

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



ក្រសួងកសិកម្ម  
រុក្ខាប្រមាញ់  
និង  
នេសាទ

# ការចិញ្ចឹមដង្កូវសាង

## SILKWORM REARING



រៀបចំដោយ: នាយកដ្ឋានជំនាញស្រាវជ្រាវកសិកម្ម



## ក្រុមការងាររៀបចំចងក្រងឯកសារ

### អ្នកត្រួតពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់កែសម្រួល

១. លោក ខាន់ សំឡាន ប្រធាននាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម  
២. លោក សុក ចន្ទឡា អនុប្រធាននាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម

### អ្នករៀបចំខ្លឹមសារបច្ចេកទេស

១. លោក យិន ច័ន្ទសុវិ ប្រធានការិយាល័យដំណាំផ្តល់ប្រេង សរសៃ និងដំណាំមាន  
សារធាតុញៀន នៃនាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម  
២. លោក ម៉េង ឫទ្ធា មន្ត្រីបច្ចេកទេសការិយាល័យ រដ្ឋបាល ផែនការ គណនេយ្យ  
និងសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ នៃនាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម

### អ្នកវាយអត្ថបទ

១. លោកស្រី កន សុផា មន្ត្រីការិយាល័យរដ្ឋបាល ផែនការ គណនេយ្យ និង  
សហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ នៃនាយកដ្ឋានដំណាំឧស្សាហកម្ម

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

# ការចិញ្ចឹមដង្កូវចនាង

## SILKWORM REARING

ឆ្នាំ២០១៥ លេខៈ៧៧

**មាតិកា**

១.សេចក្តីផ្តើម..... ០១

២.ស្ថានភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង..... ០១

    ២.១ ដើមកំណើត និងប្រវត្តិនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង..... ០១

    ២.២ ស្ថានភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅលើពិភពលោក..... ០២

    ២.៣ ស្ថានភាពនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា..... ០២

    ២.៤ ការវិវត្តន៍វិស័យសត្រូវ និងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន..... ០២

    ២.៥ ប្រទេសសំខាន់ៗនៅលើពិភពលោកដែលចិញ្ចឹមដង្កូវនាង..... ០៣

    ២.៦ សារៈប្រយោជន៍នៃដង្កូវនាង..... ០៣

    ២.៧ ពូជដង្កូវនាង..... ០៣

៣.ការរៀបចំផែនការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង..... ០៤

    ៣.១ រដូវកាលចិញ្ចឹម និងចំនួនដងត្រូវចិញ្ចឹម..... ០៤

    ៣.២ មូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការចិញ្ចឹម..... ០៤

        ៣.២.១ បរិមាណទិន្នផលស្លឹកមនក្នុងការចិញ្ចឹម..... ០៤

        ៣.២.២ កំលាំងពលកម្មសម្រាប់ចិញ្ចឹម..... ០៤

        ៣.២.៣ ទីកន្លែងសម្រាប់ចិញ្ចឹម..... ០៥

            ក . សម្ភារៈសម្រាប់ចិញ្ចឹម..... ០៥

            ខ . រោងសម្រាប់ចិញ្ចឹម..... ០៦

    ៣.៣ ការកំណត់ពេលវេលាភ្ជាប់ដង្កូវនាង..... ០៦

    ៣.៤ កាកំណត់បរិមាណដង្កូវត្រូវចិញ្ចឹម..... ០៦

៤. ចំណីនិងការផ្តល់ចំណីដល់ដង្កូវនាង..... ០៦

    ៤.១ ការបេះស្លឹកមន..... ០៧

        ៤.១.១ ការជ្រើសរើសស្លឹកមនសម្រាប់កូនដង្កូវនាង..... ០៧

            ក. វិធីសាស្ត្របេះស្លឹកមន..... ០៧

            ខ. វិធីសាស្ត្រប្រមូលស្លឹកមន..... ០៧

            គ. ពេលវេលាប្រមូលស្លឹកមន..... ០៧

    ៤.២ ការទុកដាក់ស្លឹកមន..... ០៨

    ៤.៣ ការហាន់ស្លឹកមន..... ០៨

    ៤.៤ ការផ្តល់ចំណី..... ០៨

    ៤.៥ ឥទ្ធិពលស្លឹកមនចំពោះការលូតលាស់របស់ដង្កូវនាង..... ០៩

៥. ការសំអាតនិងការសម្លាប់មេរោគកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាងមុនពេលចិញ្ចឹម..... ០៩

    ៥.១ ការសម្លាប់មេរោគតាមលក្ខណៈរូបសាស្ត្រ..... ០៩

        ៥.១.១ ពន្លឺ..... ០៩

        ៥.១.២ ទឹកក្តៅ..... ០៩

៥.១.៣ ចំហុយ( ចំហាយទឹកក្តៅ ) .....	១០
៥.២ ការសម្លាប់មេរោគតាមលក្ខណៈគីមី .....	១០
៥.២.១ ម៉្យៅក្លរ .....	១០
៥.២.២ សូលុយស្យុងក្លរ .....	១០
៥.២.៣ សូលុយស្យុងហ្វ័រម៉ាលីន .....	១០
<b>៦. ការសំអាតធ្វើ និងកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាង .....</b>	<b>១០</b>
៦.១ ពេលវេលានៃការសំអាតធ្វើចិញ្ចឹម .....	១០
៦.២ របៀបសំអាតធ្វើ ឬកម្រែងចិញ្ចឹម .....	១១
<b>៧. ដង់ស៊ីតេក្នុងការចិញ្ចឹម .....</b>	<b>១១</b>
<b>៨. ដំណាក់កាលដង្កូវដេក ឬសក .....</b>	<b>១១</b>
<b>៩. វដ្តជីវិតនៃសត្វដង្កូវនាង .....</b>	<b>១២</b>
៩.១ ការចិញ្ចឹមក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ .....	១៣
៩.១.១ ចរិតលក្ខណៈក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ .....	១៣
៩.១.២ បរិយាកាសក្នុងការចិញ្ចឹម.....	១៣
ក- សីតុណ្ហភាព.....	១៣
ខ -សំណើមបរិយាកាស .....	១៤
គ -ខ្យល់ .....	១៤
ឃ-ពន្លឺ.....	១៤
<b>១០. ដំណាក់កាលឡើងសំបុក .....</b>	<b>១៤</b>
១០.១ ដំណាក់កាលពេញវ័យរបស់ដង្កូវនាង .....	១៤
១០.២ របៀបធ្វើសំបុករបស់ដង្កូវនាង .....	១៥
១០.៣ លក្ខខណ្ឌចាំបាច់របស់សំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក .....	១៥
១០.៤ របៀបឡើងសំបុក .....	១៥
១០.៥ ការការពារក្នុងដំណាក់កាលដង្កូវឡើងសំបុក .....	១៦
<b>១១. ការប្រមូលផល .....</b>	<b>១៦</b>
១១.១ ពេលវេលានៃការប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង .....	១៦
១១.២ របៀបប្រមូលសំបុកដង្កូវនាង .....	១៦
១១.៣ ការសំអាតសំបុកដង្កូវនាង.....	១៧
១១.៤ ករណីពិសេសមួយចំនួនចំពោះសំបុកដង្កូវនាង .....	១៧
១១.៤.១ សំបុកភ្លោះ.....	១៧
១១.៤.២ សំបុកប្រឡាក់ .....	១៧
១១.៤.៣ សំបុកមានស្នាមខាងក្រៅ.....	១៧
១១.៤.៤ សំបុកមានស្នាមខាងក្នុង .....	១៧
១១.៤.៥ សំបុកស្តើងខាងចុង .....	១៧
១១.៤.៦ សំបុកមិនពេញលក្ខណៈ .....	១៧
១១.៤.៧ សំបុកមានសំបកស្តើង .....	១៧

១១.៤.៨ សំបុកប្រហោង.....	១៧
១១.៤.៩ សំបុកគ្មានសំបក .....	១៨
១១.៥ លក្ខណៈសំគាល់សំបុកដង្កូវនាង.....	១៨
១១.៥.១ ទំរង់ .....	១៨
១១.៥.២ ទំហំ.....	១៨
១១.៥.៣ ពណ៌ .....	១៨
១១.៥.៤ ស្នាមជ្រួញ.....	១៨
១១.៥.៥ ទម្ងន់នៃសំបុកដង្កូវនាង .....	១៨
១១.៥.៦ ទម្ងន់សំបកដង្កូវនាង .....	១៨
១១.៥.៧ ភាគរយនៃសំបកសំបុកដង្កូវនាង.....	១៨
១១.៥.៨ ប្រវែងនៃសរសៃសូត្រ .....	១៩
១១.៥.៩ ទំហំនៃសរសៃសូត្រ.....	១៩
១១.៥.១០ ភាគរយនៃសរសៃសូត្រ .....	១៩

# ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង

## ១ សេចក្តីផ្តើម

ដើម្បីចិញ្ចឹមដង្កូវនាងបានជោគជ័យ ត្រូវការចាំបាច់មានការដាំដុះដំណាំមនុស្សបានល្អជាមុនសិន បន្ទាប់មក គឺបច្ចេកទេសក្នុងការចិញ្ចឹម ទឹកនៃដង្កូវ និងការប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង។ ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងមិនត្រឹមតែពឹងផ្អែកលើ បច្ចេកវិទ្យាមួយមុខទេ តែវាត្រូវការចាំបាច់លើការថែទាំ និងការគ្រប់គ្រងឲ្យបានល្អ។ បញ្ហាសេដ្ឋកិច្ចក៏បានលើកយកមកពិចារណាផងដែរពីព្រោះវាពាក់ព័ន្ធនឹងទិន្នផលសំបុកដង្កូវនាងដែលក្នុងនោះមានការគ្រប់គ្រងដំណាំមនុស្ស មធ្យោបាយក្នុងការចិញ្ចឹម ការប្រែប្រួលតម្លៃកំលាំងពលកម្ម តម្លៃដី ប្រភេទនៃការធ្វើកសិកម្ម ប្រពន្ធក្នុងការចិញ្ចឹម ការគ្រប់គ្រងលើជំងឺ និងសត្វល្អិត។ កត្តាទាំងអស់នេះវាទាក់ទងយ៉ាងសំខាន់ទៅនឹងការលើកផែនការសម្រាប់ចិញ្ចឹម និង ទិន្នផលសំបុកដង្កូវនាងដែលទទួលបានប្រចាំឆ្នាំ។

ដង្កូវនាងត្រូវបានគេបែងចែកជាចំណាត់ថ្នាក់ដូចខាងក្រោម៖

Phylum : Arthropoda

Class : Insecta

Order : Lepidoptera

Family : Bombycidae

Genus : Bomby

Species : Mori

## ២. ស្ថានភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង

### ២.១ ដើមកំណើត និងប្រវត្តិនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង

ប្រទេសចិនជាប្រទេសដំបូងគេ ដែលបានចិញ្ចឹមដង្កូវនាងឲ្យស៊ីស្លឹកមន និងបានស្រាវយកសរសៃសូត្រពីសំបុកដង្កូវនាង ជាង៥០០០ឆ្នាំមកហើយ។ វាក៏ជាប្រទេសផលិតសូត្រធំជាងគេនៅក្នុងពិភពលោកយើងនេះ។ នៅក្នុងរាជ្យកាលហាន(២០៦ BC-AD 25) គេយកវត្ថុធ្វើអំពីសូត្រ ធ្វើជាវត្ថុអនុស្សាវរីយ៍ សម្រាប់ទំនាក់ទំនងការទូតរវាងប្រទេស និងប្រទេស។ បន្ទាប់ពី១០០០ឆ្នាំមកទៀតសូត្របានរីករាលដាលទៅអាស៊ីកណ្តាល និងអឺរ៉ុប ពេលនោះគេហៅថា(វីថីសូត្រ)ពីព្រោះវាតំណាងឲ្យមិត្តភាព និងការផ្លាស់ប្តូរវប្បធម៌រវាងប្រទេសចិន និងប្រទេសអាស៊ីកណ្តាល។

ការដឹកជញ្ជូនសូត្រនៅពេលនោះដោយទូកសមុទ្រ និងសំពៅទៅប្រទេសអារ៉ាប់ អាស៊ីកណ្តាល ភាគខាងត្បូងរុស្ស៊ី និងប្រទេសនោះមេឌីទែរ៉ានេ។ ពីសតវត្សរ៍ទី៩ដល់១១ ការផលិតសូត្របានរីករាលដាលដល់ប្រទេសអេស៊ីប អាហ្វ្រិកខាងជើង អេស្ប៉ាញ ឈីលី និងភាគខាងត្បូងរុស្ស៊ី។ ពីសតវត្សរ៍ទី១២ដល់១៣បានរីករាលដាលដល់ប្រទេសអ៊ីតាលី និង សតវត្សរ៍ទី១៥ រីករាលដាលដល់ប្រទេសបារាំង ។ ប្រទេសកូរ៉េបានអភិវឌ្ឍនវិស័យសូត្រជាង ៣០០០ឆ្នាំមកហើយ ឯប្រទេសជប៉ុនវិញបានអភិវឌ្ឍនវិស័យសូត្រ ៣០០ឆ្នាំក្រោយប្រទេសកូរ៉េ។ ប្រទេសឥណ្ឌានិងប្រទេសនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ រួមទាំងប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី បានអភិវឌ្ឍនវិស័យសូត្រនៅដើមនៃ គស ។ នៅទ្វីបអាមេរិកបានរីចំរើន ផ្នែកវិស័យសូត្រនា១៥២២ADក្នុងនោះមានសហរដ្ឋអាមេរិក និងប្រេស៊ីល។

**២.២ ស្ថានភាពទូទៅនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងលើពិភពលោក**

សរសៃសូត្រដែលបានមកពីដង្កូវនាងដែលស៊ីស្លឹកមន នៅតែជាផលិតផលដ៏មានតម្លៃសម្រាប់បម្រើដល់រោងចក្រវាយនភ័ណ្ឌ និងសិប្បកម្មខ្នាតតូច មធ្យម ក្នុងការផលិតជាផលិតផលចេញពីសរសៃរហូតដល់សព្វថ្ងៃនេះ។ បើទោះបីជាផលិតផលសរសៃមួយចំនួនធំដែលបានមកពីផលិតផលសរសៃធម្មជាតិ និងផលិតផលសរសៃដែលគេផលិតចេញពីកៅស៊ូសំយោគ សម្រាប់យកមកជំនួសដល់សរសៃសូត្រធម្មជាតិក៏ដោយ។ ជាក់ស្តែងផលិតផលសូត្រធម្មជាតិដែលបានមកពីដង្កូវនាងមានតែ ៤៩ ០០០តោន ស្មើនឹង០.១៩% រីឯផលិតផលសរសៃដែលផលិតចេញពីកៅស៊ូសំយោគមានដល់ចំនួន ២៥លានតោនស្មើ ៥៤% នៃផលិតផលសរសៃសរុបក្នុងពិភពលោក (យោងតួលេខឆ្នាំ១៩៧៧)។ ជាទូទៅប្រជាជននៅអឺរ៉ុបប្រើប្រាស់សរសៃ សូត្រធម្មជាតិប្រហែល ១២ក្រាម ក្នុង១នាក់ ក្នុង១ឆ្នាំ រួមមានប្រទេស អង់គ្លេស បារាំង អ៊ីតាលី ស្វីស អាឡឺម៉ង់ និងប្រទេសជប៉ុនវិញប្រើប្រាស់អស់ ២១៧ក្រាមក្នុង១នាក់ក្នុង១ឆ្នាំ ។ ប្រទេសជប៉ុនគឺជាប្រទេសនាំសរសៃសូត្រធម្មជាតិចេញច្រើនជាងគេក្នុងពិភពលោក ហើយសហរដ្ឋអាមេរិក ជាប្រទេសដែលនាំសូត្រចូលច្រើនជាងគេ និង ប្រើប្រាស់សរសៃសូត្រធម្មជាតិលើសគេផងដែរ។

**២.៣ ស្ថានភាពនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា**

ការដាំដំណាំមន និងការត្បាញសូត្រ ត្រូវបានអនុវត្តនៅប្រទេសកម្ពុជាចាប់តាំងពីសតវត្សទី១៣មក។ បន្ទាប់ពីសង្គ្រាមលោកលើកទី២ កោសេយ្យវប្បកម្មនៅប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍ដោយមានការដាំដុះដំណាំមនលើផ្ទៃដីប្រហែល ៦០០០ហិកតា។ នៅទសវត្សឆ្នាំ១៩៦០ ប្រទេសកម្ពុជាអាចផលិតសរសៃសូត្របានចំនួន ២០តោន/១ឆ្នាំ ខណៈដែលតម្រូវការសម្រាប់ជាតិសរុបប្រចាំឆ្នាំ ៨០តោន/១ឆ្នាំ។

នៅកំឡុងពេលរបបខ្មែរក្រហម (ឆ្នាំ១៩៧៥-១៩៧៩) ផលិតផលសរសៃសូត្រ និងសកម្មភាពត្បាញ ត្រូវបានបាត់បង់ស្ទើរគ្មានសល់។ បន្ទាប់ពីសម័យរបបខ្មែរក្រហមមក ប្រជាជនដែលមានចំណេះដឹងក្នុងការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងពីមុន ចាប់ផ្តើមសកម្មភាពនេះឡើងវិញ ប៉ុន្តែទទួលបានទិន្នផលតិចតួចបំផុត។ ចាប់ពីឆ្នាំ១៩៨០សកម្មភាពត្បាញក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបានចាប់ផ្តើមសារជាថ្មី ដោយផ្តោតសំខាន់លើការត្បាញសូត្រដែលនាំចូលពីប្រទេសវៀតណាម ថៃ និងចិន(គង់សំរៀន.២០១០)។

នៅពេលបច្ចុប្បន្ន ផលិតផលសរសៃសូត្រ និងការត្បាញគឺជាសកម្មភាពចំបងក្នុង អនុវិស័យនេះ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ផលិតកម្មសរសៃសូត្រដែលសំខាន់មានតែនៅ ភ្នំស្រុក ក្នុងខេត្តបន្ទាយមានជ័យប៉ុណ្ណោះ (ដាំមនលើផ្ទៃដីប្រហែល ១០០ហិកតា និងត្រូវបានកំពុងថយចុះនាពេលបច្ចុប្បន្ន) ដែលត្រូវបានចាត់ទុកជាមជ្ឈមណ្ឌលកោសេយ្យវប្បកម្មប្រពៃណី។ ការដាំដុះមនថ្មីៗ ត្រូវបានចាប់ផ្តើមអនុវត្តនៅខេត្តកំពត តាកែវ និងខេត្តសៀមរាប ដោយវិស័យឯកជន។ ផលិតផលសរសៃសូត្រប្រចាំឆ្នាំត្រូវបានគេប៉ាន់ស្មានថាមានតិចជាង៥តោន។ តម្បាញសូត្រមានសកម្មភាពកាន់តែកើនឡើងៗនៅតាមតំបន់ជនបទ ដោយសារការកើនឡើងនូវតម្រូវការក្រណាត់សូត្រនៅទីផ្សារក្នុងស្រុកក៏ដូចជាទីផ្សារអន្តរជាតិ។ ភ្ញៀវទេសចរបានកើនឡើងយ៉ាងគំហុក ហើយសកម្មភាពត្បាញមាននៅក្នុងខេត្តមួយចំនួនដូចជា ខេត្តតាកែវ (ស្រុកសំរោង ស្រុកបាទី និងស្រុកព្រែកប្បាស) ខេត្តកំពង់ចាម (ព្រែកចង្ក្រាន) ខេត្តព្រៃវែង (ស៊ីធរកណ្តាល) ខេត្តបន្ទាយមានជ័យ (ភ្នំស្រុក) និងក្នុងខេត្តសៀមរាប។ នៅឆ្នាំ២០០១ ត្រូវបានគេប៉ាន់ស្មានថាមានអ្នកត្បាញប្រហែល ១០០០០គ្រួសារ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ( គង់សំរៀន.២០១២ ) ។

**២.៤ ការវិវត្តន៍វិស័យសូត្រ និងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន**

ក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រជាច្រើន ១០០០ឆ្នាំ មកហើយ ដែលប្រទេសជាង ៥០ បានជ្រើសរើសយកការអភិវឌ្ឍលើកោសេយ្យវប្បកម្មក្នុងស្ថានភាពសង្គម និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចខុសៗគ្នា។ ជាទូទៅផលិតផលសូត្រមានការកើន



ឡើងចាប់តាំងពីទសវត្ស១៩៦០ដោយមានការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង និងដាំដំណាំមនកើនឡើងជាលំដាប់នៅតំបន់ត្រូពិក និង អាស៊ី ស្ថិតក្នុងរយៈទទឹង ២០°Nទៅ៤០°N ហើយប្រទេសដែលផលិតសូត្រធំជាងគេគឺប្រទេសចិន និង ជប៉ុន បានផលិតសូត្រប្រហែល២ភាគ៣ នៃផលិតផលសរុបរបស់ពិភពលោក ហើយបន្ទាប់ពី ប្រទេសទាំង២នេះមាន ប្រទេស ឥណ្ឌា រុស្ស៊ី និងកូរ៉េ។

**២.៥ ប្រទេសសំខាន់ៗនៅលើពិភពលោកដែលចិញ្ចឹមដង្កូវនាង**

- ទ្វីបអាស៊ីមាន: ប្រទេស ចិន ជប៉ុន ឥណ្ឌា កូរ៉េ អ៊ីរ៉ង់ តួគី វៀតណាម បង់ក្លាដេស ស៊ីរី ឥណ្ឌូនេស៊ី អាហ្គានីស្ថាន លីបង់ ឡាវ ភូមា កម្ពុជា ថៃ ប៉ាគីស្ថាន និង អ៊ីរ៉ាក់។
- ទ្វីបអឺរ៉ុបមាន: ប្រទេស រុស្ស៊ី ប៊ុលហ្គារី រ៉ូម៉ានី អ៊ីតាលី ក្រិក អេស្ប៉ាញ ហុងហ្គារី យូហ្គោស្លាវី ប៉ូឡូញ អាល់បានី ឆេកូស្លូវ៉ាគី បារាំង និង អាល្លឺម៉ង់។
- ទ្វីបអាហ្វ្រិកមាន: ប្រទេស អេស៊ីប កុងហ្គោ ម៉ាដាហ្គាស្ការ នីហ្សេរីយ៉ា សាធារណរដ្ឋអាហ្វ្រិកកណ្តាល អាល់សេរី តង់ស្សានី ម៉ារុកូ និង ហ្គាណា
- អាមេរិកឡាទីនមាន: ប្រទេស ប្រេស៊ីល ប៉ារ៉ាហ្គាយ កូឡុំប៊ី អាហ្សង់ទីន អេក្វាដរ និងកូស្តារីកា។

**២.៦ សារៈប្រយោជន៍នៃដង្កូវនាង**

ដង្កូវនាងជាប្រភេទសត្វល្អិតដែលផលិតបានជាសរសៃសូត្រហើយវាស៊ីស្តិកមនជាអាហារ ហើយមានដូចជា ប្រភេទ Bombyx mori , Anthereaa និងPhi losamia.ល. ដែលស្ថិតក្នុងលំដាប់ Lepidoptera។ ប៉ុន្តែក្នុង ចំណោមដង្កូវទាំងនោះមានតែដង្កូវប្រភេទ Bombyx mori ទេអាចបង្កាត់ពូជបានជាច្រើនប្រភេទរហូតដល់សព្វ ថ្ងៃ។

ផលិតផលសូត្រដែលបានមកពីការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងដោយឲ្យវាស៊ីស្តិកមន មានអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនប្រភេទ ដូចជាសរសៃសូត្រតូច វែង ភ្លឺ និងទន់ ងាយស្រួលប្រើ ជ្រលក់ពណ៌ស្មើសាច់ល្អ។ សូត្រនៅមិនត្រឹមតែជាសរសៃ សូត្រដ៏មានតម្លៃប៉ុណ្ណោះទេ តែគេបានយកវាទៅធ្វើជា សំលៀកបំពាក់ វត្ថុអនុស្សាវរីយ៍ គ្រឿងលំអរគេហដ្ឋាន ឆត្តិ យោង គ្រឿងសម្លាង និងជេសដេមុខរបួស។ ចំណែកឯដឹកជឿវិញគេភ្ញៀវវាយកប្រេង ទៅធ្វើជាសាប៊ូ យកជាតិប្រូ តេអ៊ីន អាមីណូអាស៊ីត និងធ្វើវីតាមីនB2 វីតាមីនE វីតាមីនK មិនតែប៉ុណ្ណោះ ដង្កូវនាងនៅដំណាក់កាលទី៥ ពេល វាជិតឡើងសំបុក យកទៅសម្ងាត់ហើយកិនជាម្សៅសម្រាប់ធ្វើជាថ្នាំបញ្ចុះជាតិស្ករក្នុងឈាម រីឯដឹកជឿដែលសំបុក ជាតិប្រូតេអ៊ីន យកធ្វើជាចំណីត្រី ជ្រូក គោក្របី ចៀម និងធ្វើជាដីសារីវាង ជាងនេះទៅទៀតដឹកជឿឈ្មោលយកវា ទៅកែច្នៃធ្វើជាថ្នាំប៉ូស្រាបបុរស ឬក៏ដឹកជឿទាំងនេះគេយកវាទៅកែច្នៃធ្វើ(Cordyceps)ជាប្រភេទថ្នាំប្រឆាំងនឹង ជំងឺមហារីក និងថ្នាំការថប់អារម្មណ៍ទៀតផង ជាពិសេសទៅទៀតសរសៃសូត្រដែលមានសារៈធាតុ (Sericin) សម្រាប់យកទៅធ្វើជាសាប៊ូជំនួយស្បែក និង (Fibroin)សម្រាប់យកទៅកែច្នៃធ្វើគ្រឿងសម្លាងរបស់ស្ត្រីបានជា ច្រើនប្រភេទមួយវិញទៀតការដាំដុះដំណាំមន និងចិញ្ចឹមដង្កូវនាងសម្រាប់បម្រើឲ្យវិស័យទេសចរដ៏ទាក់ទាញ។ល។

**២.៧ ពូជដង្កូវនាង**

ពូជដង្កូវនាងត្រូវបានគេបែងចែកជា ៣ ប្រភេទ គឺប្រភេទ Multivoltine ប្រភេទ Bivoltine និងប្រភេទ Polyvoltine ក៏ប៉ុន្តែពូជMulti voltineនិងពូជ Polyvoltine គេនិយមចិញ្ចឹមវានៅតំបន់ត្រូពិចដោយសារពូជប្រភេទ នេះវាធន់នឹងអាកាសធាតុក្តៅ រីឯប្រភេទ Bivoltine វិញគេនិយមចិញ្ចឹមវានៅតំបន់ស៊ុបត្រូពិច ពីព្រោះវាសមស្របទៅ តាមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុត្រជាក់នៃតំបន់នោះ។

**៣. ការរៀបចំផែនការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង**

**៣.១ រដូវកាលចិញ្ចឹម និងចំនួនដងត្រូវចិញ្ចឹម**

ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង ត្រូវដាំដំណាំមនជាមុនសិនព្រោះស្លឹកមនវាជាអាហារចាំបាច់សម្រាប់ដង្កូវនាង។ ម្យ៉ាងវិញទៀតត្រូវដឹងពីចំនួនដង និងបរិមាណដង្កូវដែលត្រូវចិញ្ចឹម ពីព្រោះវាអាស្រ័យលើកត្តាចាំបាច់មួយចំនួនដូចជា របៀបប្រមូលផល លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំមន ការជួបប្រទះសត្វល្អិត និងជំងឺ គុណភាពនៃសំបុកដង្កូវនាង ។ល។ ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅតំបន់ត្រូពិចមានរយៈពេលយូរជាងតំបន់ស៊ុបត្រូពិច ពីព្រោះដំណាំមនផ្តល់ផលបានយូរ ក៏ប៉ុន្តែត្រូវបានកំណត់រយៈពេលនៃការចិញ្ចឹម ដើម្បីរក្សានូវគុណភាព និងបរិមាណសំបុកដង្កូវនាង។ រីឯនៅរដូវប្រាំងគេមិនអាចចិញ្ចឹមដង្កូវនាងបានទេ ព្រោះអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង ដំណាំមនមិនអាចលូតលាស់បានល្អ ធ្វើឲ្យស្លឹកវាគ្មានគុណភាព សម្រាប់ជា អាហារដល់ដង្កូវនាង ដែលធ្វើឲ្យគុណភាព និងសំបុកដង្កូវនាងមិនល្អ មួយវិញទៀតពូជដង្កូវនាងភាគច្រើនងាប់មិនអាចធន់នឹងអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំងបានទេ។ ក៏ប៉ុន្តែគេអាចចិញ្ចឹមដង្កូវនាងបាននៅរដូវប្រាំងតាមសហគមន៍ ឬ កសិដ្ឋានដែលមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព និងដំណាំមនមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រប់គ្រប់គ្រាន់។

**៣.២ មូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការចិញ្ចឹម**

គោលបំណងនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងគឺដើម្បីទទួលបានបរិមាណសំបុកដង្កូវនាងច្រើន និងប្រកបដោយ គុណភាពខ្ពស់ ។ ក្នុងការរក្សានិរន្តរភាពសំបុកដង្កូវនាងមានកត្តាចំបងចំនួន៣ ដែលពាក់ព័ន្ធពីពេលចាប់ ផ្តើមចិញ្ចឹមរហូតដល់ចប់ ក្នុងនោះមាន៖

**៣.២.១ បរិមាណទិន្នផលស្លឹកមនក្នុងការចិញ្ចឹម**

ជាទូទៅស្លឹកមនចំនួនពី ៥០០-៥៥០គីឡូក្រាម (ឬក៏ពី៧០០-៧៥០គីឡូក្រាមស្លឹកមនទាំងមែក) អាចចិញ្ចឹមកូនដង្កូវនាងបានចំនួន២៥គីឡូក្រាមនៅដំណាក់កាលទី១រហូតដល់ដំណាក់កាលទី៣។ ដូច្នេះយើង ត្រូវដឹងអំពីបរិមាណដង្កូវនាងត្រូវចិញ្ចឹមនិងការប៉ាន់ប្រមាណអំពីបរិមាណស្លឹកមនដែលមាន។ ទិន្នផលស្លឹកដំណាំមនវាប្រែប្រួលទៅតាម សីតុណ្ហភាព កំដៅថ្ងៃ ការថែទាំក្នុងចំការ ចំនួនដងក្នុងការទាញយកផល បរិមាណដីដែលបានប្រើ និង របៀបក្នុងការប្រមូលផល។ ដូច្នេះយើងអាចកំណត់បរិមាណស្លឹកមនបានក្នុង១ហិកតា សម្រាប់យកទៅចិញ្ចឹមដង្កូវនាងក្នុងបរិមាណមួយ នៃវដ្តជីវិតរបស់វា។

**៣.២.២ កំលាំងពលកម្មសម្រាប់ចិញ្ចឹម**

តម្រូវការកំលាំងពលកម្មក្នុងការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង វាអាស្រ័យលើ ស្ថានភាពចំការដំណាំមន របៀបចិញ្ចឹម និងទម្រង់សំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក។ល។ការប្រែប្រួលនៃបរិមាណស្លឹកមនវាជះឥទ្ធិពលដល់ចំនួនដង្កូវ និងចំនួនដងដែលត្រូវចិញ្ចឹម។ ពេលខ្លះការតម្រូវការកំលាំងពលកម្មវាអាស្រ័យទៅលើសមត្ថភាពក្នុងការចិញ្ចឹមរបស់មនុស្សម្នាក់ៗ។

**តារាងពេលវេលាធ្វើការក្នុងវិស័យសូត្រ  
ក ប្រភេទនៃការងារ**

ការដាំដំណាំមន			ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង		
ពលកម្ម	រយៈពេល(ម៉ោង)	រយៈពេល(ម៉ោង)ក្នុង	ពលកម្ម	រយៈពេល(ម៉ោង)	រយៈពេល(ម៉ោង)ក្នុង១០០គីឡូក្រៃនៃ

	ក្នុង១០អា	១០០គម្រនៃ សំបុកដង្កូវនាង		១០អា	សំបុកដង្កូវនាង
ការកាត់មែក	៨.៦	៨.៥	ការរៀបចំ	១២.៥	១២.៤
ការថែទាំ ការដាក់ដី ការសំអាតស្មៅ	៥២.៣	៥១.៩	ការប្រមូលផលស្លឹកមន	៧៦.៤	៧៥.៧
ការកំចាត់សត្វចង្រៃ	១.៨	១.៧	ការផ្តល់ចំណី	៩៨	៩៧.២
ការថែទាំដំណាំ	២.៦	២.៦	រយៈពេលឡើងសំបុក	៤៩.៧	៤៩.៣
			រយៈពេលធ្វើសំបុក	២៩	២៨.៨
			រយៈពេលប្រមូលផល	១៣.៩	១៣.៨
			ផ្សេងៗ	១៣.៩	១៣.៨
សរុប	៦៥.៣	៦៤.៧		២៧៩.៥	២៧៧.២

**ខ សរុបម៉ោងធ្វើការ**

បរិយាយ	រយៈពេល(ម៉ោង)ក្នុង១០អា	រយៈពេល(ម៉ោង)១០០គម្រនៃ សំបុកដង្កូវនាង
ការដាំដំណាំមន	៦៥.៣	៦៤.៧
ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង	២៧៩.៥	២៧៧.២
សរុបម៉ោងធ្វើការ	៣៤៤.៨	៣៤១.៩

**៣.២.៣ ទឹកនៃសម្រាប់ចិញ្ចឹម**

ទឹកនៃចិញ្ចឹមដង្កូវនាងត្រូវការចាំបាច់រោងចិញ្ចឹម និងឧបករណ៍សម្រាប់ចិញ្ចឹម អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទនៃ  
ការចិញ្ចឹម និងបរិមាណដង្កូវនាងដែលត្រូវចិញ្ចឹម។

**ក . សម្ភារៈសម្រាប់ចិញ្ចឹម**

ឧបករណ៍សម្រាប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាងគេអាចប៉ាន់ស្មានទៅតាមស្តង់ដារនៃការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងក្នុង១ប្រអប់ពង  
ដង្កូវនាងតាមតារាងស្តង់ដារដូចខាងក្រោម:

លរ	សម្ភារៈ និងបរិក្ខារ	ចំនួន	លរ	សម្ភារៈ និងបរិក្ខារ	ចំនួន
១	បន្ទប់ចិញ្ចឹម	១៦ម <sup>២</sup>	១៤	ជ្រុងសម្រាប់ហាន់ស្លឹកមន	១
២	ទម្រង់ចិញ្ចឹម ៤ជាន់ចំនួន៣	២សម្រាប់	១៥	កាំបិតហាន់ស្លឹកមន	១
៣	បន្ទប់រក្សាស្លឹកទុក	៥ម <sup>២</sup>	១៦	ថ្នាំសម្លាប់មេរោគ	១
៤	កញ្ចប់ចិញ្ចឹមទំហំ៨៥x៩៥សម	៧០	១៧	កន្ត្រៃ	១

៥	សំណាញ់សម្រាប់កូនដង្កូវនាង	២៦	១៨	កាំបិតសម្រាប់កាត់សំបុកដង្កូវនាង	១
៦	សំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកធ្វើពីមែកឈើឬក្រដាសកាតុងដែលគេធ្វើជាសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក	១៤០	១៩	ឧបករណ៍សំអាតបន្ទប់ចិញ្ចឹម	១
៧	ក្រដាសសម្រាប់ទ្រាប់ដង្កូវនាង	១៣			
៨	ក្រដាសសម្រាប់ជួយស្រូបសំណើម	១៣			
៩	កញ្ជើសម្រាប់ដាក់ស្លឹកមន	១			
១០	កញ្ជើឬប្រអប់សម្រាប់ដាក់ស្លឹកមន ទំហំ៥០x១០០x៣០សម	១			
១១	ទម្រឬធ្នើដាក់ស្លឹកមន	២			
១២	ឧបករណ៍វាស់សំណើមនិងកំដៅ	១			
១៣	ឧបករណ៍កំដៅ(ប្រទេសត្រជាក់)	១			

**ខ . រោងសម្រាប់ចិញ្ចឹម**

រោងសម្រាប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅតំបន់ត្រូពិចពុំត្រូវការម៉ាស៊ីនកំដៅដូចជាប្រទេសនៅតំបន់ត្រជាក់ទេ ក៏ប៉ុន្តែវាត្រូវការរោងមានដំបូលដើម្បីការពារភ្លៀង និងកំដៅថ្ងៃ។ ចំពោះរោងចិញ្ចឹមត្រូវមានបង្អួចសម្រាប់ឲ្យខ្យល់ចេញចូលបានល្អ តែបង្អួចទាំងនេះត្រូវធ្វើសំណាញ់សម្រាប់ការពារសត្វបក្សី ដឹងចាក់ និងសត្វល្អិតចង្រៃមកស៊ី និងខាំដង្កូវនាង ជាងនេះទៀតបន្ទប់ត្រូវសំអាតឲ្យបានស្អាតល្អ និងដាក់ថ្នាំសម្លាប់មេរោគមុនពេលចាប់ផ្តើមចិញ្ចឹម។ ម្យ៉ាងវិញទៀតរោងគួរធ្វើឲ្យបានធំពីព្រោះ ងាយស្រួលក្នុងការថែទាំ និងដាក់ចំណីដល់ដង្កូវនាង ក៏ដូចជាមានកន្លែងសម្រាប់ទុកស្លឹកមនដែលជាចំណី និងកន្លែងសម្រាប់ដង្កូវនាងឡើងសំបុកពេលវាធ្វើសំបុក។

**៣.៣ ការកំណត់ពេលវេលាភ្ជាស់ដង្កូវនាង**

ការកំណត់ពេលវេលាភ្ជាស់កូនដង្កូវនាងយើងត្រូវពិនិត្យមើលអំពីត្រួយនៃដំណាំមនជាមុនសិនមុនពេលភ្ជាស់វាពីព្រោះ បន្ទាប់ពីភ្ជាស់មានរយៈពេលពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃទើបដង្កូវញាស់ ពេលគឺវាអាស្រ័យទៅតាមពូជនីមួយៗ។

**៣.៤ កាកំណត់បរិមាណដង្កូវនាងត្រូវចិញ្ចឹម**

ការកំណត់បរិមាណដង្កូវដែលត្រូវចិញ្ចឹម យើងត្រូវពិនិត្យមើលកត្តាមួយចំនួនដូចជា កំលាំងពលកម្ម បរិមាណផលស្លឹកមន ទំហំរោងចិញ្ចឹម និងឧបករណ៍សម្រាប់ចិញ្ចឹមដែលមាន។

**៤. ចំណីនិងការផ្តល់ចំណីដល់ដង្កូវនាង**

ស្លឹកមនជាចំណីដ៏សំខាន់សម្រាប់ការលូតលាស់ និងសុខភាពដល់ដង្កូវនាង។ ដូច្នេះការជ្រើសរើសស្លឹកមនដើម្បីផ្តល់ជាចំណីដល់ដង្កូវនាង ជាការចាំបាច់បំផុតក្នុងការទទួលបានសរសៃសូត្រមានគុណភាពខ្ពស់ ពីព្រោះស្លឹកមនក្នុងរដូវប្រាំងពិបាក នឹងទទួលបានស្លឹកល្អប្រកបដោយគុណភាព សម្រាប់ផ្តល់ជាចំណីដល់ការចិញ្ចឹមកូនដង្កូវនាង ហេតុដូច្នេះហើយគេត្រូវកាត់តាក់តែងដើមឲ្យស្លឹកមនដុះលូតលាស់ឡើងវិញបានល្អសិនមុនចាប់ផ្តើមចិញ្ចឹម។

**៤.១ ការបេះស្លឹកមន**

ការបេះស្លឹកមនសម្រាប់ផ្តល់ជាចំណីដល់កូនដង្កូវនាងនៅដំណាក់ទី១ និងទី២ពេលវេលាដើម្បីបេះស្លឹកឲ្យបានមុនម៉ោង៨ព្រឹក ឬក៏ពេលល្ងាច ពីព្រោះស្លឹកមានសំណើមខ្ពស់ និងប្រកបដោយគុណភាព ក្នុងដំណាក់កាលនេះការប្រើប្រាស់កំលាំងពលកម្មតែមួយនាក់ឲ្យធ្វើការទាំងពីរមុខ គឺចិញ្ចឹមផង និងបេះស្លឹកផង រហូតដល់ដង្កូវវាធំ ទើបប្រើប្រាស់ពលកម្មតាមការជាក់ស្តែង។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ការបេះស្លឹកមនផ្តល់ជាចំណីដល់ដង្កូវនាងវាស៊ីតាមដំណាក់កាលលូតលាស់មានដូចខាងក្រោម៖

- ដង្កូវនាងដំណាក់កាលទី១ ត្រូវបេះស្លឹកទី៣ និងទី៤នៃស្លឹកដែលភ្លឺរលោងបន្ទាប់ពីត្រួយ
- ដង្កូវនាងដំណាក់កាលទី២ ត្រូវបេះស្លឹកទី៥ និងទី៦នៃស្លឹកដែលភ្លឺរលោងបន្ទាប់ពីត្រួយ
- ដង្កូវនាងដំណាក់កាលទី៣ ត្រូវបេះស្លឹកទី៧ និងទី៨នៃស្លឹកដែលភ្លឺរលោងបន្ទាប់ពីត្រួយ
- ដង្កូវនាងដំណាក់កាលទី៤និងទី៥ដែលជាដំណាក់កាលដង្កូវពេញវ័យហើយឡើងសំបុកនោះ ត្រូវបេះស្លឹកទី៩ រហូតដល់ស្លឹកដែលមានគុណភាពល្អ នៅពីលើស្លឹកខាងក្រោមនៅជិតដីដែលខូចគុណភាព ពីព្រោះស្លឹកមននាដំណាក់កាលនេះវាមានឥទ្ធិពលដល់គុណភាពសរសៃសូត្រ។

**៤.១.១ ការជ្រើសរើសស្លឹកមនសម្រាប់កូនដង្កូវនាង**

**ក. វិធីសាស្ត្របេះស្លឹកមន**

ប្រសិនបើការប្រមូលផលស្លឹកត្រូវបានធ្វើជារៀងរាល់ឆ្នាំ ការជ្រើសរើសស្លឹកដើម្បីធ្វើការប្រមូលផលអាស្រ័យលើទីតាំងរបស់ទងស្លឹក។ វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានហៅថា "វិធីសាស្ត្រស្លឹកធំរលោង" ។ វិធីសាស្ត្រនេះទាក់ទងទៅនិងស្លឹកដែលទទួលបានពន្លឺ ដែលស្ថិតនៅទីតាំងខាងលើ។ តាមដំណើរការនេះគេជ្រើសរើសយកតែ ស្លឹកធំរលោងលេចធ្លោ។ វិធីសាស្ត្រឆ្លាស់គ្នា ក៏មានការប្រើប្រាស់ផងដែរគឺ វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយការកាន់ទងស្លឹកផ្នែកខាងលើនៅ ចន្លោះប្រាមដៃ នៅពេលទងស្លឹកកោងផ្នែក ស្លឹកដែលធំរលោងលេចធ្លោ។ ស្លឹកទី៤ និងទី៥ ត្រូវបានរាប់ចុះក្រោមចាប់ពីស្លឹកដែលធំរលោង ដែលត្រូវបានបេះ សម្រាប់ដំណាក់កាលទី១ និងអំឡុងពេលស្លឹកទី៥ ទៅទី៧ ត្រូវ បានបេះសម្រាប់ដំណាក់កាលទី២។ ស្លឹកទី៧និងទី៨ គឺសម្រាប់ដំណាក់កាលទី៣។ ក្នុងករណីនេះស្លឹកទន់ខ្លាំង ដោយសារកង្វះពន្លឺព្រះអាទិត្យ ជ្រើសរើសស្លឹកដែលរឹង ស្ថិតនៅពីក្រោមស្លឹកទាំងអស់នេះ(ឧទា.ស្លឹកទី៥និងទី៦សម្រាប់ដំណាក់កាលទី១) នៅពេលស្លឹកក្លាយជារឹងព្រោះតែការអត់បានដាក់ជីបំប៉ន ហើយនៅអំឡុងពេលលក្ខខណ្ឌរាំងស្ងួត ការណែនាំឲ្យជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់ស្លឹកដែលទន់។

**ខ. វិធីសាស្ត្រប្រមូលស្លឹកមន**

នៅពេលដែលការប្រមូលស្លឹកដោយកាត់យកមែកមានតែស្លឹកខ្ចីនោះ គឺក្រោយការប្រមូលផលរួច គេយកស្លឹកទាំងនោះទៅហាន់សម្រាប់ផ្តល់ជាចំណីទៅឲ្យដង្កូវនាង ដោយយកស្លឹកទី១ ទៅទី៣ នៃស្លឹករបស់បែកខ្ចីបានប្រមូល សម្រាប់ដង្កូវដំណាក់កាលទី១ និងស្លឹកទី ៤ ទៅទី៥ សម្រាប់ដង្កូវដំណាក់កាលទី២ ហើយផ្នែកដែលនៅសល់សម្រាប់ដង្កូវដំណាក់កាលទី៣។

**គ. ពេលវេលាប្រមូលស្លឹកមន**

ពេលវេលាដែលសមស្របបំផុតសម្រាប់ការបេះស្លឹកមន គឺនៅពេលព្រឹក ឬពេលល្ងាចពីព្រោះនៅពេលថ្ងៃស៊ីតុណ្ហភាពកើនឡើងខ្ពស់ ហើយខ្យល់បក់ខ្លាំង ជាហេតុធ្វើឲ្យមានរំហូតជាតិទឹកពីស្លឹកខ្ពស់ ធ្វើឲ្យស្លឹកដែលបាន

ប្រមូលផលរួចឆាប់ស្រពោន ស្លោក នៅពេលរក្សាទុក។ ចំការមនគួរតែនៅក្បែរកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាងបើសិនជាអាច ធ្វើទៅបាន។ មិនដូច្នោះទេការបេះស្លឹកពីចំការដែលនៅឆ្ងាយហើយត្រូវដឹកជញ្ជូន បន្តទៅកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាងឆាប់ ស្លឹក ស្រពោន។ ប្រសិនបើចំការនៅក្បែរកន្លែងចិញ្ចឹម ស្លឹកស្រស់ត្រូវបានផ្តល់ឲ្យទៅដង្កូវនាងជាចំណី។

**៤.២ ការទុកដាក់ស្លឹកមន**

ស្លឹកមនជាទូទៅត្រូវបានរក្សាទុកមួយរយៈពេល រហូតដល់ការផ្តល់ចំណីលើកក្រោយ ដោយសារតែស្លឹកជា ធម្មតា បានប្រមូលផលពេលព្រឹក ឬក៏ពេលល្ងាចមួយដងក្នុងមួយថ្ងៃ។ ប្រសិនបើការបេះត្រូវបានធ្វើមុនពេលការ ឲ្យចំណី ស្លឹកសម្រាប់កូនដង្កូវនាងត្រូវតែ រក្សាទុកនៅកន្លែងដែលការរហូតទាបបំផុត ដូចជាអគារជាន់ក្រោមនៃបន្ទប់ ចិញ្ចឹម ឬនៅបន្ទប់មួយដែលត្រជាក់។ ដំណើរការនេះទោះបីជាពិបាក ស្លឹកដែលបានបេះត្រូវបានដាក់ក្នុងកញ្ចប់ ប្រអប់ឈើ ឬសម្ភារៈសម្រាប់ដាក់ផ្សេងៗទៀតដែលអាចរកបាន ហើយសម្ភារៈទាំងនេះត្រូវបានផ្លាស់ប្តូររាល់ពេល ការធ្វើដូច្នោះការពារវាមិនឲ្យមានផ្សិត។ កញ្ចប់ ឬប្រអប់គួរតែរុំដោយកម្រាលចម្រើង ឬក្រណាត់ ដែលមានឈើដាក់ ពីក្រោមកុំឲ្យរ៉ាប់រងនិងស្លឹកមន នៅពេលបាញ់ទឹកពីលើវា ដើម្បីការពារការហូតទឹកពីស្លឹកមនដោយពុំធ្វើឲ្យស្លឹកមន ដែលយើងរក្សាទុកជាចំណីនាពេលបន្ទាប់នោះទទឹកទេ។



**៤.៣ ការហាន់ស្លឹកមន**

ស្លឹកមនជាទូទៅត្រូវបានហាន់មុនពេលឲ្យទៅកូនដង្កូវស៊ី។ ទំហំដែលសមស្របគឺ ០.៥-១.០ សម សម្រាប់ ដង្កូវដំណាក់កាលទី១ហើយ១.៥-២.៥សម សម្រាប់ដំណាក់កាលទី២ និង៣ទៅ៤សម សម្រាប់ដំណាក់កាលទី៣ ក្នុងករណីដង្កូវនាងត្រូវបានចិញ្ចឹមដោយការកាត់មែកដែលមានស្លឹកខ្ចីពេលដង្កូវស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលទី៣នោះ គេ ត្រូវចិញ្ចៀនមែកនិងស្លឹកទាំងអស់សិន។ ជួនកាលមែកដែលមានស្លឹកខ្ចីត្រូវបានផ្តល់ឲ្យទៅដង្កូវដោយមិនបាច់ជញ្ជូន។ ការហាន់ស្លឹកគេប្រើជ្រុញ និងកាំបិតផ្ទះបាយសម្រាប់ហាន់ស្លឹក ក្នុងករណីការ ចិញ្ចឹមជាទ្រង់ទ្រាយធំ ការប្រើប្រាស់ ម៉ាស៊ីនចិញ្ចៀនត្រូវបានណែនាំ។

**៤.៤ ការផ្តល់ចំណី**

ការស៊ីរបស់ដង្កូវនាងខុសៗគ្នាទៅតាមពូជរបស់វា ដំណាក់កាលវិវត្តរបស់ដង្កូវ បរិស្ថានចិញ្ចឹម គុណភាព ស្លឹកមន និងការឲ្យចំណីទៅពួកវា។ ពីទិដ្ឋភាពនៃបរិស្ថានចិញ្ចឹម នៅពេលស៊ីគុណភាពកើនឡើងពី ២០ ទៅ ៣០ អង្សា ការស៊ីចំណីរបស់ដង្កូវនាងត្រូវបានថយចុះ។ ដង្កូវនាងធំធាត់ជាទូទៅនាពេលចិញ្ចឹមដោយការប្រើប្រាស់មែក នៃវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹម។ ក្នុងវិធីសាស្ត្រនេះមែកមនត្រូវបានដាក់នៅកន្លែងចិញ្ចឹមដើម្បីឲ្យដង្កូវលូតលាស់មានភាពជាឯក សណ្ឋានភាព។ ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពលើសពី ៣៣អង្សា ការផ្លាស់ប្តូររបស់ខ្លួនដង្កូវនាងបានក្លាយជារួញ ហើយ

ពួកវានិងបាត់បង់ការស្រែកឃ្លានចំណី។ ស្លឹកមនជាច្រើនត្រូវបានផ្តល់ជាចំណីឲ្យដង្កូវនាងនៅពេលព្រឹក និងពេលល្ងាចដើម្បីឲ្យដង្កូវនាងស៊ីស្លឹកបានគ្រប់គ្រាន់ នៅពេលសីតុណ្ហភាពត្រជាក់ជុំវិញម៉ោង ១០ព្រឹក និងម៉ោង១០យប់។ ស្លឹកតិចបំផុតត្រូវបានផ្តល់នៅពេលរសៀល ដូច្នេះស្លឹកមននិងនៅមានក្នុងកន្លែងចិញ្ចឹមរហូតដល់យប់។

ការចាប់ផ្តើមនៅថ្ងៃទី៣របស់ដង្កូវនាងនាដំណាក់កាលទី៥ ក្រពេញសូត្រក្នុងខ្លួនដង្កូវនាងវិវត្តយ៉ាងរហ័ស។ ដូច្នេះអំឡុងពេលនេះស្លឹកមនដែលមានគុណភាពល្អត្រូវបានផ្តល់ឲ្យជាចំណីក្នុងបរិមាណដ៏ច្រើនលើសលុប ប្រសិនបើស្លឹកស្រពោនហើយស្អុយត្រូវបានផ្តល់ឲ្យដង្កូវនាងនោះពួកវានឹងកើតជម្ងឺដោយសារកង្វះនូវសារធាតុចិញ្ចឹមហើយ និងឆាប់ទទួលរងនូវប្រភេទជម្ងឺ *flacherie* ដែលធ្វើឲ្យសំបុកនាងមិនសូវល្អនិងគ្មានគុណភាព ដែលជាហេតុនាំឲ្យដង្កូវនាងធ្វើសំបុកតាមយថាហេតុ។ ការជ្រើសរើស និង ការផ្គត់ផ្គង់ស្លឹកមនឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ គឺមានសារសំខាន់ណាស់នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ។ តាមស្តង់ដារនៃការឲ្យចំណីជាទូទៅ៣ដងក្នុងមួយថ្ងៃ ក៏ប៉ុន្តែពេលខ្លះអាស្រ័យលើកម្មករដែលមានផងដែរ។



**៤. ៥ ឥទ្ធិពលនៃស្លឹកមនចំពោះការលូតលាស់របស់ដង្កូវនាង**

គុណភាពស្លឹកមនវាជះឥទ្ធិពលខ្លាំងណាស់ដល់ការវិវត្តនៃដង្កូវនាងតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ ជាងនេះទៀតវាធ្វើឲ្យគុណភាពសរសៃសូត្រអន់ ដូច្នេះគួរតែឲ្យដង្កូវនាងស៊ីតែស្លឹកមនណាដែលមានជាតិប្រូតេអ៊ីន ខ្ពស់ និងដំណាំមនត្រូវតែដាក់ជីក្រោយពេលប្រមូលផលដើម្បីឲ្យវាលូតលាស់បានល្អ។

**៥. ការសំអាត និងការសម្លាប់មេរោគកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាង មុនពេលចិញ្ចឹម**

មុនពេលចិញ្ចឹមដង្កូវនាងយើងត្រូវការចាំបាច់ សំអាត និងសម្លាប់មេរោគ បាក់តេរី ឲ្យបានល្អនៅកន្លែងចិញ្ចឹម ក្នុងនោះត្រូវបានអនុវត្តតាមលក្ខណៈរូបសាស្ត្រ និងគីមីសាស្ត្រមានដូចជា

**៥.១ ការសម្លាប់មេរោគតាមលក្ខណៈរូបសាស្ត្រ**

**៥.១.១ ពន្លឺ**

ការប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យដើម្បីសម្លាប់មេរោគ និងបាក់តេរីជាការប្រសើរពីព្រោះ វាពុំបានចំណាយថវិការហើយ ជួយការពារបរិស្ថានទៀតផងដោយសារតែ ការស្ទើរត្រូវវិបូលរបស់ពន្លឺព្រះអាទិត្យវាអាចសម្លាប់បាក់តេរី និងមេរោគដែលមាននៅក្នុងបន្ទាប់ចិញ្ចឹម។

**៥.១.២ ទឹកក្តៅ**

ការប្រើប្រាស់ទឹកក្តៅសម្រាប់សម្លាប់មេរោគ និងបាក់តេរីក្នុងបន្ទាប់ចិញ្ចឹមតូចៗ ឬក៏ សម្រាប់លាងសំអាតសម្ភារៈមួយចំនួនដូចជាសំណាញ់សម្រាប់ដង្កូវឡើង ពេលផ្លាស់ប្តូរចំណី និងកញ្ចែង។

**៥.១.៣ ចំហុយ (ចំហាយទឹកក្តៅ)**

ការប្រើចំហាយទឹកក្តៅ ដើម្បីសម្លាប់មេរោគ និងបាក់តេរីនៅក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមនោះ ជាការប្រសើរ ហើយសន្សំ សំចៃបានច្រើន ពោលគឺ បើយើងប្រើទឹកក្តៅ១០០អង្សាសេត្រូវប្រើពេលកន្លះម៉ោង តែបើប្រើទឹកក្តៅ៨៨អង្សាសេត្រូវ ប្រើរយៈពេល១ម៉ោង។

**៥.២ ការសម្លាប់មេរោគតាមលក្ខណៈគីមី**

ការប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុគីមីសម្រាប់សម្លាប់មេរោគនិងបាក់តេរី គេត្រូវដឹងឲ្យបានច្បាស់អំពីទំហំនៃកន្លែងដែល ត្រូវចិញ្ចឹមដង្កូវនាង ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការកំណត់បរិមាណវត្ថុធាតុគីមីក្នុងការប្រើប្រាស់។

**៥.២.១ ម៉ៀកក្លរ**

ការប្រើប្រាស់ម៉ៀកក្លរសម្រាប់សម្លាប់មេរោគនិងបាក់តេរីនៅក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាង គឺគេបាចម៉ៀកក្លរនៃ ក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹម ដោយបិទទ្វារ និងបង្អួចនៃបន្ទប់រយៈពេល១ថ្ងៃ ដើម្បីកុំឲ្យជាតិហ្គាសដែលភាយចេញពីក្លរនៃភាយ ចេញមកក្រៅដែលធ្វើឲ្យបាត់បង់ប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកំចាត់មេរោគនិងបាក់តេរី បន្ទាប់មកទើបចំហរវាងបង្អួចដើម្បីឲ្យ ខ្យល់បរិសុទ្ធចូលមក និងសម្អាតបន្ទប់ មុនពេលចាប់ផ្តើមចិញ្ចឹមដង្កូវនាង ក៏ប៉ុន្តែការប្រើម៉ៀកក្លរនេះយើងពិបាកដឹងពីអ ត្រាភាគរយនៃជាតិក្លរនៃ ដូច្នេះគួរប្រើម៉ៀកក្លរត្រឹមតែ១%បានហើយ។

**៥.២.២ សូលុយស្យុងក្លរ**

ការបាញ់សូលុយស្យុងក្លរនៃ១% ដោយប្រើបរិមាណសូលុយស្យុងក្លរនៃ ២២៥ សម<sup>៣</sup> ក្នុងក្រឡាផ្ទៃ១ម<sup>២</sup> នៃ បន្ទប់ចិញ្ចឹម សម្រាប់សម្លាប់មេរោគ និងបាក់តេរីក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹម ដោយប្រើរយៈពេលពីកន្លះម៉ោងទៅ មួយម៉ោង ព្រមជាមួយគ្នានេះដែរត្រូវបិទបន្ទប់ឲ្យជិត និងមិនឲ្យត្រូវពន្លឺថ្ងៃ បន្ទាប់មកទើបសំអាតបន្ទប់ ហើយឲ្យខ្យល់ស្អាត ចេញចូលមុនពេលចាប់ផ្តើមចិញ្ចឹម។

**៥.២.៣ សូលុយស្យុងហ្វ័រម៉ាលីន**

ការបាញ់សូលុយស្យុងហ្វ័រម៉ាលីននៃ២%ដោយប្រើបរិមាណសូលុយស្យុងហ្វ័រម៉ាលីននៃ៨សម<sup>៣</sup>ក្នុងក្រឡាផ្ទៃ១ម<sup>២</sup> នៃបន្ទប់ចិញ្ចឹម សម្រាប់សម្លាប់ មេរោគ និងបាក់តេរី ក៏ប៉ុន្តែ ហ្វ័រម៉ាលីនជាសារធាតុគីមីខ្លាំងអាចសម្លាប់ទាំង ប្រភេទរុក្ខជាតិផង ដូច្នេះពេលដែលគេប្រើ ហ្វ័រម៉ាលីន គេត្រូវបិទទ្វារ បង្អួច ឲ្យជិតក្នុងរយៈពេល២៤ ម៉ោងមុន នឹង ចំហរទ្វារបង្អួចដោយទុកតែទ្វារ និងបង្អួចសំណាញ់ឲ្យខ្យល់ស្អាតចេញចូលរយៈពេល១០ថ្ងៃ យ៉ាងតិចមុនចាប់ផ្តើម ចិញ្ចឹមដង្កូវនាង។

**៦. ការសំអាតឆ្នើ និងកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាង**

**៦.១ ពេលវេលានៃការសម្អាតឆ្នើចិញ្ចឹម**

វាគឺជាការងារចាំបាច់ ដើម្បីសម្អាតនូវពពួកកាកសំណល់ ធ្វើឲ្យវិនាសដល់ដង្កូវនាងមានដូចជា ស្លឹក លាមក ដង្កូវរងាប ។ល។ ដែលមានច្រើននៅកន្លែងចិញ្ចឹម។ ការសម្អាតទាមទារនូវសណ្តាប់ធ្នាប់ដើម្បីការពារដង្កូវពីដំណាក់ ខ្ពស់និងវត្តមាន ភ្នាក់ងារបង្កជម្ងឺនៅកន្លែងចិញ្ចឹម។ ការសម្អាតត្រូវបានធ្វើមុនពេលដង្កូវនាងចាប់ផ្តើមសក និង បន្ទាប់ពីសក អំឡុងពេលវ័យកណ្តាលរបស់ដង្កូវ។ ជាទូទៅការធ្វើអនាម័យកន្លែងចិញ្ចឹមត្រូវបានអនុវត្តន៍តាំងពី មុន អំឡុងពេលសក និងពេលបន្តបន្ទាប់ រហូតដល់ក្រោយពេលសក នៅ ដំណាក់កាលទី១ សកដំណាក់កាលទី២ និង សកដំណាក់កាលទី៣ ពីព្រោះស្លឹកមនដែលផ្តល់ជាចំណីមានការកើនឡើងច្រើន ជាហេតុធ្វើឲ្យកំទេចស្លឹកដែលធ្វើ ឲ្យវិនាស និង លាមករបស់ដង្កូវនាងត្រូវបានកើនឡើង។ ដូច្នេះគឺជាការណែនាំដែលការធ្វើអន្តរកាលសម្អាតកន្លែង ចិញ្ចឹមត្រូវបានអនុវត្តន៍អំឡុងពេល ដង្កូវនាង ដំណាក់កាលទី៣។



## ៦.២ របៀបសំអាតធ្វើ ឬកប្រែប្រួលចិញ្ចឹម

ជំហានជាច្រើនក្នុងការធ្វើអនាម័យទំនើបឬកប្រែប្រួលកន្លែងចិញ្ចឹមដង្កូវនាងមានដូចតទៅ៖ ដំបូងយើងក្រាលសំណាញ់អនាម័យពីលើទំនើ ឬកប្រែប្រួលដោយដាក់ស្លឹកមនស្រស់ពីលើដើម្បីឲ្យដង្កូវនាងវាឡើងមកស៊ីពីព្រោះដង្កូវនាង វាពុំស៊ីស្លឹកចាស់ដែលសល់ទេ បន្ទាប់ពីដង្កូវនាងឡើងមកលើសំណាញ់អស់មកទើបយើងលើកយកសំណាញ់ និងដង្កូវនាងប្តូរទៅកន្លែងផ្សេង(ទំនើ ឬកប្រែប្រួលថ្មី) ទើបយើងសំអាតទំនើឬកប្រែប្រួលចាស់។ ចំពោះករណីការចិញ្ចឹមមានចំនួនច្រើន បន្ទាប់ពីបានផ្ទេរដង្កូវនាងចេញទំនើត្រូវបាចជះអង្កាមពីលើទំនើចាស់ដើម្បីឲ្យកំទេចស្លឹកដែលនៅសល់រលួយ និងលាមកដង្កូវនាង វានឹងស្ងួតទើបសំអាតជាក្រោយ។



## ៧. ដង់ស៊ីតេក្នុងការចិញ្ចឹម

ភាពឯកសណ្ឋានភាពនៃការលូតលាស់របស់ដង្កូវ អាស្រ័យលើដង់ស៊ីតេនៃការចិញ្ចឹមផងដែរ។ ដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ក្នុងមួយកន្លែងនោះជាលទ្ធផលដង្កូវនាងខ្លះចំណី ដូច្នេះពន្យាការលូតលាស់របស់ដង្កូវ។ ដង់ស៊ីតេចិញ្ចឹមទាក់ទងផងដែរទៅ និងភាពដែលប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍នៃភាពងាយស្រួលក្នុងការចិញ្ចឹមរួមមាន ឧបករណ៍សម្ភារៈ និង កម្មករផងដែរ។ ដង់ស៊ីតេខ្ពស់នៃការចិញ្ចឹមគឺអាចធ្វើបានដើម្បីបង្កើនទ្រង់ទ្រាយចិញ្ចឹមក្នុងមួយកន្លែង ដែលទាមទារកន្លែងទំនេរតិច និង អាហារតិច ប៉ុន្តែការបង្កើនការឲ្យចំណីគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ដង្កូវនាង។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ដង់ស៊ីតេចិញ្ចឹមខ្ពស់បានផ្តល់នូវសំបុកនាងអន់ៗច្រើន ព្រោះតែការលូតលាស់ដង្កូវមិនស្មើគ្នាជាហេតុនាំឲ្យការធ្វើសំបុករបស់ដង្កូវនាងមិនស្រុះគ្នាដែរ។

## ៨. ដំណាក់កាលដង្កូវដេក ឬសក

ការសកឯកសណ្ឋានភាពគឺជាកាលដែលតម្រូវឲ្យមាន សម្រាប់ការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង។ ជាទូទៅការសកមានឯកសណ្ឋានភាពនៅពេលញាស់ និងការចិញ្ចឹមបានត្រឹមត្រូវ។ ភាពឯកសណ្ឋានភាពតិចតួចនៃការសក ជំនួសពេលដង្កូវទទួលជម្ងឺ ហើយការសកដង្កូវមិនបានធ្វើដោយដៃត្រឹមត្រូវ។ នៅពេលប្រហែល ៧០ ទៅ ៨០%ត្រូវបានសម្រេចនៅដំណាក់កាលសក បញ្ឈប់ការឲ្យចំណីដង្កូវ ហើយសីតុណ្ហភាពចុះទាបជិត ១-២អង្សាពីសីតុណ្ហភាពធម្មតា។នៅពេលដែលដង្កូវរៀបសក ពួកវាបន្ថយការស្រែកឃ្លានហើយខ្លួនរបស់វាក្លាយជាអលោងគឺ រៀបរយសម្រាប់ពួកវាបោះបង់ចោលស្បែកចាស់ចេញ ដូច្នេះ ការធ្វើអនាម័យមុនពេលសកត្រូវតែប្រកាន់ភ្ជាប់។ នៅពេលដង្កូវសក ១០០% ហើយពណ៌ក្បាលដង្កូវ ប្រែទៅជាពណ៌ត្នោតចាស់ ដង្កូវនាងនិងស្រែកឃ្លានឡើងវិញ។ នេះជាពេលវេលាដែលត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឲ្យចំណី ទៅដង្កូវនាង។

អំឡុងពេលដំណាក់កាលសក ត្រូវរក្សាកន្លែងចិញ្ចឹមឲ្យមានខ្យល់ចេញចូលបានល្អ ហើយសីតុណ្ហភាព ២៤ អង្សា និង សំណើម ៧០-៧៥% ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។ នៅពេលដែលដង្កូវទាំងអស់មិនបានចូលទៅកន្លែងរបស់វារៀងខ្លួន ទេ ការឲ្យចំណីនិងត្រូវបានធ្វើ។ ការធ្វើអនាម័យកន្លែងចិញ្ចឹមគួរតែបានអនុវត្តស្របលើកដំបូងនៅថ្ងៃទី២២ ឬទី៣ នៃ

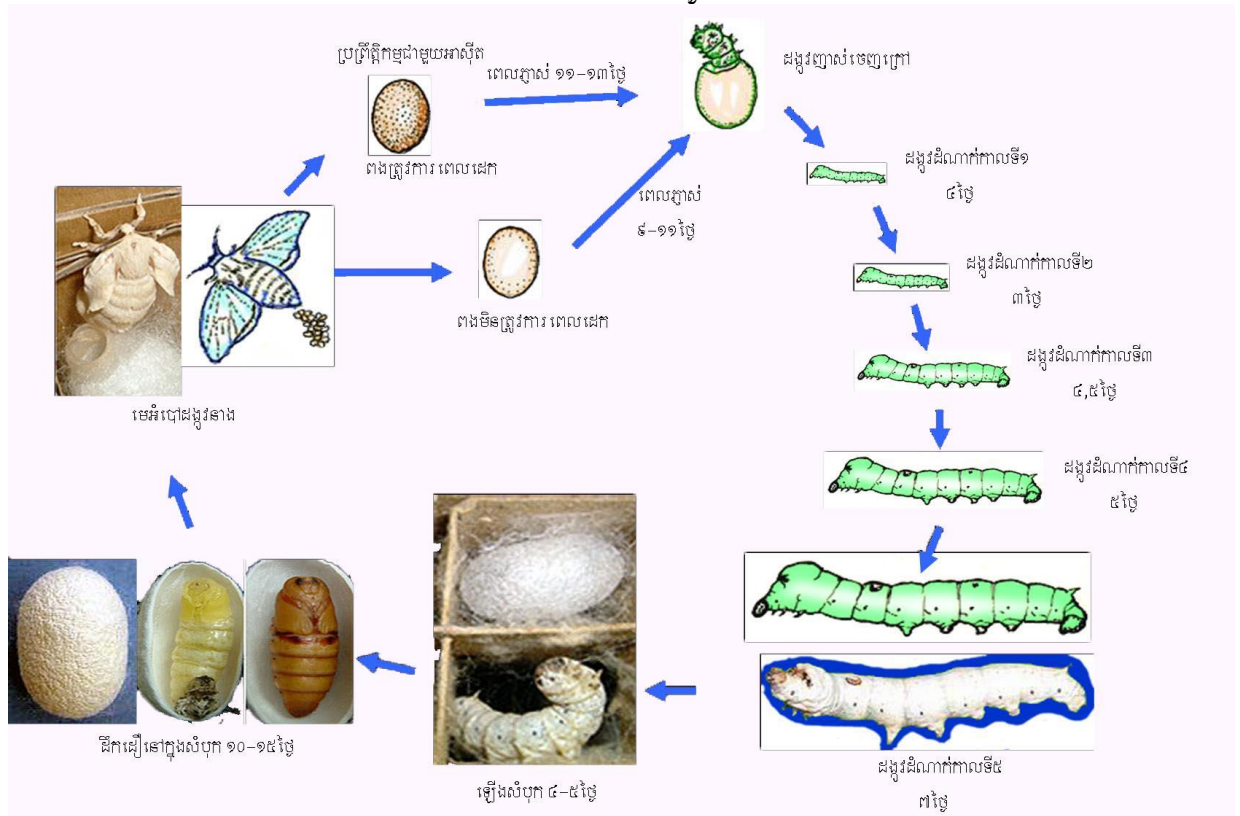
ដង្កូវដំណាក់កាលទី៥។ នៅពេលដែលដង្កូវពេញវ័យ ពួកវាវែងវាយ ហើយរកកន្លែងកាច់សំបុក។ ដង្កូវនាងពេញវ័យ បញ្ចេញសរសៃអំបោះ ពីមាត់របស់វាដើម្បីបង្កើតជាជើងសម្រាប់សំបុកនាង។ ជើងនេះត្រូវបានហៅថា សរសៃសូត្រ របស់សំបុកនាង។ នៅពេលដែលជើងបានសង់ឡើង ត្រកាករបស់ដង្កូវនាងនិងឆ្កោះទៅទីតាំងខាងក្រៅសម្រាប់ការ បញ្ចេញចោល របស់វា។ សរសៃសូត្រសំបុកនាងខុសគ្នាទៅតាមពូជដង្កូវនាងនិងទម្រង់នៃគ្រោងសំបុក។ ជាទូទៅ ១-២% នៃទម្ងន់សំបុកសំបុក។ ដំណើរការសាងសង់សំបុកដោយដង្កូវនាងហៅថាការកាច់សំបុក។ ប្រសិនបើដង្កូវ នាងត្រូវបានរំខានអំឡុងពេលកាច់សំបុកការបន្តនៃសរសៃសូត្រអាចខូចហើយដង្កូវអាចឈប់ផលិតសំបុក។ ដូច្នេះ ដង្កូវនាងគួរតែកាន់ថ្ងៃមួយរយៈពេល ២-២.៥ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីឡើងសំបុកពិតប្រាកដ នៅពេលដែលក្រដាសនៅកន្លែងចី ញឹមបានគ្រោងសម្រាប់ការឡើងសំបុកជាក់លាក់ត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។ មានដង្កូវនាងខ្លះជាមួយនិងបញ្ហាសេនេទីច ដោយក្រពេញសូត្ររបស់វា។ ដង្កូវទាំងនេះទោះបីជាមើលទៅបង្ហាញ ឲ្យឃើញពីសុខភាពល្អនិងមិនបង្កើតសំបុក។ ដង្កូវទាំងនេះត្រូវបានហៅថាគ្មានការកាច់សំបុកដង្កូវនាង។

**៩. វដ្តជីវិតនៃសត្វដង្កូវនាង**

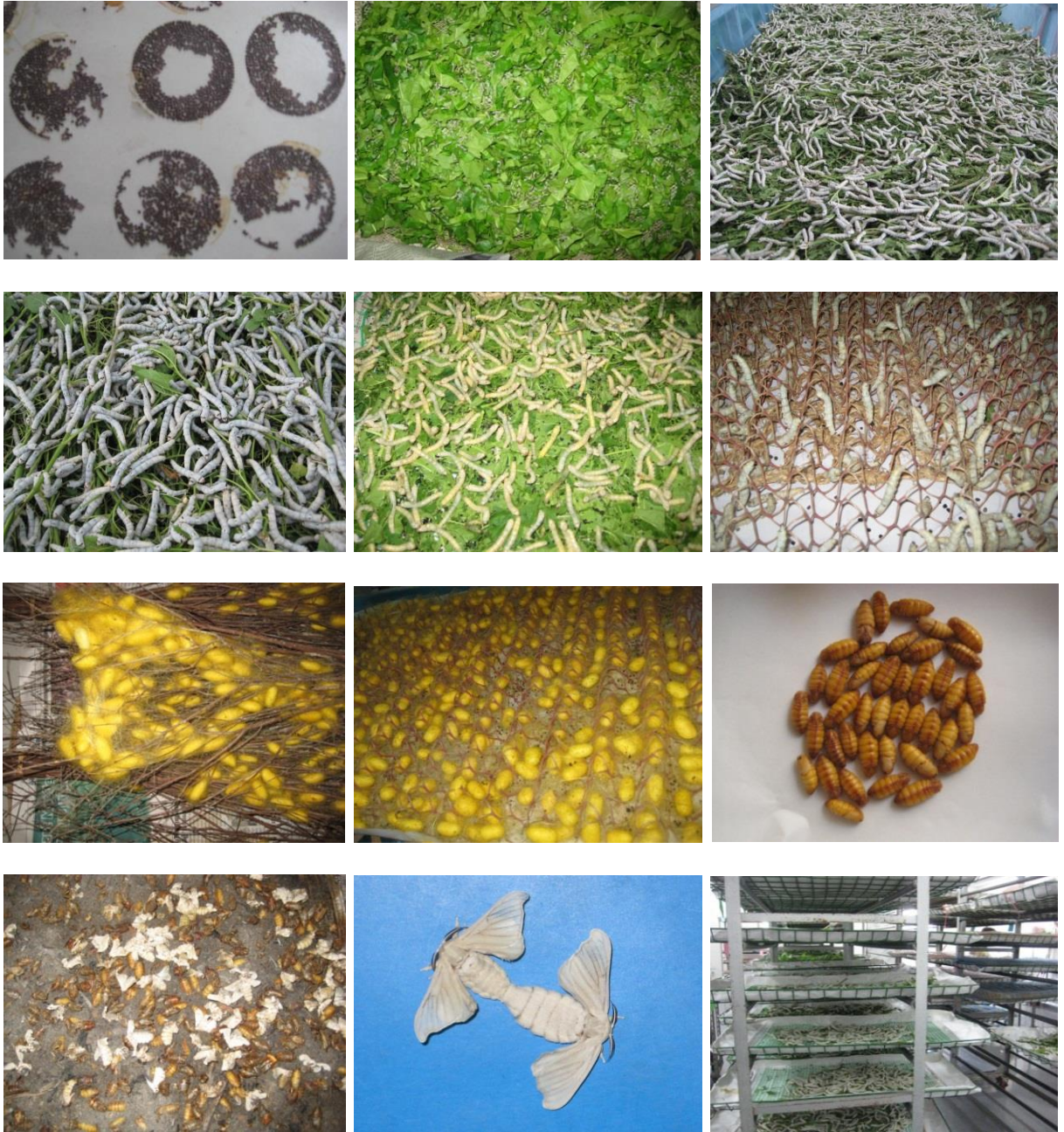
វដ្តជីវិតរបស់ដង្កូវនាង មានរយៈពេល ៤៨ ទៅ៥៧ ថ្ងៃក្នុងនោះ:

- ១. វគ្គពង និងញាស់ មានរយៈពេល ១២ - ១៣ ថ្ងៃ - ដង្កូវដំណាក់កាលទី៤ មានរយៈពេល ៥ ថ្ងៃ
- ២. វគ្គលូតលាស់ - ដង្កូវដំណាក់កាលទី៥ មានរយៈពេល ៧ ថ្ងៃ
  - ដង្កូវដំណាក់កាលទី១ មានរយៈពេល ៤ ថ្ងៃ
  - ដង្កូវដំណាក់កាលទី២ មានរយៈពេល ៣ ថ្ងៃ
  - ដង្កូវដំណាក់កាលទី៣ មានរយៈពេល ៣ ថ្ងៃ
  - ៣. វគ្គឡើងសំបុក មានរយៈពេល ៤ - ៥ ថ្ងៃ
  - ៤. វគ្គដឹកដើរនៅក្នុងសំបុក មានរយៈពេល១០-១៥ថ្ងៃ
  - ៥. វគ្គមេអំបៅ និងបន្តពូជ

**វដ្តជីវិតរបស់ដង្កូវនាង**







**៩.១ ការចិញ្ចឹមក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់**

**៩.១. ១. ចរិតលក្ខណៈក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់**

ការរីកធំធាត់របស់ដង្កូវនាងវាប្រែប្រួលទៅតាមវដ្តជីវិតនៃដំណាក់កាលលូតលាស់នីមួយៗ។ ទីមួយត្រូវតែរក្សាសីតុណ្ហភាព និងសំណើម ដោយប្រើឧបករណ៍ស្រូបខ្យល់ និងឧបករណ៍រក្សាសីតុណ្ហភាពទៅតាមតម្រូវការរបស់ដង្កូវនាងតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ។ ទីពីរ ដង្កូវវាស៊ីចំណី(ស្លឹកមន) ពីតិចនៅដំណាក់កាលដំបូង ទៅស៊ីចំណីច្រើននៅដំណាក់កាលទី៥ និងវាយប់ស៊ីចំណីពេលពេញវ័យចាប់ផ្តើមឡើងសំបុក។

**៩.១. ២ បរិយាកាសក្នុងការចិញ្ចឹម**

**ក. សីតុណ្ហភាព**

ដង្កូវនាងមិនអាចរស់បានទេនៅសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ចំពោះសីតុណ្ហភាពអំណោយផលសម្រាប់ដង្កូវនាងរីកធំធាត់បានល្អគឺពី២៤ទៅ២៧អង្សា ចំពោះប្រភេទពូជមួយចំនួនដូចក្នុងតារាងខាងក្រោម

លើក	ពូជដង្កូវនាង	ដង្កូវនាងពីដំណាក់កាលទី១ដល់ទី៣(សីតុណ្ហភាព)	ដង្កូវនាងពីដំណាក់កាលទី៤ដល់ទី៥(សីតុណ្ហភាព)
១	Bivoltine x bivoltine	២៦ទៅ២៧ °C	២៤ទៅ២៦ °C
២	Bivoltine x bivoltine Bivoltine x polyvoltine	២៧ទៅ២៨ °C	២៦ទៅ២៧
៣-៦	Polyvoltine x bivoltine Polyvoltine x polyvoltine	៣៨ទៅ៣០ °C	២៧ទៅ២៨ °C
៧	Bivoltine x bivoltine Bivoltine x polyvoltine	២៧ទៅ២៩ °C	២៦ទៅ២៧ °C

ក៏ប៉ុន្តែចំពោះពូជក្នុងស្រុកវិញវាអាចលូតលាស់បានល្អក្នុងចន្លោះ សីតុណ្ហភាព៣០អង្សា។ ក្នុងករណីមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ជាងនេះគេត្រូវប្រើឧបករណ៍ដើម្បីរក្សាកំដៅនិងសំណើមសម្រាប់ការស្រូបលាស់របស់ដង្កូវនាង តែបើគ្មានឧបករណ៍រក្សាកំដៅនិងសំណើមទេគេគួរតែរងចាំពេលមកដល់នូវអាកាសធាតុសមស្រប។

**ខ. សំណើមបរិយាកាស**

ដង្កូវនាងត្រូវការសំណើមសម្រាប់ជីវិតរបស់វាក្នុងចន្លោះពី៧០ទៅ៧៥% ដែលល្អ តែបើសំណើមវាទាប ឬក៏ខ្ពស់ហួសវាធ្វើឲ្យដង្កូវងាប់ ដូច្នេះគេត្រូវការប្រើឧបករណ៍ស្រូបសំណើមជាជំនួយក្នុងករណីមានសំណើមទាប ឬខ្ពស់ពេក ព្រោះសំណើមទាំងនេះបណ្តាលមកពី អាកាសធាតុ ក្តៅ សើម និងសំណើមចេញពីស្លឹកមនជាចំណី និងភាយពីខ្លួនដង្កូវនាង។

**គ. ខ្យល់**

ក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាងត្រូវការចាំបាច់ឲ្យមានខ្យល់បិទទូចេញចូលដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាព និងសំណើមនៅក្នុងបន្ទប់ក៏ដូចជាជួយកាត់បន្ថយការកើនឡើងនូវបរិមាណឧស្ម័នកាបូនិកក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមដែលធ្វើឲ្យដង្កូវនាងងាប់និងមួយវិញទៀតក៏មានឥទ្ធិពលទៅលើចំហាយទឹកដែលភាយចេញពីខ្លួនដង្កូវនាងនិងស្លឹកមនពេលដែលយើងផ្តល់ជាចំណីដោយធ្វើឲ្យសំណើមក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមថយចុះផងដែរ តែពេលដង្កូវនាងនៅតូចៗពុំសូវត្រូវការលំហូរខ្យល់ស្អាតប៉ុន្មានទេ លុះដល់ពេលដង្កូវនាងធំទើបត្រូវការលំហូរខ្យល់ខ្លាំង ក៏ប៉ុន្តែយើងមិនអាចចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនៅតំបន់ដែលមានខ្យល់បក់បោកខ្លាំងបានទេ។ ទន្ទឹមនឹងនេះយើងត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការភាយឧស្ម័នកាបូនិកដែលមានភាគរយខ្ពស់ក្នុងខ្យល់ ដែលបណ្តាលមកពីការដុតសំរាម ដុតអុស និងការភាយជាតិហ្គាសឧស្ម័នពុល នៃសារធាតុគីមី និងជាតិហ្គាសរបស់ប្រេងសាំង ចូលទៅក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាងទេ ពីព្រោះវាធ្វើឲ្យដង្កូវនាងងាប់។

**ឃ. ពន្លឺ**

ដង្កូវនាងពេលមុនញាស់ និងកូនដង្កូវនាងនៅដំណាក់កាលទី១វាពុំត្រូវការពន្លឺទេ ក៏ប៉ុន្តែបន្ទាប់ពីនោះមកវាត្រូវការពន្លឺបន្តិចម្តងៗ ហើយត្រូវការពន្លឺខ្លាំងនៅដំណាក់កាលទី៤ និងទី៥ ពីព្រោះពន្លឺបានជួយជំរុញឲ្យដង្កូវលូតលាស់បានល្អ។ តែដង្កូវនាងវាត្រូវការពន្លឺថ្ងៃទៅតាមប្រភេទនៃពូជនីមួយៗខុសៗគ្នា។

**១០. ដំណាក់កាលទទឹងសំបុក**

**១០.១ ដំណាក់កាលពេញវ័យរបស់ដង្កូវនាង**

បន្ទាប់ពីដំណាក់កាលទី៥មួយសប្តាហ៍ដង្កូវនាងស៊ីចំណីតិចហើយខ្លួនរបស់វាចាប់ផ្តើមរុញនិងប្រែពណ៌ជាថ្លា ដែលនេះជាដំណាក់កាលដង្កូវពេញវ័យ ពេលគឺវាចាប់ផ្តើមបញ្ចេញសូត្រនិងស្វែងរកសំបុកសម្រាប់ធ្វើ សំបុក។



**១០.២ របៀបធ្វើសំបុករបស់ដង្កូវនាង**

ពេលដង្កូវនាងពេញវ័យវាចាប់ផ្តើមបញ្ចេញសំឡីស្ងួតពីមាត់របស់វាដោយធ្វើចលនាជាមួយនិងជើងដើម្បីបង្កើតជាសំបុកសំឡីមុននឹងចាប់ផ្តើមបង្កើតជាសំបុកដង្កូវនាងដែលយើងអាចស្រាវយកស្ងួតបាន ។ បរិមាណសំឡីស្ងួតនេះអាស្រ័យទៅតាមពូជដង្កូវនាង និងទម្រង់នៃសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក រីឯសំឡីស្ងួតដែលដង្កូវនាងបញ្ចេញចោលនោះមានប្រហែលពី១ទៅ២%នៃទម្ងន់សរសៃស្ងួតសុទ្ធសរុបរបស់សំបុកដង្កូវនាងនីមួយៗ ទាំងអស់នេះជារបៀបធ្វើសំបុករបស់ដង្កូវនាង។ ក្នុងករណីដង្កូវនាងមានអារម្មណ៍មិនល្អឬក៏មានការផ្លាស់ប្តូរវាចុះឡើងពេលវាកំពុងធ្វើសំបុកនោះ វាធ្វើឲ្យសរសៃស្ងួតដែលដង្កូវវាកំពុងផលិតបែកសរសៃ ឬ ក៏វាលឿងផលិតសរសៃស្ងួតតែម្តង ជាលទ្ធផលសរសៃស្ងួតដែលយើងទទួលបានគ្មានគុណភាព។ ដូច្នេះយើងគួរតែចាប់ដង្កូវដាក់លើសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកឲ្យបានពី២ទៅ២ថ្ងៃកន្លះមុនវាចាប់ផ្តើមធ្វើសំបុក។ ចំពោះដង្កូវឈឺឬដង្កូវមិនគ្រប់លក្ខណៈវាមិនអាចធ្វើសំបុកបានទេ។

**១០.៣ លក្ខខណ្ឌចាំបាច់របស់សំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក**

សំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកគឺធ្វើវាពី ឬស្សី មែកឬស្សី មែកឈើ និងក្រដាសកាតុង ពីព្រោះគេត្រូវការប្រើវាមានរយៈពេលយូរ ដូច្នេះសំបុករបស់ដង្កូវនាងទាមទានូវលក្ខខណ្ឌចាំបាច់មួយចំនួនដូចតទៅ៖

- ចំពោះសំបុកធ្វើពីក្រដាសកាតុងគឺរក្សាចន្លោះប្រអប់សម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកមានទំហំប៉ុនៗគ្នា។
- ទំហំចន្លោះប្រអប់សម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកគួរតែមានទំហំសមស្របឲ្យដង្កូវនាងមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការធ្វើសំបុក។
- ការរៀបចំបន្ទប់សម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកគួរតែ មានលក្ខណៈសមស្របទៅតាមតម្រូវការរបស់ដង្កូវនាងក្នុងការធ្វើសំបុក។
- មានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង។
- គិតពីប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ភាពធន់ និងងាយស្រួលសំណើម ចំពោះសម្ភារៈសម្រាប់យកមកធ្វើសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក។
- ងាយស្រួលសំអាតសំឡីស្ងួតដែលមិនអាចយកមកស្រាវជាស្ងួតបាន។
- ងាយស្រួលឃើញសំបុកភ្លោះ និងសំបុកដង្កូវនាងខូច។
- មានទំហំតូចងាយស្រួលទុកដាក់។

**១០.៤ របៀបឡើងសំបុក**

ការឡើងសំបុករបស់ដង្កូវនាងគឺជាពេលដ៏សំខាន់ក្នុងការចិញ្ចឹមដង្កូវនាង ពីព្រោះការឡើងសំបុករបស់ដង្កូវនាង និងកត្តាលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ វាចាំបាច់ណាស់ ដោយសារវាជះឥទ្ធិពលដល់គុណភាពនៃសំបុកដង្កូវនាង។ ការឡើងសំបុកដង្កូវនាងត្រូវការកំលាំងពលកម្មដើម្បីចាប់ដង្កូវនាងម្តងមួយៗទៅដាក់លើសំបុកសម្រាប់ឲ្យដង្កូវនាងធ្វើសំបុកពីព្រោះការធ្វើបែបនេះវាងាយស្រួលដល់ដង្កូវនាងក្នុងការធ្វើសំបុក។





**១០.៥ ការការពារក្នុងដំណាក់កាលដង្កូវឡើងសំបុក**

ចំពោះក្រដាសកាសែត និងបន្ទះប្លាស្ទិកដែលបានប្រើសម្រាប់ទ្រាប់ដង្កូវនាងត្រូវប្រមូលចេញពីបន្ទប់ចិញ្ចឹមនៅពេលដង្កូវនាងឡើងសំបុក។ ទន្ទឹមនឹងនេះដែរនូវមានកត្តាចាំបាច់មួយចំនួនពេលដំណាក់កាលដង្កូវនាងឡើងសំបុករួមមាន សីតុណ្ហភាព សំណើម ឧបករណ៍បូមខ្យល់ ពីព្រោះវាពាក់ព័ន្ធនឹងគុណភាពសំបុកដង្កូវនាង។ ចំពោះ សីតុណ្ហភាពអំណោយផលពេលដង្កូវនាងឡើងសំបុកគឺសីតុណ្ហភាពចន្លោះពី២២ទៅ២៣អង្សាសេ តែបើសីតុណ្ហភាពលើសពី២៥អង្សាសេ នោះគុណភាពសរសៃសូត្រអន់គុណភាព រីឯសំណើមសមស្របសម្រាប់ពេលដង្កូវនាងឡើងសំបុកក្នុងចន្លោះពី៦០ទៅ៧០% ក្នុងករណីមានសំណើមខ្ពស់គេត្រូវយកដង្កូវនាងមកទុកកន្លែងស្ងួតឬក៏ប្រើឧបករណ៍ស្រូបខ្យល់ជំនួយ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតមិនត្រូវឲ្យមានខ្យល់បក់ខ្លាំង និងពន្លឺថ្ងៃចាំងចូលទៅក្នុងបន្ទប់ចិញ្ចឹមដង្កូវនាងដោយផ្ទាល់ទេ។



**១១. ការប្រមូលផល**

**១១.១ ពេលវេលានៃការប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង**

ដង្កូវនាងពីដំណាក់កាលឡើងសំបុកទៅដំណាក់កាលក្លាយខ្លួនជាដឹកខ្សែមានកត្តាពីរសំខាន់ គឺសីតុណ្ហភាព និង ពូជរបស់ដង្កូវនាង ក៏ប៉ុន្តែជាទូទៅវាមានចំនួន២ថ្ងៃសម្រាប់ធ្វើសំបុក និង២ថ្ងៃទៀតសម្រាប់ក្លាយខ្លួនវាទៅជាដឹកខ្សែ ក្នុងសីតុណ្ហភាពអំណោយផល២៥អង្សាសេ ឬអាចលើសនេះទៅតាមពូជនីមួយៗ។ ការប្រមូលទៅជាដឹកខ្សែដំបូងពិណ្ឌរបស់វាសនិងទន់ជាខ្លាំង តែបន្ទាប់ពីរយៈពេល២ទៅ៣ថ្ងៃក្រោយមកដឹកខ្សែប្រែពិណ្ឌទៅជាពិណ្ឌត្នោតនិងចាប់ផ្តើមរឹង។ ដូច្នេះការប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាងគឺគេប្រមូលវាបន្ទាប់ពីឡើងសំបុកបានរយៈពេល៧ថ្ងៃទើបគុណភាពសរសៃសូត្រល្អ តែបើយើងប្រមូលសំបុកដង្កូវនាងមុនពេលដឹកខ្សែវាចាស់នោះ ធ្វើឲ្យសរសៃសូត្រអន់គុណភាព។

**១១.២ របៀបប្រមូលសំបុកដង្កូវនាង**

មុនដំបូងគេត្រូវប្រមូលយកដង្កូវនាងឈឺ ដង្កូវងាប់ និងសំបុកដែលមានដង្កូវនាងងាប់ខាងក្នុងរលួយពីព្រោះវាធ្វើឲ្យប្រឡាក់ដល់សំបុកដែលល្អនាំឲ្យសរសៃសូត្រខូចគុណភាព។ បន្ទាប់ពីសំអាតរួចទើបគេប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង ដែលល្អតាមក្រោយ។

**១១.៣ ការសំអាតសំបុកដង្កូវនាង**

បន្ទាប់ពីប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង គេត្រូវសំអាតសំបុកស្រូវ ដែលស្រោបជុំវិញសំបុកដង្កូវនាង ពីព្រោះសំបុកស្រូវនេះមិនអាចស្រាវជាសរសៃស្រូវបានទេ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតសំបុកស្រូវនេះនឹងស្រូបយកសំណើមក្នុងបរិយាកាសជាហេតុធ្វើឲ្យសរសៃស្រូវខូចគុណភាពដូច្នោះគេត្រូវសំអាតវាភ្លាមបន្ទាប់ពីប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង។

**១១.៤ ករណីពិសេសមួយចំនួនចំពោះសំបុកដង្កូវនាង**

**១១.៤.១ សំបុកភ្លោះ**

សំបុកភ្លោះគឺជាសំបុកដែលបានមកពីការធ្វើសំបុកចូលគ្នារវាងដង្កូវពីរប្រភេទនេះ។ សំបុកទាំងនោះធំ និងជាប់គ្នា ក៏ប៉ុន្តែសំបុកទាំងនេះមិនអាចស្រាវស្រូវដែលមានគុណភាពល្អទេពីព្រោះសរសៃស្រូវត្រូវបានចូលគ្នាពីរ។ កត្តាទាំងនេះវាបណ្តាលមកពីប្រភេទសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក ចំនួនដង្កូវនាងពេលឡើងសំបុក និង តាមប្រភេទដង្កូវនាង។

**១១.៤.២ សំបុកប្រឡាក់**

សំបុកប្រឡាក់គឺជាស្នាមប្រឡាក់នៅលើផ្ទៃនៃសំបុកដង្កូវនាង ក្នុងរយៈពេលឡើងសំបុក ឬសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកមានផ្ទៃតូចង្អៀត ឬចំនួនដង្កូវនាងឡើងសំបុកច្រើនពេក និងមួយវិញទៀតប្រឡាក់ពេលប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង។

**១១.៤.៣ សំបុកមានស្នាមខាងក្រៅ**

ការប្រឡាក់សំបុកដង្កូវនាងលើផ្ទៃខាងក្រៅបណ្តាលមកពីការប្រឡាក់ដោយឈាម ឬដង្កូវនាងដែលរលួយមកប៉ះនិងសំបុកដង្កូវនាងដែលល្អ កត្តាទាំងនេះបណ្តាលមកពីប្រភេទនៃសំបុកសម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុក និង ដងស៊ីតេដង្កូវនាងខ្ពស់ពេលវាធ្វើសំបុក។

**១១.៤.៤ សំបុកមានស្នាមខាងក្នុង**

ការប្រឡាក់ផ្ទៃខាងក្នុងរបស់សំបុកដង្កូវនាងបណ្តាលមកពីដង្កូវនាងងាប់ក្នុងសំបុក និងពេលដង្កូវនាងក្លាយខ្លួនទៅជាដឹកដើរ ម្យ៉ាងវិញទៀតការប្រឡាក់ដោយឈាមដង្កូវនាង ដែលងាប់ដោយសារជំងឺ ឬការបែកដឹកដើរពេលប្រមូលផល ឬក្នុងពេលដឹកជញ្ជូនសំបុកដង្កូវនាងទៅកែច្នៃនៅកន្លែងឆ្ងាយ។

**១១.៤.៥ សំបុកស្ទើងខាងចុង**

ចំពោះសំបុកដង្កូវនាងដែលស្ទើងខាងចុងតែម្ខាង ឬសងខាង គឺបណ្តាលមកពី កត្តាសេនេទិករបស់ពូជ ឬពេលក្លាស់ពងមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដង្កូវទទួលបានចំណីមិនគ្រប់គ្រាន់នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ ឬដង្កូវមានរហូសដោយសារសត្វល្អិត ឬពេលដង្កូវឡើងសំបុកមានសំណើមខ្ពស់ ឬខ្យល់បកខ្លាំងទៅលើកន្លែងដែលដង្កូវកំពុងឡើង សំបុក ឬ ក៏មានពន្លឺថ្ងៃខ្លាំងចូលក្នុងបន្ទប់។

**១១.៤.៦ សំបុកមិនពេញលក្ខណៈ**

ចំពោះសំបុកមិនពេញលក្ខណៈគឺសំបុកដង្កូវនាង វាប៉ោង ឬស្រួច មិនមូលទាំងនេះបណ្តាលមកពី ប្រអប់សម្រាប់ដង្កូវនាងធ្វើសំបុកមានរាងមិនស្មើគ្រឿង ឬក៏ដង្កូវនាងមានសុខភាពមិនល្អ។

**១១.៤.៧ សំបុកមានសំបកស្ទើង**

សំបុកដង្កូវនាងដែលមានសំបកស្ទើងបណ្តាលមកពីកកត្តាចំណី(ស្លឹកមន)មិនល្អ។

**១១.៤.៨ សំបុកប្រហោង**

ចំពោះសំបុកដង្កូវនាងប្រហោងបណ្តាលមកពី ដង្កូវប៉ារ៉ាសិត ឬសត្វស្រមោចបោះរន្ធ ដូច្នោះគេត្រូវការពារសត្វទាំងនេះកុំឲ្យចូលទៅក្នុងកន្លែងដង្កូវនាងធ្វើសំបុកពេលប្រមូលផលសំបុកដង្កូវនាង។

**១១.៤.៩ សំបុកគ្មានសំបក**

ចំពោះសំបុកដង្កូវនាងដែលគ្មានសំបកគឺច្រើនកើតមានចំពោះពូជ multivoltine និងប្រភេទពូជមួយចំនួន ឬ មានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ពេលដង្កូវនាងធ្វើសំបុក។ កត្តាទាំងនេះវាជះឥទ្ធិពលលើសំបុកដង្កូវនាងមិនលើសពី៥%ទេ ប៉ុន្តែបើយើងមិនថែរក្សាវាឲ្យបានល្អទេនោះ សំបុកដែលគ្មានសំបកនឹងកើនឡើងជាង៣០%

**១១.៥ លក្ខណៈសំគាល់សំបុកដង្កូវនាង**

**១១.៥.១ ទម្រង់**

ទម្រង់នៃសំបុកដង្កូវនាងអាស្រ័យទៅតាមពូជដង្កូវនាងនីមួយៗ ដូចជាពូជរបស់ប្រទេសជប៉ុនរាង ដូចជាសណ្តែកដី ពូជរបស់ប្រទេសចិនរាងដូចពងក្រពើ រីឯពូជរបស់អឺរ៉ុបរាងដូចជាពងក្រពើទ្រវែង និងពូជមួយចំនួន ទៀតរាងដូចជាស្នូលឬក្លៅ ចំពោះពូជ បង្កាត់វិញទម្រង់សំបុករបស់វា អាស្រ័យទៅតាមមេធាវីរបស់វា។

**១១.៥.២ ទំហំ**

ទំហំនៃសំបុកដង្កូវនាង វាមានលក្ខណៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់វាយតម្លៃនៃសំបុកដង្កូវនាង។ ទំហំនៃសំបុកដង្កូវនាងអាស្រ័យតាមពូជដង្កូវនាងនីមួយៗ ពេលវេលាក្នុងការចិញ្ចឹម និងលក្ខខណ្ឌនៃការប្រមូលផល។ ជាទូទៅការវាស់ទំហំនៃសំបុកដង្កូវនាង កំណត់ដោយបរិមាណចំនួនសំបុកដង្កូវនាង ក្នុងមួយលីត្រ ដូចជាប្រភេទពូជ Bivoltine វាមានសំបុកដង្កូវនាងពី៦០ទៅ១០០សំបុកដង្កូវនាង ក្នុងមួយលីត្រ។

**១១.៥.៣ ពណ៌**

ពណ៌នៃសំបុកដង្កូវនាងជាទូទៅគេកំណត់យកពីពណ៌គឺ ពណ៌ស និង ប្រភេទពណ៌ដែលក្នុងនោះមានពណ៌ បៃតង លឿង មាស និង ផ្កាឈូក។ ប៉ុន្តែភាគច្រើនជាប្រភេទពណ៌ស។

**១១.៥.៤ ស្នាមជ្រួញ**

ស្នាមជ្រួញនៅលើផ្ទៃនៃសំបុកដង្កូវនាងមាន ផ្ទៃត្រឹមខ្លាំង ត្រឹម ធម្មតា ផ្ទៃវាជិត និងផ្ទៃវាជិតល្អ។

**១១.៥.៥ ទម្ងន់នៃសំបុកដង្កូវនាង**

ទម្ងន់ នៃសំបុកដង្កូវនាង គឺជាទម្ងន់សរុបរបស់ដឹកខ្សែ បូក និងទម្ងន់នៃសរសៃសូត្រជាសំបុក និងទម្ងន់សំបកភ្នាសស្រោបពីលើដឹកខ្សែនិងសរសៃសូត្រ។ ចំពោះទម្ងន់សំបុកដង្កូវនាងដែលបានបង្កាត់នៅជំនាន់ទី១ វាមានទម្ងន់ចន្លោះពី ២ ទៅ ២.៥ក្រាមនៅតំបន់ត្រជាក់ រីឯតំបន់ត្រូពិកវិញវាមានទម្ងន់ចន្លោះពី ១.៥ ទៅ ២ ក្រាម ក្នុងនោះដង្កូវនាងញឹកមានទម្ងន់ធ្ងន់ជាងដង្កូវនាងឈ្មោល។

**១១.៥.៦ ទម្ងន់សរសៃសូត្រសំបុកសំបុកដង្កូវនាង**

ទម្ងន់សរសៃសូត្រនៃសំបុកសំបុកដង្កូវនាងវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាជាសរសៃសូត្រសម្រាប់ស្រាវយកសូត្រ ។ចំពោះពូជបង្កាត់ជំនាន់ទីមួយ វាមានទម្ងន់ចន្លោះពី០.៤០ ទៅ០.៥០ក្រាម នៅតំបន់ត្រជាក់ និងមានទម្ងន់ពី០.៣០ទៅ០.៤០ក្រាមនៅតំបន់ត្រូពិក។

**១១.៥.៧ ភាគរយនៃទម្ងន់សំបុកសំបុកដង្កូវនាង**

ភាគរយនៃសំបុកសំបុកដង្កូវនាង មានសារៈសំខាន់ណាស់ ពីព្រោះវាក៏ដូចជាភាគរយនៃសរសៃសូត្រដែលនឹងត្រូវទទួលបានពីការចិញ្ចឹមដង្កូវនាងនេះដែរ។ ចំពោះពូជបង្កាត់នៅជំនាន់ទី១ មានចំនួនពី២២ទៅ២៥% នៅតំបន់ត្រជាក់ និងនៅតំបន់ត្រូពិកវាមានចំនួនពី១៨ទៅ២២% ប៉ុន្តែចំពោះ ភាគរយនៃសំបុកសំបុកដង្កូវនាងរវាងឈ្មោលនិងញឹកខុសគ្នាពី២ទៅ៣%។



**១១.៥.៨ ប្រវែងនៃសរសៃសូត្រ**

ប្រវែងនៃសរសៃសូត្រក្នុងមួយសំបុកដង្កូវនាង ចន្លោះពី១២០០ ទៅ១៥០០មែត្រ ក្នុងមួយសំបុកដែលជាប្រភេទពូជបង្កាត់នៅជំនាន់ទី១ រីឯប្រវែងនៃពូជផ្សេងទៀតវាអាស្រ័យទៅលើប្រភេទនៃពូជទាំងនោះ។

**១១.៥.៩ ទំហំនៃសរសៃសូត្រ**

ទំហំនៃសរសៃសូត្របង្កាត់នៅជំនាន់ទី១មានទំហំចន្លោះពី២.៥ទៅ៣.៥ deniers ។

**១១.៥.១០ ភាគរយនៃសរសៃសូត្រ**

ភាគរយនៃសរសៃសូត្រ គឺវាពាក់ព័ន្ធនឹងបរិមាណនៃសំបុកដង្កូវនាងដែលត្រូវស្រាវ។ ភាគរយនៃសរសៃសូត្រ ជាទូទៅមានពី៧៨ទៅ៨៤%នៃសរសៃសូត្រសំបុកនៃសំបុកដង្កូវនាង ឬក៏មានពី១៦ទៅ២០%សរសៃសូត្រស្រស់ នៃសំបុកដង្កូវនាងទាំងមូល។

## ឯកសារយោង

១. គង់ សំអឿន, ២០១២.របាយការណ៍វឌ្ឍនភាពស្តីពីលទ្ធផលនៃការអនុវត្តគម្រោងគាំទ្រការស្តារឡើងវិញវិស័យសូត្រនៅកម្ពុជា
២. គង់ សំអឿន, ២០១០.របាយការណ៍សកម្មភាពអនុវត្តការងារគម្រោងគាំទ្រការស្តារឡើងវិស័យសូត្រនៅកម្ពុជា
៣. Dr. Kim Kee Young, 2013. Sericultural & Apicultural Materials Division Department of Agricultural Biology, National Academy of Agricultural Science, RDA, Republic of Korea
៤. Dr. Lee Myeong Lyeol, 2013. Sericultural & Apicultural Materials Division Department of Agricultural Biology, National Academy of Agricultural Science, RDA, Republic of Korea
៥. FAO Agricultural Services Bulletin 80,1990. Sericulture training manual
៦. FAO Agricultural Services Bulletin 73/2,1992. Silkworm rearing
៧. FAO Agricultural Services Bulletin 73/3,1992. Silkworm rearing
៨. FAO Agricultural Services Bulletin 73/4,1992. Silkworm rearing
៩. Food and Agriculture Organization of the United Nations Regional Office for Asia and the Pacific Bangkok Thailand