

මාෂ ඛෝග වගාව

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
2014

මාෂ ඛේග වගාව

විෂය උපදේශක මඩුල්ල

ආචාර්ය ඩබ්.එම්.ඩබ්. විරකෝන්
 ආචාර්ය මාලිමා පෙරේරා
 ආචාර්ය අජන්ත ද සිල්වා
 ආචාර්ය ලක්මණි ප්‍රියන්තා
 කේ.එම්.සී. ගුණවර්ධන
 කේ.ඒ. රේණුකා
 එස්.එම්.ආර්. අබේලාල්

එම්.ජේ.එම්.පී. කුමාරරත්න
 එම්.එස්. අබේරත්න
 ජී.ඒ.පී. විමලරත්න
 අයි.ඩබ්.කේ. ඉඹුල්ගොඩ
 ඩබ්.එම්.කේ. ප්‍රනාන්දු
 එන්.එච්.එම්.එස්. වික්‍රපාල
 ඒ.ටී. සූරියආරච්චි

මෙහෙයවීම හා සම්බන්ධීකරණය

එස්. පෙරියසාමි
 වි.වී. බස්නායක

සංස්කරණය

ඒ.පී. සිරිවර්ධන
 ජේ.ආර්.බී. හේරත්

පරිගණක පිටු සැකසුම

තිලිණි මධුසිකා
 අසිත බස්නායක

පිටකවර නිර්මාණය

අසිත බස්නායක

මුද්‍රණය

කෘෂිකර්ම ප්‍රකාශන ඒකකයේ මුද්‍රණාලය

ප්‍රකාශක

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ,
 තොරතුරු හා සන්නිවේදන අංශය

පටුන

හැඳින්වීම	01
වර්තමාන තත්ත්වය	01
දේශගුණික අවශ්‍යතා	02
බෝගයට උචිත භූමියක් තෝරා ගැනීම	03
නිර්දේශිත ප්‍රභේද	03
කන්නයට උචිත ප්‍රභේදයන් තෝරා ගැනීම	07
නිර්දේශිත ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක කටයුතු	08
මැද කන්නයේ මාෂ බෝග වගාව	13
මාෂ බෝග වල පළිබෝධ පාලනය	16
රෝග පාලනය	26
අස්වනු හෙලීම	36
වියළීම, සැකසීම හා ගබඩා කිරීම	37
මුං වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව	38
උඳු වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව	39
කවිපි වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව	40
සෝයාබෝංචි වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව	41

හැඳින්වීම

මුං, විශ්නා රේඩියේටා (*Vigna radiata* L.), උළු, විශ්නා මුංගෝ (*Vigna mungo*), කවිපි, විශ්නා අන්ගිකියුලාටා (*Vigna unguiculata* L.), සෝයා බෝංචි, ග්ලයිසින් මැක්ස් (*Glycine max* L Merril) යන උද්භිද විද්‍යාත්මක නාම වලින් හැඳින්වෙන අතර මෙම බෝග ලෙඩේසියේ (*Fabaceae*) කුලයට අයත් වේ. මෙම බෝග කෙටි කාලීන රනිල බෝගයන් වන අතර උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් ශාකමය ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයන් හා විටමින්, ඛනිජ අඩංගු පෝෂ්‍යදායී ආහාරයන් වේ. එමෙන්ම ප්‍රදරු ආහාර නිෂ්පාදනයන්හි වැදගත් සංඝටකයන් වී ඇති නිසා මාෂ බෝග වගාව අප රටේ ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. එමෙන්ම ඒවා වාණිජමය වශයෙන් විශාල ඉල්ලුමක් ඇති බෝගයන් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ විශලී හා අතරමැදි කලාපයන්හි වර්ෂා පෝෂිත උස් බිම් වලත් යල කන්නයේ කුඹුරු ඉඩම් වල හා අතරමැදි කන්නයේ ඉපැහැල්ලේ වගාව (මුං, කවිපි) සඳහාත් වැදගත් වන අතිරේක ආහාර බෝග ලෙසද හැඳින්විය හැකිය.

වර්තමාන තත්ත්වය

ශ්‍රී ලංකාවේ විශලී කලාපයට අයත් හම්බන්තොට, මොණරාගල, කුරුණෑගල, අනුරාධපුරය, අම්පාර, වව්නියාව, කිලිනොච්චි, මුලතිව්, පුත්තලම යන දිස්ත්‍රික්ක හා මහවැලි H කලාපයේ ද බදුල්ල, කුරුණෑගල, රත්නපුර, මාතලේ යන අතරමැදි කලාපයට අයත් දිස්ත්‍රික්ක වල ද මුං, උළු, කවිපි වගාව විශාල වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී තිබුණ ද සෝයා වගාව හම්බන්තොට, අනුරාධපුර යන

දිස්ත්‍රික්ක වල හා මහවැලි H කලාපයේ බහුල වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇත. 2012 සහ 2013 වර්ෂ වල මුං, උළු, කවිපි, සහ සෝයා වල නිෂ්පාදන දත්තයන් පහත පරිදි වේ.

බෝගය	2012 වර්ෂය		2013 වර්ෂය	
	වගා වපසරිය (හෙක්.)	සම්පූර්ණ නිෂ්. (මෙ.ටො.)	වගා වපසරිය (හෙක්.)	සම්පූර්ණ නිෂ්. (මෙ.ටො.)
උළු	10,842	10,180	20,361	16,220
මුං	9,755	11,956	15,194	19,026
කවිපි	11,041	11,812	15,557	19,367
සෝයා	1,517	1,671	11,324	21,161

මූලාශ්‍රය - AgStat - 2014

දැනට වසර කිහිපයකට ඉහත දී ශ්‍රී ලංකාවේ දෛනික පාරිභෝජනයට සහ ආහාර වර්ග නිෂ්පාදනයට සරිලන මාෂ බෝග නිෂ්පාදනයක් ශ්‍රී ලංකාව තුළ සිදු නොවුණි. මේ හේතුව නිසා වාර්ෂිකව එම බීජ සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් ආනයනය කිරීමට සිදු වී ඇති අතර වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාව තුළ මාෂ බෝග වගා කිරීමට උනන්දුව වැඩි වී ඇති බැවින් එම ආනයන ප්‍රමාණය අඩු වී ඇත. කෙසේ වෙතත් උළු හා මුං යන වර්ග දෙක තවමත් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් ආනයනය කිරීමට සිදු වී ඇති අතර ඉදිරි කාලය තුළ මාෂ බෝග වලින් ස්වයංපෝෂිත කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කර ඇත.

බෝගය	2011 වර්ෂය		2012 වර්ෂය	
	ආනයන ප්‍රමාණය (මෙ.ටො.)	වටිනාකම රු.මිලියන	ආනයන ප්‍රමාණය (මෙ.ටො.)	වටිනාකම රු.මිලියන
උළු	7084	793	3232	380
මුං	10,447	1523	7912	929
කවිපි	905	77	497	55
සෝයා	0.038	0.01	0.81	0.091

මූලාශ්‍රය - AgStat - 2013

උදු, මුං, කවිපි සහ සෝයා බෝංචි වල පෝෂණීය සංයුතිය (ග්‍රෑම් 100 ක)

	මුං	උදු	කවිපි	සෝයා
තෙතමනය (ග්‍රෑම්)	10.4	10.9	13.4	8.1
ශක්තිය (කි. කැලරි)	334	347	323	432
ප්‍රෝටීන් (ග්‍රෑම්)	24	24	24.1	43.2
මේදය (ග්‍රෑම්)	1.3	1.4	1	19.5
කාබෝහයිඩ්‍රේට් (ග්‍රෑම්)	56.7	59.6	54.5	20.9
කැල්සියම් (මිලිග්‍රෑම්)	124	154	77	240
පොස්පරස් (මිලිග්‍රෑම්)	326	385	414	690
යකඩ (මිලිග්‍රෑම්)	7.3	9.1	5.9	11.5
විටමින් A (මිලිග්‍රෑම්)	47	19	6	213
තයමින් (මිලිග්‍රෑම්)	470	420	510	730
රයිබෝ ජලෙවින් (මිලිග්‍රෑම්)	390	370	200	390
නියසින් (මිලිග්‍රෑම්)	2.1	2	1	3.2

මූලාශ්‍රය :- ආහාර පර්යේෂණ ඒකකය, ගන්නොරුව

දේශගුණික අවශ්‍යතා

මුං, උදු, කවිපි ප්‍රෝටීන බහුල ආහාර වන අතර ඩීප් වල 24% ක පමණ ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් අඩංගුය. සෝයාබෝංචි වල එම අගය 40% ක් පමණ වේ. එනම් සෝයා බෝංචි වල ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය අනෙකුත් මාෂ බෝග වලට වඩා බෙහෙවින් වැඩිය. සෝයා බෝංචි වල මේද ප්‍රතිශතය ද අනෙකුත් මාෂ බෝග වලට වඩා වැඩි අගයක් ගනී. සෝයා තෙල් නිෂ්පාදනයේදී එය වඩාත් වාසිදායකය. ඊට අමතරව බණිප ලවණ හා විටමින් ඇතුළු අනෙකුත් පෝෂ්‍ය පදාර්ථ වලින් අනූන බැවින් පෝෂණ ගුණයෙන් වැඩි ආහාර ලෙස මාෂ බෝග සැලකේ. තවද පුරෝහණය වන එම ඩීප් වල විටමින් හා බණිප ලවණ සුලභතාවය වැඩි අතර පුරෝහණය වන මුං හා සෝයා ඩීප් ආහාර වර්ග සෑදීමට යොදා ගැනීමේ වැඩි නැඹුරුතාවයක් දක්නට ලැබේ.

මාෂ බෝග වගාව ආරම්භයේ සිට කරල් පිරෙන අවධිය දක්වා පසේ හොඳ තෙතමනයක් පැවතීම සාර්ථක වගාවකට හේතු වුවත් කරල් මෝරන හා අස්වනු නෙලන අවධියේදී වියළි කාලගුණික තත්ත්වයක් තිබීම අතහැරීම වේ. මේ අනුව අප රටේ පහත රට වියළි සහ අතරමැදි කලාපයන් හි මාෂ බෝග වගාව සඳහා යෝග්‍ය පරිසර තත්ත්වයක් පවතී. තවද සෙ.ග්‍රේ. අංශක 25 - 35 ත් අතර ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වයක් තිබීම මෙම බෝග වගාව සඳහා හිතකරය. මාෂ බෝග සඳහා අධික වර්ෂාව මෙන්ම අධික වියළි දේශගුණික තත්ත්ව ඩීප් පුරෝහණය දුර්වල කරයි. මෙය සෝයා බෝංචි සඳහා විශේෂිතය.

නමුත් මාෂ බෝග කේන්ද්‍රයේ හොඳින් ස්ථාපනය වූ පසු කෙටි කලකට පමණක් සීමා වන නියඟයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවක් ඇත.

පස

හොඳින් ජලවහනය සිදුවන, PH අගය 6.0 - 6.5 අතර වන මැටි අධික නොවන පුළුල් පාංශු පරාසයක් මාෂ බෝග වගාව සඳහා යෝග්‍ය වේ.

බෝගයට උචිත භූමියක් තෝරා ගැනීම

අවශ්‍ය විටදී ජලය සම්පාදනය කළ හැකි, හොඳින් හිරු එළිය ලැබෙන, පෙර කන්නයේ රනිල බෝගයන් වගා නොකළ භූමියක් තෝරා ගැනීමෙන් මාෂ බෝග වගාවේ වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වේ. නමුත් කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩු නිසරු බිමක වුවද මාෂ බෝග වගා කල හැකිය.

නිර්දේශිත ප්‍රභේද

මාෂ බෝග වගාවෙන් ඉහළ අස්වනු ලබා ගැනීම සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් වැඩිදියුණු කළ බෝග ප්‍රභේද ගණනාවක් නිර්දේශ කර ඇත.

මුං

චිම්.අයි. - 5



මෙම ප්‍රභේදය වගාව සඳහා 1982 වසරේ නිර්දේශ කර ඇත. බීජ සිටුවා දින 60 - 65 කින් අස්වැන්න ලබා ගත හැකිය. හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.5 ක පමණ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ කොළ පැහැති සිලින්ඩරාකාර දිගටි හැඩැති වන අතර බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 60 ක් පමණ වේ. සර්කස්පෝරා පත්‍ර පුල්ලි හා මුං කහ විචිත්‍ර වෛරස් රෝගයට පාත්‍රවෙයි.

ආර්



මෙම ප්‍රභේදය වගාව සඳහා 1999 වසරේ නිර්දේශ කර ඇත. බීජ සිටුවා දින 65 - 70 කින් අස්වන්න නෙලා ගත හැකි අතර හෙක්ටයාර් එකක වගාවකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.7 ක පමණ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ තද කොළ පැහැවන අතර රොම්බසාකාර හැඩැතිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 56 ක් පමණ වේ. සර්කස්පෝරා පත්‍ර පුල්ලි හා මුං කහ විචිත්‍ර වෛරස් රෝගයට පාත්‍රවෙයි.

චිම්.අයි. 6



මෙම ප්‍රභේදය, වගාව සඳහා 2004 වසරේ නිර්දේශ කර ඇත. බීජ සිටුවා දින 55 - 58 කින් අස්වන්න නෙලා ගත හැකි අතර හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.8 - 2.0 ක පමණ අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිය. බීජ කොළ පැහැ වන අතර සිලින්ඩරාකාර හැඩැතිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 65 ක් පමණ වේ. සර්කස්පෝරා පත්‍ර පුල්ලි හා මුං කහ විචිත්‍ර වෛරස් රෝගයට මධ්‍යස්ථව පාත්‍රවේ. යක් ඇරු ප්‍රමාණය 1% කටත් අඩු ප්‍රමාණයක් පවතී.

උළ

චිම්.අයි -1



මෙම ප්‍රභේදයේ පුෂ්ප වල වර්ණය කහ පැහැතිය. කොළ පැහැති කරල මේරූ විට කළු පැහැයක් ගනී. බීජ සිටුවා අස්වනු නෙලීම, දින 85 - 90 කින් පමණ සිදුකරගත හැකිය. හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 2 ක අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. කළු පාට බීජ සිලින්ඩරාකාර හැඩැතිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 53 කි.

අනුරාධ



මෙම ප්‍රභේදයේ පුෂ්ප වල වර්ණය කහ පැහැතිය. කොළ පැහැති කරල මේරූ විට කළු පැහැයක් ගනී. බීජ සිටුවා

අස්වනු නෙලීම සඳහා දින 70 - 75 ක් පමණ ගත වේ. හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.8 ක අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. කළු පාට බීජ සිලින්ඩරාකාර හැඩැතිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 58 කි.

කවිපි

එම්.අයි. 35



1984 දී වගාව සඳහා නිර්දේශ කර ඇත. මෙම ප්‍රභේදයේ පුෂ්ප වල වර්ණය සුදු පාටය. බීජ වල වර්ණය ක්‍රීම් පාටක් ගනී. බීජ සිටුවා අස්වනු නෙලීමට දින 70 - 80 ක් අතර කාලයක් ගත වේ. හෙක්ටයාරයකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.6 - 2 ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 70 කි. මෙය ලංකා පරිප්පු වශයෙන් ද හඳුන්වනු ලැබේ.

වරැණි



1990 දී නිර්දේශ කර ඇත. මෙම ප්‍රභේදයේ පුෂ්ප වල වර්ණය දම් පාටය. බීජ වල වර්ණය රතු දුඹුරු පාටක් ගනී. වගා කාලය දින 65 - 70 ක් අතර වේ. හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.5 ක අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 140 කි. පාදස්ථ කුණු ඒමේ රෝගයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවක් ඇත.

ධවල



1972 දී නිර්දේශ කර ඇත. මෙම ප්‍රභේදයේ පුෂ්ප වල වර්ණය සුදු පාටය. බීජ වල වර්ණය ද සුදු පැහැයක් ගනී. වගා කාලය දින 60 - 70 ක් වේ. හෙක්ටයාර් එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.5 - 2 ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 170 කි.

බොම්බේ



1930 දී වගාව සඳහා නිර්දේශ කර ඇත. වගා කාලය දින 75 - 90 ත් වේ. පුෂ්ප වර්ණය දම් පාටය. බීජ කැළැල් සහිත අළු පැහැයක් ගනී. හෙක්ටයාරයකට සාමාන්‍ය අස්වැන්න මෙට්‍රික් ටොන් 1.5 කි. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 150 කි. අවස්ථා කිහිපයකදී අස්වැන්න නෙලීමට හැකිය.

MICP 01



මෙම ප්‍රභේදය 2012 වසරේදී වගාව සඳහා නිර්දේශ කර ඇත. MI 35 ප්‍රභේදයට බොහෝ සෙයින් සමානය. පුෂ්ප සුදු පැහැති අතර බීජ ක්‍රීම් පැහැතිය. අනෙකුත් වර්ග වලට සාපේක්ෂව බීජයේ ප්‍රමාණය විශාලය. අස්වැන්න නෙලීමට දින 65 - 70 ත් අතර කාලයක් ගත වේ. හෙක්ටයාර එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.8 - 2 ත් අතර සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. පළමු නෙලීමෙන් මුළු අස්වැන්නෙන් 75% ක් පමණ ලබා ගත හැකිය. බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 110 කි.

සෝයා බෝංචි

Pb 01



ගොවීන් අතර ඉතාමත් ජනප්‍රියම ප්‍රභේදයයි. සෘජු වර්ධන විලාශයක් ඇති අතර සෙ.මී. 50 - 60 ක් පමණ උසය. පරිමිත වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. මල් පිපීම සඳහා දින 25 - 35 ක් පමණ ගතවන අතර දම් පැහැති කුඩා මල් දැකිය හැකිය. දින 80 - 85 ක් පමණ කාලයකින් අස්වැන්න නෙලීමට පුළුවන. මෙම ප්‍රභේදයේ බීජ ක්‍රීම් පැහැති වන අතර බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 120 - 150 පමණය.

බීජ වල 40% පමණ ප්‍රෝටීන අඩංගු වන අතර 21% පමණ තෙල් අඩංගු වේ. හෙක්ටයාර එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 1.7 - 2.0 ත් අතර සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ වල ජීව්‍යතාවය මාස 3 - 4 කින් පමණ හානි වේ.

PM 13



1989 දී වගාව සඳහා නිර්දේශ කර ඇත. මෙම ප්‍රභේදයේ ද බොහෝ දුරට රූපීයව Pb 01 ප්‍රභේදයට සමානකමක් දක්වයි. සෘජු වර්ධන විලාසයක් ඇති අතර සෙ.මී. 50 - 60 ක් පමණ උසය. පරිමිත වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. මල් පිපීම සඳහා දින 30 - 35 ක් පමණ ගතවන අතර දම් පැහැති කුඩා මල් දැකිය හැකිය. දින 90 - 95 ක් පමණ කාලයකින් අස්වැන්න නෙලීමට පුළුවන.

මෙම ප්‍රභේදයේ ද බීජ ක්‍රීම් පැහැති වන අතර බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 120 - 150 පමණ වේ. බීජ වල 49% පමණ ප්‍රෝටීන අඩංගු වන අතර 18% පමණ තෙල් අඩංගු වේ. සාමාන්‍ය අස්වැන්න හෙක්ටයාරයට මෙට්‍රික් ටොන් 1.7 - 2.1 ක් පමණ වේ. බීජ වල පීච්චතාවය මාස 6 - 8 කින් පමණ හානි වේ.

MISB 01



මෙම ප්‍රභේදය 2013 වසරේ දී වගාව සඳහා නිර්දේශ කර ඇත. සෘජු වර්ධන විලාසයක් ඇති අතර පරිමිත වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. මල් පිපීම සඳහා දින 35 ක් පමණ ගතවන අතර සුදු පැහැති කුඩා මල් දැකිය හැකිය. දින 90 - 95 ක් පමණ කාලයකින් අස්වැන්න නෙලීමට පුළුවන.

මෙම ප්‍රභේදයේ බීජ ක්‍රීම් පැහැති වන අතර බීජ 1000 ක බර ග්‍රෑම් 130 ක් පමණ වේ. හෙක්ටයාර එකකින් මෙට්‍රික් ටොන් 2.5 - 3.0 ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. බීජ වල පීච්චතාවය මාස 3 - 4 කින් පමණ හානි වේ.

මෙම ප්‍රභේදයේ වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීම සඳහා මූලගැටිති සෑදීමේ වැඩි හැකියාවක් ඇත. හොඳින් මේරූ කරල් දින 5 ක් පමණ පිපිරීමකින් තොරව ක්ෂේත්‍රයේ තබා ගත හැකි වීම මෙම ප්‍රභේදයේ විශේෂ ලක්ෂණයකි. තවද මෙම ප්‍රභේදය බැක්ටීරියා බිබිලි රෝගය සඳහා මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී වේ.

කන්නයට උචිත ප්‍රභේදයන් තෝරා ගැනීම

මුං

- M.I. 5 } යල සහ මහ
- ආරි } කන්නය සඳහා
- M.I. 6 - } යල, මහ සහ මැද
- (සම්පූර්ණ අස්වැන්න වාර දෙකකදී නෙලා ගත හැකි වීම නිසා මැද කන්නයට සුදුසුය.)

කවිච්ච

- M.I. 35 } යල, මහ සහ මැද
- M.I.C.P. 1 } කන්නයන් සඳහා
- වරැණි } යල සහ මහ
- ධවල } කන්නය සඳහා
- බොම්බේ }

උදු

- M.I. 1 - යල සහ මහ කන්නයන් සඳහා
- අනුරාධ - යල, මහ සහ මැද කන්නයන් සඳහා

සෝයා

- Pb 01
 - PM 13
 - MISB 01
- } යල සහ මහ කන්නයන් සඳහා

නිර්දේශිත ශාෂ්‍ය විද්‍යාත්මක කටයුතු

වගා කිරීමේදී බිම් සැකසීම, බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම, පේළියට සිටුවීම, නියමිත පැළ ගහනය පවත්වා ගැනීම, වල් මර්ධනය, රෝග සහ පලිබෝධ පාලනය කර ගැනීම මඟින් ගුණාත්මයෙන් වැඩි, හොඳින් පිරිණු බීජ සහිත අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිවේ.

බිම් සැකසීම

සෙ.මී. 25 - 30 ක් පමණ ගැඹුරට පස පෙරලා කැට පොඩි කර ගෙන ජල සැපයුම අනුව ඇලි වැටී, ලියදී හෝ සමතල ආකාරයට හොඳ ජලවහනයක් ඇති වන සේ සකසා ගත යුතුය.



බීජ සිටුවීමේ කාලය

අස්වනු නෙලන අවධියේදී වියලි කාලගුණයක් තිබීම ඉහල ගුණාත්මයෙන් යුත් බීජ නිපදවීමට ඉතා වැදගත් වේ. වඩා වේගින් මහ කන්නයේ වගා පිහිටුවීම නොවැරදීමට මැද දක්වා ප්‍රමාද කිරීමත් රෝග හා පලිබෝධ හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා යල කන්නයේදී වර්ෂාවත් සමඟ එනම් අප්‍රේල් මුල් සතියේත් වගාව පිහිටුවීම වැදගත්ය. යල කන්නයේදී ප්‍රමාදවී වගා කරන විට කහවත් වීවීත්‍ර වෛරස් රෝගය හටගැනීමේ අවදානම වැඩිය.

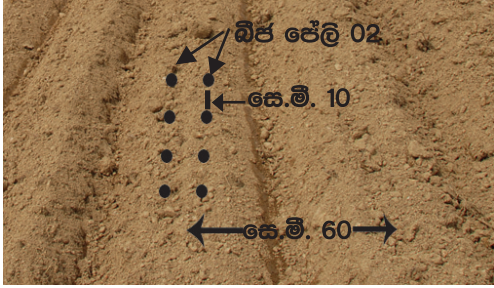
බීජ අවශ්‍යතාවය

බෝග වර්ගය	බීජ අවශ්‍යතාවය හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑ.
මුං	25 - 30
උදු	25 - 30
කවිපි	30 - 35
සෝයා	50 - 55

පරතරය

මුං සහ උදු

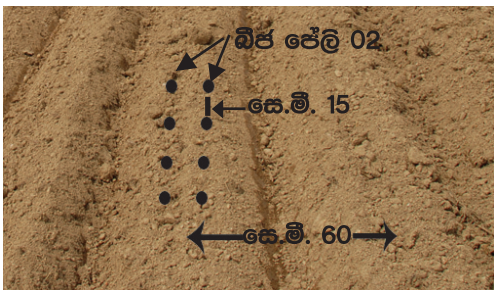
මෙහිදී බීජ, සමතලා භූමියක කෙලින්ම හෝ ඇලි වැටී ක්‍රමයට සිටුවිය හැකිය. සමතලා භූමියක කෙලින්ම පෙලට සිටුවීමේදී පේලි අතර සෙ.මී. 30-40 ක්ද පැළ අතර සෙ.මී. 10 ක්ද හා ඇලි වැටී ක්‍රමයට සිටුවීමේදී ඇලි අතර සෙ.මී. 60 ක්ද පැළ පේලි අතර සෙ.මී. 10 ක්ද (ඇලිය මත පේලි 2 ක් සිටින සේ) වන පරතර වලට බීජ සිටුවීම කළ හැකිය.



මුං සහ උඳු ඇලි වැටි ක්‍රමයට සිටුවීමේදී පරතර

කවිපි

සමතලා භූමියක පෙලට සිටුවීමේදී පේලි අතර පරතරය සෙ.මී. 30 ක්ද පැළ අතර පරතරය සෙ.මී. 15 ක් හා ඇලි වැටි ක්‍රමයට වගා කිරීමේදී වැටි අතර පරතරය සෙ.මී. 60 ක් හා පැළ අතර පරතරය සෙ.මී. 15 ක් (ඇලිය මත පේලි 2 ක් සිටින සේ) වන පරතර වලට බීජ සිටුවීම කල හැකිය.



කවිපි ඇලි වැටි ක්‍රමයට සිටුවීමේදී පරතර

සෝයා බෝංචි

සමතලා ඉඩමක සිටුවීමේදී හා ඇලි වැටි ක්‍රමයට සිටුවීමේදී පැළ පේලි 02 ක් අතර පරතරය සෙ.මී. 40 ක් ද පේලියක පැළ අතර පරතරය සෙ.මී. 5 ක් වන ලෙස බීජ සිටුවීම කළ හැකිය.

බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම

බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම මගින් බීජ ප්‍රරෝහණයේ සිට ශක්තිමත් පැළයක් වර්ධනය වන තෙක් අවශ්‍ය මූලික ආරක්ෂාව ලබාදී දිලීර රෝග පාලනය කර ගත හැකිය. මේ සඳහා බීජ ක්ලෝග්‍රෑමයකට පහත සඳහන් දිලීර නාශකයන්ගෙන් එකක් අදාල ප්‍රමාණයට එකතු කිරීම කල හැකිය.

දිලීරනාශකයේ නම	බීජ කි.ග්‍රෑ. එකකට මිශ්‍ර කළ යුතු ප්‍රමාණය
කැප්ටන්	ග්‍රෑම් 03
තිරාමි	ග්‍රෑම් 02
තිරාමි + තයෝෆනේට් මිතයිල්	ග්‍රෑම් 02

බීජ ආමුකුලනය කිරීම

මෙය සෝයා බෝංචි වලට විශේෂිත වූ ක්‍රියාවකි. ෆෙඩේසියේ කුලයේ බෝගයක් වශයෙන් සෝයා බෝංචි වලට ද වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමේ හැකියාවක් ඇත. මේ සඳහා *Rhizobium japonicum* නැමැති බැක්ටීරියාව පසේ සිටිය යුතුය. නමුත් අවම වශයෙන් වසර 3 ක් වත් අඛණ්ඩව සෝයාබෝංචි වගාකර නොමැති ඉඩම් වල සෝයාබෝංචි සිටුවීමේදී රයිසෝබියම් ජැපොනිකම් (*Rhizobium japonicum*) බැක්ටීරියා මගින් බීජ ආමුකුලනය කළ යුතුය. මෙමගින් සෝයාබෝංචි ශාකයට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ලබාදීම තුළින් රසායන පොහොර භාවිතය අඩුකර ගැනීමට හැකිවේ.

පහත සඳහන් ක්‍රම දෙකටම ආමුකුලන ක්‍රියාවලිය සිදුකළ හැකිවේ.

1 ක්‍රමය

හෙක්ටයාරයක සිටුවීමට ගන්නා බීජ ප්‍රමාණය (කි.ග්‍රෑ. 50) පොළවෙහි ගොඩගසා ජලය කෝප්ප 2 ක් ඉස බීජ තෙත් කළ යුතුය. මෙම තෙත් වූ බීජ වලට බැක්ටීරියා මාධ්‍යයෙන් (ආමුකුලනයෙන්) ග්‍රෑම් 250 ක් පමණ හොඳින් කලවම් කිරීම.

2 ක්‍රමය

බැක්ටීරියා මාධ්‍යයෙන් ග්‍රෑම් 250 ක් පමණ ගෙන ජලය කෝප්ප 02 ක් සමඟ හොඳින් මිශ්‍ර කර තලපයක් සාදා මෙම මිශ්‍රණය හෙක්ටයාරයකට අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය සමඟ හොඳින් කලවම් කර ගැනීම.

ආමුකුලනයේදී පහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

1. ප්‍රයෝජනයට ගන්නා තෙක් ආමුකුලනය ශීතකරණයක ගබඩා කර තැබීම.
2. ආමුකුලනය කලවම් කර ගත් බීජ හැකි ඉක්මනින් ශේෂ්‍රයේ සිටුවීම.
3. බීජ තද සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය නොකිරීම හෝ වියලීමට ඉඩ නොහැරීම.

බීජ සිටුවීම

බෝගයන් හි අදාල පරතර වලට සෙ.මී. 1 - 1.5 ක ගැඹුරකින් එක ස්ථානයකට බීජ 2 - 3 ක් බැගින් සිටුවීම කල යුතුය. බීජ සිටුවීම බොහෝවිට සිදුකරනුයේ අතින් වන අතර ඒ සඳහා විශාල ශ්‍රමයක් ද වැය වේ. මේ සඳහා විකල්පයක් ලෙස බීජ සිටුවීම යාන්ත්‍රිකරණයට ලක් කිරීම සිදුකල හැකිය.

යාන්ත්‍රිකව බීජ සිටුවීම

මුං, කවිපි, සෝයා බෝංචි, උඳු වැනි මාෂ බෝග ක්ෂේත්‍රයේ පේලියට සිටුවීම නිර්දේශිත ක්‍රමය වේ. මෙසේ සිටුවන විට පේලි අතරත්, පේලියේ පැළ අතරත්, නිර්දේශිත පරතරයන් සහිතව බීජ සිටුවීම ඉතා වැදගත් වේ. යාන්ත්‍රිකව බීජ පේලිවලට සිටුවීම සඳහා ගොවිපල යාන්ත්‍රික පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය මඟින් බීජ වස්තුවක කිහිපයක් හඳුන්වා දී ඇත. අතින් ඇදගෙන යා හැකි යන්ත්‍ර මෙන්ම රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයට සවිකර ක්‍රියා කළ හැකි ලෙස සකසා ඇති මෙම යන්ත්‍ර මඟින් බීජ දැමීමේ කාර්යය පහසුවෙන් සිදුකර ගැනීමට හැකියාව ඇත.

ගොඩ බෝග බීජ වස්තුව (අතින් ක්‍රියා කරන)

මෙම යන්ත්‍රය ඉතා සැහැල්ලු තනි පුද්ගලයෙකුට වුවද ඇද ගෙන යා හැකි පරිදි සකසා ඇත. මෙමඟින් එක් වරක දී පේලි දෙකකට බීජ දැමීම සිදු

කළ හැකිය. මෙම යන්ත්‍රය මගින් දිනකදී හෙක්ටයාරයක පමණ වපසරියක බීජ දැමීම සිදුකළ හැකි අතර නිර්දේශිත පරතරයන්ද පවත්වා ගත හැකිය.



මෙම යන්ත්‍රය මගින් බීජ දැමීම සඳහා මනා බිම් සැකසීමක් අවශ්‍ය වන බැවින් පස හොඳින් පෙරලා කැට පොඩි කර සියුම් ලෙස සාදා ගත යුතුය. මෙසේ සිදුකිරීම තුළින් යන්ත්‍රය හැසිරවීමත් බීජ දැමීමේ කාර්යයත් පහසුවෙන් මෙන්ම නිසියාකාරව කරගැනීමේ හැකියාව ඇත.

ගොඩ බෝග බීජ වප්කරය (ට්‍රැක්ටරයෙන් ක්‍රියා කරන)

මෙය රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයට සම්බන්ධ කර ක්‍රියා කිරීමට සකසා ඇති යන්ත්‍රයකි. එක් වරකදී බීජ පේළි දෙකක් හෝ තුනක් ලෙස බීජ දැමීමට හැකියාවක් ඇත. උඳු, මුං, කව්පි, සෝයාබෝංචි වැනි බෝග වල නිර්දේශිත පරතරයන් සකසා ගනිමින් බීජ දැමීම සිදුකල යුතුය. මෙම යන්ත්‍රය

යොදා ගනිමින් දිනකදී හෙක්ටයාර 02 ක පමණ වපසරියක බීජ දැමීම සිදුකල හැකිවේ.



මෙම යන්ත්‍රය යොදාගැනීමේ දී සියුම් ලෙස බිම් සකස් කරගැනීම හා එකම ප්‍රමාණයේ බීජ යොදා ගැනීම මගින් සාර්ථකව බීජ ස්ථාපනය සිදුකර ගත හැකිවේ.

පැළ තුනි කිරීම

බීජ සිටුවා සති 02 කට පසු නිර්දේශිත පරතරයන් අනුව එක් ස්ථානයක එක් පැළයක් සිටින සේ පැළ තුනි කිරීම සිදු කළ යුතුය.



රසායනික පොහොර යෙදීම

ශාකයට අවශ්‍ය පෝෂණය හිසි පරිදි ලබාදීම මඟින් හොඳින් පිරුණු, හිරෝගි බීජ ලබා ගත හැකිවේ. එසේ වුවද අවශ්‍ය පමණට වඩා නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදීමෙන් අනවශ්‍ය වර්ධක වර්ධනයක් ඇතිවී පලිබෝධ හානි වැඩි වීමත් අස්වැන්න අඩු වීමත් සිදු වේ. පහත සඳහන් රසායනික පොහොර ප්‍රමාණ යෙදීම නිර්දේශිතය.

මුං, උඳු, කවිපි සඳහා පොහොර යෙදීම

යොදන අවස්ථාව	යුටියා	ටී.එස්.පී.	එම්.බී.පී.
	හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑ		
මූලික පොහොර (බීජ සිටුවීමට දින 02කට පෙර)	35	100	75
මතුපිට පොහොර බීජ සිටුවා සති 04/ මල් පිපෙන අවස්ථාව	30	-	-

සෝයා බෝංචි

යොදන අවස්ථාව	යුටියා	ටී.එස්.පී.	එම්.බී.පී.
	හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑ		
මූලික පොහොර (බීජ සිටුවීමට දින 02කට පෙර)	50	100	75
මතුපිට පොහොර බීජ සිටුවා සති 04/ මල් පිපෙන අවස්ථාව	100/50*	-	-

* බෝගයේ මූල ගැටිති හොඳින් වර්ධනය වී තිබේ නම් මල් හට ගැනීමේදී යෙදිය යුතු යූරියා ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑ. 50. නමුත් බැක්ටීරියා වගන් බීජ ආමුණුලනය කරන්නේ නම් මතුපිට පොහොර යෙදීමේදී යූරියා යෙදීම අවශ්‍ය නොවේ.

ජල සම්පාදනය

බීජ සිටුවීමේ සිට සති 4 දක්වාත්, මල් පිපෙන හා කරල් පිරෙන අවධියේදීත් මනා පාංශු තෙතමනයක් තිබීම ඉතා වැදගත් වේ. බීජ සිටුවීමේ සිට සති 4 දක්වා අවශ්‍ය පාංශු තෙතමනය නොමැති වීමට සතියකට දෙවරක් ද ඉන්පසුව සතියට එක් වරක් ද පසේ තෙතමනය පරීක්ෂාකර ජල සම්පාදනය කළ යුතුය. කරල් පැසීම ආරම්භ වන අවස්ථාවේ සිට වියලි කාලගුණික තත්ත්වයක් පැවතිය යුතුය.

වල් මර්දනය

බීජ සිටුවා අස්වැන්න නෙලන තුරුම වගා ක්ෂේත්‍රය වල් පැළෑටි වලින් තොරව තබා ගත යුතුය. බීජ සිටුවා සති 04 ක් යනතුරු වල් මර්ධනය කර පැළ පේලි වලට පස් එකතු කළ යුතුය. ඉන්පසු ශාකය ක්ෂේත්‍රයේ පැතිරීම නිසා වල් මර්ධනය අවශ්‍ය නොවේ. වල් පැළ පාලනය කර ගැනීම මඟින් ගුණාත්මයෙන් ඉහල වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගැනීමට හැකිවේ.

මැද කන්නයේ මාෂ බෝග වගාව

යල සහ මහ කන්නයේ සිදු කරනු ලබන වී වගාවට අමතරව එම කන්නයන් අතර ඉපනැල්ලේ වගාවක් ලෙස හෝ නිසි ලෙස බිම් සකස් කර, මාෂ බෝග වගා කළ හැකියි. ඒ අනුව මැද කන්නයේ මුං, කවීපි, උඳු වගා කිරීම ගොවි මහතන් අතර ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී.

උතුරු, උතුරු මැද, දකුණු හා වයඹ යන පළාත් වල විවිධ ප්‍රදේශ වල යල සහ මහ කන්නයන් අතරත් මහ සහ යල කන්නයන් අතරත් මැද කන්නයේ වගාව සිදු කරනු ලැබේ.

යල කන්නය අවසානයේදී සිදු කරනු ලබන මැද කන්නයේ වගාව ජල සම්පාදන තත්ත්ව යටතේ හොඳින් බිම් සකස් කර සිදු කරනු ලැබේ. යල කන්නයේ වී අස්වනු

නෙලීමෙන් පසු ජූලි මුල සිට සැප්තැම්බර් දක්වා මැද කන්නයේ වගාව පවත්වාගෙන යනු ලබයි. ඊසාන දිග මෝසම් වැසි ආරම්භ වීමට ප්‍රථම (මහ කන්නයේ) බෝගයේ අස්වනු නෙලීමට හැකි වන පරිදි යල කන්නය අවසානයේදී සිදු කරන මැද කන්නයේ වගාව ස්ථාපිත කළ යුතුය.

මේ සඳහා යල කන්නය සැලසුම් කිරීමේදී අප්‍රේල් 15 ට පෙර වගා පිහිටුවීම හා මාස 3- 3 1/2 වී ප්‍රභේද වගා කිරීම මැද කන්නය සාර්ථකව සිදු කිරීම සඳහා වැදගත් වේ.

මහ කන්නයේ අවසානයේ සිදු කරනු ලබන මැද කන්නයේ වගාව ජල සම්පාදන තත්ත්ව යටතේ හෝ කෙෂ්ත්‍රයේ රැදී ඇති ජලය උපයෝගී කරගෙන හොඳින් බිම් සකස් කර හෝ ඉපනැල්ලේ වගාවක් ලෙස සිදු කළ හැකිය. ජනවාරි මස අග සිට මැද කන්නයේ වගාව ආරම්භ කර මාර්තු මාසයෙන් අස්වනු නෙලා අවසන් කළ යුතුය.

මැද කන්නය සඳහා තෝරා ගත යුත්තේ අඩු වයස් බෝග ප්‍රභේදයන්ය. මුං සඳහා MI 6 ප්‍රභේදයද කවීපි සඳහා වරුණි හා MI 35 යන ප්‍රභේදයන් ද සුදුසු වේ. උඳු සඳහා අනුරාධ යන ප්‍රභේදය මැද කන්නය සඳහා සුදුසු වුවත් අනුරාධ ප්‍රභේදයට දින 75 ක් ගත වන නිසා මැද කන්නයේදී උඳු වගා කිරීමට ගොවීන් එතරම් උනන්දුවක් නොදක්වයි.

වී වගාවෙන් පසු ඉතිරි වී ඇති තෙතමනය හා විටින් විට ඇතිවන වැසි සහ පොදු වැසිද උපයෝගී කරගෙන මෙම මැද කන්නයේ වගාව සිදු කළ හැකි නමුත් අවධානම අවම කර ගැනීම සඳහා අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා ජලය මුර 2-3 ක් ලබා දීමට හැකි වාරිමාර්ග ආශ්‍රිතව සිදු කිරීම වඩා යෝග්‍ය වේ.



වැඩෙමින් පවතින මැද කන්නයේ මුං වගාවක්

වී වගාවේ අස්වනු නෙලීම අතින් සිදු කරන්නේ නම් මුං ඇට වැපිරීම අස්වනු නෙලීමට පෙර දිනයේ සිදු කළ යුතුය. එවිට ගොයම් කැපීමේදී පැහිම නිසා මුං ඇට පසට යටී හොඳින් පැළවීම සිදු වේ.

මැද කන්නයේ දී වැපිරීම සඳහා මුං බීජ අවශ්‍යතාවය අක්කර 1 කට කිලෝ ග්‍රෑම් 10 ක් වන අතර කවීපි වල එම අවශ්‍යතාවය අක්කරයට කිලෝ ග්‍රෑම් 10 - 12 වේ.



ඉපහැල්ලේ පැළවෙන මුං වගාවක්

මැද කන්නයේ මාෂ බෝග වගාව තුලින් ගොවීන්ට හොඳ ලාභයක් ලබා ගැනීමට හැකියාවක් ඇත. බිම් සැකසීමෙන් තොරව හෝ අවම බිම් සැකසීමෙන් වගාව සිදු කරන නිසා බිම් සැකසීමට සැලකිය යුතු වියදමක් නොමැති අතර බීජ ලබා ගැනීමට පමණක් මූලික වියදමක් දැරිය යුතු වේ.

යන්ත්‍ර භාවිතා කර අස්වනු නෙලීමේදී අස්වනු නෙලීමෙන් පසුව ඉපහැල්ලට මුං ඇට ඉසීම සිදු කල යුතුය. නමුත් මෙහිදී පසේ තෙතමනය හොඳින් පැවතීම වැදගත් වේ. නමුත් දළ වශයෙන් හෝ බිම් සකස් කර බීජ පේලියට දැමීමෙන් හොඳ වගාවක් ලබා ගත හැකි අතර ඉන් ආදායම ද ඉහළ නංවා ගත හැකිය.

තමන්ට අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය යල කන්නයේදී නියර වගාව හෝ කුඹුරේ කුඩා ඉඩක එම බෝග වගා කර, බීජ ලබාගන්නේ නම් එම වියදමද අවම කර ගත යුතුය.

වියළි පරිසර තත්ත්වයක් යටතේ මැද කන්නයේ වගාව සිදු කරන හෙයින් පළබෝධ හානිය ඉහළ යා හැකිය. එම නිසා ඒ පිළිබඳව සැලකිලිමත්ව සිටිනිර්දේශිත පාලන ක්‍රම උපයෝගී කරගනිමින් පළබෝධ හානි පාලනය කර ගත හැකිය.

මැද කන්නයේ වගාවේ දී වැඩිම වියදමක් දැරීමට සිදුවනුයේ අස්වනු නෙලීමටය. එම නිසා ගොවීන් සංවිධානය වීම මඟින් අත්තම් ක්‍රමයට අස්වනු නෙලීම සිදු කිරීම හා පවුලේ ශ්‍රමය උපරිම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමෙන් එම වියදමද අවම කර ගැනීමට හැකියාව ඇත. හොඳින් සිදුකල මැද කන්නයේ මුං හා කවිපි වගාවන්හි දී අක්කරයට කිලෝ ග්‍රෑම් 400 ක් බැගින් වූ අසවැන්නක් නෙලා ගත හැකිය.

මැද කන්නයේ මාෂ බෝග වගාව තුලින් ගොවීන්ට හා පරිසරයට පහත සඳහන් වාසි අත්වේ.

- මාස 02 ක් වැනි කෙටි කාලයකදී වැඩි ලාභයක් ලබාගත හැකි වීම.
- ඊලඟ මහ කන්නය සඳහා අවශ්‍ය යෙදවුම් ලබා ගැනීමට ණය වීමට අවශ්‍ය නොවීම.
- නිවසේ පරිභෝජනය සඳහා මුං භාවිතා කිරීම නිසා ග්‍රාමීය මන්දපෝෂණය දුරලීමට උපකාරී වීම.

- පරිප්පු වෙනුවට ආදේශකයන් ලෙස භාවිතා කිරීමට හැකි නිසා විදේශ විනිමය ඉතිරි කර ගැනීමට හැකි වීම.
- කොළ පොහොරක් ලෙස පසට යට කිරීම මගින් පසේ ගුණාත්මය දියුණු වීම හා නයිට්‍රජන් තිර කිරීම මඟින් පස සරු වීම නිසා ඊලඟ කන්නයේ වී අස්වැන්න වැඩි වීම හා පොහොර අවශ්‍යතාවය අඩු වීම.
- අස්වනු නෙලන කාලයට ශ්‍රම වෙළඳපොලක් ඇතිවීම නිසා කුලී කරුවන්ට අමතර ආදායමක් ලබා ගත හැකි වීම.
- ගොවි පවුල්වල අපතේ යන ශ්‍රමය උපරිම ලෙස භාවිතයට ගත හැකි වීම.
- මැද කන්නයේ මාෂ බෝග වගාව සඳහා කෙෂ්ත්‍රයේ පවතින තෙතමනය උපයෝගී කරගන්නා නිසා ජල සම්පාදනයට අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු නොවීමෙන් ලාභය වැඩි කර ගත හැකිය.
- අවම පෝෂක ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයකින් වගාව පවත්වා ගත හැකි වීම.

- වගාවකින් තොරව කෙෂ්ත්‍රය පවතින කාල සීමාව අඩු නිසා වල් පැළෑටි පාලනය වේ.



සරසාරව වැඩුණු මැද කන්නයේ මුං වගාවක්

මාෂ බෝග වල පළිබෝධ පාලනය

මාෂ බෝග වල විවිධ වර්ධන අවධි වලදී හානිකරන පළිබෝධ විශේෂ 40 ක් පමණ හඳුනාගෙන ඇතත් ඉන් බොහෝ දෙනෙක් ආර්ථිකව සැලකිය යුතු මට්ටමේ හානියක් සිදු නොකරයි. නමුත් උඳු හා සෝයා බෝංචි අනෙකුත් මාෂ බෝග හා සසඳන කල පළිබෝධ හානි සාපේක්ෂව අඩු මට්ටමක පවතී. මාෂ බෝග වගාව සඳහා හානි සිදුකරන පළිබෝධකයින් ලෙස බෝංචි මැස්සා, කුඩිත්තා, සුදු මැස්සා, පත්‍ර කීඩිවන්, පත්‍ර කනින්නන්, පැළ මැක්කන්, මයිටාවන්, කරල් විදින මකුණන් හා කරල් විදින දළඹුවන් හැඳින්විය හැකිය. මීට අමතරව මෙම බීජ ගබඩාකර තැබීමේදී රනිල ගුල්ලා මඟින්ද සැලකිය යුතු

හානියක් සිදු වේ. පළිබෝධ පාලනය නිසි ආකාරව සිදු නොකලහොත් අස්වැන්න බොහෝ සෙයින් අඩු වී යාමට පුළුවන.

පැළ අවධියේදී හානිකරන පළිබෝධකයින්

බෝංචි මැස්සා

ඔලිම්පියා පැසිෆිලයි (*Ophiomyia phaseoli*) යන විද්‍යාත්මක නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන බෝංචි මැස්සා මුං, කවීපි, සෝයා බෝංචි හා උඳු වගාවේ පැළ අවධියේදී හානි කරනු ලබයි. මි.මී. 2 ක් පමණ දිගැති, දිලිසෙන සුළු කළු පැහැයක් ගනී.



සුනුඹුල් බෝංචි මැස්සා

බෝංචි මැස්සා ශාක වල ලපටි පත්‍ර මත හටුවට ආසන්නව බිත්තර තැන්පත් කරයි. බිත්තර වලින් පිටවන සුදු පැහැති කීටයා මැද නාරටිය තුලින්

කඳට පිවිස පසුව කඳේ පාදස්ථ ප්‍රදේශයේ කෝෂ ගත වේ.



හානියට ලක් වූ කුඩා පැළයක්

කඳේ සනාල පටක වලට හානි සිදු වීම නිසා ශාකයට ආහාර හා ජලය ගමන් කිරීමට බාධා පැමිණේ. ඒ හේතුවෙන් ශාකය මැරෙවී පසුව කහපාට වී මැරී යයි. ලපටි පැළ වල ඉහල කොටස මැරෙවී යාමෙන් හා ශාක කඳේ පාදස්ථ ප්‍රදේශයේ ඇතිවන ඉදිමුණු ස්වභාවයෙන් බෝංචි මැස්සාගේ හානිය හඳුනාගත හැකිය.

හානිය පාලනය

බෝංචි මැස්සාගේ හානියට පාත්‍ර වීම වියළි කලාපයේ යල කන්නයේ වැඩි බැවින් වගාව නියමිත කාලයට (මාර්තු-අප්‍රේල්) සෞඛ්‍යයේ පිහිටුවීම මඟින් හානිය අවම කර ගත හැකිය. මහ කන්නයේ ද ප්‍රමාද වී වගාව ආරම්භ කළ විට හානිය ඇති විය හැකිය.

බීජ සිටුවීමේදී ප්‍රතිකාරකයක් ලෙස තයමෙතොක්සාම් 70% ඩබ්.එස්. ග්‍රෑම් 15 ක් ජලය මි.ලී. 20-30 ක දිය කර බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 10 ක් සඳහා යෙදීම හානිය පාලනය සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ක්‍රමයයි.

බීජ සිටුවීමෙන් පසු හානිය දක්නට ලැබේ නම් පළමු පත්‍ර දෙක ඇතිවන අවස්ථාවේදී එනම් සිටුවා දින 5 - 7 කින් පමණ පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමි නාශක යෙදීමෙන් හානිය පාලනය කළ හැකිය. හානිය උග්‍ර නම් දින 10 - 14 කාලාන්තර වලින් නැවත යෙදිය හැකිය.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඩයසිනෝන් 50 ඊ.සී.	මි.ලී. 40
කාබොසල්ෆාන් 20 එස්.සී.	මි.ලී. 30

මල් පිපීමට පෙර අවධියේ හානිකරන පලිබෝධකයින්

බෝගයේ වර්ධන අවධියේ දී කුඩිත්තන්, සුදුමැස්සන්, පත්‍ර කීඩෑවන්, පත්‍ර කනින්නන්, පැල මැක්කන් හා මයිටාවන් ගේ හානි දැකගත හැකිවන අතර එමඟින් බෝගයේ වර්ධනය අඩු වී අස්වැන්න අඩුවේ. උෂ්ණාධික කාල වලදී හා දැඩි සුළං කාලවලදී මෙම කෘමීන්ගේ ව්‍යාප්තිය බහුල වේ. එසේම මෙම සතුන් මාෂ බෝග වල වෛරස් රෝග වාහකයින් ලෙසද ක්‍රියා කරයි.

කුඩින්තා

ඒපිස් ක්‍රැක්සිවෝරා (*Aphis craccivora*) යන නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන, මෙම ඩෝග වගාවන්ට හානි කරනු ලබන කුඩින්තන් මි.මී. 2 ක් පමණ දිග කළු පැහැයක් ගනී. මොවුන් ශාක කඳ, මල් හා කරල් වසාගෙන ඒ මත පෝෂණය වේ. මෙසේ ශාක යුෂ උරා බීම නිසා ශාක මැලවී පත්‍ර කහපාට වේ. මේ නිසා අස්වැන්න අඩු වේ. කච්චි පත්‍ර විචිත්‍ර වෛරස් රෝගය පතුරුවා හරින වාහකයා ලෙසද මොහු ක්‍රියාකරයි.



කුඩින්තන්ගේ ඝනාවාසයක්



කුඩින්තන්ගේ හානියටය ලක් වූ පැළයක්

පාලනය

මෙම හානිය පාලනය සඳහා පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකියි.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඉම්ඩක්ලෝප්‍රිඩ් 20 එස්.එල්.	මි.ලී. 10
ඉම්ඩක්ලෝප්‍රිඩ් 70% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 1.25
තයමෙනොක්සාම් 25% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 03

සුදු මැස්සා

බෙමීසියා ටැබැසි (*Bemisia tabaci*) යන විද්‍යාත්මක නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන සුදු මැස්සා මි.මී. 1 ක් පමණ දිග සුදු පැහැති ඉතා කුඩා කෘමියෙකි. මෙම සතුන් පත්‍ර වලින් යුෂ උරා බීම නිසා පත්‍ර කහ පැහැ වී මැලවී යයි. මූං පත්‍ර විචිත්‍ර වෛරස් රෝගය පතුරුවා හරින වාහකයා ලෙසද ක්‍රියා කරයි.



සුදු මැස්සාගේ සුහුඹුල් අවස්ථාව

පාලනය

වල් පැළෑටි ඇතුළු සුදු මැස්සාගේ අනෙකුත් ධාරක ශාක විනාශ කිරීම මගින් මෙම හානිය අවම කර ගත හැකිය. එනම් වගා ක්ෂේත්‍ර හා අවට වල් පැළෑටි වලින් තොරව තබා ගත යුතුය. මෙම හානිය ඉතා අධික නම් පාලනය සඳහා පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකිය.

රසායනික නම	ඵලය ලීටර් 10ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඉම්ඩක්ලෝප්‍රිඩ් 20එස්.එල්.	මි.ලී. 10
ඉම්ඩක්ලෝප්‍රිඩ් 70 ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 1.5
තයමෙතොක්සාම් 25% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 05
ඇසිටැම්ප්‍රිඩ් 20% එස්.පී.	ග්‍රෑම් 10

පත්‍ර කීඩාව

ඇම්රැස්කා (*Amrasca* spp.) විශේෂයේ පත්‍ර කීඩාවන්ගේ සුහුඹුලා මි.මී. 2.5 ක් පමණ විශාල ලා කොළ පැහැති සිහින් කෘමියෙකි.



සුහුඹුල් කීඩාව

පත්‍ර වලින් යුෂ උරා බීම නිසා පත්‍ර දාර කහ පැහැ වේ. පසුව පත්‍ර දාරය රැලි වීම සිදු වේ. හානිය උග්‍ර වූ විට පත්‍ර දාර පිළිස්සී වියලී ශාක කුරැවී යාම සිදු වේ.

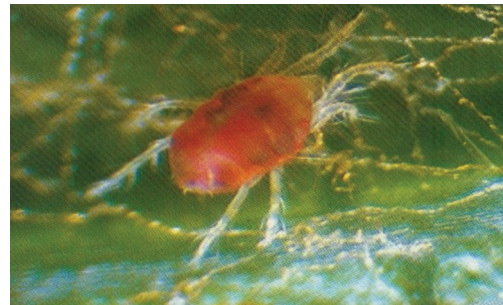
හානිය පාලනය

වගාවක නියමිත පැළ ගහනය පවත්වා ගැනීම සහ නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණය භාවිතා කිරීම මගින් මෙම හානිය පාලනය කර ගත හැකිය. හානිය අධික ලෙස පවතී නම් පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකිය.

රසායනික නම	ඵලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඇසිටැම්ප්‍රිඩ් 20% එස්.පී.	ග්‍රෑම් 10
ඇසිලෝට් 75% එස්.පී.	ග්‍රෑම් 10

මයිටාවන්

ටෙට්‍රනිකස් (*Tetranychus* spp.) විශේෂයේ මයිටාවන් මි.මී. 1.5 පමණ දිගැති රතු පැහැති ඕවලාකාර වන අතර මෙම සතුන් පත්‍ර වල යටි පැත්තේ සමූහ වශයෙන් සිට යුෂ උරා බෝයි.



විශාල කරන ලද මයිටාවෙක්

හානි වූ පත්‍ර රැලි වීම හා කහ වීම සිදු වේ.



හානියට ලක් වූ සෝයාබෝංචි පත්‍ර

පාලනය

මයිටාවන් පාලනය සඳහා පහත සඳහන් නිර්දේශිත මයිටා නාශක භාවිතා කළ හැකියි.

මයිටා නාශකයේ නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
සල්ෆර් 80% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 80
හෙක්සිතයොසොක්ස් 10% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 5
ඇඩමෙක්ටින් 1.8 ඊ.සී.	මි.ලී. 6

පත්‍ර කනීන්හා

ලිරියෝමයිසා (*Liriomyza* spp.) විශේෂයට අයත් මෙම කෘමියා මි.මී. 1.5ක් පමණ දිග කළු කහ පැහැති මැස්සෙකි.



සුහුඹුල් අවස්ථාව

සුහුඹුල් ගැහැණු සතා පත්‍ර සිදුරු කර සුදු පැහැති බිත්තර දමයි. කීටයා කහ පැහැතිය. ඉතා කුඩාය. කීටයා පත්‍ර අපිච්චමයට පහලින් ඇති මෘදුස්ථර සෛල ආහාරයට ගනී. පත්‍රයේ සර්පිලාකාර කැණීම් සාදයි. හානිය උග්‍ර වූ විට පත්‍ර කහ පැහැ වී වියළී යයි.



හානියට ලක් වූ ශාක පත්‍රයක්

පාලනය

බෝග අවශේෂ විනාශ කිරීම, වගාව වල් පැළෑටි වලින් තොරව තබා ගැනීම හා පත්‍ර සේදී යන ආකාරයට ජල සම්පාදනය කිරීම යන ක්‍රම මගින් මෙම හානිය අවම කර ගත හැකිය.

තවද කෙන්නුයේ විවිධ ස්ථාන වල ශ්‍රීස් තැවරූ කහ පැහැති පුවරු උගුල් ලෙස සවි කිරීම මගින් ද මෙම හානිය අවම කර ගත හැකිය. මෙහිදී සිදු වන්නේ කහ පැහැයට වැඩි ප්‍රියතාවයක් දක්වන මෙම කෘමීන් වියට ආකර්ෂණය වී ශ්‍රීස් වල ඇලී විනාශ වීමයි. හානිය උග්‍ර වූ අවස්ථා වලදී පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකිය.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඇඛමෙක්ටින් 1.8 ඊ.සී.	මි.ලී. 6
සයිටොමයිසින් 75% කුඩු	ග්‍රෑම් 30
ඇසබිරැක්ටින් 5 එස්.එල්.	මි.ලී. 20

පැළ මැක්කන්

ත්‍රිප්ස් පාම් (*Thrips palmi*) යන නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන මෙම සතුන්ගේ සුහුඹුල් සතුන් මි.මී.1 ක් පමණ විශාලය. ලා කහ පැහැතිය.



විශාල කරන ලද සුහුඹුල් අවස්ථාව

සුහුඹුලන් හා ශිශුවන් පත්‍ර සුරා යූෂ උරා බීම සිදු කරයි. හානි කල පත්‍ර මත ලා දුඹුරු පැහැති ලප ඇති වී අවසානයේ රැලි වී පත්‍ර වියළී යයි. මීට අමතරව මල් හටගැනීමේ අවධියේ දී පුෂ්ප අංකුර හා පුෂ්ප වලට ද හානි කරයි. හානි කල පුෂ්ප අංකුර දුඹුරු පැහැයට හැරී වැටී යයි.



හානි ලක්ෂණ පෙන්වන ගෘහ පත්‍රයක්

පාලනය

බෝග අවශේෂ විනාශ කිරීම, නියමිත කාලයට වගාව කේන්ද්‍රයේ පිහිටුවීම හා වගාව අවට ඇති විකල්ප ධාරක ශාක විනාශ කිරීම යන ක්‍රම මගින් මෙම හානිය අවම කර ගත හැකිය. හානිය උග්‍ර වූ විට පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකිය.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ඉම්ඩක්ලොප්‍රිඩ් 20 එස්.එල්.	මි.ලී. 10
ඉම්ඩක්ලොප්‍රිඩ් 70% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 1.25
තයමෙතොක්සාම් 25% ඩබ්.පී.	ග්‍රෑම් 5
ෆිප්‍රොනිල් 50 එස්.සී.	මි.ලී. 10

මල් හටගන්නා අවධියේ සිට කරල් පිරෙන අවධිය දක්වා හානිකරන පලබෝධකයින්

බිබිලි කුරුමිණියා

මිලාබ්‍රිස් (*Mylabris* spp.) විශේෂයට අයත් මි.මි. 25 දික් වූ පටු ශරීරයක් සහිත කුරුමිණියෙකි. පියාපත් මත කළු රතු හෝ කළු කහ පැහැති පටි සහිතය. කීටයා සුදු පැහැතිය.



සුහුඹුල් කුරුමිණියා

සුහුඹුල් කුරුමිණියා මල් ආහාරයට ගැනීමෙන් වගාවට හානි පමුණුවයි.

පාලනය

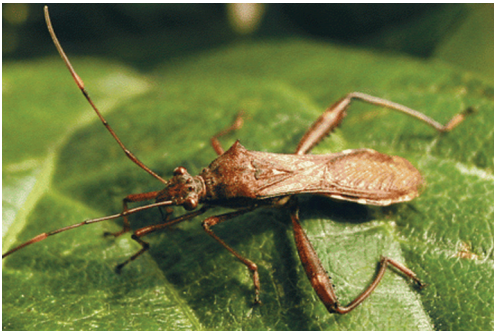
වගාව පිලිබඳව සුපරීක්ෂාකාරීව සිටි අතංගුවක් ආධාරයෙන් මෙම කුරුමිණියන් එකතු කර විනාශ කළ හැකිය.

කරල් විදින මකුණන්

මි.මි. 15 ක් පමණ දිග කොළ පැහැති හිසාරා විරිඩියුලා (*Nezara viridula*) විශේෂයද මි.මි.30 ක් පමණ දිග තද කළු හෝ දුඹුරු පැහැති ඇනප්ලොක්නිමිස් (*Anaplocnemis* spp.) විශේෂයේ මකුණන් ද මි.මි. 18 ක් පමණ දිග, සිහින් දුඹුරු පැහැති රිප්ටෝටස් (*Riptortus* spp.) විශේෂයේ මකුණන් ද අළු පැහැති ක්ලවිග්‍රල්ලා (*Clavigralla* spp.) විශේෂයේ මකුණන්ද මාෂ බෝග වලට හානි කරනු ලබයි.



නිසාරා විට්ඨියුලා



ටිප්ටෝටස් විශේෂය



ඇනප්ලොක්නිමිස් විශේෂය



ක්ලැවිග්‍රැල්ලා විශේෂය

මෙම සතුන්ගේ ශිශුවන් හා සුහුඹුලන් විසින් කරල් තුළ තිබෙන බීජ වලින් යුෂ උරා බීම නිසා කරල් වල අඳුරු පැහැති ලප ඇතිවේ. කරල් තුළද තිබෙන බීජ හැකිලී දුර්වර්ණ වී යයි. එම නිසා බීජ වල ගුණාත්මය අඩු වී පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත් වේ. බීජ වල ප්‍රරෝහණ ශක්තියද අඩු වී යයි.



කරල් විඳින මකුණන්ගේ හානියට ලක් වූ බීජ

පාලනය

අස්වනු නෙලූ පසු ඉතිරිවන බෝග අවශේෂ විනාශ කිරීම මඟින් හානිය අවම කර ගත හැකිය.

කරල් විදින දළඹුවන්

මාෂ බෝගවලට ප්‍රධාන ලෙස ආර්ථික හානියක් සිදුකරන පලිබෝධ කාණ්ඩය වේ. මෙම බෝග වලට හානි කරන කරල් විදින දළඹු විශේෂ 3 ක් හඳුනාගෙන ඇත.

මරංකා විට්ටා (*Maruca vitrata*)

මෙම විශේෂයේ සුහුඹුලා දුඹුරු පැහැති සලඹයෙක් වන අතර පියාපත් දිගහැරිය විට මිලි මීටර් 25 ක් පමණ දිගය.



මරංකා විට්ටා සුහුඹුල් සලඹයා

සුදු පැහැති විනිවිද පෙනෙන බිත්තර තනි තනිව මල් මත හෝ දළ මත දමයි. කීටයා කහ පැහැයට හුරු සුදු පැහැයක් ගන්නා අතර පෘෂ්ඨීයව කළු පැහැති තිත් පේලි දෙකක් පිහිටා ඇත.



මරංකා විට්ටා කීට අවස්ථාව

හොඳින් වැඩුණු කීටයා මි.මී. 16 ක් පමණ දිගය. පිලා අවස්ථාව කරල තුළ හෝ පසෙහි ගත කරයි. කීටයා පත්‍ර හා මල් එකතු කර දැලක් මෙන් සාදා එය තුළට වී ශාක කොටස් කා දමයි. කරල් වලටද හානි සිදු කරයි.

හෙලිකෝවර්පා ආම්පේරා (*Helicoverpa armigera*)

මෙම විශේෂයේ සුහුඹුලා දුඹුරු පැහැති සලඹයෙකි.



හෙලිකෝවර්පා ආම්පේරා සුහුඹුල් සලඹයා

මිලි මීටර් 40 - 50 ක් පමණ දිග කීටයා විවිධ වර්ණ ගනී. පාර්ශ්විකව ලා සහ තද පැහැති ඉරි වලින් සමන්විතය.



හෙලිකෝවර්පා ආම්පේරා කීට අවස්ථාව

මෙම දළඹුවන් පත්‍ර, අංකුර, මල් හා කරල් ආහාරයට ගනී.

**ලැම්පිඩිස් බොයිටිකස්
(*Lampides boeticus*)**

මෙම විශේෂයේ සුහුඹුලා නිල් පැහැති සමනලයෙකි.



සුහුඹුල් සමනලයා

මි.මී. 12 ක් පමණ දිග කොළ පැහැති ඕවලාකාර පැතලි කීටයා විසින් පත්‍ර, අංකුර, මල් හා කරල් ආහාරයට ගනී.

පාලනය

මහ කන්නයේ දී හානිය උග්‍ර වන අතර වගාව කල් ඇතිව කේෂ්ත්‍රයේ සිටුවීමෙන් මෙම සතුන්ගේ හානිය බොහෝ දුරට පාලනය කරගත හැකිය. මීට අමතරව හානි කල ශාක කොටස් කේෂ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කිරීම, නිර්දේශිත පැළ පරතර පවත්වා ගැනීම, කේෂ්ත්‍රය සැකසීමේදී පස හොඳින් පෙරලීම මඟින් හානිය අවම කර ගත හැකිය. රසායනික පාලනය සඳහා පහත සඳහන් නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතා කළ හැකිය.

චාසයනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ක්ලෝප්ලවසියුරෝන් 5 ඊ.සි.	මි.ලී. 10
තයෝඩිකාබ් 375 එස්.සි.	මි.ලී. 20
එතොෆේන්ප්‍රොක්ස් 10 ඊ.සි.	මි.ලී. 15
නොවලියුරෝන් 10 ඊ.සි.	මි.ලී. 10

ගබඩා අවධියේ හානිකරන පලිබෝධකයින්

රනිල ගුල්ලා

කැලොසොබ්‍රැචස් (*Callosobruchus* spp.) විශේෂයට අයත් මෙම සතුන් බීජ ගබඩා කර තැබූ විට සැලකිය යුතු හානියක් සිදු කරයි. මීට අමතරව කේෂ්ත්‍රයේදී ද සුළු වශයෙන් මෙම සතුන්ගේ හානිය ඇතිවේ.

මි.මී. 3 ක් පමණ දිග සුහුඹුල් සතා දුඹුරු පැහැතිය.



බීජ මත බිත්තර තැන්පත් කර ඇති ආකාරය හා සුහුඹුල් සතුන්

සුහුඹුලා බීජ වල පිටපැත්තේ සුදු පැහැති බිත්තර තැන්පත් කරන අතර ඉන් ඇතිවන කීටයින් බීජයේ ඇතුළත කොටස් ආහාරයට ගනී. කීටයා සුදු පැහැතිය. පිලා අවධිය බීජය තුළ ගතකර ඉන් ඇතිවන සුහුඹුලන් බීජයේ රවුම් සිදුරු සාදා ඉන් පිටවී යයි. බීජ මත ඇති සුදු පැහැති බිත්තර වලින් හා රවුම් සිදුරු වලින් හානිය හඳුනාගත හැකිය.



ගුල්ලාගේ හානියට ලක් වූ උඳු බීජ

පාලනය

නියමිත අවස්ථාවේ දී අස්වනු නෙලීම, නියමිත ප්‍රමිතියට බීජ වියළා ගබඩා කිරීම මගින් මෙම හානිය වළක්වා ගත හැකිය. මීට අමතරව පිරිමිගොස් මිනයිල් දියර මි.ලී. 25 ක් ජලය ලීටර් 10 ක දියකර ගෝනි මළුවලට ඉස බීජ ගබඩා කිරීම, කොහොඹ, ගම්මිරිස් හෝ මිනෙල් බීජ සමඟ මිශ්‍ර කිරීම, කොහොඹ, ගම්මිරිස්, පැඟිරි ආදියේ පත්‍ර බීජ සමඟ මිශ්‍ර කිරීම, අළු සමඟ බීජ මිශ්‍ර කිරීම වැනි ක්‍රම භාවිතයෙන් ද රනිල ගුල්ලාගේ හානිය පාලනය කර ගත හැකිය.

රෝග පාලනය

මාෂ බෝග වගාවක රෝග පාලනය ද ඉතාමත් වැදගත් තැනක් ගනී. එසේ නොමැති වුවහොත් අස්වනු අඩු වී ලබා ගත හැකි ආදායම අඩු වේ.

මුං කහ විවිඳ වෛරස් රෝගය

බෙගොමො වෛරස් කාණ්ඩයට අයත් සුදු මැස්සා (බෙමිසියා ටැබෙසි/*Bemisia tabaci*) මගින් පැතිරෙන වෛරස් රෝගය මුං, උඳු, සෝයාබෝංචි යන බෝග වලට හානි කරනු ලබයි.

රෝග ලක්ෂණ

පත්‍ර මත දිස්වීමත් කහ කොළ විචිත්‍ර ලක්ෂණ ඇති වීම නිරීක්ෂණය කළ හැකිය.



රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කොට ඇති වගාවක්



රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කොට ඇති වගාවක්

ශාක කුරු වීමක් පෙන්නුම් කරයි. ආසාදිත ශාක වල මල් හා කරල් නිෂ්පාදනය අඩු වෙයි. නිපදවූ කරල් ද හැකිලීම් හා කුඩා වීම වන අතර ඒවායේ කුඩා බීජ සුළු ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබේ.

රෝගය පාලනය

- වෛරසය ආසාදනය වූ විට පාලනය අපහසු වෙයි. එම නිසා ආසාදනය වීම අවම කිරීමට වග බලා ගත යුතුය. වෛරස් රෝග පාලනය සඳහා රසායනික ප්‍රතිකාර නොමැති අතර ඕරොත්තු දෙන ප්‍රභේද වගා කිරීම රෝග පාලනය කිරීම සඳහා ගත හැකි පහසුම ක්‍රමයයි. උදාහරණ ලෙස වෛරස් රෝගයට මධ්‍යස්ථ ලෙස ඕරොත්තු දෙන වම්.අයි. 6 වැනි මුං ප්‍රභේද වගා කිරීම.
- සුදු මැස්සාගේ ගහණය අධික වන කාලය මග හැර වගාව කෙරෙහි ස්ථාපනය කිරීම.
- විසේම පැරණි වගාවක් ඉවත් කිරීමට පෙර නව වගාවක් ඒ අසලින් ස්ථාපනය නොකිරීම. විසේ නොවුනහොත් සුදු මැස්සාගේ ජීවන චක්‍රය දිගින් දිගටම සම්පූර්ණ වන අතර එමඟින් වෛරසයද නව වගාව ආසාදනය කරයි.
- ධාරක නොවන ශාක සමඟ බෝග මාරුවක් සිදු කිරීමෙන් රෝගය පැතිරීම පාලනය කිරීම.
උදා :- බඩ ඉරිඟු, කුරුක්කන්
- ධාරක වල් පැළෑටි විනාශ කිරීම.
- මුලින්ම රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන විට ශාක ගලවා ඉවත් කර විනාශ කිරීමෙන් පසු සුදු මැස්සා පාලනය සඳහා කෘමිනාශක යෙදීම.

කවිපි විචිත්‍ර වෛරස් රෝගය

කවිපි විචිත්‍ර වෛරසය, පොටී වෛරස කාණ්ඩයට අයත් වන වෛරසයක් වන අතර එය කුඩිත්තන් මගින් පතුරනු ලබයි.

රෝග ලක්ෂණ

පත්‍ර වල තද සහ ලා කොල පැල්ලම් ලෙස හෝ පැහැදිලි විචිත්‍රයක් ලෙස රෝග ලක්ෂණ දිස්විය හැකිය.



වෛරස් ලක්ෂණ පෙන්වන කවිපි ශාකයක්

පත්‍ර විකෘති වී බිබිලි ඇති වීම හා ශාක කුරු වීම වැනි රෝග ලක්ෂණද මීට අමතරව පෙන්නුම් කරයි. නමුත් රෝග ලක්ෂණ, ශාකය රෝගයට දක්වන ප්‍රතිරෝධීතාවය, වෛරස් මාදිලිය හා ආසාදනය වන අවස්ථාව අනුව වෙනස් විය හැකිය.

රෝග පාලනය

වෛරස් රෝග පාලනය සඳහා රසායනික ප්‍රතිකාර නොමැති අතර වාහකයාට හා වෛරසයට සුදුසු කාලය මග හැර වගාව කේන්‍රයේ ස්ථාපනය කිරීමෙන් හානිය අවම කර ගත හැකිය. කේන්‍රය වල් පැළෑටි වලින් තොරව තබා ගැනීමෙන් රෝගය ඇති වීමේ අවදානම ද අවම කර ගත හැකිය.

කේන්‍රයේ රෝග ලක්ෂණ දුටුවිට සමච්ච පැළ ගලවා ඉවත් කල යුතු අතර ඉන් පසු කෘමිනාශක යොදා වාහකයා පාලනය කළ යුතුයි. වෛරසය ආසාදනය වූ වීට පාලනය අපහසු වන නිසා ආසාදනය වීම අවම කිරීමට වග බලා ගත යුතුය.

පිටි පුස් රෝගය

චිරසයිපේ පොලිගොනි (*Erysiphe polygoni*) දිලීරය මගින් ඇති වෙයි.

රෝග ලක්ෂණ

මුල්ම රෝග ලක්ෂණ ලෙස දක්නට ලැබෙන්නේ පහළ මේරූ පත්‍ර මත ඇති වන සුදු පැහැති ලපයි. ක්‍රමයෙන් මෙම ලප ප්‍රමාණයෙන් වර්ධනය වන අතර පත්‍ර මත සුදු පැහැති කුඩක් ලෙස දිලීර ජාලය දැකිය හැකිය. හානිය උග්‍ර වන විට පත්‍ර දුඹුරු පැහැ වී වියලී යයි. ශාකය මේරීමට ප්‍රථම පත්‍ර හැලී යයි.



රෝග ලක්ෂණ පෙන්නවන මුං ගාක

රෝගය පාලනය

රෝග ලක්ෂණ ප්‍රථමයෙන් දක්නට ලැබුණු විගසම නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් යෙදීමෙන් රෝග පාලනය කර ගත හැකියි.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
ක්ලෝරොතලොනිල් 500 g/l SC	මි.ලී. 30
සල්පර් 80% WP	ග්‍රෑම් 50
කාබන්ඩයිමි 500 g/l SC	ග්‍රෑම් 7

සර්කස්පෝරා පත්‍ර පුලිලි රෝගය

මෙම රෝගය ඇති කරනු ලබන්නේ සර්කස්පෝරා විශේෂයේ (*Cercospora spp.*) දිලීර වලිනි.

රෝග ලක්ෂණ

මෙම රෝගයෙහි ප්‍රධාන ලක්ෂණය වනුයේ පත්‍ර මත දුඹුරු පැහැති රවුම් ලප ඇති වීමයි. එම ලප වල මධ්‍යය වියලී යන අතර තවදුරටත් ආසාදනය වීමේදී මුළු පත්‍රයම වියලී යයි.



රෝග ලක්ෂණ පෙන්නවන ගාක පත්‍රයක්

රෝගය පාලනය

රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන විට නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් යෙදීම මගින් රෝගය පාලනය කර ගත හැකිය.

රසායනික නම	යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය (ජලය ලීටර් 10කට)
මැන්කොසෙබ් 80% WP	ග්‍රෑම් 20
මැනෙබ් 80% WP	ග්‍රෑම් 20
ප්‍රොපිනෙබ් 70% WP	ග්‍රෑම් 20
තයෝෆීනයිට් මිතයිල් 70% WP	ග්‍රෑම් 06
ටේබියුකොනෝල් 250 g/l EC	මි.ලී. 3.5
ක්ලෝරොතලොනිල් 500 g/l EC	මි.ලී. 30
ප්‍රොපිනොනෝල් 250 g/l EC	මි.ලී. 3.5

ඇස්කොකයිටා අංගමාරය

ඇස්කොකයිටා විශේෂයේ (*Ascochyta* spp) දිලීර මෙම රෝගයේ රෝග කාරකයා වෙයි.

රෝග ලක්ෂණ

මූලික ලක්ෂණය වනුයේ පත්‍ර මත තරමක් ගිලුණු ස්වභාවයක් පෙන්නුම් කරන කහ පැහැති ආසාදන වටවුනු දුඹුරු පැහැති ලප ඇති වීමයි.



පත්‍ර මත රෝග ලක්ෂණ පෙන්නීම

හිතකර කාලගුණික තත්ත්ව යටතේදී මෙම ලප විශාල වී අක්‍රමවත් හැඩති තෙත් වූ ප්‍රදේශ බවට පත් වෙයි. අවසානයේදී ආසාදිත පත්‍ර හැලී යයි. පසුව මෙම ලප කඳ, පත්‍ර නටුව, මල් නටුව හා කරල් මතද දක්නට ලැබෙයි. කඳ පත්‍ර නටුව හා කරල් නටුව මත ඇති වන ලප, පත්‍ර මත ඇති වන ලප වලට වඩා තද දුඹුරු පැහැයක් ගන්නා අතර ඊට වඩා යටට ගිලුණු ස්වභාවයක් පෙන්නුම් කරයි.



කරල් මත රෝග ලක්ෂණ පෙන්නීම

ආසාදිත බීජ හැකිලී කුඩා වී තිබෙනු දක්නට ලැබේ. රෝගී ශාක කොටස් මත දිලීර බීජාණු සාදන පික්නිඩියා ඉතා විශාල ප්‍රමාණයක් දැකිය හැකිය.

රෝගය පාලනය

- මෙය බීජ මඟින් පැතිරෙන රෝගයක් නිසා වගාව සඳහා නිරෝගී බීජ භාවිතා කිරීම.
- දිලීර නාශකයක් මඟින් බීජ ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් බීජයේ ඇති රෝග කාරකයන් විනාශ කිරීම.
- මීට අමතරව බෝග අවශේෂ කොටස් මත පිවිත් වන රෝග කාරකයන් මගින්ද රෝගය පැතිරීම සිදුවෙයි. එබැවින් අස්වැන්න නෙලීමෙන් පසු ඒවා විනාශ කිරීම.
- රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන මුල් අවස්ථාවේදීම පැළ කීපයක් පමණක් ආසාදනය වී ඇත්නම් ඒවා ගලවා විනාශ කිරීමෙන් රෝගය තවදුරටත් පැතිරීම පාලනය කිරීම.

- රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන විට නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් යෙදීම (රහිල බෝග වල වෙනත් දිලීර රෝග පාලනය සඳහා නිර්දේශ කර ඇති දිලීර නාශක යෙදීම) මගින් මෙම රෝගය පාලනය කර ගත හැකිය.
- රෝගය බහුලවම පවතින ප්‍රදේශයක් නම් බෝග මාරුවක් අනුගමනය කිරීම.

ඇන්ත්‍රැක්නෝස් (දුඹුරු පැල්ලම්) රෝගය

කොලොට්‍රිකම් ලින්ඩ්මුතියානම් (*Colletotrichum lindemuthianum*) දිලීරය මගින් ඇති කරනු ලබයි. මෙම රෝගයේ රෝග ලක්ෂණ වනුයේ පත්‍ර, දඬු, පත්‍ර හටුව, කරල හා කරලෙහි හටුව මත දම් පැහැයට හුරු දුඹුරු පැහැති ගිලුණු ලප ඇති වීමයි. පසුව මෙම ලප මත කළු පැහැති බීජානු දක්නට ලැබෙයි.



පත්‍ර මත ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝග ලක්ෂණ පෙන්නීම

රෝගය පාලනය

- මෙය බීජ මගින් පැතිරෙන රෝගයක් වන හෙයින් වගාව සඳහා බීජ, ඇන්ත්‍රැක්නෝස් ලප රහිත කරල් වලින් පමණක් ලබා ගැනීම.
- චලෙසම දිලීර නාශකයක් මගින් බීජ, ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් පසු සිටුවීම.
- මීට අමතරව බෝග අවශේෂ කොටස් මත පිවත් වන රෝග කාරකයන් මගින්ද රෝගය පැතිරීම සිදුවෙයි. එබැවින් අස්වැන්න නෙලීමෙන් පසු ඒවා විනාශ කිරීම.
- රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන මුල් අවස්ථාවේදීම පැල කිහිපයක් පමණක් ආසාදනය වී ඇත්නම් ඒවා ගලවා විනාශ කිරීම.
- රෝගය බහුලවම පවතින ප්‍රදේශයක් නම් බෝග මාරුවක් අනුගමනය කිරීම.
- රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන විට නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් යෙදීම.

රසායනික නම	ඵලය ලිටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
මැන්කොසෙබ් 75% WG	ග්‍රෑම් 20
මැනෙබ් 80% WP	ග්‍රෑම් 20
තයෝෆිනයිට් මිතයිල් 70%WP	ග්‍රෑම් 6
ක්ලෝරොතැලොනිල් 500g/l SC	මි.ලි. 30
ප්‍රොපිකොනොපෝල් 250 g/l EC	මි.ලි. 10
කාබන්ඩයිමි 50% g/l SC	ග්‍රෑම් 7

පාදස්ථ කුණුවීම

පසෙහි පිවත් වන ෆියුසේරියම් (*Fusarium* spp) පිතියම් (*Pythium* spp), රයිසොක්ටොනියා (*Rhizoctonia* spp) හා ස්ක්ලෙරෝටියම්. (*Sclerotium* spp) දිලීර විශේෂ කිහිපයක් මෙම රෝගයට හේතු වෙයි. මෙම රෝගය වැලඳුන විට මුලින්ම කේන්ද්‍රයේ තැනින් තැන ආක මැලවී තිබෙනු දක්නට ලැබෙයි.



පැළ මැලවීම

මෙම රෝග කාරකයා මුලින්ම ආසාදනය කරනු ලබන්නේ ආකයේ පාදස්ථ කොටසයි. එහිදී පාදස්ථය දුඹුරු පැහැ වන අතර පටක කුණු වීමක් ද සිදු වේ.

පසුව ආකය ක්‍රමයෙන් ලා කහ පැහැයට පත් වී විසලී මිය යයි. හානිය උග්‍ර වන විට පාදස්ථ කොටසේ සුදු පැහැති පිහාටු වැනි දිලීර ජාලය දැකිය හැකිය. ස්ක්ලෙරෝටියම් විශේෂය මගින් ආසාදනය වී ඇත්නම් දුඹුරු පැහැති අඩ ඇට වැනි ස්ක්ලෙරෝටියා ව්‍යුහ වී මත දැකිය හැකිය.

දිලීරයට වඩාත් හිතකර තත්ත්ව ඇති විට දිලීරය ආකයේ පහලට වර්ධනය වී මුල් කුණුවීම ද ඇති කරයි.



පාදස්ථය මත රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

රෝගය පාලනය

- බෝග මාරුවක් අනුගමනය කිරීම.
- චලෙසම කේන්ද්‍රය පිළියෙල කිරීමේදී සියලුම ආසාදිත ආක කොටස් ඉවත් කර විනාශ කිරීම. ඉන් පසු කිහිප වතාවක් පස ගැඹුරට සීඝ්‍රයෙන් පසු කීප දිනක් හිරු එළියට නිරාවරණය කිරීම.
- ජලය රඳා පැවතීම රෝගය පැතිරීමට හිතකර බැවින් පසේ ජලවහනය දියුණු කිරීම කුඹුරු ඉඩමක් නම් ගැඹුරින් කාණු යොදා ජලවහනය දියුණු කිරීම කළ යුතුය.
- වගාවෙහි රෝගය දක්නට ලැබෙන මුල් අවස්ථාවේදීම රෝගී ආක පසත් සමග කේන්ද්‍රයෙන් ඉවත් කර විනාශ කිරීම.
- ඉන් පසුව පසට යොදන දිලීර නාශකයක් වීම ස්ථානයට හා ඒ අවට ඇති නිරෝගී පැල කිහිපයකට

පමණක් යෙදීම. මෙහිදී දිලීර නාශක යෙදිය යුත්තේ මල් බාල්දියක මල ගලවා හෝ ඉසින ටැංකියක නොසලය ඉවත් කල පසුවයි.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකල යුතු ප්‍රමාණය
තිරාමි 80 % WP	ග්‍රෑම් 70
තයෝෆෝස්පි මිනයිල් 50% + තිරාමි 30 % WP	ග්‍රෑම් 50
ෆ්ලොවැන්ඩ් 50% WP	ග්‍රෑම් 30
තයෝෆෝස්පි මිනයිල් 70% WP	ග්‍රෑම් 30
ක්ලෝරොතැලොනිල් 500g/l SC	මි.ලී. 90

- රෝගය බහුලව ඇති කේන්ද්‍ර හරහා අනෙක් කේන්ද්‍ර වලට ජලය හැරවීම නොකල යුතු අතර රෝගී කේන්ද්‍ර වල ඇති වැඩි ජලය වගාවෙන් පිටතට යොමු කිරීමෙන් ව්‍යාප්ත වීම අවම කර ගත හැකියි.

දැල් අංගමාරය

මෙය ඇති කරනු ලබන්නේ රයිසොක්ටෝනියා සොලනයි විශේෂ (*Rhizoctonia solani* spp) දිලීරය මඟිනි. මුලින්ම පත්‍ර මත කුඩා, අක්‍රමවත් හැඩති, ලා කොළ පැහැති ලප ලෙස රෝග ලක්ෂණ දිස් වෙයි. මේරු පත්‍ර මත ඇති ලප සංඛ්‍යාව හා ප්‍රමාණය වැඩි වන අතර ඒවා නොමේරු පත්‍ර වලටද සීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වෙයි.



පත්‍ර මත රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

ලා රෝස පැහැති දිලීර ජලය දැලක් ආකාරයට ශාක කොටස් මත පැතිරෙන අතර ඒවා මත සුදු පැහැති ස්ක්ලෙරෝමියා බීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් දැකිය හැකියි. ආසාදිත ශාක කොටස් හැලී යයි.

රෝගය පාලනය

- නිර්දේශිත බීජ ප්‍රමාණය පමණක් යෙදීමෙන් නියමිත පැළ ඝනත්වය පවත්වා ගැනීම.
- ජලය රඳා පැවතීම රෝගය පැතිරීමට හිතකර බැවින් පසේ ජලවහනය දියුණු කිරීම.
- වගාවෙහි රෝගය දක්නට ලැබෙන මුල් අවස්ථාවේදීම රෝගී ශාක කේන්ද්‍රයන් ඉවත් කර විනාශ කිරීම.
- රෝගය බහුලව ඇති කේන්ද්‍ර හරහා අනෙක් කේන්ද්‍ර වලට ජලය හැරවීමෙන් වැළකිය යුතු අතර රෝගී කේන්ද්‍ර වල ඇති වැඩි ජලය වගාවෙන් පිටතට යොමු කිරීමෙන් රෝගය ව්‍යාප්ත වීම අවම කර ගැනීම.

අංගාර කුණුවීම

දැනට කවීපි සහ සෝයාබෝංචි වගාවන්ට බලපාන රෝගයක් වන අතර මෙම රෝගය ඇති කරනු ලබන්නේ මැක්රොමේනා පේසිෆිලිනා (*Macrophomina phaseolina*) නැමැති දිලීරය මගිනි. වාර් ජලය සපයන වගාවන්හි මල් පිපීමෙන් පසුව ජලය අධික ලෙස සැපයීමෙන් මෙම රෝගය වැඩි වශයෙන් වැළඳෙන බවක් නිරීක්ෂණය කර ඇත. ධීපාණු සාදන පික්නිඩියා නැමැති ව්‍යුහ මුලදී ශාකයටම ඇලී පැවතුනත් ඒවා පරිණත වීමේදී ඉදිරියට නෙරා පවතී. ඒවා මුලදී අළු පැහැයෙන් යුත් අතර පසුව කළු පැහැති වෙයි. මෙයත් ධීප මගින් පැතිරෙන රෝගයක් ලෙස හඳුනා ගෙන ඇති අතර මයික්ලො ස්ක්ලෙරෝමියා ලෙස පසෙහි, බෝග හා වල් පැළෑටි අවශේෂ කොටස් මත කාලතරණය කරයි. පසෙහි පෝෂණය අඩු වූ විට දිලීරයේ වර්ධනය අධික බව පෙනෙන්නට ඇත.

රෝග ලක්ෂණ

ධීප පැළ ආසාදනය වූ විට ආසාදිත පටක රතු දුඹුරු පැහැයක් පෙන්නුම් කරයි. වැඩුණු ශාක ආසාදනය වූ විට පත්‍ර කුඩා වන අතර ශාකයේ දුර්වල වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. එම ශාක වල පත්‍ර කහ පැහැ වී මැලවී යන නමුත් පත්‍ර නොහැලී ශාකයේම රැඳී පවතී.



රෝග ලක්ෂණ පෙන්වන ශාකයක්

ශාකයේ කඳ මත කළු පැහැති මයික්ලො ස්ක්ලෙරෝමියා කළු පැහැති කුඩක් ලෙස දැකිය හැකිය. ආසාදනය වූ ධීප වල රෝග ලක්ෂණ පිටතට පෙන්නුම් නොකරයි.

ධීප පැළ කුණු වීමේ රෝගය

පසේ පිවිත් වන ෆියුසේරියම් (*Fusarium* spp) පිතියම් (*Pythium* spp), රයිසොක්ටොනියා (*Rhizoctonia* spp) හා ස්ක්ලෙරෝටියම් (*Sclerotium* spp) වැනි දිලීර විශේෂ නිසා මෙම රෝගය හට ගනී.

රෝග ලක්ෂණ

ආසාදනය වූ පැළයේ මුලින්ම රෝග ලක්ෂණ පාදස්ථ කොටසේ හෝ මුල් වල දක්නට ලැබෙයි. ආසාදිත ස්ථාන වල පටක තෙත් හා මෘදු වීමක් පෙන්නුම් කරයි.



රෝගී ලක්ෂණ පෙන්වන බීජ පැළ

හානිය උග්‍ර වීට ආසාදිත ස්ථාන වලින් හැකිලී ඇද වැටෙයි. ශාක ඇද වැටීමට පෙර පත්‍ර මැලවුණු ස්වභාවයක් පෙන්නුම් කරයි.



මැලවීමේ ස්වභාවයක් පෙන්වන බීජ පැළ



රෝගී ලක්ෂණ පෙන්වන බීජ පැළ

රෝග පාලනය

දිලීර නාශක යොදා බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම මගින් රෝගය ඇතිවීම වළක්වා ගත හැකිය. කෙණ්‍රයේදී රෝගී පැළ දැටු විගසම ඒවා පස් සමග ඉවත් කර විනාශ කල යුතුය. ඉන් පසු රෝගී පැළ ඉවත් කළ ස්ථානය හා අවට පස හොඳින් තෙම් යන පරිදි පාදස්ථ කුණු වීම සඳහා නිර්දේශ කර ඇති දිලීර නාශක යෙදිය හැකිය.

බීජ දැම් පැහැ වීමේ රෝගය

සර්කස්පෝරා කිකුචි (*Cercospora kikuchi*) දිලීරයේ හානිය නිසා මෙම තත්ත්වය ඇතිවෙයි. බීජ මත රෝස දැම් පැහැ පැල්ලම් ඇති වේ. ඒවායේ ප්‍රමාණය කුඩා තිත්ක් ලෙස හෝ මුළු බීජයම වැසී යන පරිදි විය හැකිය.



බීජ මත දැම් පැල්ලම් රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

ආසාදිත බීජ වල ප්‍රරෝහනය අඩු වේ. වැඩුණු ශාක වලට රෝගය ආසාදනය වූ විට පත්‍ර මත රතු පැහැයට හුරු දැම් පැහැයක් දක්නට ලැබෙයි.



පත්‍ර මත දැමී පැල්ලම් රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

මෙම දැමී පැහැති ස්ථාන එකට එකතු වී වියලී ගොස් අංගමාර ලක්ෂණ පෙන්වයි.

රෝග පාලනය

- නිරෝගී බීජ භාවිතා කිරීම
- දිලීරනාශක මගින් බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම
- රෝගී ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන අවස්ථාවේ නිර්දේශිත දිලීර නාශක පත්‍ර හොඳින් තෙමී යන සේ යෙදීම.

රසායනික නම	ජලය ලීටර් 10 ක දියකළ යුතු ප්‍රමාණය
මැන්කොසෙබ් 75% WG	ග්‍රෑම් 20
ක්ලෝරොතලොනිල් 500g/l SC	මි.ලී. 30

අස්වනු නෙලීම

මුං වගාවන්හි 75 - 80% පමණ කරල් කළු පැහැයට හැරෙන අවස්ථාවේදී අස්වැන්න නෙලීම අතින් සිදු කරයි. නමුත් අස්වැන්න නෙලීමේදී මුං කරල් සම්පූර්ණයෙන්ම කළු පැහැ ගැන්වී තිබිය යුතුය.



මුං අස්වනු නෙලීම

බෝගයෙන් අස්වනු වාර 2 - 3 ක් පමණ ලබාගත හැකිය. උදය කාලයේ අස්වනු නෙලීම මගින් කරලෙහි ඇති බීජ හැල් යාම වළක්වා ගත හැකිය. තවද අස්වනු නෙලීම ප්‍රමාද වූ විට කරල් පුපුරා බීජ අපතේ යාම සිදුවේ. වර්ෂාවට හසුවුවහොත් කරල තුලම බීජ පැලවීම සිදුවේ.

උදු වගාවන්හි කරල් 90% ක් පමණ කළු පැහැයට හැරෙන අවස්ථාවේදී අස්වනු නෙලීම සිදුකළ යුතුය. මෙහිදී දැකැති භාවිතා කර පඳුර මුලින්ම කපා ගැනීම හෝ උදුරා ගැනීම සිදුකරනු ලබයි. ඉන්පසුව කපාගත් උදු ශාක දිනක් පමණ කෙණ්ටුයේ තැබීම සිදු කළ යුතුය.

කවීපි වගාවන්හි කරල් හොඳින් වියළී පිදුරු පැහැයට හැරෙන අවස්ථාවේදී අස්වැන්න නෙලීම අතින් සිදු කරනු ලබයි.

සෝයාබෝංචි පඳුරක කරල් වලින් 95% ක් පමණ දුඹුරු පැහැ වූ විට දූෂකැති භාවිතා කර සම්පූර්ණම පඳුරම කපා ගත යුතුය. ඉන්පසුව දිනක් පමණ කෙණ්ටුයේ තබා වියළා ගත යුතුය.

වියළීම හා සැකසීම

නෙලාගත් මුං හා කවිපි කරල් නොනවත්වාම එක දිගට දින 3 - 5 ක් හොඳින් වියළා බීජ වලට හානියක් නොවන පරිදි සුදුසු යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් හෝ ගෝනි වලට දමා පොල්ලකින් තැලීමෙන් බීජ වෙන් කර ගැනීම කළ හැකිය. කපා ගත් හෝ උදුරා ගත් උඳු ශාක දිනක් පමණ කෙණ්ටුයේ වියළීමට තබා යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් බීජ වෙන් කර ගත හැකිය.

මේ සඳහා ගොවිපල යාන්ත්‍රීකරණ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය විසින් නිර්මාණය කරන ලද බහු බෝග අස්වනු මැඩීමේ යන්ත්‍රය උපයෝගී කර ගත හැකිය. දෙරෝද ට්‍රැක්ටරයකින් ක්‍රියාකරන මෙම උපකරණයෙන් මුං, උඳු, කවිපි යන බෝග අස්වනු මැඩිය හැකිය.

දිනක් පමණ වියළා ගන්නා ලද සෝයාබෝංචි පඳුරු උර වලට හෝ ගෝනි වල දමා පොල්ලකින් ගසා බීජ වෙන් කර ගත හැකිය. එසේත් නැතිනම් කමත් වල දමා දෙරෝද ට්‍රැක්ටරයක් භාවිතයෙන් බීජ වෙන් කර ගත හැකිය.



බහු බෝග අස්වනු මැඩීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කර උඳු අස්වනු මැඩීම

බොල් බීජ, කුඩා බීජ සහ අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කර, බීජ වල තෙතමනය 10% ට අඩුවන තෙක් දින 2 ක් පමණ නැවත වියළීම සිදු කළ යුතුය. බීජ වේලාගත් චීගස පොලිසැක් මඬවල ඇසිරීම නොකල යුතුය.

ඇසිරීම

ගේප් 500 පොලිතීන් මලු වල ඇසිරීමෙන් ගබඩා කාලය දිගු කර ගත හැකිය. මෙමගින් මාෂ බෝග වලට හානි කරන ගුල්ලාගේ හානිය අවම කර ගත හැකිය.

ගබඩා කිරීම

කෘමීන්ගෙන් තොර, වියළි, සිසිල් මනා වාතාශ්‍රයක් ඇති ස්ථානයක, ලී රාමු මත ගබඩා කිරීම යෝග්‍යය.

මූං වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව

දස්ත්‍රිකය - මොණරාගල වර්ගය - එම්.අයි. 5 වාරි ක්‍රමය - අහස් දියෙන් වගා කිරීම

භූමි ප්‍රමාණය - අක්කරයකට

ක්‍රියාකාරකම	යෙදවුම් මිල රුපියල්	යාන්ත්‍රික වියදම රුපියල්	ග්‍රමය		මුළු වියදම රුපියල්
			මිනිස් දින	වියදම රුපියල්	
බෝග සංස්ථාපනය					
බිම් සැකසුම (සිවුරෝද ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කර)		6000.00			6000.00
පේලියට බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 12 බීජ දැමීම	2,400.00		10	6,000.00	8,400.00
මූලික යුරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 14 පොහොර දැමීම	924.00		06	3,600.00	4,524.00
ටී.එස්.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 40	2,560.00				2,560.00
එම්.බී.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 30	2,640.00				2,640.00
වගා නඩත්තුව					
මතුපිට පොහොර යුරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 12 යෙදීම	792.00		01	600.00	1,392.00
රෝග හා පළිබෝධ පාලනය	3,200.00		02	1,200.00	4,400.00
වල් මර්ධනය හා පස බුරුල් කිරීම			08	4,800.00	4,800.00
අස්වනු හෙලීම හා සැකසීම					
අස්වනු හෙලීම			16	9,600.00	9,600.00
බීජ වෙන් කිරීම හා සැකසීම		750.00	03	1,800.00	2,550.00
මුළු එකතුව	12,516.00	6,750.00	46	27,600.00	46,866

සාමාන්‍ය අස්වැන්න හා අලෙවි මිල

- සාමාන්‍ය අස්වැන්න (අක්කරයට කිලෝ ග්‍රෑම්) - 480.00
- විකුණුම් මිල (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 143.00
- ඒකකයක් හිඡ්පාදනයට යන වියදම (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 98.00

දළ හා ශුද්ධ ආදායම

- දළ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 68,640.00
- ශුද්ධ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 21,775.00

උළු වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව

දිස්ත්‍රික්කය - අනුරාධපුරය වර්ගය - එම්.අයි. 1 5 වාරි ක්‍රමය - අහස් දියෙන් වගා කිරීම

භූමි ප්‍රමාණය - අක්කරයකට

ක්‍රියාකාරකම	යෙදවුම් මිල රුපියල්	යාන්ත්‍රික වියදම රුපියල්	ශ්‍රමය		මුළු වියදම රුපියල්
			මිනිස් දින	වියදම රුපියල්	
බෝග සංස්ථාපනය					
බිම් සැකසුම (සිවුරෝද ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කර)		4250.00			4250.00
ඇලි වැටි දැමීම			8	4800.00	4800.00
බීජ දැමීම	බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 12	2700.00	4	2400.00	5100.00
මූලික පොහොර දැමීම	යූරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 14	910.00	3	1800.00	2710.00
	ටී.එස්.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 40	2520.00			2520.00
	එම්.ඔ.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 30	2610.00			2610.00
වගා නඩත්තුව					
මතුපිට පොහොර යෙදීම	යූරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 12	780.00	1	600.00	1380.00
රෝග හා පළිබෝධ පාලනය		3100.00	1.5	900.00	4000.00
වල් මර්ධනය හා පස බුරුල් කිරීම			6	3600.00	3600.00
අස්වනු නෙලීම හා සැකසීම					
අස්වනු නෙලීම			10	6000.00	6000.00
බීජ වෙන් කිරීම හා සැකසීම (රෝද භතරේ ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කර)		2600.00	2	1200.00	3800.00
මුළු එකතුව		12,620.00	35.5	21,300.00	40,770.00

සාමාන්‍ය අස්වැන්න හා මිල ගණන්

- සාමාන්‍ය අස්වැන්න (අක්කරයට කිලෝ ග්‍රෑම්) - 550.00
- විකුණුම් මිල (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 127.50
- ඒකකයක් නිෂ්පාදනයට යන වියදම (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 74.13

දළ හා ශුද්ධ ආදායම

- දළ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 70,125.00
- ශුද්ධ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 29,355.00

කවිපි වගාව - ආදායම් වියදම් ඇස්තමේන්තුව

දිස්ත්‍රික්කය - මොණරාගල වර්ගය - වරැණි වාරි ක්‍රමය - අභස් දියෙන් වගා කිරීම
 භූමි ප්‍රමාණය - අක්කරයකට

ක්‍රියාකාරකම	යෙදවුම් මිල රුපියල්	යාන්ත්‍රික වියදම රුපියල්	ශ්‍රමය		මුළු වියදම රුපියල්
			මිනිස් දින	වියදම රුපියල්	
බෝග සංස්ථාපනය					
බිම් සැකසුම (සිවුරෝද ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කර)		6000.00			6000.00
ඇලි වැටි දැමීම			7	4200.00	4200.00
බීජ දැමීම	බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 15	2625.00	4	2400.00	5025.00
මූලික පොහොර දැමීම	යූරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 14	924.00	6	3600.00	4524.00
	ටී.එස්.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 40	2560.00			2560.00
	එම්.ඕ.පී. කිලෝ ග්‍රෑම් 30	2640.00			2640.00
වගා නඩත්තුව					
මතුපිට පොහොර යෙදීම	යූරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 12	792.00	1	600.00	1392.00
රෝග හා පළිබෝධ පාලනය		3020.00	2	1200.00	4220.00
පළිබෝධනාශක යොදා වල් මර්ධනය		2376.00	1	600.00	2976.00
වල් මර්ධනය හා පස බුරුල් කිරීම			8	4800.00	4800.00
අස්වනු හෙලීම හා සැකසීම					
අස්වනු හෙලීම			12	7200.00	7200.00
බීජ වෙන් කිරීම හා සැකසීම			6	3600.00	3600.00
මුළු එකතුව		14,937.00	47	28,200.00	49,137.00

සාමාන්‍ය අස්වැන්න හා අලෙවි මිල

- සාමාන්‍ය අස්වැන්න (අක්කරයට කිලෝ ග්‍රෑම්) - 660.00
- චක්‍රණ මිල (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 109.00
- ඒකකයක් නිෂ්පාදනයට යන වියදම (කිලෝ ග්‍රෑමයකට රුපියල්) - 74.50

දළ හා ශුද්ධ ආදායම

- දළ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 71,940.00
- ශුද්ධ ආදායම (අක්කරයට රුපියල්) - 22,803.00

