

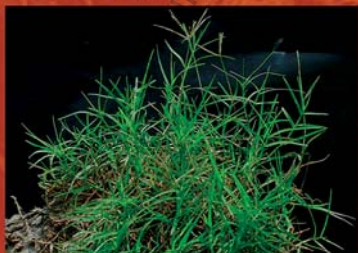


សៀវភៅមគ្គុទេសក៍សម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែង

សៀវភៅនៃដំណាំស្រូវ នៅអាស៊ី

បកប្រែជាភាសាខ្មែរដោយកាឌី: អ៊ុក ម៉ាកា ប៊ុល ចាន់ធី ខែ សត្វ

B.P Caton, M.Mortimer, J.E.Hill, and D.E.Johnson



IRRI



ចោះពុម្ពជាភាសាខ្មែរលើកទី១

សៀវភៅបច្ចេកទេសសម្រាប់ការអនុវត្តវិធានការស្តែង

ស្មៅចង្រៃនៃដំណាំស្រូវ នៅអាស៊ី

បោះពុម្ពជាភាសាខ្មែរលើកទី១

អ៊ុក ម៉ាការ ប៉ុល ចាន់ធី និងខែ សត្យា

វេសអកក

វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា

២០១២

B.P. Caton, M. Mortimer,
J.E. Hill, and D.E. Johnson

IRRI

INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE

Los Baños, Laguna, Philippines

2012

វិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិស្រាវជ្រាវដំណាំស្រូវ (IRRI) ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅ ឆ្នាំ១៩៦០ ដោយមូលនិធិហ្វឺរឌីនិងរ៉ូកេហ្វឺលឺ (Ford and Rockefeller Foundation) ដោយមានការយល់ស្របនិងជួយជ្រោមជ្រែងពីសំណាក់ រដ្ឋាភិបាលហ្វីលីពីន។ បច្ចុប្បន្ន IRRI គឺជាមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិ មិនគិតប្រាក់ចំណេញមួយក្នុងចំណោមមជ្ឈមណ្ឌលទាំង១៦គាំទ្រដោយ ក្រុមពិគ្រោះយោបល់អំពីការស្រាវជ្រាវកសិកម្មអន្តរជាតិ Consultative Group on International Agriculture Research (CGIAR- www.cgiar.org) ។ IRRI ទទួលបានការគាំទ្រពីសមាជិកមួយចំនួនរបស់ CGIAR រួមមានដូច ជាធនាគារពិភពលោក (World Bank) សហគមន៍អឺរ៉ុប (EU) ធនាគារ អភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (ADB) មូលនិធិអន្តរជាតិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម (IFAD) មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ (IDRC) មូលនិធិរ៉ូកេហ្វឺលឺ (Rockefeller Foundation) និងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលមួយចំនួនទៀតរួមមាន៖ អូស្ត្រាលី ប៊ែលស៊ិក កាណាដា សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន ដាណឺម៉ាក បារាំង អាណ្លីម៉ង់ ឥណ្ឌា សាធារណៈរដ្ឋអ៊ីស្រាអ៊ែល ជប៉ុន សាធារណៈ រដ្ឋកូរ៉េ ហូឡង់ ណរវេ ហ្វីលីពីន អេស្ប៉ាញ ស៊ុយអ៊ែត ស្វីតស៊ែរី ថៃ ថៃឡង់ដ៍ ចក្រភពអង់គ្លេស សហរដ្ឋអាមេរិក និងវៀតណាម។

ទំនួលខុសត្រូវក្នុងការបោះពុម្ពសៀវភៅនេះគឺជាបន្ទុករបស់វិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិស្រាវជ្រាវដំណាំស្រូវ (IRRI)។

រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាងដោយវិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិស្រាវជ្រាវដំណាំស្រូវ (IRRI) ២០១០។

អាសយដ្ឋានសំបុត្រ DAPO Box 7777, Metro Manila, Philippines
 ទូរស័ព្ទលេខ៖ + 63 (2) 580-5600, 845-0563 844-3351 to 53
 ទូរសារ៖ + 63 (2) 580-5699, 891-1292, 845-0606
 អ៊ីម៉ែល៖ irri@cgiar.org
 គេហទំព័រ៖ www.irri.org
 Riceweb៖ www.riceweb.org
 Rice Knowledge Bank៖ www.knowledgebank.irri.org
 អាសយដ្ឋានធ្វើយសំបុត្រ៖ Suite 1009, Pacific Bank Building
 6776 Ayanla Avenue, Makati City, Philippines
 Tel. (63-2) 891-1236, 891-1174, 891-1258, 891-1303

របៀបដកស្រង់ឯកសារនេះយកទៅប្រើ

Caton BP, Mortimer M, Hill JE, Johnson DE. 2012. A practical field guide to weeds of rice in Asia. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 118p. First Edition in Khmer. 2012.

កែសម្រួលដោយ៖ Bill Hardy

រចនាក្របដោយ៖ Juan Lazaro IV

អ្នកសម្របសម្រួលផ្នែករចនា និងបោះពុម្ព៖ Priscilla Grace Cañas

ឈ្មោះទូទៅនៃប្រភេទស្មៅជាភាសាអង់គ្លេស	5
អារម្ភកថា	7
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ	8
ពាក្យនិងនិយមន័យ	9
ពាក្យគន្លឹះសម្រាប់ពន្យល់ពីប្រភេទស្មៅនីមួយៗដែលមានក្នុងបញ្ជី	10

ក្រុមស្មៅស្លឹកធំ

<i>Aeschynomene aspera</i>	12
<i>Aeschynomene indica</i>	15
<i>Ageratum conyzoides</i>	16
<i>Alternanthera sessilis</i>	19
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	19
<i>Amaranthus spinosus</i>	20
<i>Amaranthus viridis</i>	20
<i>Commelina benghalensis</i>	23
<i>Commelina diffusa</i>	24
<i>Eclipta prostrata</i>	27
<i>Eichhornia crassipes</i>	28
<i>Ipomoea aquatica</i>	31
<i>Ludwigia adscendens</i>	32
<i>Ludwigia octovalvis</i>	35
<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	35
<i>Marsilea minuta</i>	36
<i>Mimosa diplotricha</i>	39
<i>Monochoria vaginalis</i>	40
<i>Pistia stratiotes</i>	43
<i>Polygonum hydropiper</i>	44
<i>Portulaca oleracea</i>	47
<i>Sphenoclea zeylanica</i>	48
<i>Trianthema portulacastrum</i>	51

ក្រុមស្មៅ

<i>Cynodon dactylon</i>	52
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	55
<i>Digitaria ciliaris</i>	56
<i>Echinochloa colona</i>	58
<i>Echinochloa crus-galli</i>	61
<i>Echinochloa glabrescens</i>	62
<i>Eleusine indica</i>	65
<i>Imperata cylindrica</i>	66
<i>Ischaemum rugosum</i>	69
<i>Leersia hexandra</i>	70
<i>Leptochloa chinensis</i>	73
<i>Oryza sativa</i>	75
<i>Panicum repens</i>	76
<i>Paspalum distichum</i>	79
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	80
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	83

ក្រុមកក់

<i>Bolboschoenus maritimus</i>	84
<i>Cyperus difformis</i>	87
<i>Cyperus iria</i>	88
<i>Cyperus rotundus</i>	91
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	92
<i>Fimbristylis miliacea</i>	95
<i>Scirpus juncoides</i>	96

ឧបសម្ព័ន្ធ

	98
ឯកសារយោង	117

ប្រភេទស្មៅបង្កង

ឈ្មោះទូទៅជាអង់គ្លេស

Barnyardgrass	61
Bermuda grass	52
Bulrush	96
Chinese sprangletop, red sprangletop	73
Cogon grass	66
Crab grass	56
Creeping water primrose	32
Crowfoot grass	55
False daisy	27
Forked fringe-rush	92
Giant sensitive plant	39
Globe fringe-rush	95
Goosegrass	65
Gooseweed	48
Horse purslane, giant pigweed	51
Indian joint-vetch	15
Itchgrass	83
Jungle-rice	58
Knotgrass	79
Kodo millet	80
Longfruited primrose-willow	35
Marsh-pepper smartweed, water pepper	44
Monochoria	40
Purple nutsedge	91
Purslane	47
Rice flat sedge	88

Saltmarsh bulrush	84
Sessile joyweed	19
Smallflower umbrella sedge	87
Sola pith plant	12
Southern cutgrass	70
Spiny amaranth	20
Spreading dayflower	24
Torpedo grass	76
Tropic ageratum, goat weed	16
Tropical spiderwort	23
Water clover	36
Waterlettuce	43
Water spinach, swamp morningglory	31
Water hyacinth	28
Weedy rice, red rice	75
Wrinkled grass, saramollagrass	69

អារម្ភកថា

ការរុករានពីស្មៅចង្រៃមកលើផលដំណាំគឺជាការព្រួយបារម្ភរបស់កសិករ គ្រប់រូប។ ដោយភាពស្រដៀងគ្នានៃប្រព័ន្ធផលិតកម្មដំណាំស្រូវ ជារឿយៗ កសិករនៅតំបន់អាស៊ីតែងតែប្រឈមជាមួយប្រភេទស្មៅចង្រៃតូចៗដដែល។ ឬស្រដៀងគ្នា។ ពូជស្មៅចង្រៃទាំងនេះមានទំហំតូចក៏ពិតមែន ប៉ុន្តែមានឥទ្ធិពល ខ្លាំងនៅពេលវាដុះរួមគ្នាជាច្រើន ដែលបង្កឲ្យក្លាយជាពូជស្មៅអាត្រាក់ជាងគេ បំផុតលើពិភពលោកជាច្រើនផងដែរ។ នៅក្នុងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះ យើង បានព្យាយាមប្រមូលព័ត៌មានជាក់ស្តែងអំពីប្រភេទស្មៅចង្រៃនៅក្នុងស្រែទូទៅ មួយចំនួននៅតំបន់អាស៊ី រួមទាំងព័ត៌មានអំពីរុក្ខវិទ្យា បរិស្ថានវិទ្យា ភាពធន់ ទៅទៅនឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅនិងការកម្ចាត់តាមវិធីសាស្ត្រដាំដុះ ជាលក្ខណៈអត្ថបទ ខ្លីៗដែលអាចផ្តល់ភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើប្រាស់។ លើសពីនេះទៅទៀត យើងក៏បានដាក់បញ្ចូលជារូបភាពដើម្បីឲ្យយល់កាន់តែច្បាស់និងបានត្រឹម ត្រូវអំពីអត្តសញ្ញាណនៃស្មៅចង្រៃនីមួយៗផងដែរ។

គោលបំណងរបស់យើងគឺចង់ផ្តល់ឲ្យកសិករ អ្នកផ្សព្វផ្សាយ អ្នកស្រាវ ជ្រាវនិងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត នូវមធ្យោបាយអនុវត្តជាក់ស្តែងក្នុងការវាយ តម្លៃអំពីបញ្ហាកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃនិងដើម្បីផ្តល់ជាយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការធ្វើឲ្យប្រសើរ ឡើងនូវវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណាំស្រូវ។ យើង សង្ឃឹមជាពិសេសថាសៀវភៅមួយក្បាលនេះ នឹងជួយឲ្យប្រជាកសិករ យល់កាន់តែច្បាស់អំពីទំនាក់ទំនងនៃការរៀបចំដី វិធីសាស្ត្រដាំដុះ និងការតម្កល់ទឹកទុកនៅដើមរដូវ ដែលទាំងអស់នេះសុទ្ធតែជាកត្តាជះឥទ្ធិ ពលដល់ការដុះលូតលាស់នៃពូជស្មៅចង្រៃមួយចំនួនដែលបង្កផលប៉ះ ពាល់ដល់ដំណាំស្រូវរបស់ពួកគាត់។

នៅក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយជាលើកទីពីរនេះ (ជាភាសាអង់គ្លេស) យើង បានកែសម្រួលអត្ថបទមួយចំនួន បន្ថែមឬផ្លាស់ប្តូរជាង៥០ស្លាក និងដាក់ បន្ថែមឯកសារយោងសម្រាប់ពូជស្មៅចំនួន៥ប្រភេទទៀត។ យើងខ្ញុំរង់ចាំ ស្វាគមន៍មិត្តិយោបល់ពីសំណាក់អ្នកចូលរួមអនុវត្តដើម្បីកែលម្អសៀវភៅមួយ ក្បាលនេះឲ្យកាន់តែប្រសើរឡើងថែមទៀតនាពេលអនាគត។

Robert Zeigler

អគ្គនាយក វិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិស្រាវជ្រាវដំណាំស្រូវ

អ្នកនិពន្ធសូមថ្ងៃអំណរគុណដល់បុគ្គលដែលមានរាយនាមដូចខាងក្រោមចំពោះការចូលរួមបរិច្ចាករបស់ពួកគាត់នៅក្នុងគម្រោងនេះដែលក្នុងនោះរួមមានដូចជា៖ Ross Lubigan, Ted Migo, Joel Janiya, Bill Sta. Clara, and Chris Quintana ខាងរូបភាព ព្រមទាំង អ៊ុក ម៉ាការ៉ា (Ouk Makara) ប៉ុល ចាន់ធី (Pol Chanthy) និងខៃ សត្យា (Khay Sathya) នៃវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជាសម្រាប់ការពិនិត្យបកប្រែនិងកែសម្រួលជាភាសាខ្មែរ។

អ្នកនិពន្ធក៏សូមថ្ងៃអំណរគុណដល់អ្នកដែលមានរាយនាមដូចខាងក្រោមផងដែរចំពោះការចូលរួមផ្តល់ជារូបភាពស្នាដៃលេខាធិការ IRRRI ពុំអាចស្វែងរកចងក្រងជាឯកសារបានដែលក្នុងនោះរួមមានដូចជា៖ I.P. de Boer-Dammers (<http://home.hccnet.nl/boer/>.3) សម្រាប់រូបភាព *Aeschynomene aspera* (រូបភាព 1-3) Y. Hada សម្រាប់រូបភាព *Aeschynomene indica* (រូបភាព 46-47) ។

ការបោះពុម្ពសៀវភៅនេះជាលើកទី០២ជាភាសាអង់គ្លេសនិងលើកទី០១ជាភាសាខ្មែរ ត្រូវបានទទួលជំនួយឧបត្ថម្ភពាក់កណ្តាលពីភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍របស់ប្រទេសស្វីសតាមរយៈ Irrigated Rice Research Consortium។

ពន្ធកលុប (Apical dominance): សំដៅដល់ស្មៅណាដែលត្រូវបានពន្ធក
ខាងចុងឈប់លូតលាស់ នៅពេលនោះពន្ធកដែលដុះលូតលាស់នៅផ្នែក
សងខាងក៏ឈប់លូតលាស់ដែរ។

ដុះឡើងលើ (Ascending): ជាសណ្ឋានរបស់រុក្ខជាតិណាដុះមានទម្រង់
កោងឡើងទៅលើ។

ដុះរាវ (Creeping): ជាសណ្ឋានរបស់រុក្ខជាតិណាដុះទម្រង់រាវលើដី
ដោយសារខ្លែងខ្យល់ឬខ្លែងក្នុងដី។

ដុះត្រង់ (Erect): ជាសណ្ឋានរបស់រុក្ខជាតិណាមានដើមដុះទម្រង់ឈរ
ត្រង់ទៅលើ។

ដុះជាកញ្ចុំ (Tufted): ជាសណ្ឋានរបស់រុក្ខជាតិណាមានដើមដុះជាគុម្ពៗ។

អ៊ីប៉ូកូទីល (Hypocotyl): ជាផ្នែកចន្លោះបួសនិងស្លឹកដំបូងរបស់ពពួករុក្ខជាតិ
ឌីកូទីឡេដុល។

កញ្ចុំផ្កា (Inflorescence): សំដៅលើផ្កាដែលមានលក្ខណៈជាកញ្ចុំៗ។

តួស្លឹក (Leaf blade): ជាផ្នែកនៃស្លឹកដែលលាតសន្ធឹងពីចង្ក្រឹមស្លឹកទៅដល់
ចុងស្លឹក។

ស្រទបស្លឹក (Leaf sheath): ជាផ្នែកនៃស្លឹកដែលដុះរុំជុំវិញដើមលាត
សន្ធឹងពីថ្នាំដទៅដល់ចង្ក្រឹមស្លឹក។

ថ្នាំដ (Node): ជាផ្នែករឹងនៃដើមដែលមានភាពតានត្រូវប្រហោង ហើយ
ជាកន្លែងបង្កើតស្លឹកនិងដើមបែក។

សរីរាង្គបន្តពូជ (Propagule): សំដៅផ្នែកនៃរុក្ខជាតិដែលអាចបន្តពូជបាន
ដូចជាគ្រាប់ឬមេមជាដើម។

ខ្លែងក្នុងដី (Rhizome): ជាផ្នែកនៃដើមដែលដុះក្នុងដីបន្តពីកញ្ចុំឬសមួយ
ទៅកញ្ចុំឬសមួយទៀត។

ដើមតោងគេ (Runner): ជាដើមឬទងវែងនៅផុតពីដី ដុះឬសនៅជាប់
ថ្នាំដើម្បីបង្កើតជារុក្ខជាតិថ្មី ហើយមានលក្ខណៈវែងជាងខ្លែងខ្យល់។

ខ្លែងខ្យល់ (Stolon): ជាផ្នែកនៃដើមដែលដុះនៅលើដីបន្តពីកញ្ចុំឬសមួយ
ទៅកញ្ចុំឬសមួយទៀត។

មើម (Tuber): ជាសរីរាង្គនៅក្រោមដីសម្រាប់ស្តុកអាហារចិញ្ចឹមដល់ដើម
និងឬសឱ្យរីកលូតលាស់។

គន្លឹះក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទស្មៅចង្រៃ

ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ: ជាឈ្មោះសណ្ឋាន អំបូរនិងគ្រួសារ។

ឈ្មោះទូទៅ: ឈ្មោះតាមលេខកូដ Bayer។

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាបឬតំបន់ទំនាប។ តំបន់ខ្ពង់រាបជាតំបន់ដីស្ងួតដែលយូរៗទើបមានទឹកលិចម្តងឬមិនដែលលិចសោះ។ តំបន់ទំនាបជាតំបន់ដីសើមដែលមានទឹកលិចជារឿយៗក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ការដុះលូតលាស់របស់យថាប្រភេទស្មៅអាស្រ័យទៅតាមវិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំស្រូវ។ វិធីសាស្ត្រដាំដុះក្នុងសៀវភៅនេះមាន (១)ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត (២)ព្រោះគ្រាប់សើម និង (៣)ស្ងួត។ និមិត្តសញ្ញា ">"មានន័យថាច្រើនជាង និង ">>" មានន័យថាកាន់តែច្រើនជាង ឧ. ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត > ស្ងួត មានន័យថា ព្រោះគ្រាប់ស្ងួតយថាប្រភេទស្មៅនោះដុះច្រើនជាងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាលក្ខណៈទូទៅបង្ហាញពីការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។

សំណើម: សំដៅដល់សំណើមរបស់ដី: ដីស្ងួត ដីសើម ដីឆ្អែតទឹក ដីជាទឹកឬលិចទឹក។

រយៈពេលដុះពន្លក: ជារយៈពេលចាប់ពីពេលដែលសរីរាង្គបន្តពូជរបស់ស្មៅចាប់ផ្តើមដំណើរការរហូតដល់ដុះពន្លកបានស្លឹកដំបូង ដែលជាធម្មតាមានរយៈពេលដំណាលនឹងពេលគ្រាប់ស្រូវចេញពន្លកដែរ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ជាសក្តានុពលនៃយថាប្រភេទស្មៅក្នុងការដុះប្រជែងបណ្តាលឲ្យផលស្រូវថយចុះ។ ភាពប្រកួតប្រជែងមាន៤កម្រិតគឺ៖

ទាប=បាត់បង់ផលស្រូវរហូតដល់២០% **មធ្យម**=បាត់បង់ផលស្រូវពី២០% ទៅ ៥០% **ខ្ពស់**=បាត់បង់ផលច្រើនជាង៥០% **ខ្ពស់ខ្លាំង**=បាត់បង់ផលស្រូវរហូតដល់១០០% តែម្តង។

លទ្ធភាពលាយ: សំដៅលើភាពងាយលាយនៃគ្រាប់ស្មៅជាមួយនឹងគ្រាប់ពូជស្រូវដែលត្រូវបានគេរាយការណ៍ឬលទ្ធភាពដែលវានឹងអាចកើតមាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ជាវិធីសាស្ត្រកំចាត់ស្មៅចង្រៃដោយមិនប្រើថ្នាំគីមី ហើយជួយក្នុងការកំចាត់ស្មៅចង្រៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ជាករណីរបាយការណ៍សកលពីភាពធន់នឹងប្រភេទថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ (weedsociology.org, 2009)។ ចូរមើលតាមលេខកូដប្រទេស។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្ស- អាយុកាលរស់នៅរបស់រុក្ខជាតិបានត្រឹមតែមួយឆ្នាំឬមាន អាយុកាលតែមួយរដូវ ។ ពហុវត្ស- អាចដុះលូតលាស់រស់នៅមានជីវិតបាន ពីរឆ្នាំឬច្រើនរដូវកាល។

ទម្ងន់គ្រាប់: ត្រូវបានគេថ្វីងឬរាយការណ៍ពីម៉ាសឬទម្ងន់គ្រាប់(wt)គិតជាមីលី ក្រាម។

ការបន្តពូជ: សំដៅលើលក្ខណៈសំខាន់ៗនៃការបន្តពូជរបស់ប្រភេទស្មៅចង្រៃ នីមួយៗ។

រយៈពេលចេញផ្ការយៈពេលធំពេញលេញ: ជាថ្ងៃដែលរុក្ខជាតិចាប់ផ្តើម ចេញផ្កា ឬឈានដល់ពេលចាស់។ ពេលវេលាទាំងអស់គិតជារយៈពេល ប្រហាក់ប្រហែល។

ដំណេកគ្រាប់: សំដៅលើថេរវេលានៃការចេញពន្លកថាតើរុក្ខជាតិប្រភេទ នីមួយៗអាចចេញពន្លកបានភ្លាមៗឬក៏អត់ក្រោយពីពេលវែង។

ផ្កា: ការពិពណ៌នាជាទូទៅពីសណ្ឋានឬរូបរាង។

រយៈកម្ពស់: រយៈកម្ពស់អតិបរមាដែលបានរាយការណ៍ថាអាចដុះលូតលាស់បាន។

ពន្លឺ: សំដៅលើកម្រិតនៃអាំងតង់ស៊ីតេពន្លឺដែលស្មៅត្រូវការ។

កំណត់សម្គាល់: ព័ត៌មានផ្សេងៗទៀតដែលអាចមានប្រយោជន៍។

រកឃើញនៅ: ជាប្រទេសដែលគេរកឃើញពូជស្មៅ។ កូដអក្សរតំណាងប្រទេស គឺ៖ AUS=អូស្ត្រាលី BAN= បង់ក្លាដែស BHU=ប៊ូតាន BRA=ប្រេស៊ីស BOL=បូល ឡេវ៉ា BUL=ប៊ុលហ្គារី CAM=កម្ពុជា CAN=កាណាដា CHN=ចិន COL=កូឡុំប៊ី COS=កូស្តារីកា CZE=សាធារណៈរដ្ឋឆែក SLV=អែលសាវ៉ាដ័រ FRA=បារាំង GRC=ក្រិក GTM=កូតាមែឡា HND=ហុងកុង ឬ អ៊ីដូ=ឥណ្ឌូនេស៊ី IND=ឥណ្ឌា IRN=អ៊ីរ៉ង់ ITA=អ៊ីតាលី JAP=ជប៉ុន KOR =កូរ៉េ LAO=ឡាវ MAL=ម៉ាឡេស៊ី MYA=មីយ៉ាម៉ា NEP=នេប៉ាល់ NIC=នីហ្គារេហ្គ័រ PAK=ប៉ាហ្គីស្ថាន PAN=ប៉ាណាម៉ា PHI=ហ្វីលីពីន POL=ប៉ូឡូញ ESP=អេស្បាញ SRI=ស្រីលង្កា THA=ថៃ USA=សហរដ្ឋអាមេរិក VEN=វីនេស៊ូអែឡា VIET=វៀតណាម

កំណត់សម្គាល់: អវត្តមាននៃបញ្ជីឈ្មោះណាមួយមានន័យថាគេស្វែងរកព័ត៌មាន មិនឃើញ។

SOLA PITH PLANT, AESAS, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះកោងឡើងលើឬទៅលើត្រង់និងមានមែកច្រើន។
អាចខ្ពស់ដល់ទៅ២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិទឹក ត្រូវការដីផ្អែកទឹកទៅដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មិនបានរាយការណ៍។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: កូររាស់ដ៏ឲ្យខ្ទេចរួចពង្រាយវាដាក់ធ្វើជាដី។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ៣៦។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: ក្នុងរយៈពេលខ្លី។

ផ្កា: ពណ៌លឿងព្រលិតទៅលឿងនិងមានទំហំតូចៗ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

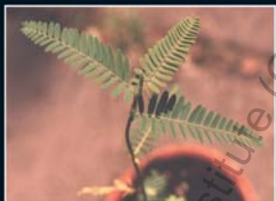
កំណត់សម្គាល់: វាជារុក្ខជាតិប្រភេទ C_3 ហើយជារឿយៗធំជាងរុក្ខជាតិប្រភេទ *A. indica* ហើយត្រូវការដីដែលមានជីជាតិច្រើន។ ផ្នែកស្លាតរបស់វាត្រូវបានគេយកទៅប្រើជារបស់រុក្ខជាតិផលជាច្រើននៅប្រទេសឥណ្ឌា ហើយវាមានប្រយោជន៍ស្មើនឹងដីធ្វើពីលាមកសត្វឬធ្វើជាដំណាំគម្រប។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, IDO, IND, MYA, NEP, PHI, SRI, THA, VIE

(1) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (2) កូនរុក្ខជាតិ (3) រុក្ខជាតិពេញលេញ



1



2



3



4



5



6

ស្ពឺត្រាតិ *Aeschynomene indica* L.

Fabaceae

INDIAN JOINT-VETCH, AESIN, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះឡើងទៅលើត្រង់ បែកមែក អាចមានកម្ពស់ដល់ ទៅ១,២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដុះនៅតំបន់ដីឆ្នែតទឹក និងដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ត្រូវដកឬប្រមូលចោលដោយដៃផ្ទាល់ពេលវា នៅតូចៗ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ៧,៣។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ហើយឆាប់ដុះចេញពន្លក។

ផ្កា: ពណ៌លឿង ហើយជាញឹកញយមានលាយជាមួយពណ៌ស្វាយ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ផ្ទៃរបស់វាគឺជាលក្ខណៈសម្គាល់នៃរុក្ខជាតិក្នុងគ្រួសារ សណ្តែក។ កាលណាមានពន្លឺពណ៌ក្រហមគឺធ្វើឲ្យវាមិនដុះពន្លក។ វាក៏ មានប្រយោជន៍សម្រាប់ធ្វើជាចំណីសត្វផងដែរ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ឥន្ទ្រានខេត្តស្វាយ *Ageratum conyzoides* L.

Asteraceae

TROPIC AGERATUM, GOAT WEED, AGEKO, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះឡើងទៅលើត្រង់ឬអាចជាតិណាជាតិវារនៅលើដីនិងមានកម្ពស់ដល់១,២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីសើមទៅដីស្ងួត។ **កាតប្រកួតប្រជែង:** មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ត្រូវកាត់ឬដកចោលពេលវានៅតូចៗនិងកូរដីរាក់ៗ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: តិណទេសឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,១។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់។

រយៈពេលជំពេញលេញ: ឆាប់ចេញផ្កា ហើយមានអាយុកាលខ្លីអាចប្រហែលជា២ខែ។

ដំណេកគ្រាប់: ៥០%នៃគ្រាប់ពូជអាចដុះចេញជាពន្ធកត្តាម។ ដោយត្រូវការពន្លឺដើម្បីដុះចេញជាពន្ធកត្តាបាន។

ផ្កា: ពណ៌សទៅស្វាយព្រលៃត្បឿវ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៣០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ធន់នឹងម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ការលូតលាស់មានភាពងាយបត់បែន ដែលអាចដុះពន្ធកត្តាពេញមួយរដូវកាល ហើយដុះបានឆាប់ពេលមានដីជាតិច្រើន។

ត្រូវការរយៈកម្ពស់ខ្ពស់និងមានជាតិពុលដល់សត្វ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, LAO, MAL, MYA, NEP, PHI, SRI, THA, VIE

ប្រភេទពូជស្រដៀងគ្នា: *Ageratum houstonianum* Miller (ស្លាកលេខ 10)

ស្លឹកនៅផ្នែកគល់មានរាងដូចជាការ៉េ។ ត្រង់ក្រញ៉ាំផ្ការាងរីកធំ បណ្តូលផ្កាមានប្រវែង ៦ មីលីម៉ែត្រមានលាយពណ៌ខៀវ ២-៣ មីលីម៉ែត្រ។

(7) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (8) កញ្ចាំផ្កា (9) រុក្ខជាតិជំពេញលេញ

(10) *Ageratum houstonianum*



7



8



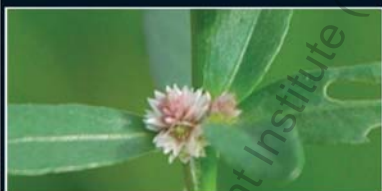
9



10



11



12



13



14

ស្មៅជើងបង្កង *Alternanthera sessilis*
(L.) R. Br. ex DC.

Amaranthaceae

SESSILE JOYWEED, ALRSE, dicot

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះក្រាបវារនឹងដីឬដុះឡើងទៅលើ។ មានមែកតូចៗ
ជាច្រើនដុះត្រង់ទៅលើ ដើមអាចមានកម្ពស់ដល់ទៅ១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីឆ្អែតទឹកនិងដីសើម កាត់ច្រើនដុះនៅលើគោកជា
ជាងក្នុងទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមវិធីបង្ការដុះ: បញ្ចូលទឹកឲ្យលិច ដកស្មៅនឹងដៃឬក្លរដីឲ្យម្តងៗ

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍ ទម្ងន់គ្រាប់: ០,៥ ។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់ ដុះតាមខ្នែងខ្យល់និងដុះតាមបំណែកដើម។

ដំណេកគ្រាប់: មិនដឹង។

ផ្កា: ពណ៌សឬស៊ីជម្ពូ មានលក្ខណៈតូចល្អិតៗ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២៦៥០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: រុក្ខជាតិប្រភេទ C₃ ពេលខ្លះមនុស្សអាចប្រើប្រាស់បាន
ទៀតផង។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, LAO, MAL, MYA,
NEP, PHI, SRI, THA, VIE

ប្រភេទពូជស្រដៀងគ្នា: *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.

(ស្លាកលេខ 14)។ មានផ្កាជាទងក្រញ៉ាំមានប្រវែង១០-៤៥ មីលីម៉ែត្រ។

- (11) កូនរុក្ខជាតិ (12) កញ្ចុំផ្កា (13) រុក្ខជាតិពេញលេញ
(14) កញ្ចុំផ្កា *Alternanthera philoxeroides*

SPINY AMARANTH, AMASP, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាប ។ **វិធីសាស្ត្រដាំដុះ:** ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។
លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះទៅលើត្រង់ មានមែកច្រើន និងមានបន្ទាវាង
ស្រួចៗ មានកម្ពស់ដល់ទៅ១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីសើម។ **កាតប្រកួតប្រជែង:** ពីមធ្យមទៅខ្ពស់ខ្លាំង។
លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ដកស្មៅចោលដោយដៃពេលវាទៅតូចៗ (មុន
ពេលវាដុះបន្ទា) ឬកាប់ត្រាឬក៏បញ្ចូលទឹកឲ្យលិចដើម្បីបង្អាក់ការលូតលាស់
របស់វា។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,២។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មានការប្រែប្រួល។ ពេលខ្លះគ្មានដំណេក ជួនកាល៤ខែ
ទើបដុះចេញជាពន្លក។ មានជីវិតរស់នៅបានយូរ ហើយមិនត្រូវការពន្លឺ
ដើម្បីដុះចេញជាពន្លកនោះទេ។

ផ្កា: ពណ៌បៃតងស្លេក ឬពណ៌ស្វាយព្រឺងៗ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៨០០ម៉ែត្រ។ **ពន្លឺ:** ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ចាញ់ម្តងៗ

កំណត់សម្គាល់: ស្ថិតក្នុងចំណោមប្រភេទរុក្ខជាតិអាក្រក់ជាងគេ។ ជា
ប្រភេទរុក្ខជាតិ C₄។ ត្រូវការដីដែលមានជីជាតិនិងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។ ជា
ប្រភេទអាហាររបន្លែសម្រាប់មនុស្សផងដែរ ហើយកូនរុក្ខជាតិតូចៗមាន
ជាតិពុលដល់សត្វ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, LAO, MAL, MYA,
NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ប្រភេទពូជស្រដៀងគ្នា: ផ្ទឹមឆ្មា - *Amaranthus viridis* L. (ស្លាកលេខ 17)

ដុះត្រង់ទៅលើ មានកម្ពស់ ០,៨ម៉ែត្រ គ្មានបន្ទា។ ស្លឹកអាចយកធ្វើជាបន្លែ។

(15) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (16) ផ្ទឹមឆ្មា- *A. spinosus*, (17) ផ្ទឹមឆ្មា- *A. viridis*



15



16



17



18



19



20

ស្ពៅស្ពាបា *Commelina benghalensis* L. Commelinaceae

TROPICAL SPIDERWORT, COMBE, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាបនិងទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត >> ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: តិណជាតិ (រុក្ខជាតិក្លិនប្រើជាគ្រឿងទេស)។ មានកម្ពស់អាចដល់១ម៉ែត្រ។ វាដុះក្រាបនឹងដី ឬឡើងទៅលើ។

សំណើម: ត្រូវការដីសើម ទៅដីឆ្អែតទឹក។ វាត្រូវការដីស្លូតជាងស្មៅស្លាបទាឈ្មោល (*C. diffusa*)។

ពេលដុះពន្លក: ១០ទៅ១២ថ្ងៃ។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: បញ្ចូលទឹកឲ្យលិច។ ការដកចោលដោយដៃឬម៉ាស៊ីនអាចឲ្យកំណាត់ដើមរបស់វាដុះឬសឡើងវិញ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្ស ។

ទម្ងន់គ្រាប់: ២,០។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់និងខ្នងខ្យល់។

រយៈពេលទុះ: ចេញផ្កាផ្នែកខាងលើក្នុងរយៈពេល៣៥ថ្ងៃ។ ខ្នងក្នុងដីចេញផ្កាផ្នែកខាងក្រោមដីក្នុងរយៈពេល២២ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មានតាមបែបធម្មជាតិ។

ផ្កា: ពណ៌ស្វាយឬខៀវ រីឯផ្កាដែលដុះខាងក្រោមដីមានពណ៌ស្រដៀងស។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ពីពន្លឺថ្ងៃទៅម្លប់តិចៗ។

កំណត់សម្គាល់: វាដុះចេញជាពន្លកបានល្អបំផុតពេលមានពន្លឺពេញលេញ។ ប្រភេទស្មៅនេះពេលខ្វះធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ។ ជាស្មៅឯកវត្សនៅតំបន់ត្រជាក់។ ត្រូវការដីមានជីជាតិខ្ពស់។ ដើមតែមួយអាចដុះគ្របដណ្តប់លើទំហំដីធំ ហើយវាមានប្រយោជន៍អាចយកធ្វើជាចំណីសត្វនិងអាហារមនុស្សបាន។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, IDO, IND, JAP, KOR, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ស្មៅស្លាបទាឈ្មោល

Commelina diffusa Burm. f.

Commelinaceae

SPREADING DAYFLOWER, COMDI, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះវារ ឬដុះឡើងលើ អាចមានកម្ពស់ដល់ទៅ១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីឆ្អែតទឹក តែមិនមានទឹកច្រើនពេកទេឬមិនលិចទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: យ៉ាងហោចក៏មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: បញ្ចូលទឹកឲ្យលិចជាប្រចាំតាំងពីដំណាក់កាលដំបូង ។ ការដកចោលដោយដៃឬប្រើម៉ាស៊ីនមានលក្ខណៈពិបាកពីព្រោះបំណែកដើមតូចៗរបស់វាអាចដុះឡើងវិញបាន។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: synthetic auxins (អាមេរិក)។

វដ្តជីវិត: ស្មៅពហុវត្សរ៍ ទម្ងន់គ្រាប់: ១១,៥។

ការបន្តពូជ: ដោយខ្នងខ្យល់ឬគ្រាប់។

រយៈពេលចេញផ្កា: ចេញផ្កាមុនស្រូវ។

ដំណេកគ្រាប់: ពីធម្មជាតិនិងកើនឡើងកាន់តែលឿនក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

ផ្កា: ពណ៌ខៀវ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការក្នុងម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ស្មៅប្រភេទនេះមានលក្ខណៈទូទៅជាងស្មៅស្លាបទា *C. benghalensis* នៅក្នុងដំណាំស្រូវ ហើយធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ។ វាធន់កាន់តែខ្លាំងនៅពេលដុះក្នុងវាលស្រែ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PHI, SRI, THA, VIE

(21) កូនរុក្ខជាតិខ្ចី (22) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ



21



22



23



24



25

មុខឈ្មោះ *Eclipta prostrata* (L.) L.

Asteraceae

FALSE DAISY, ECLAL, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: តិណជាតិដុះរាបនិងដើរឡើងត្រង់ទៅលើនិងមាន
មែកច្រើនអាចមានកម្ពស់ដល់ទៅ១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីឆ្អែតទឹកនិងដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ទាបទៅមធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រមូលនិងដកដោយដៃ ហើយត្រូវដកឬកាត់
ចោលពេលវានៅតូចៗ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,៤១

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

រយៈពេលជុំ: ៤២ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: គ្មាន។ ត្រូវការពន្លឺដើម្បីដុះចេញជាពន្លក។

ផ្កា: ពណ៌សឬពណ៌ទឹកដោះគោ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២.០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: មិនអាចដុះពន្លកបានទេកាលណាកប់ជ្រៅក្នុងដី។ ជា
រុក្ខជាតិប្រភេទ C₃។ ធន់នឹងជាតិប្រៃ ភាគច្រើនដុះតាមដាយស្រែ ហើយ
ពេលខ្លះវាក៏ធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅប្រភេទ Butachlor ផងដែរ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO,
MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(23) កូនរុក្ខជាតិខ្ចី (24) កញ្ចប់ផ្កា (25) រុក្ខជាតិពេញលេញ

កំប្លោក *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms Pontederiaceae

WATER HYACINTH, EICCR, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ស្ទូង > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: អណ្តែតលើទឹក ចាក់ឫសរាក់ទៅក្នុងទឹក មាន កម្ពស់រហូតដល់ ០,៣ ម៉ែត្រ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដុះក្នុងទឹក។ ត្រូវការដីជាំទឹកឬលិចទឹកនិងតំបន់ ដែលមានដីផ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ទាបទៅមធ្យម។ តែខ្លាំងជាងប្រភេទរុក្ខជាតិរស់ក្នុង ទឹកផ្សេងៗទៀត។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការរកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: បង្កើនទឹកចេញរួចហើយប្រមូលយករុក្ខជាតិ នេះ ចោលនៅពេលនៅដុះតិចតួច។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: រុក្ខជាតិពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,១។

ការបន្តពូជ: ដោយខ្លួនខ្យល់ដោយបំណែកនៃរុក្ខជាតិ កូនតូចៗដុះចេញពីគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: ប្រែប្រួលដោយពេលខ្លះគ្មានដំណេក ពេលខ្លះមាន ដំណេកក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ។

ផ្កា: ពណ៌ខៀវរាងស្វាយ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ១៦០០ ម៉ែត្រ។ **ពន្លឺ:** ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ស្ថិតក្នុងប្រភេទស្មៅចង្រៃបំផុតនៅក្នុងពិភពលោក ដោយ ស្រូបយកទឹកពីដំណាំស្រូវច្រើនបំផុតនិងគ្រាប់របស់វាអាចរស់នៅបានក្នុង រយៈពេល ១៥ ឆ្នាំ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(26) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (27) រុក្ខជាតិនៅដំណាក់កាលលូតលាស់ (28) ផ្កា



26



27



28



29



30

ត្រីកូនី *Ipomoea aquatica* Forssk.

Convolvulaceae

WATER SPINACH, SWAMP MORNINGGLORY, IPOAQ, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ស្ទង់ > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាលក្ខណៈវល្លី ហើយវាវាសវាលនិងមានមែកច្រើន។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិរស់លើទឹក។ ត្រូវការដីជាំទឹកឬដីលិចទឹកនិងតំបន់ដីឆ្នែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ទាបហើយខ្លាំងនៅដើមរដូវ។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ដោយបោចដើមវាចោល តែវាអាចដុះឬសឡើងវិញបានដដែល។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ៣៦។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់និងជាលក្ខណៈដើមវា។

រយៈពេលចេញផ្កា: ចេញផ្កាពី ៥-៦ ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ដោយត្រូវឲ្យសំបកគ្រាប់របស់វាប្រេះ។

ផ្កា: ពីពណ៌សទៅរាងទឹកដោះគោឬពណ៌ស្វាយ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ១២០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានមនុស្សយកធ្វើជាបន្លែ។ ត្រូវបានគេស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងបណ្តាប្រទេសអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ហើយភាគច្រើនគេហៅវាថាកង់កុង (kangkong)។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE។

កំពិឺងព្យុយ *Ludwigia adscendens* (L.) Hara Onagraceae

CREeping WATER PRIMROSE, LUDAC, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: សន្ទូង > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទតិណជាតិដែលអណ្តែតទឹក ហើយដុះ
ឫសនិងអាចវាបានប្រវែង០,៥ម៉ែត្រ ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ត្រូវការដីលិចទឹកឬដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ទាប។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីដកចេញដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្ស ។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់ បំណែកនៃដើមស្រស់និងតាមខ្លែងខ្យល់។

ដំណេកគ្រាប់: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ផ្កា: ពីពណ៌សទៅពណ៌លឿង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៦០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ក្រោមម្លប់ខ្លះ ទៅក្រោមពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលធ្វើឲ្យស្ទះផ្លូវទឹកហូរ កាត់បន្ថយបរិមាណ

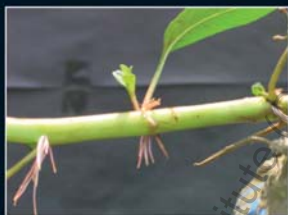
អុកស៊ីហ្សែនក្នុងទឹកនិងបង្កភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វគោក្របី។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, LAO, MAL, MYA,
NEP, PHI, SRI, THA, VIE។

(31-33) ឫសនិងពន្លក (34) ផ្កាកំពិឺងព្យុយ



31



32



33



34



35



36



37

កញ្ចៀងឈើ *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven Onagraceae
LONGFRUITED PRIMROSE-WILLOW, LUDOC, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទរុក្ខជាតិដុះត្រង់ បែកមែកសាខាច្រើន
និងជាតិណាជាតិដ៏រឹងមាំដែលអាចមានកម្ពស់រហូតដល់ទៅ១,៥ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីឆ្នែតទឹកទៅសើមតិចៗ បើធៀបទៅនឹងកំពឹងឮយវាមាន
ភាពស្ងួតជាង។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មានកម្រិតខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីពន្លិចទឹកនៅដំណាក់កាលដំបូង (ពេល
វាទើបដុះ) ឬប្រើវិធីដកចេញដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់និងតាមបំណែកនៃដើមស្រស់។

ដំណេកគ្រាប់: មានកម្រិតទាបឬគ្មានដំណេកគ្រាប់ប៉ុន្តែត្រូវការពន្លឺដើម្បី
ដុះពន្លឺ។

ផ្កា: ពណ៌លឿងមាន២ត្របកនិងត្របកនីមួយៗមានប្រវែងជិត១០ មីលីម៉ែត្រ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ក្រោមម្លប់ខ្លះ ទៅក្រោមពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលឆ្លើយតបទៅនឹងជីវា មានអ៊ីប៉ូកូទីល
ពណ៌ក្រហម ហើយកូនរុក្ខជាតិតូចៗទាំងអស់មានពណ៌ក្រហម។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, IDO, IND, JPN, LAO, MAL, MYA, NEP, PHI,
SRI, THA, VIE

ប្រភេទដែលស្រដៀងគ្នា: *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Excell ផ្កាមាន
ត្របក២ ហើយត្របកនីមួយៗមានប្រវែងពី៣-៥មីលីម៉ែត្រ វាដុះសាយ
កាយនៅអាស៊ី។

WATER CLOVER, MARMI, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាបណ្តាញជាតិដែលខ្លាំងក្នុងដីមានរោមនិងដុះវារៈ
ជាច្រើន។ វាដុះទៅលើត្រង់ឬក៏ស្លឹកដុះអណ្តែតទឹក។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ដីជាំទឹកឬលិចទឹកទៅដីឆ្អែតទឹក។

ពេលដុះពន្លឺ: បន្ទាប់ពីស្ងួតស្រូវរួចបានរយៈពេល១០ថ្ងៃ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម ប៉ុន្តែវាមានកម្រិតខ្លាំងនៅដំណាក់កាលដំបូង
និងមានភាពប្រកួតប្រជែងខ្ពស់សម្រាប់ការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមឬ
ជីជាតិនានា។

លទ្ធភាពលាយ: មិនគួរនឹងមានទេ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីកាត់បន្ថយការរុក្ខរាស់ដីសើមនិងធ្វើការ
រុក្ខរាស់ដីស្ងួតបន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួចដើម្បីសម្ងួតខ្លាំងក្នុងដីកុំឲ្យមាន
លទ្ធភាពដុះបាន។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន ។

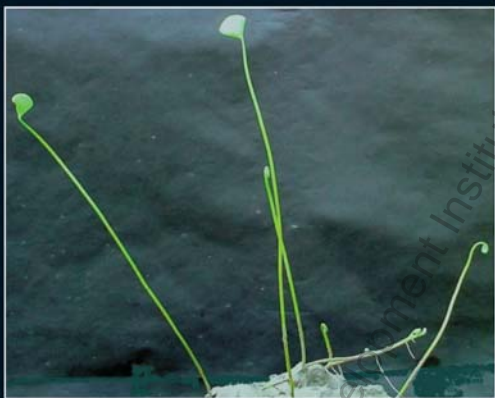
វដ្តជីវិត: ពហុវត្ស ។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់ស្លឹក តាមខ្លាំងក្នុងដីនិងតាមបំណែកនៃខ្លាំងក្នុង
ដី។

ពន្លឺ: ក្រោមពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលមានស្លឹកឆែកៗខុសប្លែកពីគេ។ ខ្លាំង
ក្នុងដីដុះបានល្អបំផុតនៅផ្នែកលើនិងមានភាពឆ្លើយតបខ្ពស់ទៅនឹងបម្រែ
បម្រួលកម្ពស់ទឹក។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL,
MYA, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



38



39



40



41

GIANT SENSITIVE PLANT, MIMIN, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះក្រាបនឹងដី ទៅដុះត្រង់ទៅលើនិងដុះជាគុម្ព។

មានបែកមែកច្រើន។ អាចមានកម្ពស់ដល់ទៅ២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីស្ងួតទៅដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីកាប់កំទេច ដុត ដកកូនតូចៗចេញដោយ
ដៃឬក៏អាចពន្លិចទឹកនៅដំណាក់កាលដំបូង (កូនរុក្ខជាតិនៅតូចៗ)។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ៦។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មានដំណេកគ្រាប់វែង វាមានភាពរស់បានយូរអង្វែង
ដោយសារគ្រាប់របស់វាវឹងនិងវាអាចប្រេះបានលុះត្រាណាតែមានកំដៅ
គ្រប់គ្រាន់។

ផ្កា: ពីពណ៌ក្រហមស្វាយទៅពណ៌ស។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ក្រោមពន្លឺទៅក្រោមម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលជួយបង្កើនដីជាតិដីដូចអំបូរសណ្តែក
ដែរ។ វាមានការលូតលាស់ឆាប់រហ័សនៅដំណាក់កាលដំបូង។ រុក្ខជាតិ
តែមួយដើមអាចដុះគ្របដណ្តប់ផ្ទៃដីបានធំ ប៉ុន្តែវាបង្កភាពគ្រោះថ្នាក់
ដល់សត្វគោក្របី។

មាននៅក្នុង: CAM, CHN, IDO, IND, LAO, MAL, MYA, PHI, SRI, THA, VIE

ច្រាច់ *Monochoria vaginalis*
(Burm. f.) C. Presl.

Pontederiaceae

MONOCHORIA, MOOVA, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ស្ទង់ > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទតិណជាតិដុះត្រង់ គ្មានរោម មានសាច់ស្លោតនិងអាចខ្ពស់ដល់ទៅ០,៥ម៉ែត្រ ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ដីឆ្នែតទឹកទៅដីលិចទឹកឬដីជាំទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យមនិងមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់នៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូង។
លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីផ្គាប់ថ្នាល រួចធ្វើការក្លែងរាស់ដីសើមឬដកចេញដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ALS inhibitor (KOR)។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,០៧។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់និងអាចតាមខ្លែងខ្យល់នានា។

រយៈពេលចេញផ្កា: ក្នុងរយៈពេល៦០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: ជារុក្ខជាតិអាចដុះចេញជាពន្ធកបានក្នុងទឹកទោះជាគ្មានខ្យល់អុកស៊ីហ្សែនរយៈពេលយូរក៏ដោយ។

ផ្កា: ពីពណ៌ស្លេកទៅពណ៌ខៀវ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៥៥០ម៉ែត្រ។ **ពន្លឺ:** ក្រោមពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលអាចដុះពន្ធកបានលឿនបំផុតនៅក្រោមពន្លឺថ្ងៃនិងដុះជាប្រចាំនៅក្នុងដំណាំស្រូវ។ ប្រាប់ត្រូវបានមនុស្សយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងគោលបំណងផ្សេងៗ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JAN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

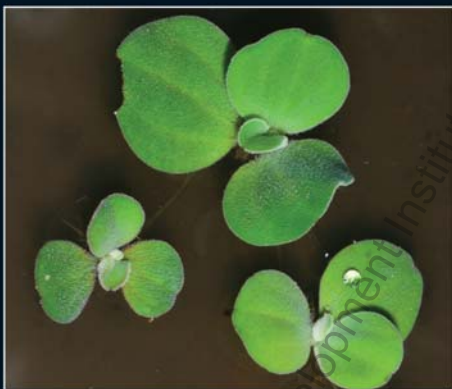
(42) កូនប្រាច់ (43) រុក្ខជាតិដ៏ពេញលេញ



42



43



44



45

WATERLETTUCE, PIIST, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ស្វ័យ > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទតិណជាតិអណ្តែតទឹក ហើយជួនកាលវា
ចាក់ឫស វាអាចជ្រៅដល់ទៅ០,១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដែលរស់ក្នុងទឹក។ ដីលិចទឹកឬដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ប្រហែលជាមានកម្រិតទាប។

លទ្ធភាពលាយ: មិនគួរនឹងមានទេ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីបង្កើនទឹកចេញនិងប្រមូលយកទៅចោល។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ការបន្តពូជ: តាមកូនតូចៗនិងតាមគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ហើយវាហាក់ដូចជាត្រូវការរយៈពេលលិចទឹកយូរ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១០០០ម៉ែត្រ

ពន្លឺ: ក្រោមពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលគ្រាប់របស់វាធ្វើការដុះពន្លឺនៅពេល
លិចទឹក។ វាអាចបន្តរស់បានក្នុងលក្ខខណ្ឌគ្មានទឹក។ វាចាញ់ភាពត្រជាក់។
ដូច្នេះហើយបានជាគេមិនសូវជួបប្រទះវានៅតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុ
ត្រជាក់បង្អួចនោះទេ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, LAO, MAL, MYA, NEP,
PAK, PHL, SRI, THA, VIE

ម្រូចទឹក *Polygonum hydropiper* L.

Polygonaceae

MARSH-PEPPER SMARTWEED, WATER PEPPER, POLHY, dicot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទតិណជាតិដុះត្រង់ឬដុះឡើងលើមាន មែកហើយវាមានកម្ពស់ដល់ទៅ០,៦ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដំណើរទឹកទៅជ្រាំ វាអាចត្រូវការដីឆ្អែតទឹកសម្រាប់កកើត។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ប្រហែលជាទាប។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ធ្វើការដកចោលទាំងឫសដោយដៃឬក្លររាស់ កំរេច ព្រោះវាអាចដុះសារជាថ្មីបាន។ ត្រូវធ្វើការកម្ចាត់មុនពេលវាចេញផ្កា។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: Photosystem II inhibitor (FRA)។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់ ជួនកាលតាមឫសនៃដើម។

រយៈពេលជំពេញលេញ: ចេញផ្ការយៈពេល៩០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: ប្រែប្រួល ប៉ុន្តែជាទូទៅបន្ទាប់ពីទុំ។ វាត្រូវការពន្លឺដើម្បី ដុះពន្លឺក។

ផ្កា: ពណ៌លឿងបៃតង ពណ៌ស៊ីជម្ពូ។

ពន្លឺ: ក្រោមម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: វាធន់ទៅនឹងមជ្ឈដ្ឋានអាស៊ីត ស្លឹកមានជាតិហ៊ីរ ។ ត្រូវ បានគេប្រមូលយកទៅធ្វើជាគ្រឿងទេសសម្រាប់ sashimi និងត្រីឆៅ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, MAL, NEP, THA



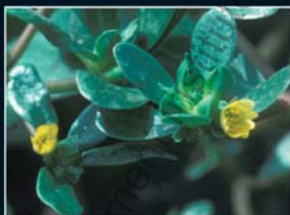
46



47



48



49



50

PURSLANE, POROL, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទតិណជាតិដុះបែកមែកសុះសាយដែលមានទឹកដម ហើយវាអាចខ្ពស់ដល់ទៅ ០,៥ម៉ែត្រ ។

សំណើម: ដីស្ងួតទៅដីសើម។ **កាតប្រកួតប្រជែង:** ទាបទៅមធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីពន្លឺចង្វាក់ទឹកឲ្យជ្រៅៗ ការកាត់ឬដកវាចេញពីស្រែដែលមានទឹករាក់មិនមានប្រសិទ្ធិភាពទេ ពីព្រោះឫសវាអាចដុះឡើងវិញយ៉ាងងាយស្រួលផងដែរ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មានលក្ខណៈធន់ទ្វេរដងចំពោះថ្នាំ photosystem II inhibitor + Ureas/amides (USA)។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,០៧។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់ > កំណាត់ដើមស្រស់។

រយៈពេលចេញផ្កា: ចេញផ្កាក្នុងរយៈពេល ១ខែនិងទុំក្នុងរយៈពេលពី ២ ទៅ ៤ ខែ។

ដំណេកគ្រាប់: ខ្លីឬគ្មាន។

ផ្កា: ពណ៌លឿង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ២៧០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ក្រោមពន្លឺថ្ងៃទៅក្រោមម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិក្នុងចំណោមស្មៅដ៏អាក្រក់បំផុតលើលោក។ វាត្រូវការដីដែលមានជីជាតិ។ ការលូតលាស់មានលក្ខណៈយឺតរហូតដល់ទៅប្រហែល ១៤ ថ្ងៃ។ ជាចំណីរបស់សត្វជ្រូក ហើយត្រូវបានមនុស្សប្រើប្រាស់ផងដែរ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, MAL, MYA, PAK, PHI, THA, VIE

ស្ពែនូក្លេ ឌេយលានិក *Sphenoclea zeylanica* Gaertn. Campanulaceae

GOOSEWEED, SPDZE, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូតនិងព្រោះគ្រាប់សើម > ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទជាតិណាជាតិដុះត្រង់ទៅលើនិងបែកមែក ដែលមានដើមប្រហោងក្នុង ហើយវាអាចខ្ពស់ដល់ទៅ១,៥ម៉ែត្រ។

សំណើម: ជារុក្ខជាតិដែលរស់ក្នុងទឹក។ ដំណើរទឹកទៅដីឆ្នែតទឹកនិងដុះ លូតលាស់ល្អនៅទីកន្លែងដែលមានទឹកនឹង។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីបង្កើនកម្រិតដង់ស៊ីតេរុក្ខជាតិអាចកាត់ បន្ថយការលូតលាស់នៃស្មៅ។

របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មានលក្ខណៈធនចំពោះប្រភេទ ថ្នាំអូស៊ីនសំយោគ (PHI, MAL, THA) ។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្ស។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,០១។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ហើយត្រូវការពន្លឺដើម្បីដុះពន្លឺក។

ផ្កា: តូចៗពណ៌ស។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៣០០ម៉ែត្រ

ពន្លឺ: ក្រោមម្លប់ខ្លះៗទៅក្រោមពន្លឺពេញ។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិដែលកម្ពស់របស់វាមានការប្រែប្រួលហើយ ជាទូទៅវាមិនមែនជាស្មៅចង្រៃនៃដំណាំដទៃទៀតឡើយ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, IDO, IND, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(51) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (52) កញ្ចប់ផ្កា និង (53) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ



51



52



53



54



55



56

HORSE PURSLANE, GIANT PIGWEED, TRTPO, dicot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទរុក្ខជាតិដុះក្រាបនឹងដីទៅដុះឆ្អឹងឡើង លើ បែកមែកច្រើននិងមានស្លឹកក្រាស់ ហើយវាអាចខ្ពស់ដល់ទៅ០,៥ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីស្អាតទៅដីសើម។

ពេលដុះពន្លឺ: ដុះដំណាលគ្នាជាមួយនឹងស្រូវ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រើវិធីពន្លឺចំឡើង។ ការកម្ចាត់តាមវិធីក្លររាស់ពុំ សូវមានប្រសិទ្ធភាពទេ ព្រោះដើមរបស់វាមានលទ្ធភាពអាចដុះជាល វិញបាន ហើយមិនត្រូវទុកឲ្យវាចាស់ដើមទេ។ ត្រូវធ្វើការដកដើមដែល មានគ្រាប់ចេញពីស្រែដើម្បីកុំឲ្យវាវាលជាលទៀតបាន។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ១,៣។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់។

រយៈពេលពេញវ័យ: ចេញផ្កាពី២០ទៅ៣០ថ្ងៃ ហើយគ្រាប់វានឹងទុំបន្ទាប់ ពីបង្កាត់លំអង្កួតបានប្រហែល២០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មានបន្ទាប់បន្សំ តែវាអាចមានការប្រែប្រួលរយៈពេលវែង ព្រោះថាគ្រាប់របស់វាវីង។ **ផ្កា:** ពិពណ៌សទៅពណ៌ផ្កាឈូកព្រៃលត។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៨០០ម៉ែត្រ។ **ពន្លឺ:** ក្រោមម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: នៅប្រទេសឥណ្ឌារុក្ខជាតិនេះមានពណ៌បៃតង (មានការ ប្រកួតប្រជែងខ្លាំងបំផុត) នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ហើយប្រែជាពណ៌ ក្រហមនៅដំណាក់កាលបន្តពូជ។ស្លឹករបស់វាអាចរក្សាទុកបាននូវកំដៅពី ព្រះអាទិត្យ ហើយវាអាចប្រែពណ៌ទៅជាក្រហមបានពីព្រឹកទៅ៥ដង/រដូវ។

មាននៅក្នុង: CAM, IDO, IND, LAO, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ស្មៅចិញ្ចៀន *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Poaceae

BERMUDA GRASS, CYNDA, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាបនិងទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ជាប្រភេទរុក្ខជាតិដុះក្រាបនឹងដីទៅដុះឆ្អឹងឡើង លើនិងមានកម្ពស់ដល់ទៅ០,៤ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីស្ងួតទៅដីសើមពោលគឺដីស្រស់ទឹក។

ពេលដុះពន្លឺ: ១៤ថ្ងៃ។ **កាតប្រកួតប្រជែង:** មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ផ្គាប់ថ្នាល ក្នុងនិងដកចេញ ក្នុងដីស្ងួតដើម្បីសម្ងាត់ខ្លួនក្នុងដីនិងវិធីហាលសម្ងាត់ដី។

របាយការណ៍ភាពធននឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,៣។

ការបន្តពូជ: តាមខ្លួនក្នុងដី ខ្លួនខ្យល់និងតាមគ្រាប់។

រយៈពេលជំពេញលេញ: ដើមបែក (ក្លៀង) ពី២៥ទៅ៣០ថ្ងៃ។ ដើមចាស់ក្នុងរយៈពេល១២០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: គ្មាន ហើយគ្រាប់របស់វាអាចរស់បានរយៈពេល៥០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីលិចទឹក។ **ផ្កា:** តូចៗពីពណ៌សទៅពណ៌ស៊ីជម្ពូ។

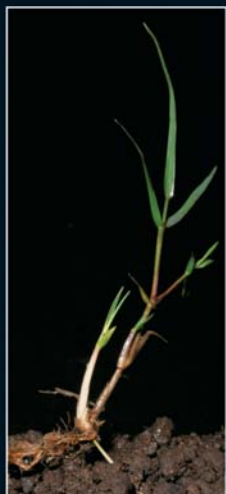
រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២៣០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ក្រោមពន្លឺថ្ងៃ និងក្រោមម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: ជាស្មៅមួយក្នុងចំណោមស្មៅដ៏អាក្រក់នៅលើពិភពលោក។ ជារុក្ខជាតិរីករាយកាបូន៤ (C₄)។ មានលក្ខណៈធន់ទ្រាំទៅនឹងមជ្ឈដ្ឋានបាសនិងអាស៊ីត។ ធន់នឹងការលិចទឹកនិងភាពរាំងស្ងួតនិងវាមានជីវប្រភេទជាច្រើន។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

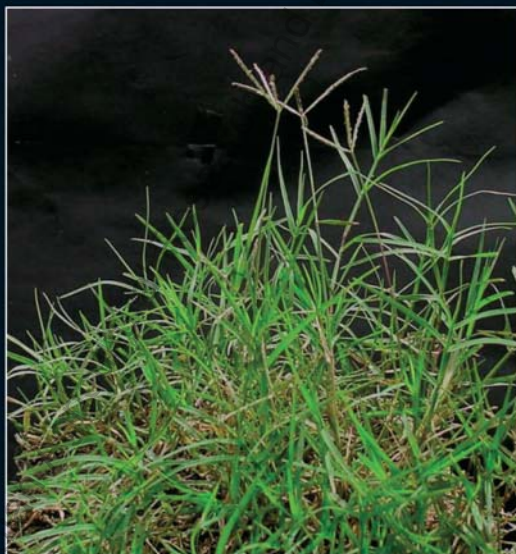
(57) ពន្លឺដុះចេញពីខ្លួនក្នុងដី (58) កញ្ចប់ផ្កា (59) រុក្ខជាតិជំពេញលេញ



57



58



59



60



61

ស្មៅជើងតុកកែ *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd Poaceae

CROWFOOT GRASS, DTTAE, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាបនិងទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះវារនឹងដីរួចដើមដុះឡើងទៅលើរហូតដល់០,៦ម៉ែត្រ។
សំណើម: ដីសើម។

ពេលដុះពន្លក: ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីមានភ្លៀងធ្លាក់។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យមទៅខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ផ្តាប់ថ្នាល ពន្លិចទឹក ដកចោលដោយដៃពេលវានៅតូចៗ។

របាយការណ៍ភាពធននឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,៣។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

រយៈពេលពេញវ័យ: រយៈពេល២៨ថ្ងៃនិងចាស់ជាប់ទៅព្យាក្នុងរយៈពេល៤ខែ។

ដំណេកគ្រាប់: មិនដឹង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃនិងម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: ជាប្រភេទរុក្ខជាតិរំកាយកាបូន៤ (C₄)។ គ្រាប់របស់វាអាចរស់បានក្នុងរយៈពេលយូរៗ វាជារុក្ខជាតិដែលសត្វស៊ីជាអាហារ ប៉ុន្តែមានរបាយការណ៍បញ្ជាក់ថាវាមានសារធាតុចិញ្ចឹមតិចនិងអាចមានជាតិពុលដល់សត្វនៅរដូវក្ដៅ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ឆ្មៅពុកបង្កង *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.

Poaceae

CRAB GRASS, DIGSP, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះវារនឹងដីជាកញ្ចុំរាងក្រាបៗ រួចហើយដើមដុះឡើងត្រង់អាចខ្ពស់ដល់ទៅ ០,៦ ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីស្លូតទៅដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យមទៅខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺចង្វាក់និងដកចោលដោយដៃពេលវានៅតូចៗ។

របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្រាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (BRA)។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,៦។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មានការប្រែប្រួលអាចមានរយៈពេលដល់ទៅ ៧ ខែ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ២០០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។ ជារុក្ខជាតិចាញ់ម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ជាប្រភេទស្មៅមិនងាយជ្រុះស្លឹក ហើយឆ្លើយតបនឹងការស្រូបយកដីជាតិយ៉ាងប្រសើរ។ ជាប្រភេទរុក្ខជាតិរំកាយកាបូន៤ (C₄) និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់ធ្វើជាចំណីសត្វ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(62) កូនស្មៅពុកបង្កង (63) កញ្ចុំផ្កា (64) រុក្ខជាតិដំពេញលេញ



62



63



64

ស្មៅបែកក្បាលគ្នានកន្ទុយ *Echinochloa colona* (L.) Link Poaceae

JUNGLE-RICE, ECHCO, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាកញ្ចុំនិងដុះឡើងលើត្រង់ខ្ពស់ដល់ទៅ ០,៦ ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីស្ងួតទៅដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ប្រញាប់ធ្វើដីនៅដើមដៃ។ ពន្លិចទឹកនៅដំណាក់កាលដំបូងនិងដកចោលដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (BOL, COS, NIC), ALS inhibitors (BOL, COS), glycines (AUS), photosystem II inhibitors (AUS, IRN), ureas និង amides (COL, COS, GTM, HND, PAN, SLV, VEN) វាមានភាពធន់ច្រើន (COS)។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ១,០។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់និងតាមខ្លែងខ្យល់។

ដំណេកគ្រាប់: ខ្ចីឬគ្មាននិងត្រូវការពន្លឺដើម្បីដុះពន្ធក។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ២.០០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃនិងម្លប់ខ្លះៗ។

កំណត់សម្គាល់: ជាស្មៅមួយក្នុងចំណោមស្មៅចង្រៃបំផុតនៅលើពិភពលោក។ ដីឆ្អែតទឹកកាត់បន្ថយយ៉ាងខ្លាំងដល់ការដុះពន្ធករបស់គ្រាប់ដែលកប់ក្នុងដី។ វាធ្វើយតបនឹងការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹម។ វាមានឫសច្រើននិងជាចំណីសត្វដ៏ល្អប្រសើរ ។ ជារុក្ខជាតិរំកាយកាបូន៤ (C₄) និងត្រូវបានគេណែនាំឲ្យធ្វើផលិតកម្មមិនបាច់ក្លរោសដី។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(65) កូនស្មៅ (66) កញ្ចុំផ្កា (67) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ



65



66



67



68



69



70

ស្មៅបែកក្បាលមានកង្កែប *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. Poaceae

BARNYARDGRASS, ECHCG, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម > ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះឡើងត្រង់ជាកញ្ចុំនិងមានកម្ពស់ដល់ទៅ២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីឆ្អែតទឹកទៅដីសើម។

កាតប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់ខ្លាំងណាស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ធ្វើការកូររាស់ដីឲ្យបានហ្មត់ចត់ ធ្វើស្រែនៅដើមដៃ ធ្វើការពន្លឺទឹកឲ្យជ្រៅនិងដាំដំណាំបន្តិច។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (CHN, THA, USA), chloroacetamides (CHN, PHI, THA), dinitroanilines (BUL), photosystem II inhibitors (CAN, CZE, FRA, POL, ESP, USA), synthetic auxins (BRA, USA), thiocarbamates (CHN, USA), ureas និង amides (GRC, PHI, THA, USA) វាមានភាពធន់ច្រើន (BRA, PHI, THA, USA)។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ៣។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ពេលចេញផ្កា: ២២ ទៅ៦៣ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មានការប្រែប្រួល និងអាចមានរហូតដល់ទៅ២ ខែ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ជារុក្ខជាតិចាញ់ម្យ៉ាង។

កំណត់សម្គាល់: ជាស្មៅមួយក្នុងចំណោមស្មៅដ៏អាក្រក់នៅលើពិភពលោក។ ជារុក្ខជាតិរំកាយកាបូន៤ (C₄) វាអាចប្រែប្រួលតាមមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅ។ វាឆ្លើយតបនឹងការស្រូបយកសារធាតុអាល្សូមីញ៉ូម ប៉ូតាស្យូមនិងផូស្វ័រ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PHI, SRI, THA, VIE

(68) កូនស្មៅ (69) កញ្ចុំផ្កា (70) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ

ឆ្នៀកឆ្នៀងដំរី *Echinochloa glabrescens*

Poaceae

Munro ex Hook. f.

ECHGL, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាកញ្ចុំរាងត្រង់និងមានកម្ពស់ដល់ទៅ១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

ពេលដុះពន្លឺ: ក្នុងអំឡុង៧ថ្ងៃ។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ធ្វើការក្ចែររាស់ដើម្បីបានហ្មត់ចត់។ ធ្វើការពន្លិចទឹកនៅដំណាក់កាលដំបូងឲ្យបានរហូតដល់ទៅ៨ម្រា៣០ មីលីម៉ែត្រ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ២។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់។

ពេលចេញផ្កា: ៣០ទៅ៣៥ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មិនដឹង។

រយៈកម្ពស់: មិនដឹង។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



71



72



73

ស្មៅរឹងក្រាស់ *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

Poaceae

GOOSEGRASS, ELEIN, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមដុះឡើងត្រង់ឬកោងឡើងលើនិងបែកមែកនិងមានកម្ពស់ដល់ទៅ០,៦ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីសើមទៅដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: បន្តការពន្លឺចំពាក់នៅដំណាក់កាលដំបូងនិងដកចេញដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពឆន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (BOL, BRA, MAL), ALS inhibitor (COS), bipyridiliums (MAL, USA), dinitroanilines (USA), multiple: ACCase inhibitor + glycines (MAL)។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,៤។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់។

ពេលពេញវ័យ: ចេញផ្កានៅ៣០ ថ្ងៃនិងដំពេញវ័យចាប់ពី៤ ទៅ៦ខែ។

ដំណេកគ្រាប់: មានខ្លះៗ ប៉ុន្តែជាទូទៅមានរយៈពេលខ្លី។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ជារុក្ខជាតិចាញ់ម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ជាស្មៅមួយក្នុងចំណោមស្មៅដ៏អាក្រក់នៅលើពិភពលោក។ ជារុក្ខជាតិវាយកាបូន៤ (C₄)។ វាអាចបែកចេញជាកូនចៅបានច្រើនក្នុងមួយរដូវនិងអាចដុះពន្លកចេញពីក្នុងដីជម្រៅរហូតដល់ទៅ០,០៨ ម៉ែត្រ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

COGON GRASS, IMPCY, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះឡើងត្រង់ជាកញ្ចុំ និងមិនបែកមែក។ ខ្ពង់ក្នុងដី មានសំបកដូចស្រកា។ វាមានកម្ពស់ដល់ទៅ២,០ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីសើមទៅដីស្ងួតនិងដីស្រស់ទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មិនដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ធ្វើការគ្របដីដោយពពួកសណ្តែក ក្នុងរវាងដី ឡើងវិញដើម្បីសម្ងួតខ្ពង់ក្នុងដីឲ្យងាប់។ ពន្លឺចង្រឹក និងដាំដំណាំបន្តិច។
របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនទាន់មានព័ត៌មាននៅឡើយ។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ១។

ការបន្តពូជ: តាមគ្រាប់ និងខ្ពង់ក្នុងដី។

ដំណេកគ្រាប់: គ្មានដំណេកគ្រាប់ ប៉ុន្តែពន្លកនៅសង្វាងមានដំណេក។
គ្រាប់វាអាចរស់បានរហូតដល់ទៅ១ឆ្នាំ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៣០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ជារួមជាតិចាញ់ម្យ៉ាង។

កំណត់សម្គាល់: ជាប្រភេទស្មៅមួយក្នុងចំណោមស្មៅដ៏អាក្រក់នៅលើ ពិភពលោក។ ជារួមជាតិវិភាយកាបូន៤ (C₄)។ មានលក្ខណៈធន់ទ្រាំទៅ នឹងមជ្ឈដ្ឋានបាស និងអាស៊ីត។ ចូលចិត្តវាយនភាពដីស្រាល។ ស្រែ ដែលមានវត្តមានវាជាច្រើនត្រូវបានគេបោះបង់ចោល។ ការដុតមិនអាច កំចាត់ខ្ពង់ក្នុងដីឡើយ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(74) ពន្លក (75) កញ្ចុំផ្កា (76) រួមជាតិពេញលេញជាមួយខ្ពង់ក្នុងដី



74



75



76



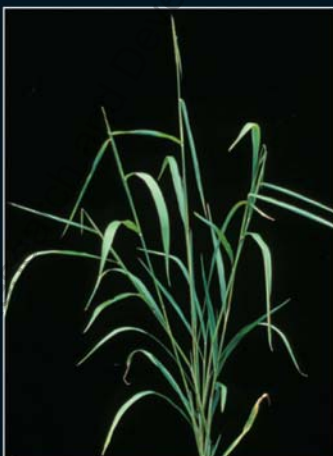
77



78



79



80

ឆ្មៅចំពុះ *Ischaemum rugosum* Salisb.

Poaceae

WRINKLED GRASS, SARAMOLLAGRASS, ISCRU, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត >> ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាកញ្ចុំឡើងលើត្រង់ ហើយបែកមែកច្រើន អាចខ្ពស់រហូតដល់ ១,០ ម៉ែត្រ។

រយៈពេលដុះពន្លក: ៧ ថ្ងៃ។

សំណើម: ដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ពីដីទឹកលិចរហូតដល់ផ្ទៃទឹកឬដីជាំទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។ **លទ្ធភាពលាយ:** មិនត្រូវបានដឹង។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: បង្កើនទឹកចូលក្នុងស្រែពន្លិចវាជាបន្តបន្ទាប់ពី ដំបូង និងដកវាចេញពីដំបូង។

របាយការណ៍ភាពធននឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (COL), bipyridiliums (MAL)

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ៤។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់និងខ្នែងក្នុងដី។

រយៈពេលចេញផ្កា: មានផ្កាក្នុងរយៈពេល ១៣០ ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ដោយត្រូវការពេលបន្តិចបន្តួចសម្រាប់ការដុះជាពន្លក។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ ១,២ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ តែធន់នឹងម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ស្រទប់ស្កិតពណ៌ក្រហមនៅគល់។ កូនរុក្ខជាតិតូចៗ អាចមើលឃើញ បន្ទាប់ពីបង្កើនទឹកចេញឲ្យនៅសល់ជម្រៅ ០,០៥ ម៉ែត្រ។ ពូកែចាប់យកដី ហើយធន់នឹងជាតិអាស៊ីត។ រុក្ខជាតិនៅខ្ទីជាចំណីសត្វដ៏ ល្អ។ ដុះពន្លកនៅលើផ្ទៃដីផ្ទៃទឹក។ វាជារុក្ខជាតិប្រភេទ C₄។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(77) រុក្ខជាតិនៅខ្ទី (78) កញ្ចុំផ្កាបង្ហាញពីចង្កោមផ្កាដែល ចងជាគូ (79) កញ្ចុំផ្កា (80) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ

SOUTHERN CUTGRASS, LERHE, SWARM GRASS, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត > ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: វារបូដុះឡើងទៅលើ។ ដុះជាគុម្ព្យានិងឡើងលើ ត្រង់អាចខ្ពស់រហូតដល់១,២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ពីដីទឹកលិចរហូតដល់ដីឆ្នែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ពីមធ្យមទៅខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ផ្តាច់ថ្នាល។ រាស់ដោយប្រើអង្កប់ ដាក់ឲ្យមាន ទឹកក្នុងស្ថានភាពសើម ឬស្ងួត។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនមាន។

វដ្តជីវិត: ស្មៅពហុវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,៨។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយខ្លួនក្នុងដី និងគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: មិនត្រូវបានដឹង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២២០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការម្លប់ដោយផ្នែករហូតដល់មានពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: បំណែកដើមឬទងនឹងចេញឬសត្រង់ថ្នាំ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



81



82



83



84

ស្បែកឆ្មុយក្លោក *Leptochloa chinensis* (L.) Nees

Poaceae

CHINESE SPRANGLETOP, RED SPRANGLETOP, LEFCH, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត > ព្រោះគ្រាប់សើម > ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាគុម្ព្យដើមឡើងលើត្រង់ហើយស្តើងតូច ពេលខ្លះមានដើមទ្រូតអាចខ្ពស់រហូតដល់១,២ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដុះលូតលាស់ក្នុងទឹក។ ពិជីវ្តតទឹករហូតដល់ដីលិចទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: រៀបចំដីឲ្យបានស្អាតនិងដកចោលដោយដៃ។ ពន្លឺចទឹកក្នុងរយៈពេល១សប្តាហ៍។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (THA)

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,១។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់និងដុះតាមបំណែកដើម។

ដំណេកគ្រាប់: ទាបឬក៏គ្មាន។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៤០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: វាជារុក្ខជាតិប្រភេទ C₄ និងជាចម្រើងដ៏ល្អ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



85



86

ស្រូវស្មៅ *Oryza sativa* L.

Poaceae

WEEDY RICE, RED RICE, ORYSA, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើម ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត។

សំណើម: ដីសើមរហូតដល់ដីជាំទឹកឬលិចទឹក។

ពេលដុះពន្លក: ក្នុងពេលដំណាលគ្នានឹងស្រូវដុះឬក្រោយបន្តិច។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ផ្គាប់ថ្នាល។ ពន្លិចទឹកពីដំបូង ដកចោលដោយដៃ ព្រោះស្រូវក្នុងទឹក និងធ្វើស្រូវសន្ទូង។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្ស។

ទម្ងន់គ្រាប់: ២០-៣០។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់។

រយៈកម្ពស់: ដូចនឹងដំណាំស្រូវដែរ។

ពន្លឺ: ដូចនឹងដំណាំស្រូវដែរ។

កំណត់សម្គាល់: គ្រាប់ស្រូវស្មៅនេះឆ្លងចូលក្នុងស្រែតាមរយៈការបញ្ចូលទឹកទៅក្នុងស្រែ ឧបករណ៍ក្លររាស់ដីនិងឧបករណ៍ប្រមូលផលព្រមទាំងលាយក្នុងគ្រាប់ពូជ។ ស្រូវស្មៅកើតឡើងដោយសារការកាត់រវាងពូជស្រូវដាំដុះជាមួយពពួកស្រដៃ (*O. rufipogon* ឬ *O. nivara* និង *O. sativa*) ឬតាមរយៈការធ្វើវិយោគកម្មពីពូជប្រពៃណី។

មាននៅក្នុង: BAN, BOL, BRA, CAM, CHN, COL, COS, IDO, IND, MAL, KOR, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, USA, VEN, VIE

(85) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ (86) គ្រាប់ពូជ/ caryopsis

ជាមួយសម្បកគ្រាប់ធញ្ញជាតិដែលគេយកចេញ

ស្បៀង *Panicum repens* L.

Poaceae

TORPEDO GRASS, PANRE, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះវារៈ ដើមឡើងលើត្រង់ ហើយបែកមែកសាខា និងខ្ពស់រហូតដល់១,០ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីស្អាតទៅដីសើម។ ធន់នឹងភាពរាំងស្ងួត។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ប្រហែលជាមធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺចំពែក។ ក្នុងរវាងដីឲ្យខ្ទេចស្មៅដកឬកាត់ចោល។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: មិនមាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,៦៧។

ការបន្តពូជ: ដោយខ្លួនក្នុងដីនិងគ្រាប់។

រយៈពេលចេញផ្កា: មានខ្លួនក្នុងដីក្នុងរយៈពេល៣០ថ្ងៃ។ ចេញផ្កាក្នុង រយៈពេលពី៥០ ទៅ ៦០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មិនត្រូវបានដឹង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ តែធន់នឹងម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ចូលចិត្តដុះនៅលើដីខ្សាច់។ ធន់នឹងជាតិប្រេនិងអាស៊ីត។ ការក្លរូបជ្រៅបង្កើននូវអត្រាសាយភាយ។ បន្ទាប់ពីដុះហើយអាចធន់ទៅ នឹងការរាំងស្ងួតមធ្យម។ ដើមអាចធ្វើជាចម្លើង។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(87) ពន្លឺចេញពីខ្លួនក្នុងដី (88) កញ្ចប់ផ្កា (89)

រុក្ខជាតិពេញលេញ



87



88



89



90

ស្ពៅរោត់ទឹកវារ *Paspalum distichum* L.

Poaceae

KNOTGRASS, PASDS, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ខ្លីងខ្យល់ដុះវារបែកមែកច្រើន។ ដើមឈរត្រង់ និងអាចមានកម្ពស់រហូតដល់០,៦ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីសើមរហូតដល់ដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: រៀបចំដីឲ្យបានស្អាត ពន្លិចទឹកពីដំបូងដៃ ក្នុងរវាងដីឲ្យខ្ទេចក្នុងរដូវប្រាំងដើម្បីធ្វើឲ្យខ្លីងក្នុងដីស្លូត។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ស្មៅពហុវត្សរ៍។

ការបន្តពូជ: ដុះតាមខ្លីងខ្យល់ > គ្រាប់ពូជនិងខ្លីងក្នុងដី។

រយៈពេលចេញផ្កា: មានផ្កាក្នុងរយៈពេល៨២ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ហើយប្រហែលជាត្រូវការភាពត្រជាក់ដើម្បីចេញពន្ធក។ ពន្ធកលុបនិងត្រួយលុបមាននៅក្នុងដើមថ្មី (ដើម ឬទងថ្មីមានដុះពន្ធកនិងត្រួយច្រើន)។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ វាចាញ់ម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ខ្លីងខ្យល់ដែលដាច់តែឯងអាចដុះយ៉ាងងាយស្រួល។ វត្តមានកាន់តែកើនឡើងនៅពេលមិនមានការក្ចែររាស់ដី។ វាស្រដៀងគ្នានឹងស្មៅបំពង់ (*Panicum repens*) ប៉ុន្តែវាដុះស្ទើរជាង។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

ស្ពៅរោក់ទឹកឈរ *Paspalum scrobiculatum* L.

Poaceae

KODO MILLET, PASSC, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមដុះឡើងលើត្រង់ជាគុម្ព។ មានបួសនៅចុងផ្នែកខាងក្រោមនិងអាចខ្ពស់ដល់១ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីជាំទឹកទៅដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ទាប។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ក្លរោស ពន្លិចទឹកឲ្យជ្រៅ និងដកចោលដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់និងបំណែកដើមដែលមានដុះឬស។

រយៈពេលទុះ: រយៈពេល៩០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មិនត្រូវបានរកឃើញ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៣០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ បាញ់ម្យ៉ាង។

កំណត់សម្គាល់: ដណ្តើមសារធាតុចិញ្ចឹម។ វាមានច្រើនបែបច្រើនយ៉ាងណាស់។ ជាចំណីសត្វដ៏ល្អ និងត្រូវបានដាំដូចគ្រាប់ធញ្ញជាតិនៅកន្លែងមួយចំនួន ប៉ុន្តែត្រូវបានគេរកឃើញថាមានជាតិពុលក្នុងករណីខ្លះ។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(91) ពន្លកខ្ចី (92) កញ្ចំផ្កា (93) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ



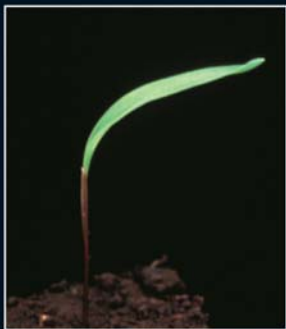
91



92



93



94



95



96

ស្មៅរមាស់ *Rottboellia cochinchinensis*
(Lour.) W.D. Clayton

Poaceae

ITCHGRASS, ROOEX, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្នូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាគុម្ពៗដើមឡើងលើត្រង់និងបែកជាមែក ថ្នាំដុះបួស។ អាចខ្ពស់ដល់៣ម៉ែត្រ។

សំណើម: ត្រូវការដីស្នូតទៅដីសើម ពោលគឺដីស្រស់ទឹកល្អ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់ណាស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: សម្អាតគ្រាប់ពូជនិងឧបករណ៍ក្នុងរាស់ ដកស្ទូង។ ពន្លិចទឹក។ ផ្លាស់ទៅដាំដំណាំស្លឹកធំ។ គ្រប់គ្រងតំបន់នៅក្បែរ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ACCase inhibitors (USA)

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ១៥។

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: រយៈពេលពី១ដល់២ខែ។ បន្ទាប់ពីវាទុំគ្រាប់នឹងមានដំណេក។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ១៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ចាញ់ម្យ៉ាង។

កំណត់សម្គាល់: វាស្ថិតក្នុងចំណោមរុក្ខជាតិបង្រៀបបំផុតក្នុងពិភពលោក ដោយអាចដុះពន្លឺចេញពីក្នុងដីជម្រៅរហូតដល់០,១៥ម៉ែត្រ ប៉ុន្តែភាគរយនៃគ្រាប់ដែលដុះមានកម្រិតទាប។

មាននៅក្នុង: CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(94) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (95) រោមនៅលើស្រទប់ស្លឹក

(96) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ

កក់ផ្កាកញ្ចំ *Bolboschoenus maritimus*
(L.) L. Palla

Cyperaceae

SALTMARSH BULRUSH, SCPMA, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើមនិងស្ងួត > ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមឡើងលើត្រង់ ហើយដើមតូចស្តើងដុះចេញពីមើម អាចខ្ពស់ដល់១,៥ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីឆ្នែតទឹកទៅដីជាំទឹកឬដីលិចទឹក។

ពេលដុះពន្លក: ក្នុងរយៈពេល៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីការក្លែងរាស់ចុងក្រោយ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ខ្ពស់។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ដំណាំបង្កិល ក្លែងប្រៀបបង្កប់មើម។ ពន្លិចទឹករយៈពេលយូរហើយមិនក្លែងរាស់ដី។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ALS inhibitor (KOR)

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ៥,៦។

ការនុព្វជ័យ: ដោយមើម > ខ្លាំងខ្យល់ > គ្រាប់ពូជ។

ដំណេកគ្រាប់: មានសម្រាប់មើម។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ៣០០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ចាញ់ម្លប់។

កំណត់សម្គាល់: ធន់នឹងជាតិប្រៃ ការបង្កើតគ្រាប់ពូជអាចកើនឡើងនៅក្នុងទឹកជ្រៅដែលជួយឲ្យមានការអត់ធន់តាមរយៈវដ្តសើម/ស្ងួត។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



97



98



99



100



101

កក់ដីត្រីតូច *Cyperus difformis* L.

Cyperaceae

SMALLFLOWER UMBRELLA SEDGE, CYPDI, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់សើម > ស្ងួត > ព្រោះគ្រាប់ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដុះជាគុម្ពៗ ហើយឡើងលើត្រង់និងខ្ពស់ដល់១,០ម៉ែត្រ។

សំណើម: ពីដីឆ្អែតទឹករហូតដល់ដីសើម។

ពេលដុះពន្លឺ: ក្នុងរយៈពេល៧ថ្ងៃ និងដោយបន្តពេញមួយរដូវ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺចទឹកពីដើមដៃ ដកចោលដោយដៃនិងក្លរ រាស់ដី។

របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ALS inhibitors (AUS, BRA, ITA, KOR, ESP, USA)

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,០១១

ការបន្តពូជ: ដោយគ្រាប់។

រយៈពេលទុះ: ត្រឹមតែរយៈពេល៣០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: គ្មាន។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់១២០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ចេញពន្លឺកបានល្អបំផុតពេលមានពន្លឺថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

កក់ជ្រុង *Cyperus iria* L.

Cyperaceae

RICE FLAT SEDGE, CYPIR, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត ព្រោះគ្រាប់សើម >> ស្ទូង។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមដុះឡើងលើត្រង់ ជាគុម្ព្យ កម្ពស់រហូតដល់ ០,៨ម៉ែត្រ។

ពេលដុះពន្លឺ: ក្នុងរយៈពេល៧ថ្ងៃ។

សំណើម: ពីដីសើមរហូតដល់ដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺចំពាក់ពីដើមដៃ និងដកចោលដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធននិងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,១។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់។

រយៈពេលជុំ: ខ្ចីត្រឹម៣០ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មាន អាចដុះពន្លឺក្រមាណ៧៥ថ្ងៃបន្ទាប់ពីរបកសម្បក។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់១២០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ដុះពន្លឺកបានល្អបំផុតពេលមានពន្លឺថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់។ ជារុក្ខជាតិប្រភេទ C₄ អាចដុះពន្លឺកច្រើនដងក្នុងមួយរដូវ។ ដុះលូតលាស់ល្អប្រសើរនៅរយៈកម្ពស់ទាប ។ អាចធ្វើជាចំណីសត្វ និងធ្វើជាកន្ទេល។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(102) កូនរុក្ខជាតិភូមិ (103) កញ្ចប់ (104) រុក្ខជាតិពេញលេញ



102



103



104



105



106



107

ស្មៅត្រីវិញ្ញ័យ *Cyperus rotundus* L.

Cyperaceae

PURPLE NUTSEDGE, CYPRO, monocot.

វត្តមាន: តំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមដុះឡើងលើត្រង់។ មើមដុះបន្តបន្ទាប់ពីខ្លែងក្នុងដី។ អាចខ្ពស់រហូតដល់ ០,៧ ម៉ែត្រ។

ពេលដុះពន្លក: ដំណាលគ្នាជាមួយនឹងស្រូវ។

សំណើម: ដីស្ងួតដល់ដីសើម។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យមទៅទាប ប៉ុន្តែមានការប្រណាំងប្រជែងពីដំបូង។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ផ្គាប់ថ្នាល។ ស្ទង់ឬព្រោះឲ្យញឹកទប់ស្កាត់ការលូតលាស់របស់ស្មៅ។ ពន្លិចទឹកពីដើមដៃឲ្យដាច់ដើម (មើមមិនដាច់)។ ដាំដំណាំឆ្លាស់ជាជួរ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,១។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយមើម និងខ្លែងក្នុងដី។

រយៈពេលទុះ: មានរយៈពេលចាប់ពី ២១ ថ្ងៃរហូតដល់ ៥៦ ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: មាន ប៉ុន្តែពន្លកលុបលេចចេញពីមើម។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ ១៨០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ ចាញ់ម្យ៉ាង។

កំណត់សម្គាល់: ជារុក្ខជាតិប្រភេទ C₄ ហើយបិតក្នុងចំណោមរុក្ខជាតិចង្រៃបំផុតក្នុងពិភពលោក ដោយមើមរបស់វាអាចរស់បានជាច្រើនឆ្នាំ។ មិនធន់នឹងដីប្រៃ មើមអាចប្រើប្រាស់ដោយមនុស្ស។ ដើមអាចធ្វើជាចំណីសត្វ។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, JPN, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(105) ពន្លកចេញពីមើម (106) កញ្ចប់ផ្កា (107) រុក្ខជាតិធំពេញលេញ

កក់វែកក្តាមធំ *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl Cyperaceae

FORKED FRINGE-RUSH, FIMDI, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ខ្ពង់រាបនិងទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត ព្រោះគ្រាប់សើម។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមឡើងលើត្រង់។ ប្រែប្រួលក្នុងការលូតលាស់ និងទំហំកញ្ចប់ផ្កា។ វាអាចមានកម្ពស់រហូតដល់ ០,៧ម៉ែត្រ។

សំណើម: ពីដីស្ងួតរហូតដល់ដីឆ្អែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺច្រើនពីដើមដៃ។ ការបោចស្មៅចោល ដោយដៃនិងក្បាលដំរី។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: គ្មាន។

វដ្តជីវិត: កក់ពហុវត្សរ៍។ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,១។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់ និងខ្នែងក្នុងដី។

ដំណេកគ្រាប់: មិនត្រូវបានដឹង។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ទៅ២៥០០ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: វាជាប្រភេទពូជផ្សេងៗគ្នាច្រើនបែបណាស់។ វាធន់នឹង ជាតិប្រៃ វាជារុក្ខជាតិប្រភេទ C₄។ វាងាយស្រួលសម្របខ្លួនជាមួយនឹង ដីស្ងួត។ មានប្រយោជន៍សម្រាប់ការធ្វើជាកន្លែង។

មាននៅក្នុង: BAN, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE



108



109



110



111



112



113

កក់វ័ន្តកក្កាមតូច *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl Cyperaceae

GLOBE FRINGE-RUSH, FIMMI, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាបនិងខ្ពង់រាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ព្រោះគ្រាប់ស្លូត > ព្រោះគ្រាប់សើម > ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមឡើងលើត្រង់ ហើយបែកគុម្ពធំៗ វាអាចមាន កម្ពស់រហូតដល់ ០,៦ ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីសើមទៅដីឆ្អែតទឹក។

ពេលដុះពន្លឺ: ក្នុងរយៈពេល ៧ ថ្ងៃ។

ភាពប្រកួតប្រជែង: មធ្យម។ ឫសមានការប្រជែងខ្លាំង។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ពន្លឺចំទឹកពីដើមដែរ។ ការបោចស្មៅចោលដោយដៃ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ALS inhibitors (BRA) synthetic auxins (MAL)

វដ្តជីវិត: កក់ពហុវត្សរ៍ **ទម្ងន់គ្រាប់:** ០,០២១

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់។

រយៈពេលចេញផ្កា: មានផ្កាក្នុងរយៈពេល ៣០ ថ្ងៃ។

ដំណេកគ្រាប់: គ្មាន។ ត្រូវការពន្លឺសម្រាប់ការដុះពន្លឺ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ ១០០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ធន់នឹងជាតិប្រៃ។ វាអាចដុះពន្លឺឡើងពេញមួយរដូវ។

វាអាចបង្កើតរុក្ខជាតិបានច្រើនជំនាន់ក្នុងមួយរដូវ។ វាជាប្រភេទរុក្ខជាតិ

C₄ ។ មានប្រយោជន៍ក្នុងការធ្វើកន្ទេល។

មាននៅក្នុង: BAN, BHU, CAM, CHN, IDO, IND, KOR, LAO, MAL, MYA, NEP, PAK, PHI, SRI, THA, VIE

(110) កូនរុក្ខជាតិតូចៗ (111) កញ្ចប់ផ្កា (112-113) រុក្ខជាតិធំ

ពេញលេញ

BULRUSH, SCPJO, monocot.

វត្តមាន: នៅតំបន់ទំនាប។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ: ស្ងួត។

លក្ខណៈលូតលាស់: ដើមឡើងលើត្រង់ហើយបែកគុម្ពខ្លាំង។ វាអាចមានកម្ពស់រហូតដល់ ០,៧៥ ម៉ែត្រ។

សំណើម: ដីឆ្នែតទឹក។

ភាពប្រកួតប្រជែង: ពីទាបទៅមធ្យម។

លទ្ធភាពលាយ: មាន។

ការកម្ចាត់តាមបែបដាំដុះ: ការដាំដំណាំសើមឬស្ងួត។ ពន្លឺចទឹកពីដើមដែរ។ បង្កើតដីស្រែឲ្យស្ងួត ដើម្បីបញ្ឈប់ការលូតលាស់ឡើងវិញបន្ទាប់ពីច្រូតកាត់ស្រូវរួចហើយ។

របាយការណ៍ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ: ALS inhibitors (JAP, KOR)

វដ្តជីវិត: កក់ឯកវត្សរ៍។

ទម្ងន់គ្រាប់: ០,២។

ការបន្តពូជ: ដុះដោយគ្រាប់។

ដំណេកគ្រាប់: ក្នុងរយៈពេលចាប់ពី ២ ទៅ ៣ ខែ។

រយៈកម្ពស់: រហូតដល់ ២០០០ ម៉ែត្រ។

ពន្លឺ: ត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់: ពន្លឺកចូលចិត្តកប់បាត់ឬលិចបាត់ក្នុងដី ។ ចេញពន្លកល្អបំផុតនៅពេលមានពន្លឺថ្ងៃតិចជាងពន្លឺថ្ងៃពេញលេញ។ ជាចម្បើងសម្រាប់គោរក្ស។



114



115



116

ឧបសម្ព័ន្ធ ក-សទិសន័យរបស់ប្រភេទស្លោចជ្រៃ

ប្រភេទស្លោចជ្រៃ	សទិសន័យ
<i>Aeschynomene aspera</i>	<i>Hedysarum lagenarium</i>
<i>A. indica</i>	<i>A. virginica</i>
<i>Ageratum conyzoides</i>	<i>A. hirsutum</i>
<i>Alternanthera sessilis</i>	<i>A. repens</i>
	<i>A. triandra</i>
	<i>Gomphrena sessilis</i>
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	<i>Scirpus maritimus</i>
<i>Commelina benghalensis</i>	<i>C. prostrata</i>
<i>C. diffusa</i>	<i>C. agraria</i>
	<i>C. aquatica</i>
	<i>C. communis</i>
	<i>C. nodiflora</i>
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>C. arcuatus</i>
	<i>C. parviglumis</i>
<i>Cyperus rotundus</i>	<i>C. odoratus</i>
	<i>C. tetrastachyos</i>
	<i>C. tuberosus</i>
	<i>Schoenus tuberosus</i>
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	<i>D. meridionale</i>
	<i>Cynosurus aegyptius</i>
	<i>Eleusine aegyptiaca</i>
	<i>E. mucronata</i>
<i>Digitaria ciliaris</i>	<i>D. adscendens</i>
	<i>D. biformis</i>
	<i>D. marginata</i>
	<i>Panicum adscendens</i>
	<i>P. ciliare</i>
	<i>Syntherisma ciliaris</i>
<i>Echinochola colona</i>	<i>E. colonum</i>
	<i>Panicum colonum</i>
<i>E. crus-galli</i>	<i>E. spiralis</i>
	<i>Panicum crus-galli</i>
<i>Eclipta prostrata</i>	<i>E. alba</i>
	<i>E. erecta</i>
<i>Eichhornia crassipes</i>	<i>E. cordifolia</i>
	<i>E. crassicaulis</i>
	<i>E. speciosa</i>
	<i>Eichhorniae azureae</i>
	<i>Pontederia crassipes</i>
<i>Eleusine indica</i>	<i>Cynodon indicus</i>
	<i>Cynosurus indicus</i>
	<i>Eleusine japonica</i>
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	<i>F. annua</i>
	<i>F. communis</i>
	<i>F. diphylla</i>
	<i>F. lara</i>

បន្តទៅទំព័របន្ទាប់

ឧបសម្ព័ន្ធ ក-បន្ត

ប្រភេទស្មៅ	សតិសន្តិយ
<i>F. miliacea</i>	<i>F. littoralis</i>
<i>Imperata cylindrica</i>	<i>I. allang</i>
	<i>I. arundinacea</i>
	<i>I. koenigii</i>
	<i>Lagurus cylindricus</i>
	<i>Saccharum cylindricum</i>
	<i>S. koenigii</i>
<i>Ipomoea aquatica</i>	<i>I. repens</i>
	<i>I. reptans</i>
	<i>I. subdentata</i>
	<i>Convolvulus reptans</i>
<i>Leersia hexandra</i>	<i>L. abyssinica</i>
	<i>L. capensis</i>
	<i>Homalocenchrus hexandrus</i>
<i>Leptochloa chinensis</i>	<i>Poa chinensis</i>
<i>Ludwigia adscendens</i>	<i>Jussiaea repens</i>
	<i>J. adscendens</i>
	<i>J. diffusa</i>
	<i>J. stolonifera</i>
<i>L. octovalvis</i>	<i>Ludwigia natans</i>
	<i>Jussiaea augustifolia</i>
	<i>J. octovalvis</i>
<i>Marsilea minuta</i>	<i>M. crenata</i>
	<i>M. diffusa</i>
	<i>M. crenulata</i>
<i>Mimosa diplotricha</i>	<i>M. invisa</i>
<i>Oryza sativa</i>	<i>O. sativa f. spontanea</i>
<i>Panicum repens</i>	<i>P. gouinii</i>
<i>Paspalum distichum</i>	<i>P. paspaloides</i>
	<i>Digitaria paspaloides</i>
<i>P. scrobiculatum</i>	<i>P. commersonii</i>
	<i>P. orbiculare</i>
	<i>P. polystachyum</i>
<i>Pistia stratiotes</i>	<i>P. stratemoides</i>
<i>Polygonum hydropiper</i>	<i>Persicaria hydropiper</i>
<i>Portulaca oleracea</i>	<i>P. sativa</i>
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	<i>R. exaltata</i>
<i>Scirpus spp.</i>	<i>Schoenoplectus spp.</i>
<i>S. juncooides</i>	<i>S. erectus</i>
	<i>S. junctiformus</i>
	<i>S. luzonensis</i>
	<i>S. scirpus var. elatior</i>
	<i>Eleocharis juncooides</i>
<i>Trianthema portulacastrum</i>	<i>T. monogyna</i>

* ផ្អែកយ៉ាងទូលំទូលាយលើ International Seed Testing Association's "List of Stabilized Plant Names.", 2001, at www.ars-grin.gov/~sbmljw/istaintrod.htm

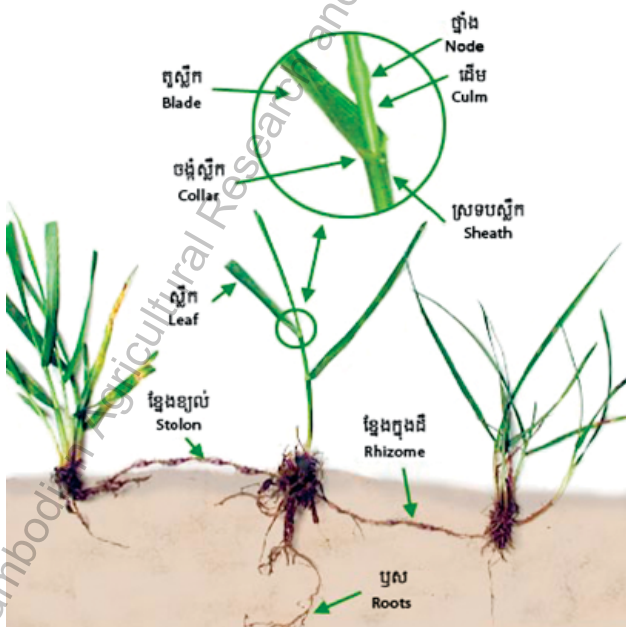
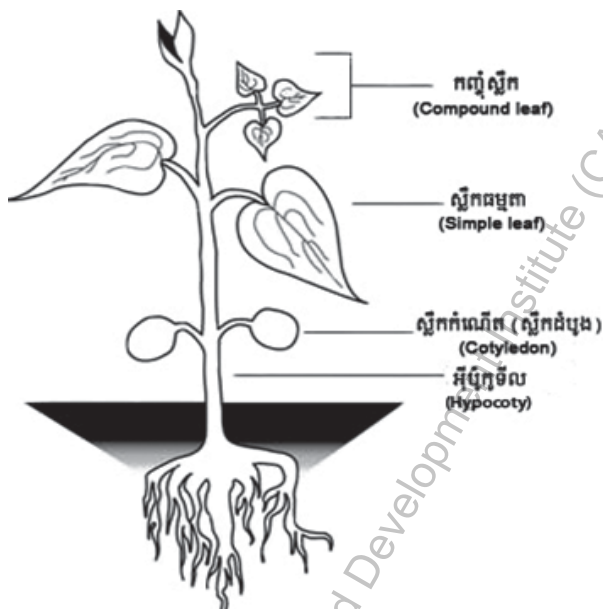
ឧបសម្ព័ន្ធ ខ-ឈ្មោះទូទៅនៃប្រភេទស្មៅចង្រៃក្នុងប្រទេសកម្ពុជា*

ប្រភេទស្មៅ	ឈ្មោះទូទៅជាភាសាខ្មែរ
<i>Aeschynomene aspera</i>	ស្មៅទឹក
<i>A. indica</i>	ស្មៅគោក
<i>Ageratum conyzoides</i>	ទន្រ្ទានខេត្តស្វាយ
<i>Alternanthera sessilis</i>	ស្មៅជើងបង្កង
<i>Amaranthus spinosus</i>	ផ្ទឹបន្ទា
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	កក់ផ្កាកញ្ចុំ
<i>Commelina benghalensis</i>	ស្មៅស្លាបទា
<i>C. diffusa</i>	ស្មៅស្លាបទាឈ្មោល
<i>Cynodon dactylon</i>	ស្មៅចិញ្ចៀន
<i>Cyperus difformis</i>	កក់ធំត្រៃតូច
<i>C. iria</i>	កក់ជ្រុង ឬកក់ជ្រុងធំត្រៃធំ
<i>C. rotundus</i>	ស្មៅក្រវ៉ាញជ្រូក
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	ស្មៅជើងតុកកែ
<i>Digitaria ciliaris</i> (or. <i>D. adscendens</i>)	ស្មៅសំបុកមាន់ ឬស្មៅពុកបង្កង
<i>Echinochola colona</i>	ស្មៅបែកក្បាលគ្មានកន្ទុយ
<i>E. crus-galli</i>	ស្មៅបែកក្បាលមានកន្ទុយ
<i>E. glabrescens</i>	ស្មៅកន្ទុយដំរី
<i>Eclipta prostrata</i>	មុខឈ្មោង
<i>Eichhornia crassipes</i>	កំប្លោក
<i>Eleusine indica</i>	ស្មៅជើងក្រាស ឬស្មៅទន្សាយ
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	កក់ភ្នែកក្តាមធំ ឬកក់ចំពាម
<i>F. miliacea</i>	កក់ភ្នែកក្តាមតូច
<i>Imperata cylindrica</i>	ស្បូវ ឬស្បូវឃ្លាំង
<i>Ipomoea aquatica</i>	ត្រីក្លិន

បន្តទៅទំព័របន្ទាប់

ប្រភេទស្មៅ	ឈ្មោះទូទៅជាភាសាខ្មែរ
<i>Ischaemum rugosum</i>	ស្មៅចំពុះទា
<i>Leersia hexandra</i>	ស្មៅរនាម
<i>Leptochloa chinensis</i>	ស្មៅកន្ទុយក្លោក
<i>Ludwigia adscendens</i>	កំពឹងព្នាយ
<i>L. octovalvis</i>	កណ្តៀងឈើ
<i>Marsilea minuta</i>	ជន្ទល់ភ្នំ
<i>Mimosa diplotricha (M. invisa)</i>	បន្ទាស្អិត
<i>Monochoria vaginalis</i>	ប្រាច់
<i>Oryza sativa</i>	ស្រូវស្មៅ ឬស្រូវក្រហម
<i>Panicum repens</i>	ស្មៅបំពង់ ស្មៅត្រណោតធ្លូញ ស្មៅជង្គង់ត្រាល ស្មៅឆ្នុង
<i>Paspalum distichum</i>	ស្មៅរពាក់ទឹកវារ
<i>P. scrobiculatum</i>	ស្មៅរពាក់ទឹកឈរ
<i>Pistia stratiotes</i>	ចកជំ
<i>Polygonum hydropiper</i>	ម្រេចទឹក
<i>Portulaca oleracea</i>	ក្បិតជូន
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	ស្មៅរមាស់
<i>Sphenoclea zeylanica</i>	ស្មៅតាសៀវ
<i>Trianthema portulacastrum</i>	ផ្ទឹមញី ឬជង្គង់ប្រើស

* ប្រភេទស្មៅចម្រើនដែលបានបង្ហាញខាងលើត្រូវបានរៀបរាប់ក្នុង (Ampong-Nyarko and De Datta, 1991; CAB International, 2007; IRRI, 1987; Martin and Chanthy, 2009; Visarto *et al.*, 2007)។



ឧបសម្ព័ន្ធ គ-ប្រភេទពូជស្មៅចង្រៃ (តាងដោយកូដ Bayer) រកឃើញក្នុងបណ្តាប្រជាជាតិអាស៊ី

កូដ Bayer	BAN	BHU	CAM	CHN	IDO	IND	KOR	JAP	LAO	MAL	MYA	NEP	PAK	PHI	SRI	THA	VIE	SUM
AESAS	●		●		●	●					●	●		●	●	●	●	10
AESIN	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	16
AGECO	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
ALRSE	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	14
AMASP	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
COMBE	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
COMDI	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	14
CYNDA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
CYPDI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
CYPIR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
CYPRO	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
DITAE	●				●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
DIGSP	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
ECHCO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
ECHCG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
ECHGL	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
ECLAL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
EICCR	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
ELEIN		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
FIMDI	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
FIMMI	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	16

បន្តទៅទំព័រ ១០៣

ឧបសម្ព័ន្ធ ក៏-បន្ត		BAN	BHU	CAM	CHN	IDO	IND	JAP	KOR	LAO	MAL	MYA	NEP	PAK	PHI	SRI	THA	VIE	SUM
ក្រុម Bayer																			
IMPCY																			17
IPOAQ																			15
ISCRU																			14
LERHE																			14
LEFCH																			15
LUDAD																			14
LUDOC																			13
MARMI																			13
MIMIN																			7
MOOVA																			17
ORYSA																			13
PANRE																			14
PASDS																			13
PASSC																			15
PIIST																			14
POLHY																			10
POROL																			15
ROOEX																			10
SCPJO																			17
SCPMA																			14
SPDZE																			13
TRTPO																			10

ឯកសារយោង

- Ampong-Nyarko K, De Datta SK. 1991. A handbook for weed control in rice. Manila (Philippines): International Rice Research Institute. 113 p.
- CAB International. 2007. Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB international
- Chauhan BS, Johnson DE. 2010. The role of seed ecology in Improving weed management strategies in the tropics. *Adv. Agron.* 105:221-262.
- Chauhan BS, Johnson DE. 2009. Influence of tillage systems on weed seedling emergence pattern in rainfed rice. *Soil Tillage Res.* 106:15-21.
- Crop protection compendium—global module. 3rd edition. 2001. Wallingford (UK): CAB International.
- Ecoport, Global Pest Plant Information Service, an FAO database: www.ecoport.org/default.htm.
- Fujisaka S, Guino RA, Lubigan RT, Moody K. 1993. Farmers' rice seed management practices and resulting weed seed contamination in the Philippines. *Seed Sci. Technol.* 21:149-157.
- Galinato MI, Moody K, Piggins CM. 1999. Upland rice weeds of South and Southeast Asia. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 156 p.
- Holm L, Doll J, Holm E, Pancho JV, Herberger JP, editors. 1997. World weeds: natural histories and distribution. New York (USA): Wiley. 1,129 p.
- IRRI. 1987. "Field Problems of Tropical Rice (Khmer)," International Rice Research Institute (IRRI), Laguna, Philippines.
- Ismail AA, Man A. 1988. Rumpai Sawah Padi. Hakcipta Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia. Kuala Lumpur (Malaysia): MARDI. 168 p.
- Koo SJ, Kwon YW, Chin DV, Cung HA. 2000. Co Dai Pho Bien Tai Vietnam (Common weeds in Vietnam). Ho Chi Minh City (Vietnam): Agriculture Publishing House. 291 p.
- Lazarides M. 1980. The tropical grasses of Southeast Asia (excluding bamboos). Vaduz (Germany): J. Cramer. 225 p.
- Mai V, Chien HV, A VV, Thi V, Suong T, Thiet LV. 2000. Rice seed contamination in Vietnam. In: Baki BB, Chin DV, Mortimer M, (Editors), Wild and weedy rice in rice ecosystems in Asia: a review. Limited Proceedings No. 2. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. p. 17-19.
- Martin R, and Chanthy P. 2009. "Weeds of upland crops in Cambodia (Khmer)," Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), Canberra, Australia.
- Martinez ML, Valverde T, Moreno-Casasola P, 1992. Germination response to temperature, salinity, light and depth of sowing of ten tropical dune species. *Oecologia* 92(3):343-353.
- Moody K. 1989. Weeds reported in rice in South and Southeast Asia. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 442 p.
- Moody K, Munroe CE, Lubigan RT, Paller EC Jr. 1984. Major weeds of the Philippines. Los Baños (Philippines): Weed Science Society of the Philippines. 328 p.

- Morris H, Waterhouse DF. 2001. The distribution and importance of arthropod pests and weeds of agriculture in Myanmar. ACIAR Monograph No. 67. Canberra (Australia): Australian Centre for International Agricultural Research. 73 p.
- Myanmar Agriculture Service. 1996. Some major weeds of Myanmar. Myanmar Agriculture Service, Ministry of Agriculture, Yangon, Myanmar.
- Radanachalee T, Maxwell JF. 1992. List of weeds reported in Thailand. Chiang Mai (Thailand): Multiple Cropping Center, Chiang Mai University. 138 p.
- Ranjit JD, Bhattarai AN. 1988. Crop weeds and their control in Nepal. Agricultural Research and Production Project, Winrock International/USAID, Kathmandu, Nepal. 40 p.
- Rao AN, Johnson DE, Sivaprasad B, Ladha JK, Mortimer AM. 2007. Weed management in direct-seeded rice. *Adv. Agron.* 93:153-255.
- Rao AN, Moody K. 1990. Weed seed contamination in rice seed. *Seed Sci. Technol.* 18:139-146.
- Soerjani M, Kostermans AJHG, Tjitrosoepomo G. 1986. Weeds of rice in Indonesia. Jakarta (Indonesia): Balai Pustaka. 716 p.
- Visarto P, Vuthy N, Chanthy P, and Bunnarith K. 2007. Pests and thier management. In "Rice crop in Cambodia" (M. Sarom, ed.), pp. 228-276. Cambodian Agricultural Research and Development Institute, Phnom Penh, Cambodia (in Khmer).
- Wang Z., Editor. 1990. Farmland Weeds in China: a collection of coloured illustrative plates. Beijing (China): Agricultural Publishing House. 506 p.
- Waterhouse DF. 1993. The major arthropod pests and weeds of agriculture in Southeast Asia: distribution, importance and origin. Canberra (Australia): Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR). 141 p.
- Weedscience.org.2009. The International survey of herbicide resistance weeds. www.weedscience.org
- Zimdahl RL, Lubigan RT, Moody K, Mabbayad MO. 1989. Seeds and seedlings of weeds in rice in South and Southeast Asia. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 63 p.



Cambodian Agricultural Research and Development Institute (CARDI)

ISBN 978-971-22-0291-9