាតិសរសៃ ដែលរួមចំណែកដល់សុខភាពរំលាយអាហារ និងពង្រឹងប្រព័ន្ធ ការពាររបស់ត្រី ។

- របៀបប្រើប្រាស់៖ សារាយសមុទ្រត្រូវបានប្រមូលពីធម្មជាតិ ឬយកមកចិញ្ចឹមក្នុងកសិ ដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ហើយយកមកធ្វើជាចំណីត្រី ។ វាមានប្រយោជន៍ជាពិសេសសម្រាប់ ប្រភេទត្រីដែលស៊ីសាច់ផង និងស៊ីរុក្ខជាតិផងដែលត្រូវការចំណីរុក្ខជាតិ ។

៣. ការប្រើប្រាស់ចម្រុះនៃអនុផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិ

ប្រសិនបើអ្នកលាយផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយ ប្រើប្រាស់វាជាចំណី អ្នកអាចកាត់បន្ថយការចំណាយ និងបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភ របស់ត្រី ។

៣.១ ការរំលែកត្រូវសមាមាត្រលាយ

- អនុផលកសិកម្ម 70% ចំណីធម្មជាតិ 30%៖ វិធីសាស្ត្រនេះមានអនុផលកសិកម្មជា ចម្បងដូចជាកន្ទក់ ផលពោត និងអនុផលដំឡូងមី ហើយប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិដូចជា ចៃទឹក និង chlorella ជាអាហារបំប៉ន ។

- 50% គ្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម, 50%ផលិតផលកសិកម្មនិងចំណីធម្មជាតិ៖ លាយ ផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិនៅក្នុងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ។ អាចផ្តល់សារធាតុ ចិញ្ចឹមមានតុល្យភាពសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ត្រី ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការ ចំណាយ ។

៣.២ វិធីសាស្ត្រផលិតចំណី

1. ការរៀបចំគ្រឿងផ្សំ៖ រៀបចំអនុផលកសិកម្ម ដូចជាកន្ទក់ ផលពោត និងផល ដំឡូងមី ហើយបន្ថែមចំណីធម្មជាតិដូចជាដង្កូវទឹក rotifers, chlorella,ខ្យងខ្មៅ ។

2. ការកែច្នៃ និងការលាយ៖ លាយគ្រឿងផ្សំទាំងអស់ក្នុងសមាមាត្រសមស្រប ហើយកែច្នៃទៅជាចំណី ។ ចំណីអាចត្រូវបានផលិតជាគ្រាប់ ឬប្រើជាម្សៅ ។

3. ការផ្គត់ផ្គង់ចំណី៖ ផ្តល់ចំណីចម្រុះដល់ត្រី ហើយវាត្រូវបានណែនាំអោយផ្តល់ ចំណីក្នុងបរិមាណតិចតួចឲ្យបានញឹកញាប់ ដើម្បីការពារចំណីកុំឲ្យរលួយក្នុងទឹក ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

អនុផលកសិកម្ម និងចំណីធម្មជាតិដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុង ប្រទេសកម្ពុជា គឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពមួយក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ក្នុងវារីវប្បកម្ម ខណៈពេលដែលបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រី ។ ការប្រើប្រាស់ ផលិតផលកសិកម្មផ្សេងៗដូចជា កន្ទក់ សំណល់ពោត ដំឡូងមី និងស្លឹកចេក ហើយ លាយវាជាមួយចំណីធម្មជាតិដូចជា ចៃទឹក ក្អីឡា និងរ៉ូទីហ្វឺរឲ្យបានត្រឹមត្រូវ អាចជួយ ឲ្យត្រីលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ។

វិធីសាស្ត្រនេះនឹងជួយកាត់បន្ថយបន្ទុកចំណាយយ៉ាងច្រើនលើកសិករចិញ្ចឹមត្រី និងដំណើរការអាជីវកម្មវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

5) សមាសភាពសារធាតុចិញ្ចឹម និងវិធីសាស្ត្រផលិតចំណី

សមាសភាពអាហារូបត្ថម្ភ និងវិធីសាស្ត្រផលិតចំណី គឺជាកត្តាសំខាន់ដែលជះ ឥទ្ធិពលផ្ទាល់ដល់សុខភាព និងការលូតលាស់របស់ត្រី ។ ចំណីវារីវប្បកម្មត្រូវតែផ្តល់ សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដូចជា ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ កាបូអ៊ីដ្រាត វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែក្នុង លក្ខណៈតុល្យភាព ហើយត្រូវតែផលិតដើម្បីឱ្យសារធាតុចិញ្ចឹមនីមួយៗអាចបំពេញតម្រូវ ការសរីរវិទ្យារបស់ត្រី ។ ខាងក្រោមយើងនឹងពន្យល់ពីសមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភសំខាន់ៗ នៃចំណី និងវិធីសាស្ត្រផលិតចំណី ។

១. សមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភសំខាន់ៗនៃចំណី

សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់ និងការរស់រានរបស់ត្រីរួមមាន ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ កាបូអ៊ីដ្រាត វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។ សារធាតុចិញ្ចឹមទាំងនេះត្រូវបាន ផ្តល់ក្នុងទម្រង់ជាចំណី និងត្រូវបានស្រូបយកតាមរយៈប្រព័ន្ធរំលាយអាហាររបស់ត្រី ។

១.១ ប្រូតេអ៊ីន

- តួនាទី៖ ប្រូតេអ៊ីនគឺជាសារធាតុចិញ្ចឹមចម្បងដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់សាច់ដុំ ការបង្កើតឡើងវិញជាលិកា និងការផលិតអង់ស៊ីមនៅក្នុងត្រី ។ ចំណីដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់គឺចាំបាច់ជាពិសេសសម្រាប់ត្រីដែលកំពុងលូតលាស់ ។

- អាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗ៖ ត្រីត្រូវការអាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗសម្រាប់ការរស់រានមានជីវិត ហើយសារធាតុទាំងនេះត្រូវតែផ្គត់ផ្គង់តាមរយៈចំណី ។ តំណាងអាស៊ីតអាមីណូសំខាន់ៗរួមមាន lysine(លីស៊ីន), methionine(មេត្យូនីន) និង threonine (ទ្រីត្យូនីន) ។

- ប្រភពប្រូតេអ៊ីន៖ ប្រូតេអ៊ីននៅក្នុងចំណីត្រីគឺចំរាញ់ចេញពីអាហារត្រី (ម្សៅត្រី) ដង្កូវខ្វាជីរីខ្មៅ ម្សៅសត្វល្អិត ម្សៅសណ្តែកសៀង ។ល។

- កម្រិតដែលបានណែនាំ៖ កម្រិតប្រូតេអ៊ីន 40 ~ 50% គឺល្អសម្រាប់ចំណីចៀន ហើយប្រហែល 30 ~ 40% គឺសមស្របសម្រាប់ចំណីមនុស្សពេញវ័យ ។

១.២ ខ្លាញ់

- តួនាទី៖ ខ្លាញ់ដើរតួនាទីជាប្រភពថាមពល និងដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងសមាសភាពនៃភ្នាសកោសិកាត្រី ការសំយោគអរម៉ូន ។ល។ ជាពិសេសអាស៊ីតខ្លាញ់មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការថែរក្សាសុខភាពរបស់ត្រី ។

- អាស៊ីតខ្លាញ់សំខាន់ៗ៖ អាស៊ីតខ្លាញ់អូមេហ្គា ៣ និងអូមេហ្គា ៦ ពង្រឹងប្រព័ន្ធការពាររបស់ត្រី កាត់បន្ថយការរលាក និងជួយដល់ការវិវត្តនៃប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទ ។

- ប្រភពខ្លាញ់៖ ខ្លាញ់ក្នុងចំណីត្រីត្រូវបានចម្រាញ់ចេញពីប្រេងត្រី (ប្រេងត្រី) ប្រេងបន្លែ (ប្រេងសណ្តែកសៀង ប្រេងកាណូឡា) និងប្រេងសត្វល្អិត (ដង្កូវនាងខ្វាជីរីខ្មៅ ។ល។)។

- មាតិកាដែលបានណែនាំ៖ ជាទូទៅចំណីត្រីមានជាតិខ្លាញ់ពី 5 ទៅ 15% ហើយមាតិកាខ្លាញ់អាចត្រូវបានកែតម្រូវទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ។

១.៣ កាបូអ៊ីដ្រាត

-តួនាទី៖កាបូអ៊ីដ្រាតជាសារធាតុចិញ្ចឹមដែលផ្តល់ថាមពលដល់ត្រី ។ កាបូអ៊ីដ្រាតមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីជាប្រភពថាមពលថោក ។

- ងាយរំលាយ៖ ត្រីមិនអាចរំលាយកាបូអ៊ីដ្រាតបានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពទេ ដូច្នេះត្រូវប្រើកាបូអ៊ីដ្រាតក្នុងទម្រង់ដែលងាយរំលាយ ។

- ប្រភពកាបូអ៊ីដ្រាត៖ កាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងចំណីត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាចម្បងពី គ្រាប់ធញ្ញជាតិ (ពោត កន្ទក់) ដំឡូងមី (ដំឡូង) និងម្សៅស្រូវសាលី ។

- មាតិកាដែលបានណែនាំ៖ ជាធម្មតាមាតិកាកាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងចំណីត្រូវបាន រក្សាទុកក្នុងរង្វង់ 20-30% ហើយគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជាទម្រង់ដែលត្រីអាចរំលាយបាន យ៉ាងងាយស្រួល ។

១.៤ វីតាមីន

- តួនាទី៖ វីតាមីនដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងមុខងារប្រព័ន្ធភាពស្តាំ ការលូតលាស់ ការ បន្តពូជ និងសកម្មភាពអង់ស៊ីមរំលាយអាហាររបស់ត្រី ។

- ប្រភេទវីតាមីន៖ វីតាមីនសំខាន់ៗដែលត្រូវការរួមមាន វីតាមីន A, D, E, K, C និង B ដែលដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់មុខងារមេតាបូលីស និងរក្សាសុខ ភាព ។

- ប្រភពនៃវីតាមីន៖ វីតាមីនអាចត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងចំណីក្នុងទម្រង់ជាអាហារ បំប៉នវីតាមីន ឬចម្រាញ់ចេញពីចំណីធម្មជាតិ (បន្លែ រុក្ខជាតិក្នុងទឹក) ។

១.៥ សារធាតុរ៉ែ

- តួនាទី៖ សារធាតុរ៉ែមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍឆ្អឹងត្រី ធ្មេញ ស្រកា និងប្រព័ន្ធប្រសាទ និងរក្សាសកម្មភាពអង់ស៊ីម និងតុល្យភាពអេឡិចត្រូលីត ក្នុងរាងកាយ ។

- សារធាតុរ៉ែសំខាន់ៗ៖ សារធាតុរ៉ែសំខាន់ៗដែលត្រូវការរួមមាន កាល់ស្យូម ផូ ស្វ័រ ម៉ាញ៉េស្យូម ស័ង្កសី ដែក ទង់ដែង និងសេលេញ៉ូម ។

- ប្រភពនៃសារធាតុរ៉ែ៖ សារធាតុរ៉ែអាចត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងចំណីត្រី ឬគ្រឿងផ្សំ ដែលសម្បូរទៅដោយសារធាតុរ៉ែ (ដូចជាសារ៉ាយសមុទ្រ) អាចប្រើប្រាស់បាន ។

2. វិធីសាស្ត្រផលិតចំណី

ចំណីត្រូវបានផលិតជាចម្បងក្នុងទម្រង់ជាគ្រាប់ ហើយឆ្លងកាត់ដំណើរការនៃ ការលាយគ្រឿងផ្សំ និងកែច្នៃផ្សេងៗ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការធ្វើឲ្យចំណី មានតុល្យភាពដែលងាយស្រួលសម្រាប់ត្រីក្នុងការរំលាយអាហារ ។

២.១ ការរៀបចំវត្ថុធាតុដើម

ដើម្បីបង្កើតចំណី សម្ភារៈផ្សេងៗត្រូវតែរៀបចំ ។ វត្ថុធាតុដើមត្រូវបានបែងចែកទៅជាប្រភពប្រូតេអ៊ីន ប្រភពកាបូអ៊ីដ្រាត ប្រភពជាតិខ្លាញ់ វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។

- វត្ថុធាតុដើមប្រូតេអ៊ីន៖ ម្សៅត្រី (ម្សៅត្រី) ម្សៅសត្វល្អិត ម្សៅសណ្តែកសៀង កូនកំប្រុកខ្មៅ ។ល។

- វត្ថុធាតុដើមកាបូអ៊ីដ្រាត៖ ម្សៅពោត កន្ទក់ ម្សៅស្រូវសាលី ដំឡូងមី ។ល។

- វត្ថុធាតុដើមដែលមានជាតិខ្លាញ់៖ ប្រេងត្រី ប្រេងបន្លែ (ប្រេងសណ្តែកសៀង ប្រេងកាណូឡា) ប្រេងល្អុងខ្មៅ ។ល។

- អាហារបំប៉នវីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ៖ វីតាមីន A, B, D, E អាហារបំប៉ន និងសារធាតុរ៉ែ ។

២.២ ការលាយ

វត្ថុធាតុដើមនីមួយៗត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នាក្នុងសមាមាត្រមានតុល្យភាព ។ សមាមាត្រនៃការលាយអាចត្រូវបានកែសម្រួលទៅតាមប្រភេទត្រី និងដំណាក់កាលលូតលាស់ ។ ចំណីសម្រាប់ចៀនត្រូវការប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ហើយចំណីសម្រាប់ត្រីពេញវ័យត្រូវបានផលិតដោយផ្ដោតលើថាមពល ។

- អាហារបំពង៖ ប្រូតេអ៊ីន ៤០-៥០%, ខ្លាញ់ ១០-១៥%, កាបូអ៊ីដ្រាត ២០-៣០% ។

ចំណីមនុស្សពេញវ័យ៖ ប្រូតេអ៊ីន ៣០-៤០%, ខ្លាញ់ ៥-១០%, កាបូអ៊ីដ្រាត ៣០-៤០% ។

២.៣ ការផលិតជាចំណីគ្រាប់

សម្ភារៈចម្រុះត្រូវបានកែច្នៃទៅជាចំណីដោយប្រើម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ ។ ដំណើរការគ្រាប់ធ្វើឲ្យចំណីមានទំហំ និងរូបរាងជាក់លាក់ ដើម្បីឲ្យត្រីអាចស៊ីវាបានយ៉ាងងាយ ។

- គ្រាប់សើម៖ ចំណីត្រូវបានច្របាច់ដោយបន្ថែមទឹក ឬសំណើម ហើយបន្ទាប់មកបង្គាប់ក្នុងម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ដើម្បីផលិតវា ។ គ្រាប់សើមបង្កើនការរំលាយអាហាររបស់ចំណី និងមិនងាយរលួយក្នុងទឹក ដែលអាចកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក ។

- គ្រាប់ស្នូត៖ នេះជាវិធីសាស្ត្រនៃការបង្ហាត់បង្រៀនដោយកាត់បន្ថយសំណើម ដូច្នេះវាអាចរក្សាទុកបានយូរ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការរំលាយអាហារអាចទាប ជាងម្សៅសើម ។

២.៤ ការសម្ងួតចំណី

ចំណីគ្រាប់ត្រូវបានស្ងួតដើម្បីយកសំណើម ។ ប្រសិនបើចំណីមិនស្ងួតគ្រប់គ្រាន់ ទេ វាអាចក្លាយទៅជាផ្សិត ឬកាន់តែយ៉ាប់យឺនក្នុងអំឡុងពេលផ្ទុក ដូច្នេះការស្ងួតឲ្យបាន ត្រឹមត្រូវគឺមានសារៈសំខាន់ ។

- ការសម្ងួតតាមធម្មជាតិ៖ ជាវិធីសាស្ត្រសម្ងួតចំណីដោយហាលថ្ងៃ ដែលអាច ដំណើរការដោយចំណាយតិច ប៉ុន្តែអាចចំណាយពេលយូរ ។

- ការសម្ងួតដោយមេកានិក៖ វិធីសាស្ត្រសម្ងួតគ្រាប់នៅសីតុណ្ហភាពថេរដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនសម្ងួតដែលមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ផលិតកម្មដ៏ធំ ។

២.៥ ការរក្សាទុកចំណី

ចំណីដែលបានបញ្ចប់គួរត្រូវបានរក្សាទុកក្នុងកន្លែងត្រជាក់ស្ងួត ។ វាមានសារៈ សំខាន់ណាស់ក្នុងការផ្សាភ្ជាប់ និងរក្សាទុកចំណីដើម្បីការពារវាពីការស្រូបយកសំណើម ឬក្លាយជាផ្សិត ។

- បរិយាកាសស្តុកទុក៖ ចំណីគួររក្សាទុកនៅកន្លែងដែលមានសំណើមទាប និង ជៀសវាងពន្លឺព្រះអាទិត្យដោយផ្ទាល់ ។ វាត្រូវបានណែនាំឱ្យទុកវានៅក្នុងឃ្លាំងដែលមាន ខ្យល់ចេញចូលបានល្អ ឬធុងបិទជិត។

៣. វិធីសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់ចំណី

៣.១ ការផ្គត់ផ្គង់តាមប្រភេទត្រី និងដំណាក់កាលលូតលាស់

ចំណីគួរតែត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ខុសៗគ្នាអាស្រ័យលើប្រភេទ និងដំណាក់កាលលូត លាស់របស់ត្រី ។

- បំពង៖ វាត្រូវបានណែនាំអោយចិញ្ចឹមកូនត្រីដែលមានប្រភេទអ៊ីនឌូស៍ ។ ចំណីគុណភាព 4-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងបរិមាណតិចតួច ។

- ពេញវ័យ៖ ចិញ្ចឹមត្រីពេញវ័យដោយថាមពល និងខ្លាញ់ ២-៣ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ហើយកែសម្រួលបរិមាណចំណីទៅតាមអត្រាលូតលាស់របស់ត្រី ។

៣.២ ចំនួនសមស្រប និងប្រេកង់

-បរិមាណចំណី៖ ចិញ្ចឹមតែបរិមាណដែលត្រីអាចស៊ីបានក្នុងរយៈពេល 5 នាទី ដើម្បីកុំឲ្យចំណីនៅសល់ក្នុងទឹក ។

- ភាពញឹកញាប់នៃការផ្តល់ចំណី៖ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យផ្តល់ចំណីក្នុងបរិមាណ តិចតួចឲ្យបានញឹកញាប់ ដើម្បីបង្កើនការរំលាយអាហាររបស់ត្រី និងកាត់បន្ថយការ បំពុលទឹក ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

សមាសធាតុអាហារូបត្ថម្ភនៃចំណីដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់ និង សុខភាពរបស់ត្រី ហើយដើម្បីផ្តល់ឲ្យវាប្រកបដោយតុល្យភាព សមាមាត្រនៃប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ កាបូអ៊ីដ្រាត វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែត្រូវតែមានតុល្យភាពល្អ ។ វិធីសាស្ត្រផលិត ចំណីរួមមានដំណើរការនៃការលាយវត្ថុធាតុដើម ការបកសំបក ការសម្ងួត និងការរក្សា ទុកពួកវា ដើម្បីឲ្យត្រីអាចបរិភោគបានយ៉ាងងាយស្រួល ។ ដំណើរការនេះអនុញ្ញាតឲ្យ កសិករបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភនៃត្រីរបស់ពួកគេខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការ ចំណាយ ។

តាមរយៈការធ្វើឲ្យប្រតិបត្តិការកសិដ្ឋានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយនឹងវិធី សាស្ត្រផ្តល់ចំណីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព សុខភាពត្រី និងផលិតភាពអាចទទួលបាន ជាអតិបរមា ។

៧. ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងបរិស្ថាន

1) ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក៖pH, សីតុណ្ហភាព, កំហាប់អុកស៊ីសែន

ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកគឺជាកត្តាសំខាន់មួយចំពោះសុខភាព និងការលូត លាស់របស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ជាពិសេស pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់ អុកស៊ីសែនមានឥទ្ធិពលផ្ទាល់ទៅលើមុខងារសរីរវិទ្យា និងការរស់រានរបស់ត្រី ដូច្នេះវា ចាំបាច់ណាស់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យជាបន្តបន្ទាប់ និងកែតម្រូវពួកវាឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។ ខាង ក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃ pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែន និងរបៀបត្រួតពិនិត្យពួកវាយ៉ាងលម្អិត ។

១. pH (កំហាប់អ៊ីដ្រូសែន)

១.១ សារៈសំខាន់នៃ pH

- តើ pH ជាអ្វី? pH គឺជាមាត្រដ្ឋានដែលបង្ហាញពីកំហាប់អ៊ីយ៉ុងអ៊ីដ្រូសែននៅក្នុងទឹក ហើយត្រូវបានបង្ហាញជាតម្លៃពី ០ ដល់ ១៤ ។ ៧ គឺជាចំណុច ក្រោម ៧ គឺជាអាស៊ីត ហើយខាងលើ ៧ គឺជាអាល់កាឡាំង (ឬបាស) ។

- ឥទ្ធិពលលើត្រី៖ ត្រីងាយរងគ្រោះខ្លាំងចំពោះការផ្លាស់ប្តូរ pH ហើយប្រសិនបើ pH ហួសកម្រិតសមស្រប ពួកវាអាចស្រែស ឬឈឺ ។ ប្រសិនបើអាស៊ីត ឬអាល់កាឡាំងខ្លាំងពេកនោះ បញ្ហាជាមួយនឹងការដកដង្ហើម និងសម្ពាធអូស្យូស របស់ត្រីអាចកើតឡើង។

១.២ ជួរ pH សមស្រប

- ត្រីទឹកសាបៈ កម្រិត pH គឺ ៦.៥ ដល់ ៨.៥ ។ ប្រភេទត្រីទឹកសាបភាគច្រើន លូតលាស់ល្អបំផុតនៅក្នុងទឹកជិតអព្យាក្រឹត ។

- ត្រីទឹកប្រៃ៖ កម្រិត pH គឺ ៧.៥ ដល់ ៨.៤ សម្រាប់រ៉ាវីប្បកម្មទឹកប្រៃ ។

- ហានិភ័យនៃការផ្លាស់ប្តូរ pH៖ ការផ្លាស់ប្តូរ pH យ៉ាងឆាប់រហ័សអាចប៉ះពាល់ដល់មុខងារសរីរវិទ្យារបស់ត្រី និងបង្កើនការស្លាប់ ។ ការផ្លាស់ប្តូរ pH គួរតែកើតឡើងបន្តិចម្តងៗ ដើម្បីឲ្យត្រីអាចសម្របខ្លួនបាន ។

១.៣ វិធីសាស្ត្រនៃការត្រួតពិនិត្យ pH

- pH Meter៖ អ្នកអាចវាស់ pH ក្នុងទឹកដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ pH ឌីជីថល ។ ម៉ែត្រវាស់ pH ក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែងដោយបញ្ចូលការស៊ើបអង្កេតទៅក្នុងទឹក ហើយទាមទារការត្រួតតាមខ្នាតទៀងទាត់ ។

- បន្ទះតេស្តក្រដាស៖ នេះគឺជាវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញមួយដែលអ្នកត្រាំបន្ទះតេស្ត pH ក្នុងទឹក ហើយពិនិត្យមើលការផ្លាស់ប្តូរពណ៌ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ភាពត្រឹមត្រូវអាចមានកម្រិតទាប ដូច្នេះការវាស់ស្ទង់ឌីជីថលត្រូវបានណែនាំ ។

១.៤ វិធីសាស្ត្រលៃតម្រូវ pH

- ការកែតម្រូវដោយប្រើអាស៊ីត៖ ប្រសិនបើ pH ខ្ពស់ពេក អ្នកអាចបន្ថយ pH ដោយការចាក់កាបូនឌីអុកស៊ីត ឬបន្ថែមសារធាតុអាស៊ីតខ្សោយដូចជា អាស៊ីតស៊ីទ្រិច (Citric acid) ឬអាស៊ីតអាសេទិក (acetic acid) ។

- ការកែតម្រូវប្រើពពួកអាស់កាឡាំង(បាស)៖ ប្រសិនបើ pH ទាបពេក អ្នកអាច ប្រើកាល់ស្យូមកាបូណាត ឬសូដ្យូមកាបូណាតដើម្បីបង្កើន pH ។ នៅពេលនេះ អ្នកគួរ កែតម្រូវយឺតៗ ដើម្បីកុំឲ្យ pH ផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

២. សីតុណ្ហភាព

២.១ សារៈសំខាន់នៃសីតុណ្ហភាព

- តួនាទីនៃសីតុណ្ហភាព៖ សីតុណ្ហភាពប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ទៅលើអត្រាមេតាបូ លីស ការរំលាយអាហារ មុខងារប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ និងអត្រាលូតលាស់របស់ត្រី ។ សីតុណ្ហ ភាពសមស្របជំរុញការលូតលាស់របស់ត្រីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ហើយការប្រែប្រួល សីតុណ្ហភាពអាចបង្កភាពតានតឹងដល់សុខភាពត្រី ។

- ប្រតិកម្មរបស់ត្រី៖ ដោយសារត្រីជាសត្វឈាមត្រជាក់ សីតុណ្ហភាពរាងកាយ របស់វាប្រែប្រួលអាស្រ័យលើបរិយាកាសខាងក្រៅ ។ ដូច្នេះ សីតុណ្ហភាពទឹកគឺជាកត្តា សំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងមុខងារសរីរវិទ្យារបស់ត្រី ។

២.២ កម្រិតសីតុណ្ហភាពសមស្រប

- ត្រីទឹកសាបៈ ប្រភេទត្រីទឹកសាបភាគច្រើនលូតលាស់ល្អបំផុតនៅសីតុណ្ហភាព ចន្លោះពី ២០ ទៅ ២៨ អង្សាសេ ។ ឧទាហរណ៍ ត្រីទីឡាព្យាលូតលាស់ល្អបំផុតនៅសីតុ ណ្ហភាព 25 និង 30 អង្សាសេ ។

- ត្រីទឹកប្លែ៖ ប្រភេទត្រីទឹកប្លែចូលចិត្តសីតុណ្ហភាពចន្លោះពី ២២ ទៅ ២៦ អង្សា សេ ។ ប្រភេទត្រីទឹកប្លែមួយចំនួនអាចរស់បាននៅសីតុណ្ហភាពទាប ប៉ុន្តែការលូតលាស់ ដ៏ល្អប្រសើររបស់វាកើតឡើងនៅក្នុងជួរនេះ ។

២.៣ វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព

- ទែម៉ូម៉ែត្រឌីជីថល៖ ប្រើទែម៉ូម៉ែត្រឌីជីថលដែលអាចបញ្ចូលទៅក្នុងទឹកដើម្បីវាស់សីតុ ណ្ហភាពក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង ។ ទែម៉ូម៉ែត្រមានភាពត្រឹមត្រូវខ្ពស់ និងសមរម្យ សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជាបន្តបន្ទាប់ ។

- ទែម៉ូម៉ែត្រទឹក៖ ទែម៉ូម៉ែត្រទឹកគឺជាឧបករណ៍ដែលកត់ត្រាសីតុណ្ហភាពក្នុងរយៈពេល មួយ ដែលធ្វើឲ្យមានប្រយោជន៍សម្រាប់តាមដានការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព ។

២.៤ វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព

- Heaters and Coolers ៖ ឧបករណ៍កម្ដៅ(Heaters)អគ្គិសនីអាចប្រើដើម្បីបង្កើនសីតុណ្ហភាពនៃទឹក ហើយម៉ាស៊ីនត្រជាក់ (Coolers) ទឹកអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបន្ថយសីតុណ្ហភាពនៅពេលដែលវាខ្ពស់ពេក ។
- ការពារកំដៅថ្ងៃ៖ នៅពេលដែលពន្លឺព្រះអាទិត្យខ្លាំងក្នុងរដូវក្ដៅ អ្នកអាចដាក់ម្លប់ដើម្បីគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាពទឹក ឬដាំដើមឈើ ឬរុក្ខជាតិក្នុងទឹកនៅផ្នែកខ្លះនៃស្រះ ដើម្បីបន្ថយសីតុណ្ហភាព។
- ការផ្លាស់ប្តូរទឹក៖ អ្នកអាចគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាពទឹកដោយការផ្គត់ផ្គង់ទឹកត្រជាក់ ឬទឹកក្ដៅថ្មី ដើម្បីកែតម្រូវសីតុណ្ហភាពទឹកបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

៣. អុកស៊ីសែនរលាយ (DO)

៣.១ សារៈសំខាន់នៃការប្រមូលផ្តុំអុកស៊ីសែន

- តួនាទីនៃអុកស៊ីសែន៖ ត្រីដកដង្ហើមតាមរយៈអុកស៊ីសែនរលាយ (DO) នៅក្នុងទឹក។ ប្រសិនបើកំហាប់អុកស៊ីសែនមានកម្រិតទាប ត្រីនឹងពិបាកដកដង្ហើម ហើយជំងឺឬការស្លាប់អាចកើតមានឡើងដោយសារកង្វះអុកស៊ីសែន ។
- តម្រូវការអុកស៊ីសែន៖ តម្រូវការអុកស៊ីសែនប្រែប្រួលអាស្រ័យលើប្រភេទ ទំហំ និងកម្រិតសកម្មភាពរបស់ត្រី ។ ម្យ៉ាងទៀត សីតុណ្ហភាពទឹកកាន់តែខ្ពស់ ភាពរលាយនៃអុកស៊ីសែនក្នុងទឹកកាន់តែទាប ដូច្នេះអ្នកគួរតែយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀតចំពោះកំហាប់អុកស៊ីសែនក្នុងរដូវក្ដៅ ។

៣.២ កម្រិតកំហាប់អុកស៊ីសែនសមស្រប

- ត្រីទឹកសាបៈ ជាទូទៅកំហាប់អុកស៊ីសែនរលាយគឺ 5 ទៅ 7 mg/L ឬខ្ពស់ជាងនេះ។ ប្រសិនបើកំហាប់អុកស៊ីសែនធ្លាក់ចុះក្រោម 3 mg/L នោះត្រីនឹងមានភាពតានតឹង ហើយប្រសិនបើវាធ្លាក់ចុះដល់ 1 ទៅ 2 mg/L ហានិភ័យនៃការស្លាប់កើនឡើង ។
- ត្រីទឹកប្លែ៖ កំហាប់អុកស៊ីសែនរលាយពី 5 ទៅ 7 mg/L ក៏សមស្របសម្រាប់ប្រភេទត្រីទឹកប្លែដែរ ហើយកំហាប់អុកស៊ីសែនខ្ពស់ត្រូវបានទាមទារក្នុងរដូវក្ដៅនៅពេលសីតុណ្ហភាពទឹកឡើងខ្ពស់ ។

៣.៣ វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យការប្រមូលផ្តុំអុកស៊ីសែន

- Oxygen Concentration Meter៖ ឧបករណ៍វាស់អុកស៊ីសែនរលាយ (DO) អាចវាស់កំហាប់អុកស៊ីសែនក្នុងទឹកក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង ។ នៅពេលដែលការស៊ើបអង្កេតត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងទឹក តម្លៃ DO ត្រូវបានបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ឌីជីថល ។
- Portable DO Meter៖ ជាឧបករណ៍ចល័តដែលអាចវាស់កំហាប់អុកស៊ីសែនបានយ៉ាងងាយស្រួល សាកសមសម្រាប់កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មខ្នាតតូច ឬការត្រួតពិនិត្យលើទីវាល ។

៣.៤ របៀបគ្រប់គ្រងការប្រមូលផ្តុំអុកស៊ីសែន

- ការប្រើប្រាស់ Bubblers(ឧបករណ៍សាច់ទឹក) និង Aerators(ម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹក) ៖ វិធីសាមញ្ញបំផុតក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដល់ទឹកគឺការប្រើ bubblers ឬ aerators ។ ពពុះផ្តល់អុកស៊ីសែនយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពដោយការចាក់ខ្យល់ចូលទៅក្នុងទឹក ។
- បង្កើតលំហូរទឹក៖ ការបង្កើតលំហូរទឹកដើម្បីចែកចាយអុកស៊ីសែនស្មើគ្នាក៏ជួយបង្កើនកំហាប់អុកស៊ីសែនផងដែរ ។ អ្នកអាចបង្កើតលំហូរទឹកដោយប្រើម៉ាស៊ីនបូម ឬម៉ាស៊ីនបង្វិល ។
- ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិ៖ ការដាំរុក្ខជាតិក្នុងទឹក ឬរុក្ខជាតិក្នុងទឹកក្នុងស្រះ ឬធុងអាចផ្តល់អុកស៊ីសែនតាមរយៈការធ្វើស្មើសំយោគនៅពេលថ្ងៃ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ព្រោះរុក្ខជាតិប្រើប្រាស់អុកស៊ីសែននៅពេលយប់ ។
- ការផ្លាស់ប្តូរទឹក៖ នៅពេលដែលអុកស៊ីសែនមិនគ្រប់គ្រាន់ អ្នកអាចជំនួសទឹកដើម្បីរក្សាកំហាប់អុកស៊ីសែនជាមួយនឹងទឹកសាប ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាសុខភាពនិងការលូតលាស់របស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែនប៉ះពាល់ផ្ទាល់ដល់ការរស់រានរបស់ត្រី ដូច្នេះការត្រួតពិនិត្យ និងការត្រួតពិនិត្យជាបន្តគឺចាំបាច់ ។ ការវាស់ pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែនជាទៀងទាត់និងចាត់វិធានការសមស្របដើម្បីគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកអាចបង្កើនការរស់រានរបស់ត្រីនិងផលិតភាព ។

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចជួយឲ្យវារីវប្បកម្មលូតលាស់មានសុខភាពល្អ និងលូតលាស់លឿនជាងមុន ដែលអាចរួមចំណែកដល់ការបង្កើនផលិតភាព និងប្រាក់ចំណេញ ។

2) ការប្រើប្រាស់អាស៊ីតស៊ីលីកា និងសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀត ដើម្បីកែលម្អគុណភាពទឹក

ការប្រើប្រាស់អាស៊ីតស៊ីលីកា និងសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀត ដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹក គឺជាមធ្យោបាយដ៏សំខាន់មួយ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពសុខភាពត្រី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ អាស៊ីតស៊ីលីកា គឺជាសារធាតុរ៉ែដែលជួយបង្កើនគុណភាពទឹក និងជួយឲ្យត្រីលូតលាស់ និងមានសុខភាពល្អ ។ លើសពីនេះទៀតសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀតអាចជួយរក្សាបរិយាកាសវារីវប្បកម្មមានស្ថេរភាពជាងមុន ។ នៅក្នុងដំណើរការនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីតួនាទីរបស់អាស៊ីតស៊ីលីកា និងវីធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ដោយប្រើសារធាតុបន្ថែមមានប្រយោជន៍ផ្សេងទៀត ។

១. តួនាទីរបស់អាស៊ីតស៊ីលីកា (SiO_2)

១.១ តើអាស៊ីតស៊ីលីកាជាអ្វី?



- ស៊ីលីកា គឺជាសារធាតុរ៉ែដែលត្រូវបានរកឃើញជាទូទៅនៅក្នុងធម្មជាតិដែលមានក្នុងទម្រង់ជាអ៊ីយ៉ុងស៊ីលីត (SiO_4^{2-}) នៅក្នុងទឹក ។ អាស៊ីតស៊ីលីកាត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាសារធាតុរ៉ែដ៏មានប្រយោជន៍ដែលជួយដល់សុខភាពត្រី និងរក្សាស្ថិរភាពគុណភាពទឹក ។

- ប្រសិទ្ធភាពកែលម្អគុណភាពទឹក៖ អាស៊ីតស៊ីលីកា រួមផ្សំជាមួយភាគល្អិតកូឡូផែនក្នុងទឹក ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពច្របូកច្របល់ និងធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកប្រសើរឡើង។ វាក៏ជួយបង្កើតបណ្តាញអាហារធម្មជាតិដោយការលើកកម្ពស់ការលូតលាស់របស់ មីក្រូប្លង់តុង និងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវស្ថេរភាពនៃគុណភាពទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

១.២ អត្ថប្រយោជន៍សំខាន់ៗនៃអាស៊ីតស៊ីលីកិច

- ធ្វើអោយគុណភាពទឹកមានស្ថេរភាព៖ អាស៊ីតស៊ីលីកិចជួយសារធាតុព្យួរនៅក្នុងទឹក ហើយដោះស្រាយដោយហេតុនេះធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវភាពថ្លាថ្លានៃទឹក ។ នេះមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការយកភាគល្អិតដែលផ្អាក និងសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក ។
- ជំរុញការលូតលាស់របស់ប្លង់តុង៖ អាស៊ីតស៊ីលីកិច ជំរុញការលូតលាស់នៃ ឌីអាតូម diatoms (siliceous plankton) ដែលជួយបង្កើតបណ្តាញអាហារធម្មជាតិនៅក្នុងទឹក អាហារធម្មជាតិទាំងនេះបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់អាហារសម្រាប់ត្រី ។
- ជួយដល់សុខភាពត្រី៖ អាស៊ីតស៊ីលីកិចអាចជួយបង្កើតគ្រោងឆ្អឹងត្រី និងពង្រឹងភាពស៊ាំ ។ ជាពិសេសអាស៊ីតស៊ីលីកិចអាចជួយចំណែកដល់ការបង្កើនភាពរឹងមាំនៃឆ្អឹងត្រី និងស្រកា ។

១.៣ របៀបប្រើអាស៊ីតស៊ីលីកិច

- ការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមអាស៊ីតស៊ីលីកិច៖ អាស៊ីតស៊ីលីកិចអាចប្រើជាសារធាតុបន្ថែមដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹក ។ អាស៊ីតស៊ីលីកិចអាចត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទម្រង់រាវ ឬម្សៅ ។
- សមាមាត្របន្ថែម៖ បរិមាណសារធាតុបន្ថែមស៊ីលីកាដែលប្រើប្រាស់ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើបរិមាណទឹក និងគុណភាពទឹក ហើយជាទូទៅ 5 ទៅ 10 mg/L នៃស៊ីលីកាក្នុងមួយលីត្រគឺសមស្រប ។
- ការប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ៖ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យបន្ថែមសារធាតុស៊ីលីកាទៅក្នុងទឹកក្នុងបរិមាណតិចតួចជាប្រចាំ ដើម្បីរក្សាកំហាប់ស៊ីលីកាក្នុងទឹក ។ នៅពេលដែលកំហាប់ស៊ីលីកាត្រូវបានរក្សានៅកម្រិតថេរ ឥទ្ធិពលកែលម្អគុណភាពទឹកនៅតែបន្តលេចឡើង ។

២. ការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀត

បន្ថែមពីលើស៊ីលីកា មានសារធាតុបន្ថែមផ្សេងៗដែលធ្វើអោយគុណភាពទឹកប្រសើរឡើង និងជួយដល់សុខភាពត្រីក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ សារធាតុបន្ថែមទាំងនេះដើរតួនាទីក្នុងការបំបែកសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក កែតម្រូវ pH និងយកសារធាតុដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ចេញ ។

២.១ កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្ម

- តួនាទី៖ កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្មត្រូវបានប្រើដើម្បីស្រូបយក និងលុបសារធាតុសរីរាង្គ សារធាតុគីមីពុល គ្លីន និងសារធាតុពណ៌នៅក្នុងទឹក ។ កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្មមានប្រសិទ្ធភាពជាពិសេសក្នុងការយកសារធាតុសរីរាង្គចេញ នៅពេលដែលគុណភាពទឹកប្រែជាមានភាពច្របូកច្របល់ ។



- របៀបប្រើ៖ ប្រសិនបើអ្នកដាក់កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្មដោយផ្ទាល់ទៅក្នុងតម្រង ឬធុង ហើយចរាចរទឹក អ្នកអាចបង្កើនគុណភាពទឹកដោយស្រូបយកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងទឹក ។

- វដ្តនៃការជំនួស៖ ដោយសារសមត្ថភាពស្រូបយក កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្មថយចុះតាមពេលវេលា វាគួរតែត្រូវបានជំនួសតាមកាលកំណត់ ។ ជាធម្ម

តាវាត្រូវបានណែនាំឲ្យជំនួសវារៀងរាល់ 1 ទៅ 2 ខែ ។

២.២ Zeolite(ហ្សីអូលីត)



- តួនាទី៖ Zeolite គឺជាសារធាតុរ៉ែធម្មជាតិដែលមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការដកសមាសធាតុអាសូតដែលមានជាតិពុលដូចជាអាម៉ូញាក់ ។ អាម៉ូញាក់ចេញមកពីការបញ្ចេញរបស់ត្រី ហើយប្រសិនបើកំហាប់កើនឡើងវាអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពត្រី ។

-វិធីប្រើ៖ Zeolite ប្រើក្នុងធុង ឬតម្រង

ហើយផ្សំជាមួយអាម៉ូញាក់ក្នុងទឹក ដើម្បីយកវាចេញ ។

- ការថែទាំ៖ សមត្ថភាពស្រូបយករបស់ Zeolite ថយចុះតាមពេលវេលា ដូច្នេះវាគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងវិញ ឬជំនួស ។ Zeolite អាចបង្កើតឡើងវិញបានដោយត្រាំវាក្នុងទឹកអំបិល ។

២.៣ Baking Soda (សូដ្យូមប៊ីកាកាបូណាត)

- តួនាទី៖ ម្សៅ Baking soda(ប្រេកយីង សូដាវ) ប្រើសម្រាប់កែតម្រូវ pH នៃទឹក ។ នៅពេលដែល pH នៃទឹកមានកម្រិតទាបពេក (អាស៊ីត) សូដាដុតនាំអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកែតម្រូវ pH ទៅជាជ័រ ។

- របៀបប្រើ៖ ម្សៅ Baking soda ប្រើដើម្បីរក្សា pH ជ័រជិតដល់ ៧ ហើយត្រូវបន្ថែមទៅក្នុងទឹកក្នុងបរិមាណតិចតួច ដើម្បីកែតម្រូវ pH ។

- សមាមាត្របន្ថែម៖ អ្នកអាចកែតម្រូវ pH បន្តិចម្តងៗ ដោយបន្ថែម Baking soda ប្រហែល 10 ទៅ 20 ក្រាមក្នុងមួយទឹក 1000 លីត្រ ។

២.៤ EM (អតិសុខុមប្រាណដែលមានប្រសិទ្ធភាព) មីក្រូសរីរាង្គសកម្ម

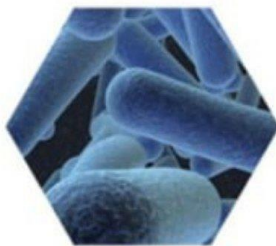
- តួនាទី៖ អតិសុខុមប្រាណសកម្ម EM គឺជាសារធាតុបន្ថែមដែលលាយជាមួយនឹងអតិសុខុមប្រាណដែលមានប្រយោជន៍ ហើយត្រូវបានគេប្រើដើម្បីបំបែកសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងទឹក និងកាត់បន្ថយសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ ។ EM ជំរុញការរលួយយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃសារធាតុសរីរាង្គ និងធ្វើអោយគុណភាពទឹកប្រសើរឡើង ។

- របៀបប្រើ៖ អាចបន្ថែម EM ដោយផ្ទាល់ទៅក្នុងទឹក ឬចាក់ចូលទៅក្នុងឧបករណ៍ចម្រោះដើម្បីអោយអតិសុខុមប្រាណដែលមានប្រយោជន៍អាចរីកសាយនៅក្នុងទឹក ។

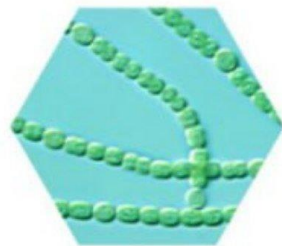
- ការប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ៖ វាត្រូវបានណែនាំអោយបន្ថែម EM ជាប្រចាំ ដើម្បីរក្សាបរិយាកាសអតិសុខុមប្រាណនៅក្នុងទឹក ។



ជំរុំ



បាក់តេរីដែលផលិតអាស៊ីតឡាក់ទិក



បាក់តេរីដែលអាចប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យដើម្បីបង្កើតអាហារ

២.៥ កាល់ស្យូម (កំបោរ) និងម៉ាញ៉េស្យូម

- តួនាទី៖ កាល់ស្យូម និងម៉ាញ៉េស្យូម សម្រួលភាពរឹងរបស់ទឹក និងជួយបង្កើតគ្រោងឆ្អឹងរបស់ត្រី ។ ប្រសិនបើភាពរឹងមានកម្រិតទាបពេក តុល្យភាពសារធាតុរ៉ែនៅក្នុងខ្លួនរបស់ត្រីអាចនឹងត្រូវបានរំខាន ។

- វិធីប្រើ៖ កំបោរ (កាល់ស្យូម) និងម៉ាញ៉េស្យូម បន្ថែមទៅក្នុងទឹក ដើម្បីបង្កើនសារធាតុរ៉ែក្នុងទឹក និងជួយដល់សុខភាពត្រី ។ ប្រសិនបើការរក្សាសារធាតុរ៉ែក្នុងទឹកបានត្រឹមត្រូវនោះត្រីអាចលូតលាស់កាន់តែមានសុខភាពល្អដោយមានភាពតានតឹងតិច ។

- សមាមាត្របន្ថែម៖ កែតម្រូវក្នុងបរិមាណតិចតួចដោយគិតពីសារធាតុរ៉ែ និង pH នៃទឹក ។ ប្រយ័ត្នកុំឲ្យសារធាតុរ៉ែនៅក្នុងទឹកឡើងខ្ពស់ពេក ។

៣. ការគ្រប់គ្រងរូបព្យាបាលនៃសារធាតុបន្ថែមគុណភាពទឹក

ដើម្បីប្រើប្រាស់ស៊ីលីកា និងសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀតប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពពួកគេត្រូវតែត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងពេញលេញ ដើម្បីតាមដាន និងកែតម្រូវគុណភាពទឹកជាបន្តបន្ទាប់ ។ ដោយសារសារធាតុបន្ថែមនីមួយៗមានតួនាទីជាក់លាក់ វាចាំបាច់ក្នុងការប្រើពួកវាក្នុងបន្ទុកសមស្របអាស្រ័យលើស្ថានភាព ។

៣.១ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងការកែតម្រូវបន្ថែម

- ការត្រួតពិនិត្យ pH៖ នៅពេលដែល pH ផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំង សូមកែតម្រូវ pH ដោយប្រើ baking soda ឬ កំបោរហើយតាមដានជាបន្តបន្ទាប់ដើម្បីការពារការឡើងអាស៊ីត។

- កំហាប់អុកស៊ីសែន និងការគ្រប់គ្រងអាម៉ូញាក់៖ កែតម្រូវកំហាប់អាម៉ូញាក់ដោយប្រើសារធាតុបន្ថែមដូចជា zeolite និងផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនតាមរយៈពពុះនៅពេលចាំបាច់ដើម្បីទ្រទ្រង់ការដកដង្ហើមរបស់ត្រី ។

- វដ្តនៃការកែលម្អគុណភាពទឹក៖ សារធាតុបន្ថែមដូចជាអាស៊ីតស៊ីលីកា, អតិសុខុមប្រាណ ,EM និងកាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្មគួរតែត្រូវបានប្រើជាទៀងទាត់ដើម្បីការពារការចម្លងរោគគុណភាពទឹក ហើយវិធានការសមស្របគួរតែត្រូវបានអនុវត្តដោយផ្អែកលើលទ្ធផលត្រួតពិនិត្យ ។

៣.២ រក្សាតុល្យភាពនៃសារធាតុបន្ថែម

ការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមច្រើនហួសប្រមាណពិតជាអាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ទៅៗ ដូច្នេះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកែតម្រូវបរិមាណសារធាតុ

បន្ថែមនីមួយៗឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។ វាមានប្រសិទ្ធភាពបំផុតក្នុងការប្រើការរួមបញ្ចូលគ្នាដ៏សមស្របនៃអាស៊ីតស៊ីលីកា កាបូនដែលបានធ្វើឱ្យសកម្ម សេអូលីត និងសូដាដុតនំតាមតម្រូវការ ដោយផ្អែកលើទិន្នន័យត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

អាស៊ីតស៊ីលីកា និងសារធាតុបន្ថែមផ្សេងទៀតដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក និងការថែរក្សាសុខភាពរបស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ អាស៊ីតស៊ីលីកា លើកកម្ពស់ស្ថេរភាពគុណភាពទឹក និងការលូតលាស់របស់ប្លង់តុង ខណៈពេលដែល zeolite កាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្ម និងអតិសុខុមប្រាណ EM រួមចំណែកដល់ការយកចេញនូវសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ និងការបន្សុទ្ធទឹក ។

ប្រសិនបើសារធាតុបន្ថែមទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់បញ្ចូលគ្នា នោះគុណភាពទឹកនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានរក្សាទុក ហើយសុខភាពរបស់ត្រីអាចប្រសើរឡើង ។ តាមរយៈការគ្រប់គ្រងរួមបញ្ចូលគ្នានៃសារធាតុបន្ថែម និងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ផលិតភាពនៃប្រតិបត្តិការកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មអាចកើនឡើង ហើយជំងឺត្រី និងភាពតានតឹងដែលបណ្តាលមកពីបញ្ហាគុណភាពទឹកត្រូវបានកាត់បន្ថយ ។

3) ការគ្រប់គ្រង និងថែទាំស្រះ

ការគ្រប់គ្រង និងថែទាំស្រះគឺជាកិច្ចការសំខាន់មួយដើម្បីធានាថាត្រីលូតលាស់មានសុខភាពល្អ ហើយគុណភាពទឹកត្រូវបានរក្សាជាបន្តបន្ទាប់នៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ ការគ្រប់គ្រងជាប្រចាំ និងការថែទាំស្រះឲ្យបានហ្មត់ចត់ អាចបង្កើនអត្រាសរសររបស់ត្រី និងបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីធាតុសំខាន់ៗ និងវិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រង និងថែទាំស្រះជាជំហានៗ ។

១. ធាតុសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងស្រះ

ដើម្បីគ្រប់គ្រងស្រះ មានកត្តាផ្សេងៗដូចជា ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការសម្អាតបាតស្រះ ការគ្រប់គ្រងស្មៅ និងសារាយ និងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនត្រូវតែគិតគូរ ។ លុះត្រាតែធាតុនីមួយៗត្រូវបានគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ ទើបអាចរក្សាបាននូវបរិយាកាសនៃកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

១.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

គុណភាពទឹកគឺជាធាតុគ្រប់គ្រងដ៏សំខាន់បំផុតនៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។ ត្រីអាចលូតលាស់បានល្អបំផុតតែក្នុងគុណភាពទឹកស្អាត និងមានសុខភាពល្អ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងកែលម្អគុណភាពទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ ។

- ការគ្រប់គ្រង pH៖ pH នៃស្រះគួរតែត្រូវបានរក្សាក្នុងចន្លោះពី 6.5 ទៅ 8.5 ។ប្រសិនបើ pH ខ្ពស់ពេក ឬទាបពេក ត្រីនឹងតានតឹង ដូច្នេះការវាស់វែង និងការកែតម្រូវជាប្រចាំគឺចាំបាច់ ។
- ការគ្រប់គ្រងកំហាប់អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាត៖ អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាតអាចកកកុញក្នុងទឹកដោយសារតែការកសាងសំណល់ត្រី ។ នៅពេលដែលសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ទាំងនេះកើនឡើង វាអាចជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់សុខភាពរបស់ត្រី ដូច្នេះពួកវាគួរតែត្រូវបានយកចេញដោយប្រើ zeolite ឬកាបូនដែលបានធ្វើឲ្យសកម្ម ។
- ការផ្លាស់ប្តូរទឹកជាទៀងទាត់៖ ការផ្លាស់ប្តូរទឹកជាទៀងទាត់គឺចាំបាច់ដើម្បីការពារការបំពុលទឹកច្រើនពេក ។ ជាធម្មតាដោយការផ្លាស់ប្តូរជាទៀងទាត់ប្រហែល 10-20% នៃទឹកស្រះ គុណភាពទឹកអាចត្រូវបានរក្សាទុកជាបន្តបន្ទាប់ ។

១.២ ការសម្អាតបាតស្រះ

កាកសំណល់ត្រី កាកសំណល់អាហារ ស្លឹកឈើជ្រុះ ជាដើម អាចកកកុញនៅលើបាតស្រះ ដែលអាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ ។ វាចាំបាច់ក្នុងការយកកាកសំណល់ទាំងនេះចេញជាទៀងទាត់ ។

- វដ្តនៃការសម្អាតបាត៖ វាត្រូវបានណែនាំអោយសម្អាតបាតស្រះយ៉ាងហោចណាស់ម្តងរៀងរាល់ ៦ ខែម្តង ។ ជាពិសេសប្រសិនបើមានត្រីចិញ្ចឹមច្រើន គួរសម្អាតឲ្យបានញឹកញាប់ ។
- របៀបសម្អាតបាតស្រះ៖ កំទេចកំទីដែលកកកុញនៅបាតស្រះ អាចយកចេញបានដោយប្រើម៉ាស៊ីនបូមធ្នូលី ឬឧបករណ៍បីតបាតស្រះ ។ វាក៏មានប្រសិទ្ធភាពផងដែរក្នុងការបង្កូរទឹកកំឡុងពេលសម្អាត ហើយបន្ទាប់មកលុបស្រះទាំងស្រុងមុនពេលសម្អាត ។

១.៣ ការគ្រប់គ្រងស្មៅ និងសារាយ

រុក្ខជាតិក្នុងទឹក និងសារាយអាចដុះលូតលាស់តាមធម្មជាតិនៅក្នុងស្រះ ហើយប្រសិនបើពួកវាដុះច្រើនពេក វាអាចប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់គុណភាពទឹក និងរំខានដល់ចលនារបស់ត្រី ។

- ការដកស្មៅ៖ ស្មៅដុះជុំវិញស្រះ ឬក្នុងទឹក ត្រូវដកស្មៅចេញជាប្រចាំ ។ នេះគឺដោយសារតែរុក្ខជាតិក្នុងទឹកអាចបន្ថយកំហាប់អុកស៊ីសែនក្នុងទឹក ឬបង្កឲ្យមានការប្រកួតប្រជែងក្នុងទឹក ។

- ការគ្រប់គ្រងសារាយ៖ ប្រសិនបើសារាយលូតលាស់ខ្លាំង វាអាចប្រើប្រាស់អុកស៊ីសែនក្នុងទឹក និងធ្វើឲ្យមានអតុល្យភាពនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីស្រះ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាអុកស៊ីសែនក្នុងទឹកឲ្យបានត្រឹមត្រូវ និងទប់ស្កាត់ការលូតលាស់សារាយដោយការផ្លាស់ប្តូរទឹក ឬប្រើម៉ាស៊ីនត្រជាក់នៅពេលចាំបាច់ ។

១.៤ ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន

អុកស៊ីសែនគឺចាំបាច់សម្រាប់ការរស់រានរបស់ត្រី ហើយវាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងជាបន្តបន្ទាប់នូវកំហាប់អុកស៊ីសែនដែលរលាយក្នុងទឹក ។

-ប្រើម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹក ៖ ប្រើដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹក និងរក្សាកំហាប់អុកស៊ីសែនថេរ ។ ម៉ាស៊ីនជួយឲ្យអុកស៊ីសែនត្រូវបានចែកចាយស្មើគ្នាពេញស្រះ ។

- វាស់កំហាប់អុកស៊ីសែន៖ ប្រើឧបករណ៍វាស់អុកស៊ីសែនរលាយ ដើម្បីវាស់កំហាប់អុកស៊ីសែនក្នុងទឹកជាប្រចាំ ហើយប្រើម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹក ឬម៉ាស៊ីនបាញ់ខ្យល់ចូលក្នុងទឹកដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនបន្ថែមនៅពេលចាំបាច់ ។ កំហាប់អុកស៊ីសែនគួរតែត្រូវបានរក្សានៅកម្រិតពី 5 ទៅ 7 mg/L ។

២. ការថែទាំស្រះ

ការថែទាំជាប្រចាំគឺចាំបាច់ដើម្បីរក្សាស្រះរបស់អ្នកឲ្យបានល្អក្នុងរយៈពេលវែង ។ ការថែទាំរួមមានការដោះស្រាយបញ្ហាចរន្តនាសម្ព័ន្ធនៅក្នុងស្រះ និងការថែរក្សាឧបករណ៍មេកានិច និងជញ្ជាំងស្រះ ។

២.១ ការពង្រឹង និងត្រួតពិនិត្យជញ្ជាំងស្រះ

ជញ្ជាំងស្រះគឺចាំបាច់សម្រាប់រក្សាទឹក ហើយអាចក្លាយទៅជាសឹក ឬខូចតាមពេលវេលា ។ ប្រសិនបើជញ្ជាំងដូលរលំ ឬប្រេះ ទឹកស្រះអាចនឹងលេចចេញ ដូច្នេះការត្រួតពិនិត្យ និងការពង្រឹងជាប្រចាំគឺជាការចាំបាច់ ។

- វដ្តនៃការត្រួតពិនិត្យជញ្ជាំងស្រះ៖ ត្រួតពិនិត្យជញ្ជាំងស្រះយ៉ាងហោចណាស់ម្តង ឬពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ ដើម្បីពិនិត្យរកសញ្ញានៃការប្រេះ ឬសំណើក ។
- វិធីសាស្ត្រពង្រឹងជញ្ជាំង៖ ប្រសិនបើមានស្នាមប្រេះនៅក្នុងជញ្ជាំងស្រះ អ្នកអាចពង្រឹងដោយដីឥដ្ឋ ឬសម្ភារៈការពារទឹកជ្រាប ហើយអ្នកក៏អាចដំឡើងស្រទាប់ជ័រ (សន្លឹកការពារទឹកជ្រាប) នៅលើជញ្ជាំងស្រះដើម្បីការពារការលេចធ្លាយទឹក ។

២.២ ការថែទាំប្រព័ន្ធលូ និងការផ្គត់ផ្គង់ទឹក

ប្រព័ន្ធលូ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកត្រូវដំណើរការដោយរលូន ដើម្បីរក្សាគុណភាពទឹក និងគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកក្នុងស្រះ ។

- ការត្រួតពិនិត្យបំពង់បង្ហូរ៖ ត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងសម្អាតបំពង់បង្ហូរទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ដើម្បីការពារកុំឲ្យសារធាតុបរទេសកកកុញ និងស្ទះ ឬដើម្បីការពារការខូចខាតដល់បំពង់បង្ហូរ ។
- ការថែទាំម៉ូទ័របូមទឹក និងតម្រង៖ ឧបករណ៍បូម និងតម្រងដែលចរាចរទឹកត្រូវលាងសម្អាតឲ្យបានទៀងទាត់ ហើយប្តូរតម្រង ។ ប្រសិនបើម៉ូទ័រខូច ចលនាទឹកនឹងមិនត្រឹមត្រូវទេ ដែលអាចធ្វើអោយគុណភាពទឹកកាន់តែយ៉ាប់យឺនយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

២.៣ ការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍មេកានិច

ឧបករណ៍មេកានិចជាច្រើនប្រភេទត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងស្រះ ហើយវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យ និងថែទាំពួកវាជាប្រចាំ ។

- ការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ និងអុកស៊ីសែន៖ ពិនិត្យជាប្រចាំថាតើឧបករណ៍ដូចជាម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ដំណើរការធម្មតាឬអត់ ហើយជំនួស ឬជួសជុលវាភ្លាមៗ ប្រសិនបើវាខូច ។
- ការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ៖ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិដូចជាដាក់ចំណីស្វ័យប្រវត្តិ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកពិនិត្យប្រព័ន្ធជាប្រចាំ និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធី ឬការជំនួសផ្នែកប្រសិនបើចាំបាច់ ។

៣. ការតាមដាន និងត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ

ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងស្រះ ។ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យខាងក្រោមនឹងជួយអ្នកត្រួតពិនិត្យស្រះរបស់អ្នកឲ្យបានជាប់លាប់ និងការពារបញ្ហាមុនពេលវាកើតឡើង ។

៣.១ កត្តាត្រូវត្រួតពិនិត្យប្រចាំថ្ងៃ

- គុណភាពទឹក៖ ពិនិត្យ pH សីតុណ្ហភាព កំហាប់អុកស៊ីសែន និងកំហាប់អាម៉ូញាក់ប្រចាំថ្ងៃ ។
- ស្ថានភាពត្រី៖ ពិនិត្យថាត្រីមានសុខភាពល្អ បរិភោគបានល្អ និងបង្ហាញសញ្ញានៃជំងឺ ។
- ការត្រួតពិនិត្យបរិក្ខារមេកានិក៖ ពិនិត្យមើលថាតើឧបករណ៍ដូចជាម៉ាស៊ីនបូមទឹក និងតម្រងកំពុងដំណើរការធម្មតាឬអត់?

៣.២ កត្តាត្រូវត្រួតពិនិត្យប្រចាំសប្តាហ៍ និងប្រចាំខែ

- ការជំនួសទឹក៖ ផ្លាស់ប្តូរភាគរយជាក់លាក់នៃទឹកជារៀងរាល់សប្តាហ៍ ឬរៀងរាល់សប្តាហ៍ផ្សេងទៀតដើម្បីការពារការបំពុលទឹក ។
- ការថែទាំឧបករណ៍មេកានិក៖ សម្អាតម៉ូទ័រ និងតម្រងជាប្រចាំ ពិនិត្យស្ថានភាពឧបករណ៍មេកានិច និងជួសជុលវាប្រសិនបើចាំបាច់ ។
- ការសម្អាតបាត៖ សម្អាតបាតឲ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីការពារកុំឲ្យដីខ្សាច់កកកុញនៅលើបាតស្រះ ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការគ្រប់គ្រង និងថែទាំស្រះគឺចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់ប្រកបដោយសុខភាពល្អរបស់ត្រី និងការថែរក្សាគុណភាពទឹកស្អាត ។ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកជាទៀងទាត់ ការសម្អាតបាត ការដកស្មៅ និងសារាយ និងការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនអាចជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពបរិស្ថានវារីវប្បកម្ម ។ លើសពីនេះ ការពង្រឹងជញ្ជាំងស្រះ ប្រព័ន្ធលូ និងការថែទាំឧបករណ៍មេកានិច អាចធានាបាននូវប្រតិបត្តិការមានស្ថេរភាពយូរអង្វែងនៃស្រះ ។ ការតាមដាន និងការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនឹងជួយអ្នករក្សាការត្រួតពិនិត្យលើស្ថានភាពស្រះរបស់អ្នក និងដំណើរការវាតាមរបៀបដែលការពារបញ្ហា ដែលនឹងបង្កើនឱកាសជោគជ័យ និងបង្កើនផលិតភាព ។

៨. ការគ្រប់គ្រងសុខភាពត្រី

1) ការការពារជំងឺ និងវិធីព្យាបាលជាមូលដ្ឋាន

ការការពារជំងឺ និងវិធីព្យាបាលជាមូលដ្ឋានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការថែរក្សាសុខភាពត្រី និងបង្កើនផលិតភាពក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ជំងឺជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើការលូតលាស់ និងការរស់រានរបស់ត្រី ហើយប្រសិនបើមិនបានគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវវាអាចបណ្តាលឲ្យកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មទាំងមូលលែងដំណើរការ ។ ដូច្នេះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការការពារជំងឺជាមុន និងអនុវត្តវិធីព្យាបាលដែលសមស្របនៅពេលវាកើតឡើង ។ ខាងក្រោមនេះយើងនឹងពន្យល់ពីរបៀបការពារជំងឺ និងវិធីព្យាបាលជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ត្រី ។

១. វិធីសាស្ត្របង្ការជំងឺ

ការការពារជំងឺគឺជាជំហានដំបូងក្នុងការគ្រប់គ្រងសុខភាពត្រី ។ វិធានការបង្ការផ្សេងៗ ដូចជាការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ការគ្រប់គ្រងចំណី និងការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេត្រីអាចកាត់បន្ថយការកើតឡើងនៃជំងឺ ។

១.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

- ការថែរក្សាគុណភាពទឹក៖ គុណភាពទឹកមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់សុខភាពត្រី ហើយការធ្លាក់គុណភាពទឹកគឺជាមូលហេតុចម្បងមួយនៃជំងឺ ។ តាមដាន pH សីតុណ្ហភាព កំហាប់អុកស៊ីសែន កំហាប់អាម៉ូញាក់ ជាដើមក្នុងទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីរក្សាវាក្នុងស្ថានភាពសមស្រប។

- ការប្តូរទឹក៖ ប្តូរទឹកក្នុងស្រះ ឬអាងជាប្រចាំ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក ។ ជាធម្មតាវាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យជំនួសជាទៀងទាត់ 10-20% នៃទឹក ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ នៅពេលដែលកំហាប់អុកស៊ីហ្សែនមានកម្រិតទាប ត្រីកាន់តែតានតឹង និងងាយនឹងកើតជំងឺ ដូច្នេះអ្នកគួរតែប្រើម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ឬពពុះខ្យល់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

១.២ ការគ្រប់គ្រងចំណី

- ការផ្គត់ផ្គង់ចំណីមានតុល្យភាព៖ ការផ្តល់អាហាររូបត្ថម្ភមិនគ្រប់គ្រាន់ ឬមិនមានតុល្យភាពអាចធ្វើឲ្យភាពស៊ាំរបស់ត្រីចុះខ្សោយ ។ អ្នកគួរតែផ្តល់ចំណីដែលមាន

តុល្យភាពជាមួយនឹងប្រភេទនៃ ខ្លាញ់ វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ដើម្បីពង្រឹងភាពស៊ាំរបស់ ត្រី ។

- ការពារកុំឲ្យចំណីច្រើនពេក៖ ប្រសិនបើអ្នកចិញ្ចឹមច្រើនពេក ចំណីដែលមិនបាន បរិភោគនឹងរលួយក្នុងទឹក ហើយធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ ។ ចិញ្ចឹមត្រីឲ្យបាន ច្រើនតាមដែលពួកគេអាចញ៉ាំក្នុងរយៈពេល 5-10 នាទី ហើយយកចំណីដែលនៅសល់ ចេញភ្លាមៗ ។

១.៣ ការត្រួតពិនិត្យដង់ស៊ីតេត្រី

- រក្សាដង់ស៊ីតេសមស្រប៖ ប្រសិនបើអ្នកចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្ថានភាពច្រើនពេក ភាព តានតឹងនឹងកើនឡើង ហើយជំងឺអាចរីករាលដាលយ៉ាងងាយ ។ អ្នកគួរតែរក្សាដង់ស៊ីតេ សមស្របសម្រាប់ប្រភេទនីមួយៗ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពតានតឹង និងការចម្លងជំងឺរវាង ត្រី ។

- ការសង្កេតមើលស្ថានភាពត្រី៖ ត្រូវពិនិត្យសុខភាពត្រីឲ្យបានញឹកញាប់ និងរក ឃើញនូវអាកប្បកិរិយាមិនប្រក្រតី ឬការផ្លាស់ប្តូរត្រីឲ្យបានលឿន ដើម្បីការពារការរីករាល ដាលនៃជំងឺ ។

១.៤ ការដាក់ឲ្យដាច់ដោយលែកនៃត្រីថ្មី

- វិធានការដាក់នៅដាច់ពីគេ៖ នៅពេលនាំយកត្រីថ្មីមក ដាក់ឲ្យនៅដាច់ដោយ ឡែកពីត្រីដែលមានស្រាប់ ហើយសង្កេតមើលពួកវាក្នុងចន្លោះដាច់ដោយឡែកយ៉ាង ហោចណាស់ 2 សប្តាហ៍ ។ ដោយសារត្រីថ្មីអាចចម្លងជំងឺពីខាងក្រៅ វាជារឿងសំខាន់ ក្នុងការត្រួតពិនិត្យមើលធាតុសញ្ញានៃជំងឺក្នុងអំឡុងពេលនេះ ។

១.៥ ការគ្រប់គ្រងអនាម័យ

- ឧបករណ៍៖ មុង ឧបករណ៍ចិញ្ចឹម កង្ហារ ជាដើម ដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការ គ្រប់គ្រងត្រី គួរតែត្រូវបានគេប្រើជាប្រចាំ ដើម្បីការពារការរីករាលដាលនៃជំងឺ ។

- ការពារមេរោគ៖ ការពារមេរោគពីខាងក្រៅមិនឲ្យចូលក្នុងកសិដ្ឋាន ហើយការ សម្លាប់មេរោគត្រូវអនុវត្តឲ្យបានហ្មត់ចត់ ជាពិសេសនៅពេលភ្ញៀវ ឬរបស់របរខាងក្រៅ ចូល ។

២. វិធីសាស្ត្រនៃការព្យាបាលជាមូលដ្ឋាន

ប្រសិនបើមានជំងឺកើតឡើងក្នុងត្រី វិធីសាស្ត្រព្យាបាលសមស្របគួរតែត្រូវអនុវត្តឲ្យបានឆាប់រហ័សដើម្បីការពារការរីករាលដាលនៃជំងឺនេះ ។ វិធីសាស្ត្រនៃការព្យាបាលប្រែប្រួលអាស្រ័យលើប្រភេទនៃជំងឺ ប៉ុន្តែជាទូទៅរួមមាន ការព្យាបាលដោយរាងកាយ ការព្យាបាលដោយថ្នាំ និងការកែលម្អបរិស្ថាន ។

២.១ ការព្យាបាលការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត

ការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតកើតឡើងនៅលើស្បែក ឬក្រអូមមាត់របស់ត្រី ហើយជាជំងឺមួយក្នុងចំណោមជំងឺដែលគេរកឃើញញឹកញាប់បំផុត ។ ប៉ារ៉ាស៊ីតតំណាងរួមមាន ich និងចៃត្រី ។

- ប្រើទឹកអំបិល (salt water bath) ៖ ប្រើអំបិលគឺជាវិធីដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការព្យាបាលការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត ។ ប្រើអំបិល (សូដ្យូមក្លរួ) ដើម្បីធ្វើឲ្យកំហាប់ទឹកប្រហែល 0.5-1% ហើយត្រាំត្រីរយៈពេល 10-15 នាទី ដើម្បីកម្ចាត់ប៉ារ៉ាស៊ីត ។ បន្ទាប់ពីប្រើអំបិលរួច ត្រីគួរត្រូវបានប្តូរទឹក ។

- ការប្រើប្រាស់ថ្នាំដង្កូវនាង(dewormers) ៖ ប្រសិនបើការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ គួរតែប្រើថ្នាំ dewormers ។ dewormers សត្វដង្កូវនាងកំចាត់ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតដែលជាប់នឹងខ្លួនរបស់ត្រី និងការពារកុំឲ្យរីករាលដាលទៀត ។

២.២ ការព្យាបាលការឆ្លងបាក់តេរី

ការបង្ករោគដោយបាក់តេរីកើតឡើងតាមរយៈរបួសនៅក្នុងត្រី ហើយប្រសិនបើការឆ្លងកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ជំងឺស្បែក ឬរលួយព្រួយអាចលេចឡើង ។ តំណាងជំងឺរួមមានជំងឺព្រួយ និងផ្សិតក្នុងមាត់ ។

- ការព្យាបាលដោយប្រើថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ៖ ប្រសិនបើមានការឆ្លងបាក់តេរីកើតឡើង វាអាចព្យាបាលដោយប្រើថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ។ ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចអាចត្រូវបានលាយបញ្ចូលទៅក្នុងចំណី និងផ្តល់ចំណីឲ្យត្រី ឬលាយចូលទៅក្នុងទឹក និងប្រើប្រាស់ ។ ឧទាហរណ៍ថ្នាំ oxytetracycline ឬ sulfa ត្រូវបានគេប្រើជាទូទៅ ។

- disinfection ៖ អាចដោយផ្ទាល់ទៅលើកន្លែងដែលមានមេរោគ ។ លាងសម្អាតមុខរបួសដោយប្រើអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ឬអ៊ីដ្រូសែន peroxide (ដំណោះស្រាយទឹកអំបិល) និងការពារកុំឲ្យឆ្លងរាលដាល ។

២.៣ ការព្យាបាលការឆ្លងមេរោគផ្សិត (ផ្សិត)

ការឆ្លងមេរោគផ្សិតជាធម្មតាលេចឡើងជាផ្សិតពណ៌ស ដុំពកនៅលើស្បែក ឬ ក្រអូមមាត់ ហើយជាធម្មតាកើតឡើងនៅពេលដែលគុណភាពទឹកមិនល្អ ។ ជំងឺដែល តំណាងរួមមាន saprolegniasis ។

- ប្រើថ្នាំប្រឆាំងផ្សិត៖ បើមានផ្សិតការបង្ករោគកើតឡើង ភ្នាក់ងារប្រឆាំងនឹងមេរោគត្រូវបានប្រើដើម្បីព្យាបាលវា ។ ភ្នាក់ងារប្រឆាំងនឹងមេរោគដូចជា malachite ពណ៌ បៃតង ឬ methylene blue ត្រូវបានគេប្រើជាទូទៅ ហើយពួកវាត្រូវបានលាយក្នុងទឹក។
- ការប្រើទឹកអំបិល៖ ដូចទៅនឹងការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតដែរ ការប្រើទឹកអំបិល អាចមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ការឆ្លងមេរោគផ្សិត ។ លាបត្រីក្នុងទឹកអំបិលរយៈពេល ១០ ទៅ ១៥ នាទី រួចផ្ទេរវាទៅទឹកស្អាត ។

២.៤ ការព្យាបាលការឆ្លងមេរោគ

ការឆ្លងមេរោគអាចបណ្តាលឲ្យស្លាប់ ហើយជាទូទៅពិបាកព្យាបាល តំណាងជំងឺ មេរោគរួមមានមេរោគហ្សេរាយមដោយមេរោគ (VHS) និងមេរោគ koi herpesvirus (KHV)។

- ការដាក់ឲ្យនៅដាច់ដោយឡែក និងអនាម័យ៖ ប្រសិនបើមានការឆ្លងមេរោគ កើតឡើង ត្រីដែលមានមេរោគត្រូវដាក់ឲ្យនៅដាច់ដោយឡែកភ្លាមៗ ហើយកសិដ្ឋាន ទាំងមូលគួរតែត្រូវបានសម្លាប់មេរោគឲ្យបានហ្មត់ចត់ ។ លើសពីនេះទៀតត្រីដែលមាន មេរោគគួរតែត្រូវបានយកចេញដើម្បីការពារការរីករាលដាល ។
- ប្រើវ៉ាក់សាំង៖ ជំងឺមេរោគមួយចំនួនអាចការពារបានតាមរយៈវ៉ាក់សាំង ហើយ សំខាន់គឺត្រូវចាក់វ៉ាក់សាំង ។ ដោយសារការព្យាបាលដោយផ្ទាល់ជាធម្មតាមានការ ពិបាកក្នុងករណីមានការឆ្លងមេរោគ ការការពារគឺល្អបំផុត ។

២.៥ ការព្យាបាលរបួសរាងកាយ

នៅពេលដែលត្រីរងរបួស ឬខូចខាតរាងកាយ សកម្មភាពភ្លាមៗគឺត្រូវបាន ទាមទារ ។ ប្រសិនបើមុខរបួសត្រូវបានឆ្លងជំងឺអាចកើតឡើង ។

- សម្លាប់មេរោគលើរបួស៖ របួសត្រីគួរតែត្រូវបានព្យាបាលដោយថ្នាំសំលាប់មេរោគដូចជាអ៊ីដ្រូសែន peroxide ឬអ៊ីយ៉ូត។ នេះការពារការឆ្លងមេរោគ និងជួយឲ្យមុខ របួសជាសះស្បើយបានល្អ ។

- ប្រើអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក៖ លាបថ្នាំអង់ទីប៊ីយ៉ាទិចលើមុខរបួសដើម្បីការពារការឆ្លង ។
ប្រសិនបើមុខរបួសធ្ងន់ធ្ងរ ថ្នាំអង់ទីប៊ីយ៉ាទិចត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងទឹកដើម្បីព្យាបាល ។

៣. ការគាំទ្រការព្យាបាលតាមរយៈការកែលម្អបរិស្ថាន

ទន្ទឹមនឹងការព្យាបាលជំងឺ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកែលម្អបរិស្ថាននៃ
កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ដើម្បីជួយឱ្យត្រីរស់ឡើងវិញ ។ ជាពិសេស ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវ
គុណភាពទឹក និងកាត់បន្ថយភាពតានតឹង អាចជួយស្ដារឡើងវិញបានយ៉ាងច្រើន ។

៣.១ ការកែលម្អគុណភាពទឹក

- ការប្តូរទឹក៖ នៅពេលដែលមានជម្ងឺកើតឡើង ទឹកដែលបំពុលគួរត្រូវបានជំនួស
ដោយផ្នែក ដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹក ។ នៅពេលដែលគុណភាពទឹកត្រូវបានធ្វើឱ្យ
ប្រសើរឡើង ភាពស្ងាត់ និងល្បឿននៃការស្ដារឡើងវិញរបស់ត្រីនឹងកាន់តែលឿន ។

- ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់៖ ប្រសិនបើទឹកត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ដោយអុកស៊ីសែន
គ្រប់គ្រាន់ នោះត្រីនឹងមិនសូវមានភាពតានតឹង ហើយការរំលាយអាហាររបស់ពួកវានឹង
សកម្ម ដែលនឹងបង្កើនភាពធន់នឹងជំងឺ ។

៣.២ ការត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព

- ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព៖ រក្សាសីតុណ្ហភាពទឹកឱ្យសមស្រប ដើម្បីជួយឱ្យត្រី
ងើបឡើងវិញ ។ ការផ្តល់សីតុណ្ហភាពល្អបំផុតសម្រាប់ប្រភេទត្រីនីមួយៗជួយបង្កើនភាពធន់
នឹងជំងឺ ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការការពារជំងឺ និងវិធីព្យាបាលជាមូលដ្ឋានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគ្រប់
គ្រងសុខភាពត្រី ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការអនុវត្តវិធានការបង្ការឱ្យបាន
ហ្មត់ចត់ ដូចជាការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការគ្រប់គ្រងចំណី និងការត្រួតពិនិត្យដងស៊ី
តេត្រី ដើម្បីការពារជំងឺ និងការញែកត្រីថ្មីនៅដាច់ដោយឡែក ។ ប្រសិនបើជំងឺកើត
ឡើង វិធីសាស្ត្រព្យាបាលសមស្របគួរតែត្រូវបានអនុវត្តទៅតាមប្រភេទប៉ារ៉ាស៊ីត បាក់តេរី
វីរុស ផ្សិត មេរោគ ជាដើម ហើយការស្ដារឡើងវិញនៃត្រីគួរតែត្រូវបានគាំទ្រតាមរយៈការកែ
លម្អបរិស្ថាន ។

ការគ្រប់គ្រងជាប្រព័ន្ធនៃកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការគ្រប់គ្រងអនាម័យអាចកាត់បន្ថយការកើតឡើងនៃជំងឺ ហើយការឆ្លើយតបយ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងករណីមានការកើតឡើងអាចបង្កើនអត្រារស់រានរបស់ត្រី ។

២) ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី គឺជាដំណើរការសំខាន់មួយសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យសុខភាពរបស់ត្រី ការការពារការកើតជំងឺ និងរក្សាបរិយាកាសលូតលាស់ល្អបំផុតសម្រាប់ត្រី ។ ការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពជាទៀងទាត់អាចរកឃើញសញ្ញាមិនប្រក្រតីយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងចាត់វិធានការសមស្របដើម្បីបង្កើនអត្រារស់រានមានជីវិតរបស់ត្រី និងបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋាន ។ ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី ។

១. កត្តាសំខាន់ៗនៃការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពត្រី

នៅពេលពិនិត្យមើលស្ថានភាពត្រីអ្នកគួរតែ ពិនិត្យយ៉ាងទូលំទូលាយនូវការផ្លាស់ប្តូរខាងក្រៅ គំរូអាកប្បកិរិយា ការទទួលទានចំណី និងបរិយាកាសរាងកាយ ។

១.១ ពិនិត្យមើលការផ្លាស់ប្តូរខាងក្រៅ

រូបរាងរបស់ត្រីគឺជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពសុខភាពយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ អ្នកគួរតែពិនិត្យស្ថានភាពស្បែក ព្រុយ ស្រកី ជាដើម ។

- ស្ថានភាពស្បែក៖ ប្រសិនបើចំណុចពណ៌ស រលូសក្រហម រលាក ការបញ្ចេញទឹកអិលច្រើនពេក ជាដើម លេចឡើងនៅលើស្បែក ការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត ឬជំងឺត្រូវបានសង្ស័យ ។

- លក្ខខណ្ឌព្រុយ៖ ប្រសិនបើព្រុយត្រូវបានខូច ឬបង្ហាញសញ្ញានៃការរលួយ នោះអាចបណ្តាលឲ្យព្រុយ ឬការឆ្លងមេរោគបាក់តេរី ។

- ស្ថានភាពក្រហមមាត់៖ ប្រសិនបើស្រកីហើម និងក្រហម ឬបង្ហាញការប្រែពណ៌ខុសពីធម្មតា នោះប្រហែលជាមានការឆ្លងមេរោគនៅក្នុងក្រហមមាត់ ។ ស្រកីធម្មតាមានពណ៌ក្រហមភ្លឺ ហើយបន្ទះស្រកីគួរតែស្អាត ។

- ការផ្លាស់ប្តូរពណ៌៖ ប្រសិនបើពណ៌របស់ត្រីមានភាពស្រអាប់ ឬងងឹតខុសពីធម្មតា នេះអាចជាសញ្ញានៃភាពតានតឹង ឬជំងឺ ។

១.២ ការត្រួតពិនិត្យលំនាំអាកប្បកិរិយា

ឥរិយាបថរបស់ត្រីគឺជាសូរស្រងាស់សំខាន់នៃសុខភាពរបស់វា ការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយាភ្លាមៗអាចបង្ហាញពីជំងឺឬភាពតានតឹងផ្នែកបរិស្ថាន ។

- លំនាំដកដង្ហើម៖ ប្រសិនបើត្រីដកដង្ហើមយ៉ាងលឿននៅជិតផ្ទៃ នោះអាចនឹងខ្វះអុកស៊ីហ្សែន ឬឆ្លងមេរោគ ។ ត្រីដែលមានសុខភាពល្អដកដង្ហើមដោយចលនាយ៉ាងរលូននៅក្នុងទឹក ។

- លំនាំហែលទឹក៖ ប្រសិនបើត្រីរបស់អ្នកមិនមានលំនឹង ផ្ទៀងទៅម្ខាង នៅតែបាត ឬផ្លាស់ទីតែនៅជិតផ្ទៃទឹក នោះមានលទ្ធភាពខ្ពស់ថាវាមិនមានសុខភាពល្អ ។

- ចលនាខុសប្រក្រតី៖ ប្រសិនបើត្រីរបស់អ្នកញ័រខ្លួន ឬត្រដុសខ្លួនវាម្តងហើយម្តងទៀតនៅកន្លែងជាក់លាក់នោះ វាអាចជាសញ្ញានៃការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត ឬបញ្ហាស្បែក ។

១.៣ ពិនិត្យមើលការស៊ីចំណី

ការស៊ីចំណីរបស់ត្រីគឺជាសូចនាករសំខាន់នៃសុខភាពរបស់វា ។ ប្រសិនបើវាលឺបញ្ចាំភ្លាមៗ ឬបរិមាណអាហាររបស់វាថយចុះ វាអាចជាសញ្ញាដំបូងនៃភាពតានតឹងឬជំងឺ ។

- ការផ្តល់ចំណីធម្មតា៖ ត្រីដែលមានសុខភាពល្អ បរិភោគអាហាររបស់ពួកគេយ៉ាងសកម្ម ហើយនឹងស៊ីអាហារទាំងអស់ដែលបានផ្តល់ឲ្យពួកគេក្នុងរយៈពេល 5-10 នាទី ។

- ការមិនស៊ីចំណី៖ ប្រសិនបើត្រីរបស់អ្នកមិនស៊ីចំណី ឬមិនសួរស៊ី អ្នកគួរតែពិចារណាពីលទ្ធភាពនៃភាពតានតឹង គុណភាពទឹកមិនល្អ ឬជំងឺ ។

១.៤ ការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានរាងកាយ

បរិយាកាសរាងកាយក៏មានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើសុខភាពត្រីរបស់អ្នកផងដែរ ។ អ្នកត្រូវប្រាកដថា pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែននៅក្នុងទឹកស្ថិតក្នុងកម្រិតសមស្រប ។

- pH៖ pH គួរតែត្រូវបានរក្សាក្នុងចន្លោះពី 6.5 ដល់ 8.5 ហើយការផ្លាស់ប្តូរ pH ភ្លាមៗគឺប៉ះពាល់ដល់សុខភាពរបស់ត្រី ។

- សីតុណ្ហភាព៖ សីតុណ្ហភាពសមស្របសំរាប់ប្រភេទត្រីគួររក្សា ។ ឧទាហរណ៍ ត្រីត្រូពិចលូតលាស់ល្អបំផុតក្នុងចន្លោះពី 24 ទៅ 28 អង្សាសេ ។

- កំហាប់អុកស៊ីសែន៖ កំហាប់អុកស៊ីសែនគួរតែរក្សានៅកម្រិត ៥ ទៅ ៧ mg/L ហើយកង្វះអុកស៊ីសែនអាចបង្កភាពតានតឹងដល់ត្រី ។

២. វិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗក្នុងការគ្រប់គ្រងលក្ខខណ្ឌត្រី

ដើម្បីគ្រប់គ្រងស្ថានភាពរបស់ត្រី អ្នកត្រូវតាមដានជាប្រចាំ និងចាត់វិធានការបង្ការសមស្រប និងកែលម្អបរិស្ថាន ដើម្បីឲ្យត្រីអាចលូតលាស់ក្នុងបរិយាកាសដែលមានសុខភាពល្អ ។

2.1 ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកជាទៀងទាត់

ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកប៉ះពាល់ដល់សុខភាពត្រីដោយផ្ទាល់ ដូច្នេះអ្នកត្រូវតាមដាន pH សីតុណ្ហភាព កំហាប់អុកស៊ីសែន អាម៉ូញាក់ និងកំហាប់នីត្រាតជាប្រចាំ ។ ប្រសិនបើគុណភាពទឹកមិនត្រូវបានរក្សាបានត្រឹមត្រូវ លទ្ធភាពនៃការកើតជំងឺកើនឡើង ។

- ការកែតម្រូវ pH៖ ប្រសិនបើ pH លើសពីកម្រិតធម្មតា សូមកែតម្រូវ pH ដោយប្រើ baking soda (ការកែសំរួលបាស) ឬអាស៊ីតនៃក្រូចឆ្មារ (ការកែអាស៊ីត) ។
- ការកែតម្រូវសីតុណ្ហភាព៖ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពទឹកមិនសមស្របនឹងប្រភេទត្រី សូមប្រើម៉ាស៊ីនកម្ដៅ ឬម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ដើម្បីកែតម្រូវសីតុណ្ហភាពឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។
- ការផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន៖ ប្រើម៉ាស៊ីនត្រជាក់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនទៅក្នុងទឹកឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងរក្សាកំហាប់អុកស៊ីសែនថេរ ។

២.២ ការគ្រប់គ្រងចំណី

ការផ្គត់ផ្គង់ចំណីដែលមានសុខភាពល្អមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើការលូតលាស់ និងភាពស៊ាំរបស់ត្រី ។ ចំណីគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើសដោយលាយបញ្ចូលគ្នាប្រកបដោយតុល្យភាពនៃប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ កាបូអ៊ីដ្រាត វីតាមីន និងសារធាតុរ៉ែ ។

- ការពារកុំឲ្យចំណីច្រើនពេក៖ ប្រយ័ត្នកុំឲ្យចំណីច្រើនពេក ហើយចិញ្ចឹមតែបរិមាណដែលត្រីអាចស៊ីបានក្នុងរយៈពេល ៥-១០ នាទី ។ យកចំណីដែលមិនបានបរិភោគចេញជាបន្ទាន់ ដើម្បីការពារការធ្លាក់ចុះគុណភាពទឹក ។
- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពចំណី៖ ពិនិត្យមើលកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់នៃចំណី និងប្រើប្រាស់ចំណីស្រស់ ។ ចំណីដែលខូច ឬចាស់អាចបណ្តាលឲ្យកើតជំងឺ ។

២.៣ ការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេត្រី

ភាពចង្អៀតណែនបង្កើនភាពតានតឹង និងអាចរីករាលដាលជំងឺយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាដង់ស៊ីតេសមស្របសម្រាប់ប្រភេទ និង ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ។

- ការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេ៖ ធានាកន្លែងសមរម្យសម្រាប់ប្រភេទត្រីនីមួយៗ និងកែ តម្រូវដង់ស៊ីតេទៅតាមការលូតលាស់ ។ ភាពចង្អៀតណែនអាចរំខានដល់ការស៊ីចំណី និង ការលូតលាស់ ។

- សុវត្ថិភាពលំហ៖ ផ្តល់កន្លែងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ត្រីផ្លាស់ទីជុំវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយ ភាពតានតឹង ។

២.៤ ភាពងាយនៃត្រីថ្មី

ដាក់ត្រីថ្មីឲ្យដាច់ពីគេ មុននឹងបន្ថែមវាទៅត្រីដែលមានស្រាប់ ដើម្បីការពារការឆ្លង ជំងឺ ។ សង្កេតមើលត្រីថ្មីដោយឡែកពីគ្នាយ៉ាងហោចណាស់ 2 សប្តាហ៍ ហើយពិនិត្យ មើលសញ្ញានៃជំងឺមុននឹងបន្ថែមពួកវា ។

២.៥ ការកែលម្អបរិស្ថាន

វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកែលម្អបរិស្ថាននៃស្រះ ឬអាង នៅពេលដែល ជំងឺកើតឡើង ឬត្រីស្ថិតក្នុងស្ថានភាពមិនល្អ ។

- ការជំនួសទឹក៖ ប្រសិនបើគុណភាពទឹកកាន់តែយ៉ាប់យឺន ចូរជំនួសទឹកខ្លះ ដើម្បីកែលម្អគុណភាពទឹក ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យជំនួស 10-20% នៃទឹករៀង រាល់សប្តាហ៍ ។

- ថែទាំធុងទឹក និងតម្រង៖ ត្រួតពិនិត្យ និងសម្អាតពពុះ និងតម្រងជាប្រចាំ ដើម្បី ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន និងយកសារធាតុកខ្វក់នៅក្នុងទឹក ។

៣. កាលវិភាគទៀងទាត់សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី

ការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងជាប្រចាំគឺចាំបាច់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាសុខភាព របស់ត្រី ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាកាលវិភាគដែលបានណែនាំសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និង គ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី ។

ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំថ្ងៃ

- សង្កេតមើលរូបរាង និងអាកប្បកិរិយារបស់ត្រី

- ពិនិត្យបរិមាណអាហារ
- វាស់ pH សីតុណ្ហភាព និងកំហាប់អុកស៊ីសែន

ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំសប្តាហ៍

- ជំនួសទឹក 10-20%
- សម្អាតតម្រង និងពពុះ
- ពិនិត្យមើលស្ថានភាពចំណី

ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ

- លៃតម្រូវដង់ស៊ីតេនៃត្រី
- ពិនិត្យ និងថែទាំស្ថានភាពឧបករណ៍
- ញែកត្រី និងពិនិត្យស្ថានភាពសុខភាព

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី គឺជាដំណើរការសំខាន់មួយសម្រាប់ការថែរក្សាសុខភាពត្រីក្នុងកសិដ្ឋាន និងបង្ការជំងឺផ្សេងៗ ។ តាមរយៈការត្រួតពិនិត្យរូបរាង អាកប្បកិរិយា ការទទួលទានអាហារ និងបរិយាកាសរាងកាយរបស់ត្រីជាប្រចាំ អ្នកអាចតាមដានសុខភាពរបស់ត្រីបានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងត្រី ដើម្បីឲ្យពួកវាអាចលូតលាស់ក្នុងបរិយាកាសដ៏ល្អប្រសើរ តាមរយៈវិធានការបង្ការដូចជា ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការផ្តល់ចំណី ការគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេត្រី និងការដាក់ឲ្យនៅដាច់ដោយឡែកពីត្រីថ្មី ។

ការថែរក្សាសុខភាពរបស់ត្រីតាមរយៈការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ អាចបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋាន និងកាត់បន្ថយការខាតបង់ ។

3) ការណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ

ការណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្ការជំងឺនៅក្នុងត្រី និងជួយដល់ការលូតលាស់ប្រកបដោយសុខភាពល្អរបស់ត្រីនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ឱសថបង្ការជួយការពារជំងឺជាមុន ពង្រឹងភាពស៊ាំរបស់ត្រី ហើយប្រសិនបើមិនបានប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ អាចជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់សុខភាពត្រី និងបរិស្ថាន ។

ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីប្រភេទថ្នាំបង្ការ របៀបប្រើប្រាស់ និងវិធីប្រុងប្រយ័ត្ន។

១. ប្រភេទសំខាន់នៃឱសថបង្ការ

ថ្នាំបង្ការដែលប្រើក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មត្រូវបានបែងចែកជាចម្បងទៅជា ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ថ្នាំប្រឆាំងមេរោគផ្សិត ថ្នាំសំលាប់មេរោគ និងថ្នាំសំលាប់មេរោគ ។ ថ្នាំនីមួយៗត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីការពារ ឬព្យាបាលជំងឺជាក់លាក់ ហើយថ្នាំដែលត្រឹមត្រូវគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់គោលបំណង ។

១.១ ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច

ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីការពារ ឬព្យាបាលការឆ្លងមេរោគបាក់តេរី ។ ពួកវាត្រូវបានប្រើជាចម្បងនៅក្នុងបរិស្ថានដែលជំងឺបាក់តេរីទំនងជាកើតឡើង ហើយក៏ត្រូវបានគេប្រើដើម្បីការពារមុនពេលឆ្លងមេរោគ ។

- ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចសំខាន់ៗ៖
- Oxytetracycline៖ ជាអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដែលមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការការពារ និងព្យាបាលការឆ្លងបាក់តេរី ។

- Erythromycin : ប្រើសម្រាប់ការពារការឆ្លងបាក់តេរីនៃស្បែក ឬស្រកី ។

- របៀបប្រើ៖

- ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចអាចត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នាទៅក្នុងចំណី និងការស៊ីចំណីដោយត្រី ឬចាក់ចូលទៅក្នុងទឹក ។

- ប្រើជាមុនពេលមានហានិភ័យនៃការឆ្លងមេរោគ ហើយជាធម្មតាប្រើជាបន្តបន្ទាប់ពី ៧ ទៅ ១០ ថ្ងៃ ។

- ប្រយ័ត្ន៖ ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចអាចបង្កើតបាក់តេរីដែលធន់ទ្រាំបាន ប្រសិនបើប្រើច្រើនពេក ដូច្នេះត្រូវប្រើវាតែពេលចាំបាច់ ហើយប្រយ័ត្នកុំឲ្យលើសពីកម្រិតដែលបានណែនាំ ។

១.២ ភ្នាក់ងារប្រឆាំងនឹងមេរោគ

ភ្នាក់ងារប្រឆាំងផ្សិតត្រូវបានប្រើដើម្បីការពារការឆ្លងមេរោគផ្សិតនៅក្នុងត្រី ។ ពួកវាមានប្រសិទ្ធភាពជាចម្បងក្នុងការទប់ស្កាត់ការឆ្លងមេរោគផ្សិតដែលកើតឡើងនៅលើស្បែក និងស្រកី ។

- ភ្នាក់ងារប្រឆាំងនឹងមេរោគសំខាន់ៗ៖

- Malachite Green៖ ប្រើសម្រាប់ការពារការឆ្លងមេរោគផ្សិតលើស្បែក និងអញ្ចាញធ្មេញ ។

- Methylene Blue៖ ប្រើសម្រាប់ការពារ និងព្យាបាលមេរោគផ្សិត ដូចជា Sleep mycosis ។

របៀបប្រើ៖

- ភ្នាក់ងារប្រឆាំងមេរោគត្រូវបានលាយក្នុងទឹក និងគ្រប់គ្រងដោយផ្ទាល់ ជាធម្មតាអនុញ្ញាតឲ្យធ្វើសកម្មភាពក្នុងទឹករយៈពេល 24 ទៅ 48 ម៉ោង ។

- ប្រយ័ត្ន៖ ប្រយ័ត្នកុំឲ្យលើសពីកំហាប់សមស្របនៃសារធាតុប្រឆាំងមេរោគ ព្រោះការប្រើប្រាស់ច្រើនពេកអាចធ្វើឲ្យស្បែកឆាប់រលាក ឬក្រហាយសាច់ត្រី ។

១.៣ ភ្នាក់ងារប្រឆាំងប៉ារ៉ាស៊ីត

ភ្នាក់ងារប្រឆាំងប៉ារ៉ាស៊ីតត្រូវបានប្រើដើម្បីការពារ ឬព្យាបាលការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត ។ ពួកវាត្រូវបានប្រើជាចម្បងសម្រាប់គោលបំណងការពារ daphnia(ចៃទឹកក្រហម) ប៉ារ៉ាស៊ីតលើព្រុយត្រី និងប៉ារ៉ាស៊ីតខាងក្រៅ ។

- ភ្នាក់ងារប្រឆាំងប៉ារ៉ាស៊ីតសំខាន់ៗ៖

- Formalin : មានប្រសិទ្ធភាពការពារការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតខាងក្រៅ ។

- Trichlorofon: ប្រើសម្រាប់ការពារប៉ារ៉ាស៊ីតខាងក្រៅ និងខាងក្នុង ។

របៀបប្រើ៖

- ដង្កូវនាងត្រូវបានលាយក្នុងទឹក ហើយចាក់ចូលទៅក្នុងទឹក ឬប្រើទឹកអំបិលក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់ណាមួយ ដើម្បីកម្ចាត់ប៉ារ៉ាស៊ីត ។

- ប្រយ័ត្ន៖ ដោយសារដង្កូវនាង(dewormer) អាចមានជាតិពុលដល់ត្រីកំរិតដែលបានណែនាំត្រូវតែត្រួតពិនិត្យយ៉ាងតឹងរ៉ឹង ហើយទឹកត្រូវតែជំនួសបន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់ដើម្បីធានាថាគ្មានថ្នាំបន្សល់ទុក ។

១.៤ ថ្នាំសំលាប់មេរោគ

ថ្នាំសំលាប់មេរោគត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីកំចាត់មេរោគនៅក្នុងទឹកជាមុន និងដើម្បីរក្សាបរិស្ថានវារីប្បកម្មឲ្យស្អាត ។ ពួកវាត្រូវបានប្រើជាចម្បងនៅពេលដែលគុណភាពទឹកកាន់តែយ៉ាប់យឺន ឬមានហានិភ័យនៃមេរោគដែលត្រូវបានណែនាំពីខាងក្រៅ ។

- ថ្នាំសំលាប់មេរោគសំខាន់ៗ៖
- អ៊ីដ្រូសែន peroxide៖ ប្រើសម្រាប់កម្ទាត់បាក់តេរី និងមេរោគក្នុងទឹក ។
- ក្លរីន ៖ ជាថ្នាំសំលាប់មេរោគ កំចាត់មេរោគក្នុងទឹក ។ វាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើក្នុងកំហាប់ទាប ។

របៀបប្រើ៖

- Disinfectants អាចត្រូវបានពន្យល់ទៅក្នុងទឹកដោយផ្ទាល់ ឬប្រើសម្រាប់សម្លាប់មេរោគជុំវិញស្រះ ឬធុង ។
- ប្រយ័ត្ន៖ ថ្នាំសំលាប់មេរោគអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ត្រីនៅពេលប្រើក្នុងកំហាប់ខ្ពស់ ដូច្នេះត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នកុំឲ្យលើសពីកំហាប់សមស្រប ហើយជំនួសទឹកឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ក្រោយពេលប្រើ ដើម្បីលុបថ្នាំដែលនៅសេសសល់ ។

២. របៀបប្រើថ្នាំបង្ការ

នៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ ត្រូវជ្រើសរើសឱសថត្រឹមត្រូវ និងប្រើប្រាស់ក្នុងបរិមាណត្រឹមត្រូវតាមស្ថានភាពត្រី និងបរិស្ថាននៃកសិដ្ឋាន ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាចំណុចសំខាន់ៗដែលត្រូវពិចារណានៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ ។

២.១ ការផ្ដោតអារម្មណ៍ និងការប្រើប្រាស់សមស្រប

នៅពេលប្រើថ្នាំ សូមអនុវត្តតាមការផ្ដោតអារម្មណ៍ និងការប្រើប្រាស់ដែលបានណែនាំយ៉ាងតឹងរ៉ឹង ។ ប្រសិនបើកំហាប់ថ្នាំខ្ពស់ពេក វាអាចបណ្តាលឲ្យមានភាពតានតឹង ឬពុលដល់ត្រី ហើយផ្ទុយទៅវិញ ប្រសិនបើវាទាបពេក វាអាចនឹងមិនសូវមានប្រសិទ្ធភាព ។

- ការគណនាកំហាប់៖ មុននឹងប្រើប្រាស់ថ្នាំ ត្រូវវាស់បរិមាណទឹកស្រះ ឬធុងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយពន្លឹតាមកំហាប់ថ្នាំដែលបានណែនាំ ។

- កែសម្រួលកម្រិតថ្នាំ៖ កែសម្រួលកម្រិតថ្នាំទៅតាមប្រភេទ ទំហំ និងស្ថានភាពរបស់ត្រី ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យប្រើបរិមាណតិចតួចនៃថ្នាំសម្រាប់ត្រីវ័យក្មេងកូនត្រី ។

២.២ ការធ្វើតេស្តជាមុន

នៅពេលប្រើថ្នាំថ្មីជាលើកដំបូង វាត្រូវបានណែនាំឲ្យសាកល្បងវាក្នុងកម្រិតតូចមួយ មុននឹងចាក់វាដោយផ្ទាល់ទៅស្រះ ឬធុងទាំងមូល ។ វាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការលាប

វាលើស្រះទាំងមូលបន្ទាប់ពីបានបញ្ជាក់ពីឥទ្ធិពលនៃថ្នាំលើត្រីជាមុនសិន ។

-វិធីធ្វើតេស្តៈ លាបថ្នាំលើត្រីមួយចំនួនតូចក្នុងទីធ្លាតូចមួយ ហើយសង្កេតមើលថា តើថ្នាំមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពត្រីដែរឬទេ ។

២.៣ រយៈពេល និងភាពញឹកញាប់នៃការប្រើប្រាស់

ប្រសិនបើថ្នាំត្រូវប្រើជាបន្តបន្ទាប់ គួរតែប្រើក្នុងចន្លោះពេលទៀងទាត់ ហើយការប្រើលើសកម្រិតគួរចៀសវាង ។

- រយៈពេលនៃការប្រើប្រាស់៖ ជាធម្មតាថ្នាំត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាបន្តបន្ទាប់រយៈពេលពី 7 ទៅ 10 ថ្ងៃ ហើយបន្ទាប់ពីរយៈពេលជាក់លាក់ណាមួយ ទឹកត្រូវបានប្តូរចេញដើម្បីយកថ្នាំចេញ ។

- ភាពញឹកញាប់នៃការប្រើប្រាស់៖ ប្រសិនបើសម្រាប់ការពារធំៗ ជៀសវាងការប្រើប្រាស់ថ្នាំលើសកម្រិត ហើយប្រើវាតែនៅពេលចាំបាច់ ។

២.៤ ការត្រួតពិនិត្យការផ្លាស់ប្តូរបរិស្ថាន

បន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី អ្នកគួរតែតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថរបស់ត្រី ។ល។ ប្រសិនបើគុណភាពទឹកកាន់តែយ៉ាប់យឺន ឬត្រីកាន់តែតានតឹងដោយសារការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី អ្នកគួរតែប្តូរទឹកភ្លាមៗ និងធ្វើឲ្យស្ថានភាពប្រសើរឡើង ។

៣. ការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើសារធាតុគីមីការពារ

នៅពេលប្រើសារធាតុគីមីបង្ការ អ្នកគួរតែអនុវត្តតាមការប្រុងប្រយ័ត្នខាងក្រោមដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃសារធាតុគីមីមកលើត្រី និងបរិស្ថាន ។

៣.១ ការទប់ស្កាត់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំលើសកម្រិត

សារធាតុគីមីការពារ អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ត្រី ប្រសិនបើប្រើច្រើនពេក ។ ជាពិសេស ថ្នាំដូចជាថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិចមានហានិភ័យនៃការវិវត្តទៅជាបាក់តេរីដែលធន់ទ្រាំដូច្នេះពួកគេគួរតែត្រូវបានប្រើតែនៅពេលចាំបាច់ និងមិនគួរលើសពីកម្រិតដែលបានណែនាំនោះទេ ។

- ការការពារភាពធន់៖ ជៀសវាងការប្រើប្រាស់ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ឬថ្នាំផ្សេងៗច្រើនហួសហេតុ ហើយត្រូវចាំថា មធ្យោបាយដ៏ល្អបំផុតក្នុងការបង្ការជំងឺគឺការប្រុងប្រយ័ត្នវារីវប្បកម្មឲ្យមានសុខភាពល្អ ។

៣.២ ការជំនួសទឹកបន្ទាប់ពីការប្រើប្រាស់

បន្ទាប់ពីប្រើសារធាតុគីមី អ្នកគួរតែជំនួសទឹកដោយផ្នែកបន្ទាប់ពីរយៈពេលជាក់លាក់មួយ ដើម្បីធានាថាគ្មានថ្នាំដែលនៅសេសសល់ឡើយ ។ ប្រសិនបើថ្នាំនៅក្នុងទឹកយូរពេក វាអាចបង្កជាជាតិពុលដល់ត្រី ។

៣.៣ ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពពាក់

នៅពេលលាយថ្នាំ សូមពាក់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ទៅនឹងរាងកាយ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការការពារស្បែក និងភ្នែករបស់អ្នកដោយប្រើស្រោមដៃ វ៉ែនតា និងម៉ាស ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

កែណែនាំ ស្តីពីការបង្ការការប្រើប្រាស់ថ្នាំ គឺជាគោលការណ៍ណែនាំដ៏សំខាន់សម្រាប់ការថែរក្សាសុខភាពរបស់ត្រី និងការការពារជំងឺផ្សេងៗ ។ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដូចជាថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ថ្នាំប្រឆាំងមេរោគផ្សិត ថ្នាំសំលាប់មេរោគ និងថ្នាំសំលាប់មេរោគអាចការពារការរីករាលដាលនៃជំងឺជាមុន ។ អ្នកត្រូវតែអនុវត្តដោយការយកចិត្តទុកដាក់ និងវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ដែលបានណែនាំ ហើយជៀសវាងការប្រើប្រាស់លើសកម្រិត ។

លើសពីនេះទៀត បន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ អ្នកត្រូវតែត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងជំនួសទឹកដើម្បីការពារកុំឲ្យថ្នាំបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ត្រី ។ ការរក្សាបរិស្ថានកសិដ្ឋានឲ្យស្អាត និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការឲ្យបានត្រឹមត្រូវ អាចជួយអ្នកក្នុងការគ្រប់គ្រងសុខភាពត្រីរបស់អ្នកបានល្អបំផុត ។

៩. យុទ្ធសាស្ត្រប្រតិបត្តិការ និងការគ្រប់គ្រង

១) កាលវិភាគគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍

ដើម្បីរក្សាសុខភាពត្រី និងគុណភាពទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋាន ចាំបាច់ត្រូវរៀបចំផែនការ និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍ជាប្រព័ន្ធ ។ ការគ្រប់គ្រងជាប្រចាំអាចការពារជំងឺ ជំរុញការលូតលាស់របស់ត្រី និងបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋាន ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាកាលវិភាគដែលសង្ខេបធាតុដែលត្រូវការសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍នៅក្នុងកសិដ្ឋាន ។

១. កាលវិភាគគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ

ការគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ គឺជាការគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានត្រី និង កសិដ្ឋាន ហើយដោះស្រាយបញ្ហាភ្លាមៗ ។ ការត្រួតពិនិត្យ និងចាត់វិធានការជាប្រចាំជា រៀងរាល់ថ្ងៃ គឺជាគន្លឹះក្នុងការថែរក្សាសុខភាពត្រី និងគុណភាពទឹក ។

១.១ ពិនិត្យស្ថានភាពត្រី

- ពិនិត្យរូបរាងរបស់ត្រី៖ ពិនិត្យការប្រែពណ៌ខាងក្រៅនៃស្បែក ព្រុយ ស្រកី ជា ដើម ។

- ពិនិត្យមើលគំរូអាកប្បកិរិយា៖ ពិនិត្យមើលថាតើត្រីបង្ហាញអាកប្បកិរិយាមិន ប្រក្រតី (ឧ. ផ្លាស់ទីតែនៅជិតផ្ទៃ ហែលផ្ទៀងទៅម្ខាងៗលៗ) ។

- ពិនិត្យការទទួលទានអាហារ៖ ពិនិត្យមើលថាតើត្រីបានទទួលទានអាហារដែល បានផ្តល់ឲ្យតាមធម្មតាដែរឬទេ ហើយប្រសិនបើមានការបដិសេធ ឬបន្ថយការទទួល ទានអាហារ ។

១.២ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក

- វាស់ pH៖ ដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ pH ពិនិត្យមើលថាតើ pH ក្នុងទឹកស្ថិតក្នុង ជួរសមស្រប (6.5 ដល់ 8.5) ។ ប្រសិនបើ pH មិនមានគុណភាព ចូរចាត់វិធានការសម ស្រប ។

- វាស់សីតុណ្ហភាព៖ ពិនិត្យមើលថាតើសីតុណ្ហភាពទឹកស្ថិតក្នុងជួរសមស្រប សម្រាប់ប្រភេទត្រីឬអត់ ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ពេក ឬទាបពេក សូមកែតម្រូវវា ដោយប្រើម៉ាស៊ីនកម្ដៅ ឬម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ។

- វាស់កំហាប់អុកស៊ីសែន៖ ដោយប្រើឧបករណ៍វាស់អុកស៊ីសែនរលាយ (DO) ពិនិត្យមើលថាតើកំហាប់អុកស៊ីសែនក្នុងទឹកសមស្រប (5 ទៅ 7 mg/L) ហើយ ប្រសិនបើខ្វះអុកស៊ីសែន សូមផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែនដោយប្រើម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ។

១.៣ ការគ្រប់គ្រងចំណី

- ការផ្តល់ចំណី៖ ផ្តល់ចំណីក្នុងបរិមាណសមស្របដល់ត្រី ។ ផ្តល់ចំណីឲ្យបាន គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ត្រីឲ្យស៊ីក្នុងរយៈពេលពី 5 ទៅ 10 នាទី ហើយយកចំណីដែលនៅ សល់ចេញជាបន្ទាន់ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក ។

- ពិនិត្យស្ថានភាពចំណី៖ ពិនិត្យមើលស្ថានភាពចំណី (កាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ ភាពស្រស់) និងពិនិត្យមើលព័ត៌មានដែលខូច ។

១.៤ ការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍

- ពិនិត្យម៉ាស៊ីនបូមទឹក និងម៉ាស៊ីនបូមទឹក៖ ពិនិត្យមើលថាតើម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ម៉ាស៊ីនបូម និងតម្រងដំណើរការធម្មតា ឬអត់ ។ ប្រសិនបើមានបញ្ហា សូមជួសជុល ឬ ជំនួសវាភ្លាមៗ ។

- ពិនិត្យប្រព័ន្ធលូ និងឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់ទឹក៖ ពិនិត្យមើលថាតើមានសារធាតុ បរទេសនៅក្នុងលូ ឬប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកមិនរលូន ។ ប្រសិនបើមានបញ្ហា សូម សម្អាត ឬចាត់វិធានការភ្លាមៗ ។

១.៥ ការសម្អាតស្រះ និងធុង

- សម្អាតផ្ទៃស្រះ៖ យកសារធាតុបរទេស (ស្លឹកឈើជ្រុះ កាកសំណល់ចំណី។ល។) អណ្តែតលើផ្ទៃទឹក ដើម្បីការពារគុណភាពទឹកកុំឲ្យកាន់តែយ៉ាប់យ៉ឺន ។

- ការសម្អាតបាត៖ លាងសម្អាតបាតដោយប្រើម៉ាស៊ីនបូមធូលី ដើម្បីការពារកាក សំណល់ចំណី ឬកាកសំណល់ពីការកកកុញនៅលើបាតដែលត្រីនៅ ។

២. កាលវិភាគថែទាំប្រចាំសប្តាហ៍

ការថែទាំប្រចាំសប្តាហ៍ផ្តោតលើការដោះស្រាយបញ្ហាដែលរកមិនឃើញក្នុងការ ថែទាំប្រចាំថ្ងៃ ឬអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀត និងការងារកែលម្អគុណភាព ទឹក ។ ការងារធម្មតា និងទ្រង់ទ្រាយធំអាចជួយរក្សាដំណើរការកសិដ្ឋានឲ្យបានយូរ ។

២.១ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

- ការជំនួសទឹក៖ ជំនួសផ្នែកមួយនៃទឹក (10-20%) ដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹក ។ នៅពេលនេះសីតុណ្ហភាព និងpH នៃទឹកថ្មីគួរតែស្រដៀងនឹងទឹកដែលមានស្រាប់ដើម្បីកុំ ឲ្យត្រីមានភាពតានតឹង ។

- វាស់កំហាប់អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាត៖ វាស់កំហាប់អាម៉ូញាក់ និងនីត្រាតក្នុងទឹក ហើយគ្រប់គ្រងវាកុំឲ្យលើសពីបទដ្ឋានប្រច្រាស់ ។ ប្រសិនបើកំហាប់អាម៉ូញាក់ខ្ពស់ យក វាចេញដោយប្រើ zeolite ។ល។

- ការសម្អាតឧបករណ៍ចម្រោះ៖ ពិនិត្យមើលតម្រងនៅក្នុងឧបករណ៍ចម្រោះ ហើយសម្អាត ឬជំនួសតម្រងដែលមានមេរោគ ។ ប្រសិនបើតម្រងមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ គុណភាពទឹកអាចធ្លាក់ចុះយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

២.២ ការគ្រប់គ្រងស្ថានភាពត្រី

- កែតម្រូវដងស៊ីតេត្រី៖ ពិនិត្យមើលថាតើដងស៊ីតេត្រីសមស្របដែរឬទេ ។ ប្រសិនបើដងស៊ីតេខ្ពស់ពេក សូមផ្លាស់ទីត្រីខ្លះទៅកន្លែងផ្សេង ឬកែតម្រូវដងស៊ីតេ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពតានតឹង ។

- ដាក់ឱ្យនៅដាច់ដោយឡែក និងពិនិត្យស្ថានភាពត្រីថ្មី៖ ញែកត្រីដែលទើបទទួលបានដោយឡែកពីគ្នាយ៉ាងហោចណាស់ 2 សប្តាហ៍ ដើម្បីពិនិត្យរកជំងឺ ។ ពិនិត្យយ៉ាងដិតដល់នូវស្ថានភាពនៃត្រីថ្មី មុនពេលចូលរួមជាមួយត្រីដែលមានស្រាប់ ។

២.៣ ការថែរក្សាបរិស្ថាន

- ការសម្អាត និងថែទាំបរិក្ខារ៖ ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវឧបករណ៍មេកានិច ដូចជាម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ម៉ាស៊ីនបូម តម្រង និងម៉ាស៊ីនកម្ដៅ ហើយសម្អាត ឬជួសជុលវាប្រសិនបើចាំបាច់ ។ ដោយសារការបរាជ័យនៃគ្រឿងបរិក្ខារមេកានិកអាចជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការទប់ស្កាត់វាជាមុន ។

- ត្រួតពិនិត្យ និងពង្រឹងជញ្ជាំងស្រះ៖ ពិនិត្យមើលថាតើជញ្ជាំងស្រះ ឬអាងទឹកមានការខូចខាតដោយសារការប្រេះ ឬសំណឹក ឬយ៉ាងណា ហើយពង្រឹងបន្ថែមប្រសិនបើចាំបាច់ ។

- ត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធលូ៖ ពិនិត្យបំពង់លូ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក ដើម្បីការពារការស្ទះ ឬលេចធ្លាយ ។

២.៤ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ

- ការគ្រប់គ្រងថ្នាំបង្ការ៖ ប្រើថ្នាំបង្ការដូចជា ថ្នាំអង់ទីប៊ីយោទិច ថ្នាំប្រឆាំងមេរោគផ្សិត និងថ្នាំផ្សះតាមតម្រូវការ ដើម្បីការពារការរីករាលដាលនៃជំងឺជាមុន ។ នៅពេលប្រើថ្នាំបង្ការ សូមអនុវត្តតាមការណែនាំកំរិតដែលបានណែនាំ និងជៀសវាងការប្រើប្រាស់លើស ។

- ការងារសម្លាប់មេរោគ៖ សម្លាប់មេរោគជុំវិញធុង និងឧបករណ៍ដើម្បីការពារមេរោគពីខាងក្រៅចូលក្នុងកសិដ្ឋាន ។

៣. កាលវិភាគថែទាំប្រចាំខែ (optional)

ការថែទាំប្រចាំខែគឺជាកិច្ចការដែលដោះស្រាយបញ្ហារយៈពេលវែងដែលមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងការថែទាំប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍ ឬតម្រូវឲ្យមានការត្រួតពិនិត្យស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀត ។ វាអាចត្រូវបានកែតម្រូវតាមកាលវិភាគ ។

- ការសម្អាតបាតស្រះ៖ សម្អាតសារធាតុសរីរាង្គ និងសារធាតុផ្សេងៗទៀតដែលកកកុញនៅលើបាតស្រះក្នុងទ្រង់ទ្រាយធំ ។

- ការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍មេកានិក៖ ពិនិត្យឧបករណ៍មេកានិកសំខាន់ៗដូចជាកំដៅ ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយថែទាំវាដើម្បីការពារការបែកបាក់ ។

- ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត៖ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យបង្ការក្នុងអំឡុងពេលដែលហានិភ័យនៃការឆ្លងមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតមានកម្រិតខ្ពស់ ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

កាលវិភាគគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃ និងប្រចាំសប្តាហ៍ គឺជាកិច្ចការសំខាន់ដើម្បីរក្សាសុខភាពត្រីក្នុងកសិដ្ឋាន និងផ្តល់បរិយាកាសគុណភាពទឹកដ៏ល្អប្រសើរ ។ ការគ្រប់គ្រងប្រចាំថ្ងៃផ្តោតជាសំខាន់លើការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពត្រី និងគុណភាពទឹក និងអនុវត្តការងារមូលដ្ឋានដែលត្រូវការ ខណៈពេលដែលការគ្រប់គ្រងប្រចាំសប្តាហ៍ធានានូវការគ្រប់គ្រងរយៈពេលវែង តាមរយៈការត្រួតពិនិត្យ និងថែទាំស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀត ។

ជាមួយនឹងការគ្រប់គ្រងជាប្រចាំ និងការឆ្លើយតបសមស្រប កសិដ្ឋានអាចកាត់បន្ថយការកើតមានជំងឺ និងបង្កើនការលូតលាស់ និងផលិតភាពត្រីជាអតិបរមា ។

2) ការវិភាគប្រាក់ចំណេញ និងយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយ

យុទ្ធសាស្ត្រវិភាគប្រាក់ចំណេញ និងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើម គឺជាដំណើរការដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់បង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងបង្កើតប្រាក់ចំណេញប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងរយៈពេលវែង ។ វាចាំបាច់ដើម្បីយល់ពីស្ថានភាពគ្រប់គ្រងតាមរយៈការវិភាគផលចំណេញ និងអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីវិធី

សាស្ត្រវិភាគផលចំណេញ និងយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយរបស់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មមួយជំហានម្តងៗ ។

១. ការវិភាគប្រាក់ចំណេញ

ការវិភាគប្រាក់ចំណេញ គឺជាដំណើរការនៃការវាយតម្លៃថាតើអាជីវកម្មមួយទទួលបានផលចំណេញប៉ុណ្ណា ដោយប្រៀបធៀបចំណូលសរុប និងការចំណាយសរុបនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ តាមរយៈការយល់ដឹងយ៉ាងច្បាស់អំពីប្រាក់ចំណេញ និងរចនាសម្ព័ន្ធចំណាយ អ្នកអាចកំណត់ឱកាសដើម្បីកែលម្អប្រតិបត្តិការ ។

១.១ ការវិភាគនៃធាតុសំខាន់ៗ

ដើម្បីវិភាគផលចំណេញនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភពចំណូល និងធាតុចំណាយសំខាន់ៗ ។

- ប្រភពចំណូល៖ ប្រភពចំណូលសំខាន់នៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម គឺចំណូលពីការលក់ត្រី។ ប្រភេទត្រីដែលបានលក់ តម្លៃ និងបរិមាណលក់ប៉ះពាល់ផ្ទាល់ដល់ចំណូល ។

- បរិមាណលក់៖ បរិមាណលក់ត្រូវបានកំណត់ដោយទិន្នផលត្រីសរុប និងចំនួនត្រីចិញ្ចឹមដែលបានដឹកជញ្ជូន ។

- តម្លៃលក់៖ ចំណូលពីការលក់ប្រែប្រួលទៅតាមតម្លៃទីផ្សារ ហើយការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមអាចនាំឲ្យប្រាក់ចំណូលកាន់តែខ្ពស់ ។

- ធាតុចំណាយ៖ ធាតុចំណាយសំខាន់ៗរួមមាន ថ្លៃចំណី ថ្លៃពលកម្ម ថ្លៃថែទាំសម្ភារៈបរិក្ខារ ថ្លៃថ្នាំ និងថ្លៃបង្ការ ការគ្រប់គ្រងទឹក និងថ្លៃអគ្គិសនី ។

- តម្លៃចំណី៖ ចំណីគឺជាការចំណាយដ៏ធំបំផុតមួយក្នុងប្រតិបត្តិការកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

- តម្លៃពលកម្ម៖ រួមបញ្ចូលថ្លៃពលកម្មសម្រាប់បុគ្គលិក និងបុគ្គលិកគ្រប់គ្រង ។

- ថ្លៃថែទាំសម្ភារៈបរិក្ខារ៖ ថ្លៃថែទាំស្រះ អាង បរិក្ខារ ។ល។

- ថ្លៃអគ្គិសនី៖ ថ្លៃអគ្គិសនីដែលត្រូវការសម្រាប់ដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ម៉ាស៊ីនកម្ដៅ ។ល។

- ថ្លៃថ្នាំ៖ ថ្លៃថ្នាំការពារ សម្លាប់មេរោគ ថ្នាំអង់ទីប៊ីយ៉ូទិច ។ល។

- ការចំណាយលើការគ្រប់គ្រងទឹក៖ ការជំនួសទឹក ថ្លៃប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធលូ ។

១.២ ការគណនាប្រាក់ចំណេញ

ដើម្បីវាយតម្លៃប្រាក់ចំណេញ អ្នកត្រូវគណនាចំណូលសរុប និងការចំណាយសរុប ហើយបន្ទាប់មកទទួលបានប្រាក់ចំណេញសុទ្ធ ។

- ចំណូលសរុប = (បរិមាណលក់ × តម្លៃឯកតា)

ឧទាហរណ៍៖ ប្រសិនបើអ្នកលក់ត្រី 1,000 គីឡូក្រាមក្នុងមួយខែក្នុងតម្លៃ 5 ដុល្លាក្នុងមួយគីឡូក្រាម ប្រាក់ចំណូលសរុបរបស់អ្នកគឺ 5,000 ដុល្លារ ។

- ថ្លៃដើមសរុប = ចំណី + កម្លាំងពលកម្ម + ការថែទាំ + អគ្គិសនី + គីមី + ថ្លៃដើមផ្សេងទៀត ។

ឧទាហរណ៍៖ ប្រសិនបើការចំណាយសរុបរបស់អ្នកគឺ \$3,000 សូមដកវាចេញពីចំណូលរបស់អ្នក ។

- ប្រាក់ចំណេញសុទ្ធ = ប្រាក់ចំណូលសរុប - ការចំណាយសរុប

ឧទាហរណ៍៖ \$5,000 (ចំណូលសរុប) - \$3,000 (សរុបថ្លៃដើម) = \$2,000 (ប្រាក់ចំណេញសុទ្ធ) ។

១.៣ ការវិភាគកម្រិតស្មើគ្នា

ចំណុចផ្តាច់មុខត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់បរិមាណលក់អប្បបរមាដែលកសិដ្ឋានត្រូវតែមានដើម្បីរ៉ាប់រងការចំណាយរបស់វា ។ នេះគឺជាចំណុចដែលវាត្រូវតែលើសពីបរិមាណលក់របស់ខ្លួនដើម្បីកម្រិតប្រាក់ចំណេញ ។

- ចំណុចបំបែក = ថ្លៃដើមថេរ / (តម្លៃលក់ - ថ្លៃដើមអថេរក្នុងមួយឯកតា)

ឧទាហរណ៍៖ ប្រសិនបើតម្លៃថេរគឺ 2,000 ដុល្លារ តម្លៃលក់គឺ 5 ដុល្លារ ហើយតម្លៃអថេរក្នុងមួយឯកតាគឺ 3 ដុល្លារ ចំណុចចំណេញគឺ 1,000 គីឡូក្រាម។ ម្យ៉ាងទៀត អ្នកត្រូវលក់លើសពី ១០០០ គីឡូក្រាមដើម្បីយកចំណេញ ។

២. យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើម

យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយ គឺជាមធ្យោបាយមួយដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ និងកាត់បន្ថយការចំណាយដែលមិនចាំបាច់ ខណៈពេលដែលរក្សាបាននូវផលិតភាព ។ ការកាត់បន្ថយការចំណាយដោយផ្ទាល់ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវប្រាក់ចំណេញ និងធានានូវភាពជោគជ័យរយៈពេលវែង ។

២.១ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី

ថ្លៃដើមចំណីគឺជាការចំណាយប្រតិបត្តិការដ៏ធំបំផុតមួយនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីប្បកម្ម ហើយការកាត់បន្ថយវាអាចនាំឲ្យមានការសន្សំថ្លៃដើមយ៉ាងច្រើន ។

- ការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ និងអនុផលកសិកម្ម៖ អ្នកអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីដោយលាយចំណីពាណិជ្ជកម្មជាមួយចំណីធម្មជាតិ (ដូចជា ចៃទឹក ដង្កូវរុយខ្មៅ) និងការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម ។

- ការគ្រប់គ្រងគុណភាពចំណី៖ កាត់បន្ថយការកាត់សំណល់ដោយមិនផ្តល់ចំណីច្រើនពេក និងផ្គត់ផ្គង់តែបរិមាណចំណីសមស្រប ។ ការពារការបាត់បង់ដោយការគ្រប់គ្រងចំណី ដើម្បីកុំឲ្យវាសើម ឬផ្សិតនៅពេលរក្សាទុក ។

- ដំណើរការចំណី៖ អ្នកក៏អាចពិចារណាការផលិតចំណីដោយខ្លួនឯង ឬទិញចំណីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ក្នុងតម្លៃលក់ដុំ ដើម្បីបញ្ចុះតម្លៃឯកតា ។

២.២ ការសន្សំថាមពល

ការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីនៅក្នុងកសិដ្ឋានអាចមានឥទ្ធិពលសន្សំសំចៃយ៉ាងខ្លាំង ។ មានវិធីជាច្រើនដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីនៃម៉ាស៊ីនបូមទឹក ម៉ាស៊ីនរហាត់ទឹក និងឧបករណ៍កម្ដៅ។

- ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ៖ ការដំឡើងបន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យដើម្បីប្រើប្រាស់ថាមពលធម្មជាតិអាចកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនីបានយ៉ាងច្រើនក្នុងរយៈពេលវែង ។ ជាពិសេស ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យសម្រាប់ឧបករណ៍ដែលប្រើប្រាស់អគ្គិសនីច្រើន (ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ម៉ាស៊ីនកំដៅ។ល។) អាចមានឥទ្ធិពលសន្សំសំចៃយ៉ាងខ្លាំង។

- ប្រសិទ្ធភាពថាមពល៖ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីដោយប្រើម៉ាស៊ីនបូមទឹក និងម៉ាស៊ីនបាញ់ខ្យល់ចូលទឹក ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងណែនាំវិធីសាស្ត្រប្រតិបត្តិការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាការបិទឧបករណ៍នៅពេលមិនចាំបាច់ ។

២.៣ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមការងារ

អ្នកអាចណែនាំវិធីសាស្ត្រដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃពលកម្ម ។

- ការណែនាំប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ៖ ការកាត់បន្ថយកម្លាំងពលកម្មអាចសម្រេចបាន ដោយការណែនាំឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ។

- ការកែលម្អប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការអប់រំ៖ តាមរយៈការផ្តល់ការអប់រំដល់ និយោជិតអំពីការគ្រប់គ្រងវារីវប្បកម្ម ការចិញ្ចឹមចំណី និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ ការ ចំណាយលើកម្លាំងពលកម្មអាចកាត់បន្ថយបានតាមរយៈការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការងារ។

២.៤ ការកាត់បន្ថយការចំណាយលើការគ្រប់គ្រងទឹក

ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយទាក់ទងនឹងការជំនួសទឹក ប្រសិទ្ធភាពទឹកអាចត្រូវ បានធ្វើឲ្យប្រសើរឡើង ហើយទឹកសំណល់អាចត្រូវបានកែច្នៃឡើងវិញ ។

- ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ៖ តាមរយៈការដាក់ឲ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្ម ចរាចរ (RAS) ដែលចម្រោះ និងប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ ការចំណាយលើការជំនួសទឹក អាចត្រូវបានកាត់បន្ថយ ។ RAS បន្សុទ្ធ និងប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ កាត់បន្ថយការប្រើ ប្រាស់ទឹកយ៉ាងសំខាន់ ។

- ការកែលម្អការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធលូ៖ តាមរយៈការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធ ភាពនៃប្រព័ន្ធលូ ការខាតបង់ក្នុងអំឡុងពេលជំនួសទឹកអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយអប្បបរ មា ។ លើសពីនេះទៀតដោយការរក្សាសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងទឹកតាមរយៈការគ្រប់គ្រង ទឹកបានត្រឹមត្រូវ ភាពញឹកញាប់នៃការជំនួសទឹកអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយ ។

២.៥ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមតាមរយៈការបង្ការជំងឺ

ការគ្រប់គ្រងការបង្ការគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ព្រោះការកើតជំងឺបង្កើនថ្លៃថ្នាំនិង ការបាត់បង់ផលិតភាព ។

- ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការ៖ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបង្ការជាប្រចាំ ដើម្បីកាត់បន្ថយការកើត ជំងឺអាចកាត់បន្ថយថ្លៃព្យាបាលបានយ៉ាងច្រើន ។

- ការកែលម្អបរិស្ថាន៖ ការកាត់បន្ថយភាពតានតឹងតាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណ ភាពទឹក និងការគ្រប់គ្រងដងស៊ីតេត្រីអាចកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការកើតជំងឺ ។

២.៥ ការកាត់បន្ថយការចំណាយតាមរយៈការថែទាំឧបករណ៍

ការត្រួតពិនិត្យ និងថែទាំគ្រឿងបរិក្ខារជាទៀងទាត់អាចជួយការពារបញ្ហាធំៗ និង កាត់បន្ថយការចំណាយលើការជួសជុលរយៈពេលវែង ។

- ការថែទាំបង្ការ៖ ត្រូវត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ដូចជាម៉ូទ័រ តម្រង និងម៉ាស៊ីនបាញ់ ខ្យល់ឲ្យបានទៀងទាត់ ហើយអនុវត្តការថែទាំបង្ការមុនពេលវាខូច ដើម្បីជៀសវាងការ ជួសជុលថ្លៃដើម ។

- ធ្វើឲ្យគ្រឿងបរិក្ខារប្រើប្រាស់បានយូរ៖ ការរក្សាឧបករណ៍ឲ្យស្អាត និងគ្រប់គ្រង បានត្រឹមត្រូវអាចពន្យារអាយុជីវិតរបស់ឧបករណ៍ កាត់បន្ថយការចំណាយលើការជំនួស ឧបករណ៍ក្នុងរយៈពេលវែង ។

៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ប្រសិនបើអ្នកអនុវត្តការវិភាគប្រាក់ចំណេញ និងយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការ ចំណាយជាប្រព័ន្ធ អ្នកអាចបង្កើនប្រាក់ចំណេញនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក និងដាក់មូលដ្ឋាន គ្រឹះសម្រាប់ភាពជោគជ័យរយៈពេលវែង ។ តាមរយៈការយល់ដឹងយ៉ាងច្បាស់អំពីស្ថាន ភាពនៃការគ្រប់គ្រងតាមរយៈការវិភាគផលចំណេញ និងការណែនាំអំពីយុទ្ធសាស្ត្រដ៏ មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ថ្លៃថាមពល ថ្លៃពលកម្ម ថ្លៃគ្រប់គ្រង ទឹក ជាដើម អ្នកអាចបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ ។

ការវិនិយោគឡើងវិញនូវធនធានដែលទទួលបានតាមរយៈការកាត់បន្ថយការ ចំណាយអាចបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក និងនាំទៅរកការបង្កើតប្រាក់ ចំណេញរយៈពេលវែង ។

3) យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេស

ការប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេស គឺជាមធ្យោបាយដ៏សំខាន់មួយដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមប្រតិបត្តិការនៃកសិ ដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងបង្កើនផលិតភាព ។ ដោយសារតម្លៃចំណីគឺជាការចំណាយដ៏ធំបំផុត មួយនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រង និង កាត់បន្ថយវាឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។ លើសពីនេះ ប្រសិនបើកសិករ និងនិយោជិតវារី វប្បកម្ម ទទួលបានបច្ចេកវិទ្យា និងចំណេះដឹងចុងក្រោយបំផុត តាមរយៈកម្មវិធីបណ្តុះ បណ្តាលបច្ចេកទេស មិនត្រឹមតែការគ្រប់គ្រងចំណីប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងអាចបង្កើនប្រសិទ្ធ ភាពប្រតិបត្តិការទាំងមូលផងដែរ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់យ៉ាងជាក់លាក់អំពី

របៀបប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស ។

១. យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី

ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីគឺជាគោលដៅចម្បងមួយនៃវិវឌ្ឍកម្ម ហើយការចំណាយអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយតាមរយៈវិធីសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់ចំណី ការជ្រើសរើសចំណី និងការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ ។

១.១ ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃវិធីសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់ចំណី

- ការផ្តល់ចំណីក្នុងបរិមាណសមស្រប៖ ការផ្តល់ចំណីក្នុងបរិមាណដែលត្រឹមត្រូវអាចស៊ីបានក្នុងរយៈពេលពី៥ទៅ១០នាទី ។ ការផ្តល់ចំណីច្រើនពេកអាចបណ្តាលឲ្យមានកាកសំណល់ចំណី ហើយចំណីដែលមិនបានបរិភោគអាចនៅតែមាននៅក្នុងទឹក ធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ ។ គុណភាពទឹកមិនល្អអាចបង្កើនការកើតជំងឺ ដែលបណ្តាល ឲ្យមានការចំណាយខ្ពស់ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវគណនា និងផ្តល់ចំណីឲ្យបរិមាណសមស្រប ។

- លែតម្រូវកម្រិត៖ លែតម្រូវកម្រិតនៃការផ្តល់ចំណីតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ត្រី ។ វាត្រូវបានណែនាំឲ្យចិញ្ចឹមក្នុងបរិមាណតិចតួចជាញឹកញាប់ក្នុងអំឡុងពេលលូតលាស់ដំបូងហើយ 2-3 ដងក្នុងមួយថ្ងៃគឺគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ត្រីពេញវ័យ ។ ភាពញឹកញាប់នៃការផ្តល់ចំណីសមស្របអាចកាត់បន្ថយកាកសំណល់ចំណី និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការរំលាយអាហារ និងការលូតលាស់របស់ត្រី ។

១.២ គុណភាពចំណី និងការជ្រើសរើសប្រភេទ

- ជ្រើសរើសចំណីដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់៖ ការរំលាយអាហារ និងការលូតលាស់របស់ត្រីអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើគុណភាពនៃចំណី ។ ប្រសិនបើអ្នកជ្រើសរើសចំណីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ជាមួយនឹងការរំលាយអាហារខ្ពស់អ្នកអាចបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់ត្រីក្នុងបរិមាណតិចតួចដែលនឹងជួយកាត់បន្ថយការចំណាយក្នុងរយៈពេលវែង ។

- ការលាយចំណី និងផលិតដោយខ្លួនឯង៖ វាក៏ជាគំនិតល្អផងដែរក្នុងការធ្វើចំណីពាណិជ្ជកម្មដោយខ្លួនឯង ឬលាយចំណីធម្មជាតិ ឬអនុផលកសិកម្មជាមួយនឹង

ចំណីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។ ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិដូចជាកន្ទក់ អនុផលពោត និងដង្កូវរុយខ្មៅ អាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

១.៣ ការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ

- ការផ្គត់ផ្គង់ចំណីធម្មជាតិ៖ ចំណីធម្មជាតិដូចជា ចៃទឹក កូនដង្កូវ rotifers និង chlorella ដែលអាចទទួលបានពីធម្មជាតិ អាចលាយចូលទៅក្នុងចំណី ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ ។ ចំណីធម្មជាតិមានជីវជាតិ និងជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការលើកកម្ពស់ការលូតលាស់របស់ត្រី ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- ការប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្ម៖ អនុផលកសិកម្មដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលដូចជាកន្ទក់ សំបកពោត និងផលជំឡូងមីក៏អាចលាយចូលទៅក្នុងចំណីបានផងដែរ ។ សម្ភារៈទាំងនេះមានតំលៃថោក និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការបន្ថែមតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភនៃចំណី ។

១.៤ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ

- ការណែនាំឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ៖ ការប្រើឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិអាចគ្រប់គ្រងបរិមាណ និងភាពញឹកញាប់នៃការផ្គត់ផ្គង់ចំណីបានត្រឹមត្រូវ កាត់បន្ថយការកកសំណល់ចំណី ។ ឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិផ្តល់បរិមាណត្រឹមសមស្របទៅតាមពេលវេលាដែលត្រីសកម្ម ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានការគ្រប់គ្រងការចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

- កំណត់ពេលវេលានៃការផ្តល់ចំណី៖ តាមរយៈការផ្តល់ចំណីតាមគំរូនៃការផ្តល់ចំណីរបស់ត្រីតាមរយៈឧបករណ៍ផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ អ្នកអាចលើកកម្ពស់ការលូតលាស់របស់ត្រី ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

២. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្ម និងកាត់បន្ថយការចំណាយដោយអនុញ្ញាតឲ្យប្រតិបត្តិករ និងនិយោជិតវារីវប្បកម្មទទួលបានបច្ចេកវិទ្យាចុងក្រោយបង្អស់ក្នុងបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងចំណី ការការពារជំងឺ និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ។

២.១ ការបណ្តុះបណ្តាលការគ្រប់គ្រងចំណី

- ការកែលម្អប្រសិទ្ធភាពចំណី៖ តាមរយៈកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស អ្នកអាចអប់រំនិយោជិតអំពីវិធីសាស្ត្រផ្គត់ផ្គង់ចំណីត្រឹមត្រូវ វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងអាហារូបត្ថម្ភ។ល។ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពចំណី ។ នេះមិនត្រឹមតែអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណីប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងជួយលើកកម្ពស់ការលូតលាស់របស់ត្រីផងដែរ ។

- ការបណ្តុះបណ្តាលលើការផលិតចំណីខ្លួនឯង៖ ដោយរៀនពីរបៀបផលិតចំណីដោយខ្លួនឯង អ្នកអាចបង្កើតចំណីតាមតម្រូវការដោយប្រើវត្ថុធាតុដើមដែលមានតំលៃថោក ។ តាមរយៈការរៀនពីដំណើរការផលិតចំណី តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងសម្ភារៈចាំបាច់បានត្រឹមត្រូវ នោះអ្នកអាចសន្សំបានអតិបរមា ។

២.២ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការការពារជំងឺ និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

- ការបណ្តុះបណ្តាលការការពារជំងឺ៖ តាមរយៈវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការការពារជំងឺ កសិករ និងបុគ្គលិកវារីវប្បកម្មអាចរៀនពីរបៀបការពារការរីករាលដាលនៃជំងឺមុន ។ ប្រសិនបើការការពារជំងឺត្រូវបានធ្វើបានល្អ ការចំណាយលើការព្យាបាលអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយ ហើយការបាត់បង់ផលិតភាពអាចត្រូវបានបន្ថយអប្បបរមា ។ នេះរួមចំណែកដោយប្រយោលក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- ទទួលបានជំនាញគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក៖ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកប៉ះពាល់ផ្ទាល់ដល់សុខភាពត្រី និងការទទួលទានចំណី ។ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកលើការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ដើម្បីគ្រប់គ្រង pH សីតុណ្ហភាព កំហាប់អុកស៊ីសែន ជាដើម សុខភាពរបស់ត្រីអាចប្រសើរឡើង ដែលជួយបង្កើនការរំលាយអាហារ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការលូតលាស់ ។

២.៣ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មចុងក្រោយបង្អស់

- ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យាស្វ័យប្រវត្តិ និងឌីជីថល៖ តាមរយៈកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មអាចសិក្សាពីបច្ចេកវិទ្យាចុងក្រោយបំផុតដូចជាប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិកម្មកសិដ្ឋាន បច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មឆ្លាតវៃ និងប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកឌីជីថលដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ ។ ឧទាហរណ៍ ប្រព័ន្ធផ្តល់ចំណី

ដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងប្រតិបត្តិការ ។

- ការបណ្តុះបណ្តាលបង្កើនផលិតភាព៖ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលលើវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗដើម្បីបង្កើនផលិតភាព ដូចជាវដ្តកំណើនត្រី ដងស៊ីតេត្រីសមស្រប និងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព អ្នកអាចបង្កើនផលិតភាពនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក និងដឹងពីការកាត់បន្ថយថ្លៃដើម ។

២.៤ ការផ្តល់កម្មវិធីអប់រំបន្ត

- ការអនុវត្តការអប់រំជាប្រចាំ៖ ផ្តល់កម្មវិធីអប់រំជាប្រចាំដល់បុគ្គលិករបស់អ្នកដើម្បីឱ្យពួកគេអាចទទួលបានបច្ចេកវិទ្យា និងវិធីសាស្ត្រថ្មីៗជាបន្តបន្ទាប់ ។ ការអប់រំទៀងទាត់ជួយកែលម្អកម្រិតជំនាញរបស់និយោជិតរបស់អ្នកបានយ៉ាងច្រើន និងលើកកម្ពស់ការប្រកួតប្រជែងនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក ។

- ការអញ្ជើញអ្នកជំនាញ៖ អញ្ជើញអ្នកជំនាញខាងក្រៅមកសិក្សាពីបច្ចេកវិជ្ជាវារីវប្បកម្មចុងក្រោយបង្អស់ និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងចំណី ដែលអាចបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក ។

៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិជ្ជាអាចកាត់បន្ថយការចំណាយប្រតិបត្តិការនៃកសិដ្ឋានរបស់អ្នក និងបង្កើនផលិតភាព ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ និងអនុផលកសិកម្មយ៉ាងសកម្ម និងណែនាំបច្ចេកវិទ្យាដូចជាម៉ាស៊ីនចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការផ្គត់ផ្គង់ចំណី ។ លើសពីនេះតាមរយៈការរៀនពីបច្ចេកវិទ្យា និងវិធីសាស្ត្រចុងក្រោយបំផុតតាមរយៈកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងអនុវត្តទៅការអនុវត្ត ប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការទាំងមូលនៃកសិដ្ឋានអាចត្រូវបានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង ហើយការសន្សំការចំណាយអាចត្រូវបានអតិបរមា។

តាមរយៈការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះឱ្យបានទូលំទូលាយ កសិដ្ឋានអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញកាន់តែប្រសើរ និងប្រតិបត្តិការប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងរយៈពេលវែង ។

១០. យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារ និងការលក់

១) ការវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញរបស់កម្ពុជា

ការវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញរបស់កម្ពុជា គឺជាធាតុផ្សំយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់ក្នុងវារីវប្បកម្ម ។ ប្រទេសកម្ពុជាមានធនធានសំខាន់ៗក្នុងវិស័យផលិតផល និងវារីវប្បកម្ម ហើយតម្រូវការផលិតផលវារីវប្បកម្មមានការកើនឡើងជាលំដាប់ទាំងនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ ។ ជាពិសេសនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ការប្រើប្រាស់ផលិតផលវារីវប្បកម្មមានការកើនឡើងដោយសារតែកំណើនប្រជាជនជាបន្តបន្ទាប់ និងការផ្លាស់ប្តូរទម្លាប់នៃការបរិភោគ ហើយនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញមានការកើនឡើងដែលអាចចូលទៅក្នុងប្រទេសជិតខាង និងទីផ្សារពិភពលោក ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញរបស់កម្ពុជារៀងៗខ្លួន ហើយពន្យល់ពីរបៀបដែលវារីវប្បកម្មអាចអភិវឌ្ឍបាន ។

១. ការវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុករបស់កម្ពុជា

ទីផ្សារក្នុងស្រុករបស់កម្ពុជាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម ហើយការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ផលិតផលវារីវប្បកម្មដោយសារកំណើនប្រជាជន និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកំពុងគាំទ្រទីផ្សារនេះ ។

១.១ និន្នាការនៃការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់អាហារសមុទ្រ

ការពង្រីកតម្រូវការក្នុងស្រុក៖ ប្រទេសកម្ពុជាមានវប្បធម៌នៃការទទួលទានអាហារសមុទ្រតាមរយៈការនេសាទក្នុងទឹក ហើយប្រភេទត្រីសំខាន់ៗដូចជា ត្រីប្រា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីវីស ជាដើមកំពុងពេញនិយម ។ ប្រភេទសត្វទាំងនេះត្រូវបានផលិតជាចម្បងនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនសម្រាប់ប្រជាជន ។

- កំណើនប្រជាជន៖ ចំនួនប្រជាជនកម្ពុជានៅតែបន្តកើនឡើង ដែលជាហេតុនាំឲ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់គ្រឿងសមុទ្រក្នុងស្រុក ។ នៅពេលដែលនគរូបនីយកម្មរីកចម្រើន តម្រូវការអាហារសមុទ្រកែច្នៃក៏កើនឡើងផងដែរ ។ ជាពិសេស ការប្រើប្រាស់អាហារសមុទ្រមានការកើនឡើងជាលំដាប់នៅក្នុងតំបន់ទីក្រុងធំៗ រួមទាំងរាជធានីភ្នំពេញផងដែរ ។

- ចំណូលចិត្តសម្រាប់របបអាហារដែលមានសុខភាពល្អ៖ ថ្មីៗនេះ ដោយសារការយល់ដឹងអំពីទម្លាប់ទទួលទានអាហារដែលមានសុខភាពល្អមានការកើនឡើង ទំនោរចូលចិត្តអាហារសមុទ្រជាងសាច់ក៏កាន់តែខ្លាំង ។ ប្រការនេះនាំឲ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ត្រី ហើយជាពិសេសតម្រូវការត្រីចិញ្ចឹមមានការកើនឡើង ។

១.២ ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក

- ត្រីប្រាះ ត្រីប្រា គឺជាប្រភេទត្រីដ៏ពេញនិយមបំផុតមួយនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកកម្ពុជា ។ វាត្រូវបានស្រឡាញ់ដោយអ្នកប្រើប្រាស់ជាច្រើន ដោយសារតែវាសម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន បើធៀបនឹងតម្លៃទាបរបស់វា ហើយវាត្រូវបានរកឃើញយ៉ាងងាយស្រួលនៅលើទីផ្សារ ដោយសារវាត្រូវបានផលិតក្នុងបរិមាណច្រើននៅក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

- Snakehead Murrel(ត្រីរឹស) ៖ ប្រភេទត្រីនេះពេញនិយមនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ដោយសារតែវាមានជាតិប្រូតេអ៊ីន និងរសជាតិខ្ពស់ ហើយត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ជាចម្បងពីកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក ។

- ត្រីទីឡាព្យា៖ ត្រីទីឡាព្យាជាប្រភេទត្រីដ៏សំខាន់នៅក្នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មកម្ពុជា ព្រោះវាលូតលាស់លឿន និងងាយស្រួលចិញ្ចឹម ។ ប្រភេទត្រីនេះត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ជាចម្បងនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ហើយមានតម្រូវការខ្ពស់ ជាពិសេសនៅក្នុងទីក្រុង ។

១.៣ ឱកាសនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក

- ការពង្រីកទីផ្សារត្រីកែច្នៃ៖ ដោយសារការផ្លាស់ប្តូរបៀបរស់នៅរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ តម្រូវការផលិតផលត្រីកែច្នៃ (ឧទាហរណ៍ ផលិតផលបង្កុក ផលិតផលរួចរាល់សម្រាប់ចម្អិន) កំពុងកើនឡើង ។ នេះផ្តល់ឱកាសសម្រាប់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដើម្បីណែនាំបច្ចេកវិទ្យាកែច្នៃដើម្បីបង្កើនការប្រកួតប្រជែងរបស់ពួកគេនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក។

- ការរីកចម្រើននៃឧស្សាហកម្មភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារ៖ ដោយសារការអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍ តម្រូវការប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់នៅក្នុងសណ្ឋាគារនិងភោជនីយដ្ឋានក៏មានការកើនឡើងផងដែរ ។ នេះផ្តល់នូវបរិយាកាសអំណោយផលសម្រាប់ការចិញ្ចឹមប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមដូចជាត្រីទីឡាព្យា ។

២. ការវិភាគទីផ្សារនាំចេញកម្ពុជា

កម្ពុជាមានសក្តានុពលនាំចេញដ៏សំខាន់តាមភូមិសាស្ត្រ និងមានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការពង្រីកទៅកាន់ទីផ្សារអាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងពិភពលោក ។ ជាពិសេស ការនាំចេញផលិតផលកំពុងកើនឡើងជាខ្សោយកម្ពុជាដ៏សំខាន់មួយ ដែលបង្កើតប្រាក់ចំណូលពីការផ្លាស់ប្តូរបរទេស ។

២.១ អ្នកនាំចេញសំខាន់ៗ

-ប្រទេសថៃ៖ ជាដៃគូនាំចេញដ៏ធំបំផុតមួយរបស់កម្ពុជា ដោយសារកិច្ចព្រមព្រៀងពាណិជ្ជកម្មសេរីរវាងប្រទេសទាំងពីរ ផលិតផលផលិតកម្ពុជាអាចនាំចេញបានយ៉ាងងាយស្រួល ។ ជាពិសេសត្រីចិញ្ចឹមដូចជា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីប្រា ត្រូវបាននាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារប្រទេសថៃក្នុងបរិមាណច្រើន ។

- ប្រទេសវៀតណាម៖ វៀតណាមក៏ជាទីផ្សារនាំចេញដ៏សំខាន់ផងដែរ ដោយសារប្រទេសនេះមានព្រំដែនជាមួយកម្ពុជា ។ ប្រទេសទាំងពីររក្សាទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធក្នុងពាណិជ្ជកម្មផលិតផល ហើយមិនត្រឹមតែត្រីកសិកម្មប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែផលិតផលនេសាទកែច្នៃក៏ត្រូវបាននាំចេញផងដែរ ។

-ប្រទេសចិន៖ ថ្មីៗនេះ ប្រទេសចិនបានលេចមុខជាអ្នកនាំចូលគ្រឿងសមុទ្រដ៏សំខាន់របស់កម្ពុជា ។ ជាមួយនឹងតម្រូវការអាហារសមុទ្រនៅក្នុងប្រទេសចិនយ៉ាងឆាប់រហ័សកម្ពុជាអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបំពេញតម្រូវការនេះ ។

- ប្រទេសជប៉ុន និងអឺរ៉ុប៖ ទីផ្សារជប៉ុន និងអឺរ៉ុបដែលមានតម្រូវការខ្ពស់សម្រាប់អាហារសមុទ្រគុណភាពខ្ពស់ ក៏ជាទីផ្សារសក្តានុពលសម្រាប់វារីវប្បកម្មកម្ពុជាផងដែរ ។ ជាពិសេស ប្រសិនបើវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានត្រូវបានណែនាំការប្រកួតប្រជែងរបស់កម្ពុជានៅក្នុងទីផ្សារនេះអាចត្រូវបានពង្រឹងបន្ថែមទៀត ។

២.២ ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ

- ត្រីទីឡាព្យា៖ ត្រីទីឡាព្យាជាត្រីតំណាងមួយប្រភេទដែលនាំចេញពីប្រទេសកម្ពុជា ។ វាជាប្រភេទត្រីដែលមានផលិតភាពខ្ពស់ និងពេញនិយមក្នុងចំណោមអ្នកប្រើប្រាស់ ហើយវាក៏មានការប្រកួតប្រជែងខ្ពស់នៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញផងដែរ ។

- ត្រីប្រោះ ត្រីប្រាត្រូវបាននាំចេញជាចម្បងទៅកាន់បណ្តាប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ហើយវាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ដោយសារតម្លៃទាប និងផលិតយ៉ាង ច្រើន ។

- ប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃបន្ថែម៖ ប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃបន្ថែមដូចជា ត្រី តុកកែ និង sea bass កំពុងត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅកម្ពុជាកាន់តែច្រើនឡើង ហើយទំនងជា ត្រូវបាននាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារលំដាប់ខ្ពស់ដូចជា ជប៉ុន កូរ៉េ និងអឺរ៉ុប ។

២.៣ ឱកាស និងបញ្ហាប្រឈមនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ

▪ ឱកាស៖

- ការប្រើប្រាស់ FTAs និងកិច្ចព្រមព្រៀងពាណិជ្ជកម្ម៖ កម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខា លើកិច្ចព្រមព្រៀងពាណិជ្ជកម្មសេរី (FTAs) ជាមួយប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍មួយចំនួន ដែលអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមនាំចេញ និងកាត់បន្ថយរបាំងពាណិជ្ជកម្ម ។

- ការទទួលយកវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន៖ មានតម្រូវការកើន ឡើងសម្រាប់អាហារសមុទ្រដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងនិរន្តរភាពនៅក្នុងទីផ្សារ ពិភពលោក ។ ប្រសិនបើកសិករវារីវប្បកម្មកម្ពុជាទទួលយកវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែល មិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ពួកគេនឹងមានឱកាសកាន់តែច្រើនក្នុងការចូលទៅក្នុងទីផ្សារ លំដាប់ខ្ពស់ដូចជាអឺរ៉ុប និងជប៉ុន ។

▪ បញ្ហាប្រឈម៖

- ការត្រួតពិនិត្យគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រ៖ ការនាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារអន្តរជាតិ តម្រូវឲ្យមានការត្រួតពិនិត្យគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រអន្តរជាតិ (ឧ. HACCP, MSC ។ល។) ។ នេះអាចបង្កើនការវិនិយោគដំបូង និងចំណាយប្រតិបត្តិការ ប៉ុន្តែក្នុងរយៈ ពេលវែង វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការបង្កើនភាពប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ។

- កង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធកសិកម្ម៖ ប្រព័ន្ធផ្លូវគមនាគមន៍របស់កម្ពុជានៅមាន កម្រិតទាប ដែលអាចនាំឲ្យតម្លៃដឹកជញ្ជូនខ្ពស់ក្នុងការនាំចេញ និងរយៈពេលដឹកជញ្ជូន យូរ ។ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ រដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជនគួរតែធ្វើការរួមគ្នាដើម្បី កែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន ។

៣. សក្តានុពលកំណើននៃឧស្សាហកម្មផលផលរបស់កម្ពុជា

កម្ពុជាមានសក្តានុពលខ្លាំងសម្រាប់វារីវប្បកម្មក្នុងការរីកចម្រើនទាំងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងការនាំចេញ ។ នៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ការប្រើប្រាស់ផលផលមានការកើនឡើងជាលំដាប់ ហើយតម្រូវការសម្រាប់ផលផលកែច្នៃ និងប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ក៏កំពុងកើនឡើងផងដែរ ។ នៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញមានឱកាសសម្រាប់កិច្ចព្រមព្រៀងពាណិជ្ជកម្មជាមួយបណ្តាប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងការចូលទៅក្នុងទីផ្សារពិភពលោក ។

កម្ពុជាអាចធានាបាននូវភាពប្រកួតប្រជែងផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងទីផ្សារពិភពលោក ដោយការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងអាចបង្កើនភាពជឿជាក់លើទីផ្សារនាំចេញអន្តរជាតិតាមរយៈការពង្រឹងការបញ្ជាក់ការនាំចេញ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការវិភាគទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញរបស់កម្ពុជា បញ្ជាក់ថា វារីវប្បកម្មមានសក្តានុពលខ្លាំងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ ។ នៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ការប្រើប្រាស់អាហារសមុទ្រមានការកើនឡើងជាលំដាប់ ដោយសារកំណើនប្រជាជន និងការផ្លាស់ប្តូរចំណូលចិត្តសម្រាប់របបអាហារដែលមានសុខភាពល្អ ខណៈដែលនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញមានឱកាសសម្រាប់កិច្ចព្រមព្រៀងពាណិជ្ជកម្មសេរីជាមួយបណ្តាប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងការចូលទៅក្នុងទីផ្សារពិភពលោក ។

អ្នកចិញ្ចឹមត្រីអាចដាក់មូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការប្រកួតប្រជែងដោយជោគជ័យទាំងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងទីផ្សារនាំចេញ តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយតម្លៃចំណី ការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្ម និងការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងគុណភាព ។

2) យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់

យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ គឺជាដំណើរការដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ការផ្តល់នូវគុណភាពខ្ពស់ និងតម្លៃដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងបង្កើនប្រាក់ចំណេញអតិបរមានៃវារីវប្បកម្ម តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នា ។ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់រួមមាន ត្រីតុកកែ ត្រីសមុទ្រ និងត្រីទីឡាព្យា ហើយពួកវាត្រូវបានគេ

ដាក់លក់ក្នុងតម្លៃខ្ពស់ដល់អតិថិជន ជាចម្បងនៅក្នុងទីផ្សារពិសេស ។ ប្រសិនបើអ្នកបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារល្អ អ្នកអាចបង្កើតតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ទាំងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីរបៀបធ្វើទីផ្សារដោយជោគជ័យនូវប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។

១. ការសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើលក្ខណៈខុសគ្នានៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់

ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់មានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នាដែលខុសប្លែកពីប្រភេទត្រីទូទៅ ដូច្នេះវាជាការសំខាន់ក្នុងការបង្ហាញលក្ខណៈទាំងនេះឲ្យបានល្អដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

១.១ ការសង្កត់ធ្ងន់លើគុណភាព និងភាពស្រស់

- គុណភាពពិសេស៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមមានគុណភាពខ្ពស់ជាងប្រភេទត្រីដទៃទៀត ដូច្នេះការគ្រប់គ្រងគុណភាពគួរតែត្រូវបានអនុវត្តឲ្យបានហ្មត់ចត់ ហើយនេះគួរតែត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់លើទីផ្សារ ។ ជាឧទាហរណ៍ ចាំបាច់ត្រូវធានាការចែកចាយឲ្យបានឆាប់រហ័ស ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងស្ថានភាពស្រស់ និងធានានូវគុណភាពត្រី ដូចជាពណ៌ ទំហំ និងវាយនភាពរបស់វា ។

- ធានាភាពស្រស់៖ វាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្ហាញយ៉ាងខ្លាំងនូវសារនៃ "គ្រឿងសមុទ្រស្រស់ដែលចាប់បានមិនយូរប៉ុន្មាន" ។ ដល់ទីបញ្ចប់នេះ ត្រូវបញ្ជាក់ឲ្យបានច្បាស់លាស់អំពីកាលបរិច្ឆេទផលិត ពេលវេលាប្រមូលផល ។ល។នៅពេលវេចខ្ចប់ត្រីដើម្បីឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់មានអារម្មណ៍ថាស្អាតនឹងមានអនាម័យ ។

១.២ វិធីសាស្ត្រកសិកម្មគិតគូរពីសុខភាព និងបរិស្ថាន

- ការធ្វើកសិកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន៖ អ្នកប្រើប្រាស់មានទំនោរចូលចិត្តត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ដែលចិញ្ចឹមក្នុងលក្ខណៈនិរន្តរភាព និងជាមិត្តភាពបរិស្ថាន ។ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រកសិកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ហើយប្រើប្រាស់វាយ៉ាងសកម្មក្នុងទីផ្សារ ដើម្បីឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់មានអារម្មណ៍មោទនភាពក្នុងការទិញផលិតផលដែលរួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថាន ។

- អាហារសុខភាព៖ ចាំបាច់ត្រូវបញ្ជាក់ថា ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ សម្បូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីនដែលមានសុខភាពល្អ និងអាស៊ីតខ្លាញ់អូមេហ្គា-៣ ។ អ្នកប្រើប្រាស់

ឲ្យតម្លៃលើសុខភាព ហើយការសង្កត់ធ្ងន់លើតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភនៃប្រភេទត្រីដែលមាន គុណភាពខ្ពស់មានប្រសិទ្ធភាពជាពិសេសនៅក្នុងទីផ្សារទំនើប ។

២. ការបែងចែកទីផ្សារគោលដៅ និងការកំណត់ទីតាំង

នៅពេលធ្វើទីផ្សារប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ការបែងចែកទីផ្សារត្រឹមត្រូវ និងទី តាំងមានសារៈសំខាន់ ។ ប្រភេទត្រីពិសេសគួរតែអំពាវនាវដល់អតិថិជនគោលដៅជាក់ លាក់ ជាជាងផ្ដោតលើអ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់ ។

២.១ ការកំណត់គោលដៅក្រុមដែលមានប្រាក់ចំណូលខ្ពស់

- អ្នកប្រើប្រាស់ពិសេស៖ ប្រភេទត្រីមានតម្លៃខ្ពស់មានប្រសិទ្ធភាពនៅពេលដាក់ លក់ជាចម្បងចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានចំណូលខ្ពស់ ។ ពួកវាមានភាពរសើបចំពោះ គុណភាព និងតម្លៃជាងអ្នកប្រើប្រាស់ទូទៅ ហើយឲ្យតម្លៃផលិតផលល្អឥតខ្ចោះជាង តម្លៃ ។ វាគឺជាការចង់ធ្វើទីផ្សារ និងចែកចាយប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ទៅកាន់ ភោជនីយដ្ឋាន សណ្ឋាគារ និងហាងលក់គ្រឿងទេស ។

២.២ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារលំដាប់ខ្ពស់

- ទីផ្សារភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារ៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់អាចប្រើ ប្រាស់ជាគ្រឿងផ្សំធ្វើម្ហូបលំដាប់ខ្ពស់នៅក្នុងភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារលំដាប់ខ្ពស់ ។ វាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្កើតមុខម្ហូបពិសេសដោយសហការជាមួយមេចុងភៅ លំដាប់ខ្ពស់ និងផ្សព្វផ្សាយប្រភេទត្រីលំដាប់ខ្ពស់ដែលប្រើជាគ្រឿងផ្សំនៅក្នុងមុខម្ហូប ទាំងនោះ ។ វិធីសាស្ត្រនេះអាចបង្ហាញគុណភាពត្រីល្អជាងដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

- ការកសាងភាពជាដៃគូ៖ ការសហការជាមួយមេចុងភៅ ឬភោជនីយដ្ឋានល្បីៗ ដើម្បីប្រើប្រាស់ត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ក្នុងមុខម្ហូបរបស់ពួកគេ គឺជាវិធីដ៏ល្អមួយក្នុងការ កសាងទំនុកចិត្តលើទីផ្សារកម្រិតខ្ពស់ ។ នេះនឹងបង្ហាញពីភាពល្អរបស់ត្រីដល់អ្នកប្រើ ប្រាស់ ។

២.៣ ការកំណត់គោលដៅអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានសុខភាពល្អ និងបរិស្ថាន

- អ្នកប្រើប្រាស់ដែលផ្ដោតលើសុខភាព៖ ទីផ្សារដែលសង្កត់ធ្ងន់លើតម្លៃអាហារូប ត្ថម្ភ និងអត្ថប្រយោជន៍សុខភាពនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់គឺចាំបាច់សម្រាប់អ្នកប្រើ ប្រាស់ដែលគិតពីសុខភាព ។ ការលើកឡើងពីលក្ខណៈពិសេសដូចជាប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់

ជាតិខ្លាញ់ទាប និងមាតិកាអូមេហ្គា 3 លើកទឹកចិត្តឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាំងនេះជ្រើសរើស ពួកវាជាផ្នែកនៃរបបអាហារដែលមានសុខភាពល្អ ។

- អ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានភាពស្មិទ្ធស្មាលនឹងបរិស្ថាន៖ អ្នកប្រើប្រាស់ដែលចាប់ អារម្មណ៍ក្នុងការទទួលទានអាហារសមុទ្រប្រកបដោយនិរន្តរភាព ចូលចិត្តប្រភេទត្រី ដែលចិញ្ចឹមក្នុងលក្ខណៈដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងប្រកបដោយសីលធម៌ ។ វា ត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យលើកកម្ពស់ការបញ្ជាក់អំពីកសិកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់ បរិស្ថាន ឬការផលិតត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ហើយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើអ្នកប្រើប្រាស់ អាចរួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថានតាមរយៈនេះ ។

៣. យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

ដើម្បីរកទីផ្សារឲ្យប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព យុទ្ធ សាស្ត្រគឺចាំបាច់ដើម្បីបញ្ជូនតម្លៃនៃប្រភេទត្រីទៅកាន់អ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈបណ្តាញ ផ្សេងៗ និងបង្កើតម៉ាកយីហោ ។

៣.១ ការកសាងម៉ាកយីហោ និងការនិយាយពីផលិតផល

- ការកសាងរូបភាពម៉ាក៖ ដោយសារប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់មានរូប ភាពលេចធ្លោ (លក្ខខណៈ) នៅក្នុងខ្លួនវា នោះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការក សាងរូបភាពម៉ាកដែលពង្រឹងរឿងនេះ ។ គន្លឹះគឺបង្កើតម៉ាកយីហោដែលសង្កត់ធ្ងន់លើ ភាពប្រណីតនៃប្រភេទត្រី ហើយអាចជឿទុកចិត្តបានដោយអ្នកប្រើប្រាស់ដោយផ្អែកលើ ការគ្រប់គ្រងយ៉ាងហ្មត់ចត់ និងការធានាគុណភាពក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការវារីប្បកម្ម។

- ការធ្វើទីផ្សារដោយការនិយាយរៀបរាប់អំពីផលិតផលរបស់អ្នក៖ អ្នកអាចសាក ល្បងវិធីសាស្ត្រប្រើអារម្មណ៍ដោយប្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់អំពីប្រភពដើមនៃត្រី ដំណើរការ ផលិត និងវិធីសាស្ត្រវារីប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានតាមរយៈការរៀបរាប់ និង ការចែករំលែករបស់អ្នក ។ ជាឧទាហរណ៍ ការសង្កត់ធ្ងន់ថាវាជាប្រភេទត្រីដែលមាន គុណភាពខ្ពស់ដែលត្រូវបានវារីប្បកម្មប្រពៃណីនៅក្នុងតំបន់ជាក់លាក់មួយអាចទុកឲ្យ អ្នកប្រើប្រាស់មានការចាប់អារម្មណ៍កាន់តែខ្លាំង ។

៣.២ ការធ្វើទីផ្សារតាមប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ (បណ្តាញសង្គម)

- ការប្រើប្រាស់ទីផ្សារឌីជីថល៖ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គមគឺជាឧបករណ៍ដ៏មាន អានុភាពសម្រាប់ឈានទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់សម័យទំនើប ។ អ្នកអាចទាក់ទាញចំណាប់

អារម្មណ៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ចំពោះប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមដោយបង្ហាញរូបថតនៃ ម្ហូបឆ្ងាញ់ៗ រីឯអ្នកដំណើរការវារីវ័យក្មេង និងការសម្ភាសន៍មេចុងភៅនៅលើ Instagram, Facebook, YouTube ជាដើម ។

- សហការជាមួយអ្នកមានឥទ្ធិពល៖ វាក៏ជាគំនិតល្អផងដែរក្នុងការលើកកម្ពស់ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ដោយសហការជាមួយអ្នកមានឥទ្ធិពលលើចំណីអាហារ និងបរិស្ថាន ។ អ្នកមានឥទ្ធិពលអាចបញ្ជូនតម្លៃពិសេសរបស់ត្រីទៅឲ្យអ្នកដើរតាមរបស់ ពួកគេ ហើយជំរុញឲ្យពួកគេទិញវា ។

៣.៣ ព្រឹត្តិការណ៍ភ្នាក់ និងការផ្សព្វផ្សាយ

- ព្រឹត្តិការណ៍ភ្នាក់៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់អាចធ្វើឲ្យមានការចាប់អារម្មណ៍ ខ្លាំងបំផុតចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈការភ្នាក់ដោយផ្ទាល់ ។ ប្រសិនបើអ្នករៀបចំ ព្រឹត្តិការណ៍ភ្នាក់រសជាតិនៅក្នុងភោជនីយដ្ឋានលំដាប់ខ្ពស់ ផ្សារទំនើប សណ្ឋាគារជា ដើម ដើម្បីលើកទឹកចិត្តអ្នកប្រើប្រាស់ឲ្យទទួលបានបទពិសោធន៍រសជាតិនៃប្រភេទត្រី មានតម្លៃខ្ពស់ វាទំនងជានាំឲ្យអ្នកទិញ ។

- ការផ្តល់ជូនការផ្សព្វផ្សាយ និងការបញ្ចុះតម្លៃ៖ ជំរុញអ្នកប្រើប្រាស់កាន់តែច្រើន ឲ្យទទួលបានប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់តាមរយៈការផ្សព្វផ្សាយដែលផ្តល់ជូនការ បញ្ចុះតម្លៃក្នុងរដូវកាល ឬព្រឹត្តិការណ៍ជាក់លាក់ណាមួយ ។ ដំបូងអ្នកអាចបញ្ចុះតម្លៃ ដើម្បីទាក់ទាញការចាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ហើយបន្ទាប់មកបង្កើតតម្រូវការជា បន្តបន្ទាប់ ។

៤. ការបញ្ជាក់ និងការធានាគុណភាព

ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់អាចទទួលបានទំនុកចិត្តពីអ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈ វិញ្ញាបនបត្រគុណភាពទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិ ដែលមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ការ ផ្សព្វផ្សាយការលក់ ។

៤.១ វិញ្ញាបនបត្រដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងការធានាគុណភាព

- ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិ៖

ការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិសម្រាប់វារីវ័យក្មេងប្រកបដោយនិរន្តរភាព (ឧទាហរណ៍ ASC, MSC ។ល។) នឹងជួយបង្កើតការជឿទុកចិត្តលើទីផ្សារលំដាប់ខ្ពស់

និងលក់ក្នុងតម្លៃខ្ពស់ ។ វិញ្ញាបនបត្របែបនេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសសម្រាប់ការចូលទៅក្នុងទីផ្សារលំដាប់ខ្ពស់ដូចជាអឺរ៉ុប សហរដ្ឋអាមេរិក និងប្រទេសជប៉ុន ។

- ប្រើប្រាស់កម្មវិធីវិញ្ញាបនបត្រក្នុងស្រុក៖ នៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកនៃប្រទេសកម្ពុជា យើងក៏ផ្តល់ឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់នូវភាពជឿជាក់នៃផលិតផលដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីបញ្ជាក់គុណភាពដែលទទួលស្គាល់ដោយរដ្ឋាភិបាល ឬស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ។

៤.២ គុណភាពថែទាំ និងបច្ចេកវិទ្យាស្តុកទុក

- ការធានាគុណភាព៖ ដើម្បីផ្តល់ជូនអ្នកប្រើប្រាស់នូវគុណភាពខ្ពស់ជាប់លាប់ដំណើរការចែកចាយទូទឹកកក និងក្លាសេ ត្រូវតែគ្រប់គ្រងឲ្យបានហ្មត់ចត់ ។ បច្ចេកវិជ្ជាថែរក្សាភាពស្រស់ និងបច្ចេកវិជ្ជាស្តុកទុកអាចរក្សាគុណភាពត្រីបានជាប់លាប់ និងផ្តល់ទំនុកចិត្តដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

- ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការចែកចាយ៖ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការចែកចាយដើម្បីធានាថាវាមិនខូច និងរក្សាវាក្នុងស្ថានភាពល្អបំផុតរហូតដល់វាទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។ ការបញ្ចូលដំណើរការនេះទៅក្នុងទីផ្សារអាចបង្កើនទំនុកចិត្តរបស់អ្នកប្រើប្រាស់បន្ថែមទៀត ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ទីផ្សារប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមវិធីសាស្ត្រគឺជាដំណើរការនៃការសង្កត់ធ្ងន់លើលក្ខណៈផ្សេងគ្នានៃត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ កំណត់ទីផ្សារគោលដៅសមស្រប និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបញ្ជូនតម្លៃរបស់វាទៅកាន់អ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈបណ្តាញទីផ្សារផ្សេងៗ ។ វាចាំបាច់ដើម្បីសង្កត់ធ្ងន់លើការធ្វើកសិកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានអត្ថប្រយោជន៍សុខភាព និងការធានាភាពស្រស់ បង្កើតរូបភាពម៉ាកយីហោ និងទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈទីផ្សារឌីជីថល និងការផ្សព្វផ្សាយ ។ វាក៏មានសារៈសំខាន់ផងដែរក្នុងការទទួលបានទំនុកចិត្តពីអ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈការបញ្ជាក់ និងការធានាគុណភាព ។

តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះ អ្នកអាចធ្វើទីផ្សារដោយជោគជ័យនូវប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ និងទទួលបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់មិនត្រឹមតែនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញពិភពលោកផងដែរ ។

3) ការបង្កើតបណ្តាញលក់ និងភាពជាដៃគូ

ការបង្កើតបណ្តាញលក់ និងភាពជាដៃគូគឺជាយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ ការផ្គត់ផ្គង់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមដោយជោគជ័យទៅកាន់ទីផ្សារ និងបង្កើនការ លក់អតិបរមា ។ តាមរយៈការធានានូវបណ្តាញលក់សមស្រប និងបង្កើតភាពជាដៃគូ ជាមួយដៃគូដែលអាចទុកចិត្តបាន កសិករវារីវប្បកម្មអាចបង្កើតប្រាក់ចំណេញប្រកប ដោយស្ថិរភាព និងពង្រីកអាជីវកម្មរបស់ពួកគេ ។ ខាងក្រោមនេះ យើងនឹងពន្យល់ពីយុទ្ធ សាស្ត្រសម្រាប់ការជ្រើសរើសបណ្តាញលក់ និងការបង្កើតភាពជាដៃគូយ៉ាងលម្អិត ។

១. ការវិភាគនៃបណ្តាញលក់

ដើម្បីរកពូជត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព វាមានសារៈ សំខាន់ណាស់ក្នុងការជ្រើសរើសបណ្តាញលក់ដែលសមស្រប ។ វិធីសាស្ត្រផ្សេងគ្នាគឺ ចាំបាច់អាស្រ័យលើលក្ខណៈនៃឆានែលនីមួយៗ ។

១.១ បណ្តាញលក់ដុំ

- ទីផ្សារលក់ដុំ៖ ជាវិធីសាស្ត្រនៃការលក់ត្រីជាដុំៗ តាមរយៈអ្នកលក់ដុំ ឬអ្នកចែក ចាយកម្រិតមធ្យម ។ ឆានែលនេះអនុញ្ញាតឲ្យមានការលក់យ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងបរិមាណ ច្រើននៅពេលដែលបរិមាណផលិតកម្មខ្ពស់ និងធ្វើឲ្យដំណើរការចែកចាយមានភាព សាមញ្ញ ។

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកចែកចាយលក់ដុំ៖ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយ អ្នកចែកចាយលក់ដុំជួយផ្គត់ផ្គង់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមលើទីផ្សារយ៉ាងឆាប់ រហ័ស ។ អ្នកចែកចាយមានបណ្តាញចែកចាយយ៉ាងទូលំទូលាយ ដែលអនុញ្ញាតឲ្យ មានការលក់លឿន និងមានស្ថេរភាព ។

១.២ ការលក់រាយ

- ផ្សារទំនើប និងហាងលក់គ្រឿងទេសកម្រិតខ្ពស់៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃ បន្ថែមខ្ពស់ផ្តោតលើទីផ្សារពិសេស ដូច្នេះផ្សារទំនើប និងហាងលក់គ្រឿងទេសខ្ពស់គឺជា បណ្តាញលក់ដ៏សំខាន់ ។ តាមរយៈបណ្តាញទាំងនេះ អ្នកអាចលក់ទៅដល់អ្នកប្រើ ប្រាស់ដោយផ្ទាល់ និងបង្កើតរូបភាពឡូហ្គោ ។

- ទីផ្សារអនឡាញ៖ ជាមួយនឹងការអភិវឌ្ឍន៍នៃ e-commerce លក់ប្រភេទត្រី ដែលមានតម្លៃបន្ថែមតាមរយៈទីផ្សារអនឡាញ (ឧ. Shopee, Lazada ជាដើម) ក៏ជា មធ្យោបាយដ៏ល្អផងដែរ ។ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់នៅទីក្រុង សេវាកម្មទិញត្រី ស្រស់តាមអ៊ីនធឺណិត និងទទួលវានៅផ្ទះគឺពេញនិយម ។

- ហាងលក់គ្រឿងទេសពិសេស និងហាងលក់គ្រឿងសមុទ្រ៖ វាក៏មានអត្ថប្រយោជន៍ផងដែរក្នុងការសហការជាមួយហាងអាហារសមុទ្រដែលមានជំនាញក្នុងការ លក់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម ។ បណ្តាញទាំងនេះផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើអ្នកប្រើ ប្រាស់ដែលគិតគូរពីគុណភាព ហើយសម្គាល់សមស្របអតិថិជនដែលកំពុងស្វែងរក ប្រភេទត្រីស្រស់ និងគុណភាពខ្ពស់ ។

១.៣ បណ្តាញភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារ

- ភោជនីយដ្ឋានលំដាប់ខ្ពស់៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមគឺពេញនិយមនៅ ក្នុងភោជនីយដ្ឋានលំដាប់ខ្ពស់ ។ ការសហការជាមួយមេចុងភៅល្បីៗ ដើម្បីផ្តល់ជូននូវ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ជាម៉ឺនុយពិសេស គឺជាវិធីដ៏ល្អមួយដើម្បីបង្កើនការ យល់ដឹងអំពីប្រភេទត្រី និងបង្ហាញរូបភាពដ៏ប្រណិតដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

- សណ្ឋាគារ និងរមណីយដ្ឋាន៖ នៅក្នុងតំបន់ដែលមានទេសចរណ៍អភិវឌ្ឍន៍ សណ្ឋាគារ និងរមណីយដ្ឋានប្រើប្រាស់គ្រឿងសមុទ្រច្រើន ។ ជាពិសេស សណ្ឋាគារ និងរមណីយដ្ឋានលំដាប់ខ្ពស់ចូលចិត្តប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ដូច្នេះកិច្ច សហប្រតិបត្តិការជាមួយពួកគេអាចផ្តល់ឱកាសដ៏អស្ចារ្យ ។

១.៤ ការនាំចេញ

- ពាណិជ្ជករ និងអ្នកនាំចូលអន្តរជាតិ៖ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមក៏មាន តម្រូវការខ្ពស់ក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ដូច្នេះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយពាណិជ្ជករ និងអ្នក នាំចូលអន្តរជាតិអាចជួយអ្នកចូលទៅក្នុងទីផ្សារបរទេស ។ ជាពិសេស វាមានអត្ថ ប្រយោជន៍ក្នុងការចូលទៅកាន់ទីផ្សារដូចជាអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ចិន ជប៉ុន និងអឺរ៉ុប។

- ពិព័រណ៍ពាណិជ្ជកម្ម និងតាំងពិព័រណ៍៖ ការចូលរួមក្នុងពិព័រណ៍ពាណិជ្ជកម្ម ឬ ការតាំងពិព័រណ៍អន្តរជាតិ ដើម្បីស្វែងរកដៃគូនាំចេញថ្មី និងណែនាំផលិតផលទៅកាន់ទី ផ្សារពិភពលោកក៏ជាយុទ្ធសាស្ត្រដ៏ល្អផងដែរ ។ អ្នកអាចបង្កើតបណ្តាញ និងស្វែងរក កិច្ចសហប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែងនៅពិព័រណ៍ទាំងនេះ ។

២. យុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការកសាងភាពជាដៃគូ

សម្រាប់ការលក់ប្រកបដោយជោគជ័យ វាចាំបាច់ក្នុងការកសាងភាពជាដៃគូ ជាមួយដៃគូដែលអាចទុកចិត្តបាន ។ ភាពជាដៃគូវីងមាំអាចធានាបាននូវការចែកចាយ ប្រកបដោយស្ថិរភាព និងលើកកម្ពស់ការប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងទីផ្សារ ។

២.១ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកលក់ដុំ និងអ្នកចែកចាយ

- ពង្រីកបណ្តាញចែកចាយ៖ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកលក់ដុំ និងអ្នកចែក ចាយអាចផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលទៅកាន់តំបន់ធំទូលាយបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងប្រកប ដោយប្រសិទ្ធភាព ។ អ្នកចែកចាយអាចធានាបាននូវការលក់មានស្ថេរភាពតាមរយៈការ ទិញច្រើន និងបណ្តាញចែកចាយធំទូលាយ ។

- កិច្ចសន្យារយៈពេលវែង៖ តាមរយៈការចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចសន្យារយៈពេលវែង ជាមួយអ្នកចែកចាយ កសិករអាចរំពឹងថានឹងមានប្រាក់ចំណូលថេរ ហើយអ្នកចែកចាយ អាចធានាបាននូវប្រភពផ្គត់ផ្គង់ដែលមានស្ថិរភាព ។ នេះជាយុទ្ធសាស្ត្រឈ្នះ-ឈ្នះ សម្រាប់ភាគីទាំងពីរ។

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការផ្សព្វផ្សាយផលិតផល៖ អ្នកអាចសហការជាមួយអ្នកចែក ចាយ ដើម្បីធ្វើការផ្សព្វផ្សាយរួមគ្នា ឬយុទ្ធនាការទីផ្សារ ។ អ្នកអាចប្រើប្រាស់បណ្តាញ អ្នកចែកចាយ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយផលិតផលរបស់អ្នកទៅកាន់អ្នកប្រើប្រាស់កាន់តែមាន ប្រសិទ្ធភាព ។

២.២ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារ

- ភាពជាដៃគូភោជនីយដ្ឋានពិសេស៖ អ្នកអាចអភិវឌ្ឍប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃ បន្ថែមទៅក្នុងម៉ឺនុយពិសេស តាមរយៈភាពជាដៃគូជាមួយមេចុងភៅល្បីៗ ឬភោជនីយ ដ្ឋានលំដាប់ខ្ពស់ ។ មេចុងភៅប្រើប្រាស់ប្រភេទត្រីល្អប្រណិតនៅក្នុងបានរបស់ពួកគេ ដែលអាចបង្កើនរូបភាពនៃប្រភេទត្រី ។

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយសណ្ឋាគារ និងរមណីយដ្ឋាន៖ សណ្ឋាគារ និង រមណីយដ្ឋាន គឺជាអតិថិជនសំខាន់ដែលទិញត្រីក្នុងបរិមាណច្រើនឥតឈប់ឈរ។ តាម រយៈការបង្កើតទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការជាមួយសណ្ឋាគារ និងរមណីយដ្ឋាន និងផ្តល់ ឱ្យពួកគេនូវប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ អ្នកអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញ មានស្ថេរភាពតាមរយៈកិច្ចសន្យារយៈពេលវែង។

២.៣ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកលក់រាយ និងហាងលក់គ្រឿងទេស

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយសង្វាក់ផ្សារទំនើប៖ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយសង្វាក់ផ្សារទំនើបធំមានសារៈសំខាន់ដើម្បីធានាបាននូវបណ្តាញលក់ដែលមានស្ថេរភាព ។ ដោយសារផ្សារទំនើបគឺជាបណ្តាញចែកចាយដែលអ្នកប្រើប្រាស់ជឿទុកចិត្តការដាក់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់នៅទីនោះ វាអាចបង្កើនការយល់ដឹង និងទំនុកចិត្ត។

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយហាងលក់គ្រឿងទេសកម្រិតខ្ពស់៖ ហាងលក់គ្រឿងទេសកម្រិតខ្ពស់គឺជាបណ្តាញដ៏ល្អមួយដើម្បីទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់ដោយផ្ទាល់ដែលផ្តល់តម្លៃទៅលើគុណភាពខ្ពស់ និងឡូហ្គោ ។ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយពួកគេអាចបង្ហាញពីតម្លៃនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម ។

២.៤ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយដៃគូនាំចេញ

- ការស្វែងរកដៃគូពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ៖ ការបង្កើតទំនាក់ទំនងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជិតស្និទ្ធជាមួយអ្នកនាំចេញគឺមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ការបញ្ចូលត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់របស់កម្ពុជាទៅកាន់ទីផ្សារក្រៅប្រទេសដោយជោគជ័យ ។ ការចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចព្រមព្រៀងសហប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែងជាមួយដៃគូពាណិជ្ជកម្មអាចធានាបាននូវស្ថិរភាពទីផ្សារក្រៅប្រទេសសម្រាប់ផលិតផល ។

- ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីគាំទ្រការនាំចេញ៖ តាមរយៈការប្រើប្រាស់កម្មវិធីគាំទ្រការនាំចេញដែលផ្តល់ដោយរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងភ្នាក់ងារពាក់ព័ន្ធ អ្នកអាចពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយដៃគូពាណិជ្ជកម្ម ។ វានឹងជួយអ្នកស្វែងរកឱកាសដើម្បីចូលប្រទេសកាន់តែច្រើន ។

៣. ការពិចារណានៅពេលបង្កើតទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការ

នៅពេលបង្កើតទំនាក់ទំនងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការពិចារណាលើការជឿទុកចិត្ត និងផលប្រយោជន៍ទៅវិញទៅមក ។ ទំនាក់ទំនងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងនិរន្តរភាពគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីឲ្យភាគីទាំងពីរអាចបង្កើតទំនាក់ទំនងឈ្នះ-ឈ្នះ ។

៣.១ ការកសាងទំនុកចិត្ត

- ការថែរក្សាគុណភាព៖ ដើម្បីរក្សាទំនាក់ទំនងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ ចាំបាច់ត្រូវបន្តរក្សាគុណភាពនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម ។ ប្រសិនបើបញ្ហាគុណភាពកើតឡើង ការជឿទុកចិត្តអាចត្រូវបានខូច ដូច្នេះការត្រួតពិនិត្យគុណភាពគួរតែត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងហ្មត់ចត់នៅក្នុងដំណើរការផ្គត់ផ្គង់ ។

- ការប្រាស្រ័យទាក់ទងទៀងទាត់៖ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយដៃគូឲ្យបានទៀងទាត់ និងចែករំលែកព័ត៌មានអំពីលក្ខខណ្ឌទីផ្សារ និងការប្រែប្រួលនៃតម្រូវការ ។ នេះជួយពង្រឹងការយល់ដឹង និងការជឿទុកចិត្តគ្នាទៅវិញទៅមក ។

៣.២ ការចរចាតម្លៃ និងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យា

- តម្លៃសមរម្យ៖ សម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមតម្លៃគឺជាកត្តាសំខាន់មួយដូច្នេះអ្នកគួរតែកំណត់តម្លៃសមស្រប និងចរចាជាមួយដៃគូសហការរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើតម្លៃខ្ពស់ពេក វាអាចកាត់បន្ថយការប្រកួតប្រជែង ហើយប្រសិនបើតម្លៃទាបពេក វាអាចកាត់បន្ថយប្រាក់ចំណេញ ។

- ធានាកិច្ចសន្យារយៈពេលវែង៖ កិច្ចសន្យាផ្គត់ផ្គង់រយៈពេលវែងអាចធានាការលក់មានស្ថេរភាព ។ ដំណើរការលក្ខខណ្ឌកិច្ចសន្យាជាមួយដៃគូសហការរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីបង្កើតលក្ខខណ្ឌអំណោយផលសម្រាប់ភាគីទាំងពីរ ។

៣.៣ ទីផ្សាររួម និងការផ្សព្វផ្សាយ

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការផ្សព្វផ្សាយ៖ អ្នកអាចអនុវត្តការផ្សព្វផ្សាយរួមគ្នាជាមួយដៃគូសហប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ដើម្បីជូនដំណឹងដល់អ្នកប្រើប្រាស់អំពីផលិតផលរបស់អ្នក ។ អ្នកអាចលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមតាមរយៈការបញ្ចុះតម្លៃ ផលិតផលកញ្ចប់ ព្រឹត្តិការណ៍ជាដើម ។

- ការពង្រឹងរូបភាពម៉ាកយីហោ៖ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការពង្រឹងរូបភាពម៉ាករបស់អ្នកជាមួយដៃគូសហប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ។ ការសហការជាមួយអ្នកចែកចាយដែលអាចទុកចិត្តបាន ភោជនីយដ្ឋាន និងសណ្ឋាគារអាចរួមចំណែកក្នុងការលើកកម្ពស់រូបភាពកម្រិតខ្ពស់នៃផលិតផល ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការបង្កើតបណ្តាញលក់ និងភាពជាដៃគូ គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ ការលក់ត្រីប្រភេទដែលមានតម្លៃបន្ថែមដោយជោគជ័យ និងបង្កើតប្រាក់ចំណេញ ប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ វាចាំបាច់ក្នុងការចូលទៅក្នុងទីផ្សារតាមរយៈបណ្តាញផ្សេងៗ ដូចជាលក់ដុំ លក់រាយ ភោជនីយដ្ឋាន សណ្ឋាគារ និងការនាំចេញ ហើយបង្កើតយុទ្ធ សាស្ត្រទីផ្សារដែលសមរម្យសម្រាប់ឆានែលនីមួយៗ ។ លើសពីនេះ ការបង្កើត និងរក្សា ភាពជាដៃគូដែលអាចទុកចិត្តបាន គឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការធានានូវភាពជោគជ័យរយៈ ពេលវែង ។

នេះអនុញ្ញាតឲ្យកសិករវារីវប្បកម្មទទួលបានបណ្តាញលក់មានស្ថេរភាព និងលក់ ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់នៅលើទីផ្សារដោយជោគជ័យដើម្បីទទួលបានប្រាក់ ចំណេញខ្ពស់ ។

១១. រឿងរ៉ាវជោគជ័យ

១) ករណីវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជាជោគជ័យ និងប្រទេសជិតខាង

ករណីជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាង អាចជាឯកសារយោងដ៏សំខាន់សម្រាប់បង្ហាញសក្តានុពលនៃការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម និងការណែនាំអំពីវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលសមរម្យសម្រាប់បរិស្ថានក្នុងតំបន់ ។ ប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាងកំពុងបង្កើនការផលិតត្រី និងរួមចំណែកដល់សេដ្ឋ កិច្ចក្នុងស្រុក តាមរយៈវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ ។ ករណី ជោគជ័យក្នុងប្រទេសនីមួយៗ គឺជាគំរូដ៏ល្អសម្រាប់ការសិក្សាអំពីការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម ការបង្កើនផលិតភាព និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

១. ករណីជោគជ័យនៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

១.១ ជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រា

កម្ពុជាទទួលបានជោគជ័យខ្លាំងលើការចិញ្ចឹមត្រីប្រា ។ ត្រីប្រាគឺជាប្រភេទត្រី ដែលគេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយបំផុតនៅក្នុងប្រទេស ហើយកំណើនយ៉ាងឆាប់ រហ័សរបស់វា និងតម្លៃចំណីទាបផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចដល់កសិករវារីវប្បកម្ម ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- ការប្រើប្រាស់ចំណីតម្លៃទាប៖ កសិករចិញ្ចឹមត្រីប្រើល្បាយនៃចំណីធម្មជាតិ (ឧទាហរណ៍ អនុផលកសិកម្ម ដង្កូវរុយខ្មៅ) និងចំណីពាណិជ្ជកម្ម ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ នេះបានធ្វើឲ្យពួកគាត់រក្សាផលិតកម្មត្រីប្រកបដោយស្ថិរភាព ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- អត្រាសាច់មានជីវិតខ្ពស់៖ ត្រីឆ្លាមមានបរិយាកាសសមរម្យសម្រាប់ការដាំដុះក្នុងទឹកសាប និងលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងសីតុណ្ហភាពទឹកខ្ពស់របស់កម្ពុជា ។ អត្រាសាច់មានជីវិតខ្ពស់បានបើកដំណើរការផលិតកម្មទ្រង់ទ្រាយធំ ។

- ការពង្រីកទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ៖ ភាពជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រាបបានពង្រីកទីផ្សារក្នុងស្រុករបស់កម្ពុជា ក៏ដូចជាការនាំចេញទៅកាន់ប្រទេសជិតខាង ដូចជា ប្រទេសថៃ និងវៀតណាម ។

១.២ ជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា

ត្រីទីឡាព្យា គឺជាប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ដែលត្រូវបានដាំដុះយ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដែលលូតលាស់ក្នុងរយៈពេលដ៏ខ្លី និងទទួលបានលទ្ធផលដ៏អស្ចារ្យ ជាមួយនឹងតម្លៃផលិតកម្មទាប ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- ការប្រើប្រាស់អនុផលកសិកម្ម៖ ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា មានករណីជាច្រើនដែលកសិករដែលអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងមូលដ្ឋាន ដូចជាកន្ទក់ និងសំបកពោត ដំឡូងមី ត្រូវបានលាយបញ្ចូលទៅក្នុងចំណី ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

- ការចិញ្ចឹមប្រកបដោយភាពស្មើភាពនឹងបរិស្ថាន៖ ត្រីទីឡាព្យាមិនធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែយ៉ាប់យឺនខ្លាំងទេ ហើយមានលក្ខណៈរស់រានមានជីវិតខ្ពស់ ដូច្នេះវាអាចចិញ្ចឹមបានយ៉ាងងាយស្រួលសូម្បីតែកសិដ្ឋានខ្នាតតូចក៏ដោយ ។

- ការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល៖ រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលកំពុងចូលរួមចំណែកក្នុងការបង្កើនផលិតភាពរបស់កសិករក្នុងស្រុកតាមរយៈការអប់រំ និងជំនួយបច្ចេកទេសលើការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា ។

១.៣ ជោគជ័យនៃកសិដ្ឋាន Snakehead Murrel (ត្រីរឹស)

ត្រីរឹស គឺជាប្រភេទត្រីដ៏សំខាន់មួយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដែលពេញនិយមពីសំណាក់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក និងផ្តល់ប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ដល់កសិករចិញ្ចឹមត្រីតាមរយៈការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សរបស់វា ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- អត្រាកំណើនលឿន៖ ត្រីរឹសលូតលាស់លឿន និងមានអត្រារស់រានមានជីវិតខ្ពស់ ជាមួយនឹងចំណីតិចតួច ។
- ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃវិធីសាស្ត្រប្រពៃណី និងបច្ចេកវិទ្យាទំនើប៖ នៅកម្ពុជា ការចិញ្ចឹមត្រីរឹសត្រូវបានគ្រប់គ្រងកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ដោយការរួមបញ្ចូលគ្នានូវវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមបែបប្រពៃណី និងបច្ចេកវិទ្យាទំនើប ។
- ភាពពេញនិយមនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក៖ ត្រីរឹស គឺមានប្រជាប្រិយភាពខ្លាំងនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក ហើយជាប្រភេទត្រីដែលចាក់ឫសយ៉ាងជ្រៅនៅក្នុងវប្បធម៌ម្ហូបអាហារក្នុងស្រុក ដូច្នេះហើយវាមានតម្លៃការខ្ពស់ ។

២. ករណីវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកទទួលបានជោគជ័យនៅក្នុងប្រទេសជិតខាង

២.១ ការចិញ្ចឹមត្រីប្រា (Pangasius) ប្រកបដោយជោគជ័យនៅប្រទេសវៀតណាម

ប្រទេសវៀតណាមគឺជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសផលិតត្រីធំជាងគេលើពិភពលោក ហើយទទួលបានភាពជោគជ័យយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកត្រីប្រា (Pangasius) អាចផលិតបានយ៉ាងច្រើនក្នុងតម្លៃទាប និងនាំចេញទៅកាន់ពិភពលោក ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មដែលពឹងផ្អែកខ្លាំង៖ វៀតណាមបានបង្កើនផលិតកម្មត្រីប្រាតាមរយៈប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មដែលពឹងផ្អែកខ្លាំង ។ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់អាចធ្វើទៅបាន ហើយកសិករខ្នាតធំបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះយ៉ាងសកម្មដើម្បីបង្កើនផលិតភាព ។
- សេដ្ឋកិច្ចជំរុញការនាំចេញ៖ ផលិតកម្មត្រីប្រាក្នុងប្រទេសវៀតណាមផ្តោតជាសំខាន់លើការនាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារធំៗដូចជា អឺរ៉ុប សហរដ្ឋអាមេរិក និងជប៉ុន។ ប្រការនេះបានរួមចំណែកយ៉ាងធំធេងដល់សេដ្ឋកិច្ចវៀតណាម ។

- ការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយភាពស្មើភាពនិងបរិស្ថាន៖ ភាពជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រាត្រូវបានសម្រេចជាមួយនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រកបដោយភាពស្មើភាពនិងបរិស្ថាន ។ រដ្ឋាភិបាលវៀតណាមគ្រប់គ្រងយ៉ាងតឹងរឹងនូវកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងពង្រឹងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងការព្យាបាលទឹកសំណល់ ។

២.២ ករណីជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យាក្នុងប្រទេសថៃ

ប្រទេសថៃទទួលបានជោគជ័យយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា ហើយត្រូវបានគេចាត់ទុកជាកំរសម្រាប់វារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ។ ត្រីទីឡាព្យាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់មិនត្រឹមតែនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុករបស់ប្រទេសថៃប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញផងដែរ ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖ ប្រទេសថៃកំពុងកសាងគំរូផលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាពតាមរយៈការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា ។ កសិករខ្នាតតូចនៅតំបន់ជនបទចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា ហើយផលិតភាពមានស្ថេរភាពត្រូវបានធានាតាមរយៈការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស ។

- សមាហរណកម្មកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្ម៖ ប្រទេសថៃបានអនុវត្តដោយជោគជ័យនូវគំរូមួយដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្ម ។ ឧទាហរណ៍ ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រែគឺជាប្រព័ន្ធប្រកបដោយនិរន្តរភាពដែលប្រើប្រាស់កសិកម្មផលផល និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ ។

- ពង្រីកទីផ្សារនាំចេញ៖ ប្រទេសថៃកំពុងពង្រីកការនាំចេញទៅកាន់ទីផ្សារធំៗដូចជា ប្រទេសជប៉ុន សហរដ្ឋអាមេរិក និងអឺរ៉ុប តាមរយៈការផលិតត្រីទីឡាព្យា ដែលជាហេតុបង្កើនប្រាក់ចំណេញរបស់កសិករវារីវប្បកម្ម ។

២.៣ រឿងជោគជ័យនៃផលផល និងវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសមីយ៉ាន់ម៉ា

ប្រទេសមីយ៉ាន់ម៉ាបានបង្កើនផលិតកម្មត្រីយ៉ាងច្រើនតាមរយៈការវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ដោយមានការគាំទ្រយ៉ាងសកម្មពីរដ្ឋាភិបាល និងជំនួយពីអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលអន្តរជាតិ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មមានការរីកចម្រើន ហើយវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកបានក្លាយជាប្រភពចំណូលដ៏សំខាន់សម្រាប់កសិករ ។

លក្ខណៈសំខាន់ៗ៖

- កម្មវិធីគាំទ្ររបស់រដ្ឋាភិបាល៖ រដ្ឋាភិបាលមីយ៉ាន់ម៉ាផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិជ្ជាវិវប្បកម្មដល់កសិករ និងការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីលើកកម្ពស់ភាពជោគជ័យនៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងដី ។ តាមរយៈនេះ កសិករជាច្រើនបានចូលរួមក្នុងវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក និងបង្កើតប្រាក់ចំណូល ។

- ការចិញ្ចឹមត្រីចម្រុះ៖ ប្រទេសមីយ៉ាន់ម៉ាចិញ្ចឹមប្រភេទត្រីជាច្រើនប្រភេទដូចជា ត្រីប្រា ត្រីទីឡាញា និងត្រីកាប ហើយនេះបំពេញតម្រូវការទីផ្សារក្នុងស្រុក ។

- ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់៖ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកបានចូលរួមចំណែកយ៉ាងច្រើនក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រាក់ចំណូលរបស់កសិករ ហើយបានក្លាយជាប្រភពចំណូលដ៏សំខាន់ ជាពិសេសនៅតំបន់ជនបទនៃប្រទេសមីយ៉ាន់ម៉ា ។

៣. កត្តាជោគជ័យសំខាន់ៗសម្រាប់វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

ខាងក្រោមនេះជាកត្តាជោគជ័យទូទៅដែលបានរកឃើញក្នុងករណីវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជានិងប្រទេសជិតខាងដែលទទួលបានជោគជ័យ៖

៣.១ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល

ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល គឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា វៀតណាម ថៃ និងមីយ៉ាន់ម៉ា រដ្ឋាភិបាលផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសទំនើបដល់កសិករវារីវប្បកម្ម និងជំនួយផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុដែលចាំបាច់ដើម្បីធ្វើទំនើបកម្មកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

៣.២ ការអនុម័តប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាធាតុសំខាន់មួយនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយជោគជ័យ ។ នៅពេលដែលវារីវប្បកម្មត្រូវបានធ្វើក្នុងលក្ខណៈដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការផលិតត្រីអាចត្រូវបានពង្រីកជាអតិបរមា ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និងការបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ។ ប្រព័ន្ធបែបនេះធានានូវប្រាក់ចំណេញរយៈពេលវែង ។

៣.៣ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយសហគមន៍

ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកបានជោគជ័យទាមទារការសហការជាមួយសហគមន៍ ។ កសិករ និងកសិករចិញ្ចឹមត្រី ធ្វើការជាមួយសហគមន៍ដើម្បីបង្កើនផលិតកម្មត្រី និងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាន ។ តាមរយៈនេះ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកបានក្លាយជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសេដ្ឋកិច្ចដ៏សំខាន់សម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន លើសពីសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចសាមញ្ញ ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ករណីវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបដែលទទួលបានជោគជ័យក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាងបង្ហាញពីសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម ដោយលើកឡើងថា ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស ការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងការអនុម័តវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពគឺជាកត្តាគន្លឹះសម្រាប់ភាពជោគជ័យ ។

ប្រទេសកម្ពុជាទទួលបានភាពជោគជ័យយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញជាមួយនឹងប្រភេទត្រីដូចជា ត្រីប្រា ត្រីទីឡាព្យា និងពស់រីស ខណៈប្រទេសជិតខាងក៏បានចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុកតាមរយៈការដាំដុះប្រភេទផ្សេងៗ ។

ករណីទាំងនេះផ្តល់នូវទិសដៅសំខាន់ៗសម្រាប់អនាគតនៃឧស្សាហកម្មវារីវប្បកម្មរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរវាងរដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជន ។

2) មេរៀនដែលបានរៀន និងវិធីសាស្ត្រអនុវត្ត

មេរៀនដែលបានសិក្សា និងរបៀបអនុវត្ត គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗដែលប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មអាចអនុវត្តចំពោះប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន ដោយផ្អែកលើមេរៀនដែលទទួលបានពីការអនុវត្តវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាង ។ មេរៀនដែលទទួលបានពីការអនុវត្តជោគជ័យទាំងនេះ អាចជួយឲ្យអាជីវកម្មវារីវប្បកម្មបង្កើនប្រសិទ្ធភាព កាត់បន្ថយការចំណាយ និងបង្កើនប្រាក់ចំណេញ ខណៈពេលដែលជួយការពារបរិស្ថាន ។ ខាងក្រោមនេះ យើងរៀបរាប់អំពីមេរៀនសំខាន់ៗដែលបានរៀន និងរបៀបអនុវត្តវាទៅក្នុងវារីវប្បកម្មនៅកម្ពុជា ។

១. មេរៀនដែលបានរៀន

១.១ ការអនុវត្តវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ធាតុសំខាន់ទូទៅសម្រាប់ការអនុវត្តវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកដីដែលទទួលបានជោគជ័យគឺ ការអនុវត្តវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ការអនុវត្តវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាការអនុវត្តដែលអាចបង្កើតអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច ខណៈពេលដែលការពារ សុខភាពត្រី និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ។

- ការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយភាពស្និទ្ធស្នាលនឹងបរិស្ថាន៖ ការអនុវត្តវារីវប្បកម្ម ប្រកបដោយនិរន្តរភាពដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសវៀតណាម និងប្រទេសថៃ ផ្ដោតលើការកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និងការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិជុំវិញកសិ ដ្ឋានវារីវប្បកម្មតាមរយៈការគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ ។

- សមាហរណកម្មកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្ម៖ ការប្រើប្រាស់ផលិតផលកសិកម្ម ឬ ប្រព័ន្ធអេកូធម្មជាតិដើម្បីបង្កើតវារីវប្បកម្ម ដូចជាគំរូសមាហរណកម្មស្រូវ ។

- វារីវប្បកម្មដែលប្រើក្នុងប្រទេសថៃ ជួយប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធ ភាព និងកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

១.២ ការគាំទ្រ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់រដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល

ក្នុងករណីវារីវប្បកម្មជោគជ័យ ការគាំទ្រយ៉ាងសកម្មពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការមិន មែនរដ្ឋាភិបាល (NGOs) ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ។ តាមរយៈការអប់រំ ការគាំទ្រផ្នែក ហិរញ្ញវត្ថុ និងការផ្សារភ្ជាប់ទីផ្សារ កសិករវារីវប្បកម្មអាចទទួលបានបច្ចេកវិទ្យា និង ធនធានកាន់តែប្រសើរឡើង ។

- ការបណ្តុះបណ្តាល និងជំនួយបច្ចេកទេស៖ នៅក្នុងប្រទេសមីយ៉ាន់ម៉ា និងវៀត ណាម រដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលបានផ្តល់ឲ្យកសិករវារីវប្បកម្មនូវបច្ចេកវិជ្ជា ចុងក្រោយបង្អស់ និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីបង្កើនផលិតភាព ។ ការបណ្តុះ បណ្តាលបែបនេះគឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃវារីវប្បកម្ម ។

- ការកែលម្អលទ្ធភាពទទួលបានទីផ្សារ៖ ដូចដែលបានឃើញនៅក្នុងករណីនៃ ប្រទេសវៀតណាម និងប្រទេសថៃ ការគាំទ្រផ្នែកពាណិជ្ជកម្មរបស់រដ្ឋាភិបាលក្រាម និង កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងផ្សារភ្ជាប់ទីផ្សារបានជួយកសិករវារីវប្បកម្មចូលទៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ។

១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃដើម

ក្នុងករណីវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកជោគជ័យ យុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗត្រូវបានប្រើដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ ។ ជាពិសេស គឺការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងថ្លៃថាមពល ជាកត្តាសំខាន់ ។

- ការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ និងអនុផលកសិកម្ម៖ ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា និងត្រីប្រា ការចំណាយត្រូវបានកាត់បន្ថយដោយការលាយចំណីធម្មជាតិដូចជា កន្ទក់ ផលពោត និងដង្កូវជាមួយផលិតផលកសិកម្ម ដូចជាខ្យងក្នុងចំណី ។

- ការសន្សំថាមពល៖ យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនីដោយប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលជំនួសដូចជាថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងប្រតិបត្តិការកសិដ្ឋាន ។

១.៤ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រ

ករណីជោគជ័យក្នុងវារីវប្បកម្មតម្រង់ទិសនាំចេញបង្ហាញថា ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្របានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ។ ជាពិសេស សម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម គុណភាពស្ថិរភាព គឺជាកត្តាចាំបាច់សម្រាប់ភាពជោគជ័យក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ។

- ការធានាគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រ៖ វៀតណាម និងថៃបានកសាងទំនុកចិត្ត និងបង្កើនការប្រកួតប្រជែងតាមរយៈការធានាគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រអន្តរជាតិ (HACCP, ASC ។ល។) នៅពេលនាំចេញប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែម ។

២. របៀបដាក់ពាក្យ

កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មកម្ពុជាអាចអនុវត្តមេរៀនទាំងនេះដើម្បីបង្កើនផលិតភាព និងប្រាក់ចំណេញ ។ ខាងក្រោមនេះយើងនឹងពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រនៃកម្មវិធីដាក់លាក់ ។

២.១ ការណែនាំអំពីប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ដោយផ្អែកលើករណីរបស់វៀតណាម និងថៃ កសិករវារីវប្បកម្មកម្ពុជាអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញរយៈពេលវែង តាមរយៈការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

- ការណែនាំអំពីបច្ចេកវិទ្យាដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន៖ ចាំបាច់ត្រូវណែនាំប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកសំណល់ និងប្រើប្រាស់ថាមពលធម្មជាតិ (ដូចជាថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ) ដើម្បីការពារគុណភាពទឹក និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជុំវិញកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ នេះ

អាចកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងសម្រេចបាននូវវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

- ការរួមបញ្ចូលកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្ម៖ បន្ទាប់ពីករណីរបស់ប្រទេសថៃ គំរូដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្មអាចត្រូវបានណែនាំ ។ ឧទាហរណ៍ ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រែ ឬប្រើប្រាស់ផលកសិកម្មជាចំណីអាចជួយកាត់បន្ថយការចំណាយ និងប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។

២.២ ការប្រើប្រាស់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគាំទ្រ

វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់យ៉ាងសកម្មនូវការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីណែនាំបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មចុងក្រោយបង្អស់ និងបង្កើនផលិតភាព ។

- ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស៖ កសិករវារីវប្បកម្មអាចចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសដែលផ្តល់ដោយរដ្ឋាភិបាល ឬអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីសិក្សាពីបច្ចេកវិទ្យា និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងវារីវប្បកម្មចុងក្រោយបង្អស់ ។ នេះនឹងជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

- ការបង្កើតសហករណ៍៖ វាក៏ជាគំនិតដ៏ល្អសម្រាប់កសិករចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រុកក្នុងការបង្កើតសហករណ៍ដើម្បីឲ្យពួកគេកាន់តែងាយស្រួលទទួលបានជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ។

២.៣ ការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រសន្សំការចំណាយ

ការកាត់បន្ថយចំណាយជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការបង្កើនប្រាក់ចំណេញជាអតិបរមានៃវារីវប្បកម្ម ។ ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី និងថាមពលអាចជាជំនួយដ៏ល្អក្នុងវារីវប្បកម្មកម្ពុជា ។

- ការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ៖ ដូចទៅនឹងប្រទេសវៀតណាម និងថៃដែរ ការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកដែលមានយ៉ាងងាយស្រួល ដូចជាកន្ទក់ ផលពោត និងដង្កូវទឹកជាចំណីអាចកាត់បន្ថយការចំណាយ ។ តម្លៃចំណីអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយយ៉ាងខ្លាំងដោយការលាយចំណីធម្មជាតិឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។

- សន្សំសំចៃថាមពល៖ ការប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅក្នុងកសិដ្ឋានវារី វប្បកម្មអាចកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី ។ វាអាចទាមទារការវិនិយោគដំបូង ប៉ុន្តែវាជា មធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេលវែង ។

២.៤ ការណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនបត្រ

ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិអាច ជួយកសិករវារីវប្បកម្មកម្ពុជាទទួលបានការប្រកួតប្រជែងក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ។

- ការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិ៖ ការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិដូច ជា ASC (វិញ្ញាបនបត្រវារីវប្បកម្ម) ឬ HACCP (ការវិភាគគ្រោះថ្នាក់ និងចំណុចត្រួតពិនិត្យសំខាន់) អាចផ្តល់ឱកាសក្នុងការនាំចេញប្រភេទត្រីដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។ ការ បញ្ជាក់បែបនេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសសម្រាប់ការនាំចេញប្រភេទត្រីដែលមាន តម្លៃបន្ថែម ។

- ណែនាំប្រព័ន្ធធានាគុណភាព៖ កសិដ្ឋានត្រូវត្រួតពិនិត្យសុខភាពត្រី និងដំណើរ ការផលិត តាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាពជាបន្តបន្ទាប់ ។ នេះនឹងបង្កើតទំនុកចិត្តលើទី ផ្សារក្នុងស្រុក ក៏ដូចជាទីផ្សារនាំចេញផងដែរ ។

២.៥ ការបង្កើតភាពជាដៃគូ

ដើម្បីឱ្យវារីវប្បកម្មទទួលបានជោគជ័យ ចាំបាច់ត្រូវបង្កើតទំនាក់ទំនងកិច្ចសហ ប្រតិបត្តិការយ៉ាងសកម្មជាមួយរដ្ឋាភិបាល អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងអ្នកចែកចាយ ។

- កិច្ចសហប្រតិបត្តិការរវាងរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល៖ រដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុចាំបាច់ និងការបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសដល់កសិករ ។ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជិតស្និទ្ធជាមួយពួកគេនឹងអាចឱ្យ កសិករទទួលបានបច្ចេកវិទ្យា និងធនធានកាន់តែប្រសើរឡើង ។

- ភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកចែកចាយ៖ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកចែកចាយ គួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីធានាថាត្រីដែលផលិតត្រូវបានលក់យ៉ាងឆាប់រហ័សនិង គួរឱ្យទុកចិត្ត ។ ជាពិសេស ភាពជាដៃគូជិតស្និទ្ធជាមួយអ្នកលក់ដុំ និងអ្នកនាំចេញ អាច ត្រូវបានប្រើដើម្បីពង្រីកបណ្តាញចែកចាយ។

៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការរៀនសូត្រពីការអនុវត្តវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកដែលទទួលបានជោគជ័យក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាងអាចអនុវត្តបានចំពោះវារីវប្បកម្មនៅកម្ពុជា ដើម្បីជួយកសិករកាត់បន្ថយការចំណាយ បង្កើនផលិតភាព និងប្រតិបត្តិការប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ តាមរយៈប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយការចំណាយ ការអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងការកសាងភាពជាដៃគូ កសិករអាចលើកកម្ពស់ការប្រកួតប្រជែងរបស់ពួកគេនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ។

ការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះអាចបង្កើនសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្មនៅកម្ពុជា និងធានាបាននូវភាពជោគជ័យរយៈពេលវែង ។

១២. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងទស្សនវិស័យនាពេលអនាគត

១) សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព

សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាធាតុសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មទំនើប ដែលបន្តការពារបរិស្ថាន និងស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច ។ វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាឧស្សាហកម្មដ៏សំខាន់ដែលបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលផលជល និងរួមចំណែកដល់សេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុក ប៉ុន្តែប្រសិនបើនិរន្តរភាពមិនត្រូវបានយកមកពិចារណាទេនោះ វាអាចនាំឲ្យមានផលវិបាកអវិជ្ជមានដូចជាការបំផ្លិចបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ការបាត់បង់ធនធាន និងការបំពុលបរិស្ថាន ។ ប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងលក្ខណៈប្រកបដោយនិរន្តរភាពគឺចាំបាច់ដើម្បីធានាបាននូវការការពារបរិស្ថានរយៈពេលវែង ក៏ដូចជាស្ថិរភាពជីវភាពរស់នៅ និងសន្តិសុខស្បៀងសម្រាប់អ្នករស់នៅក្នុងមូលដ្ឋាន ។ ខាងក្រោមនេះយើងនឹងពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងវិភាគហេតុផលរបស់វាឲ្យបានលម្អិត ។

១. ការប្រើប្រាស់ធនធាន និងការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

១.១ ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាប គឺជាវិធីសាស្ត្រនៃការចិញ្ចឹមត្រីដោយប្រើធនធានទឹកសាបដូចជាទន្លេ បឹង និងអាងស្តុកទឹក ។ ដោយសារធនធានទឹកសាបទាំងនេះមាន

កម្រិត ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកគឺជាធាតុសំខាន់នៃវិវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

- ការអភិរក្សទឹក៖ វិធីសាស្ត្រវិវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព អភិរក្សធនធានទឹកតាមរយៈការប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ និងប្រព័ន្ធចម្រោះ ។ ជាឧទាហរណ៍ តាមរយៈការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធវិវប្បកម្មកែច្នៃឡើងវិញ (RAS) ទឹកអាចត្រូវបានប្រើឡើងវិញដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងធ្វើឱ្យគុណភាពទឹកប្រសើរឡើង ។

- ការការពារគុណភាពទឹក៖ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការបំពុលទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ត្រូវតែអនុវត្តឱ្យបានហ្មត់ចត់ ហើយការបំពុលដែលហូរចេញពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមវាវិវប្បកម្មត្រូវតែគ្រប់គ្រងដើម្បីកុំឱ្យហូរចូលទៅក្នុងទន្លេ និងបឹង ។ នេះការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកសាប និងអនុញ្ញាតឱ្យមានប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែងនៃកសិដ្ឋានវិវប្បកម្ម ។

១.២ ការថែរក្សាគុណភាពប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី

ដោយសារវិវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជុំវិញនោះ ការរក្សាគុណភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីមានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ ការចិញ្ចឹមវាវិវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលអាចផលិតត្រីបានខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជាតិ។

- ការកាត់បន្ថយការបំពុល៖ ការបំពុលទឹកដែលបណ្តាលមកពីការផ្តល់ចំណីច្រើនពេក ឬការបញ្ចេញកាកសំណល់ គឺជាបញ្ហាចម្បងមួយដែលអាចកើតមាននៅក្នុងកសិដ្ឋានវិវប្បកម្ម ។ វិធីសាស្ត្រវិវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពការពារការបំពុលទឹកដោយប្រើចំណីដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។

- ការការពារភាពចម្រុះនៃប្រភេទសត្វ៖ ប្រភេទត្រីវិវប្បកម្មត្រូវតែគ្រប់គ្រងដើម្បីកុំឱ្យវាល្បានពានដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ និងគំរាមកំហែងដល់ទីជម្រករបស់ប្រភេទត្រីដើម ។ ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាពជ្រើសរើស និងគ្រប់គ្រងប្រភេទវិវប្បកម្មដែលអាចបង្កើតអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច ខណៈពេលដែលការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ ។

២. សន្តិសុខស្បៀង និងស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច

២.១ ការធានាការផ្គត់ផ្គង់អាហារប្រកបដោយនិរន្តរភាព

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកគឺជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់មួយដើម្បីឆ្លើយតបនឹងកំណើនចំនួនប្រជាជនពិភពលោក និងតម្រូវការអាហារ ។ ជាពិសេស ត្រីគឺជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនដ៏សំខាន់ ដូច្នេះការអនុវត្តវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពធានាថា ប្រជាជនក្នុងតំបន់អាចទទួលបានប្រូតេអ៊ីនប្រកបដោយស្ថិរភាព ។

- ការផ្គត់ផ្គង់ត្រីមានស្ថេរភាព៖ វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ធ្វើឲ្យការផ្គត់ផ្គង់ត្រីមានស្ថេរភាព ។ ក្នុងស្ថានភាពដែលការចាប់ត្រីមានការថយចុះ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មគឺជាមធ្យោបាយដ៏សំខាន់មួយដើម្បីបំពេញតម្រូវការផលិតផលត្រី ។

- ការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ៖ ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកំពុងនាំឲ្យមានការថយចុះនៃស្តុកត្រីនៅក្នុងព្រៃ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពគឺជាជម្រើសដ៏សំខាន់មួយដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះ ។

២.២ ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុក

វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកមានឥទ្ធិពលផ្ទាល់ទៅលើសេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុក ហើយវារីវប្បកម្មគឺជាប្រភពចំណូលដ៏សំខាន់ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។ វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចបង្កើនស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងបង្កើតការងារបន្ថែមទៀត ។

- ការបង្កើតការងារ៖ ការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចបង្កើតការងារថ្មី និងឱកាសសេដ្ឋកិច្ចនៅតំបន់ជនបទ ។ ជាពិសេស កសិករខ្នាតតូចអាចទទួលបានប្រាក់ចំណូលស្ថិរភាពតាមរយៈការវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក ។

- ភាពគ្រប់គ្រាន់សេដ្ឋកិច្ច៖ ប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចផ្តល់លទ្ធភាពឲ្យសេដ្ឋកិច្ចគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួនឯងរយៈពេលវែង និងជួយប្រជាជនក្នុងតំបន់ឲ្យដំណើរការវារីវប្បកម្មដោយឯករាជ្យ និងរក្សាប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគេ ។

៣. ការកាត់បន្ថយថ្លៃដើម និងការបង្កើនប្រាក់ចំណេញអតិបរមា

៣.១ ការកាត់បន្ថយការចំណាយតាមរយៈការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងទឹកសាបប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចកាត់បន្ថយចំណាយប្រតិបត្តិការតាមរយៈការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (ទឹក ចំណី

ថាមពល ។ល។)។ ការកាត់បន្ថយការខ្វះខាតធនធាន និងការបង្កើនផលិតភាព គឺជា យុទ្ធសាស្ត្រគន្លឹះសម្រាប់និរន្តរភាព។

- ការប្រើប្រាស់ចំណីធម្មជាតិ៖ វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចកាត់បន្ថយ ថ្លៃដើមចំណីដោយប្រើផលិតផលកសិកម្ម ឬចំណីធម្មជាតិ ។ ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់ កន្ទក់ ផលពោត និងដង្កូវរុយខ្មៅជាចំណី អាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។

- ការកែលម្អប្រសិទ្ធភាពថាមពល៖ ការប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញដូចជា ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចកាត់បន្ថយថ្លៃដើមថាមពល និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ ដល់បរិស្ថាន ។

៣.២ ការធានានូវប្រាក់ចំណេញរយៈពេលវែង

វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពផ្តោតលើប្រាក់ចំណេញរយៈពេលវែងជាជាង ប្រាក់ចំណេញរយៈពេលខ្លី ។ យុទ្ធសាស្ត្រដែលបន្តការការពារបរិស្ថាន និងផល ប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងពេលដំណាលគ្នាអាចសម្រេចបានលទ្ធផលកាន់តែច្រើនក្នុង រយៈពេលវែង ។

- ការបង្កើនផលិតភាព៖ វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចរក្សាសុខភាពត្រី និងការពារជំងឺ ដើម្បីបង្កើនផលិតភាព ។ វាអាចជំរុញកំណើនត្រី និងបង្កើនប្រាក់ ចំណេញតាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការចិញ្ចឹមត្រីមត្រូវ និងការគ្រប់គ្រងដងស៊ី តេត្រី ។

- បំពេញតម្រូវការទីផ្សារប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖ វារីវប្បកម្មក្នុងស្រុកមានតម្រូវការ ស្ថិរភាពនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ដូច្នេះការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរ ភាពអាចបង្កើតប្រាក់ចំណេញប្រកបដោយស្ថិរភាពក្នុងរយៈពេលវែង ។

៤. ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនប័ត្រ

៤.១ សារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងគុណភាព

វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពមានគោលបំណងផ្តល់នូវផលិតផលផល គុណភាពខ្ពស់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាព ។ នេះមានសារៈ សំខាន់សម្រាប់ការទទួលបានទំនុកចិត្តពីអ្នកប្រើប្រាស់ និងរក្សាភាពប្រកួតប្រជែងនៅ ក្នុងទីផ្សារ ។

- ផលិតកម្មត្រីគុណភាពខ្ពស់៖ វិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព គ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងបរិស្ថានឲ្យបានហ្មត់ចត់ ដើម្បីបង្កើនសុខភាពត្រី និងផលិត ផលិតផលផលជលដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។

- ការផ្គត់ផ្គង់អាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព៖ អ្នកប្រើប្រាស់មានទំនោរចូលចិត្តត្រី ដែលផលិតដោយសុវត្ថិភាព និងនិរន្តរភាព ។ តាមរយៈការគ្រប់គ្រងអនាម័យ និងការ បង្ការជំងឺឲ្យបានហ្មត់ចត់នៅក្នុងវារីវប្បកម្មទឹកសាប អាហារដែលមានសុវត្ថិភាពអាចត្រូវ បានផ្គត់ផ្គង់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

៤.២ ការណែនាំអំពីប្រព័ន្ធវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិ

ដើម្បីដំណើរការអាជីវកម្មវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព វាចាំបាច់ណាស់ក្នុង ការណែនាំនូវវិញ្ញាបនបត្រដែលទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិ ។ វិញ្ញាបនបត្របែបនេះរួម ចំណែកដល់ការកសាងទំនុកចិត្តលើទីផ្សារនាំចេញ និងការផ្តល់នូវផលិតផលសុវត្ថិភាព និងបរិស្ថានដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

- ASC (វិញ្ញាបនបត្រវារីវប្បកម្ម)៖ វិញ្ញាបនបត្រ ASC គឺជាវិញ្ញាបនបត្រដែលផ្តល់ ដល់កសិដ្ឋានវារីវប្បកម្មដែលគោរពតាមទំនួលខុសត្រូវបរិស្ថាន និងសង្គម ។

- HACCP (Hazard Analysis Critical Control Certification)៖ វិញ្ញាបនបត្រ HACCP គឺជាវិញ្ញាបនបត្រដែលផ្តល់ដល់ផលិតផលដែលផលិតក្នុងកសិ ដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ដែលអនុលោមតាមស្តង់ដារគ្រប់គ្រងអនាម័យសម្រាប់សុវត្ថិភាពចំណី អាហារ និងជាលក្ខខណ្ឌសំខាន់មួយនៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

សារៈសំខាន់នៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបប្រកបដោយនិរន្តរភាពអាចត្រូវបានគេ មើលឃើញនៅក្នុងទិដ្ឋភាពជាច្រើន រួមទាំងការការពារបរិស្ថាន សន្តិសុខស្បៀង ស្ថិរ ភាពសេដ្ឋកិច្ច ការកាត់បន្ថយការចំណាយ និងការគ្រប់គ្រងគុណភាព ។ វារីវប្បកម្ម ប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាវិធីសាស្ត្រដែលប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងបង្កើតប្រាក់ចំណូលស្ថិរភាពក្នុងរយៈពេលវែង ។ វា ក៏ផ្តល់នូវការងារដែលមានស្ថិរភាពសម្រាប់ប្រជាជនក្នុងតំបន់ និងរួមចំណែកក្នុងការ ធានាការផ្គត់ផ្គង់អាហារប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

ប្រទេសដូចជាភូមិជាអាចសម្រេចបានទាំងផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច និងការ
ការពារបរិស្ថាន ដោយការណែនាំវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

2) គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីក

គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីក គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់
សម្រាប់កំណើនប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងដី ។ នេះនឹងធានាបាននូវស្ថិរ
ភាពនៃឧស្សាហកម្មវារីវប្បកម្ម ការពារបរិស្ថាន និងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច
ក្នុងតំបន់ ។ គោលដៅរយៈពេលវែងរួមមានការពង្រីកទំហំវារីវប្បកម្ម ការពង្រឹងការប្រកួត
ប្រជែងទីផ្សារ និងការលើកកម្ពស់ផលិតភាព និងប្រាក់ចំណេញជាបន្តបន្ទាប់ ។ ខាង
ក្រោមនេះ យើងនឹងពណ៌នាអំពីគោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីក
ឲ្យបានលម្អិត ។

១. គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង

១.១ ការបង្កើតប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ការបង្កើតប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពគឺជាគោលដៅសំខាន់សម្រាប់
ភាពជោគជ័យរយៈពេលវែងនៃវារីវប្បកម្ម ។ ការបង្កើតប្រព័ន្ធនិរន្តរភាពកាត់បន្ថយផល
ប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើប្រព័ន្ធអេកូឡូជី និងធានាបាននូវផលិតភាព និងប្រាក់ចំណេញ
រយៈពេលវែង ។

- ការណែនាំអំពីវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន៖ ចាំបាច់ត្រូវអនុវត្តវិធី
សាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដែលកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និងប្រើ
ប្រាស់ថាមពល និងធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ នេះនឹងលើកកម្ពស់ការរួមរស់
ជាមួយបរិស្ថាន និងអនុញ្ញាតឲ្យមានប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែងនៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។

- ការពង្រឹងប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តកម្មទឹកសំណល់៖ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកគឺជាធាតុ
សំខាន់នៃកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ។ ជាគោលដៅរយៈពេលវែង យើងត្រូវពង្រឹងប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្ត
កម្មទឹកសំណល់ ដើម្បីការពារធនធានធម្មជាតិ និងថែរក្សាសុខភាពត្រីដែលផលិត ។

១.២ បង្កើនផលិតភាព

គោលដៅមួយក្នុងចំណោមគោលដៅរយៈពេលវែងនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មគឺការ
បង្កើនផលិតភាពជាបន្តបន្ទាប់ ។ ចាំបាច់ត្រូវបង្កើនការផលិតត្រីជាអតិបរមាតាមរយៈ

ការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ការណែនាំបច្ចេកវិទ្យាវិវប្បកម្មទំនើប ការ
ការពារជំងឺ ។ល។

- ការគ្រប់គ្រងចំណីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព៖ យើងត្រូវស្វែងរកវិធីកាត់បន្ថយថ្លៃ
ដើមចំណី និងបង្កើនអត្រាកំណើនត្រី ដោយប្រើប្រាស់ចំណីដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់
និងចំណីធម្មជាតិ។

- ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការជ្រើសរើសប្រភេទត្រី៖ យើងអាចបង្កើនផលិតភាព
និងប្រាក់ចំណេញដោយជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែលសមស្របនឹងបរិស្ថានក្នុងតំបន់ និង
បង្កើនសមាមាត្រនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ ។

១.៣ ការធ្វើពិពិធកម្មទីផ្សារ និងការពង្រីកលទ្ធភាពប្រើប្រាស់

គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែងមួយទៀតគឺការធ្វើពិពិធកម្មទីផ្សារ និងការ
ពង្រីកលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ ។ យើងត្រូវធ្វើពិពិធកម្មបណ្តាញលក់ និងបង្កើនប្រភព
ចំណូលដោយចូលមិនត្រឹមតែទីផ្សារក្នុងស្រុកប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងទីផ្សារអន្តរជាតិផង
ដែរ ។

- ការពង្រឹងទីផ្សារក្នុងស្រុក៖ គោលដៅគឺដើម្បីផ្តល់នូវស្ថិរភាពនៃការផ្គត់ផ្គង់ត្រី
ដែលមានគុណភាពខ្ពស់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងពង្រីកចំណែក
ទីផ្សារផ្ដោតលើទីផ្សារក្នុងតំបន់ ។

- ការចូលទៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ៖ គោលដៅរយៈពេលវែងគឺការចូលទៅក្នុងទីផ្សារ
នាំចេញដោយការដាំដុះពូជត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមជាមួយនឹងតម្រូវការអន្តរជាតិខ្ពស់ ។
តាមរយៈការគ្រប់គ្រងគុណភាព និងវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិ ការជឿទុកចិត្តអាចត្រូវបាន
សាងសង់ ហើយការនាំចេញអាចត្រូវបានពង្រីកទៅកាន់ប្រទេសផ្សេងៗ ។

១.៤ ការណែនាំអំពីការច្នៃប្រឌិតបច្ចេកវិទ្យា និងស្វ័យប្រវត្តិកម្ម

ដើម្បីសម្រេចបាននូវកំណើនរយៈពេលវែងនៃកសិដ្ឋានវិវប្បកម្ម ការច្នៃប្រឌិត
បច្ចេកវិទ្យា និងស្វ័យប្រវត្តិកម្មគឺចាំបាច់ ។ នេះអាចបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ និង
កាត់បន្ថយថ្លៃពលកម្ម និងប្រតិបត្តិការ ។

- ការណែនាំប្រព័ន្ធវិវប្បកម្មឆ្លាតវៃ៖ បង្កើនប្រសិទ្ធភាពអតិបរមា និងកាត់បន្ថយ
ការពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម ដោយដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្តល់ចំណីដោយស្វ័យប្រវត្តិ
ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ប្រព័ន្ធព្យាករណ៍ជំងឺ ។ល។

- ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសន្សំសំចៃថាមពល៖ ណែនាំយ៉ាងសកម្មនូវថាមពលដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដូចជាថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃអគ្គិសនី និងគោលបំណងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថាមពលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

២. ផែនការពង្រីក

២.១ ការពង្រីកផលិតកម្ម និងការពង្រីកគ្រឿងបរិក្ខារ

ការពង្រីកផលិតកម្មគឺជាផ្នែកសំខាន់នៃផែនការពង្រីកសម្រាប់វារីវប្បកម្ម ។ ចាំបាច់ត្រូវពង្រីកទំហំកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម និងកែលម្អបរិក្ខារសម្រាប់ផលិតត្រីបន្ថែមទៀត ។

- ពង្រីកផ្ទៃដីកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម៖ ពង្រីកកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម សាងសង់កន្លែងចិញ្ចឹមត្រីបន្ថែម ។ ជាពិសេស បង្កើនចំនួនស្រះ ឬអាង និងបង្កើតបរិយាកាសដែលអាចចិញ្ចឹមត្រីបានកាន់តែច្រើន ។

- ការណែនាំអំពីកសិកម្មដែលពឹងផ្អែកខ្លាំង៖ ការណែនាំអំពីបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្មដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ដើម្បីបង្កើនផលិតកម្មក្នុងមួយឯកតា និងបង្កើនផលិតភាព។ នេះអាចជាអត្ថប្រយោជន៍ជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃបន្ថែមក្នុងតម្រូវការខ្ពស់ ។

២.២ ការចូលទៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ និងការពង្រីកទៅក្រៅប្រទេស

ការចូលទៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញក៏ដូចជាទីផ្សារក្នុងស្រុកគឺជាគោលដៅសំខាន់សម្រាប់ការពង្រីកវារីវប្បកម្ម ។ តាមរយៈការបើកទីផ្សារនាំចេញ ប្រាក់ចំណេញកាន់តែច្រើនអាចត្រូវបានបង្កើត ហើយបណ្តាញលក់មានស្ថេរភាពអាចធានាបាន។

- ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិ៖ ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអន្តរជាតិដូចជា ASC (វិញ្ញាបនបត្រវារីវប្បកម្ម) និង HACCP (ការវិភាគគ្រោះថ្នាក់ និងចំណុចត្រួតពិនិត្យសំខាន់) ដើម្បីចូលក្នុងទីផ្សារនាំចេញ ធានាគុណភាព និងសុវត្ថិភាព ។ នេះអនុញ្ញាតឲ្យចូលទៅកាន់ទីផ្សារតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ដូចជាអឺរ៉ុប ជប៉ុន និងសហរដ្ឋអាមេរិក ។

- បង្កើតភាពជាដៃគូក្រៅប្រទេស៖ បង្កើតទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការជាមួយពាណិជ្ជករអន្តរជាតិ និងអ្នកនាំចូល ដើម្បីពង្រីកការនាំចេញ ។ ចូលរួមក្នុងពិព័រណ៍ពាណិជ្ជកម្ម និងពិព័រណ៍អន្តរជាតិ ដើម្បីពង្រឹងបណ្តាញរបស់អ្នកជាមួយទីផ្សារក្រៅប្រទេស និងធ្វើពិពិធកម្មផ្លូវនាំចេញរបស់អ្នក។

២.៣ R&D និងការច្នៃប្រឌិតបច្ចេកវិទ្យា

ការស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍ (R&D) និងការច្នៃប្រឌិតបច្ចេកវិទ្យាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ផែនការពង្រីករយៈពេលវែង។ ការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាថ្មី និងសិក្សាវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមានប្រសិទ្ធភាពជាមុន ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើនផលិតភាព និងកាត់បន្ថយការចំណាយ ។

- បង្កើតពូជថ្មី៖ ការស្រាវជ្រាវប្រភេទត្រីថ្មី ឬតម្លៃបន្ថែមខ្ពស់ និងការអភិវឌ្ឍន៍ពូជដែលសមស្របនឹងបរិស្ថានក្នុងស្រុក អាចបង្កើនផលចំណេញនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្ម ។
- ការស្រាវជ្រាវលើបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្ម៖ យើងស្វែងរកមធ្យោបាយកែលម្អបច្ចេកវិទ្យាវារីវប្បកម្ម និងបង្កើនផលិតភាព តាមរយៈការស្រាវជ្រាវលើការការពារជំងឺ ប្រសិទ្ធភាពចំណី ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ។ល។

២.៤ ការពង្រីកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងភាពជាដៃគូ

សម្រាប់ការពង្រីករយៈពេលវែងនៃវារីវប្បកម្ម វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្កើតទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការ និងបង្កើតភាពជាដៃគូផ្សេងៗ ។ យើងអាចពង្រឹងការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងលទ្ធភាពទទួលបានទីផ្សារ តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយរដ្ឋាភិបាល អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងក្រុមហ៊ុនឯកជន ។

- ការពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល៖ យើងប្រើប្រាស់កម្មវិធីគាំទ្រពីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលយ៉ាងសកម្ម ដើម្បីលើកកម្ពស់កំណើន និងការពង្រីកកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម តាមរយៈជំនួយបច្ចេកទេស កម្មវិធីអប់រំ និងជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ ។

- ភាពជាដៃគូជាមួយក្រុមហ៊ុនឯកជន៖ យើងស្វែងរកការធានានូវការផ្គត់ផ្គង់ធនធានប្រកបដោយស្ថិរភាព និងពង្រីកបណ្តាញចែកចាយ តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយក្រុមហ៊ុនឯកជន ដូចជាក្រុមហ៊ុនចំណីសត្វ និងអ្នកចែកចាយ ។ ជាពិសេស យើងអាចចូលទីផ្សារបានកាន់តែច្រើនតាមរយៈភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកចែកចាយលក់ដុំ ។

២.៥ កំណើនទៅវិញទៅមកជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន

ការពង្រីកវារីវប្បកម្មត្រូវតែផ្អែកលើកំណើនទៅវិញទៅមកជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ។ យើងត្រូវតែបង្កើតឧស្សាហកម្មវារីវប្បកម្មដែលអាចរីកចម្រើនរួមគ្នាជាមួយសហ

គម្ពីរមូលដ្ឋាន ដោយផ្តល់ការងារដល់អ្នកស្រុក និងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច ។

- ការងារក្នុងស្រុក៖ ទន្ទឹមនឹងការពង្រីកកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ចាំបាច់ត្រូវអប់រំប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានអំពីបច្ចេកទេសវារីវប្បកម្ម និងផ្តល់ការងារធ្វើដើម្បីជំរុញសេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ ។

- ការគ្រប់គ្រងទំនួលខុសត្រូវសង្គម៖ ការណែនាំអំពីវិធីសាស្ត្រវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្ម ខណៈពេលដែលការការពារធនធានធម្មជាតិនឹងធ្វើឲ្យការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយស្ថេរភាពក្នុងរយៈពេលយូរ ។

៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

គោលដៅប្រតិបត្តិការរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីកគឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការដំណើរការប្រកបដោយជោគជ័យនូវវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងជះឥទ្ធិពលជាវិជ្ជមានដល់សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថានក្នុងតំបន់ ។ វាចាំបាច់ក្នុងការបង្កើតប្រព័ន្ធវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវផលិតភាព និងបន្តការរីកលូតលាស់រយៈពេលវែងតាមរយៈការធ្វើពិពិធកម្មទីផ្សារ និងការច្នៃប្រឌិតបច្ចេកវិទ្យា ។ លើសពីនេះ វាអាចទៅរួចក្នុងការបង្កើនប្រាក់ចំណេញតាមរយៈការពង្រីកបរិក្ខារ និងការចូលទៅក្នុងទីផ្សារនាំចេញ និងរក្សាការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយស្ថេរភាពដោយការពង្រឹងទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការ ។

តាមរយៈគោលដៅរយៈពេលវែង និងផែនការពង្រីកវារីវប្បកម្មកម្ពុជានឹងអាចសម្រេចបាននូវកំណើន និងការអភិវឌ្ឍន៍កាន់តែច្រើន ទន្ទឹមនឹងការសម្រេចបាននូវស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច និងការការពារបរិស្ថាន ។

១៣. ឧបសម្ព័ន្ធ

១) ការដាំដុះបន្លែដោយប្រើទឹកពីកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម

ការដាំដុះបន្លែដោយប្រើប្រាស់ទឹកពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីអាចដំណើរការតាមវិធី Aquaponics (អាក្វាប៉ូនិច) ដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវវារីវប្បកម្ម និងកសិកម្ម ដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ អាក្វាប៉ូនិច គឺជាប្រព័ន្ធដែលដាំបន្លែដោយប្រើទឹកពី

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី និងបង្កើតប្រព័ន្ធចរាចរដែលប្រើសារធាតុសរីរាង្គដែលបញ្ចេញដោយ ត្រីជាសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់រុក្ខជាតិ ។ វិធីសាស្ត្រនេះជួយសន្សំសំចៃទឹក និងសារធាតុ ចិញ្ចឹម ការពារបរិស្ថាន និងអនុញ្ញាតឲ្យមាននិរន្តរភាពកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្មដំណើរការ ក្នុងពេលដំណាលគ្នា ។ ខាងក្រោមនេះ យើងខ្ញុំនឹងពន្យល់ពីគុណសម្បត្តិ វិធីសាស្ត្រ ប្រតិបត្តិការ និងដំណាំសំខាន់ៗនៃការដាំដុះបន្លែដោយប្រើទឹកពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធ Aquaponics(អាក្វាប៉ូនីច)

អាក្វាប៉ូនីច គឺជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវការចិញ្ចឹមត្រី និង ហែត្រូប៉ូ នីច ហើយប្រើប្រាស់ទឹកដែលមានជាតិពុលពីការបញ្ចេញចោលរបស់ត្រី និងសារធាតុ សរីរាង្គពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីដើម្បីដាំបន្លែ ។ ទឹកនេះផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដូចជា អាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម ដែលរុក្ខជាតិត្រូវការ ហើយរុក្ខជាតិបន្សុទ្ធទឹក ហើយយើងប្រើវានៅក នុងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីវិញ ។

-ប្រព័ន្ធទឹក ៖ ទឹកដែលចេញពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីមិនត្រូវបានបង្ហូរចេញទេ ប៉ុន្តែ ត្រូវបានច្រោះ និងប្រើប្រាស់សម្រាប់ការដាំដុះបន្លែ រួចបញ្ជូនត្រឡប់ទៅកសិដ្ឋានចិញ្ចឹម ត្រីវិញ ។

- ប្រសិទ្ធភាពធនធាន៖ ដោយសារទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមត្រូវបានកែច្នៃឡើងវិញ ការប្រើប្រាស់ទឹកត្រូវបានកាត់បន្ថយ ហើយការប្រើប្រាស់ដីគឺមិនអាចកាត់បន្ថយបាន ដែលធ្វើឲ្យវាក្លាយជាវិធីសាស្ត្រដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

២. អត្ថប្រយោជន៍នៃ Aquaponics (អាក្វាប៉ូនីច)

២.១ ការសន្សំសំចៃទឹក និងធនធាន

ប្រសិនបើអ្នកប្រើទឹកពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីឡើងវិញ ដើម្បីដាំបន្លែ អ្នកអាចកាត់ បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹកបានយ៉ាងច្រើន ។ ដោយសារសារធាតុសរីរាង្គដែលបង្កើតចេញ ពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីត្រូវបានបំប្លែងពីធម្មជាតិទៅជាសារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់សម្រាប់រុក្ខ ជាតិ ស្ទើរតែមិនចាំបាច់ប្រើជីបន្ថែមទេ ។

- ការសន្សំសំចៃទឹក៖ ដោយសារប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនីច អាចប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ បានច្រើនជាង 90% នៃទឹកសរុប វាអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹកបានយ៉ាងច្រើនបើ ប្រៀបធៀបទៅនឹងកសិកម្មប្រពៃណី ។

- ការសន្សំដី៖ សារធាតុចិញ្ចឹមដូចជា សមាសធាតុអាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូមពី កាកសំណល់ត្រី បម្រើជាជីធម្មជាតិចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ ។

២.២ ការការពារបរិស្ថាន

ប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច មិនបញ្ចេញទឹកសំណល់ និងមិនប្រើជីគីមី ឬថ្នាំសម្លាប់សត្វ ល្អិត ដូច្នេះវាមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់បរិស្ថាន ។ នេះកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាន ដែលអាចកើតមានក្នុងវារីវប្បកម្ម និងកសិកម្ម ។

- ការកាត់បន្ថយទឹកសំណល់៖ ដោយសារទឹកសំណល់ដែលកើតចេញពីកសិ ដ្ឋានចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មមិនត្រូវបានបញ្ចេញទៅខាងក្រៅ ទើបទឹកមិនបំពុល ហើយក៏មិន មានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិដែរ ។

- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជី៖ ដោយសាររុក្ខជាតិទទួល បានសារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវការដោយផ្ទាល់ពីទឹកក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម មិនចាំបាច់ប្រើ ជីគីមី ឬថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតឡើយ ។

២.៣ ការធានាផលិតផលពីរ

ជាមួយនឹងប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច អ្នកអាចផលិតត្រី និងដាំបន្លែក្នុងពេលតែមួយនៅ ក្នុងកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម ដែលផ្តល់ឲ្យអ្នកនូវអត្ថប្រយោជន៍នៃការទទួលបានផលិតផល កសិកម្មពីរក្នុងពេលតែមួយ ។ នេះគឺជាជំនួយដ៏ល្អក្នុងការបង្កើនប្រាក់ចំណេញ ។

- ផលិតកម្មត្រី និងបន្លែក្នុងពេលដំណាលគ្នា៖ តាមរយៈការចិញ្ចឹមត្រី និងដាំដុះ បន្លែជាមួយគ្នា អ្នកអាចបង្កើតលំហូរប្រាក់ចំណូលផ្សេងៗ ។ នេះផ្តល់ឱកាសមួយដើម្បី ចូលទៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុកក៏ដូចជាទីផ្សារនាំចេញ ។

៣. របៀបដំណើរការប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច

៣.១ ប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមត្រី

សូលនៃប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច គឺការចិញ្ចឹមត្រី ។ ត្រីស៊ីអាហារ និងបញ្ចេញកាក សំណល់ ហើយកាកសំណល់នេះរលាយក្នុងទឹក ដើម្បីផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់ដល់ រុក្ខជាតិ ។

- ការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីត្រឹមត្រូវ៖ ជាទម្លាប់ក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រីដែល លូតលាស់លឿន និងងាយស្រួលធ្វើកសិកម្ម ដូចជា ត្រីប្រា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីរីស ។

- ការគ្រប់គ្រងចំណី៖ ការផ្តល់ចំណីឲ្យសមស្របទៅនឹងការលូតលាស់របស់ត្រី ប៉ុន្តែការផ្តល់ចំណីច្រើនពេកអាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកកាន់តែអាក្រក់ ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការថែរក្សាស្ថានភាពទឹកដោយកែតម្រូវបរិមាណចំណីឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។

៣.២ ប្រព័ន្ធដាំដុះបន្លែ

ទឹកដែលសំបូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹមពីសារធាតុសរីរាង្គដែលបង្កើតចេញពីត្រី ត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទៅប្រព័ន្ធដាំដុះរុក្ខជាតិ ។ រុក្ខជាតិដុះតាមទឹកនេះ ហើយដើរតួនាទីក្នុងការបន្សុទ្ធទឹក ។

- ហែត្រូប៉ូនីច៖ នៅក្នុងប្រព័ន្ធអាត្វាប៉ូនីច បន្លែលូតលាស់ដោយការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីទឹកដោយមិនប្រើដី ។

- ការជ្រើសរើសរុក្ខជាតិ៖ បន្លែគួរតែត្រូវបានជ្រើសរើសដោយផ្អែកលើគុណភាព និងអាហារូបត្ថម្ភរបស់ទឹក ។ សាឡាដ, ឱសថ, ស្ពៃខ្មៅ, ប៉េងប៉ោះ, ត្រសក់ជាដើមត្រូវបានដាំដុះជាចម្បងនៅក្នុងអាត្វាប៉ូនីច ។

៣.៣ ប្រព័ន្ធចម្រោះ និងចរាចរ

ត្រូវការប្រព័ន្ធមួយ ដើម្បីចម្រោះកាកសំណល់ និងសារធាតុសរីរាង្គដែលបង្កើតចេញពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ហើយបំប្លែងវាទៅជាសារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់សម្រាប់រុក្ខជាតិ ។ បន្ទាប់ពីរុក្ខជាតិស្រូប និងបន្សុទ្ធទឹក ទឹកបរិសុទ្ធត្រូវត្រលប់ទៅកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីវិញ។

- តម្រងមេកានិក៖ កាកសំណល់ភាគល្អិតធំត្រូវបានយកចេញតាមរយៈប្រព័ន្ធចម្រោះមេកានិក ដែលជួយសម្រួលដល់ដំណើរការចរាចរទឹក ។

- តម្រងជីវសាស្ត្រ៖ ត្រូវការមីក្រូសរីរាង្គដើម្បីបំបែកសារធាតុសរីរាង្គ និងបំប្លែងវាទៅជាសារធាតុចិញ្ចឹមដែលរុក្ខជាតិអាចប្រើប្រាស់បាន ។ អតិសុខុមប្រាណទាំងនេះដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងការបំប្លែងអាម៉ូញាក់នៅក្នុងទឹកចូលទៅក្នុងនីត្រាត និងផ្គត់ផ្គង់ដល់រុក្ខជាតិ ។

៥. ដំណាំសំខាន់ៗ

ដំណាំសំខាន់ៗដែលអាចដាំដុះនៅក្នុងប្រព័ន្ធអាត្វាប៉ូនីច គឺជាដំណាំដែលសមស្របនឹងលក្ខខណ្ឌអាហារូបត្ថម្ភនៃទឹក ។ ដំណាំដែលអាចស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីត្រីបានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពមានដូចខាងក្រោម៖

៤.១ ដំណាំស្លឹកបៃតង

- សាឡាត់៖ វាលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស និងជាដំណាំមួយក្នុងចំណោមដំណាំដែលដាំដុះច្រើនបំផុតនៅក្នុងប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច ។

- ស្ពៃខ្មៅ៖ ស្ពៃខ្មៅត្រូវការអាសូតច្រើន ដូច្នេះហើយ វាលូតលាស់បានល្អនៅក្នុងប្រព័ន្ធអាងចិញ្ចឹមត្រី ដែលត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ដោយអាសូតគ្រប់គ្រាន់ពីកាកសំណល់ត្រី ។

- ខាត់ណា៖ ជាបន្លែដែលសម្បូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម និងអាចលូតលាស់បានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌនៃសារធាតុចិញ្ចឹមនៃទឹកមានគ្រប់គ្រាន់ ។

៤.២ Herbs

- ជីនាងរងៈ រុក្ខជាតិដុះលូតលាស់បានល្អនៅក្នុងប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច ហើយជីនាងរងៈ បង្ហាញពីការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស ។

- ជីវ៉ាន់ស៊ុយ ៖ ជីវ៉ាន់ស៊ុយ ជាដំណាំដែលស័ក្តិសមសម្រាប់ដាំវារីអគ្គិសនី និងអាចប្រើប្រាស់សារធាតុចិញ្ចឹមបានយ៉ាងពេញលេញពីទឹកពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

៤.៣ បន្លែ

- ប៉េងប៉ោះ៖ ប៉េងប៉ោះគឺជាបន្លែមួយប្រភេទដែលលូតលាស់បានយ៉ាងល្អនៅក្នុងប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច ។ ប្រសិនបើគុណភាពទឹកត្រូវបានគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ ទិន្នផលល្អអាចទទួលបាន។

- ត្រសក់៖ ត្រសក់ក៏ស័ក្តិសមសម្រាប់ដាំដុះលូតលាស់លឿនដោយស្របយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការដាំដុះបន្លែដោយប្រើទឹកពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រីត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច ដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវការចិញ្ចឹមត្រី និងការចិញ្ចឹមបន្លែដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពធនធាន ។ វិធីសាស្ត្រនេះកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងដី ធ្វើឲ្យកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ខណៈពេលដែលបង្កើនប្រាក់ចំណេញដោយការផលិតត្រី និងបន្លែ ។ ប្រព័ន្ធអាក្វាប៉ូនិច អាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតឱកាសសេដ្ឋកិច្ចថ្មីសម្រាប់កសិករនៅក្នុងតំបន់ដូចជាប្រទេសកម្ពុជាដោយការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងវិស័យកសិកម្ម និងវារីវប្បកម្ម ។

2) ឯកសារយោង

សម្ភារៈនីមួយៗផ្តល់ឯកសារយោងសម្រាប់ទិដ្ឋភាពផ្សេងៗនៃវារីវប្បកម្ម (វារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព អាងចិញ្ចឹមត្រី ប្រភេទសត្វមានតម្លៃខ្ពស់ ។ល។) ។

១. វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព

- ចំណងជើង៖ "Sustainable Aquaculture: Principles and Practices"
- អ្នកនិពន្ធ៖ John E. Bardach, John H. Ryther, William O. McLarney
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Interscience ឆ្នាំ 1972
- សង្ខេប៖ សៀវភៅនេះគ្របដណ្តប់លើគោលការណ៍ និងការអនុវត្តនៃវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងដី ។ វារួមបញ្ចូលករណីនិងបច្ចេកវិជ្ជាផ្សេងៗទាក់ទងនឹងប្រតិបត្តិការវារីវប្បកម្មដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។

- ចំណងជើង៖ "Aquaculture: Farming Aquatic Animals and Plants"
- អ្នកនិពន្ធ៖ John S. Lucas, Paul C. Southgate
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Blackwell, 2012
- សង្ខេប៖ សៀវភៅនេះផ្តល់នូវលក្ខណៈទូទៅនៃវារីវប្បកម្ម ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើប្រភេទផ្សេងៗ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការចិញ្ចឹមប្រភេទសត្វក្នុងទឹក ជាពិសេសវិធីសាស្ត្រធ្វើកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ វាគ្របដណ្តប់លើធាតុសំខាន់ៗនៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក រួមទាំងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការព្យាបាលទឹកសំណល់ និងការគ្រប់គ្រងចំណី ។

២. អាគ្នាប្បូនិច និងវារីវប្បកម្ម

- ចំណងជើង៖ "Aquaponics: The Complete Step-by-Step Guide"
- អ្នកនិពន្ធ៖ Sylvia Bernstein
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ New Society Publishers, 2011
- សង្ខេប៖ សៀវភៅនេះគឺជាការណែនាំជាជំហានៗក្នុងការរៀបចំ ថែទាំ និងដំណើរការប្រព័ន្ធអាងចិញ្ចឹមត្រី ដោយផ្តល់នូវការពន្យល់ស៊ីជម្រៅអំពីបច្ចេកវិទ្យាអាងចិញ្ចឹមត្រីដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវវារីវប្បកម្មក្នុងទឹកជាមួយនឹងការដាំដុះបន្លែ ។ វាគ្របដណ្តប់លើមូល

ដ្ឋាននៃការកែច្នៃធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មដោយប្រើកាកសំណល់ត្រី ។

- ចំណងជើង៖ "Small-scale Aquaponic Food Production: Integrated Fish and Plant Farming"

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ អង្គការស្បៀងអាហារ និងកសិកម្មនៃអង្គការសហប្រជាជាតិ (FAO) ឆ្នាំ ២០១៤

- សេចក្តីសង្ខេប៖ របាយការណ៍នេះចេញផ្សាយដោយ FAO គ្របដណ្តប់លើការផលិតត្រី និងបន្លែចម្រុះតាមរយៈអាងចិញ្ចឹមត្រីលើកសិដ្ឋានខ្នាតតូច ។ វាផ្តល់នូវការណែនាំជាក់ស្តែងលើមូលដ្ឋាន ការរចនា ការគ្រប់គ្រង និងប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធ អាត្មាប៉ូនិច ។

៣. រឿងជោគជ័យ និងការជ្រើសរើសប្រភេទសត្វក្នុងវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងស្រុក

- ចំណងជើង៖ "Tilapia Culture"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Abdel-Fattah M. El-Sayed

- អ្នកបោះពុម្ព៖ CABI Publishing, 2006

- ការសង្ខេប៖ វាគ្របដណ្តប់លើលក្ខណៈសរីរវិទ្យា ការគ្រប់គ្រងវប្បធម៌ និងសក្តានុពលទីផ្សារនៃត្រីទីឡាព្យា និងការវិភាគរឿងរ៉ាវជោគជ័យ និងបច្ចេកវិជ្ជានៃការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យាក្នុងទឹកសាបក្នុងស្រុក ។ ត្រីទីឡាព្យា គឺជាប្រភេទត្រីដែលចិញ្ចឹមយ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាង ហើយសៀវភៅនេះផ្តល់នូវការពិពណ៌នាលម្អិតអំពីគំរូនៃការចិញ្ចឹមប្រកបដោយជោគជ័យ ។

- ចំណងជើង៖ "Catfish Farming"

- អ្នកនិពន្ធ៖ C. S. Tucker, John A. Hargreaves

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Springer, 2004

- សេចក្តីសង្ខេប៖ ផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រា ដែលគ្របដណ្តប់លើទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេស និងសេដ្ឋកិច្ចនៃការចិញ្ចឹមត្រីប្រា ក្នុងទឹកក្នុងទឹក ។ វាបង្ហាញពីឧទាហរណ៍ជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមត្រី រួមទាំងលក្ខណៈសរីរវិទ្យា ការគ្រប់គ្រង និងប្រាក់ចំណេញ ។

- ចំណងជើង៖ "Snakehead Fish Culture"
- អ្នកនិពន្ធ៖ Nand Lal
- បោះពុម្ពផ្សាយ៖ Daya Publishing House, 2010

- សង្ខេប៖ ផ្តល់នូវការពិពណ៌នាលម្អិតអំពីលក្ខណៈសរីរវិទ្យា លក្ខខណ្ឌនៃការលូតលាស់ តម្រូវការចំណី និងបរិយាកាសកសិកម្មនៃការចិញ្ចឹមត្រីរ៉េស៍ ។ Snakehead murrell (ត្រីរ៉េស៍) គឺជាប្រភេទត្រីដ៏សំខាន់នៅក្នុងទឹកសាប ហើយរបៀបចិញ្ចឹមវាដោយជោគជ័យគឺមានភាពទូលំទូលាយ ។

៤. សក្តានុពលសម្រាប់ផលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

- ចំណងជើង៖ "Sustainable Fish Farming"
- អ្នកនិពន្ធ៖ Malcolm C. M. Beveridge
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Springer ឆ្នាំ 1996

- ការសង្ខេប៖ ផ្តល់នូវប្រវត្តិទ្រឹស្តី និងវិធីសាស្ត្រជាក់ស្តែងចំពោះវារីវប្បកម្ម និងផលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ស្វែងរកសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍវារីវប្បកម្មនៅក្នុងទឹកសាបក្នុងស្រុក ដែលគិតក្នុងពេលដំណាលគ្នាអំពីការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងប្រាក់ចំណេញសេដ្ឋកិច្ច ។

៥. យុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារ និងប្រតិបត្តិការសម្រាប់ប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃខ្ពស់ៗ

- ចំណងជើង៖ "Marketing of Aquaculture Products"
- អ្នកនិពន្ធ៖ Carole R. Engle, Kwamena K. Quagrainie
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Blackwell, 2009

- ការសង្ខេប៖ វិសាលភាពនៃយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារ និងវិធីសាស្ត្រចូលទៅក្នុងទីផ្សារសម្រាប់ផលិតផលវារីវប្បកម្ម រួមទាំងប្រភេទសត្វដែលមានតម្លៃខ្ពស់ និងបង្ហាញពីករណីជោគជ័យនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ។ ផ្តល់ការណែនាំជាក់ស្តែងអំពីរបៀបធ្វើទីផ្សារយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពដូចជា ត្រីទីឡាព្យា ត្រីតុកកែ ជាដើម។

៦. ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនៃវារីវប្បកម្មក្នុងស្រុក

- ចំណងជើង៖ "Economics of Aquaculture"
- អ្នកនិពន្ធ៖ Cheng-Sheng Lee, Patricia J. O'Bryen, Nancy H. Marcus
- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Blackwell, ឆ្នាំ 2010

- ការសង្ខេប៖ វិភាគទិដ្ឋភាពសេដ្ឋកិច្ចនៃវារីប្បកម្ម ផ្តល់ទិន្នន័យជាក់ស្តែងលើការកាត់បន្ថយថ្លៃដើម និងការវិភាគប្រាក់ចំណេញ ។ ពន្យល់ពីរបៀបធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងផលិតភាពក្នុងវារីប្បកម្មក្នុងទឹកសាប តាមទស្សនៈសេដ្ឋកិច្ច ។

៧. ការគ្រប់គ្រងវារីប្បកម្ម និងបច្ចេកវិជ្ជាប្រតិបត្តិការ

- ចំណងជើង៖ "Aquaculture Production Systems"

- អ្នកនិពន្ធ៖ James H. Tidwell

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Blackwell, 2012

- ការសង្ខេប៖ ណែនាំប្រព័ន្ធវារីប្បកម្មផ្សេងៗ (ប្រព័ន្ធទុយោរទឹក ស្រះ ធុង ។ល។) និងពន្យល់អំពីប្រតិបត្តិការ និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសម្រាប់នីមួយៗ ។ ផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសម្រាប់វារីប្បកម្មទឹកសាបក្នុងស្រុក ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈសរីរវិទ្យា និងកត្តាបរិស្ថាន ។

- ចំណងជើង៖ "Principles of Sustainable Aquaculture"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Stuart W. Bunting

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Earthscan ឆ្នាំ 2013

- ការសង្ខេប៖ ពិពណ៌នាអំពីការកែលម្អបច្ចេកទេស និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសម្រាប់វារីប្បកម្មក្នុងទឹក ដោយផ្អែកលើគោលការណ៍វារីប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ សង្កត់ធ្ងន់លើការគ្រប់គ្រងទឹក ប្រសិទ្ធភាពចំណី និងការការពារបរិស្ថាន ។

៨. ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងសុខភាពត្រី

- ចំណងជើង៖ "Water Quality in Aquaculture"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Claude E. Boyd

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University, 1998.

- សេចក្តីសង្ខេប៖ និយាយអំពីសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកក្នុងវារីប្បកម្ម និងពិពណ៌នាអំពីការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងវិធីព្យាបាលទឹកសំណល់ដើម្បីបង្កើនសុខភាព និងផលិតភាពត្រី ។ បង្ហាញពីបញ្ហាគុណភាពទឹក និងដំណោះស្រាយសម្រាប់វារីប្បកម្មទឹកសាបក្នុងស្រុក ។

- ចំណងជើង៖ "Fish Disease: Diagnosis and Treatment"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Edward J. Noga

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Wiley-Blackwell, ឆ្នាំ 2010

- ការសង្ខេប៖ ផ្តល់ព័ត៌មានទូលំទូលាយស្តីពីការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងព្យាបាលជំងឺត្រី និងពន្យល់ពីរបៀបថែទាំសុខភាពត្រីក្នុងវារីប្បកម្ម ។ សង្កត់ធ្ងន់លើសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងការត្រួតពិនិត្យដង់ស៊ីតេសម្រាប់ការបង្ការជំងឺ ។

៩. ការផលិត និងទីផ្សារប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់

- ចំណងជើង៖ "Grouper Farming and Its Marketing"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Kumaran M., Ajith Kumar T.T.

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Springer, 2016

- ការសង្ខេប៖ វិសាលភាពនៃវិធីសាស្ត្រកសិកម្ម និងយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារសម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ដូចជា ត្រីតុកកែជាដើម ។ ផ្តល់វិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្កើនផលចំណេញនៃប្រភេទត្រីដែលមានតម្លៃខ្ពស់ រួមទាំងយុទ្ធសាស្ត្រលក់ជោគជ័យក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងនាំចេញ ។

- ចំណងជើង៖ "Tilapia: Biology, Culture, and Nutrition"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Kevin Fitzsimmons

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ CRC Press, 2000

- ការសង្ខេប៖ ផ្តល់នូវលក្ខណៈទូទៅនៃការចិញ្ចឹមត្រីទីឡាព្យា គ្របដណ្តប់លើសរីរវិទ្យារបស់ត្រីទីឡាព្យា បច្ចេកទេសកសិកម្ម ការគ្រប់គ្រងចំណី និងយុទ្ធសាស្ត្រនាំចេញ ។ វិភាគពីរបៀបដែលត្រីទីឡាព្យាអាចផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ ។

១០. អាគ្នាប្បូនិច និងកសិកម្មនិរន្តរភាព

- ចំណងជើង៖ "Aquaponic Gardening: A Step-by-Step Guide to Raising Vegetables and Fish Together"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Sylvia Bernstein

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ New Society Publishers, 2011

- ការសង្ខេប៖ ពន្យល់ពីរបៀបរចនា និងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធអាងចិញ្ចឹមត្រី និងផ្តល់
ឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងនៃការដាំបន្លែដោយប្រើទឹកកសិដ្ឋាន ។ បង្ហាញពីវិធីធ្វើកសិកម្ម
ដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវត្រី និងបន្លែ ។

- ចំណងជើង៖ "The Aquaponic Farmer: A Complete Guide to Building
and Operating a Commercial Aquaponic System"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Adrian Southern, Whelm King

- បោះពុម្ពផ្សាយ៖ New Society Publishers ឆ្នាំ 2017

- សេចក្តីសង្ខេប៖ ផ្តល់នូវការណែនាំដ៏ទូលំទូលាយសម្រាប់ការសាងសង់ និង
ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធអាងចិញ្ចឹមត្រីពាណិជ្ជកម្ម ។ វិសាលភាពនៃគំរូជាក់ស្តែង និងវិធី
សាស្ត្របច្ចេកទេសក្នុងការដាំបន្លែដោយប្រើទឹកពីរីប្បកម្ម ។

១១. ការជ្រើសរើស និងគ្រប់គ្រងប្រភេទត្រី

- ចំណងជើង៖ "Handbook of Fish Biology and Fisheries"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Paul J.B. Hart, John D. Reynolds

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ Blackwell Publishing, 2002

- ការសង្ខេប៖ ពិពណ៌នាអំពីជីវសាស្ត្រ និងការគ្រប់គ្រងប្រភេទត្រីកសិកម្មជា
ច្រើនប្រភេទ និងផ្តល់ការណែនាំអំពីការជ្រើសរើសប្រភេទសត្វដែលសមរម្យសម្រាប់ការ
ចិញ្ចឹមវារីប្បកម្មក្នុងទឹក ។ ការគ្របដណ្តប់លើបច្ចេកទេសវារីប្បកម្មសម្រាប់ប្រភេទសត្វ
ធំៗដូចជា ត្រីប្រា ត្រីទីឡាព្យា និងត្រីតុកកែ ។

- ចំណងជើង៖ "Snakehead Fish: Biology and Culture"

- អ្នកនិពន្ធ៖ Devashish Kar

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ សារព័ត៌មាន CRC ឆ្នាំ 2019

- ការសង្ខេប៖ វិសាលភាពនៃជីវសាស្ត្រ និងបរិស្ថានវារីប្បកម្មនៃត្រីរស់ និងពន្យល់
ពីរបៀបចិញ្ចឹមប្រកបដោយជោគជ័យក្នុងការចិញ្ចឹមវារីប្បកម្មទឹកសាបក្នុងស្រុក ។ ផ្តល់នូវ
វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងលម្អិត ដូចជាការគ្រប់គ្រងចំណី និងតម្រូវការគុណភាពទឹក ។

១២. ការវិភាគរឿងជោគជ័យក្នុងវារីប្បកម្មក្នុងទឹក

- ចំណងជើង៖ "Success Stories in Inland Aquaculture Development"
("រឿងរ៉ាវជោគជ័យក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍វារីប្បកម្មក្នុងស្រុក")

- អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ៖ FAO, 2015

- ការសង្ខេប៖ របាយការណ៍នេះចេញផ្សាយដោយ FAO វិភាគករណីជោគជ័យ
នៃវារីវប្បកម្មក្នុងទឹក ដោយផ្តល់នូវសក្តានុពលអភិវឌ្ឍន៍ និងឧទាហរណ៍នៅក្នុងប្រទេស
នីមួយៗ ។ ករណីជោគជ័យនៃការចិញ្ចឹមវារីវប្បកម្មទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា វៀតណាម
និងថៃ ត្រូវបានរួមបញ្ចូល ។

សៀវភៅនេះបានពិភាក្សាអំពីសារៈសំខាន់ និងសក្តានុពលនៃវារីវប្បកម្មទឹកក្នុង
ប្រទេសកម្ពុជា ក៏ដូចជាទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពជាដើម ។ ជាពិសេស វា
បង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រជាក់លាក់ក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទត្រី ការគ្រប់គ្រងត្រី ។

ការរចនាគ្រឿងបរិក្ខារ ការផលិតចំណី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក ដោយផ្ដោត
លើវិធីសាស្ត្រតម្លៃមធ្យម និងកាត់បន្ថយថ្លៃដើមចំណី ។ ខ្លឹមសារទាំងនេះនឹងរួមចំណែក
ដល់ការបង្កើនលទ្ធភាពជោគជ័យក្នុងវារីវប្បកម្មដោយផ្តល់នូវដំណោះស្រាយជាក់ស្តែង
សមស្របនឹងបរិស្ថានក្នុងតំបន់ ។

វារីវប្បកម្មក្នុងទឹកសាបអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ឧស្សាហកម្ម
ជលផលរបស់កម្ពុជា និងធ្វើឲ្យសេដ្ឋកិច្ចជនបទរស់ឡើងវិញ ។ លើសពីនេះ ការដាំដុះ
បន្លែដោយប្រើទឹកពីកសិដ្ឋានវារីវប្បកម្ម គឺជាវិធីសាស្ត្រប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែល
សម្រេចបាននូវការប្រើប្រាស់ធនធាន និងការអភិរក្សបរិស្ថានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
ក្នុងពេលតែមួយ តាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នាចំពោះផលិតកម្មត្រី និងកសិកម្ម។

ខ្ញុំសង្ឃឹមថាខ្លឹមសារនៃសៀវភៅនេះនឹងផ្តល់ទំនុកចិត្តដល់អ្នកអានចំពោះ អនាគត
នៃវារីវប្បកម្មទឹកសាបក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។ ខ្ញុំសង្ឃឹមថាសៀវភៅនេះនឹងក្លាយជាអ្នកនាំផ្លូវ
ដ៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់អ្នកទាំងអស់ដែលចូលរួមក្នុងវារីវប្បកម្មនាពេលអនាគត ហើយខ្ញុំ
សង្ឃឹមថាករណីជោគជ័យកាន់តែច្រើននឹងលេចឡើង ។ ខ្ញុំរីករាយដែលបានចូលរួម
ជាមួយអ្នកក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយដំបូងឆ្ពោះទៅរកវារីវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។



នៅកម្ពុជា សុបិនរបស់អ្នកនិពន្ធកំពុងក្លាយជាការពិត

- Lee Jeong-Su books -

1. "The Magic of SiO₃-K" - A New Way for Rice Farming
2. Starting with Microorganisms, Compost, and Vegetables
3. Healthy Land, Bountiful Harvest - "Practice of Microbial Farming"
4. The Way to Avoid Excessive Fertilizer Use
 - The Beginning of Balanced Agriculture
5. A New Challenge for Cambodian Agriculture!
 - A Future Opened by the Power of Amino Acids
6. "The Key to Eco-Friendly Agriculture
 - Guide to Using Rice Husk Charcoal"
7. Healthy Land, Bountiful Harvest - "Practice of Microbial Farming"
8. "Farming Methods that Open the Future
 - Practicing Organic Farming in Cambodia"
9. All About Natural Pesticides - A Practical Guide for Cambodian Farmers
10. The Potential of Cambodian Agriculture
 - From the First Step of Introducing Smart Farms
11. "The Future of Cambodian Agriculture
 - Compost and Agricultural Innovation in Cambodia"
12. Cambodia's Perfect Opportunity - A Complete Guide to Vanilla Cultivation
13. Follow organic farming at low cost

"ការផ្លាស់ប្តូរនៅមិនឆ្ងាយទេ! យើងអាចចាប់ផ្តើមនៅទីនេះឥឡូវនេះ។"

**បដិវត្តន៍ក្នុងវិវឌ្ឍកម្មក្នុងស្រុក៖
ផលិតកម្មត្រីប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការដាំដុះបន្លែ**

First Edition: September 24 , 2024

អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ E-STORY KOREA Co., Ltd.

អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយដោយវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ Haeon Corporation John ver.

អ្នកនិពន្ធ Lee Jeong Su,

Expert review:

អ្នកបកប្រែ៖ ម៉ិច លំអង

Design Lee Jeong hwan

www.haeonkorea.com

ប្រសិនបើអ្នកមានសំណួរអំពីសៀវភៅ អ្នកអាចទំនាក់ទំនងតាម៖

Email : estorykorea22@gmail.com

ឯកសារភ្ជាប់ត្រូវបានលុបចោលដោយការព្រមព្រៀងជាមួយអ្នកនិពន្ធ។

"ខ្លឹមសារនៃសៀវភៅនេះត្រូវបានការពារដោយច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ និងការចម្លង ការចែកចាយ
ការកែប្រែដោយគ្មានការអនុញ្ញាត ឬការបោះពុម្ពឡើងវិញដោយគ្មានការយល់ព្រមជាមុន
នឹងត្រូវមានចំណាត់ការផ្លូវច្បាប់។"