គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពជុំវិញតំបន់ទន្លេសាប

Tonle Sap Technology Demonstrations for Productivity Enhancement (TSTD)

ADB TA 7305-CAM

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស

ផលិតកម្មបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

រៀបរៀងដោយៈ លោក សាន ឆក

អ្នកជំនាញការប្រាស្រ័យព័ត៌មានកសិកម្ម

ខែ មករា ឆ្នាំ ២០១២

ទូរសព្ទ ០១២ ៩៥៦ ២០៧

អ៊ីម៉ែល san_chhork@yahoo.com

តារាងមាតិការ

១. សេចក្តីផ្តើម ៣

២. សារៈប្រយោជន៍នៃការបណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៣

៣. ការជ្រើសរើសទីតាំង និង ការសាងសង់រោងសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៣

    ៣.១. ទីកន្លែង/ទីតាំងបណ្តុះផ្សិត ៣

    ៣.២. ការសាងសង់រោងបណ្តុះផ្សិត ៤

៤. សំភារៈ/ឧបករណ៍សំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៤

៥. វត្ថុធាតុផ្សំ និង រូបមន្តឬកំរឹតធាតុផ្សំសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៥

    ៥.១. សារធាតុផ្សំសំខាន់ៗ ៥

    ៥.២. កំរឹត/រូបមន្តសារធាតុផ្សំ ៥

៦. លំដាប់លំដោយបច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៦

    ៦.១. ការលាយល្បាយ ៦

    ៦.២. ការស្រោចទឹកក្នុងល្បាយ ៦

    ៦.៣. ការផ្អាប់ល្បាយ ៧

    ៦.៤. ការច្រកល្បាយចូលក្នុងថង់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៨

    ៦.៥. ការចំហុយថង់ផ្សិតដែលបានច្រកល្បាយ ៨

    ៦.៦.ការបញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងថង់ផ្សិតបានចំហុយ ១០

    ៦.៧. ការផ្អាប់/បន្ទំថង់ផ្សិតក្នុងរោងបន្ទុំ ១០

    ៦.៨. ការព្យួរថង់ផ្សិត និងស្រោចទឹក ១១

៧. ការប្រមូលផល និង ការថែទាំ ១២

៨. លទ្ធផលបច្ចេកទេស ១៣

៩. លទ្ធផលសេដ្ឋកិច្ច ១៣

ការបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

១. សេចក្តីផ្តើម៖

ផ្សិតអំបោះដុះលូតលាស់នៅក្នុងបរិស្ថានធម្មជាតិសើម មិនស្ងួតក្រៀម និង លើរុក្ខជាតិពុកផុយដែលមានសំណើមពី៦០ទៅ៧០ភាគរយនិងសីតុណ្ហភាពពី២៥ទៅ២៨អង្សាសេ ។ វាជាដំណាំម្យ៉ាងដែលត្រូវការសំណើមនិងភាពត្រជាក់គ្រប់ពេលវេលាហើយមិនចូលចិត្តឲ្យគេរំខានឡើយក្នុងពេលកំពង់លូតលាស់។

ផ្សិតអំបោះគឺជាប្រភេទផ្សិតដែលងាយស្រួលបណ្តុះ ការចំណាយថវិកាតិច កំលាំងពលកម្មតិច វត្ថុធាតុដើមយកមកប្រើប្រាស់ជាកាកសំណល់ងាយស្រួលរកមកបណ្តុះ (អាចម៍រណារ ស្នូលគរ កន្ទុកស្រូវ ម្សៅដំណើប ដីអ៊ុយរេ និងកំបោរស) ប៉ុន្តែវាត្រូវតែទាមទារមានការអំណត់ព្យាយាមជាពិសេសបំផុតផ្តោតលើការអនុវត្តតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសនិងអនាម័យឲ្យបានស្អាតជានិច្ច។

២. សារៈប្រយោជន៍នៃការបណ្តុះផ្សិតអំបោះ ៖

- ផ្តល់ជាបន្លែដ៏មានឱជារស
- ជួយបង្កើនប្រាក់ចំណូលបន្ថែមដល់គ្រួសារ
- បង្កើនមុខរបរក្បែរផ្ទះដល់គ្រួសារ
- មានសារធាតុសរីរាង្គនិងរ៉ែប្រើសំរាប់ព្យាបាលជម្ងឺផ្សេងៗ ដែលបណ្តាលមកពីកង្វះសារធាតុបំប៉ន និងទប់ស្កាត់ការពារ ព្យាបាលជម្ងឺខ្វះឈាមក្រហម(សារជាតិម្យ៉ាងគឺ Folic Acide) និងជីវជាតិផ្សេងៗដូចជា៖ ជាតិដែក (ជួយបង្កើតគ្រាប់ឈាមក្រហម) សូដ្យូមនិងប៉ូតាស្យូម (ជួយបង្កើនលំនិងទឹកនៅក្នុងខ្លួនយើង) វិតាមីនបេ១ (ជួយការពារកុំឲ្យមានជម្ងឺស្ពឹក) កាលស្យូម (ជួយឆ្អឹងឲ្យលូតលាស់និងសាច់ដុំបេះដូងឲ្យមានកំលាំង) និងប្រូតេអីន។

៣. ការជ្រើសរើសទីតាំង និង ការសាងសង់រោងសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ៖

៣.១. ទីកន្លែង/ទីតាំងបណ្តុះផ្សិត

- ធ្វើនៅក្រៅផ្ទះ នៅក្រោមផ្ទះ (បើសិនក្រោមផ្ទះនោះមានកន្លែងធំទូលាយ)
- រោងទំហំ ៥មx៥ម អាចដាក់ថង់ផ្សិតបានចំនួន ៥០០០ កញ្ចប់
- នៅជិតប្រភពទឹក
- ដីមិនលិចទឹកនិង ដីមិនជាំទឹក
- ដីគ្មានសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ (កណ្តៀរ ,ស្រមោច...)

៣.២. ការសាងសង់រោងបណ្តុះផ្សិត៖

- ត្រូវមានដំបូលប្រកស្លឹក
- ត្រូវមានជញ្ជាំងពទ្ធ័ជុំវិញ
- កំពស់រោងពី ៖ ២,៥-៣ ម៉ែត្រ
- លើកដីឲ្យរោងខ្ពស់ជាងដីធម្មតា៖២០-៣០ស.ម
- ចាក់ខ្សាច់អោយបានកំពស់ ៖៥-១០ ស.ម
- រៀបចំខ្សែសំរាប់ចងចងបណ្តុះផ្សិត

<u>រូបលេខ១</u>: សកម្មភាពសាងសង់រោងផ្សិត

៤. សំភារៈ/ឧបករណ៍សំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

<u>រូបលេខ២</u>: សំភារៈសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៥. វត្ថុធាតុផ្សំ និង រូបមន្តឬកំរឹតធាតុផ្សំសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៥.១. សារធាតុផ្សំសំខាន់ៗ

អាចម៍រណាដើមកៅស៊ូ

កន្ទក់ម៉ត់ល្អ

កំបោរស

ជីអ៊ុយរ៉េ

មេផ្សិតអំបោះ

ម្សៅអង្ករដំណើប

<u>រូបលេខ៣</u>: វត្ថុធាតុផ្សំសំរាប់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៥.២. កំរឹត/រូបមន្តសារធាតុផ្សំ៖

អាចម៍រណាដើមកៅស៊ូ	=	១០០ គ.ក្រ
មេផ្សិតអំបោះ	=	៣-៣,៥ ដប
កន្ទក់ម៉ត់	=	១០ គ.ក្រ
ម្សៅអង្ករដំណើប	=	១ គ.ក្រ
កំបោរស	=	០,៥ គ.ក្រ
ជីអ៊ុយរ៉េ	=	០,៣ គ.ក្រ

៦. លំដាប់លំដោយបច្ចេកទេសបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៦.១. ការលាយល្បាយ

- រែងអាចម៍រណារដើម្បីយកសំបកនិងចំណាំងឈើកៅស៊ូចេញ
- ត្រូវថ្លឹងវត្ថុធាតុដើមទាំងនោះទៅតាមរូបមន្តខាងលើឲ្យបានច្បាស់លាស់
- ដាក់ធាតុផ្សំនិមួយៗទៅតាមស្រទាប់
- លាយច្របល់ធាតុផ្សំទាំងនោះឲ្យបានសព្វល្អ (ត្រូវយកដៃជ្រោយល្បាយនោះ ដោយប្រើម៉ាស់ឬក្រម៉ាមករុំការពារច្រមុះ)

រូបលេខ២៤: ដំណើរលាយល្បាយបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៦.២. ការស្រោចទឹកលើល្បាយ

ប្រមូលល្បាយទាំងនោះមកគជាដុំ រួចវែកល្បាយនោះឲ្យមានប្រហោង បន្ទាប់ស្រោចទឹក (ទឹកថ្លាស្អាត) នៅក្នុងប្រហោងនោះ រួចយកដៃច្របល់ល្បាយជាមួយទឹកនោះឲ្យបានសព្វល្អ (អាចម៍រណារចំនួន ១០០គ.ក្រ ដាក់ទឹក៨ប៉ោតប៉េ) ដែលមានសំណើមប្រហែល ៦០ទៅ៧០ ភាគរយ។

រូបលេខ២៥: សកម្មភាពស្រោចទឹកលើល្បាយ

សំគាល់៖ គេអាចសង្កេតល្បាយដែលមានទឹកគ្រប់គ្រាន់ដោយយកដៃក្តាប់ល្បាយឲ្យខ្លាំង បន្ទាប់មកលាដៃវិញពេលនោះយើងសង្កេតឃើញដូចខាងក្រោម៖

- បើល្បាយនោះមានហូរទឹកតាមច្រវ៉ៃកដៃ នោះគេសន្មត់ថាល្បាយនោះលើសទឹក
- បើល្បាយអាចម៍រណារឡើងដុំមិនចេញទឹកតាមច្រវ៉ៃកដៃទេគេសន្មត់ថា ល្បាយនេះមានសំណើមគ្រប់គ្រាន់។
- បើល្បាយនោះបែកមិនជាប់គ្នា ឬ មានលក្ខណៈស្រួយនោះគេសន្មត់ថាល្បាយនោះខ្វះទឹក។

<u>រូបលេខ២៦</u>: សំគាល់ការលាយទឹកជាមួយល្បាយ

៦.៣. ការផ្អាប់ល្បាយ

ពេលដែលលាយល្បាយជាមួយទឹករួច យើងត្រូវប្រមូលល្បាយទាំងនោះ១ដុំ រួចយកប៉ាវ៉ាតង់គ្របពីលើគ្របរយៈពេល ១ទៅ៣ថ្ងៃនៅក្នុងម្លប់សំរាប់អាចម៍រណារចាស់ និងសំរាប់អាចម៍រណារថ្មីគ្របរយៈពេល ៧ទៅ១០ថ្ងៃ។ យើងត្រូវកាយត្រឡប់ល្បាយនោះឲ្យបានសព្វល្អចំនួន២ដងក្នុងអំឡុងពេលគ្របនោះ។

<u>រូបលេខ២៧</u>: ការផ្អាប់ល្បាយបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

សំគាល់៖ ការគ្របល្បាយគឺឲ្យវាឡើងកំដៅខ្លាំងនិងឲ្យវាធ្វើកំប៉ុស្តិ៍កម្មសំរាប់សម្លាប់ពួកបាក់តេរីនិងសត្វល្អិតដែលមានក្នុងថង់ល្បាយ។

៦.៤. ការច្រកល្បាយចូលក្នុងថង់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

- ច្រកល្បាយទៅក្នុងថង់ឲ្យបានទម្ងន់ពី៨ខាំទៅ១គ.ក្រក្នុង១ថង់ បន្ទាប់មកត្រូវបុកបង្ហាប់ល្បាយនោះឲ្យណែនល្អ ។ តែត្រូវធ្វើថ្នមៗដើម្បីកុំឲ្យថង់រហែកការពារចូលទឹកនៅពេលចំហុយដែលបណ្តាលឲ្យមេផ្សិតមិនដើរក្នុងថង់ល្បាយ។
- យកកងមកដាក់ចងមាត់ថង់ល្បាយដោយដាក់សំឡីក្នុងប្រហោងមាត់ថង់ល្បាយ
- គ្របមាត់ថង់ល្បាយដោយថង់ប្លាស្ទិក និងកៅស៊ូកង

រូបលេខ៨: ការច្រកល្បាយចូលក្នុងថង់បណ្តុះផ្សិតអំបោះ

៦.៥. ការចំហុយថង់ផ្សិតដែលបានច្រកល្បាយ

❖ **ការរៀបចំធុងចំហុយ ៖**

- លាងធុងឲ្យបានស្អាត
- ដាក់ដុំឥដ្ឋចំនួន ៦ដុំ ដាក់៣មុំ
- ចាក់ទឹកកំពស់ ១,៥សម ឥដ្ឋ
- យកបន្ទះឬស្សីមកដាក់ពីលើដុំឥដ្ឋ
- យកបាវក្រចៅដាក់រុំជុំវិញធុងផ្នែកខាងក្នុង

❖ **ការតំរៀបដុំថង់ផ្សិតក្នុងធុងនិងចំហុយ ៖**

- ដាក់ដុំថង់ល្បាយ (តំរៀបបញ្ឈរ) ក្នុងធុងចំហុយ (១ធុងអាចដាក់បានពី ៦៥-៧០ ដុំថង់ល្បាយ)។ បើសិនដាក់លើសពីនោះវាអាចធ្វើឲ្យកញ្ចប់ល្បាយផ្សិតក្រឆ្អិន។
- ចំហុយថង់ល្បាយដើម្បីចំអិនវត្ថុធាតុផ្សំសម្លាប់មេរោគនិងសត្វល្អិតក្នុងថង់ល្បាយ

សំគាល់៖ ចំហុយរយៈពេល ៣ទៅ៤ម៉ោងបើភ្លើងឆេះល្អ ហើយ បើភ្លើងឆេះពុំសូវល្អចំហុយរយៈពេល ៤-៦ ម៉ោង។

<u>រូបលេខ៩</u>: ការចំហុយថង់ផ្សិតដែលបានច្រកល្បាយ

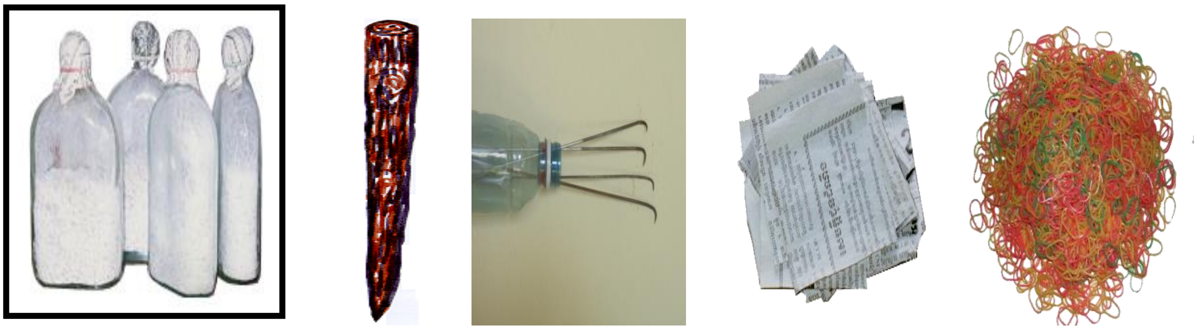
- ត្រូវដកយកថង់ល្បាយចេញពីធុងចំហុយ
- ត្រូវយកដុំថង់ល្បាយដែលចំហុយរួចនោះទៅស្រដឹលនៅក្នុងរោងរយៈពេល ១២ម៉ោង

<u>រូបលេខ១០</u>: សំដិលដុំថង់ល្បាយដែលបានចំហុយហើយ

៦.៦. ការបញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងថង់ល្បាយដែលបានចំហុយ

❖ **សំភារៈបញ្ចូលមេ ៖**

មេផ្សិតអំបោះ អាកុល ជ្រលួញបុក កង្វារការមេ ក្រដាស់កាសែតស្អាត កៅស៊ូកង



រូបលេខ១១: សំភារៈសំរាប់បញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងថង់ល្បាយ

❖ **ជំហានការបញ្ចូលមេផ្សិតទៅក្នុងថង់ល្បាយ ៖**

- ជ្រើសរើសមេស្ព័រផ្សិតអំបោះគឺជាពូជផ្សិតដែលមានលក្ខណៈសុទ្ធល្អទើបតែបង្កាត់
- យកជ្រលួញបុកមាត់ថង់ល្បាយជំរៅ ២ស.ម
- យកមេផ្សិតអំបោះចំនួន២៧ទៅ៣០គ្រាប់ស្រូវដាក់ចូលក្នុងប្រហោងដែលបានបុករួច (១ដបមេផ្សិតអាចដាក់បានពី២៥ទៅ៣០ថង់ល្បាយ)
- យកក្រដាស់កាសែតស្អាតមកគ្របលើមាត់ថងដោយចងកៅស៊ូឲ្យជាប់
- បញ្ចូលមេផ្សិតក្នុងថង់ល្បាយនៅកន្លែងស្អាតឬក្នុងបន្ទប់គ្មានខ្យល់ចេញចូល (ការពារមេរោគខាងក្រៅហើរចូល) និងមិនត្រូវជក់បារីឬហូបចំណីទេ ព្រោះមានកំទេចកំទីចំណីអាហារជាសត្រូវបំផ្លាញការលូតលាស់របស់ផ្សិត។
- សំភារៈត្រូវលាងអាកុលជានិច្ច

រូបលេខ១២: ការបញ្ចូលមេផ្សិតទៅក្នុងថង់ល្បាយ

៦.៧. ការផ្តាប់/បន្ទំថង់ផ្សិតក្នុងរោងបន្ទំ

- ក្រោយពីបានដាក់មេផ្សិតក្នុងថង់ល្បាយរួចយកដុំថង់ល្បាយទៅបន្ទំក្នុងរោង
- បន្ទំថង់ល្បាយរយៈពេលពី២៥ទៅ២៨ថ្ងៃនៅក្នុងរោង

- ដាក់មេផ្សិតបានរយៈពេលពី៦ទៅ១០ថ្ងៃនឹងឃើញសរសៃម្សៅពណ៌សរុំព័ទ្ធថង់ល្បាយ

រូបលេខ១៣: ការផ្អាប់/បន្ទំថង់ផ្សិតក្នុងរោងបន្ទំ

៦.៨. ការព្យួរថង់ផ្សិតនិងស្រោចទឹក

- ក្រោយពេលបន្ទំឲ្យសរសៃពីងពាងមេផ្សិតដុះរាលដាលដល់បាតថង់(៧០ភាគរយ) ហើយត្រូវជញ្ជូនថង់ផ្សិតទាំងនោះដាក់ក្នុងរោងបណ្ដុះ។ ហើយការព្យួរឲ្យក្ដិតថង់ខ្ពស់ជាងមាត់ថង់បន្តិច។
- ព្យួរថង់ល្បាយពីខ្សែ១ទៅ១ខ្សែព្យួរ១ត្រូវឲ្យឃ្លាតគ្នាពី ១២ទៅ១៥ សង់ទីម៉ែត្រ
- ស្រោចទឹកថង់ផ្សិត ២-៣ថ្ងៃមុនពេលដុះ (ល្បាយ៧០ភាគរយនៅក្នុងថង់ពណ៌ស) ក្នុង១ថ្ងៃស្រោចទឹក២ទៅ៣ដង ព្រឹក ល្ងាចដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពពី២៥ទៅ២៨ អង្សាសេ។
- កុំឲ្យទឹកហូរចូលមាត់ថង់ពេលបាញ់ទឹក (ការពាររលួយ)

រូបលេខ១៤: ការព្យួរថង់ផ្សិតនិងស្រោចទឹក

៧. ការប្រមូលផល និង ថែទាំផ្សិត

- ព្យួរថង់ផ្សិតក្នុងរោងបណ្តុះបានរយៈពេលពី៤ទៅ៧ថ្ងៃផ្សិតចាប់ផ្តើមបេះ
- មុនបេះតរូវស្រោចទឹក
- ត្រូវយកដៃមូលផ្សិតទៅមក ហើយយកដាក់ក្នុងកញ្ជ្រែងស្អាត

រូបលេខ១៥: ការប្រមូលផលផ្សិតអំបោះ

❖ **ការសំអាតថង់ផ្សិតក្រោយប្រមូលផល ៖**

- ការបេះផ្សិតត្រូវដកឲ្យដោយទាំងគល់ផ្សិត
- ត្រូវសំអាតឧបករណ៍សំអាតគល់ផ្សិតដោយអាកុលជាប្រចាំ
- ស្រោចទឹក២ទៅ៣ដងក្នុង១ថ្ងៃ (ស្រោចពីលើថងផ្សិត)

សំគាល់៖

គល់ផ្សិតដែលនៅសល់អាចរាំងមិនឲ្យសរសៃពីងពាងរបស់ផ្សិតផ្តុំគ្នាដុះឡើងជាថ្មី។ លើសពីនេះគល់ផ្សិតដែលនៅសល់អាចរលួយបង្កើតជាដង្កូវសីបំផ្លាញមេផ្សិត។

រូបលេខ១៦: ការសំអាតថង់ផ្សិតក្រោយប្រមូលផល

❖ បញ្ហាការបណ្តុះផ្សិតអំបោះ

ក. ដុះមេផ្សិតមិនបានពេញថង់ ៖ គឺបណ្តាលមកពីសំណើមខ្លាំងពេក នេះមកពីការលាយទឹកច្រើនជ្រុល ឬ ទឹកចូលក្នុងថង់ពេលចំហុយសំលាប់មេរោគ។ ដូច្នេះត្រូវតែប្រយត្ន័កុំឲ្យលាយទឹកច្រើនពេកលើល្បាយផ្គាប់ ឬប្រយត្ន័កុំឲ្យទឹកចូលក្នុងថង់ល្បាយពេលចំហុយ។

ខ. ដង្កូវក្នុងថង់៖ នៅពេលចំហុយឬចុកសំឡីទទឹកតែងមានពពួករុយមកទំពងដាក់ក្នុងថង់ល្បាយក្រោយមកពងវានឹងក្លាយញាស់ចេញជាដង្កូវ។ បន្ទាប់មកវារុនរានរកសីនៅថង់ផ្សិតក្រោយមកវាក្លាយជាឌឹកដឿនៅតាមថង់ផ្សិត ។ ដូច្នេះត្រូវរកវិធីការពារមុនដោយការរុំមាត់ថង់ដែលបញ្ចូលមេហើយជាមួយក្រដាស ឬ អាចបាញ់ថ្នាំការពាររុយ៥-៧ថ្ងៃម្តងក៏បាន។

គ. ផ្សិតចេញផ្កាមកហើយស្វិតស្ងួតទៅវិញ៖

អាចបណ្តាលមកពីដុំមេផ្សិតរលួយមានទឹកដក់ក្នុងថង់ល្បាយ។ ដូច្នេះគួរចាក់ទឹកនោះចេញពីថង់ល្បាយ ហើយការបេះផ្សិតកុំឲ្យមានកំទេចផ្សិតនៅសល់ ព្រោះវានឹងធ្វើឲ្យដុំមេផ្សិតរលួយបាន។ ម្យ៉ាងមិញទៀតវាបណ្តាលមកពីសំណើមក្នុងរោងបណ្តុះមិនបានគ្រប់គ្រាន់ ដូច្នេះគួរតែធ្វើរោងបណ្តុះផ្សិតឲ្យបានជិតល្អ ដើម្បីរក្សាសំណើមបានគ្រប់គ្រាន់។

៨. លទ្ធផលបច្ចេកទេស

ល្បាយផ្សំ១ថង់ផ្សិតអាចផ្តល់ផ្សិតបាន ០,៥-១,៣គ.កក្នុងរយៈពេលប្រមូលផលពី៤ទៅ៦ខែ។

៩. លទ្ធផលសេដ្ឋកិច្ច

តាមរយៈសំណាក៦៣ (ផលិតកម្មសរុប៦៣ដងពីឆ្នាំ២០០៣ដល់២០០៥)

លទ្ធផលដែលទទួលបានត្រូវបង្ហាញជូនដូចខាងក្រោម៖

- ចំណាយប្រហែល៥៥ដុល្លាក្នុង១វគ្គផលិតកម្មសំរាប់ផ្សិតអំបោះ១០០០ថង់
- ប្រាក់ចំណេញសុទ្ធដែលទទួលបានគឺ១៩០ដុល្លាសំរាប់ផ្សិត១០០០ថង់ (រយៈពេល៦ខែ)។