សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម
មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាស្ត្រសត្វ

ផលិតកម្មគោសាច់
BEEF PRODUCTION

សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

ឧបត្ថម្ភដោយ

CAMBODIA
RESEARCH CREATIVITY INNOVATION

២០២១

សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាស្រ្តសត្វ

ផលិតកម្មគោសាច់

BEEF PRODUCTION

សាស្រ្តាចារ្យរង 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។ ទុនវិនិយោគសរុបលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍរបស់ប្រទេសនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូនិងអាហ្វ្រិក 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។ ធនាគារពិភពលោកបានធ្វើការកត់សម្គាល់តាំងពីឆ្នាំ ២០០២នូវបម្លាស់ប្តូរនៃមូលដ្ឋានសេដ្ឋកិច្ច 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 និងឥន្ទនគីមីសាស្ត្រនៃប្រទេសប្រេស៊ីល ហើយក៏នៅមានទីក្រុងនៃប្រទេសជាច្រើនទៀតនៅលើពិភពលោក។ លក្ខណៈសម្បត្តិ

នៃទីក្រុងទាំងនេះគឺការប្រើប្រាស់និន្នាការនៃការអភិវឌ្ឍដែលជំរុញ និងតម្រង់ទិសដោយចំណេះដឹង ហើយដែលចំណេះដឹងទាំងនោះកើតចេញជាជំបូងពីការវិនិយោគទៅលើគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា 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។ ម្យ៉ាងវិញទៀតបច្ចេកវិទ្យាអានបែបទំនើបតាមរយៈឧបករណ៍ទំនើប 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 រួមមានឌីជីថលនីយកម្មសម្រាប់បដិវត្តឧស្សាហកម្ម៤.0 (Digitalization for IR.4.0) ការស្រាវជ្រាវអនុវត្តលើវិស័យកសិកម្ម (Applied Agricultural Research) និងការស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យសតវត្សទី២១ (21st Century Pedagogy Research)។

ដោយមានការធ្វើអាទិភាពវូបនីយកម្មទៅលើទិសដៅ នៃការប្រើប្រាស់ថវិកាមូលនិធិសម្រាប់ឆ្នាំ ២០២០ 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។

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

សៀវភៅផលិតកម្មគោសាច់ នេះអាចបង្កើតចេញមកបានក៏ដោយសារមានការចូលរួម និងការផ្តល់វិភាគទានយ៉ាងធំធេងពីបណ្តាអ្នកវិទ្យាសាស្រ្ត និងសាស្រ្តាចារ្យបណ្ឌិត សាស្រ្តាចារ្យនិងសាស្រ្តាចារ្យរង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍នៅក្នុងផ្នែកស្រាវជ្រាវកសិកម្មជាច្រើនរូប។

ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណជាអនេកកប្បការដល់ការពិនិត្យ ជួយកែលម្អ អក្ខរាវិរុទ្ធ ឃ្លាប្រយោគ ខ្លឹមសារអត្ថបទលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃមិនខ្លាចនឿយហត់ និងផ្តល់ជាមតិល្អៗក្នុងការរៀបចំសៀវភៅនេះដល់៖

- ឯកឧត្តមសាស្រ្តាចារ្យបណ្ឌិត **ង៉ោ ម៉ុនថាន** សាកលវិទ្យាធិការនៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ក៏ដូចជាអង្គភាពសាមុី
- 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 និងអ្នក ផ្តល់យោបល់នានាដែលបានជួយជ្រោមជ្រែងទាំងអស់គ្នាក្នុងការកសាង និងអភិវឌ្ឍន៍សៀវភៅនេះឱ្យចេញជារូបរាងឡើង។

អារម្ភកថា

ពិតមែនហើយសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្មនៅមានកង្វះខាតនូវឯកសារដ៏ច្រើនសម្រាប់ការងារស្រាវជ្រាវរបស់ប្អូនៗនិស្សិត។

ដើម្បីរួមចំណែកក្នុងការលើកស្ទួយនូវពុទ្ធិដល់ប្អូនៗនិស្សិត អ្នកបច្ចេកទេស និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតឲ្យបានកាន់តែប្រសើរឡើង យើងខ្ញុំខំប្រឹងប្រែង ស្វះស្វែងរកឯកសារជាភាសាបរទេសនានាមកបកប្រែឲ្យបានសម្រេចជាសៀវភៅផលិតកម្មគោសាច់នេះឡើង សៀវភៅដ៏ស្តើងនេះបានចូលរួមវិភាគទាន និងទុកជាចំណងដៃដល ប្អូនៗនិស្សិត និងអ្នកបច្ចេកទេស សម្រាប់ការងារស្រាវជ្រាវ។ សៀវភៅនេះមិនមានគោលបំណងដើម្បីប្រើប្រាស់ ជា ឯកសារយោងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយនោះទេ។

សៀវភៅនេះប្រាកដជាមានកំហុសឆ្គងជាច្រើន ដូចជា អក្ខរា វិរុទ្ធិ ខុសពាក្យពេចន៍ឃ្លាប្រយោគមិនច្បាស់ ការបកប្រែមិនសមរម្យជាដើម។ យើងខ្ញុំនឹងរង់ចាំទទួលការទិទៀន និងកែលម្អក្នុងន័យស្ថាបនាពីសំណាក់ លោក លោកស្រី អ្នកបច្ចេកទេស និងអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដោយសេចក្តីរីករាយជាទីបំផុត។

សៀវភៅ ផលិតកម្មគោសាច់ នេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយ សាស្ត្រាចារ្យរង **ឌុក ឆេង** នៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិកសិកម្ម។

សំណូរនិងគំនិតយោបល់អំពីខ្លឹមសារនៅក្នុងសៀវភៅនេះសូមផ្ញើទៅកាន់ទូរស័ព្ទលេខ៖ ០១២ ៥១៨ ១៧៩/០៩២ ៨៨៨ ១៧៩។

ព្រហស្បតិ៍ ៦ រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ពុ២៥៦៥ស .
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៥ ខែវិច្ឆិកា គ ស.២០២១
អ្នកនិពន្ធ

សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

អំពីអ្នកនិពន្ធ

នាម និងគោត្តនាម ៖ សាស្ត្រាចារ្យរង ឌុក ឆេង

អាសយដ្ឋាន ៖ ផ្ទះលេខ ៩៧ ផ្លូវ២២៩ DT មេតុង ភូមិព្រៃសកើត សង្កាត់ព្រៃស ខណ្ឌដង្កោ រាជធានីភ្នំពេញ

ស្ថាប័នការងារ ៖ សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

ឯកទេស ឬមុខជំនាញ ៖ ផលិតកម្មសត្វ

ប្រវត្តិការសិក្សា ៖

- បេក្ខជន បណ្ឌិត ២០០៥-២០០៩ ជំនាញអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ នៅសាកលវិទ្យាល័យ ចំរើនពហុបច្ចេកវិទ្យា ប្រទេសកម្ពុជា
- បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ២០០២-២០០៤ ជំនាញ ផលិតកម្មសត្វ នៅសាកលវិទ្យាល័យ ភូមិន្ទកសិកម្ម 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 ៖ ប្រធានស្ថានីយ៍ អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង មាន ភារកិច្ចទទួលខុសត្រូវចំបង
- ថ្ងៃទី១១ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ១៩៩៩ ដល់ ថ្ងៃទី ១៥ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០០២ ៖ អនុប្រធានស្ថានីយ៍ អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង 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 លេខ27 បុរីខេ សេរិន ភូមិព្រៃក្រាយ សង្កាត់ស្នោរ 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៖ អ្នកជំនាញបសុសត្វនៅកសិដ្ឋានគីរីស្ទួគ៌ (ក្រុមហ៊ុនគោយកទឹកដោះគីរីស្ទួគ៌)
- ២០១៦-២០១៩៖ មន្ត្រី នាយកដ្ឋានគណនេយ្យ ហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
- ២០១២-២០១៥៖ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសបសុសត្វថ្នាក់ជាតិ គម្រោង MALIS, FAO
- ២០១៥-២០១៩៖ អនុប្រធានសម្របសម្រួល ថ្នាក់ខេត្ត (SSP3) គម្រោងកាត់បន្ថយភាព ក្រីក្រខ្នាតតូចតំបន់ទន្លេសាប NCDD, IFAD AND ADB
- ២០០៦-២០១០៖ ប្រធានមន្ទីរពិសោធន៍អតិសុខុមសាស្ត្រ ក្រុមហ៊ុន Confirel Co., Ltd. និង PPM- Pharma Product Manufacturing Co., Ltd.
- ២០០៧៖ នាយកប្រត្តិបត្តិនៃសមាគមន៍កសិកម្មសរីរាង្គកម្ពុជា(Cambodian Organic Agriculture Association-COrAA)
- ២០០៦-២០១០៖ គ្រូកម្រិតឧត្តមបង្រៀននៅតាមសាកលវិទ្យាល័យ និងវិទ្យាស្ថាននានា នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា
- ២០០២-២០១០៖ មន្ត្រីជាប់កិច្ចសន្យា មហាវិទ្យាល័យ កសិឧស្សាហកម្ម នៃសាកលវិទ្យា ល័យភូមិន្ទកសិកម្ម។

មាតិកា

មាតិកា

ទំព័រ

រក្សាសិទ្ធ i
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ ii
អារម្ភកថា iii
មាតិកា iv
បញ្ជីវិចិត្ររូប xii
ក្រាហ្វិក xiii
តារាង xiii
១ខ្សែកោងកំណើនទម្ងន់ទ្រឹស្តីមានសភាពដូចគ្នាចំពោះសត្វគ្រប់ប្រភេទទាំងអស់ ១. 1
១.២ ខ្សែកោងពិតនៃកំណើនទម្ងន់មានរាងខុសៗគ្នា 2
១.៣ រាងខ្សែកោងនៃទំហំទំហាត់អាចកំណត់ប្រភេទផលិតកម្មសាច់គោសំខាន់ៗ 2
១.៣.១ ប្រភេទសំខាន់ៗ៣យ៉ាង 2
២.១ ខ្សែកោងនៃការលូតលាស់ 3
២.១.១ ការលូតលាស់នៃជាលិកា 3
២.១.២ ការលូតលាស់តំបន់នៃខ្លួនសត្វ 3
២.១.៣ ការលូតលាស់នៃមុខងារ 4
២.១.៤ បម្រែបម្រួលសមាសភាពខ្លួនសត្វដោយយោលទៅតាមអាយុ 4
២.២ វិបាកនៃការអនុវត្តជាក់ស្តែងរបស់ខ្សែកោងលូតលាស់ 4
២.២.១ ផលកង្វះអាហារប្រែប្រួលតាមអាយុរបស់គោ 4
២.២.២ អាយុសត្វ បញ្ចូលក្នុងទីសត្តឃាដ 5
២.២.៣ សាច់មានសភាពដូចក្លៅកង្កែប ហើយមានតម្លៃថ្លៃ 5
២) សមុច្ច័យ ៣.សមុច្ច័យជាលទ្ធផល នៃការលូតលាស់ពីមុនមក(.... 5
២.៣.១ សមុច្ច័យត្រូវបានវាយតម្លៃដោយ Pointage (checking) និងការវាស់ កសិករមានរបៀប ២ យ៉ាង ដើម្បីវាយតម្លៃៈ 5
២.៣.២ សមុច្ច័យពិសេសសម្រាប់ Culard 5
២.៤ ភាពឆាប់ធំធាត់ (Precocity) 6
២.៤.១ ភាពឆាប់ធំធាត់ជាល្បឿននៃការលូតលាស់ 6
២.៤.២ ភាពឆាប់ធំធាត់ជាលក្ខណៈពូជ 6

ជំពូក ៣

៣.១ អាហារូបត្ថម្ភនិងទំហំទំហាត់ 8
៣.១.១ ឥទ្ធិពលនីវ៉ូអាហារទៅលើកំណើនទម្ងន់ 8
៣.១.២ ឥទ្ធិពលនីវ៉ូអាហារលើការលូតលាស់ 8
៣.១.៣ ឥទ្ធិពលរយៈពេលផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់លើទំហំទំហាត់៖ 9
៣.២ ឥទ្ធិពលនៃភេទ ការក្រៀវនិងផើមទៅលើទំហំទំហាត់ 9
៣.២.១ អ៊ិកម៉ូនភេទ-ការក្រៀវ 9
៣.២.២ ភាពក្មេងពេកនៃគោញី 9

ជំពូក ៤

៤.១ ផលិតកម្មសាច់គោមានការប្រែប្រួល 10
៤.១.១ ពហុទិដ្ឋភាពនៃផលិតកម្មសាច់គោ 10
៤.១.២ ចំណាត់ថ្នាក់ 10
៤.២ ការចិញ្ចឹមគោយកសាច់តាមយថាផលគោឈ្មោល និងមេក្រមុំមានអាយុ៣ឆ្នាំនិង៣ឆ្នាំឡើង 12
៤.២.១ វិធីសាស្រ្តផលិតកម្ម 12
៤.២.២ ទំហំទំហាត់: ចង្វាក់រដូវ 12
៤.២.៣ មុខងារអ្នកចិញ្ចឹមៈ ការបែងចែកការងារ 13
៤.២ចរិកលក្ខណៈផ្ទាំងសាច់ និងសាច់ ៣.-អត្ថប្រយោជន៍ និងផលអាក្រក់ 13
៤.៣ ការចិញ្ចឹមតាមរបៀបពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្មគោ -២៤ក្មេង និងមេជំទង់អាយុ)៣២ខែ គោឡើងក២ឆ្នាំ(........ 14
៤.៣.១ ទង្វើឲ្យមានប្រពលលក្ខណៈនិងការបង្រួញវដ្តផលិតកម្ម 14
៤.៣.២ ការចិញ្ចឹមពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម៖ 14
ពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់០១ដង 14
៤.៤ គោចិញ្ចឹមតាមប្រភេទប្រពលវប្បកម្ម)គោឈ្មោលជំទង់និងស្ទាវ(........ 15
៤.៤.១ គោឈ្មោលជំទង់ 15
៤.៤.២ ចំណាត់ថ្នាក់ 15
៤.៥ កូនគោកាប់យកសាច់ 18
៤.៥.១ អ្វីហៅថាកូនគោកាប់យកសាច់ ? 18
៤.៥.២ ប្រភេទទាំងបីនៃការចិញ្ចឹមកូនគោកាប់យកសាច់ 19
៤.៦ មេគោជម្រុះ 19
៤.៦.១ អ្វីហៅថាមេគោជម្រុះ ? 19
៤.៦.២ មេគោជម្រុះចំនួន៥០%បញ្ជូលទៅទីសត្តឃាតបន្ទាប់ពីការយកទឹកដោះលើកទី២ 20

៤.៦.៣ ចំណែកឯ៥០%ទៀត ត្រូវបានជម្រុះចោលបន្ទាប់ពីការយកទឹកដោះលើកទី២ 20

ជំពូក ៥

៥.១ តម្រូវអាហាររបស់គោចិញ្ចឹមយកសាច់ 21
៥.១.១ តម្រូវការរបស់មេគោបំបៅកូន 21
៥.១.២ តម្រូវការរបស់គោឈ្មោលជំទង់ គោកម្រៀវ និងមេជំទង់ 22
៥) គណនារ៉ាស្យុងចំពោះគោចិញ្ចឹមយកសាច់ ២.ប្លង់នៃទំហំទំហាត់ (សលាកបត្រនៃគណនា រ៉ាស្យុង - 28
៥.២.១ រយៈពេលផ្តល់ចំណី - ប្លង់ទំហំទំហាត់ 28
៥.២.២ រយៈពេលនីមួយៗមានរបៀបពីរយ៉ាងដើម្បីដឹកនាំគណនារ៉ាស្យុង ឬគ្រោងទុកទំហំទំហាត់29
៥.២.៣ ចំពោះមេគោបំបៅកូន មានការគណនាពីររបៀបដូចខាងក្រោម៖ 31
៥.៣ អាហារូបត្ថម្ភ ដល់គោកាប់យកសាច់៖ កម្មវិធីខ្លះៗអំពីការផ្តល់ចំណីត្រឹមត្រូវ 31
៥.៣.១ អាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់មេគោបំបៅកូន 31
៥.៣.២ អាហារូបត្ថម្ភកូនគោដែលគេចិញ្ចឹម 32
៥.៣.៣ គោកម្រៀវនិង មេក្រមុំនៃប្រភេទពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម 36
៥.៣.៤ ផលិតកម្មប្រភេទប្រពលវប្បកម្ម៖ គោឈ្មោលជំទង់ 37
៥.៤ កំណត់សំគាល់លើរបបចំណី ២យ៉ាង៖ 37
៥.៤.១ អាហារូបត្ថម្ភនៅសិសិររដូវ៖ 37
៥.៤.២ អាហារូបត្ថម្ភគោកាប់យកសាច់ដែលចិញ្ចឹមតាមវាលស្មៅ 43

ជំពូក ៦

៦ បំណងនៃការចុះបញ្ជីលទ្ធផលផលិតកម្ម ១.(Performances) និងយល់ដឹងពីនាទីក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរនៃផលិតកម្មគោ 46
៦១..១ គោលបំណង 46
៦១..២ មធ្យោបាយពីរ 46
៦ ២. លទ្ធផលផលិតកម្មនឹងត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងសារៈសំខាន់របស់វា 48
៦២..១ ការត្រួតពិនិត្យត្រូវបានធ្វើនៅក្នុងបំណងជ្រើសសម្រាំងមួយនៅគ្រប់ហ្វូងមេគោបំបៅ កូនក៏ដូចជាហ្វូងមេគោយកទឹកដោះ គេត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសដើម្បីយកទៅលក់ ឬមិនមែនមេបាបន្តពូជ យ៉ាងហោចណាស់ក៏គេត្រូវជ្រើសរើសមេជំទង់អាចផ្លាស់ដល់មេគោជម្រុះក្នុងមួយឆ្នាំៗដែរ។ 48
៦២..២ ការត្រួតពិនិត្យដ៏ទៀងទាត់នៃផលិតកម្មគោ 49
៦ វិធីអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែងនៃការត្រួតពិនិត្យ ៣.និងកំណត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្ម 50

ជំពូកទី៧

៧.១ លក្ខណៈនិងការលំបាកនៃការជ្រើសសម្រាំង 51
៧.១.១ លក្ខណៈនៃជ្រើសសម្រាំងមានច្រើនយ៉ាងដោយយោងទៅតាមអ្នកផលិតកូនគោ អ្នកបំប៉ន អ្នកកាប់យកសាច់ ឬអ្នកបរិភោគ លក្ខណៈជ្រើសសម្រាំងមានខុសគ្នាៈ 51
៧.១.២ ការជ្រើសសម្រាំង សម្បទា ឬតើលក្ខណៈអាចមានប្រសិទ្ធភាពឬ? 52
៧.២ ការដឹកនាំជ្រើសសម្រាំងគោ ដើម្បីផលិតកម្មសាច់ 52
៧ជម្រើសមេក្រមុំ ២.១ 53
៧២..២ ជម្រុះចេញបន្ទាប់ពីកូនម្ដងរួច នេះជាជម្រើសតាមបុគ្គលផង និងនៅលើកូនចៅផង 54
៧ជម្រើសគោបា ដើម្បីពាក់មេតាមធម្មជាតិ ២.៣. 54

ជំពូក ៨

៨.១ ប្រភេទនិងពូជ (Type and Breeds) 55
៨.១.១ ប្រភេទ 55
៨.១.២ ពូជ 55
៨.២ ពូជ Friesian 58
៨.២.១ ប្រវត្តិ 58
៨.២.២ ចរិតលក្ខណៈ 59
៨.២.៣ របាយពូជ Friesian 59
៨.៣ ពូជ Red-Friesian 59
៨.៣.១ លក្ខណៈនៃ RedFriesian 59
៨.៣.២ របាយពូជ RedFriesian 60
៨.៣.៣ ការប្រើប្រាស់ 60
៨.៣.៤ ប្រវត្តិពូជ 60
៨.៤ ពូជ Brown Swiss 61
៨.៤.១ ប្រវត្តិរបស់ Brown Swiss 62
៨.៤.២ ចរិតលក្ខណៈ 62
៨.៣.៣ សេនេទិច និងបង្កាត់បន្តពូជ 62
៨.៤.៤ បង្កាត់ Brown Swiss 63
៨.៥ ពូជ Limousin 64
៨.៥.១ ប្រវត្តិ 64
៨.៥.២ ចរិតលក្ខណៈ 65
៨.៥.៣ ការប្រើប្រាស់ 66

៨.៥.៤ បន្តពូជ 66
៨.៦ ពូជ Charolais 67
៨.៦.១ ដើមកំណើត 67
៨.៦.២ ការពិពណ៌នា 67
៨.៦.៣ ពូជនាំចូល 68
៨.៦.៤ ពង្សាវលីនៃពូជ Charolais 68
៨.៧ ពូជ Piedmontese 68
៨.៧.១ ប្រវត្តិដើម 68
៨.៧.២ ផលិតកម្ម 69
៨.៨ ពូជ British Friesian Cattle 69
៨.៨.១ ប្រវត្តិ 69
៨.៨.២ ផលិតកម្ម 71
៨.៩ ពូជ Blonde d’Aquitaine 71
៨.៩.១ ប្រភព 71
៨.៩.២ សម្បទា 71
៨.៩.៣ ជម្រើសនិងផ្សព្វផ្សាយ 72
៨.៩.៤ នាំចេញ 72
៨.១០ ពូជ Maine–Anjou 72
៨.១០.១ ប្រភព 72
៨.១០.២ សម្បទា 72
៨.១០.៣ ជ្រើសសម្រាំងនិងផ្សព្វផ្សាយ 72
៨.១០.៤ នាំចេញ 72
៨.១១ ពូជ Salers 73
៨.១១.១ ប្រភព 73
៨.១១.២ សម្បទា 73
៨.១១.៣ ជ្រើសសម្រាំងនិងផ្សព្វផ្សាយ 73
៨.១១.៤ នាំចេញ 74
៨.១២ ពូជ Audrac 74
៨.១២.១ ប្រភព 74
៨.១២.២ សម្បទា 74
៨.១២.៣ ជ្រើសសម្រាំង 75
៨.១២.៤ ការនាំចេញ 75
៨.១៣ ពូជ Gascon 75

៨.១៣.១ ប្រភព 75
៨.១៣.២ សម្បទា 75
៨.១៣.៣ ជម្រើសនិងការផ្សព្វផ្សាយ 75
៨.១៣.៤ ការនាំចេញ 76

ជំពូក ៩

៩.១ ចំណីអាហារ 77
៩.២ ទឹក 79
៩.៣ រូបធាតុសោះទឹក 79
៩.៤ មុខងាររបស់អាហារចិញ្ចឹម 80
៩.៤.១ តម្រូវការសម្រាប់ទ្រទ្រង់ 81
៩.៤.២ តម្រូវការសម្រាប់លូតលាស់ 83
៩.៤.៣ តម្រូវការអាហារសម្រាប់បំប៉ន 85
៩.៤.៤ តម្រូវការអាហារសម្រាប់បន្តពូជ 85
៩.៤.៥ តម្រូវការអាហារសម្រាប់ការបញ្ចេញទឹកដោះ 86
៩.៤.៦ តម្រូវការអាហារសម្រាប់ផ្តល់ស៊ុត 86
៩.៤.៧ ការរំលាយ និង ការស្រូបយកអាហារ 87
៩.៥ ថាមពល 88
៩.៦ សារធាតុខនិជ 89
៩.៦.១ កាល់ស្យូម 91
៩.៦.២ អំពីក្ល័រ 92
៩.៦.៣ ម៉ាញេស្យូម 93
៩.៦.៤ ផូស្វ័រ 94

ជំពូក ១០

១០.១ សុខភាពសត្វ 97
១០.១.១ សញ្ញានៃសត្វដែលមានសុខភាពល្អ 97
១០.១.២ សញ្ញាសត្វដែលមានសុខភាពមិនល្អ 97
១០.១.៣ បរិដ្ឋានដ៏ល្អសម្រាប់សុខភាពសត្វ 98
១០.១.៤ ការធ្វើអនាម័យ 98
១០.១.៥ ក្រោលសត្វ 98
១០.១.៦ ការទុកដាក់លាមកសត្វ 98

១០.១.៧ ការត្រួតពិនិត្យសត្វល្អិត 98
១០.១.៨ ការបំបែកសត្វ 99
១០.២ ជំងឺសត្វ និង បរាសិត 99
១០.២.១ បុព្វហេតុដែលបង្កឱ្យមានជំងឺឆ្លង 99
១០.២.២ រោគសញ្ញា 99
១០.២.៣ បរាសិត 100
១០.២.៤ សញ្ញានៃការឆ្លងបរាសិតរួមមាន៖ 100
១០.២.៥ ការផ្តល់ ឬចាក់ថ្នាំ 100
បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

បញ្ជីទិចិត្ររូប

ទំព័រ

រូបភាពទី១៖ ពូជគោFriesian ៜ៩

រូបភាពទី២៖ ពូជគោ Red Friesian ៦១

រូបភាពទី៣៖ ពូជគោ Brown Swiss ៦៣

រូបភាពទី៤៖ ពូជគោ Brown Swissបង្កាត់ជាមួយHolstein ៦៤

រូបភាពទី៥៖ ពូជគោLimousin ៦៥

រូបភាពទី៦៖ ពូជគោCharolais ៦៧

រូបភាពទី៧៖ ពូជគោ Piedmontese ៦៩

រូបភាពទី៨៖ ពូជគោ British Holstein Cattle ៧០

រូបភាពទី៩៖ ពូជគោ Blonde d’Aquitaine ៧១

រូភាពទី១០៖ ពូជគោ Maine-Anjou ៧៣

រូបភាពទី១១៖ ពូជគោ Salers ៧៤

រូបភាពទី១២៖ ពូជគោ Audrac ៧៥

រូបភាពទី១៣៖ ពូជគោ Gascon..........៧៦

ក្រាហ្វិក

ក្រាហ្វិកទី១ ខ្សែកោងទ្រឹស្តីនៃកំណើនទម្ងន់...២
ក្រាហ្វិកទី២.កត្តាទាំងឡាយដែលមានឥទ្ធិពលលើទំហំទំហាត់...៧
ក្រាហ្វិក ៣. ការប្រើប្រាស់ថាមពលក្នុងផលិតកម្ម..៨៩

តារាង

តារាងទី១.ភាគផលអនុគមន៍គិតជាប្រូតេអ៊ីនរលាយក្នុងពោះវៀន(PDI) ២៣
តារាងទី២. ភាគផលអនុគមន៍គិតជាប្រូតេអ៊ីនរលាយក្នុងពោះវៀន(PDI) ២៣
តារាងទី៣៖ ឥទ្ធិពលទម្ងន់ពេលផ្តើមបំប៉នទៅលើទម្ងន់ពេលកាប់យកសាច់ ៣៨
តារាងទី៤.ឧទាហរណ៍ខ្លះៗអំពីរ៉ាស្យុងបំប៉នចំពោះ គោឈ្មោលកម្រៀវ និងមេជំទង់ក្មេងៗ ឬឈ្មោល ជំទង់ ៤១
តារាងទី៥៖ សមាសភាពសំខាន់ៗនៃចំណីដែលមានប្រភពពី រុក្ខជាតិ និងសត្វ ៧៧
តារាងទី៦៖សមាសធាតុផលិតផលរុក្ខជាតិ និង សត្វមួយចំនួន (ក្រ/គក្រ) ៧៨
តារាងទី៧៖.ត្រូវការអាហារដែលរលាយសរុបសម្រាប់ទ្រទ្រង់ក្នុងដំណាក់ធំធាត់របស់គោ..................៨៣
តារាងទី៨៖ ប្រភពដែលសម្បូរកាល់ស្យូម..៩២
តារាងទី៩៖ ប្រភពដែលសម្បូរក្លរ ៩៣
តារាងទី១០ ប្រភពសម្បូរម៉ាញេស្យូម..៩៤
តារាងទី១១ សីតុណ្ហភាព ជីបចរ និង ដង្ហើម ៩៧

ជំពូក ១
កំណើនជាទម្ងន់

ទស្សនៈគ្រឹះ៖ បាតុភូតទំហំទំហាត់(Growth)គឺជាគ្រឹះនៃផលិតកម្មសាច់គោ ព្រោះថាទំហំទំហាត់ជាបាតុភូតមួយដ៏សាំញ៉ាំបំផុតដែលបានគ្របដណ្តប់ទៅលើចំណងជើង២ធំនៃការវិវត្តៈ

+ កំណើនជាទម្ងន់ ៖ ការរីកឡើងទម្ងន់តាមអាយុ គឺជាការវិវត្តផ្នែកបរិមាណ

+ ការលូតលាស់ទម្ងន់ ៖ ការធ្វើឲ្យសម្រេចជាបន្តបន្ទាប់នៃសត្វពេញវ័យ ដោយបម្រែបម្រួលរូប រាង សមាមាត្រសមាសធាតុគីមី និងដំណើរខ្លួនសត្វ នេះគឺជាការវិវត្ត ផ្នែកគុណភាព។

មូលហេតុ ៖ ផលិតកម្មសាច់គោ គឺជាការកកើតពីបាតុភូតនៃការវិវត្តទាំង២ខាងលើៈ

១.១ ខ្សែកោងកំណើនទម្ងន់ទ្រឹស្តីមានសភាពដូចគ្នាចំពោះសត្វគ្រប់ប្រភេទទាំងអស់

១.១.១ ខ្សែកោងទម្ងន់

យើងលើកយក គោ ជ្រូក ឬចៀម ពពែ មកសិក្សាដោយអនុគមន៍នឹងលក្ខខណ្ឌដ៏ប្រសើរនៃការផ្តល់ចំណី ចាប់ពីកំណើត រហូតដល់សត្វពេញវ័យ។

ខ្សែកោងកំណើនទម្ងន់ អនុគមន៍នឹងអាយុសត្វ។ លើខ្សែកោង S យើងអាចកត់សំគាល់ឃើញថាៈ

+ វគ្គទំហំទំហាត់ពន្លឿនដែលគេគិតពីកំណើតសត្វរហូតសត្វជំទង់ (គ្រប់ការ)។ទំហំទំហាត់នេះ ជាផលនៃ ដំណុះដំណាលកោសិកា និងកំណើនទំហំរូបរាងរបស់សត្វ។

+ វគ្គពន្យឺតល្បឿនចាប់ពីអាយុគ្រប់ការ រហូតដល់ពេញវ័យ។ វាទាក់ទងទៅនឹងការបន្ថយនូវការកើនឡើងនៃកោសិកា។

១.១.២ ខ្សែកោងកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃ

ខ្សែកោងកំណើនប្រចាំថ្ងៃ ឬកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃគិតជាក្រាម នេះជាការបង្ហាញនូវល្បឿនទំហំទំហាត់។ ខ្សែកោងបង្ហាញអំពីទំហំទំហាត់នេះៈ

+ ពន្លឿនល្បឿនពីកំណើត រហូតដល់សត្វជំទង់(គ្រប់ការ) ហើយវាក៏កើនដល់អតិបរមា

+ ពន្យឺតល្បឿន ពីគ្រប់ការរហូតដល់ពេញវ័យ។

១.១.៣ ខ្សែកោងទាំងឡាយអាចនាំឲ្យដល់សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

សន្ទុះទំហំទំហាត់សត្វមួយបានកើនឡើងដល់អតិបរមាក្នុងជីវិតរបស់វា។ អ្នកចិញ្ចឹមបានចំណេញពីការទម្លាប់នៃការផ្តល់អាហារគ្រប់គ្រាន់ចំពោះសត្វក្មេង។ គំហើញដំបូងបំផុតលើសេដ្ឋកិច្ច ពីការផលិតសាច់គោ ១គីឡូក្រាមក្នុងរយៈពេល ៦ ខែ បានច្រើនជាងការផលិតសាច់គោនៅក្នុងរយៈពេល៣ឆ្នាំ។

តាមពិតសេដ្ឋកិច្ចនេះពុំមែនជាការដាច់ខាតទេ។ កូនគោនៅតូច(ក្មេង)សម្រាប់បញ្ចូលក្នុងទីសត្តឃាដដ៏ឆាប់នោះត្រូវបានផ្តល់ចំណីអាហារយ៉ាងថ្លៃ (ទឹកដោះចំណីផ្សំ) ជាងសត្វដែលបញ្ចូលក្នុងទីសត្តឃាដដែលមានរយៈពេលចិញ្ចឹមយូរ។

១.២ ខ្សែកោងពិតនៃកំណើនទម្ងន់មានរាងខុសៗគ្នា

តាមពិតខ្សែកោងពិតនៃកំណើនទម្ងន់សត្វ មានសភាពដូចគ្នាទៅនឹងខ្សែកោងទ្រឹស្តីដោយកម្រដូចនេះ៖

+ ជាញឹកញាប់សត្វត្រូវបានសម្លាប់មុនអាយុពេញវ័យ ជួនកាលគេសម្លាប់មុនអាយុសត្វជំទង់(គ្រប់ការ)។

- វាមិនទទួលបានជានិច្ចនូវការផ្តល់ចំណីដ៏ប្រសើរនោះទេៈ អ្នកចិញ្ចឹមមាននិន្នាការផ្តល់ឲ្យសត្វខណៈស្មៅចំណីសត្វមិនសម្បូរឬថ្លៃៈសិសិររដូវ ឬពេញមួយវស្សានរដូវ។ការបន្ថយនេះនឹងចាំងត្រឡប់លើខ្សែកោងទំហំទំហាត់ដែលបង្ហាញពីការតជាប់ៗគ្នានៃថ្នាក់ទាក់ទិននឹងការក្ជួររាស់ដីមុនសិសិររដូវនិងពន្លឿនល្បឿនកំណើនទម្ងន់ក្នុងរដូវព្រលែងសត្វឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាល។

១.៣ រាងខ្សែកោងនៃទំហំទំហាត់អាចកំណត់ប្រភេទផលិតកម្មសាច់គោសំខាន់ៗ

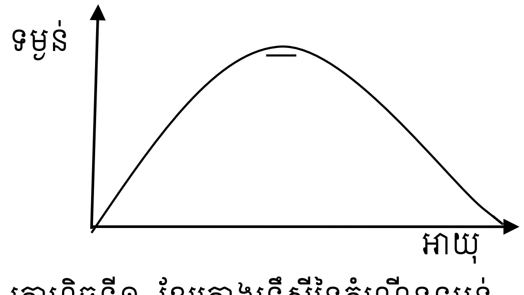
១.៣.១ ប្រភេទសំខាន់ៗ៣យ៉ាង

ជាគោលការណ៍ អ្នកចិញ្ចឹមចូលចិត្តចិញ្ចឹមគោ ដោយប្រើប្រភេទខ្សែកោងសំខាន់០៣យ៉ាង៖

+ ទំហំទំហាត់កើននិរន្តរហើយឡើងខ្ពស់។ គេចិញ្ចឹមកូនគោយកសាច់ឬកូនគោនៅក្មេងខ្ចីប្រភេទគោឈ្មោលជំទង់។

+ ទំហំទំហាត់អនិរន្តរ ព្រមទាំងមានរយៈពេលពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់ម្តងគត់ក្នុងសិសិររដូវទី១ ដែលគេចិញ្ចឹមគោឈ្មោលក្មេងៗ ឬមេគោក្រមុំដែលមានអាយុពី២ឆ្នាំ ទៅ ៣ឆ្នាំ។

+ ទំហំទំហាត់អនិរន្តរ ព្រមទាំងមានរយៈពេលពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់២-៣ដង នោះគេទទួលបានពីគោកម្រៀវ ឬមេក្រមុំដែលមានអាយុ ៣-៤ ឆ្នាំ។



ក្រាហ្វិចទី១- ខ្សែកោងទ្រឹស្តីនៃកំណើនទម្ងន់

ជំពូក ២
ការលូតលាស់

ការលូតលាស់ ជាការធ្វើឲ្យសម្រេចបានដ៏ប្រសើរនៃសភាពសត្វពេញវ័យ បន្ទាប់ពីមានបម្រែបម្រួលសមាមាត្រខ្លួនសត្វ សមាមាត្រគីមី និងមុខងាររបស់វា។

២.១ ខ្សែកោងនៃការលូតលាស់

២.១.១ ការលូតលាស់នៃជាលិកា

បើខ្សែកោងកើនឡើង យើងអាចគូសខ្សែកោងកំណើនប្រចាំថ្ងៃនៃសត្វមួយ ដោយអនុគមន៍នឹងអាយុរបស់វា ដូចនេះ ១គ.ក្រទម្ងន់សត្វរស់ ពិតជាបានមកពី ១ក្រាមឆ្អឹង សាច់ដុំប្រសាទ និងខ្លាញ់។គេអាចបង្ហាញនូវកំណើននៃជាលិកាទាំង៤ ដោយអនុគមន៍នឹងអាយុរបស់សត្វ។ ជាលិកាទាំង៤នោះរួមមានដូចតទៅៈ

+ ជាលិកាប្រសាទ ដុះដាលឡើងស្ទើរតែទាំងអស់មុនពេលសត្វកើត

+ ជាលិកាឆ្អឹង កំពុងដុះដាលខ្លាំង (ពេញវ័យ) ចំពោះកូនគោ

+ ជាលិកាសាច់ដុំបានចាប់ផ្តើមរីកដុះដាលយ៉ាងឆាប់ ហើយទំហំទំហាត់កើនខ្លាំងនៅរយៈពេលចិញ្ចឹមសត្វ

+ ជាលិកាខ្លាញ់ដុះដាលក្រោយបង្អស់។ ទំហំទំហាត់របស់ជាប្រពលក្នុងរយៈពេលបំប៉នជាលិកាខ្លាញ់ដុះឡើងតាមលំដាប់នៃការលូតលាស់ ដែលគេអាចកត់សំគាល់ៈ

+ ខ្លាញ់នៅក្នុងខ្លួនសត្វកើតឡើងនៅក្នុងប្រហោងពោះ៖ ជុំវិញចង្កេះនិងនៅតាមផ្ទត់ភ្នាសពោះវៀន

+ ខ្លាញ់អន្តរសាច់ដុំ រុំព័ទ្ធជុំវិញបាច់សាច់ដុំធំៗ វាបង្កើតបានជា សាច់ដុំដូចថ្មកែវ

+ ខ្លាញ់ស្រោបបានគរនៅក្នុងជាលិកាសន្ទានក្រោមស្បែក

+ ខ្លាញ់នៅចន្លោះសាច់ដុំកើនឡើងនៅចន្លោះសរសៃសាច់ដុំដែលបង្កើតបានជារាងដូចភ្លៅកង្កែប។

២.១.២ ការលូតលាស់តំបន់នៃខ្លួនសត្វ

ការសង្កេតទិដ្ឋភាពខាងក្រៅនៃមេគោមួយ ខុសប្លែកពីទិដ្ឋភាពកូនគោ។ តំបន់ខុសៗគ្នានៃខ្លួនសត្វមិនមានល្បឿនកើនឡើងដូចគ្នាទេ ហើយក៏មិនមានសមមាត្រដូចគ្នាដែរ។ ឧ. ក្បាលរីកធំ ដែលមានសមាមាត្រតិចជាងដងខ្លួន។ កូនគោមានក្បាលធំ រីឯគោធំមានក្បាលតូច។ទំហំទំហាត់របស់សត្វគោ មានដំណើរដុះដាលតាមលំដាប់៖ ក្បាល - ក - ដងខ្លួន - ត្រគាក។

+ ចំពោះកូនគោ មានទំហំទំហាត់យ៉ាងខ្លាំង នៅពេលនោះ ក ថយចុះ ដងខ្លួនកើនឡើង រីឯត្រគាករបស់វាវិញកំពុងរីកធំ

+ ចំពោះមេក្រមុំ ក្បាលនិងករបស់វាបានបញ្ចប់ទំហំទំហាត់។ ក ថយចុះរីឯត្រគាកកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង។ឆ្អឹងរបស់សត្វលូតលាស់តាមលំដាប់ៈ

- ឆ្អឹងកាណុង (Metatarsals និង Metacarpals)
- ឆ្អឹងកំភួនដៃនិងជើង(Radius, Cubitus និងTibia)
- ឆ្អឹងដៃនិងភ្លៅ (Humerus, Femur).
- ឆ្អឹងក្រវាត់(ឆ្អឹងស្មា និងឆ្អឹងត្រគាក)

រលកនៃទំហំទំហាត់

ក្នុងរយៈពេលទំហំទំហាត់សត្វមួយក្បាល អ្វីៗរីកចំរើនឡើងដូចជាផ្នែកខ្លួនកើនឡើងតាមលំដាប់កំណត់មួយ ពីចំណុចកណ្តាលនៃទំហំទំហាត់។ ចំណុចកណ្តាលនៃទំហំទំហាត់ទាំងនោះគឺៈ

+ លលាដ៍ក្បាល
+ ឆ្អឹងកាណុងៈ ពីចំណុចកណ្តាលទាំងនេះ ខ្លួនសត្វកើនឡើង។
+ មួយផ្នែកកំណើនសំដៅខាងចុងៈ ទៅខាងមុខ និង ចុងជើងរបស់សត្វ
+ ម្យ៉ាងទៀត ជាពិសេសរីកលូតលាស់សំដៅទៅខ្លួនសត្វៈ ត្រគាក លោង សុទ្ធជាតំបន់ចុងក្រោយដែលត្រូវបានរីកដុះដាល។

២.១.៣ ការលូតលាស់នៃមុខងារ

ចំពោះជាលិកា និងតំបន់ខ្លួនសត្វ មានមុខងារពិតដូចជាៈ

+ មុខងារឈាមរត់ កើតមានឡើងតាំងពីដំណាក់គភ៌
+ មុខងាររំលាយអាហារ មានដំណើរខណៈពេលកើត
+ ជាបញ្ចប់ មុខងារបន្តពូជ សំដែងឡើងតាំងពីសត្វជំទង់ឬគ្រប់ការ ។

២.១.៤ បម្រែបម្រួលសមាសភាពខ្លួនសត្វដោយយោលទៅតាមអាយុ

ខ្សែកោងលូតលាស់នៃជាលិកាខុសៗគ្នាអាចសំគាល់ដោយៈ កាត់ ថ្លឹង និងធ្វើការវិភាគ។ គេអាចគូសខ្សែកោងបានចំពោះសត្វមានទម្ងន់ពី ៣០០-៦០០គ.ក្រ។ សមាសភាពកាយវិភាគប្រែប្រួលៈ ភាគរយខ្លាញ់របស់វាកើនឡើង រីឯភាគរយឆ្អឹងថយចុះ ហើយភាគរយសាច់ស្ថិតនៅស្ទើរតែនឹងថេរ។

សមាសភាពគីមីក៏ប្រែប្រួលដែរៈ បរិមាណទឹក និងរ៉ែថយចុះ រីឯអត្រាលីពីតកើនឡើង ហើយប្រូតេអីនកើនតិច។ បម្រែបម្រួលទាំងនេះមានការកត់សំគាល់ច្រើន ប៉ុន្តែកំណើនទម្ងន់គ.ក្រកើនឡើងនៃគោមួយក្បាលដែលមានទម្ងន់ ៦០០គ,ក្រ ពិតជាមានសភាពខុសពីគោមួយដែលមានទម្ងន់តែ ៣០០គ.ក្រ។

២.២ វិបាកនៃការអនុវត្តជាក់ស្តែងរបស់ខ្សែកោងលូតលាស់

មានវិបាកសំខាន់ៗ ៣ នឹងទាញយកមកសិក្សាអំពីការលូតលាស់ៈ

២.២.១ ផលគុណៈអាហារប្រែប្រួលតាមអាយុរបស់គោ

តើមានអ្វីកើតឡើងក្នុងខណៈសត្វទទួលរងនូវការបន្ថយចំណីអាហារដ៏ខ្លាំង ទាំងនោះអាស្រ័យនឹងដំណាក់លូតលាស់របស់វាៈ ពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់ ស្ថិតលើជាលិកា ឬលើតំបន់។

ឧទាហរណ៍៖

+ កង្វះអាហារលើកូនគោអាយុ ៣-៤ ខែ មានផលលើដំណាក់កម្ពស់តិចតួចតាមធម្មតាវាមានលូតលាស់ខ្លាំងនៅអាយុនេះ។ ប៉ុន្តែការរីកទទឹងខ្លួនរបស់សត្វលូតលាស់គឺត្រូវតែលូតលាស់ដល់អតិបរមា។ គេនឹងទទួលបាននូវគោមួយក្បាលដែលមានប្រវែងជើងរបស់វាលូតលាស់យឺត និងមិនសូវរីកទទឹង។

+ សាច់ចំឡកនិងសាច់ត្រគាកខាងលើ(Sirloin) លូតលាស់ក្រោយគេបង្អស់ ដោយការចិញ្ចឹមបំប៉នបញ្ចប់។

២.២.២ អាយុសត្វ បញ្ចូលក្នុងទីសត្តឃាដ

មិនថាកូនគោកាប់យកសាច់ ឈ្មោលជំទង់ ឬគោកម្រៀវដែលមានអាយុ៣ឆ្នាំនោះទេ សម្រាប់ផលិតកម្មនីមួយៗ អាយុរបស់សត្វត្រូវកាប់យកសាច់អាស្រ័យនឹងអ្នកចិញ្ចឹមកំណត់។ បើគោកាប់យកសាច់នូវអាយុតិចពេក សាច់ដុំមិនសូវលូតលាស់ល្អដោយធៀបនឹងឆ្អឹងនិងអវត្តមានខ្លាញ់ក្នុងសាច់ដែលនាំឲ្យសាច់នោះមានសភាពស្ងួត។បើសត្វត្រូវកាប់នូវអាយុយូរពេក នោះសាច់មានការជ្រៀតខ្លាញ់ច្រើនពេក គេនឹងមិនឲ្យតម្លៃលើផ្ទាំងសាច់ទេ។

២.២.៣ សាច់មានសភាពដូចខ្មៅកខ្វក់ ហើយមានតម្លៃថ្លៃ

មុននឹងផលិតខ្លាញ់ក្នុងសាច់ដុំ សត្វត្រូវផលិតខ្លាញ់ខាងក្នុងច្រើន គេអាចដឹងថាៈ៩.៤ កាល់ឡូរីផលិតបាន ១ក្រាមខ្លាញ់ រីឯ៤.២កាល់ឡូរី ផលិតបាន១ក្រាមខ្លាញ់សាច់ដុំ។គេយល់ថា តម្លៃខ្នាតស្មើ (UF)=Feed Unit(FU)ដើម្បីផលិត១ គីឡូក្រាម (ចិញ្ចឹមបញ្ចប់) ថ្លៃជាង ១ គីឡូក្រាមសាច់ដុំក្នុងដំណាក់ចិញ្ចឹម។

២.៣ សមុច្ឆ័យ (សមុច្ឆ័យជាលទ្ធផល នៃការលូតលាស់ពីមុនមក)

២.៣.១ សមុច្ឆ័យត្រូវបានវាយតម្លៃដោយ Pointage (checking) និងការវាស់កសិករមានរបៀប ២យ៉ាង ដើម្បីវាយតម្លៃ:

+ វាយតម្លៃតាមការមើល

+ វាយតម្លៃតាមការវាស់

២.៣.២ សមុច្ឆ័យពិសេសសម្រាប់ Culard

+ អ្វីហៅថាគោCulard:

ជាគោឈ្មោល ឬញីប្រៀបជាមួយគោធម្មតា ជាគោមានសមុច្ឆ័យសាច់ប្រសើរបំផុត៖

- កើនសាច់ដុំខ្លាំង ពិសេសនៅតំបន់ស្មា និងភ្លៅ
- វាមិនសូវមានកំណកខ្លាញ់ក្រោមស្បែកទេ
- ជាញឹកញាប់មានការខូចទ្រង់ទ្រាយឆ្អឹងអវៈយវៈរបស់សត្វ។

+ លទ្ធផលចិញ្ចឹមនៃគោ Culard ស្ថិតនៅក្រោមទម្រង់គោចិញ្ចឹមធម្មតា
- Culardឈ្មោលមិនក្រៀវមានពុំនេញខាងផ្លូវភេទយឺត ប៉ុន្តែសកម្មភាពភេទនៅដដែល និងទឹកកាមមានការម៉ែតឈ្មោលមិនប្រក្រតីច្រើន។
- Culardញីក្រមុំ មិនមានគុណភាពបន្តពូជ ពោលគឺមានការថយចុះយ៉ាងខ្លាំងបើធៀបនឹងមេគោធម្មតា ជាទូទៅមានការរាំងខ្ទប់នូវអ៊ែកម៉ូនៈ
  - មានការយឺតយ៉ាវនៃភាពធាប់ពេញវ័យខាងផ្លូវភេទ
  - ការរកឈ្មោលរយៈពេលខ្លីពេក ដែលធ្វើឲ្យមានការលំបាកក្នុងបង្កកំណើត
  - ពិបាកកើតកូន ជាទូទៅ ត្រគាកមិនបើកគ្រប់គ្រាន់។ ផលិតផលទឹកដោះតិច(៥០%ខុសពីមេគោធម្មតា)។

២.៤ ភាពធាប់ធំធាត់ (Precocity)

២.៤.១ ភាពធាប់ធំធាត់ជាល្បឿននៃការលូតលាស់

គួរកុំច្រឡំភាពធាប់ធំធាត់ជាមួយនឹងល្បឿននៃកំណើនទម្ងន់ សត្វអាចមានទំហំហាត់លឿនយ៉ាងខ្លាំង ប៉ុន្តែមិនមែនមានភាពធាប់ធំធាត់នោះទេ នេះជាភាពធាប់ធំធាត់នៃការលូតលាស់។ភាពធាប់ធំធាត់នៃការលូតលាស់គឺជាការសម្រេចបាននូវភាពធាប់ឬយឺតនៃសភាពពេញវ័យ។ យើង អាចនិយាយម្យ៉ាងទៀតបានថា ៖

+ មានល្បឿនទំហំហាត់កើនយ៉ាងខ្លាំង

+ មានល្បឿនលូតលាស់ក៏ខ្លាំងដែរ បានន័យថា កើនគ្រប់ជាលិកា ប៉ុន្តែគួរឲ្យកត់សម្គាល់នោះជាលិកាខ្លាញ់

២.៤.២ ភាពធាប់ធំធាត់ជាលក្ខណៈពូជ

មានសៀវភៅជាច្រើនដែលសរសេរអំពីពូជ ហើយគេនិយាយសង្កត់លើភាពធាប់ធំធាត់របស់សត្វ។គេនិយាយពីភាពរហ័សនៃទំហំទំហាត់ និងលទ្ធភាពដែលអាចបន្តពូជ។ ប៉ុន្តែភាពធាប់ធំធាត់ជាល្បឿននៃការលូតលាស់នៃពូជយកទឹកដោះនិងពូជសាច់មានភាពខុសគ្នាស្រឡះ៖ ពូជ Frison មានភាពធាប់ធំធាត់និងពូជសាច់ Charolais និង Limousin មានភាពយឺតយ៉ាវ (ពិសេស Charolais)។ពូជផ្សេងៗទៀតដូចជា Normande, Montbeliarde, Pie-Rouge, Maine-Anjou, Salers ដែលបានបង្កាត់ជាមួយ Charolais និង Limousin មានភាពធាប់ធំធាត់មធ្យម។

តើនេះមានន័យដូចម្តេះ?

នៅទម្ងន់១៥០គ.ក្រ ឈ្មោលជំទង់ Charolais ឬ Limousin និងពូជ Frison មានសមាសភាពកាយវិភាគ និងគីមីដូចគ្នា។ រីឯនៅទម្ងន់៥០០គ.ក្រឈ្មោលជំទង់ Charolais និង Limousin មានសាច់ច្រើនជាងពី២០ទៅ៣០%ប៉ុន្តែពួកវាមានខ្លាញ់តិចជាងពូជ Frison ពី៣០ទៅ៣៥%។

ជំពូក ៣
កត្តាទំហំទំហាត់ ឬមូលហេតុបម្រែបម្រួលនៃទំហំទំហាត់

សេចក្តីផ្តើម

កាលណាសត្វមួយក្បាលចិញ្ចឹមដើម្បីយកទឹកដោះ យកជាកម្លាំងអូសទាញ យករោម ឬយកសាច់ យើងដឹងថា វង្វាស់ផលិតកម្មរបស់វា ឬ Performance គឺជាលទ្ធផលនៃអំពើផ្សេងគ្នាៈ

+ ពីសេណូទីបនៃសត្វហៅថាសក្តានុពលភាពមរតករបស់វាឬហៅយ៉ាងងាយថាសម្បទារបស់វា

+ ពីមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅរបស់វាដែលអាចឬមិនអាចរីកសាយនូវសម្បទាៈ ទីមួយគឺការផ្តល់ចំណី និងការថែទាំ អនាម័យ ការហ្វឹកហាត់ ឬកាយសម្បទាមុខងារ។

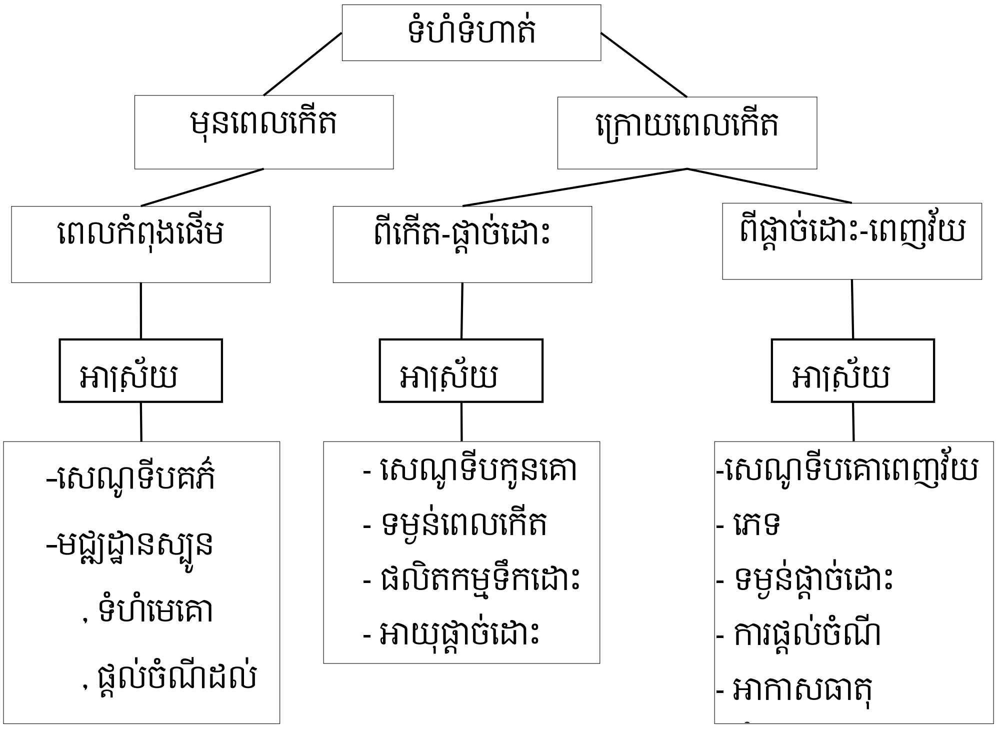
ផេណូទីប = សេណូទីប+ មជ្ឈដ្ឋាន

ឬ

វង្វាស់ផលិតកម្ម = សម្បទា + មជ្ឈដ្ឋាន

+ លក្ខណៈខ្លះៗអាចជាមរតកបានយ៉ាងខ្លាំង គឺបណ្តាលមកជាពិសេសសេណូទីប និងមានឥទ្ធិពលតិចមកពីមជ្ឈដ្ឋាន។ ឧ. ពណ៌របស់រោមសត្វ មិនអាស្រ័យលើការផ្តល់ចំណីទេ ប៉ុន្តែអាស្រ័យទៅលើតែ សេណូទីប មួយគត់។

ចំពោះផលិតកម្មគោយកសាច់ ជាចាំបាច់យើងត្រូវស្គាល់ច្បាស់ ម្យ៉ាងវាទាក់ទងនឹងសេណូទីប ម្យ៉ាងទៀតវាទាក់ទងជាមួយនឹងមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ។ ខាងក្រោមនេះជាកត្តាទាំងឡាយដែលមានឥទ្ធិពលលើទំហំទំហាត់ៈ



ក្រាហ្វិកទី២.កត្តាទាំងឡាយដែលមានឥទ្ធិពលលើទំហំទំហាត់

៣.១ អាហារូបត្ថម្ភនិងទំហំទំហាត់

អ្នកចិញ្ចឹមគោយកសាច់ អាចស្ថិតនៅចន្លោះគ្រោះថ្នាក់២យ៉ាង៖

+ ការផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ធ្វើឱ្យសត្វមិនបានសំដែងនូវគុណភាព មរតកពូជរបស់វាទេ។

+ ការផ្តល់អាហារលើសដល់សត្វនាំឱ្យខាតបង់សេដ្ឋកិច្ចនិងមានលំអៀងផ្នែកខាងបច្ចេកទេស។

៣.១.១ ឥទ្ធិពលនីវ៉ូអាហារនៅលើកំណើនទម្ងន់

លើទំហំទំហាត់អំប្រីយ៉ូគេដឹងថា រយៈពេលនៃជីវិតកូនគោដែលរស់នៅក្នុងស្បូនមាន៣០%នៃជីវិតសរុបរបស់គោជំទង់ដែលត្រូវសម្លាប់នូវអាយុ១៨ខែ និងមាន៧៥%នៃអាយុសរុបរបស់កូនគោសម្រាប់កាប់យកសាច់។

គេត្រូវយល់ច្បាស់អំពីរយៈពេលនេះចំពោះសត្វចិញ្ចឹមសម្លាប់យកសាច់។រយៈពេលនេះត្រូវបានបង្កលក្ខណៈការប្រណាំងប្រជែងរវាងមេ និងកូនរបស់វា។ យើងញែកឲ្យច្បាស់អំពី៖ សារជាតុទាំងឡាយដែលគក៌មានអត្ថិភាពលើមេរបស់វា គឺថាមពល រូបជាតុអាសូត Ca P និងជាតិរ៉ែផ្សេង។ នៅក្នុងករណីដែលកង្វះសារជាតុទាំងនោះ មេគោអាចបញ្ចេញមកចិញ្ចឹមគក៌បាន។

សារជាតុទាំងឡាយដែលមេមានអត្ថិភាពទៅលើកូនៈ វីតាមីន A B និងអូលីកូអេឡេម៉ង់ខ្លះៗ។ កង្វះ របស់វាសំដែងឡើងលើកូនគោ។ វានឹងកើតមកខ្សោយកម្លាំង និងនៅខណៈណាមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ សត្វអាចងាប់បានយ៉ាងងាយ។

ទំហំទំហាត់សត្វ

គេកត់សំគាល់ឃើញថាវាគ្មានសមាមាត្ររវាងកំណើនទម្ងន់ និងការបន្ថែមនីវ៉ូថាមពលទេ។ សត្វកាន់តែធំទិន្នផលកំណើនទម្ងន់កាន់តែថយចុះ។ នេះអាចសរបញ្ជាក់ថា សក្តានុពលទំហំទំហាត់នៃសត្វមួយកើនឡើងដល់អតិបរិមាកាលណាសត្វនោះវានៅក្មេង ប៉ុន្តែវាថយចុះទម្ងន់យោលទៅតាមអាយុ។

៣.១.២ ឥទ្ធិពលនីវ៉ូអាហារលើការលូតលាស់

+ លើសមាមាត្រជាលិកានិងសមុច្ច័យ

កូនគោនៅក្មេងខ្ចីពេកដែលផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់អាចចាត់ទុកដូចជាមានកំណើនយឺត៖ ខ្សែកោងនៃការលូតលាស់ បន្តបន្ទាប់នៃតំបន់របស់វា ឬជាលិការបស់វា មានសភាពមិនសូវកើនល្អនៅក្នុងពេលនោះ។ គេអាចនិយាយបានម្យ៉ាងទៀតថា ការផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ នាំឲ្យមានការយឺតយ៉ាវនូវការលូតលាស់ក្នុងលំដាប់ផ្ទុយ។តំបន់និងជាលិកាមានការលូតលាស់យឺត(លោង ជាលិកាខ្លាញ់)។ ប៉ុន្តែផ្ទុយមកវិញ តំបន់និងជាលិកាលូតលាស់រហ័ស(ក្បាល ជើង)។

វិបាក៖ កូនគោដែលគេចិញ្ចឹមនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាក្រក់ ត្រូវបានបង្ហាញនូវលក្ខណៈដូចខាងក្រោម ៖

- មានជើងវែង ក្បាលលូតលាស់ធំ បើប្រៀបទៅនឹងដងខ្លួន
- មិនរីកទទឹងខ្លួន មិនលូតលាស់ត្រគាកនិងដងខ្លួន
- សាច់ដុំខ្សោយ គួរកត់សំគាល់នៅត្រង់តំបន់ដែលត្រូវលូតលាស់យឺត(ចង្កេះ)។

+ លើភាពបង្កកំណើត

ចំពោះមេគោបន្តពូជ ដោយគេផ្តល់អាហារដែលមាននីវ៉ូអាហារខ្ពស់ បើគេបង្កើននូវភាពធាប់ រហ័សក្នុងការរកឈ្មោល នេះសរឲ្យឃើញថាមានការថយចុះនូវភាពបង្កកំណើត។

៣.១.៣ ឥទ្ធិពលរយៈពេលផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់លើទំហំទំហាត់៖

អ្វីហៅថាទំហំទំហាត់ទូទាត់?

បើសត្វស៊ីអាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ក្នុងរយៈពេលណាមួយ កំណើនរបស់វាកើនយឺត។ ប៉ុន្តែបើគេផ្តល់អាហារឲ្យវាវិញតាមរបបធម្មតានោះកំណើនទម្ងន់របស់វាធាប់ជាងដែលគេបានផ្តល់អាហារតាមធម្មតាពីមុន។ គេឲ្យឈ្មោះថាទំហំទំហាត់ទូទាត់ គឺជាទំហំទំហាត់ត្រូវបានសម្រេចដោយសត្វទាំងនោះដើម្បីកែតម្រូវនូវភាពយឺតយ៉ាវមួយនៃទំហំទំហាត់របស់វា ។

៣.២ ឥទ្ធិពលនៃភេទ ការក្រៀវនិងដើមទៅលើទំហំទំហាត់

៣.២.១ អ៊ក់ម៉ូនភេទ-ការក្រៀវ

អរម៉ូនភេទជាអ្នកទទួលរ៉ាប់រងលក្ខណៈភេទទី២។វាមិនមែនគ្រាន់តែមានឥទ្ធិពលលើទិដ្ឋភាពខាងក្រៅរបស់គោឈ្មោល ឬគោមេប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាមានឥទ្ធិពលលើទំហំទំហាត់និងលក្ខណៈផ្ទាំងសាច់និងសាច់ផងដែរ។ ចំពោះគោឈ្មោលមានអ៊ក់ម៉ូន ស្តេរ៉ូអ៊ីត និង អង់ដ្រូសែន រីឯចំពោះគោមេវិញមាន អ៊ក់ម៉ូនអឺស្ត្រូសែន និង ប្រូសេស្តេរ៉ូន។ ប៉ុន្តែមានអ៊ក់ម៉ូនផ្សេងៗទៀតមានឥទ្ធិពលលើទំហំទំហាត់ដូចជាអ៊ក់ម៉ូនទំហំទំហាត់ (Growth Hormone:GH ឬ STH, Insoline,Thyroxine)។ អ៊ក់ម៉ូនទាំងនេះមានអំពើអាណាបូលីស បានន័យថាវាជាអ្នកភ្ជាប់ខ្លាញ់ដែលអាចឲ្យមានទម្ងន់។

ប៉ុន្តែអ៊ក់ម៉ូនទាំងនោះគ្មានអំពើនៅក្នុងតំបន់តែមួយទេ៖អ៊ក់ម៉ូនអង់ដ្រូសែនរបស់គោឈ្មោលភាគច្រើនមានអំពើអាណាបូលីសលើសាច់ខាងមុខពិសេសគោឡើងក។ ការក្រៀវកំណត់ទំហំទំហាត់នេះពីខាងមុខ ទៅតាមបណ្តោយខាងក្រោយ។

៣.២.២ ភាពក្មេងពេកនៃគោញី

នៅក្នុងពូជតែមួយ មេគោមានល្បឿនទំហំទំហាត់យឺតជាងគោឈ្មោលមិនក្រៀវ។ ប៉ុន្តែផ្ទុយទៅវិញមេគោទាំងនោះ មានការលូតលាស់ធាប់បំផុត។ មេគោកើនជាលិកាខ្លាញ់យ៉ាងលឿនបំផុត។ នេះបានបញ្ជាក់ថា មេគោក្រមុំភ្ជាប់បរិមាណថាមពលលើសពី៥០%បើប្រៀបទៅបរិមាណថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ដោយគោឈ្មោលជំទង់ដែលស្ថិតនៅក្នុងពូជជាមួយគ្នាទម្ងន់ដូចគ្នានិងសម្រេចបាននូវកំណើនដូចគ្នា។ប៉ុន្តែភេទមិនមានឥទ្ធិពលលើភាពក្មេងខ្ចីតែមួយទេ។ គេអាចប្រៀបធៀបលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំទំហាត់នៃគោបា មេក្រមុំ និងគោកម្រៀវថា៖

+ គោបា ទំហំទំហាត់មានល្បឿនប្រសើរណាស់ និងខ្លាញ់តិច

+ មេក្រមុំ មានសាច់ផុយល្អ

+ គោកម្រៀវ មានកំណើនសាច់ប្រសើរជាមធ្យម ក្នុងគ្រប់លក្ខណៈពិសេស។

ជំពូក ៤
ប្រភេទផលិតកម្ម

៤.១ ផលិតកម្មសាច់គោមានការប្រែប្រួល
៤.១.១ ពហុនិជ្ឈភាពនៃផលិតកម្មសាច់គោ

បើសិនគេប្រៀបធៀបផលិតកម្មសាច់គោជាមួយផលិតកម្មសាច់ជ្រូក គេអាចកត់សំគាល់ឃើញថា៖

+ ភាពងាយស្រួលនៃការចិញ្ចឹមជ្រូក គេសង្កេតឃើញមានតែ៤ប្រភេទនៃការផលិតកម្ម
- កូនជ្រូកមានទម្ងន់ពី ២០- ២៥គ,ក្រ
- ជ្រូកសម្រាប់កាប់យកសាច់លក់ ដែលមានទម្ងន់ពី ៩៥-១១០គ,ក្រ
- ជ្រូកបា និងជ្រូកមេដែលមានទម្ងន់ពី ២៥-១២០គ,ក្រ (៣-៨ខែ)
- ជ្រូកជំរុះដែលមិនមានតម្លៃខ្ពស់ទេ

+ ភាពសាំញ៉ាំនៃការចិញ្ចឹមគោក្នុងនោះចំនួនផលិតផល អាចធ្វើពាណិជ្ជកម្មមានភាពធំធេងណាស់
- ទឹកដោះគោ
- -កូនគោ៖ អាយុ៨-១៥ថ្ងៃសម្រាប់បំប៉នឬយកទៅចិញ្ចឹមដើម្បីកាប់សាច់លក់ក្នុងរយៈពេល ២-៣ខែ។
- កូនគោក្មេងមិនទាន់ក្រៀវ

+ ខ្ចីខែ ៖ កូនគោ៧-៩ខែ , ១០-១២ខែ និង១២-១៣ខែ
+ មធ្យម ៖ កូនគោឈ្មោល អាយុ១៥-១៧ខែ
+ ធ្ងន់ ៖ កូនគោឈ្មោលអាយុ ១៨-២២ខែ

- គោជំទង់និងមេក្រមុំ ៖ អាយុ២-៣ឆ្នាំ និងលើសពីនេះ
- មេបាគ្រប់អាយុ
- មេជំរុះដែលភាគច្រើនមានតំលៃខ្ពស់។

៤.១.២ ចំណាត់ថ្នាក់

យើងអាចធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ទៅតាមប្រភេទហ្វូងសត្វ អាយុដែលត្រូវចូលទីសត្តឃាដ និងមុខងារអ្នកចិញ្ចឹម។

+ ប្រភេទហ្វូងសត្វ៖

គេសង្កេតឃើញហ្វូងគោ២ប្រភេទ ដែលយកមកធ្វើជាគ្រឹះនៃផលិតកម្មសាច់គោ៖

+ ហ្វូងមេគោបំបៅកូន៖

ហ្វូងមេគោបំបៅកូនដោយទឹកដោះដែលគេមិនយកទឹកដោះ វាអាចចិញ្ចឹមកូន ១, ២ ឬ៣ក្បាល ពីព្រោះវាជាមេនៃកូនគោទាំងនោះ ដូចជាមេគោពូជ ៖

- មេគោ Charolais: ៦០%នៃមេគោបំបៅកូនទឹកដោះ
- មេគោ Limousin : ១៥%
- មេគោពូជផ្សេងៗទៀតដូចជា Maine- Anjou, Bonde d'Aquitaine

ហ្វូងមេគោបំបៅកូនដោយទឹកដោះ មានពូជយកទឹកដោះ Mixtes ឬ Roustique ដូចជា Normande, Pie-Rouge de l'Est, Monbéliarde, Salers, Aubrac, Brune des Alpes, Gasconne...។មេគោទាំងនោះអាចដាក់ឈ្មោលជាមួយពូជសុទ្ធ ឬពូជយកសាច់។

+ ហ្វូងមេគោយកទឹកដោះ ឬ ចំរុះ៖

មេគោទាំងនោះសុទ្ធតែយកទឹកដោះ។ ប៉ុន្តែកូនគោត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅក្នុងស្ថានីយ ឬ លក់ទៅឲ្យអ្នកចិញ្ចឹមផ្សេងៗទៀត។ មេគោទាំងនោះមាន ២/៣ សម្រាប់ផលិតកម្មយកសាច់។

មេគោទឹកដោះទាំងនោះគឺ ៖

- ពូជយកទឹកដោះ ឬចំរុះ Normande Pie-Rouge de l'est, Montbéliarde, Maine-Anjou
- ពូជមានភាពជាស្រែយកទឹកដោះ៖ Salers និងBrune des Alpes ។

+ អាយុសត្វដែលអាចសម្លាប់បាន៖

តាមការសិក្សាកន្លងមកបានបង្ហាញថា គោទាំងឡាយមានសម្បទាគួរឲ្យកត់សំគាល់ អាចបន្សាំនឹងទំហំទំហាត់រៀងខ្លួន និងការលូតលាស់របស់វាក្នុងរបបចំណីអាហារដែលវាបានទទួលមានគោ៤ប្រភេទ សម្រាប់កាប់យកសាច់៖

+ ការចិញ្ចឹមជាប្រពលវប្បកម្ម៖

គេចិញ្ចឹមវាតាមរបៀបប្រពលវប្បកម្មតាំងពីកំណើត រហូតដល់ពេលកាប់យកសាច់ និងមិនក្រៀវទេ។

- កូនគោកាប់យកសាច់
- កូនគោSaint-Etienne
- កូនគោ Lyon
- កូនគោឈ្មោល (ស្រាល, មធ្យម, ធ្ងន់)

+ ការចិញ្ចឹមជាប្រភេទពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម៖

គេចិញ្ចឹមវាដោយមិនផ្តល់ចំណីអាហារដែលមានគុណភាពខ្ពស់ប៉ុន្តែមានរយៈពេលល្បឿននៃទំហំទំហាត់ ហើយគេក្រៀវកូនគោឈ្មោលទាំងនេះ។

- គោឈ្មោលមិនទាន់ក្រៀវដែលមានអាយុ ២ឆ្នាំ
- គោឈ្មោលកម្រៀវនិងមេក្រមុំអាយុ ២៤-៣០ខែ

+ ការចិញ្ចឹមតាមយថាផលៈ

អាហារូបត្ថម្ភសត្វឃោលទៅតាមចង្វាក់ផលិតកម្មស្មៅៈ ការចិញ្ចឹមសត្វទាំងនោះគេលែងឲ្យវាស៊ីស្មៅតាមវាលស្មៅ និងដោយឆ្លងកាត់រយៈពេលពន្យឺតល្បឿននៃទំហំទំហាត់ពី ២ទៅ ៣ដង។ គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំដែលមាន អាយុ ៣-៤ឆ្នាំ។

+ មេគោជំរុះ៖

មេគោយកទៅធ្វើផលិតកម្មសាច់ដែលយកចេញពីផលិតកម្មទឹកដោះ ឬយកមកពីផលិតកម្មសាច់។

+ មុខងារអ្នកចិញ្ចឹមសត្វ៖

ប្រវែងនៃវដ្តផលិតកម្មគោចិញ្ចឹមយកសាច់និងនានាភាពនៃបញ្ហាបច្ចេកទេសដែលលើកឡើងអំពីផលិតកម្មនេះ គេសង្កេតឃើញឯកទេសកម្មមួយនៃអ្នកចិញ្ចឹមនៅក្នុងវគ្គផលិតកម្មនីមួយៗ៖

អ្នកផលិតកូនគោ និងលក់កូនគោក្នុងអាយុអថេរ

- ៨-១០ខែៈ កូនបៅមេ
- ៦-៨ ខែៈ កូនគោបៅតាមសិប្បនិម្មិត(ផ្តាច់ដោះ២-៣ខែ)។

អ្នកចិញ្ចឹមកូនគោមិនមែនជាអ្នកផលិតកូនគោទេ។កាលណាគេទិញកូនគោពីមេគោយកទឹកដោះដែលមានអាយុ៨-១៥ថ្ងៃ ដើម្បីលក់ទៅគេចិញ្ចឹមផ្សេងទៀត ឬអ្នកបំប៉ន ៦-៨ខែ

- កូនគោអាយុ៨-១៥ថ្ងៃ ជួនកាលអ្នកចិញ្ចឹម មិនចូលចិត្តចិញ្ចឹមទេ (ឈ្មោលឬញី)
- អ្នកចិញ្ចឹមទិញកូនគោទាំងនោះនិងចិញ្ចឹមវារហូតដល់អាយុ១-២ឆ្នាំ
- អ្នកបំប៉នទិញគោស្គមៗយកមកបំប៉នក្នុងរយៈពេល២-៣ខែ ទើបកាប់យកសាច់។

៤.២ ការចិញ្ចឹមគោយកសាច់តាមយថាផលគោឈ្មោល និងមេក្រមុំមានអាយុ៣ឆ្នាំ និង៣ឆ្នាំឡើង

៤.២.១ វិធីសាស្ត្រផលិតកម្ម

វិធីសាស្ត្រផលិតកម្មនេះ ជាប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមគោសម្រាប់កាប់យកសាច់លក់ បានន័យថានៅក្នុងហ្វូងគោដែលមេគោមិនយកទឹកដោះ និងមេបំបៅកូនដោយទឹកដោះ។

គោឈ្មោលនិងមេគោជំទង់ដែលមានអាយុច្រើនបន្តិច គោអាចយកមកធ្វើផលិតកម្មលើហ្វូងគោយកទឹកដោះ ដូចជាមេគោយកទឹកដោះ ពូជ Normande, Pie-Rouge de l'est, Maine-Anjouឬគោកូនកាត់។ ក្នុងករណីនេះ កូនគោកើតនៅតាមធម្មជាតិ ត្រូវបានចិញ្ចឹមដោយទឹកដោះមិនសូវច្រើនដោយចំណីផ្សំឬក៏បៅមេឃោលទៅតាមវិធីផ្តាច់ដោះឆាប់បំផុត ឬពាក់កណ្តាលឆាប់បំផុត។

៤.២.២ ទំហំទំហាត់: ចង្វាក់វដ្តវ

ជាទូទៅកូនគោកើតនៅចុងសិសិររដូវ កូនគោបានស៊ីស្មៅនៅក្នុងនិទាឃរដូវ និងវស្សានរដូវជាមួយមេវា។វាត្រូវបានផ្តាច់ដោះនៅក្នុងសរទៈរដូវ(រដូវរំហើយ ២២កញ្ញាទៅ២១ធ្នូ)ហើយទំហំទំហាត់វាបានទទួលរងនូវពន្យឺតល្បឿនលើក ទី១ ដែលកំណើនល្បឿនប្រចាំថ្ងៃពី ២៥០-៥០០ក្រ។ នៅពេល

នោះហើយ គេផ្តល់អាហារឲ្យ វានូវចំបើងស្ងោ ជួនកាលផ្តល់បន្តិចបន្តួចនូវផ្អកស្ងោ។ ជាទូទៅនៅក្នុងអំឡុងពេលនោះ គេបានក្រៀវកូនគោឈ្មោល នៅនិទាឃរដូវបន្ទាប់ ទំហំទំហាត់របស់សត្វមាន ៤០០-៥០០ក្រ/ថ្ងៃ ដោយវាកើនសាច់ដុំដោយគ្មានកើនខ្លាញ់ទេ។ នៅក្នុងសិសិររដូវទី២ មានពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់ជាថ្មី ១០០-៣០០ក្រ/ថ្ងៃ។ ការថយចុះនោះ មាននៅលើគោអាយុ១ឆ្នាំ។ ប៉ុន្តែមិនធ្វើឲ្យមានការថយចុះកំណើនសាច់ប្រចាំថ្ងៃទេ ចំពោះគោដែលមានអាយុ២ឆ្នាំ។ បន្ទាប់ពីសិសិររដូវទី៣នៃការលែងឲ្យស៊ីស្មៅ គោកម្រៀវឬមេជំទង់ត្រូវបំប៉នដោយស្មៅ ឬក៏កាត់ស្មៅឲ្យស៊ីក្នុងស្នូកចំណីដើម្បីលក់ចេញនៅចន្លោះ៣-៤ឆ្នាំ។ គោទាំងនោះមានទម្ងន់ពី ៧០០-៨០០គ,ក្រ ជួនកាលមានរហូតដល់ ៨៥០-៩០០គ.ក្រ ម្លេះ ចំពោះគោឈ្មោល ហើយអាចផ្តល់សាច់បានចំនួនពី ៣៨០-៤១០គ,ក្រ។

៤.២.៣ មុខងារអ្នកចិញ្ចឹម: ការបែងចែកការងារ

នៅក្នុងវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមតាមយថាផលនេះ ជាទូទៅសត្វមិនបានឆ្លងកាត់អាជីពរបស់វាត្រឹមត្រូវទេនៅក្នុងកសិដ្ឋានតែមួយ។

+ អ្នកផលិតកូនគោ ជួនកាលលក់គោកូនគោផ្តាច់ដោះទៅឲ្យអ្នកចិញ្ចឹមផ្សេងទៀត

+ អ្នកចិញ្ចឹមផ្ទាល់ខ្លួន រក្សាទុកកូនគោរហូតដំណាក់ល្អ បើសិនជាគេចិញ្ចឹមឲ្យស៊ីស្មៅចាំបាច់។ បើមិនដូច្នេះទេគាត់នឹងលក់ទៅឲ្យអ្នកចិញ្ចឹមផ្សេងទៀត ឬក៏យកទៅដាក់ចូលកន្លែងមនុស្សចាស់។

+ អ្នកបំប៉ន តាមធម្មតាទិញគោនៅសរទៈរដូវ (ស្តមអាយុ៣០ខែ) រួចហើយទើបគាត់ចិញ្ចឹមបញ្ចប់

+ ក្នុងតំបន់មានដំណាំ គាត់ចិញ្ចឹមបញ្ចប់ក្នុងសិសិររដូវ

+ ក្នុងតំបន់មានវាលស្មៅ (លែងឲ្យស៊ី) គាត់ចិញ្ចឹមបញ្ចប់ក្នុងវស្សានរដូវ។

៤.២.៣ ចរិតលក្ខណៈផ្ទាំងសាច់ និងសាច់-អត្ថប្រយោជន៍ និងផលអាក្រក់

ផ្ទាំងសាច់នៃគោកម្រៀវនិងមេក្រមុំដែលមានអាយុពី៣-៤ឆ្នាំហើយត្រូវបានចិញ្ចឹមតាមរបៀបខាងលើដោយផ្តល់ចំណីអាហារភាគច្រើនជាស្មៅ ត្រូវបានចង្អុរលក្ខណៈដោយ៖

+ ទំហំដ៏ធំរបស់វា មានទម្ងន់ពី ៣៨០-៤១០គ,ក្រ

+ រូបសមុច្ច័យប្រណិត និងមានឆ្អឹងតិច

+ សាច់មានរាងដូចភ្លៅកង្កែបល្អបានន័យថាមានការជ្រៀតចូលខ្លាញ់នៅក្នុងចន្លោះសាច់ដុំ

+ សាច់មានល្អចាស់ គ្រាប់ធ្មារៗ មានរសជាតិឆ្ងាញ់។ចំពោះផលិតកម្ម៖ វដ្តផលិតកម្មមានរយៈពេលវែង នាំឲ្យមានការបង្វិលទុននៃប្រាក់វិនិយោគមិនបានញឹកញាប់។ ផ្ទុយទៅវិញតម្លៃដើមផលិតកម្មនៃសត្វទាំងនោះមានតិច ព្រោះការផ្តល់ចំណីគឺផ្តល់ដោយលែង ឲ្យស៊ីតាមវាលស្មៅ ស្មៅស្ងួត ការបង្ខាំងទុកក្នុងទ្រុងក៏មានតម្លៃតិចដែរ។

សន្និដ្ឋាន៖ គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំដែលមានអាយុ៣ឆ្នាំឡើង មានសាច់ដូចមេគោក្មេងៗដែរ ព្រោះក្រោយពីកូនរួចម្តង ឬ ២ដង សាច់របស់វាទាំងនោះជាសាច់ដែលគេចូលចិត្តបរិភោគ។

៤.៣ ការចិញ្ចឹមតាមរបៀបពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្មគោ (ក្មេង និងមេជំទង់អាយុ ២៤-៣២ខែ គោឡើងក២ឆ្នាំ)

៤.៣.១ ធ្វើឲ្យមានប្រពលលក្ខណៈនិងការបង្រួញវដ្តផលិតកម្ម

គេធ្វើឲ្យមានប្រពលលក្ខណៈផលិតកម្មស្មៅសម្រាប់សត្វ ព្រមជាមួយនឹងការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវវាលស្មៅ និងប្រមូលផលស្មៅសម្រាប់សិសិររដូវ។ អ្នកចិញ្ចឹមគោឈ្មោល និងមេជំទង់ដែលមានអាយុ ៣៦ខែជាង សុទ្ធតែជាអ្នកចិញ្ចឹមតាមរបៀបយថាប្រភេទ។

អ្នកចិញ្ចឹមគួរតែ ៖

+ បង្រួញវដ្តផលិតកម្មសត្វរបស់ខ្លួន ដើម្បីលក់ឲ្យទាន់វានៅក្មេង

+ ធ្វើឲ្យបានសម្រេចដោយខ្លួនឯង បើមិនដូច្នោះទេវគ្គនៃការចិញ្ចឹមគោយកសាច់ដូចជាផលិតកម្មកូនគោ ការចិញ្ចឹមបំប៉នត្រូវខាតបង់ជាពុំខាន។អ្នកចិញ្ចឹមអនុវត្តផលិតកម្មប្រភេទពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្មៈ គោកម្រៀវនិងមេគោជំទង់ដែលមានអាយុ២៤-៣២ខែ ឬគោឡើង ក អាយុ២ឆ្នាំ។

៤.៣.២ ការចិញ្ចឹមពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្មៈ

ពន្លឿតល្បឿនទំហំទំហាត់០១ដង

+ បើកូនគោកើតនៅនិទាឃរដូវក្នុងហ្វូងមេគោបំបៅកូន

- ទំហំទំហាត់របស់កូនគោឡើងខ្ពស់នៅពេលកូនបៅមេរបស់វា។ បន្ទាប់ពីសិសិររដូវទី១ ពន្លឿតល្បឿនទំហំទំហាត់មាន ពី ៤០០-៦០០ក្រ/ថ្ងៃ ហើយបំប៉នឲ្យជាត់នោះ នឹងអន្តរាគមន៍ក្នុងសរទៈរដូវ-សិសិររដូវដោយឲ្យវាស៊ីនៅ ក្នុងទ្រុងរបស់វា។គោឈ្មោលប្រភេទនេះ គេលក់វានៅវ័យជំទង់ដែលមានទម្ងន់ពី ៦០០-៧០០គីឡូក្រាម ដោយមានអាយុ២៤-៣២ខែ រីឯមេជំទង់វិញលក់នៅទម្ងន់ ៥០០-៦០០គ.ក្រ។

+ ចំពោះកូនគោកើតក្នុងសរទៈរដូវ (ចិញ្ចឹមគោដោយទឹកដោះ)

កូនគោត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅក្នុងសិសិររដូវទី១ ដោយទៅតាមការផ្ដាច់ដោះឆាប់ឬពាក់កណ្ដាលឆាប់។ បន្ទាប់ពីកំណើតមក កូនគោត្រូវទទួលពន្លឿតល្បឿនទំហំទំហាត់តែមួយដងគត់។ កូនគោទាំងនេះបានរងនូវ០១ឬ០២រដូវមានស្មៅទៅតាមការចិញ្ចឹមឲ្យស៊ីក្នុងទ្រុងឬលែងឲ្យស៊ី។ការក្រៀវកូនគោឈ្មោលនិងអន្តរាគមន៍រដូវមានស្មៅលើកទី១មុននឹងបញ្ចូលទៅក្នុងក្រោល។

+ ការចម្រុះគ្នារវាងការចិញ្ចឹមពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្ម និងការចិញ្ចឹមតាប្រពលវប្បកម្មប្រភេទទាំងនេះភ្ជាប់គ្នាទៅនឹងការចិញ្ចឹមតាមប្រពលវប្បកម្ម ដោយមានពន្លឿតល្បឿនទំហំទំហាត់ក្នុងសិសិររដូវទី១ និងដោយរយៈពេលដែលគោត្រូវបានលែងឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាលពី១២-១៨ខែ ចំពោះគោឡើងកធ្ងន់។ ចំពោះ គំនិតនេះ ប្រភេទទាំង២នេះហៅថាកូនគោឈ្មោលជំទង់ ដោយឆ្លងកាត់ការលែងឲ្យស៊ីស្មៅ។

+ ចរិកលក្ខណៈផ្ទាំងសាច់និងសាច់គោនៃការចិញ្ចឹមពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្មគោកម្រៀវនិងមេគោជំទង់ចិញ្ចឹមពាក់កណ្ដាលប្រពលវប្បកម្ម ជាទូទៅផលិតផ្ទាំងសាច់មិនសូវបានច្រើន ហើយមិនសូវមានខ្លាញ់ទេ។ ចំណែកឯសាច់របស់វាជួនកាលមិនសូវធម្មតា មិនសូវចាស់ល្អមិនសូវមានរាងដូចភ្លៅ

កង្កែប ដូចសាច់គោកម្រៀវឈ្មោល និងមេគោជំទង់ដែលមានអាយុ៣ឆ្នាំនិង៣ឆ្នាំឡើងនោះទេ។ តាមពិតការខុសគ្នាទាំងឡាយនៃគុណភាពឱជារសមានតិចតួច ភាគច្រើនសត្វចិញ្ចឹមស៊ីស្មៅច្រើន។សាច់គោឡើងក ដែលមានអាយុ២ឆ្នាំ និងគោឈ្មោលជំទង់អាយុ២១ខែ មានភាពស្រដៀងគ្នា ប៉ុន្តែគោឡើងក មានសាច់ពណ៌ដាំជាងបន្តិច។

តាមការសន្និដ្ឋាន ថ្វីត្បិតតែរូបសមុច្ឆ័យជួនកាលវាមិនសូវល្អ ប៉ុន្តែសាច់គោឈ្មោលក្រៀវ និងមេជំទង់ ឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់អ្នកបរិភោគ៖

- ជាទូទៅអ្នកបរិភោគមិនសូវឲ្យតម្លៃទៅលើគោឈ្មោលជំទង់ទេ ប៉ុន្តែគេចូលចិត្តបរិភោគសាច់គោ កម្រៀវ និងមេក្រមុំ។
- អ្នកលក់សាច់គោចូលចិត្តទម្ងន់ផ្លាំងសាច់មធ្យម
- ផលិតករអាចធ្វើឲ្យកាន់តែប្រពលឡើងនូវផលិតកម្មរបស់ខ្លួនដោយបង្រួញនូវវដ្តផលិតកម្ម។

៤.៤ គោចិញ្ចឹមតាមប្រភេទប្រពលវប្បកម្ម)គោឈ្មោលជំទង់និងស្ទាវ(

៤.៤.១ គោឈ្មោលជំទង់

នៅលើទីផ្សារ គេកត់សំគាល់ឃើញមានចរិតលក្ខណៈ៤យ៉ាងរបស់គោជំទង់:

+ ជាគោឈ្មោលមិនក្រៀវ លើកលែងមេគោជំទង់

+ ទំហំទំហាត់របស់វាកើនឡើងខ្ពស់ និងខិតជិតដល់ប៉ូតង់ស្យែលអតិបរមា

+ អាហាររូបត្ថម្ភដោយអាហារលាយផ្សំដែលសម្បូរដោយថាមពល ជាញឹកញាប់គេផ្តល់ឲ្យវានៅក្នុងស្នូកចំណី គ្មានការប្រើប្រាស់ស្មៅលើកលែងចំពោះកូនគោស៊ីស្មៅខ្ចី (កូនគោBaby beef)និងប្រភេទខ្លះដែលគេ ផ្តល់ស្មៅឲ្យវាស៊ី។

+ គេសម្លាប់វានៅក្មេងខ្ចីចាប់ពីអាយុ៩ទៅ២១ខែដែលមានទម្ងន់ពី៣៥០-៦៥០គ.ក្រ។

៤.៤.២ ចំណាត់ថ្នាក់

ចំណាត់ថ្នាក់នេះពិបាកធ្វើណាស់ ប៉ុន្តែគេអាចធ្វើចំណាត់ថ្នាក់មាន៣សំខាន់ៗ៖

+ ពូជឯកទេស យកទឹកដោះ ចម្រុះ ឬពូជបង្កាត់

+ អាហារូបត្ថម្ភគ្រឹះ មើមនិងស្មៅ ផ្អកពោតឬស្មៅ លែងឲ្យស៊ីស្មៅ ឬកាត់ស្មៅឲ្យស៊ី ចំណីស្មៅរំហួតទឹកចេញ។

+ អាយុនិងទម្ងន់សត្វពេលពិឃាត តិចឬច្រើន យោងទៅតាមអាយុរបស់សត្វ

ចំណាត់ថ្នាក់តាមអាយុនិងទម្ងន់ពេលពិឃាត៖

+ កូនគោក្មេងខ្ចីស្រាល ៖ ទម្ងន់៣៥០-៤៥០គ,ក្រ ដែលមានអាយុពី៩-១៣ខែ

+ កូនគោខ្ចីមធ្យម ៖ ទម្ងន់៤៥០-៥៥០គ,ក្រ ដែលមានអាយុ១៤-១៧ខែ

+ កូនគោក្មេងខ្ចីធ្ងន់ ៖ ទម្ងន់៥៥០-៦៥០គ,ក្រ ដែលមានអាយុពី១៧-២០ខែ

ក ចំណាត់ថ្នាក់តាមវិធីសាស្ត្រផលិតកម្មមានដូចខាងក្រោម៖

កូនគោក្មេងដែលបានមកពីហ្វូងមេគោបំបៅកូនដោយទឹកដោះហើយមានការផ្តាច់ដោះយឺត ឬក៏កូន គោបៅដោះច្រើនៗពូជគោចិញ្ចឹមសម្រាប់កាប់យកសាច់លក់ ឬយកទឹកដោះផងយកសាច់ផង ពូជសុទ្ធ ឬបង្កាត់។

+ បច្ចេកទេសបូរាណ (Limousin)

- កូនគោនៅ Saint Etienne៖ កូនគោក្មេងខ្ចីស្រាល បានលក់នៅអាយុ៨-១០ខែ ដែលមានទម្ងន់ ៣០០-៣៥០គ.ក្រ។ តាមពិតកូនគោមិនទាន់ផ្តាច់ដោះ ការបំប៉នវាត្រូវ បានធ្វើដោ យគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងស្មៅស្ងួតបន្តិចបន្តួច នេះគឺជា ការផលិតរវាងកូន សម្រាប់កាប់យកសាច់ និង Baby-beef។
- កូនគោនៅ Lyon៖ កូនគោខ្ចីមធ្យមដែលគេត្រូវលក់វានៅអាយុពី១២ទៅ ១៥ខែនិងមានទម្ងន់៤០០-៥០០គ, ក្រ។ កូនគោទាំងនោះបានត្រូវផ្តាច់ដោះនៅអាយុ៧-៨ខែ បន្ទាប់មកគេចិញ្ចឹមជាប្រពលដោយមើម គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងស្មៅស្ងួតបន្តិចបន្តួច។កូនគោទាំងនោះត្រូវបានចិញ្ចឹមក្នុងទ្រុង ដោយមិនព្រលែងឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាលទេ មិនថាឈ្មោល ឬញីទេ។ ប៉ុន្តែកូនគោទាំងនោះត្រូវបានឲ្យស៊ីស្មៅដោយកំរ។

+ បច្ចេកទេសថ្មី(គ្រប់ពូជចិញ្ចឹមយកសាច់ឬយកទឹកដោះ ចម្រុះ ពូជសុទ្ធឬបង្កាត់)

- កូនគោឈ្មោលជំទង់ចិញ្ចឹមយកសាច់ ដែលមានអាយុពី១៥-១៧ខែ និងទម្ងន់ ៥៥០-៦៥០គ, ក្រគេចិញ្ចឹមរហូតដល់៨-១០ខែ ដោយលែងឲ្យស៊ីស្មៅជាមួយមេរបស់វា។ កូនគោកើតនៅរដូវស្សានរដូវ ត្រូវគេទិញទៅចិញ្ចឹមក្នុងសរទរដូវដោយផ្តល់ឲ្យស៊ី សាច់ផៃថាវ ផ្អកពោតជូនកាលគេផ្តល់ឲ្យគ្រាប់ធញ្ញជាតិថែមទៀត ឬក៏អ្នកចិញ្ចឹមផលិតកូនខ្លួនឯងមានលទ្ធភាពផលិតស្មៅចាំបាច់សម្រាប់សត្វទាំងនោះ (ផ្អកពោត ឬផ្អកស្មៅ ចំបើង ផៃថាវ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ)។
- កូនគោស្ទាវឬជំទង់ ដែលមានអាយុ១៨-២១ខែត្រូវបានចិញ្ចឹមតាមវាលស្មៅ។ កូនគោក្មេងៗកើតនៅនិទាឃរដូវ និងបៅដោះមេចំនួន ៨-១០ខែហើយត្រូវបានផ្តាច់ដោះនៅសរទរដូវ និងត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅក្នុងសិសិររដូវដោយផ្តល់ចំណីសមស្រប។ កូនគោទាំងនោះត្រូវបានចិញ្ចឹមនៅរដូវសម្បូរស្មៅបន្ទាប់ដោយផ្តល់គ្រាប់ធញ្ញជាតិបន្ថែម។
- គោជំទង់ដែលមានអាយុ២ឆ្នាំ ត្រូវបានចិញ្ចឹមក្នុងក្រោល ដោយផ្តល់ចំណីឲ្យវាស៊ីក្នុងស្នូកចំណីដោយគ្រាប់ធញ្ញជាតិមែន ប៉ុន្តែវាមានការលំបាកណាស់។ ហេតុអ្វីបានជាគេចូលចិត្តចិញ្ចឹមសត្វក្នុងក្រោលដោយផ្តល់ចំណីដាក់ក្នុងស្នូកចំណីរហូតដល់២ឆ្នាំ?
- គោទាំងនោះដែលមានអាយុ២៤ខែ ហើយមានទម្ងន់ ៦៥០-៧៥០គ,ក្រ គេចូលចិត្តចិញ្ចឹមវាណាស់នៅក្នុងប្រទេសបារាំង។ ប្រភេទចិញ្ចឹមនេះគេចាត់ទុកថាជាប្រភេទពាក់កណ្តាល ប្រពលវប្បកម្ម ដោយមានការពន្លឿតល្បឿនទំហំទំហាត់តិចនៅក្នុងសិសិររដូវទី១ក្នុងរយៈពេលចិញ្ចឹមចំនួន០២ឆ្នាំ។

ខ កូនគោក្មេងៗដែលយកចេញពីការចិញ្ចឹមយកទឹកដោះដែលត្រូវផ្តាច់ដោះឆាប់មានន័យថាបៅដោះតិច ឬទឹកដោះផ្សំ (ពូជទឹកដោះ ឬចម្រុះ ពូជសុទ្ធឬពូជកូនកាត់)

\+ កូនគោជំទង់ប្រពលវប្បកម្មខ្លាំងស្រាលៈ ១២-១៣ខែ ទម្ងន់ ៤៥០-៤៨០គ.ក្រនិងកូនគោជំទង់ប្រពលវប្បកម្មមធ្យមៈ១៥-១៧ខែ មានទម្ងន់៥០០-៥៨០គ.ក្រ។ កូនគោដែលយកចេញពីហ្វូងមេគោយកទឹកដោះនិងត្រូវបានផ្តាច់ដោះយ៉ាងឆាប់ហើយកើតនៅក្នុកន្លែងសម្គពចំពោះកូនគោប្រភេទទាំង២ខាងលើនេះ គ្រាន់តែខុសគ្នាត្រង់ប្រភេទទី១មានទំហំទំហាត់ប្រចាំថ្ងៃ១២០០ក្រ និងទី២មានទំហំទំហាត់ប្រចាំថ្ងៃ១០០០ក្រតែប៉ុណ្ណោះ។ ទំហំទំហាត់ទាំងនេះស្ថិតនៅក្នុងវគ្គបំពាក់បំប៉នរយៈពេល ៦-៩ខែ។ គេមិនប្រើប្រាស់វាលស្មៅ ដើម្បីព្រលែងឱ្យវាស៊ីទេ ប៉ុន្តែសត្វទាំងនោះ ត្រូវទទួលរបបចំណីប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទផលិតកម្មនីមួយៗដូចជា ៖

- លុចហ្សេនស្ងួត+ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ
- សាច់ផ្លែឈើ + ចំណីផ្សំ
- ត្រាវស្ងួត+ ចំណីផ្សំ

កូនគោជំទង់ពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្មធ្ងន់ៈ សត្វចិញ្ចឹមពីអាយុ១៨-២១ខែ ដែលមានទម្ងន់ចាប់ពី៥២០-៥៨០គ.ក្រ។ ប្រភេទចិញ្ចឹមនេះ មានសភាពផ្ទុយពីការចិញ្ចឹមខាងលើ(មាន២វគ្គគត់)។ ចំពោះការចិញ្ចឹមពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្មធ្ងន់ គេចិញ្ចឹមរហូតដល់១៨-២១ខែ ហើយការចិញ្ចឹមនោះមាន៣វគ្គៈ ការចិញ្ចឹមកូនគោទំហំទំហាត់ និងបំប៉ន។ វគ្គខាងលើនោះ អាចបញ្ចូលពីវគ្គមួយទៅវគ្គមួយទៀត ក្នុងការព្រលែងឱ្យស៊ីស្មៅ។ ទំហំទំហាត់ដោយឲ្យស៊ីស្មៅពី៦-១៣ខែ ។ ចំពោះកូនគោកើតនៅសរទៈរដូវ ការចិញ្ចឹមបញ្ចប់ដោយលែងឲ្យស៊ីស្មៅផង និងបូកបន្ថែមគ្រាប់ធញ្ញជាតិចំពោះសត្វមានអាយុពី១២ទៅ១៨-២០ខែ។ ចំពោះកូនគោកើតនៅនិទាឃរដូវ ។

គ ចរិកលក្ខណៈផ្ទាំងសាច់និងសាច់ អត្ថប្រយោជន៍ និងផលអាក្រក់

ផលិតកម្មរបស់កូនគោជំទង់មិនឆ្លើយតបទៅនឹងសេចក្តីត្រូវការរបស់អ្នកបរិភោគនិងអ្នកលក់សាច់ទេ ប៉ុន្តែសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវក្នុងផលិតកម្មដែលមានទំហំទំហាត់រហ័ស និងមានវដ្តផលិតកម្មខ្លី។ ហេតុនេះគេអាចត្រូវការៈ

\+ បើសាច់កូនគោជំទង់ត្រូវបានគេឲ្យតម្លៃ នោះវាឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការ

\+ បើផលិតកម្មវាចំណេញដល់កសិករ

១. ផ្ទាំងសាច់និងសាច់កូនគោជំទង់គេមិនសូវឲ្យតម្លៃទេ

ផ្ទាំងសាច់កូនគោជំទង់ មានអត្ថប្រយោជន៍ដល់អ្នកលក់សាច់គោៈ

- ទិន្នផលផ្ទាំងសាច់ល្អ បណ្តាលមកពីសមុច្ច័យដ៏ប្រសើរ កំណកខ្លាញ់តិច
- សាច់ផុយជាងសាច់គោមានអាយុច្រើន និងតម្លៃសាច់បន្ទាប់បន្សំ (ជើង តម្រងនោម ថ្លើម បេះដូង)ខ្ពស់ជាងគោចាស់ៗប៉ុន្តែកន្លែងលក់សាច់ភាគច្រើន មិនសូវឲ្យតម្លៃលើសាច់ទាំងនោះទេ។

- សាច់មិនសូវមានពណ៌ល្អ(១៨ខែ) ប៉ុន្តែចំពោះកូនគោជំទង់ធ្ងន់ ១៨-២៤ខែវិញមានសាច់ពណ៌ក្រហមដាំ ដូចសាច់គោបាដែរ ប៉ុន្តែគេមិនសូវឲ្យតម្លៃវាទេ។
- សាច់មានសភាពស្ងួតហើយពិបាកចំអិន បណ្តាលមកពីគ្មានការជ្រៀតចូលនៃខ្លាញ់ក្នុងសាច់ដុំ។ តាមទ្រឹស្តីសាច់គោចំអិនឆាប់ផុយព្រោះសាច់នៅខ្ចីប៉ុន្តែសាច់ត្រូវខាតបង់គុណភាពបើចំអិនហួសរយៈពេលកំណត់

២. កម្រិតចំណេញនៃផលិតកម្មកូនគោជំទង់មានការតឹងតែងណាស់

ផលិតកម្មកូនគោជំទង់មានអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់អ្នកចិញ្ចឹមៈ

- ទំហំទំហាត់គោឈ្មោលមិនក្រៀវខ្ពស់ជាងកូនគោកម្រៀវ(Young castrated animal)និងមេជំទង់
- ការស៊ីសរុបរបស់វាគិតជាខ្នាតស្មៅ(UF)ត្រូវថយចុះ ព្រោះតម្រូវការទ្រទ្រង់តិចនិងសំយោគជាលិកាខ្លាញ់តិច
- វដ្តផលិតកម្មខ្លីអនុញ្ញាតឲ្យការបង្វិលទុនដែលខ្ចីបានយ៉ាងឆាប់ប៉ុន្តែអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនោះត្រូវប្រឈមមុខចំពោះឧបសគ្គទាំងឡាយ និងធ្ងន់ៗ
- ខ្នាតស្មៅ (UF) ដែលវាស៊ីមិនសូវច្រើនមែន ប៉ុន្តែមានតម្លៃថ្លៃណាស់ ដូចជាគ្រាប់ធញ្ញជាតិ កាកធញ្ញជាតិ និងផ្អកពោត។ កំណើនខ្លាំងតម្លៃថាមពលនិងវត្ថុធាតុដើម (កាកធញ្ញជាតិ ជីថ្នាំសម្រាប់សត្វល្អិត និងប្រេងឥន្ធនៈ) ។ តម្លៃចំណីខាងលើនេះកាន់តែថ្លៃខ្ពស់ ដោយគេមិនបានលែងឲ្យសត្វស៊ីតាមវាលស្មៅ។
- តម្លៃពលកម្មនិងទ្រុងកាន់តែថ្លៃជាងផលិតកម្មគោដោយលែងឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាល។ ជាងនេះទៅទៀតមានមហន្តរាយខាងសុខភាពកើនឡើងដោយការចិញ្ចឹមក្នុងទ្រុង(ក្រោល)មានសត្វច្រើនហើយការចិញ្ចឹមរបៀបនេះ មានលក្ខខណ្ឌធម្មជាតិតិចជាងការលែងសត្វឲ្យស៊ីតាមវាលស្មៅ។

៤.៥ កូនគោកាប់យកសាច់

៤.៥.១ អ្វីហៅថាកូនគោកាប់យកសាច់?

វាជាកូនគោក្មេងខ្ចីត្រូវបានគេកាប់យកសាច់ដែលមានអាយុពី៣-៥ខែហើយទម្ងន់របស់វានៅពេលកាប់មានពី១២០-២៥០គក្រ។ វាបៅតែទឹកដោះធម្មជាតិ ឬទឹកដោះផ្សំ។ ការផ្តល់អាហារនេះជាអាហារឯកទេសមួយ។ វាមានឥទ្ធិពលដូចជាៈ

+ជៀសវាងការបំលែងក្រពះធំរបស់វា និងការផ្តល់ចំណីនោះអាចធ្វើឲ្យការលូតលាស់សរីរៈរំលាយអាហារ និងទិន្នផលផ្ទាំងសាច់មានកំណើនខ្លាំង(៦០-៦៥%)។

+អាចបង្កើនសាច់ដែលមានពណ៌ស្លេកស្លាំង បណ្តាលមកពីនៅទឹកដោះរបស់មេគោមានកង្វះជាតិរ៉ែ។ ប៉ុន្តែសាច់កូនគោមានសភាពផុយ ព្រោះកូនគោវានៅក្មេងខ្ចី។ ការជ្រៀតចូលនៃខ្លាញ់ទៅក្នុង

សាច់ច្រើនដែលធ្វើឲ្យមានរសជាតិឆ្ងាញ់ និងមានទឹកដមនៅក្នុងការចំអិនផង។ ប៉ុន្តែវាមានសភាពសោះកក្រោះបើប្រៀបទៅនឹងសាច់ក្រហមនៃគោដែលមានអាយុច្រើន។

៤.៥.២ ប្រភេទទាំងបីនៃការចិញ្ចឹមកូនគោកាប់យកសាច់

ចំពោះកូនគោក្មេងខ្ចីគេចូលចិត្តបរិភោគណាស់ប៉ុន្តែបច្ចេកទេសមានការប្រែប្រួលខ្លាំងណាស់ប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ។

+ ផលិតកម្មតាមរបៀបបូរាណ

ស្ថិតនៅលើការបំប៉នកូនគោក្នុងស្ថានីយ៍ របៀបផលិតកម្មមានប្រមាណ៥៥%នៃកូនគោកាប់យកសាច់។ ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្ន នេះមានការថយចុះក្នុងរយៈពេល១៥-២០ឆ្នាំនេះហើយ។ ក្នុងចំនួន៥៥% នេះ មានតែ៣៣%ចិញ្ចឹម ដោយបៅទឹកដោះធម្មជាតិ បៅនឹងធុង ឬបៅដោះរបស់មេ រីឯ២២%ទៀតគេផ្តល់ទឹកដោះផ្សំឲ្យវា ដោយដាក់ក្នុង ឡូត៍ដែលមានអាយុខុសៗគ្នា។

+ ការផលិតតាមឡូត៍បំប៉ន

ការចិញ្ចឹមកូនគោដែលមានអាយុស្មើៗគ្នា ហើយវាកើតក្នុងកសិដ្ឋានផ្សេងៗគ្នាមានប្រមាណ ៤៥%នៃផលិតកម្ម។ ផលិតកម្មនេះមានការរីកចំរើនយ៉ាងខ្លាំងដោយផ្តល់អាហារពីរោងចក្រផលិត។ ការចិញ្ចឹមកូនគោសម្រាប់កាប់យកសាច់លក់ដែលផ្សំដោយរបៀបនេះ សម្រាប់តែប្រទេសដែលសម្បូរប្រេងឥន្ទនៈ ហើយមានតម្លៃថោក។ ដើម្បីផលិតកូនគោមួយឱ្យបានទម្ងន់ ១៤០គក្រ(ទម្ងន់ពេលកើត ៤០គក្រ + ១០០គក្រពេលចិញ្ចឹម) គេចំណាយ ១៥០គ.ក្រម្សៅទឹកដោះគោផ្សំដែលសមមូលនឹង ១១០០លីត្រទឹកដោះគោ។ រំហួតទឹកចេញពីទឹកដោះគោចំនួន១៥០លីត្រត្រូវការ 0,៨ × ១៥០ = ១២០លីត្រប្រេងឥន្ទនៈ។ ចំណែកឯផលិតកម្មទឹកដោះបាន១១០០លីត្រត្រូវការប្រេងឥន្ទនៈប្រមាណ ៨០លីត្រ។កូនគោជំទង់ដែលមានទម្ងន់ ១៤០គក្របានបៅទឹកដោះពីកើតរហូតមានទម្ងន់១៤០គក្រ (១៤០ - ៤០=១០០លីត្រ) ត្រូវចំណាយប្រេងឥន្ទនៈអស់ ២០០លីត្រដោយមិនគិតការដុតកម្តៅនៅក្នុង ឬកម្តៅទឹកដោះទេ។

ដូចនេះដើម្បីបាន ១គ.ក្រទម្ងន់កូនគោរស់ ចំបាច់ត្រូវចំណាយប្រេងប្រមាណ២លីត្របើប្រៀបធៀបទៅនឹងគ្រាប់ធញ្ញជាតិ ១គ.ក្រចាំបាច់ត្រូវការប្រេងតែ 0,0៧លីត្រទេ។ រីឯ១គ.ក្រផ្ទាំងសាច់របស់កូនគោ (ទិន្នផល ៦០%)ត្រូវប្រើគ្រាប់ធញ្ញជាតិប្រមាណ ៥០គក្រ។

៤.៦ មេគោជម្រុះ

៤.៦.១ អ្វីហៅថាមេគោជម្រុះ?

ជាហ្វូងមេគោដែលគេកាប់យកសាច់ បន្ទាប់ពីបានផលិតកូនម្តងមក។ ប៉ុន្តែតាមធម្មតាគេកាប់យកសាច់ យ៉ាងហោចណាស់មេគោទាំងនោះកូនបានបីដងដែរ។ មេគោជម្រុះជាផលិតកម្មមានតិចតួចទេ បើប្រៀបទៅនឹងផលិតកម្មកូនគោកាប់យកសាច់។ ចំនួនមេគោទាំងនោះមានតែ ១០%នៃផលិតកម្មយកសាច់របស់គោកម្រៀវ។

៤.៦.២ មេគោជម្រុះចំនួន៥០%បញ្ចូលទៅទីសត្តឃាតបន្ទាប់ពីការយកទឹកដោះលើកទី២

ប៉ុន្តែយើងមានការខ្វះខាតផ្នែកផលិតកម្ម គេអាចយកទៅកាប់បន្ទាប់ពីការយកទឹកដោះលើកទី១។ បើសិនមេគោទាំងនោះជាពូជជម្រុះអ្នកចិញ្ចឹមបោះបង់កាន់តែច្រើននូវមេគោទាំងនោះ ព្រមទាំងមានផ្ទាំងសាច់ល្អប្រណិតផង។

៤.៦.៣ ចំណែកឯ៥០%ទៀត ត្រូវបានជម្រុះចោលបន្ទាប់ពីការយកទឹកដោះលើកទី២

ក្នុងករណីភាពបង្កកំណើតមិនល្អ និងមានគ្រោះថ្នាក់ពេលកើតកូន សុខភាពមិនល្អនិងមានអាយុច្រើន។ ក្នុងចំណោមមេគោទាំងនោះ ដែលត្រូវបានចម្រុះចោលមានមេខ្លះអាចផ្តល់ផ្ទាំងសាច់មានគុណភាពខ្ពស់ បន្ទាប់ពីបានបំប៉នអស់រយៈពេលដ៏ខ្លីមក។ ប៉ុន្តែខ្លះទៀតស្គមពេកមានការលំបាកក្នុងការបំប៉នយកទម្ងន់ ហើយអាចផ្តល់ផ្ទាំងសាច់មិនសូវល្អទេ។

ជំពូក ៥
អាហារូបត្ថម្ភដល់គោភាប់យកសាច់

៥.១ តម្រូវអាហាររបស់គោចិញ្ចឹមយកសាច់

របបអាហារនៃគោចិញ្ចឹមយកសាច់ មានសភាពដូចជារបបអាហារនៃគ្រប់សត្វពាហនៈដែរ ហើយត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការ ៦យ៉ាងសំខាន់៖

- តម្រូវការថាមពល
- តម្រូវការអាសូត
- តម្រូវការរ៉ែ
- តម្រូវការវីតាមីន
- តម្រូវការទឹក និង
- បំពេញបន្ថែម (Encombrement)

៥.១.១ តម្រូវការរបស់មេគោបំបៅកូន

+ ផលិតភាពតិច-តម្រូវការតិច

នៅប្រព័ន្ធ Charolais-Limousin ការកើតកូនគោត្រូវប្រមូលយកនៅចុងរដូវត្រជាក់ ហើយការផ្តាច់ដោះកូនគោត្រូវប្រព្រឹត្តទៅនៅចុងរយៈពេលស៊ីស្មៅតាមវាលក្នុងអំឡុងពេលយកទឹកដោះ(៦-១០ ខែ)ដែលទឹកដោះទទួលបានពី១៣០០-១៨០០គ.ក្រ។

a) ទទួលបានទឹកដោះពី ៦-៩គក្រ/ថ្ងៃ ក្នុងរយៈពេល២-៣ខែដំបូងនៃរយៈពេលយកទឹកដោះ ចំពោះមេគោពូជយកសាច់ឬពូជស្រែដែលមានចិញ្ចឹមកូនមួយផង។

b) ទទួលបានទឹកដោះពី ១០-១៥/ថ្ងៃ ដូចរយៈពេលខាងលើចំពោះមេគោយកទឹកដោះដែលបំបៅកូនពីរហើយគេចិញ្ចឹមតាមលក្ខណៈធម្មតា។មេគោចិញ្ចឹមកូនដោយទឹកដោះ ប្រាកដជាទទួលផលតិចជាងមេគោយកទឹកដោះនេះពិតជាតម្រូវការអាហារតិចជាង។

តម្រូវការទ្រទ្រង់មាន៧០%នៃតម្រូវការទាំងអស់។ដោយការពិនិត្យលើតារាងផ្សេងៗគេពិនិត្យឃើញថា៖

- សារៈសំខាន់នៃរូបរាងរបស់មេគោដែលជាផលនៃទម្ងន់សត្វ
- សារៈសំខាន់នៃសភាពសត្វ ដែលគេយកមេគោបញ្ចូលទៅក្នុងសិសិររដូវ
- សារៈសំខាន់នៃដំណាក់ផើមនិងរយៈពេលយកទឹកដោះ
- សារៈសំខាន់នៃអាយុមេគោ៖ មេកូនដំបូងនិងការចិញ្ចឹមតទៅទៀត។

+ ការផ្តល់ចំណីអាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ដល់មេបំបៅកូន

ភាពខ្សោយផលិតភាពនៃមេគោបំបៅកូនដោយទឹកដោះអាចព្រមទទួលយកបានបើគេអាចបន្ថយការចំណាយលើអាហារដោយគ្មានខូចខាតចំនួន និងទំហំទំហាត់កូនគោទេ។

ដូចនេះអ្នកស្រាវជ្រាវអះអាងលើបទពិសោធន៍របស់អ្នកចិញ្ចឹមសត្វ៖ គេផ្តល់ចំណីអាហារដោយសន្សំសំចៃបំផុត និងពេលខ្លះមានការផ្តល់ចំណីអាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ឲ្យមេគោទាំងនោះ។

a) មេគោស្គមៗ និងបង្កើតឡើងវិញនូវអាហារបម្រុងរបស់វា

ក្នុងរយៈពេលផើមម្តងៗ មេគោបំបៅកូនដោយទឹកដោះ រក្សាទម្ងន់របស់វាមិនមែនគ្រាន់តែគភ៌ក្នុងពោះ

ប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែសម្ព័ន្ធផ្សេងៗកើនឡើងរហូតដល់ថ្ងៃកើតកូន។ ប៉ុន្តែមេគោរក្សាទុកថាមពលក្នុងខ្លាញ់របស់វានិងមានប្រូតេអ៊ីនតិចនៅក្នុងសាច់ដុំ និងសារធាតុរ៉ែនៅក្នុងឆ្អឹងផងដែរ។

ពេលកូនកើតភ្លាមនៅខែទី១នៃរយៈពេលយកទឹកដោះ អាហារបំរុងទាំងឡាយបង្កើតឡើងដើម្បីប្រឈមមុខ នឹងតម្រូវការកំណើននៃរយៈពេលយកទឹកដោះ។១គក្រទម្ងន់របស់មេគោដែលបានពីអាហារបំរុងរបស់វា អាចផលិតបានទឹកដោះគោចំនួន៨គក្រ។ ដូចនេះមេគោមានមាឌធំ និងមានសុខភាពល្អ អាចខាតទម្ងន់៣០គក្រដើម្បីផលិតឲ្យបានទឹកដោះ ២៤០គក្រ។

គេអាចសន្និដ្ឋានបានថាចុងរយៈពេលផើមនិងកើតកូន(សិសិររដូវ)វាអាចមានការផ្តល់អាហារដល់មេគោទាំងនោះមិនគ្រប់គ្រាន់ ហើយវាទទួលបានតែ៨៥%នៃថាមពលរបស់វាតែប៉ុណ្ណោះ។

b) ការផ្តល់អាហារមិនគ្រប់គ្រាន់ដោយមានកម្រិត

ពេលបញ្ចូលសត្វក្នុងទ្រុង(សិសិររដូវ)និងការបញ្ចេញវាដើម្បីព្រលែងឲ្យស៊ីស្មៅវិញ កំហាតបង់ទម្ងន់មានមិនលើសពី៨-៩%ទេ ពោលគឺខាតអស់៦០គ.ក្រ ចំពោះមេគោមានទម្ងន់លើសពី ៦៥០-៧០០គ.ក្រ។ មេគោកើតកូនធាប់ក្នុងសិសិររដូវ(ធ្នូ-មករា)ដោយគ្មានកង្វះខាតក្នុងការផ្តល់ចំណីអាហារទេ ព្រោះរយៈពេលបន្តពូជនឹងចាប់ផ្តើមពេលធាប់ៗខាងមុខ ផ្តើមពីលែងឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាល។

៥.១.២ តម្រូវការរបស់គោឈ្មោលជំទង់ គោកម្រៀវ និងមេជំទង់

+ តម្រូវការថាមពល៖ តម្រូវការទ្រទ្រង់និងផលិតកម្ម

a) សារៈសំខាន់នៃតម្រូវការទ្រទ្រង់

ក្នុងតម្រូវការទាំងអស់ជា UF (ទ្រទ្រង់ + ផលិតកម្ម) តម្រូវការទ្រទ្រង់ជាទូទៅមាន ១/២នៃUF ចាំបាច់។ ដូចនេះគេយល់ថា៖

- សន្ទស្សន៍ស៊ីមធ្យម (ចំនួន UF ដើម្បីធ្វើឲ្យបាន១គក្រនៃទម្ងន់រស់) ពោលគឺតម្រូវការកាន់តែច្រើនបន្តិចម្តងៗដោយយោលទៅតាមអាយុរបស់សត្វ។
- គ្រប់គក្រនៃទម្ងន់សត្វរស់ ត្រូវទទួលបានដោយសត្វ គឺជា ១គក្រថែមទាំងតម្រូវការទ្រទ្រង់ផង។

វាហាក់ដូចជាទស្សនៈដំបូងដ៏សំខាន់ដើម្បីបង្រួញរយៈពេលនៃជីវិតសត្វសម្រាប់កាប់យកសាច់ ដែលនឹងដាក់កំណត់នៃចំណាយលើតម្រូវការទ្រទ្រង់គ្មានផលប្រយោជន៍។តាមការពិត អត្ថប្រយោជន៍នេះ ទង្វើឲ្យសត្វកាន់តែក្មេងក្នុងផលិតកម្ម មិនមែនមានលក្ខណៈដាច់ខាតទេ៖ សត្វនៅក្មេងពិតជាស៊ី UFតិចមែន ប៉ុន្តែចំណីUFត្រូវបានបង្កើតឡើងមួយចំនួនធំពីចំណីផ្សំ។ វាមានតម្លៃជាងចំណីធម្មតាដែលត្រូវស៊ីចំពោះសត្វដែលមានអាយុច្រើន។

b) សារៈសំខាន់តម្រូវការបំប៉នសត្វ

ចំពោះ UF ចាំបាច់សម្រាប់គក្រ កំណើនមានច្រើនជាងកំណើននេះដែលត្រូវបានស៊ីដោយសត្វអាយុច្រើននិងធាត់។ គេដឹងថា ១គក្រ ខ្លាញ់ សត្វត្រូវការកាឡូរី ២ដងច្រើនជាងតម្រូវការរបស់សាច់។

c)ខ្នាតស្មៅសម្រាប់ទឹកដោះ(UFL) ឬខ្នាតស្មៅសម្រាប់សាច់(UFV)?

ផលិតកម្មគោយកសាច់ដ៏ច្រើនត្រូវបានធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ជា២ក្រុមធំៗ ដើម្បីធ្វើការគណនាថាមពលចំណី:

- សត្វមានទំហំទំហាត់ល្មមតិចជាង៧៥០ក្រ/ថ្ងៃ ត្រូវការភាគផលថាមពលគិតជាUFL។ ចំពោះសត្វទាំងនេះ តម្រូវការទ្រទ្រង់ដ៏សំខាន់ ហើយសមាមាត្រកំណកខ្លាញ់ក្នុងការកើនសាច់តិច។
- សត្វមានទំហំទំហាត់ជាប្រពលនិងការបំប៉នត្រូវលូតលាស់លើសពី៧៥០ក្រ/ថ្ងៃ ហើយសត្វទាំងនោះត្រូវការភាគផលថាមពលដែលត្រូវគណនាជាUFV។ នៅក្នុងស្មៅតែមួយមាន UFL ច្រើនជាង UFV។
- តម្រូវការអាសូតៈ បម្រែបម្រួលតាម កំណើនទម្ងន់ ពូជ និងប្រភេទផលិតកម្ម
- ដើម្បីផលិតទឹកដោះបាន ១គ,ក្រ មេគោត្រូវការអាសូតថេរ។ រីឯតម្រូវការអាសូតក្នុង ១គ,ក្រ កំណើននេះគឺជាសមាមាត្រប្រែប្រួលខ្លាំងទៅតាមអាយុ ទម្ងន់ និងពូជរបស់វា។
- ចំពោះកំណើនថេរប្រចាំថ្ងៃ ៖ ការផ្តល់ PDI (ប្រូតេអ៊ីនរលាយក្នុងពោះវៀន)កើនឡើងតាមទម្ងន់ព្រោះថាការចំណាយនៃតម្រូវការទ្រទ្រង់កាន់តែច្រើនឡើងៗ។

តារាងទី១.ភាគផលអនុគមន៍គិតជាប្រូតេអ៊ីនរលាយក្នុងពោះវៀន(PDI)

ទម្ងន់រស់(គីឡូក្រាម)	៣០០	៤០០	៥០០	៦០០
PDI ក្រ/ ថ្ងៃ	៦១០	៦៦៩	៧២២	៧៧១
PDI ក្រ/ថ្ងៃ បន្ថែម ១០០ គ.ក្រ ទម្ងន់រស់	៥៩	៥៣	៤៩	

- ចំពោះទម្ងន់ថេរមួយ ការផ្តល់PDI ចំពោះ១០០ក្រ កំណើនបន្ថែមមានការថយចុះកាលណាល្បឿនទំហំទំហាត់កើនឡើង។

តារាងទី២. ភាគផលអនុគមន៍គិតជាប្រូតេអ៊ីនរលាយក្នុងពោះវៀន(PDI)

កំណើនទម្ងន់សត្វរស់ ក្រ/ថ្ងៃ	៩០០	១០០០	១២០០	១៤០០	១៦០០
PDI ក្រ/ថ្ងៃ	៥៥៤	៦១៣	៦៦៩	៧២២	៧៧៣
PDIក្រ/ថ្ងៃ បន្ថែម ១០០ក្រ នៃកំណើនទម្ងន់		២៩,៥	២៨	២៦,៥	២៥,៥

- ចំពោះសត្វមានទម្ងន់ស្មើគ្នា និង កំណើនសាច់ប្រចាំថ្ងៃស្មើគ្នា៖ ការផ្តល់ជាPDIមានចំនួនច្រើនជាងចំពោះសត្វនៅក្មេង។

\+ ការខុសគ្នារវាងភេទ

ឧ- ការផ្តល់ PDIចំពោះ គោឈ្មោលជំទង់និងមេក្រមុំជាពូជយកសាច់ដែលមានទំហំទំហាត់ជានិរន្តរ ចំនួន១០០០ក្រ/ថ្ងៃ ចំពោះសត្វមានទម្ងន់ ៤០០គ,ក្រ៖

- គោឈ្មោលជំទង់ពូជយកសាច់ : ៦១៣ក្រ/ថ្ងៃ
- គោក្រមុំពូជយកសាច់ : ៥៤២ក្រ/ថ្ងៃ

\+ ការខុសគ្នារវាងពូជ

ឧ- ការផ្តល់PDIចំពោះគោឈ្មោលជំទង់ពូជយកសាច់ និង ឈ្មោលជំទង់នៅខ្ចី ដែលមានកំណើន១២០០ក្រ/ថ្ងៃ ចំពោះសត្វមានទម្ងន់៤០០ គ,ក្រ។

- គោឈ្មោលជំទង់ : ៦៦៩ក្រ/ថ្ងៃ
- គោឈ្មោលជំទង់នៅក្មេង : ៦៣៦ក្រ/ថ្ងៃ

ចំពោះសត្វមានទម្ងន់ស្មើគ្នា និងកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃស្មើគ្នា ភាគផល PDIសម្រាប់គោស្គមមានច្រើនជាងគោធាត់។ ជាការពិតណាស់ករណីខាងលើនេះ ព្រោះគោដែលស្គមត្រូវការសាច់ដុំ រីឯគោធាត់ត្រូវការខ្លាញ់។

ឧ-ចំពោះមេគោជំទង់ដែលមានទម្ងន់ ៥០០គ,ក្រ ហើយកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃមាន ១២០០ក្រ វានឹងត្រូវការផ្តល់PDI។

- -មេគោក្រមុំមានទំហំទំហាត់ជានិរន្តរ៦០៣ ក្រ/ថ្ងៃ
- -មេគោក្រមុំអាយុ២ឆ្នាំ មានទំហំទំហាត់ពាក់កណ្តាល ប្រពលវប្បកម្ម:៦៩៣ ក្រ/ថ្ងៃ
- -រីឯគោកម្រៀវមានទម្ងន់ ៦០០គ,ក្រ ហើយកំណើនទម្ងន់ ប្រចាំថ្ងៃ ១២០០ក្រ/ថ្ងៃ
- -គោកម្រៀវអាយុ ២៤-៣០ខែ: ៦៨៧ ក្រ/ថ្ងៃ

-គោកម្រៀវអាយុ៣៦-៤០ខែ: ៧៤៣ ក្រ/ថ្ងៃ

\+ តម្រូវការរ៉ែ និង វីតាមីន

- - តម្រូវការCa និង P ប្រែប្រួលដោយអនុគមន៍ និង ទម្ងន់សត្វរស់ និងកំណើនប្រចាំថ្ងៃ។ផលធៀប Ca/P កើនឡើងពី ១,២ ទៅ១,៧ ទៅតាមល្បឿនទំហំទំហាត់។ ថ្វីបើផលធៀបនេះមានលើសពី ៣ វាមិនមានផលវិបាកអ្វីទេ។ ប៉ុន្តែផលធៀបនេះត្រូវស្ថិតនៅខ្ពស់ជាង ១។ តម្រូវការអាចគិតជា ក្រ/គ, ក្រដែលវាស៊ីប្រចាំថ្ងៃ។
- -តម្រូវការម៉ាញេស្យូម ប៉ូតាស្យូម សូល្យូម និងក្លរ ប្រែប្រួលទៅតាមទម្ងន់ប៉ុន្តែត្រូវមានច្រើនបន្តិចជាអនុគមន៍ និងកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃ។
- -តម្រូវការវីតាមីន អា៖ អាចទទួលគ្រោះថ្នាក់បាន បើមិនប្រើរបបចំណីដោយផ្តល់ឱ្យសត្វនូវផ្អកពោតស្មៅស្ងួត និងធៃថាវ។

+ ចំណុះ(សមត្ថភាព:Intake capacity)នៃការលេបចំណីចូលក្នុងក្រពះគោ៖ ខ្នាតបំពេញ (Unité encombrement=UE)

បរិមាណរូបធាតុសោះទឹកដែលជ្រាបចូលទៅក្នុងគោមួយអាស្រ័យនឹង៖

សម្បទា របស់វាដែលសត្វលេប: ចំណុះនៃការលេបចំណីរបស់វា (Intake capacity)

- ភាពលេបចំណីរបស់វា(Ingestibility of a forage)

ដើម្បីប្រើប្រាស់ខ្នាតដែលអាចវាស់ចំណុះលេបចំណីរបស់គោនិង ភាពលេបចូលនៃចំណី អ្នកស្រាវជ្រាវINRA អនុវត្តន៍ Unité d'Encombrement Bovin (UEB: ខ្នាតបំពេញរបស់គោ)។

តើខ្នាតនេះប្រើប្រាស់យ៉ាងដូចម្ដេច?

- ប្រភេទគោនីមួយៗត្រូវបានចង្អុរចរិកលក្ខណៈដោយ ចំណុះលេបចូលដែលគិតជា UEB ។ តម្លៃមួយអាស្រ័យតែទៅលើទម្ងន់សត្វ ហើយមិនអាស្រ័យលើទំហំទំហាត់តិច ឬច្រើនទេ ។

ហ្វ្លារ៉ាសនីមួយៗត្រូវបានចង្អុរលក្ខណៈដោយសារតម្លៃបំពេញ (Encombrement) ដែលគិតជា UEB។

ឧ- គោមួយមានទម្ងន់ ៥០០គ,ក្រ ត្រូវមានចំណុះនៃការលេបចូលចំនួន ១០UE

បើគេឱ្យវាស៊ីស្មៅស្ងួតដែលមានតម្លៃបំពេញ (Encombrement) ចំនួន ១,៥ UE/គ. ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹក (DM)។ វានឹងអាចស៊ីចំណីដល់អតិបរមា ចំនួន ៖ ១០/១,៥ = ៦,៧ គ. ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹក។

បើគេឱ្យវាស៊ីផ្អកពោតដែលមាន តម្លៃបំពេញ (Encombrement)ចំនួន ១,១ UE/គ, ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹកវាអាចស៊ីចំណី បាន :១០/១,១ = ៩,១ គ, ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹក។បើរបបចំណីអាហារមាន២ហ្វ្លារ៉ាសចំនួន UEដែលត្រូវស៊ីមិនអាចលើសចំណុះនៃការលេបរបស់សត្វទេ។

ឧ-បើគោស៊ីចំនួន ៤គ,ក្ររូបធាតុសោះទឹកនៃស្មៅស្ងួត គឺត្រូវស៊ី៤គ,ក្ររូបធាតុសោះទឹក×១,៥ UE/គ,ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹក = ៦UE ហើយមិនត្រូវស៊ីលើសពីបរិមាណរបស់ផ្អកពោតដែលមាន៖១០ UE - ៦UE = ៤UE,ដូចនេះ៤UE/១,១គ,ក្ររូបធាតុសោះទឹក = ៣,៦គ,ក្រ នៃរូបធាតុសោះទឹកនៃពោតទេ។

ប្រព័ន្ធនេះហៅថា " Unité d' Encombrement"ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងពេលគោស៊ី១ ឬច្រើនហ្វ្លារ៉ាស តាម ចំណង់។ដោយស្គាល់អំពីតម្រូវការរបស់សត្វ និងតម្លៃUE, UF និងPDI នៃចំណី ១ ឬពីរមុខគេអាចកំណត់៖

-បរិមាណដែលសត្វស៊ីជា គ, ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹកដូចនេះ គេអាចរកផលធៀប UF និងPDI;

-ទំហំទំហាត់ ត្រូវបានកើនដោយសារផលធៀបទាំងនេះ

+ ផលធៀបថាមពល/encombrement = ដង់ស៊ីតេថាមពលអប្បរមាចំណី" DER_m"

គេអាចកត់សំគាល់ថា:

- ទម្ងន់សត្វនីមួយៗ និងនីវ៉ូទំហំទំហាត់នីមួយៗនៃសត្វមួយ អាស្រ័យដោយតម្លៃDER_mមួយ ឬដង់ស៊ីតេថាមពលអប្បរមា របបចំណីដែលមិនមែនក្រៅពីផលធៀបនេះ៖

តម្រូវការថាមពល (UFL ឬ UFV)/ចំណុះនៃការលេបចូល (UEB)

ហ្វ៊ារ៉ាសនីមួយៗត្រូវបានបង្កលក្ខណៈដោយដង់ស៊ីតេ១គ,ក្ររូបធាតុសោះទឹកដែលស្មើនឹងផលធៀប៖ តម្លៃUF ហ្វ៊ារ៉ាស់(UFL ឬUFV)/តម្លៃEncombrementនៃហ្វ៊ារ៉ាស់(UEB)

- តើផលធៀបទាំងនេះសម្រាប់ប្រើប្រាស់លើអ្វីខ្លះ ?
- គេមិនប្រើប្រាស់ផលធៀបនេះក្នុងការគណនាជានិច្ចទេ ប៉ុន្តែវាប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យ និងអនុញ្ញាតឱ្យ ស្គាល់ច្បាស់នូវចលនការនៃការផ្តល់របបចំណី ។

ឧ- គោមួយមានទម្ងន់ ៥០០គ,ក្រ ដែលមានកំណើនទម្ងន់ ៨០០ក្រ/ថ្ងៃ ៧UFV និងDER_m ចំនួន០,៧០គេផ្តល់ឱ្យវានូវហ្វ៊ារ៉ាស ៣ មុខៈ

-ស្មៅស្ងួតមានគុណភាពមធ្យម -ផ្អកស្មៅ Ray-Grass

⟵ UF ⟶ ៦០% ⟵ UF ⟶ ៧០%

⟵ UFB ⟶ ⟵ UFB ⟶

DEf = ០,៦UFV / UEB DEf = ០,៧ UFV / UEB

- ផ្អកពោតមាន រូបធាតុសោះទឹកលើសពី ៣០%

⟵ UF ⟶ ៧៦%

⟵ UFB ⟶

DEf = ០,៧៦ UFV/UEB

ការប្រៀបធៀបមួយដោយងាយអំពីដង់ស៊ីតេថាមពលហ្វ៊ារ៉ាស(DEf)និងដង់ស៊ីតេថាមពលអប្បរមាចំណី(DER_m)ដែលត្រូវការដោយសត្វ បង្ហាញថា តើយើងដឹកនាំការផ្តល់ចំណីយ៉ាងដូចម្តេច?

- ចំណីស្មៅស្ងួត (DEf , DER_m) មិនអាចផ្តល់ឱ្យសត្វនូវចំនួន UF ចាំបាច់បានទេ ព្រោះហ្វ៊ារ៉ាស មាន ដង់ស៊ីតេថាមពលខ្សោយណាស់ គេត្រូវផ្តល់បន្ថែមថាមពលទៀតដូចជា ធញ្ញជាតិ ឬ ផ្តល់ឱ្យវាស៊ីចំណីពីរមុខ ដូចជាស្មៅស្ងួត និងផៃថាវ ។
- ផ្អក Ray-grass (DEf = DERm)របបចំណីដែលវាស៊ីតាមចំណង់ និងផ្តល់ឱ្យចំនួន UF ចាំបាច់
- ផ្អកពោតសម្បូររូបធាតុសោះទឹក(DEf, DERm) គេនឹងអាចកំណត់ការស៊ីផ្អក ឬក៏ករណីស៊ីតាមចំណង់ការផ្តល់UFមានចំនួនលើសពី ៧ ហើយទំហំទំហាត់អាចកើនខ្ពស់។

+ **សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី**

ក និយមន័យ និង សារៈសំខាន់របស់វា

សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី គឺជាចំនួនUFដែលសត្វស៊ីដើម្បីទទួលបាន ១គ,ក្រកំណើតទម្ងន់សត្វរស់។ សន្ទស្សន៍នេះអាច គណនានៅរយៈពេលណាមួយ ប៉ុន្តែជាទូទៅគេអាចគណនាវាទៅតាមជីវិតរបស់សត្វ។

ដូចនេះគឺជាផលធៀបៈ

ចំនួន UFសត្វស៊ីចាប់ពីកើតរហូតកាប់យកសាច់

សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី =..

ទម្ងន់ពេលកាប់ - ទម្ងន់ពេលកើត

គេដាក់វានៅក្នុងម្លប់ ល្កិកណាគេចិញ្ចឹមគោតាមយថាផល ជាពិសេសផ្តល់ហ្វ៉ារ៉ាសមិនប្រមូលផល(ឱ្យវាស៊ីស្មៅតាមវាល និងរបបចំណីសិសិរដ្ឋវតិចតួច)។ សន្ទស្សន៍ក្លាយជារង្វាស់ដំបូងបង្អស់មួយបន្ទាប់ពីតម្លៃនៃការផ្តល់ចំណីកើនឡើងៈ ហ្វ៉ារ៉ាសក្រោយប្រមូលផល និងចំណីផ្សំ។ សន្ទស្សន៍មានសារៈសំខាន់ ពិសេសសម្រាប់ផលិតកម្មកូនគោក្មេងខ្ចី ប៉ុន្តែរង្វាស់នេះពិបាកធ្វើឱ្យសម្រេចណាស់ចំពោះគោ(ចំណីប្រែប្រួលជាងជ្រូក)ហើយគេអាចវាស់បានយ៉ាងងាយចំពោះគោដែលគេចិញ្ចឹមនៅនឹងកន្លែង(ក្នុងក្រោល)។

ខ អថេរភាពនៃសន្ទស្សន៍

\+ មូលហេតុនៃតំហយចុះរបស់វាមុននឹងស្រាវជ្រាវ មធ្យោបាយទាំងឡាយដើម្បីបន្ថយសន្ទស្សន៍ យើងសង្កេតឃើញថា មានមូលហេតុពីរសំខាន់ដើម្បីបង្កើន ៖

\+ បង្កើនតម្រូវការផ្គត់ផ្គង់ ដែលអនុគមន៍នឹងទម្ងន់ និង អាយុរបស់សត្វ ។

\+ បង្កើនតម្រូវការថាមពលក្នុង១គ, ក្រកំណើនទម្ងន់បន្តិចម្តងៗ រហូតដល់១គ, ក្រកំណើននេះត្រូវបានបង្កើតឡើងខ្លាញ់កាន់តែច្រើន ហើយកំណើនសាច់កាន់តែតិច ឬគេអាចនិយាយម្យ៉ាងទៀតថាសត្វកាន់តែចាស់សន្ទស្សន៍នៃការស៊ីរបស់វាកាន់តែកើនឡើង។

\+ មូលហេតុផ្សេងៗនៃអថេរភាព ក្នុងស្ថានភាពបំប៉នសត្វ អាយុនិងទម្ងន់សុទ្ធតែជាមូលហេតុសំខាន់នៃការបង្កើនសន្ទស្សន៍នៃការស៊ី។ ប៉ុន្តែមូលហេតុផ្សេងទៀតអាចធ្វើឱ្យប្រែប្រួលដែរ

\+ ភេទៈ មេគោមានអាយុស្មើនឹងគោឈ្មោល មេនោះមានខ្លាញ់ច្រើនជាងគោឈ្មោល ព្រោះការចិញ្ចឹមនៅក្មេងពេក។មេគោបំលែងចំណីអាហារបានតិច រីឯសន្ទស្សន៍នៃការស៊ីរបស់វាមានសភាពខ្ពស់ខ្លាំង។

\+ ការងារ និងចលនាៈ កើនការចំណាយថាមពល ដូចនេះគេដឹងច្បាស់ណាស់ថា សារៈសំខាន់នៃការនៅស្ងៀមរបស់ហ្វូងសត្វចិញ្ចឹមយកសាច់។

\+ ផេណូទីបៈ វាមានសារៈសំខាន់ខុសៗគ្នា

- ការខុសគ្នានៃល្បឿនទំហំទំហាត់
- ការខុសគ្នាក្នុងភាពក្មេងខ្ចី និងក្នុងសម្បទានៃការបំប៉ន
- ភាពខុសក្នុងការប្រើប្រាស់ចំណី

\+ តើធ្វើឱ្យបានប្រសើរ សន្ទស្សន៍នៃការស៊ីយ៉ាងដូចម្តេច?

ដើម្បីធ្វើឱ្យថយផលធៀប UFទាំងអស់ដែលសត្វស៊ី ចំនួនគ,ក្រនៃកំណើនទម្ងន់ គេត្រូវសាកល្បងបង្រួម ជាអតិបរមា UFដែលខាតបង់ និងបង្កើនចំនួនគ,ក្រនៃកំណើនទម្ងន់។

ដូចនេះគេអាចៈ

+ បន្ថយការចំណាយថាមពលទ្រទ្រង់និងការចំណាយក្នុងការបំប៉នសត្វឱ្យជាត់ព្រមទាំងខំប្រឹងបន្ថយអាយុសត្វនៅពេលបញ្ចូលក្នុងទីសត្តឃាដនិងដោយគ្មានកំណត់ខ្លាំងពេកនូវទម្ងន់ ផ្ទាំងសាច់ និងសភាពបំប៉នរបស់វា ។

បំប៉នដោយជ្រើសយកភាពរហ័សពេកនៃទំហំទំហាត់។ ការពិសោធន៍ទាំងអស់បានបង្ហាញថា ល្បឿន ទំហំទំហាត់ និងការថយចុះសន្ទស្សន៍ ត្រូវមានទាក់ទងគ្នាទៅវិញទៅមកយ៉ាងជិតស្និទ្ធ។ ការក់ទងនេះ ជាសារៈសំខាន់មួយ ព្រោះគេអាចនិយាយថា ដើម្បីជ្រើសរើសសន្ទស្សន៍ដ៏ទាបមួយ ត្រូវជ្រើសរើសនៅលើល្បឿនទំហំទំហាត់ខ្ពស់ ប៉ុន្តែការខំប្រឹងបន្ថយសន្ទស្សន៍មិនគ្រប់គ្រាន់ទេ ត្រូវខំប្រឹងបន្ថយតម្លៃដើមនៃផលិតកម្ម UFផងដែរ។

៥.២ គណនារ៉ាស្យុងចំពោះគោចិញ្ចឹមយកសាច់ (ម្លូប់នៃទំហំទំហាត់ - សលាកបត្រនៃគណនា រ៉ាស្យុង)

៥.២.១ រយៈពេលផ្តល់ចំណី - ម្លូប់ទំហំទំហាត់

ក ជីវិតគោមួយនៃការចិញ្ចឹមយកសាច់ ២-៤ រយៈពេល

ចំពោះសត្វចិញ្ចឹមយកសាច់ ជីវិតរបស់វាជាដំណើរបន្តបន្ទាប់នៃរយៈពេលខុសៗគ្នាៈ

+ រយៈពេលទីមួយ ជារយៈពេលគភ៌នៅក្នុងពោះមេគោ។ រយៈពេលទីមួយនេះមាន ៣/៤ នៃជីវិតកូនគោចិញ្ចឹមយកសាច់ និងប្រហែលជិត ១/២ នៃជីវិតគោឈ្មោលជំទង់។ ដូចនេះគេត្រូវផ្តល់ចំណីគ្រប់គ្រាន់ហើយត្រឹមត្រូវក្នុងរយៈពេលនោះ ។

+ រយៈពេលទីពីរ ជាការចិញ្ចឹមកូនគោ និងមានរយៈពេលប្រហែល១ឆ្នាំ។ អាហារូបត្ថម្ភត្រូវផ្តល់ក្នុងរយៈពេលនោះមិនសូវប្រពលដើម្បីបំពេញការរីកចំរើននៃទំហំទំហាត់ និងប្រើប្រាស់ការផ្តល់ចំណីប្រសើរដើម្បីបំលែងសត្វក្នុងអាយុនេះទេ។

គេចែករយៈពេលជាៈ

- វគ្គបំបៅកូនពីកំណើតរហូតផ្តាច់ដោះ
- វគ្គបន្ទាប់ពីផ្តាច់ដោះ រហូតដល់អាយុ ១២ ខែ។

អំឡុងពេលវគ្គទាំងពីរនេះ ប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទហ្វូងសត្វៈ ហ្វូងគោបំបៅកូន ឬហ្វូងមេគោយកទឹកដោះ

+ រយៈពេលទីបី គឺរយៈពេលចិញ្ចឹម ដែលជារយៈពេលទំហំទំហាត់ឆ្អឹង និង សាច់ដុំ

+ រយៈពេលទីបួនហៅថា ការចិញ្ចឹមបញ្ចប់។ វាមិនមែនទទួលបានតែកំណើនសាច់ដុំប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែមានទាំងការជ្រៀតចូលខ្លាញ់ទៀតផង។

នៅក្នុងករណីកូនគោចិញ្ចឹមយកសាច់ រយៈពេលទី ២, ៣, និង ៤ អាចលាយឡំគ្នា។ ចំណែកកូនគោក្មេង ជាប្រភេទរយៈពេល ៣ និង ៤ មិនសូវប្លែកគ្នាទេ។
ជាទីបញ្ចប់ចំពោះមេបំបៅកូនមានរយៈពេលឱ្យចំណីពីរយ៉ាងធំៗក្នុងឆ្នាំនីមួយៗ។

- ការប្រលែងឱ្យស៊ីស្មៅ ដែលមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងអំឡុងពេលយកទឹកដោះនិងការចិញ្ចឹមកូនគោហើយបានបញ្ចប់នៅពេលផ្តាច់ដោះ។
- សត្វក្នុងសិសិរៈរដូវ ជាទូទៅគេចិញ្ចឹមដាក់ក្នុងទ្រុងជានិច្ច ប៉ុន្តែគេអាចនាំសត្វឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាលតិចតួច។ នេះគឺជារយៈពេលចុងក្រោយនៃការផើមរបស់មេគោ និងរយៈពេលកើតកូន។

ខ ក្តារខៀនមួយសម្រាប់តាមដានការផ្តល់ចំណីដល់គោកាប់យកសាច់៖ ប្លង់ទំហំទំហាត់ និងការ ផ្តល់ចំណីការដឹកនាំការចិញ្ចឹម គឺជាការរៀបចំសត្វពីកើត ឬទិញកូនគោដែលគិតទៅដល់គោលបំណង និងដំណាក់ដែលត្រូវឈានទៅដល់។ ដូចនេះឧទាហរណ៍អ្នកចិញ្ចឹមអាចសំដែងថា ខ្ញុំចូលចិត្តចិញ្ចឹមកូនគោដែលកើតនៅចន្លោះខែ កុម្ភៈ និង ខែ មេសា ហើយចិញ្ចឹមគោកម្រៀវ និងមេគោជំទង់មានអាយុ ២៤-២៧ខែ និងអាចកាប់យកសាច់នៅខែ មីនា ដល់ ខែ មិថុនា ឆ្នាំក្រោយទៀត។គេកំណត់ចំណុចចេញនិងចំណុចដែលទៅដល់ពោលគឺអ្នកចិញ្ចឹមគូសនូវដំណាក់ទាំងឡាយដើម្បីភ្ជាប់គ្នា៖

- ចែកចេញអំឡុងពេលចិញ្ចឹម ដូចជា រយៈពេលលែងឱ្យស៊ី និងរយៈពេលបង្ខាំងទុកក្នុងចុងរដូវ។
- កំណត់នូវរយៈពេលនីមួយៗនៃគោលបំណងទំហំទំហាត់ប្រចាំថ្ងៃ និង ទម្ងន់សត្វដើម្បីឈានទៅដល់ចុង រយៈពេលនីមួយៗ។
- បង្កើតនូវរយៈពេលនីមួយៗដែលរ៉ាស្យុងអាចសម្រេចបានបំណងទាំងនោះ។

គ តាមដានដំណើរនៃប្លង់ទំហំទំហាត់៖ ត្រួតពិនិត្យទំហំទំហាត់

- ការថ្លឹងសត្វនៅចុងបញ្ចប់រយៈពេលនីមួយៗអាចឱ្យអ្នកចិញ្ចឹមដឹងអំពី៖
- បង្កើន ឬបន្ថយទំហំទំហាត់នៅក្នុងរយៈពេលបន្ទាប់ (បង្កើន ឬ បន្ថយរ៉ាស្យុង)ដោយអនុគមន៍នឹងទំហំទំហាត់ដែលទទួលបាន។
- នៅឆ្នាំបន្ទាប់សម្រួលនូវវត្ថុបំណងនៃទំហំទំហាត់លើប្លង់នៃទំហំទំហាត់ដោយអនុគមន៍ទៅនឹងលទ្ធផលទាំងអស់របស់សត្វ ។

៥.២.២ រយៈពេលនីមួយៗមានរបៀបពីរយ៉ាងដើម្បីដឹកនាំគណនារ៉ាស្យុង ឬគ្រោងទុកទំហំទំហាត់

បទដ្ឋានរបស់ INRAសម្រាប់ជាគំរូក្នុងការផ្តល់ចំណីដល់សត្វទំពាអៀង។ មានវិធីសាស្រ្តថ្មីសម្រាប់គណនារ៉ាស្យុងនៃគោយកសាច់។

កសិករ ឬអ្នកបច្ចេកទេសបានគណនាការផ្តល់ចំណីដល់សត្វកាប់យកសាច់ក្នុងឡូត៍មួយហើយគេខំប្រឹងឆ្លើយនឹងសំណួរពីខាងក្រោម ដែលស្ថិតក្នុងស្ថានភាពខុសគ្នា។

ស្ថានភាពទាំងពីរនោះគឺ៖

- ស្ថានភាពទី១៖ ឡូត៍ចិញ្ចឹមគោយកសាច់របស់ខ្ញុំ ត្រូវធ្វើឱ្យមានទំហំទំហាត់យ៉ាងណា? តើរ៉ាស្យុងអ្វី ដែលខ្ញុំត្រូវផ្តល់ឱ្យវាដើម្បីបានឈានទៅដល់គោលបំណងនោះ?
- ស្ថានភាពទី២៖ ក្នុងឡូត៍ចិញ្ចឹមគោយកសាច់របស់ខ្ញុំ គោស៊ីហ្វូរ៉ាស តាមចំណង់យ៉ាងណា? ការផ្តល់ ចំណីនេះ អាចធានាដល់ទំហំទំហាត់អ្វីខ្លះ? និងថាតើខ្ញុំត្រូវបន្ថែមអ្វីខ្លះទៀត ?

1)-របៀបគណនាទី១៖ តើរ៉ាស្យុងអ្វីផ្តល់ឱ្យឡូត៍គោចិញ្ចឹមយកសាច់ ដើម្បីឱ្យមានទំហំទំហាត់យ៉ាងណា?

+ករណីទី១៖ គេផ្តល់ឱ្យសត្វចំនួន ១ ឬ ២មុខហ្វូរ៉ាស់៖ គោទទួលបាននូវបរិមាណចំណីដែលស្គាល់ច្បាស់ ១មុខ ឬ២មុខ ដែលគេបំពេញបន្ថែមដោយគ្រាប់ធញ្ញជាតិ កាកប្រេង ឬកាកគ្រាប់ដែលត្រូវបានគណនាដើម្បីលៃលកឱ្យស្មើនូវរ៉ាស្យុងនោះ។

+ករណីទី ២៖ ហ្វូរ៉ាស់មួយស៊ីតាមចំណង់(ឬ ២) ថែមចំណីផ្សំ (Method UEB apparent) គោស៊ីហ្វូរ៉ាស់មួយតាមចំណង់ (ដោយថាហេតុ២)ហើយគណនាស្ថិតនៅលើការកំណត់បរិមាណ និងកម្រិតនៃចំណីផ្សំ ដើម្បីឱ្យរ៉ាស្យុងទាំងអស់ជានានូវទំហំទំហាត់មួយ ។
ប៉ុន្តែបញ្ហានេះមានភាពសាំញ៉ាំណាស់ ពោលគឺ ការស៊ីចំណីផ្សំធ្វើឱ្យចុះថយចំណីហ្វូរ៉ាស់ខណៈគេផ្តល់ហ្វូរ៉ាស់តាមចិត្តចង់។ គេដឹងថា តម្លៃបំពេញ(UEB) នៃហ្វូរ៉ាស់កើនឡើង កាលណាហ្វូរ៉ាស់នេះ ត្រូវបានគួបផ្សំនឹងចំណីផ្សំ។ នោះមានឈ្មោះថា (UEB)ជាក់ស្តែង។

2)- របៀបគណនាទី ២៖ តើទំហំទំហាត់អ្វីជានាដល់ការស៊ីតាមចំណង់នៃហ្វូរ៉ាស់ណាមួយ? ការគណនានេះជាការគណនារ៉ាស្យុងមួយតិចជាងការគ្រោងទុកទំហំទំហាត់" Prevision of Growth "

+ករណីទី១៖ប្រព័ន្ធសម្រួល ឬ គ្មានចំណីផ្សំ គោស៊ីតាមចំណង់ ហ្វូរ៉ាស់មួយមុខ ឬ ពីរនិងបំពេញបន្ថែមនូវថាមពល ឬ អាសូត។ ដូចនេះត្រូវ៖

- គណនាទំហត់ទំហាត់អនុគ្រោះ (croissance premise) ដោយការស៊ីនៃហ្វូរ៉ាស់ទាំងនោះ
- កំណត់ធម្មជាតិ និងបរិមាណនៃការកែតម្រូវដោយថាហេតុ។

ប្រព័ន្ធជាប្រពលខ្លាំង ឬខ្សោយដោយយោងទៅតាមគុណភាពហ្វូរ៉ាស់។ បើវាខ្សត់ថាមពល ទំហត់ទំហាត់អនុគ្រោះនឹងកើនតិច។ បើវាមានថាមពលច្រើនទំហត់ទំហាត់អនុគ្រោះនឹងកើនខ្ពស់ដែរ។ ប៉ុន្តែមិនត្រូវសង្កត់លើចំណីផ្សំទេដើម្បីរ៉ាប់រងនូវទំហំទំហាត់ផ្ទុយទៅវិញត្រូវប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដូចខាងក្រោម៖

+ករណីទី២៖ ប្រព័ន្ធប្រពលវប្បកម្ម ឬ ហ្វូរ៉ាស់ + បរិមាណចំណីផ្សំកំណត់គោស៊ីតាមចំណង់ ១ ឬ ២ហ្វូរ៉ាស់ និងថែមបរិមាណចំណីផ្សំកំណត់នូវគ្រប់រយៈពេលទាំងអស់។ ដូចនេះត្រូវគណនា៖

- បរិមាណហ្វូរ៉ាស់ដែលបានស៊ីរបស់សត្វ(ស៊ីចំណីផ្សំនឹងនាំឱ្យបន្ថយហ្វូរ៉ាស់)
- សមាសធាតុចំណីផ្សំ

ការកត់សំគាល់សំខាន់ៗ៖ ការប្រើប្រាស់អាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីន (សំខាន់អ៊ុយរ៉េ)។

កាលណាភាគផល PDIE ច្រើនជាង PDIN អាចប្រើអាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីនដើម្បីថ្លឹងរ៉ាស្យុងជាអាសូត ប្រភពអាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីន(អ៊ុយរ៉េ)។

ករណីទី១៖ ភាគផល PDIE ខ្ពស់ជាង ឬ ស្មើនឹងសេចក្តីត្រូវការ PDI។ ក្នុងករណីនេះ ភាគផលអាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីនគ្រប់គ្រាន់ (អ៊ុយរ៉េ)។ ដូចនេះគេ គណនាបរិមាណអ៊ុយរ៉េ ៖

កង្វះ PDIN / តម្លៃPDIN នៃអ៊ុយរ៉េ = ……ក្រាមអ៊ុយរ៉េ/ថ្ងៃ

ករណីទី២៖ ភាគផល PDIE ទាបជាងតម្រូវការ PDI ៖

- ជាដំបូង គណនាកង្វះPDIE និងបំពេញបន្ថែមដោយកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ(កាកប្រេង) ឬគ្រាប់ធញ្ញជាតិ
- គណនា ភាគផល PDIN នៃរ៉ាស្យុងដែលបានបន្ថែមរួច
- បំពេញ (Fill in) កង្វះដោយថាហេតុ(តម្រូវPDIភាគផលPDINរ៉ាស្យុង) ដោយអាសូតមិនមែនប្រូតេអ៊ីន(អ៊ុយរ៉េ)។

៥.២.៣ ចំពោះមេគោបំបៅកូន មានការគណនាពីររបៀបដូចខាងក្រោម៖

+វិធីបូរាណ៖បន្ទាប់ពីកំណត់តម្រូវការ UFL និងPDIដែលត្រូវទាក់ទងនឹងរយៈពេលមួយ ហើយគណនាដោយអនុគមន៍នឹងស្តុកបរិមាណនៃហ្គូរ៉ាស់នីមួយៗ (ឬមួយចំណីផ្សំ)ដែលផ្តល់ឱ្យសត្វស៊ីក្នុងមួយថ្ងៃ។

+វិធីនៃខ្នាតបំពេញបន្ថែម(UE)ហ្គូរ៉ាស់មួយមុខ(ជាយថាហេតុ២ហ្គូរ៉ាស់)ត្រូវបានចែកចាយដល់សត្វស៊ីតាមចំណង់។

ការគណនាត្រូវគណនា៖

- បរិមាណទ្រីស្តីដែលសត្វស៊ី។ បរិមាណទ្រីស្តីដែលត្រូវកែ និងផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយការវាយតម្លៃមុនពេលស្តុក ឬក៏ថ្លឹង ។
- ហ្គូរ៉ាស់ ១ឬច្រើនដែលសត្វស៊ីអាចផ្តល់ច្រើននូវតម្រូវការរបស់មេគោបំបៅកូន ក្នុងរយៈពេលដែលយើងត្រូវឱ្យស៊ី ។
- មានការកែតម្រូវក្នុងករណីមិនមានលំនឹង។

៥.៣ អាហារូបត្ថម្ភ ដល់គោកាប់យកសាច់៖ កម្មវិធីខ្លះៗអំពីការផ្តល់ចំណីត្រឹមត្រូវ

៥.៣.១ អាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់មេគោបំបៅកូន

ឧទាហរណ៍៖ ដោយយោងទៅតាមតំបន់ អាកាសធាតុ របៀបដឹកនាំសត្វ គេអាចសង្កេតមើលការផ្តល់ចំណី នឹងទ្រុងនៃមេគោបំបៅកូន៖ តំបន់មានព្រៃតូច វាលរាប ភ្នំ ដោយមាន ឬគ្មានប្រណោចរណ៍ ដោយគ្មានបង្ខាំងទុកក្នុងទ្រុងក្នុងរដូវសិសិរៈរដូវ។ ដោយបានរក្សាទុកហ្គូរ៉ាស់តិចឬច្រើនដោយមានចិញ្ចឹមកូន ឬគ្មានចិញ្ចឹមកូន។នេះជាឧទាហរណ៍ការចិញ្ចឹមពាក់កណ្តាលព្រលែងឱ្យស៊ី។

ការសំគាល់

a) វាលស្មៅ

ការផ្តល់ចំណីដល់មេគោបំបៅកូន គឺជាវាលស្មៅអចិន្ត្រៃយ៍ និងបណ្តោះអាសន្នផង ដែលថែរក្សាបានល្អនឹងអាចផ្តល់ឱ្យនូវផលិតភាពល្អចំពោះមេគោបំបៅកូន ក៏ដូចជាប្រភេទគោកាប់យកសាច់ដែរ។

b) អាហារូបត្ថម្ភក្នុងសិសិរៈរដូវមានការគណនាពីររបៀប។ គេត្រូវចែកចាយចំណីដោយមិនប្រើប្រាស់អាហារផ្សំណាមួយទេ៖

- មានស្មៅស្ងួតល្អ សម្បូរឡេគុម គេប្រមូលផលនៅក្នុងដំណាក់ដ៏ល្អ ហើយធាប់ និងរក្សាទុកបានល្អ

- មានផ្អកចំណីមានគុណភាពខ្ពស់បន្ទាប់ពីពិសោធន៍ច្រើនមកបើគេឱ្យវាស៊ីផ្អកស្មៅមានគុណភាពខ្ពស់អាចផ្តល់ផលិតកម្មទឹកដោះប្រសើរហើយគេសង្កេតឃើញមានទំហំទំហាត់នៃកូនគោបានប្រសើរ បើគេផ្តល់ឱ្យមេគោតែស្មៅស្ងួតមួយមុខ។ ផ្អកចំណីណាដែលមានគុណភាពមិនល្អ បណ្តាលឱ្យមានការថយចុះទម្ងន់ក្នុងសិសិរៈរដូវយ៉ាងខ្លាំង(មេបំបៅកូន) នេះហើយដែលនាំឱ្យទំហំទំហាត់កូនគោមិនពេញលេញ។
- ការផ្តល់ចំណី ឆៃថាវ ហ្វ៉ារ៉ាស់ តិចជាង ១០គ.ក្រដែលនាំមកនូវថាមពលច្រើន។ ផ្អកពោតត្រូវផ្តល់ឱ្យវានូវបរិមាណកំណត់ណាមួយហើយមិនមែនផ្តល់តាមចំណង់ដែរ។
- ការផ្តល់ឱ្យមេគោបំបៅកូន ជាការចាំបាច់ មុនពេលកើតកូន ៣ខែ និង៤ខែក្រោយកើតកូន។ លំនឹងCa/ Pត្រូវបានផ្តល់ឱ្យវាត្រឹមត្រូវ។

៥.៣.២ អាហារូបត្ថម្ភកូនគោដែលគេចិញ្ចឹម

\+ មេគោបំបៅកូន៖ ការចិញ្ចឹមកូនគោបៅដោះ និងការផ្តាច់ដោះឃឹត

ក ទឹកដោះ

និងស្មៅសុទ្ធជាចំណីគ្រឹះតាំងពីកំណើតរហូតដល់ផ្តាច់ដោះ។ ហ្វូងមេគោបំបៅកូន (ពូជ Normande, Pie rouge de l'Est Braune des Alpes និង Frisonne)កើតកូនត្រូវបានគេបង្កើតនៅចុងសិសិរៈរដូវ និងនិទាឃរដូវ ។កូនគោបៅមេរបស់វា មុនដំបូងគេដាក់វានៅក្នុងទ្រុង ដោយគេមិនព្រលែងតាមវាលទេ បន្ទាប់មកទើបគេលែងតាមវាលស្មៅតូចៗ។ ការផ្តាច់ដោះនៅក្នុងខែ តុលា - វិច្ឆិកា ដែលមានរយៈពេល ៧-៩ខែ។

នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌទាំងនេះ ការវិវត្តប្រដាប់រំលាយអាហាររបស់កូនគោបានប្រព្រឹត្តតាមធម្មតាហើយវាមានមីក្រូសារពាង្គកាយមាននៅក្នុងក្រពះធំ។ ជាងនេះទៅទៀត កូនគោទទួលបរិមាណទឹកដោះគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ ធានានូវទំហំទំហាត់ដ៏ប្រសើរ (៩-១១០០ក្រាម/ថ្ងៃ) ហើយមានទិដ្ឋភាពរបស់វាបានល្អផង។

ខ តើគេត្រូវបន្ថែមអាហារផ្សេងទៀតឱ្យកូនគោឬទេ ?

ការផ្តល់បន្ថែមនេះត្រូវមានការណែនាំដូចក្នុងករណីខាងក្រោម៖

\+ កាលណាកូនគោកើតឃឹតពេក(មិនត្រូវរដូវ) នោះកូនគោផ្តាច់ដោះត្រូវបានលក់មានតម្លៃថោក

\+ រយៈពេលរដូវក្តៅ និង សរទរដូវស្ងួត នៅពេលស្មៅដុះមិនបានខ្ពស់

\+ កាលណាកូនគោត្រូវការចិញ្ចឹមយ៉ាងឆាប់បន្ទាប់ពីផ្តាច់ដោះ។

បើទម្លាប់ឱ្យស៊ីចំណីផ្សំ វានឹងអាចទទួលបានយ៉ាងងាយនូវការផ្លាស់ប្តូរបបចំណី។ នៅក្នុងករណីនេះ យើងគួរតែយកចេញពីគ្នា ចំពោះគោឈ្មោលសម្រាប់ទុកបា និងមេក្រមុំ ជាពិសេសគេយកមេជំទង់សម្រាប់ បន្តពូជ។ មេជំទង់កាលណាឱ្យចំណីច្រើននាំឱ្យធាត់ពេក ហើយអាចប៉ះពាល់ដល់ការឃឹតយ៉ាវនៃបង្កកំណើត។

គេប្រើអាហារផ្សំគ្រាប់ដែលមានកម្រិត ១៤០ក្រ នៃសារធាតុអាសូតរលាយMAD/UF។ គេអាចផលិតចំណីដោយផ្សំធញ្ញជាតិ Barley និងម្សៅស្រូវសាឡី(oat)៨៦% កាកសណ្តែកដី ១០% និង C.M.V ៤%។ គេដាក់ចំណីក្នុងស្នូកចំណីរបស់សត្វ។

ប៉ុន្តែចំណីនេះមានប្រសិទ្ធភាពតែលើគោទាំងឡាយណាស៊ីស្មៅ។ បើមិនដូចនេះទេ ការផ្តល់ចំណីគ្មាន លក្ខណៈសន្សំសំចៃទេ ព្រោះកូនគោចូលចិត្តស៊ីគ្រាប់ធញ្ញជាតិជាងស៊ីស្មៅ។ តាមអ្នកស្រាវជ្រាវ INRA បញ្ជាក់ថា ត្រូវជំនួសចំណីផ្សំដោយហ្វ៉ាស។ ដូចនេះផ្តល់ចំណីផ្សំច្រើនដល់សត្វត្រូវចំណាយថវិកាច្រើនជាងការចិញ្ចឹមតាមវាលស្មៅដ៏ល្អប្រសើរ។ ស្មៅច្រើនសម្បូរសារជាតុចិញ្ចឹម និងមានរយៈពេលយូរ។

+ ហ្វូងមេគោទឹកដោះ ឬ ចំរុះ៖ ការបំបៅកូនតាមសិប្បនិម្មិត ច្រើន ឬតិចនិងការផ្តាច់ដោះយូរឬឆាប់។

ក ការផ្តាច់ដោះឆាប់ ឬពាក់កណ្តាលឆាប់

ជួនកាលគេមិនចូលចិត្តចិញ្ចឹមកូនគោបៅមេវាដោយមានការផ្តាច់ដោះក្រោយពី៧-៩ខែនោះទេ។គេចង់ជួយកូនគោតាមរបៀបណាមួយដែលធ្វើឱ្យការផ្តាច់ដោះនោះមានរយៈពេលឆាប់បំផុត ឬពាក់កណ្តាលឆាប់។

+ ការផ្តល់ឱ្យកូនគោនូវទឹកដោះធម្មជាតិឬទឹកដោះផ្សំរហូតដល់៧-៩អាទិត្យ(ផ្តាច់ដោះឆាប់) ឬរហូតដល់ពី១០-១២អាទិត្យ (ពាក់កណ្តាលឆាប់)។

+ ផ្តល់ឱ្យសត្វនីមួយៗ ឬតាមឡូត៍ នូវទឹកដោះនិងហ្វ៉ាស និង ចំណីផ្សំដែលស៊ីតាមចំណង់រហូតដល់អាយុ៣ខែ បន្ទាប់មកគេត្រូវកំណត់វា។ប៉ុន្តែជាទូទៅនៅលើរូបភាពនោះមានអ្វីៗផ្សេងៗទៀត៖

+ ទឹកដោះ ឬទឹកដោះផ្សំ ត្រូវបានចែកឱ្យវា២ដង/១ថ្ងៃ ចំពោះកូនគោផ្តាច់ដោះឆាប់ (៧-៩អាទិត្យ) ឬ ក៏ពាក់កណ្តាលឆាប់(១០-១២អាទិត្យ)

+ ទឹកដោះដែលមានជាតិជូរ ហើយត្រជាក់ ចំពោះការផ្តាច់ដោះឆាប់(១០ - ១២អាទិត្យ)

+ ការចិញ្ចឹមកូនដោយទឹកដោះដំបូង(Colostrum)១ឬ២ដង/១ថ្ងៃចំពោះការផ្តាច់ដោះឆាប់ ឬពាក់កណ្តាលឆាប់

+ ទឹកដោះយកក្រែមចេញ ឬ និងម្សៅទឹកដោះគោ ចំពោះការផ្តាច់ដោះឆាប់ ឬពាក់កណ្តាលឆាប់ ។

+ ទឹកដោះគោសុទ្ធ ត្រូវបានផ្តល់ឱ្យកូនគោពីអាយុ៦អាទិត្យដោយផ្លាស់ទឹកដោះយកក្រែមចេញជាបន្តបន្ទាប់ដែលមានបរិមាណច្រើនរហូតដល់៦ខែ(ដោយជំនួសចំណីផ្សំ)

+ ផ្តល់ឱ្យកូនគោបៅដោះនៅក្នុងក្រោលក្នុងមេមួយមានកូន ២-៣ក្បាល (ផ្តាច់ដោះពាក់ កណ្តាលឆាប់) នេះជាប្រព័ន្ធបំបៅកូនដោយទឹកដោះ និងប្រព័ន្ធយកទឹកដោះ។

ខ រយៈពេលពីកើតទៅដល់ផ្ដាច់ដោះ(ពី០-២ ឬ ៣ខែ)

+ ទឹកដោះដំបូងត្រូវឱ្យកូនគោបៅក្នុង៦ម៉ោងដំបូង យ៉ាងហោចណាស់២លីត្រដែរ។ បន្ទាប់មកក្នុងរយៈពេល៨ថ្ងៃដំបូងត្រូវឱ្យមានការបៅ២ដង/ថ្ងៃ គឺជាការធ្វើឱ្យមានភាពស៊ាំនិងមានវីតាមីន។

+ ទឹកដោះសុទ្ធ ត្រូវបានកូនគោបៅស្ទើរតែទាំងអស់តែម្ដង នេះជាចំណីធម្មតារបស់ការចិញ្ចឹមកូនគោ។ ចំណីធម្មជាតិ ឬចំណីផ្សំ ទឹកដោះសុទ្ធ ត្រូវបានចែកចាយដល់កូនគោ ២ពេល/ថ្ងៃ។ ចំពោះការផ្ដល់ចំណីដល់កូនគោមួយថ្ងៃម្ដងគេចូលចិត្តផ្ដល់ដល់វានូវទឹកដោះនិងចំណីផ្សំៈ ការផ្ដល់១ឬ២ដងបរិមាណរូបធាតុសោះទឹកទឹកដោះត្រូវបានស្រូបយកក្នុង១ថ្ងៃមានបរិមាណដូចគ្នា។

+ ទឹកដោះយកក្រែមចេញ និង Lactoserum រាវ អាចផ្ដល់ឱ្យកូនគោទាំងពីរមុខតែម្ដង(គ្មានទឹកដោះសុទ្ធទេ) កាលណាកូនគោអាចស៊ីចំណីផ្សំបានៈ បានន័យថាចាប់ពីអាយុ ៤-៦អាទិត្យ។

+ ទឹកបរិសុទ្ធ ត្រូវឱ្យវាផឹកដោយសេរី

+ ចំណីផ្សំ ជាទូទៅត្រូវបានផ្ដល់បន្ទាប់ពីអាទិត្យទី៣រហូតកូនគោអាចស៊ី ២គ,ក្រ/ថ្ងៃ និងរហូតដល់៣ខែ។ ចំពោះកូនគោឈ្មោលចិញ្ចឹមយកសាច់ឱ្យវាស៊ីតាមចំណង់។ ជាទូទៅមានលាយ ៧៥ - ៨០%គ្រាប់ធញ្ញជាតិ១៥-២០%កាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និង៥%CMVដោយមានលក្ខណៈ និងសមាសធាតុចំណីទាំងនោះមានការខុសគ្នាបន្តិចបន្តួចរវាងការផ្សំនូវអាយុទី១ និងអាយុទី២។ Oatជាគ្រាប់ធញ្ញជាតិដ៏សំខាន់សម្រាប់កូនគោ ប៉ុន្តែ ពោតមានថាមពលច្រើន។ កាកសណ្ដែកសៀង ក៏មានសារៈសំខាន់សម្រាប់កូនគោដែរ ប៉ុន្តែពួកកាកកុសសាឈូករដ្ឋ ធ្មៃ និង គ្រាប់ព័រ អាចប្រើប្រាស់បានសម្រាប់កូនគោដែរ ។

+ ហ្វ៉ាសផ្សេងៗ អាចដាក់ឱ្យវាស៊ីដោយសេរី មុនពេលផ្ដាច់ដោះបានដែរ ប្រឹត្បិតតែចំណីផ្សំមានសារៈសំខាន់ សម្រាប់កូនគោចាប់ពីកើតរហូតដល់ផ្ដាច់ដោះ។

+ ចំបើងស្មៅ អាចផ្ដល់ឱ្យបានដែរ

+ ផ្អកស្មៅឱ្យវាស៊ីតិច(២០-៣០%រូបធាតុសោះទឹកចំបើងស្មៅ) ប៉ុន្តែជាការល្អត្រូវមានលាយនឹងចំណីផ្សំផង។

+ ផ្អកពោត មានរូបធាតុសោះទឹកលើសពី ៣០%

+ ស្មៅកាត់ ឬស្មៅលែងឱ្យស៊ីៈ ការផ្ដល់ឱ្យស៊ីរបៀបនោះគេមិនធ្វើទេ ព្រោះខ្លាចមានពួកបរាសិតកើតមានឡើងចំពោះកូនគោ។

គ រយៈពេលក្រោយផ្ដាច់ដោះ២-៣ខែៈ

+ មិនមានការផ្ដាច់ដោះកូនគោទេនៅមុនពេលកូនគោមិនទាន់ចេះស៊ីចំណីផ្សំបានចំនួន៥០០ក្រ/ថ្ងៃ។នេះជាការបន្ថយទឹកដោះ ដោយបង្ខំឱ្យវាស៊ីអាហារផ្សំច្រើន។

+ ក្រោយផ្ដាច់ដោះ អាចមានការផ្ដល់ចំណីផ្សេងៗទៀត

+ ចំបើងស្មៅល្អត្រូវឱ្យវាស៊ីចំនួន២-២,៣គ, ក្ររូបធាតុសោះទឹកក្នុង១០០គ, ក្រទម្ងន់រស់។បើចំបើងស្មៅអន់ពេកត្រូវឱ្យ១,៤-១,៥គ, ក្រក្នុង១០០គ, ក្រទម្ងន់រស់។ នៅក្នុងករណីទី១ត្រូវបន្ថែម១,៥-

២គ, ក្រ ចំណីផ្សំដើម្បីឱ្យមានទំហំទំហាត់ពី ៧-៨០០ក្រ/ថ្ងៃ។ ត្រូវថែមស្មៅស្ងួតពី២.៥ទៅ៣គីឡូក្រាមទៀត។

+ -ផ្អកស្មៅដែលមានគុណភាពខ្ពស់(រូបធាតុសោះទឹកលើស២០%) ។ មានអាសូតរលាយល្អ ប៉ុន្តែផ្អកស្មៅអាចមានដំណើរជម្មតានៅក្នុងពោះធំ។នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌទាំងនេះ ការផ្តល់ច្រើននូវតម្រូវការអាសូតអាចត្រូវបានរ៉ាប់រងដោយភាគផលកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិតិច តំហាយចុះតិចនៅក្នុងក្រពះធំៈ ចំពោះកូនគោមានអាយុពី៣-៦ខែ,ត្រូវផ្តល់៣៩០ក្រាមកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិដល់មេក្រមុំ និង ៥០០ក្រាមសម្រាប់គោឈ្មោល ។

+ ចំពោះផ្អកពោត កូនគោផ្តាច់ដោះចូលចិត្តស៊ីវាណាស់។គេអាចបន្ថែមអ៊ុយរ៉េ។ឧទាហរណ៍ ចំពោះផ្អកពោតដែលមានរូបធាតុសោះទឹកលើសពី៣០% និងកំណើនទម្ងន់៨០០ក្រ/ថ្ងៃចំពោះមេគោ និង ១០០០ក្រ/ថ្ងៃ ចំពោះគោឈ្មោល ភាគផលបន្ថែមកាកធញ្ញជាតិនឹងៈ

- គ្មានអ៊ុយរ៉េៈ៧៥០ក្រាមគ្រាប់ធញ្ញជាតិ +៧៥០ក្រាមកាកសណ្តែកសៀង ចំពោះគោឈ្មោល។ ប៉ុន្តែចំពោះមេគោ ត្រូវផ្តល់ឱ្យតែ៥០០ក្រាមទេ។
- មានអ៊ុយរ៉េ(៤គ,ក្រ/តោនផ្អកដែលមាន៣០-៣៥%រូបធាតុសោះទឹកឬ១២ក្រ/គ,ក្ររូបធាតុសោះទឹក)ៈ៧៥០ក្រគ្រាប់ធញ្ញជាតិ បូកនឹង៥០០ក្រកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិចំពោះគោឈ្មោល និង៣៥០ក្រសម្រាប់មេគោ។
- ផែថាវសម្បូររូបធាតុសោះទឹកគឺជាចំណីដ៏ប្រសើរសម្រាប់កូនគោ។ គួរជៀសវាងផែថាវមិនសម្បូរ រូបធាតុសោះទឹកតែសម្បូរដោយទឹក។ គួរជៀសវាងពួក cruciferous (ដូចជាស្ពៃ) ដែលផ្ទុកទៅដោយកត្តាកង្វះឈាមនិងអង់ទីទីរ៉ូអ៊ីត(Antithyroide)មិនត្រូវប្រើប្រាស់ចំណីទាំងនោះដើម្បីផ្តល់ឱ្យកូនគោអាយុតិចជាង៦ខែទេ ប៉ុន្តែអាចផ្តល់ឱ្យកូនគោអាយុ១ឆ្នាំបាន។
- វាលស្មៅជាចំណីដែលមានលក្ខណៈសន្សំសំចៃសម្រាប់កូនគោផ្តាច់ដោះ។ បើសិនការផលិតស្មៅបានល្អនិងត្រឹមត្រូវនោះ អាចបន្ថយនូវការបន្ថែមចំណីផ្សំឱ្យកូនគោទាំងនោះ បន្ទាប់អន្តរៈកាលពី ១៥-២១ថ្ងៃ។ដូចនេះបាតុភូតជំនួសរវាងស្មៅនិងចំណីផ្សំ កើតមានឡើងចំពោះកូនគោផ្តាច់ដោះ ក៏ដូចជាគោធំដែរ ឬគេអាចនិយាយបានថា កូនគោស៊ីចំណីផ្សំច្រើន ហើយវាស៊ីស្មៅតិច។ដើម្បីឱ្យការស៊ីស្មៅនៅតែប្រសិទ្ធភាពជានិច្ចនោះ ត្រូវធ្វើឱ្យបច្ចេកទេសផលិតស្មៅនៅតែល្អ។ ប៉ុន្តែផលិត កម្មស្មៅនៅរដូវក្តៅ-សរទរដូវ អាស្រ័យទៅលើអាកាសធាតុនិងដី។ ការបំពេញបន្ថែមចំណី នៅតែចាំបាច់ណាស់។

ការបំពេញបន្ថែមចំណីអាចត្រូវធ្វើដោយៈ

- ផ្អកស្មៅ ឬ ពោត
- ផែថាវសម្បូររូបធាតុសោះទឹក
- គ្រាប់ធញ្ញជាតិដែលមានកម្រិត១គ, ក្រ/ថ្ងៃ។

ការប្រយុទ្ធនឹងពួកបរាសិតកូនគោអាចៈ

- ការលែងកូនគោឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាល ដោយមានអន្តរៈកាល១៥ថ្ងៃរវាងរបបចំណីហ្សួរ៉ាសបំរុងទុក និង ការព្រលែងស៊ីស្មៅតាមវាល
- ប្រើបានវាលស្មៅអចិន្ត្រៃយ៍ ឬ បណ្តោះអាសន្នដែលត្រូវបានបំរុងទុក
- បង្វិលវាលស្មៅតាមពេលវេលា
- ការព្យាបាលប្រឆាំងនឹងព្រូនមូលនិងជង្គូវធំ ការដឹកនាំវាលស្មៅបានល្អសម្រាប់កូនគោផ្តាច់ដោះអនុញ្ញាតធ្វើឱ្យទំហំទំហាត់ពី ៧០០-៨០០ក្រ/ថ្ងៃ ចំពោះគោមេ និងពី ៩០០-១០០០ក្រ/ថ្ងៃ ចំពោះគោឈ្មោល។

\+ គោកម្រៀវ និងមេក្រមុំដែលចិញ្ចឹមតាមប្រភេទយថាផល ឬតាមបូរាណ

គោកម្រៀវនិង មេក្រមុំមានអាយុខ្ពស់ជាង ៣០ខែ មានទំហំទំហាត់ជាអនិន្តរៈ

- ទំហំទំហាត់មិនសូវខ្លាំងទេនៅរដូវលែងឱ្យស៊ីស្មៅជាពិសេសនៅដើមរដូវ
- ទំហំទំហាត់មានកម្រិតនៅចុងរដូវ និងនៅសិសិរៈរដូវ។ខាងក្រោមនេះជាប្រភេទសំខាន់ៗ៖

កំណើតកូនគោនៅរដូវនិទាឃរដូវៈ

Type1: គោកម្រៀវនិង មេក្រមុំពី ៤០-៤៤ខែ ត្រូវបានបំប៉នដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅ

Type2: គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំ អាយុពី ៣៦-៣៨ខែ ត្រូវបានបំប៉នដោយដាក់ឱ្យស៊ីក្នុងស្នូកចំណី

Type3: គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំ អាយុពី ៣០-៣២ខែ ត្រូវបានបំប៉នដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅនៅតាមវាលៈ កំណើតកូនគោនៅរដូវ សរទរដូវ៖ ឧទាហរណ៍ៈមានផែនការពីរនៃទំហំទំហាត់ និងការផ្តល់ចំណី៖

Type7 :គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំអាយុ៣៦-៣៨ខែត្រូវបានបំប៉នដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅខាងក្រោមនេះជាប្លង់ពីរយ៉ាងនៃទំហំទំហាត់និងការផ្តល់ចំណី៖

- គោកម្រៀវនិង មេក្រមុំ អាយុ៣៦ខែ ត្រូវបានបំប៉នដោយឱ្យស៊ីតាមស្នូកចំណី ឬលែងឱ្យស៊ីស្មៅ(ប្រព័ន្ធបូរាណ)
- គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំ អាយុ ៣០ខែ ត្រូវបានបំប៉នដោយឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាល(ប្រព័ន្ធលឿនលឿន) ដែលធ្វើនៅចន្លោះរវាងផលិតកម្មយថាផល និងផលិតកម្មពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម។

៥.៣.៣ គោកម្រៀវនិង មេក្រមុំនៃប្រភេទពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម

គោកម្រៀវ និងមេក្រមុមានអាយុ ២៤-៣០ខែ ឬ គោឡើងកអាយុ២៤ខែ ត្រូវបានទទួលចំណីតាមរបៀបជានិរន្តរព្រមទាំងរយៈពេលពន្យឺតល្បឿនទំហំទំហាត់ម្តងគត់នៅសិសិរៈរដូវទី១។ ខាងក្រោមនេះជាប្រភេទសំខាន់ៗ៖

កំណើតកូនគោនៅនិទាឃរដូវៈ

- Type4: គោកម្រៀវនិង មេគោក្រមុំ មានអាយុ ២៤-២៦ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅនឹងស្នូកចំណី
- Type4bis: គោឡើងក មានអាយុ២ឆ្នាំត្រូវបានបំប៉ននៅនឹងស្នូកព្រមទាំងរដូវទាំងពីរដែលលែងឱ្យស៊ីស្មៅ

កំណើតកូនគោនៅរដូវសរទរដូវៈ

- Type8: គោកម្រៀបឬ មេក្រមុំមានអាយុ ២៧-២៩ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅស្នូកចំណី
- Type9: គោកម្រៀបឬមេក្រមុំមានអាយុ២៤-២៥ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅតាមវាលស្មៅ
- Type10: គោឈ្មោលទម្ងន់ធ្ងន់មានអាយុ២០-២១ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅស្នូកចំណី ព្រមទាំងលែងឱ្យស៊ីស្មៅផង។ប្រភេទ១០នេះប្រព្រឹត្តទៅនៅចន្លោះពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម និងប្រពលវប្បកម្ម។

៥.៣.៤ ផលិតកម្មប្រភេទប្រពលវប្បកម្មៈ គោឈ្មោលជំទង់

វាមានសភាពស្ទើរដូចគោកម្រៀវទាំងអស់ដែលត្រូវបានផ្តល់នូវរបបអាហារមួយដែលជានាទំហំទំហាត់ជានិរន្តរនិងកើនជានិច្ច។ ខាងក្រោមនេះជាប្រភេទសំខាន់ៗៈ

គោកើតនៅនិទាឃរដូវៈ

- Type4: គោបាអាយុ២ឆ្នាំ បំប៉ននៅក្នុងស្នូកចំណី
- Type5: គោឈ្មោលជំទង់មានអាយុ១៨-២១ខែ បំប៉នដោយស្មៅ និងគ្រាប់ធញ្ញជាតិ
- Type6: គោឈ្មោលជំទង់ ១៥-១៧ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅក្នុងស្នូកចំណី។

គោកើតនៅសរទរដូវៈ

- Type10: គោឈ្មោលជំទង់ធ្ងន់មានអាយុ ២០-២១ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅក្នុងស្នូកចំណី ព្រមទាំងព្រលែង ឱ្យស៊ីស្មៅនៅអាយុ៦-១៤ខែ ។
- Type 11: គោឈ្មោលជំទង់មធ្យមមានអាយុ ១៥-១៧ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅក្នុងស្នូក
- Type 12: គោឈ្មោលជំទង់ស្រាលមានអាយុ ១២-១៣ខែ ត្រូវបានបំប៉ននៅក្នុងស្នូក
- Type12 bis: កូនគោ Saint-Etienne និងកូនគោ Lyon។

៥.៤ កំណត់សំគាល់លើរបបចំណី ២យ៉ាងៈ

៥.៤.១ អាហារូបត្ថម្ភនៅសិសិររដូវៈ

ក របបចិញ្ចឹមកូនគោ

ចំពោះកូនគោកើតនៅរដូវសរទរដូវ នៅសិសិរទរដូវទី១មានទាក់ទងនឹងការចិញ្ចឹមកូនគោ។ របបចំណីរបស់វាជារបបចំណីនៃវិធីផ្តាច់ដោះឆាប់ ឬពាក់កណ្តាលឆាប់។

ខ របបទំហំទំហាត់ដើម្បីចូលទៅរយៈពេលលែងឱ្យស៊ីស្មៅ

មិនរុញច្រានទំហំទំហាត់ទេតាមធម្មតានៅសិសិរៈរដូវនៃគោកាប់យកសាច់ប្រភេទយឺតផល គឺជារយៈពេលបន្ថយទំហំទំហាត់ពិត។ការបន្ថយល្បឿនទំហំទំហាត់នេះមិនសូវមានច្រើនទេ ចំពោះគោកាប់យកសាច់ប្រភេទពាក់កណ្តាលយឺតផល និង គ្មានការថយចុះទំហំទំហាត់ទេចំពោះគោប្រពលវប្បកម្ម។ គេនឹងមិនទាញយកផលប្រយោជន៍ពីទំហំទំហាត់ទូទាត់ដោយលែងសត្វឱ្យស៊ីស្មៅទេ ប៉ុន្តែគេបំប៉នមុនពេលសត្វធំ នេះអាចឱ្យខូចនូវផលិតកម្មសាច់ និង ទម្ងន់ផ្ទាំងសាច់របស់វា។

នេះជាទំហំទំហាត់ដែលគេស្រាវជ្រាវឃើញ តាមអាយុ និងទម្ងន់របស់សត្វៈ

- ៨០០ក្រនៅរដូវត្រជាក់ទី១ចំពោះកូនគោមានទម្ងន់តិចជាង២៥០គ,ក្រដែលកើតនៅចុងរដូវនិទាឃរដូវ ឬសរទរដូវ និងបំបៅកូនតាមសិប្បនិម្មិត។
- ៥-៧០០ក្រ ចំពោះរដូវត្រជាក់ទី១ ចំពោះកូនគោដែលមានអាយុ ពី ៩-១៨ ខែ និងសម្រាប់ផលិតគោកំរៀវ ឬមេក្រមុំ ពីអាយុ ២៤-២៨ខែ ។
- ៤-៥០០ក្រ ចំពោះរដូវត្រជាក់ទី២ គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំមានអាយុ២០-២៦ខែ សម្រាប់កាប់យកសាច់នៅអាយុ ៣០ខែ។
- តិចជាង ៤០០ក្រ រដូវត្រជាក់ទី២ បើការបញ្ចូលសត្វទៅទីសត្តឃាដយឺត។
- ជាការងាយណាស់រយៈពេលនេះ ដើម្បីបន្ថយ ឬ ក៏លប់បំបាត់ចំណីផ្សំ គេអាចបន្ថយ ឬលប់បំបាត់ចំណីអាហារផ្សំ (គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និង កាករបស់វា) ដោយគេផ្តល់ចំណីហ្វូរ៉ាស ដែលមានគុណភាពខ្ពស់ដូចជា៖
  - ផ្អកស្មៅនិងពោត ត្រូវប្រមូលផលក្នុងដំណាក់ល្អ និងមានការរក្សាទុកបានល្អ
  - ស្មៅស្ងួត សម្បូរដោយពពួកឃាសជាតិ
  - ឆៃថាវសម្បូររូបជាតុសោះទឹក

គ ការបំប៉នដោយឱ្យស៊ីក្នុងស្នូកចំណី៖

- ទំហំទំហាត់កើនខ្ពស់ ចំពោះសត្វចិញ្ចឹមប្រភេទប្រពលវប្បកម្មទំហំទំហាត់កើនដល់អតិបរមាប្រមាណពី១០០០-១៤០០ក្រ/ថ្ងៃ។រយៈពេលចុងក្រោយជាពិសេស (៦-៨ខែចុងក្រោយ) ឈ្មោលជំទង់កើនសាច់ដុំ និងការបំប៉នរបស់វាកើនខ្លាញ់ផង។ចំពោះសត្វចិញ្ចឹមពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម និងយថាផលក្នុងរយៈពេល ៤-៥ខែចុងក្រោយ កំណើន ជាលិកាខ្លាញ់បណ្តាលឱ្យទំហំទំហាត់កើនឡើងខ្លាំងពី៩០០- ១១០០ក្រ/ថ្ងៃ។
- ទម្ងន់ពេលផ្តើមបំប៉នកំណត់នូវទម្ងន់ចូលទីសត្តឃាដ

តារាងទី៣៖ ឥទ្ធិពលទម្ងន់ពេលផ្តើមបំប៉នទៅលើទម្ងន់ពេលកាប់យកសាច់

	ទម្ងន់រស់ពេលផ្តើមបំប៉ន(គ,ក្រ)	ទម្ងន់រស់ពេលកាប់យកសាច់(គ,ក្រ)	រយៈពេលបំប៉ន (កំណើន១២០០ក្រ/ថ្ងៃ)
គោឈ្មោលជំទង់	២៤០ - ២៦០	៥២០- ៥៣០	២៣០ថ្ងៃ
	២៦០ - ២៨០	៥៣០ - ៥៤០	២២០ថ្ងៃ
	២៨០ - ៣០០	៥៤០ - ៥៥០	២១០ថ្ងៃ
	៣០០ - ៣២០	៥៥០ - ៥៦០	២០០ - ២០៥ថ្ងៃ
	៣២០ - ៣៤០	៥៦០ - ៥៧០	១៩៥ - ២០០ថ្ងៃ
	ទម្ងន់រស់ពេលផ្តើមបំប៉ន(គ, ក្រ)	ទម្ងន់ពេលកាប់យកសាច់ (គ, ក្រ)	កំណើនទម្ងន់ពេលបញ្ចប់
	៤៥០	៦០០ - ៦១០	១៥០ - ១៦០

គោកម្រៀវនិងមេក្រមុំ	៤៨០	៦២០ - ៦៣០	១៤០ - ១៥០
	៥១០	៦៤០ - ៦៥០	១៣០ - ១៤០
	៥១០	៦៤០ - ៦៥០	១៣០ - ១៤០
	៥៤០	៦៦០ - ៦៧០	១២០ - ១៣០

- ភាពចាំបាច់នៃការធ្វើ អាហារផ្សំនៃវ៉ាស្សុងសម្រាប់បំប៉ន

តាមការសង្កេតនូវតម្លៃដង់ស៊ីតេថាមពលអប្បរមា(DERm)ផលធៀប UF/UE មានកម្រិតខ្ពស់ជាងគោចិញ្ចឹមប្រភេទប្រពលវប្បកម្ម និងមានទំហំទំហាត់ខ្ពស់។ម្យ៉ាងទៀតគោបំប៉នត្រូវមានវ៉ាស្សុងចំណីផ្សំខ្លាំងល្មមដើម្បីរ៉ាប់រងទំហំទំហាត់ខ្ពស់។មាននយោបាយពីរ៖

○ ប្រើប្រាស់បរិមាណនៃចំណីផ្សំ(ធញ្ញជាតិ កាកធញ្ញជាតិ)

○ ប្រើប្រាស់ហ្វូរ៉ាសមានថាមពល(DEF), ផលធៀប UF/UE។

គេសង្កេតឃើញថា៖

- ស្មៅស្ងួតមានDEF ខ្សោយ ០,៥០ ជួនកាលតិចជាងនេះលើកលែងតែក្នុងការទាញយក
- ផលនៅដំណាក់ឆាប់ៗ(០,៥៥ - ០,៦៥)
- ផ្អកស្មៅមាន DEF ខ្ពស់ (០,៦០-០,៧៥)
- ផ្អកពោតមានDEFពី០,៧០-០,៨៣ដោយទៅតាមបរិមាណរូបធាតុសោះទឹកនៃហ្វូរ៉ាសនោះ
- ផែថាវ និងសាច់ផ្លែឈើមានDEF០,៩០-១,០០ដែលហៅថា "អាហារផ្សំលាយទឹក"។

ផលប្រយោជន៍ផែថាវ និងសាច់ផ្លែឈើក្នុងរបបបំប៉នលេចឡើងយ៉ាងច្បាស់ កាលណាគេខំប្រឹងកំណត់ថ្លៃទិញចំណីផ្សំជាពិសេសសណ្តែកសៀង។ដើម្បីកំណត់ការផ្តល់ឱ្យសត្វនូវកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ គេខំប្រឹងបញ្ចូលរបបចំណី ហ្វូរ៉ាសសម្បូរប្រូតេអ៊ីន៖ស្មៅស្ងួតlucerne ជាឧទាហរណ៍។នេះជាបណ្តុំពីរ:

- ស្មៅស្ងួតlucerne (សម្បូរ PDI) →DEF = ០,៥៥

Association 1:

- ផ្អកពោត (សម្បូរថាមពល) →DEF = ០,៧៥
- ស្មៅស្ងួត lucerne (សម្បូរ PDI) →DEF = ០,៥៥

Association 2:

- - ផ្អកពោត (សម្បូរថាមពល) →DEF = ១,៣៣

បើចិញ្ចឹមគោមួយដែលត្រូវការ DERm = ០,៦៨ (មេក្រមុំមានកំណើន ៧០០ក្រ/ថ្ងៃ, ទម្ងន់ ៥០០គ,ក្រ) គ្មានបញ្ហាទេ។ដូចនេះបណ្តុំទាំងពីរខាងលើមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ដោយមិនចាំបាច់ប្រើចំណីផ្សំមួយណានោះទេ។ប៉ុន្តែបើចិញ្ចឹមគោមានទម្ងន់ ៥០០គ,ក្រ ដែលមានកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃ ១០០០ក្រ/ថ្ងៃ ដែលត្រូវមាន DEF= ០,៧៩នោះ association ទី១ មិនគ្រប់គ្រាន់ទេ ព្រោះហ្វូរ៉ាសមិនសូវមានថាមពលច្រើន។ ត្រូវជ្រើសយកបរិមាណខ្លះៗពីគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងកាករបស់វាដើម្បីជំនួស

បរិមាណរបស់ ស្មៅស្ងួត និងផ្អកស្មៅ។ប៉ុន្តែផ្ទុយទៅវិញ ចំពោះ Association ទី២ អាចមានតម្រូវការអាសូត ដោយបរិមាណគ្រប់គ្រាន់នៃចំបើង luzerne និង ឆៃថាវមានបរិមាណថាមពលគ្រប់គ្រាន់។

- ឧទាហរណ៍ខ្លះៗ អំពីរ៉ាស្យុងសំរាប់បំប៉ន
- របបអាហារបំប៉នរដូវសិសិររដូវ សម្រាប់គោកម្រៀវ និងមេក្រមុំមានអាយុច្រើន និងទម្ងន់ខ្ពស់សុទ្ធតែមានភាពសាំញ៉ាំ និងប្រែប្រួល។
- គោ limousin មានទម្ងន់ពី ៧៥០ ទៅ៨៥០គ.ក្រ

ឆៃថាវ--១៥គ.ក្រ

Topinambours -- ១៥-១៧គ.ក្រ

ស្រូវសាឡី ---២គ.ក្រ

ស្មៅស្ងួត---៧គ.ក្រ

ចំណីផ្សំ(1) --១-២គ.ក្រ

- គោcharolais មានទម្ងន់៨៨០ - ៩៣០គក្រ

បណ្តូលឆៃថាវ--៦០គ.ក្រ

ស្រូវសាឡី --- ៥គ.ក្រ

ស្មៅស្ងួត lucerne -- ៥គ.ក្រ

ចំបើងស្រូវសាឡី--២គ.ក្រ

ចំណីផ្សំ(2) --- ១,៥-៣គ.ក្រ

(1): Barley៥០% កន្ទក់ស្រូវសាឡី៣៥ % កាក colza១៥% (2): Barley ៤៥% Oat ៣៥%.

+ អាហារបំប៉នសម្រាប់គោកម្រៀវ និងមេក្រមុំ ឬ ឈ្មោលជំទង់ សុទ្ធត្រូវបានធ្វើឱ្យងាយ និងជ្រើសរើសមួយ ឬ ពីរហ្វូរ៉ាស និង ថែមចំណីផ្សំមួយទៀត ។

- ផ្អកពោត ឬស្មៅ - កាកប្រេង (សណ្តែកសៀង, សណ្តែកដី, Colza)
- ឆៃថាវ - ធញ្ញជាតិ (ពោត, Barley, ស្រូវសាឡី)
- ផ្អកឃាសជាតិ - គ្រាប់មានប្រេង
- ស្មៅស្ងួត

រ៉ាស្យុងប្រែប្រួលទៅតាមទម្ងន់សត្វ តាមរបៀបចែកចាយចំណី និងជាពិសេសទៅតាមគុណភាពហ្វូរ៉ាស។

ហ្វូរ៉ាសណាកាន់តែឆ្ងាញ់ សត្វស៊ីកាន់តែច្រើន។ ហ្វូរ៉ាសណាសម្បូររូបធាតុសោះទឹក(ថាមពល រូធាតុអាសូត)គេអាចកម្រិតបរិមាណចំណីផ្សំ គឺកាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងគ្រាប់ធញ្ញជាតិ ។

តារាងទី៤.ឧទាហរណ៍ខ្លះៗអំពីរ៉ាស្យុងបំប៉នចំពោះ គោឈ្មោលកម្រៀវ និងមេជំទង់ក្មេងៗ ឬឈ្មោលជំទង់

ស្មៅស្ងួត................................. ៥ -៨គ.ក្រ បណ្តូលផៃថាវ..........................៤៥-៥០គ.ក្រ ចំណីផ្សំ................................. ១ -២គ.ក្រ	ស្មៅស្ងួត..........................៥ -៨គ.ក្រ ផៃថាវ...........................២៥ -៣៥គ.ក្រ ចំណីផ្សំ.......................... ១ -២គ.ក្រ
ស្មៅស្ងួត................................. ១ -២គ.ក្រ ផ្អកស្មៅ............................១៥ -២៥គ.ក្រ ចំណីផ្សំ................................. ១ -២គ.ក្រ	ផ្អកពោត ....២៥ -៣០គ.ក្រ កាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ................១ -២គ.ក្រ
ផ្អកស្មៅ.............................១០ -១៥គ.ក្រ ផ្អកពោត...........................១៨-២២គ.ក្រ ចំណីផ្សំ....................................១-២គ.ក្រ	ស្មៅស្ងួតlucerne ....៣ -៦គ.ក្រ ផ្អកពោត...................... ១៨ -២២គ.ក្រ Barley.............................១ -២គ. ក្រ
ផ្អកពោត................................. ១ -២គ.ក្រ ផៃថាវ............................ ២០ -២៥គ.ក្រ កាកប្រេង............................... ១-១,៥kg	ផ្អកស្មៅlucerne ....១៥ -២០គ.ក្រ ផៃថាវ ....២៥ -៣០គ.ក្រ Barley.............................០ -១គ. ក្រ

- សមាសភាពចំណីអាហារ (ផលធៀប កាកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងគ្រាប់ធញ្ញជាតិ) ជានិច្ចត្រូវអាស្រ័យនឹង លំនឹងអាសូតក្នុងរ៉ាស្យុង។
- បរិមាណចំណីអាហារ(១-២គក្រ) អាស្រ័យគុណភាពនៃហ្វូរ៉ាស(ភាពឆ្ងាញ់និងសំបូរថាមពល)។

ឃ ការបំប៉នមេគោជម្រុះ

មេគោជម្រុះមានពីរប្រភេទ៖

មេគោជម្រុះដែលជាពូជយកទឹកដោះ ចម្រុះ ឬពូជយកសាច់មាន ៦០%នៃទម្ងន់សាច់គោទាំងអស់។ ដូចនេះ ផលិតកម្មនេះមានជំសំបើមជាងផលិតកម្មកូនគោក្មេងៗ។

មេគោជម្រុះទាំងនោះចែកចេញជាពីរប្រភេទ ៖

+ មេគោត្រូវបានគេជម្រុះចោល បណ្តាលមកពីជំងឺធ្វើឱ្យខូចដល់ផលិតផលទឹកដោះ និងអាចយកជាសាច់បានដូចជា ជំងឺរបេង រលាកសន្លាក់ រលាកពោះវៀន ព្រូន ឬគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ ។

+ មេគោត្រូវបានជម្រុះបណ្តាលមកពីភាពអា(រលូតកូន)មានភាពលំបាកយកទឹកដោះ ឬពិបាកកើតកូនកាច ផលិតកម្មមិនល្អ គ្រោះថ្នាក់ស្រាល។ បន្ទាប់ពីបំប៉នរួច មេគោទាំងនោះអាចផ្តល់ផ្ទាំងសាច់ល្អ។

ការដឹកនាំបំប៉ននៃមេគោជំរុះ

ការពិសោធន៍ថ្មីៗនេះរបស់ INRAបានកំណត់ថា៖ រយៈពេលបំប៉នត្រូវបានកំណត់២ខែ។ ការបំប៉នលើសពីនេះ ទំហំទំហាត់ថយចុះ ហើយកំណាកខ្លាញ់កើនឡើង។ បើមេគោស្គមដោយការយកទឹកដោះក្នុងរយៈពេលនេះមេគោអាចទទួលទម្ងន់ពី៦០ទៅ៧០គ,ក្រទម្ងន់រស់ពោលគឺទទួលបាន ៣០-៤០គ,ក្រ ផ្ទាំងសាច់។

សភាពសរីរៈអាចធ្វើឱ្យទទួលទម្ងន់ឡើងវិញ

- មេគោខះទឹកដោះត្រូវបានបំប៉ន ប្រសើរជាងការផ្តើមបំប៉នមេគោខណៈពេលយកទឹកដោះនៅឡើយ។
- ពេលចាប់ផ្តើមផើម អាចកើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃបានច្រើន។ត្រូវប្រើឲ្យបានត្រឹមត្រូវបំផុតនូវស្តេរ៉ូអ៊ីត(Steroid)ដែលជួយកែប្រែលំនឹងអ៊ីកម៉ូនសត្វ។ បើផលិតផលទាំងនោះ(ថ្នាំ)មានប្រសិទ្ធភាពដោយវិជ្ជមានលើទម្ងន់មែន នោះគ្មានកាកសំណល់ដ៏មានគ្រោះថ្នាក់របស់ថ្នាំនៅក្នុងសាច់គោនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកបរិភោគទេ ប៉ុន្តែត្រូវមានការធានាពីអ្នកផលិតថ្នាំនោះ។
- សុខភាពសត្វល្អដោយគ្មានបរាសិត។ គួរព្យាបាលប្រឆាំងនឹងពពួកព្រូនមូលក្នុងក្រពះ-ពោះវៀនមុនពេលបំប៉នសត្វ។

រ៉ាស្យុងសម្រាប់បំប៉ន

ចិញ្ចឹមដោយផ្តល់ចំណីតាមស្នូកចំណី គេអាចចែកចាយចំណីតែមួយនៃរ៉ាស្យុងទាំងនោះ។

\+ Ration 1

- ស្មៅស្ងួតល្អ........................ ស៊ីតាមចំណង់
- ចំណីផ្សំ១០%អាសូតរលាយ...... ៣ គ.ក្រ

\+ Ration 2

- ស្មៅស្ងួតល្អ.......................... ស៊ីតាមចំណង់
- ផ្អកស្មៅ..............................ស៊ីតាមចំណង់
- ធញ្ញជាតិ.............................១-២គ. ក្រ

\+ Ration 3

- លុចសេនស្ងួត......................... ស៊ីតាមចំណង់
- ផៃថាវ....................................២០-២៥គ.ក្រ
- ចំណីផ្សំ១០%អាសូតរលាយ.........១គ. ក្រ

\+ Ration 4

- ផ្អកពោត............................. ស៊ីតាមចំណង់
- ស្មៅស្ងួត............................. ស៊ីតាមចំណង់
- ចំណីផ្សំ១៥%អាសូតរលាយ.......១-២គ. ក

+ ការចិញ្ចឹមដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាល ការបំប៉នមេគោទាំងនោះ គឺជាទម្លាប់មួយដ៏ល្អបំផុត។ ការប្រើប្រាស់វាលស្មៅ ព្រមទាំងមានបន្ទុក២-២,៥ក្បាលក្នុង១ហិកតា។មេគោត្រូវដាក់ក្រោមម្លប់ឈើដែលមានរបង។ ទំហំទំហាត់កើន ១០០០ក្រ/ថ្ងៃ។ បើសិនជាស្មៅរេចរឹលហើយនោះ គេត្រូវបន្ថែមគ្រាប់ធញ្ញជាតិ ២គ,ក្រ ឬចំណីផ្សំដែលមាន ១០%MAD(រូបជាតុអាសូតរលាយ)។

៥.៤.២ អាហារូបត្ថម្ភគោកាប់យកសាច់ដែលចិញ្ចឹមតាមវាលស្មៅ

ក ស្មៅគឺជាចំណីល្អឥតខ្ចោះសម្រាប់គោចិញ្ចឹមកាប់យកសាច់

គោជាសត្វស៊ីស្មៅជាអាហារ មិនមែនជាសត្វស៊ីគ្រាប់(granivore)ជាអាហារទេ។ វាស៊ីស្មៅ មិនមែនគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងសណ្តែកសៀងទេ។ មិនមែនគេមិនដឹងថាការដឹកនាំចូលសណ្តែកសៀងដែលគិតថ្លៃជាដុល្លារនោះទេ ហើយបើគិតថ្លៃដើមទឹកដោះគោ និងសាច់គោវិញនោះមានតម្លៃខ្ពស់។

តាំងពីយូរណាស់មកហើយ ស្ថានីយ៍ស្រាវជ្រាវ INRAអ្នកចិញ្ចឹមសត្វ និងបច្ចេកទេសបានឱ្យសេចក្តី សន្និដ្ឋានថាៈ

- ស្មៅដែលត្រូវគោស៊ីផ្តល់ឱ្យជាUF&PDIមិនថ្លៃទេ។មានសន្សំសំចៃសំភារៈកម្លាំងពលកម្មអគារសម្រាប់ចិញ្ចឹមសត្វជាដើម។
- ការស៊ីស្មៅជាអាជីវកម្មទោលនៅលើផែនដីដ៏ធំ ឬក៏ក្បាលដីមិនអាចភ្ជួររាស់ដែលបណ្តាលមកពីស្ថានភាពដី ឬជាដុំតូចៗ ឬ ក៏នៅឆ្ងាយពេក។
- ដោយហេតុពីតម្លៃចិញ្ចឹម ជាពិសេសDEFខ្ពស់ជាង០,៥០ ដូចនោះមានតម្លៃស្មើរ ឬលើសផ្អកពោតនិងមានDEFលើសស្មៅស្ងួតនិងផ្អកស្មៅ។ ស្មៅដែលគោស៊ីតាមវាលអាចធានានូវទំហំទំហាត់ខ្ពស់ដោយគ្មាន បន្ថែមថាមពល ឬអាសូតទេ ។
- ប៉ុន្តែតម្លៃចិញ្ចឹមនេះមិនថេរទេ។ វាទាក់ទងតែនឹងស្មៅនៅខ្ចី។ដូចនេះត្រូវមានភាពចាំបាច់នៃបច្ចេកទេសល្អដើម្បីផ្តល់នូវបរិមាណគ្រាប់គ្រាន់ដល់សត្វ និង ផ្តើមស្តុកទុកឱ្យច្រើននៅក្នុងរយៈពេលខ្វះខាតចំណីអាហារ។

ខ រយៈពេលស៊ីស្មៅតាមវាលរបស់គោកាប់យកសាច់

+ ការផ្តល់ចំណីឱ្យកូនគោៈកូនគោនៅបៅដោះមេត្រូវមានបច្ចេកទេសបង្ខាំង ប្រឆាំងបរាសិតដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យកូនគោស៊ីតាមវាលស្មៅតូចៗបានយ៉ាងឆាប់ ហើយកុំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់កើតឡើងដូចពេលកន្លងមក។

+ ក្នុងរយៈពេលទំហំទំហាត់ចូលទៅរយៈពេលបង្ខាំងក្នុងទ្រុង គេគិតគូរដល់រដូវមានស្មៅ ដោយការគ្រប់គ្រងដ៏ប្រសើរនៃប្រតិទិននៃការស៊ីស្មៅ និងបច្ចេកទេសដ៏ប្រសើរក្នុងការដាក់កូនគោឱ្យស៊ីស្មៅថែមទាំងបន្ថែមចំណីផ្សេងៗទៀតផង។

- ក្នុងពេលដាក់ឱ្យវាស៊ីស្មៅ គឺអន្តរកាលមួយដែលវាមានអាយុ ១៥ - ២១ថ្ងៃ គេអាចបន្តឱ្យស្មៅស្ងួត ក្នុងស្តុកចំណី និងផ្អកស្មៅ-គ្រាប់ធញ្ញជាតិបន្តិច ។

- បើចុងរដូវគ្រាដាក់មានការខ្វះខាតស្មៅ គួរមានចំណីបន្ថែម ផ្តល់ឱ្យផ្អកស្មៅ និងគ្រាប់ធញ្ញជាតិ។ ប៉ុន្តែជាទូទៅក្នុងរយៈពេលមួយដែលហៅថារយៈពេលទំហំទំហាត់នោះ ការបំពេញបន្ថែមគ្រាប់ធញ្ញជាតិនោះគ្មាន ប្រសិទ្ធភាពទេ បើសិនជាស្មៅមានគ្រប់គ្រាន់ហើយនោះ ព្រោះសត្វស៊ីស្មៅតិចជាងស៊ីគ្រាប់ធញ្ញជាតិ។

គ ការបំប៉នដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅ(Embouche: Grass Fattening)

អ្វីហៅថា ការបំប៉នដោយព្រលែងឱ្យស៊ីស្មៅ? ជាការបំប៉នគោដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅតាមវាលបានន័យថាមិនត្រឹមតែធ្វើឱ្យបានសាច់ល្អប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងធ្វើឱ្យបរិមាណខ្លាញ់គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យសាច់នោះឆ្ងាញ់ផង។ វាជាការងាយណាស់ ធ្វើឱ្យមានខ្លាញ់ចំពោះគោមួយដែលមានអាយុ ៤ឆ្នាំ ដែលមានទំហំទំហាត់សមស្រប ពី៦-៨០០ក្រ/ថ្ងៃ។ ចំពោះអាយុនេះ ការលូតលាស់ជាលិកាខ្លាញ់ក្លាយទៅជាអាទិភាពដំបូងគេ។ ដើម្បីបំប៉នយកខ្លាញ់គោកាន់តែក្មេង វាចាំបាច់ស៊ីចំណីកាន់តែច្រើន។

ការចិញ្ចឹមសត្វដែលមានអាយុតិចជាង៣ឆ្នាំ ដោយលែងឱ្យស៊ីស្មៅនាំឱ្យមានកំណើនទម្ងន់ ១០០០ក្រក្នុងមួយថ្ងៃយ៉ាងទាបចំពោះមេគោមានទម្ងន់រស់ ៤៥០-៥០០គ,ក្រ ដែលផ្តល់ឱ្យប៉ាស្យុងពី ៨,៥ ទៅ៩UF ឬ១,៥UFក្នុង១០០គ,ក្រទម្ងន់រស់។ចំពោះសត្វណាមួយដែលលែងឱ្យស៊ីស្មៅដ៏សម្បូរ និងមានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ ដូចនេះស្មៅមិនខ្ចីពេក(សម្បូរទឹក និងអាសូត) ឬក៏មិនចាស់ពេក (សម្បូរ សែលុយឡូស)។

ឃ ផលិតភាពវាលស្មៅ

យោបល់របស់អ្នកសត្តបច្ចេកវិធី ផលិតភាពនេះខ្សោយណាស់ ដែលបណ្តាលមកពីផលិតភាពទាំងឡាយ

- ការផលិតហ្វូរ៉ាស ទាបជាង ៣០០០UF/ហិតា
- ផលិតកម្មសាច់ទាបជាង៣០០គ,ក្រនៃកំណើន/ហិកតា។ ផលិតភាពនេះមិនគ្រប់គ្រាន់ទេ ដែលបណ្តាលមកពី៖
  - ការលែងសត្វដោយសេរី ដោយគ្មានប៉ាស្យុង ហើយវាលស្មៅធំធេងពេកដោយគ្មានការ វិលជុំ។
  - មិនបានដាក់ជី អវត្តមានរ៉ែ និងសរីរាង្គ ។

ង ការបំពេញបន្ថែមលើស្មៅដោយគ្រាប់ធញ្ញជាតិ តើវាជាការចាំបាច់ឬ ?

- ការស៊ី ១គ, ក្ររូបធាតុសោះទឹកគ្រាប់ធញ្ញជាតិBarleyដោយគោមួយអាចបន្ថយការស៊ីស្មៅ១គ, ក្រនៃរូបធាតុសោះទឹកនៃស្មៅដែរ។
- ការស៊ី Barleyនេះ ថ្វីត្បិតតែមិនកើនទម្ងន់ក៏ដោយប៉ុន្តែមកពីសម្បទាអាមីដុងបានបំលែងជាខ្លាញ់។

ច ការបំប៉នតាមវាលស្មៅ ឬស៊ីក្នុងស្នូក

ប្រសិទ្ធភាពនៃបំប៉ននេះអាស្រ័យនឹង៖

សុខភាព និងអាការៈសត្វ

- ឆ្អឹងខ្នងរឹង ជំហាត្រង់ សន្លាក់ជើងគ្មានខូចខាត
- ស្បែកទន់ រោមរលីងភ្លឺ
- ភ្នែកសើម
- ការទំពាអៀងធម្មតាគ្មានរាក

សមុច្ច័យ

- បាងមាត់ទូលាយ ពោះប៉ោង
- ស្មារីកធំជើងខ្លី ឆ្អឹងមាំ និងមានលទ្ធភាពរីកដុះដាលសាច់ដុំឆាប់។

ជំពូក ៦
កំណត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្ម និង ការត្រួតពិនិត្យ សម្បទានៅក្នុងផលិតកម្មសាច់

៦.១ បំណងនៃការចុះបញ្ជីលទ្ធផលផលិតកម្ម (Performances) និងយល់ដឹងពីនាទីក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរនៃផលិតកម្មគោ

៦.១.១ គោលបំណង

ការពិនិត្យសម្បទានៅក្នុងផលិតកម្មសាច់មានបំណងតែមួយគត់គឺធ្វើឱ្យប្រសើរនូវភាពបានផលគ្រប់គ្រាន់ នៃការចិញ្ចឹមគោយកសាច់ មានន័យថា បង្កើនផលិតភាពផង និងបន្ថយនូវតម្លៃផលិតកម្មផង។

៦.១.២ មធ្យោបាយពីរ

ដើម្បីឈានទៅដល់បំណងនេះ ការពិនិត្យលទ្ធផលផលិតកម្មជាព័ត៌មានសត្តបច្ចេកវិធីផ្តល់មធ្យោបាយទាំងពីរនៃការធ្វើឱ្យប្រសើរគ្រប់ផលិតកម្ម៖

+ ការធ្វើឱ្យប្រសើរសម្បទា មរតក ឬជ្រើសសម្រាំង

+ ការធ្វើឱ្យប្រសើរនូវលក្ខខណ្ឌនៃការចិញ្ចឹម: អាហារឧបត្ថម្ភ អនាម័យ ។ល។

ក លទ្ធផលផលិតកម្ម និងសម្បទា

ជារឿយៗ គេប្រើដោយមិនរើស នូវការកំណត់ពេលទាំងបីខាងក្រោម:

+ កត់ត្រានៃលទ្ធផលផលិតកម្មសាច់

+ ត្រួតពិនិត្យនៃលទ្ធផលផលិតកម្មសាច់

+ ត្រួតពិនិត្យ សម្បទានៃលទ្ធផលផលិតកម្មសាច់

សញ្ញាណទាំងពីរសំខាន់របស់លទ្ធផលផលិតកម្ម និងសម្បទា

+ សម្បទាសត្វមួយក្បាល ជាលទ្ធភាពផលិតកម្មរបស់វា ជាសំណុំលក្ខណៈតពូជ ដែលអាចដែងឡើង បើលក្ខខណ្ឌខ្លះៗត្រូវបានបំពេញ។ វាបង្កបង្កើនសេណូទីបរបស់សត្វ។

+ លទ្ធផលផលិតកម្មសត្វមួយ ជារង្វាស់ដែលផលិតសត្វជាក់ស្តែង។ វាបង្កបង្កើនផេណូទីប។ លទ្ធផល ផលិតកម្មនេះត្រូវកំណត់ដោយ៖

- សម្បទាតពូជរបស់វា សេណូទីបផង និងផេណូទីបផង
- អំពើរបស់មជ្ឈដ្ឋាន និងជាពិសេសការផ្តល់ចំណី

បើប្រសិនលក្ខខណ្ឌមជ្ឈដ្ឋានពិតនោះ លទ្ធផលផលិតកម្ម និងបង្ហាញឱ្យដឹងនូវសម្បទាពិត។បើប្រសិនលក្ខខណ្ឌមជ្ឈដ្ឋានមិនល្អ គេអាចនឹងនិយាយថាមជ្ឈដ្ឋានបិទបាំងនូវសម្បទារបស់វា។ គេបង្ហាញដោយសមីការខាងក្រោមនេះ៖

Performence = Aptitudes + Environment(លទ្ធផលផលិតកម្ម =សម្បទា+បរិដ្ឋាន)

ឬ Phenotype = Genotype + Environment (ផេណូទីប =សេណូទីប+បរិដ្ឋាន)

ដូចនេះឃើញថា មានតែលទ្ធផលផលិតកម្មអាចវាស់បាន និងកត់ត្រាបាន ហើយគេមិនអាចវាស់បាននូវសម្បទាទេ។ ដូចនេះគេនិយាយថា កត់ត្រា ឬ ពិនិត្យលទ្ធផលផលិតកម្ម ផ្តើមពីកត់ត្រាទាំងនេះគេនឹងអាចៈ

- ត្រួតពិនិត្យសម្បទាតពូជសត្វ។សម្បទានេះវាជាស្រមោល (អ្វីៗដែលដូប៉ុន្តែអន់ជាងរបស់មួយទៀត) នៃលទ្ធផលផលិតកម្មក្នុងពេលដែលបរិដ្ឋាន (ការផ្តល់ចំណីអនាម័យទ្រុង....) សមស្រប។
- ត្រួតពិនិត្យអំពីបរិដ្ឋានបានន័យថាពិនិត្យកង្វះខាត ឬលើសការផ្តល់ចំណី អំពីអាកាសធាតុ សភាព សុខភាព ទ្រុង និយាយរួមហៅថា ការដឹកនាំហ្វូងសត្វ។

បង្រួមឱ្យខ្លីមក ការត្រួតពិនិត្យ និងការកត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្មសត្វ អនុញ្ញាតដល់ការត្រួតពិនិត្យសម្បទា និងការត្រួតពិនិត្យការដឹកនាំសត្វព្រមគ្នាតែម្តង។

ខ- ការកត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្ម ក៏ដូចជាការត្រួតពិនិត្យសម្បទាដែរ គឺជាគ្រឹះចំពោះការជ្រើសសម្រាំង

1) នៅកម្រិតឯកត្តនៅតាមស្ថានីយគេអាចជ្រើសសម្រាំងមេក្រមុំ និងឈ្មោលជំទង់សម្រាប់ពាក់មេតាមធម្មជាតិ

+ បន្ទាប់ពីលទ្ធផលផលិតកម្ម ទំហំទំហាត់ និង សមុច្ឆ័យរបស់វាល្អ

+ បន្ទាប់ពីលទ្ធផលនៃទំហំទំហាត់ សមុច្ឆ័យ និងការបន្តពូជរបស់មេបា។

2) នៅកម្រិតជាក្រុម នោះបានន័យថា នៅនីវ៉ូតំបន់ ឬពូជគេអាចជ្រើសសម្រាំងគោឈ្មោលសម្រាប់ទុកបង្កាត់សិប្បនិម្មិត

+ បន្ទាប់ពីលទ្ធផលជាបុគ្គល ដែលត្រូវបានវាស់វែងនៃមេបាមក

+ បន្ទាប់ពីលទ្ធផលនៃកូនចៅរបស់វា ដែលត្រូវបានវាស់វែងតាមស្ថានីយ៍។

គ-កំណត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្ម ក៏ដូចជាពិនិត្យនូវការដឹកនាំហ្វូងសត្វអាចធ្វើឱ្យប្រសើរ ដល់បច្ចេកទេសចិញ្ចឹមសត្វ

+ ការកត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្មនៃទំហំទំហាត់ជាឧទាហរណ៍អនុញ្ញាតផ្ទៀងផ្ទាត់លឿនឬយឺតនៅលើប្លង់ទំហំទំហាត់ដែលបានគិតទុកមុនរបស់អ្នកចិញ្ចឹម ហើយយើងត្រូវធ្វើៈ

- បន្ថែមចំណីបើសត្វលូតលាស់យឺត
- ត្រូវលក់វាមុនពេលកំណត់ បើសត្វមានការលូតលាស់ឆាប់ពេក ឬកែសំរួលផែនការទំហំទំហាត់ សម្រាប់សត្វដែលចិញ្ចឹមក្រោយៗ ឬក៏កែសំរួលបច្ចេកទេសផ្តល់ចំណី។ការយឺតយ៉ាវនៃទំហំទំហាត់អាចរកឃើញនូវការរំខានដល់សុខភាព ដូចជា ប៉ារ៉ាសិត អាហារូបត្ថម្ភ និងមជ្ឈដ្ឋាន។

+ ចំណែកឯការកត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្មនៃការបន្តពូជ និងការចិញ្ចឹមវិញ គេឃើញថាឥទ្ធិពលការផ្តល់

ចំណី អនាម័យទ្រុង និង មជ្ឈដ្ឋានទៅលើផលិតភាពកូនគោក្នុងការចិញ្ចឹម។

៦.២ លទ្ធផលផលិតកម្មនឹងត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងសារៈសំខាន់របស់វា

៦.២.១ ការត្រួតពិនិត្យត្រូវបានធ្វើនៅក្នុងចំណោមជ្រើសសម្រាំងមួយនៅគ្រប់ហ្វូងមេគោបំបៅ កូនក៏ដូចជាហ្វូងមេគោយកទឹកដោះ គេត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសដើម្បីយកទៅលក់ ឬមិនមែនមេបាបន្តពូជ យ៉ាងហោចណាស់ក៏គេត្រូវជ្រើសរើសមេជំនួសអាចផ្លាស់ដល់មេគោជម្រុះក្នុងមួយឆ្នាំៗដែរ។

ក.ការត្រួតពិនិត្យខ្លះ ត្រូវបានសម្រេច នៅក្នុងការចិញ្ចឹមរបស់ខ្លួនលើមេគោ លើសត្វដែលចិញ្ចឹម និងលើកូនថៅជំនាន់ក្រោយដែលនឹងធ្វើតេស្ត។

1) ត្រួតពិនិត្យគុណភាពមេគោ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្របន្តពូជផលិតភាពកូនគោនៃមេគោបំបៅកូនដោយទកដោះ អាស្រ័យទៅនឹងលក្ខណៈជាច្រើនដែលទាក់ទងនឹងមេ គោខ្លួនឯង និងកូនរបស់វា។ លក្ខណៈទាំងនេះត្រូវបានកត់ត្រាដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ ឬអ្នកចិញ្ចឹមគេអាចគណនានូវប៉ារ៉ាម៉ែត្រផលិតកម្មនៃមេគោមួយ ឬមួយហ្វូងក្នុងតំបន់។

\+ ប៉ារ៉ាមែត្រតំណពូជនៃមេគោមួយក្បាលមានដូចខាងក្រោម៖

- ភាពឆាប់រកឈ្មោលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយអាយុ ទម្ងន់ដាក់ឈ្មោលដំបូង និងការកើតកូនទី១
- និយ័តកម្មកើតកូនរបស់វា
  - ចន្លោះពេលពីការកើតកូនមួយទៅកូនមួយទៀត
  - ផលធៀប ចំនួនដងនៃការកើតកូន ចែកនឹងចំនួនឆ្នាំផលិតកម្មកូន
- គុណភាពចិញ្ចឹម និងសម្បទារបស់វា
  - ភាពងាយកើតកូន
  - គុណភាពទឹកដោះ (ទម្ងន់កូនគោនៅអាយុ ៤ ខែ)
  - អាយុវែងត្រូវបានបកស្រាយដោយមូលហេតុ និងអាយុត្រូវជំរុះចេញ។ គ្រប់គុណភាពទាំងនេះ អាចសង្ខេបមកជាលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យមួយ ដោយបង្កលក្ខណៈ ផលិត ភាពមេគោបំបៅ កូនមួយ៖ ចំនួនកូនគោផ្តាច់ទឹកដោះ/អាយុរបស់កូនគោ

\+ ប៉ារ៉ាមែត្របន្តពូជនៃសត្វមួយហ្វូង ក្នុងតំបន់មួយ ឬពូជមួយមានច្រើនគឺ៖

- មធ្យម (អាយុសត្វមធ្យមនៅកូនកើតទី១ គំលាតមធ្យមចន្លោះការកើតកូនពីមួយទៅមួយ)
- អត្រាដែលបានប្រមូលកូនចំពោះគោ១០០ក្បាល។ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនេះអាចប្រៀបធៀបរវាងហ្វូងសត្វមួយ ឬពូជមួយ រវាងតំបន់មួយ។

2) ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពចិញ្ចឹម និងគុណភាពផលិតកម្មនៃសត្វសម្រាប់ធ្វើជាមេបាទៅអនាគតត្រូវធ្វើកំណត់ត្រាដែលអាចធ្វើឱ្យមានចរិកលក្ខខណៈដល់សត្វមួយ សត្វមួយហ្វូង និងពូជមួយ។ ការត្រួតពិនិត្យនេះមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ៣ ៖

\+ ភាពជាស្រែ

\+ ទំហំទំហាត់ និង

+ សមុច្ឆ័យ
- ភាពជាស្រែ វាយតម្លៃលើភាពធន់របស់សត្វ
- ល្បឿនទំហំទំហាត់គិតជាទម្ងន់នៅអាយុគំរូ(៣ខែ,៦ខែ,១២ខែ) គិតកំណើនទម្ងន់រវាងអាយុទាំងនោះ។
- សមុច្ឆ័យ វាយតម្លៃដោយឱ្យពិន្ទុ និងការវាស់សត្វ ដែលសម្រេចបានដោយប្រដាប់ឱ្យពិន្ទុឯកទេស។

ខ ការត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗទៀត ត្រូវធ្វើឱ្យសម្រេចនៅក្នុងស្ថានីយ៍

លក្ខខណ្ឌជីវិត និងអាហារូបត្ថម្ភ ប្រែប្រួលពីស្ថានីយ៍មួយទៅស្ថានីយ៍មួយ ដែលគេមិនអាចប្រៀបធៀប លទ្ធផលសត្វចិញ្ចឹមក្នុងកន្លែងខុសៗគ្នាទេ។ ជាងនេះទៅទៀត ការវាស់វែងខ្លះៗមិនត្រូវបានសម្រេចទេ។

ដូចនេះ ស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

+ ត្រួតពិនិត្យជាឯកត្តៈសត្វសម្រាប់ធ្វើបាដែលគេវាស់:
- ល្បឿនទំហំទំហាត់ ដោយការថ្លឹងក្នុង១៥ថ្ងៃម្តង
- សមុច្ឆ័យដោយការដាក់ពិន្ទុ(pointage)
- ថ្លឹងចំណីដែលសត្វស៊ីនិងសន្ទស្សន៍នៃការស៊ីត្រូវបានទទួលដោយផលធៀបបរិមាណUF ដែលសត្វស៊ីចែកនឹងទម្ងន់សត្វដែលទាក់ទិន
- គុណភាពទឹកកាម
- ទំហំត្រគាកសត្វ

+ ត្រួតពិនិត្យគោបាជំនាន់ក្រោយ ដែលបានទទួលនូវ testage រួច៖
- គេវាស់គោបា
  - ទំហំទំហាត់ដោយថ្លឹង១៥ថ្ងៃម្តង
  - សមុច្ឆ័យ ត្រូវវាស់ដោយ pointage
  - សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី
  - លទ្ធផលពេលកាប់យកសាច់(ទិន្នផល ទំហំផ្ទាំងសាច់)
- លើមេពូជ
  - ទំហំទំហាត់ និងសមុច្ឆ័យរបស់វា
  - ភាពអាចរកឈ្មោលធាប់ៗ និយ័តកម្មវដ្តរដូវ និងបង្កកំណើត
  - សម្បទារបស់វាពេលកើតកូន និងតម្លៃទឹកដោះ(អាយុ ៤ខែ)

៦.២.២ ការត្រួតពិនិត្យដំឡើងទាត់នៃផលិតកម្មគោ

បើអ្នកចិញ្ចឹមយកកូន កត់ត្រានូវលទ្ធផលតពូជ ទំហំទំហាត់ និងសមុច្ឆ័យសត្វរបស់ខ្លួនក្នុងគោលបំណងជ្រើសសម្រាំង។ គ្រប់អ្នកចិញ្ចឹមទាំងអស់មិនថាឡើយអ្នកផលិតកូន ឬអ្នកចិញ្ចឹម អ្នក

បំប៉ន និងមិនថាប្រភេទផលិតកម្មណានោះទេ(ចិញ្ចឹមយកកូន គោកម្រៀវ និងមេអាយុ៣ឆ្នាំ និង៣ឆ្នាំឡើង)ក្នុងគោលបំណងមួយៈដឹកនាំការចិញ្ចឹម។

៦.៣ វិធីអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែងនៃការត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់ត្រាលទ្ធផលផលិតកម្ម

វិធីត្រួតពិនិត្យប្រែប្រួលទៅតាមលក្ខណៈត្រួតពិនិត្យ៖

ក ការគណនាទម្ងន់

+ ថ្លឹងជាវិធីដែលពិតប្រាកដ ហើយសំភារៈអាចថ្លឹងបានយ៉ាងឆាប់បំផុត។ សត្វត្រូវថ្លឹង នៅម៉ោងដូចគ្នា នៅក្នុងស្ថានីយ៍ខ្លះ មានការថ្លឹង៣ដងក្នុងរយៈពេល៣ថ្ងៃបន្តបន្ទាប់។ការវាស់ទម្ងន់ ឬរកទម្ងន់ដោយវាស់សត្វ ជាវិធីដ៏ពិតមួយក្នុងលក្ខណៈប្រើប្រាស់រូបមន្ត ចំពោះសត្វដែលគេចិញ្ចឹម(ភេទនិងពូជ)។ការគណនាទម្ងន់ដ៏ឆាប់នេះបានមកពីរង្វាស់២យ៉ាងដែលមានលំអៀងប្រមាណ៣-៥%៖ នៅជុំវិញទ្រូង និងជុំវិញខ្លួនជារាងគូថខ្យង។

រូបមន្តមានដូចខាងក្រោម៖

១. រូបមន្ត Kaxiulo:

ទម្ងន់ខ្លួន(គ.ក្រ)=ជុំវិញទ្រូង(ម)xជុំវិញខ្លួនជារាងគូថខ្យង(ម)x៨៧.៥

២.រូបមន្តP.W.Jinson:

$$\text{ទម្ងន់ខ្លួន(គ.ក្រ)} = \frac{\text{ជុំវិញទ្រូង(ស.ម)}^{២} \times \text{ជុំវិញខ្លួនជារាងគូថខ្យង(ស.ម)}}{\text{១០.៨០០}}$$

ខ ការវាយតម្លៃសមុច្ច័យ និងកំណត់ត្រា

+ ការឱ្យពិន្ទុ ជាវិធីមួយសំខាន់ ដើម្បីវាយតម្លៃគុណភាព និងសភាពមិនល្អនៃសត្វមួយ

+ ការវាស់អាចផ្តល់ឱ្យនូវការវាយតម្លៃខ្លះ ដែលនឹងមកបំពេញការវាយតម្លៃPointage។ ការវាស់ទាំងនេះអាចប្រៀបធៀបរវាងសត្វ និងពូជ។

+ ការកាន់ដោយដៃនៅលើខ្លួនសត្វ ដែលអាចវាយតម្លៃបានដោយការស្ទាបនិងកាន់៖

- សភាពសាច់ដុំ
- សភាពមានខ្លាញ់

គ ការវាស់សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី មិនអាចពិតប្រាកដតែនៅស្ថានីយ៍ទេ

សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី៖ ចំនួនUFដែលសត្វស៊ី /កំណើនទម្ងន់សត្វរស់។វាជាការចាំបាច់ វាស់ការថ្លឹងចំណីស៊ីទាំងអស់ និងស្គាល់តម្លៃថាមពលចំណីរបស់វា។ ចំណីបានផ្តល់ឱ្យសត្វនៅស្ថានីយ៍មានតែមួយគឺ ៦០%ម្សៅ Lucern, ៣០%គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និង៤០% រ៉ែ។

ជំពូកទី៧
ជ្រើសរើសមេបាសម្រាប់តពូជ ឬ ជ្រើសរើសសម្រាប់ផលិតកម្មសាច់

សេចក្តីផ្តើម

យើងមានមេបាបីប្រភេទ៖

+ ហ្វូងមេគោរីតយកទឹកដោះ ពូជទឹកដោះ ឬពូជជំរុះ ផលិតទឹកដោះ និងមេក្រមុំ ដើម្បីដាក់ជំនួសមេគោជម្រុះ ហើយផលិតកូនគោសម្រាប់លក់នូវអាយុ៨ថ្ងៃ(កូនគោកាប់យកសាច់)។ ជាដំបូងការជ្រើសសម្រាំងត្រូវបានរកទិសដៅលើសម្បទាយកទឹកដោះ ប៉ុន្តែការស្រាវជ្រាវទ្រង់ទ្រាយ និងសម្បទា សម្រាប់ទំហំទំហាត់ លក្ខណៈដែលមិនផ្ទុយនិងសម្បទាទឹកដោះដូចជា សមុច្ច័យសាច់ ឬគុណភាពផ្ទាំងសាច់ ។

+ ហ្វូងមេគោបំបៅកូនជាពូជយកទឹកដោះ ឬ ចំរុះ ឬពូជស្រែ មេគោទាំងនោះមិនយកទឹកដោះ ប៉ុន្តែបំបៅកូន១ ឬច្រើនដោយធុងទឹកដោះ។ ម្យ៉ាងទៀត មេគោជម្រុះ និងមេគោបំរុងផលិតកូនគោក្មេងៗ(baby beef) សម្រាប់ក្នុងការផលិត គោឈ្មោលជំទង់ គោកម្រៀវ និងមេក្រមុំដែលអាយុ ពី១២ ទៅ៣៦ខែឬលក់នៅខណៈពេលស្គមឬជាកម្រត្រូវបានបំប៉នដោយអ្នកផលិតកូន។ មួយចំណែក បន្តពូជប្រព្រឹត្តទៅជាមួយពូជសុទ្ធ ដើម្បីធ្វើឲ្យថ្មីឡើងវិញនូវហ្វូងគោ ដែលបានមកពីមេដ៏ល្អប្រសើរ។ មួយផ្នែកទៀត បង្កាត់ជាមួយគោឈ្មោលពូជសាច់។

ការជ្រើសរើសសម្រាំងដំបូងបំផុតលើគុណភាពនៃការចិញ្ចឹមៈភាពជាស្រែ ភាពបានផល សម្បទាទឹកដោះ ដើម្បីផលិតកម្មទៀងទាត់ និងបានកូនច្រើនដែលមានទំហំទំហាត់បានល្អ។

+ មេគោបំបៅកូនជាពូជចិញ្ចឹមយកសាច់ មេគោចិញ្ចឹមកូនមួយ ឬច្រើនដែលចិញ្ចឹមនៅតាមវាលស្មៅ ឬដាក់ក្នុងក្រោល ក្នុងករណីផលិតកម្មកូនគោសម្រាប់កាប់យកសាច់ ផលិតកម្មទាំងនេះប្រែប្រួលទៅតាមពូជ និងតំបន់។

៧.១ លក្ខណៈនិងការលំបាកនៃការជ្រើសសម្រាំង

៧.១.១ លក្ខណៈនៃជ្រើសសម្រាំងមានច្រើនយ៉ាងដោយយោងទៅតាមអ្នកផលិតកូនគោ អ្នកបំប៉ន អ្នកកាប់យកសាច់ ឬអ្នកបរិភោគ លក្ខណៈជ្រើសសម្រាំងមានខុសគ្នាៈ

ក.អ្នកផលិតកូនគោ យកចិត្តទុកដាក់លើគុណភាពនៃការចិញ្ចឹម

- ភាគរយកូនគោផ្តាច់ទឹកដោះ(ចំពោះមេគោ ១០០)
- ទម្ងន់កូនគោផ្តាច់ដោះ

ភាគរយកូនគោផ្តាច់ដោះអាស្រ័យលើកត្តាដ៏ច្រើន៖

- ដំណើរអ្យុលរបស់មេ
- អត្រាកូនភ្លោះ

- ការលំបាកក្នុងការកើតកូន
- សុខភាពកូនគោ

ទម្ងន់កូនគោផ្ដាច់ដោះអាស្រ័យនឹង តម្លៃទឹកដោះមេគោ ពីសម្បទាទៅទំហំទំហាត់របស់កូនគោ តម្រូវការទ្រទ្រង់មេគោ ភាពស្រែ ភាពធន់អាកាសធាតុ និងជំងឺរបស់វា។

ខ អ្នកផលិតកូនគោ ស្រាវជ្រាវគុណភាពទំហំទំហាត់:

- ល្បឿនទំហំទំហាត់
- សម្បទា ដើម្បីប្រើប្រាស់ការផ្តល់ចំណីនេះ ត្រូវបកស្រាយដោយ សន្ទស្សន៍នៃការស៊ី ។

គ អ្នកលក់សាច់គោ និងអ្នកបរិភោគ ស្រាវជ្រាវកគុណភាពផ្ទាំងសាច់ និងសាច់

- ទិន្នផលជាផ្ទាំងសាច់ (ទម្ងង់សាច់អាចបរិភោគបាន /ទម្ងន់ផ្ទាំងសាច់)
- ពណ៌ ភាពផុយ មានរសជាតិរបស់សាច់គោ។

៧.១.២ ការជ្រើសសម្រាំង សម្បទា ឬតើលក្ខណៈអាចមានប្រសិទ្ធភាពឬ?

ក សម្បទាសាច់គឺអាចតពូជជាងសម្បទាចិញ្ចឹម

គេដឹងថា មរតកពូជនៃលក្ខណៈមួយ កំណត់ភាពងាយស្រួលមួយផ្នែក ឬភាពលំបាកនៃជំរើសលក្ខណៈនោះ។លក្ខណៈអាចតពូជខ្លាំងបញ្ជូនពីជំនាន់មួយទៅជំនាន់មួយ។ ប៉ុន្តែផ្ទុយទៅវិញ ជ្រើសយកបាមួយដែលមានលក្ខណៈតពូជសំខាន់ៗ សម្រាប់ផលិតកម្មសាច់ ត្រូវបានចង្អុរបង្ហាញ គេបានឃើញនូវទូរលេខច្បាស់ថា:

- គុណភាពមេ មានការតពូជខ្សោយ: ការធ្វើឲ្យប្រសើរលក្ខណៈទាំងនេះតម្រូវឲ្យការខំប្រឹងជម្រើសរយៈពេលវែង និងមានការជំរុញខ្លាំង។
- ផ្ទុយទៅវិញ គុណភាពទំហំទំហាត់ ការបំប៉ន និង ផ្ទាំងសាច់ មិនសូវតពូជខ្លាំងទេ។ ដូចនេះការខំប្រឹងជ្រើសសំរាំង ប្រកាន់យកលើលក្ខណៈទាំងនោះបានទទួលប្រសិទ្ធភាពដូចគ្នាដែរ។ ចំពោះជ្រើសសម្រាំងមួយ ដែលបានយកលើការបន្តពូជគោយកទឹកដោះ ។

ខ សម្បទាសាច់និងសម្បទាចិញ្ចឹមមានលក្ខណៈផ្ទុយគ្នា

គោឈ្មោលឡើងកបង្ហាញពីPerformanceដ៏ប្រសើរ(ជាបុគ្គលនិងកូនចៅជំនាន់ក្រោយ) សម្រាប់ផលិតកម្មសាច់(ទំហំទំហាត់ សមុច្ច័យ គុណភាពសាច់)ក្នុងខណៈពេលដូចគ្នា ប៉ុន្តែផ្ទុយមកវិញមិនសូវមានសារៈសំខាន់ទេសម្រាប់តម្លៃចិញ្ចឹមចំពោះគោកូនញីរបស់វា(ភាពបង្កកំណើត ភាពងាយកើតកូន គុណភាពទឹកដោះ)។

៧.២ ការដឹកនាំជ្រើសសម្រាំងគោ ដើម្បីផលិតកម្មសាច់

សេចក្តីផ្តើម

ជាដំបូងការសម្រាំងមេបាតពូជ ជាការសម្រេចចិត្តរបស់អ្នកចិញ្ចឹម: គាត់ចិញ្ចឹម ហ្វូងគោទឹកដោះ ឬហ្វូងមេគោបំបៅកូន អ្នកផលិតកូនគោត្រូវតែជ្រើសសម្រាំង:

- មេក្រមុំ ឬ មេគោដែលចង់ជំរុះចោល
- មេក្រមុំ ឬ មេគោផលិតបាន ឬ ទិញដើម្បីជំនួសសត្វទាំងនោះ
- គោបាផលិតបាន ឬទិញដែលគាត់ចង់យកមកក្នុងហ្វូងគោរបស់គាត់។បើសិនជាគាត់មិនចង់បង្កាត់សិប្បនិម្មិត។ប៉ុន្តែកម្លាំងជំរើស មិនទាក់ទងទៅលើតែអ្នកចិញ្ចឹមប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែម្នាក់ត្រូវរើសមេបាផ្ទាល់របស់ខ្លួន ជម្រើសគោបាសិប្បនិម្មិតឬមិនរើស និងវាក៏ដូចគ្នាដែរ។ ចំពោះមេគោ ចាំបាច់អ្នកចិញ្ចឹមត្រូវបានបំពេញរៀបរយដោយកម្លាំងរួមដៃរ ទោះបីការចិញ្ចឹមថ្នាក់តំបន់ ឬក៏កម្រិតពូជក៏ដោយ។កម្លាំងរួមចាំបាច់សហការ និងអ្នកចិញ្ចឹម ស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ Performance ជាបុគ្គល និងកូនចៅនៅមជ្ឈមណ្ឌលសិប្បនិម្មិត។សហការណាមួយ ត្រូវបកស្រាយច្បាស់ដោយៈ
- កម្មវិធីជ្រើសសម្រាំងខំប្រឹងបញ្ជូននូវរបៀបជ្រើសសម្រាំងខុសៗគ្នា (លើមេបាជំនាន់ក្រោយលើបុគ្គលលើកូនចៅ)ដើម្បីផលិត និងជ្រើសមេបា ជាពូជសុទ្ធ ជាកូនកាត់សម្រាប់ទាញយកភាពខ្លះសំខាន់ៗលើពូជល្អ ដែលអាចធ្វើបាន និង មេបាដែលយើងបានជ្រើសរួចទាំងនេះយើងអាចធានានូវការរីកចម្រើនពូជបាន។

ជម្រើសតាមកសិដ្ឋាន

៧.២.១ ជម្រើសមេក្រមុំ

ទោះបីជាពូជចិញ្ចឹមយកសាច់ ពូជជំរុះ ពូជទឹកដោះក្តី ការជ្រើសរើសមេគោប្រកាន់យកទៅលើសម្បទា បន្តពូជ និង ការចិញ្ចឹម ច្រើនជាងទៅលើសមុច្ច័យសាច់។

ជម្រើសមេបា ជំនាន់មុនស្ថិតនៅលើមេក្រមុំដែលកើតមកពីមេរបស់វាដើម្បីផ្លាស់ហ្វូងគោចាស់។

- មានលក្ខណៈជាស្រែ ធន់នឹងគ្រជាក់
- មានបង្កកំណើតល្អ បានន័យថា កើតកូនគ្រប់ឆ្នាំ ហើយទៀងទាត់
- ងាយកើតកូន ហើយកូនរបស់វាមានសភាពមាំទាំ (ស្លូត ផ្តល់ទឹកដោះច្រើន) ជ្រើសសម្រាំងតាមបុគ្គល
- ទំហំទំហាត់ល្អប្រសើរ សារសំខាន់នៃការត្រួតពិនិត្យទំហំទំហាត់វាដូចជាសំភារៈជ្រើសសំរាំង។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះមិនដាច់ខាតទេ ប៉ុន្តែវាអាស្រ័យនិងទិសដៅរបស់ពូជ ឬ ទិសដៅនៃការចិញ្ចឹមៈ ទំហំទំហាត់ខ្លាំងពេក សង្កេតឃើញជាទូទៅចំពោះកូនគោទើបនិងកើត បណ្តាលឲ្យមានការលំបាកដល់ពេលកើតរបស់មេគោ

- សមុច្ច័យល្អប្រសើរៈ នេះជាជ្រើសសម្រាំងអាស្រ័យពូជ និង គោលបំណងដែលស្រាវជ្រាវរួច និងដោយអ្នកចិញ្ចឹម។

អ្នកចិញ្ចឹមជាអ្នកជ្រើសសម្រាំង លក់បាពូជយកសាច់ និងគេមានទំនោរជ្រើសរើសមេក្រមុំនៅលើសមុច្ច័យសាច់របស់គោ។ ប៉ុន្តែផ្នែកខាងក្រោមរីកធំទូលាយនិងធ្លាក់ចុះនេះបង្ហាញជាញឹកញាប់បន្ថយនូវការកើតកូនលំបាក។

អ្នកចិញ្ចឹមគោទឹកដោះ ចូលចិត្តសត្វមានទ្រង់ទ្រាយខ្លួនធំ និង អាចឲ្យផ្ទាំងសាច់ល្អប្រសើរនៅពេលជំរុះ។

- ធ្វើឲ្យប្រសើរតែមួយគត់អំពីសម្បទាសាច់
- ឬធ្វើឲ្យប្រសើរនៃកូនចៅក្រោយរបស់វា

បើគោបា សម្រាប់បង្កាត់តែជំនាន់១ កូនចៅរបស់វា (ឈ្មោល និង ញី) ត្រូវបានសម្លាប់ដោយគ្មានបន្តពូជទៀតទេ ការជ្រើសរបស់វា ប្រកាន់យកលើសម្បទាទំហំទំហាត់ និងសាច់ ។

- ដោយជ្រើសរើសដូនតា គេនឹងជ្រើសគោឈ្មោលជំទង់ ដែលមេរបស់វាមានទំហំទំហាត់ល្អ និងសមុច្ឆ័យសាច់ប្រសើរ
- ដោយជម្រើសជាបុគ្គល គេយកគោឈ្មោលជំទង់ដែលធ្ងន់នៅពេលផ្តាច់ដោះ សមុច្ឆ័យសាច់ល្អ
- ដោយជម្រើសលើកូនចៅ នៅកសិដ្ឋាន បញ្ចេញចោល គោបាដែលផ្តល់កូនមិនល្អ (អន់) (ទំហំទំហាត់ខ្សោយ សមុច្ឆ័យអាក្រក់ .....)
- ភាពឆាប់រកឈ្មោល ដោយស្របទៅនឹងអាយុ និងទម្ងន់។ គេកត់សំគាល់ថា ក្នុងចំណោមឡូត៍មេក្រមុំ ដែលឆាប់រកឈ្មោលជាងគេ ភាពឆាប់គ្រប់ការ (ឬរកឈ្មោល) នេះជាសន្ទស្សន៍ប្រកបមួយនៃភាពបង្កកំណើត។

៧.២.២ ជម្រុះចេញបន្ទាប់ពីកូនម្តងរួច នេះជាជម្រើសតាមបុគ្គលផង និងនៅលើកូនចៅផង

- ជ្រើសសម្រាំងជាបុគ្គល កាលណាមានមូលហេតុមកពីគ្មានបង្កកំណើត ពិបាកកើតកូន ផ្តល់ទឹកដោះមានកម្រិត គុណភាពមេអន់ពេក ។
- ជ្រើសសម្រាំងលើកូនចៅបើកូនគោដែលមេបង្កើតមកឃើញមានគុណវិបត្តិការលូតលាស់តិច

៧.២.៣ ជម្រើសគោបា ដើម្បីពាក់មេតាមធម្មជាតិ

នៅក្នុងហ្វូងមេគោបំបៅកូន ពូជសាច់ ពូជស្រែ ឬ ពូជចំរុះ ការដាក់ឈ្មោលតាមធម្មជាតិ គឺជាទម្លាប់ មួយដូចគ្នាខាងលើនេះដែរ ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិតនៅតាមកសិដ្ឋាន ការដាក់ឈ្មោលមិនអាចផ្លាស់បានចំពោះសត្វខ្លះ ឬឡូត៍ខ្លះៗ។ជ្រើសសម្រាំងគោបាសម្រាប់ពាក់មេតាមធម្មជាតិក៏ដូចជាជ្រើសសម្រាំងគោបាសម្រាប់បង្កាត់សិប្បនិម្មិតដែរដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅតាមដំណាក់ៗ និងត្រូវមានពេលវេលាតិចឬច្រើនតាមគេចូលចិត្ត។

ជំពូក ៨
អំពីពូជ

៨.១ ប្រភេទនិងពូជ (Type and Breeds)

៨.១.១ ប្រភេទ

នៅលើពិភពលោកយើងប្រភេទ(Species)សត្វគោសំខាន់មានពីរ១).Bos indicus ជាប្រភេទគោដែលរស់នៅតំបន់ត្រូពិចនិង ២).Bos taurus ជាប្រភេទសត្វគោរស់នៅតំបន់ត្រជាក់។ពួកវាមានលក្ខណៈសម្បត្តិរៀងៗខ្លួន។

+ Bos indicus មានលក្ខណៈសម្បត្តិដូចខាងក្រោម៖

- ធន់នឹងធាតុអាកាសក្តៅ
- ធន់នឹងបរាសិតខាងក្នុង
- ស៊ីមិនរើសចំណី
- មានលក្ខណៈដូចជាមេ
- ផ្តល់ទឹកដោះបានល្អសម្រាប់កូន
- ងាយកើតកូន
- ផ្តល់សាច់បានច្រើន

+ Bos taurus មានលក្ខណៈសម្បត្តិដូចខាងក្រោម៖

- កំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃខ្ពស់
- ទម្ងន់ផ្តាច់ដោះខ្ពស់
- មានលក្ខណៈដូចជាមេល្អហើយផ្តល់ទឹកដោះបានច្រើន
- ផ្តល់សាច់បានច្រើន។

៨.១.២ ពូជ

ជាទូទៅមានពូជរួមមានគោពូជសុទ្ធសម្រាប់បង្កាត់មេគោចិញ្ចឹមយកកូននិងគោចិញ្ចឹមយកសាច់។គោពូជសុទ្ធចិញ្ចឹមវាដើម្បីបង្កាត់យកកូនធ្វើពូជមេគោយកកូនទុកសម្រាប់ចិញ្ចឹមបំប៉នយកសាច់និងទុកធ្វើពូជ។ការងារប្រតិបត្តិក្នុងផលិតកម្មគោសាច់មានចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោមក្នុងនោះរួមមាន៖

- ជ្រើសរើសសត្វទៅតាមការពេញចិត្តនិងតម្រូវការក្នុងតំបន់ដែលខ្លួនចិញ្ចឹមទិញគោដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិអាចបង្កាត់បាន
- ជ្រើសរើសយកពូជសុទ្ធទៅតាមលក្ខណៈពង្សាវលី (Physical appearance pedigree) ហើយមានកំណត់ត្រា (Records)ត្រឹមត្រូវ
- បំបែកសត្វថ្មីពីហ្វូងយ៉ាងតិច៣០ថ្ងៃដើម្បីសង្កេតមើលជំងឺនិងបរាសិត

- ផ្តល់នូវភាពល្អប្រសើរក្នុងការទាក់ទងជាមួយមនុស្ស
- មានគម្រោងកម្មវិធីសុខភាពល្អ
- ប្រើសេវាកម្មរបស់ពេទ្យសត្វក្នុងករណីមានបញ្ហាសុខភាពធ្ងន់ធ្ងរ
- ក្រៀវកាត់ស្នែងហើយធ្វើកិនឲ្យសត្វក្រោយពេលកើត
- បង្កាត់មេក្រមុំក្នុងអាយុ២ឆ្នាំ
- ផ្តាច់ដោះកូនគោនៅអាយុ២០៥ថ្ងៃ
- ផ្តល់អាហារបន្ថែមឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ក្នុងករណីស្មៅធម្មជាតិមានការខ្វះខាត
- ក្នុងការបង្កាត់តាមលក្ខណៈធម្មជាតិ(ព្រលែង)គួរអនុញ្ញាតឲ្យឈ្មោលមួយក្បាលទទួលខុសត្រូវមេពី២៥ទៅ៣០ក្បាលបើប្រសិនបង្កាត់ក្នុងទ្រុងវិញអាចបម្រើមេបានពី៣០ទៅ៥០ក្បាល។
- ត្រូវរកទីកន្លែងឲ្យបានសមរម្យសម្រាប់មេគោកើតកូន
- ផ្តល់ជម្រកឲ្យសត្វឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ផ្តល់ទឹកស្អាតមានប្រភពត្រឹមត្រូវឲ្យសត្វគ្រប់ពេល
- ត្រូវមានឧបករណ៍សំភារៈគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការធ្វើប្រតិបត្តិការ
- លក់សត្វតាមកាលកំណត់នៃផលិតកម្មនីមួយៗដើម្បីទទួលបានប្រាក់ចំណេញ
- ត្រូវមានការកត់ត្រាឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក.ប្រព័ន្ធបង្កាត់ពូជ(Breeding Systems)

ជាដំបូងអ្នកចិញ្ចឹមត្រូវតែសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសយកវិធីណាមួយយកមកបង្កាត់។ មានវិធីជាច្រើនយ៉ាងហើយមានប្រយោជន៍និងគ្មានប្រយោជន៍ផ្សេងៗគ្នា។ ដូច្នេះអ្នកត្រូវជ្រើសរើសវិធីណាមួយដែលអ្នកយល់ថាល្អជាងគេ។ប្រព័ន្ធសំខាន់ៗដែលគេប្រើសព្វថ្ងៃនេះមានដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្កាត់ខាងក្នុង (Inbreeding)
- ការបង្កាត់ឈាមដូចគ្នា (Linebreeding)
- ការបង្កាត់ខាងក្រៅ (Outbreeding)
- ការបង្កាត់ធ្វើឲ្យមានការប្រសើរឡើង (Grading Up)
- ការបង្កាត់ខ្វែង (Crossbreeding)

a-Inbreeding

Inbreeding ជាប្រព័ន្ធមួយដែលសត្វមានខ្សែស្រឡាយយ៉ាងជិតត្រូវបានបង្កាត់គ្នា។ឧទាហរណ៍ មេបាជាមួយកូនឈ្មោលឬញី។ Inbreeding នឹងលាយចរិកលក្ខណៈបញ្ចូលគ្នាថាតើល្អឬអាក្រក់ដូច្នេះត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើវិធីនេះ។ Inbreed Animals អាចបង្កើតឲ្យមានបញ្ហាមួយចំនួនដូចជាបន្តពូជខ្សោយអត្រាលូតលាស់យឺត។ចំណែកឯគុណសម្បត្តិវិញគឺថា Inbreed អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីកំណត់លក្ខណៈសម្បត្តិសេនេទិចនីមួយៗ។

b-Linebreeding

Linebreeding ជាប្រព័ន្ធមួយដែលសត្វពុំមានលក្ខណៈជិតស្និទ្ធប៉ុន្តែមានឈាមប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ គុណសម្បត្តិនិងគុណវិបត្តិប្រហាក់ប្រហែល Outbreeding ដែរ។

c-Outbreeding (Outcrossing)

Outbreeding ជាប្រព័ន្ធមួយដែលសត្វពុំជាប់ឈាមគ្នានៅក្នុងប្រភេទឬពូជដូចគ្នាត្រូវបង្កាត់ជាសំខាន់ប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានប្រើដោយពូជសុទ្ធដើម្បីបង្កាត់យកពូជសុទ្ធ។ជាធម្មតាវាត្រូវបានប្រើពេលវេលាបង្ហាញឈាមថ្មីទៅក្នុងគ្រួសារ។គុណសម្បត្តិបានរក្សានូវកូនពូជសុទ្ធដូចជាអត្រាលូតលាស់ខ្ពស់លទ្ធភាពបន្តពូជខ្ពស់។ល។

d-Grading Up (ការបង្កាត់ធ្វើឲ្យមានការប្រសើរឡើង)

ជាកម្មវិធីមួយដែលយកបាពូជសុទ្ធទៅបង្កាត់ជាមួយមេពូជអន់។ក្នុងប្រព័ន្ធនេះបានបង្ហាញនូវលក្ខណៈសុទ្ធនៅ F1 ។

e-Crossbreeding (ការបង្កាត់ខ្វែង)

ជាការបង្កាត់រវាងពូជខុសគ្នាដើម្បីជ្រើសរើសយកលក្ខណៈណាមួយឬយកលក្ខណៈរបស់បាផងនិងមេផង។ លក្ខណៈសម្បត្តិគឺធំធាត់លឿនខ្លាំងក្លាល្អធន់នឹងជំងឺងាយបង្កាត់។ជាទូទៅគេប្រើប្រព័ន្ធនេះនៅក្នុងការចិញ្ចឹមជាលក្ខណៈឧស្សាហកម្ម។

ខ វិធីសាស្ត្រនៃការបង្កាត់

ជាទូទៅមានវិធី៣យ៉ាងនៃការបង្កាត់សត្វគឺៈ

- ការបង្កាត់ធម្មជាតិ (Natural Service)
- ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត (Artificial Insemination)
- ការបង្កាត់ក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ (In vitro Fertilization)
- ការបង្កាត់ធម្មជាតិកើតឡើងនៅពេលបាអនុញ្ញាតបង្កាត់ផ្ទាល់ជាមួយមេ។ក្នុងនោះមានដូចជាការបង្កាត់តាម វាលស្មៅវាជាការបង្កាត់ធម្មជាតិដែលឲ្យបាពាក់មេនៅក្នុងហ្វូង។គុណវិបត្តិមួយចំពោះវិធីនេះគឺបាបង្កាត់តែចំនួនមេដែលបានកំណត់។ឧទាហរណ៍ប្រសិនបើមានមេ២រកឈ្មោលនៅក្នុងហ្វូងនោះប្រាកដជាមានមេ១ក្បាលក្នុងចំណោមមេ២ក្បាលមិនត្រូវបានពាក់។កំណត់ហេតុនៃការបង្កាត់មានការពិបាក។ Hand Breeding (ការបង្កាត់ដោយដៃម្ចាស់ផ្ទាល់) ជាវិធី១ដែលម្ចាស់បានដឹកមេរបស់ខ្លួនទៅរកបាវិធីនេះកំពុងតែប្រតិបត្តិនៅក្នុងស្រុកខ្មែរសព្វថ្ងៃ។មានបញ្ហាត្រង់ថាពិបាកដឹកជញ្ជូនមេការគ្រប់គ្រងកំណត់ពេលនៃការរកឈ្មោលរបស់មេឲ្យបានច្បាស់លាស់ជួនកាលខុសពេលគ្នាសម្រាប់បានិងមេមាន Stress មេបាត់បង់ចំណង់ពុំមានភាពស្និតស្នាលប៉ុន្តែវាមានគុណសម្បត្តិព្រោះវិធីនេះងាយកំណត់ពីភាពប្រាកដប្រជានៃការបង្កាត់។
- ការបង្កាត់សិប្បនិម្មិត (Artificial insemination)

គុណសម្បត្តិ

ទឹកកាមដែលយកមកពីបាអាចប្រើភ្លាមឬរក្សាទុករយៈពេលយូរ។ គោបាមួយក្បាលអាចបង្កាត់ជាមួយមេបានរាប់ពាន់ក្បាលក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ។ មិនពិបាកក្នុងការបង្កាត់និងមិនពិបាកក្នុងការដឹកជញ្ជូនបា។

- កាត់បន្ថយនូវជំងឺឆ្លងនានា
- អត្រានៃបង្កកំណើតខ្ពស់ដែលអាចទទួលយកបាន

គុណវិបត្តិ

- ត្រូវការបច្ចេកទេសខ្ពស់
- តម្លៃខ្ពស់និងរកអ្នកបច្ចេទេសមានការប៉ិនប្រសព្វ។

៨.២ ពូជ Friesian

៨.២.១ ប្រវត្តិ

ដើមកំណើតពិតនៃពូជនេះមានការលំបាកក្នុងការកំណត់ណាស់ ប៉ុន្តែត្រូវបានគេស្គាល់ច្បាស់នៅក្នុងស.វទី១៨។ ហ្វូងគោដែលមានសម្បុរខ្មៅលាយសត្រូវបាននាំចូលក្នុងប្រទេស Netherland និង Friesland មកពីខាងជើងប្រទេស Jutland ដើម្បីជំនួសសត្វដែលទទួលរងនូវគ្រោះថ្នាក់ដោយសារជំងឺនិងទឹកជំនន់។

សត្វទាំងនេះត្រូវបានបង្កាត់ជាមួយគោដែលស្ថិតនៅក្នុងប្រទេស Netherland ហើយបង្កើតបានជាមូលដ្ឋាននៃ Friesian។

មុនពេលនៃបង្កើត Netherlands herdbook ក្នុងឆ្នាំ១៨៧៣ និងសៀវភៅ Friesland herdbook នៅក្នុងឆ្នាំ១៨៧៩ដែលបានសរសេរទាក់ទងនឹងសត្វដែលមានសម្បុរជើងខ្មៅនិងសម្បុរជើងក្រហមត្រូវបានរក្សាទុកដោយឡែកពីគ្នា។ គេនិយមចូលចិត្តគោដែលមានសម្បុរជើងខ្មៅជាពិសេសនៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិច។

កម្រិតផលិតកម្មពូជនេះត្រូវបានធ្លាក់ចុះក្នុងអំឡុងឆ្នាំ១៩៥០ខណៈពេល ដែលមានបំភ្លែវោហារហួសហេតុត្រូវបានដាក់លេខ(ឲ្យតម្លៃ)លើគំរូពណ៌របស់សត្វ។ក្នុងកំឡុងឆ្នាំ១៩៧០ត្រូវបាននាំចូលពូជ Holdstein ពីសហរដ្ឋអាមេរិកនិងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើឲ្យល្អប្រសើរនៃផលិតកម្មទឹកដោះ។នេះជាលទ្ធផលល្អនៃពូជដ៏ធំ ដែលបាននាំចូលពីសហរដ្ឋអាមេរិកព្រមទាំងបានប្រកាសផ្សាយថាវាផលិតទឹកដោះបានច្រើនទៀតផង។ល្បាយបង្កាត់ទាំងពីរនាពេលបច្ចុប្បន្នគឺមានFriesian២៥% និង ៧៥%Holstein។

Modern Friesian ជាពូជថ្មីដ៏ល្អដែលគេចិញ្ចឹមដោយព្រលែងឲ្យស៊ីតាមវាលស្មៅ។ពួកវាទាំងនោះជួយទ្រទ្រង់ខ្លួនវានិងបញ្ចេញទឹកដោះបានច្រើន។ វាអាចរស់នៅតំបន់ខ្ពង់រាបនិងវាលទំនាប។ Modern Friesianត្រូវបានបង្កើតដោយបង្កាត់ជ្រើសសម្រាំងជាង១០០ឆ្នាំកន្លងមក។ឧទាហរណ៍មួយចំនួនដែលល្អប្រសើរនៃពូជនេះ គឺមានការបញ្ចេញទឹកដោះពី១២ទៅ១៥លើកនៅក្នុងអាជីពរបស់វា។ ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការពូជនេះផលិតទឹកដោះដែលមានប្រូតេអ៊ីនពី៣.៤% ទៅ៣.៥%។ ដោយសារ

Friesian មានសារសំខាន់សម្រាប់បង្កាត់យកទឹកដោះក្នុងនោះគេដឹងថា សត្វឈ្មោលជាអ្នកផលិតសាច់ដ៏ច្រើនទោះបីជាបានបង្កាត់ជាមួយគោពូជសាច់ឬអត់ក៏ដោយ។

រូបភាពទី១៖ ពូជគោFriesian

៨.២.២ ចរិតលក្ខណៈ

ពូជគោFriesianមានសម្បុររោមមួយក្នុងចំណោមសម្បុររោមទាំងពីរពោលគឺបំណះស និងខ្មៅ ឬសនិងក្រហម។ពួកវាមានទំហំនិងសមុច្ឆ័យហាក់ប្រហែលនឹងពូជHolsteinដែរ។ពូជFriesianជាពូជមួយដ៏ធំនៃពូជ British Friesianដែលអាចចិញ្ចឹមកូនឈ្មោលដល់បញ្ចប់និងមានការពេញចិត្តជាខ្លាំងទោះបីជាការចិញ្ចឹមតាមបែបប្រពលវប្បកម្មឬក៏តាមបែបយថាផលក៏ដោយ។

៨.២.៣ ខោយពូជ Friesian

ជាទូទៅពូជនេះគេបានរកឃើញនៅប្រទេសNetherland, USA និងUK ទោះបីជាការនាំចេញទឹកកាម(semen) ត្រូវបានធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងសម្រាប់ផលិតកម្មទឹកដោះដោយផ្អែកលើប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមព្រលែងឲ្យស៊ីស្មៅតាមវាលក៏ដោយ។

៨.៣ ពូជ Red-Friesian

៨.៣.១ លក្ខណៈនៃ RedFriesian

វាមានមាឌធំនិងមានពណ៌រោមក្រហមជាំលាយស។ រោមក្បាលពណ៌ក្រហមដោយផ្កាយក្បាល។រហូតមកដល់ពេលនេះគេសង្កេតឃើញមេគោមានសាច់ជាមធ្យម។ ដោយសារបង្កាត់ជាមួយពូជ

Red Holdstein ពួកពូជ Red Friesian មានកម្ពស់ខ្ពស់និងសាច់ល្អប្រសើរ។ជាពូជមានស្នែងប៉ុន្តែក្រោយមកស្នែងរបស់វាត្រូវបានគេកាត់ចេញ។

៨.៣.២ ទោយពូជ RedFriesian

ពូជគោនេះមាននៅខាងជើងនិងខាងលិចប្រទេសGermanyនិងជាតំបន់ដែលនៅសល់តិចជាងគេ។កាលពីពេលមុនពូជនេះមាននៅសាធារណៈរដ្ឋសហព័ន្ធ។ លក្ខណៈរបស់វាមានប្រហាក់ប្រហែលជាមួយពូជគោក្នុងស្រុកក្នុងអឺរ៉ុបកណ្តាល។ ពូជនេះមានដូចគ្នានឹងពូជRed Holstein មាននៅក្នុងអាមេរិចខាងជើងដែរ។

៨.៣.៣ ការប្រើប្រាស់

ពួកវាបន្សាំបាននឹងកន្លែងក្រខ្សត់ចំណីអាហារ។ ការចិញ្ចឹមគោពូជនេះសង្កត់ធ្ងន់លើគោលបំណងពីរយ៉ាងពោលគឺផលិតកម្មទឹកដោះ និងផលិតកម្មសាច់។ ចំពោះផលិតកម្មទឹកដោះប្រចាំឆ្នាំបាន ៦.០០០គ.ក្រ(៤,០%ខ្លាញ់និង៣,៥%ប្រូតេអ៊ីន។ ពួកវាស្ថិតក្នុងប្រភេទគោផ្តល់ទឹកដោះល្អ។កំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃគិតជាមធ្យមភាគរបស់គោឈ្មោលស្ទាវ) មាន១.៣០០ក្រ/ថ្ងៃ។ទិន្នផលផ្ទាំងសាច់មានប្រមាណ៦០ភាគរយ។

៨.៣.៤ ប្រវត្តិពូជ

ជាក់ស្តែងគោពណ៌ក្រហមនិងគោពណ៌សមានភាគតិចក្នុងចំណោមហ្វូងគោ ដែលស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ទំនាបខាងជើងGermanyតាំងពីយូរមកហើយ។ ចាប់តាំងពីស.វទី១៩មកបង្កាត់តាមតំបន់ជាច្រើនជាមួយពូជគោផ្សេងៗនៅក្រោមឥទ្ធិពលពិសេសនៃពូជShorthorn។ ក្នុងឆ្នាំ១៩៣៤គ្រប់តំបន់ GermanBreeding ត្រូវបានចងក្រងជាអង្គភាព។នៅអាមេរិចខាងជើងហ្វូង Red Holstein ត្រូវបានកើនឡើងបន្តិចម្តងៗពីសត្វមានពណ៌ក្រហមនិងពណ៌សក្នុងចំណោមហ្វូងHolstein-Friesian។ ការបញ្ចូលសម្ភារៈសេនេទិចសមស្រប German RedFriesianដើម្បីផ្តល់ផលិតកម្មទឹកដោះ។ជាក់ស្តែងពូជមួយចំនួនមានពណ៌ត្នោត ឬក្រហមរាងអុចៗស។ Ex. Swiss Simmentaland the Austrian Pinzgau។

Milking Shorthorn មានន័យថាបង្កាត់ឲ្យមានទំហំមធ្យម។ ចំពោះគោពេញវ័យមានទម្ងន់ ៦៤០ទៅ៦៨០គ.ក្រ។គោទាំងអស់មានពណ៌ក្រហមសុទ្ធហើយពណ៌ក្រហមលាយស(ពពាលៗ) ឬសសុទ្ធ។ ផលិតកម្មទឹកដោះជាមធ្យម៧,០០០គ. ក្រ សម្រាប់ការបញ្ចេញទឹកដោះប្រចាំឆ្នាំ(៣០៥ថ្ងៃ)។ ក្នុងនោះមាន៣.៨%ជាផ្នែកមួយនៃទឹកដោះយកទៅធ្វើប័រហើយក្នុងនោះមានប្រូតេអ៊ីន៣.៣%។

រូបភាពទី២៖ ពូជគោ Red Friesian

Milking Shorthorn នៅក្នុងទឹកដោះគោត្រូវបានគេដឹងថាមានកម្រិតជីវជាតិខ្ពស់។បង្ហាត់មានលក្ខណៈ មធ្យមសម្រាប់បញ្ចូលនូវដំណើរនៃការចិញ្ចឹមគោយកទឹកដោះដែលមានទិន្នផលសរុបផ្សេងៗគ្នា។ក្នុងចំណោមគោដែលគេបង្កាត់ទាំងអស់ពូជគោ Red Friesian ជាពូជគោដែលមានដំបូងគេបង្អស់ ហើយសំខាន់នៅក្នុងAustralian Shorthornដោយប្រើប្រាស់ជាកម្លាំងអូសទាញ យកទឹកដោះបានល្អ និងផលិតសាច់បានល្អ។

៨.៤ ពូជ Brown Swiss

សេចក្តីផ្តើម

សព្វថ្ងៃ ពិភពលោកមានការវិវត្តឥតឈប់ឈរ ហើយពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃប្រជាជនមានការកើនឡើង ជាលំដាប់គួរឱ្យកត់សំគាល់ដែលជាហេតុនាំឲ្យមានតម្រូវការខាងស្បៀងអាហារយ៉ាងខ្លាំង។ចំពោះតម្រូវការម្ហូបអាហារដែលមានប្រភពពីសត្វនៅលើពិភពលោកក៏កើនឡើងខ្លាំងដែរនេះហើយ ជាហេតុធ្វើឱ្យកសិករខិតខំប្រឹងប្រែងផលិតនូវផលិតផលកសិកម្មជាពិសេសសាច់សត្វ ដើម្បីឱ្យដើរទាន់តម្រូវការទីផ្សារ។ ចំពោះសត្វដែលកសិករនិយមចូលចិត្តចិញ្ចឹមមានដូចជាមាន់ទា ជ្រូកចៀម សេះ គោក្របី ...។ល។ កសិករចិញ្ចឹមគោ ដើម្បីជាកម្លាំងអូសទាញភ្ជួររាស់ស្រែចំការ និងប្រើជាមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូន។ លើសពីនេះទៀតលាមករបស់អាចយកធ្វើជាជីធម្មជាតិសម្រាប់ដាំដំណាំ និងជាវត្ថុធាតុដើមផ្សេងទៀតទៅតាមការកែច្នៃនៃបច្ចេកវិទ្យានាពេលបច្ចុប្បន្នដូចជាជីវឧស្ម័ន។ ប៉ុន្តែការចិញ្ចឹមសត្វទាំងនោះពុំត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសអ្វីទេពោលគឺចិញ្ចឹមតាមលក្ខណៈយថាផល។ ការចិញ្ចឹមគោពិតជាបានរួម

ចំណែកក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ម្ហូបអាហារព្រោះវាផ្តល់សាច់យ៉ាងច្រើនដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់និងមានរសជាតិឆ្ងាញ់។ជាងនេះទៅទៀតទឹកដោះវាមិនត្រឹមតែឆ្ងាញ់ប៉ុណ្ណោះទេហើយសម្បូរសារជាតុចិញ្ចឹមទៀតផង។ Brown Swiss ជាគោបរទេសដែលមានការចាប់អារម្មណ៍យ៉ាងខ្លាំងពីសំណាក់កសិករយ៉ាងច្រើននៅលើពិភពលោក ព្រោះវាផលិតកម្មទឹកដោះ និងសាច់បានល្អគួរសម។

៨.៤.១ ប្រវត្តិរបស់ Brown Swiss

តាមប្រវត្តិវិទូខាងគោទឹកដោះខ្លះបានអះអាងថាពូជ Brown Swiss ឬ Braunvieh ជាពូជគោទឹកដោះចំណាស់ជាងគេបង្អស់។ មេគោ Brown Swiss បានអភិវឌ្ឍន៍នៅកំពូលភ្នំផ្នែកទិសឦសាន្តនៃប្រទេស Switzerland ពីមុនកំណត់ត្រាប្រវត្តិសាស្ត្រ(ប្រហែល ៤០០០មុនគស.)ហើយវាមានគ្រោងឆ្អឹងប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងពូជ Brown Swiss បច្ចុប្បន្ននេះ។យោងតាមឯកសារជាច្រើនបានបង្ហាញថាគេបានផ្តើមបង្កាត់ពូជនេះប្រមាណ១០០០ឆ្នាំកន្លងមកហើយ។

៨.៤.២ ចរិតលក្ខណៈ

Brown Swiss ជាប្រភេទគោទឹកដោះមានប្រភពពីប្រទេសស្វីស។មេគោមានពណ៌ត្នោតភ្លឺ គោឈ្មោលពណ៌ត្នោតព្រឿង ខ្ទងមានពណ៌សភ្លឺ។ កូនគោទើបកើតមានទម្ងន់ ៤០គីឡូក្រាម។មេគោពេញវ័យមានទម្ងន់ ៦៥០គីឡូក្រាម រីឯគោឈ្មោលពេញវ័យវិញមានទម្ងន់ ៩៥០គីឡូក្រាម។ពូជនេះអាចធ្វើការបង្កាត់ជាមួយពូជគោសាច់បានយ៉ាងល្អ។សមាសធាតុខ្លាញ់ក្នុងទឹកដោះមាន៤,៧%។ក្នុងរយៈ ៣០៥ថ្ងៃគោប្រភេទនេះវាផ្តល់ទឹកដោះបាន៧០០០គ.ក្រ។នៅអាយុ៣៤ខែវាអាចបន្តពូជបាន និងផើមរយៈពេល៣៧០ថ្ងៃ។ ពូជប្រភេទនេះផលិតទឹកដោះបានតិចជាងគោប្រភេទHolstein ប៉ុន្តែជាតិខ្លាញ់ក្នុងទឹកដោះ និងសាច់របស់វាប្រសើរជាងគោHolstein។

៨.៣.៣ សេនេទិច និងបង្កាត់បន្តពូជ

Brown Swiss ជាប្រភេទគោដែលប្រជាជនចិញ្ចឹមច្រើនជាងគេលំដាប់ទី២ នៅលើពិភពលោក។ គេទទួលស្គាល់ថាវាជាពូជដែលមានទឹកដោះល្អ និងចំណាស់ជាងគេ។ វាមានប្រភពដើមនៅតំបន់ភ្នំ អាល់(Alps) ទ្វីបអឺរ៉ុប។ក្នុងឆ្នាំ១៨០០ គេបានដឹកជញ្ជូនពូជនេះទៅទ្វីបអាមេរិច ហើយពូជនេះពូជ) សាយបាន(សុទ្ធភាយទៅដល់អាមេរិចខាងត្បូងជប៉ុនអាហ្វ្រិកខាងត្បូង និងអូស្ត្រាលី និងប្រហែល២-៣ប្រទេសទៀត។ Brown Swissត្រូវបាន ប្រទេសជាច្រើនចិញ្ចឹមជុំវិញតំបន់ភ្នំខ្ពស់ៗរួមមានប្រទេសអាឡឺម៉ង់ អូស្ត្រាលី ស្វីស និងអ៊ីតាលី។ ពូជដែលយកសាច់ផង និងយកទឹកដោះផងមានតិចតួច ព្រោះសត្វដែលបានចិញ្ចឹមមានតម្រូវការខ្ពស់ ប៉ុន្តែក៏មានពូជហូរចូលពីសហរដ្ឋអាមេរិចផងដែរ។ បច្ចុប្បន្ននេះពូជនាំចូលដែលផ្តល់ទិន្នផលទឹកដោះខ្ពស់ ជាពិសេសគោដែលមានកន្សោមដោះធំ ផលិតកម្មទឹកដោះច្រើន ហើយពិបាកនឹងរកគោដែលផ្តល់ទឹកដោះច្រើនជាង១០,០០០លីត្រណាស់។

Brown Swiss មាននៅប្រទេសអង់គ្លេសតាំងពីមុនទសវត្សទី៧០ ហើយសមាគមបានកំណត់ត្រាទុកនៅឆ្នាំ១៩៧៣។ ពីមុននេះបន្តិចវត្តមានពូជហ្នឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយទុកតែមួយហ្វូងនៅ East Anglia ប៉ុន្តែក្រោយមកនៅទសវត្សទី៨០បានគេយកចិត្តទុកដាក់និងបានចាប់ផ្តើមបង្កើតជាពូជថ្មី

(ពូជជំនួស) ប៉ុន្មានឆ្នាំក្រោយមក អត្ថប្រយោជន៍នៃប្រើប្រាស់បាពូជ Brown Swiss ជាមួយពូជដទៃទៀតត្រូវបានកត់សំគាល់ហើយត្រូវបានប្រែក្លាយជាពូជដែលមានការលូតលាស់លឿន។

ចំណាប់អារម្មណ៍នៃគោ Brown Swissមានដូចខាងក្រោម៖

- អាយុវែង ៖ កាត់បន្ថយដើមទុន
- ស្លូត ៖ មេគោសាំងងាយធ្វើការងារជាមួយ
- ការកើតកូន ៖ មិនសូវមានបញ្ហាលើការកើតកូន
- ជើង ៖ រឹងមាំ ហើយផ្លាស់ទីបានល្អជើងពណ៌ខ្មៅ បន្ថយការដើរផ្លោត
- ការបញ្ចេញទឹកដោះ ៖ គ្មានស្ត្រេសអំឡុងពេលបំបៅកូន
- គុណភាពចំណី ៖ ការឱ្យចំណីត្រូវពឹងផ្អែកលើប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមរបស់សត្វ
- សុខភាពល្អ ៖ មិនសូវមានជំងឺរលាកដោះគ្រុនទឹកដោះ។ល។
- ទឹកដោះមាន៧.២២៣គ.ក្រ៖ខ្លាញ់៤.០៤%(២៩២គ.ក្រ), ប្រូតេអ៊ីន៣.៤០%(២៤៥គ.ក្រ)។

រូបភាពទី៣៖ ពូជគោ Brown Swiss

៨.៤.៤ បង្កាត់ Brown Swiss

Brown Swiss ជាពូជដែលបានបង្កាត់រួចមកហើយ នៅក្នុងប្រទេសអង់គ្លេស និងជាលទ្ធផលវាមានភាពជោគជ័យបំផុត។ ការបង្កាត់ដំបូងរវាង Brown Swiss X Holstein បង្ហាញឱ្យឃើញថាមានការរីកចម្រើនយ៉ាងខ្លាំង ត្រង់ជើង និងប្រអប់ជើងល្អ ស្លូត អាយុវែង កើតកូនមិនលំបាក និងជាទូទៅមានសុខភាពល្អ។ពួកវាបានផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់និងសាយកូន។

ជាការពិតណាស់ ជាទូទៅបន្ទាប់ពីបានសួរសំណួរថា តើយើងធ្វើអ្វីបន្ទាប់ពីបង្កាត់លើកដំបូង ? ជាទូទៅបង្កាត់មិនដែលធ្វើជាលើកទីពីរទេ ប៉ុន្តែការពិសោធន៍ពី១០ទៅ១៥ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ បានបង្ហាញថា បានបន្ត បង្កាត់ពូជដោយការប្រើប្រាស់សេនេទិច Brown Swiss។ ការធ្វើឡើងនិងមិនត្រឹមតែវាមានដំណើរប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងទទួលបានទិន្នផលយ៉ាងល្អ។ក្នុងខណៈដែលទិន្នផលទឹកដោះគោនៅក្នុងបង្កាត់បន្តបន្ទាប់នោះស្មើនឹងបង្កាត់លើកដំបូងដែរ។ ជាមួយនឹងការកើនឡើងចំនួននៃបង្កាត់ពូជគឺមានសារសំខាន់ណាស់ដោយដឹងថាលទ្ធផលចុងក្រោយនឹងបានប្រភេទសត្វដែលទន្ទឹងរង់ចាំនិងសប្បាយចិត្តជាមួយការងារនេះ។ ឆ្លងពីបទពិសោធន៍របស់យើងយើងជឿជាក់ថាបង្កាត់ជាមួយ Brown Swiss អាចផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវប្រភេទមេគោយ៉ាងល្អបំផុតនៅលើពិភពលោក។

សន្និដ្ឋាន

Brown Swiss ជាប្រភេទគោល្អ និងចំណាស់ទី២នៅលើពិភពលោក ហើយវាអាចផ្តល់ទឹកដោះបាន ច្រើនក្នុងមួយឆ្នាំៗ រីឯផលិតកម្មសាច់ក៏ផ្តល់ល្អគួរសមដែរ។ ពូជប្រភេទនេះផលិតទឹកដោះតិចជាងគោប្រភេទ Holstein ប៉ុន្តែជាតិខ្លាញ់ក្នុងទឹកដោះ និងសាច់របស់វាប្រសើរជាងគោHolstein។ បើគេបង្កាត់ពូជនេះជាមួយ Holstein បង្ហាញឱ្យឃើញថា វានឹងផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់។

រូបភាពទី៤៖ ពូជគោ Brown Swissបង្កាត់ជាមួយHolstein

៨.៥ ពូជ Limousin

៨.៥.១ ប្រវត្តិ

ពូជគោLimousin ជាពូជដែលផលិតសាច់ដុំច្រើនវាមានប្រភពពីតំបន់Limousinនិង Marche នៃប្រទេសបារាំង។ ពូជនេះបានគេដឹងថា ជាLimousinក្នុងប្រទេសបារាំង។វាបាននាំចេញពីប្រទេសបារាំងទៅក្នុងប្រទេសមួយចំនួននៅឆ្នាំ១៩៦០ និងបច្ចុប្បន្នក្នុងប្រទេសប្រហែល៧០ថែមទៀត។ សៀវភៅកំណត់ត្រារបស់ហ្វូងគោLimousinត្រូវបានសរសេរនៅឆ្នាំ១៨៨៦។គោបាពូជLimousinដំបូងបាននាំចូលសហរដ្ឋអាមេរិចនៅឆ្នាំ១៩៧១ហើយត្រូវបានឲ្យឈ្មោះថា KansasColonel។

៨.៥.២ ចរិតលក្ខណៈ

វាជាពូជផលិតយកសាច់ដែលមានរោមពីពណ៌ស្រូវសាឡីទៅក្រហមដាំ។ ជាទូទៅពួកវាមានស្នែងពីធម្មជាតិនិងពណ៌ភ្លឺៗនៅពោះចន្លោះភ្លៅនៅគូទ ជុំវិញពងស្វាស ឬកន្ទេរាមដោះនិងកន្ទុយ។ អវត្តមានចំណុចអុចៗឬជាតិពណ៌ព្រមទាំងមានក្នាសស្មើងពណ៌ផ្កាឈូក។ ក្បាលខ្លីថ្ងាសនិងច្រមុះ-មាត់ទូលាយ, មានពណ៌ភ្លឺៗជុំវិញភ្នែកនិងច្រមុះ-មាត់ ហើយស្នែងកោងទៅមុខ។កខ្លីនិងទ្រូងទូលាយមូល។

តាមរយៈវិភាគ DNA បង្ហាញថា Limousin ប្រហែល មានការទាក់ទងជាមួយអំបូរនៃ ពួក Aurochsសត្វស្រុកក្នុងNear Eastហើយវាក្លាយជាការពេញនិយមក្នុងការចិញ្ចឹមដោយមានកត្តាដូចជា៖

- មាំមួន
- សុខភាពល្អ
- បន្សុំបានល្អ
- ងាយបង្កើតកូន
- ផលិតសាច់ពណ៌ម៉ាបនិងមានអត្រាឆ្អឹងនិងខ្លាញ់ទាប
- ធាប់ពេញវ័យខាងផ្លូវភេទ
- បង្កកំណើតខ្ពស់

រូបភាពទី៥៖ ពូជគោLimousin

៨.៥.៣ ការប្រើប្រាស់

មុននដំបូងគេប្រើប្រាស់វាជាសត្វសម្រាប់ធ្វើការអូសទាញ និងយកទឹកដោះប៉ុន្តែក្រោយមកដោយសារគុណភាពសាច់ល្អនិងមានផ្ទាំងសាច់ច្រើនខ្លាញ់តិចនិងក្រោយមកគេបានចិញ្ចឹមវាសម្រាប់យកសាច់វិញ។

៨.៥.៤ បន្តពូជ

ជាទូទៅគោបាមានអាយុ១២ខែឆាប់ជាងនេះបើចំ)ណីមានគុណភាពល្អ។(ពួកវាអាចមានតម្រេកនៅអាយុ៦ទៅ៨ខែហើយគោខ្លះយឺតជាងនេះ។មានបាច្រើនណាស់បង្ហាញពីកាមតម្រេករបស់វានៅអាយុ១២ខែ។ប៉ុន្តែវាអាស្រ័យដោយពូជនិងលក្ខណៈរបស់បានោះ។ពូជខ្លះមានភាពពេញវ័យខាងផ្លូវភេទយឺត)Charolais, Simmental, Limousin និងSalersនឹងមិនបង្ហាញពីការតម្រេករបស់វាទេរហូតដល់ពេលអាយុ១២-១៦ខែ។ពូជខ្លះភាពពេញវ័យផ្លូវភេទឆាប់ខាងជាងដូចជាពូជAngus, Hereford, ShorthornនិងJerseyនឹងបង្ហាញពីកាមតម្រេកនៅអាយុ៦-៩ខែ។

ដូចនេះដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍ពូជគោនេះគេបានយកវាទៅបង្កាត់ជាមួយពូជគោដ៏ទៃទៀត ដូចជា Brahman។

ក Brahmousin

Brahmousinជាពូជកូនកាត់សុទ្ធនៃការបង្កាត់រវាង ពូជBrahman នឹងLimousinដែលដំបូងនៅដើមឆ្នាំ ១៩៧០ក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក។ គោលដៅចង់បញ្ចូលគ្នារវាងនូវលក្ខណៈល្អ(រូបរាង)នៃ Limousinនិង Brahman ដើម្បីបង្កើតពូជថ្មីមួយដែលផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពតពូជមេពូកែចិញ្ចឹមកូន សាច់ដុំល្អ និងមានលក្ខណៈទំហាត់ទំហាត់ល្អហើយវាសម្របទៅនឹងលក្ខណៈអាកាសធាតុផ្សេងៗទៀតបានយ៉ាងល្អ។ Brahmousinគេសង្កេតឃើញនៅ USA, Indonesia, El Salvador និង Australia។

គោBrahmousinដំបូងត្រូវបានផលិតដោយបន្ទេរអំប្រីយ៉ូ(Embryo Transfer)ពីប្រទេសបារាំងដែលបាននាំយកទៅដាក់ក្នុងស្បូនមេញីLimousin។ ជាលទ្ធផលបានគោBrahmanកូនកាត់ជំនាន់F_1។ ការបង្កាត់ក្រោយមកដែលបានដឹកនាំផលិតកូននៃ៥/៨ Limousin និង៣/៨ Brahman។ Brahmousin គឺជាល្បាយពូជសុទ្ធដែលបានទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលាយ និងមានប្រយោជន៍នៅក្នុងUSA។

ក្នុងប្រទេសអូស្ត្រាលី Brahmousinជាផលរវាង១/៤និង៣/៤នៃពូជមេបារបស់វា។គោលដៅល្អនៃរលាយគ្នានេះទទួលបានការលូតលាស់សាច់ដុំនិងគុណភាពសាច់ពីពូជLimousin។វាមានភាពធន់នឹងក្តៅនិងពពួកបរាសិតមានការលូតលាស់ឆាប់រហ័សនិងមេពូកែចិញ្ចឹមកូនដោយមានមរតកពីពូជ Brahman។

ខ Lim-Flex®

វាមិនដូចជាពូជ Brahmousin ទេ។ Lim-Flex® មិនមានលក្ខណៈពូជសុទ្ធទេនៅក្នុងប្រទេសមួយចំនួនដូចជា USA, Australia, New Zealand, and Canada។ តម្រូវការគោកូនកាត់Lim-Flex® បានងើបឡើងនៅឆ្នាំ២០០០ នៅអាមេរិកខាងជើង។

Lim-Flex®ជាសញ្ញាបញ្ជាក់ពីវង្វាន់នៃពូជLimousin: ពូជគោកូនកាត់Angusក្នុងសហរដ្ឋមានពង្សាវលីLimousinចន្លោះ២៥% និង៧៥%។Lim-Flex®បានផ្តល់នូវលក្ខណៈសេនេទិកខ្ពស់នៃឈាមពូជសុទ្ធរបស់Limousinព្រមជាមួយសាច់ដុំច្រើនផង។

៨.៦ ពូជ Charolais

ជាដំបូងឡើយហ្វូងនេះបានវិវត្តន៍ក្នុងឆ្នាំ១៨៤០ដោយលោក Count Charles de Bouille។គាត់បានអភិវឌ្ឍន៍កំណត់ត្រាក្នុងHerd Bookដំបូងក្នុងឆ្នាំ១៨៦៤។នៅជុំវិញអ្នកបង្កាត់ដ៏ទៃទៀតបានចាប់ផ្តើមបញ្ចូលHerd Bookរបស់ពួកវាក្នុងឆ្នាំ១៨៨២។

រូបភាពទី៦៖ ពូជគោCharolais

៨.៦.១ ដើមកំណើត

Charolais បានចាប់កំណើតនៅក្នុងខេត្តដ៏ចំណាស់នៃប្រទេសបារាំង CharollesនិងNievre ដំបូងបានរកឃើញនៅក្នុងឆ្នាំ៨៧៨A.D.។ពួកវាមានអំណោយផលក្នុងទីផ្សារបារាំងនៅ Lyon និង Villefrancheក្នុងស.វទី១៦និង១៧។ Charolais ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់យកទឹកដោះកម្លាំងអូសទាញនិងផ្តល់ជាសាច់។

៨.៦.២ ការពិពណ៌នា

Charolaisមានពណ៌សឬពណ៌ក្រែមមានស្នែងនិងមានដងខ្លួនវែងហើយជាអ្នកផលិតទឹកដោះយ៉ាងល្អ។ស្បែករបស់វាក្រាស់គួរសមសម្រាប់ការពារការរលាកកម្តៅថ្ងៃទូទៅជាសត្វដែលមានមាឌធំផងដែរ។Charolais Qualities: ជនជាតិបារាំងបានជ្រើសរើសពូជគោរបស់ពួកខ្លួនទាំងមាឌនិងសាច់ដុំ។

ពួកគេបានរៀនសូត្រជាច្រើនឆ្ពោះទៅដល់ជម្រើសឆ្អឹងនិងកម្លាំង។អ្នកបង្កាត់បានសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើល្បឿនលូតលាស់ដ៏រហ័ស។

៨.៦.៣ ពូជនាំចូល

Charolais បានឈប់នាំចូលខណៈពេលដែលមានការកើតឡើងនូវជំងឺអុតក្តាមក្នុងប្រទេសម៉ិចស៊ីកូ(ពាក់កណ្តាលឆ្នាំ១៩៤០) ។CharolaisមួយចំនួននាំចេញទៅU.S. Aគឺហ្វូងPugibetដើមពីព្រោះតែការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនិងបិទការនាំចូល។លោក Jean Pugibet ជាជនជាតិម៉ិចស៊ីកូបាននាំចូល Charolais ដំបូងបង្អស់ពីអាមេរិចខាងជើងយកទៅចិញ្ចឹមក្នុងម៉ិចស៊ីកូនៅឆ្នាំ១៩៣០។ Charolais នាំមកពីសហរដ្ឋអាមេរិកមានគោបាពីរប្រភេទគឺ Neptune និង Ortolan។

៨.៦.៤ ពន្ធុវិទ្យាឈាមនៃពូជ Charolais

AmericanPurebred (Recorded Charolais) មាន៣១/៣២% នៃឈាមCharolais។មិនមានពូជដ៏ទៃទៀតមានការប៉ះពាល់ដល់ឧស្សាហកម្មសាច់នៅអាមេរិចខាងជើងខណៈ ដែលមានការនាំចូលពូជCharolais។គោត្រូវបានទទួលលទ្ធផលល្អក្រោមលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានខុសៗគ្នា។ ពួកវាមានសមត្ថភាពខ្ពស់ដើម្បីដើរស៊ីស្មៅនៅក្នុងសីតុណ្ហភាពល្មមនិងទប់ទល់អាកាសធាតុត្រជាក់បានសមស្រប។

៨.៧ ពូជ Piedmontese

៨.៧.១ ប្រវត្តិដើម

Piedmontese មានប្រវត្តិពូជមកពី PiedmontMountain នៃពាយព្យប្រទេសអ៊ីតាលីតាំងពី២៥០០០ឆ្នាំមុន (Bos Taurus)។ ប្រជាជនអឺរ៉ុបចិញ្ចឹមគោបែបបុរាណនិងពូជ Zebu (Bos Indicus) ។ នៅឆ្នាំ១៨៨៧ អ្នកចិញ្ចឹមសត្វនៅអ៊ីតាលីបានចាប់ផ្តើមដឹងពីសក្តានុពលនៃពូជគោPiedmontese ហើយបានចងក្រងជាសៀវភៅលើកដំបូងសម្រាប់ពូជគោនេះ។

នៅមុនឆ្នាំ១៩៨០គេបាននាំគោ Piedmontese ទៅអាមេរិកខាងជើង(កាណាដានិងសហរដ្ឋអាមេរិក)ពីប្រទេសអ៊ីតាលី។ នៅសហរដ្ឋអាមេរិចគេបានស្រាវជ្រាវធ្វើតេស្តពិសោធន៍ទៅលើពូជគោ (USDA) និងកំណត់ពីគុណសម្បត្តិនៃពូជ។ចំពោះលទ្ធផលនៃការរកឃើញនេះ ត្រូវបានគេកំណត់ពីពូជមួយច្បាស់លាស់។ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្របានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីពូជគោមួយសម្រាប់ផលិតកម្មអញ្ចឹងហើយពេលដែលសាច់Piedmontese នឹងត្រូវបានគេយកទៅពិនិត្យក្នុងមីក្រូទស្សន៍គេបានសង្កេតឃើញពីពូជនេះមានសាច់ខុសប្លែកពីពូជផ្សេងៗទៀត។

ពូជគោ Piedmontese មាន MyostatinGene បង្កើនឬជំរុញឲ្យមានការលូតលាស់ខ្ពស់។ជាតួយ៉ាងឈាមរបស់Piedmonteseមានល្បាយចូលគ្នាពីរដើម្បីបង្កើតបានជាពូជមួយហើយពូជថ្មីនៃ Piedmontese កំពុងត្រូវបានរីកចម្រើនពាសពេញពិភពលោក។

៨.៧.២ ផលិតកម្ម

ពូជ Piedmontese ជាពូជកូនកាត់ដ៏ប្រសើរក្នុងពិភពលោកព្រោះសមត្ថភាពផលិតសាច់របស់ វាមានភាគរយខ្ពស់និងផលិតកម្មទឹកដោះ។ Muscle Hyperplasia ត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងការបង្កាត់ពូជដំបូងមានន័យថាប្រសិនបើ៥០% នៃ Piedmontese ត្រូវបានលេចឡើងនូវសាច់ក្រហមច្រើនហើយទម្រង់សាច់ខ្លាញ់មានតិច។ ដូច្នេះ Piedmontese ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាពូជគោ

ឧស្សាហកម្ម ដែល ជួយដល់សុខភាពរបស់អ្នកបរិភោគសាច់របស់ Piedmontese ដែលមានខ្លាញ់តិច។

រូបភាពទី៧៖ ពូជគោ Piedmontese

៨.៨ ពូជ British Friesian Cattle

៨.៨.១ ប្រវត្តិ

នៅអំឡុងឆ្នាំ១៨០០មានគោពណ៌ខ្មៅនិងសត្រូវបានគេនាំចូលទៅតំបន់ច្រាំងទន្លេខាងកើតនៃប្រទេស England and Scotland ដោយគោទាំងនោះគេនាំចូលមកពីប្រទេសទំនាបហើយការនាំចូលនេះត្រូវបានបញ្ឈប់នៅក្នុងឆ្នាំ១៨៩២ដោយមានការប្រយ័ត្នពីជំងឺអុតក្តាមនៅក្នុងទ្វីបនោះ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយនៅឆ្នាំ១៩០៩ពួកគេបានសម្រេចចិត្តបង្កើតក្រុមតូចៗ (អ្នកបង្កាត់ពូជ) ជាសង្គម (Society)ដោយសម្រាប់ចុះបញ្ជីគោទាំងនេះដូចជា British Holstein Cattle Society។

Livestock Journal,១៩០០បានបញ្ជាក់ទាំងចំណុចល្អ និងចំណុចខ្សោយរបស់គោហូឡង់ (Dutch Cattle) ។គោខ្លះរាងសង្ហានិងជាអ្នកផ្តល់ទឹកដោះល្អ។ចំណែកគោផ្សេងៗទៀតអាក្រក់ហើយរូបរាងរបស់វាក៏មើលមិនបាន។ពួកគេស្ទើរតែមិនហ៊ានថាគោនោះជាគោរបស់ខ្លួន។មេគោហូឡង់

(Dutch Cow) ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តថាវាល្អគួរឲ្យចង់បរិភោគហើយត្រូវការវាច្រើនជាងគោអង់គ្លេសផងដែរ។ វាងាយសម្របខ្លួនទៅនឹងរដូវក្តៅ។

លទ្ធផលដ៏កងរំពងក្នុងការនាំចេញនូវNetherland Cattle HerdBook (N.R.B.)ត្រូវបានគេបង្កើនឡើងនៅឆ្នាំ១៨៧៥។ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយនៅក្នុងឆ្នាំ១៨៧៩ Friesland Cattle Hed Book ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីចុះបញ្ជីប្រភេទFriesianជាស្ថាពរ។ប្រជាជនភាគខាងកើតនិងភាគខាងលិចនៃFriesland មានប្រវត្តិធ្វើពិធីឧទ្ទិសជាយូរមកហើយដើម្បីបង្កាត់គោ។

នៅក្នុងឆ្នាំ១៩១៤Societyប្តូរឈ្មោះទៅជា Holstein-Friesian ហើយនៅក្នុងឆ្នាំ១៩១៨ត្រូវបានប្តូរទៅជាBritish Friesian Cattle Sociey។គេរក្សាឈ្មោះនោះបាន៧០ឆ្នាំបន្ទាប់។

Friesian រីករាយយ៉ាងខ្លាំងពីការវាតទីនៅក្នុងឆ្នាំ១៩៥០រហូតដល់ឆ្នាំ១៩៨០។ និន្នាការនេះត្រូវបានសួរពីសំណាក់ម្ចាស់កសិដ្ឋានពីការយកទឹកដោះក្នុងអាកាសធាតុអាក្រក់ដែលកំពុងមានជ័យជំនះសព្វថ្ងៃនេះព្រមជាមួយនឹងការចាំបាច់ផលិតវាលស្មៅប្រកបដោយសក្តានុពល ដែលផ្តល់ឲ្យពេញមួយឆ្នាំ។

ទោះបីជាការយល់ពីភាពចាំបាច់ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរឈ្មោះ Society’s nameក្នុងនោះក៏មានពាក្យ Holsteinដែរ។អ្នកសាទរពីពូជBritish Friesian មានការរីករាយតិចជាងសព្វថ្ងៃនេះដែលពាក្យ

រូបភាពទី៨៖ ពូជគោ British Holstein Cattle

Friesian ត្រូវបានលប់ចេញពីSociety’s name។នៅលើភាពច្របូកច្របល់នៃHerd Booksទាំងពីរនេះបន្ទាប់ពីបញ្ចូលគ្នានឹងBritish Holstein Society។

៨.៨.២ ផលិតកម្ម

ជាប្រភេទគោផ្តល់ទឹកដោះនិងសាច់។ ក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វាផលិតទឹកដោះ១០០.០០០គ.ក្រ។ វាផលិតទឹកដោះបានគិតជាមធ្យម៦៨០០លីត្រក្នុងរយៈពេលយកទឹកដោះម្តង។នៅក្នុងទឹកដោះមានខ្លាញ់ ៤,១%និងមានប្រូតេអ៊ីនចំនួន៣,៣៥%។

៨.៩ ពូជ Blonde d'Aquitaine

៨.៩.១ ប្រភព

នៅឆ្នាំ១៩៦២ពូជនេះជាផលនៃមែកធាងគោចំនួន៣ប្រភេទ (Garonnés Guercyនិង Blonde des Pyrénés)ដែលសម្បូរនៅតំបន់ជំរាលភ្នំខាងនិរតី។នៅក្នុងតំបន់នោះពូជទាំងនេះប្រជាជនប្រើប្រាស់វាសម្រាប់អូសទាញហើយបន្ទាប់មកគេផលិតជាសាច់សម្រាប់លក់។

រូបភាពទី៩៖ ពូជគោ Blonde d'Aquitaine

៨.៩.២ សម្បទា

វាជាពូជផលិតកម្មសាច់ដ៏ប្រសើរ។ ទំហំហាត់របស់វាខ្ពស់ដោយមានសមុច្ច័យល្អមិនសូវមាន ខ្លាញ់។ តាមធម្មតាទាំងនោះហើយដែលនាំឲ្យមានការផលិតកូនគោប្រភេទធ្ងន់ឬកូនគោនៅខ្ចី។កូនគោទាំងនោះមានសាច់លូតលាស់បានល្អប្រសើរ។ ពូជនេះមានលក្ខណៈគុណភាពចិញ្ចឹមល្អប្រសើរជាពិសេសប្រវែងខ្លួនសត្វល្អនិងកម្រាស់សាច់ដុំក្រាស់។

៨.៩.៣ ជម្រើសនិងផ្សព្វផ្សាយ

ការប្រើប្រាស់ពូជ Blonde d’Aquitaineមានការរីកចម្រើនយ៉ាងខ្លាំងថ្វីត្បិតតែពូជសុទ្ធមានទំហំទំហាត់ខ្លាំងក៏ដោយ។គេមានកម្មវិធីដើម្បីម្យ៉ាងជ្រើសសម្រាំងគោបាសម្រាប់ផលិតកម្មជាពូជសុទ្ធ និងម្យ៉ាងទៀតជ្រើសសម្រាំងគោបាសម្រាប់បង្កាត់ឧស្សាហកម្មលើមេពូជទឹកដោះឬជាពូជស្រែ។

៨.៩.៤ នាំចេញ

ដោយសារគុណភាពចិញ្ចឹមនិងគុណភាពផលិតកម្មពូជBlonde d’Aquitaineរីកចំរើនខ្លាំងនៅលើពិភពលោកជាពិសេសបង្កាត់ជាមួយពូជ anglo-saxon ឬ zebus។សមាគមនៅលើពិភពលោកមួយត្រូវបានបង្កើតឡើងរួមមានអង់គ្លេសបារាំងអេស្បាញអាមេរិចកាំងអៀឡង់ដ៍និញ៉ូស៊ីឡង់ដ៍ដើម្បីចែករំលែកព័ត៌មានរវាងពីប្រទេសមួយទៅប្រទេសមួយទៀត។

៨.១០ ពូជ Maine–Anjou

៨.១០.១ ប្រភព

ពូជនេះជាពូជកូនកាត់។នៅចុងស.វទីXIX និងដើមស.វទីXX គេយកមេពូជ Mancelle បង្កាត់ជាមួយបាShorthor(ពូជសាច់) បន្ទាប់មកគេជ្រើសសម្រាំងលើទ្រង់ទ្រាយខ្លួននិងភាពងាយបំប៉ន។

៨.១០.២ សម្បទា

កូនគោទើបកើតមានទម្ងន់៤៩គ.ក្រ។វាមានល្បឿនទំហំទំហាត់ខ្លាំងនេះនាំឲ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការចិញ្ចឹមគោកម្រៀវដែលមានអាយុ២-៣ឆ្នាំព្រមទាំងមានសាច់មានពណ៌ល្អនិងរាងដូចភ្លៅកង្កែប។ ម្យ៉ាងទៀតវាមានសមុច្ច័យដ៏ពេញចិត្ត។គោឈ្មោលមិនក្រៀវដែលមានអាយុ១៨ខែផលិតផ្លាំងសាច់បានចំនួន៤០០គ.ក្រ។នៅក្នុងតំបន់ផ្សព្វផ្សាយពូជ Maine-Anjou ជាញឹកញាប់ជាគោយកទឹកដោះ។វាផលិតទឹកដោះបាន៣.៣៥៨គ.ក្រក្នុងរយៈពេលយកទឹកដោះម្តងដែលមានអត្រាប៊ុយតេរិក៣,៩% និងអត្រាប្រូតេអ៊ីន៣២,៤%។មេគោពូជ Maine-Anjou មានសម្បទាទឹកដោះប្រសើរ។ពូជ Maine-Anjou មានភាពស្រែជាមធ្យមវាអាចបន្សាំនឹងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗក្រោមអាកាសធាតុត្រជាក់។កាយវិការរបស់មេស្លូតមិនថាចិញ្ចឹមជាលក្ខណៈប្រលែងឬក៏ដាក់ក្នុងក្រោលនោះទេ។

៨.១០.៣ ជ្រើសសម្រាំងនិងផ្សព្វផ្សាយ

កម្មវិធីជ្រើសសម្រាំងតម្រង់ទៅរក្សាសម្បទាមេនិងធ្វើឲ្យលូតលាសគុណភាពសាច់ជាពិសេសសមុច្ច័យ។វាមានលក្ខណៈមួយទៀតគឺធ្វើឲ្យវាមានភាពងាយក្នុងការកើតកូន

៨.១០.៤ នាំចេញ

ពូជ Maine-Anjou នាំចេញទៅប្រទេសក្រៅជាច្រើនដូចជា អាល់សេរី អាក់សង់ទីន អូស្ត្រាលី ប្រេស៊ីលកាណាដារុស្ស៊ីញ៉ូវែលសេឡង់ដ៍។ល។

រូបភាពទី១០៖ ពូជគោ Maine-Anjou

៨.១១ ពូជ Salers

៨.១១.១ ប្រភព

ពូជនេះមកពី Missif កណ្ដាលវាត្រូវបានជម្រើសនៅស.វទី XIX ដោយមានសម្បទាចំរុះដូចជាការងារអូសទាញយកទឹកដោះនិងសាច់។ពូជ Salers ជាសត្វមានមាឌធំសម្បើម។

៨.១១.២ សម្បទា

ពូជ Salers មានសក្ដានុពលទំហំទំហាត់ខ្លាំងនិងផ្ដល់សាច់ដែលមានគុណភាពខ្ពស់។ក្រៅពីផលិតកូនគេចិញ្ចឹមកាប់យកសាច់ចិញ្ចឹមគោឈ្មោលជំទង់និងគោកម្រៀវមិនថាពូជសុទ្ធឬបង្កាត់ជាមួយពូជ charolais ទេសុទ្ធតែត្រូវបានស្រាវជ្រាវពីវិទ្យាស្ថាន។ មេគោពូជ Salers ជាពូជសាយកូននិងខណៈពេលកើតកូនពុំមានបញ្ហា។ទឹកដោះខ្ពស់ៈទឹកដោះទទួលបាន៣.០៥៥គ.ក្រដែលអត្រាប៊ុយទីរិក៣៦%និងអត្រាប្រូតេអ៊ីន៣២,៦%។វាជាពូជពូកែចិញ្ចឹមកូនព្រោះពេលខ្លះមេគោពូជ Salers អាចចិញ្ចឹមកូនរហូតដល់២ក្បាល។

៨.១១.៣ ជ្រើសសម្រាំងនិងផ្សព្វផ្សាយ

កម្មវិធីជ្រើសសម្រាំងសំដៅរក្សាសម្បទាទឹកដោះនិងគុណភាពចិញ្ចឹមរបស់ពូជនិងធ្វើឲ្យប្រសើរនូវសម្បទាសាច់ (ទំហំទំហាត់ខ្ពស់សមុច្ច័យល្អនិងគុណភាពផ្ទាំងសាច់ប្រសើរ)។

៨.១១.៤ នាំចេញ

ពូជ Salersត្រូវបាននាំចេញទៅក្រៅប្រទេសៈព័រទុយកាល់អាមេរិចកាណាដាដែលគេប្រើប្រាស់វាជាពូជសុទ្ធ និងបង្កាត់ជាមួយពូជក្នុងស្រុកឬ Anglosaxon, Angus, Shorthorn, Hereford (អាមេរិកខាងជើង) ហើយមានការនាំចេញមេបាផងដែរទៅប្រទេសអៀរឡង់អេស្ប៉ាញមិចស៊ីក សហភាពសូវៀតនិងនាំចេញនូវមេពូជទៅអាមេរិកខាងត្បូងផងដែរ (អាហ្សង់ទីន ប្រេស៊ីល អ៊ុយរ៉ាកាយ)។

រូបភាពទី១១៖ ពូជគោ Salers

៨.១២ ពូជ Audrac

៨.១២.១ ប្រភព

ពូជ Audrac មានដើមកំណើតពី Massif កណ្តាល។ តាមធម្មតាគេចិញ្ចឹមសម្រាប់អូសទាញជាមួយនោះដែរគេចិញ្ចឹមយកទឹកដោះនិងសាច់។នៅក្នុងរដូវត្រជាក់គេចិញ្ចឹមក្នុងកសិដ្ឋាន។ការបំលាស់ទីភាគច្រើននៅវស្សាន្តរដូវនៅខ្ពង់រាប Audrac ដែលជាកន្លែងទទួលរងនូវបម្រែម្រួលសីតុណ្ហភាពយ៉ាងខ្លាំង។

៨.១២.២ សម្បទា

មកដល់បច្ចុប្បន្នគេបោះបង់ចោលការចិញ្ចឹមសម្រាប់អូសទាញនិងយកទឹកដោះ។ ប៉ុន្តែគេចិញ្ចឹមពូជហ្នឹងនេះ (Audrac) សម្រាប់យកសាច់វិញ។ សមុច្ច័យមធ្យមសម្បទាទំហំទំហាក់មានសភាពល្អ។មេមានសម្បទាទឹកដោះ២២៥០គ.ក្រ ព្រមទាំងមានអត្រាប៊ុយតេរីច៤២%។ មេមានភាពស្រែ និងអាចបង្កើតកូនបាន៩៨ក្បាលក្នុង១០០ក្បាលមេក្នុងមួយឆ្នាំ។

៨.១២.៣ ជ្រើសសម្រាំង

កម្មវិធីជម្រើសសំដៅទៅរក្សាគុណភាពចិញ្ចឹមនិងភាពស្រែរបស់ពូជនិងសម្រាប់បង្កាត់ជាមួយពូជកូនកាត់ដែលសម្បទាសាច់ដ៏ប្រសើរ។

៨.១២.៤ ការនាំចេញ

ពូជAudrac នាំចេញនូវទឹកកាមមេបាឬកូនគោចិញ្ចឹមយកសាច់។

រូបភាពទី១២៖ ពូជគោ Audrac

៨.១៣ ពូជ Gascon

៨.១៣.១ ប្រភព

ពូជ Gasconមានដើមកំណើតពីតំបន់ព្រំប្រទល់កណ្តាលនិង Pyrénées បូព៌ាគឺជាតំបន់ដីខ្សាច់និងភ្នំចោត។ហ្វូងគោទាំងនោះជាហ្វូងគោចិញ្ចឹមកូនដោយទឹកដោះហើយវាបង្កើតកូននៅដើមនិទាឃរដូវបន្ទាប់មកបំបៅកូននៅរយៈកម្ពស់១០០០ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

៨.១៣.២ សម្បទា

ពូជ Gascon ជាពូជសម្រាប់អូសទាញប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្ននេះវាជាពូជដែលរស់នៅមានភាពជា ស្រែហើយវាមានភាពធន់នឹងអាកាសធាតុដ៏លំបាកផង (អាកាសធាតុនិងសណ្ឋានភាពដី)។ ពួកវាមានគុណភាពចិញ្ចឹមល្អ (ធន់នឹងកម្តៅបន្សាំបាននឹងការដើរធន់ទ្រាំទៅនឹងចំណីដែលមានការផ្លាស់ប្តូរមិនថាសម្បូរឬក្រនោះទេនិងការបន្តពូជកូនសាយសម្បទាខាងបង្កើតកូនល្អនិងអាយុវែង)។

៨.១៣.៣ ជម្រើសនិងការផ្សព្វផ្សាយ

ការប្រើប្រាស់ពូជ Gascon តម្រង់ទៅម្យ៉ាងនូវពូជសុទ្ធក្នុងតំបន់ដែលលំបាករក្សានូវលក្ខណៈជាស្រែហើយម្យ៉ាងវិញទៀតបម្រើសបម្រាស់គុណភាព មេក្នុងការបង្កាត់ដើម្បីផលិតកម្មសាច់ឲ្យមានគុណ

ភាព។កម្មវិធីជម្រើសក្នុងគោលបំណងរក្សានូវភាពជាស្រែ និងបង្កកំណើតព្រមនឹងធ្វើឲ្យប្រសើរនូវសម្បទាសាច់របស់ពូជនេះគោឈ្មោលជំទង់ដែលជាកូនរបស់មេល្អ (សុទ្ធតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងស្ថានីយ៍) ជាពិសេសពិនិត្យលើសម្បទាដែលអាចបន្សាំទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស។

៨.១៣.៤ ការនាំចេញ

ដោយសារគុណភាពរបស់វាពូជ Gascon អាចនាំចេញពូជសុទ្ធឬពូជបង្កាត់នៅក្នុងស្រុកក្នុងតំបន់លំបាកៗ។ គេនាំចេញទៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិចខាងជើងនិងខាងត្បូងមានការនាំចេញទៅក្នុងប្រទេសអឺរ៉ុបកណ្តាលផងដែរ។

រូបភាពទី១៣៖ ពូជគោ Gascon

ជំពូក ៩
ចំណីអាហារសត្វ

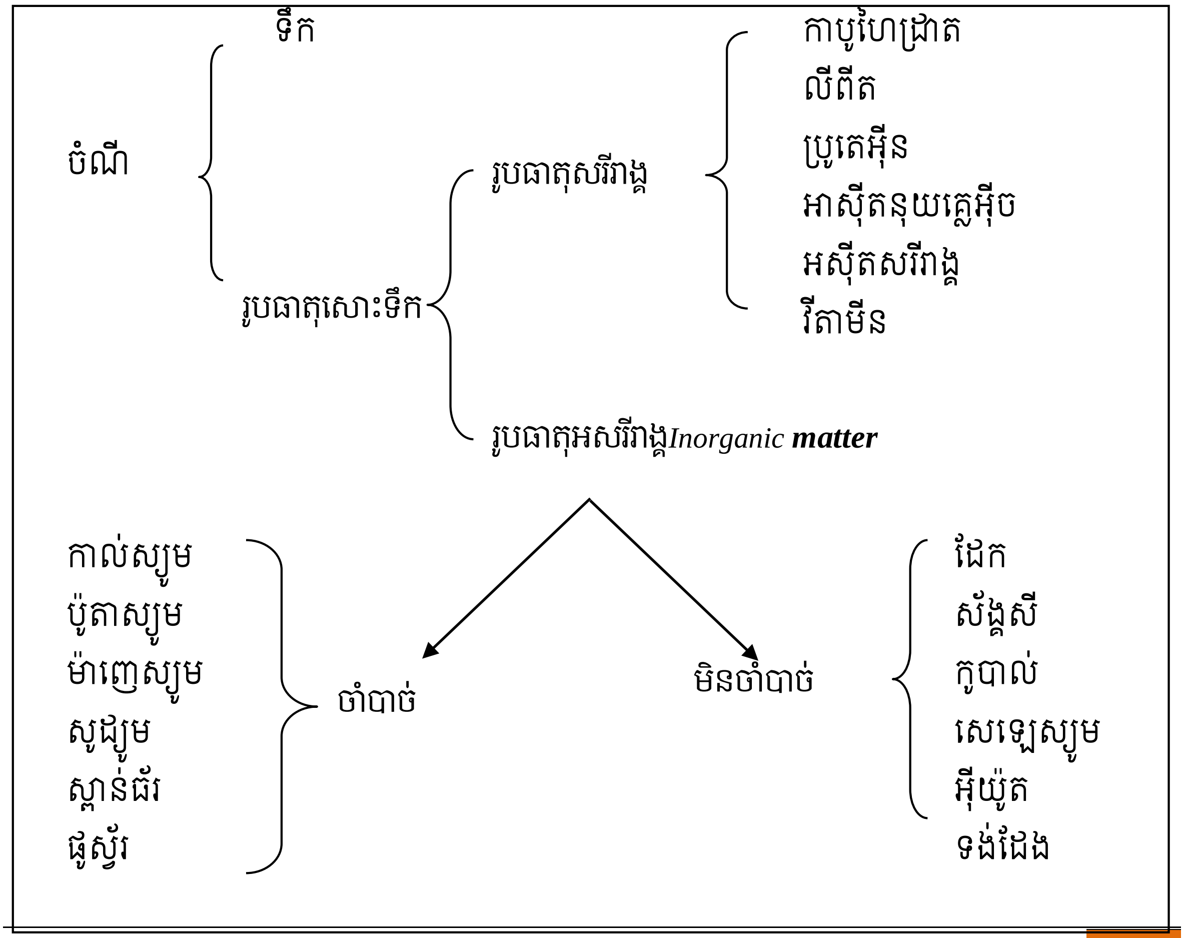
៩.១ ចំណីអាហារ

ចំណីអាហារ ជាសារធាតុដែលក្រោយពីការស៊ីរបស់សត្វ វាអាចត្រូវបានរំលាយ ស្រូបយក ហើយនឹង ប្រើប្រាស់បាន។ ជាទូទៅក្នុងន័យផ្សេងទៀត យើងប្រើក្រុមចំណីដើម្បីរៀបរាប់នូវសារធាតុដែលអាចស៊ីបាន។ ស្មៅ និង ស្មៅស្ងួតត្រូវបានសិក្សា ប៉ុន្តែមិនមែនសមាសធាតុរបស់វាទាំងអស់នោះទេដែលអាចរលាយបាន។

អាហារសម្រាប់ចិញ្ចឹមសត្វនៅកសិដ្ឋាន មានប្រភពមកពីរុក្ខជាតិ និងផលិតផលរុក្ខជាតិ បើទោះបីជា ចំណីអាហារខ្លះដែលមានប្រភពមកពីសត្វដូចជា ម្សៅត្រី និងទឹកដោះ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងបរិមាណកំណត់មួយយ៉ាងណាក៏ដោយ។

រុក្ខជាតិអាចសំយោគសារធាតុសាំញ៉ាំពីសារធាតុសាមញ្ញមួយ ដូចជា ឧស្ម័នកាបូនិជ ខ្យល់ ទឹក សារធាតុ អសរីរាង្គពីដី។ តាមរយៈរស្មីសំយោគ ថាមពលពីពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រូវបានចាប់យកហើយប្រើប្រាស់ក្នុងចលនការសំយោគនេះ។ ផ្ទុយទៅវិញ ភាគច្រើននៃថាមពលត្រូវបានស្តុកទុក ដូចជា ថាមពលគីមីក្នុងរុក្ខជាតិខ្លួនឯង និងថាមពលដែលបានប្រើដោយសត្វសម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវិត និងសំយោគនៃជាលិកាសារពាង្គកាយខ្លួនវាផ្ទាល់។ រុក្ខជាតិ និងសត្វមានសារធាតុគីមីស្រដៀងៗគ្នា ។

តារាងទី៥៖ សមាសភាពសំខាន់ៗនៃចំណីដែលមានប្រភពពី រុក្ខជាតិ និងសត្វ



តារាងទី៦៖សមាសធាតុផលិតផលរុក្ខជាតិ និង សត្វមួយចំនួន (ក្រ/គក្រ)

សារធាតុ	ទឹក	កាបូអ៊ីដ្រាត	ខ្លាញ់	ប្រូតេអ៊ីន	ផេះ
ស្មៅខ្ចីនៅតាមវាល	៨០០	១០០	១០	៣២	២៤
គ្រាប់ស្រូវសាលី	១៣០	៧១២	១៩	១២២	១៧
មេគោទឹកដោះ	៥៧០	២	២០៦	១៧២	៥០
ឈាម	៨២០	១	៦	១៦៤	៧
ថ្លើម	៧៤០	១៣	៦៥	១៦៨	១៤
សាច់ដុំ	៧២០	៦	៤៣	២១៤	១៥
ទឹកដោះគោ	៨៧៦	៤៧	៣៦	៣៣	៨

ប្រភព: McDonald et al. (1994)

ចំណីអាហារ ជាសមាសធាតុមួយដែលមានមុខងារទ្រទ្រង់ជីវិត។ មានប្រភេទចំណីផ្សេងៗជាច្រើនសម្រាប់សត្វ។ ចំណីអាហារសម្រាប់សត្វភាគច្រើនត្រូវបានគេចាត់ថ្នាក់ ដូចជាចំណីផ្សំ (Concentrates) និង ចំណីគ្រាន់តែឆ្អែតក្រពះ(Roughages)។

ចំណីផ្សំមានពពួកគ្រាប់ធញ្ញជាតិ ដូចជា ពោត ស្រូវសាលី ម្សៅសណ្ដែកសៀង ម្សៅមន ទឹករង្វំ និង ផលិតផលទឹកដោះស្ងួតមួយចំនួនទៀត។ ចំណីផ្សំមានថាមពលខ្ពស់ សារធាតុសរសៃទាប និងងាយរំលាយពោលគឺរំលាយបានពី៨០ ទៅ៩០%។

ចំណែកឯចំណីគ្រាន់តែឆ្អែតក្រពះវិញ មានពពួកស្មៅ(Legume, Grass) ស្មៅស្ងួត និងពពួកចំបើង ហើយក្រៅពីនេះនៅមានអនុផលមួយចំនួនទៀតដែលបានមកពីស្មៅ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ Stovers (ពោតស្ងួត និង អំពៅ) ផ្កាស្មៅ និងស្មៅដែលលែងសត្វឱ្យស៊ី។

មូលដ្ឋានគ្រឹះទាំង ៦ នៃចំណីអាហារ ៖

- កាបូអ៊ីដ្រាត -ទឹក
- ប្រូតេអ៊ីន -រ្ងបធាតុខនិជ
- ខ្លាញ់ -វីតាមីន

អាហារនេះត្រូវបានរកឃើញនូវបរិមាណផ្សេងៗគ្នាក្នុងចំណីសត្វ។ អាហារត្រូវបានរួមផ្សំយ៉ាងហោចណាស់ ២០ ក្នុងចំណោមវត្ថុធាតុគីមីដែលគេបានស្គាល់ជាង១០០។

វត្ថុធាតុទាំង២០ ហើយនឹងសញ្ញាណគីមីរបស់វាគឺ៖ កាល់ស្យូម (Ca) កាបូន (c) ក្លរ (Cl) កូបាល់ (Co) ទង់ដែង (Cu) ហ្លូរីន (F) អ៊ីដ្រូសែន (H) អ៊ីយ៉ូដ (I) ដែក (Fe) ម៉ង់កាណែស (Mn) Molydenum (Mo) នីដ្រូសែន (N) អុកស៊ីសែន (O_2) ផូស្វរ (P) ប៉ូតាស្យូម (K) សេលេនីញូម (Se) សូដ្យូម (Na) ស្ពាន់ធ័រ (S)និងសង្កសី (Zn)។

៩.២ ទឹក

ទឹកមាននៅក្នុងរាងកាយសត្វ ហើយវាប្រែប្រួលទៅតាមអាយុ។ ទឹកមានអ៊ីដ្រូសែន និងអុកស៊ីសែន។ សត្វទើបនឹងកើតមានទឹកពី ៧៥០-៨០០ក្រ/គក្រ។

ប៉ុន្តែបរិមាណនេះ ថយចុះប្រហែល ៥០០ ក្រ/គក្រ ចំពោះសត្វធំទង់។ ទឹកត្រូវបានជួយទ្រទ្រង់ជីវិតនៃ សារពាង្គកាយ។ សត្វនឹងងាប់យ៉ាងឆាប់រហ័សប្រសិនបើខ្វះទឹក។ មុខងារទឹកក្នុងសារពាង្គកាយគឺជួយរំលាយ និង ដឹកនាំអាហារទៅចិញ្ចឹមសាព៌ាង្គកាយ ហើយត្រូវនាំមកនូវកាកសំណល់ដើម្បីបញ្ចេញចោល។ ពាក្យថា ទឹក និងសំណើម អាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរបានក្នុងការប្រើ។ ទឹកតម្រូវទៅលើការផឹកទឹក ចំណែកឯសំណើមវិញ បានប្រើ តម្រូវទៅលើបរិមាណនៃទឹកក្នុងចំណី ឬរបបអាហារ។ ក្រៅពីសំណើមនោះអ្វីដែលនៅសល់ក្នុងចំណីអាហារគឺរូបធាតុសោះទឹក។ សំណើមត្រូវបានរកឃើញក្នុងចំណីគ្រប់ប្រភេទចាប់ពី១០% នៅក្នុងចំណីស្ងួត និងច្រើនជាង ៨០%នៅក្នុងចំណីស្រស់។

សត្វទទួលទឹកតាមរយៈប្រភព ៣យ៉ាង៖

- ការផឹកទឹកផ្ទាល់
- វត្ថុមានទឹកក្នុងចំណីអាហារ
- ទឹកដែលបានមកពីបណ្តូររូបធាតុ

ទឹកក្នុងចំណីអាហារ មានការប្រែប្រួលច្រើនទៅតាមប្រភេទចំណី ដូចបានបង្ហាញក្នុងតារាងទី៥ បញ្ជាក់ថា ទឹកមានពី៦០ក្រ/គក្រក្នុងចំណីផ្សំទៅជាង៩០០ក្រ/គក្រ ក្នុងប្រភេទដំណាំយកមើមខ្លះ។ រុក្ខជាតិខ្ចីមានបរិមាណទឹកច្រើនជាងរុក្ខជាតិចាស់។ គ្មានភស្តុតាងដែលថាស្ថិតនៅក្រោយស្ថានភាពប្រក្រតីសត្វផឹកទឹកច្រើនអាចបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ ហើយជាធម្មតាសត្វផឹកទឹកទៅតាមតម្រូវការរបស់វា។ ទឹកមានមុខងារយ៉ាងខាន់ក្នុងរាង្គកាយ វាចូលរួមភាគច្រើននៅក្នុងប្រតិកម្មមេតាបូលីស ជួយដឹកនាំចំណីអាហារ ជួយទ្រទ្រង់សីតុណ្ហភាពក្នុងខ្លួនឱ្យនៅធម្មតា និងផ្តល់ឱ្យរាង្គកាយផងដែរ (ទឹកជាសមាសធាតុសំខាន់នៅក្នុងកោសិកា)។

៩.៣ រូបធាតុសោះទឹក

រូបធាតុសោះទឹកនៃចំណីត្រូវបានចែកចេញជា រូបធាតុសរីរាង្គ និងរូបធាតុអសរីរាង្គ។ តាមតារាងទី៥ បានបង្ហាញឱ្យឃើញថា សមាសភាគចំបងនៃរូបធាតុសោះទឹកនៃស្មៅដែលដុះតាមវាល គឺកាបូអ៊ីដ្រាត ហើយវាត្រឹមត្រូវណាស់ដែលថា គ្រប់រុក្ខជាតិនិងគ្រាប់រុក្ខជាតិមួយចំនួនដែលសម្បូរប្រេង (គ្រាប់សណ្តែកសៀង គ្រាប់មន) មានបរិមាណប្រូតេអ៊ីនយ៉ាងច្រើន ហើយវត្ថុធាតុលីពីតមាននៅក្នុងទម្រង់ជាខ្លាញ់ ឬជាប្រេង។ ផ្ទុយទៅវិញ កាបូអ៊ីដ្រាត នៅក្នុងរាងកាយសត្វ មានបរិមាណតិចតួចណាស់។ ហេតុផលមួយក្នុងចំណោមហេតុផលជាច្រើនសម្រាប់ភាពខុសគ្នារវាងរុក្ខជាតិ និងសត្វថា ជញ្ជាំងកោសិការុក្ខជាតិមានសារធាតុកាបូអ៊ីដ្រាតច្រើន ពោលជា សែលុយឡូស។ ចំណែកឯ ភ្នាសកោសិកាសត្វភាគច្រើនគឺជាប្រូតេអ៊ីន។ ម្យ៉ាងវិញទៀតរុក្ខជាតិផ្ទុកថាមពលច្រើនបំផុតនៅក្នុងទម្រង់ជា កាបូអ៊ីដ្រាត(ម្សៅ និងហ្វ្រុចតូស)។ ចំណែកឯសត្វវិញ ថាមពលចាំបាច់ស្តុកទុកក្នុងទម្រង់ជាខ្លាញ់។

ខ្លាញ់ ជាលីពីតដ៏សំខាន់មានវត្តមានទាំងក្នុងរុក្ខជាតិ និងសត្វផង។ ខ្លាញ់មាននៅក្នុងរាង្គកាយសត្វ មានការប្រែប្រួល និងទាក់ទងទៅនឹងអាយុ ពោលគឺសត្វចាស់មានបរិមាណខ្លាញ់ច្រើនជាងសត្វក្មេង។ ទាំងរុក្ខជាតិ និងសត្វមានរូបជាតុនីត្រូសែនជាចំបង។ នៅក្នុងរុក្ខជាតិ ភាគច្រើននៃប្រូតេអ៊ីនត្រូវមានវត្តមាន ដូចជាអង់ស៊ីមកំហាប់ខ្ពស់នៅក្នុងរុក្ខជាតិដែលកំពុងលូតលាស់ និងធ្លាក់ចុះនៅពេលវាធំពេញវ័យ។ នៅក្នុងសត្វមាន មានប្រូតេអ៊ីនក្នុងសាច់ដុំ ស្បែក រោម ស្លាប កន្ទុយ។

ដូចប្រូតេអ៊ីនអញ្ចឹងដែរ នុយគ្លេអ៊ីចអាស៊ីតមានសមាសជាតុនីត្រូសែន និងពួកវាដើរតួជាមូលដ្ឋានចាំបាច់ក្នុងការសំយោគប្រូតេអ៊ីនក្នុងគ្រប់សារពាង្គកាយមានជីវិត។

អាស៊ីដសរីរាង្គ ដែលកើតមាននៅក្នុងរុក្ខជាតិ និងសត្វរួមមាន Citric, fumaric, succinic and pyruvic acid។ ម្យ៉ាងវិញទៀតបើទោះជាជម្មតាវាមានវត្តមាននៅក្នុងបរិមាណដ៏តិចតួចយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏វាបានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងដំណាក់ដំបូងក្នុងបណ្តូររូបជាតុរបស់កោសិកាទូទៅ។ អាស៊ីដសរីរាង្គផ្សេងទៀតកើតឡើង ដូចជាល្បឿងនៅក្នុងពោះធំ ឬក៏នៅក្នុងផ្អកស្មៅដែលអាស៊ីដទាំងនេះ រួមមានៈ acetic, propionic, butyric and lactic acid ។

វីតាមីនមានវត្តមាននៅក្នុងរុក្ខជាតិ និងសត្វក្នុងបរិមាណដ៏តិចតួច ហើយពពួកវា ភាគច្រើនមានមុខងារ សំខាន់ជាសមាសជាតុនៃប្រព័ន្ធអង់ស៊ីម។ ភាពចាំបាច់ខុសគ្នារវាងរុក្ខជាតិ និងសត្វ ថាតើទម្រង់ដែលអាចសំយោគរាល់វីតាមីន ពួកវាត្រូវការសំរាប់បណ្តូររូបជាតុ ឬមួយយ៉ាងណា? ចំពោះសត្វមិនអាចឬក៏មានកម្លាំងដ៏តិចតួចនៃការធ្វើសំយោគ ហើយវាអាស្រ័យទៅលើការផ្គត់ផ្គង់ពីខាងក្រៅ។

សារជាតុអសរីរាង្គ មានវត្តមាននៅក្នុងរុក្ខជាតិ និងសត្វទាំងអស់ ក្រៅពីនេះនៅមានកាបូនអ៊ីដ្រូសែន អុកស៊ីសែន និងណៃត្រូសែន។ កាល់ស្យូម និងផូស្វ័រជាសមាសជាតុអសរីរាង្គដ៏សំខាន់សម្រាប់សត្វ ចំណែកឯ ប៉ូតាស្យូម និងស៊ីលីកូន ជាវត្ថុជាតុចាំបាច់នៅក្នុងរុក្ខជាតិ។

៩.៤ មុខងាររបស់អាហារចិញ្ចឹម

បរិមាណចំណីអាហារដែលសត្វបានស៊ីត្រូវបានរំលាយ ហើយស្រូបយកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយសត្វ។ ចំណែកឯអ្វីដែលនៅសល់មិនត្រូវបានរំលាយគឺត្រូវបានបញ្ចេញមកក្រៅតាមលាមក។ អាហារចិញ្ចឹមបានមកពីការរំលាយអាហារត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ដំណាក់ផ្សេងៗ នៃរាង្គកាយពិតប្រាកដ។ ការប្រើប្រាស់ប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទ ថ្នាក់ អាយុ និងផលិកម្មសត្វ។ សត្វប្រើប្រាស់មួយផ្នែកនៃចំណីដែលវាបានស្រូបយក ដើម្បីបន្តមុខងារចាំបាច់ មានដូចជាបណ្តូររូបជាតុនៅក្នុងសារពាង្គកាយ និងទ្រទ្រង់សីតុណ្ហភាព ផ្លាស់ប្តូរ និងជួសជុលកោសិកា និងជាលិកានៃសារពាង្គកាយ។ ការប្រើប្រាស់ចំណីអាហារនេះមានន័យថា ការទ្រទ្រង់។ ក្រៅពីនេះមួយផ្នែកទៀតនៃចំណីដែលបានរំលាយ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការលូតលាស់ ការបំប៉ន ឬផលិតផលទឹកដោះ ស៊ុត រោម និងសម្រាប់ការងារ។ ផ្នែកផ្សេងទៀតនៃចំណីអាហារ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការរីកចំរើននៃគភ៌ និងតម្រូវការលើបន្តពូជ។

៩.៤.១ តម្រូវការសម្រាប់ទ្រទ្រង់

សត្វមិនដូចម៉ាស៊ីនទេ វាប្រើប្រាស់ចំណីអាហារដើម្បីរក្សានូវមុខងារសរីរាង្គរបស់វារាល់ម៉ោង រាល់ថ្ងៃ កុំថាឡើយនៅពេលវាមិនបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្ម ឬការងារអ្វីក៏ដោយ។ តម្រូវការទ្រទ្រង់មានន័យថា ចំណីអាហារដែលត្រូវការឲ្យសត្វស៊ីដើម្បីរក្សាមុខងារសរីរាង្គរបស់វា ដោយគ្មានការលូតលាស់ ឬបាត់បង់ទម្ងន់ខ្លួន ឬសកម្មភាពផលិតនានា។

សត្វពេញវ័យត្រូវតែមានៈ

- កម្តៅដើម្បីទ្រទ្រង់សីតុណ្ហភាពសារពាង្គការ
- ថាមពលគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីទ្រទ្រង់មុខងារសរីរាង្គ
- ថាមពលដើម្បីធ្វើចលនា
- ចំណីអាហារចាំបាច់ដើម្បីជួសជុលកោសិកា និងជាលិកាដែលខូចខាត ហើយផ្លាស់ប្តូរកោសិកា និង ជាលិកាទាំងនេះដែលបានក្លាយទៅជាគ្មានមុខងារ។ ដូចនេះថាមពល ជាចំណីអាហារត្រូវការដំបូងសំរាប់ ទ្រទ្រង់ ទោះបីមានតិចតួចក៏ដោយ ក៏វាត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីឲ្យមានគុណភាពនៃប្រូតេអ៊ីនសំខាន់ៗ រ៉ែ និងវីតាមីន។

កត្តាមួយចំនួនដែលមានឥទ្ធិពលលើតម្រូវការទ្រទ្រង់ បើទោះបីជាតម្រូវការទ្រទ្រង់អាចសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើតម្រូវការមិនមែនផលិតកម្មនៃសត្វយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏មានកត្តាមួយចំនួនដែលជះឥទ្ធិពលលើបរិមាណចំណីអាហារដែលចាំបាច់សម្រាប់មុខងារជីវិតក្នុងនោះរួមមានៈ

- ការធ្វើចលនា
- អាកាសធាតុ
- ស្ត្រេស
- សុខភាព
- ទំហំខ្លួន
- ចរិកធម្មជាតិរបស់សត្វ (temperament)
- ភាពប្រែប្រួលនៃឯកត្តៈនីមួយៗ
- កម្រិតនៃផលិតកម្ម
- ការបញ្ចេញទឹកដោះ

\+ ការធ្វើចលនា ៖ សត្វដែលលែងឲ្យស៊ីស្មៅនៅតាមវាល ត្រូវការដើម្បីទ្រទ្រង់ខ្ពស់ជាងសត្វដែលចង(ដាក់ក្នុងទ្រុង) ពីព្រោះសត្វដែលព្រលែង វាត្រូវការដើររកស៊ីចំណី ផឹកទឹក។ល។ សកម្មភាពទាំងអស់នេះហើយដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើសេចក្តីត្រូវការថាមពលប្រចាំថ្ងៃរបស់វា ។

\+ អាកាសធាតុៈសីតុណ្ហភាពក៏ជាកត្តាមួយដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើតម្រូវការទ្រទ្រង់របស់សត្វផងដែរ។ សីតុណ្ហភាពទាប សត្វត្រូវការអាហារបន្ថែម ដើម្បីបំលែងកម្តៅនៅក្នុងរាងកាយវាឲ្យបានក្តៅ។ បើសីតុណ្ហភាពខ្ពស់វិញ វាត្រូវការចំណីដើម្បីជួយរក្សាខ្លួនរបស់វាឲ្យត្រជាក់។ សីតុណ្ហភាពដែលប្រសើរគឺសីតុណ្ហភាពដែល សត្វភាគច្រើនទទួលយកបាន ដូចជាត្រូវការកំណត់ ឬវាស់ដោយអត្រាកំណើន

ទម្ងន់ ឬផលិតកម្មខ្ពស់សីតុណ្ហភាព សមរម្យ និងសីតុណ្ហភាពប្រសើរផ្សេងៗជាមួយនឹងភាពខុសគ្នានៃប្រភេទសត្វ អាយុ ពូជ សរីរៈ និង ដំណាក់ ផលិតកម្មនៃសត្វ។ លទ្ធផលខុសគ្នាដំបូងមកពីសម្របសម្រួលសីតុណ្ហភាពរបស់សត្វដែលធម្មជាតិបានផ្តល់ឲ្យដូចជា រោម ស្លាប សក់ ក្រពេញញើសជាដើម ។

ឧទាហរណ៍៖ ជ្រូកដែលមានរោមស្តើងឆាប់ទទួលរងនូវកម្តៅ និងភាពត្រជាក់ណាស់។ ម្យ៉ាងទៀត ធម្មជាតិបានផ្តល់ឲ្យសត្វគោនូវការដុះរោមច្រើននៅរដូវត្រជាក់ ហើយរង្គោះរោមនៅរដូវក្តៅ ដូច្នេះគោវាមានសមត្ថភាពធន់នឹងអាកាសធាតុខ្ពស់ ឬទាបជាងសត្វជ្រូក។

សត្វដែលស៊ីចំណីស្មៅគ្រាន់តែចំអែតក្រពះច្រើន វាមានសមត្ថភាពផលិតកម្តៅបានល្អ ក្នុងអំឡុងពេល រំលាយអាហារ ដូច្នេះវាមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ជាងសត្វដូចគ្នាដែលឲ្យស៊ីប្រភេទចំណីផ្សំ។

ដោយសារហេតុនេះហើយ បទពិសោធន៍របស់អ្នកចិញ្ចឹមគោ គេបន្ថយចំណីស្មៅ ហើយបន្ថែមពពួកចំណីផ្សំ ចំពោះគោយកសាច់ ក្នុងកំឡុងពេលរដូវក្តៅ។

+ ស្ត្រេស៖ ត្រូវបានប្រែប្រួលដោយការភ្ញាក់ផ្អើល វត្តមាននៃមនុស្សចំឡែក ចំនួនសត្វនៅជាមួយគ្នា នឿយហត់ អស់កំលាំង ការផ្លាស់ប្តូរក្រោល ការហ្វឹកហ្វឺនដំបូង ចំណីដំបូង ពូជ អាយុ និងការគ្រប់គ្រង។

+ សុខភាព៖ សត្វដែលងាប់មានការខាតបង់យ៉ាងច្រើន។ បើទោះបីវាមិនងាប់ប៉ុន្តែវាឈឺដោយបញ្ហាអ្វីមួយនោះលទ្ធផលដែលទទួលបានគឺ បាត់បង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច បាត់បង់ស្បៀក វាពិបាកនឹងប៉ាន់តម្លៃអាហារចាំបាច់សម្រាប់ទ្រទ្រង់រាង្គកាយរបស់សត្វឈឺឲ្យបានត្រឹមត្រូវណាស់ ចំពោះសត្វដែលមានបញ្ហាសុខភាពធ្ងន់ធ្ងរ។

+ ទំហំដងខ្លួន៖ ទំហំដងខ្លួនត្រូវបានប្រើផងដែរសំរាប់ជាមូលដ្ឋានក្នុងការកំណត់លើសេចក្តីត្រូវការទ្រទ្រង់នៃសត្វ។ តម្រូវការនៃការទ្រទ្រង់ ត្រូវទាក់ទងទៅនឹងទំហំដងខ្លួន។ ជាក់ស្តែងសត្វធំ ត្រូវការចំណីច្រើនជាងសត្វតូច ប៉ុន្តែតម្រូវការទ្រទ្រង់ពុំមានការទាក់ទងទៅនឹងទម្ងន់ខ្លួនទេ។ សត្វតូចត្រូវការអាហារក្នុងមួយឯកតានៃ ទម្ងន់ដងខ្លួនច្រើនជាងសត្វធំ។

តាមការប៉ាន់ប្រមាណ សេចក្តីត្រូវការទ្រទ្រង់ដែលទាក់ទងទៅនឹងទម្ងន់ បានបង្ហាញ $Wt^{0.75}$ ជាង Wt^{100} ដូច្នេះប្រសិនបើទម្ងន់ ២២៥គ.ក្រ ត្រូវការចំណី ៦.៧៥ គ.ក្រក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់ទ្រទ្រង់ចំពោះសត្វដែលមានទម្ងន់ ៤៥០គ.ក្រ នៃប្រភេទសត្វដូចគ្នា មិនបានត្រូវការពីរដងនៃចំណី ច្រើនជាងសត្វមានទម្ងន់ ២២៥ គ.ក្រនោះទេ បើទោះបីមានទម្ងន់ពីរដងច្រើនជាងយ៉ាងណាក៏ដោយ។ បរិមាណនៃ$450^{0.75}$អាចត្រូវបានកំណត់ និងអនុវត្តដើម្បី បង្ហាញថា សត្វទម្ងន់៤៥០គ.ក្រត្រូវការចំណីប្រហែល ១.៧ដងនៃចំណីសំរាប់ទ្រទ្រង់ ច្រើនជាងសត្វដែលមានទម្ងន់ ២២៥ គ.ក្រ ក្នុងមួយថ្ងៃ (៦.៧៥គ.ក្រ x ១.៧= ១១.៥គ.ក្រ)។

ក្នុងតារាងទី ៦ បង្ហាញថា តើអាហារដែលរលាយសរុប (T.D.N=Total Digestible Nutrient) ត្រូវការប្រែប្រួលទៅតាមការកើនឡើងនៃទម្ងន់យ៉ាងដូចម្តេច?

តារាងទី៧៖.ត្រូវការអាហារដែលរលាយសរុបសម្រាប់ទ្រទ្រង់ក្នុងដំណាក់ធំធាត់របស់គោ

ទម្ងន់របស់គោ (គ.ក្រ)	T.D. Nប្រចាំថ្ងៃសម្រាប់តម្រូវការទ្រទ្រង់
១៨០	២.៥៦៥
២៧០	៣.៤៦៥
៣៦០	៤.៣៦៥
៤៥០	៥.១៣០
៤៩៥	៥.៥៣៥

+ ចរិតធម្មជាតិរបស់សត្វ សត្វដែលមានចរិកកាចសាហាវ ត្រូវការចំណីសម្រាប់ទ្រទ្រង់ច្រើនជាងសត្វដែលមានចរិតស្លូត។ សត្វខ្លះមានចរិកកាចសាហាវតាំងពីកំណើត ខ្លះទៀតកាចសាហាវដោយសារតែអារម្មណ៍ខុសប្រក្រតី មនុស្សបំទ្បែក និងការផ្លាស់ប្តូរទ្រុង នោះអាចធ្វើឲ្យសត្វកាចសាហាវ។ ទាំងចរិកធម្មជាតិ ឬចរិកកាចសាហាវ សុទ្ធតែមានឥទ្ធិពលលើការប្រើប្រាស់ចំណីអាហារដូចគ្នា។

+ ភាពប្រែប្រួលនៃឯកត្តានីមួយៗសត្វមួយចំនួនប្រើប្រាស់ចំណីរបស់វាដែលមានប្រសិទ្ធភាពជាងសត្វដ៏ទៃទៀត។ សត្វរើសចំណីត្រូវការចំណីច្រើនជាងសត្វដែលមិនរើសចំណី។

+ កម្រិតផលិតកម្ម

សត្វដែលមានកម្រិតផលិតកម្មខ្ពស់ ហាក់ដូចជាត្រូវការចំណីសម្រាប់ទ្រទ្រង់ខ្ពស់ជាងសត្វដែលមានកម្រិត ផលិតកម្មទាប។

+ ការបញ្ចេញទឹកដោះ សេចក្តីត្រូវការទ្រទ្រង់របស់សត្វញីបញ្ចេញទឹកដោះនៃគ្រប់ប្រភេទសត្វមានកម្រិតខ្ពស់ជាងសត្វដែលមិនបានបញ្ចេញទឹកដោះ និងសត្វញីមិនផើម។

ឧទាហរណ៍៖តម្រូវការសំរាប់ទ្រទ្រង់នៃមេគោយកទឹកដោះប្រហែល១០%ខ្ពស់ជាងមេគោធម្មតានោះមកពី៖

- មេគោយកទឹកដោះបញ្ចេញThyroxinច្រើន ($C_{15}H_{11}$, I_4NO_4, ដែលផលិតដោយក្រពេញ Thyroid) ដែលត្រូវបានជួយក្នុងការកន្ត្រាក់បេះដូង ។
- ប្រហែលជា ១៨០ សេសេនៃឈាមត្រូវបានបាញ់ចេញទៅក្នុងកន្សោមដោះដើម្បីផ្តល់វត្ថុធាតុដើមសម្រាប់០.៤៥លីត្រនៃទឹកដោះ។ ដូច្នេះ មេគោដែលផលិតទឹកដោះ ៣៦ លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃ វាត្រូវការបាញ់ឈាមចេញ ១៤.៤០លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃទៅក្នុងកន្សោមដោះរបស់វា។

៩.៤.២ តម្រូវការសម្រាប់លូតលាស់

ការលូតលាស់មានន័យថា ការរីកចំរើននៃទំហំឆ្អឹង សាច់ដុំ សរីរាង្គខាងក្នុង និងផ្នែកផ្សេងទៀតនៃរាង្គ កាយ។ វាជាចលនការធម្មតាមុនពេលកើត និងក្រោយពេលកើតរហូតដល់ពេញវ័យ។ ការលូតលាស់ប្រែប្រួលទៅតាមសារជាតុអាហារដែលសត្វស៊ីចូល។ សេចក្តីត្រូវការចំណីអាហារមានការកើន

ឡើងយ៉ាងពិតប្រាកដ ពេលដែលសត្វក្មេង ករណីដូចជាមេក្រមុំ នៅអាយុ ២ ឆ្នាំត្រូវបានគេបង្កាត់យកកូន។

ការលូតលាស់កើតឡើងនៅពេលដែលកោសិកាកើនចំនួន ឬទំហំ ឬនៅពេលមានការរួមបញ្ចូលគ្នាតាំងពីកើតឡើង។ សេចក្តីត្រូវការចំណីសម្រាប់លូតលាស់ មានចំណុចសំខាន់មួយចំនួនរួមមាន៖ ថាមពល ប្រូតេអ៊ីន សារជាតុខនិជ និងវីតាមីន។កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើតម្រូវការអាហារសំរាប់ការលូតលាស់ ទាក់ទងទៅនឹងអាយុ ពូជ ភេទ អត្រាលូតលាស់ និងសុខភាព។

អាយុ ៖ ប្រសិនបើគេធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយសត្វចាស់ ជាទូទៅសត្វក្មេង:

- សត្វក្មេងស៊ីចំណីក្នុងមួយឯកត្តានៃទម្ងន់ខ្លួនច្រើនជាង
- ប្រើប្រាស់ចំណីមានប្រសិទ្ធភាពជាង ក្នុងមួយគីឡូក្រាមនៃចំណី កើនទម្ងន់បាន១គីឡូក្រាម
- សេចក្តីត្រូវការប្រូតេអ៊ីន ថាមពល វីតាមីន សារជាតុខនិជខ្ពស់ជាងក្នុងមួយឯកត្តានៃទម្ងន់ខ្លួន
- ត្រូវការចំណី ប្រភេទ ចំណីផ្សំ (Concentrate) និង មានលទ្ធភាពរំលាយអាហារបានច្រើនជាង
- មានបញ្ហាច្រើនជាងក្នុងការខ្វះខាតចំណីអាហារ។

កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើតម្រូវការអាហារសម្រាប់លូតលាស់:

ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារនៃកូនបក្សី និងកូនសត្វបៅទឹកដោះទើបនឹងកើត ពុំទាន់មានមុខងារនៅឡើយទេ។ ហេតុផលនេះហើយ វាមានសារៈសំខាន់ក្នុងដំណាក់នៃមុខងារ និងការវិវត្តនៃប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ ហើយគួរតែផ្តល់ឲ្យនូវអាហារដែលមានតុល្យភាពនិងមានគុណភាពខ្ពស់។ អាហារដំបូងដែលត្រូវការចាំបាច់បំផុតសម្រាប់កូនទើបនឹងកើត គឺទឹកដោះដំបូង(Colostrum)។ វាជាអាហារមានគុណភាពខ្ពស់ ងាយរំលាយហើយផ្តល់នូវគ្លូប៊ូលីន(Globulin)និងប្រូតេអ៊ីនផ្សេងៗទៀត។ លើសពីនេះទៅទៀត បានផ្តល់នូវអង់ទីគរដែលធ្វើឲ្យកូនសត្វមានភាពធន់នឹងជំងឺនានាបានល្អ។នៅពេលសត្វមានការធំធាត់វាមានសមត្ថភាពស៊ីចំណីគ្រប់ប្រភេទកាន់តែច្រើនឡើងៗ។ ចំពោះកូនសត្វទំពាអៀង មុខងារនៃល្បើងដោយពពួកមីក្រុបសារពាង្គកាយវិវត្តតាំងពីក្រោយពេលកើតភ្លាម ហើយវាអាចស៊ីរបបអាហារដែលមានជាតិសរសៃខណៈពេលវាមានអាយុ៤-៦ខែ។

ពូជ៖ ភាគច្រើនស្ទើរតែគ្រប់ប្រភេទ ពូជសត្វធំមានការធំធាត់លឿនជាងពូជសត្វតូចៗហើយមានសេចក្តី ត្រូវការអាហារខ្ពស់ជាង។

ភេទ៖ ការសិក្សាពីការលូលាស់របស់សត្វវ័យក្មេង លើភេទ និង ប្រភេទឃើញថា:

- សត្វឈ្មោលមានការលូតលាស់លឿនជាងសត្វញី ហើយត្រូវការចំណីអាហារច្រើនជាងទៀតផង
- សត្វឈ្មោលមិនទាន់ក្រៀវប្រើប្រាស់អាហារមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងសត្វញី ពីព្រោះដោយសារវាមានទឹក និងប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ជាង ហើយមានខ្លាញ់តិច
- ទំហំមជ្ឈមសំរាប់សត្វឈ្មោលពេញវ័យធំជាង ទំហំមជ្ឈមរបស់សត្វញីពេញវ័យ

- សត្វញីធាប់ពេញវ័យជាងសត្វឈ្មោល

អត្រាលូតលាស់៖ ក្នុងពេលថ្មីៗនេះទាក់ទងទៅនឹងផលិតកម្មសាច់ត្រូវបានបង្ខំផលិតកម្មឲ្យឆ្លើយតបនឹងទីផ្សារឲ្យបានមុនអាយុ។យ៉ាងណាមិញក្នុងការបង្កាត់ពូជក៏ដូចគ្នាដែរ។

គោលបំណងនីមួយៗទទួលបាននូវជោគជ័យ លុះត្រាតែមានការទាក់ទងទៅនឹងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃ ចំណីអាហារ។សព្វថ្ងៃនេះមាន់សាច់អាចឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការទីផ្សារបានដោយប្រើពេលត្រឹមតែ៨សប្តាហ៍ប៉ុណ្ណោះ សម្រាប់មួយវដ្តផលិតកម្ម។ មេគោជំទង់អាចបង្កើតកូនបាននៅអាយុ២៤ខែ ឬតិចជាង។ ឯមេចៀមអាចបង្កើតកូនបាននៅពេលវាមានអាយុ១២ខែ។ ការលូតលាស់លឿន វាក៏ត្រូវការចំណីច្រើនដែរដែលក្នុងនោះត្រូវតែមានថាមពលខ្ពស់ ធាញ់ និងមានសារជាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់។ សុខភាព៖ សុខភាពមិនល្អ មានបរាសុីត ចំពោះសត្វក្មេង ធ្វើឲ្យសត្វមានការលូតលាស់យឺត។

៩.៤.៣ តម្រូវការអាហារសម្រាប់បំប៉ន

ការបំប៉ន ជាការស្តុកទុកថាមពលនៃចំណីអាហារដែលលើស ដូចជាខ្លាញ់នៅជុំវិញ ជាលិកាសារពាង្គកាយ។ វាជាការចង់បានគុណភាពសាច់ ឱ្យមានរសជាតិ និងផ្តល់ថាមពលសម្រាប់ជួយដល់ការលូតលាស់ ដល់បន្តពូជក្រោយពេលកើត។ ការបំប៉ន ជាលទ្ធផលនៃសំណល់ថាមពលពីកាបូអ៊ីដ្រាតខ្លាញ់ ឬបូតេអ៊ីនដែលត្រូវការសម្រាប់ទ្រទ្រង់ និងលូតលាស់។ តាមធម្មតា សត្វដែលត្រូវបំប៉នត្រូវបានផ្តល់ចំណីដែលមានថាមពលខ្ពស់ ក្នុងដំណាក់បំប៉នចុងក្រោយនៃកម្មវិធីផ្តល់ចំណី។

៩.៤.៤ តម្រូវការអាហារសម្រាប់បន្តពូជ

តម្រូវការសម្រាប់បន្តពូជចែកចេញជាពីរយ៉ាង៖

- សម្រាប់ផលិតកម្មកោសិកាភេទ
- សម្រាប់ការលូតលាស់គភ៌នៅក្នុងស្បូន

សត្វទំពាអៀងស៊ីស្មៅGrassនិង ពពួកlegumesជាទូទៅខ្វះផូស្វ័រ និងមានបង្កកំណើតទាប។ ការខ្វះផូស្វ័រ ជាហេតុបណ្តាលឲ្យវដ្តភេទមិនទៀងទាត់ និងធ្វើឱ្យចុះខ្សោយដល់បង្កាត់ចំពោះសត្វញី។ សត្វដែលមានការចុះទម្ងន់លឿនដោយសារតែគុណភាពចំណីអាហារអន់ ហើយសត្វដែលធាត់ពេកអាចមានអត្រាបង្កកំណើតទាប។

ដើម្បីទទួលបាន អត្រាបង្កកំណើតខ្ពស់ គួរតែមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ចំពោះការផ្តល់ចំណី ពោលគឺ លៃយ៉ាង ណាឱ្យសារពាង្គកាយមានខ្លាញ់សមល្មមខណៈពេលរដូវបង្កាត់ជិតមកដល់ ប៉ុន្តែគួរតែធ្វើការបង្កើនទម្ងន់ជងខ្លួន ពី២-៤ សប្តាហ៍មុន ឬក្នុងកំឡុងពេលនៃរដូវបង្កាត់។ ចំណីអាហារដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់នៃគភ៌ ច្រើននៅក្នុងកំឡុងពេល ៣ខែចុងក្រោយនៃគភ៌ជាងរយៈពេលដំបូងនៃការផើមពីព្រោះដោយសារគភ៌ដ៏តូច ធ្វើការលូតលាស់កើនឡើងក្នុងកំឡុងពេល៦ខែ(ឬ២ធមាសដំបូងនៃការផើម)។ ដោយសារតែគភ៌លូតលាស់សេចក្តីត្រូវការចំណីអាហាររបស់វាសម្រាប់ការលូតលាស់ វាដូចទៅនឹងកូនសត្វដែលទើបនឹងកើតដែរ។ មេដែលមានសុខភាពល្អអាចសំយោគចំណីពីសារពាង្គកាយរបស់វា ដើម្បីជួយផ្តល់ទៅឲ្យគភ៌កំពុងលូតលាស់ ក្នុងរយៈពេលបណ្តោះអាសន្នមួយ។ ខណៈ

ពេលបរិមាណ ឬគុណភាពចំណីរបស់វាធ្លាក់ចុះទាបរយៈពេល ២-៣ ខែចំពោះគោ និង២-៣ សប្ដាហ៍ចំពោះជ្រូក និងពពែ នោះនឹងធ្វើឱ្យបន្តពូជធ្លាក់ចុះផងដែរ។

៩.៤.៥ តម្រូវការអាហារសម្រាប់ការបញ្ចេញទឹកដោះ

ផលិតកម្មទឹកដោះត្រូវការប្រូតេអ៊ីន សារជាតុខនិជ និងថាមពល។ សេចក្ដីត្រូវការប្រូតេអ៊ីនច្រើន ពីព្រោះទឹកដោះមានប្រូតេអ៊ីនជាង ៣%។ ឧទាហរណ៍ គោញីមានទម្ងន់ ១១៣៤គ.ក្រ ផលិតទឹកដោះ ១៣.៥លីត្រ ក្នុងមួយថ្ងៃ វាត្រូវការយ៉ាងតិច ១៣.៥គ.ក្រចំណីក្នុងមួយថ្ងៃដែលមាន ១៥%ប្រូតេអ៊ីន។

សារជាតុពីរយ៉ាងដែលសំខាន់និងចាំបាច់សម្រាប់ការបញ្ចេញទឹកដោះគឺ កាល់ស្យូម និងផូស្វ័រ។ នៅក្នុង ទឹកដោះសម្បូរសារជាតុទាំងពីរនេះ។ ប្រសិនបើអវត្តមាន ឬអតុល្យភាពនៃសារជាតុទាំងពីរ នោះនឹងធ្វើឱ្យការបញ្ចេញទឹកដោះចុះថយ ឬអាចបណ្ដាលឲ្យសត្វងាប់ទៀតផង។ មេគោទឹកដោះអាចមានជំងឺ គ្រុនទឹកដោះ រយៈពេលខ្លីក្រោយពេលកើតកូនរួច។ ប្រសិនបើមានការហូរចេញយ៉ាងច្រើនខុសពីធម្មតានៃកាល់ស្យូមពីប្រព័ន្ធរបស់មេគោដែលទទួលរងនូវជំងឺគ្រុនទឹកដោះ អាចសន្លប់បាត់បង់ស្មារតី ឬងាប់ប្រសិនបើធ្វើការព្យាបាលពុំទាន់ពេល។ ការចាក់កាល់ស្យូមគ្លុយកូណាត តាមសរសៃអាចជួយឱ្យគោជាសះស្បើយឡើងវិញក្នុងរយៈពេលមួយថ្ងៃ។ ជំងឺគ្រុនទឹកដោះ កម្រកើតមានចំពោះប្រភេទសត្វដែលចិញ្ចឹមកូនដោយទឹកដោះ។

នៅក្នុងទឹកដោះមានវីតាមីន Aហើយភាគច្រើនជា វីតាមីន B-complex។ ដូច្នេះមិនចាំបាច់ផ្ដល់វីតាមីនB-complexអ្វីទៀតទេ ដោយសារតែវាជាសត្វទំពាអៀង ហើយវាត្រូវការបន្ថែមតែវីតាមីន Dតែមួយប៉ុណ្ណោះ ចំពោះសត្វចិញ្ចឹមដាក់ទ្រុង។

ចំពោះមេគោយកសាច់នៅពេលវាកំពុងបំបៅកូនប្រសិនបើពុំមានការផ្ដល់អាហារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ទេនោះនឹងមិនរកឈ្មោលទៀតទេនៅពេលក្រោយ។

សេចក្ដីត្រូវការសំរាប់ផលិតកម្មទឹកដោះ ចំពោះមេជ្រូក គឺចំណីដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ដោយរួមទាំងពពួកសារជាតុខនិជមួយចំនួនទៀតដូចជាCa, P, អំបិល និង សារជាតុខនិជបន្ទាប់បន្សំដ៏ទៃទៀត។

ថាមពលត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ផលិតកម្មទឹកដោះ ដែលតម្រូវការនេះផ្អែកទៅលើបរិមាណទឹកដោះដែលត្រូវផលិត។ មេគោដែលផ្ដល់ទឹកដោះ ត្រូវការថាមពលសម្រាប់ទ្រទ្រង់រាងកាយនៅពេលវាកំពុងផលិតទឹកដោះផង និងសម្រាប់ស្តុកទុកក្នុងទឹកដោះផង។ វាមិនអាចស៊ីស្មៅស្ងួតឲ្យបានច្រើនដើម្បីទទួលនូវបរិមាណថាមពលគ្រប់គ្រាន់ទេ ដូច្នេះវាត្រូវការចំណីផ្សំដែលមានថាមពលខ្ពស់។ មេគោដែលផ្ដល់ទឹកដោះខ្ពស់ត្រូវការថាមពល ៣-៤ដងច្រើនជាងមេគោដែលមិនផ្ដល់ទឹកដោះនៅទម្ងន់ស្មើ។

៩.៤.៦ តម្រូវការអាហារសម្រាប់ផ្ដល់ស៊ុត

សេចក្ដីត្រូវការអាហារសម្រាប់បក្សី អាស្រ័យទៅលើគោលបំណងចាំបាច់នៃផលិតកម្ម តួយ៉ាងមាន់សាច់ត្រូវការចំណីអាហារសម្រាប់ការលូតលាស់តិចជាងផលិតកម្មស៊ុត។ មាន់ពងពូជLeghornត្រូវការចំណីអាហារ សម្រាប់ផលិតកម្មស៊ុត ច្រើនជាងសម្រាប់លូតលាស់ ។

មេមាន់ពូជ Leghorn មានទំហំខ្លួនតូចជាងមាន់សាច់ដូច្នេះសេចក្តីត្រូវការទ្រទ្រង់របស់វាតិចជាង។ វាផលិតពងបានល្អ ដូច្នេះជាធម្មតាគេផ្តល់ចំណីឲ្យវាស៊ីតាមចំណង់(ad libitum)ក្នុងកំឡុងពេលកំពុងលូតលាស់ និងពេលពង។មាន់ពងស៊ីចំណីតាមចំណង់ដើម្បីបំពេញនូវសេចក្តីត្រូវការថាមពលរបស់វា។

ហេតុនេះចំណីដែលផ្តល់ឲ្យត្រូវតែមានថាមពល ប្រូតេអ៊ីន អាស៊ីដអាមីនេ វីតាមីន និងសារធាតុខនិជ ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការរបស់វា។

៩.៤.៧ ការរំលាយ និង ការស្រូបយកអាហារ

សត្វទទួលបាននូវសារធាតុចាំបាច់សម្រាប់មុខងារសរីរាង្គទាំងអស់តាមរយៈការស៊ីចំណី និងការផឹកទឹក។ ចំណីអាហារមុននឹងស្រូប និងយកទៅប្រើប្រាស់បាន ចំណីអាហារនោះត្រូវឆ្លងកាត់ដំណាក់មួយដែលគេឲ្យឈ្មោះថា ការរំលាយអាហារ។

ការរំលាយអាហាររួមមាន៖

សកម្មភាពមេកានិច៖ ការទំពា និង ការកន្ត្រាក់នៃបំពង់ពោះវៀន

សកម្មភាពគីមី៖ ការបញ្ចេញ អាស៊ីតហៃដ្រូក្លរីច(Hydrochloric acid)ក្នុងក្រពះ និងទឹកប្រមាត់ក្នុងពោះវៀនតូច។

សកម្មភាពអង់ស៊ីម៖ maltase, lactaseនិងsucrase (ដែលមានអំពើលើ disaccharides) lipase,(ដែលមានអំពើលើលិពីត) និងpeptidase(ដែលមានអំពើលើប្រូតេអ៊ីន)។ អង់ស៊ីមត្រូវបានផលិតដោយផ្នែកផ្សេងៗទៀតនៃបំពង់រំលាយអាហារ ឬដោយពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ។

មុខងារនៃការរំលាយអាហារ គឺដើម្បីបំបែក ឬដើម្បីបន្ថយផ្នែកតូចនៃចំណីឲ្យទៅជាម៉ូលេគុលដូច្នេះវាអាចត្រូវបានស្រូបយកទៅក្នុងឈាម រួចយកមកទ្រទ្រង់មុខងារសរីរាង្គ។

សត្វត្រូវបានចំណាត់ថ្នាក់ ទៅតាមប្រភេទចំណីដែលវាស៊ី៖

Carnivores: ជាពពួកសត្វដែលស៊ីសាច់ ជាអាហារមានដូចជា ឆ្កែ ឆ្មា ជាដើម។

Herbivores: ជាពពួកសត្វដែលស៊ីរុក្ខជាតិ ជាអាហារ មានដូចជា គោ សេះ ចៀម ពពែ

Omnivores: ជាប្រភេទដែលស៊ីទាំងសាច់ ទាំងរុក្ខជាតិ ជាអាហារមានមនុស្ស និង ជ្រូក

CarnivoresនិងOmnivores: ជាពពួកសត្វដែលមានក្រពះទោលមានន័យថា ក្រពះកសាងឡើងយ៉ាងសាមញ្ញ គឺមានតែមួយថង់។ Herbovoresមួយចំនួនក៏មានក្រពះទោលដែរ ដូចជា សេះ និងទន្សាយ។

Herbivoresដ៏ទៃទៀត ដូចជា គោ ចៀម ពពែ ជា ពពួកសត្វទំពាអៀង មានន័យថា ក្រពះវាមានលក្ខណៈ សាំញ៉ាំ ពោលគឺមានរហូតដល់ទៅ៤ថង់។

៩.៥ ថាមពល

ថាមពលត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើចលនារបស់សត្វ ប៉ុន្តែភាគច្រើនវាត្រូវបានប្រើជាថាមពលគីមីសម្រាប់ជំរុញប្រតិកម្ម ដើម្បីបំលែងអាហារឱ្យទៅជាផលិតផលសម្រាប់សត្វ និងរក្សាភាពក្តៅ ឬភាពត្រជាក់នៃសារពាង្គកាយ។

ថាមពលដែលសត្វត្រូវការ ជាទូទៅត្រូវបានគណនាទៅតាម ចំណីអាហារដែលសត្វបានស៊ី។ មានប្រព័ន្ធជាច្រើនដែលត្រូវបានយកប្រើប្រាស់សម្រាប់គណនាតម្លៃថាមពលដែលមាននៅក្នុងអាហារ ។ក្នុងចំណោមនោះប្រព័ន្ធ ថាមពលដែលគេប្រើ ជាទូទៅគឺ Total Digestible Nutrient(TDN)ដែលគិតជា ផោន ឬ គីឡូក្រាម។

TDN = (digestible crude protein) + (digestible crude fiber) +(digestible nitrogen free extract) +(digestible crude fat x 2.25)

កត្តា ២.២៥ ប្រើសម្រាប់ប្រៀបធៀប ខ្លាញ់ និងកាបូអ៊ីដ្រាត។ ខ្លាញ់មានថាមពល ២.២៥ដងច្រើនជាងថាមពលកាបូអ៊ីដ្រាត។

កាឡូរី(Cal) ៖ បរិមាណថាមពល ឬត្រូវការកម្តៅដើម្បីដំឡើងសីតុណ្ហភាព ១ក្រាមនៃទឹក ១^{0}C

គីឡូកាឡូរី(Kcal) ៖ បរិមាណថាមពល ឬត្រូវការកម្តៅដើម្បីដំឡើងសីតុណ្ហភាព ១គីឡូក្រាមទឹក១^{0}C

មេហ្គាកាឡូរី(Mcal) ៖ ស្មើនឹង ១,000Kcal ឬ ១,000,000Cal បង្ហាញពីភាពខុសគ្នា ដែលថាមពលនៃចំណីត្រូវបានប្រើដោយសត្វ។ គួរកត់សំគាល់ថា ថាមពលក្នុងចំណីបានបាត់បង់នៅក្នុងលាមក(មិនបានរំលាយ) ទឹកនោម(ត្រូវបានរំលាយប៉ុន្តែមិនបានប្រើប្រាស់ដោយកោសិកានៃសារពាង្គកាយ) ឧស្ម័នដែលបានមកពីដំណើរលឿងនៃពពួកមីក្រុបលើអាហារ និងកម្តៅដែលបានមកពីការរំលាយអាហារ និងបណ្តូររូបធាតុនៃចំណីអាហារ។

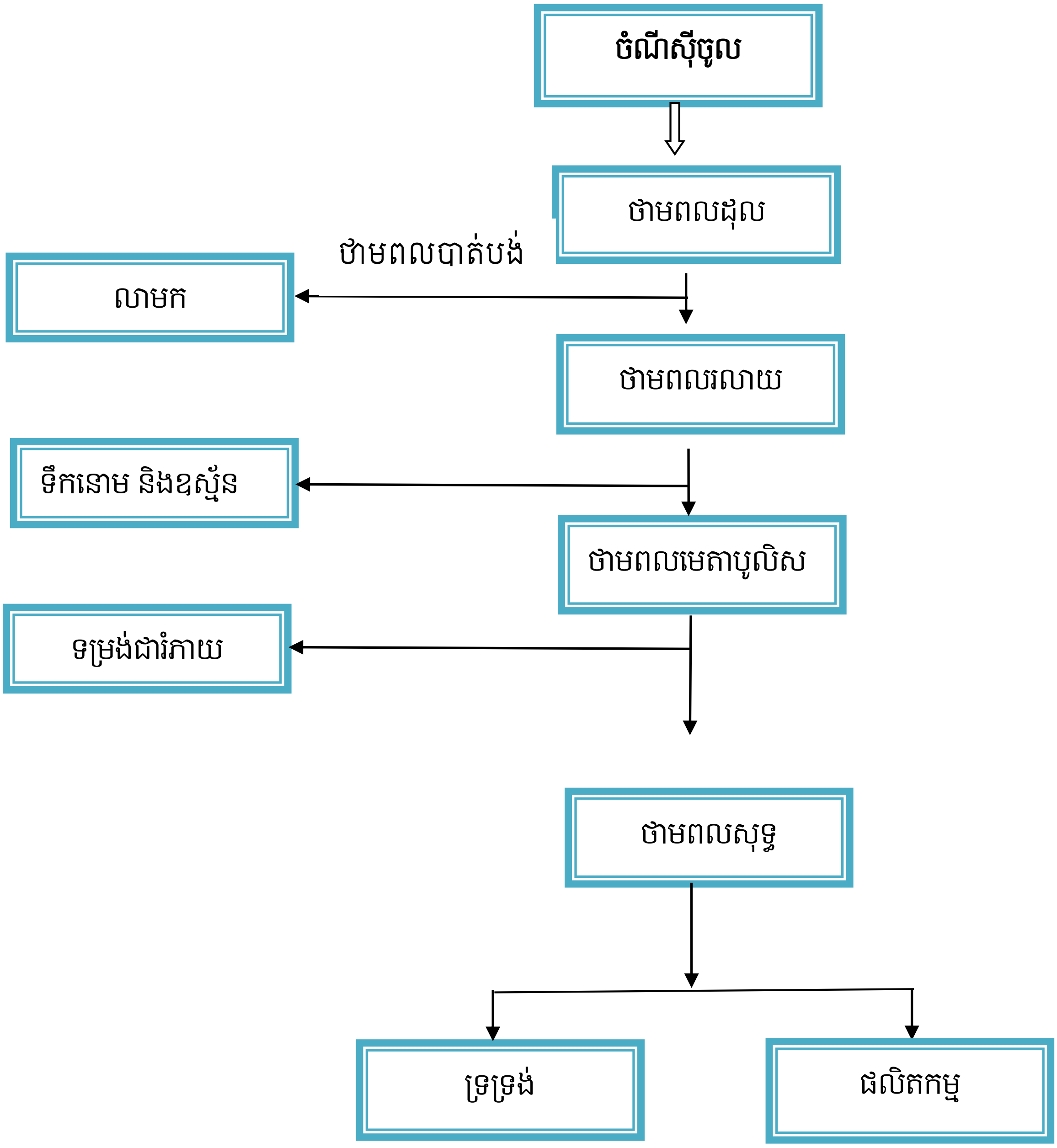
អាហារផ្តល់ថាមពលមានមុខងារពីរៈ

ថាមពលសម្រាប់ទ្រទ្រង់៖ ប្រើសម្រាប់បំរើមុខងារ បណ្តូររូបធាតុ សកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់សត្វរក្សាកម្តៅខ្លួននៅពេលអាកាសធាតុក្តៅ និងចុះត្រជាក់

ថាមពលសម្រាប់ផលិតកម្ម៖ ក្លាយទៅជាថាមពលស្តុក និងតម្រូវការថាមពលសម្រាប់ការងារ។

ថាមពលដែលស្តុកទុកនោះមាននៅខណៈការវិវត្តនៃគភ៌ ការផលិតទឹកកាម ការលូតលាស់កំណកខ្លាញ់ ទឹកដោះ ស៊ុត និងការផលិតរោម ។

ថាមពលដុល(Gross Energy)ជាបរិមាណនៃកម្តៅដែលបានបញ្ចេញដោយដុតវត្ថុវិភាគអាហារនៅក្នុង Bomb Calorimeter។ ថាមពលរំលាយ(Digestible Energy)ត្រូវយកថាមពលដុលរបស់ចំណី ដកនឹងថាមពលដែលបាត់បង់ក្នុងលាមក។ ថាមពលបណ្តូររូបធាតុ(Metabolisable Energy)ត្រូវយកថាមពលដុលរបស់ ចំណីដកនឹងថាមពលដែលបាត់បង់ក្នុងលាមក ទឹកនោម និងឧស្ម័នដែលមានក្នុងការរំលាយអាហារ។ ថាមពលសុទ្ធ(Net Energy)ត្រូវយកថាមពលដុលរបស់ចំណី ដកនឹងថាមពលដែលបានប្រើក្នុងការស៊ី ការរំលាយអាហារ និងបណ្តូររូបធាតុចំណី។



ក្រាហ្វិក ៣. ការប្រើប្រាស់ថាមពលក្នុងផលិតកម្ម

៩.៦ សារធាតុខនិជ

នៅក្នុងចំណីអាហារសារធាតុខនិជត្រូវបានគេរកឃើញក្នុងផេះក្រោយពេលគេដុតចំណីឬជាលិកាសារពាង្គកាយទាំងនោះ។

ចំណាត់ថ្នាក់ និង មុខងារសារធាតុខនិជ៖ សារធាតុខនិជ ជាធាតុអសរីរាង្គ។ Proximate feed analysis, feed samplesបានដុតនៅក្នុងfurnace ដើម្បីបំផ្លាញសារធាតុសរីរាង្គទាំងអស់ ដូច្នេះនៅសល់តែសារធាតុខនិជ។ ប្រសើរបំផុតនោះគឺថា ការវិភាគ ជាការវាស់ចំនួនសរុបនៃខនិជមានវត្តមាននៅក្នុងចំណីពីព្រោះថា៖

- ពុំបានបញ្ជាក់តើ សារធាតុខនិជ មានវត្តមាន ឬអត់
- ពុំបានរួមបញ្ចូល សារធាតុខនិជហើរ ដូចជា អ៊ីយ៉ូតដីន, ក្លរីន និង សេឡេនីញ៉ូម(se)
- ថ្លឹងសារធាតុខនិជ ដូចជា អុកស៊ីដ ឬ កាបូណាត ជាមួយទម្ងន់សារធាតុ រួមជាមួយសារធាតុខនិជ
- ពុំបានបញ្ជាក់អ្វីទាំងអស់អំពី ទម្រង់ដែលសារធាតុខនិជ បង្ហាញនៅក្នុងចំណី
- ពុំបានបង្ហាញនូវអ្វីៗទាំងអស់ ដែលទាក់ទងទៅនឹងបរិមាណនៃសារធាតុខនិជនីមួយៗ។

សារធាតុខនិជត្រូវបានគេចែកចេញជាពីរក្រុម៖

- សារធាតុខនិជដែលចាំបាច់៖សារធាតុនេះបានត្រូវការក្នុងបរិមាណពី១/១០ក្រាម រហូតដល់មួយក្រាម ឬច្រើនក្រាមជាងនេះក្នុងមួយថ្ងៃ។
- សារធាតុខនិជបន្ទាប់បន្សំ៖ សារធាតុនេះត្រូវការនៅក្នុងចំណីសត្វតិចតួចបំផុត ចាប់ពីម៉ៃក្រូក្រាម ឬ មីលីក្រាមក្នុងមួយថ្ងៃ។

សារធាតុខនិជដែលចាំបាច់	សារធាតុខនិជបន្ទាប់បន្សំ
. កាល្យូម	.ក្រូមីញ៉ូម .ម៉ូលីបដឹនូម
. ផូស្វ័រ	.កូបាល់ .សេលេនីញ៉ូម
.ម៉ាញេស្យូម	.ទង់ដែង .ស៊ីលីកូន
.ប៉ូតាស្យូម	.ហ្លួយអរីន .ស័ង្កសី
. ស្ពាន់ធ័រ	.អ៊ីយ៉ូដ .ម៉ង់កាណែស
. កូមីញ៉ូម	.ដែក

មុខងារសំខាន់របស់សារធាតុខនិជមានដូចខាងក្រោម៖

- ជួយឲ្យឆ្អឹងរឹងមាំ
- បំរើដល់ការផ្សំនៃសមាសធាតុសរីរាង្គ ប្រូតេអ៊ីន និងលីពីតដែលបង្កើតជា សាច់ដុំ សរីរាង្គ គោលិកាឈាម និង ជាលិកាទន់ៗដ៏ទៃទៀតនៃសារពាង្គកាយ
- ជួយធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអង់ស៊ីមមានសកម្មភាព
- ត្រួតពិនិត្យតុល្យភាពវត្ថុរាវ (Fluid balance) ដូចជា សម្ពាធអូស្មូស និងការបញ្ចេញចោល
- ធ្វើឲ្យមាននិយ័តកម្ម តុល្យភាពអាស៊ីដ-បាស
- ជួយចងភ្ជាប់រវាង សារធាតុខនិជ និង វីតាមីន

គ្រប់សត្វទាំងអស់ ត្រូវការកាល្យូមប្រហែលជា២%នៃទម្ងន់ដងខ្លួន។ កាល្យូមបង្កើត ឆ្អឹង និងធ្មេញត្រួតពិនិត្យចង្វាក់បេះដូង ជួយដល់ការកន្ត្រាក់សាច់ដុំនិងមានសារសំខាន់សម្រាប់កំណកឈាម។

៩.៦.១ កាល់ស្យូម

ការស្រូប បណ្តូររូបធាតុ និងការបញ្ចេញចោលៈ

- ការស្រូបៈ អំបិលកាស្យូម ងាយរលាយក្នុងសូលុយស្យុងអាស៊ីដ។ ការស្រូបកើតឡើងភាគច្រើន នៅផ្នែកខាងលើនៃពោះវៀនតូច។ មិនមែនគ្រប់កាល់ស្យូម ទាំងអស់នៅក្នុងចំណីក្លាយទៅជាអាហាររបស់សារពាង្គកាយទេ ពោលគឺ វាអាស្រ័យទៅលើចំណីអាហារ ដែលសត្វស៊ីកាល់ស្យូមចូល ដែលជាមធ្យមមាន តែ២០%ទៅ ៣០% នៅ ក្នុងចំណីអាហារដែលបានស្រូបពីបំពង់ពោះវៀន ហើយត្រូវបានដឹកនាំទៅក្នុងឈាម។

ការស្រូបនៃកាល់ស្យូម អាស្រ័យលើតម្រូវការកាល់ស្យូមក្នុងសារពាង្គកាយ ប្រភេទចំណី និងបរិមាណកាល់ស្យូមដែលសត្វបានស៊ីចូល។

- បណ្តូររូបធាតុៈជាធម្មតា ពោះវៀនតូចមានតួនាទីត្រួតពិនិត្យការស្រូបយក និងការពារភាពលើសនៃកាល់ស្យូមបានយ៉ាងប្រសើរ។តម្រូវការរបស់សារពាង្គកាយជាកត្តាចំបងក្នុងការគ្រប់គ្រងបរិមាណកាស្យូមដែលបានស្រូប
- ការបញ្ចេញចោលៈ កាល់ស្យូមបន្ទាប់ពីត្រូវបានស្រូបដោយពោះវៀនតូច វាត្រូវបានស្តុកទុកនៅក្នុងឆ្អឹង ហើយវាត្រូវបានបញ្ចេញចោលតាមរយៈ ទឹកនោម លាមក និងញើស នៅពេលដែលសារពាង្គកាយមិនត្រូវការ។

មុខងារសំខាន់ៗរបស់កាស្យូមមានដូចខាងក្រោមៈ

- សាងសង់ឆ្អឹង និង ធ្មេញ
- ទ្រទ្រង់ឆ្អឹង

\+ មុខងារផ្សេងទៀតមានៈ

- ឈាមកក (blood clotting)
- ការកន្ត្រាក់ និងការរលានៃសាច់ដុំ ជាពិសេសចង្វាក់បេះដូង។ ការកើនឡើងនូវកាស្យូម នៅក្នុងឈាមធ្វើឲ្យបេះដូងលោតញាប់ជាងមុន និងផ្ទុយមកវិញខណៈកាស្យូមថយចុះ នោចង្វាក់បេះដូង នឹងលោតយឺតជាងមុន។
- បញ្ជូនព័ត៌មានរបស់កោសិប្រសាទ
- ជម្រាបទឹកនៅភ្នាសកោសិកា
- ជំរុញអង់ស៊ីមឲ្យសកម្ម
- ការបញ្ចេញនូវអ៊ិកម៉ូនជាច្រើន និងជាកត្តារំដោះអ៊ិកម៉ូន
- ផលិតកម្មទឹកដោះ និងបង្កើតសំបកស៊ុត

\+ សញ្ញាកង្វះកាល់ស្យូម

- សត្វមានការលូតលាស់យឺត (ក្រិន)
- ឆ្អឹង និង ធ្មេញមានគុណភាពមិនល្អ
- ឆ្អឹងខូចទ្រង់ទ្រាយ ដូចជាកើតជំងឺក្រិស(Rickets)ជាដើម

+ រោគសញ្ញានៃជំងឺដែលបណ្តាលមកពីកង្វះកាល់ស្យូម៖

- កើតជំងឺក្រិស(Rickets) ចំពោះសត្វក្មេងសន្លាក់រីកធំនៃឆ្អឹងវែង ឆ្អឹងទន់ និងសត្វមានដំណើរខុសធម្មតា
- Osteomalaciaជាប្រភេទជំងឺម្យ៉ាងដែលច្រើនកើតឡើងចំពោះស្ត្រីពេញវ័យ ដែលបណ្តាលមកពីកង្វះវីតាមីន D ឬកាល់ស្យូម ដែលស្តែងឲ្យឃើញតាមរយៈទន់ឆ្អឹង ការឈឺចាប់ និងសត្វមានសភាពខ្សោយ។
- Osteoporosisជាជំងឺម្យ៉ាងដែលធ្វើឲ្យឆ្អឹងមានរន្ធតូចៗជាច្រើនងាយនឹងបាក់ហើយជាសះស្បើយយឺត។
- Drop in egg production(ធ្លាក់ចុះផលិតកម្មស៊ុត)ស៊ុតមានសំបកស្តើង ទន់ ហើយអត្រាញាស់ទាប។
- Drop in milk production មានការធ្លាក់ចុះនូវផលិតកម្មទឹកដោះ។

តារាងទី៨៖ ប្រភពដែលសម្បូរកាល់ស្យូម

Alfalfa/ស្មៅស្លឹកពពួក Legumes			
សាច់ និងម្សៅឆ្អឹង		ម្សៅត្រីអនុផលសមុទ្រ	
ទឹកដោះ និងផលិតផលទឹកដោះ		រង្វស្ត	
ម្សៅសណ្តែកសៀង ម្សៅ	ឆ្អឹង	ឌីកាល់ស្យូម ផូស្វាតថ្ម	កំបោរ

៩.៦.២ អំពីក្លរ

ក្លរជា ឧស្ម័នដែលមានពណ៌លឿងលាយបៃតង មានក្លិនឆ្អួល ហើយវាពុំមាននៅក្នុងធម្មជាតិដូចរូបធាតុដ៏ទៃទៀតទេ ប៉ុន្តែសមាសធាតុរបស់វាដូចជា NaCl ជាទូទៅជាអំបិល។

ការស្រូប បណ្តូររូបធាតុ និង ការបញ្ចេញចោល

- ការស្រូប ៖ ក្លរបានមកពីចំណីអាហារ និងបានមកពីរសក្រពះ ដែលបានស្រូបពីពោះវៀនតូច។
- បណ្តូររូបធាតុ៖ ក្នុងពេលរំលាយអាហារ ក្លរមួយចំនួននៃឈាមបានប្រើសម្រាប់បង្កើតអាស៊ីដក្លរីរ នៅក្នុងក្រពេញក្រពះដើម្បីបំពេញមុខងារជាបណ្តោះអាសន្ន ជាអង់ស៊ីមក្រពះ ហើយបន្ទាប់មកទៀតវាក៏ត្រូវបានស្រូបម្តងទៀតចូលទៅក្នុងឈាមជាមួយនឹងសារជាតិដ៏ទៃទៀត។ កំហាប់ខ្ពស់បំផុតរបស់ក្លរនៅក្នុងសារពាង្គកាយ មាននៅក្នុងរសក្រពះនិងនៅក្នុងវត្ថុរាវ និងជុំវិញខួរក្បាល ខួរឆ្អឹងខ្នង (Corebrospinal fluid) ។
- ការបញ្ចេញចោល៖ ក្លរដែលលើសត្រូវបានបញ្ចេញចោលតាមរយៈទឹកនោម។ ក្រៅពីនោះត្រូវបានបាត់ បង់តាមរយៈញើស ការក្អួតចង្អោរ និងការរាករូស។

មុខងារ ៖ ក្លរមានមុខងារសំខាន់ៗដូចតទៅ៖

- សម្របសម្រួលសំពាធអូស្មូស
- រក្សាតុល្យភាពទឹក និងអាស៊ីដ-បាស
- បង្កើត អាស៊ីតក្លរីជ្រីច នៅក្នុងក្រពះ
- ចាំបាច់សម្រាប់ស្រូបវីតាមីន B១២ និងដែកឱ្យបានប្រសើរ

រោគសញ្ញាកខ្វះក្លរ និងការពុល៖

+ រោគសញ្ញា: កង្វះក្លរធ្ងន់ធ្ងរ អាចបណ្តាលឲ្យមានAlkalosis(មានភាពប្រៃក្នុងឈាម)ដែលបង្ហាញឲ្យឃើញតាមរយៈការដកដង្ហើមញាប់និងខ្លីៗ។ សត្វល្ងើយ រមួលក្រពើ មិនស៊ីចំណី ញ័រកន្ទ្រាក់ និងធំធាត់យឺត។

+ ការពុល: កូនមាន់ដែលផ្តល់ចំណីខ្វះក្លរគេសង្កេតឃើញមានបង្ហាញរោគសញ្ញាប្រព័ន្ធប្រសាទ។ ការលើសក្លរ ពុំមានកើតឡើងទេ ជាពិសេសសត្វដែលផឹកទឹកបានគ្រប់គ្រាន់។

អន្តរទាក់ទងចំបងៗ:

ការបាត់បង់ក្លរស្របជាមួយនឹងNaពោលគឺនៅពេលNaClដែលបានកំណត់ នោះកម្រិតក្លរនៅក្នុងទឹកនោមក៏ធ្លាក់ចុះតាម ដោយសារការធ្លាក់ចុះកម្រិតCloridនៅក្នុងជាលិកា។

តារាងទី៩៖ ប្រភពដែលសម្បូរក្លរ

ម្សៅសាច់			
សាច់		ម្សៅត្រី/អនុផលសត្វសមុទ្រ	
អនុផលបក្សី		Alfalfa and Legume	រង្វស្ត
រង្វស្តផៃថាវ	ទឹកដោះនិងអនុផល	អំបិល	ប៉ូតាស្យូម ក្លរីត

៩.៦.៣ ម៉ាញេស្យូម

គេបានរកឃើញភាគច្រើននៅក្នុងជាលិកានៃសារពាង្គកាយ។ ប្រហែលជាពាក់កណ្តាលមាននៅក្នុងឆ្អឹង និងពាក់កណ្តាលដែលសល់ពីនេះមាននៅក្នុងជាលិកាទន់ និងនៅក្នុងវត្ថុរាវនៃសារពាង្គកាយ។ វាកើតមានយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយនឹងកាល្ស្យូម ក្នុងមុខងារមួយចំនួនពិសេសនៅក្នុងការកកើតឆ្អឹង។

- ការស្រូបបណ្តុររូបជាតុ និង ការបញ្ចេញចោលពី ៣០ ទៅ៥០%នៃម៉ាញេស្យូមដែលស៊ីចូលជាមធ្យមប្រចាំថ្ងៃត្រូវបានស្រូបពីពោះវៀនតូច។ ការស្រូបយករបស់វាត្រូវបានបង្អាក់ដោយការស៊ីចូលលើសនៃកាល្ស្យូម ផូស្វាត និង Oxalic acidហើយការស្រូបយករបស់វាត្រូវបានធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងដោយប្រូតេអ៊ីន ឡាក់តូស(ស្ករនៅក្នុងទឹកដោះ) វីតាមីនDនិងអ៊ីកម៉ូនសម្រាប់ការលូតលាស់។

ជាទូទៅ ម៉ាញេស្យូមត្រូវបានស្រូបឡើងវិញនៅក្នុងតម្រងនោម ដូច្នេះវាបាត់បង់តិចតួចនៅក្នុងការប្រើប្រាស់ឲ្យសារពាង្គកាយ។ ផ្លូវបញ្ចេញចោលម៉ាញេស្យូមធំបំផុត គឺតាមរយៈទឹកនោម។

Aldosterone ជាអរម៉ូនដែលបញ្ចេញដោយ Adrenal glandវាមានតួនាទីជួយសម្របសម្រួលអត្រានៃការបញ្ចេញម៉ាញេស្យូមតាមរយៈតម្រងនោម។

- មុខងារជួយបង្កើតឆ្អឹងនិងធ្មេញ។ទាក់ទងនៅក្នុងសកម្មភាពpeptidaseនៅក្នុងការរំលាយប្រូតេអ៊ីនបំរុង និង ការផលិតទឹកដោះរបស់មេគោ។
- រោគសញ្ញាកង្វះម៉ាញេស្យូម និងការពុល

+ រោគសញ្ញា : ពេលសត្វខ្វះម៉ាញេស្យូមគេសង្កេតឃើញ

សត្វឈរក្នុងសភាពមិននឹង ចំពោះគោ (ជួនកាលចំពោះចៀម)ទាញកន្ត្រាក់សាច់ដុំ ជាពិសេសនៅត្រង់ក និងក្បាល ក្បាលងើយខ្ពស់ ដកដង្ហើមញាប់ សីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ សត្វសង្កៀតធ្មេញ។ សត្វចេញទឹកមាត់ច្រើនជាទូទៅមានក្នុងកំឡុងពេល ២ អាទិត្យដំបូងក្រោយពេលសត្វលែងឲ្យស៊ីក្នុងវាលស្មៅដែលទើបលូតលាស់ថ្មី។

+ ការពុល: ពុំមានគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរគួរឲ្យកត់សំគាល់ទេ ប៉ុន្តែការចាក់អំបិលម៉ាញេស្យូម($MgSO_4$)តាមសរសៃបណ្តាលឲ្យបេះដូងកន្ត្រាក់ញាប់ និងអាចឲ្យសត្វស្លាប់បាន។

តារាងទី១០ ប្រភពសម្បូរម៉ាញេស្យូម

	ម្សៅសាច់និងឆ្អឹង		
	កន្ទក់ស្រូវសាឡី		
កន្ទក់	អនុផលស្រាបៀរ		កាកប្រេង
ស្មៅLegume	គ្រាប់មន	នំគោ(ស៊ីម៉ង់ ជីគីមី)	បន្ថែម

៩.៦.៤ ផូស្វ័រ

ផូស្វ័រទាក់ទងយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយ កាល់ស្យូមនៅក្នុងអាហារ។ សំខាន់ជាងនេះ ភាពលើសឬខ្វះសារជាតុណាមួយអាចជះឥទ្ធិពលដល់ការប្រើប្រាស់សារជាតុណាមិនខាន។ ក្រៅពីនេះ ទាំងCa និង P មាននៅក្នុងចំណីសំខាន់ៗដូចគ្នា ហើយសារជាតុទាំងពីរ មានមុខងារ បង្កើតឆ្អឹង និងធ្មេញ ដូចគ្នា។ សារជាតុទាំងនេះមានទាក់ទងទៅនឹង Vitamin Dក្នុងចលនាស្រូបយក។

ការស្រូប បណ្តូររូបជាតុ និងការបញ្ចេញចោល។ ខ្លួនសត្វបានស្រូបយកផូស្វ័រ ហើយ ៣០% បានបញ្ចេញក្នុងលាមក ចំណែកឯកាល់ស្យូមវិញមានតែ២០-៣០%នៃCaដែលបានស៊ីចូលត្រូវបានស្រូបយក ហើយ៧០-៨០% ត្រូវបានបញ្ចេញចោលតាមលាមក។

ផូស្វ័របានស្រូបក្នុងទម្រង់ ជាសារជាតុសរីរាង្គ និងអសរីរាង្គ។ ផូស្វ័របានស្រូបយកនៅផ្នែកខាងលើនៃពោះវៀនតូចជាសំខាន់។ បរិមាណស្រូប អាស្រ័យលើកត្តាមួយចំនួនដូចជាៈ កាល់ស្យូម,ផូស្វ័រ, pHនៅក្នុងពោះវៀនតូច ការស៊ីចូលនៃឡាក់តូស និងកម្រិតកាល់ស្យូម, ផូស្វ័រនៅក្នុងចំណី Vitamin D, Fe, Al, Mn, K,និង ខ្លាញ់។

បណ្តូររូបធាតុនៃផ្នូស្វ័រដែលបានស្រូបពីពោះវៀនតូច ត្រូវបានជ្រាបសព្វសារពាង្គកាយ ហើយបន្ទាប់មកវាយកពីឈាមទៅចិញ្ចឹមឆ្អឹង ធ្មេញ ក្នុងរយៈពេលកំពុងលូតលាស់។ ជាមួយគ្នានេះដែរវាក៏អាចយកពីឆ្អឹងទៅទ្រទ្រង់ ប្លាស្មាឈាមវិញ ខណៈពេលដែលសនៅក្នុងអាហារខ្វះ ផូស្វ័រ។

ជំពូក ១០
សុខភាពសត្វ

សេចក្តីផ្តើម

ក្នុងជំពូកនេះយើងនឹងចាប់អារម្មណ៍ទៅលើ ការងារប្រតិបត្តិដែលគួរតែធ្វើដើម្បីបញ្ជាក់ឱ្យប្រាកដថា សត្វរបស់អ្នកមានសុខភាពល្អ និងជំងឺមួយចំនួនដែលអាចកើតឡើងលើហ្វូងសត្វរបស់អ្នក។ អ្នកត្រូវតែការពារសុខភាពសត្វរបស់អ្នកដោយប្រតិបត្តិទៅតាមៈ

- ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ដូច្នេះអ្នកនឹងសង្កេតនូវអ្វីដែលបង្កឱ្យមានបញ្ហាដល់សុខភាពសត្វរបស់អ្នក
- បំបែកសត្វដែលទើបទិញចេញឱ្យដាច់ពីហ្វូងសត្វចាស់
- ពិនិត្យសត្វដែលទើបនាំចូលថ្មី
- ចំណី និងទឹក ត្រូវផ្តល់ឱ្យដោយសេរី
- អនុវត្តន៍កម្មវិធីអនាម័យជាប្រចាំ
- សម្អាត និង សម្លាប់មេរោគ
- យកសត្វចាស់ចេញ និង យកសត្វថ្មីចូល
- ការពារទឹក និង ចំណីពីភាពក្រខ្វក់
- ត្រូវប្រាកដថាសត្វដែលទើបនឹងកើតបានទទួលទឹកដោះដំបូងគ្រប់គ្រាន់
- ជៀសវាងផ្តល់ចំណីមិនល្អ
- ប្រសិនបើចំណីនេះមិនសូវមានគុណភាពគួរតែលាយជាមួយចំណីដែលមានគុណភាពល្អ
- បំបែកសត្វជាក្រុមទៅតាមអាយុ
- ហាមរក្សាសត្វដែលមានភេទ ប្រភេទនៅក្នុងក្រុមជាមួយគ្នា
- ធ្វើការជួយមេកើតកូន ប្រសិនបើត្រូវការ
- ចាក់ថ្នាំការពារដល់សត្វ ដើម្បីប្រឆាំងនឹងជំងឺឆ្លង
- ត្រួតពិនិត្យ បរាសិតខាងក្នុង និងខាងក្រៅ
- តាមដានសត្វឱ្យបានជិតដល់ដើម្បីពិនិត្យរោគសញ្ញានៃជំងឺ
- ព្យាបាលសត្វឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ប្រសិនបើសត្វឈឺ
- ផ្តល់ការថែទាំឱ្យបានល្អចំពោះសត្វឈឺ
- ត្រូវបំបែកសត្វឈឺចេញដាច់ពីគេ

ការទ្រទ្រង់សុខភាពសត្វជាការចាំបាច់ដើម្បីឈានទៅរកប្រាក់ចំណេញក្នុងអាជីវកម្មសត្វ។ មានចំណុចមួយចំនួនដែលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងត្រូវតែធ្វើដើម្បីធ្វើការដោះស្រាយជាមួយសុខភាពសត្វ។

ការយល់ដឹងពីសញ្ញារបស់សត្វដែលមានសុខភាពល្អ និងមិនល្អ ទ្រទ្រង់សុខភាពសត្វក៏ត្រូវតែដឹងពីការកំណត់រោគសញ្ញាសត្វឈឺដោយជំងឺឆ្លង និងជំងឺបរាសិត ជាពិសេសត្រូវតែដឹងពីការព្យាបាលសត្វនៅពេលជំងឺកើតឡើង។ ត្រូវស្គាល់សញ្ញានៃសត្វដែលមានសុខភាពល្អ និងសុខភាពមិនល្អ។

១០.១ សុខភាពសត្វ

ម្ចាស់កសិដ្ឋានត្រូវតែមានសមត្ថភាពក្នុងការវិភាគរករោគសញ្ញាសត្វថា តើសត្វមានសុខភាពល្អ និងសត្វមានបញ្ហាខាងសុខភាព? ចំណេះដឹងនេះជាមូលដ្ឋានដ៏សំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់សុខភាពសត្វ។

១០.១.១ សញ្ញានៃសត្វដែលមានសុខភាពល្អ

- សត្វទំពាអៀង
- រោមមានសុខភាពល្អ
- ភ្នែកភ្លឺថ្លា ធ្មិចបើកៗ
- នោម និង លាមកមានលក្ខណៈប្រក្រតី
- សីតុណ្ហភាព និង ជីពចរធម្មតា
- ដង្ហើមធម្មតា

តារាងទី១១ សីតុណ្ហភាព ជីបចរ និង ដង្ហើម

វ័យរបស់សត្វ	សីតុណ្ហភាព	ជីពចរ	ដង្ហើម
ក្រោម១ឆ្នាំ	៣៨.៥-៤០.៥	១១៦-១៤១	៥៦
អាយុ១ឆ្នាំ	៣៨.៥-៤០	៩១	២៧
ពេញវ័យ	៣៧.៥-៣៩.៥	៤០-៦០	១២-១៦
អាយុ១ខែ		១០៥	
អាយុ៦ខែ			៣០

ចំណាំ ៖ សីតុណ្ហភាព គិតជា អង្សាសេ ជីពចរ និង ដង្ហើម គិតក្នុង១នាទី

១០.១.២ សញ្ញាសត្វដែលមានសុខភាពមិនល្អ

ជានិច្ចកាលសត្វមានសុខភាពមិនល្អងាយសង្កេតជាងសត្វមានសុខភាពល្អ។សញ្ញាទាំងនោះរួមមាន៖

- រោមបះ
- គ្មានការចាប់អារម្មណ៍ពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ
- ភ្នែកព្រិចយូរៗម្តង
- ឈរ ឬដេក នៅតែឯងដោយដាក់ក្បាលចុះ(អោនក្បាល)
- ដើរមួយៗប្រសិនបើបង្ខំឱ្យដើរ

- លាមកខុសប្រក្រតី (រឹង ឬ រាក)
- សីតុណ្ហភាព ជីបចរ និង ដង្ហើម កើនឡើង
- មិនស៊ីចំណី

១០.១.៣ បរិដ្ឋានដ៏ល្អសម្រាប់សុខភាពសត្វ

ការទ្រទ្រង់បរិដ្ឋានដ៏ល្អសម្រាប់សុខភាពសត្វ គឺជាកត្តាចាំបាច់នៅក្នុងកម្មវិធីសុខភាពសត្វ។ ការទ្រទ្រង់បរិដ្ឋានដ៏ល្អសម្រាប់សុខភាពសត្វថោកជាងការព្យាបាលសត្វដែលបណ្តាលមកពីសត្វមានសុខភាពមិនល្អ។

១០.១.៤ ការធ្វើអនាម័យ

អនាម័យមានសារសំខាន់សម្រាប់សុខភាពសត្វ។ កត្តាទាំងឡាយទាក់ទងទៅនឹងអនាម័យល្អរួមមានការថែរក្សាឧបករណ៍ដែលប្រើក្នុងកសិដ្ឋានឱ្យបានស្អាតល្អ។ ក្រោយពេលប្រើឧបករណ៍ត្រូវតែសម្អាតឲ្យទៅតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវ ជាពិសេស ម្នុរ និងសីរ៉ាំង។

១០.១.៥ ក្រោលសត្វ

ការថែរក្សាក្រោលសត្វឱ្យបានល្អ ជាការងារដ៏ចាំបាច់មួយដែលត្រូវតែធ្វើដើម្បីថែរក្សាសុខភាពសត្វឱ្យបានល្អ។ ក្រោលគួរតែស្អាត ខ្យល់បរិសុទ្ធចេញចូលបានល្អ ធ្វើយ៉ាងណារក្សាសីតុណ្ហភាពក្នុងក្រោលសត្វឱ្យនៅជាមធ្យមកុំឱ្យក្តៅ ឬត្រជាក់ពេក។ សើមពេកក៏ជាការមិនល្អ ព្រោះអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសត្វខាងផ្លូវដង្ហើម។ ការសាងសង់ក្រោល និងឧបករណ៍ដែលត្រូវយកមកសាងសង់ក៏ត្រូវពិនិត្យឱ្យបានត្រឹមត្រូវដែរ។

១០.១.៦ ការទុកដាក់លាមកសត្វ

ភាពក្រខ្វក់ដែលបណ្តាលមកពីលាមកសត្វក៏ជាប្រភពដែលបង្កឱ្យមានបញ្ហាដល់សុខភាពសត្វដែរ។ គំនរលាមកជាប្រភពនៃជំងឺឆ្លង និងជំងឺបរាសិត ហើយក៏ជាប្រភពបង្កើត មូស និងរុយដែរ ដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺ។ ការទុកលាមកសត្វមិនបានត្រឹមត្រូវបង្កើតឱ្យមានបញ្ហាខាងបរិដ្ឋាន ព្រោះវាធ្វើឱ្យមានក្លិនស្អុយ។ការសើម ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកស្អុយមិនល្អ ជាធម្មតាបានកាត់បន្ថយអត្រាកំណើនទម្ងន់ប្រចាំថ្ងៃ។

១០.១.៧ ការត្រួតពិនិត្យសត្វល្អិត

ការត្រួតពិនិត្យសត្វល្អិត និងបរាសិត ជាការងារចាំបាច់មួយនៃការទ្រទ្រង់សុខភាពសត្វ និងសុខមាលភាពសត្វ។ គោលការណ៍សំខាន់ដែលត្រូវប្រើដើម្បីការពារជំងឺឆ្លង និងបរាសិត ចាំបាច់ត្រូវតែមាននៅក្នុងកម្មវិធីការពារជំងឺ។ ជាទូទៅការអង្កេតសុខភាពសត្វឱ្យបានជិតដល់អាចជាការចាំបាច់ ដើម្បីតាមដាននៅពេលណាដែលមានការរាលដាលនៃជំងឺ។ ការត្រួតពិនិត្យសត្វល្អិតផ្សេងៗទៀតមាន ដូចជា បក្សី និងសត្វព្រៃ ជាផ្នែកមួយដ៏ល្អនៃកម្មវិធីការពារសុខភាពសត្វ។ មានបក្សីមួយចំនួន បានដឹកនាំ

ពួកបរាសិតតាមរយៈខ្លួនរបស់គេ។ ពេលដែលពួកគេហើរ ពីកន្លែងសត្វឈឺបានដឹកយកមកជាមួយនូវមេរោគទៅកន្លែងសត្វជា។ សត្វព្រៃ និងសត្វចិញ្ចឹមដូចជា ឆ្កែ ឆ្មា ជាដើមអាចជាហេតុបង្កើតឱ្យមានបញ្ហាដល់សុខភាពសត្វ ពេលដែលអនុញ្ញាតឱ្យសត្វទាំងនេះរស់នៅក្នុងកសិដ្ឋាន។

១០.១.៨ ការបំបែកសត្វ

ការបំបែកសត្វថ្មីចេញពីហ្វូង ជាផ្នែកមួយយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការការពារសុខភាពសត្វ ពីព្រោះសត្វថ្មីនេះអាចមានជំងឺឆ្លង ឬបរាសិតជាដើម។ យ៉ាងហោចណាស់ ក៏ត្រូវបំបែកសត្វថ្មីនេះឱ្យនៅដាច់ពីគេយ៉ាងតិច ៣០ថ្ងៃ។ ពេលវេលានេះសម្រាប់ឱ្យម្ចាស់សត្វពិនិត្យតាមដានសុខភាពសត្វ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការបំបែកសត្វឈឺចេញពីហ្វូងជាវាជាការចាំបាច់ណាស់។

សត្វមានជំងឺឆ្លងអាចធ្វើការរាលដាលឆ្លងទៅសត្វជាបានយ៉ាងងាយ។ ការព្យាបាលសត្វឈឺនៅក្នុងហ្វូងសត្វធំជាការពិបាក ហើយសត្វឈឺអាចត្រូវបានរំខានដោយសត្វជាទៀតផង។ ដូច្នេះគេត្រូវបំបែកសត្វឈឺចេញពីហ្វូងសត្វជាឱ្យបានឆាប់ដែលអាចធ្វើទៅបាន។

១០.២ ជំងឺសត្វ និង បរាសិត

ជំងឺរបស់សត្វអាចចែកចេញជា ២ ប្រភេទសំខាន់ៗ៖ ជំងឺឆ្លង និងជំងឺមិនឆ្លង។ ជំងឺឆ្លង ជាប្រភេទជំងឺទាំងឡាយណាដែលឆ្លងពីសត្វមួយទៅមួយទៀត។ ចំណែកជំងឺមិនឆ្លងវិញ មិនអាចឆ្លងពីសត្វមួយទៅមួយទៀតបានទេ។ គួរតែបំបែកសត្វដែលបានទទួលជំងឺឆ្លងពីហ្វូងសត្វឱ្យបានឆាប់ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន ក្រោយពេលដឹងថាសត្វមានជំងឺឆ្លង។ ដោយសារជំងឺឆ្លងមួយចំនួនអាចឆ្លងទៅមនុស្សបាន ដូច្នេះត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ចំពោះអ្នកដែលធ្វើការងារជាមួយសត្វឈឺ។

១០.២.១ មូលហេតុដែលបង្កឱ្យមានជំងឺឆ្លង

ជំងឺឆ្លង ភាគច្រើនបណ្តាលមកពី បាក់តេរី និងវីរុស។ ពួកគេអាចឆ្លងតាមរយៈការទាក់ទងផ្ទាល់រវាងសត្វឈឺ និងសត្វជា ដូចជាការរស់នៅជាមួយគ្នា ទឹក និងចំណីជាមួយគ្នា។ ក្នុងករណីខ្លះអាចឆ្លងតាមរយៈបក្សី សត្វល្អិតឆ្កែ ឆ្មា ជាដើម។ ចំណែកជំងឺមិនឆ្លងវិញ អាចបណ្តាលមកពីអាហារខ្វះ ឬលើសជីវជាតិ សារធាតុពុលពីរុក្ខជាតិ ឬសត្វល្ងួយជាដើម។

១០.២.២ រោគសញ្ញា

ជាទូទៅ រោគសញ្ញាជំងឺមានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នារួមមាន៖

- លូតលាស់យឺត ឬក៏ផលិតកម្មចុះថយ
- ចុះថយការស៊ីចំណី
- រោមបះហើយស្ងួត
- ហៀរសំបោរតាមច្រមុះ និងហៀរទឹកភ្នែក
- ក្អក ឬដង្ហក់
- ភ័យ ខ្លាច

- រាក លាមក និងទឹកនោមមានលាយឈាមខុសធម្មតា
- ដងខ្លួនសត្វហើមដោយកន្លែង
- មានរលូតកូន
- ដំណើរខុសប្រក្រតី
- សីតុណ្ហភាព ជីបចរ និងដង្ហើមកើនឡើង។

១០.២.៣ បរាសិត

បរាសិតត្រូវបានចាត់ជាពីរក្រុម គឺពពួកបរាសិតរស់នៅខាងក្នុងសារពាង្គកាយនិងពពួករស់នៅខាងក្រៅសារពាង្គកាយ។បរាសិតខាងក្នុងដែលសំខាន់ជាងគេ គឺបរាសិតដែលមានរាងមូល ឬហៅថាដង្កូវមូល។ មានប្រភេទពពួកបរាសិតខាងក្នុងផ្សេងទៀត ដូចជា ដង្កូវថ្លើម និងពពួកប្រូតូសូអ៊ែរមួយចំនួនទៀត។ បរាសិតខាងក្នុងភាគច្រើននៃជីវិតរបស់វារស់នៅខាងក្រៅសារពាង្គកាយសត្វ។ វារង់ចាំឱកាសឆ្លងទៅសត្វផ្សេងទៀត តាមរយៈចំណីអាហារ ទឹក ឬតាមរយៈបញ្ញើទី២ ដូចជាពួកខ្យងខ្ចៅ។ ចំណែកឯបរាសិតខាងក្រៅមាន ដូចជា រុយ របោម ចៃ ដង្កែ(នៅលើខ្លួនសត្វ) ពួកវាក៏អាចរាលដាលឆ្លងដូចបរាសិតខាងក្នុងដែរ។

១០.២.៤ សញ្ញានៃការឆ្លងបរាសិតរួមមានៈ

- ការលូតលាស់យឺត
- ក្អកញឹកញាប់
- បាត់បង់ផលិតកម្ម និងបន្តពូជ
- មានព្រូនល្អិតៗនៅក្នុងលាមក
- គ្មានកម្លាំងកំហែង ល្វិតល្វៃ
- ឃើញបរាសិតនៅលើដងខ្លួនសត្វ។
- បាត់បង់ទម្ងន់
- ស្លេកស្លាំង
- រាក ឬលាមកមានឈាម
- ហើមនៅត្រង់ក្រោម ក
- ជ្រុះរោម មានអង្គែរហុយ

១០.២.៥ ការផ្តល់ ឬចាក់ថ្នាំ

ការការពារ និងព្យាបាលសត្វដែលមានបញ្ហាសុខភាពនេះ ជាសកម្មភាព ឬជាកម្មវិធីមួយដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីការពារ និងព្យាបាលសត្វដែលមានបញ្ហាខាងសុខភាព។ ក្នុងនេះរួមមានការព្យាបាលដោយប្រើថ្នាំ។ មុខងារនៃអាហារបន្ថែម និងការធ្វើវ៉ាក់សាំងក៏ត្រូវបានប្រតិបត្តិដែរ។

មានកត្តាមួយចំនួនដែលគួរពិនិត្យពិច័យ មុនពេលធ្វើការផ្តល់ ឬចាក់ថ្នាំដល់សត្វ។ ក្នុងនោះរួមមានចំនួន ឬបរិមាណដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យសត្វ ប្រភេទថ្នាំដែលយកមកប្រើ ពេលវេលានៃការប្រើ ប្រសិទ្ធភាពនៃឱសថ កន្លែងដែលត្រូវប្រើ ឬចាក់ចូលទៅក្នុងសារពាង្គកាយសត្វ ប្រភេទសត្វដែលត្រូវព្យាបាលតាម អាយុ ឬទម្ងន់។

ក ប្រភេទថ្នាំគ្រាប់

ដើម្បីផ្តល់ថ្នាំប្រភេទជាគ្រាប់ដល់សត្វ ដំបូងត្រូវបង្ខាំងសត្វឱ្យនៅស្ងៀម ចាប់ក្បាលសត្វឱ្យងើបបន្តិចរួចបើកមាត់សត្វ។ ព្យាយាមរុញគ្រាប់ថ្នាំឱ្យចូលជ្រៅក្នុងមាត់បន្តិចប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីកុំឱ្យសត្វក្អែរគ្រាប់ថ្នាំចេញមកវិញ រួចហើយជួយធ្វើចលនានៅកន្លែងបំពង់កសត្វបន្តិច ដើម្បីឱ្យសត្វលេបថ្នាំចូល។

ខ ប្រភេទថ្នាំទឹក

លើកក្បាលសត្វរួចស៊កបំពង់ទុយោ ឬ សីរ៉ាំង ដាក់ចូលបំពង់កសត្វទើបបង្ហូរថ្នាំចូល។ បង្ហូរថ្នាំចូលបន្តិចម្តងៗជៀសវាងកុំឱ្យថ្នាំហូរចូលទៅក្នុងសួតរបស់សត្វ។

ការចាក់ថ្នាំឱ្យសត្វ អាចធ្វើឡើងតាមវិធីច្រើនយ៉ាង អាស្រ័យទៅលើកន្លែងដែលត្រូវចាក់។ នៅលើដងខ្លួនសត្វគេអាចចាក់ថ្នាំបាននៅកន្លែង ៖

- ចាក់ចូលក្នុងសរសៃវ៉ែន
- ចាក់ចូលទៅក្នុងសាច់ដុំ

ចាក់ចូលនៅក្រោមស្បែក

គ ការងារមួយចំនួនដែលត្រូវតែធ្វើមុនចាក់ថ្នាំ

- បង្ខាំងសត្វ
- ជ្រើសរើសកន្លែងដែលត្រូវចាក់
- បូមថ្នាំចូលសីរ៉ាំង អ្នកចាក់ត្រូវប្រាកដថាខ្យល់ក្នុងសីរ៉ាំងត្រូវបានយកចេញ
- ធ្វើការសម្អាតនៅកន្លែងដែលត្រូវចាក់
- រោមត្រូវកាត់ចេញប្រសិនបើចាំបាច់

ចាក់ម្ជុលចូលកន្លែងដែលយើងបានសម្អាតរួចហើយទើបភ្ជាប់សីរ៉ាំងរួចបាញ់ថ្នាំចូល វិធីនេះធ្វើឡើងដើម្បីការពារកុំឱ្យបាត់បង់ថ្នាំនៅពេលសត្វផ្អើល ឬលោតកញ្ជ្រោល ។

ឃ ការបញ្ចូលថ្នាំតាមចុងដោះសត្វ

វិធីនេះអាចធ្វើបាន ចំពោះគោយកទឹកដោះ ដោយប្រើថ្នាំចាក់ចូលរន្ធដែលចេញទឹកដោះនោះ។ មុននឹងធ្វើគេត្រូវតែសម្អាតនៅត្រង់កន្សោមដោះ និងចុងដោះជាមុនសិន។

វិធីនេះគេធ្វើឡើងសម្រាប់គោ និងចៀម សម្រាប់ព្យាបាលពពួកបរាសិតខាងក្រៅ។ វិធីនេះ គេលាយថ្នាំជាមួយទឹកនៅក្នុងអាងមួយ រួចគេដេញគោ ឬចៀមឱ្យវាហែលឆ្លងកាត់។ វិធីនេះពេញនិយមចំពោះកសិដ្ឋានណាដែលមានសត្វច្រើន។

បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

១. Domonique Soltner (1987). La Production de la Viande Bovine, 11e Edition.

២. Laurence de BONNEVAL (1993). Systemes Agraires, Systemes de Production.

៣. P. McDonald, R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh. Animal Nutrition, Fourth edition.

៤. Jean PAGOT. L' Elevage en Pays Tropicaux.

៥.R.RIVIÈRE(1991). Alimentation des Ruminants Domestiques en Milieu Tropical, IEMVT

៦- http://www.brownswiss.co.uk/brown_swiss.htm

៧- http://en.wikipedia.org/wiki/Brown_Swiss

៨- http://www.brownswissusa.com/Breed/History/tabid/89/Default.aspx

៩- En.wikpedia.org/wiki/limousine_(cattle)

១០- www.ansi.okstate.edu/..../cattle/limousin/

១១- www.cattle.com/.../limousin+cattle.