FARMER NOTES

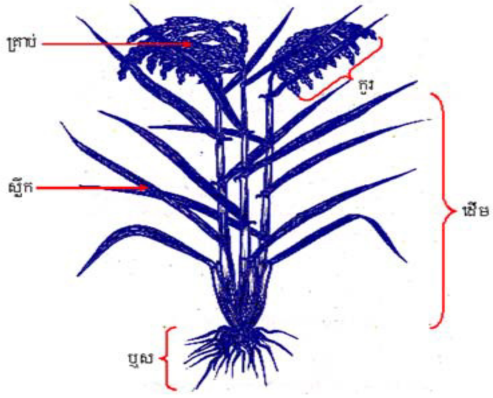
# ព្រឹត្តិប័ត្រព័ត៌មានកសិករ

ការចេញផ្សាយរបស់វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា
A Publication of the Cambodian Agricultural Research and Development Institute

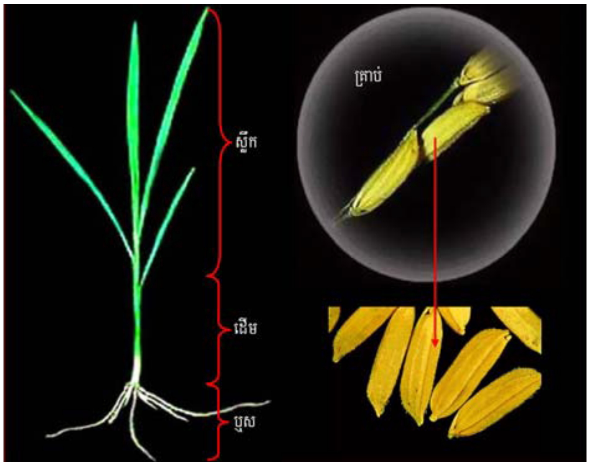
# លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃសរីរាង្គលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ

អ៊ុក ម៉ាកាព ពិន តារា និង ឡោ ប៊ុណ្ណា

លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃដំណាំស្រូវ គឺជាមូលដ្ឋានដើមក្នុងការស្វែងយល់ពីដំណាំស្រូវ។ ការយល់ដឹងពីលក្ខណៈរូបសាស្ត្ររបស់ដំណាំស្រូវមានសារសំខាន់ណាស់ ក្នុងការងារជ្រើសរើសពូជ ការបង្កាត់ពូជ និងការងារគ្រប់គ្រងដំណាំស្រូវ ដើម្បីបង្កើនទិន្នផល ។ ជាទូទៅ ដើមស្រូវត្រូវបានបែងចែកជា ឫស ដើម ស្លឹក កួរ និងគ្រាប់ (រូបភាពទី១) ។ សរីរាង្គលូតលាស់ របស់ដំណាំស្រូវរួមមាន គ្រាប់ស្រូវ ឫសស្រូវ ដើមស្រូវ និងស្លឹកស្រូវ (រូបភាពទី ២) ។




រូបភាពទី១: លក្ខណៈរូបសាស្ត្ររបស់ដើមស្រូវ




រូបភាពទី២: សរីរាង្គលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ

## ១- គ្រាប់ស្រូវ

គ្រាប់ស្រូវមួយ ផ្សំឡើងដោយសំបកគ្រាប់ គ្រាប់អង្ករសម្រូប ស្វែង និងទងគ្រាប់ គ្រាប់អង្ករសម្រូបត្រូវបានរុំព័ទ្ធដោយ សំបកគ្រាប់ ដែលផ្នែកទាំងពីរនេះ ភ្ជាប់ជាមួយទងគ្រាប់ ។

### ១.១- សំបកគ្រាប់

សំបកនេះ មានសភាពរឹងដែលស្រោបគ្រាប់អង្ករសម្រូបពីខាងក្រៅ។ កាលណាគេយកសំបកនេះចេញពីគ្រាប់អង្ករ ត្រូវបានគេហៅថា អង្កាម ។ សំបកគ្រាប់ចែកចេញជាពីរផ្នែកគឺ សំបកធំ ឬសំបកពោះ និងសំបកតូច ឬសំបកខ្នង ។

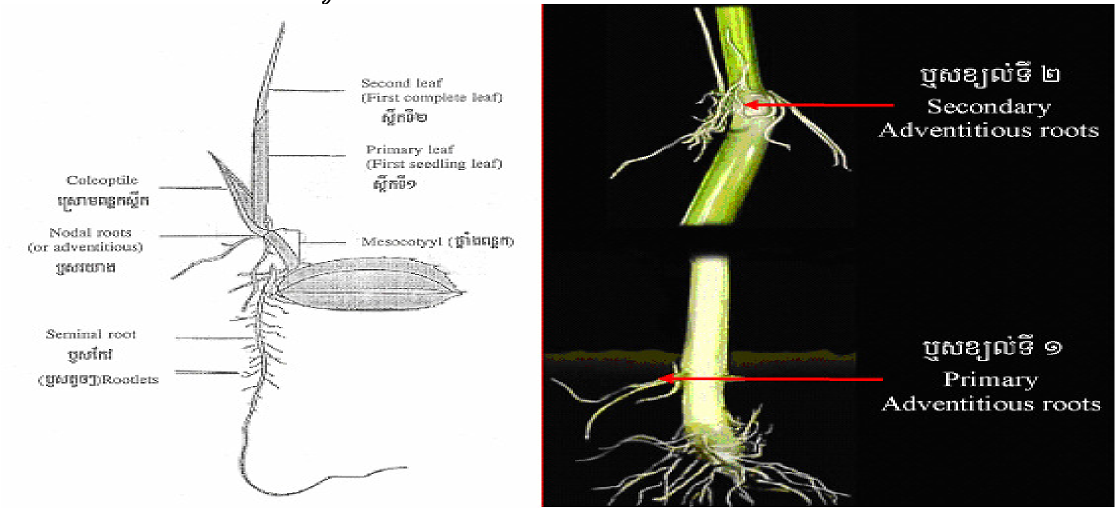
នៅលើសំបកគ្រាប់មានរោមជាច្រើន ហើយពូជស្រូវខ្លះ នៅផ្នែកខាងចុងនៃសំបកធំមានកន្ទុយ។ សំបកធំ និង សំបកតូច មានមុខងារសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការពារនូវជាលិការបស់គ្រាប់អង្ករ កំណត់ទម្រង់ទំហំនៃគ្រាប់ ព្រមទាំងរយៈពេលដុះពន្លកឫសនៃគ្រាប់។ កាលណាសំបកគ្រាប់មានកម្រាស់ស្ដើង នោះការដុះពន្លកគ្រាប់បានឆាប់ តែផ្ទុយទៅវិញប្រសិនបើសំបកគ្រាប់មានកម្រាស់ក្រាស់ នោះរយៈពេលនៃការដុះពន្លកគ្រាប់យូរ ។

### ១•២- គ្រាប់អង្ករសម្រូប

គ្រាប់ស្រូវ នៅពេលដែលគេបកយកសំបកគ្រាប់ ឬអង្កាមចេញ គេហៅថាអង្ករសម្រូប។ គ្រាប់អង្ករសម្រូបត្រូវបានហ៊ុំព័ទ្ធដោយស្រទាប់សម្រូបខាងក្រៅ និងស្រទាប់សម្រូបខាងក្នុង ដែលផ្ទុកទៅដោយខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន និងវីតាមីន។ នៅខាងក្នុងស្រទាប់ទាំងពីរនេះ គឺសាច់គ្រាប់ ជាផ្នែកសារធាតុចិញ្ចឹមនៃគ្រាប់ទុំ ហើយដែលអាចទ្រទ្រង់ការដុះលូតលាស់នៃពន្លកបាន។ សារធាតុទាំងនោះជាអាហារធាតុបម្រុងចាំបាច់សម្រាប់ដំណើរការដំណុះគ្រាប់ ។ ឫសស្រូវ

## ២- ឫសស្រូវ

ឫសគឺជាបណ្ដុំសរីរាង្គដែលប្រមូលផ្ដុំឡើង ដោយសសៃរចាក់ស្រេះចូលគ្នាដោយចៃដន្យ និង កំណត់ដោយសសៃតូចៗជាច្រើន ។ ឫសស្រូវចាប់កើតមានឡើង តាំងពីគ្រាប់ស្រូវចាប់ដុះពន្លក នៅពេលគេយកទៅធ្វើដំណុះ ហើយមានមុខងារក្នុងការជួយទ្រទ្រង់ដល់ការលូតលាស់របស់សំណាប និងបន្តបន្ទាប់មកឫសស្រូវចាប់ផ្ដើមដុះចេញពីសរីរាង្គផ្សេងៗនាផ្នែកខាងក្រោមរបស់ដើមដូចជា គល់ខ្នែងបែកដំបូង និង ថ្នាំងរបស់ដើម ។ឫសរបស់ដំណាំស្រូវ ចែកចេញជា ៣ គឺ ឫសកែវ ឫសព្រយោង និងឫសខ្យល់ (រូបភាពទី៣)។




**រូបភាពទី ៣: លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ នៃឫសស្រូវ**

### ២•១- ឫសកែវ

ឫសកែវ គឺជាឫសដំបូងបង្អស់ដែលដុះចេញពីគ្រាប់ស្រូវ នៅពេលដែលស្រូវចាប់ផ្ដើមដុះពន្លកដំបូង ហើយឫសនេះមានអាយុពី ១ ទៅ ៣០ ថ្ងៃ ប៉ុណ្ណោះ។ ឫសកែវដុះចេញក្នុងរយៈពេល ២ ទៅ ៣ ម៉ោង បន្ទាប់ពីស្រោមពន្លកឫសលេចឡើង (ដុះចេញ) ។ ឫសកែវនឹងងាប់ទៅវិញក្នុងរវាងអាយុ ១ ខែ នៅក្រោយ

ពេលដែលឫសព្រយោងចាប់ផ្តើមដុះ និងកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់ ។ ឫសកែវមានមុខងារ ស្រូបយកទឹកសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ឱ្យគ្រាប់ ដើម្បីធ្វើប្រតិកម្មបំលែងម្សៅអាមីដុង បង្កើតទៅជាស្ករ និងបំលែងសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗទៀត ដើម្បីផ្តល់ឱ្យពន្លកដើមអាចរស់រានមានជីវិត ។

### ២.២- ឫសព្រយោង

ឫសព្រយោងជាប្រភេទឫស ដែលដុះចេញពីគល់ថ្នាំងនៃដើមស្រូវកប់ក្នុងដី មានតួនាទីសម្រាប់ជាជំនួយដល់ឫសកែវ ។ នៅពេលដែលស្រោមពន្លកឫសចាប់ផ្តើមដុះ ស្រោមពន្លកស្លឹកក៏ដុះចេញដែរ។ បន្ទាប់មក ថ្នាំងពន្លកបានដុះចេញ ដែលថ្នាំងនេះជាថ្នាំងដំបូងបង្អស់របស់ដើមស្រូវ ។ នៅពេលដែលដើមស្រូវដុះស្លឹកទី ៣ នៅផ្នែកខាងចុងនៃថ្នាំងពន្លកឫសព្រយោង ក៏ចាប់ផ្តើមដុះឡើង។ ការលូតលាស់របស់ឫសព្រយោង និងស្លឹកមានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា គឺមានន័យថា ប្រសិនបើប្រវែងនៃស្លឹកស្រូវលូតបានប្រវែងត្រឹមណា នោះឫសព្រយោងក៏លូតលាស់បានដល់ត្រឹមនោះដែរ ។ ឫសនេះមានមុខងារសម្រាប់ទ្រទ្រង់ដំហរដើមស្រូវមិនឱ្យដួល ស្រូបយកទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹម ជាពិសេសសារធាតុអាសូត ផូស្វ័រ ប៉ូតាស្យូមពីក្នុងដី។ នៅខាងក្បាលឫស មានស្រោមរឹងព័ទ្ធជុំវិញដើម្បីការពារឫស និងជាជំនួយដល់ឫសក្នុងការទម្លុះចូលក្នុងដី ដែលស្រោមនេះគេហៅថាលាលាដឫស ។

### ២.៣- ឫសខ្យល់

ឫសនេះដុះចេញពីថ្នាំងនៃដើមស្រូវនៅផ្នែកក្រោម (ឫសដែលនៅលើផ្ទៃដី) ហើយការបែកខ្នែង គឺកើតឡើងដោយឯកឯង ។ ចំពោះពូជស្រូវឡើងទឹក គេសង្កេតឃើញវាកើតចេញពីថ្នាំងខាងលើបំផុត តែនៅក្រោមស្រទាប់សើៗនៃផ្ទៃទឹក ។ ឫសខ្យល់មាន ២ ប្រភេទគឺ ឫសខ្យល់ទី ១ និងឫសខ្យល់ទី ២ ។ ចំពោះពពួកស្រូវឡើងទឹក គឺមានឫសខ្យល់ទាំងពីរប្រភេទ ហើយដែលឫសខ្យល់ទាំងពីរនឹងចាក់ចូលទៅក្នុងដីពេលទឹកស្រក ។ ចំពោះពពួកស្រូវដ៏ទៃទៀត គឺភាគច្រើនមានតែឫសខ្យល់ទី ១ ប៉ុណ្ណោះ ។

## ៣- ដើមស្រូវ

ដើមស្រូវមានតួនាទីសម្រាប់ទ្រទ្រង់ស្លឹក និងកួរស្រូវ បង្កើតដើមបែកថ្មី និងឫស ភ្ជាប់សកម្មភាពនៃការធ្វើរស្មីសំយោគ ផ្ទុក និងដឹកជញ្ជូនជាតិទឹក សារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗ និងសម្រាប់ធ្វើការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅកាន់ឫស ។ ដើមស្រូវត្រូវបានចែកចេញជា ២ ផ្នែកគឺ ថ្នាំង និងចន្លោះថ្នាំង ។

### ៣.១- ថ្នាំង

ថ្នាំង គឺជាផ្នែករឹងនៃដើមស្រូវដែលមានភាពតាន់ និងគ្មានប្រហោង ហើយជាកន្លែងសម្រាប់បង្កើតស្លឹក និងពន្លកខ្នែងនៃដើមស្រូវ។ ពន្លកខ្នែងមានទីតាំងនៅចន្លោះរបស់ថ្នាំង និងគល់ស្រទបស្លឹក។ ចំណែកថ្នាំងដែលនៅខាងចុងនៃដើម ជាថ្នាំងដែលបង្កើតកួរស្រូវ ។

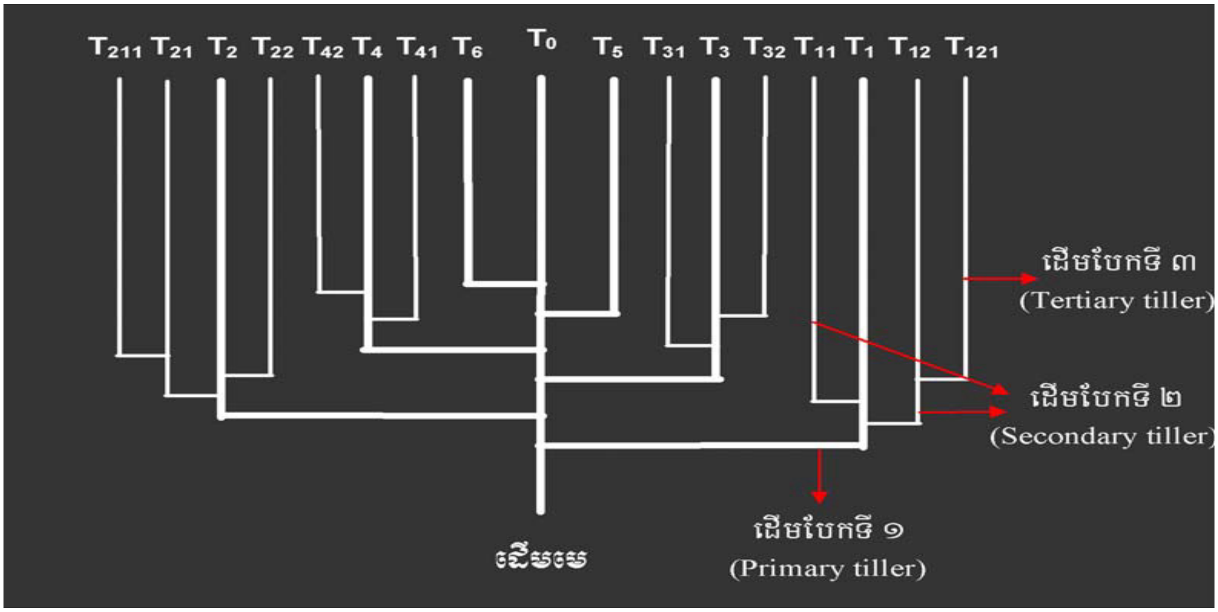
### ៣.២- ចន្លោះថ្នាំង

ចន្លោះថ្នាំង ជាផ្នែករលោងហើយមានលក្ខណៈរឹង និងតាន់នៅពេលដែលវានៅខ្ចី ប៉ុន្តែប្រែក្លាយទៅជាមានប្រហោងនៅពេលវាកាន់តែចាស់ ។ ផ្នែកនេះមានស្នាមចង្អូរតូចៗ ហើយជាផ្នែកមូលរលោង

នៃដើម ។ ចន្លោះថ្នាំងខាងក្រោមជាទូទៅខ្លីៗ ខុសពីចន្លោះថ្នាំងខាងលើដែលវែងៗ ។ ចន្លោះថ្នាំងនេះតភ្ជាប់គ្នាបានពីមួយទៅមួយដោយសារថ្នាំង ។ ចំពោះចន្លោះថ្នាំងរបស់ដំណាំស្រូវមានច្រើន ឬតិច គឺអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទពូជផ្សេងៗគ្នា ដោយសារពូជខ្លះមានចន្លោះថ្នាំងច្រើន ដែលធ្វើឱ្យដើមមានកម្ពស់ខ្ពស់ និងពូជខ្លះទៀតមានចន្លោះថ្នាំងតិចដែលធ្វើឱ្យដើមមានកម្ពស់ទាប។ ជាទូទៅចន្លោះថ្នាំងចាប់ផ្តើមលូតបណ្តោយ ឬលូតប្រវែង ចាប់ពីផ្នែកខាងក្រោមទៅផ្នែកខាងលើនៃដើមស្រូវ ។ ចន្លោះថ្នាំងដែលនៅផ្នែកខាងលើបំផុតនៃដើមស្រូវតែងតែមានទំហំតូច ជាពិសេសចន្លោះថ្នាំងដែលផ្ទុកផ្កា និងគ្រាប់ ។

### ៣•៣- ការបែកគុម្ព

ស្រូវ គឺជាដំណាំដែលមានលទ្ធភាពក្នុងការបែកគុម្ពខ្លាំង ។ បែកគុម្ព គឺជាដំណើរការមួយដែលក្នុងនោះ ដើមបែកថ្មីៗ បានដុះលូតលាស់ចេញពីដើមមេ ឬដើមបែកចាស់ៗ។ ការសិក្សាយ៉ាងលម្អិតអំពីដំណើរការបែកគុម្ពនេះ ហើយបានបង្កើតជាប្រព័ន្ធមួយ ដែលគេបានបន្តប្រើប្រាស់រហូតមកដល់បច្ចុប្បន្ន ។ ដើមបែករបស់ដំណាំស្រូវ ត្រូវបានចែកជាដើមមេ ដើមបែកទីមួយ ដើមបែកទីពីរ និងដើមបែកទីបី ។ ដើមមេគឺជាដើមដែលដុះចេញពីគ្រាប់ ហើយចេញពីដើមមេនេះ មានដើមបែកទីមួយជាច្រើនដុះចេញមកតាមលំដាប់លំដោយនៃថ្នាំង។ ដើមបែកទីពីរ គឺជាដើមបែកដែលដុះចេញពីដើមបែកទីមួយ ហើយដើមបែកទីបី គឺជាដើមបែកដែលដុះចេញពីដើមបែកទីពីរ។ ចំនួនដើមបែក គឺអាស្រ័យទៅលើពូជ រយៈពេលលូតលាស់ លក្ខខណ្ឌដាំដុះ (ពន្លឺ និងសារធាតុចិញ្ចឹម) និងវិធីសាស្ត្រដាំដុះ ។



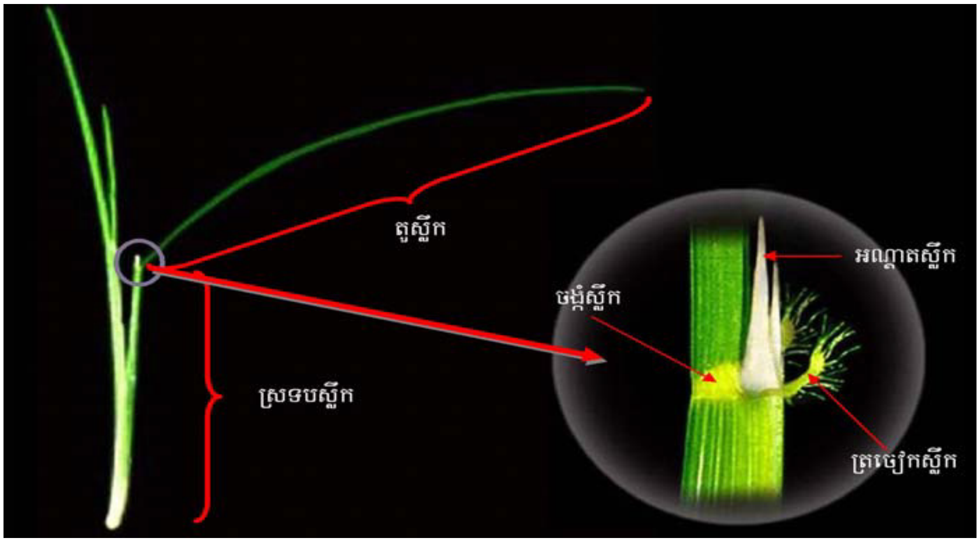

**រូបភាពទី ៤ ប្រព័ន្ធបែកគុម្ពនៃដំណាំស្រូវ**

## ៤- ស្លឹកស្រូវ

ស្លឹកស្រូវទាំងអស់ត្រូវបានទ្រដោយដើម ហើយតំរៀបជាពីរជួរ ។ គេសង្កេតឃើញថា នៅផ្នែកខាងលើនៃថ្នាំងមួយ គឺមានដុះស្លឹកមួយ ដែលមានពីរផ្នែកគឺស្រទបស្លឹក និងបន្ទះស្លឹក (រូបភាពទី៥) ។ ក្នុងមួយវដ្តជិវិតរបស់ដើមស្រូវមានស្លឹកពី ១០ ទៅ ២០ ប៉ុន្តែមានតែស្លឹកពី ៥ ទៅ ១០ ប៉ុណ្ណោះ ដែលនៅរស់រហូត

ដល់ពេលប្រមូលផលគ្រាប់។ ចំណែកស្លឹកដទៃទៀត ចាប់ផ្តើមស្វិត និងងាប់បន្តបន្ទាប់ទៅតាមការអភិវឌ្ឍន៍នៅក្នុងវគ្គនីមួយៗនៃដំណាំស្រូវ។ ស្លឹកខាងលើបំផុត ដែលស្ថិតនៅខាងក្រោមកួរ គឺជាស្លឹកទង់ជ័យ ឬស្លឹកអមកួរ។ ស្លឹកមានមុខងារសម្រាប់ទទួលពន្លឺ និងដឹកនាំការធ្វើរស្មីសំយោគ សកម្មភាពដំណកដង្ហើម បំភាយចំហាយទឹក សម្រាប់ផ្ទុកអាហារចិញ្ចឹមផ្សេងៗ សម្រាប់នាំខ្យល់ទៅឱ្យឫស ដើម និងស្រទបស្លឹក ដែលស្ថិតនៅក្នុងទឹក។ នៅផ្នែកតភ្ជាប់នឹងបន្ទះស្លឹក មានសរីរាង្គបីទៀតគឺ ចង្កុំស្លឹក អណ្តាតស្លឹក និងត្រចៀកស្លឹក ។

**រូបភាពទី៥ : ស្លឹកស្រូវ**




### ៤.១- ស្រទបស្លឹក និងបន្ទះស្លឹក

ស្រទបស្លឹក ស្ថិតនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃស្លឹក ដែលស្រោបរុំព័ទ្ធជុំវិញដើម។ ជួនកាលស្រទបស្លឹក និងបន្ទះ ស្លឹកតភ្ជាប់គ្នានៅចន្លោះថ្នាំង ។ ស្រទបស្លឹកដែលស្ថិតនៅត្រង់គល់ថ្នាំង មានរាងប៉ោងចេញ ដែលគេឱ្យឈ្មោះថា ផ្នែកប៉ោងនៃស្រទបស្លឹក ។ បន្ទះស្លឹក គឺជាផ្នែកខាងលើនៃស្លឹកមានរាងជាបន្ទះស្រួចហើយរាបស្មើ ។ នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃផ្ទៃស្លឹកចំកណ្តាល មានទ្រនុងធំមួយលយចេញជាងគេ គឺជាទ្រនុងកណ្តាលនៃស្លឹក។ ផ្ទៃខាងលើនៃបន្ទះស្លឹកមានជួរឆ្នូតៗជាច្រើន ដែលស្របគ្នាជាមួយទ្រនុងស្លឹក។ ស្លឹកដុះចេញមក ឆ្លាស់គ្នានៅលើដើម។

### ៤.២- ចង្កុំស្លឹក អណ្តាតស្លឹក និងត្រចៀកស្លឹក

ចង្កុំស្លឹក គឺជាផ្នែកមួយសម្រាប់តភ្ជាប់រវាងស្រទបស្លឹក និងបន្ទះស្លឹក ឬជាផ្នែកដែលខ័ណ្ឌ ស្រទបស្លឹក និងបន្ទះស្លឹក។ អណ្តាតស្លឹក គឺជាភ្នាសស្តើងឈរត្រង់ទៅលើ ហើយស្ថិតនៅខាងក្នុងបន្ទះស្លឹកពោលគឺនៅកន្លែងណាដែលបន្ទះស្លឹកតភ្ជាប់នឹងស្រទបស្លឹក ។ ទំរង់របស់វាមានសភាពស្តើងស្រួចចុងដែលចុងនោះអាចបែកជាពីរ ឬមិនបែកអាស្រ័យដោយពូជ ។ ត្រចៀកស្លឹក គឺជាព្រុយមួយគូដែលថិតនៅគែមសងខាងផ្នែកគល់ខាងក្រោយនៃបន្ទះស្លឹកស្រូវ។ ជាធម្មតាត្រចៀកស្លឹកលូតឡើងនៅផ្នែកចំហៀងពោលគឺកន្លែងដែលអណ្តាត និងគល់នៃចង្កុំស្លឹកតភ្ជាប់គ្នា ។ អណ្តាតស្លឹក និងត្រចៀកស្លឹក ជាសរីរាង្គដែលសំខាន់បំផុតក្នុងការកំណត់ពីភាពខុស គ្នារវាងដំណាំស្រូវ និងស្មៅ ក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ ។

ជាទូទៅ ស្លឹករបស់ពូជស្រូវទាំងអស់ គឺមានសរីរាង្គទាំងពីរនេះ ផ្ទុយទៅវិញស្លឹកស្មៅ គឺអាចគ្មានសរីរាង្គទាំង
ពីរនេះ ឬក៏មានតែមួយប៉ុណ្ណោះ។