សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម
មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសត្វ

ការចិញ្ចឹមពពែ

GOAT RAISING

សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

ឧបត្ថម្ភដោយ

២០២១

សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម
មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាស្រ្តសត្វ

ការចិញ្ចឹមពពែ

GOAT RAISING

សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

២០២១

រក្សាសិទ្ធ

©ឆ្នាំ២០២១

រក្សាសិទ្ធគ្រប់យ៉ាង
គ្មានផ្នែកណាមួយនៃសៀវភៅនេះ អាចត្រូវបានថតចម្លង និងផលិតឡើងវិញដោយគ្មានការអនុញ្ញាតជាលាយលក្ខណ៍អក្សរពីអ្នកនិពន្ធឡើយ។

បោះពុម្ពលើកទី១ នៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ទំនាក់ទំនងព័ត៌មាន:
អ្នកនិពន្ធ៖ ឌុក ឆេង
ទូរសព្ទ៖ ០១២ ៥១៨ ១៧៩/០៩២ ៨៨៨ ១៧៩/ ០៩៦៦ ៨៨៨ ១៧៩
អ៊ីមែល៖ seyhaduk@rua.edu.kh/dseyha@gmail.com

© 2021 by Duk Chheng All right reserved. No part of this publication may be reproduded, stored in a retrieval system, or transmitted by any process with the prior written permission from the author.

First Edition
Printed in the Kingdom of Cambodia

Enquiries about the book:
Author: Duk Chheng
Mobile phone: 012 518 179/092 888 179/0966 888 179
Email: seyhaduk@rua.edu.kh/dseyha@gmail.com

បុព្វកថា

ដំណើរអភិវឌ្ឍនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជានៅក្នុងយុគសម័យទំនើបនេះ ជាមេរៀនដ៏ជោគជ័យបំផុតមួយ ដែលចាប់ឫសគល់ចេញពីការបញ្ចប់របបប្រល័យពូជសាសន៍ ការបញ្ចប់សង្គ្រាម ការផ្សះផ្សារជាតិ ការកសាងមូលដ្ឋានរឹងមាំនៃសន្តិភាពនិងស្ថេរភាព និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច។ នៅក្រោយពេលដែលសន្តិភាពត្រូវបានកើតឡើងដោយបរិបូរណ៍នៅឆ្នាំ១៩៩៨ កម្ពុជាទទួលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់ គឺប្រមាណ៨% ក្នុងមួយឆ្នាំ។ លើសពីនេះទៀត អត្រានៃភាពក្រីក្រត្រូវបានកាត់បន្ថយពីប្រមាណ៥៣% នៅឆ្នាំ២០០៤ មកនៅទាបជាង១០% នៅឆ្នាំ២០១៩។ ដំណើរនៃការអភិវឌ្ឍជាតិជាសកម្មភាពដែលបន្តទៅមុខជាប់ជានិច្ច ហើយគោលនយោបាយថ្មីៗដែលមានលក្ខណៈអន្តរវិស័យគ្របដណ្តប់ក៏កំពុងលេចរូបរាងឡើង ដើម្បីតម្រង់ទិសកម្ពុជាឆ្ពោះទៅកាន់ប្រទេសមានប្រាក់ចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងឈានឡើងជាប្រទេសមានប្រាក់ចំណូលខ្ពស់ នៅឆ្នាំ២០៥០។ ការប្រែប្រួលឆាប់រហ័សនៃនិម្មាបនកម្មពិភពលោកនិងតំបន់ រួមទាំងទំនាក់ទំនងភូមិសាស្ត្រនយោបាយ បានផ្តល់កាលានុវត្តភាពសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្មនៅកម្ពុជា ដែលត្រូវបានរាជរដ្ឋាភិបាលចាត់ទុកជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបាន និងកំពុងបន្តពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំឆ្ពោះទៅរកការស្រាវជ្រាវនិងនវានុវត្តន៍ ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពនិងជំនាញរបស់ធនធានមនុស្សនៅកម្ពុជា ឱ្យស្របទៅនឹងបរិបទថ្មីនៃការអភិវឌ្ឍ ជាពិសេសការពង្រឹងសហគ្រិនភាពក្នុងការរៀបចំម៉ូដែលធុរកិច្ចថ្មីៗ។ ដើម្បីចាប់យកកាលានុវត្តភាពពីបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មទី៤ និងសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថលដែលកំពុងផុសផុលឡើង ប្រព័ន្ធអេកូឡូហ្ស៊ីដែលបង្កលក្ខណៈអំណោយផលដល់ការបង្កើតថ្មី នវានុវត្តន៍ ការស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវតែមានការកែលម្អ។

បណ្តាប្រទេសនៅទ្វីបអាស៊ីកំពុងនាំមុខក្នុងការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ ដោយមានភាគហ៊ុនប្រមាណ៤៤% នៃការវិនិយោគទាំងមូលរបស់ពិភពលោក។ ប្រទេសចិនកំពុងបន្តកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ ក៏ដូចជាសមត្ថភាពមនុស្ស។ ផ្ទុយទៅវិញប្រទេសនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូងនិងអាហ្វ្រិក កំពុងស្ថិតនៅឆ្ងាយពីការវិនិយោគនេះ ហើយជាលទ្ធផលប្រទេសទាំងនោះក៏ពុំមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចគួរឱ្យកត់សម្គាល់ដែរ។ ទុនវិនិយោគសរុបលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍរបស់ប្រទេសនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូវនិងអាហ្វ្រិក មានប្រមាណ៥%នៃការវិនិយោគទាំងមូលរបស់ពិភពលោក ក្នុងពេលដែលតំបន់ទាំង២នេះមានប្រជាជនប្រមាណ២០%នៃប្រជាជនពិភពលោក។ ប្រទេសចំនួន៦ដែលមានលំដាប់ខ្ពស់ជាងគេនៅក្នុងការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ រួមមានសហរដ្ឋអាមេរិក ចិន ជប៉ុន អាល្លឺម៉ង់ ឥណ្ឌា និងកូរ៉េខាងត្បូង ដែលស្មើនឹងប្រមាណ៧០%នៃទុនវិនិយោគសរុបរបស់ពិភពលោក។

តើចំណេះដឹង ផលិតផល និងសេវាកម្មថ្មីទាំងនេះកើតឡើងពីអ្វី? ហើយកើតឡើងដោយរបៀបណា? ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាកំពុងតែកសាងមូលដ្ឋានសម្រាប់ការត្រៀមខ្លួនទទួល និងប្រកួតប្រជែងក្នុងយុគសម័យបដិវត្តឧស្សាហកម្មទី៤ នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចដែលផ្អែកលើពុទ្ធិ ហើយដែលប្រការនេះ

ចាំបាច់តម្រូវឱ្យពលរដ្ឋកម្ពុជា ត្រូវក្លាយខ្លួនជាពលរដ្ឋឌីជីថល ពលរដ្ឋសកល និងពលរដ្ឋដែលប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ដែលមានសមត្ថភាពក្នុងការផលិត ចែកចាយ និងប្រើប្រាស់ពុទ្ធិដើម្បីទទួលមនុញ្ញផល និងរួមចំណែកក្នុងកំណើន។ ធនាគារពិភពលោកបានធ្វើការកត់សម្គាល់តាំងពីឆ្នាំ២០០២នូវបម្លាស់ប្តូរនៃមូលដ្ឋានសេដ្ឋកិច្ច ពីសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម និងធនធានអតិកម្ម (Labour and Resource Based Economy) ទៅកាន់សេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើពុទ្ធិ (Knowledge Based-Economy) ដែលក្នុងន័យនេះ ពុទ្ធិគឺជាគន្លឹះនៃការអភិវឌ្ឍ។ អាស្រ័យហេតុនេះ នៅលើគន្លងដែលកម្ពុជាកំពុងធ្វើដំណើរឆ្ពោះទៅកាន់សេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល សង្គមកម្ពុជាត្រូវតែមានសមត្ថភាពក្នុងការផលិត ជ្រើសរើស បន្សាំ បង្កើតមុខរបរ និងប្រើប្រាស់ពុទ្ធិ ដើម្បីរក្សានិរន្តរភាពនៃកំណើន និងកែលម្អជីវភាពរស់នៅ។ សមត្ថភាពទាំងនេះ អាចកើតឡើងនៅពេលពលរដ្ឋកម្ពុជាមានឱកាសក្នុងការទទួលបានបទពិសោធន៍ពីការស្រាវជ្រាវ ការបណ្តុះគំនិតច្នៃប្រឌិត និងការស្វែងរកនវានុវត្តន៍។

កំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ គឺជាការត្រួសត្រាយមាគ៌ាសម្រាប់ដំណើរឆ្ពោះទៅកាន់សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិ និងប្រជាពលរដ្ឋប្រកបដោយភាពរស់រវើក។ តាមរយៈមូលដ្ឋានអប់រំ សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិនឹងប្រមូលផ្តុំ បង្កើត និងចែករំលែក ទៅកាន់សមាជិកក្នុងសង្គមនូវសម្បទាអប់រំ ពិសេសគឺពុទ្ធិសម្បទាក្នុងបុព្វហេតុនៃមនុស្សជាតិនិងឧត្តមប្រយោជន៍នៃប្រទេស។ សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិ គឺពុំគ្រាន់តែជាសង្គមដែលសម្បូរព័ត៌មានប៉ុណ្ណោះទេ តែជាសង្គមដែលប្រជាពលរដ្ឋអាចធ្វើបរិវត្តកម្មពីព័ត៌មានទៅជាមូលធនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ការរីកចម្រើនទៅមុខជាលំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យានិងតំណភ្ជាប់ បានពង្រីកព្រំដែននៃការចូលទៅកាន់ និងការទទួលបានព័ត៌មានជាសកល ហើយដែលក្នុងន័យនេះ ការអប់រំនឹងបន្តវិវត្តទៅមុខនិងមានការផ្លាស់ប្តូរ។ សង្គមមួយដែលមានអំណាន និងរបាប់ជាបុរេលក្ខខណ្ឌនៃជីវភាពប្រចាំថ្ងៃនៃប្រជាពលរដ្ឋ ពេលនោះបំណិននៃអំណាន និពន្ធ និងការគណនាលេខនព្វន្ត គឺជាចលករនៃការរៀនរបស់សិស្ស។ ជាតុដ៏ចម្បងមួយដែលស្ថិតនៅក្នុងការកសាងសង្គមដែលប្រកបដោយពុទ្ធិគឺសៀវភៅសិក្សា ហើយការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សាជាប្រចាំ គឺជានវានុវត្តន៍នៃវិស័យអប់រំដែលនាំទៅរកការសិក្សាពេញមួយជីវិត ការអភិវឌ្ឍសម្បទាអប់រំ និងការចែករំលែកចំណេះដឹង។ មូលដ្ឋានអប់រំ ជាពិសេសគឺគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាត្រូវមានតួនាទីដែលប្រកបដោយការឆ្លើយតប ចំពោះតម្រូវការខាងលើនេះ។ សាស្ត្រាចារ្យ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងបុគ្គលិកអប់រំត្រូវបន្តសិក្សាជាប់ជានិច្ច តាមរយៈការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ហើយដែលសៀវភៅសិក្សាទាំងនេះនឹងក្លាយជាស្ពាននៃទំនាក់ទំនងរវាងនវានុវត្តន៍នៃបច្ចេកវិទ្យា និងការរៀននិងបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀន។

សង្គមដែលប្រកបពុទ្ធិ ក៏ជាសង្គមដែលបណ្តុះឱ្យមានរចនាសម្ព័ន្ធទន់នៃសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើពុទ្ធិដែរ។ ឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងនៃបែបផែននេះរួមមាន Silicon Valley នៃសហរដ្ឋអាមេរិក សួនឧស្សាហកម្មវិស្វកម្មអាកាសយានយន្តនិងយានយន្តនៅទីក្រុង Munich ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ តំបន់ជីវបច្ចេកវិទ្យានៅក្រុង Hyderabad ប្រទេសឥណ្ឌា តំបន់ផលិតគ្រឿងអេឡិចត្រូនិកនិងសារគមនាគមន៍ឌីជីថលនៅទីក្រុង Seoul ប្រទេសកូរេខាងត្បូង ក៏ដូចជាសួនឧស្សាហកម្មថាមពល និងឥន្ធនគីមីសាស្ត្រនៃប្រទេសប្រេស៊ីល ហើយក៏នៅមានទីក្រុងនៃប្រទេសជាច្រើនទៀតនៅលើពិភពលោក។ លក្ខណៈសម្បត្តិ

នៃទីក្រុងទាំងនេះគឺការប្រើប្រាស់និន្នាការនៃការអភិវឌ្ឍដែលជំរុញ និងតម្រង់ទិសដោយចំណេះដឹង ហើយដែលចំណេះដឹងទាំងនោះកើតចេញជាដំបូងពីការវិនិយោគទៅលើគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវ មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពនៃជំនាញជាន់ខ្ពស់ ការប្រកួតប្រជែងដោយគុណាធិបតេយ្យ និងជាពិសេសគឺការបណ្តុះវប្បធម៌អំណាននិងនិពន្ធសៀវភៅ។ ល្បឿននៃការរីកចម្រើនផ្នែកពុទ្ធិ និងបច្ចេកវិទ្យាកំពុងមានសន្ទុះលឿនជាងអ្វីដែលសិស្ស និងនិស្សិតអាចទទួលបានពីគ្រូនៅគ្រឹះស្ថានសិក្សា ដែលធ្វើឱ្យគោលដៅនៃការអប់រំនៅពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មានការប្រឈមខ្លាំងជាងពេលណាទាំងអស់។ ឧទាហរណ៍ក្នុងមួយឆ្នាំ មានសៀវភៅជាង២,២លានចំណងជើង ត្រូវបានសរសេរនិងបោះពុម្ព ដែលក្នុងនោះប្រទេសចិនមាន៤៤០ពាន់ ចំណែកឯសហរដ្ឋអាមេរិកមាន៣០៥ពាន់ និងប្រទេសរុស្ស៊ីមាន១២០ពាន់ចំណងជើង។

ខណៈពេលដែលបច្ចេកវិទ្យាកំពុងរីកចម្រើនជារៀងរាល់ថ្ងៃ មធ្យោបាយសម្រាប់អំណានក៏មានច្រើនជម្រើសសម្រាប់សិស្ស-និស្សិត និងសាធារណៈជន រួមមានការអានសៀវភៅ ការអានលើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក ការអានដោយប្រើទូរសព្ទវៃឆ្លាត និងការអានលើកុំព្យូទ័រ ដែលសុទ្ធសឹងជាមធ្យោបាយសំខាន់ៗដែលនាំអ្នកអានទាំងឡាយឱ្យសម្រេចគោលបំណងអានរបស់ខ្លួន។ ម្យ៉ាងវិញទៀត អំណានដោយប្រើមធ្យោបាយបច្ចេកវិទ្យាទំនើប ចំណាយពេលតិច ងាយស្រួលអាន និងជួយដល់បរិស្ថានមួយកម្រិតទៀត។ នាពេលបច្ចុប្បន្ន សិស្ស-និស្សិត និងសាធារណៈជនកម្ពុជាដែលស្រឡាញ់អំណានកំពុងតែប្រើប្រាស់មធ្យោបាយអំណានទាំងនេះ។ បើយើងក្រឡេកមើលទៅប្រទេសជឿនលឿន ទោះបីជាបច្ចេកវិទ្យារីកចម្រើនខ្លាំងយ៉ាងណា អំណានតាមរយៈសៀវភៅនៅតែមានសន្ទុះដដែល។ ម្យ៉ាងវិញទៀត បច្ចេកវិទ្យាអានបែបទំនើបតាមរយៈឧបករណ៍ទំនើប អាស្រ័យលើលទ្ធភាពនៃធនធានអប់រំឌីជីថល និងមាតិកាឌីជីថលគ្រប់គ្រាន់ដែលបានផលិត និងបង្ហោះចែកចាយសម្រាប់អំណាន។

ក្នុងបរិបទកម្ពុជា ជាពិសេសក្នុងបរិការណ៍នៃការផ្ទុះរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានជំរុញឱ្យមានបរិវត្តកម្មឌីជីថលនៅក្នុងអេកូស៊ីស្តែមនៃការអប់រំ ជាពិសេសការអប់រំតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកនិងការអប់រំពីចម្ងាយ ដើម្បីលើកកម្ពស់អំណាន តាមរយៈការផលិតមាតិកាឌីជីថលដែលមានភាពចំរុះ ការកសាងសមត្ថភាពផ្នែកតំណភ្ជាប់និងវេទិកាឌីជីថល ការពង្រីកវិសាលភាពនៃមជ្ឈមណ្ឌលទិន្នន័យ និងការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការផលិតធនធានអប់រំឌីជីថល គួបផ្សំជាមួយការចែកសន្លឹកកិច្ចការឱ្យសិស្សយកទៅរៀននៅផ្ទះ និងការចុះទៅជួបជាមួយសិស្សជាបណ្តុំនៅតាមសហគមន៍។ ក្នុងន័យលើកកម្ពស់អំណាន និងភាពសម្បូរបែបនៃធនធានសៀវភៅសិក្សា ឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពនិងភាពសក្តិសិទ្ធិ និងផ្តល់ឱកាសអំណានកាន់តែច្រើនថែមទៀតដល់សិស្សានុសិស្ស និស្សិត និងសាធារណៈជន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាលើកទឹកចិត្តនូវចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១. សាស្ត្រាចារ្យ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងបុគ្គលិកអប់រំ សូមបន្តនិងបង្កើនការបោះពុម្ពស្នាដៃបន្ថែមទៀត ដើម្បីធ្វើឱ្យធនធានសម្រាប់អំណានកាន់តែសម្បូរបែប ជាពិសេសធនធានអំណានជាខេមរភាសា

២. គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា សូមផ្តល់លទ្ធភាពគ្រប់បែបយ៉ាង ដើម្បីឱ្យបុគ្គលិកអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ និងនិស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សាអាចចូលរួមអាន និងសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមគ្រប់លទ្ធភាពជាមួយធនធានអំណាន ជាពិសេសការរៀបចំឱ្យមានពេលវេលាសម្រាប់សហសិក្សា និងអំណានក្នុងបណ្ណាល័យ
៣. សាស្ត្រាចារ្យតាមមុខវិជ្ជា និងអ្នកស្រាវជ្រាវតាមជំនាញឬវិស័យ ត្រូវរៀបចំដំណើរការរៀនបង្រៀន និងស្រាវជ្រាវដែលមានដាក់បញ្ចូលកិច្ចការស្វ័យសិក្សា សហសិក្សា ឬការស្រាវជ្រាវបណ្ណាល័យដែលតម្រូវឱ្យនិស្សិត ត្រូវអាននិងស្រាវជ្រាវជាមួយធនធានអំណាន
៤. គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ ត្រូវខិតខំឱ្យអស់លទ្ធភាពក្នុងការបង្កើតបណ្ណាល័យ មជ្ឈមណ្ឌលរក្សាឯកសារ ឬមជ្ឈមណ្ឌលអប់រំឌីជីថលជាដើម ដើម្បីឱ្យបុគ្គលិកអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់និងនិស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សាអាចទទួលបាន និងស្វែងរកប្រភពសម្រាប់អំណានកាន់តែសម្បូរបែប និងមានភាពបត់បែន ឆ្លើយតបតាមតម្រូវការអ្នកអាន
៥. និស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សាត្រូវខិតខំនិងចំណាយពេលវេលាដើម្បីអាន និងចាត់ទុកវប្បធម៌និងអកប្បកិរិយាអំណានជាផ្នែកមួយ នៃពេលវេលានិងភាពស៊ីវិល័យនៃជីវិតប្រចាំថ្ងៃ
៦. បងប្អូនជនរួមជាតិ ដែលជាមាតាបិតា ឬអ្នកអាណាព្យាបាល សូមជួយជំរុញនិងបង្កលក្ខណៈកាន់តែច្រើនថែមទៀត ជាពិសេសការលៃលកចំណាយនៅក្នុងគ្រួសារសម្រាប់ការទិញសម្ភារៈសិក្សា សៀវភៅអាន និងឧបករណ៍សម្រាប់អំណានដល់កូនៗ ដែលចាត់ទុកជាការវិនិយោគមួយដ៏សំខាន់ សម្រាប់ បង្កើនចំណេះដឹង និងអនាគតរបស់ពួកគេ។

ដោយមានការគាំទ្រពីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ នៅឆ្នាំ២០២០ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលហៅកាត់ថា “មូលនិធិ ស.គ.ន.” និងហៅជាភាសាអង់គ្លេសថា The Research Creativity and Innovation Fund ដែលហៅកាត់ជាភាសាអង់គ្លេសថា “RCI Fund”។ គោលដៅចម្បងនៃមូលនិធិនេះ គឺរួមចំណែកលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ បំផុសគំនិតច្នៃប្រឌិត និងជំរុញការធ្វើនវានុវត្ត ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលឆ្លើយតបទៅនឹងទីផ្សារពលកម្ម និងសាកលភាវូបនីយកម្ម។ មូលនិធិ ស.គ.ន. បានសម្រេចកំណត់ប្រធានបទ ជាអាទិភាពសម្រាប់ការគាំទ្រដោយមូលនិធិចំនួន៣ រួមមានឌីជីថលនីយកម្មសម្រាប់បដិវត្តឧស្សាហកម្ម៤.០ (Digitalization for IR.4.0) ការស្រាវជ្រាវអនុវត្តលើវិស័យកសិកម្ម (Applied Agricultural Research) និងការស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យសតវត្សទី២១ (21st Century Pedagogy Research)។

ដោយមានការធ្វើអាទិភាពវូបនីយកម្មទៅលើទិសដៅ នៃការប្រើប្រាស់ថវិកាមូលនិធិសម្រាប់ឆ្នាំ២០២០ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ និងក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានផ្តល់ការគាំទ្រដល់ការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អ សៀវភៅសិក្សា (Text book) ដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ គោលបំណងនៃការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អ សៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា គឺដើម្បីបង្កើនបរិមាណ លើកកម្ពស់គុណភាព និងពង្រីកសមធម៌នៃធនធានសិក្សាជាខេមរភាសា ជូនដល់និស្សិត

ដែលកំពុងបន្តការសិក្សា និងត្រៀមខ្លួនធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ លើសពីនេះទៀត ការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា មានគោលដៅដូចខាងក្រោម ៖

១. ឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ចំពោះការខ្វះខាតធនធានសិក្សា ដែលជាតម្រូវការសិក្សារបស់និស្សិតនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា
២. លើកកម្ពស់ទំនើបភាវូបនីយកម្ម និងឧត្តមានុវត្តន៍នៃការរៀននិងបង្រៀន និងការស្រាវជ្រាវនៅលើមុខវិជ្ជា កម្មវិធីសិក្សា ឬមុខជំនាញជាក់លាក់
៣. បង្កើនភាពស៊ីជម្រៅក្នុងការកសាងវិជ្ជាជីវៈនិងបទពិសោធន៍សម្រាប់បានៈសាស្ត្រាចារ្យ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ
៤. រួមចំណែកដល់ការកសាងភាពជាសហគមន៍វិជ្ជាជីវៈ ការចែករំលែកបទពិសោធន៍ និងវប្បធម៌នៃការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានវាយតម្លៃខ្ពស់ចំពោះការបោះជំហានប្រកបដោយមនសិការវិជ្ជាជីវៈនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងបុគ្គលិកអប់រំទាំងអស់ ក្នុងការរៀបចំ រៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ដើម្បីបង្កើនបរិមាណ លើកកម្ពស់គុណភាព និងពង្រឹងសមធម៌នៃធនធានសិក្សាជាខេមរភាសា ជូននិស្សិតដែលកំពុងបន្តការសិក្សា និងត្រៀមខ្លួនធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ សៀវភៅសិក្សាជាផ្នែកមួយនៃការទទួលស្គាល់គុណភាពអប់រំនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងជាធនធានសិក្សាដែលជាមូលដ្ឋានមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ហើយត្រូវមានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ ឆ្លើយតបទៅនឹងកម្មវិធីអប់រំ និងតម្រូវការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ជាគោលការណ៍ គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាទាំងអស់ ត្រូវមានសៀវភៅសិក្សាដែលប្រើជាគោលសម្រាប់មុខវិជ្ជានីមួយៗ។ ចំនួនសៀវភៅសិក្សាដែលគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ និងការសិក្សារបស់និស្សិត ត្រូវមានយ៉ាងតិចមួយចំណងជើងក្នុងមួយមុខវិជ្ជា ហើយត្រូវតម្កល់យ៉ាងតិច២ច្បាប់នៅក្នុងបណ្ណាល័យ ឬអាចរកបានតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា លើកទឹកចិត្តបន្ថែមទៀតជូនដល់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សារដ្ឋ និងឯកជនដែលបានស្នើសុំថវិកាមូលនិធិ ស.គ.ន រួច សូមចូលរួមបន្ថែមទៀតដើម្បីបង្កើនចំនួនចំណងជើងសៀវភៅ។ ចំណែកគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សារដ្ឋ និងឯកជនដែលពុំទាន់បានដាក់ពាក្យស្នើសុំថវិកាមូលនិធិ ដើម្បីរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អ សៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា សូមរួសរាន់ចូលរួមដើម្បីជាគុណប្រយោជន៍ដល់តម្រូវការដ៏ទទូចនិងថ្លៃថ្លានៃនិស្សិតកម្ពុជាក្នុងការសិក្សា និងស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។

សេចក្តីបញ្ជាក់
នៃមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍

សៀវភៅសិក្សានេះជាលទ្ធផលនៃការស្នើសុំអនុវត្តថវិកាមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ក្នុងគម្រោងរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ សៀវភៅសិក្សានេះ ត្រូវបានរៀបរៀង និពន្ធ ឬកែលម្អដោយមានការធានាអះអាងថាជាស្នាដៃរបស់អ្នកនិពន្ធផ្ទាល់ និងបានឆ្លងកាត់ត្រួតពិនិត្យ ផ្តល់យោបល់ និងវាយតម្លៃដោយក្រុមប្រឹក្សាអប់រំ ក្រុមប្រឹក្សាស្រាវជ្រាវ ឬក្រុមប្រឹក្សាដែលមានតម្លៃស្មើនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងតាមរយៈកិច្ចសន្យាដែលបានធ្វើឡើង និងដែលបានតម្កល់ទុកនៅមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍។ រាល់ខ្លឹមសារ ការបកស្រាយ ឬរូបភាព ដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅនេះ គឺជាជំហរនិងទស្សនៈផ្ទាល់របស់អ្នកនិពន្ធ ហើយពុំឆ្លុះបញ្ចាំង ឬជាតំណាងដល់មូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាឡើយ។

ឧទ្ទិសកថា

កូនសូមឧទ្ទិស នូវអំណរអរគុណ យ៉ាងជ្រាលជ្រៅផងដែរ ចំពោះវិញ្ញាណក្ខន្ធ លោកឪពុក និងអ្នកម្ដាយ ដែលបានផ្ដល់កំណើតឱ្យរូបកូន និងសតិបញ្ញា ភ្លឺថ្លា ឈ្លាសវៃ ដែលកូនមានព្រមទាំងការបីបាច់ ថែរក្សាកន្លងមក ជាពិសេសជាងនេះទៅទៀត បានផ្ដល់កំណើតដល់ក្រុមគ្រួសារឱ្យមានបងស្រីដែលមានចិត្តសប្បុរសល្អ មេត្តាករុណា និងអំណត់អត់ធ្មត់ ជាទីបំផុត។

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

សៀវភៅការចិញ្ចឹមពពែនេះអាចបង្កើតចេញមកបានក៏ដោយសារមានការចូលរួម និងការផ្តល់វិភាគទានយ៉ាងធំធេងពីបណ្ឌាអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ និងសាស្ត្រាចារ្យបណ្ឌិត សាស្ត្រាចារ្យ និងសាស្ត្រាចារ្យរង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍នៅក្នុងផ្នែកស្រាវជ្រាវកសិកម្មជាច្រើនរូប។

ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណជាអនេកកប្បការដល់ការពិនិត្យ ជួយកែលម្អ អក្ខរាវិរុទ្ធ ឃ្លាប្រយោគ ខ្លឹមសារអត្ថបទលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃមិនខ្លាចនឿយហត់ និងផ្តល់ជាមតិល្អៗក្នុងការរៀបចំសៀវភៅនេះដល់៖

- ឯកឧត្តមសាស្ត្រាចារ្យបណ្ឌិត **ង៉ោ ប៊ុនថាន** សាកលវិទ្យាធិការនៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ក៏ដូចជាអង្គភាពសាមី
- ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ
- ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
- មូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
- ឯកឧត្តម **សាន វឌ្ឍនា** អនុរដ្ឋលេខាធិការនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
- គណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យមហាវិទ្យាល័យផលិតកម្មសត្វនិងគណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យនៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្មដែលបានជ្រុមជ្រែងក្នុងការស្រាវជ្រាវ
- គណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យលោក **តែ គុយហោ** ព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យផលិតកម្មសត្វ និងគណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យនៃមហាវិទ្យាល័យផលិតកម្មសត្វទាំងអស់
- ភរិយា **ហេ យីម** ព្រមទាំងកូនប្រុសកូនស្រី ចៅប្រុសចៅស្រី មិត្តភក្តិ ក្មួយៗនិស្សិត និងអ្នកផ្តល់យោបល់នានាដែលបានជួយជ្រោមជ្រែងទាំងអស់គ្នាក្នុងការកសាង និងអភិវឌ្ឍន៍សៀវភៅនេះឱ្យចេញជារូបរាងឡើង។

អារម្ភកថា

ពិតមែនហើយសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្មនៅមានកង្វះខាតនូវឯកសារដ៏ច្រើនសម្រាប់ការងារស្រាវជ្រាវរបស់ប្អូនៗនិស្សិត។

ដើម្បីរួមចំណែកក្នុងការលើកស្ទួយនូវពុទ្ធិដល់ប្អូនៗនិស្សិត អ្នកបច្ចេកទេស និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតឲ្យបានកាន់តែប្រសើរឡើង យើងខ្ញុំខំប្រឹងប្រែងស្វះស្វែងរកឯកសារជាភាសាបរទេសនានាមកបកប្រែឲ្យបានសម្រេចជាសៀវភៅ ការចិញ្ចឹមពពែនេះឡើង សៀវភៅដ៏ស្តើងនេះ បានចូលរួមវិភាគទាន និងទុកជាចំណងដៃដល់ ប្អូនៗនិស្សិត និងអ្នកបច្ចេកទេស សម្រាប់ការងារស្រាវជ្រាវ និងអនុវត្ត។ សៀវភៅការចិញ្ចឹមពពែនេះមានសារៈប្រយោជន៍សម្រាប់មានបំណងចង់បង្កើតអាជីវកម្មផលិតកម្មពពែបានក្នុងការជួយតំរង់ទិញពីបច្ចេកទេសក៏ដូចជាការគ្រប់គ្រង។ សៀវភៅនេះមិនមានគោលបំណងដើម្បីប្រើប្រាស់ជាឯកសារយោងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយនោះទេ។

សៀវភៅនេះប្រាកដជា មានកំហុសឆ្គងជាច្រើន ដូចជា អក្ខរា វិរុទ្ធិ ខុសពាក្យពេចន៍ ឃ្លា ប្រយោគមិនច្បាស់ ការបកប្រែមិនសមរម្យ ជាដើម។ យើងខ្ញុំនឹងរង់ចាំទទួលការទិទៀន និងកែលម្អ ក្នុងន័យស្ថាបនា ពីសំណាក់ លោក លោកស្រី អ្នកបច្ចេកទេស និងអ្នក ពាក់ ព័ន្ធ ទាំង អស់ ដោយ សេច ក្តីរីករាយជាទីបំផុត។

សៀវភៅ ការចិញ្ចឹមពពែនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយ **សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង** នៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិកសិកម្ម។

សំណួរនិងគំនិតយោបល់អំពីខ្លឹមសារនៅក្នុង សៀវភៅនេះសូមផ្ញើទៅកាន់ទូរស័ព្ទលេខ៖ ០១២ ៥១៨ ១៧៩/០៩២ ៨៨៨ ១៧៩។

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៦ រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស ២៥៦៥
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៥ ខែវិច្ឆិកា គ.ស ២០២១
អ្នកនិពន្ធ

សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

អំពីអ្នកនិពន្ធ

នាម និងគោត្តនាម ៖ សាស្ត្រាចារ្យរង ឱុក ឆេង

អាសយដ្ឋាន ៖ ផ្ទះលេខ ៩៧ ផ្លូវ២២៩ DT មេតុង ភូមិព្រៃសកើត សង្កាត់ព្រៃស ខណ្ឌដង្កោ រាជធានីភ្នំពេញ

ស្ថាប័នការងារ ៖ សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

ឯកទេស ឬមុខជំនាញ ៖ ផលិតកម្មសត្វ

ប្រវត្តិការសិក្សា ៖

- បេក្ខជន បណ្ឌិត ២០០៥-២០០៩ ជំនាញអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ នៅសាកលវិទ្យាល័យចំរើនពហុបច្ចេកវិទ្យា ប្រទេសកម្ពុជា
- បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ២០០២-២០០៤ ជំនាញ ផលិតកម្មសត្វ នៅសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ប្រទេសកម្ពុជា
- DESS ១៩៩០-១៩៩១ ជំនាញ ផលិតកម្មសត្វ នៅវិទ្យាស្ថានចិញ្ចឹម និងសុខភាសត្វ (I E M V T) ប្រទេសបារាំង
- បរិញ្ញាបត្រ ១៩៨៥-១៩៨៩ ជំនាញ បសុព្យាបាល នៅ វិទ្យាស្ថាន បច្ចេកទេសកសិកម្ម ប្រទេសកម្ពុជា

បទពិសោធន៍ការងារ ៖

- ថ្ងៃទី២២ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៦ ដល់ ឆ្នាំ ២០២១ ៖ សមាជិកគណៈកម្មការបច្ចេកទេសកសិកម្មនៃក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរនៃរាជបណ្ឌិតសភាកម្ពុជា
- ពីខែ មករាឆ្នាំ២០១២(ចូលនិវត្តន៍)ដល់បច្ចុប្បន្ននេះ ៖ មន្ត្រីជាប់កិច្ចសន្យាក្នុងការិយាល័យការងារសង្គម
- ថ្ងៃទី ២៧ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៦ ដល់ខែ មករា ឆ្នាំ២០១២ ៖ ប្រធាន ការិយាល័យការងារសង្គម មានភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង
- ថ្ងៃទី ១៦ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០០២ ថ្ងៃទី ២៦ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០០៦ ៖ ប្រធានស្ថានីយន៍អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង មាន ភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង
- ថ្ងៃទី១១ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ១៩៩៩ ដល់ ថ្ងៃទី ១៥ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០០២ ៖ អនុប្រធានស្ថានីយ៍អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង មានភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង ៖
- ឆ្នាំ១៩៩៧ ដល់ ថ្ងៃទី ១១ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ១៩៩៩ ៖ អនុប្រធានស្ថានីយ៍ អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង មានភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង
- ឆ្នាំ ១៩៩១ ដល់ ឆ្នាំ ១៩៩៥ ៖ ប្រធានអាសនៈ នៃមហាវិទ្យាល័យ ផលិតកម្ម បសុព្យាបាល ភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង
- ឆ្នាំ ១៩៧៩ ដល់ ឆ្នាំ ១៩៨៤ ៖ ប្រធានពេទ្យសត្វ ស្រុកគីរីវង់ ខេត្តតាកែវ

សហអ្នកនិពន្ធ

គោត្តនាម និងនាម ៖ **ឌុក សីហា**

អាសយដ្ឋាន ៖ ផ្ទះលេខ 97 ផ្លូវបេតុង លេខ7 បុរីខេ សេរិន ភូមិព្រៃក្រាយ សង្កាត់ស្ពោរ ខណ្ឌកំបូល រាជធានីភ្នំពេញ

ស្ថាប័នការងារ ៖ សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

ឯកទេស ៖ ផលិតកម្មសត្វ និងអតិសុខុមសាស្ត្រ

ប្រវត្តិការសិក្សា ៖

- ១៩៩៨-២០០៣៖ ជំនាញ ផលិតកម្ម និងបសុព្យាបាល នៅមហាវិទ្យាល័យផលិតកម្ម និងបសុព្យាបាលនៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ប្រទេសកម្ពុជា
- ២០០៤-២០០៥៖ ជំនាញ វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាអាហារ នៅ Kasetsart University, Thailand in collaboration with Cirad, Montpelier, France

បទពិសោធន៍ការងារ ៖

- ២០១៩ មកដល់បច្ចុប្បន្ននេះ ៖ ព្រឹទ្ធបុរសរង មហាវិទ្យាល័យ កសិឧស្សាហកម្ម នៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម
- ២០១៩៖ អ្នកជំនាញបសុសត្វនៅកសិដ្ឋានគីរីស្ទែគ៌ (ក្រុមហ៊ុនគោយកទឹកដោះគីរីស្ទែគ៌)
- ២០១៦-២០១៩៖ មន្ត្រី នាយកដ្ឋានគណនេយ្យ ហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
- ២០១២-២០១៥៖ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសបសុសត្វថ្នាក់ជាតិ គម្រោង MALIS, FAO
- ២០១៥-២០១៩៖ អនុប្រធានសម្របសម្រួល ថ្នាក់ខេត្ត (SSP3) គម្រោងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រខ្នាតតូចតំបន់ទន្លេសាប NCDD, IFAD AND ADB
- ២០០៦-២០១០៖ ប្រធានមន្ទីរពិសោធន៍អតិសុខុមសាស្ត្រ ក្រុមហ៊ុន Confirel Co., Ltd. និង PPM- Pharma Product Manufacturing Co., Ltd.
- ២០០៧៖ នាយកប្រតិបត្តិនៃសមាគមន៍កសិកម្មសរីរាង្គកម្ពុជា(Cambodian Organic Agriculture Association-COrAA)
- ២០០៦-២០១០៖ គ្រូកម្រិតឧត្តមបង្រៀននៅតាមសាកលវិទ្យាល័យ និងវិទ្យាស្ថាននានានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា
- ២០០២-២០១០៖ មន្ត្រីជាប់កិច្ចសន្យា មហាវិទ្យាល័យ កសិឧស្សាហកម្ម នៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម។

ការបដិសេធ

ការចិញ្ចឹមសត្វពពែជាមុខវិជ្ជាមួយក្នុងចំណោមមុខវិជ្ជាទាំងឡាយនៃផលិតកម្មសត្វ។ខ្លឹមសារនៅក្នុងសៀវភៅនេះមិនប្រាកដថាត្រឹមត្រូវទាំងអស់នោះទេ។ ប៉ុន្តែខ្លឹមសារនៅក្នុងស្នាដៃនេះត្រូវបានការពារដោយសិទ្ធិចម្លង។ ចម្លងនិងឬផ្សព្វផ្សាយផ្នែកខ្លះ ឬស្នាដៃទាំងស្រុងអាចជាការរំលោភកម្មសិទ្ធិបញ្ញា។

អាស្រ័យហេតុនេះយើងអាចផ្តល់ការអនុញ្ញាតដល់អ្នកប្រើប្រាស់ស្នាដៃនេះដើម្បីចម្លងនូវផ្នែកខ្លះនៃស្នាដៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួនដោយមិនយកទៅចែកចាយលក់បន្តកែច្នៃឬក្លែងក្លាយស្នាដៃនេះឡើយ។ ចម្លងឬការប្រើប្រាស់ស្នាដៃនេះត្រូវមានការអនុញ្ញាតជាលាយលក្ខណ៍អក្សរពីសំណាក់អ្នករៀបចំសៀវភៅនេះជាមុនសិន។

មាតិកា

ទំព័រ

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ.....i

អារម្ភកថា ii

មាតិកា iii

វិចិត្ររូប និងតារាង iv

ជំពូក១ សេចក្ដីផ្ដើម

១.១ ប្រភព និងប្រវត្តិរបស់វា ២

១.២ ហ្វូងពពែ និងរបាយរបស់វា ២

១.៣ របាយពពែ ៣

១.៤ ប្រព័ន្ធផលិតកម្មពពែ ៣

១.៥ ភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត.....៣

ជំពូក២ អំពីពូជពពែ

២.១ ពូជ កាកាំង (Kacang) ៥

២.២ ពូជ អេតាវ៉ា (Etawah) ៥

២.៣ ពូជ អេតាវ៉ា កូនកាត់ (រវាង ពូជកាកាំង និង ពូជអេតាវ៉ា)..... ៦

២.៤ ពូជ គីនដេរ (Kinder) ៦

២.៥ ពូជ សាអានេន (Saanen) ៧

២.៦ ពូជ អាល់ពិន (Alpine) ៧

២.៧ ពូជ អង់គ្លូនូប៊ីអាន (Anglo-Nubian)..... ៨

២.៨ ពូជ បូអឺ (Boer) ៨

២.៩ ពូជ Angora ៩
២.១០ ពូជ Australian goat ១០
២.១១ ពូជ British alpine..១១
២.១២ ពូជ Cashmere.. ១២
២.១៣ ពូជ LaMancha ១៣
២.១៤ ពូជ Nigerian Dwarf...១៤
២.១៥ ពូជ Oberhasli ១៥
២.១៦ ពូជ Nubian...១៦
២.១៧ ពូជ Wooden leg ១៧
២.១៨ ពូជ Toggenberg ១៨

ជំពូក៣ ចំណី និងការផ្តល់ចំណី

៣.១ សេចក្តីផ្តើម...១៩
៣.២ កាយវិភាគវិទ្យា ១៩
៣.៣ ការស៊ីចំណីចូល.. ២១
៣.៤ សារជាតុចិញ្ចឹម ២២
៣.៤.១ ថាមពល...២២
៣.៤.២ ផលិតកម្ម ២៣
៣.៤.៣ ប្រូតេអ៊ីន ២៤
៣.៤.៤ វីតាមីន ២៥
៣.៤.៥ សារជាតុរ៉ែ.. ២៥
៣.៤.៦ សត្វទាំងអស់ត្រូវការទឹកជាចាំបាច់...២៧

៣.៤.៧ ការផ្តល់ចំណីបន្ថែម ២៨
៣.៥ ការផ្តល់ចំណីដាក់ស្លែង..................... ២៨
៣.៦ ការផ្តល់ចំណីនារដូវប្រាំង ៣០
៣.៧ ចរិកលក្ខណៈពពែពេលលែងឱ្យស៊ីស្មៅ ៣០
៣.៨ អនុផលកសិ-ឧស្សាហកម្ម..................... ៣១
៣.៩ ការគ្រប់គ្រង និងការលុបបំបាត់ស្មៅចង្រៃ ៣១

ជំពូក៤ បន្តពូជ និង ការចិញ្ចឹមកូន

៤.១ ពាក្យបច្ចេកទេស ៣៣
៤.២ បន្តពូជរបស់ពពែឈ្មោល..................... ៣៤
៤.២.១ កាយវិភាគវិទ្យានៃប្រដាប់បន្តពូជរបស់ពពែឈ្មោល..................... ៣៥
៤.២.២ ភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទ ៣៥
៤.៣ បន្តពូជរបស់ពពែញី..................... ៣៦
៤.៣.១ កាយវិភាគវិទ្យានៃប្រដាប់បន្តពូជពពែញី.....................៣៧
៤.៣.២ ពពែញីពេញក្រមុំ.....................៣៧
៤.៣.៣ មេអា ៣៧
៤.៣.៤ Flushing ៣៨
៤.៤ ការបង្កាត់ពូជ..................... ៣៨
៤.៥ ការត្រួតពិនិត្យនៃការ បង្កាត់ពូជ ៣៩
៤.៦ ការថែទាំពពែផើម ៤១
៤.៦.១ ការគ្រប់គ្រងមេពពែមុនពេលបង្កើតកូន ៤២
៤.៦.២ ការវិនិច្ឆ័យក្នុងដំណាក់មានគភ៌ ៤២

៤.៧ ការកើតកូនពពែ ៤៣

៤.៧.១ សញ្ញានៃកូនពពែក្នុងពោះ ៤៣

៤.៧.២ ការផើមមិនពិត/ផើមបញ្ឆោត (False pregnancies) ៤៥

៤.៧.៣ ការស្រុតយោនី ឬចុងពោះវៀន (Prolapsus of vagina or rectum) ៤៥

៤.៧.៤ ការពិបាកកើតកូន (Dystocia) ៤៥

៤.៧.៥ ទីតាំងនៃកូនពពែ ៤៦

៤.៧.៦ ការធ្វើឱ្យកូនពពែរស់ឡើងវិញ ៤៧

៤.៧.៧ ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ខណៈពេលពពែកើតកូន....................................៤៨

៤.៧.៨ បំពង់សម្រាប់ច្រកចំណី (Stomach feeding)..៤៨

៤.៨ ការគ្រប់គ្រងក្រោយពេលកូនពពែកើត ៤៩

៤.៩ ការចិញ្ចឹមកូនពពែ ៤៩

៤.៩.១ ការកាត់ស្នែង..៤៩

៤.៩.២ ចលនាកូនពពែ និងមេ ៥០

៤.៩.៣ ការផ្តាច់ដោះ...៥០

៤.៩.៤ ការចិញ្ចឹមកូន (Fostering)...៥១

៤.៩.៥ ការផ្តល់ចំណីកូនពពែ..៥១

៤.១០ ជំងឺរួមនៃកូនពពែ ៥១

៤.១១ សញ្ញាបង្ហាញពីកូនពពែមានសុខភាពល្អ និងមិនល្អនៅពេលកើត ៥២

ជំពូក៥ អំពីសុខភាព

៥.១ កត្តាដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសត្វ ៥៣

៥.២ ការផ្តល់ជម្រក និងចំណី..៥៥

៥.៣ បញ្ច្រកថ្នាំ និងជ្រមុជសត្វ (Drenching and dipping) ៥៥
៥.៤ ការប៉ះពាល់ជាមួយសត្វឈឺ ៥៥
៥.៥ ការដាក់ឱ្យនៅដាច់ពីគ្នា ៥៥
៥.៦ ការថែទាំទូទៅ...៥៥
៥.៦.១ ការលាងពោះវៀន ៥៥
៥.៦.២ បញ្ហាដង្កើម ៥៦
៥.៦.៣ ពិការភាព..៥៦
៥.៦.៤ ភ្នែក ច្រមុះ និងមាត់..៥៦
៥.៦.៥ ការផ្តល់ចំណី និងការពុល ៥៦
៥.៦.៦ ការវាស់សីតុណ្ហភាព ៥៧

ជំពូក៦ ទំហំទំហាត់ និង សាច់

៦.១ ទំហំទំហាត់ ៥៨
៦.១.១ ទំហំទំហាត់ទូទាត់ ៥៨
៦.១.២ ការក្រៀវ ៥៨
៦.១.៣ សមាសធាតុសារពាង្គកាយ..៥៨
៦.១.៤ ទិន្នផលផ្ទាំងសាច់ ៥៩
៦.១.៥ សមាសធាតុផ្ទាំងសាច់..៥៩
៦.១.៦ គុណភាពសាច់ស្រស់...៥៩
៦.២ អំពីសាច់...៥៩
៦.២.១ របៀបសម្លាប់សត្វ និង ទីសត្តឃាត ៦០
៦.២.២ វិធីសាស្ត្រសម្លាប់សត្វ...៦១

៦.៣ ទីផ្សារ និង បណ្តាញទីផ្សារ ៦២

៦.៣.១ ទីផ្សារក្នុងស្រុក..... ៦២

៦.៣.២ ពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ និង ចំណូលចិត្ត..... ៦៣

៦.៤ ទីផ្សារ និងការដឹកជញ្ជូន.....៦៤

ជំពូក៧ ទឹកដោះពពែ

៧.១ ផលិតកម្មទឹកដោះ ៦៧

៧.១.១ ការបញ្ចេញទឹកដោះ ៦៨

៧.១.២ ទិន្នផលទឹកដោះ.....៦៨

៧.១.៣ សមាសធាតុ.....៦៩

៧.២ អំពីពូជ ៧០

៧.២.១ ពូជ Saanen ៧០

៧.២.២ Toggenberg ៧១

៧.២.៣ Alpine ៧១

៧.២.៤ Anglo Nubian ៧១

៧.៣ ចំណុចមួយចំនួនក្នុងការសំគាល់ពពែទឹកដោះដែលល្អ..... ៧១

៧.៤ ទម្រង់ទឹកដោះ..... ៧២

៧.៥ ផលិតកម្មទឹកដោះ ៧៣

ជំពូក៨ អំពីជំងឺពពែ

៨.១ ការកើតជំងឺ និង របៀបចម្លងជំងឺ ៧៤

៨.១.១ ជំងឺឆ្លង ៧៤

៨.១.២ ជំងឺមិនឆ្លង ៧៤

៨.២ វិធានការគ្រប់គ្រងដើម្បីកាត់បន្ថយជំងឺ ៧៤
៨.៣ ការថែទាំសុខភាពសត្វ សម្ភារ និង របៀបប្រើប្រាស់ ៧៥
៨.៤ ជំងឺមិនឆ្លង ៧៧
៨.៤.១ រុយបែង ឬពងដាក់ ៧៧
៨.៤.២ រលាកប្រអប់ជើង ៧៧
៨.៤.៣ ស្អុយរលួយក្រចកជើង ៧៨
៨.៤.៤ ជំងឺរលាកដោះ ៧៨
៨.៤.៥ ជំងឺភ្នែកក្រហម ៧៩
៨.៤.៦ បូស ៨០
៨.៤.៧ ជំងឺរាក ៨០
៨.៤.៨ ជំងឺហើមពោះ (Bloat disease) ៨១
៨.៤.៩ ការពុលចំណី ៨២
៨.៤.១០ ជំងឺគ្រួសនៅក្នុងប្លោកនោម ៨៣
៨.៥ ជំងឺឆ្លង ៨៤
៨.៥.១ ជំងឺអុតក្ដាម ៨៤
៨.៥.២ ជំងឺប៉េស្ដ (PPR) ៨៥
៨.៥.៣ ជំងឺសាទឹក ៨៧
៨.៥.៤ ជំងឺរម្លូតកូន ៨៨
៨.៥.៥ ជំងឺឈាមខ្មៅ (Anthrax) ៨៨
៨.៥.៦ ជំងឺកុកស៊ីដីយ៉ា (Coccidiosis) ៨៩
៨.៥.៧ ជំងឺទ្រីប៉ាណូសូម (Trypanosomiasis) ៨៩

៨.៥.៨ អាណាប្លាស្មូស (Anaplasmosis) ៨៩
៨.៥.៩ ជំងឺរលាកស្បូន ៨៩
៨.៥.១០ ជំងឺរលាកមាត់ ៩០
៨.៦ អំពីបរាសិត ៩០
៨.៦.១ បរាសិតខាងក្រៅ ៩១
៨.៦.២ បរាសិតក្នុង (ពពួកព្រូន) ៩៤
បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

បញ្ជីទិចិត្ររូប

រូបភាពទី១. កាយវិភាគវិទ្យាប្រដាប់បន្តពូជពពែឈ្មោល ៣៥

រូបភាពទី២. កាយវិភាគនៃប្រដាប់បន្តពូជពពែញី ៣៦

តារាង

តារាងទី១៖ ពិពណ៌នាអំពីពពែ ២

តារាងទី២៖ ចំនួនពពែក្នុងតំបន់ និងជាយត្រូពិច ៣

តារាងទី៣៖ តម្រូវការថាមពលសម្រាប់ទ្រទ្រង់ប្រចាំថ្ងៃ (Devendra,១៩៨២) ២៣

តារាងទី៤៖ តម្រូវការអាហារសម្រាប់ផលិតទឹកដោះក្នុង១គ.ក្រនៃទឹកដោះ ២៤

តារាងទី៥៖ កម្រិតប្រូតេអ៊ីនដុលនៅក្នុងដំណាំចំណីសត្វជាគំរូ ២៥

តារាងទី៦៖ រោគសញ្ញាទូទៅនៃកង្វះសារជាតុរ៉ែ ២៦

តារាងទី៧៖ ចំណីសំខាន់ៗសម្រាប់ពពែ ២៩

តារាងទី៨៖ អនុផលដែលជាប្រភពថាមពល និងប្រូតេអ៊ីន ៣១

តារាងទី៩៖ ចំនួនកូនពពែជាមធ្យម ៣៤

តារាងទី១០៖ លក្ខណៈទឹកកាមជាបទដ្ឋាន (New Zealand) ៤០

តារាងទី១១៖ រយៈពេលមធ្យមនៃមេផើមក្នុងតំបន់ត្រូពិច មាន ១៤៥ថ្ងៃ (ចន្លោះ១៤០-១៥០ថ្ងៃ)៤៤

តារាងទី១២៖ សមាសជាតុសំខាន់ៗនៃទឹកដោះផ្សេងៗ(គិតក្នុង១០០ក្រាម) ៦៧

តារាងទី១៣៖ ការវិភាគសមាសភាពទឹកដោះ (គិតក្នុង១០០ក្រាម) ៦៨

តារាងទី១៤៖ បង្ហាញពីអំឡុងពេលនៃការផលិត និងទិន្នផលទឹកដោះពពែនៅតំបន់ត្រូពិច.៦៩

តារាងទី១៥៖ បង្ហាញពី សមាសជាតុផ្សំនៃទឹកដោះពពែ និងគោ ៧០

តារាងទី១៦៖ សមាសជាតុទឹកដោះដំបូងរបស់ពូជ Jamnapari ៧០

ជំពូក១
សេចក្តីផ្តើម

ពពែត្រូវបានគេស្គាល់ដោយកម្រពីប្រជាជនក្រីក្រមួយចំនួន។ ពពែបានផ្តល់នូវសាច់ ទឹកដោះ ស្បែក និងលាមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការរស់នៅរបស់ពួកគេ ហើយពួកគេអាចយកផលិតផលទាំងនោះទៅលក់ក្នុង ទីផ្សារបានបន្តិចបន្តួចផងដែរ។

ជារឿយៗនៅភូមិតូចៗដែលកសិករក្រីក្ររស់នៅមិនសូវមានការទាក់ទិននឹងការស្រាវជ្រាវនិងការអភិវឌ្ឍ ក្នុងប្រទេសដែលមានអាកាសធាតុត្រូពិចនោះទេ។ ស្ថានភាពបែបនេះហើយត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងយឺតៗ ប៉ុន្តែវាមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការចិញ្ចឹមពពែដោយពួកគេគិតថាពពែជាសត្វមិនចាំបាច់យកចិត្តទុកដាក់ខ្លាំងពេកទេ។ យើងសង្ឃឹមថាសៀវភៅនេះនឹងអាចលើកទឹកចិត្តដល់មនុស្សភាគច្រើនឱ្យទទួលស្គាល់សត្វ ពពែពីព្រោះវាដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងរបរកសិកម្មរបស់គ្រួសារកសិករក្រីក្រ។

មានហេតុផលល្អជាច្រើនក្នុងការចិញ្ចឹមពពែ ទោះបីមានគេចូលចិត្តចិញ្ចឹមគោ និងក្របីជាងពពែក៏ដោយ៖

- ចំណាយប្រាក់តិចដើម្បីទិញពួកវា
- បង្កើតកូនរបស់ពពែញីមានអាយុតិច ភាគច្រើនក្មេងជាងគោ និងក្របី
- ផលិតផលទទួលបាន ដូចជា សាច់ ទឹកដោះ ស្បែក និងលាមសម្រាប់លក់ ឬប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ
- ពួកវាអាចធន់នឹងចំណីដែលមានគុណភាពចិញ្ចឹមតិចតួច

ចំនួនពពែ៥ក្បាលដែលយកមកចិញ្ចឹមគិតថា វាស្មើគ្នានឹងមេគោ១ ឬ ក្របី១ក្បាល ដូចនេះ តម្លៃរបស់ពួកវាតិចល្មម សម្រាប់កសិករភាគច្រើនដែលអាចលែលកទិញពពែពី៣ទៅ៤ក្បាល មកចិញ្ចឹម។ មេពពែអាចផ្តល់កំណើតកូននៅអាយុ១៨ខែនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃការថែទាំល្អ។ ពពែមានកូនរៀងរាល់៨ខែម្តង។

នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច ភាគច្រើននៃការផលិតទឹកដោះក្នុងគ្រួសារអាចបរិភោគបានហើយការ សម្លាប់ពពែមួយក្បាលបានសាច់សមល្មមសម្រាប់ពិធីជប់លៀង មង្គលការ ជួបជុំគ្នា និងលែលកបានច្រើនរបៀបទៀតផង។ ជាមួយនឹងចំនួនដ៏ច្រើននៃពពែត្រូវបានចិញ្ចឹមជំនួសដោយគោមួយឬ ពីរក្បាល កសិករត្រូវប្រថុយប្រថានពីការបាត់បង់ដោយប្រឈមមុខនឹងជំងឺ ការលួច សត្វសាហាវស៊ី ជាមួយអត្រាងាប់២០ភាគរយនៃចំនួនពពែដែលមាន។ កសិករមានពពែ៥ក្បាល បើសិនងាប់១ក្បាលវានឹងនៅសល់ពពែតែ៤ក្បាលទេ។ ចំណែកឯកសិករដែលមានមេគោ១ក្បាល បើវាងាប់ដោយសារជំងឺនោះវាគ្មានសល់អ្វីនោះទេ។ កសិករអាចចិញ្ចឹមជីវិតដោយការចិញ្ចឹម ពពែដែលចំណាយប្រាក់តែបន្តិចបន្តួចដើម្បីទិញចំណីឱ្យវាស៊ី។

ដូច្នេះនេះ វាជាមធ្យោបាយមួយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបំប្លែងនូវរុក្ខជាតិចាស់ៗឱ្យក្លាយទៅជាផលិតផលមានប្រយោជន៍សម្រាប់ពួកវាស៊ី។

១.១ ប្រភព និងប្រវត្តិរបស់វា

ពពែជាប្រភេទសត្វទំពាអៀងដែលមានមាឌតូច ហើយត្រូវបានចិញ្ចឹមដោយក្រុមកុលសម្ព័ន្ធមួយចំនួនគេហៅថា Caprini។ កុលសម្ព័ន្ធទាំងនេះចែកចេញជា២ផ្នែកគឺ ពួក Capra and Hemitramus។ Hemitramus ត្រូវបានគេហៅថា Tahrs។ វាជាពពែព្រៃដែលគេរកឃើញក្នុងប្រទេសអារ៉ាប់ ហេម៉ាឡៃ និងឥណ្ឌាខាងត្បូង។ ពួកវាមានរាងធាត់ហើយស្នែងខ្លី គ្មានពុកចង្កា មានរោមវែងស្រមូវ ហើយមាឌធំ។ ពួកវាមានក្រូម៉ូសូមតែ៤៨ប៉ុណ្ណោះនៅក្នុងកោសិការបស់ពួកវា ហើយមិនអាចបង្កាត់ជាមួយប្រភេទCapraបានទេ ដោយពួកវាមានក្រូម៉ូសូមរហូតដល់៦០ម្ល៉េះ។ ការផ្សាំពពែដែលមានដើមកំណើតពី Capra បានចែកជាប្រភេទ៖

- Capra hircus(Bezoar) W.Asia
- Capra ibex (Ibex) Central Asia,Near Eest
- Capra caucassica(Tur) W.Caucasia
- Capra pyrenaica(Spanish Ibex) Pyrenees
- Capra falconeri(Markhor) Afghanistan/Pakistan

Bezoar ត្រូវបានគេស្គាល់និងផ្សាំងតាំងពីបូរាណ ប៉ុន្តែ ពួកMarkhor មានប្រជាប្រិយភាពយ៉ាងខ្លាំងនៅអាស៊ីកណ្តាល។ មានកន្លែងជាច្រើនដែលពូជនេះបានរស់នៅ។ ពួកវាមានរោមវែងសរសៃធំៗហើយស្នែងកោងទៅក្រោយទាំងពីរ។ ការយល់ដឹងនូវលក្ខណៈប្លែកគ្នានៃដើមកំណើតរបស់ពពែគឺ មិនមែនជាកិច្ចការងាយស្រួលទេ។ វាពិបាកប្រាប់ណាស់ដែលថា សរីរៈពពែបានក្លាយមកពីចៀម មធ្យោបាយដែលល្អ និងសាមញ្ញ យើងមើលទៅលើកន្ទុយវា។ នៅពេលវាមានសុខភាពល្អ មិនស្រ្គេស កន្ទុយរបស់វាបះឡើងលើ។ ចំពោះចៀមកន្ទុយរបស់វាធ្លាក់ចុះក្រោម។ ពពែអាចមានពុកមាត់ផងដែរ ហើយពពែឈ្មោលមានក្រពេញនៅកន្ទុយ ចំណែកឯចៀមវិញមិនមានទេ។ ទ្រង់ទ្រាយស្នែង រោម ជួយឱ្យការបែងចែកពពែកាន់តែច្បាស់។ ប៉ុន្តែបញ្ហាទាំងនេះនៅមិនទាន់ច្បាស់នូវឡើយទេ។

ពពែជាសត្វទំពាអៀងដែលត្រូវបានគេផ្សាំតាំងពី៨ពាន់ឆ្នាំមុន។ ការចាប់ផ្សាំនេះជាអរិយធម៌ពីបុរាណមួយនៅតាមបណ្តោយទន្លេនីល នៅពេលដែលចំនួនទាំងនេះបានផ្លាស់ទីលំនៅពីតំបន់នេះ។ សត្វពពែដែលគេផ្សាំបានទាំងនោះមានការសាយភាយពាសពេញ ទ្វីបថ្មីនោះគឺ អឺរ៉ុប និង អាមេរិក។

តារាងទី ១. ពិពណ៌នាអំពីពពែ

Nanny/Doe	ពពែញីដែលមានកូន
Billy/Buck	ពពែឈ្មោលដែលពេញវ័យអាចបន្តពូជបាន
Billy kid	ពពែឈ្មោលដែលមានអាយុ ១២ខែ
Nanny kid	ពពែញីដែលមានអាយុ១២ខែ
Goatling	ពពែញីមិនទាន់មានកូននៅឡើយដែលមានអាយុ ២ឆ្នាំឡើង
Yearling	ពពែញី ឬឈ្មោលមានអាយុ ១-២ឆ្នាំ

១.២ ហ្វូងពពែ និងរបាយរបស់វា

ពពែមានចំនួន៤៩៦លានក្បាលក្នុងពិភពលោកដែល ៣៥១លានត្រូវបានរកឃើញក្នុងត្រូពិច និងតាមជាយតំបន់ត្រូពិច បើប្រៀបធៀបជាមួយចំនួនចៀមមាន៤៧០លាន ហើយចំនួនរបស់គោក្របី ៥៦៣លាន។

តារាងទី២. ចំនួនពពែក្នុងតំបន់ និងជាយត្រូពិច

តំបន់	លាន	ភាគរយ
អាហ្វ្រិច	១៤៥	៤១
អាស៊ីខាងលិច	៥៣	១៥
អាស៊ីខាងកើត ឈៀងខាងត្បូង	១៤	៤
ឥណ្ឌា	១១០	៣២
អាមេរិកកណ្តាល ក្រារ៉ាបីន	១១	៣
អាមេរិកខាងត្បូង	១៨	៥

ចំនួនពពែដែលច្រើនជាងគេបានរកឃើញក្នុងអាហ្វ្រិក និងឥណ្ឌា។ សត្វទំពាអៀងក្នុងតំបន់ត្រូពិចមាន ២០%ជាពពែ។ វាត្រូវបានគេស្គាល់ថា ពពែមានអាត្រាលូតលាស់ខ្ពស់ និងលឿនជាងសត្វទំពាអៀងដទៃទៀត។

១.៣ របាយពពែ

ពពែរកឃើញគ្រប់បរិដ្ឋានពីតំបន់ស្ងួតទៅតំបន់សើម។ ពួកគេរស់បានល្អណាស់ក្នុងតំបន់ត្រូពិចស្ងួត។ ពួកវាប៉ិនប្រសព្វរស់នៅដោយប្រឈមមុខនឹងភាពហួតហែង ខណៈដែលគោ ក្របី ឬចៀមមិនអាចធ្វើបាន។

១.៤ ប្រព័ន្ធផលិតកម្មពពែ

ប្រព័ន្ធផលិតកម្មពពែមានចំនួនខុសៗគ្នា ក្នុងនោះរាប់បញ្ចូលទាំងប្រព័ន្ធ ភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត ប្រព័ន្ធយថាផល និងប្រព័ន្ធប្រពលវប្បកម្ម។ ជារឿយៗ ចំនួនពពែដែលចិញ្ចឹមជាកត្តាដែលមានប្រយោជន៍ក្នុងការចង្អុលបង្ហាញប្រាប់ពីប្រភេទរបស់ប្រព័ន្ធផលិតកម្ម ។

១.៥ ភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត

ជាធម្មតាភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិតនៃកសិករ ការចិញ្ចឹមសត្វចំនួនតិចហើយគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់ធនធានចំណីអ្វីក៏ដោយដែលអាចរកបាននៅក្នុងភូមិ។ មធ្យោបាយនេះមានជាប់ទាក់ទិននឹងការផ្តល់ចំណីនូវដំណាំ ឬអ្វីដែលសល់ពីក្នុងផ្ទះសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យពពែនៅក្នុងក្រោល។

យើងមានខ្សែចំណងសម្រាប់ចងពពែឱ្យដាច់ពីគ្នាដោយអនុញ្ញាតឱ្យពពែដើររកស៊ីបាន។ ការប្រើខ្សែចំណង ជាលក្ខណៈទូទៅរបស់អាស៊ីខាងកើតឈៀងខាងត្បូង អាមេរិចខាងត្បូង ហើយនឹងការីបីន ជាកន្លែងដែល ដាំដំណាំមានការលូតលាស់ល្អហើយពពែត្រូវបានការរពារកុំឱ្យបំផ្លាញដំណាំ។ ពពែគេចងជាមួយខ្សែ ឬច្រវាក់ ទៅនឹងស្នឹងឈើ ឬបង្គោលបង្ការនូវការដើរចុះឡើងរបស់វា។ ពួកគេ

បានប្តូរកន្លែងថ្មីដើម្បីឱ្យវាស៊ីស្មៅដែលជា បំណែកថ្មីៗ ពោលគឺឱ្យវាស៊ីបានច្រើន។ ចំពោះការផ្តល់ចំណីបន្ថែមជាមួយដំណាំដែលនៅសល់ ឬអាចឱ្យសំណល់ផ្ទះបាយប៉ុន្តែវាពិបាកនឹងប្រមូល។ ទឹកត្រូវផ្តល់នៅពេលយប់ពោលគឺពេលដែលពពែត្រឡប់ទៅកន្លែងរបស់វា។ ពពែអាចចងនៅក្នុងក្រុមតូចៗ ទោះបីជាក្មេង ឬស្ត្រីក៏អាចដឹកវាដោយខ្សែបានដែរ។

នៅក្នុងមជ្ឈឹមបូព៌ាកន្លែងនេះមានទីធ្លាចិញ្ចឹមពពែបន្តិចបន្តួចសម្រាប់ពពែស៊ីស្មៅ ជាពិសេសនៅក្នុងរដូវក្តៅ។ នៅក្នុងតំបន់ខ្លះហ្វូងពពែដើររកស៊ីនៅពេលថ្ងៃតាមផុងសំរាម គំនរសំរាម ឬតាមកន្លែង អង្គុយនៅក្បែរអគារធំៗក្នុងទីក្រុង តាមសួនច្បារដែលគ្មានរបងបាំង និងកន្លែងដែលមានដើមឈើដុះ តិចតួច។ នៅពេលយប់ពួកវា ត្រឡប់មកផ្ទះរបស់វាវិញដោយខ្លួនឯង។

ជំពូក ២
អំពីពូជពពែ

ការយល់ដឹងពីពូជពពែជួយឱ្យកសិករសម្រេចជោគជ័យក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វរបស់ពួកគាត់។ ពូជនីមួយៗមានលក្ខណៈមួយចំនួនដែលអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ការកំណត់ និងការជ្រើសរើសវាក្នុងគោលបំណងផលិតកម្មដ៏ជាក់លាក់មួយ។

២.១ ពូជ កាតាំង (Kacang)

មានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- ខ្លួនតូច ហើយខ្លី
- ត្រចៀកតូច
- ក ខ្លី
- ពពែឈ្មោល និង ញីមានស្នែង
- ពពែឈ្មោល មានកម្ពស់ជាមធ្យម ពី ៥០ ស.ម ទៅ ៦០ ស.ម ហើយពពែញី មានកម្ពស់ ៥៦ ស.ម
- ពពែឈ្មោល មានទម្ងន់ ២៥ គ.ក្រ ហើយពពែញី មានទម្ងន់ ២០ គ.ក្រ។

២.២ ពូជ អេតាវ៉ា (Etawah)

មានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- ច្រមុះកោង
- ពពែឈ្មោល និង ញី មានស្នែង
- ត្រចៀកវែង (៣០ ស.ម) ធ្លាក់ចុះក្រោម
- ជើងវែង ដោយមានរោមវែងៗនៅជើងក្រោយ
- មានពណ៌អុចៗខ្មៅ-ស ឬ ក្រហម ឬ ត្នោត និង ស

- ជាពូជផលិតទឹកដោះ (រហូតដល់ ៣ លីត្រ/ថ្ងៃ ចំពោះពពែមួយក្បាល ក្នុងលក្ខខណ្ឌល្អ)
- ក្បាលដោះធំ ហើយវែង (រាងដូចដប)
- កម្ពស់សត្វពេញវ័យឈ្មោល មានពី ៨០-១០០ ស.ម ហើយសត្វញី មានកម្ពស់ ពី ៧០-៩០ ស.ម
- ទម្ងន់ខ្លួនសត្វពេញវ័យឈ្មោល មានពី ៤០-៧០ គ.ក្រ ហើយសត្វញី មានពី ៣០-៥០ គ.ក្រ។

២.៣ ពូជ អេតាវ៉ា ភូនភាត់ (ខ្វាង ពូជភារាំង និង ពូជអេតាវ៉ា)

- មានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖
- ត្រចៀកវែង មានប្រវែងពី ១៨-៣០ ស.ម
- ទម្ងន់ខ្លួនសត្វពេញវ័យឈ្មោលមាន ៤០ គ.ក្រ និងសត្វញីមាន ៣៥ គ.ក្រ
- កម្ពស់ស្មា មានពី ៧៦-១០០ ស.ម
- ពពែឈ្មោល មានរោមជុំវិញក និង ស្មា ក្រាស់ វែងជាងរោមជុំវិញក និង ស្មារបស់ពពែញី
- សត្វញីមានរោមវែងតែនៅត្រង់ភ្លៅប៉ុណ្ណោះ
- សម្បុរមានពីពណ៌ត្នោតខ្ចីទៅពណ៌ខ្មៅ

២.៤ ពូជ គីនឌេរ (Kinder)

មានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

+ ប្រភព
- សហរដ្ឋអាមេរិក
- គេអភិវឌ្ឍពូកនេះនៅ Washington ក្នុងឆ្នាំ១៩៨៥ នា Zederkamm Farm ដោយប្រើពូជពីរ Nubian does និង Pygmy buck។ ក្នុងឆ្នាំ១៩៨៨ Kinder Goat Breeders Association (KGBA) ត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍ឡើងជាស្រេច។
+ ចរិតលក្ខណ:
- មាឧទំហំល្មម
- ពពែនេះមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងមាំទាំហើយគេស្គាល់វាជាសត្វស្លូតពីធម្មជាតិ
+ បម្រើបម្រាស់

- ពូជយកសាច់ និងយកទឹកដោះ
- សត្វផ្តល់សាច់បានល្អព្រមទាំងមានអត្រាកំណើនទម្ងន់លឿនផង
- មេពពែមានកូនច្រើនពេលគឺ ពេលខ្លះមានកូនរហូតដល់៥ក្បាល។

២.៥ ពូជ សាអានេន (Saanen)

វាមានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- ពពែឈ្មោល និង ញីមានស្នែង
- សម្បុរពណ៌ស និង មានពណ៌ខ្មៅអុចៗនៅត្រង់ច្រមុះ ត្រចៀក និង ក្បាលដោះ
- ថ្ងាសទូលាយ និង ត្រចៀកត្រង់
- ជាពូជផ្តល់ទឹកដោះ

២.៦ ពូជ អាល់ពិន (Alpine)

វាមានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- ពពែខ្លះមានស្នែង ហើយខ្លះគ្មានស្នែង
- មានទំហំខ្លួន និង កម្ពស់ដូចពូជសាអានេន ដែរ
- សម្បុរមានពីពណ៌សទៅពណ៌ខ្មៅ
- មានបន្ទាត់គំនូសពណ៌សលើច្រមុះ
- ជាពូជផ្តល់ទឹកដោះ

២.៧ ពូជ អង់គ្លូនូប៊ីអាន (Anglo-Nubian)

វាមានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- រោមខ្លី
- ជើងវែង ហើយផ្សាំនឹងអាកាសធាតុក្តៅ
- ជាពូជសាយកូន
- ពពែខ្លះមានស្នែង និង ពពែខ្លះគ្មានស្នែង
- ជាពូជផ្តល់សាច់ផង និង ទឹកដោះផង
- មានទម្ងន់ខ្លួន ២៤,៦ គ.ក្រ ចំពោះសត្វឈ្មោល និង ១៨,២ គ.ក្រ ចំពោះសត្វញី។

២.៨ ពូជ ប៊ូអើ (Boer)

វាមានលក្ខណៈសម្គាល់ដូចខាងក្រោម៖

- រោមខ្លីនិងមធ្យម
- ស្នែងវែង
- សម្បុរពណ៌ត្នោតនៅត្រង់ក និងក្បាល
- ពណ៌សនៅលើខ្លួន និងជើង
- ត្រចៀកធំហើយបាក់ធ្លាក់ចុះក្រោម

- មានខ្ទង់ច្រមុះប៉ោង
- ជាពូជយកសាច់ និងទម្ងន់ខ្លួនសត្វពេញវ័យញីពី ៦០-៧៥ គ.ក្រ។

២.៩ ពូជ Angora

+ ប្រភព
- ប្រទេសទួកគី
- ក្នុងឆ្នាំ១៨៣០ គេបានបញ្ចូលពួកវាពីប្រទេសបារាំងទៅប្រទេសអូស្ត្រាលី
- ក្នុងឆ្នាំ១៩៧០ផលិតករស្រឡាញ់ ចូលចិត្តពូជនេះក៏ទិញពួកវាមកពីប្រទេសអូស្ត្រាលីវិញ

+ ចរិតលក្ខណៈ
- ស្បែកវាពណ៌ស៊ីជម្ពូរ និងស មានរោមវែងរហូតដល់ក។ មុខវាមានមសខ្លីរាងដូចស្នែង។

+ ការប្រើប្រាស់
- សម្រាប់ធ្វើសម្លៀកបំពាក់(mohair)។ រោមវាវែង ទន់និងស្វិត ហើយមានពន្លឺផង។
- គេកាត់រោមវា០២ដងក្នុង០១ឆ្នាំ ហើយបានរោមចំនួន ៣.៥គ.ក្រ គិតជាមធ្យម។

២.១០ ពូជ Australian goat

+ ប្រភព
- ពួកវាមានក្នុងប្រទេសអូស្ត្រាលីរហូតដល់សព្វថ្ងៃ
- វាជាសត្វសាយកូនកាលដែលត្រូវបានគេបោះបង់ចោលបណ្ដាលពីកត្តាស្ងួត

+ ចរិតលក្ខណៈ
- ពួកវាផ្ស៊ាំនឹងបរិដ្ឋានដោយចរិតលក្ខណៈវា និងត្រូវការស់រានមានជីវិតក្នុងព្រៃ
- គេកត់សំគាល់ឃើញមានរោមជាប់ល្អ និងអាចផលិតកម្មទឹកដោះ

+ ការប្រើប្រាស់
- ចិញ្ចឹមយកសាច់ និងយករោមសម្រាប់ធ្វើសម្លៀកបំពាក់ (mohair)
- បង្កាត់ពូជដើម្បីធ្វើបន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុង

២.១១ ពូជ British alpine

+ ប្រភព
- មានប្រភពពីប្រទេសអង់គ្លេស។ ពូជនោះមានការចម្រើននៅដើមឆ្នាំ១៩០០
+ ចរិតលក្ខណៈ
- មានមាឌធំ និងមានពណ៌ខ្មៅព្រមទាំងមានស្លាកពណ៌ សនៅចុងត្រចៀកនៅខាងក្នុងនិងខាងក្រៅជើង ហើយលាតសន្ធឹងខាងក្រោមកន្ទុយ។
- វាមានរោមពណ៌សចាប់ពីលើភ្នែករហូតមាត់ និងមានស្លាក ស
- ត្រចៀកបះឡើងលើ
- រោមខ្លួនពពែឈ្មោលវែងជាងពពែញី
+ ការប្រើប្រាស់
- ពពែចិញ្ចឹមយកទឹកដោះ
- វាមានលក្ខណៈចិញ្ចឹមបានល្អក្នុងតំបន់មិនក្ដៅមិនត្រជាក់

២.១២ ពូជ Cashmere

+ ប្រភព
- ពូជនេះមានក្នុងcashmere(India) Mongola, Tibet, and Western China
- គេនាំចូលពីសហរដ្ឋអាមេរិកនៅឆ្នាំ១៩៩០
+ ចរិតលក្ខណៈ
- ជាសត្វខ្លាំងក្លាព្រមជាហ្វូងកាចនិងដើរចេច្រប់នៅកន្លែងណាមួយ
- ពពែមានស្នែង
+ ការប្រើប្រាស់
- ផលិតសរសៃរោមដ៏ប្រណិត
- ធ្វើអាវក្នុងមានសភាពទន់ល្មៀយ ក្តៅឧណ្ហៗនិងភ្លឺៗ គេធ្វើវាជាសម្លៀកបំពាក់

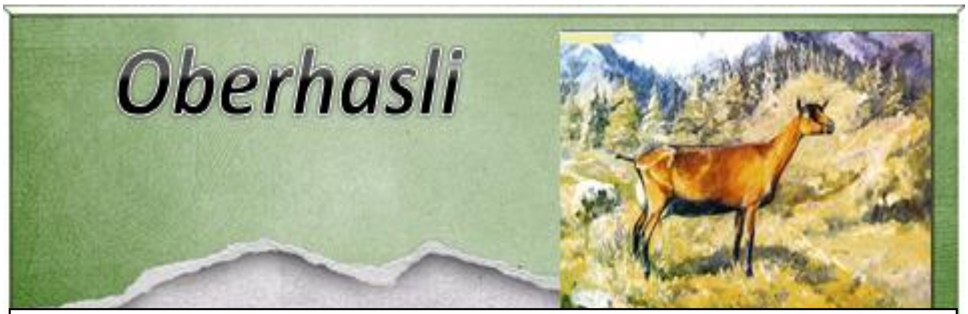
២.១៣ ពូជ LaMancha

+ ប្រភព
- វាមានដើមកំណើតក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក
+ ចរិតលក្ខណៈ
- វាមានមុខមាំនិងត្រចៀកបែកពីគ្នាច្បាស់។
- ពូជនេះមានរោមខ្លួនខ្លីហើយភ្លឺ
+ ការប្រើប្រាស់
- ជាពូជទឹកដោះ
- ពូជផ្តល់ទឹកដោះយ៉ាងច្រើន ហើយសម្បូរជាតិខ្លាញ់ទឹកដោះ

២.១៤ ពូជ Nigerian Dwarf

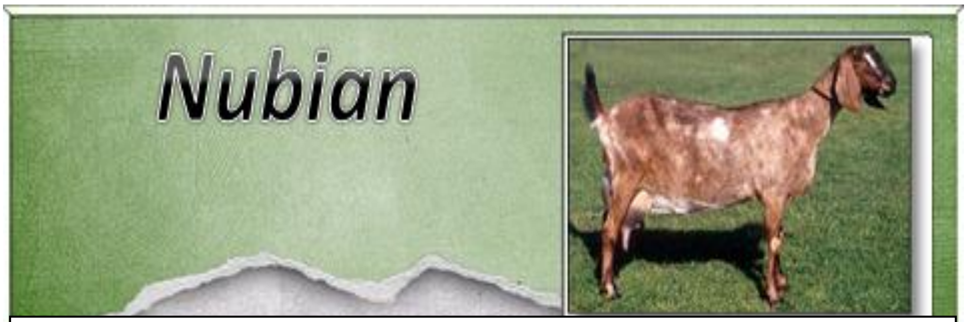
+ ប្រភព
- ពូជនេះមានប្រភពមកពីប្រទេសអាហ្វ្រិកខាងលិច
+ ចរិតលក្ខណៈ
- រាងតូចប្រណិត និងមានសមត្ថភាពយកលក្ខណៈសម្បត្តិទឹកដោះល្អ
- មានរោមខ្លួនទន់ពីខ្លីទៅមធ្យមដែលមានពណ៌ណាមួយមុខ ឬចម្រុះ
- មានច្រមុះរីកធំនិងត្រចៀកបះឡើងលើ
- ជាពូជស្លូតបូត ហើយងាយចិញ្ចឹម
+ ការប្រើប្រាស់
- ច្រើនតែគេចិញ្ចឹមវាសម្រាប់បង្ហាញ និងជាមោទនភាព
- ពពែញីអាចផលិតកូនបានពី ៣ ទៅ៤ក្បាលក្នុងពេលកើតកូនម្តងៗ

២.១៥ ពូជ Oberhasli



+ ប្រភព
- ពូជនេះមានប្រភពមកពីប្រទេសស្វីស
+ ចរិតលក្ខណៈ
- ទំហំមធ្យមនិងមានមុខមាំ
- មាំមួន និងប្រយ័ត្នប្រយែងពីធម្មជាតិ
- សម្បុរត្នោតខ្ចី បើទោះជាមេពពែពណ៌ខ្មៅក៏ដោយ
- ភេទទាំង២មានរោមសតិចតួច ទោះពីយ៉ាងណាក៏ដោយពពែឈ្មោលមានពណ៌សច្រើនជាង
+ ការប្រើប្រាស់
- ពួកវាជាពូជចិញ្ចឹមយកទឹកដោះ

២.១៦ ពូជ Nubian



+ ប្រភព
- ពួកវាមានដើមកំណើតពីអាស៊ីខាងកើត

+ ចរិតលក្ខណៈ
- សណ្ឋានមុខរបស់វាប៉ោងយ៉ាងខ្លាំង
- ត្រចៀកវាធំហើយវែងខណៈដែលសន្ទឹង យ៉ាងហោចណាស់ផុតពី
- បាងមាត់ចំនួន ៣ស.ម។
- សម្បុររូមមានពណ៌តែមួយមុខ ឬចម្រុះ។ រោមទន់ ខ្លីហើយរលោង

+ ការប្រើប្រាស់
- វាផ្តល់ទឹកដោះច្រើន មានគុណភាពល្អ និងសម្បូរខ្លាញ់ទឹកដោះ។

២.១៧ ពូជ Wooden leg

+ ប្រភព
- ពូជនេះគ្មានប្រភពច្បាស់លាស់ទេ
- មានប្រមាណ១០ ០០០ក្បាលប៉ុណ្ណោះ

+ ចរិតលក្ខណៈ
- តាមធម្មតាវាមានពណ៌ខ្មៅនិងស ប៉ុន្តែក៏មានពណ៌រោមចម្រុះដែរ
- មានចរិតលក្ខណៈជាម្ដាយដ៏ល្អ ពោលគឺ ងាយកើតកូន និងមានទឹកដោះច្រើន
- បង្កាត់តាមរដូវ ជាទូទៅមានកូនភ្លោះ

+ ការប្រើប្រាស់
- ជាពិសេសគេចិញ្ចឹមយកសាច់ ប៉ុន្តែពួកគេចិញ្ចឹមលេង(សំណាប់) ផងដែរ
- ពួកវា ស្រឡាញ់ចូលចិត្តពីសំណាក់ប្រជាជន ពីព្រោះវាមានសភាព ខ្សោយនិងទន់ភ្លន់ ហើយត្រូវបានគេសំណូមពរឱ្យមានការបង្កាត់ជាមួយពូជ Boer។

២.១៨ ពូជ Toggenberg

\+ ប្រភព

- ពូជនេះមានប្រភពពី Valley of Switzerland

\+ ចរិកលក្ខណៈ

- វាមានមាឌតូចជាងពពែ Saanen
- ប្រវែងរោមខ្លួនខ្លី ឬមធ្យមហើយទន់
- សម្បុររោមវាមានពណ៌ត្នោតចាស់(ពីពណ៌ត្នោតខ្ចីទៅពណ៌សូកូឡា)
- ទម្រង់មុខរាងមាំនិងត្រចៀកបះឡើងលើ

\+ ការប្រើប្រាស់

- ពូជចិញ្ចឹមយកទឹកដោះ
- កន្សោមដោះធំល្អ ការបញ្ចេញទឹកដោះបានយូរ ទិន្នផលទឹកដោះខ្ពស់ និងមានជាតិខ្លាញ់ទឹកដោះចំនួន ៣.៧ ភាគរយ។

ជំពូក ៣
ចំណី និងការផ្តល់ចំណី

៣.១ សេចក្តីផ្តើម

ពពែជាពពួកសត្វដែលមានគុណសម្បត្តិជាខ្លាំង ក្នុងការបំប្លែងរុក្ខជាតិសរសៃដែលមាន គុណភាពទាបឱ្យក្លាយទៅជាផលិតផលដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់មនុស្សយើង។ ផលិតផលទាំងនេះមានដូចជា សាច់ ទឹកដោះ ស្បែក និងលាមករបស់វា។ ពពែចូលចិត្តចំណីអាហារខុសៗគ្នានិងចូលចិត្តដើរតាមវាលស្មៅនៅតំបន់ធំៗ។ តាមប្រព័ន្ធបុរាណ ពួកវាអាចស៊ីរុក្ខជាតិដែលអាចរកបានយ៉ាងល្អ។ ពីព្រោះតែទម្លាប់ស៊ីរបស់ពួកវា វាអាចរស់នៅក្នុងតំបន់ដែលមានទឹកភ្លៀងតិចដែលជាកន្លែងដែលគោ ចៀម និងប្រជាជនមិនអាចរស់នៅបានផងដែរនោះ។

ពពែជាសត្វដែលពូកែស៊ីរុក្ខជាតិគ្រប់ប្រភេទទាំងអស់ព្រមទាំងរបស់ផ្សេងៗដែលមានតម្លៃជីវជាតិតិចតួចផង។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គួរផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកវាអាចស្វែងរកវាលស្មៅដែលជាកន្លែងពួកវា អាចបោចស្មៅជាអាហារដែលវាចូលចិត្តទៅតាមចំណង់របស់ពួកវា។ ពួកវាមិនស៊ីពពួកឡេគូម ដែលជារុក្ខជាតិគោ និងចៀមចូលចិត្តស៊ីនោះទេ។ នោះមានន័យថា ការដាក់ចៀម និងពពែឱ្យស៊ីស្មៅក្នុងហ្វូងតែមួយនោះ វានឹងមិនបង្កឱ្យមានប្រកួតប្រជែងគ្នានោះទេ រវាងប្រភេទសត្វទាំងពីរប្រភេទនេះ។ នៅតំបន់មានដំណាំចំណីសត្វច្រើន នោះវាពិតជាអាចមានលទ្ធភាពចិញ្ចឹមសត្វកាន់តែច្រើនឡើងៗ។ ប៉ុន្តែប្រភេទសត្វនីមួយៗ ត្រូវការចំណីផ្សេងៗគ្នា។

៣.២ កាយវិភាគវិទ្យា

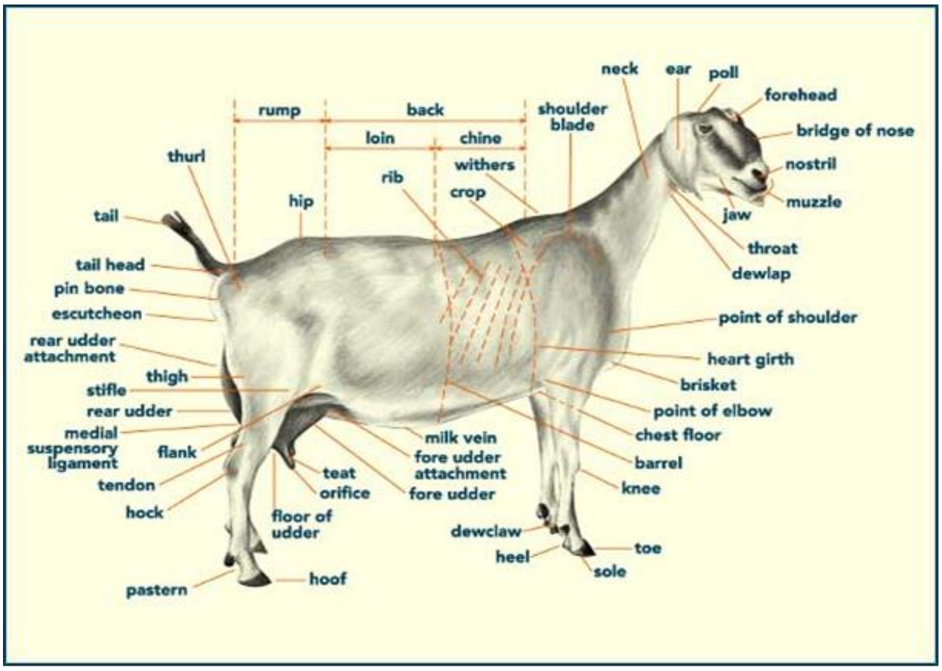
ពពែជាសត្វទំពាអៀង។ នេះមានន័យថា ប្រព័ន្ធរំលាយអាហាររបស់វាមានពោះ បួន គឺ ពោះធំ ពោះចក ពោះកន្សែង និងពោះស្រទាប់។ ចំពោះពពែពេញវ័យ ពោះធំមានចំណុះធំជាងគេក្នុងចំណោមពោះទាំងបួននោះ។ ពោះទាំងនេះ ធ្វើឱ្យពពែស្រូបយកសារជាតុចិញ្ចឹមពីរុក្ខជាតិមានជាតិសរសៃជាច្រើនដោយប្រើនូវពពួកបាក់តេរី និង ប្រូតូសូអ៊ែរ ដែលរស់នៅក្នុងពោះធំ និង ពោះចក។

ដំបូងបង្អស់ចំណីត្រូវទំពានៅក្នុងមាត់ និង បន្សើមជាមួយទឹកមាត់ មុនពេលវាត្រូវលេបចូលទៅក្នុងពោះធំ។ ចំណីទាំងនេះ នឹងវិលត្រឡប់មកក្នុងមាត់វិញដើម្បីទំពាបន្ថែមទៀត ដូចនេះចំណីត្រូវបានកំទេចទៅជាចំណែកតូចៗដោយអាចបង្កើនល្បឿនក្នុងការរំលាយអាហារទៀតផង។ ដំណើរទំពា អាហារទាំងនេះគេហៅថា ការទំពាអៀង។ ពួកវាទំពានូវចំណីដែលវាក្អែចេញនោះនៅពេលយប់ច្រើនជាងនៅពេលថ្ងៃ។ បន្ទាប់ពីទំពាម៉ត់ល្អហើយនោះ ចំណីអាហារត្រូវចូលទៅកាន់ពោះធំ និងពោះចកដែលជាកន្លែងដែលពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ បំបែកចំណីទាំងនោះឱ្យក្លាយទៅជាសារជាតុគីមីសាមញ្ញងាយៗដែលអាចស្រូបទៅចិញ្ចឹមសារពាង្គកាយបាន ឬក៏ប្រើប្រាស់ដោយពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយទាំងនោះដើម្បីធ្វើការបន្តពូជទៀត។ ចំនួនរបស់ពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយដែលគេរកឃើញនៅក្នុងពោះធំ មានប្រភេទ ច្បាស់លាស់ទៅនឹងប្រភេទនៃចំណីអាហារ ហើយមានការបំប្លែងរូបរាងរបស់វាជាបណ្តើរៗដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងប្រភេទចំណីដែលវាស៊ីចូល។ ប្រសិនបើការផ្លាស់ប្តូរចំណីអាហារឆាប់រហ័សពេក

នោះ ប្រភពរំលាយអាហារនឹងជួបប្រទះនូវការលំបាក ពីព្រោះពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ មិនអាចរំលាយនូវចំណីទាំងនោះបានទេ។ វាត្រូវការចំណាយអស់រយៈពេលជាច្រើនថ្ងៃ ដើម្បីបង្កើននូវចំនួនពពួកមីក្រូសពាង្គកាយ ដើម្បីឱ្យអាចមានចំនួនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីរំលាយអាហារថ្មីទាំងនេះ។ ការផ្តល់ចំណីអាហារឆាប់រហ័សពេកនោះវាអាចបណ្តាលឱ្យសត្វហើមពោះ និងអាចបណ្តាលឱ្យស្លាប់ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ។ ចំពោះអ្នកថែរក្សាសត្វពពែ ការផ្លាស់ប្តូរប្រភេទចំណីណាមួយត្រូវធ្វើឡើងដោយសន្សឹមៗ។ ចំណីថ្មីគួរតែផ្តល់ទៅឱ្យសត្វស៊ីនូវចំនួនតិចតួចនាពេលដំបូងដោយចំនួននេះនឹងត្រូវបង្កើនកាន់តែច្រើន នៅរយៈពេលច្រើនថ្ងៃខាងមុខ។

របាយសារធាតុរាវរបស់ពោះធំ និងពោះចក បានបញ្ជូនទៅកាន់ពោះស្រទាប់ដែលនៅកន្លែងនេះបរិមាណទឹកភាគច្រើនត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទម្រង់ ហើយបន្ទាប់មកវាទៅកាន់ពោះកន្សែង។ នៅក្នុងពោះកន្សែងនេះមានជាតិអាស៊ីតយ៉ាងខ្លាំង ហើយពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយណាមួយទៅដល់ទីនោះនឹងត្រូវស្លាប់។ ការរំលាយអាហារពីចំណុចនេះមានដំណើរការទៅមុខដោយមានវត្តមាននូវពពួកអង់ស៊ីមដែលត្រូវបានបញ្ចេញនៅក្នុងភ្នាសពោះវៀន។ ឥឡូវនេះសរីរាង្គរំលាយអាហារទាំងនេះ ត្រូវបានបំបែកទៅជាសារជាតុចិញ្ចឹមដែលមានសារៈប្រយោជន៍ចំពោះសារពាង្គកាយទាំងមូល។ សារជាតុចិញ្ចឹមទាំងនេះត្រូវស្រូបដោយពោះវៀនតូច។ ពោះវៀននេះមានប្រវែងវែងយ៉ាងខ្លាំង ក៏ប៉ុន្តែវាមានទម្រង់ជារង្វិលកង់ៗ។ មានបរិមាណទឹកកាន់តែច្រើនបន្ថែមទៀតត្រូវបានជំរុះចោលនៅក្នុងពោះវៀនធំមុនពេលដុំលាមក ស្ងួតត្រូវរុញចេញមកខាងក្រៅពីចុងពោះវៀនធំដោឆ្លងកាត់តាមរយៈទ្វារធំ។

សត្វពពែអាចចម្រាញ់យកទឹកទាំងអស់ពីសារជាតុរបស់ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ មានន័យថា ពួកវាអាចប្រើប្រាស់បានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពនូវប្រភេទទឹកបែបណាក៏ដោយ។ នេះជាហេតុផលមួយក្នុងចំណោមហេតុផលជាច្រើនដែលពពែអាចរស់នៅក្នុងតំបន់ហួតហែងបាន។ គេគិតថាពួកវាជាសញ្ញាប្រាប់ឱ្យដឹងថាពពែមានសុខភាពល្អប្រសិនបើលាមករបស់វាស្ងួតល្អនោះ។



៣.៣ ការស៊ីចំណីចូល

នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច ពពែទឹកដោះស៊ីចំណីរហូតដល់ទៅចំនួនស្មើនឹង ៣-៤ភាគរយរូបធាតុសោះទឹក នៃទម្ងន់ខ្លួនរបស់វា។ ពពែចិញ្ចឹមយកសាច់ស៊ីចំណីប្រហែល ៣ភាគរយ។ នៅក្នុងតំបន់ត្រជាក់មួយចំនួននៅលើពិភពលោកយើងនេះ ពពែទឹកដោះត្រូវបានគេដឹងថា វាស៊ីច្រើនរហូតដល់ ៨ភាគរយឯណោះ។ ពពែមានសមត្ថភាពស៊ីស្មៅប្រសើរជាងសត្វចៀម ដែលមានទំហំខ្លួនប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។

បរិមាណចំណី ពពែមួយក្បាលៗ ស៊ីនោះអាស្រ័យនឹង៖

- អាយុ
- ពូជ
- ទំហំផលិតកម្ម
- កំពុងមានគភ៌ /ផលិកម្មទឹកដោះ

ពពែក្មេងៗស៊ីចំណីច្រើនជាងពពែចាស់ៗពីព្រោះពួកវាកំពុងលូតលាស់។ សត្វដែលកំពុងមានគភ៌ និងផលិតទឹកដោះស៊ីចំណីច្រើនជាងសត្វអត់គភ៌ និងសត្វអត់ផលិតទឹកដោះ ពីព្រោះពួកវាត្រូវការចំណីអាហារបន្ថែមយកទៅផលិតទឹកដោះ និង ជួយជំរុញការលូតលាស់របស់គភ៌។

ពពែមានលទ្ធភាពស៊ីចំណីជាសេរី នោះនឹងប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅលើថាមពលដែលមានក្នុងចំណី។ ជាមធ្យមពពែធំស៊ីច្រើនជាងពពែតូច។ គ្រប់ពពែនឹងស៊ីចំណីដែលមានគ្រាប់ធំៗច្រើនជាងចំណីដែលគ្រាប់ល្អិតៗ។

អ្នកចិញ្ចឹមពពែអាចយល់ដឹងពីបរិមាណចំណីដែលពពែស៊ីដោយគិត៖

- តើត្រូវការជីសម្រាប់ដាំដំណាំចំណីកម្រិតណា?
- តើចំណីអាហារមានថាមពលចាំបាច់ចំនួនប៉ុន្មាន (វាស់នៅក្នុង ME/KgDM)។

ប្រសិនបើជាស្មៅស្ងួត ឬចំបើងត្រូវចិញ្ច្រាំ នោះពពែនឹងស៊ីច្រើន ជាងចំណីដែលមិនចិញ្ច្រាំ។ ប្រភេទចំបើង ដែលចិញ្ច្រាំបានល្អិតនោះ ជារឿយៗបានគេផ្តល់ដូចជាផ្នែកមួយនៃរបបចំណីប្រចាំថ្ងៃ។ សត្វចំណីស៊ីបានកាន់តែច្រើនកាលណា វាទទួលបានថាមពលខ្ពស់កាលនោះ។ ប្រសិនបើចំណីដែលមានថាមពលខ្ពស់ដូចជា ស្កររង្វ ត្រូវបានលាយជាមួយចំណីដែលមានជាតិសរសៃ ដូចជា ចំបើងលាយស្កររង្វជាដើម ពពែនឹងស៊ីកាន់តែច្រើន។

ជាទូទៅការស៊ីចូលរបស់សត្វត្រូវបានគេវាស់ជារូបធាតុសោះទឹក។ រូបធាតុសោះទឹកជាបរិមាណរបស់ចំណីដែលនៅសល់ខណៈពេលដកទឹកចេញអស់។ វាត្រូវបានប្រើជាគោលការណ៍មួយដើម្បីដឹងពីចំនួនចំណីស្រស់ ឬសើមអាចត្រូវបានគេផ្តល់ឱ្យសត្វ។

ឧទាហរណ៍៖ ការផ្តល់ចំណីដល់ពពែមួយក្បាលដែលមានទម្ងន់ ៣០គ.ក្រ

- តម្រូវការសម្រាប់ការទ្រទ្រង់មាន ១,៦%DM នៃទម្ងន់រស់ = ០,៥គ.ក្រ

- តម្រូវការសម្រាប់ផលិតកម្មមាន ៣ %DM នៃទម្ងន់រស់ = ០,៩គ.ក្រ

សរុប =១,៤ គ.ក្រ។

ប្រសិនបើចំណីនោះមាន DM=២៥% នោះបរិមាណចំណីស្រស់ត្រូវបន្ថែម ៤ដង ដើម្បីសម្រេចបាននូវទំហំទំហាត់ក្នុង ១ថ្ងៃ។ ដូច្នេះវាត្រូវការ ១,៤ x៤ = ៥,៦គ.ក្រ។

៣.៤ សារធាតុចិញ្ចឹម

មានព័ត៌មានជាច្រើនដែលត្រូវបានគេប្រើដើម្បីគណនាតម្រូវការនៃសារជាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ពពែនោះដោយពឹងផ្អែកទៅលើការស្រាវជ្រាវលើសត្វចៀម និងគោតែប៉ុណ្ណោះ។

ចំពោះពពែអ្នកត្រូវការពារតុល្យភាពនូវសមាសជាតុរបស់ចំណីចំនួន ៥ ដូចខាងក្រោម៖

- ថាមពល
- ប្រតេអ៊ីន
- ខនិជ
- វីតាមីន និង ទឹក

គ្រប់ពពែត្រូវការជាចាំបាច់មួយ(ទ្រទ្រង់)ជាសារជាតុចិញ្ចឹមផ្នែកថាមពល ប៉ុន្តែពពែមួយចំនួនក៏ត្រូវការសារជាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមទៀត (ផលិតកម្ម)នៅពេលវេលាជាក់លាក់ណាមួយ។

ឧទាហរណ៍៖ ពពែញី នៅក្នុងដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃការមានគភ៌ ឬនៅពេលផលិតទឹកដោះ ឬ កូនសត្វនៅពេលដែលកំពុងលូតលាស់។

៣.៤.១ ថាមពល

ថាមពលដែលបានពីចំណីអាហារត្រូវប្រើប្រាស់ដោយពពែសម្រាប់ទ្រទ្រង់ និងផលិតកម្ម។ ការទ្រទ្រង់ជាចំនួនថាមពលត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីទ្រទ្រង់សត្វឱ្យមានលក្ខខណ្ឌក្នុងខ្លួនប្រកបដោយស្ថិរភាព និងផ្តល់នូវថាមពលគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ធ្វើចលនា។ ផលិកម្មទឹកដោះត្រូវការថាមពលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់ និងផលិតទឹកដោះ ឬគភ៌។ ផលិតកម្មទាមទារនូវបរិមាណថាមពលច្រើនជាងថាមពលសម្រាប់ទ្រទ្រង់។ មិនមែនសុទ្ធតែគ្រប់ថាមពលទាំងអស់នៅក្នុងចំណីសុទ្ធតែអាចប្រើប្រាស់បានដោយពពែនោះទេ ហេតុដូចនេះវា មានតែមួយផ្នែកប៉ុណ្ណោះដែលអាចប្រើប្រាស់ថាមពលបណ្តូររូបជាតុបាន (Metabolisable Energy: ME) គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីគណនាឱ្យដឹងនូវបរិមាណថាមពលដែលត្រូវការសម្រាប់ការទ្រទ្រង់ និងផលិកម្មរបស់សត្វពពែមួយក្បាល។

ថាមពលត្រូវគិតជា Megajoules (MJ) ឬ Calories (១ joule = ៤,២ calories)។ ជាមធ្យមចំណីមានផ្ទុកប្រហែលជា ៨,៥MJ នៃថាមពលបណ្តូររូបជាតុ (ME/KgDM) ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយចំនួននេះអាចគិត ចាប់ពី ៦-១៣ MJ/ME/KgDM។

ដើម្បីប៉ាន់ស្មាននូវចំនួន ME នៅក្នុងចំណីពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ដើម្បីអនុវត្តន៍នូវការតាមដាន ការផ្តល់ចំណីដើម្បីរកឃើញនូវភាពរលាយរបស់ចំណី។ ភាពរលាយមួយផ្នែករបស់ចំណី ដែលត្រូវបានស្រូបពីប្រព័ន្ធរំលាយអាហារទៅចិញ្ចឹមសព៌ាង្គកាយ។ វាមានការទាក់ទងដោយផ្ទាល់ជាមួយ ME ដូចបង្ហាញខាងក្រោម៖

ME = ០,១៥ x DOMD

- ថាមពលបណ្តូររូបជាតុ(ME)គិតជាមេក្រាស៊ូលក្នុង១គក្រនៃរូបជាតុសោះទឹក (MJ/KgDM)។
- ភាពរលាយនៃរូបជាតុសរីរាង្គ (DOMD) ក្នុងរូបជាតុសោះទឹក។

មានការពិសោធន៍ដើម្បីវាស់បរិមាណខាងលើនេះតិចតួចបំផុត ដែលត្រូវបានគេធ្វើឡើងទៅលើពពែនៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ ដូច្នេះចំនួនព័ត៌មានដែលអាចអនុវត្តន៍បានចំពោះសត្វពពែបានដាក់លាក់នោះនៅមានកម្រិត។ ជាងនេះទៅទៀត ការគណនារកបរិមាណតែងតែពឹងផ្អែកទៅលើទូរលេខ ដែលគេរកឃើញនៅក្នុងការពិសោធន៍ស្រាវជ្រាវលើសត្វគោ ឬចៀម ហើយជារឿយៗផងដែរ ពឹងផ្អែកទៅលើទិន្នន័យដែលបានមកពីតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុត្រជាក់នៅលើពិភពលោកជាជាងនៅតំបន់ត្រូពិច។

តារាងទី៣ខាងក្រោមនេះ គេបានដកស្រង់ចេញពីការពិសោធន៍ដែលត្រូវបានគេធ្វើឡើងក្នុងតំបន់ត្រូពិចហើយផ្តល់នូវការណែនាំមួយចំនួន ចំពោះបរិមាណថាមពលប្រចាំថ្ងៃដែលត្រូវការដោយពពែដែលមានទម្ងន់ផ្សេងគ្នា និង ស្ថិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃការចិញ្ចឹមខុសៗគ្នាផងដែរ។

តារាងទី ៣. តម្រូវការថាមពលសម្រាប់ទ្រទ្រង់ប្រចាំថ្ងៃ (Devendra,១៩៨២)

ទម្ងន់ (គីឡូក្រាម)	តម្រូវការ (MJ/ME)	
	កំណត់	ជាប្រពល
១០	២.៣២	៣.២៥
២០	៣.៩១	៥.៤៧
៣០	៥.៣០	៧.៤២
៤០	៦.៥៨	៩.២១
៥០	៧.៧៨	១០.៨៩
៦០	៨.៩២	១២.៤៩

៣.៤.២ ផលិតកម្ម

ចំពោះពពែដែលមានគភ៌ ឬកំពុងផលិតទឹកដោះ ឬក៏កូនពពែដែលកំពុងលូតលាស់ ត្រូវការថាមពលច្រើនជាងចំនួនថាមពលដែលត្រូវការទ្រទ្រង់សារពាង្គកាយ។

- ការបញ្ចេញទឹកដោះ

ចំពោះការផលិតទឹកដោះវិញថាមពលដែលត្រូវមានការជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹង ចំណុះថាមពល និងសមាសភាពទឹកដោះដែលត្រូវបានផលិត។ តម្រូវការថាមពលជាគំរូត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាង ទី៤ ខាងក្រោម៖

តារាងទី៤. តម្រូវការអាហារសម្រាប់ផលិតទឹកដោះក្នុង១គ.ក្រនៃទឹកដោះ

ខ្លាញ់ទឹកដោះ%	ថាមពលបណ្តុររូបធាតុ ME(MJ)	ប្រូតេអ៊ីនរលាយ (DP*)	Calcium *	Phosphorus *
៣.៥	៤.៥	៤៧	០.៨	០.៧
៤.៥	៥.២	៥៩	០.៩	០.៧
៥.៥	៥.៧	៧៣	១.២	០.៧

ប្រភព ៖ Devendra និង McLeroy, ១៩៨២

* ក្រាមក្នុង១គ.ក្រទឹកដោះ

DP= ប្រូតេអ៊ីនរលាយ

- ផើម

ពពែដែលមានគភ៌ត្រូវការថាមពលគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីចិញ្ចឹមកូននៅក្នុងពោះ(កូនមួយឬពីរ)។ នៅក្នុងដំណាក់ចុងក្រោយនៃការមានគភ៌ តម្រូវការរបស់ពពែញីកើនឡើងជាលំដាប់ និងយ៉ាងចាំបាច់បំផុតប្រសិនបើវាមានកូនចំនួន២ក្បាល ឬ៣ក្បាល។ គុណភាពនៃចំណី និងថាមពលរបស់វាត្រូវតែកើនឡើងនៅក្នុងដំណាក់នៃការមានគភ៌នេះប្រសិនបើកូនពពែលើសពីចំនួនមួយក្បាល នឹងត្រូវកើតដោយមានទម្ងន់សមល្មម។ ប្រសិនបើពពែញីទទួលបាននូវបរិមាណថាមពលតិចតួចនោះវានឹងធ្លាក់ខ្លួនស្គមនៅពេលដែលសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់វាត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីការលូតលាស់របស់កូននោះ។ វាអាចបង្កើតជាតិToxaemia(Ketosis)ច្រើននៅក្នុងខ្លួនហើយស្លាប់ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ។ កម្រិតនៃការស្រូបយកថាមពល(តាមរយៈការស៊ីចូល)ក៏ត្រូវការផងដែរ ដើម្បីឱ្យសម្រេចបាននូវភាពពេញវ៉ែញតាមផ្លូវភេទ និង សម្រេចទទួលបាននូវភាពបង្កកំណើតប្រកបដោយជោគជ័យ។

- ការលូតលាស់

កម្រិតថាមពលដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់កូនដែលកំពុងលូតលាស់ទាក់ទិន នឹងអាត្រាកំណើនរបស់ពួកវា។ ការស្រាវជ្រាវមួយដែលធ្វើឡើងនៅអាហ្វ្រិកខាងកើតបានរកឃើញថា កំណើនទម្ងន់រស់មួយក្រាមពពែ ត្រូវការ ០,០៣៥ MJ/ME។ ដូច្នេះសត្វមួយក្បាលដែលមានទម្ងន់២០គ.ក្រ នឹងកើនទម្ងន់៥០ក្រាមជារៀងរាល់ថ្ងៃ នោះត្រូវការថាមពលប្រមាណ ១,៧៥ MJ/ME។

៣.៤.៣ ប្រូតេអ៊ីន

ពពែទាំងអស់គួរតែទទួលបាននូវកម្រិតប្រូតេអ៊ីនដុលជាអប្បបរិមារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ប្រូតេអ៊ីនដុលត្រូវបានសំយោគចេញពីបណ្តុំអាស៊ីតនៅក្នុងចំណីអាហារ។ យើងមានប្រូតេអ៊ីនដុល=អាសូត x ៦,២៥ គិតជាភាគរយ។

ប្រូតេអ៊ីនក៏អាចសំយោគចេញពីអាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីនបានផងដែរ ដូចជាជីអ៊ុយរ៉េជាដើម។ បណ្ដុំប្រូតេអ៊ីននៅក្នុងចំណីត្រូវបានគេគណនារកឃើញនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍។ ប្រទេសដែលមានអាកាសធាតុត្រជាក់បានបង្កើតតារាងមួយចំនួនអាចបង្ហាញនូវតម្លៃរបស់ដំណាំចំណីសត្វមួយចំនួន។ ជាអកុសល្យនេះ មិនមែនជាដំណាំចំណីសត្វតំបន់ត្រូពិចឡើយ។ មានចំនួនតិចតួចបំផុតដែលគេដឹងអំពីតម្រូវការប្រូតេអ៊ីនជាក់លាក់សម្រាប់ពពែនៅតំបន់ត្រូពិច។ ទូរលេខដែលនិយាយអំពីសត្វចៀមត្រូវបានគេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូទៅជំនួសតារាងទី៥ វិញ។

តារាងទី ៥. កម្រិតប្រូតេអ៊ីនដុលនៅក្នុងដំណាំចំណីសត្វជាគំរូ

ចំណីសត្វ	ប្រូតេអ៊ីនដុលនៃរូបធាតុសោះទឹកគិតជា%
ចំបើង	៣-៤
ធញ្ញជាតិ	១០-១២
ស្មៅ	១០-២២
អនុផលពីធញ្ញជាតិមានប្រេង	២២-៥៥
បន្លែបៃតង	១៧-២០
ម្សៅត្រី	៦៥-៧០

ប្រសិនបើគេអាចផ្ដល់ចំណីដែលមានជាតិសរសៃខ្ពស់ (ចំបើង)ទៅឱ្យសត្វនោះដែលមានកម្រិតប្រូតេអ៊ីនទាប ដូច្នេះត្រូវបន្ថែមចំណីសម្បូរប្រូតេអ៊ីន ដូចជាម្សៅត្រី ឬ ម្សៅធញ្ញជាតិប្រេង។ ពពែដែលមានទម្ងន់ពី ៣៥-៤០គ.ក្រ ត្រូវការ៣០ក្រាម ប្រូតេអ៊ីនដុលរលាយ (Digestible Crude Protein, DCP) ក្នុងមួយថ្ងៃ។

ចំពោះសត្វដែលមានគភ៌ ឬផលិតទឹកដោះចំនួននេះអាចឡើងរហូតដល់៧០ក្រាម/ថ្ងៃ។ ចំពោះពពែដែល កំពុងលូតលាស់ត្រូវការប្រូតេអ៊ីនដុលរលាយមានលក្ខណៈខុសគ្នាជាមួយនឹងទំហំនៃកូនសត្វ និងអាត្រាលូតលាស់ប្រចាំថ្ងៃ។ ចំពោះសត្វដែលមានទម្ងន់១០គ.ក្រ ហើយមានកំណើនទម្ងន់ ១០០ក្រ/ថ្ងៃ ត្រូវការប្រូតេអ៊ីនដុលរលាយប្រមាណជា៣០ក្រ។ នៅពេលដែលវាមានទម្ងន់ ៣០គ.ក្រ ត្រូវការប្រូតេអ៊ីនដុលរលាយ៥០ក្រ/ថ្ងៃ។

៣.៤.៤ វីតាមីន

ការស្រាវជ្រាវច្រើនយ៉ាងត្រូវបានគេធ្វើឡើងទៅលើតម្រូវការ វីតាមីនរបស់ពពែ និងអំពីបរិមាណសមស្របរបស់ប្រូតេអ៊ីននៅក្នុងចំណីក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ ក្នុងស្ថានភាពជាច្រើនសត្វពពែមិនទទួលរងគ្រោះពីការខ្វះខាតវីតាមីនឡើយនៅកន្លែងដែលពួកវាមានលទ្ធភាពធ្វើដំណើរទៅកាន់វាលស្មៅ ឬតំបន់វាលស្មៅផ្សេងៗទៀត។ ចំណីភាគច្រើនផ្ទុកបរិមាណវីតាមីន A,D,K គ្រប់គ្រាន់ ជាពិសេសរុក្ខជាតិបៃតង។ បើសត្វខ្វះវីតាមីន B_{12} បង្ហាញនូវលក្ខណៈ ដូចជាស្លេកស្លាំង មិនសូវស៊ីចំណី និងការរីក

លូតលាស់យឺតជាដើម។ ពពែគួរតែផ្តល់ឱ្យពពួកកូបាល់ដែលនឹងជួយជំរុញពពួកមីក្រូហ្វ្លរ៉ា (Microflora) ក្នុងពោះធំដើម្បីសំយោគបានគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តម្រូវការរបស់វា។

៣.៤.៥ សារធាតុរ៉ែ

សារធាតុរ៉ែមានអត្ថប្រយោជន៍យ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងចំណីសត្វ ដើម្បីរក្សាឱ្យពពែមានសុខភាពល្អ។ សារធាតុរ៉ែត្រូវបានគេបែងចែកជាពីរក្រុម។ ពពួករ៉ែចាំបាច់ គឺវាត្រូវការនៅក្នុងចំនួនច្រើន។ ចំណែកឯពពួក រ៉ែមិនចាំបាច់ វាត្រូវការក្នុងចំនួនតិចតួច។ សារធាតុរ៉ែត្រូវការក្នុងចំណីពពែមានដូចខាងក្រោម៖

- ពពួករ៉ែចាំបាច់មាន កាល់ស្យូម ផូស្វ័រ ប៉ូតាស្យូម ណាតទ្រីយ៉ូម គ្លរ ម៉ាញ៉េស្យូម និង ស្ពាន់ធ័រ
- ពពួករ៉ែមិនចាំបាច់មាន អ៊ីយ៉ូត ទង់ដែង កូបាល់ ស៊ីលីកុន ដែក ស័ង្កសី និង នីកែល.

តារាងទី ៦. រោគសញ្ញាទូទៅនៃកង្វះសារធាតុរ៉ែ

ល.រ	សារធាតុខនិជ	រោគសញ្ញា
១	កូបាល់	មិនឃ្លាន រោមរឹង ស្លេកស្លាំង អន់ទឹក
២	ទង់ដែង	រោមរឹង ដំណើរយោលៗ ជើងរឹងៗ
៣	អ៊ីយ៉ូតជីន	ពក ក ទន់ជើង ទិន្នផលទឹកដោះធ្លាក់ចុះ
៤	សេឡេនីញ៉ូម	ពពែ អា
៥	ដែក	ស្លេកស្លាំង
៦	ម៉ាញ៉េស្យូម	ដំណើរទ្រេតទ្រោត
៧	កាល់ស្យូម	ឆ្អឹងលូតលាស់មិនល្អ
៨	ផូស្វ័រ	រលោកសន្លាក់

ដីមួយចំនួនមានជីវជាតិមិនល្អដោយសារតែមានកង្វះខាតនូវសារធាតុរ៉ែ ឬក៏មានសារធាតុរ៉ែដែរ តែរុក្ខជាតិមិនអាចស្រូបសារធាតុបាន ដូច្នេះពពែមិនអាចស្រូបសារធាតុរ៉ែបានទេ ដូចជា ទង់ដែង កូបាល់ និងសេឡេនីញ៉ូមជាឧទាហរណ៍ដ៏ល្អ។ វិធីសាស្ត្រមួយដែលអាចផ្តល់នូវសារធាតុស្ពាន់ធ័រទៅឱ្យសត្វ គឺការចាក់ថ្នាំនៅក្រោមស្បែកពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ។ ពួកសារធាតុរ៉ែទាំងនេះស្ថិតនៅក្នុងក្រពះ ហើយបញ្ចេញនូវសារធាតុស្ពាន់ធ័រនេះយ៉ាងយឺតៗ ក្នុងរយៈពេល៦ខែ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយក៏រ៉ែនោះមិនមានប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងពពែដូចក្នុងចៀមឡើយ។ ដំណោះស្រាយដ៏ងាយស្រួលបំផុត ចំពោះបញ្ហាខ្វះ នូវបរិមាណសារធាតុរ៉ែមិនចាំបាច់ដោយផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យវាទៅលិឍនូវសារធាតុរ៉ែនោះ។ ពួកគេអាចរកទិញបាននៅក្រុមហ៊ុនលក់ចំណីឬ ជួនកាលអាចមាននៅក្នុងដុំថ្មក្នុងស្រុក ឬដុំអំបិល ក៏អាចប្រើប្រាស់បានដែរ។ ក្នុងប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមបែបអតិផលសារធាតុរ៉ែអាចត្រូវបានគេបន្ថែមទៅក្នុងចំណីផ្សំ។ ពពួកសេលីស្យូម និងកូបាល់អាចផ្តល់ទៅឱ្យសត្វតាមរយៈការបញ្ច្រកក្នុងទម្រង់ជាវត្ថុរាវ ដើម្បីជៀសវាងនូវការខ្វះខាតសារធាតុរ៉ែទាំងនេះ។

កាល់ស្យូមនិងផូស្វ័រជាសារជាតុរ៉ែដែលមានសារសំខាន់ណាស់នៅក្នុងផលិតកម្មទឹកដោះ។ ការខ្វះខាតបរិមាណកាល់ស្យូមនៅក្នុងចំណីអាចបង្កឱ្យមានជំងឺគ្រុនទឹកដោះ ចំពោះពពែញីដែលទើបកើតកូនរួច។ លក្ខណៈបែបនេះអាចបណ្តាលឱ្យស្លាប់បាន។ តាមការណែនាំបានឱ្យដឹងថា ០.៩ក្រាមនៃកាល់ស្យូម និងផូស្វ័រគួរមានគ្រប់គ្រាន់ក្នុងទឹកដោះ ១គ.ក្រ ដែលបានផលិត។

ការពុល ឬភាពមិនគ្រប់គ្រាន់នៃសារជាតុរ៉ែ ភាគច្រើនគេឃើញវានៅក្នុងទម្រង់ស្រួចស្រាល់តិចជាងលក្ខណៈរ៉ាំរ៉ៃ។ កង្វះស្ពាន់ធ័រធ្ងន់ធ្ងរបំផុតនឹងអាចបង្កឱ្យអ៊ែនខ្នងចំពោះកូនសត្វ។ នេះមានន័យថា កូនសត្វមិនអាចប្រើប្រាស់ជើងក្រោយរបស់វាដើម្បីសម្រួលដល់ការដើរបានទេ ពីព្រោះការខ្វះស្ពាន់ធ័រ បានកើតមានឡើងនៅដំណាក់មានគភ៌។ នៅទីកន្លែងមានខ្វះ ឬពុលសារជាតុរ៉ែដែលមានលក្ខណៈមិនធ្ងន់ធ្ងរ នោះរោគសញ្ញារ៉ាំរ៉ៃជាច្រើនមានដូចខាងក្រោម៖

- រាក
- បង្កកំណើតទាប
- ជ្រុះរោម
- អន់ចំណី និងលូតលាស់យឺត

រោគសញ្ញាទាំងនេះជាការចង្អុលបង្ហាញឱ្យឃើញពីចំណីអាហារមិនល្អ និងមានប្រភេទពួកបរាសិតច្រើនផងដែរ។ នោះជាការកត់សម្គាល់នៃការខ្វះសារជាតុរ៉ែ គឺមានការពិបាក ហើយយើងអាចដឹងច្បាស់ នោះតាមរយៈការធ្វើតេស្តឈាមប៉ុណ្ណោះ។

៣.៤.៦ សត្វទាំងអស់ត្រូវការទឹកជាចាំបាច់

គ្រប់សត្វទាំងអស់ត្រូវការទឹកជាចាំបាច់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់សារពាង្គកាយរបស់វា។ ទឹកទាំងនោះគួរ

តែស្អាត។ លទ្ធភាពនៃការផ្តល់ទឹកកាន់តែច្រើនធ្វើឱ្យបណ្តូររូបជាតុមានដំណើរការកាន់តែល្អ ហើយផលិតកម្មរបស់វាកាន់តែខ្ពស់ផងដែរ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយត្រូវផ្តល់ទឹកឱ្យវា ឱ្យបានពី ១-២ដងឡើងក្នុងមួយថ្ងៃ។

បរិមាណទឹកដែលពពែត្រូវការក្នុងមួយក្បាលអាស្រ័យ៖

- បរិមាណសារជាតុសោះទឹកដែលស៊ីចូល
- ធម្មជាតិនៃចំណី
- ថាតើពពែកំពុងផលិតទឹកដោះឬអត់?
- សីតុណ្ហភាព
- ភាពញឹកញាប់នៃការផឹកទឹក
- សីតុណ្ហភាពទឹក

ប្រសិនបើ ពពែស៊ីចំណីអាហារដែលមានសំណើមខ្ពស់នោះ ពួកវាត្រូវផឹកទឹកតិចជាងនៅពេលដែលវាស៊ី ចំណីអាហារស្ងួត។ នៅតាមវាលខ្សាច់ពួកវាលិឍទឹកសន្សើមតាមស្លឹកឈើ។ ទឹកអាចរកបានគ្រប់ពេលវេលាពពែផឹកទឹកយ៉ាងតិចបំផុត។ នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុក្តៅ ពពែរក្សាខ្លួនវាដោយស្វែងរកម្លប់ឈើហើយវាដង្ហក់និងបែកញើសនៅពេលសីតុណ្ហភាពលើសពី៣៩អង្សាសេ។ ពពែពូជក្នុងស្រុកធន់នឹងស្រ្តេសដែលបណ្តាលមកពីកម្តៅជាជាងពូជនាំចូល ហើយវាត្រូវការទឹកតិចទៀតផង។ ពពែដែលមានរោមវែងហើយរលោងអាចការពារស្បែកពីកម្តៅព្រះអាទិត្យបានល្អ។ ដោយប្រៀបធៀបចៀម និងពពែនោះគេសង្កេតឃើញថា ពពែបែកញើសនិងបាត់បង់សារធាតុទឹកតិចជាងចៀមនៅក្នុងទឹកនោម និងលាមក។

ដើម្បីសម្រេចបានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់អតិបរិមា ពពែចាំបាច់ផឹកទឹកចំនួន៤គីឡូក្រាម សម្រាប់១គីឡូក្រាមរូបធាតុសោះទឹកដែលពួកវាស៊ីចូល។ ទឹកមានសារសំខាន់ចំពោះកូនសត្វដែលកំពុងលូតលាស់និងពពែដែលមានគភ៌ ឬកំពុងផលិតទឹកដោះជាងពពែដទៃៗទៀត។ សត្វកាន់តែតូចត្រូវការទឹកកាន់តែច្រើន។ វាត្រូវការទឹកអាស្រ័យទៅនឹងទម្ងន់ខ្លួនរបស់វា។ ផ្ទៃដងខ្លួនធំទូលាយដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធទៅនឹងទំហំដងខ្លួនរបស់វា នឹងធ្វើឱ្យវាឆាប់ទទួលរងភាពតានតឹងដែលបណ្តាលមកពីកម្តៅ។

ពពែអាចរស់នៅបានល្អប្រសើរជាងសត្វចៀម ដោយស្ថិតនៅក្រោមលក្ខណៈមិនអំណោយផលពីព្រោះវា អាចធន់ទៅនឹងទឹកដែលមានជាតិប្រៃដែលគេតែងតែជួបប្រទះ នៅក្នុងតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុខ្ពស់ ឬនៅក្បែរ សមុទ្រ។ ឧទាហរណ៍ ទឹកដែលមានកំហាប់អំបិល១០០០០ppm អាចធន់បានយ៉ាងប្រសើរ។

ឧទាហរណ៍ៈ នៅក្នុងតំបន់ស្ងួតហួតហែង ឬនៅរដូវប្រាំងកន្លែងដែលមានប្រភពទឹកធ្លាក់ចុះ ហើយហ្វូងសត្វត្រូវតែធ្វើដំណើរអស់រយៈពេលឆ្ងាយដើម្បីទៅផឹកទឹក ហើយបន្ទាប់មកពួកវាត្រូវតែរង់ចាំនៅខាងក្រោយហ្វូងសត្វអូដ្ឋ ឬគោផ្សេងៗទៀត។ សកម្មភាពនោះវាធ្វើឱ្យខាតបង់ពេលវេលាសម្រាប់ស៊ីស្មៅ ព្រមទាំងខាតបង់នូវវាលស្មៅជុំវិញប្រភពទឹកផងដែរ។

៣.៤.៧ ការផ្តល់ចំណីបន្ថែម

ប្រជាកសិករភាគច្រើននៅតំបន់ត្រូពិច មិនអាចលៃលកផ្តល់ឱ្យពពែគាត់នូវចំណីណាមួយក្រៅពីសត្វអាចរកស៊ីដោយខ្លួនឯងបាននោះទេ។ ដោយសត្វមានលទ្ធភាពស៊ីរុក្ខជាតិផ្សេងៗនោះសត្វពពែអាចបង្កើនគុណភាពចំណីរបស់វាបាន ជាពិសេសកម្រិតថាមពល និងប្រូតេអ៊ីន។

ជាការជាក់ស្តែង បើចំណីពួកវាជាចំណីដែលមានតម្លៃជីវជាតិទាប គេត្រូវផ្តល់នូវចំណីបន្ថែមទៅក្នុងរបបអាហារនោះ ប៉ុន្តែវាអាចមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងច្រើនទៅលើផលិតភាព ជាពិសេសនៅក្នុងរដូវប្រាំង។ នៅអំឡុងពេលចុងក្រោយនៃគភ៌ ឬក៏នៅកន្លែងដែលសត្វត្រូវបានគេផ្តល់ចំណីនៅក្នុងទ្រុង។

ចំណីបន្ថែមទាំងនោះអាចផ្តល់ជាទម្រង់៖
- ចំណីផ្សំដែលមានផ្ទុកនូវថាមពល (ស្ករវង្វ ធញ្ញជាតិ)
- ចំណីមានប្រូតេអ៊ីន
- អាសូតដែលមិនមែនជាប្រូតេអ៊ីន (អ៊ុយរ៉េ)
- សារធាតុរ៉ែ ឬ វីតាមីន

ការផ្តល់ចំណីបន្ថែមបង្គ្រប់ ជាសកម្មភាពមួយដ៏មានតម្លៃ ហើយវាមានអត្ថប្រយោជន៍លុះត្រាតែកម្រិត នៃការលូតលាស់ដែលទទួលបានចំណេញច្រើនជាងការចំណាយ។ ប្រសិនបើផ្តល់ចំណីបន្ថែមនោះទៅឱ្យមេក្នុងដំណាក់ការពពោះ វានឹងធ្វើឱ្យកូនកើតមកថ្លោសល្អ និងអាចលូតលាស់បានល្អ ហើយអាចលក់បានកម្រិតតម្លៃខ្ពស់។ ដូច្នោះការផ្តល់ចំណីបន្ថែមពិតជាមានតម្លៃក្នុងការអនុវត្ត។ វាកាន់តែពិសេសទៅទៀតប្រសិនបើ ចំណីបន្ថែមនោះមានតម្លៃថោក។ ចំណីដែលបានមកពីរុក្ខជាតិគឺជាឧទាហរណ៍មួយ និងអនុផលកសិកម្ម ក៏អាចជាឧទាហរណ៍មួយផ្សេងទៀត។

៣.៥ ការផ្តល់ចំណីជាក់ស្តែង

វាមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងក្នុងការគិតគូរពីពេលវេលាអំពីការផ្តល់ចំណីបន្ថែមទៅឱ្យពពែ៖
- សត្វឈ្មោលនិងសត្វញីមុនពេលពាក់គ្នាមួយខែ
- សត្វញី បន្ទាប់ពីដាក់ឈ្មោល ចំនួនបីសប្តាហ៍
- សត្វញីខែចុងក្រោយមុនពេលកើតកូន
- ពីរខែដំបូងក្នុងការផលិតទឹកដោះ
- កូនដែលកំពុងផ្តាច់ដោះ ជាពិសេសមុនពេលផ្តាច់ដោះ។

ចំណីផ្សំដែលគេនិយមប្រើគឺពពួកបន្លែ (Legume) ឬអនុផលដំណាំផ្សេងៗ។ ចំណីដែលជាគំរូរួមទាំងចំណីផ្សំដែលអាចផ្តល់ឱ្យសត្វពពែត្រូវបានគេបង្ហាញក្នុងតារាងទី៧។

តារាងទី ៧. ចំណីសំខាន់ៗសម្រាប់ពពែ

របបចំណីជាគំរូ (គ.ក/ថ្ងៃ)		របបចំណីផ្សំ (១៦% ប្រូតេអ៊ីន)	
១.ស្មៅស្រស់	២,០-៣,០	ដំឡូងមី	១៨
ចំណីផ្សំ	០,៣-០,៨	ស្ករវង្វ	១៥
(១៦-១៨% ប្រូតេអ៊ីន) ឬ		កាកដូង	៣៥
២.ស្មៅ /ឡេគូម	១,៨-២,២៥	កាកសណ្តែកដី	៣០
ចំណីផ្សំ	០,៣-០,៨	អំបិល	១
(១៦-១៨% ប្រូតេអ៊ីន) ឬ		រ៉ែ	១
៣.ស្មៅស្ងួត	០,៧-១	សរុប	១០០
ចំណីផ្សំ	០,៣-០,៨		
(១៦-១៨ %ប្រូតេអ៊ីន)			

វាមិនត្រូវបានគេប្រើប្រាស់នៅពេលពាក់ញីទេ។ ពពែឈ្មោលជាទូទៅមិនចាំបាច់ផ្តល់នូវចំណីបង្គ្រប់ នោះទេ។ បរិមាណដ៏តិចតួចនៃចំណីផ្សំក្នុងរយៈពេល ៣-៤ សប្តាហ៍មុនពេលបង្កាត់ពូជនឹងជួយធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវលក្ខខណ្ឌសារពាង្គកាយសត្វ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ប្រសិនបើពពែឈ្មោលបង្កាត់ជាមួយសត្វញីច្រើន ឬលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុមិនអំណោយផល។ ពពែអាចស្រកទម្ងន់ច្រើនក្នុងកំឡុងពេលនៃការពាក់មេ។

ការផ្តល់ចំណីសត្វញីឱ្យបានឆាប់មុនពេល និងក្នុងរយៈពេល ៣សប្តាហ៍បន្ទាប់ពីការដាក់ឈ្មោលអាចធ្វើឱ្យពួកវាមានរាង្គកាយមាំមួនល្អ ហើយវាជួយបង្កើតនូវសារជាតុចិញ្ចឹមដល់គភ៌នៅក្នុងស្បូនផង។

រយៈពេលណានៃការផ្តល់ចំណីមិនត្រឹមត្រូវ ត្រូវកែសម្រួលឡើងវិញសម្រាប់ខែចុងក្រោយនៃការមានគភ៌របស់សត្វ។ នៅពេលនោះហើយគភ៌កំពុងតែរីកលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័ស។ បន្ថយរបបចំណីបន្តបន្ទាប់ពីពេលសម្រាលកូន ហើយនិងបន្ទាប់មកបង្កើនវាឡើងវិញសារជាថ្មីក្នុងរយៈពេល៣សប្តាហ៍ ដំបូងនៃការផលិតទឹកដោះរហូតដល់ពេលផ្តាច់ដោះ និងជួយជំរុញដល់ការផលិតទឹកដោះបានល្អប្រសើរផង។

ប្រសិនបើសត្វញីមានសុខភាពអន់បន្ទាប់ពីផ្តាច់ដោះ ការផ្តល់ចំណីបន្ថែមនឹងអនុញ្ញាតឱ្យពួកវាមានសារពាង្គកាយមាំមួនឡើងវិញនិងធ្វើឱ្យពួកវាស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អប្រសើរ សម្រាប់ទទួលនូវការដាក់បា និងបង្កកំណើត វាពិតជាមានការលំបាកដើម្បីកំណត់បានត្រឹមត្រូវនូវការផ្តល់ចំណីទៅកូនពពែបន្ទាប់ពីផ្តាច់ដោះ និងធ្វើឱ្យពួកវាឈប់បៅដោះ។ ការស្រកទម្ងន់តែងតែកើតមានឡើងនៅពេលដែលទឹកដោះមេវាឈប់មានសម្រាប់ឱ្យពួកវាបៅ។

៣.៦ ការផ្តល់ចំណីនារដូវប្រាំង

មានកន្លែងជាច្រើននៅតំបន់ត្រូពិច រយៈកាលនៃការអត់ទឹកភ្លៀងមានរយៈពេលវែង។ ដូច្នោះរុក្ខជាតិទាំងអស់ត្រូវងាប់និងប្រភពទឹកត្រូវបាត់បង់។ គុណភាពរុក្ខជាតិទាំងនោះក៏ធ្លាក់ចុះផងដែរ។ រយៈពេលរដូវប្រាំងកាន់តែវែង រីឯគុណភាពចំណីកាន់តែខ្សោយ នៅពេលនោះហើយពពែស៊ីចំណីទាំងនោះបានកាន់តែតិច។

ប្រសិនបើអាហាររូបត្ថម្ភតិចជាងតម្រូវការទ្រទ្រង់របស់សត្វនោះ វានឹងចាប់ផ្តើមស្រកទម្ងន់នៅពេលសារជាតុចិញ្ចឹមរបស់សារពាង្គកាយត្រូវអស់។ នៅពេលដែលបញ្ហានោះកើតឡើងសត្វញីមិនអាចបន្តពូជបានទេ។ សត្វមេដែលមានគភ៌រួចហើយនោះនឹងបង្កើតកូនមានសភាពទន់ខ្សោយ។ ប្រសិនបើរដូវប្រាំងមានរយៈវែងខ្លាំង ចំពោះសត្វក្មេងខ្សោយៗទាំងនោះនឹងស្លាប់ ហើយចំពោះសត្វណាចាស់ជាងគេនឹងងាប់មុនសត្វផ្សេងៗទៀត។

អ្នកចិញ្ចឹមពពែនឹងប្រឈមនឹងផលប៉ះពាល់ដ៏អាក្រក់នោះតាមរយៈការផ្តល់ចំណីទៅឱ្យសត្វនូវស្លឹករុក្ខជាតិ ឬពពួកឡេគូម។ ការធ្វើបែបនោះអាចបណ្តាលមានបញ្ហាជាច្រើន ដោយសារការកាប់ព្រៃឈើនៅពេលដែលសត្វជាច្រើនត្រូវបានគេបង្ខាំង។ បញ្ហានេះបានកើតឡើងក្នុងតំបន់មួយចំនួននៅបណ្តាប្រទេសកំពុងលូតលាស់ ដូចជា នេប៉ាល់ និងតំបន់ សាហារ៉ានៃទ្វីបអាហ្វ្រិច។ល។

៣.៧ ចរិតលក្ខណៈពពែពេលលែងឱ្យស៊ីស្មៅ

ពពែជាសត្វពូកែស៊ី និងរហ័សរហួនជាខ្លាំង។ វាដើរក្នុងរយៈផ្លូវយ៉ាងវែងដើម្បីស្វែងរកនូវអាហារ ហើយវាពេញចិត្តនិងស៊ីរុក្ខជាតិនៅចំការដ៏ធំដោយសេរី រួមបញ្ចូលទាំងដើមឈើ រុក្ខជាតិតូចៗ និងពពួកស្មៅជាច្រើន។ សត្វពពែចូលចិត្តពន្លក និងស្លឹកជាជាងមែក។ នៅពេលដែលលែងពពែឱ្យស៊ីនៅលើវាលស្មៅនាពេលព្រឹក ដំបូងពួកវាស៊ីស្មៅដោយមិនរើសឡើយ ប៉ុន្តែបន្ទាប់មកទៀតពួកវាចាប់ផ្តើមដើរគ្មានគោលដៅហើយចាប់ផ្តើមរើសចំណីដោយវាមិនដូចសត្វចៀម ពពែនឹងបែកផ្លូវគ្នា និងដើរស៊ីស្មៅរៀងៗខ្លួន ដោយឡើងដើមឈើ ឬយកជើងក្រោយរបស់វាដើម្បីទាញមែកឈើស៊ីនៅកន្លែងដែលខ្ពស់ៗ។ ពួកវានឹងឈប់ស៊ីស្មៅ បើសិនត្រូវបានអ្វីៗរំខានដល់វា ឧទាហរណ៍ដូចជាភ្លៀងជាដើម។ល។ នៅក្នុងអាកាសធាតុក្តៅ សត្វពពែចូលចិត្តស៊ីស្មៅនៅពេលព្រឹក និងពេលល្ងាច។ ក្នុងតំបន់អារ៉ាប់ពួកវាស៊ីស្មៅពេលយប់ប្រសិនបើគេអនុញ្ញាតឱ្យវាស៊ី។

នៅទីកន្លែងដែលចិញ្ចឹមពពែគេអាចគ្រប់គ្រងសត្វរបស់ពួកគេបាន ដោយស្ថិតនៅក្រោមប្រព័ន្ធយថាផល។ ពួកគេនឹងអាចមានលទ្ធភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ដីចំការរបស់ពួកគេឱ្យបានកាន់តែប្រសើរឡើង ប្រសិនពួកគេចិញ្ចឹមចៀម និងពពែលែងឱ្យស៊ីជាមួយគ្នា។ សត្វទាំងពីរប្រភេទនេះ វាមានទម្លាប់ល្អផ្សេងៗពីគ្នា នោះមានន័យថា សត្វកាន់តែច្រើនឡើងអាចត្រូវគេចិញ្ចឹមនៅក្នុងតំបន់តែមួយ។ ចៀមនឹងស៊ីនៅតំបន់ទាបៗ ចំណែកឯពពែវិញចូលចិត្តស៊ីនៅដើមរុក្ខជាតិទាបៗ ឬលើដើមឈើតែម្តង។

អ្នកចិញ្ចឹមពពែបានល្អនឹងដឹងពីទម្លាប់នៃការស៊ីស្មៅ និងទម្លាប់នៃការផ្លាស់ទីរបស់ហ្វូងសត្វ និងកន្លែងផឹកទឹក និងជម្រកដែលពួកវាចូលចិត្តដេក។ ពួកគេអនុញ្ញាតឱ្យពពែសម្រាកនៅកណ្តាលថ្ងៃត្រង់ និងដឹងពីពេលដែលគួរផ្លាស់ប្តូរទីកន្លែងសត្វ។ ពពែមានការលំបាកយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការផ្លាស់ទីក្នុងអំឡុងរដូវវងារដូវសើម ឬរយៈពេលដែលមានខ្យល់ខ្លាំង។ ពពែផ្លាស់ប្តូរនូវទម្លាប់ស៊ីស្មៅរបស់ពួកវានៅ ចន្លោះរដូវនីមួយៗ។ នៅក្នុងរដូវប្រាំងពួកវានឹងស៊ីនៅតាមគុម្ពព្រៃ និងលើដើមឈើ។ ប៉ុន្តែនៅរដូវត្រជាក់ពួកវានឹងមិនចាប់អារម្មណ៍ឡើយ ប៉ុន្តែក្នុងរដូវនោះវាចូលចិត្តស៊ីស្មៅ និងពពួកឡេគូម។ ពួកវាអាចដឹងរសជាតិ ចត់ ផ្អែម ប្រៃ ជូរ និងរសជាតិល្វីងបានល្អទៀតផង។

៣.៨ អនុផលកសិ-ឧស្សាហកម្ម

ឧស្សាហកម្មកែច្នៃផលិតផលកសិកម្មតែងតែបន្សល់ទុកនូវកាកសំណល់ ឬអនុផលដែលអាចផ្តល់ជាចំណីឱ្យសត្វ។ តម្លៃជីវជាតិអនុផលនេះមានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់។ អនុផលមួយចំនួនដូចជា ស្ករវង្ស និងស្លឹកដំឡូងជ្វា មានថាមពលខ្ពស់ និងប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ប៉ុន្តែចំណីផ្សេងទៀតអាចមានប្រូតេអ៊ីនទាបៗ។

តារាងទី ៨. អនុផលដែលជាប្រភពថាមពល និងប្រូតេអ៊ីន

អនុផល	ប្រូតេអ៊ីន	ថាមពល
គ្រាប់ធញ្ញជាតិសម្រាប់បិតស្រា	+	+
សំបកដំឡូងមី	-	+
ស្ករវង្វ	-	+
អង្កាមស្រូវ	-	-
ស៊ិកគុម	+	-
កន្ទក់ស្រូវសាឡី	+	+
ម្សៅកាកដូង	+	+
គ្រាប់កប្បាស	+	+
ម្សៅគ្រាប់ផ្លែ	+	+
ម្សៅសណ្តែកសៀង	+	+

កំណត់សម្គាល់: + ស្មើនឹងល្អ

៣.៩ ការគ្រប់គ្រង និងការលុបបំបាត់ស្មៅចង្រៃ

ពពែត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុល្អមួយចំនួន ដើម្បីជួយលុបបំបាត់ប្រភេទស្មៅចង្រៃមួយចំនួន។ ពួកវាមានចំណង់ចំណូលចិត្តស៊ីស្មៅមួយចំនួន ដូចជា រុក្ខជាតិម្យ៉ាងមានស្លឹក និងដើមមានបន្លា (thistles) ដើមស្មៅអម្លោស (broom) រុក្ខជាតិម្យ៉ាងមានផ្កាលឿង (ragwort) ហើយ និងដើមឈើមានបន្លា (gorse) ដែលសត្វគោ និងចៀមជាទូទៅមិនចូលចិត្តស៊ីទេ។ ដោយសារវាស៊ីដើមរុក្ខជាតិខាងលើនេះ ហើយពពែបានជួយលើកកម្ពស់គុណភាពដីចំការនៅNew Zealand, USA, and S. Africa។ សត្វឈ្មោលមិនត្រូវការអាហារបន្ថែម ដូចជាសត្វញីដែលកំពុងមានគភ៌ ឬកំពុងផលិតទឹកដោះទេ។

ប្រសិនបើពពែដែលមានរោមវែង វាអាចមានផលវិបាកនៅពេលវារកស៊ីនៅគម្លោតព្រៃដែលមានបន្លា។ ការចិញ្ចឹមពពែចំនួន១០ក្បាល ក្នុងផ្ទៃដីមួយហិចតាក្នុងរយៈពេលវែង គេយល់ថាវាមានប្រយោជន៍យ៉ាងខ្លាំង។ អត្រាទាំងឡាយណាដែលលើសពីនេះនឹងបង្កដោយមានភាពតានតឹង និងបញ្ហាសុខភាពទៀតផង។

ចំពោះការត្រួតពិនិត្យស្មៅចង្រៃដ៏ប្រសើរ ពពែបង្ខាំង ឬលែងឱ្យស៊ីស្មៅចង្រៃទាំងនោះនៅពីមុខហ្វូងសត្វចៀម ឬក៏ហ្វូងគោ។ ឧទាហរណ៍សត្វស៊ីតែនៅពេលណាដែលវាចេញផ្កាប៉ុណ្ណោះ។ ដូច្នេះការបំផ្លាញស្មៅចង្រៃដោយឱ្យសត្វស៊ីត្រូវការកំណត់ពេលវេលាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។ ពពែនឹងស៊ីរុក្ខជាតិតូចៗពីលើចុះក្រោម ប៉ុន្តែវានឹងស៊ីរុក្ខជាតិណាដែលខ្ពស់ជាងគេមុនបន្ទាប់មក ទើបវាស៊ីផ្នែកខាងក្រោមទៀត។ នៅលើដើមរុក្ខជាតិខ្ពស់ៗពួកវានឹងច្បិចត្រួយពីមែករុក្ខជាតិនោះ ដែលវា

អាចធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិនោះងាប់បាន។ សត្វពពែមានភាពស័ក្តិសិទ្ធយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការទប់ទល់ លើការលូតលាស់ស្មៅ ប៉ុន្តែការលែងឱ្យស៊ីស្មៅនៃ ពួកវាមានផលប៉ះពាល់តិចតួចណាស់។

ជំពូក៤
បន្តពូជ និង ការចិញ្ចឹមកូន

៤.១ ពាក្យបច្ចេកទេស

នៅខាងក្រោមនេះជាពាក្យបច្ចេកទេសមួយចំនួន ក្នុងចំណោមពាក្យបច្ចេកទេសស្ទើរទាំងអស់ដែលបានប្រ ប្រាស់ក្នុងការចង្អុលបង្ហាញអំពីបន្តពូជរបស់ពពែ៖

- Fertility សមត្ថភាពផលិតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត ឬ អូវុល
- Prolificacy សមត្ថភាពក្នុងការផលិតកូន (ភាពសាយកូន)
- Litter size ចំនួនកូនដែលកើតពីមេមួយក្នុងពេលមេបង្កើតកូនម្តង(សំបុក)
- Kidding Percentage ចំនួនកូនពពែដែលបានកើត ឬបានចិញ្ចឹមដោយមេរហូតដល់មេរកឈ្មោល
- Kidding interval ចំនួនថ្ងៃចន្លោះពីការបង្កើតកូនពីរដងជាបន្តបន្ទាប់
- Service interval រយៈពេលពីការបង្កើតកូនរហូតដល់រកឈ្មោលលើកក្រោយ
- Conception ការចាប់កំណើត
- Foetus កូនកំពុងលូតលាស់ក្នុងស្បូនរបស់មេ
- Service បង្កាត់
- Heat រកឈ្មោល

សមត្ថភាពផលិតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត ឬអូវុល (Fertility) ត្រូវបានទទួលរងឥទ្ធិពលពីកត្តាពីរយ៉ាងគឺកត្តា បរិស្ថាន និងកត្តាសេណេទិច។ ដូច្នេះវាមានភាពខុសគ្នារវាងពូជជាច្រើន។ ប៉ុន្តែការគ្រប់គ្រងអាកាសធាតុ និងជំងឺអាចមានអនុភាពលើសមត្ថភាពផលិតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត ឬ អូវុល។

ចំពោះកសិករ សមត្ថភាពផលិតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត ឬអូវុលត្រូវបានគេរកឃើញថា មានភាពងាយស្រួលដែលក្រោយការបង្កើតកូនរួច។ រយៈពេលនេះកាន់តែខ្លី ឬក៏ចំនួនដាក់ឈ្មោលកាន់តែតិចប្រាក់ចំណូលកាន់តែកើនឡើង នោះកសិករកាន់តែសប្បាយរីករាយ។ កសិករគួរតែរាប់ចំនួននៃការដាក់ឈ្មោលដែលចាំបាច់ដើម្បីឱ្យមេមានផ្ទៃពោះ នោះជាតម្រុយមួយនៃលទ្ធភាពផលិតទឹកកាមរបស់សត្វឈ្មោល។

ភាពសាយកូនកើនឡើងព្រមជាមួយអាយុ។ ទន្ទឹមនឹងនេះដែរ មេពពែស្ទើរតែទាំងអស់បង្កើតកូនកាន់តែច្រើនជាលំដាប់ក្នុងសំបុកនីមួយៗអាចមានកូនលើកទី៥ ឬទី៦ក្បាល។ ភាពសាយកូនត្រូវបានវាស់វែងតាមសំបុក ចន្លោះពេលកើតកូន ភាគរយកូនដែលបង្កើត ឬក៏រយៈពេលនៃការដាក់ឈ្មោលក្រោយពេលកើតកូន។ ជាទូទៅចំណុចទាំងនេះត្រូវបានសម្តែងឡើង ចំពោះសត្វមួយ ក្បាល ឬសត្វមួយក្រុម។ ដូច្នេះមធ្យមភាគនៃចន្លោះពេលកើតកូនម្តងៗមាន២៥៨ថ្ងៃ ហើយទំហំសំបុកមានចំនួន១.៦។

ទំហំសំបុក (Litter size) ទទួលបានពីទំហំរាងកាយរបស់មេ នេះជាការចង្អុលបង្ហាញមួយអំពីចំនួនកូននៅក្នុងខ្លួនសត្វ។ តាមធម្មតាមេពពែមួយក្បាលមានកូនតែមួយក្បាលប៉ុណ្ណោះ។

តារាងទី៩. ចំនួនកូនពពែជាមធ្យម

ពូជនៅតំបន់ត្រូពិច		ពូជនៅអឺរ៉ុប	
Black Bengal	១.៤	Anglo-Nubian	១.៦
Boer	១.៥	Alpine	១.៥
Red Sokoto	១.៥	Saanen	១.៩
Sudanese Nubian	១.៦		
West Africa Dwarf	១.៨		

ភាគរយនៃការកើតកូនជាការវាស់វែងដ៏សាមញ្ញមួយ ប្រសិនបើការគណនាត្រូវបានធ្វើឡើងនៅពេលផ្តាច់ដោះ វាប្រសើរជាងធ្វើឡើងនៅពេលកូនទើបកើត ពីព្រោះវាបង្ហាញពីលទ្ធភាពរបស់មេក្នុងការចិញ្ចឹមកូនល្អ។ វាអាចបង្ហាញផងដែរនូវការបាត់បង់កូនដែលបណ្តាលពីការរលូត និងមេពពែទាំងនោះ មិនមានផ្ទៃពោះ។

ប្រសិនបើមេពពែចំនួន៥០ក្បាលត្រូវបានដាក់បាហើយកូនពពែចំនួន ៤០ក្បាលត្រូវបានផ្តាច់ដោះដោយជោគជ័យ នោះការគណនា ស្មើនឹង $\frac{៤០}{៥០} \times$ ១០០=៨០%

ចន្លោះពេលកើតកូន ជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រយោជន៍មួយនៃការប្រៀបធៀបរវាងសមត្ថភាពផលិតអូវុល និងផលិតភាពនៃហ្វូងសត្វ ឬពូជសត្វទាំងឡាយ។ ការប្រៀបធៀបថា តើមេពពែនឹងផើមផលិតកូន ហើយវានឹង ផើមម្តងទៀតលឿនយ៉ាងដូចម្តេច។ ក្នុងតំបន់ជាច្រើនដែលជាកន្លែងផ្តល់លទ្ធភាពបន្តពូជជារៀងរាល់ឆ្នាំ មេពពែ អាចបង្កើតកូនជារៀងរាល់ ៨ ខែម្តង។

ចន្លោះពេលដាក់ឈ្មោល (Service interval) អាចជារង្វាស់មួយដែលមានអត្ថប្រយោជន៍ ប្រសិនបើចន្លោះពេលនៃការបង្កើតកូនមានរយៈពេលខ្លី។ រយៈពេលនៃការដាក់ឈ្មោលអាចត្រូវបានបំពេញ ប្រសិនបើចន្លោះពេលនៃការសម្រាលកូន និងការរកឈ្មោលលើកទីមួយមានរយៈពេលខ្លី។

ការថែរក្សា និងការផ្តល់ចំណីល្អចំពោះមេបំបៅកូនរួមផ្សំជាមួយនឹងការរកឃើញភាពទៀងទាត់នៃការរកឈ្មោលដែលទាំងអស់ត្រូវការជាចាំបាច់ដើម្បីទទួលបាននូវចន្លោះ ការដាក់ឈ្មោលមានរយៈពេលខ្លី។

៤.២ បន្តពូជរបស់ពពែឈ្មោល

ក្នុងបំណងប្រើប្រាស់ឱ្យមានសក្តានុពលនូវបន្តពូជបានឆាប់រហ័សនៃហ្វូងពពែ ចាំបាច់ត្រូវយល់ដឹងពីលក្ខណៈនៃបន្តពូជរបស់ពពែ។ បន្ទាប់មកចំណេះដឹងនេះ អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រង

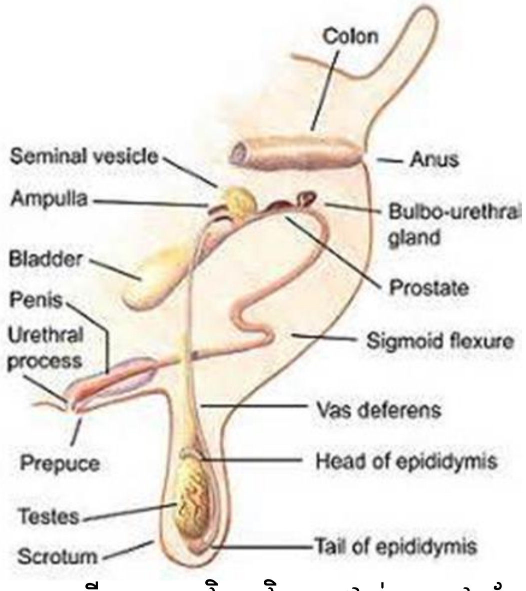
ហ្វូងពពែ។ ភាគច្រើននៃបង្កាត់ពូជពពែក្នុងតំបន់ត្រូពិចត្រូវបានធ្វើឡើងដោយគ្មានគម្រោងផែនការ ហើយទទួលបរាជ័យក្នុងការធ្វើអាជីវកម្មសត្វ និងគ្មានសក្តានុពល។

បង្កកំណើតជាការលាយបញ្ចូលគ្នារវាងកោសិកាពីរ ដែលកោសិកាមួយបានមកពីបា និងកោសិកាមួយទៀតបានពីមេ។ គោលបំណងនៃការបង្កាត់ពូជដោយមានការត្រួតពិនិត្យ គឺដើម្បីជ្រើសរើសលក្ខណៈទាំងឡាយ ដែលផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ចំពោះម្ចាស់ពពែ។ ទាំងនេះអាចធ្វើផលិកម្មសាច់ និងទឹកដោះកាន់តែប្រសើរឡើង លទ្ធភាពបន្តពូជល្អ និងទ្រាំធន់នឹងអាកាសធាតុ។

ពពែមានក្រូម៉ូសូម៦០ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងចៀមដែលមានតែ៥៤ រីឯ Hemilraque មាន៤៨ ក្រូម៉ូសូម។ ពពែ និងចៀម Whilst អាចបង្កាត់គ្នាបាន។ ការបង្កាត់នេះមិនស្ថិតក្រោមស្ថានភាពធម្មតាដែលបង្កើតបានជាកូននោះបានឡើយ។

៤.២.១ កាយវិភាគវិទ្យានៃប្រដាប់បន្តពូជរបស់ពពែឈ្មោល

ពងប្លោកស្ថិតនៅក្រោមពោះនិងវាមានពងស្វាសចំនួនពីរ។ ស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីតផលិតឡើងក្នុងពងស្វាស និងផ្ទុកនៅក្នុងអេពីដេឌីម (Epididymis) ដែលជាកន្លែងទឹកកាម អាចមានជីវិតជាងមួយខែ និងក្រោយមកវាអាចជំរាបបាត់ទៅវិញ។ នៅពេលដែលបង្កាត់ពពែឈ្មោលឡើងពាក់ពពែញី ហើយទឹកកាមត្រូវបានបាញ់បញ្ចូលទៅក្នុងយោនី របស់សត្វញីតាមរយៈលិង្គ។ ទឹកកាមជាវត្ថុរាវដែលមានស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត។



រូបភាពទី១. កាយវិភាគវិទ្យាប្រដាប់បន្តពូជពពែឈ្មោល

៤.២.២ ភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទ

ភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទ ជាវ័យរបស់សត្វឈ្មោលដែលមានសមត្ថភាពផ្លូវភេទដំបូងបំផុត និងមានលទ្ធភាពផលិតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត។ ប្រសិនបើវាត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបង្កាត់ នៅពេលវាមានអាយុក្មេងពេកនោះ ស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីតអាចមានគុណភាពអន់។ សត្វនឹងមិនមានបទពិសោធន៍ក្នុងការឡើងពាក់ ឬក៏វានៅតូចពេកដែលមិនអាចសម្រេចជោគជ័យក្នុងការបង្កាត់នោះដែរ។ ការណ៍ដែលមក

ដល់នៃភាពជំទង់ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយកត្តាមួយចំនួនមានដូចជា កត្តាពូជ កម្រិតនៃការផ្តល់ចំណី និងសុខភាពរបស់វា។ លក្ខខណ្ឌនៃសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់អាចមានឥទ្ធិពលដល់ការចាប់ផ្តើមនៃភាពជំទង់របស់វាដែរ។

ភាពរំជួល និងសេចក្តីត្រូវការផ្នែកផ្លូវភេទ ចង្អុលបង្ហាញអំពីចំណង់របស់សត្វឈ្មោល ដែលចង់រួមភេទ រីឯកូនពពែឈ្មោលនឹងឡើងពាក់ញីតាំងពីវាមានអាយុតិចមកម្លេះ។ ពពែឈ្មោលនឹងអាចឈានដល់វ័យជំទង់ក្នុងរយៈកាលឆាប់បំផុតនៅអាយុ៣ខែ នេះជាកត្តាដែលបណ្តាលមានការក្រៀវ ឬក៏ដាក់នៅដាច់ពីគ្នាចំពោះភេទផ្សេងគ្នា។ នេះជាវិធីល្អបំផុត នៅមុនពេលកូនពពែមានអាយុ៣ខែ។ ការប្រើប្រាស់សត្វឈ្មោលដែលមានអាយុតិចពេកអាចធ្វើឱ្យពួកវាបាក់កម្លាំងហើយចុងក្រោយ នឹងថយចុះទំហំ និងលទ្ធភាពបង្កើតស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីតទៀតផង។

៤.៣ បន្តពូជរបស់ពពែញី

ភាពរំជួលផ្លូវភេទចំពោះពពែញីត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយអ៊ិកម៉ូន វានឹងអាចបង្កាត់បាននៅខណៈពេលវារកឈ្មោល។ វដ្តភេទពពែមានចន្លោះ១៨-២១ថ្ងៃ។ ទោះជាវដ្តភេទនេះយូរឬក៏ឆាប់ ក៏នេះជាលក្ខណៈរួមមួយដែរ។ មានភាពខុសគ្នារវាងពូជផ្សេងគ្នានៃពពែនីមួយៗ និងក្នុងជំណាក់ផ្សេងគ្នានៃជីវិតរបស់វា។ ជាទូទៅរយៈពេលនៃការរកឈ្មោលមានរយៈពេល ២៤-៣៦ ម៉ោង ប៉ុន្តែវាអាចប្រែប្រួលផងដែរ។

សញ្ញានៃការរកឈ្មោលមានដូចខាងក្រោម៖

- យោនីមានព៌ណក្រហម និង ប៉ោង
- ទឹករំអិល ហូរចេញពីយោនី
- មានការញ័រ ឬ បើកកន្ទុយ
- មានសម្លេងរោទិ៍ឥតដាច់
- ឡើងពាក់ពពែដទៃទៀត
- ស្វែងរកឈ្មោល ។

ពពែញីអាចនឹងមិនបង្ហាញនូវសញ្ញាទាំងអស់នេះ ហើយការរកឈ្មោលរបស់វាពិបាកនឹងកំណត់។ អ្នកថែរក្សាពពែអាចបញ្ជាក់ថា ពពែញីកំពុងតែបង្ហាញពីការរកឈ្មោល។ វត្តមាននៃឈ្មោលអាចធ្វើឱ្យកើតមានឡើងភ្លាមៗនូវការរកឈ្មោល និងមេពពែដែលគ្មានផ្ទៃពោះនឹងរកឈ្មោល ប្រសិនបើវាឃើញ ឬធំក្លិនបា។ ដំណើរអូវុលគឺជាជម្រុះស៊ុតពីអូវែ។ ដំណើរអូវុលកើតឡើងនៅ ២១-៣៦ ម៉ោងក្រោយការរកឈ្មោល។

រូបភាពទី២. កាយវិភាគនៃប្រដាប់បន្តពូជពពែញី

៤.៣.១ កាយវិភាគវិទ្យានៃប្រដាប់បន្តពូជពពែញី

អូវុលត្រូវបានផលិតឡើងដោយអូវែ។ អូវែទាំងពីរផលិតអូវុលតាមវដ្តរដូវនីមួយៗ និងបញ្ចេញអូវុលទាំងនេះទៅក្នុងបំពង់អូវុលហើយវាធ្វើដំណើរទៅកាន់ស្បូន។ ប្រសិនបើការបង្កាត់ទទួលបានជោគជ័យស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីតហែលពីយោនី ដើម្បីរំលាយបញ្ចូលជាមួយនឹងអូវុល នៅពេលដែលពួកវាស្ថិតនៅក្នុងបំពង់អូវុល។ នេះត្រូវគេហៅថា បង្កកំណើត ពោលគឺស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីតមួយរលាយបញ្ចូលជាមួយនឹងអូវុលមួយ។ ជាធម្មតា ពពែជម្រុះអូវុលជាច្រើន។ បង្កកំណើតដោយជោគជ័យ ជាធម្មតានឹងឱ្យផលជាកូន ២ ឬ ៣។ បង្កកំណើតលើកទីមួយ ស៊ុតមួយបង្កប់នៅក្នុងភ្នាសសើមស្បូន បន្ទាប់មកការមានផ្ទៃពោះចាប់មានឡើង។

អ័រម៉ូនដែលទាក់ទងនឹងការមានផ្ទៃពោះ និងការរកឈ្មោលនោះមាន ដូចជា ប្រូសេស្តេរ៉ូន អឺស្ត្រូសែន ប្រូឡាក់ទីន ប្រូស្តាគ្លង់ឌីន និង Folliculo-stimulating Hormone(FSH) Luteinising Hormone (LH)។

៤.៣.២ ពពែញីពេញក្រមុំ

ភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទរបស់សត្វញីកើតឡើងនៅពេលដែលវារកឈ្មោលលើកទីមួយ។ ពពែញីនឹង ត្រូវបានបង្កាត់រហូតដល់មានលក្ខណៈរូបរាងធំគ្រប់គ្រាន់ អាចមានផ្ទៃពោះ និងអាចចិញ្ចឹមកូនបាន។ ប្រសិនបើពពែត្រូវបានបង្កាត់នៅពេលវាមានវ័យក្មេងពេក នោះវាអាចបញ្ឈប់ការលូតលាស់ ហើយកូនដែលកើតមកនឹងមានរូបរាងតូច និងមានជីវិតរស់នៅកាន់តែខ្លី។ ពពែញីនេះ អាចមានការលំបាកក្នុងការមានផ្ទៃពោះម្តងទៀតផង។

នៅកន្លែងដែលមានការបង្កាត់ធ្វើឡើងពេញមួយឆ្នាំ ពពែញីដែលផ្តល់អាហារល្អឈានដល់ភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទកាន់តែឆាប់(៦-៧ខែ)ហើយពួកវាអាចបង្កើតកូនបានក្នុងអាយុមួយឆ្នាំ។ ក្រោមប្រព័ន្ធជាប្រពៃណី ការបង្កើតកូនលើកទីមួយនៅអាយុប្រហែល១៥ខែ។ ជាមធ្យមកូនពពែទោលឈាន

ទៅដល់ភាពពេញវ័យ ខាងផ្លូវភេទឆាប់ជាងកូនពពែឈ្មោះ។ ពពែញីមួយគួរតែបង្កាត់ក្នុងខណៈពេលដែលវាមានទម្ងន់ទៅដល់៧០%នៃទម្ងន់របស់ពពែញីពេញវ័យ។

ពពែញីដែលបានចិញ្ចឹមក្នុងតំបន់សីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ដូចជាមជ្ឈឹមបូព៌ា អាចបង្ហាញឱ្យឃើញថារយៈពេល រកឈ្មោលលើកទីមួយកាន់តែវែង ដោយសារតែឥទ្ធិពលនៃកម្ដៅទៅលើប្រព័ន្ធអ័រម៉ូន។

៤.៣.៣ មេអា

អា ជាស្ថានភាពមិនមានផ្ទៃពោះរបស់ពពែញីដែលមិនត្រឡប់ទៅរកឈ្មោល។ វិបាកនៃបញ្ហានេះ គឺចន្លោះពេលពីបង្កើតកូនទៅកូនមួយទៀតកាន់តែយូរ នោះផលិតកម្មពពែមិនទទួលផលបានពេញលេញឡើយ។ ដូច្នេះកសិករទទួលកំរៃបានតិចបំផុតនៅពេលដែលពពែពួកគាត់បង្កើតកូនបានត្រឹមតែ២ ឬ ៣ក្បាលក្នុងមួយជីវិតរបស់វានោះ។

ភាពអារបស់ពពែញីបណ្ដាលមកពី៖

- កង្វះអាហារូបត្ថម្ភ
- សីតុណ្ហភាពខ្ពស់
- ការប្រែប្រួលប្រវែងនៃរយៈពេលថ្ងៃ

ក្នុងបណ្ដាប្រទេសក្នុងតំបន់ត្រូពិច បញ្ហាកង្វះអាហារូបត្ថម្ភ ជាកត្តាសំខាន់ណាស់។ ជាពិសេសបញ្ហាកង្វះអាហារូបត្ថម្ភនេះក្នុងតំបន់ស្ងួត និងតំបន់ពាក់កណ្ដាលស្ងួតដែលជាកន្លែងមានការកើតឡើងនូវការប្រែប្រួលនូវគុណភាព និងបរិមាណចំណីតាមរដូវកាល។ ខណៈពេលដែលពពែកាន់តែស្គមទៅៗនៅក្នុងរដូវស្ងួត ចំនួនពពែអាកាន់តែកើនឡើង។ ឥទ្ធិពលនេះកំណត់ការបង្កើតកូនទៅតាមពេលវេលាជាក់លាក់នៃឆ្នាំ ជាពេលដែលមេពពែនឹងមិនមានផ្ទៃពោះទៀតក្នុងរដូវប្រាំងលើកក្រោយ។

នៅពេលពពែខ្វះខាតចំណីអាហារ សត្វនោះមានការសម្របខ្លួនយ៉ាងល្អនៅក្នុងតំបន់ស្ងួត និងពាក់កណ្ដាលស្ងួត។ កម្ដៅនៅតំបន់នោះ បណ្ដាលមកពីសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ជាង ៣៩ អង្សាសេ និង អាចធ្វើឱ្យកម្រិតនៃភាពអា កាន់តែច្រើនឡើងចំពោះសត្វដែលនាំចូល។ សីតុណ្ហភាពខ្ពស់អាចនាំឱ្យវដ្ដនៃការរកឈ្មោលកាន់តែយូរ និងពិបាកសំគាល់លក្ខណៈនៃការរកឈ្មោល ពីព្រោះសញ្ញានៃការរកឈ្មោលអាចស្ដែងឡើងតិចបំផុត។

ភាគច្រើនក្នុងតំបន់ត្រូពិចជាកន្លែងដែលមានការផ្ដល់ចំណីគ្រប់គ្រាន់ដល់ពពែអាចបង្កាត់ពេញមួយឆ្នាំ។ ក្នុងតំបន់ត្រូពិចនិងតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុបង្គួរ ជាកន្លែងដែលមានរយៈពេលថ្ងៃប្រែប្រួល។ ពពែញីនឹងបង្ហាញសកម្មភាពភេទជាអតិបរិមាខណៈពេលដែលប្រវែងថ្ងៃថយចុះ(សរទរដូវ) ចាប់ពី២២កញ្ញាដល់២១ធ្នូ ហើយនឹងបញ្ឈប់វដ្ដនេះខណៈពេលដែលប្រវែងថ្ងៃកើនឡើង (និទាឃរដូវ)។ ពូជផ្សេងៗគ្នាត្រូវទទួលរងនូវឥទ្ធិពលដោយប្រវែងថ្ងៃ និងថ្ងៃខុសៗគ្នា។

៤.៣.៤ Flushing

Flushing ជាការអនុវត្តនៃការផ្តល់ចំណីដល់ពពែញីនូវកម្រិតអាហារូបត្ថម្ភល្អមុនពេលធ្វើការបង្កាត់។ អាហារូបត្ថម្ភល្អជំរុញឱ្យមានជម្រុះអូវុលកាន់តែច្រើនឡើងពីអូវែ និងអាចបង្កើនចំនួនកូនក្នុងសំបុកនីមួយៗផង។ វាជាការអនុវត្ត នៅក្នុងតំបន់មានអាកាសធាតុបង្គួរ ប៉ុន្តែវាជាការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រង ឬ ធ្វើឱ្យដូចគ្នានៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ ជាធម្មតាពពែអាចផ្តល់កំណើតជាច្រើនដង ប៉ុន្តែក្នុងបរិយាកាសដែលខ្វះអាហារូបត្ថម្ភ នឹងមិនអាចមានលទ្ធភាពបង្កើតកូនបានច្រើនដងទៀតឡើយ។

Flushing មានការលំបាកផងដែរ ក្នុងការរៀបចំប្រសិនបើសត្វទាំងអស់ស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលបង្កកំណើតខុសៗគ្នានិងចិញ្ចឹមនៅក្នុងហ្វូងធំៗ នេះជាករណីកើតមានញឹកញាប់ក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ Flushing មានលក្ខណៈកាន់តែងាយស្រួល ចំពោះការចិញ្ចឹមពពែដោយដាក់ទ្រុង ឬចង។

៤.៤ ការបង្កាត់ពូជ

ពពែញី និងឈ្មោលទាំងអស់នៅពេលដែលពេញវ័យខាងផ្លូវភេទជាលើកដំបូង វានឹងបង្ហាញសញ្ញាមុនការបង្កាត់។ ប្រសិនបើ គេមិនចងពួកវាទេ នោះពពែទាំងពីរភេទនេះនឹងខំប្រឹងស្វែងទៅរកគ្នាហើយប្រើសមត្ថភាពក្នុងការពាក់គ្នា។ ពពែទាំងពីរភេទត្រូវបានទាក់ទាញរកគ្នាដោយសារក្លិន ការឃើញគ្នា និងសម្លេង។

<u>ពពែញីនឹង</u>	<u>ពពែឈ្មោលនឹង</u>
- ស្រែករពោទី	- ហិត យោនី
- បើកកន្ទុយ	- ជ្រួញបបូរមាត់
- ឈ្នះឈ្មោល	- សង្គ្រប់មេពពែ
- ឈរឱ្យឈ្មោលពាក់	- ឡើង និងពាក់គ្នាតែម្តង

ពពែបា ជាអ្នកនាំដ៏ល្អបំផុតក្នុងការរកឃើញការរកឈ្មោល។ កសិករចិញ្ចឹមទ្រុងទ្រាយតូចមិនមានពពែឈ្មោលផ្ទាល់ខ្លួន នោះការកំណត់ការរកឈ្មោលមានការលំបាក។ ពេលខ្លះពពែញីនឹងឡើងពាក់ពពែណាមួយក្នុងពេលដែលវារកឈ្មោល។ នៅក្នុងកម្មវិធីបង្កាត់ ជាទូទៅចំពោះហ្វូងកាន់តែធំចាំបាច់ត្រូវតែមានពពែឈ្មោលមួយដែលមានសុខភាពល្អសម្រាប់ពាក់ពពែញីពី៣០-៤០ក្បាល។ ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនយ៉ាងខ្ជាប់ខ្ជួន បើមានពពែឈ្មោលក្នុងហ្វូងលើសពី១ក្បាល ក្នុងករណីពពែ បាទាំងនោះដែលត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់បង្កាត់មានជំងឺ។ ក្នុងការចិញ្ចឹមបែបនេះ ការជល់គ្នានឹងកើតមានឡើងចំពោះពពែឈ្មោលដែលខ្លាំងជាងគេនឹងក្លាយជាជម្រើសទីមួយរបស់ពពែញីសម្រាប់ការបង្កាត់។ ពពែឈ្មោលនៅក្មេង ឬខ្សោយជាងគេនឹងបង្កាត់ជាមួយពពែញីដែលនៅសល់។

ការថែរក្សាមានការលំបាកអំឡុងពេលនាំយកពពែបាថ្មីដាក់ឱ្យស្គាល់គ្នាក្នុងហ្វូង។ នៅខណៈនោះពួកវានឹងវាយប្រហារគ្នា ហើយធ្វើឱ្យអន្តរាយចំពោះខ្លួនវា។ ការដាក់ពពែបានៅក្នុងទ្រុងជាប់គ្នារយៈពេល ២-៣ថ្ងៃឬ ក្នុងទីកន្លែងតូចដែលវាមិនអាចផ្លាស់ប្តូរកន្លែងគ្នាបាននោះនឹងជួយឱ្យពួកវាទទួល ការស្គាល់

គ្នានិងដោយគ្មានការខូចខាតនោះឡើយ។ បាត្រូវមានលក្ខណៈរូបរាងល្អសម្រាប់ធ្វើការបង្កាត់។ ប្រសិនបើការបង្កាត់ស្ថិតនៅរដូវកាលបង្កាត់ត្រូវតែផ្តល់ឱ្យអាហារបន្ថែមរយៈពេលមុនមួយខែ មុនពេលបង្កាត់ និងសម្រាប់ទំហំទំហាត់ទូទាត់នៃការស្រកទម្ងន់ដែលអាចកើតមានឡើងក្នុងអំឡុងពេលបង្កាត់។ ជើងរបស់បាគួរតែមានលក្ខណៈស្អាតល្អ និងពុំមានជំងឺ។ ពោះរបស់វាមិនមានរបួស ឬដំបៅទេ។

៤.៥ ការត្រួតពិនិត្យនៃការ បង្កាត់ពូជ

ប្រសិនបើម្ចាស់ពពែអាចគ្រប់គ្រងពេលវេលានៃការបង្កាត់ក្នុងហ្វូងពពែរបស់ពួកគេបាន នោះពួកគេអាចជំរុញមេពពែទាំងអស់អាចចិញ្ចឹមកូនក្នុងរយៈពេលខ្លី។ ការណ៍នោះនឹងជួយយ៉ាងច្រើន ចំពោះការងារគ្រប់គ្រង ជាទូទៅមួយចំនួន ដូចជា ការផ្តាច់ដោះ ការក្រៀវ ការធ្វើវ៉ាក់សាំង និងការផ្តល់ចំណី។ វាក៏មានបំណងចង់ឱ្យកូនពពែទាំងអស់មានអាយុអាចបង្កាត់ក្នុងពេលវេលាប្រហាក់ប្រហែលគ្នាផងដែរ ឬអាចងាយស្រួលក្នុងការលក់ដូរ។ មធ្យោបាយងាយបំផុតដើម្បីសម្រេចនូវកម្មវិធីបង្កាត់ដែលមានការរៀបចំដូចជាការថែរក្សាពពែបាឱ្យនៅឆ្ងាយពីពពែញីរហូតដល់ពេលបង្កាត់។ នៅក្នុងប្រព័ន្ធជាប្រពៃណីស្បែក ឬសម្ភារសម្រាប់គ្របនៅពីលើយោនី ឬ ដាក់ខាងក្រោមក្បាលពោះរបស់បាដើម្បីទប់ស្កាត់ការពាក់គ្នា។ ក្នុងករណីទាំងពីរនេះចាំបាច់ត្រូវទុកកន្លែងសម្រាប់នោម លាមកបញ្ចេញចោល ដូច្នេះវាមិនបង្កើនសត្វរុយ និងជំងឺផ្សេងៗនោះទេ។

- ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត និងបន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុង

ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត និងបន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុងជាបច្ចេកទេសដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងយ៉ាងល្អសម្រាប់គោ និងចៀមក្នុងតំបន់អាកាសធាតុបង្គួរ។ ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត និងបន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុងជួយឱ្យលក្ខណៈរបស់បាបានផ្តល់ ឱ្យកូនយ៉ាងទូលំទូលាយ។ លក្ខណៈទាំងនេះមានដូចជាទិន្នផលទឹកដោះខ្ពស់ ឬកូនច្រើន ហើយជាវិធីដែលងាយស្រួល និងមានតម្លៃថោក។ រីឯគ្រោះថ្នាក់ដោយជំងឺមានតិចតួចបំផុតក្នុងខណៈពេលប្រើប្រាស់ពូជថ្មីដែលបាននាំចូល។ ទឹកកាមនាំចូលសម្រាប់បង្កាត់សិប្បនិម្មិត និងអំប្រ៊ីយ៉ុងរក្សាទុក (Frozen embryo for transfer) សម្រាប់បន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុងអាចមានជោគជ័យ ឬកាន់តែមានជោគជ័យជាងការដឹកជញ្ជូនសត្វរស់។ ប៉ុន្តែចៀម និងពពែបង្កាត់សិប្បនិម្មិតគឺជាអ្វីដែលថ្មីអាចប្រែប្រួល និងមានគុណវិបត្តិជាច្រើនមានដូចជាៈ

- កង្វះខាតបាល្អ
- គ្មានបុគ្គលិកជំនាញ
- សេចក្តីត្រូវការនូវឧបករណ៍ទំនើប
- កង្វះខាតផ្នែកដឹកជញ្ជូន
- ខ្វះខាតនូវសម្ភារសម្រាប់ធ្វើឱ្យត្រជាក់
- តម្លៃខ្ពស់
- កង្វះខាតនូវបច្ចេលទេសគ្រប់គ្រងកសិដ្ឋាន

នៅក្នុងប្រទេសត្រូពិចស្ទើរតែទាំងអស់ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតនិងបន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុង ប្រហែលជាមិនត្រូវបានយកទៅប្រើប្រាស់ក្រៅពីកម្មវិធីស្រាវជ្រាវ ឬក្នុងកសិដ្ឋានទ្រុងទ្រាយធំនូវឡើយ។

+ ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

ទឹកកាមត្រូវបានគេយកដោយប្រើយោនីសិប្បនិម្មិត ខណៈពេលដែលបាឡើងពាក់ពពែញី ដែលចងជាប់។ ការប្រមូលទឹកកាមត្រូវបានធ្វើឡើងពេញរដូវបង្កាត់។ ដង់ស៊ីតេ និងចំណុះទឹកកាមមានភាពខុសគ្នាទៅតាមរដូវ អាយុរបស់បា អាកាសធាតុ និងអាហារូបត្ថម្ភ។ គុណភាពត្រូវបានត្រួតពិនិត្យមុនពេលយកមកប្រើប្រាស់។ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកកាមមានដូចជា ការត្រួតពិនិត្យបរិមាណ កំហាប់ និងចលនារបស់ស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត។ ទឹកកាមសុទ្ធអាចយកមកបង្កាត់ពពែញីពី ១០-១៥ ក្បាលក្នុងកម្រិត ០.១ មីលីលីត្រក្នុងការបង្កាត់ម្តង។

តារាងទី១០. លក្ខណៈទឹកកាមជាបទដ្ឋាន (New Zealand)

-បរិមាណទឹកកាមបញ្ចេញម្តង	០.១ - ២.៦៦ ស.ម^{៣}
-កំហាប់ស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត	៨៩០ - ៤០១០ លានស្ពែម៉ាតូសូអ៊ីត / ស.ម^{៣}

ទឹកកាមអាចលាយជាមួយទឹកដោះគោ ឬសូលុស្យុងពិសេស ក្នុងសមាមាត្រ ១/២ ឬ១/៤ ហើយរក្សាទុកក្នុងសីតុណ្ហភាព៤អង្សាសេរយៈពេល១២ម៉ោង ដែលអាចយកវាទៅប្រើក្នុងការបង្កាត់ពពែញីដល់ទៅ៦០ក្បាលដោយក្នុងមួយក្បាលប្រើ ០.១មីលីលីត្រ។ ដើម្បីថែរក្សាទុកក្នុងរយៈពេលយូរ ទឹកកាមត្រូវរក្សាទុកក្នុងបំពង់ប្លាស្ទិក ដោយលាយជាមួយ ទឹកដោះគោ និងគ្លីសេរ៉ូល ហើយបង្កកក្នុងសូលុយស្យុងអាសូតរាវ។ បំពង់ផ្ទុកទឹកកាមទាំងនេះ ត្រូវបានធ្វើរលាយដោយដាក់វានៅក្នុងទឹកដែលមានសីតុណ្ហភាព ៣៧ អង្សាសេ រយៈពេល ៣០វិនាទីមុននឹងបង្កាត់។

ការបង្កាត់នេះធ្វើឡើងដោយដាក់បញ្ចូលទឹកកាមទៅក្នុងស្បូន ឬកស្បូនដោយការបាញ់បញ្ចូល។ លទ្ធផលពិសោធន៍ជាច្រើន ដោយប្រើប្រាស់ទឹកកាមនៅស្រស់នៅពេលដែលពពែញីរកឈ្មោល តាមធម្មជាតិអាចទទួលបានអត្រាមានផ្ទៃពោះចាប់ពី៧០-៨០%។ ស្ថិតក្រោមស្ថានភាពគ្រប់គ្រងធម្មតាកម្រិតនៃការមានផ្ទៃពោះដោយប្រើប្រាស់ទឹកកាមកកដែលបានរំលាយ ទំនងជាមានកម្រិតទាប។ យើងអាចចោទសួរថា តើការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត នាពេលអនាគតកើតមានក្នុងផលិកម្មពពែដែរ ឬទេ? ។

មេពពែអាចធ្វើការបង្កាត់បាននៅខណៈពេលវារកឈ្មោលតាមលក្ខណៈធម្មជាតិ ការរកឈ្មោលដោយអន្ទះអន្ទែង ឬក៏ដោយមានការពិនិត្យត្រឹមត្រូវ។ នោះនាំឱ្យយើងកំណត់ពេលវេលាបង្កាត់បានកាន់តែស្រួល។ ការរកឈ្មោលអន្ទះអន្ទែង អាចបង្កាត់បានដោយការដាក់បញ្ចូលនូវ progesterone-impregnated sponges នៅក្នុងស្បូន ហើយទុកចោលរយៈពេល១៧-១៨ថ្ងៃ។ Sponges ទាំងនេះត្រូវបានគេយកចេញវិញ ហើយពពែញីនីមួយៗត្រូវបានចាក់បញ្ចូលទៅក្នុងសាច់ដុំនូវ pregnant mares serum gonadotrophin (PMSG)។

ពពែទាំងអស់ត្រូវបង្កាត់នៅ៤៨-៦០ម៉ោងក្រោយពីការកំណត់ពេលក្នុងកម្មវិធីបង្កាត់ ទោះបីជាគេមិនឃើញវារកឈ្មោលក៏ដោយ។ ដោយការប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះ (គេយកទឹកកាមស្រស់) អាចសម្រេចបាននូវអត្រាមានផ្ទៃពោះ៦០%ដោយជោគជ័យ។

+ បន្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុង

ការផ្ទេរអំប្រ៊ីយ៉ុងពាក់ព័ន្ធនឹងការយកស៊ុតចេញពីមេហើយបណ្តុះវានៅក្នុង In vitro fertilization នៅមន្ទីរពិសោធន៍ បង្កក និងរក្សាទុកអំប្រ៊ីយ៉ុង។ បន្ទាប់មកគេយកវាផ្សាំនៅក្នុងស្បូនមេពពែដទៃទៀត ដើម្បីឱ្យមានការពពោះ និងបង្កើតកូនបានជាធម្មតា។ បរិក្ខារបសុពេទ្យ និងបរិក្ខារទំនើបៗដទៃទៀតត្រូវការចាំបាច់ក្នុងការបំពេញការងារនេះ។ ដូច្នេះវាជាកម្មវិធីដែលមានតម្លៃខ្ពស់មួយ និងពូជថ្មីមួយដែលកំពុងតែត្រូវបាននាំយកទៅក្នុងប្រទេសណាមួយ។ ប្រហែលមិនអាចធ្វើទៅបានចំពោះម្ចាស់ពពែនៅប្រទេសលោកទី៣ជាច្រើនក្នុងអនាគតដ៏ខ្លី។

៤.៦ ការថែទាំពពែមេ

ប្រសិនបើកូនមានកម្លាំងខ្លាំង នេះជាលទ្ធផលនៃការថែទាំមេពពែ អំឡុងពេលមានផ្ទៃពោះ។ ភាគច្រើននៃ អំប្រ៊ីយ៉ុងងាប់ក្នុងពោះពពែកើតឡើងភ្លាមៗក្រោយការបង្កាត់។ ការកាច់សំបុកស៊ុតនឹងផ្ទៃស្បូន កើតឡើងរហូតដល់១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីបង្កាត់រួច។ ស្ត្រេសមួយចំនួនកើតរយៈពេល៣សប្តាហ៍បន្ទាប់ពីបង្កាត់នោះអាចបណ្តាលឱ្យមានការរលូតកូន។ មេពពែគួរតែកាន់វាថ្នមៗ មិនធ្វើបាបក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ។ ជាសារៈសំខាន់បំផុតដែលមេពពែគួរតែមានបន្ទប់ធំល្មមគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ផ្តល់ចំណីអាហារ និងទឹក និងជួយឱ្យវាអាចស៊ី និងផឹកបានងាយស្រួល។

គោលបំណងសំខាន់ក្នុងដំណាក់មេពពែមេ៖

- ផលិតកូនឱ្យមានសភាពខ្លាំងក្លាដែលអាចធ្វើទៅបាន
- ថែទាំមេឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អដើម្បីធ្វើមេចិញ្ចឹមកូនរបស់វាដោយជោគជ័យ។

ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន ចំណីអាហារគួរតែផ្តល់ឱ្យមេពពែមេអំឡុងពេលមួយខែក្រោយបង្កាត់ និងកាន់តែសំខាន់ជាងនេះទៀត គឺនៅក្នុងខែចុងក្រោយនៃពេលមានផ្ទៃពោះ។ ក្នុងរយៈកាលចុងក្រោយនេះពពែមិនអាចស៊ីបរិមាណចំណីដ៏ច្រើនដែលមានគុណភាពអន់បានឡើយ ពីព្រោះគភ៌ដែលកំពុងលូតលាស់ធ្វើឱ្យទំហំនៃពោះរួមតូច។ ដូច្នេះមេពពែអាចនឹងមិនមានលទ្ធភាពស៊ីចំណី គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីចិញ្ចឹមខ្លួនវា និងគភ៌ទាំងអស់បានគ្រប់គ្រាន់ឡើយ។ នៅក្នុងប្រទេសដែលមានអាកាសធាតុល្អ បង្គួររបបអាហារ ត្រូវបានបន្ថែមនឹងផ្តល់ឱ្យសត្វពពែបានយ៉ាងគ្រប់គ្រាន់។

ឧទាហរណ៍៖ ១០០ម.ក្រគ្រាប់ធញ្ញជាតិ ២៥០ម.ក្រ ស្មៅស្ងួតដែលល្អ និង ១០០០ម.ក្រស្មៅស្រស់។

៤.៦.១ ការគ្រប់គ្រងមេពពែមុនពេលបង្កើតកូន

ក្នុងរយៈពេលនៃការមានផ្ទៃពោះរបស់ពពែ គួរតែត្រួតពិនិត្យជារៀងរាល់ថ្ងៃពីភាពអាក្រក់ ជំងឺ និងភាពមិនប្រក្រតី(ដង្កូក់ ឬស្រែក)។ ពួកវាត្រូវធ្វើវ៉ាក់សាំងប្រឆាំងនឹងជំងឺ clostridium និងទំលាក់ព្រូន៣-៤សប្តាហ៍មុនពេលបង្កើតកូន នេះមានន័យថា កូនកើតមកនៅក្នុងបរិដ្ឋានមួយដែលមានការបង្ការជំងឺពពួកបរាសិតក្នុងកម្រិតមួយ និងមានភាពស៊ាំវិជ្ជមានប្រឆាំងនឹងជំងឺផ្សេងៗ។ បើមិនដូច្នេះទេ កូននឹងអាចស្លាប់ក្នុងអាយុ ៣ សប្តាហ៍ដំបូងនៃជីវិតរបស់វា។ ប្រសិនបើមេពពែមានរោមក្រាស់ការជម្រុះចោលរោមដែលប្រលាក់លាមកនៅបរិវេណជុំវិញគូទរបស់វា នឹងធ្វើឱ្យអនាម័យល្អឡើង។ ការកាត់ចោលឱ្យអស់នូវរោមដែលសេសសល់នៅជុំវិញដោះ នឹងជួយឱ្យកូនដែលកើតមកដំបូងរកឃើញក្បាលដោះ។

ការពិនិត្យដោយភ្នែកធម្មតាទៅលើសត្វនឹងបញ្ជាក់ឱ្យឃើញថា មានការផ្លាស់ប្តូរស្ទើរតែទាំងអស់ចំពោះសភាពរាង្គកាយរបស់វា។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏វាជាការអនុវត្តមួយយ៉ាងល្អប្រសើរដើម្បីដឹងថាសត្វ នីមួយៗក្នុងអំឡុងពេលមានផ្ទៃពោះសត្វទាំងនោះកំពុងចុះស្គម។ ជាពិសេសសម្រាប់ពពែដែលមានរោមក្រាស់វែងប្រាកដជាបិទបាំងនូវរាងកាយរបស់វា។ ស្ថានភាពរាងកាយរបស់ពពែមានផ្ទៃពោះមិនគួរឱ្យចុះខ្សោយក្នុងរយៈ ពេលយូរនោះឡើយ នេះនឹងធានាឱ្យកូនពពែមានទំហំសមស្រប និងមេមានទឹកដោះគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចិញ្ចឹម កូនរបស់វា។

៤.៦.២ ការវិនិច្ឆ័យក្នុងដំណាក់មានគភ៌

ប្រសិនបើមេពពែមិនរកឈ្មោលវិញនៅ ២-៣ សប្តាហ៍ក្រោយពីបង្កាត់មេនោះត្រូវបានចាត់ទុកថាមានផ្ទៃពោះ ហើយវានឹងកើតកូនប្រហែលជា ១៤៥ ថ្ងៃក្រោយថ្ងៃបង្កាត់។ នៅពេលចុងក្រោយនៃការមានផ្ទៃពោះ ពោះរបស់វារីក ហើយអាចឃើញជើងរបស់កូនដោយចុចស្រាលៗទៅលើផ្នែកចំហៀងរបស់មេ។ ចំនួនគភ៌និង ដំណាក់នៃការលូតលាស់របស់វាអាចត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយប្រើប្រាស់ Ultrasonic scanners ដែលត្រូវបានវិវត្តន៍ពីដំបូងសម្រាប់វេជ្ជសាស្ត្រមនុស្ស ហើយក្រោយមកត្រូវបានកែប្រែសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទៅលើសត្វ។ ម៉ាស៊ីននេះ មានតម្លៃថ្លៃនិងជាធម្មតាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយអ្នកឯកទេស។ ម៉ាស៊ីននេះមានដំណើរដោយរលកសម្លេងដែលចេញពីសូរជើងតិចៗដែលដាក់នៅពីក្រៅពោះ។ នៅពេលដែលសម្លេងត្រឡប់ទៅរកសូរសម្លេងជើងនោះវិញ វាត្រូវបានបង្ហាញនៅលើកញ្ចក់ទូរទស្សន៍ ដែលបង្ហាញពីឆ្លងកាត់ស្បូនជាកន្លែងដែលគភ៌អាចត្រូវបានរកឃើញ។

ឈាម ឬទឹកដោះ ក៏អាចធ្វើការវិភាគបានដែរដើម្បីធ្វើតេស្តរកអរម៉ូនប្រូសេស្តេរ៉ូន។ ពពែមានគភ៌ មានកម្រិតអ៊ិកម៉ូនប្រូសេស្តេរ៉ូនខ្ពស់។ ម្ចាស់ពពែស្ទើរតែទាំងអស់ នឹងមិនមានលទ្ធភាពរកតាមរយៈ ultrasonic scanners នោះបានឡើយ។

៤.៧ ការកើតកូនពពែ

រយៈពេលមានគភ៌ត្រូវបានប្រែប្រួលដោយកត្តាសំខាន់ៗជាច្រើន រាប់បញ្ចូលទាំងទំហំសំបុក។ រយៈពេលជាមធ្យមនៃការពរពោះមាន១៤៥ ថ្ងៃ ប៉ុន្តែកូនពពែដែលមានលទ្ធភាពកើតចេញមកក្នុងចន្លោះ

ថ្ងៃ ១៤០-១៥០។ ប្រសិនបើការបង្កាត់មិនត្រូវបានគ្រប់គ្រង ឬ ក៏កត់ត្រាទុក នោះអ្នកចិញ្ចឹមពពែ នឹងគ្រាន់តែអាចប៉ាន់ប្រមាណពីថ្ងៃកើតកូនពពែ ពីការប្រែប្រួលពោះរបស់មេពពែ និងអាកប្បកិរិយារបស់វា។ ការដឹងពីចំនួនស្លាប់របស់កូនពពែ មានប្រយោជន៍ ចំពោះការជួយសង្គ្រោះមេព្រមទាំងកូនដែលងាប់ នេះវាមានការលំបាកខ្លាំងណាស់។

៤.៧.១ សញ្ញានៃកូនពពែពេញពោះ

\+ នៅក្នុងអាយុ១៤ថ្ងៃមុនពេលកើតកូន ពពែមេមានសភាពផ្លាស់ប្តូរ២យ៉ាងសំខាន់៖

- ដោះសត្វនិងចុងដោះ មានលក្ខណៈដូចហើម ហើយពោរពេញទៅដោយទឹកដោះដំបូង
- យោនីបានប្រែប្រួលទៅជាស្រពោន

\+ នៅក្នុងដំណាក់កាលទី១(មុនពេលកើតកូន)មានរយៈពេល ពីរម៉ោង ឬ ច្រើន

- សត្វមេដាក់ដាច់ពីគេ ឬហ្វូងសត្វ កន្លែងមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ស្ងួត និងជម្រកត្រឹមត្រូវ
- កាន់តែមានលក្ខណៈមិនស្រួល រសាប់រសល់
- ក្រញាំជើងកាយដី អង្គុយ ឬ ឈរ
- សណ្តូកខ្លួន
- ទឹកនោមចេញមក ឬ សារធាតុរាវ ប្រសិនបើមានការផ្ទុះធ្លាយស្បូនពិតមែន
- មេពពែលិឍសារធាតុរាវនោះ

\+ កូនពពែនៅដំណាក់កាលទី២ មានរយៈពេល ៣០-៤៥ នាទី

- ១ ឬ ២ ម៉ោងបែកធ្លាក់ទឹកភ្លោះ មេពពែចាប់ផ្តើមឈឺចាប់ និងបញ្ចេញកូនមកក្រៅ (កូនដំបូង)
- កូនពពែជាធម្មតាកើតជើងមុខ និងច្រមុះមកមុន។ ក្នុងដំណាក់នេះមេពពែតាមធម្មតាវា ដេក។
- កូនពពែកើតចេញមកម្តងមួយៗ ហើយមេយកអណ្តាតលិឍភ្នាសស្តើងដែលគ្របដណ្តប់ខ្លួន។

តារាងទី១១. រយៈពេលមធ្យមនៃមេផើមក្នុងតំបន់ត្រូពិច មាន ១៤៥ថ្ងៃ (ចន្លោះ១៤០-១៥០ថ្ងៃ)

កាលបរិច្ឆេទ			
ដាក់ឈ្មោល	នឹងកើតកូន	ដាក់ឈ្មោល	នឹងកើតកូន
មករា ១ ១៤	ឧសភា ២៥	កក្កដា ១ ១៤	វិច្ឆិកា ២២
	មិថុនា ៩		ធ្នូ ៦
កុម្ភៈ ១ ១៤	ឧសភា ២៦	សីហា ១ ១៤	ធ្នូ ២២
	កក្កដា ១០		មករា ៦
មីនា ១ ១៤	កក្កដា ២៤	កញ្ញា ១ ១៤	មករា ២៣
	សីហា ៧		កុម្ភៈ ៦
មេសា ១ ១៤	សីហា ២៤	តុលា ១ ១៤	កុម្ភៈ ២២
	កញ្ញា ៧		មីនា ៨
ឧសភា ១ ១៤	កញ្ញា ២៣	វិច្ឆិកា ១ ១៤	មីនា ២៥
	តុលា ៧		មេសា ៨
មិថុនា ១ ១៤	តុលា ២៣	ធ្នូ ១ ១៤	មេសា ២៤
	វិច្ឆិកា ៦		មីនា ៩

+ កូនពពែកើតបន្តបន្ទាប់ក្នុងរយៈពេល ៣០ នាទី។ ការកើតមកអាចបណ្តាលមកពីសត្វមេមិនដឹងចំពោះកូនដំបូង។ ដូចនេះវាជាការសំខាន់ដែលមេវាឈរឱ្យកូនបៅតាមអាចធ្វើទៅបាន។ តាមបទពិសោធន៍របស់សត្វមេវានឹងឈរដើម្បីឱ្យកូនបៅដោះ។

+ ការបៅដោះក្នុងអំឡុងពេល ២-៣ ម៉ោងដំបូងនៃជីវិតកូនមានសំខាន់ណាស់ ដោយសារតែទឹកដោះដំបូងមានអង់ទីគ័រ ដែលជួយឱ្យកូនពពែអាចទប់ទល់ជំងឺផ្សេងៗ រហូតដល់កូនសត្វមានប្រព័ន្ធភាពស៊ាំដោយផ្ទាល់ខ្លួនអាចការពារជំងឺទាំងនោះបាន។ ទឹកដោះដំបូង អាចផ្តល់ឱ្យផងដែរនូវថាមពល។

+ កូនពពែកើតមកម្តងៗ សុកត្រូវបានបញ្ចេញមកក្រៅ។ ជារឿយៗសុកនេះមេពពែស៊ី ហើយចាត់ទុកវាជាថាមពល។ ប្រសិនបើមេពពែមិនស៊ីសុកទេ គេយកសុកនោះទៅកប់។ ដូចនេះ វាមិនក្លាយទៅជាប្រភពនៃការឆ្លងមេរោគឡើយ។

៤.៧.២ ការផើមមិនពិត/ផើមបញ្ឆោត (False pregnancies)

ពពែមួយចំនួនអាចបង្ហាញ នូវសញ្ញាទាំងអស់នៃការមានគភ៌ ប៉ុន្តែវាគ្រាន់តែបង្កើតនូវបរិមាណដ៏ច្រើននៃសារធាតុរាវនៅពេលផើម។ នេះគេហៅថាការផើមមិនពិត។ មេពពែទាំងឡាយបង្ហាញនូវការមានគភ៌ មិនពិតហើយគេអាចដាក់វាបង្កាត់ម្តងទៀត។ ប៉ុន្តែគេបោះបង់ចោលមេពពែទាំងនោះ ប្រសិនបើការផើម មិនពិតកើតមានឡើងម្តងទៀត។

៤.៧.៣ ការស្រុតយោនី ឬចុងពោះវៀន (Prolapsus of vagina or rectum)

ក្នុងអំឡុង១ខែមុនពេលពពែកើតកូនពពែចាស់មួយចំនួនអាចមានការស្រុតស្បូន។ ការស្រុតស្បូនអាចបណ្តាលមកពីស្រ្តេសកើតមានខ្លាញ់លើស ផ្តល់អាហារច្រើនលើសលុបក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ និងដោយសារតែកូនពពែមានមាឌធំ ឬកូនច្រើនក្នុងសំបុកនីមួយៗ។

ប្រសិនមានត្រឹមតែផ្នែកមួយនៃយោនីដែលធ្លាក់មកនោះទេ ត្រូវបានគេរុញត្រឡប់ទៅវិញ នោះដោយលាងសម្អាតឱ្យស្អាតជាមួយទឹកស្អាត។ វាជាការអនុវត្តដ៏ល្អបំផុតដោយសត្វពពែផ្ងារជើង ហើយរុញទៅមុខដោយអ្នកជំនួយ។ យោនីត្រូវរុញយ៉ាងថ្នមៗត្រឡប់ទៅកន្លែងដើមវិញ។

ខ្សែចំណងត្រូវចងជាមួយរោមវែងៗរបស់ពពែ ឬយកខ្សែនោះព័ទ្ធលើខ្នងរួចប្រឡាយទៅក្រោមពោះនៅមុខកន្សោមដោះ។ វិធីបូរាណនៃការព្យាបាលការធ្លាក់ចុះស្បូននេះ គឺការដេរយោនីដោយប្រើម្ជុលនិងអំបោះ។ អំបោះនេះត្រូវបានប្តូរមុនពេលកូនកើត។ វាមិនមែនជាទម្រង់មួយពិបាកនោះទេវានឹងក្លាយទៅជាលក្ខណៈ សមរម្យក្នុងស្ថានភាពនៃប្រទេសលោកទី៣ជាច្រើន។

៤.៧.៤ ការពិបាកកើតកូន (Dystocia)

ជាទូទៅពពែតែងតែមានបញ្ហាបន្តិចបន្តួចនៅពេលកើតកូន ប៉ុន្តែជាការលំបាក អាចប្រថុយគ្រោះថ្នាក់ ប្រសិនបើកូនសត្វ មានទំហំធំ ហើយជាប់គាំង ឬ ក៏បង្ហាញពីភាពមិនប្រក្រតី។ ពពែក្មេងផ្តល់កំណើតជាលើកដំបូង ឬ មេពពែតូចទំនងជាមានបញ្ហាច្រើន។ តួយ៉ាងបញ្ហាមួយចំនួនមានដូចខាងក្រោម៖

- ជើងមួយបត់ទៅក្រោយ
- ក្បាលមកមុន
- ចេញជើង ២ ទៅខាងមុខ
- ចេញចន្លោះជើង និងកន្ទុយមកមុន
- កូនភ្លោះ ឬ កូនភ្លោះបី វាមានលក្ខណៈចម្រុះគ្នា

- កូនកើតមកធ្វើឱ្យឈឺចាប់យ៉ាងខ្លាំងរយៈពេល ១៥នាទី
- កូនពពែចេញតែជើងមួយ

គួរកាន់មេពពែដាក់លើដីនៅខាងស្តាំខ្លួនពពែ ខណៈពេលអ្នកបង្កើតកូនពពែលុតជង្គង់ហើយប្រើដៃស្តាំរបស់អ្នកបង្កើតកូនឡូករាវខាងក្នុងខ្លួនពពែ។ នៅលើដីត្រូវបោសសម្អាតកុំឱ្យមានសភាព សើម។ មនុស្សទាំងអស់ដែលជួយបង្កើតកូនពពែត្រូវមានដៃស្អាត កាត់ក្រចកដៃឱ្យខ្លី។ ដៃនេះត្រូវលាងជាមួយសាប៊ូ និងមានគុណភាពខ្ពស់។ នៅខាងក្នុងនៃទ្វយោនីគួរលាងសម្អាតដោយប្រេង។

កស្បូន និងស្បូនរបស់ពពែអាចមានលក្ខណៈតូចដែលដាក់ចូលដៃមនុស្សជំទង់មួយយ៉ាងលំបាក។ ការអនុវត្តដោយឱ្យកូនក្មេង ឬស្ត្រីដែលមានដៃតូចល្មមបានទទួលបានជោគជ័យក្នុងការលូកយកកូនដែលធំ។ ប្រសិនបើកូនធំវានឹងមិនអាចឆ្លងកាត់កស្បូន នោះពពែគួរតែដាក់ដងខ្លួនត្រង់ដើម្បីឱ្យបសុពេទ្យដែលមានលទ្ធភាពជួយសង្គ្រោះជីវិតពេលកើតតាមរយៈវិធីវះកាត់យកកូនចេញ។ ពេលទាញខ្សែដែលចងរួច ឬប្រើប្រាស់ដៃសង្កត់ថ្នមៗ ជាបន្ទាត់កោងពីលើទៅក្រោម ដូចការបង្កើតកូនចេញជាលក្ខណៈធម្មជាតិ។ ពេលកើតមកក្បាលពពែចេញមុននេះ ជាប្រការល្អបំផុតសម្រាប់ការចាប់យកជាមួយម្រាមដៃត្រង់ប្រមុះ ខាងក្រោយក្បាល ឬក៏រន្ធភ្នែក។ ខ្សែអាចព័ទ្ធជុំវិញក្បាល ពីក្រោយត្រចៀកហើយឆ្លងកាត់ផ្នែកដទៃទៀតនៃមុខ ដើម្បីមកជួបនៅចំពីមុខដើម្បីជួយទាញកូនពពែចេញ។ ផ្ចិតរបស់វាលាបជាមួយអ៊ីយ៉ូត ឬបាញ់លាងសម្អាតជាមួយអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដើម្បីការពារជំងឺផ្សេងៗ។

៤.៧.៥ ទីតាំងនៃកូនពពែ

- ទីតាំងធម្មតា

កូនពពែរកឃើញក្នុងទីតាំងដូចមានរូបភាពខាងក្រោមជាឧទាហរណ៍។ មេពពែបញ្ចេញកូនរយៈពេល ៣០-៤៥ នាទី។ បើដំណើរការលើសពីរយៈពេលនោះកូនពពែគួរតែទាញចេញ។ នេះត្រូវតែអនុវត្តន៍ឱ្យបានច្បាស់លាស់ ប៉ុន្តែការទាញថ្នមៗនៃជើងទាំងពីរក្នុងពេលតែមួយ ហើយធានាថាក្បាលកូនពពែនឹងមកជាបន្តបន្ទាប់។ ជានិច្ចកាលគួររកមើលកូនដទៃទៀតខណៈពេលកើតកូនដំបូង។

- បង្ហាញក្បាល និង ជើងមួយចេញ

ជើងដែលមិនសណ្តូកត្រង់ត្រូវបានថ្លក់យកដោយប្រើប្រាស់ចង្អុលដៃពីក្រោយជង្គង់ ហើយយកដៃចាប់ក្តោប និងត្រូវរុញយ៉ាងថ្នមៗត្រឡប់ទៅក្នុងស្បូនវិញ ដូច្នេះភាពមិនប្រក្រតីនៃការកើតអាចត្រឡប់ជាប្រក្រតីវិញ។

- បង្ហាញតែក្បាល

ជើងវាត្រូវទាញមកទិសខាងក្រៅ ក្នុងខណៈនោះក្បាលអាចរុញត្រឡប់វិញគ្រប់ពេល។

- ចេញតែជើង

ប្រសិនបើជើងទាំងពីរ ឬច្រើនបង្ហាញចេញគេសង្កេតឃើញៈ

- ការបង្ហាញមកដូចធម្មតា
- ចេញជើង មុខ០២
- ចេញជើងក្រោយ០២

នេះត្រូវគេរុញភ្ជាប់ជើងទាំងនោះត្រឡប់ទៅកាន់តួខ្លួនកូនពពែវិញ។ រុញកូនពពែត្រឡប់ចូលក្នុងស្បូនប្រសិនបើជើងចេញមកទាំងអស់ ត្រូវចងនឹងខ្សែដែលស្អាតនៅជុំវិញជើងខាងលើឬរសត្វ។ បន្ទាប់មករុញ ត្រឡប់ចូលក្នុងស្បូនតាមដែលអាចធ្វើបាន។ ក្បាលត្រូវតែទាញឱ្យទៅមុខ ហើយជើងទាញចេញ ដូច្នេះជើង និងក្បាលនឹងស្ថិតនៅទីតាំងធម្មតាសម្រាប់កូនពពែ។

- កើតកូនចេញគូទមកមុន(Breech birth)

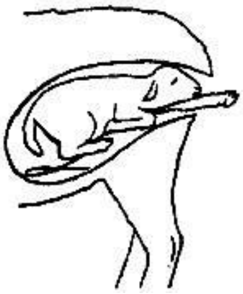
កំហើញជើងក្រោយទាំងពីរចេញបង្ហាញថា កូនសត្វឋិតក្នុងទីតាំងចេញគូទមកមុន ការណ៍នេះត្រូវរុញកូនសត្វត្រឡប់ទៅរកស្បូនវិញ។ គួរតែជួយបង្កើតកូនពពែឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើបាន ដើម្បីឱ្យក្បាលចេញមកជួបខ្យល់អុកស៊ីសែនដើម្បីមានលទ្ធភាពដកដង្ហើម។

Normal kidding position

Breech kidding position

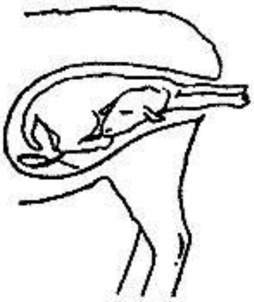
Tail only

Elbow lock

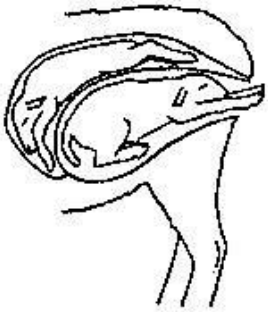


One leg back

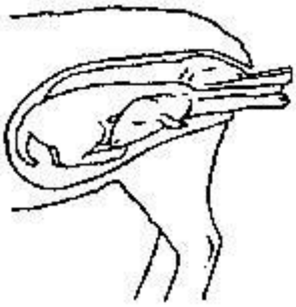
Both legs back



Head back



Twins front and back



Twins four legs

- កំណើតកូនពពែច្រើន

កន្លែងកូនពពែមួយ ឬក៏ច្រើនស្ថិតនៅប្រឫកប្រចប់ល់គ្នានៅក្នុងស្បូន។ គេត្រូវរុញច្រានត្រឡប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងស្បូនដើម្បីឱ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការកើត។ បន្ទាប់មកទាញកូនពពែឱ្យបែរមុខយ៉ាងជិតយោនីខាងក្រៅ បន្ទាប់មកទាញយកចេញម្តងមួយៗ ជាដំណើរបន្តបន្ទាប់គ្នា។ ត្រូវសម្អាតច្រមុះ និងមាត់កូនពពែទាំងអស់ ដើម្បីឱ្យវាអាចដកដង្ហើមបាន។

៤.៧.៦ ការធ្វើឱ្យកូនពពែរស់ឡើងវិញ

ដាក់កូនពពែកើតភ្លាមនៅមុខមេវាដើម្បីឱ្យមេលិឍកូនវា ព្រោះនាំឱ្យការលើកកម្លាំង ទាំងមេ និងកូន។ បន្ទាប់ពីការកើតយ៉ាងលំបាកមក យើងវិធានការណ៍ជាបន្តបន្ទាប់គួរអនុវត្តៈ

- សម្អាតមាត់និង ច្រមុះកូនពពែ និងក្តាសស្តើងជុំវិញខ្លួនវា
- ត្រួតពិនិត្យចង្វាក់បេះដូង
- ត្រដុសកូនពពែជាមួយស្មៅ
- ទប់ចន្លោះជើងក្រោយ កូនពពែកុំឱ្យដើរដួល
- ប្រសិនបើមិនមានចង្វាក់បេះដូងឬដកដង្ហើមបានតិចៗ នោះត្រូវយកដៃសង្កត់ថ្នមៗលើប្រអប់ទ្រូង។

ពពែដែលខ្សោយត្រូវដាក់ឱ្យត្រូវកម្តៅថ្ងៃ នឹងឱ្យផឹកទឹកដោះដំបូងប្រមាណ ២៥-៥០ម.ល។ ទឹកដោះនោះអាចយកពីមេរបស់វា ឬយកពីមេពពែផ្សេងទៀតដែលទើបនឹងកើតកូនរួច។

៤.៧.៧ ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ខណៈពេលពពែកើតកូន

ទាំងនេះជាឧបករណ៍ដែលមានប្រយោជន៍បំផុតសម្រាប់កូនពពែៈ

- ប្រេង ឬខ្លាញ់សម្រាប់សម្អាត ដុំសាប៊ូស្តើងៗ
- អង់ទីស៊ីបទិក ឬអ៊ីយ៉ូត
- ខ្សែចងចំនួន២ហើយស្អាត
- ធុង និងសម្លៀកបំពាក់
- សីរ៉ាំងខ្នាត ១៥ម.ល និង២០ម.ល
- កន្ត្រៃធំសម្រាប់កាត់រោម
- មានអង់ទីប៊ីយ៉ូទីកសម្រាប់ចាក់
- ចាក់ កាល់ស្យូមគ្លុយកូណាត ២%
- ដាក់អំពូលភ្លើងសម្រាប់កូនពពែពេលយប់
- ធុង ឬប្រអប់សម្រាប់ដាក់កូនពពែ។

៤.៧.៨ បំពង់សម្រាប់ច្រកចំណី (Stomach feeding)

កូនពពែខ្សោយមិនអាចបៅដោះបាន ត្រូវតែផ្តល់ឱ្យទឹកដោះតាមរយៈប្រើបំពង់បញ្ច្រកចំណីចូលក្នុងក្រពះ យើងប្រើបំពង់បញ្ច្រកចំណីដូចតទៅ៖

- សម្អាតដោយទឹកក្តៅជាំពុះ
- អង្គុយចុះហើយចាប់កូនពពែ ហើយកៀបនឹងជង្គង់ ដោយឱ្យក្បាលរបស់វាស្របនឹងដី
- ដាក់បំពង់បញ្ច្រកខាងលើផ្នែកខាងក្រោយអណ្តាត ហើយរុញចុះក្រោមតាមបំពង់កថ្នមៗចូលទៅក្នុងក្រពះ
- កាន់បញ្ឈរដែលងាយចាក់បញ្ច្រកជាមួយទឹកដោះក្តៅឧណ្ហៗ ឬ ទឹកដោះដំបូង
- យកបំពង់នេះទៅសម្អាតរួចយកទៅទុក។

៤.៨ ការគ្រប់គ្រងក្រោយពេលកូនពពែកើត

ការត្រួតពិនិត្យល្អមានសារសំខាន់ចំពោះប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមអតិផលហើយក៏វាមានសារសំខាន់ផងដែរចំពោះការដាក់កូនដោយឡែកពីមេពពែ ដោយសារកូនពពែត្រូវការកន្លែងស្អាត កន្លែងស្ងួត និងគ្មានការរំខាន។ ទ្រុងត្រូវស្អាតគ្មានលាមក គ្មានកំទេចកំទីអាហារ ហើយត្រូវផ្តល់ទឹកស្អាតជានិច្ច។ ទឹកគួរដាក់ក្នុងស្នូកដែលមិនផ្កាប់ផ្ងារបាន។

ទ្រុងគ្មានអនាម័យនាំឱ្យមានបញ្ហា ដូចជាមេរោគ ពពួកកុកស៊ីដ្យា និងបរាសិតនៅខាងក្នុងជាដើម។ អ្នកចិញ្ចឹមអាចដាក់ពពែក្មេងឱ្យដាច់ពីគេ ឬមេពពែដែលមិនមានបទពិសោធន៍ចេញពីហ្វូង។ ដូចនេះ គេអាចការពារវាពីមនុស្សផ្សេងៗ ឬសត្វដែលស៊ីសាច់ជាអាហារ ឬបក្សី។ កូនពពែក្មេងៗគួរតែឱ្យបៅដោះឱ្យច្រើន ហើយអង្កេតតាមដានដោយប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងអំឡុង ១-៣ ថ្ងៃដំបូង ដើម្បីឱ្យដឹងថាវាអាចស៊ីចំណីបានហើយឬនៅ។

បន្ទាប់ពីផ្តល់កំណើតមក មេពពែអាចទទួលរងជំងឺគ្រុនទឹកដោះដែលអាចនាំឱ្យស្លាប់ប្រសិនបើពុំបានព្យាបាលទេនោះ។ រោគសញ្ញាទាំងនោះមានដូចជា រសាប់រសល់ បាត់បង់នូវការស៊ីចំណី សេចក្តីរំជួល ហើយកន្ទ្រាក់ញ័រសាច់ដុំ។ ដំណើរភ្លឹកៗកើតមានជាបន្តបន្ទាប់។ សត្វតែងតែអង្គុយដោយក្បាលរបស់វាបែរទៅក្រោយ ហើយភ្នែករបស់វាបញ្ឈរ។ ភាពជាសះស្បើយអាចកើតមាន បន្ទាប់ពីចាក់ថ្នាំសូលុយស្យុង គ្លុយកូណាតកាល់ស្យូម ២០% ប្រមាណ ៤០-៦០ស.ម នៅក្រោមស្បែកពី ២-៣កន្លែង (មួយកន្លែង២០ស.ម)។

៤.៩ ការចិញ្ចឹមកូនពពែ

ការក្រៀវកូនពពែឈ្មោលដើម្បីការការពារ ការពាក់មេ និងការបង្កាត់។ វានឹងជៀសវាងផងដែរដល់ការដើរហិតតែក្លិនញី និងជាពិសេសគេអាចលក់ពួកវាសម្រាប់យកសាច់។

៤.៩.១ ការកាត់ស្នែង

នៅក្នុងកាលៈទេសៈណាមួយ ការកាត់ស្នែងពពែមានសារៈសំខាន់ណាស់។ នេះអាចកាត់បន្ថយការខូចខាតពពែខណៈពេលវាជល់គ្នា។ ប៉ុន្តែស្នែងរបស់វាក៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់កាន់កុំឱ្យពពែកញ្ច្រោលខណៈពេលដែលកំពុងថ្នឹងផងដែរ។

ចាប់ពីកូនពពែមានអាយុ៤-១០ថ្ងៃមានសភាពល្អណាស់ពោលគឺ ការធ្វើឱ្យកូនពពែកក់ក្តៅដោយសារគេអាចប្រើអគ្គីសនី ឧស្ម័ន ឬការដុតស្នែងរបស់ពួកវា។ គោលការណ៍គួរតែអនុវត្តន៍៖

- ពេលអង្គុយចុះ ត្រូវបង្ខាំងពពែ
- កាត់រោម ឬសក់ពពែជុំវិញគល់ស្នែង
- កាន់ក្បាលថ្នមៗ ជាមួយស្លឹកត្រចៀក
- ដាក់ដែកកម្តៅដើម្បីកាត់គល់ស្នែងមិនឱ្យលើសពី១០វិនាទី
- ឆែករកមើលជុំវិញគល់ស្នែងដែលអាចមានស្នែងនៅសល់
- យកស្នែងចេញដោយប្រើដៃ
- កាត់ម្តងទៀតពេលស្នែងដុះជាថ្មី
- ប្រសិនបើមានការហូរឈាមកើតឡើង គួរប្រើដែកក្តៅរមៀលស្រាលៗលើសរសៃឈាម។
- លាបម្សៅ អង់ទីស៊ិបទិកលើមុខរបួស ហើយលែងកូនពពែ

កូនពពែទាំងអស់ត្រូវអង្កេតមើលនូវភាពរន្ធត់ដែលកើតមានភ្លាមៗ បន្ទាប់ពីការកាត់ស្នែង។ កូនពពែឈ្មោលមានស្នែងពីរ ហើយស្នែងនីមួយៗត្រូវបានគេដុត។

៤.៩.២ ចលនាកូនពពែ និងមេ

កូនពពែមានការលំបាកខ្លាំងណាស់ក្នុងការធ្វើឱ្យវាស្តាប់បង្គាប់ ឬការផ្តុំគ្នាជាក្រុមដោយខ្លួនឯង។ ពួកវាតែងតែរត់លើកន្លែងខ្ពស់ៗ ឬរត់ទៅឆ្ងាយ។ កូនពពែបានផ្តុំគ្នាយ៉ាងល្អជាមួយមេរបស់វា។ ពួកវាបានផ្តល់ពេលច្រើន និងកន្លែងសម្រាប់គ្រួសារវាដើម្បីរស់នៅជាមួយគ្នា និងជៀសផុតពីឧបសគ្គផ្សេងៗ។ ចលនាចំពោះក្រុមតូចមួយវាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការថែទាំជាងហ្វូងធំៗ។

៤.៩.៣ ការផ្តាច់ដោះ

ការផ្តាច់ដោះជាពេលមួយដែលកូនពពែ និងមេរបស់វានៅដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។ ដូចនេះទឹកដោះពុំមានពេលយូរដើម្បីឱ្យកូនពពែបៅដោះទៀតទេ។ ក្នុងករណីនេះ វាលែងពាក់ព័ន្ធនឹងទឹកមេ ឬទឹកដោះពេលនៅដាច់ដោយឡែក ដោយសារតែដោះរបស់មេពពែពេលខ្លះវាគ្របដណ្តប់ដោយថង់ក្រណាត់។ បន្ទាប់ពីពេលផ្តាច់ដោះ គួរជម្រើសយ៉ាងណា វាងការលូតលាស់របស់កូនពពែ និងធ្វើឱ្យមេពពែមានលក្ខខណ្ឌរាងកាយល្អសម្រាប់មានផ្ទៃពោះលើកក្រោយទៀត។ ប្រសិនការផ្តាច់ដោះបានអនុវត្តន៍ឡើងយ៉ាងឆាប់ពេកកូនពពែនៅតូចនឹងឆាប់ទទួលនូវជំងឺផ្សេងៗ។ ប្រសិនការផ្តាច់ដោះយឺតពេក លក្ខខណ្ឌល្អប្រសើររបស់មេពពែអាចធ្លាក់ចុះ ដូច្នេះនេះមេពពែមិនត្រឡប់ទៅរកឈ្មោល ហើយមិនអាចមានផ្ទៃ

ពោះម្តងទៀតទេ។ កូនពពែមិនអាចស៊ីចំណីរឹងមុនពេល ផ្តាច់ដោះបានឡើយ។ ក្រពះកូនពពែដែលទើបកើតមិនអាចរំលាយអាហារដែលមានជាតិសរសៃបានទេ ដូចជា ស្មៅ និងចំបើងជាដើម។ ការលូតលាស់របស់កូនពពែអាស្រ័យនឹងបៅទឹកដោះមេទាំងស្រុងដែល ជា អាហារមានសារជាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ ហើយអាចរំលាយបានយ៉ាងងាយផង។ បៅទឹកដោះកាន់តែច្រើន កូនពពែមាន លទ្ធភាពលូតលាស់កាន់តែលឿន។ ការលូតលាស់របស់កូនពពែទោលក្នុងសំបុកមានសន្ទុះលឿនប្រសើរជាងកូន ភ្លោះ រួម ជាមួយមេដែលសម្បូរទឹកដោះ។ មេពពែបង្កើតកូនដំបូងមានទឹកដោះតិចជាងមេចាស់។ បន្ទាប់ពីកើតពី ២-៣ សប្តាហ៍កូនពពែចាប់ផ្តើមចេះស៊ីស្មៅច្បិចៗដែលជួយឱ្យក្រពះអាចដំណើរការទៅបាន។ នៅក្នុងដំណាក់នេះពួកវាអាចបៅទឹកដោះផងស៊ីស្មៅផង។ មេពពែតែងតែផ្តល់កំណើតបានច្រើន ហើយអាចចិញ្ចឹម កូនច្រើនជាងមួយក្នុងលក្ខខណ្ឌដ៏លំបាកបំផុត។ ប្រសិនបើកូនពពែមានរូបរាងតូច វាប្រហែលជាមេរបស់វាមានលទ្ធភាព តិចតួច ក្នុងការចិញ្ចឹមកូន។ អ្នកចិញ្ចឹមពពែត្រូវប្រាកដថាកូនពពែទទួលបានអាហារូបត្ថម្ភគ្រប់គ្រាន់ ហើយត្រូវការចំណីបន្ថែមដើម្បីជំរុញឱ្យមានការលូតលាស់ល្អ។ បន្ទាប់ ២-៣ ខែកូនពពែដែលលូតលាស់ល្អ មានលទ្ធភាពក្នុងការរស់នៅ ដោយពុំចាំបាច់បៅដោះរបស់មេវា ហើយអាចផ្តាច់ដោះបាន។ កូនពពែមានរាងតូច ដោយសារការបៅដោះ បានតិចតួច ហើយការចិញ្ចឹមនោះស្ថិតនៅក្រោមប្រព័ន្ធយថាផល ព្រមជាមួយនឹងការផ្តល់ចំណីដែល មានគុណ ភាពអន់ដែលអាចអូសបន្លាយរហូតដល់៦ខែ។ ការផ្តាច់ដោះភ្លាមៗនាំឱ្យកូនពពែមានការបាត់បង់ទម្ងន់ដោយសារស្រេស អំឡុងពេលនៃការរស់នៅរបស់វាដោយគ្មានមេបា។ ពួកវាមួយចំនួនធំធាប់ទទួលនូវជំងឺ ឬសុខភាព មិន ល្អ។

៤.៩.៤ ការចិញ្ចឹមកូន (Fostering)

មេពពែអាចចិញ្ចឹមកូនរបស់វាបានច្រើន។ បើអាចធ្វើទៅបាន កូនពពែទាំងនោះដាក់ឱ្យមេពពែដទៃទៀតដែលសម្បូរទឹកដោះជួយចិញ្ចឹម។ វាជាការផ្ទេរកូនពពែដ៏មានតម្លៃទៅមេពពែដែលសម្បូរទឹកដោះ ប៉ុន្តែកូនពពែទាំងនេះអាចងាប់បាន។ ការណ៍នេះនឹងត្រូវប្រើប្រាស់ទឹកដោះដែលមេនោះផលិតបាន។ សិល្បៈនៃការចិញ្ចឹមកូនបញ្ញើគឺជាល្បិចនៃមេពពែថ្មីធ្វើយ៉ាងណាឱ្យកូនពពែជឿថាជាមេរបស់វា។

៤.៩.៥ ការផ្តល់ចំណីកូនពពែ

នៅក្នុងប្រព័ន្ធយថាផល ការផ្តាច់ដោះធាប់ កូនពពែត្រូវបានចាកចេញពីសមាជិកក្នុងហ្វូង។ ពួកវាលូតលាស់យ៉ាងយឺតៗបណ្តាលពីទទួលចំណីអាហារបានមកពីស៊ីស្មៅ និងផ្តល់ចំណីខ្លះៗ ប៉ុណ្ណោះ។

នៅលើប្រព័ន្ធជាអតិផលកូនពពែត្រូវបានគេចិញ្ចឹម ដោយប្រើចំណីជំនួយទឹកដោះគោដាក់ក្នុងដបឬធុង។ កូនពពែ និងកូនចៀមត្រូវផ្តល់ឱ្យទឹកដោះក្តៅល្មម ដោយម៉ាស៊ីនដាក់ចំណីស្វ័យប្រវត្តិ។ ប្រព័ន្ធនេះផងដែរមានតម្លៃថ្លៃ ប៉ុន្តែទទួលបានផលចំណេញតាមកន្លែងណាដែលមានសត្វក្មេងៗច្រើន។

ការផ្តល់ចំណីចំពោះពពែក្មេងៗតម្រូវឱ្យមានស្តង់ដាខ្ពស់ ប្រកបដោយអនាម័យ សម្អាតចំណីអាហារនិងសម្អាតឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ផងដែរ។ ចំណីដែលជាទឹកដោះ ចំណីផលិតពីម្សៅអាចធ្វើឡើងទៅតាមដំណាក់នីមួយៗនៃការលូតលាស់របស់ពពែដូចជា កូនពពែអាចទទួលបាននូវទឹកដោះដំបូង

(Colostrum) គ្រប់គ្រាន់ក្នុងអំឡុងពេលតែប៉ុន្មានម៉ោងដំបូង(យ៉ាងយូរ៦ម៉ោង)បន្ទាប់ពីកើត។ កម្រិតនៃការគ្រប់គ្រង ដ៏ខ្ពស់បំផុតមួយគឺការតម្រូវឱ្យមានការត្រួតពិនិត្យមើលឥតឈប់ឈរ។ បើកូនពពែនោះវានៅក្មេងពេក ត្រូវបានយកចេញពីមេរបស់វា ហើយកូនពពែទាំងនោះត្រូវបានគេរក្សាក្នុងក្រុមតូចមួយដែលមាន អនាម័យស្អាតល្អ។ ត្រូវផ្តល់ឱ្យចំណីមានគុណភាពដល់ពួកវាស៊ីដោយសេរី ប៉ុន្តែទ្រុងត្រូវមានខ្យល់ អាកាសចេញចូលបានល្អ។ កូនពពែក្មេងៗដំបូងតម្រូវបង្រៀនឱ្យចេះស៊ីចំណីពីចុងដោះមេ ចុងដោះបង្កូរទឹកដោះនៃដប ឬធុងចំណី។ កូនពពែស៊ីចំណីពី៣-៤ដងក្នុងមួយថ្ងៃ។ បន្ទាប់ពីកូនពពែមានអាយុ ៣អាទិត្យ គេបញ្ចូលទៅវាលស្មៅដែលមានរបងព័ទ្ធជុំវិញ ហើយមានទីជម្រក ទឹក និងចំនួនចំណីដ៏តិចតួចផង។

៤.១០ ជំងឺរួមនៃកូនពពែ

អាកាសធាតុត្រជាក់	ចំពោះអាកាសធាតុមិនល្អកូនពពែអាចទទួលរងភាពត្រជាក់យ៉ាងធាប់ ហើយអាចស្លាប់ប្រសិនបើគ្មានកម្តៅក្តៅល្មម និងចំណីឱ្យវាស៊ី។
កង្វះអាហារ	កូនពពែបៅចុងដោះមិនហូរទឹកដោះ។ ជួនកាលដោះមេពពែមានទឹកដោះ ប៉ុន្តែមានតិចតួច ពោលគឺមានមិនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់កូន។
រាកបណ្តាលមកពីបាក់តេរី	កូនពពែឆាប់ទទួលរងជំងឺដោយលក្ខខណ្ឌអនាម័យមិនល្អ។ សត្វទាំងអស់នេះគួរដាក់ឱ្យដាច់ពីកូនពពែដែលមានសុខភាពល្អ។
គ្រោះថ្នាក់	ពពែក្មេងៗអាចទទួលរងគ្រោះថ្នាក់ដោយការភ័យខ្លាច ធ្លាក់ចូលក្នុងស្នូកទឹក ឬក៏ធ្វើឱ្យមានរបួសដោយសារសម្ភារផ្សេងៗ។
Enterotoxaemia	ប្រសិនបើមេពពែមិនបានចាក់វ៉ាក់សាំង កូនពពែក្មេងៗនឹងអាចឆ្លងជំងឺ enterotoxaemia ពីមេវា។ កូនពពែមិនស៊ីចំណី វង្វេងស្មារតី និងទទួលការឈឺចាប់ខ្លាំង បន្ទាប់មកប្រកាច់រហូតដល់ស្លាប់។
កើតព្រូន	ពពែចាប់ផ្តើមស៊ីស្មៅ ពួកវាងាយទទួលនូវ បរាសិតខាងក្នុង ហើយពួកវាអាចទទួលរងនូវសំណើម ឬភ្លៀងបានយ៉ាងងាយ។
ជំងឺកុកស៊ីដ្យូ(Coccidiosis)	កន្លែងមិនស្អាតនាំឱ្យមានជំងឺកុកស៊ីដ្យូ(Coccidiosis)។វាធ្វើឱ្យឈឺក្នុងពោះបណ្តាលឱ្យ រាក ហើយងាប់។ កូនពពែទាំងអស់ត្រូវបានព្យាបាលដោយពួកស៊ុលហ្វាមីត ហើយត្រូវប្តូរពួកវាទៅកន្លែងណាដែលមានលក្ខណៈអនាម័យល្អប្រសើរ។

ជំងឺផ្ចិត	កូនពពែកើតក្នុងលក្ខខណ្ឌមិនស្អាត អាចធ្វើឱ្យមានជំងឺផ្ចិត។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការសម្អាតផ្ចិត ដោយអ៊ីយ៉ូឌីន(Iodine) ឬការបាញ់អង់ទីបីយ៉ូទិច(Antibiotic Spry) ពេលកើតដើម្បីការពារ។
កង្វះជាតិរ៉ែ	ពេលពេញវ័យ កូនពពែតម្រូវឱ្យមានជាតិដែក ដើម្បីជៀសវាងពីការលូតលាស់យឺត។

៤.១១ សញ្ញាបង្ហាញពីកូនពពែមានសុខភាពល្អ និងមិនល្អនៅពេលកើត

ក-សុខភាពល្អ

- សកម្មភាពធម្មតា
- ដកដង្ហើមធម្មតា
- ផ្លាស់ទីរហ័ស
- ជារឿយៗស៊ីចំណី
- សកម្មភាពធម្មតាចូលចិត្តប្រទ្បែង
- នៅក្នុងហ្វូងជាមួយគ្នាវា
- ស្បែកភ្លឺរលោង

ខ-សុខភាពមិនល្អ

- គ្មានកម្លាំងដើម្បីដើររកចំណី
- ខ្សោយ ហើយរងាព្រឺពោម
- នៅដាច់ដោយឡែកពីហ្វូង
- ផ្លាស់ប្តូរទីកន្លែងយឺត
- សត្វប្រលាក់ប្រឡូស
- លាមកខុសពីធម្មតា
- ឈឺចាប់

ជំពូក៥
អំពីសុខភាព

ពពែក្នុងតំបន់ត្រូពិក ជាសត្វដែលមានភាពធន់ខ្ពស់ដែលបង្ហាញពីការប្រឆាំងទប់ទល់នឹងពន្លឺព្រះអាទិត្យបានយ៉ាងល្អ។ ពួកវាអាចរស់នៅក្នុងបរិស្ថានដែលមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការផ្គត់ផ្គង់ចំណីអាហារមិនទៀងទាត់។ ក្នុងតំបន់ត្រូពិចសត្វចៀម និងគោមិនអាចរស់នៅបានដោយស្រួលនោះទេ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បើសត្វណាឈឺដោយប្រការណាមួយនោះ ពពែនឹងធ្លាក់ខ្លួនឈឺយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយស្លាប់តែម្តង។

ពពែដែលមានសុខភាពល្អមានភាពងាយស្រួលទាំងការថែរក្សា និងការបន្តពូជ។ ចំណែកកូនពពែងាប់បានកើតឡើងដោយសារពពែទទួលរងនូវជំងឺផ្សេងៗ។ ពពែមិនអាចបន្តពូជបានការលូតលាស់មានកម្រិតអប្បរមាទាំងនោះហើយបង្ហាញពីការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ។ រីឯពួកបរាសិតខាងក្នុងក៏ជាឧទាហរណ៍មួយយ៉ាងច្បាស់ដែរ។ ដូច្នេះការការពារជំងឺចំពោះពពែមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់អ្នកចិញ្ចឹមពពែ។

៥.១ កត្តាដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសត្វ

មានកត្តាជាច្រើនដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសត្វពពែ។ កត្តាសំខាន់ៗទាំងនោះមានដូចជា ការផ្តល់ចំណី និង ការគ្រប់គ្រងទូទៅហើយមានកត្តាដទៃទៀតដូចជា៖

- ការកើនឡើងផលិតកម្ម
- អាយុសត្វ
- ពូជ
- អាកាសធាតុ
- ការប៉ះពាល់ជាមួយសត្វដទៃទៀត

សត្វដែលមានលទ្ធភាពទទួលបាននូវចំណី ដែលមានគុណភាពល្អទំនងជាទទួលជំងឺតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។ ដោយស្ថិតនៅក្រោមប្រព័ន្ធអតិផលដែលជាកន្លែងសត្វច្រើនត្រូវបានគេចិញ្ចឹមរួមគ្នា នោះបញ្ហាជំងឺនឹងមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរយ៉ាងខ្លាំង ពីព្រោះវាមានការរីករាលដាលយ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងហ្វូងសត្វដែលបានការឆ្លងជំងឺពីគ្នាទៅវិញទៅមក។ ការគ្រប់គ្រងសត្វប្រភេទនេះអាចកាត់បន្ថយនូវការទទួលជំងឺរបស់សត្វបានដោយត្រូវការកាត់បន្ថយ ស្ត្រេសពីការធ្វើបាបសត្វ។ សត្វទាំងអស់ត្រូវផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ពេលគឺឱ្យមានស្នូកទឹក ស្នូកចំណី និងជម្រករបស់វាត្រឹមត្រូវ។ សត្វក្មេង និងសត្វចាស់ងាយទទួលរងនូវជំងឺ និង បរាសិត ជាងសត្វពេញវ័យ។

៣សប្តាហ៍ដំបូង ជាពិសេស២៤ម៉ោងដំបូង និងបន្ទាប់ពីការផ្តាច់ដោះភ្លាម គឺជាពេលដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់កូនពពែ។ នៅដំណាក់បញ្ចប់ការផលិតទឹកដោះ មេពពែដែលមានសភាពមិនល្អ អាចនឹងងាយទទួលរងនូវជំងឺឆ្លងដែរ។

+ ពពែសុខភាពល្អ

វាមានសារសំខាន់ណាស់ដែលអ្នកគ្រប់គ្រងហ្វូងសត្វយល់ដឹងពីរោគសញ្ញាដំបូងរបស់ជំងឺដើម្បីធ្វើការព្យាបាល ឬរកជំនួយពីបសុពេទ្យ។ ពពែសុខភាពល្អអាចសំគាល់ដោយៈ

- ការស៊ីចំណីធម្មតា
- ភ្លឺថ្លា រហ័សរហួន លែង និងលោត
- រោមភ្លឺថ្លា រលោង
- កន្ទុយប៉ះ
- ភ្នាសច្រមុះសើម
+ ពពែមានសុខភាពមិនល្អ
- អន់ចំណី ឬមិនទំពាអៀង
- ដេកឆ្ងាយពីហ្វូង
- សំកុក
- ត្រចៀកបាក់ធ្លាក់
- កន្ទុយធ្លាក់ចុះ
- ច្រមុះស្ងួត
- រោមស្រអាប់
- ដង្ហើមញាប់ ឬយឺត

រោគសញ្ញានៃសុខភាពមិនល្អៈអាចនិងលេចចេញបន្តិចម្តងៗ។ ដូចនេះអ្នកចិញ្ចឹមពពែត្រូវតែត្រួតពិនិត្យសត្វឱ្យបានជាប្រចាំដើម្បីស្វែងរកមើលនូវសកម្មភាព ឬភាពមិនប្រក្រតីរបស់សត្វ។ រោគសញ្ញារ៉ាំរ៉ៃបែបនេះឬបែបនោះអាចនឹងចង្អុលបង្ហាញឱ្យឃើញពីបញ្ហាខាងក្នុងដូចជា បរាសិតខាងក្នុងជាដើម។ រោគសញ្ញាដែលកាន់តែស្រួចស្រាល់ជាងនេះទៀត នោះជារោគសញ្ញានដែលដំណកដង្ហើមញាប់ ឬភាពមិនដំណើរការនៃច្រមុះដែល បង្ហាញឱ្យដឹងពីជំងឺរលាកសួត និងទាមទារឱ្យមានការព្យាបាលជាបន្ទាន់។ ម្តងម្កាលគេ ប្រទះឃើញសត្វស្លាប់ដោយមិនមានរោគសញ្ញាជំងឺមុនឡើយ ដូចជាជំងឺឈាមខ្មៅជាដើម។

ការគ្រប់គ្រងជំងឺ ការការពារជំងឺគឺមានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងជាងការព្យាបាលសត្វឈឺ។ អ្នកចិញ្ចឹមពពែអាចទទួលបានផលល្អប្រសើរតាមរយៈ ការចិញ្ចឹមឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យហ្វូងសត្វរបស់ពួកគាត់មានជំងឺ។ ប្រសិនបើគាត់មានការយល់ដឹងពីជំងឺសំខាន់ៗដែលប្រឈមនឹងហ្វូងសត្វរបស់

គាត់។ គាត់អាចចាត់វិធានការណ៍ការពារមួយចំនួនដើម្បីកាត់បន្ថយនូវផលប៉ះពាល់នៃជំងឺនោះ។ ការអនុវត្តការងារគ្រប់គ្រងបានល្អប្រសើរវាមានសារៈសំខាន់ជាខ្លាំងណាស់។ ការអនុវត្តទាំងនោះមានដូចជាការផ្តល់ទឹកស្អាតឱ្យសត្វ ចំណីមិនកខ្វក់ សារធាតុរ៉ែ និងវិតាមីនមួយចំនួនឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។ ការជានាឱ្យបានទ្រុង និងវាលស្មៅដែលមានអនាម័យល្អ នោះអាចជួយកាត់បន្ថយនូវការឆ្លងជំងឺ និងបរាសិត។ ការព្យាបាលជាប្រចាំទៅលើហ្វូងសត្វដោយប្រើប្រាស់ពពួកអង់ទីបីយ៉ូទីក និងជួយការបន្ថយការប្រឈមនឹងជំងឺផ្សេងៗ។

៥.២ ការផ្តល់ជម្រក និងចំណី

ធ្វើជម្រកងាយស្រួលក្នុងការសម្អាត មានខ្យល់ចេញចូលបានល្អដែលអាចអនុញ្ញាតឱ្យកម្តៅព្រះអាទិត្យសម្លាប់ពពួកជំងឺមួយចំនួននៅក្នុងលាមក ឬទឹកនោម។ សត្វពពែជាសត្វដែលស៊ីចំណីយ៉ាងខ្ជីខ្ជា។ វាបំផ្លាញចំណីរបស់វាដោយក្រវាត់ចំណីចេញពីទ្រុងទៅលើដីហើយជាន់ចំណីនោះឱ្យកខ្វក់តែម្តង។ វាក៏អាចនឹងលោតចូលទៅក្នុងទ្រុងហើយធ្វើឱ្យចំណីកខ្វក់បានផងដែរ។

៥.៣ បញ្ចុកថ្នាំ និងជ្រមុជសត្វ (Drenching and dipping)

ទីកន្លែងដែលគេចិញ្ចឹមតាមបែបប្រព័ន្ធអតិផលអាចកើតបរាសិតយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយមានទ្រង់ទ្រាយធំទៀតផង។ ពពែឈឺបែបនេះត្រូវការបញ្ចុះជាប្រចាំ ដោយប្រើពពួកថ្នាំទម្លាក់ព្រូន ដែលមានប្រសិទ្ធភាពដើម្បីកាត់បន្ថយនូវជម្រករបស់ដង្កូវ។ ដំណោះស្រាយ ដូចគ្នានោះដងដែរ ទាមទារឱ្យមានការព្យាបាលនៅពពួកបរាសិតខាងក្រៅដូចជាដង្កែ ចៃ និងពពួករុយ។ ការលាងទឹកសម្អាត ឬការបាញ់ស្រ្បេ(spray) ទៅលើសត្វជាប្រចាំដើម្បីកាត់បន្ថយនូវប្រភេទបរាសិតប្រភេទទាំងនោះ។

៥.៤ ការប៉ះពាល់ជាមួយសត្វឈឺ

ហ្វូងសត្វគួរជៀសវាងកុំឱ្យមានការទាក់ទងជាមួយហ្វូងសត្វដទៃទៀតក្នុងរយៈពេលយូរ ជាពិសេសហ្វូងសត្វណាដែលមកពីតំបន់ខាងក្រៅ ឬ ហ្វូងសត្វដែលមានផ្ទុកជំងឺ។ ការធ្វើបែបនេះ និងជួយកាត់បន្ថយភាពប្រថុយប្រថាននៃការឆ្លងជំងឺដោយផ្ទាល់រវាងសត្វឈឺ និងសត្វជា ដូចជាជំងឺរលាកសួតជាដើម។ ទីផ្សារនិងកន្លែងផឹកទឹកជាទីកន្លែងដែលលំបាកមិនឱ្យសត្វជួបគ្នាបាន។ ជាការល្អណាស់សត្វឈឺគួរតែយកចេញពីហ្វូងសត្វជា ពោលគឺសត្វលេចចេញរោគសញ្ញាជំងឺ ហើយការណ៍នេះគួរតែចាត់វិធានការណ៍ជាបន្ទាន់។

៥.៥ ការដាក់ឱ្យនៅដាច់ពីគ្នា

ប្រសិនបើមានពពែថ្មីនាំចូល វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការដាក់វាឱ្យនៅដាច់ពីហ្វូងនៅក្នុងកសិដ្ឋានស្រាប់មួយរយៈពេលដើម្បីការតាមដានមើលរោគសញ្ញារបស់ជំងឺ។ សត្វដែលទើបនាំចូលទាំងនោះគេគួរតែដាក់ឱ្យនៅក្នុងទ្រុងផ្តល់ទឹក និងចំណីដោយឡែកៗពីគ្នា។ អ្នកថែរក្សាពពែត្រូវតែជៀសឱ្យបានពីការចម្លងជំងឺរវាងសត្វនៅក្នុងក្រុមនោះ។ គាត់គួរតែសម្អាតខ្លួនពួកគាត់មុនពេល ឬបន្ទាប់ពីគាត់ទៅធ្វើការជាមួយពពែដទៃទៀត។

៥.៦ ការចិញ្ចឹមទូទៅ

ការតាមដានជាប្រចាំនៅលើសត្វពពែបានជួយមួយចំណែកធំទៅដល់ការព្យាបាលដំបូងទៅលើជំងឺសត្វមានការណែនាំមួយចំនួនដែលអាចអនុវត្តន៍៖

៥.៦.១ ការលាងពោះវៀន

ប្រសិនបើពពែចាប់ផ្តើម រាក ត្រូវព្យាបាលឱ្យទាន់ពេលវេលាដើម្បីឱ្យមាន សារជាតុទឹកគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងខ្លួនរបស់សត្វ។ គេគួរតែផ្តល់បន្ថែមទៅឱ្យសត្វនូវទឹកដែលមានជាតិក្លុយកូស និងអំបិលរ៉ែផងដែរ។ បុព្វហេតុនៃ ការរាកក៏ត្រូវតែធ្វើការកំណត់ឱ្យច្បាស់ផងដែរហើយត្រូវតែធ្វើការព្យាបាលដោយប្រើឧសថ។ ចំណីអាហារសម្រាប់តែចម្អែតពោះគេគួរតែផ្តល់ទៅឱ្យសត្វស៊ីក៏ប៉ុន្តែមិនត្រូវផ្តល់ចំណីផ្សំទេ ពីព្រោះអាចធ្វើឱ្យរាកកាន់តែមានលក្ខណៈធ្ងន់ធ្ងរឡើង។ ប្រសិនបើពពួកដង្កូវ និងកុកស៊ីដ្យូជាអ្នកបង្កបញ្ហានោះគេគួរតែព្យាបាល នៅហ្វូងសត្វទាំងមូល។ សត្វឈឺធ្ងន់គួរតែបំបែកចេញពីហ្វូងសត្វដែលមានសុខភាពល្អ។

៥.៦.២ បញ្ហាជង្គឺម

មានបញ្ហាសំខាន់ៗចំនួន ៣ ដែលជាប់ទាក់ទិននឹងជំណកជង្ហើម៖

- ដង្កូវស្អួត (ក្អកមិនឈប់)
- រលាកសួត (សីតុណ្ហភាពខ្ពស់ និងរលាកច្រមុះ)
- ជំងឺសាទឹក

៥.៦.៣ ពិការភាព

ពពែជាសត្វដែលរហ័សរហួនយ៉ាងខ្លាំង ក៏ប៉ុន្តែវាក៏អាចកើតជំងឺទន់ជើងដែរ ដូចជា ការរលួយស្នុយជើង (Cammitis) ដោយការក្រេចកមិនបានល្អ ឬរបួសជើង។ ការរលួយជើងគេអាចព្យាបាល និងការពារដោយឱ្យសត្វដើរឆ្លងទឹកថ្នាំជ្រលក់ជើង (Foot bath) ដែលមានសូលុយស្យុងហ្វម៉ាលីន (Formalin) ប្រហែលជា ៣-៥%។ ការរលួយស្នុយជើងអាចកើតមានឡើងនៅក្នុងរដូវវស្សាឬ នៅក្នុងតំបន់លិចទឹក។

៥.៦.៤ ភ្នែក ច្រមុះ និងមាត់

ពពែអាចកើតជំងឺភ្នែកក្រហមនិងបណ្តាលឱ្យភ្នែកវាស្រអាប់។ ភ្នែកបិទ និងភាពងងឹតខ្វាក់ នឹងកើតមាន ប្រសិនមានទឹកចូលក្នុងភ្នែករបស់វាដោយមិនបានព្យាបាល។ គេព្យាបាលដោយប្រើប្រាស់អង់ទីបីយ៉ូទិចឱ្យសត្វក្នុងរយៈពេលតែបីថ្ងៃជាប់ៗគ្នា នោះនឹងធ្វើឱ្យសត្វជាសះស្បើយយ៉ាងឆាប់រហ័ស។

៥.៦.៥ ការផ្តល់ចំណី និងការពុល

ការផ្តល់ចំណីមិនបានល្អអាចបង្កបញ្ហាដល់ការរំលាយអាហាររបស់សត្វ។ ការផ្តល់ហួសកម្រិតនូវពពួកធញ្ញជាតិ និងស្មៅបៃតងស្រស់អាចបណ្តាលឱ្យហើមពោះពពែ។ ការហើមពោះអាចព្យាបាលបានដោយយកពពែ ចេញពីចំណីខាងលើឱ្យបានឆាប់រហ័ស ដោយបញ្ច្រកប្រេងឆានិងឱ្យសត្វដើរចុះ

ឡើងៗ។ ជំងឺ Enterotoxaemia គួរតែត្រូវគេធ្វើវ៉ាក់សាំងការពារពួកវា។ អ្នកចិញ្ចឹមពពែល្អមួយរូបនឹងរក្សាហ្វូងសត្វរបស់គាត់ឱ្យនៅឆ្ងាយពីបញ្ហាទាំងឡាយណាដែលគេជួបប្រទះរួច។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយពពែអាចស៊ីសម្រាម និងកំទេចកំទីផ្សេងៗដែលសល់ពីមនុស្សប្រើប្រាស់។

ប្រសិនបើពួកវាត្រូវគេផ្តល់ចំណីក្នុងទ្រុងហើយចំណីផ្ទុកទៅដោយជាតិពុលដូចជា ប្រភេទដំឡូងឈើមួយចំនួន នោះវាអាចបណ្តាលឱ្យសត្វងាប់។ ប្រសិនការពុលកើតមានឡើង វិធានការណ៍ដំបូងបំផុតផ្តល់ឱ្យសត្វនូវម្សៅកម្ពោចជាមួយទឹកក្តៅឧណ្ហៗ១ស្លាបព្រាបាយ បន្ទាប់មកទៀតផ្តល់ប្រេងបរាហ្វីនចំនួន ៣០០-៥០០ម.ល ហើយបន្ទាប់មកទៀតត្រូវស្វែងរកជំនួយពីបសុពេទ្យ។

៥.៦.៦ ការវាស់សីតុណ្ហភាព

សីតុណ្ហភាជងខ្លួនពពែជាសញ្ញាបង្ហាញឱ្យដឹងពីសុខភាពរបស់ពពែហើយសីតុណ្ហភាពសមស្របរបស់វាមានចាប់ពី ៣៨.៥ ទៅ ៣៩.៥ អង្សាសេ។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពបរិយាកាសឡើងខ្ពស់ ក្នុងតំបន់ស្ងួតហែងខ្លាំងនោះសីតុណ្ហភាពក្នុងខ្លួនរបស់វានឹងប្រែប្រួលជារៀងរាល់ថ្ងៃ។

សីតុណ្ហមាត្រធម្មតាមួយអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់សីតុណ្ហភាពរបស់សត្វឈឺតាមរបៀបដូចខាងក្រោម៖

- ក្រឡុកសីតុណ្ហមាត្រដើម្បីឱ្យបារតធ្លាក់ចុះទៅបាត
- លាបចុងសីតុណ្ហមាត្រដោយប្រេងរំអិល
- អ្នកជំនួយការមួយរូបដើម្បីចាប់ពពែឱ្យឈរត្រង់រួចរុកបញ្ចូលចុងសីតុណ្ហមាត្រចូលទៅក្នុងចុងពោះវៀន
- ទុកក្នុងចុងពោះវៀនចំនួនពីរនាទីបន្ទាប់មកយកវាចេញហើយមើលលេខបារត។
- ក្រឡុកសីតុណ្ហមាត្រម្តងទៀត លាងឱ្យស្អាត សម្ងួត និងរក្សាទុកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ជំពូក៦
ទំហំទំហាត់ និង សាច់

៦.១ ទំហំទំហាត់

ការផ្លាស់ប្តូរសមាសភាពរាងកាយគឺ ជាការធំធាត់របស់ពពែ។ កម្រិតនៃការលូតលាស់របស់ពពែ ភាគច្រើនអាស្រ័យទៅលើចំនួន និងគុណភាពចំណីអាហារដែលអាចរកបាន និងសុខភាពរបស់សត្វ។ ប៉ុន្តែសេនេទិច និងភេទរបស់វាក៏មានឥទ្ធិពល ចំពោះទំហំទំហាត់ផងដែរ។ ក្នុងស្ថានភាពតំបន់ត្រូពិច ពពែទទួលរងនូវអាហារខ្វះខាតគុណភាព និងខ្វះខាតបរិមាណ។ ចំពោះកត្តាទាំងនេះហើយដែលធ្វើឱ្យទំហំទំហាត់របស់វាមានសភាពយឺត។ បន្ថែមទៅលើនេះទៀតពន្យឺតល្បឿននៃទំហំទំហាត់របស់ពួកវាថយចុះ ដោយសារជំងឺ និងការផ្ទុកនូវបរាសិត។ លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ក៏មានឥទ្ធិពលទៅលើទំហំទំហាត់ផងដែរ។ បន្សំសំណើមខ្ពស់ និងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់នាំឱ្យមានការធ្លាក់ចុះ នៃការធំធាត់ដោយសារចំណង់ស៊ីចំណី អាហារថយចុះ។ ការខ្វះខាតទឹកផឹកអាចមានឥទ្ធិពលទៅលើទំហំទំហាត់ និងកើតទាំងស្រ្តេសផងដែរ។ បញ្ហាទាំងនេះកើតឡើងតិចតួចចំពោះពពែជាជាងពួកចៀម។

កំណើនទំហំទំហាត់របស់ពពែជំទង់អាចខុសគ្នាពី២០ក្រាមទៅ១៨០ក្រាមជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ទោះបី ជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ពួកវាមានទំហំទំហាត់យឺតជាងកូនចៀម។ កូនពពែឈ្មោលមានការលូតលាស់លឿនជាងពពែញី ផ្ទុយមកវិញពពែញីមានសភាពធាត់ជាងក្នុងប្រភេទអាហារដូចគ្នា។ ក្នុងលក្ខខណ្ឌអាហារល្អ ពូជធំនឹងធំធាត់លឿនជាងពូជតូចៗ។

៦.១.១ ទំហំទំហាត់ទូទាត់

ហៅថាទំហំទំហាត់ទូទាត់ បើសត្វស៊ីអាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ក្នុងរយៈពេលណាមួយនោះកំណើនរបស់វាកើនយឺត។ ប៉ុន្តែបើគេផ្តល់ អាហារឱ្យវាតាមរបបធម្មតាវិញ នោះកំណើនទម្ងន់របស់វាឆាប់ជាងដែលគេបានផ្តល់អាហារតាមធម្មតាពីមុន។ គេឱ្យឈ្មោះថាទំហំទំហាត់ទូទាត់គឺជា ទំហំទំហាត់ត្រូវបានសម្រេចដោយសត្វទាំងនោះ ដើម្បីកែតម្រូវនូវភាពយឺតយ៉ាវមួយនៃទំហំទំហាត់របស់វា។

៦.១.២ ការក្រៀវ

ការក្រៀវសត្វឈ្មោលមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រង លើការបន្តពូជជាជាងលើការផ្តល់ការលូតលាស់នៃសត្វឈ្មោលទៅទៀត។ សត្វឈ្មោលដែលបានក្រៀវហាក់ដូចជាមានការលូតលាស់លឿនជាងសត្វញី។ ការក្រៀវសត្វនឹងបន្ថយនូវក្លិនសាររបស់ឈ្មោលដែលមាន ហើយសាច់វាអាចលក់បានទៀតផងខណៈពេលពួកវាមានអាយុច្រើនជាង១ឆ្នាំ។

៦.១.៣ សមាសធាតុសាររាងកាយ

ចំពោះសត្វពពែជំទង់ៗសាច់ និងសាច់ដុំរបស់ពួកវាមានលក្ខណៈទាក់ទងទៅនឹងក្បាល ឆ្អឹង និងសរីរាង្គខាងក្នុង។ សមាមាត្រនៃសាច់ដុំ និងខ្លាញ់ដែលមាននៅក្នុងរាងកាយកើនឡើងទៅតាមការរីកលូតលាស់នៃសត្វនោះ។

ជាតិខ្លាញ់ជាផ្នែកចុងក្រោយនៃសារពាង្គកាយដែលបានបង្កើតឡើង។ សត្វពពែ នឹងមានខ្លាញ់កាន់តែច្រើននៅពេលដែលមានការចិញ្ចឹមបានល្អ។ សត្វពពែមានវ័យខិតទៅរកវ័យចំណាស់វានឹងមិនអាចធ្វើឱ្យមានភាពកើនឡើងនៃសមាមាត្រនៃកោសិកានៅក្នុងសារពាង្គកាយ ឬសាច់ដុំបានទេ ប៉ុន្តែវានឹងអាចផ្តល់ខ្លាញ់ច្រើនប្រសិនបើយើងចិញ្ចឹមវាតាមស្តង់ដាត្រឹមត្រូវ។ ផ្ទុយទៅវិញបើការផ្គត់ផ្គង់អាហារមិនបានគ្រប់គ្រាន់ដល់ពពែ ដែលមានវ័យចំណាស់ទាំងនោះ នាំឱ្យពួកវាស្រកទម្ងន់បាន និងបរិមាណខ្លាញ់របស់វាក៏ថយចុះដែរ។

៦.១.៤ ទិន្នផលផ្ទាំងសាច់

ទិន្នផលផ្ទាំងសាច់របស់ពពែ ជាទម្ងន់ជាសាច់សត្វដែលបានលក់ដោយធៀបនឹងទម្ងន់រស់។ ភាគរយផ្ទាំងសាច់សត្វពពែដែលយកជាអាហារមានចន្លោះ៣០-៥០%ដូចគ្នានឹងចៀមដែរ។ ភាគរយនេះជាទូទៅត្រូវបានគេរកឃើញនៅក្នុងចំណោមសត្វចំណាស់។ ភាគរយនៃការសម្លាប់សត្វឈ្មោលមានច្រើនជាងភាគរយនៃសត្វញី ហើយពពែឈ្មោលទាំងនេះត្រូវការផ្តល់ចំណីអាហារយ៉ាងខ្ពស់។

៦.១.៥ សមាសធាតុផ្ទាំងសាច់

ពពែមិនសូវមានខ្លាញ់ ហើយក៏មានតិចជាងចៀម។ ខ្លាញ់របស់វាស្ថិតនៅក្រោមស្បែក និងជាលិកា សាច់ដុំ។ ពពែមានខ្លាញ់ច្រើននៅក្នុងពោះ។ ជាទូទៅ ចៀមមានជាតិខ្លាញ់ប្រមាណ ៣០% នៅក្នុងខ្លួនរបស់វា រីឯពពែវិញមានតែ១០%ប៉ុណ្ណោះ។ អាយុ និងភេទមានឥទ្ធិពលទៅលើជាតិខ្លាញ់ដែលសត្វទាំងនោះផ្ទុក។ ពពែចាស់មានជាតិខ្លាញ់ច្រើនជាងពពែក្មេង។ ពពែញីមានជាតិខ្លាញ់ច្រើនជាងសត្វឈ្មោល។ បើប្រៀបធៀបជាមួយចៀម សត្វពពែមានឆ្អឹងច្រើនជាង។

៦.១.៦ គុណភាពសាច់ស្រស់

សាច់ដុំសរសៃពពែមានសភាពក្រាស់ជាងចៀម ដូច្នេះយើងឃើញថាសត្វដែលមានអាយុតិចជាង១ឆ្នាំមានសាច់ផុយជាងសត្វចាស់។ សាច់ពពែមានសភាពស្វិតចំពោះសត្វដែលមានអាយុលើសពី១ឆ្នាំ។ ប៉ុន្តែវាមិនសូវមានបញ្ហាប៉ុន្មានទេ ចំពោះប្រទេសនៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ គេនិយមចម្អិនសាច់ពពែនោះមានដូចជា ស្ងោរ ឬ ចំហុយដោយគេប្រើរយៈពេលវែងហើយវាមានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ផង។ ការទុកយូរបន្ទាប់ពីសម្លាប់សត្វនោះរួច ឬ ក៏ទុកយូរបន្ទាប់ពីចម្អិនរួច ការណ៍នោះមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងទៅលើគុណភាពសាច់ពពែ ពីព្រោះដំណើរការទាំងអស់នេះវាធ្វើឱ្យសាច់របស់វាស្ងួតយ៉ាងខ្លាំង ហើយក៏វាមិនមានការទាក់ទាញពីអ្នកទិញផង។ តំបន់ដែលគេនិយមបរិភោគសាច់ពពែពួកគេនិយមរស់ជាតិប្លែកៗពីគ្នា។ ប៉ុន្តែទោះបីយ៉ាងណាក៏គេនៅ តែនិយមសាច់ចៀម និងសាច់គោជាជាងសាច់ពពែ។

៦.២ ធំពីសាច់

តម្លៃជាសាច់ប្រាក់ទៅលើសាច់ពពែអាស្រ័យនឹងផ្នែកណាដែលគេនិយមទិញ។ តំបន់ខ្លះនៅប្រទេស ម៉ាឡេស៊ីឱ្យតម្លៃខ្ពស់ទៅលើសាច់សត្វពពែពីព្រោះប្រជាជនចូលចិត្តបរិភោគវា។ ផ្ទុយទៅវិញនៅសហរដ្ឋអាមេរិកមានតែ ២៥% ប៉ុណ្ណោះនៃសាច់ពពែដែលអាចលក់ទៅឱ្យអ្នកទិញ។ ចំណែក

ដែលនៅសល់វិញត្រូវលក់ទៅជាចំណីសត្វ ឬ ទៅធ្វើជាផលិតផលផ្សេងៗទៀត។ ប៉ុន្តែការលក់ទាំងនេះវាមានតម្លៃទាប។

យើងអាចសម្គាល់ឃើញថា មានសាច់ ៣ ប្រភេទសម្រាប់លក់៖

- សាច់កូនពពែ
- សាច់ពពែជំទង់
- សាច់ពពែចំណាស់

សាច់កូនពពែបានមកពីពពែតូចៗ ត្រូវបានគេនិយមនៅក្នុងប្រទេសឥណ្ឌាខាងលិច ឥណ្ឌាកណ្ដាល និងអាមេរិចឡាទីន ដែលទីនោះគេចូលចិត្តបរិភោគសាច់ពពែជាងសាច់គោ។ សាច់ពពែភាគច្រើន ត្រូវបានគេទិញ ជាសាច់ពពែចាស់ ហើយសាច់ទាំងនេះជាសាច់ពពែដែលមានអាយុលើសពី២ឆ្នាំ។ បណ្ដាប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍កំទេចសាច់ ដែលសេសសល់ត្រូវបានលក់សម្រាប់ប្រើប្រាស់របស់មនុស្ស។ គេនិយមប្រើប្រាស់សាច់ពពែ ក្នុងលក្ខណៈជាស្ងោរ ឬ ការីសាច់។

៦.២.១ របៀបសម្លាប់សត្វ និង ទីសត្តឃាត

នៅតំបន់ដាច់ស្រយាលពពែជាច្រើនត្រូវបានគេចិញ្ចឹម និងប្រើប្រាស់ជាលក្ខណៈគ្រួសារ។ ការសម្លាប់ ដោយមានអនាម័យ មានចំនួនតិចជាងគ្មានអនាម័យ។ ការសម្លាប់សត្វពពែ នឹងបង្ហាញជាចំណុចៗដូចខាងក្រោមនេះ៖

+ របៀបសម្លាប់

- សម្លាប់ពពែដែលមានសុខភាពល្អ
- កន្លែងសម្លាប់ត្រូវនៅឆ្ងាយពីផ្ទះ និង មនុស្ស
- រក្សាចម្ងាយសត្វពពែ និង អ្នកមើលឱ្យឆ្ងាយពីគ្នា
- ធ្វើឱ្យសត្វស្រងល់ មុននឹងអារ ក
- ព្យួរសត្វពពែឡើងដើម្បីឱ្យឈាមហូរចុះ
- ឈាមនឹងចេញនៅរយៈពេល១៥វិនាទីបន្ទាប់ពីសម្លាប់
- លាត់ស្បែកចេញពីសាកសពកុំទុកយូរ

+ កន្លែងសត្តឃាត(ទីសត្តឃាត)

- នៅក្នុងកន្លែងងាយស្រួល សម្លាប់
- ផ្ដល់ទឹកស្អាត សម្រាប់លាងសាច់ កន្លែង និង សម្ភារសម្លាប់ដើម្បីកុំឱ្យចម្លងរោគ
- យកស្បែកវាទៅប្រឡាក់អំបិលរួចហាលឱ្យស្ងួត
- ហាងលក់សាច់ និង ហាងដាក់សាច់ត្រូវនៅឆ្ងាយពីគ្នាពីព្រោះសត្វខ្លះអាចបរិភោគបាន ហើយសាច់ខ្លះ អាចដាក់កំទេចសំណល់

- ត្រូវជីករណ្តៅបង្គន់សាធារណៈឱ្យមានអនាម័យល្អ
- ធ្វើរណ្តៅដើម្បីកប់សាច់ដែលមិនអាចបរិភោគបាន
- ធ្វើរបងហ៊ុំព័ទ្ធបរិវេណដើម្បីកុំឱ្យមនុស្ស ឬ សត្វឆ្កែចូលកន្លែងសម្លាប់ ឬ តំបន់ដែលមានសាច់ ឬកំទេចសំណល់ដែលអាចចម្លងរោគ។

+ សម្ភារសម្រាប់សម្លាប់សត្វ

ឧបករណ៍ធុនតូចដែលត្រូវការដើម្បីសម្លាប់ និង កាប់វារួមមាន៖
- ញញួរសម្រាប់វាយ ដើម្បីឱ្យសត្វស្រងល់
- កាំបិតមុខស្រួចមាំ
- ទំពក់ពីរសម្រាប់ព្យួរសាច់
- មានធុងសម្រាប់ដាក់ឈាម និង គ្រឿងក្នុង
- រណារ ឬពូថៅតូចសម្រាប់កាប់

៦.២.២ វិធីសាស្ត្រសម្លាប់សត្វ

វិធីសាស្ត្រសម្លាប់សត្វពពែដែលផ្តល់ប្រយោជន៍មានដូចខាងក្រោម៖

- ជំហានដំបូងត្រូវដាក់ពពែនៅក្នុងបន្ទប់សម្លាប់ត្រូវវាយវានឹងញញួរ ឬ បាញ់វាដើម្បីធ្វើឱ្យស្រងល់។ ចំណុចដែលសំខាន់ក្នុងការសម្លាប់គឺ នៅផ្នែកខាងលើក្បាលវានិងនៅខាងលើចន្លោះភ្នែកទាំងពីររបស់វា។

- យកកាំបិតដ៏មុតស្រួចចាក់ចូល ក របស់វាតាមផ្នែកខាងក្រោមត្រចៀក។ ការចាក់នេះត្រូវចាក់អូសចុះក្រោមកុំឱ្យសល់បំពង់ខ្យល់ និងសរសៃឈាម។ ចំពោះឈាមដែលហូរមកត្រូវប្រមូលដាក់ក្នុងធុងឬទុកវាឱ្យកកនៅកន្លែងសម្លាប់ បន្ទាប់មកទើបប្រមូលក៏បាន។

- សាកសពរបស់វា ត្រូវព្យួរទម្លាក់ក្បាលមកក្រោមដោយប្រើទំពក់ពីរ។ ទំពក់នីមួយៗត្រូវដាក់នៅលើជើង ខាងក្រោយរបស់វា។

- ត្រូវលាត់ស្បែកដោយកាំបិតមុតហើយស្រួច។ វិធីលាត់នេះត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖
  - ផ្នែកជុំវិញនៃជើង និង ផ្នែកខាងក្នុងនៃជើងខាងមុខរបស់វាចាប់ពីជើងរហូតដល់ឆ្អឹងទ្រូង
  - លាត់ជុំវិញជើងខាងក្រោយរហូតដល់ចុងពោះវៀនធំ
  - កាត់តាមបន្ទាត់ពីចង្កាដល់ចុងពោះវៀនធំដោយមិនត្រូវទម្លុះពោះវៀនទេ។ បន្ទាប់មកយើង ត្រូវលាត់ស្បែកវាដោយប្រើដៃហើយចាប់ផ្តើមពីកន្លែងប្រអប់ជើងរបស់វា
  - កាត់ជុំវិញករបស់វា ស្បែករបស់វាត្រូវយកទៅលាង ហើយប្រឡាក់អំបិល។

- ក្បាលរបស់វាត្រូវព្យួរបញ្ច្រាស់ចុះមកក្រោម

- ប្រអប់ជើងខាងមុខរបស់វាត្រូវកាត់ចេញ

- ពោះវៀន និងគ្រឿងក្នុងរបស់វាត្រូវកាត់ចេញចាប់ពីពោះដោយដាក់ពោះរបស់វាឱ្យចំហ ចាប់ពីខាងលើដល់ខាងក្រោម។ គ្រឿងក្នុងដែលអាចភោគបានត្រូវដាក់ផ្ទាល់នៅលើទំពក់តែម្តង។ គ្រឿងក្នុង ឬសាច់ដែលលក់ ឬបរិភោគផ្ទាល់ត្រូវសម្អាតឱ្យបានស្អាត។ សាច់ត្រូវលាងហើយយកចេញពីកន្លែងនោះ។ សាច់របស់វាត្រូវកាត់ជាចំណែកតូចៗអាស្រ័យទៅនឹងការចូលចិត្តរបស់អ្នកទិញហើយត្រូវដាក់វានៅកន្លែងត្រជាក់។ ទឹកមាត់ ឬទឹកដែលចេញពីប្រដាប់រំលាយអាហារ និងលាមកត្រូវយកទៅកប់ក្នុងដីសម្រាប់ធ្វើជី។

- ការសម្លាប់តាមបែបសាសនា (Slaughtering, Halal)

សត្វដែលត្រូវបានគេសម្លាប់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ពីសំណាក់ពួកមានជំនឿលើសាសនាត្រូវធ្វើតាមវិធី សាស្រ្តលើបន្ទាត់ជាមួយនឹង អ្នកជឿលើសាសនា និង អប្បិយជំនឿ។ ជនជាតិជីហ្វ និងពួកមូស្លីម មិនមានទម្រង់ ធ្វើសត្វពពែឱ្យស្រឡាំងកាំង មុនពេលសម្លាប់ទេ ប៉ុន្តែនៅពេលសម្លាប់ពួកគេបានធ្វើការបួងសួង ដែលជាពិធីបុណ្យក្នុងសាសនា។ រោងទំនើប (ជឿនលឿន) សម្រាប់សម្លាប់ពពែមានតម្លៃថ្លៃណាស់ ឬត្រូវបានសាងសង់ជាប់គ្នាទៅនឹងទីក្រុងដែលមានមនុស្សរស់នៅច្រើន។ វាប្រាកដថា វាមានការលំបាកលើផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុក្នុងការសាងសង់ អនុវត្ត និងលក្ខខណ្ឌនៃតំបន់ដែលមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

- អ្នកលក់សាច់ពពែ

ប្រពៃណីក្នុងតំបន់ និងដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការទិញ ឬបរិភោគសាច់ទាំងនេះ តាមធម្មតាសត្វពពែដែលសម្លាប់រួចហើយគួរកាត់ជាដុំៗ និងប្រើប្រាស់ក្នុងអំឡុងពេល២៤ម៉ោងក្រោយពីសម្លាប់រួច។ ការកាត់ដុំវិញសរសៃសាច់ដុំវាប្រសើរជាងដើម្បីជួយឱ្យមានអនាម័យ។ ព្រោះការកាត់ចំ ឬលើសរសៃសាច់ដុំ វាធ្វើឱ្យមានភាពគ្រើមលើផ្ទៃមុខកាត់នៃសាច់ហើយវាកខ្វក់ ឬធ្វើឱ្យយើងពិបាកក្នុងការលាង សម្អាតភាពកខ្វក់ ឬមានពងរុយចេញពីសាច់នោះ។

៦.៣ ទីផ្សារ និង បណ្តាញទីផ្សារ

៦.៣.១ ទីផ្សារក្នុងស្រុក

តាំងពីបុរាណមកសត្វពពែភាគច្រើនត្រូវបានលក់ និងបរិភោគក្នុងតំបន់ជនបទ ហើយជារឿយៗសាច់ ពពែទាំងនេះម្ចាស់របស់វាបរិភោគជាលក្ខណៈគ្រួសារ។ ប៉ុន្តែដោយមានមនុស្សនាំយកសាច់ពពែទៅលក់ក្នុងទីក្រុងធ្វើឱ្យតម្រូវការសាច់ពពែនៅទីក្រុងកំពុងកើនឡើង ហើយដោយការកើនឡើងចំនួននៃសាច់សត្វត្រូវឆ្លងកាត់តាមរយៈបណ្តាញទីផ្សារដើម្បីទៅដល់ដៃអ្នកបរិភោគ។

នៅក្នុងប្រព័ន្ធទីផ្សារមួយដែលមានការគ្រប់គ្រងល្អ ពោលគឺ មានការធានាអះអាងដល់ការផ្គត់ផ្គង់សាច់សត្វជាទៀងទាត់មួយសម្រាប់ការលក់។ ទាំងអស់នេះជាការជាប់ទាក់ទងរវាងថ្លៃលក់ដ៏សមស្របទៅនឹងសាច់សត្វដែលមានគុណភាពល្អ។ សាច់ពពែត្រូវបានលក់ដោយផ្ទាល់ពីកសិករ ទៅកាន់អ្នកបរិភោគក្នុងតំបន់នោះ។ បើលក់ទៅទីក្រុងពពែត្រូវលក់ឱ្យអ្នកបរិភោគតាមរយៈការដេញថ្លៃលក់ឱ្យឈ្មួញ ឬឈ្មួញដែលកាប់សាច់លក់។ តាមរបៀបនេះធ្វើឱ្យភាពមិនច្បាស់លាស់នៃថ្លៃ និង ភាពប្រថុយរបស់កសិករត្រូវបានកាត់បន្ថយ ហេតុដូច្នេះហើយការផ្គត់ផ្គង់សត្វពពែ និងថ្លៃ គឺស្ថិតក្នុងកាលនិងអាកាសមួយ។ ក្នុងស្ថានភាពជាច្រើននៅតំបន់ត្រូពិច ហើយជាហេតុឱ្យកសិករមិនសូវមានទឹកចិត្តក្នុងការផ្គត់ផ្គង់សាច់សត្វ និងជាពិសេសសាច់សត្វដែលមានគុណភាពល្អ។ ប៉ុន្តែមានករណីលើកលែងមួយត្រូវបានរកឃើញនៅបណ្ដាប្រទេសមូស្លីមដែលមានជំនឿមុនគេ លើជំនឿពិធីបុណ្យសាសនាពេលនោះធ្វើឱ្យតម្រូវការសត្វពពែកើនឡើង ហើយថ្លៃក៏កើនឡើងដែរ។

ក្នុងតំបន់ត្រូពិច ពពែជាច្រើនត្រូវបានចិញ្ចឹមដោយអ្នកគង្វាលពពែ ឬជនពនេរចរ ហើយគាត់នឹងលក់ពពែទាំងនោះក្នុងពេលមួយកំណត់។ អ្នកលក់ពពែត្រូវបង្ខំចិត្តលក់ពពែរបស់ខ្លួន ដូចជានៅក្នុងរដូវប្រាំងដែលចំណីពពែមិនសូវសំបូរ។ ទោះបីជាស្ថិតនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌណាក៏ដោយ នេះហើយបរិមាណផ្គត់ផ្គង់ទីផ្សារមិនទៀងទាត់វាក៏មិនធ្វើឱ្យតម្លៃសាច់ពពែកើនឡើងខ្ពស់ដែរ។ នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិចពពែត្រូវបានលក់ទាំងអស់ទៅឱ្យឈ្មួញកណ្ដាល ឬអ្នកជំនួញដែលមកជួបកសិករក្នុងបំណងធ្វើជំនួញ។ ថ្លៃដែលបានផ្ដល់ឱ្យហាក់ដូចជាមិនជំរុញឱ្យកសិករចិញ្ចឹមពពែដែលមានគុណភាពល្អទេ។ កសិករមានឱកាសតិចតួចណាស់ដែលអាចឱ្យពួកគេប្រៀបថ្លៃជាមួយអ្នកជិតខាង ដូចដែលពួកគេប្រៀបធៀបបានយ៉ាងច្បាស់លាស់ក្នុងទីផ្សារសេរី ឬក៏ការលក់ដេញថ្លៃ។ ឈ្មួញកណ្ដាលនឹងលក់សត្វផ្ទាល់ទៅឱ្យឈ្មួញកាប់ពពែលក់ឬ ទៅឱ្យឈ្មួញកណ្ដាលដ៏ទៃទៀត។

ការដេញថ្លៃ ជាប្រភេទនៃទីផ្សារមួយ ទោះបីវាជាគោលដៅនៃការអនុវត្តអំពើពុករលួយ ប៉ុន្តែវាបានធ្វើឱ្យប្រែប្រួលយ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងសមស្របទៅតាមតម្រូវអ្នកបរិភោគនៅក្នុងស្ថានការប្រកួតប្រជែងពេញលេញ។ ប្រព័ន្ធទីផ្សារចំហរបៀបនេះ គេឃើញមានអនុវត្តនៅក្នុងប្រទេសឥណ្ឌា ហ្វីលីពីន និងអាហ្វ្រិកផងដែរ។ នៅពេលដែលកសិករលក់ផ្ទាល់ទៅកាន់អ្នកបរិភោគពួកគេនឹងកំណត់ ថ្លៃមួយយ៉ាងខ្ពស់ ផ្ទុយទៅវិញអ្នកបរិភោគ ក៏កំណត់ថ្លៃមួយយ៉ាងទាបទៅឱ្យកសិករវិញដែរ នេះដោយសារតែឈ្មួញកណ្ដាលជាអ្នកកាត់យកផលចំណេញ។ មានកសិករភាគច្រើនបានចំណាយថ្លៃដើម និងពលកម្មទាបអាចឱ្យពួកគេមានពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់រង់ចាំអ្នកទិញ។ តាមធម្មតាប្រព័ន្ធទីផ្សារធំមានគុណប្រយោជន៍ជាងប្រព័ន្ធទីផ្សារចំហសម្រាប់កសិដ្ឋានតូចៗ។ ជាទូទៅការលក់ ពពែចិញ្ចឹមយកសាច់ត្រូវបានពិនិត្យ ឬ វិនិច្ឆ័យតាមរយៈការមើលពីអាការៈខាងក្រៅ និង សុខភាពរបស់វាជាជាងការពិនិត្យលើទំហំ ឬ ទម្ងន់នៃពពែនោះ។

៦.៣.២ ពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ និង ចំណូលចិត្ត

សាច់ជ្រូក សាច់គោឬសាច់ពពែ មិនមែនជាអាហារមួយដែលច្បាប់នៃជំនឿសាសនាកំណត់ ឬ បង្គាប់ ឱ្យបរិភោគនោះទេ។ សហគមន៍ប្រជាជនអ៊ីស្លាម នៅតំបន់ខាងកើត និងអាហ្វ្រិក បានបង្ហាញឱ្យឃើញថា ពួកគេចូលចិត្តសាច់ពពែជាជាងសាច់ជ្រូក និង ចៀម។

ថ្មីៗនេះទីផ្សារនាំចេញទៅអន្តរជាតិបានអភិវឌ្ឍន៍ឡើង។ ឥឡូវនេះអូស្ត្រាលី និងណូវែលសឺឡង់ បានលក់សាច់ពពែក្លាសេ្សទាំងមូលទៅកាន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ មជ្ឈឹមបូព៌ា និង កោះផ្សេងៗនៃមហាសមុទ្រប៉ាស៊ីហ្វិក និងសមុទ្រតំបន់ខាងលិច។ យើងប្រមើលឃើញថាសាច់ពពែដែលត្រជាក់ៗ (ក្លាសេ្ស) ហាក់ដូចជាខុសគ្នា ពីសាច់ពពែដែលបៅស្រស់ៗ ការនាំចេញដែលមានសក្តានុពលល្អបំផុតនោះ គឺការនាំចេញទៅកាន់ប្រទេសក្នុងតំបន់មេឌីទែរ៉ាណេ។

ចំនួនពពែរស់ជាច្រើនក៏ត្រូវបានធ្វើពាណិជ្ជកម្មរវាងប្រទេស និង ប្រទេសផង។ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ ទួគី ស៊ីរី និងសូម៉ាលី បាននាំចេញនូវសត្វពពែជាច្រើនតាមរយៈផ្លូវថ្នល់ទៅកាន់អារ៉ាប់ដើម្បីពិធីបុណ្យសាសនា។

៦.៤ ទីផ្សារ និងការដឹកជញ្ជូន

ប្រសិនបើពពែលក់ទាំងរស់ទៅកាន់ទីផ្សារ នោះវាមានសារៈសំខាន់ត្រង់ថា ពួកគេអាចពិនិត្យមើលសុខភាពសត្វល្អ(គុណភាព)ឬអាក្រក់។ សត្វពពែផ្តាស់រោម ពិការ មានចៃ ឬ ទំនងជាឈឺមិនត្រូវដាក់លក់នោះទេ។ ចំពោះរថយន្តដែលដឹកជញ្ជូនពពែទាំងនោះទៅកាន់ទីផ្សារត្រូវមានអនាម័យ។ ពពែដែលត្រូវដឹកជញ្ជូនត្រូវសម្អាតឱ្យស្អាតរហូតទៅដល់កន្លែងលក់។ ការចងចំណាំពពែនីមួយៗ ដើម្បីឱ្យស្គាល់ពីអត្តសញ្ញាណរបស់វា។ ជាងនោះទៅទៀតត្រូវផ្តល់អាហារនិងទឹកដល់ពួកវាឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ព្រោះអាចប្រើរយៈពេលយូរទម្រាំលក់ពួកវាអស់។ អ្នកគង្វាលពពែតែងតែដើរឃ្វាលពពែរបស់ពួកគេក្នុងចម្ងាយឆ្ងាយដើម្បីទៅរកស្មៅ និងទីផ្សារ។ ភាគច្រើននៃពពែត្រូវបានឃ្វាលទៅលក់នៅទីផ្សារអាហ្វ្រិក និងអាស៊ី ដែលមានចម្ងាយប្រមាណ ១០គ.ម។ ការខ្វះខាតទឹក និងចំណីក៏ដូចជាគ្រោះថ្នាក់ នៃសត្វសាហាវ និងជំងឺអាចធ្វើឱ្យពពែងាប់ និងចុះទ្រុឌទ្រោមក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ។ ការដឹកជញ្ជូនពពែដោយរថយន្ត រថភ្លើង ឬ កប៉ាល់ ប្រសើរជាងការឃ្វាលបណ្តើរប្រសិនបើមានចម្ងាយឆ្ងាយ។ ពពែជាសត្វពូកែតោងឡើង ហើយធ្វើឱ្យងាយស្រួលគេចខ្លួននៅតាមចន្លោះតូចៗប្រសិនបើវាមានឱកាស។ ដូច្នេះកសិករត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យលើបញ្ជីត្រួតពិនិត្យដូចខាងក្រោមនេះ៖

- កសិករត្រូវប្រើរបាំងបាំងសង្ខាងធ្វើជាផ្លូវ ឱ្យហ្វូងពពែដើរទៅឡើងឡានដឹកជញ្ជូនហើយឡាននោះត្រូវស្ថិតនៅជិតក្រោលពពែ។

- របង របា ឬ មនុស្សក៏អាចធ្វើជារបាំងដើម្បីភ្ជាប់ទៅរថយន្តដឹកជញ្ជូន។ ប្រសិនបើ មានក្តារបន្ទះយើងអាចប្រើធ្វើជាស្ពានឱ្យហ្វូងពពែជាន់ឡើងលើឡាន។ បើគ្មានយើងត្រូវលើកពពែទាំងនោះដាក់ក្នុងរថយន្តតែម្តង។

- សម្រាប់ពពែដែលមានចំនួនច្រើន យើងអាចបំបែកវាជាក្រុមៗ ហើយដាក់ក្នុងឡាន។ ដើម្បីកុំឱ្យពពែថប់ខ្យល់ ឬជាន់គ្នាយើងត្រូវបំបែកជាក្រុមពី ១០-១៥ ក្បាល ហើយយើងអាចចងរបាំងឱ្យតឹង ប៉ុន្តែត្រូវមានលក្ខណៈអាចបំបែកបាន ឬជាបណ្តោះអាសន្ន នៅលើរថយន្តដឹកជញ្ជូននោះ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតយើង អាចចងពពែនីមួយៗទៅនឹងផ្នែកម្ខាងនៃរថយន្តនោះ។

- ក្នុងរយៈពេលដឹកជញ្ជូនយើងត្រូវថែរក្សាពពែទាំងនោះពីការធ្វើឱ្យវាឈឺចាប់ ប៉ះខ្យល់ខ្លាំង ពេកភ្លៀង និងត្រូវតែឱ្យមានខ្យល់ដកដង្ហើមគ្រាប់គ្រាន់ ឬប្រើឧបករណ៍ក្នុងរថយន្តដើម្បីធ្វើឱ្យមានខ្យល់ចេញចូល ។

- ពពែទាំងនោះត្រូវបំបែកជាក្រុមតាមប្រភេទនៃពពែ ដូចជា ពពែឈ្មោលមានមាឌធំៗ កូនពពែតូចៗ ពពែដែលមានស្នែង និង ពពែដែលចូលចិត្តធ្វើបាបពពែដទៃទៀត។

- ការចល័តពពែត្រូវជៀសវាងឱ្យផុតពីការចល័តដោយបង្ខំ ឬធ្វើការវាយវាពីព្រោះសកម្មភាពទាំងនេះអាចធ្វើឱ្យពពែភ័យខ្លាចដែលអាចបណ្តាលឱ្យវាឈឺ ឬ ត្រូវងាប់ក៏មានដែរ។

- ប្រសិនបើការដឹកជញ្ជូនមានរយៈពេលវែង យើងត្រូវផ្តល់អាហារ និងទឹកដល់ពួកវាមុនអំឡុងពេល និងក្រោយពេលធ្វើដំណើរ។ ការផ្តល់ដីដែលមានស្មៅឱ្យវាស៊ីក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូនគឺជាវិធីសាស្ត្រល្អជាងគេ។ ប្រសិនបើការដឹកជញ្ជូនមានរយៈពេលលើសពី ១២ ម៉ោង អ្នកបើកបរត្រួតពិនិត្យពួកវាទាំងនោះជារៀងរាល់២ម៉ោងម្តង ហើយត្រូវទុករយៈពេល ៣ម៉ោងឱ្យហ្វូងពពែនៅលើដី ដែលអាចរកស្មៅស៊ីបាន។ នៅចុងបញ្ចប់ត្រូវទុកឱ្យពួកវាមានលក្ខណៈដូចប្រក្រតីឡើងវិញមុននឹងលក់។ ពពែនីមួយៗគួរមាន កន្លែង០.២៥ ម៉ែត្រការ៉េនៅលើរថយន្តដឹកជញ្ជូនដើម្បីឱ្យពួកវាមានសុខភាពល្អ។

ជំពូក៧
ទឹកដោះពពែ

សត្វពពែនៅតំបន់ត្រូពិច គេកម្រយកទឹកដោះណាស់ ប៉ុន្តែទឹកដោះ និងផលិតកម្មទឹកដោះពពែមានសារៈសំខាន់ណាស់ ចំពោះវិស័យកសិកម្ម។ នៅក្នុងតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុល្អបង្គួរ ពូជពពែទឹកដោះ បម្រើដល់ ទីផ្សារ ដោយគេបានកែប្រែទឹកដោះនេះឱ្យទៅជា Soft cheese។ នៅក្នុងតំបន់ត្រូពិច ទឹកដោះពពែស្ទើរតែទាំងអស់ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ជាទឹកដោះស្រស់តែម្តង។ ចំណែកឯទឹកដោះពពែមាន បរិមាណតិចតួច ហើយវាជាចំណីអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់កសិកររស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ វាមានប្រយោជន៍ដល់អ្នកដែល អាក់ឡេស៊ី ទៅនឹងទឹកដោះគោ ឬអ្នកដែលមានជំងឺស្បែកដូចជា Eczema។ នៅតំបន់ជាច្រើននៃពិភពលោកដូចជា មជ្ឈឹមបូព៌ា ជាទូទៅ ទឹកដោះបានត្រូវគេកែច្នៃឱ្យទៅជាផលិតផលជាច្រើន ដូចជា Soft Cheese, ឬក៏ជា Cords ដែលអាចទុកបានយូរជាងទឹកដោះស្រស់។

ពពែផលិតទឹកដោះពីក្រពេញដោះនៃកន្សោមដោះ។ សត្វចៀម និងពពែមានដោះពីរចំណែកឯគោវិញមានដោះបួន។ ជាធម្មតាកន្សោមទឹកដោះផលិតទឹកដោះបានបន្ទាប់ពីការកើតកូន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយមានពពែមួយចំនួនចាប់ផ្តើមបញ្ចេញទឹកដោះ មុនការកើតកូនទៅទៀត។ សត្វពពែមិនដូចជាសត្វគោទេ។ វាអាចបន្តការបញ្ចេញទឹកដោះបានរហូតដល់ ២ឆ្នាំ មានន័យថា ពួកវាមិនត្រូវបានគេយកទៅបង្កាត់ជារៀងរាល់ឆ្នាំនោះទេ។

ទឹកដោះត្រូវបញ្ចេញនៅក្នុងក្រពេញនៃកន្សោមដោះ ហើយស្តុកទុកនៅទីនោះយ៉ាងទៀងទាត់រហូតដល់ មានការប្រែប្រួលដោយការច្របាច់យកទឹកដោះ ឬការបំបៅដោះ។

តាមលក្ខណៈធម្មជាតិដែលអាចបង្កឱ្យមានការរំញោចក្រពេញដោះ ដោយអ៊ កម៉ូនអុកសីតុកស៊ីនដែលបណ្តាលមកពីកូនពពែទៅឈ្លុសបៅដោះ។ ជាញឹកញាប់ការបំបៅដោះកើតឡើងនៅពេលផលិតទឹកដោះបានចំនួនច្រើន។ បើទឹកដោះត្រូវបានគេរឹតដោយប្រើដៃភ្លាមៗ បន្ទាប់នោះស្រាប់តែមានការភ្ញោចនូវក្រពេញដោះដែលជាលក្ខណៈកាន់តែសកម្មឡើង ដោយសារតែទម្លាប់នៃការធ្វើ ដដែលៗជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ គេបានអនុវត្តទៅលើសត្វពពែមុនពេលដំណើរការរឹតទឹកដោះ ដូចជា ការផ្តល់ចំណីមុនពេលរឹតទឹកដោះ សូរសម្លេងនៃការផ្លាស់ប្តូរធុងរឹតទឹកដោះ ឬក៏ការហៅពពែឱ្យទៅកាន់កន្លែងរឹតទឹកដោះ។

វាសំខាន់ណាស់ក្នុងការរក្សាទម្លាប់ដដែលៗ បើមិនដូច្នេះទេ នឹងមានការប៉ះពាល់ដល់ ទិន្នផលទឹកដោះ។ ភ្លាមនោះបញ្ហាស្រ្តេសនឹងបង្កឱ្យមានការថយចុះទិន្នផលទឹកដោះ ពីព្រោះស្រ្តេស បណ្តាលមកពីការបញ្ចេញនូវអ៊រកម៉ូនអាដ្រេណាលីន (Adrenaline) ដោយពពែ ដែលវាតឹងតែងក្នុងការបញ្ចេញទឹកដោះ។ ស្រ្តេសទាំងនោះអាចនឹងកើតឡើងដោយការរំខានពីមនុស្ស ឆ្កែ ឬការសម្លាប់សត្វ។ ពពែ

ខ្លះមិនអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេរើតទឹកដោះទេ។ កូនពពែអាចត្រូវគេ អនុញ្ញាតឱ្យបៅទឹកដោះដែលនៅសល់បន្ទាប់ពីការច្របាច់ទឹកដោះរួច។

៧.១ ផលិតកម្មទឹកដោះ

ពពែភាគច្រើននៅលើពិភពលោក គេមិនយកទៅប្រើជាផលិតកម្មទឹកដោះទេ ប៉ុន្តែទឹកដោះរបស់វាសំខាន់ណាស់។ ព្រោះវាជាអាហារសម្រាប់កូនពពែ។ ការចិញ្ចឹមជាលក្ខណៈគ្រួសារ មានពពែខ្លះអាចត្រូវគេចិញ្ចឹមដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ទឹកដោះដល់កូនពពែ ដើម្បីបំប៉នយកទៅបរិភោគ ឬត្រូវលក់ និងចែកចាយនៅតាមផ្ទះ។ នៅប្រទេសដែល មានអាកាសធាតុល្អបង្គួរ ដូចជាបារាំង និងអង់គ្លេសមានពពែយកទឹកដោះដែលគេចិញ្ចឹមជាលក្ខណៈជំនួញ ដែលយកគំរូតាមការចិញ្ចឹមគោដែលមានលក្ខណៈទំនើប។ កសិដ្ឋានទាំងនេះមានជំនាញដែលមានលក្ខណៈខ្ពស់ថែមទាំងការគ្រប់គ្រងតាមស្តង់ដានាំឱ្យទទួលបានជោគជ័យ។ ប្រសិនបើទឹកដោះត្រូវបានគេផលិតដើម្បីលក់ គេទាមទារឱ្យមានរបៀបធ្វើឱ្យត្រជាក់ ដើម្បីអាចយកទឹកដោះទាំងនេះទៅកាន់ទីផ្សារដោយស្រស់និង ប្រកបដោយអនាម័យ។ ប្រព័ន្ធត្រជាក់ (a cold chain) ជាប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកដោះពីអ្នកផលិតដល់អ្នកទិញ។ ចំណែកឯការថែរក្សាទឹកដោះត្រូវធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងស្អាត។ ជាញឹកញាប់វាត្រូវការប្រើប្រាស់នូវទូរទឹកកក និងឡានដឹកធំៗ។ ដូច្នេះវាមានតម្លៃថ្លៃខ្លាំង និងមិនស័ក្តិសមក្នុងស្ថានភាពជាច្រើនក្នុងតំបន់ត្រូពិច។ ទឹកដោះពពែត្រូវគេធ្វើឱ្យត្រជាក់ខ្លាំង តែទុកបានរយៈពេលខ្លី ដោយគ្មានផលប៉ះពាល់លើទឹកដោះទេ។ បើគេផលិតទឹកដោះច្រើនហួសកម្រិតហើយមិនអាចលក់ឬ ក៏ប្រើប្រាស់ក្នុងតំបន់ឱ្យអស់ទឹកដោះ ទាំងនោះ នឹងចាប់ផ្តើមខូច។ ចំណែកឯទឹកដោះដែលនៅសល់គេអាចកែច្នៃឱ្យទៅជាផលិតផលមួយចំនួនដូចជា Cheese ឬក៏ Yoghurt។

តារាងទី១២៖ សមាសធាតុសំខាន់ៗនៃទឹកដោះផ្សេងៗ(គិតក្នុង១០០ក្រាម)

សមាសភាគ	ពពែ	គោ	មនុស្ស
ខ្លាញ់(ក្រ)	៣.៨	៣.៦	៤.០
ប្រូតេអ៊ីន(ក្រ)	៣.៥	៣.៣	១.២
ឡាក់តូស(ក្រ)	៤.១	៤.៦	៦.៩
ផេះ(ក្រ)	០.៨	០.៧	០.២
សារធាតុរឹងសរុប(ក្រ)Total solids	១២.២	១២.៣	១២.៣
កាឡូរី	៧០	៦៩	៦៨

តារាងទី១៣៖ ការវិភាគសមាសភាពទឹកដោះ (គិតក្នុង១០០ក្រាម)

ការបូនីដ្រាត	ក្រ	៤.៨	៤.៤	៥.១	៤.៩
កាល់ស្យូម	IU	១២០	១០០	១៣០	១៩៥
កូឡេស្តេរ៉ូន	មក្រ	១៤	១០	១១	៨
ខ្លាញ់	ក្រ	៣.៩	៣.៥	៦.០	៨.០
ថាមពល	គីឡូកាឡូរី	៦៦	៦០	៩៥	១១០
ថាមពល	គីឡូស៊ូល	២៧៥	២៥៣	៣៩៦	៤៦៣
ទឹក	ក្រ	៨៧.៨	៨៨.៩	៨៣.០	៨១.១
ប្រូតេអ៊ីន	ក្រ	៣.២	៣.១	៥.៤	៤.៥
ឡាក់តូស	ក្រ	៤.៨	៤.៤	៥.១	៤.៩
អាស៊ីតខ្លាញ់ឆ្អែត	ក្រ	២.៤	២.៣	៣.៨	៤.២
អាស៊ីតខ្លាញ់មិនឆ្អែត	ក្រ	១.១	០.៨	១.៥	១.៧

ចំណាំ៖សមាសធាតុទាំងនេះប្រែប្រួលទៅតាមពូជ ទំហំសត្វ និងអំឡុងពេលផលិតទឹកដោះ

៧.១.១ ការបញ្ចេញទឹកដោះ

រយៈពេលពពែបញ្ចេញទឹកដោះចាប់ពី ៨ ទៅ ១០សប្តាហ៍ បន្ទាប់ពីការកើតកូនរួច។ ចំណែកឯគោ ឬក្របីមានពី៤ទៅ៦សប្តាហ៍។ ពពែមានទិន្នផលទឹកដោះច្រើនជាងគោ ក្របីបន្តិច។ មួយផ្នែកតូចដោយសារ ទំហំកន្សោមដោះរបស់ពពែធំជាង។

៧.១.២ ទិន្នផលទឹកដោះ

នៅតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុល្អ ពូជពពែយកទឹកដោះអាចផលិតទឹកដោះបាន៥លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃ និងជាមធ្យមពី១ទៅ២លីត្រ។ ចំពោះពពែមិនមែនពូជទឹកដោះដែលគេចិញ្ចឹមនៅតំបន់ត្រូពិចជាទូទៅ វាបាត់បង់ បរិមាណទឹកដោះ ០,៥លីត្រ។

កត្តាដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់ផលិតកម្មទឹកដោះមាន៖

- ទំហំ និងទម្ងន់ដងខ្លួន	- សីតុណ្ហភាព និងរដូវកាល
- អាយុ	- ចំណីអាហារ
- ទំហំកន្សោមដោះ	- ពូជ

កត្តាពូជ និងប្រភេទពពែ គឺជាកត្តាសំខាន់បំផុតដែលប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលទឹកដោះ។ ពពែដែលមានទំហំធំ និងមានទម្ងន់ធ្ងន់អាចស៊ីស្មៅបានច្រើនជាងពពែតូចៗ ហើយនិងមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបំលែងពីចំណី អាហារដែលមានគុណភាពឱ្យទៅជាទឹកដោះបាន។ ពពែញីដែលមានមាឌធំៗ វាផ្ទុកទៅដោយខ្លាញ់នៅក្នុងសារពាង្គកាយមុនពេលការសម្រាលកូនមកដល់ ដែលវាអាចប្រើប្រាស់ខ្លាញ់ទាំងនោះទៅជំរុញ ឱ្យមានការផ្តល់ទឹកដោះនៅពេលមានការចាប់ផ្តើមនៃការបំបៅដោះ។ ពពែ

ដែលធាប់មានកូនពេក វាមានការផ្តល់ទឹកដោះតិចតួច ក្នុងការបំបៅដោះលើកដំបូងរបស់វាជាងពពែដែលមានអាយុ ២ឆ្នាំ ហើយទើបមានកូន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ ដោយពពែដែលចាប់ផ្តើមមានផលិតកម្មទឹកដោះនៅអាយុចាស់ពេក វាទំនងជាមានការផ្តល់ទឹកដោះតិចតួចជាងពពែដែលមានកូនដំបូងៗ។ ពូជពពែយកទឹកដោះនៅប្រទេសដែលមានអាកាសធាតុល្អបង្គួរ ជាធម្មតាការកើតកូនលើកដំបូងរបស់វានៅពេលវាមានអាយុ២ឆ្នាំ ឬចាស់ជាងនេះ ចំណែកឯពពែភាគច្រើននៅតំបន់ត្រូពិចមានកូនមុនពេលពួកវាមានអាយុ ២ឆ្នាំ ទៅទៀត។ កន្សោមដោះមានសមត្ថភាពអាចបង្កើតផលិតកម្មខ្ពស់។ ប៉ុន្តែអាចមានការថយចុះដោយការប៉ះពាល់ដល់សរីរាង្គមួយចំនួនដែរ។ ពពែដែលមានកូនពីរ ឬបីនឹងផលិតទឹកដោះបានយ៉ាងច្រើនជាងពពែដែលមានតែកូនមួយ។ ប៉ុន្តែបើគេរំលែកទឹកដោះនេះឱ្យទៅកូនរបស់ពពែដែលមានកូនមួយបៅឱ្យបានច្រើន វានឹងលូតលាស់ធំជាងកូនរបស់ពពែដែលមានកូនពីរ និងបីទៅទៀត។

កត្តាចំណីអាហារជាកត្តាបន្ទាប់ពីកត្តាពូជ ហើយប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលទឹកដោះរបស់សត្វពពែ។ គ្មានពពែណាដែលមានការផ្តល់ទឹកដោះក្នុងកម្រិតដ៏ខ្ពស់នោះទេ លុះត្រាតែមានការផ្តល់ចំណីអាហារមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ និងផ្តល់ទឹកស្អាតគ្រប់គ្រាន់ក្នុងអំឡុងពេលបំបៅដោះ។ អាស្រ័យលើបរិមាណខ្លាញ់នៃទឹកដោះសត្វពពែទាមទារថាមពលពី៥ទៅ៦ MJ នៃបរិមាណថាមពលប្រចាំថ្ងៃសម្រាប់ផលិតទឹកដោះបានមួយលីត្រ។ តាមធម្មតាបរិមាណប្រូតេអ៊ីនដែលមានក្នុងរបបអាហារ រវាងពី៩ ទៅ១០%។ នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌដែលមានអាកាសធាតុស្ងួតហែង ការខ្វះខាតទឹកគឺជាបញ្ហាដ៏ធំ ដែលប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលទឹកដោះ។ពូជពពែខុសៗគ្នាមានទិន្នផលទឹកដោះខុសគ្នាដែរ ហើយគេអាចចាត់ថ្នាក់ថា ជាពូជទឹកដោះ ឬពូជមិនមែនទឹកដោះ ដូចជា Saanen, Alpine, Toggenberg, Anglo-Nubian។

តារាងទី១៤៖ បង្ហាញពីអំឡុងពេលនៃការផលិត និងទិន្នផលទឹកដោះពពែនៅតំបន់ត្រូពិច

ពូជ	ទិន្នផលទឹកដោះប្រចាំថ្ងៃ (លីត្រ)	រយៈពេលមធ្យម ក្នុងការផលិតទឹកដោះ(ថ្ងៃ)
Angora (Turkey)	០.៥	១២៣
Barbari (India)	០.៦	១៨៣
Katjang (Malaysia)	០.៧	១២៦
West Africa Dwarf (Nigeria)	០.៣	១២៦
Jamnapari (India)	១.៥	១៧០

ប្រភព: Devendra and Burns, 1983

ពូជ Damascus និង Jamnapari ជាប្រភេទពូជផ្តល់ទឹកដោះ។ ពពែចាស់ៗដែលមានកូនបាន ៦ដង នោះការផ្តល់ទឹកដោះមានការធ្លាក់ចុះនៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌសារពាង្គកាយមិនប្រក្រតី។

៧.១.៣ សមាសធាតុ

ទឹកដោះពពែផ្សំឡើងពីខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន ឡាក់តូស និងទឹក។ វាមានពណ៌សសុទ្ធនៅពេលដែលទឹកដោះ នោះនៅស្រស់។

តារាងទី១៥៖ បង្ហាញពី សមាសធាតុផ្សំនៃទឹកដោះពពែ និងគោ

សមាសធាតុផ្សំ	ពពែ (%)	គោ (%)
សមាសធាតុរឹងសរុប	១៣.៩	១៣.៥
ខ្លាញ់	៤.៨	៤.៨
ប្រូតេអ៊ីន	៣.៧	២.៨
ឡាក់តូស	៥.០	៤.៦
ផេះ	០.៨៥	០.៧៤

ប្រភព: Devendra and McLeroy, 1982

សត្វគោ និងសត្វអូដ្ឋមានបរិមាណ សមាសធាតុរឹងសរុប(Solid) ស្រដៀងគ្នាទៅនឹងសត្វពពែ ចំណែកឯសត្វចៀមវិញមាន កម្រិតប្រូតេអ៊ីន និងខ្លាញ់សរុបខ្ពស់ជាង។ សមាសធាតុផ្សំប្រែប្រួលជាមួយកត្តាពូជ ជាឧទាហរណ៍ ទឹកដោះពូជ Africa Dwarf ត្រូវការ Solid ពី ១៧ ទៅ ២១%។ ទឹកដោះដំបូង បន្ទាប់ពីការកើតកូនរួចគេ ហៅថា Colostrums ដែលផ្ទុកទៅដោយប្រូតេអ៊ីនយ៉ាងច្រើន និងភាពស៊ាំសំខាន់ៗជាងទឹកដោះធម្មតា។ ភាពស៊ាំទាំងនេះវាធ្វើឱ្យកូនសត្វមានសុខភាពល្អបានរយៈពេលយូរ ហើយទឹកដោះដំបូង (Colostrums)នឹងថយចុះបន្តិចម្តងៗក្នុងអំឡុង ពេលមិនលើសពី៥ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីការបញ្ចេញទឹកដោះទេ។

តារាងទី១៦៖ សមាសធាតុទឹកដោះដំបូងរបស់ពូជ Jamnapari

សមាសធាតុ	ភាគរយ (%)
សមាសធាតុរឹងសរុប	២០.៣
ខ្លាញ់	៤.៥
ប្រូតេអ៊ីន	១០.១
ឡាក់តូស	៤.៥
ផេះ	០.៩

ប្រភព: Devendra and McLeroy, 1982

៧.២ អំពីពូជ

៧.២.១ ពូជ Saanen

នេះជាពូជសុទ្ធដែលមានពណ៌ ស ឬព្រលែត។ វារាងអើត ត្រចៀកបះ រោមខ្លី។ តាមធម្មតាវាគ្មានស្នែង។ វាមានសមត្ថភាពផ្តល់ទឹកដោះល្អ។ វាមានទម្ងន់៦៥គក្រ។ ឯសត្វឈ្មោលពេញវ័យមានទម្ងន់

៧៥គក្រ។ពូជប្រភេទនេះត្រូវបានគេនាំចេញទៅតំបន់ជាច្រើនដូចជា សហរដ្ឋអាមេរិក ឥណ្ឌា អាស៊ីអគ្នេយ៍ ហើយនឹង ភាគខាងត្បូង និង ខាងលិចអាហ្វ្រិក។ ទិន្នផលទឹកដោះអាចកើនដល់ ៣លីត្រដែលមានខ្លាញ់ទឹកដោះ៣.៥%។ កូនសត្វអាចធំ លូត លាស់ទៅជាសត្វដែលមានសាច់ល្អ។

៧.២.២ Toggenberg

ពូជនេះមានពណ៌ សូកូឡាឬពណ៌ត្នោត។ វាមានពណ៌សដុំៗនៅតាមផ្នែកខាងក្រោម ចំហៀងនៃភ្នែក រហូតដល់ច្រមុះ នៅចុងត្រចៀក ត្រគាក និងកន្ទុយ។ ជើងក្រោមជង្គង់ និងសរសៃពួរគន្លាក់ជើង ក៏មានពណ៌សដែរ។ ជាធម្មតាពពែឈ្មោលគ្មានស្នែង និងមានរោមច្រើនជាងពពែញី ជាពិសេសនៅភ្លៅក្រោយ។ ពពែឈ្មោលពេញវ័យជាមធ្យមមានទម្ងន់ ៦៥គក្រ ហើយពពែញីមានទម្ងន់៥០គក្រ។ ទិន្នផលទឹកដោះ ជាមធ្យមប្រហែល ១លីត្រ នៅតំបន់ត្រូពិច។ ប្រភេទពូជនេះមានចិញ្ចឹមនៅភាគខាងត្បូងសហរដ្ឋអាមេរិច ភាគខាងត្បូង និងខាងកើតនៃ ប្រទេសអាព្រិច និងភាគខាងលិចឥណ្ឌា។

៧.២.៣ Alpine

នេះជាពូជពពែ ដែលមានពណ៌ខ្មៅ ឬពណ៌ពងច្រេះលាយជាមួយពណ៌សដុំៗ ស្រដៀងគ្នាទៅនឹងពូជ Toggenberg ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយភាពដូចគ្នាខ្លះរបស់វាស្រដៀងគ្នាទៅនឹងពូជ Saanen។ ពូជនេះមាន រោមខ្លី ហើយត្រចៀកប៉ះត្រង់។ កម្ពស់មធ្យមពី៧៥ទៅ៨០សម។ ពពែឈ្មោលពេញវ័យមានទម្ងន់៦៥គក្រ។ ពពែ ញីពេញវ័យមានទម្ងន់ ៦០គក្រ។ ទិន្នផលទឹកដោះ ប្រចាំថ្ងៃគឺប្រហែល ១លីត្រ ដែលមានជាតិខ្លាញ់ ៣.៦%។

៧.២.៤ Anglo Nubian

ជាប្រភេទពពែដែលមកពីភូមិភាគខាងកើត ដែលត្រចៀកច្រិប មុខប៉ោង និងថ្គាស់លយចេញមកមុខ។ វាគ្មានស្នែងនិង មានរោមខ្លី ពណ៌ខ្មៅសូកូឡា និងពណ៌ស។ វាមានកម្ពស់ ៧៥-១០០ សង់ទីម៉ែត្រ។ ពពែញីនាំចូលទៅតំបន់ត្រូពិចដើម្បីធ្វើការបង្កាត់ជាមួយពូជក្នុងស្រុក។ វាត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាពូជល្អព្រោះវាសាយកូននិងផលិតផលទឹកដោះបានច្រើនដែលអាចធ្វើប៊ឺរបាន។ ទិន្នផលទឹកដោះ០.៨-១.២លីត្រ មាន៤.៥ភាគរយនៃទឹកដោះដែលអាចផលិតប៊ឺរបាន ។

៧.៣ ចំណុចមួយចំនួនក្នុងការសំគាល់ពពែទឹកដោះដែលល្អ

ចំណុចមួយចំនួនក្នុងការសំគាល់ពពែទឹកដោះដែលល្អមានដូចខាងក្រោម៖

- រូបរាងកាយ

ពពែទឹកដោះដែលល្អគឺជាពពែមានសមុច្ច័យល្អព្រមទាំងមានរូបរាង្គសមសួន និងខ្នងរាបស្មើ ត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាសត្វដែលមានសក្តានុពលទឹកដោះខ្ពស់ហើយល្អ។

- ចំណី

ពពែយកទឹកដោះត្រូវផ្តល់ចំណីដែលធ្វើឱ្យមានសុខភាពល្អ។ ជើងរបស់វាគួរតែត្រង់និង រឹងមាំ ភ្លៅគួរតែស្តើងដើម្បីឱ្យកន្សោមដោះរីកធំល្អ ។

- **កន្សោមដោះ**

ទំហំដោះមូលធំនឹងបង្ហាញពីលទ្ធភាពផលិតទឹកដោះបានច្រើន។ កន្សោមដោះគួរតែក្តោមល្អ និងមិនប្រលាក់ដីកន្សោមដោះទាំងពីរ គួរក្តោមល្អមើលទៅហាក់បីដូចជាមានតែដោះមួយ។ ចុងដោះត្រូវមានទំហំល្មមដែលងាយស្រួលក្នុងការបៅរបស់កូន។

- **ក្បាល**

ក្បាលមានទំហំសមល្មម មានប្រវែងមធ្យមនិងធំទូលាយ។ ច្រមុះមាត់និងរន្ធច្រមុះមើលទៅច្បាស់បានល្អ។

- **មាត់**

ពពែជំទង់ដែលមានអាយុ៤ឆ្នាំ គួរតែមានធ្មេញ៨ នៅពីលើថ្គាមក្រោមដែលអាចស៊ីស្មៅបានល្អ។

- **អកប្បកិរិយា**

ពពែញីគួរតែមានសកម្មភាពរហ័សរហួន និងមានចរិកស្លូតបូតដែលងាយស្រួលក្នុងការប៉ះឬកាន់វា។ រោមដែលមានសភាពទន់បញ្ជាក់ថាពពែមានសុខភាពល្អ។

៧.៤ ទម្រង់ទឹកដោះ

ពពែមួយចំនួនផ្តល់ទឹកដោះមានកម្រិត និងគុណភាពខ្ពស់។ ទឹកដោះដែលបានមកពីពពែបានបែងចែក ជា ពីរ គឺមួយសម្រាប់លក់ និងមួយទៀតសម្រាប់គ្រួសារ។ ពពែភាគច្រើនមានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការយកទឹកដោះដោយដៃ។យើងត្រូវចំណាយរយៈពេល៥នាទីកក្នុងការលាងសម្អាតនិងសម្ងួតកន្សោមដោះ។ ប្រសិនបើដំណើរការនៃការយកទឹកដោះចំណាយរយៈពេលយូរ ពពែនឹងមានលក្ខណៈអន្ទះសារ។ ក្នុងការយកទឹកដោះយើងត្រូវអនុវត្តន៍នូវវិធីសាស្រ្តដូចខាងក្រោម៖

- ចាប់ពពែហើយដាក់ចំណីឱ្យវាស៊ីបើត្រូវការ
- សម្អាតកន្សោមដោះនិងចុងដោះឱ្យបានស្អាតនិងទុកឱ្យស្ងួត ដៃរបស់អ្នកយកទឹកដោះ ត្រូវលាងសម្អាតនិងទឹកស្អាត
- ប្រើធុងឬប្រដាប់ផ្សេងទៀតសម្រាប់ដាក់ទឹកដោះត្រូវសម្អាតឱ្យបានស្អាត
- ចាប់ចុងដោះមួយដោយដៃម្ខាង
- ជៀសវាងការទាញចុងដោះចុះឡើង ឬយកដៃបុកចុះឡើង
- បញ្ចេញទឹកដោះដោយយកដៃដាក់ជុំវិញចុងដោះហើយច្របាច់។ ប្រសិនបើជាចុងដោះតូចយកមេដៃ និងម្រាមមួយឬពីរច្របាច់ក៏បាន
- ដោះទាំងពីរបញ្ចេញទឹកដោះក្នុងពេលជាមួយគ្នា។ ដូចនេះយើងត្រូវធ្វើការផ្លាស់ដៃគ្នាក្នុងការបញ្ចេញទឹកដោះ។ យើងអាចនឹងអស់កម្លាំងក្រោយពេលដែលយើងយកទឹកដោះពីពពែ ១ ទៅ ២ ក្បាល ព្រោះពួកវាឈរនៅលើដី។ យើងគួរធ្វើកន្លែងឱ្យពពែឈរដែលមាន**កម្ពស់**

៤០ទៅ៦០ ស.ម គឺធ្វើដូចនេះបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ អ្នកយកទឹកដោះ និង មិនសូវអស់កម្លាំងដោយសារឈរយូរ។ អ្នកធ្វើការបង្ហាត់ពពែរៀនឈរពេលយកទឹកដោះលើប្រដាប់ដែលយើងធ្វើរួចនោះ ឬក៏អាចដាក់ក្បាល វាចូលក្នុងឃ្លេរក៏បាន ហើយក៏ត្រូវផ្តល់ចំណីឱ្យពួកវានៅពេលយកទឹកដោះអាចធ្វើឱ្យពួកវាឈរ នៅស្ងៀមផងដែរ។

យើងអាចយកទឹកដោះតាមរបៀបម្យ៉ាងទៀតគឺដោយម៉ាស៊ីន។ ឧបករណ៍យកទឹកដោះពពែយើងអាចបង្កើតវាឡើងឱ្យវាមានលក្ខណៈដូចឧបករណ៍ រិតទឹកដោះគោដែរ។ ទឹកដោះដែលត្រូវបានប្រមូលចូលទៅក្នុងធុងដែលជាប់ជាមួយឧបករណ៍នេះ។ ក្នុងការយកទឹកដោះទាមទារឱ្យធ្វើអនាម័យល្អបំផុត។ វាមានលក្ខណៈសមហេតុផលណាស់ដែលចំនួនពពែច្រើនចំនួនប្រាក់ខែកម្មករខ្ពស់ ព្រោះវាមានការលំបាក ក្នុងការធ្វើអនាម័យនឹងប្រុងប្រយ័ត្នជានិច្ច។ ទឹកដោះងាយទទួលរងភាពកខ្វក់ណាស់ដែលពោរពេញទៅដោយបាក់តេរីដោយមូលហេតុមានភាពកខ្វក់ និងមានរោមធ្លាក់ទៅក្នុងធុងទឹកដោះ។ ដូចច្នេះត្រូវធ្វើការសម្អាតរោម ដែលមានលើដោះនិងជើងក្រោយដែលអាចជួយកាត់បន្ថយភាពកខ្វក់បាន។ កន្លែងដែលស្តុកទឹកដោះត្រូវស្អាត និងមានសីតុណ្ហភាពត្រជាក់ ដូច្នេះកន្លែងសត្វស៊ីនិងយកទឹកដោះ ត្រូវដាច់ពីគ្នា។ ពេលដែលយើងយកទឹកដោះពីពពែផ្សេងៗគ្នាហើយយើងគួរតែបញ្ចូលវាក្នុងធុងមួយ។ យកទឹកដោះទៅចម្រោះបន្ទាប់ទុកនៅកន្លែងត្រជាក់។ ប្រសិនបើទឹកដោះស្តុកក្នុងរយៈពេលយូរត្រូវដាក់វាក្នុងសីតុណ្ហភាព ៧^{0}C។

៧.៥ ផលិតកម្មទឹកដោះ

+ **ទឹកដោះរាវ**

- ជាលក្ខណៈចំបងទឹកដោះដែលផលិតសម្រាប់ការប្រើប្រាស់មនុស្ស គឺមានលក្ខណៈបូរាណនូវឡើយ។ កសិករមិនធ្វើការកត់ត្រានូវទិន្នផលទឹកដោះឡើយ។ ផលិតកម្មទឹកដោះនីមួយៗ របស់កសិករ មានចំនួនទាបប៉ុន្តែថ្លៃនៃផលិតកម្មអាហារសម្រាប់គ្រួសារមានតម្លៃខ្ពស់។

+ **តម្រូវការទឹកដោះនៅលើទីផ្សារមានចំនួនច្រើន**

- ដូចនេះត្រូវបន្តនូវការផ្គត់ផ្គង់បន្ថែមទៀត ពីព្រោះទឹកដោះពពែភាគច្រើនយកមកពីហ្វូងពពែដែលតូច មានន័យថាប្រព័ន្ធនៃការប្រមូលរៀបចំបានល្អ។ រាជរដ្ឋាភិបាលឬអ្នកចូលរួមជាដៃគូរបានផ្តល់សេវាកម្មបែបនេះ។ របៀបនេះបានធ្វើរួចទៅហើយនៅប្រទេសឥណ្ឌាទៅលើទឹកដោះក្របី។ ដូចនេះពពែត្រូវបានច្រកដាក់ក្រដាសសម្រាប់មនុស្ស ដែលគ្មានការបាត់បង់សារជាតុអ្វីទាំងអស់ព្រោះយើងរក្សាវាទុកនៅកន្លែងត្រជាក់។

+ **ផលិតកម្មផ្សេងៗទៀត**

- ទឹកដោះអាចផលិតជាប៊ឺរ យ៉ោវអ្ហួរ និងទឹកដោះជូរ ក្នុងប្រទេសមួយចំនួនដូចជា ក្រិច និង បារាំង បានយកទឹកដោះពពែធ្វើជា cheeses និងប៊ឺរ។ ក្នុងប្រទេសបារាំងតម្លៃទឹកដោះពពែ និងcheeses មានតម្លៃខ្ពស់។

ជំពូក៨
អំពីជំងឺពពែ

៨.១ ការកើតជំងឺ និង របៀបចម្លងជំងឺ

ជំងឺត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺ ជំងឺឆ្លង និង ជំងឺមិនឆ្លងដូចបានរាយខាងក្រោម៖

៨.១.១ ជំងឺឆ្លង

ជាប្រភេទជំងឺទាំងឡាយណា ដែលអាចចម្លងពីសត្វឈឺទៅសត្វជាហើយមេរោគ ដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺទាំងនោះអាចជា វីរុស បាក់តេរី ផ្សិត ឬ បរាសិត ព្រូន ចែជាដើម។ល។

៨.១.២ ជំងឺមិនឆ្លង

ជាជំងឺទាំងឡាយណាដែលកើតឡើងបណ្តាលមកពីចំណីអាហារកង្វះសារជាតុរ៉ែ នៅក្នុងចំណីអាហារ ឬបណ្តាលមកពីការពុលនៃចំណីអាហារ ហើយក៏អាចជំងឺមួយចំនួនដែលមានលក្ខណៈ តពូជពីមេបា ឬបណ្តាលមកពីលក្ខណៈមិនធម្មតារបស់សត្វដែលមានតាំងពីកំណើត។ សត្វដែល នៅក្មេងខ្សោយបាក់កម្លាំងងាយទទួលរងនូវជំងឺជាងសត្វដែលមានកម្លាំងមាំមួន។ ម្យ៉ាងវិញទៀត កង្វះការថែទាំដូចជាកត្តាអនាម័យ និង ចំណីអាហារ ក៏អាចបណ្តាលឱ្យសត្វងាយទទួលរងនូវជំងឺផងដែរ។

ជំងឺអាចកើតមានដោយសារការរស់នៅផ្ទាល់រវាងសត្វជានិងសត្វឈឺ ជាមួយប្រភពជំងឺ ជាមួយសម្ភារប្រើប្រាស់ដែលមានផ្ទុកមេរោគ ឬជាតិពុល៖

- សត្វជារស់នៅជាមួយសត្វឈឺ (រស់នៅក្នុងទ្រុងតែមួយ)
- សត្វជាស៊ីរុក្ខជាតិអាហារដែលមានជាតិពុល
- រុក្ខជាតិអាហារមួយចំនួនអាចផ្ទុកជាតិពុល ប៉ុន្តែប្រសិនជាក្នុងបរិមាណតិចតួច នោះវាមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វឡើយ ផ្ទុយទៅវិញប្រសិនបើមានជាតិពុលក្នុងបរិមាណច្រើនវិញ នោះវាអាចធ្វើឱ្យសត្វពុល
- ជួនកាលទៀត សត្វអាចស៊ី ឬផឹក ឬលិឍ ថ្នាំពុល ដូចជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាដើម
- សត្វស៊ីចំណីនៅលើវាលស្មៅដែលមិនស្អាត ផ្ទុកមេរោគ បរាសិត ឬជាតិពុល
- សត្វផឹកកកខ្វក់
- សត្វចិញ្ចឹមនៅក្នុងទ្រុងដែលធ្លាប់ដាក់សត្វឈឺកន្លងមក ហើយមិនបានធ្វើការបោសសម្អាតសម្លាប់មេរោគមុនពេលដាក់សត្វថ្មី។
- ជំងឺអាចកើតមានឡើងដោយសារសត្វល្អិតដែលជាអ្នកនាំមេរោគឬ ដោយសារមនុស្សដែលជាអ្នកធ្វើការជាមួយសត្វឈឺ ឬដោយសារខ្យល់។

៨.២ វិធានការគ្រប់គ្រងដើម្បីកាត់បន្ថយជំងឺ

ការងារចាំបាច់បំផុតដែលកសិករត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីកាត់បន្ថយជំងឺនោះមានការងារគ្រប់គ្រង និងការថែទាំសត្វឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការងារទាំងនោះដូចបានរាយខាងក្រោម៖

- រៀបចំទ្រុងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយសង់ទ្រុងឱ្យខ្ពស់ពីដីដើម្បីឱ្យលាមកអាចធ្លាក់ជ្រុះទៅក្រោមងាយស្រួលក្នុងការកើបប្រមូលនិងសម្អាត
- លាងសម្អាតស្នូកទឹក ស្នូកចំណីដែលមានប្រឡាក់លាមក
- បោសសម្អាតទ្រុងឱ្យបានជាប្រចាំ ដើម្បីការពារកុំឱ្យកើតមេរោគ និង សត្វល្អិតចម្លងរោគ
- សម្អាតបរិវេណជុំវិញទ្រុង
- ការជួសជុលរនាបឡើងវិញដែលបាក់ធ្លុះធ្លាយ ឬដែកគោលអាចបណ្តាលឱ្យមុតរបួសដល់សត្វ
- បំបែកសត្វឈឺចេញពីសត្វជា ហើយធ្វើការព្យាបាលពួកវា
- សត្វដែលទើបទិញមកថ្មីត្រូវធ្វើការពិនិត្យតាមដានជំងឺ និងធ្វើការទម្លាក់ព្រូនជាមុនសិនទើបអនុញ្ញាតឱ្យដាក់ចូលទៅក្នុងហ្វូង
- ថែទាំឱ្យបានហ្មត់ចត់ចំពោះសត្វផើម ក៏ដូចកូនសត្វដែលទើបនឹងកើត
- ធ្វើការទម្លាក់បរាសិតឱ្យបានជាប្រចាំតាមកម្មវិធី
- ធ្វើការសង្កេតជាប្រចាំលើការប្រែប្រួលចរិតរបស់ហ្វូងសត្វ
- ត្រូវផ្តល់អាហារ និង ទឹកស្អាតឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

៨.៣ ការថែទាំសុខភាពសត្វ សម្ភារ និង របៀបប្រើប្រាស់

+ **ក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ**

អ្នកគួរតែរៀបចំសម្ភារមួយចំនួនឱ្យមានស្រាប់នៅក្នុងកសិដ្ឋានមានដូចជា៖

- សូលុយស្យុងអ៊ីយ៉ូតឌីន
- សំឡី និងបង់រុំរបួស
- ស៊ីរ៉ាំង និងម្ជុល
- កាំបិត ឬកន្ត្រៃ សម្រាប់កាត់ក្រចក
- អង់ទីប៊ីយ៉ូទិច

+ **ការសម្លាប់មេរោគដែលមាននៅលើសម្ភារៈ**

- កាំបិត កន្ត្រៃ ម្ជុល ត្រូវស្ងោរសម្លាប់មេរោគនៅក្នុងទឹកស្អាត ១៥-២០នាទី
- សម្ភារទាំងអស់ត្រូវតែលាងសម្អាតនិងស្ងោររំងាប់មេរោគមុន និងក្រោយពេលប្រើប្រាស់
- ម្ជុលនិងសម្ភារដែលមិនស្អាត ជាភ្នាក់ងារដែលអាចចម្លងជំងឺពីសត្វមួយទៅសត្វមួយទៀត

ដំណោះស្រាយ៖

នៅក្នុងការព្យាបាលជំងឺមួយចំនួន ចាំបាច់ត្រូវប្រើឱសថដែលមានសណ្ឋានជាគ្រាប់ ឬវាដោយគេបានពង្រាវវាជាមួយទឹកបានជាកំហាប់នៃសូលុយស្យុង នោះមានន័យថាភាគរយនៃឱសថដែលលាយជាមួយទឹក។

ឧទាហរណ៍៖សូលុយស្យុងដែលមានកំហាប់២ភាគរយ នោះមាននយ័ថា ២ភាគនៃឱសថមាននៅក្នុងសូលុយស្យុង១០០ភាគ ហើយប្រសិនបើឱសថនោះជាជាតិម្សៅគឺមានន័យថាម្សៅ ២ ក្រាម លាយជាមួយទឹក ១០០ម.ល ហើយនៅពេលដែលអ្នក ប្រើឱសថមួយដប ដែលមានចំណុះ ៧៥០ ម.ល នោះមានន័យថា ម្សៅឱសថ ១៥ ក្រាម នោះត្រូវបានបន្ថែមទឹករហូតដល់គ្រប់ ៧៥០ ម.ល។

ប្រសិនឱសថដែលអ្នកយកមកប្រើគឺជាប្រភេទរាវវិញនោះ ភាគរយរបស់វាមាននយ័ថា មួយផ្នែកនៃឱសថលាយថែមទឹកឱ្យគ្រប់១០០។

ឧទាហរណ៍៖សូលុយស្យុង ៥ ភាគរយ មានន័យថា ឱសថមានបរិមាណ ៥ ម.ល លាយថែមទឹក ៩៥ម.ល ស្មើនឹង ១០០ ម.ល។

ដូចនេះ សូមអ្នកមេត្តាពិនិត្យនៅលើសំបកថ្នាំឱ្យបានម៉្ឋត់ចត់មុនពេលប្រើប្រាស់ ដើម្បីចៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ជាពិសេសគួរគប្បីពិគ្រោះយោបល់ជាមួយភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ
ដែលនៅក្បែរអ្នកបំផុត។

ការចាក់ថ្នាំ

នៅពេលដែលចាក់ថ្នាំមិនថា តាមសាច់ដុំ តាមវ៉ែន ឬក្រោមស្បែក អ្នកចាំបាច់ត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

\+ **របៀបចាក់**

- ភ្ជាប់ស៊ីរ៉ាំងទៅនឹងម្ជុលដែលបានសម្លាប់មេរោគរួចជាស្រេចហើយបូមយកថ្នាំពីក្នុងដបតាមកម្រិតដែលយើងត្រូវការ
- ប្រសិនបើមានពពុះខ្យល់នៅក្នុងស៊ីរ៉ាំង ត្រូវបាញ់វាឱ្យចេញអស់មកផ្នែកខាងក្រៅ។

\+ **ការចាក់តាមសាច់ដុំ**

- ចាក់ម្ជុលចូលទៅក្នុងសាច់ដុំស្មា ឬ ភ្លៅក្រោយ
- ធ្វើការពិនិត្យមើលក្រែងចាក់ត្រូវសរសៃឈាម ដោយទាញពិស្តុងយឺតៗ ករណីឃើញមានឈាមលាយមកជាមួយ ត្រូវដកម្ជុលចេញ រួចទើបចាក់ទៅកន្លែងថ្មីទៀត
- ធ្វើការបាញ់បញ្ចូលថ្នាំយឺតៗដោយពិនិត្យមើលស្ថានភាពរបស់សត្វផង
- ដកម្ជុលចេញបន្ទាប់ពីឱសថត្រូវបានបាញ់បញ្ចូលអស់ ហើយច្របាច់កន្លែងចាក់ថ្នមៗដើម្បីឱ្យឱសថងាយជ្រាបចូលទៅក្នុងសាច់ដុំ។

\+ **ការចាក់ក្រោមស្បែក**

- ចាប់ច្បិចស្បែកខាងក្រោម ក នៅចន្លោះស្មាមុខទាំងពីរ
- ចាក់ម្ជុលចូលទៅក្រោមស្បែក
- បាញ់ឱសថបញ្ចូលដោយរុញពិស្តុងសន្សឹមៗ

\+ **ការចាក់តាមវ៉ែន**

ត្រូវតែធ្វើឡើងដោយបសុពេទ្យ ឬភ្នាក់ងារបសុពេទ្យដែលមានបទពិសោធន៍ក្នុងការព្យាបាល។

៨.៤ ជំងឺមិនឆ្លង

៨.៤.១ រុយបែង ឬពងដាក់

\+ **មូលហេតុ**

កើតឡើងដោយសារនៅពេលសត្វមានដំបៅ ហើយត្រូវបានរុយពងដាក់ បង្កើតបានជាដង្កូវ ហើយធ្វើការបំផ្លាញដំបៅធ្វើឱ្យកាន់តែរីកធំឡើងៗ។

- ពេលនោះយើងឃើញមានដង្កូវជាច្រើនវារពេញផ្ទៃដំបៅ
- ប្រសិនបើដំបៅកើតឡើងនៅត្រង់ក្រចកជើង នោះវាបណ្តាលឱយសត្វដើរខ្ញើចៗ

\+ **ការព្យាបាល**

- លាងសម្អាតដំបៅឱ្យបានស្អាត ហើយសម្លាប់ដង្កូវដោយប្រើថ្នាំ Gusanex spray
- ថ្នាំជក់ក៏អាចប្រើបានដើម្បីកំចាត់ដង្កូវបានដែរ
- រុំមុខរបួសឱ្យជិតដើម្បីចៀសវាងរុយពងដាក់សាជាថ្មី
- ស្រាយមុខរបួសនៅថ្ងៃបន្ទាប់ លាងសម្អាតឱ្យស្អាត និងរុំសាជាថ្មីឡើងវិញ រហូតដល់ដង្កូវងាប់អស់
- លាបអ៊ីយ៉ូតឌីន ដើម្បីឱ្យដំបៅជាសះស្បើយ

\+ **ការការពារ**

- ធ្វើអនាម័យទ្រុង និងបរិវេណជុំវិញឱ្យបានស្អាត ពិសេស លាមកដែលជាវត្ថុអាចទាក់ទាញរុយ
- ទ្រុងត្រូវតែរលោង ចៀសវាងបង្កគ្រោះថ្នាក់របួសដល់សត្វ
- ករណីសត្វមានរបួសត្រូវប្រញាប់ធ្វើការព្យាបាលជាបន្ទាន់
- ករណីកូនសត្វដែលទើបកើត ត្រូវប្រញាប់លាបអ៊ីយ៉ូតឌីនជាបន្ទាន់នៅត្រង់ទងផ្ចិតដែលបានកាត់រួច។

៨.៤.២ រលាកច្រមុះជើង

\+ **បុព្វហេតុ**

បណ្តាលមកពីការរាតត្បាតនៃពពួកបាក់តេរី។ សត្វដែលមានជំងឺនេះមានដំណើរខ្ចើចជើង ដោយសារតែមានការហើមពកនៅចន្លោះច្រវ៉ែកជើង ហើយជួនកាលមានខ្ទុះថែមទាំងមានក្លិនស្អុយទៀតផង។

\+ **ការព្យាបាល**

- ត្រូវប្រញាប់ធ្វើការព្យាបាលជាបន្ទាន់នៅពេលដែលសត្វចេញនូវរោគសញ្ញនៃជំងឺ មុនពេលដែលសត្វឈឺ
- ធ្លាក់ទៅក្នុងសភាពធ្ងន់ធ្ងរ។
- ការព្យាបាលត្រូវចាប់ផ្តើមដំបូងដោយធ្វើការសម្អាតតំបន់ដែលស្អុយរលួយ
- បន្ទាប់មកដាក់ត្រាំទៅក្នុងសូលុយស្យុងអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចឬសូលុយស្យុងសម្លាប់មេរោគដទៃទៀត។

\+ **ការការពារ**

- ធ្វើការសម្អាតក្នុងទ្រុងនិងជុំវិញទ្រុងឱ្យបានស្អាតជាប្រចាំ។

៨.៤.៣ ស្អុយរលួយក្រចកជើង

\+ **បុព្វហេតុ**

ជំងឺនេះបណ្តាលមកពីពពួកបាក់តេរីដែលអាចចម្លងនៅលើជើង ហើយច្រើនកើតនៅលើសត្វចៀមជាងពពែដែលធ្វើឱ្យសត្វៈ

- មានដំណើរខ្ចើច
- មានការប្រេះបែកនៅក្រចកជើង និងផ្នែកជុំវិញ ដោយធ្វើឱ្យស្អុយរលួយ និងមានក្លិនមិនល្អ

\+ **ការព្យាបាល**

- ដំបូងបង្អស់ត្រូវធ្វើការលាងសម្អាតតំបន់ដែលរលួយឱ្យស្អាត
- បន្ទាប់មកកាត់ក្រចកផ្នែកដែលស្អុយចោលរហូតដល់ផ្នែកដែលនៅល្អនោះនឹងមានឈាមហូរចេញមក
- ត្រាំនៅក្នុងសូលុយស្យុងអង់ទីប៊ីយ៉ូទិច ឬសូលុយស្យុងសម្លាប់មេរោគផ្សេងទៀត ឬអាចប្រើសូលុយស្យុង ហ្វូកម៉ាលីន ២-៣ ភាគរយ ឬ សូលុយស្យុងទង់ដែងសុលហ្វាត ១០ ភាគរយ
- រុំមុខរបួសឱ្យបានជិតស្អាតល្អដើម្បីការពាររុយពងដាក់ និងបង្អាក់ចលនារបស់សត្វ
- ករណីដែលដំបៅមានដង្កូវផងនោះចាំបាច់ត្រូវធ្វើការសម្លាប់វាជាមុនសិន
- ដាក់សត្វនៅក្នុងទីកន្លែងមួយដែលស្ងួត និងប្រកបដោយអនាម័យ

+ **ការការពារ**

- បោសសម្អាតទ្រុងឱ្យបានស្អាត និងស្ងួតជានិច្ច
- ចៀសវាងគ្រប់ករណីដែលអាចបង្កឱ្យមានរបួសដល់ក្រចកសត្វ(ដូចដែកគោល នោបបែក បាក់ ....)
- ជានិច្ចកាលត្រូវកាត់តម្រឹមក្រចកសត្វឱ្យបានល្អ

៨.៤.៤ ជំងឺរលាកដោះ

+ **បុព្វហេតុ**

ជំងឺនេះបណ្តាលមកពីមានការឆ្លងមេរោគចូលទៅក្នុងកោសិកានៃក្រពេញទឹកដោះដែលមានរោគសញ្ញា៖

- ហើមកន្សោមដោះ ឡើងក្រហម ក្តៅ ហើយមានការឈឺចាប់ខណៈពេលប៉ះវា
- ទឹកដោះជួនខាប់ ជួនរាវខុសធម្មតា ហើយមានពណ៌ប្រែប្រួល ជួនកាលលឿង ក្រហម បៃតង។

+ **ការព្យាបាល**

- ប្រើអង់ទីប៊ីយូទិចចាក់ចូលទៅក្នុងសាច់ដុំឬកន្សោមដោះ។ នៅក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ អាចប្រើវិធីទាំងពីរនេះរួមគ្នាតែម្តង
- ត្រូវរឹតយកទឹកដោះចេញឱ្យអស់មុននឹងចាក់បញ្ចូលអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចតាមរន្ធក្បាលដោះ ហើយប្របាច់កន្សោមដោះថ្នមៗ
- គប្បីរឹតទឹកដោះចេញយ៉ាងតិច ៣ ដងក្នុងមួយថ្ងៃ
- ដើម្បីជួយកាត់បន្ថយការឈឺចាប់និងហើមត្រូវលាងកន្សោមដោះជាមួយទឹកក្តៅឧណ្ហៗឱ្យបាន ២-៣ ដងក្នុងមួយថ្ងៃ
- អាស្រ័យលើប្រភេទឱសថដែលយកមកប្រើ ត្រូវធ្វើការព្យាបាលក្នុងរយៈពេលពី ៣-៤ថ្ងៃ។

+ **ការការពារ**

- បោសសម្អាតទ្រុងឱ្យបានស្អាត និងស្ងួតជានិច្ច
- ពពែដែលចិញ្ចឹមយកទឹកដោះត្រូវធ្វើអានាម័យឱ្យបានត្រឹមត្រូវទាំងមុន និងក្រោយពេលរឹតទឹកដោះ
- លាងដៃឱ្យបានស្អាតដោយសាប៊ូទាំងមុន ក៏ដូចក្រោយពេលរឹតទឹកដោះរួច
- លាងសម្អាតកន្សោមដោះឱ្យបានស្អាតដោយប្រើសាប៊ូ
- ក្រោយពេលរឹតយកទឹកដោះរួចត្រូវជ្រលក់ក្បាលដោះត្រាំចូលទៅក្នុងសូលុយស្យុងអ៊ីយ៉ូឌីនរាវ ហើយទុកឱ្យស្ងួត
- ត្រូវធ្វើការពិនិត្យកន្សោមដោះឱ្យបានច្បាស់មុនសម្រេចចិត្ត យកមេពពែចិញ្ចឹមសម្រាប់យកទឹកដោះ

- ត្រូវលក់ចេញនូវមេពពែណាដែលរមែងតែងកើតជំងឺរលាកដោះនេះ

៨.៤.៥ ជំងឺភ្នែកក្រហម

+ **បុព្វហេតុ**

បណ្តាលមកពីការឆ្លងមេរោគចូលទៅក្នុងភ្នាសភ្នែក បណ្តាលមកពីធម្មជាតិ (ដូចជាចូលកំទេចដី ស្មៅ ធូលី) ឬបណ្តាលមកពីមេរោគដែលបង្កជំងឺ (ដូចជា វីរុស បាក់តេរី.....) ដែលធ្វើឱ្យភ្នែករបស់សត្វ៖

- ហៀរទឹកភ្នែក
- ព្រិចភ្នែកញឹកញាប់ ចាញ់ពន្លឺ
- ហើមត្របកភ្នែក ភ្នែកឡើងពណ៌ក្រហម
- ពិបាកក្នុងការបើកភ្នែកក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ។ វាអាចធ្វើឱ្យភ្នែកស្រវាំង ឬស្រអាប់កែវភ្នែក រហូតដល់អាចធ្វើឱ្យភ្នែកងងឹតបាន។

+ **ការព្យាបាល**

- ធ្វើការពិនិត្យភ្នែកឱ្យបានច្បាស់ ដើម្បីរកវត្តមាន កំទេចស្មៅ ឬធូលី
- ករណីជំងឺបណ្តលមកពីមេរោគត្រូវប្រើឱសថដើម្បីសម្លាប់មេរោគ ហើយទើបធ្វើការលាងសម្អាតភ្នែក
- ប្រើអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចដោយគោរពតាមការណែនាំរបស់បសុពេទ្យ

+ **ការការពារ**

- បំបែកសត្វឈឺចេញពីសត្វជា ហើយធ្វើការព្យាបាល
- ធ្វើអនាម័យ បោសសម្អាតទ្រុង និងការពាររុយ ដែលជាអ្នកនាំជំងឺពីសត្វមួយទៅសត្វមួយ
- ការពាររាល់ការប៉ះទង្គិចទាំងឡាយ ដូចជាដែកគោល ឬបន្លា...។

៨.៤.៦ បូស

+ **បុព្វហេតុ**

បណ្តាលមកពីពពួកបាក់តេរីដែលបង្កឱ្យកើតមានបូសនៅក្រោមថ្គាមផ្នែកខាងមុខនៃស្មាកន្លែងកណ្តៀត ក្អម ឬកន្សោមដោះ និងពងស្វាសដោយបង្ហាញឱ្យឃើញនូវដុំពកដែលខាងក្នុងមានខ្ទុះ។

+ **ការព្យាបាល**

- ប្រសិនបើខ្ទុះមានសភាពរាវថ្លា នោះយើងអាចយកម្ជុលចាក់ហើយបូមវាចេញ
- ប្រសិនបើមុខឡើងពណ៌សមានខ្ទុះ នោះអាចប្រើកាំបិតដែលមុតវះឱ្យខ្ទុះហូរចេញ
- ជូតខ្ទុះដែលហូរចេញដោយសំឡី ហើយដុតចោលជាបន្ទាន់ដើម្បីចៀសវាងការឆ្លងទៅសត្វដទៃ

- ធ្វើការសម្អាតមុខរបួសឱ្យបានស្អាត ហើយបន្តការព្យាបាលដោយប្រើសូលុយស្យុង អ៊ីយ៉ូតឌីន
- សម្ភារដែលប្រើរួចត្រូវលាងសម្អាតដោយសម្លាប់មេរោគ
- បំបែកសត្វដែលឈឺឱ្យនៅដោយឡែកពីសត្វជា

\+ **ការការពារ**

- ចៀសវាងបង្កស្នាមរបួសដល់សត្វដែលបណ្តាលមកពីការមុតដាច់ដោយដែកគោល ឬកំទេចផ្សេងៗ
- ក្នុងករណីដែលមានការដាច់រលាត់ត្រូវប្រញាប់ធ្វើការព្យាបាលជាបន្ទាន់
- រក្សាទ្រុង និងបរិវេណជុំវិញឱ្យស្ថិតក្នុងសភាពស្អាតជានិច្ច

៨.៤.៧ ជំងឺរាក

\+ **បុព្វហេតុ**

អាចបណ្តាលមកពីចំណីអាហារ ឬមកពីមេរោគតែជូនកាលទៀតអាចបណ្តាលមពីការរួមដៃគ្នាទាំងពីរ ករណីតែម្តង ដែលបណ្តាលឱ្យសត្វៈ

- មានលាមកពណ៌បៃតងភ្លឺ ឬបៃតងចាស់ ឬ ក្រហមលាយបៃតង ឬលឿងលាយបៃតង
- សត្វខ្សោយទៅៗរហូតដល់ស្លាប់ ប្រសិនបើមិនបានធ្វើការព្យាបាលឱ្យទាន់ពេលវេលា

\+ **ការព្យាបាល**

- បំបែកសត្វឈឺចេញពីសត្វជា ហើយធ្វើការពិនិត្យតាមដានមើលសភាពនៃលាមក
- ករណីជំងឺមានសភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ចាំបាច់ត្រូវបញ្ចូលសេរ៉ូមដល់សត្វ
- ឱ្យសត្វផឹកទឹកអូ៉រ៉ាលីត្រ ឬសូលុយស្យុងទឹកអំបិលស្ករដោយលាយអំបិល ១០ក្រាម ស្ករ ១០ក្រាម
- ទៅក្នុងទឹកត្រជាក់ដែលបានដាំពុះ ២.៥ លីត្រ
- អាចផ្តល់ឱសថដល់សត្វដូចជា ណូរីត (Norit) ២-៣ គ្រាប់
- ផ្តល់ព័ត៌មានដល់ភ្នាក់ងារបសុពេទ្យដែលនៅក្នុងតំបន់ដើម្បីមានវិធានការព្យាបាល

\+ **ការការពារ**

- បំបែកសត្វឈឺចេញពីសត្វជា។ សត្វត្រូវបំផ្លាស់ទីឱ្យទៅនៅទ្រុងផ្សេង ដែលស្អាតមានអនាម័យត្រឹមត្រូវ។
- ចៀសវាងទិញសត្វពីតំបន់ដែលមានប្រវត្តិធ្លាប់កើតជំងឺកន្លងមក
- ធ្វើការពិនិត្យលើចំណីអាហហាររឡើងវិញនិងចៀសវាងផ្តល់ចំណីអាហារណាដែលជាបុព្វហេតុនៃការរាក។

៨.៤.៨ ជំងឺហើមពោះ (Bloat disease)

+ មូលហេតុ

- បណ្តាលមកពីចំណីអាហារដែលបង្កើតឱ្យមានខ្យល់ច្រើននៅក្នុងក្រពះ ហើយខ្យល់ទាំងនោះត្រូវបានស្ទះមិនអាចចេញមកក្រៅបាន
- ជួនកាលបណ្តាលមកពីសត្វស៊ីចំណីផ្តេសផ្តាស ដូចជាស៊ីថង់ប្លាស្ទិចជាដើម ហើយប្រសិនបើពុំមានអន្តរាគមឱ្យបានទាន់ពេលទេនោះវាអាចបណ្តាលឱ្យសត្វស្លាប់។ នៅពេលហើមពោះ សត្វបង្ហាញឱ្យឃើញនូវរោគសញ្ញាដូចជាៈ
- នៅមិនស្ងៀម ច្រួលច្រាល់
- ពិបាកក្នុងការដកដង្ហើម
- ផ្នែកខាងឆ្វេងនៃពោះ(ត្រង់តំបន់ក្រពះប៉ោង)ឡើងធំខុសប្លែកពីធម្មតា។ នៅពេលដែលយើងគោះ នោះយើងនឹងទទួលអារម្មណ៍ថា ហាក់ដូចជាមានប្រហោងនៅផ្នែកខាងក្នុង។

+ ការព្យាបាល

- ទប់សត្វឱ្យស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពឈរ
- យកកំណាត់ឈើមួយកង់ស៊កចូលទៅក្នុងមាត់ដើម្បីឱ្យមាត់ចំហ
- ព្យាយាមបញ្ច្រុកប្រេងដូង ឬប្រេងសណ្តែកពី ១០០-២០០ ម.ល
- ច្របាច់ថ្នមៗនៅផ្នែកខាងក្រោមក្រពះដើម្បីជួយឱ្យខ្យល់អាចចេញមកក្រៅបាន
- អាចដេញសត្វឱ្យធ្វើចលនាដើរចុះឡើងដើម្បីជួយច្រានខ្យល់ចេញមកក្រៅ
- ប្រសិនបើនៅតែមិនអាចធ្វើឱ្យសត្វធូរស្រាលបានទេនោះ អាចប្រើបំពង់ជ័រដែលមានអង្កត់ផ្ចិត០.៥-១ស.ម រុកចូលតាមបំពង់អាហាររហូតចូលដល់ពោះធំដើម្បីឱ្យខ្យល់អាចភាយចេញមកក្រៅ
- នៅពេលដែលយើងទទួលបានក្លិន ដែលភាយចេញមកដូចគ្នានឹងក្លិនជូរនៃអាហារក្នុង ក្រពះនោះ បានន័យថា បំពង់ជ័រនេះបានត្រូវរុកដល់ពោះធំហើយ
- ករណីផ្សេងទៀតដើម្បីឱ្យដឹងថាបំពង់ជ័រត្រូវបានស៊កចូលដល់ពោះធំ នោះយើងអាចដាក់ត្រចៀកផ្ទឹបជាប់
- ទៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃពោះសត្វត្រង់ម្តុំពោះធំហើយផ្លុំតាមបំពង់ជ័រពេលនោះយើងនឹងឮសូរដូចជាមានពពុះ បានន័យថាបំពង់ជ័រត្រូវបានស៊កដល់ពោះធំហើយ
- ក្នុងករណីហើមពោះមានខ្យល់សុទ្ធនោះខ្យល់នឹងភាយចេញភ្លាមនៅពេលដែលបំពង់ជ័រត្រូវបានរុកចូល
- ទៅដល់ពោះធំ ផ្ទុយទៅវិញក្នុងករណីដែលហើមមានពពុះលាយខ្យល់យើងត្រូវបន្ថែម ប្រេងដូង ប្រេងសណ្តែក ឬប្រេងរុក្ខជាតិ ១០០-២០០ ម.ល ដើម្បីជាជំនួយ

- ដើម្បីជួយសង្គ្រោះនេះទទួលបានជោគជ័យគប្បីប្រើវិធីនេះពេលដែលដឹងថា សត្វមានជំងឺនេះភ្លាមៗ
- មធ្យោបាយចុងក្រោយសម្រាប់ជួយសង្គ្រោះគឺ វិធីប្រើត្រូកា (Trocar)។ ប៉ុន្តែវិធីនេះ អាចបង្គ្រោះថ្នាក់ឱ្យសត្វស្លាប់បាន។ ដំបូងត្រូវកំណត់ទីតាំងចាក់ឱ្យបានច្បាស់លាស់ ពោលគឺឃ្លាតពីឆ្អឹងខ្នងចម្ងាយ៣-៤ស.ម នៅផ្នែកពោះត្រង់ចន្លោះឆ្អឹងជំនីរផុត និងឆ្អឹង ត្រគាកផ្នែកខាងឆ្វេង ដែលជាទីតាំងរបស់ពោះធំ។ ដោយប្រើត្រូការចាក់ទម្លុះឱ្យចូលដល់ពោះធំពេលនោះខ្យល់ ដែលកកស្ទះនៅក្នុងពោះធំភាយចេញមកមានក្លិនជូរស្អុយ បន្ទាប់មកទើបយើងដកត្រូកាចេញ ហើយយកអ៊ីយ៉ូតឌីនលាបនៅត្រង់មុខរបួសដើម្បី ឱ្យមុខរបួសឆាប់ជាសះស្បើយ។

+ **ការការពារ**
- ចៀសវាងផ្តល់ចំណីអាហារដែលងាយបង្កើតឧស្ម័ននៅក្នុងពោះធំ ដូចជាស្មៅខ្ចី សណ្តែក ឬធញ្ញជាតិ
- ប្រសិនបើចាំបាច់ត្រូវប្រើចំណីខាងលើនេះដោយខានមិនបាន នោះគប្បីលាយវាជាមួយប្រេងដូង ឬប្រេងសណ្តែក ឬប្រេងរុក្ខជាតិជាមុនសិនទើបឱ្យសត្វស៊ី ឬក៏ព្យាយាមបញ្ឆ្រកប្រេងជាមុនសិន ជាការល្អ។

៨.៤.៩ ការពុលចំណី

+ **បុព្វហេតុ**

បណ្តាលមកពីសត្វស៊ីចំណីអាហារដូចជា ស្មៅ ឬរុក្ខជាតិដែលមានជាតិពុលដែលវានឹងធ្វើឱ្យសត្វ៖

- កើតមានពពុះនៅក្នុងក្រពះ
- កន្ត្រាក់សាច់ដុំ
- មានរបេកនៅលើស្បែក
- លាមកមានលាយឡំដោយឈាម
- ហើមមុខ

+ **ការព្យាបាល**
- ការព្យាបាលកម្រនឹងទទួលបានជោគជ័យណាស់ប្រសិនបើជាតិពុលត្រូវបានជ្រាបចូលទៅក្នុងឈាម
- នៅក្នុងករណីស្រាល គេអាចធ្វើការព្យាបាលបានដោយប្រើឱសថណូរីត (Norit) ឬឱ្យសត្វផឹកទឹកដូងខ្ចី
- ករណីដែលសង្ស័យថាវាលស្មៅដែលឃ្វាលនោះមានរុក្ខជាតិពុល ចាំបាច់ត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរវាលស្មៅជាបន្ទាន់។

+ **ការការពារ**

- មិនត្រូវឃ្វាលសត្វនៅក្នុងតំបន់ដែលរុក្ខជាតិមានជាតិពុលទេ
- គប្បីធ្វើការទំនាក់ទំនងឱ្យបានច្បាស់លាស់ជាមួយភ្នាក់ងារបសុពេទ្យ អ្នកផ្សព្វផ្សាយ ឬកសិករនៅតំបន់នោះ អំពីស្មៅ ឬរុក្ខជាតិមុនពេលដែលយកសត្វទៅឃ្វាល
- ចំពោះដំណាំមួយចំនួនដែលចាំបាច់ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយខានមិនបាននោះ ត្រូវតែមានកាលវិភាគក្នុងការប្រើប្រាស់ឱ្យបានច្បាស់លាស់។

៨.៤.១០ ជំងឺគ្រួសនៅក្នុងប្លោកនោម

+ **បុព្វហេតុ**

បណ្ដាលមកពីបាត់តុល្យភាពសារធាតុរ៉ែនៅក្នុងការផ្សំចំណីអាហារ ភាគច្រើនសង្កេតឃើញកើត មាននៅលើសត្វឈ្មោលដោយសារតែសារធាតុរ៉ែ ដែលមាននៅក្នុងចំណីអាហារមានកម្រិតខ្ពស់ ធ្វើឱ្យវាកកស្ទះ បង្កើតបានជាដុំគ្រួសនៅក្នុងប្លោកនោម បណ្ដាលឱ្យស្ទះរន្ធបង្ហូរនោម ហើយនៅពេលដែលសត្វមិនអាច នោមបានធ្វើឱ្យប្លោកនោមហើមធំរហូតដល់ធ្លាយ ដែលបណ្ដាលឱ្យសត្វស្លាប់។

នៅពេលដែលសត្វស្ទះនោមយើងសង្កេតឃើញៈ

សត្វពិបាកនោម នោមមិនចេញ ឬចេញតិច ថែមទាំងមានលាយឈាមផង។ ក្នុងដំណាក់កាលដំបូងសត្វពិបាកក្នុងខ្លួនថែមទាំងយកជើងធាក់តំបន់ពោះយ៉ាងញឹកញាប់ បន្ទាប់មកសត្វក្រាបចុះ ហើយប្រឹងនោមដោយកន្ទ្រៃកជើងក្រោយទាំងពីរយ៉ាងខ្លាំង។

+ **ការព្យាបាល**

- នៅពេលជំងឺស្ថិតក្នុងសភាពស្រាលនៅឡើយគេអាចព្យាបាលដោយប្រើឱសថ
- ក្នុងករណីដ៏កំរខ្លះសត្វអាចប្រឹងនោមរហូតដល់ធ្លាក់គ្រាប់គ្រួសលាយជាមួយឈាមមកក្រៅតែម្ដង
- ក្នុងករណីដែលធ្ងន់ធ្ងរមិនអាចធ្វើការព្យាបាលបាន នោះត្រូវធ្វើការពិឃាដដើម្បីយកសាច់

+ **ការការពារ**

- អ្នកប្រើប្រាស់ចំណីផ្សំស្រេច គប្បីលាយ កាល់ស្យូមផូស្វ័រឱ្យស្ថិតនៅក្នុងសមាមាត្រ ២/១។
- អាចប្រើអំបិលបន្ថែមចូលទៅក្នុងចំណីអាហារដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់ទឹក(សត្វផឹកទឹកច្រើន)
- អាចដាក់ថ្មកំបោរ និងអំបិល បន្ថែមឱ្យសត្វដើម្បីបង្កើនកាល់ស្យូម និងការប្រើទឹក
- ទឹកស្អាតត្រូវតែរក្សាឱ្យមានជាប្រចាំ សម្រាប់ឱ្យត្វអាចផឹកបានគ្រប់ពេល
- ប្រសិនបើយើងយកចិត្តទុកដាក់ឱ្យបានជាប្រចាំដល់ចំណីអាហារដែលផ្ដល់ឱ្យសត្វនោះបញ្ហានេះមិនងាយនឹងទទួលរងគ្រោះឡើយ។

៨.៥ ជំងឺឆ្លង

៨.៥.១ ជំងឺអុតក្តាម

+ លក្ខណៈទូទៅ

បន្ទាប់ពីឆ្លងជំងឺបាន ២-១៤ ថ្ងៃ សត្វនឹងស្តែងចេញនូវរោគសញ្ញាដូចខាងក្រោម៖

- សត្វដើរខ្ញើចជើងដែលបណ្តាលមកពីមានការឈឺចាប់នៅលើជើងទាំងបួន
- សត្វចុះខ្សោយ ស្គម ហេវហត់អស់កម្លាំង
- សីតុណ្ហភាពកើនឡើង
- មិនស៊ីចំណីអាហារ
- រោមស្ងួត គ្មានទឹកដោះ
- មានពងបែកនៅក្នុងមាត់ នៅលើអណ្តាត នៅលើសង្វៃកជើងពិសេសនៅចន្លោះសង្វៃក ជើង និងបាតជើង
- ករណីធ្ងន់ធ្ងរអាចធ្វើឱ្យសណ្តកក្រចកជើង ហើយពងបែកទាំងនេះអាចជាសះស្បើយឡើងវិញក្នុងរយៈពេល២សប្តាហ៍ ក្នុងករណីមាន ការចូលរួមពីមេរោគផ្សេងទៀតនោះវាធ្វើឱ្យការជាសះស្បើយត្រូវអូសបន្លាយ
- ហៀរទឹកមាត់
- សត្វខ្លះមានពងបែកនៅលើដោះ
- ករណីកើតនៅលើសត្វធំើម វាធ្វើឱ្យសត្វរលូត
- ករណីជំងឺស្រាលនោះវាអាចជាសះស្បើយឡើងវិញផ្ទុយទៅវិញប្រសិនបើជំងឺស្ថិតក្នុងសភាពធ្ងន់ធ្ងរនោះ
- ក្រោយពេលជាសះស្បើយសត្វមានសភាពស្គមស្គាំង
- សត្វដែលមានវ័យក្មេងច្រើនទទួលរងជំងឺធ្ងន់ធ្ងរ ហើយអាចស្លាប់ភ្លាមៗមុនពេលដែលវាស្តែងចេញនូវរោគសញ្ញា។ ជាទូទៅ ចៀម និង ពពែ មិនសូវជាទទួលរងនូវនេះជំងឺ ធ្ងន់ធ្ងរទេ
- វាមានពងបែកនៅក្នុងមាត់ដែរប៉ុន្តែពងបែកទាំងនេះមានសភាពតូចៗហើយច្រើនកើតនៅលើអញ្ចាញធ្មេញមិនសូវមានឃើញកើតនៅលើជើងទេតែសត្វមានអាការៈឈឺចាប់នៅលើ ជើង ករណីជាសះស្បើយសត្វក៏នៅតែស្គម អូសបន្លាយមួយរយៈពេលយ៉ាងវែង។

+ ការវះកាត់នៅលើសាកសពសត្វ

- មានពងបែកជាច្រើននៅក្នុងមាត់ និងបំពង់អាហារ ប៉ុន្តែមិនឃើញមាននៅលើពោះវៀនទេ តែជួនកាលគេសង្កេត ឃើញមាននៅលើពោះធំ។
- នៅលើសត្វក្មេង គេសង្កេតឃើញមានស្នាមពណ៌ប្រផេះនៅលើបេះដូង

+ **ចម្លងជំងឺ**

សត្វអាចកើតជំងឺបណ្ដាលមកពីការប្រស្រ័យទាក់ទងគ្នាដោយផ្ទាល់រវាងសត្វឈឺ ជាមួយសត្វជា តាមរយៈទឹកមាត់ ទឹករំអិលដែលចេញពីច្រមុះ និងមាត់នៅពេលដែលវាក្អក។ ជួនកាលទៀតវាអាចចំលងជំងឺមកពីមនុស្សដែលធ្វើការជាមួយសត្វឈឺ ឬសម្ភារប្រើប្រាស់ដែលមានផ្ទុកមេរោគ ហើយមេរោគទាំងនេះអាចសាយភាយបានរាប់រយ គីឡូម៉ែត្រតាមរយៈខ្យល់ ជាពិសេសនៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពចុះត្រជាក់ និងទីកន្លែងដែលកខ្វក់។ ចំពោះសត្វដែលជាពីជំងឺហើយ មិនអាចចំលងជំងឺទៅឱ្យសត្វដទៃទៀតទេ។

+ **ការព្យាបាល**

ដោយសារតែជំងឺនេះបណ្ដាលមកពី វីរុស ដូច្នេះហើយទើបពុំមានឱសថណាសម្រាប់ព្យាបាលទេ តែគេអាចជួយវាឱ្យជាសះស្បើយបានតាមរយៈ៖

- ផ្ដល់ទឹកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងចងសត្វឱ្យនៅក្រោមម្លប់
- ជំរុញឱ្យសត្វស៊ីចំណីអាហារ ដោយផ្ដល់នូវអាហារណាដែលទន់ ស្រស់ ងាយស្រួលទំពា ព្រោះពងបែកនៅក្នុង មាត់ធ្វើឱ្យសត្វឈឺចាប់ក្នុងការទំពាអាហារដែលស្ងួត ហើយ រឹង
- អាចផ្ដល់នូវប្រភេទ អង់ទីប៊ីយ៉ូទិចមួយចំនួនដើម្បីព្យាបាលពងបែកដែលបង្កឡើងដោយបាក់តេរី

+ **ការការពារ**

ជំងឺអុតក្ដាមគឺជាជំងឺឆ្លងមួយប្រភេទ ដែលអាចរាតត្បាតបានយ៉ាងឆ្ងាយដូចនេះ ដើម្បីចៀសវាងនូវ ជំងឺគេត្រូវធ្វើការប្រុងប្រយ័ត្នមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ដាក់សត្វឱ្យនៅឆ្ងាយដាច់ដោយឡែកពីតំបន់ដែលកំពុងមានជំងឺ
- ដោយសារតែវ៉ាក់សាំងការពារជំងឺនេះមានតំលៃថ្លៃ ហើយស្មុគស្មាញក្នុងការប្រើប្រាស់ ដូចនេះហើយអ្នកត្រូវតែធ្វើការពិគ្រោះឱ្យបានត្រឹមត្រូវជាមួយមន្ត្រីជំនាញ ដើម្បីឱ្យការប្រើប្រាស់ប្រព្រឹត្តទៅបានត្រឹមត្រូវទៅតាមប្រភេទមេរោគដែលបង្កជំងឺនៅតំបន់នោះដែលជាទូទៅ គេត្រូវធ្វើការចាក់វ៉ាក់សាំងពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ។

៨.៥.២ ជំងឺប៉េស្ត (PPR)

ជំងឺនេះច្រើនកើតមានលើ ពពែ ជួនកាលគេឃើញកើតមាននៅលើ ចៀមផងដែរ។

+ **រោគសញ្ញា**

ជំងឺមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ ហើយសត្វងាប់ច្រើនប្រសិនបើវាកើតមាននៅតំបន់ដែលសត្វមិន ដែលធ្លាប់កើតជំងឺនេះពីមុនទេ។ ផ្ទុយទៅវិញនៅតំបន់ដែលធ្លាប់កើតជំងឺរួចមកហើយ នោះជំងឺហាក់មានសភាព ស្រាលជាង។

ជំងឺនេះវាបង្ហាញចេញនូវរោគសញ្ញាដូចខាងក្រោម៖

- មានការឈឺចាប់នៅក្នុងមាត់
- មានសំបោរហៀរចេញពីក្នុងច្រមុះ
- គ្រុនក្ដៅ
- លាមករាគ
- ជួនកាលអាចជាសះស្បើយក្នុងរយៈពេល ១០-២០ ថ្ងៃ

+ **នៅលើសាកសពគេសង្កេតឃើញ**

- មានទឹកភ្នែក និង ទឹកសំបោរកខ្វក់ពណ៌ស ឬ ប្រផេះនៅជុំវិញភ្នែក និង ច្រមុះ
- នៅលើស្បែកមានក្លិនស្អុយ
- លាមករាគរាយពាសពេញ
- សួតមានខ្ទុះ

+ **ការចម្លងជំងឺ**

ជំងឺអាចឆ្លងពីសត្វមួយទៅសត្វមួយតាមរយៈការប្រាស្រ័យទាក់ទងរវាងសត្វឈឺ ជាមួយសត្វជា។

+ **ការព្យាបាល**

ដោយសារវាជាជំងឺដែលបង្កឡើងដោយសារវីរុស ដូចនេះហើយទើបមិនមានឱសថសម្រាប់ព្យាបាលទេ ប៉ុន្តែអ្នកដែលធ្លាប់មានបទពិសោធន៍អាចព្យាបាលសត្វបាន ដោយប្រើអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចដើម្បីទប់ស្កាត់ការជ្រៀតចូលនៃមេរោគ ដទៃទៀតដែលអាចធ្វើឱ្យជំងឺកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។

+ **ការការពារ**

- កន្លែងដែល មានអានាម័យត្រឹមត្រូវ
- ធ្វើការចាក់វ៉ាក់សាំងនៅលើសត្វដែលមិនទាន់ឈឺ ហើយធ្វើការតាមដានយ៉ាងប្រុងយ័ត្នជាទីបំផុតករណី
- មានសត្វ ណាស្តែងចេញនូវរោគសញ្ញានៃជំងឺ ចាំបាច់ត្រូវធ្វើការបំបែកវាចេញភ្លាម
- ជាការល្អបំផុតប្រសិនជាអ្នកអាចធ្វើទៅបាន គឺត្រូវធ្វើការចាក់វ៉ាក់សាំងដល់សត្វនៅមុនពេលតំបន់នោះមានផ្ទុះជំងឺ
- នៅពេលដែលទទួលសត្វពីតំបន់ផ្សេងចាំបាច់ត្រូវតែឃាំងវាទុកតាមដានជំងឺពី១-២ ប្តាហ៍
- សិនមុនពេលធ្វើការ បញ្ចូលទៅក្នុងហ្វូង។

៨.៥.៣ ជំងឺសាទឹក

+ **លក្ខណៈទូទៅ**

គោ ក្របី ពពែ ចៀម ជ្រូក សុទ្ធតែអាចកើតជំងឺនេះ តែគេសង្កេតឃើញថា គោ ក្របី ច្រើនរងគ្រោះ ដោយជំងឺនេះជាងគេ។ សត្វនឹងស្តែងចេញនូវរោគសញ្ញានៃជំងឺក្នុងរយៈពេល ៧-១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីវាទទួលរងនូវការឆ្លងជំងឺ ហើយអាចចំលងជំងឺពីមួយទៅមួយទៀតយ៉ាងឆាប់រហ័សបំផុត ធ្វើឱ្យសត្វនៅក្នុងហ្វូងទាំងអស់ទទួលរងនូវជំងឺ។

+ **រោគសញ្ញា**

- សត្វមិនស៊ីចំណីអាហារ ខ្សោយ ហេវហត់ អស់កម្លាំង
- សីតុណ្ហភាពកើនឡើងខ្ពស់
- សត្វក្អក ពិបាកក្នុងការដកដង្ហើម ពោះហើមធំ
- ជួនកាលទៀតសត្វអាចនឹងដួល ហើយងាប់ភ្លាមៗ
- ករណីជំងឺអូសបន្លាយ វាធ្វើអោយសត្វស្គម ហើយខ្សោយ
- សត្វសង្កៀតធ្មេញ
- លាមករាគហើយអាចស្លាប់ក្នុងរយៈពេល៥-៦ថ្ងៃបើមិនបានព្យាបាលឱ្យបានទាន់ពេលវេលា។

+ **ការពិនិត្យនៅលើសាកសព**

- សួតមានស្នាមឆ្នូតពណ៌ប្រផេះ ឬ ក្រហម
- មានស្លេសនៅតាមបំពង់ខ្យល់
- ករណីជំងឺអូសបន្លាយគេសង្កេតឃើញមានដក់ទឹកនៅក្នុងប្រអប់ទ្រូង និង ស្រោមបេះដូង

+ **ការចម្លងជំងឺ**

- ជំងឺអាចចម្លងពីមួយទៅមួយតាមរយៈការប្រាស្រ័យទាក់ទងរវាងសត្វឈឺ ជាមួយសត្វជា
- មេរោគអាចជ្រៀតចូលតាមផ្លូវដង្ហើម
- ការបង្ខាំងសត្វទុកនៅទីកន្លែងដែលក្តៅហើយចង្អៀតជាពិសេសនៅពេលដែលធ្វើការបំលាស់ទីសត្វពីកន្លែងមួយទៅកន្លែង ក៏ជាកត្តាជំរុញឱ្យ ងាយសត្វទទួលរងនូវជំងឺបាន យ៉ាងងាយ។

+ **ការព្យាបាល**

ប្រើពពួកអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចដើម្បីសម្លាប់បាក់តេរីបង្កជំងឺ

+ **ការការពារ**

- ចៀសវាងដាក់សត្វនៅក្នុងទីកន្លែងដែលក្តៅ ចង្អៀត ឬអ៊ូអរពេក
- ត្រូវចាក់វ៉ាក់សាំងឱ្យបានទៀងទាត់

- ត្រូវប្រើប្រាស់ប្រភេទវ៉ាក់សាំងឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមប្រភេទនៃបាក់តេរីដែលបង្កជំងឺនៅតំបន់នោះ។

៨.៥.៤ ជំងឺរលូតកូន

+ **បុព្វហេតុ**

ការរលូតកូនរបស់ចៀម និង ពពែអាចបណ្តាលមកពីកត្តាច្រើនយ៉ាង៖

- កត្តាពីធម្មជាតិ (អាចបណ្តាលមកពីបា ឬ ដួល)
- បណ្តាលមកពីជំងឺ មានដូចជា salmonella, brucella, trichomoniasis, foot and mouth, listeriosis, toxoplasmosis, rift valley fever, bluetongue។
- ស៊ីដោយចំណីអាហារដែលមានជាតិពុល។

ករណីរលូតកូននេះអាចមានប្រហែលជា ២ ភាគរយនៃសត្វដែលផើម ហើយដែលការ សន្និដ្ឋាននៃជំងឺត្រូវធ្វើឡើងឆ្លងកាត់ លើការពិនិត្យធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យនៅលើទងសុក និងទំហំនៃកូនដែលរលូត។

+ **ការព្យាបាល**

- ការព្យាបាលត្រូវធ្វើឡើងដោយផ្អែកទៅលើបុព្វហេតុដែលបង្កជំងឺ
- ការរលូតដែលបង្កឡើងដោយមេរោគមិនអាចធ្វើការព្យាបាលបានទេ
- ការរលូតដែលបណ្តាលមកពីបាក់តេរីអាចធ្វើការព្យាបាលបានដោយប្រើពពួកអង់ទីប៊ីយ៉ូទិច
- នៅពេលដែលការរលូតបណ្តាលមកពី Brucella នោះសត្វត្រូវតែធ្វើការពិឃាដហើយសាច់សត្វ អាចយកទៅប្រើប្រាស់បាន លុះត្រាតែបានចំអិនជាមុនសិន។ ចំណែកសត្វផ្សេងទៀតដែល រស់នៅក្នុងទ្រុងជាមួយ ត្រូវធ្វើការយកចេញទៅកន្លែងផ្សេង ដើម្បីចាក់វ៉ាក់សាំងឬថ្នាំដែលអាចការពារការឆ្លងរាតត្បាតនៃជំងឺ ចំណែកសាកសពសត្វដែលងាប់ត្រូវកប់ ចោលឬដុត ហើយធ្វើការសម្អាតទ្រុងឱ្យបានស្អាត។

ចំណាំៈ ចំពោះអ្នកដែលធ្វើការជាមួយសត្វដែលកើតជំងឺនេះ ត្រូវមានវិធានការការពារយ៉ាងតឹងតែងបំផុត ព្រោះវាជាប្រភេទជំងឺដែលអាចឆ្លងមកមនុស្សបាន។

+ **ការការពារ**

- ដាក់សត្វដែលផើមជំងឺនៅដាច់ដោយឡែកពីហ្វូង
- ប្រសិនបើនៅក្នុងតំបន់នោះធ្លាប់មានកើតជំងឺ នោះចាំបាច់ធ្វើការចាក់ថ្នាំការពារឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ចៀសវាងទិញសត្វពីតំបន់ដែលធ្លាប់កើតជំងឺចូលមកក្នុងកសិដ្ឋាន។

៨.៥.៥ ជំងឺឈាមខ្មៅ (Anthrax)

ជំងឺ Anthrax ត្រូវបានគេកំណត់ដោយមានការក្តៅខ្លួនខ្លាំងឬស្លាប់មួយរំពេច។ រោគសញ្ញានេះវាពិតប្រាកដណាស់តែងតែកើតឡើងមានលើសត្វទំពាអៀងទាំងអស់ពិសេសសត្វពពែ។ វាក៏បង្ក

ឱ្យមនុស្សបាត់បង់ជីវិតផងដែរ។ ជួនកាលសត្វទាំងឡាយគេប្រទះឃើញស្លាប់ដោយពុំមានលេចនូវរោគសញ្ញាច្បាស់លាស់នោះទេ។ គេត្រូវតែដុត ឬកប់វាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយបាចកំបោរផងហើយក៏ហាមដាច់ខាតមិនអាចមនុស្ស ឬសត្វស៊ីបានទេ។ ការចាក់វ៉ាក់សាំងជារៀងរាល់ឆ្នាំ នោះជាការការពារជំងឺបានយ៉ាងល្អបំផុត។

៨.៥.៦ ជំងឺកុកស៊ីដីយ៉ា (Coccidiosis)

ជាជំងឺមួយប្រភេទដែលបង្កដោយពពួក ប្រូតូសូអារ (Protozoa) ដែលគេប្រទះឃើញមាននៅក្នុងសត្វដែលនៅក្មេងៗ។ ពួកប្រូតូសូអារស់នៅក្នុងពោះវៀនហើយ បង្កឱ្យមានជំងឺស្លេកស្លាំង។ ជំងឺរាកដែលមានលាមកក្លិនស្អុយ និងចុះស្គម។ ពពែដែលមានជំងឺនេះ គួរយកចេញពីតំបន់ដែលកខ្វក់ដោយសារលាមកហើយដាក់ដោយឡែកពីគេ និងព្យាបាលដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយប្រើថ្នាំ sulphurmezathine ឬ sulphaquineoxaline។

៨.៥.៧ ជំងឺទ្រីប៉ាណូសូម (Trypanosomiasis)

ពពួករុយ TséTsé ជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺ។ ពពែដែលមានកំណើត នៅលើតំបន់ទាំងឡាយណាមានពពួករុយ TséTsé។ ជាទូទៅវាមានភាពធន់យ៉ាងល្អក្នុងការឆ្លងពីពពួករុយ TseTseទាំងនោះ ក៏ប៉ុន្តែពពែដែលមកពីតំបន់ផ្សេងៗមានភាពងាយស្រួលជាខ្លាំងក្នុងការរងគ្រោះពីពពួកជំងឺនេះ។

៨.៥.៨ អាណាប្លាស្មូស (Anaplasmosis)

ជំងឺនេះត្រូវបានចម្លងដោយពពួកចៃ (Tick) ហើយម្តងម្កាលដោយសាររុយខាំ។ ចំពោះសត្វគោងាយទទួលឥទ្ធិពលពីជំងឺនេះជាងសត្វពពែនិងសត្វដទៃទៀត។ រោគសញ្ញា ស្លេកស្លាំង និងផលិតភាពទាប ជាទូទៅឧស្សាហ៍លេចឡើងជាងការងាប់ ដែលជារឿយៗវាទាក់ទងទៅនិងការថែទាំមិនបានល្អ។ ការផ្តល់ ថ្នាំផ្សំពីដំបូងឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់អាចជួយដល់ជីវិតសត្វបាន។

៨.៥.៩ ជំងឺរលាកសួត

+ **បុព្វហេតុ**

ជំងឺនេះអាចបណ្តាលមកពី ពពួកបាក់តេរី ឬ វីរុស ដែលធ្វើឱ្យសត្វ៖

- ថមថយការឃ្លានស៊ីចំណីអាហារ
- ក្អកញឹកញាប់
- គ្រុន ស៊ីតុណ្ហភាពកើនឡើង
- ពិបាកក្នុងការដកដង្ហើម
- តឹងណែននៅក្នុងផ្លូវច្រមុះ
- សត្វស្រងូតស្រងាត់

+ **ការព្យាបាល**

- ប្រើអង់ទីប៊ីយ៉ូទិចចាក់សាច់ដុំ ដោយគោរពតាមវេជ្ជបញ្ជារបស់បសុពេទ្យ

+ **ការការពារ**

- ចៀសវាងការបង្កស្រ្តេសដល់សត្វ ដែលអាចបណ្តាលមកពីទីធ្លាទ្រុងមិនឆ្លើយតបតាមតម្រូវការរបស់សត្វ
- ខ្វះទីធ្លាសម្រាប់ ធ្វើចលនាចង្អៀតពេក អ៊ូអរពេក សីតុណ្ហភាពទាបពេក សំណើមខ្ពស់ពេក.....
- ទ្រុងត្រូវតែស្អាត និងស្ងួតជានិច្ច

៨.៥.១០ ជំងឺរលាកមាត់

+ **បុព្វហេតុ**

បណ្តាលមកពីមានការឆ្លងមេរោគនៅលើស្បែកធ្វើឱ្យហើម របើកក្រមរនៅលើស្បែកមាត់គឺជាជំងឺដែល បណ្តាលមកពីវីរុសដែលធ្វើឱ្យ៖

- សត្វហើមមាត់ (ចាប់ពីបបូរមាត់ រហូតដល់រន្ធច្រមុះ)
- ចាប់ផ្តើមហើមដំបូងបង្អស់នៅលើចង្ងៃកមាត់ បន្ទាប់មករាលដាលដល់ច្រមុះ
- បបូរមាត់ហើមធំ ហើយមានក្លិនមិនល្អ
- ជួនកាលទៀតអាចបណ្តាលឱ្យហើមត្របកភ្នែក ជើង កន្សោមដោះ កន្សោមពងស្វាស

+ **ការព្យាបាល**

ដំបូងត្រូវចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការទប់ស្កាត់ការឆ្លងចូលនៃពពួកមេរោគដទៃទៀត ដែលអាចធ្វើឱ្យជំងឺកាន់តែមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរថែមទៀត បន្ទាប់មកទើបប្រើឱសថដើម្បីបន្ថយការឈឺចាប់ និងបង្កើនការស៊ីចំណី។ អាចប្រើឱសថប្រភេទក្រមួនលាបផ្ទាល់នៅលើកន្លែងដែលរលាក ផ្តល់តែចំណីអាហារណាដែលទន់ ងាយស្រួលរំលាយដល់សត្វ។

+ **ការការពារ**

ការចាក់ថ្នាំការពារ ជាវិធានការមួយល្អប្រសើរបំផុត គប្បីចាក់ថ្នាំការពារនៅតំបន់ណា ដែលតែង ទទួលការរាតត្បាតខ្លាំងខ្លាបំផុត ដោយធ្វើការចាក់លើកដំបូងនៅពេលដែលសត្វទើបមានអាយុ ១ ខែ ហើយចាក់រំលឹកឡើងវិញនៅខែទី ២-៣។ សត្វដែលចាក់វ៉ាក់សាំងរួចមិនត្រូវដាក់ឱ្យនៅលាយឡំជាមួយសត្វដែលមិនបានចាក់វ៉ាក់សាំងឡើយ សត្វដែលជាសះស្បើយពីជំងឺ អាចនឹងមានភាពសាំជាមួយជំងឺ ដោយវាមិនអាចកើតជំងឺនេះវិញម្តងទៀតឡើយមុនពេលទិញ ឬខ្ចីសត្វពីកន្លែងផ្សេងត្រូវតែពិនិត្យឱ្យ បានច្បាស់ថាជាសត្វដែលគ្មានជំងឺ។ វីរុសនៃជំងឺនេះអាចរស់នៅក្នុងបរិយាកាស រយៈពេលដ៏វែងហើយ ថែមទាំងអាចឆ្លងមកមនុស្សទៀតផង។ ហេតុនេះអ្នកដែលធ្វើការប្រាស្រ័យផ្ទាល់ជាមួយសត្វឈឺចាំបាច់ ត្រូវធ្វើការលាងសម្អាតអនាម័យដៃជើងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

៨.៦ ជំងឺបរាសិត

+ មូលហេតុបណ្តាលឱ្យមានបរាសិត

បរាសិតអាចឆ្លងចូលទៅក្នុងខ្លួនសត្វបាន ដោយសារការស៊ីចំណីដែលមិនស្អាត ឬលាមកដែលមានពងព្រូន។ សត្វដែលមានព្រូននៅក្នុងខ្លួនចុះស្គម និងធំជាត់យឺត ហើយព្រូនខ្លះដែលរស់នៅក្នុងផ្លូវដង្ហើមធ្វើឱ្យសត្វមានជំងឺនៅលើផ្លូវដង្ហើម ខ្លះទៀតរស់ដោយបឺតជញ្ជក់ឈាមពីសត្វដែលធ្វើឱ្យសត្វកាន់តែស្គមទៅៗពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ ហើយនៅក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរវានឹងធ្វើឱ្យសត្វៈ

- ធ្លាក់ក្នុងសភាពស្គមស្គាំង
- មិនឃ្លានចំណី
- ហេវហត់អស់កម្លាំង ភ្នាសសើមនៅជុំវិញមាត់ និងភ្នែកមានសភាពស្លេកស្លាំង
- រោមបះ ហើយស្ងួតរេចរឹល
- ជួនកាលទៀតធ្វើឱ្យសត្វហើមចង្កា
- នៅក្នុងលាមកអាចប្រទះឃើញបំណែករបស់ព្រូនឬពងព្រូន(យកលាមកទៅពិនិត្យនៅមន្ទីរពិសោធន៍)

+ ការព្យាបាល

- គោរពតាមការណែនាំរបស់ភ្នាក់ងារបសុពេទ្យ ដើម្បីធ្វើការទម្លាក់ព្រូនឱ្យបានទៀងទាត់
- ជួនកាលអាចប្រើប្រាស់ឱសថបុរាណ ឬរុក្ខជាតិឱសថដែលមាននៅតាមភូមិដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនព្រូនដែលមាននៅក្នុងខ្លួនសត្វ
- ធ្វើអនាម័យ បោសសម្អាតទ្រុង កើបលាមកឱ្យបានស្អាត និងរក្សាទ្រុងឱ្យបានស្ងួតជាប្រចាំ

+ ការការពារ

- ផ្តល់ថ្នាំទម្លាក់ព្រូនដល់សត្វរៀងរាល់ ៣ ខែម្តង
- បោសសម្អាតទ្រុងឱ្យបានស្អាតជាប្រចាំ និងស្ថិតក្នុងសភាពស្ងួតជានិច្ច
- ទ្រុងត្រូវធ្វើឱ្យខ្ពស់ពីដី ដើម្បីឱ្យលាមកអាចជ្រុះទៅខាងក្រោមងាយស្រួលក្នុងការបោសសម្អាត
- ជៀងវាងលែងសត្វឱ្យស៊ីនៅក្នុងវាលស្មៅក្បែរបឹងត្រពាំង វាលស្រែ មានទឹកសំបូរខ្យងដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងព្រូនដល់សត្វ
- ត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរវាលស្មៅគង្វាលឱ្យបានញឹកញាប់ដើម្បីចៀសវាងការឆ្លងព្រូន
- វាលស្មៅមួយដែលធ្លាប់លែងសត្វឱ្យស៊ីម្តងរួចមកហើយនោះ គប្បីត្រូវតែទុកឱ្យនៅទំនេរ ពី ៨-១២ថ្ងៃទើបអាចលែងសត្វឱ្យចូលទៅស៊ី ឬច្រូតស្មៅយកទៅឱ្យសត្វស៊ីសាជាថ្មីធ្វើដូច្នេះវាអាចជួយកាត់បន្ថយការឆ្លងព្រូនតាមរយៈពងរបស់វាបាន។
- ធ្វើការតាមដានពិនិត្យឱ្យបានជាប្រចាំលើសភាពរបស់សត្វ ប្រសិនបើមានចេញនូវរោគសញ្ញាអ្វីមួយគួរ ឱ្យកត់សំគាល់ ដូចជាសត្វខ្សោយ ហេវហត់ អស់កម្លាំង ពិបាកដកដង្ហើម ឬ

ស្លេកស្លាំង នោះត្រូវប្រញាប់ធ្វើការ ព្យាបាលជាបន្ទាន់ ករណីធ្ងន់ធ្ងរត្រូវធ្វើការលក់ចេញ ជាបន្ទាន់ ហើយមិនត្រូវប្រើវាទុកសម្រាប់ធ្វើពូជឡើយ។

- ឱសថប្រើសម្រាប់ទម្លាក់ព្រូនត្រូវតែធ្វើការផ្លាស់ប្ដូរថ្មីរៀងរាល់ ១២ខែម្ដង ដើម្បីចៀសវាងព្រូនមានភាពស៊ាំនឹងថ្នាំហើយត្រូវអានការណែនាំឱ្យបានច្បាស់មុនពេលជ្រើសរើសថ្នាំយកមកប្រើ។

៨.៦.១ បរាសិតខាងក្រៅ

ពពែអាចឆ្លងនូវបរាសិតខាងក្រៅជាពិសេសពួបពពែដែលមានរោមវែង។ សត្វចៃ របោម និងសត្វដង្កែ អាចបង្កបញ្ហាដល់សត្វ។ បរាសិតទាំងនេះឆ្លងមកពីគម្ពោតព្រៃ ឬពីក្នុងទ្រុងសត្វជាមួយគ្នា។

ក ដង្កែ

ដង្កែម្ដងម្កាលវាតោងហើយខាំទៅលើសត្វពពែដែលបង្កឱ្យមានការរំខានយ៉ាងខ្លាំង និងអាចមានការជ្រុះរោមផង។ ពពែនឹងត្រដុសជាមួយនឹងបង្គោលឬដើមឈើនានា។ ដង្កែអាចបាញ់ថ្នាំសម្លាប់យ៉ាងងាយដោយប្រើម្សៅរោយ ដែលមានផ្ទុកនូវថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតរួមផ្សំនឹង ក្រណាត់សម្រាប់គ្របខ្នងផងដែរ។ នៅពេលដង្កែរស់នៅលើសត្វពពែមួយ នោះពួកវាអាចឆ្លងរីករាលដាលទៅសត្វពពែផ្សេងទៀត ដែលរស់នៅក្បែរគ្នាប៉ុណ្ណោះ។

ខ សត្វរុយ

សត្វរុយខាំពពែ ឬពងចូលទៅនៅក្នុងតំបន់ក្រខ្វក់ឬទៅលើរបួសជុំវិញយោនី។ ស៊ុតទាំងនេះញាស់ទៅជា

ដង្កូវហើយចូលទៅក្នុងស្បែក ដែលបង្កជាជំងឺនាំឱ្យមានការរំខានជាខ្លាំងដល់សត្វ ដូចជាពពែព្យាយាមខាំ ឬត្រដុស។ គេអាចសម្លាប់សត្វដង្កូវទាំងនេះ ដោយប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ឬលាបម្សៅសម្លាប់សត្វល្អិតនោះទៅលើមុខរបួសនោះ។ ការជាសះស្បើយពីរបួសឆាប់រហ័ស និងការរក្សារោមពពែឱ្យបានស្អាតបង្កលក្ខណៈដល់ការប្រលែងពួកសត្វទាំងនោះឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាល។

គ ចៃ

+ មូលហេតុដែលបណ្ដាលឱ្យមានចៃ

ចៃធ្វើឱ្យមានមហន្តរាយយ៉ាងខ្លាំងដោយសារវាជញ្ជក់ឈាមចម្លងជំងឺ និងធ្វើឱ្យរបេករលាត់នៅលើស្បែក នៅក្នុងករណីដែលចៃមានចំនួនតិចតួចនោះមិនបណ្ដាលឱ្យសត្វស្ដែងចេញនូវរោគសញ្ញាអ្វីឡើយ។ ប៉ុន្តែក្នុងករណីចំនួនចៃកើនឡើងកាន់តែច្រើន នោះវានឹងបណ្ដាលឱ្យសត្វ ស្គម ស្លេកស្លាំង អស់កម្លាំងល្អិតល្វៃ។

+ ការព្យាបាល

- កាត់រោមឱ្យស្អាតទើបលាបថ្នាំដើម្បីសម្លាប់ចៃ ដូចជាថ្នាំ អាសូនតុល (Asuntol) 0.១ ភាគរយ (១ម.ល ក្នុង ១ លីត្រទឹក)។

- យកសូលុយស្យុងខាងលើលាបទៅលើខ្លួនសត្វ ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចៀសវាងចូលក្នុងមាត់ ឬភ្នែក
- បន្ទាប់មកយកសត្វដាក់ហាលក្រោមកម្តៅថ្ងៃឱ្យស្ងួត

+ **ការការពារ**

- ដុសលាងសម្អាតសត្វរៀងរាល់សប្តាហ៍ ឬពីរសប្តាហ៍ម្តង ហើយជានិច្ចកាលត្រូវកាត់រោម ដើម្បីកាត់បន្ថយដល់ការរីកធំធាត់របស់ចៃ
- ដុសលាងសម្អាតខ្លួនសត្វដោយសាប៊ូ
- ត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យលើសត្វ ដែលទើបនាំចូលមុនពេលអនុញ្ញាតឱ្យបញ្ចូលទៅក្នុងហ្វូង ករណីមានចៃនោះចាំបាច់ត្រូវតែធ្វើការព្យាបាលជាបន្ទាន់ដើម្បីចៀសវាងការឆ្លងរាលដាលដល់សត្វដទៃ
- សត្វដែលមានរោម ខ្មៅបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការពួនសម្ងំនៅរបស់ចៃ។

ឃ អង្គែ

+ **មូលហេតុបណ្តាលឱ្យកើតអង្គែ**

វាបណ្តាលមកពីមានបរាសិតនៅលើស្បែក ហើយច្រើនកើតមាននៅលើពពែច្រើនជាងចៀម ដែលស្តែងចេញឱ្យឃើញនូវរោគសញ្ញាខាងក្រៅដូចជា៖

- របកស្បែក
- សត្វត្រដុសចុះឡើងត្រង់ស្បែកដែលរបកជាមួយដើមឈើ ឬទ្រុង
- ស្បែកស្ងើង ថែមទាំងជ្រុះរោមផង
- នៅក្នុងករណីស្រាលនៅឡើយនោះគេសង្កេតឃើញកើតមាននៅមុំ ជើង ក្រលៀន ក្បែរគុម្ពត្រចៀក។
- នៅពេលជំងឺកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ នោះអង្គែអាចគ្របដណ្តប់ពេញទាំងខ្លួនប្រាណសត្វតែម្តង។

+ **ការព្យាបាល**

- ធ្វើការព្យាបាលដោយ អ៊ីវ៉ូម៉េច ដែលអ្នកអាចរកបានយ៉ាងងាយនៅតាមកន្លែងលក់ថ្នាំ នានា។ ត្រូវអានការណែនាំឱ្យបានច្បាស់លាស់មុនពេលប្រើប្រាស់
- គេក៏អាចធ្វើការព្យាបាលដោយប្រើស្ពាន់ធ័រលាយជាមួយប្រេងដូងឬប្រេងសណ្តែក(ស្ពាន់ធ័រ ៣ ភាគ លាយជាមួយប្រេងដូង ឬប្រេងសណ្តែក ១ ភាគ)
- ដំបូងត្រូវលាងសត្វឱ្យស្អាតដោយសាប៊ូ ទុកឱ្យស្ងួត
- លាបស្ពាន់ធ័រដែលបានលាយរួចលើកន្លែងដែលកើតអង្គែ
- ដាក់សត្វដែលឈឺក្នុងទ្រុងដោយឡែកពីសត្វដា
- ក្រោយ ៣ថ្ងៃ ទើបធ្វើការលាប សាជាថ្មីម្តងទៀត ហើយធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់ សត្វជាសះស្បើយ។

+ **ការការពារ**

- ផ្តាច់ការប្រាស្រ័យទាក់ទងរវាងសត្វឈឺជាមួយសត្វជា ទាំងនៅក្នុងទ្រុងក៏ដូចនៅទីគង្វាល
- ត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យឱ្យបានល្អិតល្អន់សព្វទីកន្លែងដូចជាត្រចៀក ជើងពងស្វាស មុនពេលយកបាមកបង្កាត់ ឬមួយទិញសត្វពីកន្លែងផ្សេង
- នៅពេលដែលសត្វមានជំងឺត្រូវតែបំបែកចេញដោយឡែកពីហ្វូង ដើម្បីធ្វើការព្យាបាលហើយនៅកន្លែងចាស់ត្រូវធ្វើអនាម័យសម្លាប់មេរោគដោយប្រើអាសាន់តុល២% (លាយអាសាន់តុល ២ភាគ និងទឹក ៩៨ ភាគ)។

៨.៦.២ បរាសិតក្នុង (ពពួកព្រូន)

ពពួកនោះបង្កជាបញ្ហាយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរចំពោះសត្វពពែ ប៉ុន្តែវាទំនងជាមានភាពស៊ាំទៅនឹងបរាសិតប្រភេទ នោះតិចជាងសត្វចៀម។ ការចាត់វិធានការណ៍ដោយបញ្ច្រាក់ថ្នាំជាប្រចាំគឺ មានសារៈសំខាន់ណាស់។ ជាពិសេសទីកន្លែងណាគេចិញ្ចឹមពពែដើម្បីរក្សាពួកវាឱ្យមានសុខភាពល្អ និងមានបង្កកំណើតបានល្អ។ ពពួកព្រូនដែលសម្បូរជាងគេបំផុតនោះគឺ ព្រូនមូល (Roundworm) និងព្រូនសំប៉ែត (Tapeworm)។ វដ្តជីវិតរបស់ពពួកនេះពោលគឺព្រូនពេញវ័យទម្លាក់ពងរបស់វានៅក្នុងលាមកពពែ បន្ទាប់មកស៊ុតទាំងនោះធ្លាក់នៅលើវាលស្មៅក្លាយជាដង្កូវដែលអាចចម្លងបាន។ ពពែលេបចូលពួកដង្កូវនោះហើយពួកវាបានវិវត្តន៍ក្លាយទៅជាព្រូនពេញវ័យ និងអាចពងបាន បន្ទាប់មកវដ្តជីវិតរបស់វាក៏ចាប់ផ្តើមម្តងទៀត។

នៅតំបន់សើម ជាកន្លែងដែលអំណោយផលបំផុតសម្រាប់ឱ្យព្រូនផលិតកម្មពងខ្ពស់ ពីព្រោះតែមានទឹកភ្លៀងនិងភាពសើម។ នៅក្នុងតំបន់កាន់ស្ងួត ពពួកព្រូនមូលអាចបង្កបញ្ហាតិចតួចបំផុតពីព្រោះទីនោះមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់លើវាលស្មៅ និងអាចសម្លាប់ទាំងពង និងដង្កូវព្រូនបាន។

កូនពពែងាយនឹងទទួលរងពួកព្រូនមូលយ៉ាងខ្លាំង។ ចំណែកឯចៀមពេញវ័យដែលមានសុខភាពល្អ និងផ្តល់ចំណីត្រឹមត្រូវអាចទប់ទល់នឹងការឆ្លងរបស់ពពួកព្រូននោះ។ ក្នុងខណៈពួកវាកើតស្ត្រេស (Stess) ឬមានជំងឺផ្សេងៗទៀតនោះទើបវាអាចឆ្លងព្រូនបាន។ នៅពេលនោះហើយពូកវាបាត់បង់នូវភាពរឹងមាំនៃរាងកាយ ដូចនេះការលូតលាស់ និងបន្តពូជត្រូវបានធ្លាក់ចុះផងដែរ។

ក ព្រូនមូល

Haemonchus contortus ជាព្រូនមូលដ៏សម្បូរណ៍ និងកាចសាហាបជាងគេបំផុត។ ការស៊ីស្មៅនៅលើវាលស្មៅជាក់លាក់ណាមួយ ហើយបន្ទាប់មកផ្លាស់ទៅកាន់វាលស្មៅដែលមិនមានផ្ទុកព្រូននឹងជួយកាត់បន្ថយនូវផលប៉ះពាល់បណ្តាលពីដង្កូវព្រូន។ គួរទុកវាលស្មៅទំនេររយៈពេល១០-១២ ថ្ងៃដោយកុំបញ្ចូលដាក់ ពពែនោះនឹងអាចជួយកាត់បន្ថយដង្កូវព្រូន (Lava) បានយ៉ាងច្រើន។ នៅលើវាលស្មៅដង្កូវព្រូនងាប់យ៉ាងឆាប់រហ័សខណៈពេលដែលពុំមានពពែអនុញ្ញាតឱ្យពួកវាបន្តវដ្តជីវិតបាន។ ពពែអាចស៊ីចំណីនៅលើផ្ទៃដីដែល ទើបប្រមូលផលរួចនេះគឺជាវិធីដ៏ល្អមួយក្នុងការកាត់បន្ថយពពួកដង្កូវព្រូន។

ពពួកព្រូនមូលអាចព្យាបាលបានដោយប្រើសារធាតុគីមីហៅថា អង់តែលមីទីក (Anthelmintics មានដូចជា Levamisole, Thiabendasole…)។ ទាំងអង់តែលមីទីកបូរាណនិងសម័យត្រូវបានគេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយ។ ថ្នាំអង់តែលមីទីកសម័យមានប្រសិទ្ធភាពល្អជាងអង់តែលមីទីកបូរាណ ប៉ុន្តែវាមានថ្លៃជាង ផងដែរ។ ដំណោះស្រាយដ៏ល្អបំផុតនោះសត្វពពែគួរតែផ្លាស់ ពីវាលស្មៅមួយ ទៅកាន់វាលស្មៅមួយទៀត ដែលមានអនាម័យល្អ។ ឧទាហរណ៍ៈ ពួកព្រូនសួត (Lungworm)

ពពួកដង្កូវនេះគេរកឃើញនៅក្នុងសួតរបស់ចៀមនិងពពែ។ សត្វដែលឆ្លងព្រូននេះមានការក្អកជាខ្លាំង។ នៅដើមរដូវក្តៅឬរដូវសើមក្នុងតំបន់ត្រូពិចណា ដែលត្រជាក់ពពែក្មេងមានកើតព្រូនសួតមានលក្ខណៈធ្ងន់ធ្ងរ។ ថ្នាំអង់តែលមីទីកប្រើប្រាស់សម្រាប់ពពែដែលកើតពួកព្រូនសួតមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

ខ ព្រូនសំប៉ែត

- ព្រូនសំប៉ែត (Taperworm): វដ្តជីវិតរបស់ពពួកព្រូនសំប៉ែត (Taperworm) ជាច្រើនមានឥទ្ធិពលទៅលើសត្វពពែ ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងពពែដែលជាម្ចាស់កណ្តាល។ ដង្កូវពេញរូបរាងរស់នៅក្នុងសត្វឆ្កែ រីឯដង្កូវព្រូន រស់នៅក្នុងសត្វពពែ។ ពពួកដង្កូវព្រូននេះបង្កការបំផ្លាញដល់ខួរក្បាល និងសរសៃឆ្អឹងខ្នងនៅ ពេលពួកវាចូលក្នុង សរីរាង្គកាយសត្វ។ ដង្កូវព្រូនអាចក្លាយទៅ ជាព្រូនពេញវ័យបានប្រសិនបើសត្វឆ្កែស៊ីសាច់ពពែ។ វដ្តជីវិតរបស់ វាអាចស្លាប់បានដោយកុំឱ្យឆ្កែស៊ីសាច់ពពែនោះ។

- ព្រូនសំប៉ែត (Liver fluke): ពពួកព្រូនសំប៉ែតនេះមានពីរប្រភេទគឺ Fasciola gigantica និង Fasciola hepatica ដែលរស់នៅក្នុងថ្លើមរបស់ចៀមនិងពពែ ហើយវាបង្កឱ្យមានជំងឺដល់សត្វ និងសត្វអាចងាប់បាន។ ពពួកព្រូនសំប៉ែត(fluke)ជំជាត់ក្នុងថ្លើមសត្វហើយវា បង្កឱ្យខូចខាតដល់ថ្លើមសត្វ។

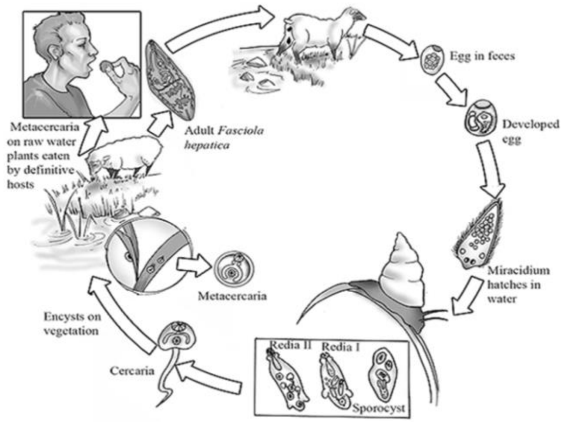
ហ្វាសូឡា ហេប៉ាទីកា ជាបរាសិតក្នុងបំពង់ និងថង់ប្រមាត់ដែលបញ្ចេញស៊ុតយ៉ាងច្រើន ហើយស៊ុតទាំងនោះត្រូវបានបញ្ចេញមកមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅជាមួយនឹងលាមក។ កម្រិតនៃការលូតលាស់ និងការញាស់របស់ស៊ុតអាស្រ័យទៅលើបរិយាកាសខាងក្រៅ ដែលមានសីតុណ្ហភាព២០-២៦°c។ ស៊ុតនឹងញាស់ក្នុងរយៈពេល ១០-១២ថ្ងៃ ដោយបង្កើតបានជាកូនព្រូនមីរ៉ាស៊ីឌីយ៉ូម (Miracidium)។ ក្នុងករណីសីតុណ្ហភាពលើសពី៤០°cស៊ុតនឹងងាប់។ ចំណែកក្នុងភាពងងឹតស៊ុតមានការលូតលាស់ យ៉ាងល្អប្រសើរ ប៉ុន្តែមិនញាស់ចេញជាមីរ៉ាស៊ីឌីយ៉ូមទេ។

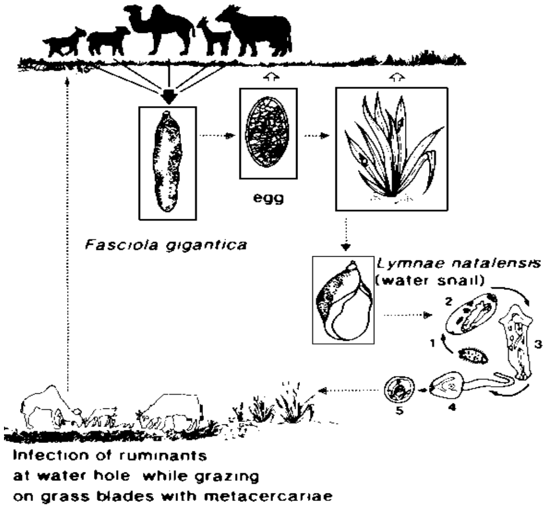
មីរ៉ាស៊ីឌីយ៉ូមដែលទើបនឹងកើតមានប្រវែងប្រមាណ ០,១៥មម ដែលនៅផ្នែកខាងក្បាលមានកោសិកាក្រពេញស្រួច ដែលជាជំនួយនៃការជ្រៀតចូលទៅក្នុងសរីរាង្គរបស់ខ្យង និងនៅជុំវិញមានរោមញ័រ ដែលជាជំនួយក្នុងការហែលក្នុងទឹក។ មីរ៉ាស៊ីឌីយ៉ូមអាចរស់បាន ២-៣ ម៉ោងក្នុងមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ ប៉ុន្តែក្រោយពីការជ្រៀតចូលក្នុងខ្លួនខ្យងវានឹងបោះបង់ចោលរោមញ័រ ហើយផ្លាស់ប្តូរទ្រង់

ទ្រាយទៅជា porocyst និង Redia និងបន្តបន្ទាប់មកទៀតវាក្លាយជា Cercaria។ ទម្រង់នេះស្ថិតនៅក្នុងខ្លួន ខ្យងមានទម្រង់ជា Cercaria មានរយៈពេល៤-៧សប្តាហ៍។ Cercaria ទើបចេញពីខ្យង មានប្រវែង ០,២-៥០,៣៥មមប៉ុន្មាននាទីក្រោយមក ឬយ៉ាងយូរ២ម៉ោងវាទៅតោងនឹងស្មៅ ឬរុក្ខជាតិដែលលិចទឹក។ បន្ទាប់មកវាក៏ផ្តាច់កន្ទុយ និងបង្កើតទៅជាទ្រង់ទ្រាយថ្មីដែលមានរាងដូចគីស។ វាបន្តលូតលាស់រាង្គកាយ មានទំហំប្រមាណ ០,២ម.ម ហៅថា Metacercaria ដែលនឹងត្រូវលេបចូល ដោយម្ចាស់បញ្ចប់តាម រយៈការផឹកឬស៊ីស្មៅ។ គេកត់សម្គាល់ឃើញថាពួកហ្វាសូឡា អេប៉ាទីកា អាចឆ្លងទៅកូនក្នុងផ្ទៃម្តាយតាមរយៈសុក។

ការបំបែកពពែចេញពីកន្លែងរស់នៅរបស់សត្វខ្យងអាចការពារនឹងការឆ្លងបាន ប៉ុន្តែវិធីនេះមានការលំបាកជាខ្លាំង ពីព្រោះសត្វខ្យងទាំងនោះចូលចិត្តទៅរស់នៅកន្លែងផឹកទឹករបស់សត្វ។ ការសម្អាតរុក្ខជាតិដែលរស់នៅក្នុងទឹកអាចកាត់បន្ថយចំនួនសត្វខ្យងបានច្រើន។ ជាទូទៅរោគសញ្ញានៃការឆ្លងសត្វព្រូននេះ៖

- ភ្នែក និងអញ្ចាញធ្មេញឡើងស្លេក (Anemia)
- បាត់បង់នៅភាពមាំមួន និងរហ័សរហួន
- ហើមក្រោមថ្កាម
- អស់កម្លាំងល្វិតល្វៃ។





បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ហេហ្វឺកម្ពុជា៖ សៀវភៅសុខភាពសត្វស្តីអំពី ជំងឺពពែ ការការពារ និងការព្យាបាល បោះពុម្ពលើកទី១ ចាប់ពីទំព័រទី ១២ ដល់ ទំព័រទី ៥០។

Andres Martinez, Ph.D. and Thomas R.Thedford D.V.M. Goat Health Handbook, 7-19 pp.

Mike Steele, 996. The Tropical Agriculturalist (Goat), 23-77pp.