វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

PREK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

មគ្គុទ្ទេសក៍ស្នើសុំគម្រោងស្រាវជ្រាវសរសេរ សារណាថ្នាក់បរិញ្ញា/ក្រោយបរិញ្ញា

2cm

វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

PREK LEAP NATONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Khmer OS Muol Light ទំហំ16

Time New Roman អក្សរដិតទំហំ15

Khmer OS Muol Light ទំហំ16

Time New Roman
អក្សរទ្រេតដិតទំហំ15
(១០ - ២០ ពាក្យ)

ស្នើសុំគម្រោងស្រាវជ្រាវ
ស្តីអំពី
ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំ
ប៉េងប៉ោះឈើរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)
នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

3cm

1,5cm

EFFICACY OF 15-15-15 FERTILIZER ON CHERRY TOMATO (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) AT PREK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Time New Roman អក្សរដិតទំហំ15
(១០ - ២០ ពាក្យ)

Khmer OS Muol Light ទំហំ16
និងអង់គ្លេស Time New Roman
អក្សរដិតទំហំ 15

សំ ពិសី

SAM PISEY

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

ជូនគណៈកម្មការបច្ចេកទេសមហាវិទ្យាល័យ/សាលា................

សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា

ភ្នំពេញ ខែ...........ឆ្នាំ២០...

2cm

2cm

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

មហាវិទ្យាល័យ/សាលា............................

ទំហំ26

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

អនុញ្ញាតអោយចុះធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងសរសេរសារណា

ព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យ/នាយកសាលាក្រោយបរិញ្ញា

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

ភ្នំពេញ ថ្ងៃទី........ខែ.............ឆ្នាំ២០..........

Khmer OS Muol Light
ទំហំ16 សរសេរនៅចំកណ្តាល

ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំ ប៉េងប៉ោះឈៀរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

3cm

1,5cm

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ហត្ថលេខា

អ្នកដឹកនាំ ៖ **លោក**.. ....

ព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យ/សាលា ៖ **លោក**.. ......

គម្លាត ១.៥ cm

និស្សិត ៖ ....

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

2cm

ស្នើសុំគម្រោង ប្រធានបទសារណា

ចំណងជើងប្រធានបទ..

ចំណងជើង និងចំណងជើងរង ប្រើ Khmer OS Muol Light ទំហំ១១
ហើយអក្សរមិនមែនជាចំណងជើងប្រើ Khmer OS Siemreap ទំហំ១១

១. សេចក្តីផ្តើម

១.១. សន្និទាន

- ពិពណ៌នាពីស្ថានភាពទូទៅទាក់ទងនឹងប្រធានបទ(ប្រើប្រាស់ឯកសារយោងបើមាន)
- វាមិនមែនជាការពិពណ៌នាពីមាតិកាអត្ថបទរបស់សារណាទេ
- និយាយសង្ខេបពីសំណួរ និងពន្យល់រកហេតុផលថា ហេតុអ្វីបានជាវាមានប្រយោជន៍។

១.២. មូលបញ្ហា

- កំណត់បញ្ហាឲ្យបានច្បាស់លាស់នៅក្នុងប្រធានបទដែលលើកឡើង
- បញ្ជាក់ពីផលវិបាកដែលកើតពីបញ្ហា
- រកមធ្យោបាយដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។

ចន្លោះចំណងជើង ឬកថាខណ្ឌនីមួយៗ
ត្រូវយកគម្លាត (Spacing after 6pt)

១.៣. គោលបំណង

- ត្រូវចាប់ផ្តើមដោយពាក្យ" ការសិក្សានេះដើម្បី.... ស្វែងយល់.....វាយតម្លៃ......ប្រៀបធៀប.....វិភាគ....
- ការបង្កើតគោលបំណងត្រូវឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងចំណងជើង ឬគោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវ
- ត្រូវសរសេរគោលបំណងនីមួយៗ ឲ្យបានច្បាស់កុំឲ្យជាន់គ្នា (ច្រើនបំផុត៣)។

១.៤. ទំហំនៃការសិក្សា

- ត្រូវពិពណ៌នាពីចំនួនសំណាកដែលត្រូវប្រមូល ទំហំដីដែលប្រើសំរាប់ធ្វើពិសោធន៍ រយះពេលស្រាវជ្រាវ ចំនួនមនុស្សដែលចូលរួមស្រាវជ្រាវ និងថវិកាដែលគ្រោងសំរាប់ការស្រាវជ្រាវនេះ
- ជាមួយគ្នានេះដែរក៏ត្រូវលើកឡើងពីដែនកំណត់ និងលទ្ធភាពដែលមិនអាចធ្វើបានក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ។

១.៥. សម្មតិកម្ម

សម្មតិកម្មជាផ្នែកមួយដែលត្រូវទស្សន៍ទាយពីលទ្ធផល ប៉ុន្តែវាមានការខុសគ្នាពីលទ្ធផលរំពឹងទុក

- បញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់ និងយ៉ាងខ្លីពីលទ្ធផលដែលកើតចេញពីការស្រាវជ្រាវ។
- ផ្តោតសំខាន់ទៅលើលក្ខណៈច្បាស់លាស់ដែលរំពឹងនឹងកើតឡើង។
- ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេក៏អាចបង្កើតសម្មតិកម្មដោយការមិនច្បាស់លាស់ ជាពិសេសទៅលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្នែកណាដែលគេមិនសូវបានសិក្សាស្រាវជ្រាវកន្លងមក។

២. វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ក. ការស្រាវជ្រាវបែបពិសោធន៍

២.១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ត្រូវពិពណ៌នាពីទីតាំងដែលត្រូវធ្វើការពិសោធន៍។ ឧទាហរណ៍៖ ដូចជានៅក្នុងស្ថានីយ៍បន្លែក្បាលកោះ ឬស្ថានីយ៍ពិសោធន៍ដំណាំនៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប ....។ល។

២.២. វិធីសាស្ត្រពិសោធន៍

២.២.១ សម្ភារៈពូជ

២.២.២ ប្លង់ពិសោធន៍

២.២.៣ ការដាំដុះ

២.២.៤ ការថែទាំ

២.២.៥ ការប្រមូលផល

ចំណងជើងរងទី២ ត្រូវប្រើអក្សរ Khmer OS Siemreap ទំហំ 11 ជាអក្សរដិត

២.៣. ការប្រមូលទិន្នន័យ

ត្រូវពិពណ៌នាពីទិន្នន័យដែលត្រូវប្រមូល (ឧទាហរណ៍៖ ទិន្នន័យកម្ពស់ដើមប្រវែងស្លឹកទិន្នផល...)។

២.៤. ការវិភាគទិន្នន័យ

ត្រូវពិពណ៌នាពីកម្មវិធីសំរាប់វិភាគទិន្នន័យ (ឧទាហរណ៍៖ ទិន្នន័យនៃការលូតលាស់ និងទិន្នផលនៃប៉េងប៉ោះឈៀរី) ត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី Excel ឬ SPSS។ ដើម្បីវិភាគពីភាពខុសគ្នារវាងបច្ច័យនីមួយៗ វិធីសាស្ត្រវិភាគស្ថិតិកសិកម្មដូចជា ANOVA និង T-Test នឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់។

ខ. ការស្រាវជ្រាវបែប Survey

២.១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ត្រូវពិពណ៌នាពីទីតាំងដែលត្រូវធ្វើការអង្កេត និងពីព្រំប្រទល់ដែលជាប់តំបន់សិក្សា។ គេអាចយកផែនទីមកដាក់ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៅក្នុងគម្រោងស្រាវជ្រាវ។

២.២. ការជ្រើសរើសសំណាក

ការជ្រើសរើសសំណាកធ្វើឡើងតាមរយៈការប្រើប្រាស់រូបមន្ត (ឧទាហរណ៍៖ Yamane 1967 ដែលមានរូបមន្ត $n= N/1+Ne^2$) ។

២.៣. ការប្រមូលទិន្នន័យ

ការប្រមូលទិន្នន័យធ្វើឡើងតាមរយៈការអង្កេត និងសម្ភាសន៍ប្រជាកសិករចំនួនសារនៅក្នុងភូមិ ហើយទិន្នន័យកសិកម្មត្រូវបានប្រមូលពីមន្ទីរកសិកម្ម។

២.៤. ការវិភាគទិន្នន័យ

ត្រូវពិពណ៌នាពីកម្មវិធីសំរាប់វិភាគទិន្នន័យ។ ឧទាហរណ៍៖ ទិន្នន័យនៃការលូតលាស់ និងទិន្នផលនៃប៉េងប៉ោះឈៀរីត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី Excel ឬ SPSS។ គេអាចសរសេរបញ្ចូលពីវិធីសាស្ត្រស្ថិតិកសិកម្មប្រសិនបើមានពាក់ព័ន្ធ។

គ. ការស្រាវជ្រាវបែបក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍

២.១. សម្ភារៈពូជ

- ត្រូវពិពណ៌នាពីឈ្មោះពូជដំណាំ/រុក្ខជាតិ/សត្វដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់ធ្វើពិសោធន៍ស្រាវជ្រាវ
- ត្រូវរកប្រភពពូជ ថាតើវាបានមកពីណាសំរាប់ស្រាវជ្រាវ (អាចប្រើឯកសារយោង)
- បើសិនជាពូជដំណាំ/រុក្ខជាតិ ត្រូវពិពណ៌នាពីវិធីសាស្ត្របណ្តុះគ្រាប់។ បើវិធីសាស្ត្រនោះមានគេបោះពុម្ពរួចហើយត្រូវដកស្រង់ និងប្រើប្រាស់ឯកសារយោងដែលមានស្រាប់។

២.២. លក្ខខណ្ឌបណ្តុះ/ដាំដុះ/ចិញ្ចឹម

- ត្រូវពិពណ៌នាពីលក្ខខណ្ឌបណ្តុះ/ដាំដុះ/ចិញ្ចឹម ដូចជាសីតុណ្ហភាព ពន្លឺ សំណើម ការស្រោចស្រព សារជាតុចិញ្ចឹម........។ល។

២.៣. ការប្រមូលទិន្នន័យ

- ត្រូវពិពណ៌នាពីប្រភេទទិន្នន័យដែលត្រូវប្រមូល
- ប្រមូលទិន្នន័យនៅពេលណាខ្លះ ប្រមូលប៉ុន្មានដង........។ល។

២.៤. ការវិភាគទិន្នន័យ

- ត្រូវពិពណ៌នាពីកម្មវិធីសំរាប់វិភាគទិន្នន័យ។ ឧទាហរណ៍៖ ទិន្នន័យនៃដំណុះ និងការលូតលាស់របស់ជាលិកាចេកនឹងត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី Excel ឬ SPSS។ គេអាចសរសេរបញ្ចូលពីវិធីសាស្ត្រស្ថិតិកសិកម្ម ដូចជាកម្មវិធី ANOVA ឬ T-TEST ជាដើម។

៣. លទ្ធផលរំពឹងទុក

នៅក្នុងផ្នែកលទ្ធផលពឹងទុកមានការខុសប្លែកគ្នាពីសម្មតិកម្ម។កុំមានការភាន់ច្រលំរវាងផ្នែកទាំងពីរត្រូវពិពណ៌នាពីចំណេះដឹង បច្ចេកទេស និងជំនាញដែលកើតចេញពីការស្រាវជ្រាវ។ ពិសេសលទ្ធផលរំពឹងទុកប្រែក្លាយពីគោលបំណងស្រាវជ្រាវទៅជា ចំណេះដឹង ជំនាញ សមិទ្ធផលផ្សេងៗ បទពិសោធន៍ល្អៗ សំរាប់យកទៅអនុវត្តនៅថ្ងៃក្រោយ។

៤. ឯកសារយោង

ក. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធតែម្នាក់

ក១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងតាម សំ ពិសី (២០២០) បានរកឃើញថា ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត ១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យទទួលបានទិន្នផលប៉េងប៉ោះឈៀរីខ្ពស់ជាងគេ បើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០តោន/ហ.ត។ ឬគេអាចសរសេរបានថា ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត ១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យគេទទួលបានទិន្នផលប៉េងប៉ោះឈៀរីខ្ពស់ជាងគេបើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០តោន/ហ.ត (សំ ពិសី, ២០២០)។

ក២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្តើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងសារណា ប្រភេទសារណា ទីកន្លែងបោះពុម្ពសារណា (ឧទាហរណ៍៖ **សំ ពិសី (២០២០)** ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំប៉េងប៉ោះឈៀរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

ខ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធពីរនាក់

ខ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងតាម ឈុន គូរី និង រ៉េនរីទ្ធី (២០១៩) បានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់អ័រម៉ូនអុកស៊ីន NAA ធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D ។ ឬគេអាចសរសេរបានថាការប្រើប្រាស់អ័រម៉ូនអុកស៊ីន NAA ធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D (ឈុន គូរី និង រ៉េនរីទ្ធី, ២០១៩)។

ខ២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ឈុន តូរី និង វ៉េនរីទ្ធី (២០១៩) ឥទ្ធិពលនៃប្រភេទអុកស៊ីនផ្សេងគ្នាលើការលូតលាស់ជាលិកាចេក នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

គ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធលើសពី២នាក់ឡើងទៅ

គ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

បើឯកសារជាភាសាខ្មែរ៖ យោងតាម ឈុន តូរី និង សហការី (២០០៧) បានរាយការណ៍ថាអរម៉ូន រុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍន៍របស់ផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថាអរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍរបស់ផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (ឈុន តូរី និង សហការី, ២០០៧)។

បើឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស៖ យោងតាម Chhun et al., (2007) បានរាយការណ៍ថាអ័រម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍរបស់ផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថា៖ អរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍរបស់ផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (Chhun et al., 2007) ។

គ២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ឧទាហរណ៍ជាភាសាខ្មែរ៖ ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្ដើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធទី១ បន្តបន្ទាប់រហូតអ្នកនិពន្ធចុងក្រោយ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងអត្ថបទ ឈ្មោះទស្សនាវដ្ដី លេខ Volume និងលេខទំព័រណាដល់ទំព័រណា។ ឧទាហរណ៍៖ **ឈុន តូរី ,វ៉េន រីទ្ធី, ទូច ស្រីលក្ខ, និង ហ៊ួន សុ ភ័ក្រ្ត (២០០៧)** តួនាទីរបស់អរម៉ូនរុក្ខជាតិក្នុងការលូតលាស់ និងអភិវឌ្ឍន៍។ ទស្សនាវដ្ដីវិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្ម។ **Vol. 3:** 25-30។

ឧទាហរណ៍ជាភាសាអង់គ្លេស៖ Chhun T., Taketa S., Tsurumi S., and Ichii M. (2003). Interaction between two auxin-resistant mutants and their effects on lateral root formation in rice (*Oryza sativa* L.). Journal of Experimental Botany. **Vol 54**: 2701-2708

៥. ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធ ១ ផែនការសេកម្មភាព

ឧបសម្ព័ន្ធ ២ បញ្ជីសំនួរ/ប្លង់ពិសោធន៍

ឧបសម្ព័ន្ធ ៣ ឯកសារយោងដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងស្រាវជ្រាវសំរាប់សារណា

ឧបសម្ព័ន្ធ ១

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ផែនការសកម្មភាព

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ល.រ	សកម្មភាព	ឆ្នាំ២០២០						
		មករា	កុម្ភៈ	មីនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា
១	- កំណត់ទីតាំងសិក្សា - ការរៀបចំដី និងប្លង់ពិសោធន៍							
២	- ការធ្វើពិសោធន៍							
៣	- ការប្រមូលទិន្នន័យ							
៤	- ការវិភាគទិន្នន័យ							
៥	- ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកដឹកនាំ							
៦	- ពង្រៀងសារណា							
៧	- ដាក់ឲ្យអ្នកដឹកនាំត្រួតពិនិត្យ							
៨	- ការពារសារណាបញ្ចប់ការសិក្សា							
៩	- កែលម្អសារណាឡើងវិញ							

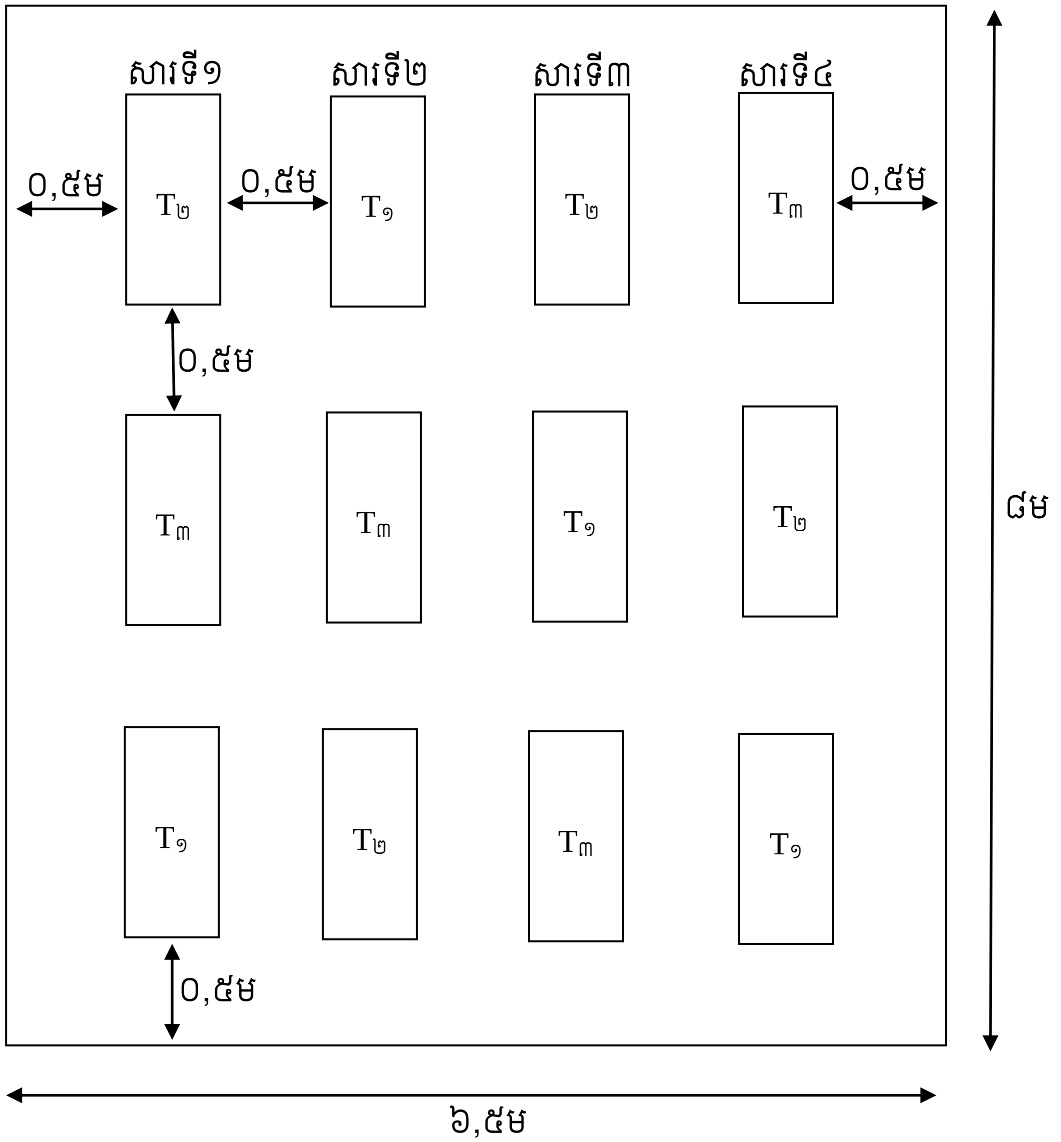
Khmer OS Siemreap ទំហំ11

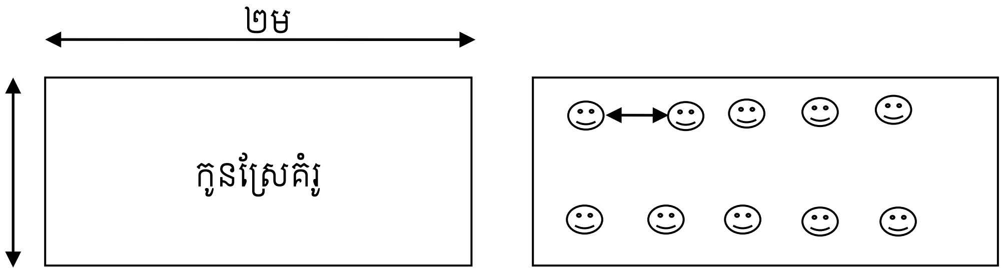
ឧបសម្ព័ន្ធ ២

ក. ករណីធ្វើពិសោធន៍ដំណាំ

ការពិសោធនេះនឹងត្រូវរៀបចំឡើងតាមប្លង់ប្លុកចាប់ឆ្នោតពេញលេញ RCBD (Randomized Complete Block Design) ដែលមាន ១កត្តា ៣បច្ច័យ និង៤សារ។

ប្លង់ពិសោធន៍





ខ. សម្រាប់អង្កេត (Survey)

១. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង គ្រួសារ
២. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង អាជ្ញាធរភូមិ
៣. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង អាជ្ញាធរឃុំ
៤. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង ក្រុមហ៊ុន
៥. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង ធនាគារ
៦. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង អង្គការ
៧. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង ស្ថាប័ន
៨. បញ្ជីសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍តំណាង ....

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

ឧបសម្ព័ន្ធ ៣. ឯកសារយោងដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគំរោងស្រាវជ្រាវសម្រាប់សរសេរសារណា

ត្រូវប្រមូលឯកសារដែលមានដូចជាសារណា សៀវភៅ និងអត្ថបទស្រាវជ្រាវដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងប្រធានបទដែលនិស្សិតជ្រើសរើស។ ឯកសារបានកាន់តែច្រើនកាន់តែល្អ។

ឧទាហរណ៍៖

Khmer OS Siemreap ទំហំ 11 អក្សរដិត

១. **សំ ពិសី (២០២០)** ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំប៉េងប៉ោះឈៀរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

.

.

.

.

.

.

.

.

Khmer OS Siemreap ទំហំ 11

១០. **ស្រី វដ្ឋា (២០១៥)**: ឥទ្ធិពលនៃការប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គផ្សេងគ្នាលើទិន្នផលដំណាប៉េងប៉ោះ។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម។

វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

មគ្គុទ្ទេសក៍សរសេរសារណាបញ្ចប់ការសិក្សា
ថ្នាក់បរិញ្ញា

2cm

Logo វិទ្យាស្ថានជាតិ
ទំហំ 6,5*6,6cm

Khmer OS Muol Light
ទំហំ16 និងអង់គ្លេសទំហំ15

វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

PREAK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Khmer OS Muol Light ទំហំ16
និងអង់គ្លេស Times New Roman
ទំហំ15 សរសេរនៅចំកណ្តាល

Times New Roman ទំហំ15
សរសេរទ្រេតដិតនៅចំកណ្តាល

3cm

1,5cm

សារណា

ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងៗលើដំណាំ
ប៉េងប៉ោះឈើរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)
នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

EFFICACY OF 15-15-15 FERTILIZER ON CHERRY TOMATO (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) AT PREK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Khmer OS Muol Light ទំហំ16
និងអង់គ្លេសទំហំ15
សរសេរអក្សរដិតនៅចំកណ្តាល

សំ ពិសី

SAM PISEY

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាឆ្នាំសិក្សា
ភ្នំពេញ ខែ........ឆ្នាំ២០.............

2cm

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប
មហាវិទ្យាល័យ/ដេប៉ាតឺម៉ង់.............................

ទំហំ26

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

Khmer OS Muol Light ទំហំ16
និងអង់គ្លេសទំហំ15
សរសេរអក្សរជិតនៅចំកណ្តាល

ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំ ប៉េងប៉ោះឈើរី(*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

EFFICACY OF 15-15-15 FERTILIZER ON CHERRY TOMATO (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) AT PREK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Khmer OS Muol Light ទំហំ16
និងអង់គ្លេសទំហំ15
សរសេរអក្សរជិតនៅចំកណ្តាល

សំ ពិសី

SAM PISEY

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

យោងតាមសេចក្តីសម្រេចលេខ៖ ០០០ សសរ.កសក.ប ចុះថ្ងៃទី........ខែ............ឆ្នាំ២០.....

សមាសភាពគណៈកម្មការរដ្ឋ

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

លោក	ប្រធាន
លោក	អនុប្រធាន
លោក	សមាជិក
លោក	សមាជិក

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

គម្លាត (Spacing after 6pt)

សមាសភាពអនុគណៈកម្មការរដ្ឋ

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

លោក	ប្រធាន
លោក	អនុប្រធាន
លោក	សមាជិក
លោក	សមាជិក

Khmer OS Siemreap ទំហំ11

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជំនាន់ទី..............
ឆ្នាំសិក្សា២០..... - ២០.......

សារណាបញ្ចប់ការសិក្សា
ភ្នំពេញ ខែ........ឆ្នាំ២០..

ចំណងជើង និងចំណងជើងរងប្រើ Khmer OS Muol Light ទំហំ11 និង អក្សរមិនមែនចំណងជើងប្រើ Khmer OS Siemreap ទំហំ11

មាតិកាអត្ថបទ

ទំព័រ

ការធានាអះអាងលើសារណា (មានគំរូស្រាប់)....i
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ (មានគំរូស្រាប់ប៉ុន្តែអាចសរសេរបន្ថែម និងកែតម្រូវទៅតាមស្ថានភាពខ្លួនឯង)....ii
បញ្ជីរូបភាព....iii
បញ្ជីអក្សរកាត់....iv
សង្ខេបសារណាភាសាខ្មែរ (មិនច្រើនជាង១ទំព័រ ដែលអ្នកសរសេរត្រូវផ្តោតលើស្ថានភាពទូទៅទាក់ទងនឹងប្រធានបទដែលរួមមានបញ្ហាគោលបំណងវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវលទ្ធផល និងសន្និដ្ឋាន)....v
សង្ខេបសារណាភាសាអង់គ្លេស....vi
សេចក្តីផ្តើម (អាចសរសេរ១ ទៅ ២ទំព័រ ហើយសូមមើលពីរបៀបសរសេរនៅក្នុងសេចក្តីផ្តើមនៃសំណើសុំស្រាវជ្រាវសរសេរសារណាក៏ប៉ុន្តែសេចក្តីផ្តើមនៅក្នុងសារណាមិនមានចំនុចសម្មតិកម្មនិងលទ្ធផលរំពឹងទុកទៀតទេ)....១

ជំពូក ១

សំយោគបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

១.១....
១.១.១....
១.១.២....
១.១.៣....
១.២....
១.២.១....
១.២.២....
១.២.៣....
១.៣....
១.៣.១....
១.៣.២....
១.៣.៣....

ជំពូក ២

វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ

២.១. ការជ្រើសរើសទីតាំង....
២.២. ការជ្រើសរើសសំណាក/ វិធីសាស្ត្រពិសោធន៍....
២.៣. ការប្រមូលទិន្នន័យ....
២.៣.១....

២.៣.២ ....

២.៤. ការវិភាគទិន្នន័យ ....

ជំពូក ៣
លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

៣.១. លទ្ធផល

ត្រូវពិពណ៌នាពីចំណុចសំខាន់ៗ ដោយបង្ហាញជាទិន្នន័យបរិមាណ និងគុណភាព។ ទិន្នន័យបរិមាណ មានដូចជា តម្លៃលេខជាក់ស្តែង តារាង ក្រាហ្វ និងធាតជាដើម ព្រមទាំងបង្ហាញពីសិត្ថិវិទ្យាក្នុងករណីប្រៀបធៀប សំណាកចាប់ពីពីរឡើងទៅ។ ចំណែកឯទិន្នន័យគុណភាពគឺសំដៅទៅលើការពិពណ៌នាប្រៀបធៀប ប៉ុន្តែមិនបង្ហាញ ចេញជាតួលេខទេ។ នៅក្នុងការបង្ហាញលទ្ធផល គេក៏អាចប្រើប្រាស់ឯកសារយោងបានដែរ ។

៣.១.១ កម្ពស់ដើម ....

៣.១.២ ទម្ងន់ក្នុងមួយដើម..

៣.១.៣ ទិន្នផលសរុប ....

៣.២. ពិភាក្សា

ត្រូវធ្វើការពិភាក្សាដោយផ្អែកលើគោលបំណង។ ត្រូវធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាននៃគោលបំណងនីមួយៗ ហើយត្រូវ ពន្យល់ហេតុផលដោយមតិផ្ទាល់ខ្លួន និងតាមរយៈឯកសារយោង។ ទន្ទឹមនឹងនោះត្រូវប្រៀបធៀបការសិក្សាស្រាវ ជ្រាវកន្លងមកដែលស្រដៀងគ្នានឹងការសិក្សារបស់ខ្លួន។

ឧទាហរណ៍៖ ការពិភាក្សាក្នុងប្រធានបទខាងលើ

- ការប្រើប្រាស់ជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត៥០ក្រាម ក្នុង១រង (២ម^{២}) ធ្វើឲ្យប៉េងប៉ោះឈើរីលូតលាស់ជាង គេ៖ ត្រូវពន្យល់រកមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យប៉េងប៉ោះលូតលាស់ និងប្រៀបធៀបការសិក្សាកន្លងមក........
- ការប្រើប្រាស់ជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត៥០ក្រាម ក្នុង១រង (២ម^{២}) ធ្វើឲ្យប៉េងប៉ោះឈើរីទទួលបាន ទិន្នផលខ្ពស់ ជាងគេ៖ ដូចគ្នាខាងលើដែរត្រូវពន្យល់ពីមូលហេតុ...........
- ការប្រើប្រាស់ជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត៥០ក្រាមក្នុង១រង (២ម^{២}) ធ្វើឲមានប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចជាងគេ៖ ដូចគ្នាខាងលើដែរត្រូវពន្យល់ពីមូលហេតុ.................
- ចុងក្រោយនៃការពិភាក្សាត្រូវធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានជារួមនៃគោលបំណងទាំងបីយ៉ាងខ្លី។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ត្រូវធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើការវាយតម្លៃគោលបំណងនីមួយៗ ហើយជាចុងក្រោយ វាយតម្លៃជារួម។

បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ក. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធតែម្នាក់

ក១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងទៅតាម សំ ពិសី (២០២០) បានរកឃើញថា ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត ១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យគេទទួលបានទិន្នផលប៉េងប៉ោះឈៀរីខ្ពស់ជាងគេបើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០ តោន/ហ.ត។ ឬគេអាចសរសេរបានការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យគេទទួលបានទិន្នផលប៉េងប៉ោះឈៀរីខ្ពស់ជាងគេបើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០តោន/ហ.ត (សំ ពិសី ២០២០)។

ក២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្តើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងសារណា ប្រភេទសារណាទីកន្លែងបោះពុម្ពសារណា។ ឧទាហរណ៍៖ សំ ពិសី (២០២០) ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥ កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំប៉េងប៉ោះឈៀរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

ខ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធពីរនាក់

ខ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងតាម ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី (២០១៩)បានបង្ហាញថាការប្រើប្រាស់អរម៉ូនអុកស៊ីនផ្សេងគ្នា NAA ធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D។ ឬគេអាចសរសេរបានការប្រើប្រាស់អរម៉ូន NAA ធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D (ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី ២០១៩)។

ខ២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី (២០១៩) ឥទ្ធិពលនៃប្រភេទអុកស៊ីនផ្សេងគ្នាលើការលូតលាស់ជាលិកាចេកនៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

គ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធលើសពីរឡើងទៅ

គ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាខ្មែរ៖

យោងតាម ឈុន តូរី និងសហការី (២០០៧) បានរាយការណ៍ថាអរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថា អរម៉ូនរុក្ខជាតិGibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (ឈុន តូរី និង សហការី ២០០៧)។

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស៖

យោងតាម Chhunet al., (2007) **បានរាយការណ៍**ថាអរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថា អរម៉ូនរុក្ខជាតិ

Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (Chhun et al., 2007)។

គ២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាខ្មែរ៖

ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្តើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធទី១ បន្តបន្ទាប់រហូតអ្នកនិពន្ធចុងក្រោយ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងអត្ថបទ ឈ្មោះទស្សនាវដ្តី លេខ Volume និងពីទំព័រណាដល់ទំព័រណា។

ឈុន តូរី ,រ៉េន រីទ្ធី, ទូច ស្រីល័ក្រ, និង ហ៊ួន សុ ភ័ក្រ (២០០៧) តួនាទីរបស់អរម៉ូនរុក្ខជាតិក្នុងការលូតលាស់ និងអភិវឌ្ឍ។ ទស្សនាវដ្តីវិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្ម។ **Vol. 3:** 25-30។

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស៖

Chhun T., Taketa S., Tsurumi S., and Ichii M. (2003). Interaction between two auxin-resistant mutants and their effects on lateral root formation in rice (*Oryza sativa* L.). Journal of Experimental Botany. **Vol 54**: 2701-2708

ឧបសម្ព័ន្ធ

ជាទិន្នន័យស៊ីជំរៅលម្អិតដែលអាចជាទិន្នន័យបរិមាណ និងគុណភាព (ជាទិន្នន័យឆៅ ជាតារាង ក្រាហ្វិក រូបភាព និងលិខិតស្នាមផ្សេងៗ....។ល។

ព្រឹត្តបត្រព័ត៌មានរបស់និស្សិត

Khmer OS Muol Light ទំហំ11

ការធានាអះអាងលើសារណា

ខ្ញុំបាទសូមធានាអះអាងថារាល់ទិន្នន័យ ខ្លឹមសារ និងលទ្ធផលស្រាវជ្រាវក្នុងសារណានេះពិតជាមានលក្ខណៈ វិទ្យាសាស្ត្រថ្មីមួយ និងមិនត្រូវបានបោះពុម្ពជាសារណា ឬជាអត្ថបទស្រាវជ្រាវនៅក្នុងទស្សនាវដ្តីវិទ្យាសាស្ត្រជាតិ ឬអន្តជាតិពីមុនមកទេ ហើយវាជាស្នាដៃរបស់ខ្ញុំពិតប្រាកដមែន ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ខែ ឆ្នាំ២០២០

ហត្ថលេខា

សំ ពិសី

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំឈ្មោះ.................................ជានិស្សិតជំនាន់.............ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ ជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្មនៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប សូមសំដែងនូវកតញ្ញូតាធម៌ចំពោះអ្នកមានគុណទាំងពីរៈ

- លោកឪពុក ....
- អ្នកម្តាយ ....

ដែលបានផ្តល់កំណើតចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សា ទូន្មានប្រៀនប្រដៅ ជួយទំនុកបម្រុងទាំងថវិកា និងកម្លាំងកាយចិត្ត រួមទាំងសម្ភារផ្សេងទៀត ជាពិសេសបានផ្តល់ជាគំរូ និងសេចក្តីសង្ឃឹមដល់រូបកូនអោយចេះគោរពចាស់ទុំ ចេះតស៊ូគ្រប់ភារៈកិច្ចទាំងកិច្ចការងារ និងការសិក្សារៀនសូត្ររហូតដល់បានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាស្ថាពរ។

ព្រមទាំងបងប្អូន និងមិត្តភក្តិជាទីស្រលាញ់ទាំងអស់ ដែលបានជួយលើកទាំងចិត្ត និងជួយទុក្ខធុរៈគ្នាក្នុងពេលមានបញ្ហាផ្សេងៗអំឡុងពេលសិក្សា។ (ក្នុងផ្នែកនេះអាចកែតម្រូវបានទៅតាមសភាពជាក់ស្តែង)។

សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតជូនចំពោះ

(អាចប្រែប្រួលខ្លះៗទៅតាមមហាវិទ្យាល័យ/ដេប៉ាតឺម៉ង់)

- ឯកឧត្តម **វេង សាខុន** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
- បណ្ឌិត **ឆន់ ចឡ្យនា** នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **តិន សុភាព** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ភាយ ភាំងមាន** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ផេង ចុន្ថា** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ឈុន តូរី** ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- លោក **ចាយ រ៉េតវណ្ណៈ** អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- លោក **អៀង នីន** អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប

សូមអរគុណដល់សាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប ដែលបានបណ្តុះបណ្តាល ជួយដាស់តឿន និងបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់នាងខ្ញុំនៅក្នុងអំឡុងពេលសិក្សារយៈពេល ៤ ឆ្នាំកន្លងមកនេះអោយបានសម្រេចជាស្ថាពរ។

សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះសាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំ និងជំនួយការ

- លោក អ្នកដឹកនាំ

ព្រមទាំងសាស្ត្រាចារ្យនៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប ដែលបានជួយបង្ហាត់បង្រៀន និងណែនាំបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលគ្រប់បែបយ៉ាងដល់រូបនាងខ្ញុំក្នុងការសិក្សា និងបានបញ្ចប់សារណាបទដោយជោគជ័យ។

សូមថ្លៃអំណរគុណចំពោះមិត្តភក្តិទាំងអស់ ដែលបានផ្តល់នូវការស្រលាញ់រាប់អាន និងផ្តល់នូវគំនិតល្អៗទាំងក្នុងការសិក្សា និងសីលធម៌រស់នៅក្នុងសង្គម។

មគ្គុទ្ទេសក៍សរសេររបាយការណ៍បញ្ចប់ការ
សិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញារង

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

Khmer OS Muol Light ទំហំ16

Khmer OS Muol Light ទំហំ14

វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប

PREK LEAP NATIONAL INSTITUTE OF AGRICULTURE

Times New Roman សរសេរជាអក្សរទ្រេតទំហំ14

Khmer OS Muol Light ទំហំ12

របាយការណ៍បញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញារខជំនាន់ទី...

មហាវិទ្យាល័យ ៖ ....

គម្លាត ១,៥ cm

ដេប៉ាតឺម៉ង់ ៖ ....

អ្នកកែសម្រួល ៖ ....

ឈ្មោះនិស្សិត ៖ ....

Khmer OS Siemreap ទំហំ12

ភ្នំពេញ ខែ..........ឆ្នាំ២០២.........

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំឈ្មោះ...............................ជានិស្សិតឆ្នាំទី២ជំនាន់ទី............ថ្នាក់បរិញ្ញារង ជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្មនៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប សូមសំដែងនូវកត្តញ្ញូតាធម៌ចំពោះអ្នកមានគុណទាំងពីរៈ

- លោកឪពុក ....
- អ្នកម្តាយ ....

ដែលបានផ្តល់កំណើតចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សា ទូន្មានប្រៀនប្រដៅ ជួយទំនុកបម្រុងទាំងថវិកា និងកម្លាំងកាយចិត្ត រួមទាំងសម្ភារផ្សេងទៀត ជាពិសេសបានផ្តល់ជាគំរូ និងសេចក្តីសង្ឃឹមដល់រូបកូនអោយចេះគោរពចាស់ទុំ ចេះតស៊ូគ្រប់ភារៈកិច្ចទាំងកិច្ចការងារ និងការសិក្សារៀនសូត្ររហូតដល់បានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាស្ថាពរ។

ព្រមទាំងបងប្អូន និងមិត្តភក្តិជាទីស្រលាញ់ទាំងអស់ ដែលបានជួយលើកទាំងចិត្ត និងជួយទុក្ខធុរៈគ្នាក្នុងពេលមានបញ្ហាផ្សេងៗអំឡុងពេលសិក្សា។ (**ក្នុងផ្នែកនេះអាចកែតម្រូវបានទៅតាមសភាពជាក់ស្តែង**)។

សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតជូនចំពោះ((អាចប្រែប្រួលខ្លះៗទៅតាមមហាវិទ្យាល័យ/ដេប៉ាតឺម៉ង់)

- ឯកឧត្តម **វេង សាខុន** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
- បណ្ឌិត **ឆន់ ចឌ្ឍនា** នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **តិន សុភាព** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ភាយ ភាំងមាន** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ផេង ខុន្ថា** នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- បណ្ឌិត **ឈុន តូរី** ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- លោក **ចាយ រ៉េតវណ្ណៈ** អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប
- លោក **អៀង នីន** អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប

សូមអរគុណដល់សាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប ដែលបានបណ្តុះបណ្តាល ជួយដាស់តឿន និងបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំនៅក្នុងអំឡុងពេលសិក្សារយៈពេល ២ ឆ្នាំកន្លងមកនេះអោយ បានសម្រេចជាស្ថាពរ។

ជាចុងក្រោយខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំក៏សូមថ្លែអំណរគុណចំពោះមន្ត្រីរាជការនៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្ម ព្រែកលៀប ព្រមទាំងមិត្តភក្តិទាំងអស់ ដែលបានផ្តល់នូវការស្រលាញ់រាប់អាន និងផ្តល់នូវគំនិតល្អៗ ទាំងក្នុងការសិក្សា និងសីលធម៌រស់នៅក្នុងសង្គម។

ការធានាអះអាងលើរបាយការណ៍បញ្ចប់ការសិក្សា

ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំ.........សូមធ្វើការអះអាងថា រាល់ទិន្នន័យ ខ្លឹមសារ និងលទ្ធផលដែលមាននៅក្នុងរបាយការណ៍នេះ គឺពិតជាត្រឹមត្រូវ និង ជាស្នាដៃដែលខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំបានធ្វើដោយខ្លួនឯងពិតប្រាកដមែន ពុំបានចម្លងពីអ្នកដទៃឡើយ។

ភ្នំពេញ ថ្ងៃទី........ខែ........ឆ្នាំ២០២.......

ហត្ថលេខាអ្នកសរសេររបាយការណ៍

ឈ្មោះ.......................

ចំណងជើង និងចំណងជើងរងប្រើ Khmer OS Muol Light ទំហំ11 និង អក្សរមិនមែនចំណងជើងប្រើKhmer OS Siemreap ទំហំ11

មាតិកា

សង្ខេបរបាយការណ៍

ចំណុចសំខាន់ក្នុងការសរសេរសង្ខេបរួមមាន សេចក្ដីផ្ដើមខ្លី គោលបំណង វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ លទ្ធផល និងសន្និដ្ឋាន។ អាចសរសេរ ១ទំព័រ។

១. សេចក្ដីផ្ដើម

ពិពណ៌នាពីស្ថានភាពទូទៅ បញ្ហា ដំណោះស្រាយ គោលបំណង លទ្ធផល/សន្និដ្ឋាន។ ក្នុងផ្នែកនេះគេអាចប្រើប្រាស់ឯកសារយោងក៏បានដែរ។ អាចសរសេរពី១ ទៅ ២ទំព័រ។

២. សំយោគបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ត្រូវសរសេរ ឬសំយោគដោយប្រើប្រាស់ឯកសារដែលមានស្រាប់ ដែលរួមមានសារណា សៀវភៅសិក្សា អត្ថបទស្រាវជ្រាវ និងរបាយការណ៍ ដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទដែលបេក្ខជនកំពុងស្រាវជ្រាវដើម្បីសរសេររបាយការណ៍។ អាចសរសេរពី៥ទៅ ១០ ទំព័រ)

២.១........

២.២........

២.៣........

៣. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ (១ ទៅ ២ទំព័រ អាចប្រែប្រួលខ្លះៗ ទៅតាមជំនាញ)

៣.១ ទីតាំងស្រាវជ្រាវ

៣.២ សម្ភារៈពូជ

៣.៣ វិធីសាស្ត្រដាំ/ចិញ្ចឹម

៣.៤ ការប្រមូលទិន្នន័យ

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ

៤. លទ្ធផល (៣ ទៅ ៥ទំព័រ)

៥. សន្និដ្ឋាន (១/២ ទៅ ១ទំព័រ)

ឯកសារយោង

ក. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធតែម្នាក់

ក១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងទៅតាម សំ ពិសី (២០២០) បានរកឃើញថា ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត ១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យគេទទួលបានទិន្នផលប៉េងប៉ោះឈៀវខ្ពស់ជាងគេបើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០តោន/

ហ.ត។ ឬគេអាចសរសេរបានការប្រើប្រាស់ជីគីមី ១៥-១៥-១៥ កម្រិត ១៥តោន/ហ.ត ធ្វើឲ្យគេទទួលបានទិន្នផល ប៉េងប៉ោះឈៀរីខ្ពស់ជាងគេបើប្រៀបជាមួយកម្រិតជី ៥ និង ១០តោន/ហ.ត (សំ ពិសី ២០២០)។

ក២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្តើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងសារណា ប្រភេទសារណាទីកន្លែងបោះពុម្ពសារណា។ ឧទាហរណ៍៖ សំ ពិសី (២០២០) ប្រសិទ្ធភាពជី ១៥-១៥-១៥កម្រិតផ្សេងគ្នាលើដំណាំប៉េងប៉ោះឈៀរី (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) នៅវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។ សារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញា។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប។

ខ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធពីរនាក់

ខ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

យោងតាម ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី (២០១៩)បានបង្ហាញថាការប្រើប្រាស់អរម៉ូនអុកស៊ីនផ្សេងគ្នា NAAធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D។ ឬគេអាចសរសេរបានការប្រើប្រាស់អរម៉ូន NAA ធ្វើឲ្យជាលិកាចេកលូតលាស់បានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ IAA និង 2-4D (ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី ២០១៩)។

ខ២. នៅក្នុងបណ្ណាល័យសាស្ត្រ

ឈុន តូរី និង រ៉េនរីទ្ធី (២០១៩) ឥទ្ធិពលនៃប្រភេទអុកស៊ីនផ្សេងគ្នាលើការលូតលាស់ជាលិកាចេក។ វិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រែកលៀប, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា។

គ. ប្រសិនបើឯកសារនោះមានអ្នកនិពន្ធលើសពីរឡើងទៅ

គ១. នៅក្នុងអត្ថបទ

បើឯកសារជាភាសាខ្មែរ៖ យោងតាម ឈុន តូរី និងសហការី (២០០៧) បានរាយការណ៍ថាអរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថា អរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (ឈុន តូរី និង សហការី ២០០៧)។

បើឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស៖ យោងតាម Chhunet al., (2007) បាន រាយការណ៍ ថាអរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើមរបស់ដំណាំស្រូវ និងការអភិវឌ្ឍផ្កា។ ឬអាចសរសេរបានថា អរម៉ូនរុក្ខជាតិ Gibberellin មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលូតលាស់កម្ពស់ដើម និងការអភិវឌ្ឍផ្កាក្នុងដំណាំស្រូវ (Chhun et al., 2007)។

គ២. នៅក្នុងអត្ថបទ

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាខ្មែរ៖

ត្រូវសរសេរដោយចាប់ផ្តើមពីឈ្មោះអ្នកនិពន្ធទី១ បន្តបន្ទាប់រហូតអ្នកនិពន្ធចុងក្រោយ បន្ទាប់មកឆ្នាំបោះពុម្ព ចំណងជើងអត្ថបទ ឈ្មោះទស្សនាវដ្តី លេខ Volume និងពីទំព័រណាដល់ទំព័រណា។ ឧទាហរណ៍៖ ឈុន តូរី ,រ៉េន រីទ្ធី, ទូច ស្រីល័ក្រ, និង ហ៊ួន សុ ភ័ក្រ (២០០៧)តួនាទីរបស់អរម៉ូនរុក្ខជាតិក្នុងការលូតលាស់ និងអភិវឌ្ឍ។ ទស្សនាវដ្តីវិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្ម។ **Vol. 3:** 25-30.

ឧទាហរណ៍ឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស៖

Chhun T., Taketa S., Tsurumi S., and Ichii M. (2003). Interaction between two auxin-resistant mutants and their effects on lateral root formation in rice (*Oryza sativa* L.). Journal of Experimental Botany. **Vol 54**: 2701-2708