

គុណភាពទឹក បាចបង្កូរ

ទឹកសំរាប់ប្រើប្រាស់នៅតាមចំការបានមកពីប្រភពផ្សេងៗគ្នា ដូច្នោះហើយ គុណភាពរបស់វាក៏ប្រែប្រួលតាមនោះដែរ។ ប្រភពទឹកមានរួមទាំងទំនប់ ទប់ទឹក រន្ធក្នុងដី អណ្តូង ស្ទឹង ទឹកប្រើក្នុងទីប្រជុំជន ទឹកព្រែក និងទឹកដែលគេយកមកប្រើប្រាស់សាជាថ្មី។

ទឹកមកពីប្រភពផ្សេងៗគ្នា អាចពុំមានគុណភាពសមស្របសំរាប់គោលបំណងប្រើប្រាស់សំរាប់ការបាចបង្កូរ ស្តុកទុក ប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះ ឬសកម្មភាពឯទៀតលើចំការឡើយ។

គឺជាការសំខាន់ដែលត្រូវសម្គាល់ឱ្យបានដឹង និងកែតម្រូវបញ្ហាគុណភាពទឹកដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការប្រើប្រាស់លើចំការ និងទិន្នផល។

ការស្គាល់គុណភាពទឹករបស់លោកអ្នក

ប្រសិនបើលោកអ្នកមានមន្ទីលណាមួយ អំពីគុណភាពទឹកសំរាប់បាចបង្កូរ ចូរយកវាទៅធ្វើតេស្តនៅមន្ទីរពិសោធដែលរដ្ឋទទួលស្គាល់។ លោកអ្នកគួរឱ្យគេធ្វើតេស្តទឹករបស់លោកអ្នកនៅមុនពេល និងជូនកាលក្នុងពេលប្រើប្រាស់។

ភ្នាក់ងារផ្តល់ឱវាទរបស់ ក្រសួងឧស្សាហកម្មកែច្នៃវត្ថុធាតុដើមនៃរដ្ឋញូវសៅវែលក្នុងតំបន់លោកអ្នក អាចផ្តល់ជំនួយនូវលោកអ្នកអំពីរបៀបកែសម្រួលបញ្ហាជាក់លាក់ណាមួយមាននៅក្នុងទឹកផ្គត់ផ្គង់របស់លោកអ្នក។

ការស្គាល់គុណភាពទឹករបស់លោកអ្នក អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នករៀបចំផែនការសំអាតទឹកដើម្បីជៀសវាងបញ្ហានានា ដូចជាភាពអន់ថយនៃការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ ឬរាំងស្ងួតការបាចបង្កូរទឹកជាដើម។

បញ្ហាគុណភាពទឹក

បញ្ហាគុណភាពទឹកអាចមានសារធាតុគីមីជាមូលដ្ឋាន (ឧទាហរណ៍ ទឹកមានជាតិអាស៊ីដ ឬជាតិអាល់កាលីន ឬភាពខាប់នៃវត្ថុធាតុមួយចំនួន) ឬធម្មជាតិដែលមាននៅជុំវិញ (ឧទាហរណ៍ ការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិក្នុងទឹកដូចជាសារាយ)។ បញ្ហាខ្លះអាចមើលឃើញជាក់ស្តែងជាងបញ្ហាដទៃទៀត ហើយបញ្ហាខ្លះទៀតអាចតម្រូវឱ្យមានការសំអាតដ៏ទូលំទូលាយជាងបញ្ហាខ្លះទៀត។

គុណភាពទឹកអាចប៉ះពាល់ដល់រុក្ខជាតិ ដី គ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់បាចបង្កូរ ការប្រើប្រាស់នៅក្នុងកន្លែង និងសកម្មភាពទូទៅនៅតាម ចំការ។ បញ្ហាទឹកមួយចំនួនប៉ះពាល់ដល់ការប្រើប្រាស់គ្រប់បែបយ៉ាង ក៏ប៉ុន្តែបញ្ហាទឹកមួយចំនួនទៀត ជាក់លាក់ដល់ការប្រើប្រាស់ដីជាក់លាក់។

pH

តុល្យភាព pH នៃទឹកផ្គត់ផ្គង់ រៀបរាប់អំពីជាតិអាស៊ីដ ឬជាតិអាល់កាលីនមានលក្ខណៈយ៉ាងណាដែរ។ ភាពមានជាតិអាស៊ីដ (ឬភាពមានជាតិអាល់កាលីន) នៃទឹកផ្គត់ផ្គង់ អាចប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ

គ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់បាចបង្កូរ ប្រសិទ្ធភាពនៃថ្នាំសម្លាប់សត្វចង្រៃ និងទឹកសំរាប់ផឹក។

ទឹកដែលមានកំរិត pH នៅក្រោម 7 មានជាតិអាស៊ីដ ហើយទឹកដែលមានកំរិត pH លើសពី 7 មានជាតិអាល់កាលីន។ ទឹកធម្មជាតិភាគច្រើនមានកំរិតរវាង pH 5 និង 8។

ជាទូទៅ កំរិត pH ដែលអាចទទួលយកបានចំពោះទឹកបាចបង្កូរគឺរវាង 5.5 និង 7.5 ក៏ប៉ុន្តែបញ្ហាមួយចំនួនទៀតអាចកើតមាននៅក្នុងរង្វង់កំរិតនេះដែរ។

ទឹកដែលមានជាតិអាល់កាលីន អាចមានភាពខាប់កំរិតខ្ពស់នៃជាតិប៊ីកាបូណាត (ជាទូទៅ មានក្នុងទឹកដែលមានកំរិត pH 8 និងខ្ពស់ជាងនេះ) និងជាតិកាបូណាត (ជាទូទៅ មាននៅក្នុងទឹកកំរិត pH 9 និងខ្ពស់ជាងនេះ)។ ការនេះអាចបណ្តាលឱ្យសារធាតុកាល់ស្យូម និងម៉ាញ៉េស្យូមស្ទុះចេញពីដី ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។ សារធាតុចាំបាច់សំរាប់ការលូតលាស់របស់អតិសុខុមប្រាណមួយចំនួន ដូចជាទង់ដែង និងស័ង្កសីនឹងមានសល់តិចតួចសំរាប់រុក្ខជាតិនៅក្នុងស្ថានភាពនេះ។

កំរិត pH ដែលលើសពី 7.5 ទំនងជាកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពនៃការសម្លាប់មេរោគរបស់ជាតិក្លរីន។

ទឹកដែលមានជាតិអាស៊ីដ ក៏អាចមានផលប៉ះពាល់ដល់អន្តរាយដល់ការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិផងដែរ ជាពិសេសបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាសារធាតុចិញ្ចឹម ក្នុងពេលដែលទឹកមានជាតិអាស៊ីដខ្លាំង (ក្រោមកំរិត pH 4) អាចរួមចំណែកធ្វើឱ្យដីមានជាតិអាស៊ីដ។ កំរិត pH តិចជាង 6 បង្ហាញប្រាប់ពីភាពកើតច្រេះ ដែលនាំឱ្យខូចខាតដល់បំពង់ទឹក ពុក និងគ្រឿងខ្ចៅប្រើប្រាស់លោហធាតុ។

ទឹកដែលមានកំរិតទាបជាង pH 6.0 ឬខ្ពស់ជាង pH 8.5 នៅពេលប្រើក្នុងល្បាយទឹកថ្នាំបាញ់ស្រោច អាចធ្វើឱ្យអន់ថយនូវប្រសិទ្ធភាពរបស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមួយចំនួន។ សូមរកមើលជាមួយអ្នកផ្គត់ផ្គង់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតរបស់លោកអ្នក។

ការព្យាបាលសំអាតទឹក

ប្រសិនបើលោកអ្នកត្រូវការកែតម្រូវកំរិត pH នៃទឹករបស់លោកអ្នក សូមសាកល្បងរក្សាកំរិតទឹកនៅរវាង pH 5.5 និង pH 7 ។ ទឹកក្នុងរង្វង់កំរិត pH នេះ៖

- រក្សាលំនឹងនៃសារធាតុចិញ្ចឹម
- ការពារកុំឱ្យកើតមានរបកដល់គ្រឿងបរិក្ខារបាចបង្កូរទឹក
- ផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពចំពោះការសម្លាប់មេរោគដោយសារធាតុគីមី។

កំរិត pH របស់ទឹកអាចកែតម្រូវបាន ដោយការដាក់បន្ថែមជាតិអាស៊ីដ ឬអាល់កាលីននៅក្នុងទឹកផ្គត់ផ្គង់។ ជាតិអាស៊ីដ ឬអាល់កាលីនដ៏សមរម្យ អាចចាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបំពង់ទឹក សំរាប់ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្វ័យប្រវត្តិ ឬដាក់ លាយក្នុងធុងសំរាប់ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ដោយដៃ ឬសំរាប់ទឹកដែលមានចំណុះ ច្រើន។ ការប្រើជាតិអាស៊ីដ(ដូចជាអាស៊ីដ ស៊ុលហ្វួរិក ជាដើម) នឹងធ្វើ ឱ្យកំរិត pH ចុះទាប ក្នុងកាលអាល់កាលីន (ឧទាហរណ៍ កំបោរ) នឹងបង្កើនកំរិត pH ។

ជាតិដែក

ជាតិដែកដែលអាចរលាយក្នុងទឹក និងចាក់ត្រូវបានចូលចិត្តជាតិដែក អាចបណ្តាលឱ្យមានការស្ទះក្នុងបំពង់ទឹក ក្បាលប្រដាប់បាញ់ទឹក ប្រដាប់ បាញ់សាច់ទឹក និងអាចធ្វើឱ្យខូចខាតដល់គ្រឿងបរិក្ខារដូចជាប្រដាប់វ៉ាល់ ស្នូងសម្ពាធជាដើម។ ប្រសិនបើទឹកមានជាតិដែកដែលអាចរលាយក្នុងទឹក មានកំរិតខ្ពស់ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងការបាញ់ស្រោច វាអាចធ្វើឱ្យស្លឹកឈើ ទៅជាប្រៃណី និងកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រាប់ជាតិទឹក និង photosynthesis (ការធ្វើឱ្យថាមពលពន្លឺក្លាយទៅជាថាមពលគីមី)។

កំរិតខ្ពស់របស់ជាតិដែកដែលអាចរលាយក្នុងទឹក តាមធម្មតា ទាក់ទិននឹង រន្ធក្នុងដីដីជ្រៅ និងទំនប់ទឹកដែលការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់អុកស៊ីហ្សែនមានកំរិត។ ការបញ្ចូលខ្យល់ដើម្បីធ្វើឱ្យមានប្រតិកម្មអុកស៊ីហ្សែនទៅលើដែក បង្កើតឱ្យ មានបំណែកតូចល្អិតឆ្មារីងមាំ ដែលបន្ទាប់មកអាចប្តូរកន្លែងមកនៅក្រៅ ល្បាយទឹកវិញ។

ការព្យាបាលសំអាតទឹក

ជាតិដែកដែលអាចរលាយក្នុងទឹក ពេលណាមានជាតិអុកស៊ីហ្សែនបន្តិច បន្តួច ឬអត់មានទាល់តែសោះ។ ការមានប្រតិកម្មអុកស៊ីហ្សែនទៅលើ ដែក បង្កើតជាបំណែកតូចល្អិតឆ្មារីងមាំ ដែលបន្ទាប់មកអាចប្តូរកន្លែង មកនៅក្រៅល្បាយទឹកវិញ ឬត្រូវជាប់ក្នុងតម្រង។

ការព្យាបាលដែលបានណែនាំដើម្បីដកយកជាតិដែកចេញ គឺជាការធ្វើឱ្យ មានប្រតិកម្មជាមួយអុកស៊ីហ្សែន ការបង្កជាករ ហើយបន្ទាប់មកគឺការ ច្រោះ។ នីតិវិធីប្រើប្រាស់មានរួមទាំងការបញ្ចូលខ្យល់ និងការធ្វើឱ្យមាន ករជាតិក្លរីន និងការប្រើប្រាស់ជាតិដែកម៉ង់កាណាត ប្តូរសារម្យ។

ភាពរឹងមាំ

ទឹកដែលមានជាតិកាល់ស្យូម ឬអំបិលម៉ាញ៉េស្យូមដែលអាចរលាយបាន ឬជាតិទាំងពីរមុខនេះត្រូវបានពិពណ៌នាថាមានភាព “ រឹងមាំ ”។ បន្ទុក អគ្គីសនី (cation) ដទៃទៀតដូចជាដែក ម៉ង់កាណែស អាណូមមីនី ញ៉ូម និងស័ង្កសីក៏អាចរួមចំណែកធ្វើឱ្យមានភាពរឹងមាំផងដែរ។

ភាពរឹងមាំនៃទឹកត្រូវបានកំណត់អត្តន័យ ដោយជាតិកាល់ស្យូមកាបូណាត (CaCO₃) ក៏ត្រូវបានគេស្គាល់ដែរថាជា “ កំបោរ ” ដែរ។ កំរិតនៃភាព រឹងមាំ (តារាង១) ត្រូវបានគិតចេញជាចំនួនសរុបទាំងអស់នៃសារធាតុ CaCO₃ គិតជាមីល្លីក្រាម ក្នុងទឹកមួយលីត្រ(ម.ក្រ/ល)។

តារាង១. ការចាត់ថ្នាក់នៃភាពរឹងមាំរបស់ទឹក

សេក្តីពិពណ៌នាអំពីទឹក	ភាពរឹងមាំគិតចេញជា ម.ក្រ /ល នៃសារធាតុ CaCO ₃
ទន់ជ្រាយ	តិចជាង 50
ទន់ល្មម	50–75
រឹងបន្តិច	75–150
រឹងមាំ	150–300
រឹងមាំខ្លាំង	ធំជាង 300

ទឹករឹងមាំអាចប៉ះពាល់ដល់ដី ស្តុកទឹក និងការប្រើប្រាស់ទឹកនៅក្នុង កន្លែង និងបំពង់ទឹក និងគ្រឿងបរិក្ខារ។

ផលប៉ះពាល់ទៅលើដី

ភាពរឹងមាំពុំបានប៉ះពាល់រុក្ខជាតិដោយផ្ទាល់ឡើយ ក៏ប៉ុន្តែភាពរឹងមាំដែល បណ្តាលមកពីបីកាបូណាត អាចប៉ះពាល់ដល់ដី ដូច្នេះមានការប៉ះទង្គិច ដោយមិនចំពោះដល់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។ បីកាបូណាត(HCO₃) គឺជាសារធាតុសម្រាប់អាចរលាយក្នុងទឹក ដែលជាញឹកញាប់គេជួបប្រទះ ក្នុងទឹកដែលមានជាតិប្រៃ – ជាតិសូដ្យូម។

ក្នុងពេលដែលគេចង់ឱ្យទឹកផ្គត់ផ្គង់កន្លែង មានភាពរឹងមាំតិចជាង ១០០ម.ក្រ /ល មានភាពរឹងមាំកំរិតខ្ពស់បំផុតដែលបានណែនាំសំរាប់ការ ប្រើប្រាស់ទឹកដ៏ជាក់លាក់លើចំការ ហើយការទាំងនេះបានរាយឈ្មោះនៅ ក្នុងតារាង២។

តារាង២. កំរិតនៃភាពរឹងមាំដែលបានណែនាំសំរាប់គោលបំណងប្រើប្រាស់ទឹក សំរាប់ចំការផ្សេងៗគ្នា

សេចក្តីត្រូវការទឹកសំរាប់ចំការ	ភាពរឹងមាំ(ម.ក្រ /ល)
គ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់ផលិតទឹកដោះគោ និងប្រព័ន្ធទឹកក្តៅ	រហូតដល់ 150
ការប្រើប្រាស់នៅក្នុងកន្លែងដូចជា ការបោកគក់ និងដាំស្ល	រហូតដល់ 200
ការជ្រលក់ដួស និងការបាញ់ស្រោច ជាតិគីមី	រហូតដល់ 300
អាងក្រោមដីសំរាប់ទទួលទឹក កាកសំណល់ និងការប្រើប្រាស់ ទុយយោទឹកលាងសំអាត	លើសពី 300

ផលប៉ះពាល់លើបំពង់បង្ហូរទឹក គ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់ចំការ និងសំរាប់ការបាចបង្ហូរទឹក

អំបិលកាល់ស្យូម អាចបង្កើតជាដីល្បាប់កំពោរក្រៀម (កាល់ស្យូមបីកាយណាត)។ ដីល្បាប់ទាំងនេះ ធ្វើឱ្យស្នូនគ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់បាចបង្ហូរទឹក ជាយថាហេតុ និងប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធទឹកក្តៅទៀតផង។ ដីល្បាប់នេះ ពេលនៅលើវត្ថុធាតុក្តៅ ធ្វើឱ្យវាកាន់តែក្តៅខ្លាំង ហើយឆេះឡើង។

ការព្យាបាលសំអាតទឹក

ការកាត់បន្ថយភាពរឹងមាំរបស់ទឹក ហៅថាការធ្វើឱ្យទឹកទន់ជ្រាយ។ មធ្យោបាយសំរាប់ធ្វើឱ្យទឹកទន់ជ្រាយ មានរួមទាំង៖

- ការប្តូរអ៊ីយ៉ុងក្លាទៅវិញទៅមក
- ប្រើសារធាតុសំរាប់ធ្វើឱ្យទឹកមានភាពទន់ជ្រាយ
- ចំណាត់ការបំបាត់ជាតិប្រៃ ដូចជាធ្វើឱ្យមានចលនាបញ្ជាស់នៃ ម៉ូលេគុលល្បាយទឹក ទៅកន្លែងដែលមានភាពខ្ជាប់ខ្ជាច់
- ការប្រើប្រាស់កំពោរ
- ការកែតម្រូវ pH
- ការត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាពទឹក។

ភាពប្រៃ

ភាពប្រៃ គឺជាភាពខាប់នៃអំបិលដែលរលាយបានក្នុងទឹក ឬក្នុងដី។ ចំពោះកសិផលនៃដំណាំវប្បកម្មភាគច្រើន កំរិតច្រើនជាង 2 dS/m នឹងបណ្តាលឱ្យទិន្នផលដំណាំថយចុះ។

នៅក្នុងទឹក តាមធម្មតា ភាពប្រៃត្រូវបានវាស់ស្ទង់ដោយភាពចម្លងអគ្គីសនី (EC) ដែលជាខ្នាតវាស់ស្ទង់ភាពខាប់របស់អ៊ីយ៉ុងក្នុងទឹក ឬក្នុងល្បាយទឹកលាយដី។ បទដ្ឋានអន្តរជាតិសំរាប់ការវាស់ស្ទង់ភាពប្រៃ គឺ decisiemens ក្នុងមួយម៉ែត្រ (dS/m) ក៏ប៉ុន្តែឯកតានៃរង្វាស់ដទៃទៀតជាច្រើនត្រូវបានគេកំពុងប្រើនៅឡើយ។



តើភាពប្រៃប៉ះពាល់ដល់រុក្ខជាតិដូចម្តេចខ្លះ?

រុក្ខជាតិត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយពុំអំណោយផល ដោយសារភាពប្រៃតាមរបៀបច្រើនយ៉ាង។ របៀបដែលសំខាន់បំផុតក្នុងចំណោមទាំងនេះ គឺវាកំរិតសមត្ថភាពរបស់រុក្ខជាតិក្នុងការស្រូបយកទឹក។

ប្រសិនបើភាពខាប់នៃអំបិលរបស់ទឹកក្នុងដីមានកំរិតខ្ពស់ពេក រុក្ខជាតិនឹងពុំអាចស្រូបយកទឹកបានឡើយ៖ វានឹងស្ងួតស្រពោន ហើយចាប់ផ្តើមងាប់។ នៅចំណុចត្រង់ណាដែលការនេះកើតឡើង គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទរុក្ខជាតិ ដំណាំខ្លះអាចទ្រាំទ្រជាមួយអំបិលបានយូរជាងដំណាំខ្លះទៀត។ ការទ្រាំទ្រក៏ប្រែប្រួលទៅតាមដំណាក់កាលនៃការលូតលាស់ដែរ ជាពិសេសនៅដំណាក់កាលដុះពន្លក និងកូនឈើនៅតូចៗ គឺជាពេលដែលរុក្ខជាតិងាយទទួលរងគ្រោះបំផុត។

ប្រដាប់ស្នូងភាពចម្លងអគ្គីសនី (EC) គឺជាប្រដាប់ចង្កូលប្រាប់អំពីភាពខាប់នៃអំបិល។ ប្រដាប់នេះពុំបានប្រាប់លោកអ្នកអំពីប្រភេទអំបិល ឬភាពខាប់ដែលទាក់ទិននឹងអំបិលឡើយ។ រុក្ខជាតិក៏អាចប៉ះពាល់ដោយសារភាពពុលនៃវត្ថុធាតុមួយចំនួននៅក្នុងទឹកប្រែផងដែរ ជាពិសេស សារធាតុក្លរីវីដសូដ្យូម និងប័រ។

ព័ត៌មានបន្ថែម៖

ព័ត៌មានបន្ថែម និងកិច្ចបម្រើសំរាប់ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកមានផ្តល់ជូនតាមរយៈក្រសួងឧស្សាហកម្មកែច្នៃវត្ថុធាតុដើមក្នុងតំបន់របស់លោកអ្នក ឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបរិក្ខារសំរាប់បាចបង្ហូរទឹក។

© រដ្ឋប្បវេណីវេល តាមរយៈក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម និងវិនិយោគ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ប្រចាំតំបន់ និងកិច្ចបម្រើ ឆ្នាំ២០១១។ លោកអ្នកអាចចម្លង ចែកចាយ និងដោះស្រាយជាមួយនឹងការបោះពុម្ពផ្សាយតាមរបៀបផ្សេងពីនេះដោយសេរី ដើម្បីកោលបំណងណាមួយ គឺឱ្យតែលោកអ្នកបានបញ្ជាក់ថាក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម និងវិនិយោគ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រចាំតំបន់ និងកិច្ចបម្រើ គឺជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិនៃការបោះពុម្ពផ្សាយ នេះ។

ឯកសារនេះបានប្រមូលចងក្រងដោយ Virginia Brunton, DPI Ourimbah ជាចម្បង ដោយប្រើប្រាស់ប្រភពព័ត៌មានមួយចំនួនរបស់ NSW DPI Agfacts និង Primefacts ។ សូមទទួលស្គាល់អ្នកនិពន្ធដូចតទៅនេះ៖ Bill Yiasoumi, Lindsay Evans និង Liz Rogers ។

ISSN 1832-6668

ការប្រកាសមិនទទួលខុសត្រូវ៖ ព័ត៌មាននៅក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយនេះ គឺសំអាងលើ ចំណេះដឹង និងការយល់ដឹងនៅក្នុងពេលកំពុងសរសេរ (វិទ្យុកា ឆ្នាំ២០១១)។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី ដោយសារការរៀនសូត្រផ្នែកចំណេះដឹង អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវបានរំលឹកអំពីសេចក្តីត្រូវការដើម្បីឱ្យប្រាកដច្បាស់ថា ព័ត៌មានដែលគេពឹងផ្អែកទៅលើ មានលក្ខណៈទាន់ពេល និងសំរាប់ឆែកមើលបច្ចុប្បន្នភាពនៃព័ត៌មានជាមួយគ្នាកំរងរសមស្របរបស់ក្រសួងឧស្សាហកម្មកែច្នៃវត្ថុធាតុដើម ឬអ្នកផ្តល់សេវាសំរាប់ អ្នកប្រើប្រាស់។ ចុះផ្សាយដោយក្រសួងឧស្សាហកម្មកែច្នៃវត្ថុធាតុដើម ដែលជាផ្នែកមួយរបស់ក្រសួង ពាណិជ្ជកម្ម និងវិនិយោគ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រចាំតំបន់ និងកិច្ចបម្រើ។



Horticulture Australia
ការផលិតប័ណ្ណព័ត៌មាននេះ និងការបកប្រែភាសា បានទទួលការផ្គត់ផ្គង់ប្រាក់មួយចំណែកពីគំរោងដែលទទួលបានប្រាក់ឧបត្ថម្ភរបស់ HAL (អង្គការដំណាំវប្បកម្ម អូស្ត្រាលី)៖ ការដោះស្រាយអំពីគុណភាព និងសុវត្ថិភាពនៃផលិតផលជាមួយអ្នកដាំ ដុះនៃឧស្សាហកម្មបង្កើនផលនិយាយភាសាក្រៅពីភាសាអង់គ្លេស។

TRIM: INT12/20671