

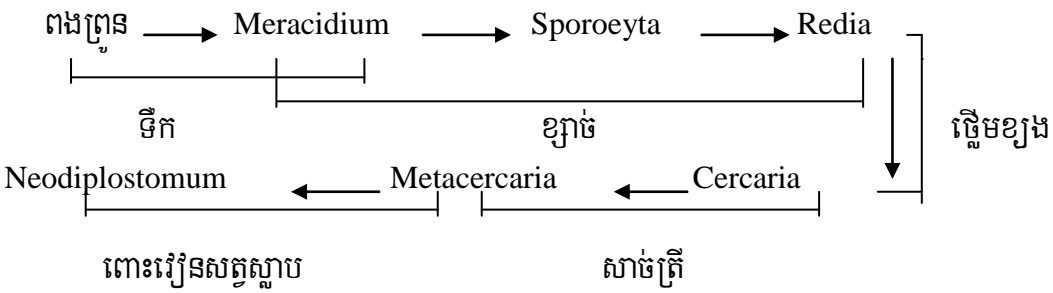
# ជំងឺដុំខ្មៅក្នុងសាច់ត្រី

## ១-មូលហេតុបង្កជំងឺ

មេរោគបង្កជំងឺ គឺ ព្រូននីអូដិផ្លូសស្តូមមូមអូទីកូលា & Neaseuseuticola & Tetracotyle euticola ។ វាស្ថិតនៅក្នុងអំបូរជាមួយគ្នាជាមួយព្រូន Diplostomum ។ Neodiplostomum មានប្រវែង ០,៥ - ២មម ចែកចេញជាពីរផ្នែកគឺ

- . ផ្នែកក្បាល មានរង្វង់មាត់សំរាប់ជញ្ជក់ រហូតដល់បំពង់អាហារ
- . ផ្នែកខ្លួន មានពោះវៀនដែលបែកជាខ្លែងពីរ និងមានរង្វង់ពោះសំរាប់តោង ។
- ខួបជីវិតរបស់ព្រូន Neodiplostomum

ព្រូនពេញវ័យរស់នៅក្នុងពោះវៀនសត្វស្លាប សត្វស្លាបស៊ីត្រី ។ បន្ទាប់មកវាទំលាក់ពងតាមអាចម៍របស់សត្វស្លាបទៅក្នុងទឹក ។ ពងព្រូនញាស់ក្នុងទឹកក្លាយជាកូនញាស់ Meracidium រាងមូលពងក្រពើមានរោមជាច្រើន Meracidium ហែលសេរីក្នុងទឹករួចទម្រន្តានចូលក្នុងខ្យង Limnaeostagnalis ពេលនោះវាបាត់អស់រោម និងវិកលូតលាស់ក្លាយជា Sporoeyta បន្ទាប់មកក្លាយជា Redia ចូលទៅក្នុងធ្លើមខ្យងក្លាយជា Cercaria ។ Cercaria ចេញពីខ្យងហែលសេរីក្នុងទឹកជួបនឹងត្រីវាទម្រន្តានចូលក្នុងសាច់ត្រីតាមស្បែក និងស្រែកី ។ Cercaria រស់នៅក្នុងសាច់ដុំត្រី ក្លាយទៅជា Metacercaria ដែលមានភ្នាសពន្លឺជុំវិញ ។ សត្វស្លាបស៊ីត្រីដែលមានកូនព្រូន Metacercaria ចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហារពេលនោះក្រពេញរំលាយអាហារ សត្វស្លាបធ្វើអោយរំលាយភ្នាសពន្លឺជុំវិញ កូនព្រូនវាលូតលាស់ក្លាយជាព្រូនពេញរូបរាង នៅក្នុងពោះវៀនសត្វស្លាប ហើយបន្តខួបជីវិតដូចដើមឡើងវិញ ។



## ២-លក្ខណៈនៃជំងឺ

កូនព្រូន Neodiplostomum រស់នៅក្នុងសាច់ដុំត្រីរស់ ត្រីអណ្តែង ដោយមានភ្នាសយ៉ាងក្រាស់ពណ៌ខ្មៅពន្លឺជុំវិញ ។ ពេលត្រីមានជំងឺនេះគេហៅថា ជំងឺដុំខ្មៅសាច់ត្រី មីកសាច់ត្រី ។ ត្រីឈឺធ្វើសកម្មភាពតិច ហែលយឺតលើផ្ទៃទឹក ដែលងាយស្រួលធ្វើជាចំណីដល់សត្វស្លាប ។ ត្រីមានជំងឺលូតលាស់យឺត ស្តុមជួនកាលមានទំរង់រូបរាងមិនប្រក្រតី ។

## ៣-វិធីបង្ការរោគ

នៅក្នុងបឹង អាងទឹកធម្មជាតិមានការលំបាកខ្លាំងនៅក្នុងស្រះចិញ្ចឹមត្រី ត្រូវបំបាត់ចោលពពួកខ្យង និងដេញបាញ់សត្វស្លាបដែលជាភ្នាក់ងារចំលងជំងឺ ។

# កត្តាមួយចំនួនដែលបណ្តាលអោយត្រីឈឺ

ទឹកជាមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅរបស់ត្រី ។ ត្រីរស់នៅចំណាត់បានដោយសារមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅល្អពេលដែលមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅមានការប្រែប្រួល ប្រភេទត្រីណាដែលមិនសំរាប់សំរួលជាមួយមជ្ឈដ្ឋានដែលប្រែប្រួលនោះ ងាយនឹងរងនូវជំងឺ ។ ត្រីដែលឈឺទទួលនូវឥទ្ធិពលអំពីកត្តាពីរយ៉ាងគឺ កត្តាខាងក្នុង និងកត្តាខាងក្រៅខ្លួនត្រី ។

## I- កត្តាខាងក្រៅ

### ១- កត្តាធម្មជាតិ

**ក- សីតុណ្ហភាពទឹក** ពេលសីតុណ្ហភាពទឹកប្រែប្រួលរបស់ និងប្រថុចពុចពេកបណ្តាលអោយត្រីឈឺ ។ ចំពោះកូនត្រីម្សៅក្នុងអាងភ្លាស់ ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពមិនត្រូវលើសពី ២ អង្សាសេ ។ ពេលផ្ទេរកូនត្រីពូជពីស្រះមួយទៅស្រះមួយសីតុណ្ហភាពទឹកមិនត្រូវខុសគ្នាលើសពី ៤ អង្សាសេឡើយ ។ សីតុណ្ហភាពទឹកប្រែប្រួលធំពេកអាចបណ្តាលឱ្យកូនត្រីស្លាប់ទាំងហ្វូង ។

**ខ- កំរិត P<sup>H</sup>** P<sup>H</sup>សមស្របសំរាប់ត្រីចិញ្ចឹមក្នុងស្រះពី ៧-៨,៥ ពេល P<sup>H</sup> តូចជាង ៥ ឬ ធំជាង ៩,៥ និងបណ្តាលអោយត្រីស្លាប់ ។

**គ- O<sub>2</sub> រលាយក្នុងទឹក** បរិមាណ O<sub>2</sub> រលាយក្នុងទឹកសមស្របសំរាប់ត្រីចិញ្ចឹមពី ៣-៥ Mg /L ទឹកពេលO<sub>2</sub> រលាយក្នុងទឹកមាន 1 Mg /L ទឹក ត្រីនឹងហើបក្បាលមកស្រូបយក O<sub>2</sub> ពីក្នុងបរិយាកាសហើយ ក្នុងរយៈពេលខ្លីប្រសិនបើកំរិតO<sub>2</sub> រលាយក្នុងទឹកមិនកើនឡើងទេនោះត្រីស្ទះដង្ហើមងាប់ ។

**ឃ- សមាសភាពគីមី និងសារធាតុពុលក្នុងទឹក** នៅក្នុងស្រះចិញ្ចឹមត្រីខ្លះ មានសារធាតុសំណ រលាយ សង្កសី បារ៉ាត និងដែកមានក្នុងដីជាមួយបរិមាណដ៏ច្រើនបណ្តាលអោយត្រីមានជំងឺ ។ ការវិកលចំរើននៃឧស្សាហកម្មប្រភេទទឹកដែលទទួលឥទ្ធិពលនៃការបង្ហូរកាកសំណល់នៃរោងចក្រធ្វើអោយទឹកមានជាតិពុលបណ្តាលអោយត្រីឈឺ

### ២- កត្តាមនុស្ស

**ក- ដង់ស៊ីតេដាក់ត្រីចិញ្ចឹម** ដង់ស៊ីតេត្រីចិញ្ចឹមក្នុងស្រះពី ៣-៥ ក្បាល/ម<sup>២</sup> ផ្ទៃទឹក ។ ប្រសិនបើដង់ស៊ីតេដាក់ត្រីខ្ពស់ពេកបណ្តាលអោយត្រីខ្លះ O<sub>2</sub> និងខ្លះចំណីដែលអាចបណ្តាលអោយត្រីឈឺ ។

**ខ- ការគ្រប់គ្រងស្រះចិញ្ចឹមត្រី** ការគ្រប់គ្រង និងអោយចំណីតាមបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីអោយត្រីមានសុខភាពល្អ មានការលូតលាស់ធំធេងបានល្អ ផ្ទុយទៅវិញប្រសិនបើការចិញ្ចឹមត្រីមិនត្រូវតាមបច្ចេកទេសដូចជាអោយចំណីអាហារគ្មានអនាម័យ មិនធ្វើអនាម័យស្រះជាដើម បណ្តាលអោយស្រះកខ្វក់មានមេរោគធ្វើអោយត្រីឈឺ ។

**គ- ធ្វើអោយត្រីមានរបួស** ពេលកៀវរអូន ឬសំណាញ់ចាប់ត្រីធ្វើអោយត្រីមានរបួសរលាត់ ក្នុងពេលដឹកជញ្ជូន ឬ ផ្ទេរទៅស្រះផ្សេងបណ្តាលអោយត្រីងាយរងនូវការជ្រៀតចូលរបស់មីក្រូប ។

**៣- កត្តាសត្វ** ជម្ងឺត្រីភាគច្រើនបណ្តាលមកពីពពួកមីក្រូប ប៉ារ៉ាស៊ីតជាដើមបង្កជាជម្ងឺដល់ត្រី ។ ក្រៅពីនោះមានពពួកសត្វដែលស៊ីត្រី និងពពួកសត្វដែលធ្វើអោយត្រីមានគ្រោះថ្នាក់ ឬ សត្វស្លាប់ទឹក ពស់ត្រី សត្វល្អិតក្នុងទឹក ។ល ។