

បច្ចេកទេសអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា
ការដាំដុះដំណាំទោតក្រហម

២០០៩

ស្រី ភីន ប៊ិប ម៉ាសិន

អង្គការ មែន ប៊ែលធីន



គំរោង វិនិយោគកម្មដំណាំ និងសីម៉ូរ (CCPMP)

គំរោង សេវាមរណកម្ម (ACIMA)

គំរោង សុវត្ថិភាពស្បៀងប្រចាំ ទេសប៊ែលធីន (PFSP)



អារម្ភកថា

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា ផលិតកម្មដំណាំពោត បានចងក្រងឡើង គឺដើម្បីជាជំនួយដល់ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយ បច្ចេកទេសនៅតាមមូលដ្ឋាន និងកសិករដែលកំពុងអនុវត្តការងារផលិតកម្មដំណាំពោត ។ ឯកសារបទដ្ឋានអនុវត្ត បច្ចេកវិទ្យាដំណាំពោត គឺបានផ្ដោតសំខាន់លើការបែងចែក វគ្គបណ្តុះបណ្តាល ទៅតាមដំណាក់កាលល្អិតល្អនៃដំណាំ ប៉ុន្តែមិនបានលើកឡើងអំពីរបៀប ដែលភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសនៅតាមមូលដ្ឋានត្រូវរៀបចំផែនការសកម្មភាព សម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយរបស់ខ្លួនទេ ។ ឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំជាបីផ្នែករួមមាន៖

- វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាលទី១ ផ្ដោតសំខាន់លើ៖ ទីតាំងត្រូវដាំដុះពោត ការរៀបចំដី ពូជនិងការជ្រើស រើស,ការគ្រប់គ្រងស្មៅមុនពេលដាំ ការដាំដុះ និងការប្រើជីទ្រាប់បាត
- វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាលទី ២ ផ្ដោតសំខាន់លើ៖ ស្មៅ និងវិធានការកំចាត់ និង សារធាតុចិញ្ចឹម និងការប្រើជីបំប៉ន
- វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាលទី ៣ ផ្ដោតសំខាន់លើ៖ ការប្រមូលផល ការហាលសំងួត និង ការស្តុកទុក ដោយមានការគាំទ្រវិការពី សហគមន៍អឺរ៉ុប (EU) ក្នុងគំរោងសុវត្ថិភាពស្បៀងប្រចាំខេត្ត ប៉ៃលិន ជំនួយរដ្ឋាភិបាល ប្រទេសអូស្ត្រាលី (AusAID) ក្នុងគំរោងសមាហរណកម្មសកម្មភាពមីន និង វិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិអូស្ត្រាលីសម្រាប់ ការស្រាវជ្រាវកសិកម្មអន្តរជាតិ (ACIAR) អង្គការយេរ កម្ពុជា ប្រចាំខេត្តប៉ៃលិន បានរៀបចំចងក្រង និងបោះពុម្ព សម្រាប់ជា ជំនួយដល់ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយ និងកសិករ ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការងារ ផលិតកម្មដំណាំ ។

ខ្លឹមសារបច្ចេកទេស ត្រូវបានចងក្រងដោយផ្អែកលើលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ផ្ទាល់នៅនឹងចំការកសិករមានការ គាំទ្រ បច្ចេកទេសពីអ្នកជំនាញនៃនាយកដ្ឋាន NSW Department of Primary Industry នៃប្រទេសអូស្ត្រាលី អ្នកជំនាញ បច្ចេកទេសកសិកម្មអង្គការយេរកម្ពុជា បទពិសោធន៍ផ្ទាល់របស់កសិករ និងបានដកស្រង់ចេញពីឯកសារ បច្ចេកទេសនានា ។

យើងខ្ញុំពិតជាជឿជាក់ថា ឯកសារបច្ចេកទេសដែលមានលក្ខណៈសមញ្ញនេះ នឹងជួយសំរួលការងាររបស់អ្នកឱ្យ ចំណេញពេលវេលា និងបានជាប្រយោជន៍ដល់អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយនៅតាមសហគមន៍ក៏ដូចជាកសិករ បានសិក្សា ស្វែងយល់បន្ថែមទាក់ទងទៅនឹង ការងារផលិតកម្ម ដំណាំពោតនៅតំបន់ខ្ពង់រាបប្រទេសកម្ពុជា ។ ទន្ទឹមនឹង នេះ កំហុសឆ្គង នៃការចងក្រងឯកសារនេះពិតជាមាន ដូច្នោះយើងខ្ញុំសូមអធ្យាស្រ័យរាល់កំហុសឆ្គងទាំងឡាយ និងរង់ ចាំទទួលនូវការរិះគន់ ទាំងឡាយរបស់លោកអ្នកក្នុងន័យអភិវឌ្ឍន៍ ។

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាផលិតកម្មដំណាំពោត បានរៀបរៀង និងបោះពុម្ពផ្សាយដោយសារ មានការជួយជ្រោមជ្រែង យ៉ាងពេញទំហឹងពីគំរោងចំនួន ៣ ដែលអនុវត្តដោយ អង្គការវ័យរ កម្ពុជា គឺ:

- ១. គំរោងសមាហរណកម្មសកម្មភាពមីន (ACIMA) ជំនួយរដ្ឋាភិបាលប្រទេសអូស្ត្រាលី (AusAID)
- ២. គំរោងសុវត្ថិភាពស្បៀងប្រចាំខេត្តប៉ៃលិន (PFSP) ដោយមានការគាំទ្រវិភាគពី សហគមន៍អឺរ៉ុប (EU)
- ៣. គំរោងផលិតកម្មដំណាំ និងទីផ្សារ (CCPMP) វិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិអូស្ត្រាលីសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវកសិកម្ម អន្តរជាតិ (ACIAR)

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅ ចំពោះ

- ✦ លោក **ឌុក ពុន** ប្រធានកម្មវិធីអង្គការវ័យរ ប្រចាំខេត្តប៉ៃលិនដែលបានចូលរួមក្នុងការផ្តួចផ្តើម និងផ្តល់ ជាអនុសាសន៍ដ៏តម្លៃថ្លៃក្នុងការចងក្រងជាឯកសារនេះ ឱ្យកាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង ។
- ✦ លោក **ហ្គ្រេក សេកុម្ម** (Greg Secomb) អតីតជាទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស អង្គការវ័យរ ប្រចាំខេត្តប៉ៃលិន ដែលបានផ្តួចផ្តើម និងផ្តល់ជាគំនិត ព្រមទាំងឯកសារដ៏ល្អៗ ក្នុងការរួមចំណែកធ្វើឱ្យឯកសារនេះ កាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង ។
- ✦ លោក **ឡិច ហ្វ្រីមេន** (Alex Freeman) ជាអ្នកជំនាញកសិកម្ម ដែលបានផ្តួចផ្តើម និងផ្តល់ជា អនុសាសន៍ល្អៗក្នុងការចងក្រងជាឯកសារនេះឡើង ។
- ✦ លោកបណ្ឌិត **ប៊ិប ហ្វារក្វារសុន** (Bob Farquharson) ជាគ្រូបណ្តុះបណ្តាលជាន់ខ្ពស់ នៃសាកល វិទ្យាល័យមែលប៊ែន (University of Melbourne) ដែលបានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ដ៏ល្អៗនិងផ្តល់ឯកសារ សំខាន់ៗ ដើម្បីធ្វើឱ្យឯកសារនេះ កាន់តែប្រសើរឡើង ។

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដ៏ស្មោះចំពោះបុគ្គលិកអង្គការវ័យរទាំងអស់ដែលបានរួម ចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុង ការធ្វើឱ្យឯកសារនេះបានលេចរូបរាង និងបោះពុម្ពផ្សាយ ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ យើងខ្ញុំរង់ចាំផងដែររាល់ការវិភាគនូវរាល់ កំហុសឆ្គង ដើម្បីស្ថាបនាកែលំអពីសំណាក់ លោក លោកស្រី អ្នកនាង កញ្ញា ដែលជាអ្នកអានដោយក្អិតក្អាបបំផុត ។ សូមអរគុណ !

ការដាំដុះដំណាំពោតក្រហម

១. សេចក្តីផ្តើម	៥
សង្ខេបបច្ចេកទេស	៥
អនុសាសន៍បន្ថែម	៧
២. គោលការណ៍បច្ចេកទេស	៨
វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ១	
១.១. ទីតាំងត្រូវដាំដុះ	៩
១.២. ការរៀបចំដី	១០
១.៣. ពូជ និងការជ្រើសរើសពូជ	១១
១.៤. ការគ្រប់គ្រងស្មៅមុនពេលដាំ	១៣
១.៥. បច្ចេកទេសដាំដុះ	១៥
១.៦. ជីទ្រាប់បាត	១៦
វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ២	១៧
២.១ ការគ្រប់គ្រងស្មៅ	១៨
២.១.១ ការប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មកំចាត់ស្មៅ	១៨
២.១.១.១ ចំនុចសំខាន់គួរយល់ដឹង	១៨
២.១.១.២ ចំនុចសំខាន់ទាក់ទងទៅនឹងថ្នាំកំចាត់ស្មៅ	១៩
២.១.២ ថ្នាំកំចាត់ស្មៅផ្សេងៗ	២១
២.១.៣ ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ២,៤-ឌី	២១
២.១.៤ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ	២២
២.២. សារធាតុចិញ្ចឹម និងការប្រើជីបំប៉ន	២៥
២.២.១ សារធាតុ អាសូត	២៦
២.២.២ សារធាតុ ផូស្វ័រ	២៧
២.២.៣ សារធាតុ ប៉ូតាស្យូម	២៨
២.២.៤ របៀបដាក់ជីបំប៉ន	៣០
វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ៣	៣១
៣.១ ការប្រមូលផល	៣២
៣.២ ការហាលសំងួត និងស្តុកទុក	៣៣
៣. ប្រភព	៣៥

សេចក្តីសង្ខេបបច្ចេកទេស

ខ្លឹមសារសំខាន់ៗ	ខ្លឹមសារគោល	ការអនុវត្តន៍មិនសមស្រប
១. ទីតាំងត្រូវដាំដុះពោត	- ត្រូវដាំដុះពោតនៅកន្លែងសមស្រប (ដីមាន ជីជាតិ មិនជាទឹក ជំរៅដីជ្រៅ)	- ពោតដុះលូតលាស់មិនល្អ ចំពោះដីមានលក្ខណៈមិនសមស្រប
២. ការរៀបចំដី	- ដី ត្រូវប្រាកដថា រៀបចំបាន ត្រឹមត្រូវ (ធ្វើឱ្យដីម៉ត់ ផុសល្អ និងរាបសើ)	- អត្រាដំណុះទាប និងដុះមិនស្មើគ្នា
៣. ពូជ និងការជ្រើសរើស	- ប្រើពូជមានគុណភាពល្អ និងសមស្រប (ធានាពី ក្រុមហ៊ុន ទិន្នផល រដូវកាល ដំណុះ ធន់ទ្រាំនឹងជំងឺ ទីផ្សារ...)	- ទិន្នផលទាប ងាយទទួលរងការបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃនានា ...
៤. ការគ្រប់គ្រងស្មៅមុនពេលដាំ	<ul style="list-style-type: none"> - ពេលវេលាភ្ជួរត្រូវសមស្រប ដែលអាចកាត់បន្ថយការលូតលាស់របស់ស្មៅ - ការប្រើថ្នាំកំចាត់ស្មៅត្រឹមត្រូវ - ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ក្លែហ្សូសេត - ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ អាប្រាស៊ីន 	<ul style="list-style-type: none"> - នៅពេលភ្ជួរ ក្រោយភ្លៀង ៣-៤ ថ្ងៃ មិនអាចសំលាប់ស្មៅបានច្រើន តែកាន់តែធ្វើឱ្យស្មៅដុះកាន់តែច្រើន - ប្រើថ្នាំ ដោយពុំស្គាល់ពីលក្ខណៈរបស់ថ្នាំ នឹងទទួលបានប្រសិទ្ធភាពទាប និងចំណាយថវិការ
៥. ការដាំដុះ	<ul style="list-style-type: none"> - ចន្លោះគុម្ព ចន្លោះជួរ និងជំរៅគ្រាប់ - លក្ខខណ្ឌនានាៈ សំណើមដី ធាតុអាកាស 	<ul style="list-style-type: none"> - ដាំញឹកពេក ដំណាំមានការប្រគួតប្រជែងគ្នាយកជីជាតិ/សំណើម - ដាំជ្រៅពេក ពន្លកមិនអាចដុះផុតពីដីបាន និងដាំរាក់ពេកដុះមិនល្អ
៦. ការប្រើជីទ្រាប់បាត	<ul style="list-style-type: none"> - ការប្រើជីទ្រាប់បាត ដើម្បីបង្កើនជីជាតិដី ជំរុញការលូតលាស់ ជាពិសេសនៅពេលចាប់ផ្តើមដំបូង - ជ្រើសរើសប្រភេទជី សមស្របបំផុត 	- ការប្រើជីមិនសមស្រប និងត្រូវពេលវេលា និងធ្វើឱ្យចំណាយថវិការ ឥតប្រយោជន៍

<p>៧. ស្មៅ និងវិធានការកំចាត់</p>	<ul style="list-style-type: none"> - យល់ដឹងអំពីលក្ខណៈទូទៅរបស់ថ្នាំ - ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ជាវាខ្ទត - ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ២,៤ ឌី - ថ្នាំកំចាត់ស្មៅអាច្រាស៊ីន - សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល 	<ul style="list-style-type: none"> - មិនអាចកំចាត់ស្មៅ តាមគោលបំណងក្នុងករណីប្រើថ្នាំខុស ឬពេលវេលា និងបច្ចេកទេសមិនសមស្រប - អាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាព ពេលប្រើថ្នាំពុលដោយមិនប្រើសំភារៈសុវត្ថិភាព
<p>៨. សារធាតុចិញ្ចឹម និងការប្រើដីបំប៉ន</p>	<ul style="list-style-type: none"> - សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ ៣ សារធាតុអាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម - ប្រភេទដីត្រូវប្រើពេលបំប៉ន - របៀបដាក់ដីបំប៉ន 	<ul style="list-style-type: none"> - សារធាតុចិញ្ចឹម បានដើរតួរយ៉ាងសំខាន់ក្នុងដំណើរការលូតលាស់របស់ដំណាំពោត ។ ដូច្នោះ នៅពេលខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម ការលូតលាស់ពោត ខ្សោយ និងបានទិន្នផលទាប ។
<p>៩. ការប្រមូលផល</p>	<ul style="list-style-type: none"> - លក្ខណៈសំគាល់ភាពទុំរបស់ពោតៈ (សំណើម អាយុកាល ពណ៌ដើម/គ្រាប់/ស្លឹក) 	<ul style="list-style-type: none"> - ពោត នឹងបាត់បង់គុណភាពខណៈពេលប្រមូលផលពោតទុំមិនគ្រប់គ្រាន់ ឬទុំជ្រុលពេក
<p>១០. ការហាលសំងួត និងការស្តុកទុក</p>	<ul style="list-style-type: none"> - គួរហាលសំងួតពោតភ្លាមក្រោយពេលប្រមូលផល ឬ ប្រលេះគ្រាប់រួច - រយៈពេលស្តុកទុក ជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹង និង សំណើមរបស់គ្រាប់ (ស្តុកទុករយៈពេលវែង សំណើមគ្រាប់ត្រូវស្មើ/ទាបជាង១៣%) និងត្រូវមានថ្នាំការពារសត្វល្អិត - ស្តុកទុកនៅកន្លែងសមស្រប និងមានសុវត្ថិភាព (ជម្រក...) 	<ul style="list-style-type: none"> - ពោតងាយនឹងធ្វើឱ្យអាប់ពណ៌ មានក្លិនស្អុយ ឡើងផ្សិត និងជំងឺផ្សេងៗក្នុងករណីសំណើមគ្រាប់ខ្ពស់ - ពោត នឹងដុះពន្លក ងាយរងការបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃនានា ខណៈពេលស្តុកមានសំណើមគ្រាប់ខ្ពស់ និងគ្មានថ្នាំការពារសត្វល្អិត

- ពោតជាដំណាំដែលត្រូវការកំរិតជីជាតិខ្ពស់ជាពិសេសអាសូត ដូច្នេះមិនត្រូវដាំដុះពោតច្រើនឆ្នាំជាប់គ្នាទេ
- ពោតមានភាពធន់ខ្សោយចំពោះការជាំទឹក ដូច្នេះ មិនត្រូវដាំពោតនៅលើជាំទឹកទេ
- ដោយសារពូជពោតដែលកសិករកំពុងដាំជាពូជបង្កាត់ដូច្នេះចូរកុំព្យាយាមរក្សាទុកពូជសំរាប់ដាំដុះនៅរដូវបន្ទាប់
- ប្រភេទថ្នាំ កំចាត់ស្មៅ អាច្រាស៊ីន (អាស្តាន) និង ២,៤-ឌី ជាថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ប៉ុន្តែវាមិនមែនជាថ្នាំប៉ូវទេ
- ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ អាច្រាស៊ីន (អាស្តាន) ជាថ្នាំមិនអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់នៅបណ្តាលប្រទេសនៃសហគមន៍អឺរ៉ុប ដោយសារកំរិតជាតិពុលនៅក្នុងដីយូរហើយត្រូវបានគេរកឃើញសារធាតុពុលនៅក្នុងទឹកក្រោមដី ទឹកស្ទឹង ទន្លេ
- ដាំនៅកំរិត ចន្លោះគុម្ព ០.៥ មចន្លោះជួរ ០.៧ ម ដាក់ ២ គ្រាប់ក្នុង ១ រណ្តៅ ឬ ចន្លោះគុម្ព ០.២៥ ម x ចន្លោះជួរ ០.៧ ម ដាក់ ១ គ្រាប់ក្នុង ១ រណ្តៅ
- ត្រូវគ្រប់គ្រងស្មៅឱ្យបានល្អ ក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ជាការចាំបាច់ណាស់ដើម្បីធានាទិន្នផលខ្ពស់

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ១

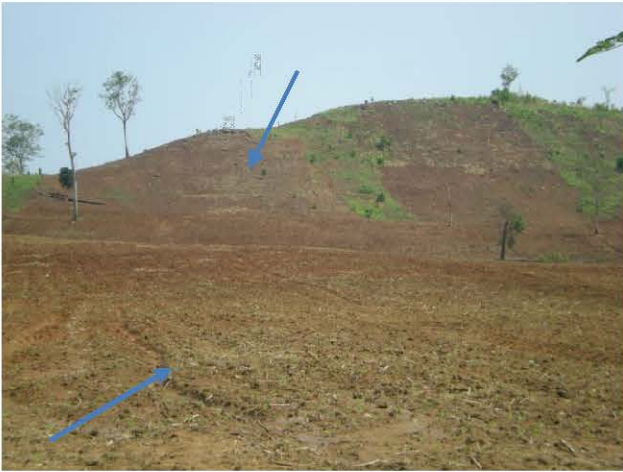
វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ១ ដំណាក់កាល ១ និងបញ្ហាញរំពើ:

១. ទីតាំងគ្រួសារដាំដុះពោត
២. ការរៀបចំដី
៣. ពូជ និងការជ្រើសរើសពូជ
៤. ការគ្រប់គ្រងស្មៅមុនពេលដាំ
៥. ការដាំដុះ
៦. ការប្រើជីទ្រាប់បាត

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាល ១ ធ្វើនៅដំណាក់កាលដាំដុះ ដោយជ្រើសរើសទីតាំងនៅចំការ ពោតដែលបានរៀបចំដីរួច ហើយអនុវត្តការងារបណ្តុះបណ្តាលដោយភ្ជាប់ទ្រឹស្តី ទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះ គឺផ្តោតសំខាន់លើ ៦ ចំណុច:

- ទីតាំងត្រូវដាំដុះពោត
- ការរៀបចំដី
- ពូជ និងការជ្រើសរើស
- ការគ្រប់គ្រងស្មៅមុនពេលដាំ
- ការដាំដុះ
- ការប្រើជីទ្រាប់បាត

១.១ ទីតាំងត្រូវដាំដុះពោត



រូបភាព ១ ដាំពោតនៅលើទីជម្រក ងាយទទួលបានសំណើក ការហូរច្រោះ

- ចូរកុំដាំពោតនៅលើដីជាទឹកព្រោះពោតមានភាពធន់ខ្សោយ ចំពោះការជាទឹក និងអាចខូចខាតទាំងស្រុង ខណៈពេលជាទឹករយៈពេលយូរ ។

- ពោតអាចដុះលូតលាស់ល្អនៅលើដីមានជីរ៉ែជ្រៅយ៉ាងហោចណាស់ ០.៨ ម ឬ ជ្រៅជាងនេះ ។
- កុំដាំពោតដែលមានជីវេលខ្លាំង ព្រោះវាងាយនឹងហូរច្រោះនិងបាត់បង់ជីជាតិដីដែលរយៈពេលយូរនឹងមិនអាចធ្វើការដាំដុះដំណាំបានទេ ។



រូបភាព ២ ពោត មិនអាចដុះលូតលាស់បានល្អទេ លើដីជាទឹក



រូបភាព ៣ ពោត ដុះលូតលាស់ល្អ នៅលើដីមានជីជាតិ និងច្រោះទឹកបានល្អ

១.២ ការរៀបចំដី

ការរៀបចំដីបានល្អ ចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងការដាំដុះដំណាំពោតឱ្យទទួលបានជោគជ័យ ។

ហេតុអ្វីចាំបាច់ភ្ជួរដី ហើយការភ្ជួរដីមានគោលបំណងយ៉ាងដូចម្តេចមុនពេលដាំ?

- ធ្វើឱ្យដីម៉ត់ ផុសល្អ និងរាបស្មើល្អ
- ការបន្ថយការលូតលាស់របស់ស្មៅ

ប៉ុន្តែការភ្ជួរដី ក៏មានគុណវិបត្តិផងដែរ

- ការភ្ជួរដីធ្វើឱ្យបាត់បង់នូវសំណើមរបស់ដី ហើយនេះជាបញ្ហាសំខាន់ ជាពិសេសនៅរដូវដាំដុះដើមដៃ
- ការភ្ជួរដីអាចធ្វើឱ្យស្មៅដុះកាន់តែច្រើន តាមរយៈ ការពង្រាយគ្រាប់ស្មៅ និងខ្ពែងបូសស្មៅទៅកន្លែង