වී වගාව

තාක්ෂණික කරුණු සඳහා දායකත්වය

බතලගොඩ වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ

පී.ඩී.එස්.එන්. චන්ද්‍රසේන - ප්‍රධාන විද්‍යාඥ (කීට විද්‍යා)

ඩබ්.එම්.යූ.කේ. රත්නායක - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

කේ.ආර්. තිලකසිරි - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (සංවර්ධන)

එස්.පී.පී.එස්. පතිරණ - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

ආචාර්ය යූ.ඒ.කේ.එස්. උඩවෙල - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

ටී.කේ. ඉලංගකෝන් - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

කේ.පී.පී.බී. කරුණාරත්න - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

එස්.එස්. පත්තිනිගේ - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

එස්.ආර්. සරත්චන්ද්‍ර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

කේ.ආර්.ඩී. ගුණපාල - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

ආර්.එම්.යූ.එස්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

අම්බලන්තොට වී පර්යේෂණ ස්ථානයේ

ආචාර්ය එච්.එම්.එස්. හේරත් - වැඩසටහන් සහකාර

සහ

ගන්නොරුව උද්‍යාන භෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ

ඩී.එන්. සිරිසේන - අධ්‍යක්‍ෂ

සංස්කරණය

ආචාර්ය අමිතා පී. බෙන්තොට - අධ්‍යක්ෂ (වී පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන)

ආචාර්ය ආර්.එස්.කේ. කීර්තිසේන - අතිරේක අධ්‍යක්ෂ (වී පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන)

ටී.කේ. ඉලංගකෝන් - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

සම්බන්ධීකරණය

ටී.කේ. ඉලංගකෝන් - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

එස්. පෙරියසාමි - අතිරේක අධ්‍යක්‍ෂ (තොරතුරු හා සන්නිවේදන - මූලස්ථාන)

ජේ.කේ.ඒ. හෙට්ටිආරච්චි - අතිරේක අධ්‍යක්‍ෂ (කෘෂි ප්‍රකාශන)

ජේ.ආර්.බී. හේරත් - කෘෂිකර්ම උපදේශක

එස්.එම්.සී.එන්. සමරකෝන් - කෘෂිකර්ම උපදේශක

සී.ජේ. අලහකෝන් - සංවර්ධන නිලධාරි

පරිගණක පිටු සැකසීම හා නිර්මාණය

තිළිණි මධුෂිකා

පිටකවර නිර්මාණය

අසිත බස්නායක

නිෂ්පාදන කළමණාකරු

ආර්.යූ. රූපස්සර

මුද්‍රණය හා ප්‍රකාශක

තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ කෘෂි ප්‍රකාශන ඒකකය
කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
2017

පිලිපීනයේ ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනය හා වී පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ආයතනයේ සහයෝගිතා ව්‍යාපෘතියක් වන
Closing Rice Yield Gaps in Asia (CORIGAP) *ව්‍යාපෘතියේ අනුග්‍රහයෙන් සකසන ලදී*

පටුන

	පිටු අංකය
හැඳින්වීම	1
ප්‍රභේදය තෝරා ගැනීම	2
බිත්තර වී භාවිතය	12
කන්නයට වගා කිරීම	16
බිම් සැකසීම	18
වගාව සංස්ථාපනය	21
පාංශු පෝෂක කළමනාකරණය	28
ජල කළමනාකරණය	41
පළිබෝධ කළමනාකරණය	43
අජෛව ආතතීන් කළමනාකරණය	63
පශ්චාත් අස්වනු කටයුතු සිදුකිරීම	69

හැඳින්වීම

වී වගාව මුළු මහත් ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේම සංස්කෘතික හා සමාජ ආර්ථිකය හා සමීපව බැඳී පවතී. අපගේ ප්‍රධාන ආහාරය වන බත, දෛනික කැලරි අවශ්‍යතාවයෙන් 40% ක් සපුරාලන අතර ජීර්ණය කළ හැකි තන්තු, මේද, ප්‍රෝටීන, ඛණිජ ලවණ, විටමින් හා ප්‍රතිඔක්සිකාරක වලින් ද සමන්විතය.

දශක කිහිපයකට පෙර අපට අවශ්‍ය සහල් පිටරටින් ආනයනය කරන ලද අතර ඒ සඳහා විශාල විදේශ විනිමයක් ද දරා ඇත. 1940 දී මෙරට ජනගහනය මිලියන 6 ක් වූ නමුත් අවශ්‍ය සහල් වලින් 60% ක්ම පිටරටින් ආනයනය කර ඇත. අද වන විට ජනගහනය මිලියන 21 ඉක්මවා ඇති නමුදු වැඩි අස්වනු දෙන වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේද නිපදවීම, වී වගාවට අවශ්‍ය අනෙකුත් තාක්ෂණයන් නිපදවීම, යෙදවුම් වැඩි කිරීම සහ නව ඉඩම් සංවර්ධනය කිරීම නිසා ඒකීය භූමි ක්ෂේත්‍රයකින් ලැබෙන වී නිෂ්පාදනය වැඩිකොට රටේ සහල් අවශ්‍යතාවය සපුරාලීමට හැකිවී තිබෙන අතර වසර 2010 සිට ශ්‍රී ලංකාව සහලින් ස්වයංපෝෂිත තත්ත්වයට පත්ව තිබේ.

දැනට අප ලබා ඇති ස්වයංපෝෂිත තත්ත්වය තවදුරටත් රැකගනිමින් වී ගොවිතැනෙහි යෙදෙන ගොවිමහතුන්ගේ ආදායම් තත්ත්වය ඉහළ නංවමින් වී වගාව තිරසාර සහ ආර්ථික වශයෙන් ලාභදායී වගාවක් ලෙස පවත්වාගෙන යෑම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. එමෙන්ම පාරිභෝගිකයාට ආරක්ෂිත ආහාර වේලක් ලබාදීම සඳහා සුදුසු ලෙස කටයුතු කිරීම ද කාලීන අවශ්‍යතාවයක්ව පවතී. මේ සඳහා වී වගාවේ සියළු වගා පිළිවෙත් නිවැරදිව සහ කලට වේලාවට සිදු කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වන අතර සාර්ථක වී වගාවක් සඳහා පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතුය.

1. **ප්‍රභේදය තෝරා ගැනීම**
2. **බිත්තර වී භාවිතය**
3. **කන්නයට වගා කිරීම**
4. **බිම් සැකසීම**
5. **වගාව සංස්ථාපනය**
6. **පාංශු පෝෂක කළමනාකරණය**
7. **ජල කළමනාකරණය**
8. **පළිබෝධ කළමනාකරණය**
9. **අජෛව ආතතීන් කළමනාකරණය**
10. **පශ්චාත් අස්වනු කටයුතු කිරීම**

ප්‍රභේදය තෝරා ගැනීම

වී වගාවෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා කන්නයට හා ප්‍රදේශයට ගැලපෙන වී වර්ගය තෝරාගත යුතුය. මෙයට අමතරව පාරිභෝගික රුචිකත්වය පිළිබඳව ද සැළකිලිමත් විය යුතුය.

ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට වගා කරන වී ප්‍රභේද, පැරණි වී වර්ග හා වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේද ලෙස කොටස් 2 කි.

පැරණි වී වර්ග

දීර්ඝ කාලයක් විවිධ පරිසර තත්ත්වයන් යටතේ වගා කිරීම තුළින් හා ගොවිමහතුන්ගේ තේරීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පවත්වාගෙන යනු ලබන වී දර්ශ, පැරණි වී නැතහොත් පාරම්පරික වී ලෙස හඳුන්වයි. දෙමුහුම්කරණය මගින් වැඩි අස්වනු දෙන වී වර්ග නිපදවීමට පෙර පැරණි වී වගා කර ඇත.

දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ පැරණි වී වර්ග 600 කට අධික සංඛ්‍යාවක් ඇති අතර ඒ අතරින් සුදුරු සම්බා, සුවඳැල්, සුදු හීනැටි, කළු හීනැටි, පච්චපෙරුමාල්, රත්තැල්, මුරුන්ගක්කායන් වැනි වර්ග වඩාත් ජනප්‍රියය.

- මේවා මාස 3 සිට මාස 5 - 6 දක්වා විවිධ වයස් කාණ්ඩ වලට අයත් වේ. බොහෝ වර්ග ප්‍රභා අවධි සංවේදී බැවින් මහ කන්නයේ පමණක් වගා කෙරේ.
- මෙම වී වර්ග රසායනික පොහොරට අඩු ප්‍රතිචාරයක් දක්වයි. පීදුණු පසු ඇදවැටීමට ලක්විය හැකිය. මේ නිසා අක්කරයකින් ලබාගත හැකි අස්වැන්න අඩු වේ. එබැවින් වැඩි අස්වනු විභවයක් ඇති කුඹුරු වල පැරණි වී වගා කිරීමෙන් ඉඩමෙන් ලබා ගත හැකි නිසි ප්‍රයෝජනය නොලැබේ.
- පැරණි වී වර්ග තෙත් කලාපයේ හා අතරමැදි කලාපයේ වර්ෂා ජලයෙන් වගා කරන හා අඩු අස්වැන්නක් ලබාගන්නා ප්‍රදේශ වල වගා කළ හැකිය. ඒවායේ අලෙවි මිල වැඩි නිසා ආර්ථික වශයෙන් වාසිදායක වේ.
- එසේම මහ කන්නයේ ගංවතුරට යටවන ඇතැම් ප්‍රදේශ සඳහා හොඬරවාලු, මා වී වැනි වී වර්ග වගා කළ හැකිය. යල කන්නය සඳහා කහරමනා, දෙවරද්දිරි වැනි වී වර්ග වගා කළ හැකිය.

පැරණි වී වර්ගයක්

වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේද

පැරණි වී වර්ග වල තිබූ ගැටළු නිසාත් පිටරටින් හඳුන්වා දුන් වී ප්‍රභේද අපගේ දේශගුණික හා පාංශු තත්ත්ව යටතේ සාර්ථක නොවූ නිසාත්, 1950 දශකයේදී වැඩි අස්වනු ලබා දෙන වී ප්‍රභේද බිහි කිරීම සඳහා දෙමුහුම්කරණය හඳුන්වා දෙන ලදී. 1958 දී දෙමුහුම්කරණයෙන් නිපදවන ලද පළමු වී වර්ගය වන H4 වගාව සඳහා නිර්දේශ කරන ලදී.

2016 වසර වන විට කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේද 84 ක් වගා කිරීම සඳහා නිර්දේශ කර තිබේ. මෙම වී ප්‍රභේද විවිධ වයස් කාණ්ඩ යටතේ හඳුන්වා දී ඇත. දැනට නිර්දේශිතව ඇති ප්‍රභේද අතරින් වී වර්ග 40 ක් පමණ වර්තමානයේ ගොවි ජනතාව අතර ජනප්‍රියව ඇත. එම වී ප්‍රභේදවල වයස් කාණ්ඩය, සාමාන්‍ය අස්වැන්න හා වැදගත් ලක්ෂණ ඇතුළු විස්තර වගුව 1 හි දැක්වේ. වගා කන්නය සහ ඒ ඒ පළාත්වල පාරිසරික හා වගා පාලන තත්ත්ව අනුව මෙහි දක්වා ඇති වී ප්‍රභේද වල වයස් සීමාව, දින 7 සිට 10 පමණ කාලයකින් සහ අස්වැන්න හෙක්ටයාරයකට ටොන් 1 - 1.5 ත් අතර ප්‍රමාණයකින් අඩු හෝ වැඩි විය හැකිය.

- කෙටි කාලීන වී ප්‍රභේද වලට වඩා (දින 80-85, මාස 3 හෝ 3 ½) වැඩි වයස් කාණ්ඩයේ වී ප්‍රභේද වලට (මාස 4 හෝ 4 ½) වැඩි අස්වනු ලබාදීමේ හැකියාවක් ඇත. ජලය කන්නය පුරා අඛන්ඩව සපයා ගත හැකි නම් වැඩි වයස් වී ප්‍රභේද වගා කිරීම කළ හැකිය.
- උසස් වගා පාලන තත්ත්ව සහ යහපත් පාරිසරික තත්ත්වයන් යටතේ මාස 3 - 3 ½ ප්‍රභේද වලින් ද ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි බව වාර්තා වී ඇත.
- නියං තත්ත්වයක් පුරෝකථනය කර ඇති විට හෝ කන්නය ප්‍රමාද වූ විට දින 80 - 85 හෝ මාස 3 ප්‍රභේද සඳහා යොමු වීම සුදුසුය.
- මැද කන්නයේ වෙනත් භෝග සඳහා යොමු වන්නේ නම් අඩු වයස් වී ප්‍රභේද තෝරා ගත යුතුය.
- ඇතැම් නව වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේද නියං, ගංවතුර, ලවණතාවය හා යකඩ විෂවීම වැනි අහිතකර පාරිසරික සහ පාංශු තත්ත්ව යටතේ වගා කිරීම සඳහා නිර්දේශ කර තිබේ. එවැනි තත්ත්ව ඇති විට ඒ සඳහා සුදුසු ප්‍රභේද තෝරා ගැනීමෙන් අස්වනු හානිය අවම කර ගත හැකිය.

නව වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේදයක්

වගුව 1 : කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් නිර්දේශ කරන ලද වර්තමානයේ ජනප්‍රිය වී ප්‍රභේද සහ ඒවායේ වැදගත් ලක්ෂණ

වී ප්‍රභේදය	නිර්දේශ කළ වර්ෂය	අස්වනු නෙළීමට ගතවන කාලය (දින)	සාමාන්‍ය අස්වැන්න (ටොන්/හෙක්)	සහලේ වර්ණය හා හැඩය	රෝග හා පළිබෝධ ප්‍රතික්‍රියාව	විශේෂිත කරුණු
මාස 5 - 6 වයස් කාණ්ඩය						
Bg 3-5	1973	150-180	4.5 - 5.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ප්‍රභා අවධි සංවේදි, ජල ගැලීම් සිදු වන ප්‍රදේශ වල මහ කන්නයේ වගාවට පමණි
Bg 407	1981	150-180	6.0 - 7.5	සුදු දිගැටි මධ්‍යස්ථ	බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට ප්‍රතිරෝධී	ප්‍රභා අවධි සංවේදි ජල ගැලීම් සිදු වන ප්‍රදේශ වල මහ කන්නයේ වගාවට පමණි
Bg 745	1981	150-180	5.0 - 6.0	සුදු කෙටි රවුම්	-	ප්‍රභා අවධි සංවේදි, ජල ගැලීම් සිදු වන ප්‍රදේශ වල මහ කන්නයේ වගාවට පමණි
Bg 38	1981	150-180	5.0 - 6.0	සුදු කෙටි රවුම්	-	ප්‍රභා අවධි සංවේදි, ජල ගැලීම් සිදු වන ප්‍රදේශ වල මහ කන්නයේ වගාවට පමණි

මාස 4 ½ වයස් කාණ්ඩය						
Bg 379 - 2	1980	125	6.0 - 6.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	කොළ පාළුවට, දුඹුරු පැළ කීඩැවාට ප්‍රතිරෝධී, බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-
Bg 450	1985	130	4.5 - 5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, ගොක්මැස්සාට ප්‍රතිරෝධී	-
Bg 455	2014	132	5.0 - 6.0	රතු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී හා කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ගංවතුරට ඔරොත්තු දෙයි
මාස 4 වයස් කාණ්ඩය						
Bg 403 (මහසෙන්)	1993	120	5.5 - 6.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට ප්‍රතිරෝධී, බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට හා කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	-
At 405 (ලංකා සමෘද්ධි)	1997	120	4.5 - 5.5	සුදු සිහින් දිගැටි (බාස්මති ආකාර)	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට හා කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	සුවඳැති
Bg 406	2005	120	5.0 - 6.0	රතු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	උතුරු පළාතට විශේෂයි
Ld 408	2010	112	5.5 - 6.00	රතු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩැවාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-

මාස 3 ½ වයස් කාණ්ඩය						
Bg 94-1	1975	105	4.0 - 4.5	සුදු මධ්‍යස්ථ දිගැටි	කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, කීඩෑ හානියට පාත්‍ර විය හැක	
Bg 352	1992	102	5.0 - 5.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	දිවයිනේ වැඩිපුරම වගා කරන ප්‍රභේදයයි
Bg 357	1997	105	5.5 - 6.5	සුදු මධ්‍යස්ථ දිගැටි	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, ගොක්මැස්සාට, පැළ මැක්කාට ප්‍රතිරෝධී	-
Bg 358	1999	105	4.5 - 5.5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, බැක්ටීරියා කොළ අංගමාරයට හා ගෙල කුණු වීමට පාත්‍ර විය හැක	
Bg 359	1999	105	5.0 - 6.0	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	-
Bg 360 (කිරි සම්බා)	1999	105	4.0 - 4.5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, ගොක් මැස්සාට ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉහළයි
At 362	2002	105	5.5 - 6.5	රතු මධ්‍යස්ථ දිගැටි	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙයි

Bw 364	2004	105	4.0 - 5.5	රතු දිගැටි මධ්‍යස්ථ	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	රසවත් බතකි යකඩ විෂ වීමට ඔරොත්තු දේ
Ld 365	2008	105	4.5 - 5.0	රතු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරයට, ගොක්මැස්සාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, දුඹුරු පුල්ලි රෝගයට පාත්‍ර විය හැක	ගුණාත්මයෙන් ඉහළය.
Bg 366	2009	99	5.0 - 6.0	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරයට, ගොක්මැස්සාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-
Bw 367	2011	105	5.0 - 5.5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරයට, ගොක්මැස්සාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	යකඩ විෂ වීමට මධ්‍යස්ථව ඔරොත්තු දේ.
Ld 368	2011	105	4.5 - 5.0	රතු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, ගොක්මැස්සාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී, දුඹුරු පුල්ලි රෝගයට පාත්‍ර විය හැක	සරු පස් සහිත කුඹුරු සඳහා වඩාත් යෝග්‍යයි.

Bg 369	2012	105	4.0 - 4.5	සුදු දිගැටි මධ්‍යස්ථ	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට, ගොක්මැස්සාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	ලවණතාවයට ඔරොත්තු දේ
Bg 370	2013	99	4.5 - 5.5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී, දුඹුරු පුල්ලි රෝගයට හා ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීමට පාත්‍ර විය හැක	
Ld 371	2013	105	4.5 - 5.5	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට, කොළ පාළුවට හා මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-
Bw 372	2013	105	4.2 - 4.6	රතු දිගැටි මධ්‍යස්ථ	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට, කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	යකඩ විෂ වීමට ඔරොත්තු දේ
At 373 (අම්බලන්තොට සුවඳ සම්බා)	2014	102	4.8 - 5.0	සුදු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉතා ඉහළයි. පිසූ බත ප්‍රසන්න සුවඳින් යුක්තයි. ගබඩාවේදී වී ගුල්ලාගේ හානියට පාත්‍ර විය හැක.
Bg 374	2016	105	5.0 - 6.0	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කිඩෑවාට හා කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-

මාස 3 වයස් කාණ්ඩය						
Bg 300	1987	95	4.5 - 5.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට හා බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරයට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	මෙම වයස් කාණ්ඩයේ ජනප්‍රියම වී ප්‍රභේදයයි
At 306	2004	90	4.0 - 5.0	සුදු සිහින් දිගැටි (බාස්මති ආකාර)	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී/ මධ්‍යස්ථ ග්‍රාහි, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉතා ඉහලයි, සුවඳැති, තරමක් ඇලෙන සහලකි.
At 307	2005	90	4.5 - 5.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, ගොක්මැස්සාට, කොළ පාළුවට හා බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-
At 308	2008	90	4.0 - 5.0	සුදු කුඩා රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, ගොක්මැස්සාට, කොළ පාළුවට හා බැක්ටීරියානු පත්‍ර අංගමාරයට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	-

At 309	2013	95	4.5 - 5.5	සුදු දිගැති සිහින් (බාස්මති ආකාර)	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉතා ඉහළයි, සුවඳැති, තරමක් ඇලෙන සහලකි.
Bg 310	2014	95	4.5 - 5.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	ලවණතාවයට ඔරොත්තු දේ.
At 311 (නිරෝගා)	2015	90	4.5 - 5.0	රතු සිහින් දිගැටි (බාස්මති ආකාර)	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉතා ඉහළ සහලකි. සුවඳය. ග්ලයිසීමික් අගය (GI) 55±5 කි.

දින 80 - 85 වයස් කාණ්ඩය

Bg 250	2005	85	3.5 - 4.5	සුදු අතරමැදි වටකුරු	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට ප්‍රතිරෝධී	කන්නය පමා වූ විටත්, ජල ගැලීම් වලට පසුවත් වගාව පිහිටුවීමට සුදුසුය.
Bg 251 (GSR)	2014	82	3.5 - 4.5	සුදු දිගැති මධ්‍යස්ථ	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	නියඟයට ඔරොත්තු දෙයි. කන්නය පමා වූ විටත්, ජල ගැලීම් වලට පසුවත් වගාව පිහිටුවීමට සුදුසුය
Bg 252	2016	85	3.5 - 4.5	රතු කෙටි රවුම්	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	කන්නය පමා වූ විටත්, ජල ගැලීමට පසුවත් වගාව පිහිටුවීමට සුදුසුය.
Ld 253	2016	85	3.5 - 4.5	සුදු සිහින් දිගැටි	දුඹුරු පැළ කීඩෑවාට, කොළ පාළුවට මධ්‍යස්ථ ප්‍රතිරෝධී	ධාන්‍ය ගුණාත්මය ඉහළය. කන්නය පමා වූ විටත්, ජල ගැලීම් වලට පසුවත් වගාව පිහිටුවීමට සුදුසුය.

බිත්තර වී භාවිතය

වගාව සඳහා සෑම විටම උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් බිත්තර වී භාවිතා කළ යුතු අතර එවැනි බිත්තර වී,

- පැළවීමේ ශක්තියෙන් වැඩිය.
- වෙනත් වී වර්ග සමග මිශ්‍රව නැත.
- අපද්‍රව්‍ය, වල් බීජ හා හානි වූ බීජ අවම මට්ටමකින් පවතී.

මෙවැනි බිත්තර වී භාවිතයෙන් නිරෝගී, ශක්තිමත්, ඒකාකාරී පැළ ගහණයක් හා ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිය. වී වගාව සඳහා දැනට භාවිතා වන බිත්තර වී වල ගුණාත්මකභාවය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ සහතික කිරීමේ සේවය මගින් සහතික කෙරෙන අතර එලෙස සහතික කරන ප්‍රමාණය ලංකාවේ මුළු බිත්තර වී ප්‍රමාණයෙන් 18% ක් පමණ වේ.

බිත්තර වී නිෂ්පාදනය

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව නිර්දේශ කර ඇති ප්‍රභේද ක්‍රමානුකූලව ගුණනය කර බිත්තර වී නිෂ්පාදනය කෙරේ. මෙහි ප්‍රධාන අදියර 4 ක් ඇත.

අභිජනන බීජ නිෂ්පාදනය

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ වී පර්යේෂණ ආයතන වල අභිජනකයන්ගේ අධීක්ෂණය යටතේ සිදු කෙරේ. අභිජනන බීජ නිෂ්පාදනය කරන පර්යේෂණ ආයතන නම්,

- වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, බතලගොඩ (Bg ප්‍රභේද)
- ප්‍රාදේශීය වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය, බෝඹුවල (Bw ප්‍රභේද)
- වී පර්යේෂණ ස්ථානය, ලබුදූව (Ld ප්‍රභේද)
- වී පර්යේෂණ ස්ථානය, අම්බලන්තොට (At ප්‍රභේද)

අත්තිවාරම් බීජ නිෂ්පාදනය

අභිජනන බීජ යොදා ගනිමින් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ ගොවිපල් තුළ අත්තිවාරම් බීජ නිෂ්පාදනය කෙරේ.

ලියාපදිංචි බීජ නිෂ්පාදනය

අත්තිවාරම් බීජ භාවිතා කර කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ ගොවිපල් තුළ හා ලියාපදිංචි ගොවීන්ගේ ක්ෂේත්‍ර තුළ නිෂ්පාදනය කෙරේ.

සහතික බීජ නිෂ්පාදනය

ලියාපදිංචි බීජ භාවිතා කර, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ ගොවිපල් තුළ හා ලියාපදිංචි ගොවීන්ගේ ගොවිපල් වල මෙම බීජ නිෂ්පාදනය කෙරේ.

මීට අමතරව කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ලියාපදිංචි බීජ භාවිතා කර සමූපකාර සමාගම්, ගොවි සංවිධාන හා පෞද්ගලික ආයතනයන් ද තමන්ගේ ගොවිපල් තුළ හෝ ගොවීන්ගේ ක්ෂේත්‍ර වල සහතික බීජ නිෂ්පාදනය කරයි.

තවද, ලියාපදිංචි හෝ සහතික කළ බීජ භාවිතා කර ගොවි සංවිධාන හෝ පුද්ගලික ගොවීන් විසින් බීජ නිෂ්පාදනය කර පැළවීම, ප්‍රභේද පාරිශුද්ධතාවය හා අනෙකුත් ලක්ෂණ පරීක්ෂා කර වාණිජ බිත්තර වී ලෙස අලෙවි කෙරේ.

බීජ සහතික කිරීම

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ සහතික කිරීමේ සේවය මඟින් විවිධ බීජ කාණ්ඩ සහතික කිරීම සිදු කෙරේ. මෙහිදී වගාව ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණයකට සහ බීජ නිෂ්පාදනයෙන් පසු බීජ පරීක්ෂණාගාරයේ නියැදි පරීක්ෂාවකට භාජනය කරනු ලැබේ. ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂාවේදී වල් වර්ග, කලවම් වර්ග හා රෝග පළිබෝධ හානි තිබේදැයි නිරීක්ෂණය කරයි. නියැඳි පරීක්ෂාවේදී බීජ වල තිබිය යුතු ප්‍රමිතිය පරීක්ෂා කරන අතර අදාල ප්‍රමිතිය බීජ කාණ්ඩය අනුව වගුව 2 හි සඳහන් වේ.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිෂ්පාදිත සහතික කළ බිත්තර වී

වගුව 2 : බිත්තර වී වල තිබිය යුතු ප්‍රමිතිය

ලක්ෂණය	අභිජනන බීජ	අත්තිවාරම් බීජ	ලියාපදිංචි බීජ	සහතික බීජ	වාණිජ බීජ
පැළවීම (අවම ප්‍රතිශතය %)	85	85	85	85	85
භෞතික පාරිශුද්ධතාවය (අවම ප්‍රතිශතය %)	99	99	99	98	98
තෙතමනය (උපරිම ප්‍රතිශතය %)	13	13	13	13	13
හානිකර වල්පැළෑටි බීජ* (උපරිම)	05	05	10	10	10
වෙනත් ප්‍රභේද බීජ* (උපරිම)	05	20	40	100	125
වල් වී බීජ සංඛ්‍යාව	0	0	0	0	0
හානි වූ බීජ* (උපරිම)	200	200	200	200	200

**ග්‍රෑම් 500 ක තිබිය යුතු උපරිම බීජ සංඛ්‍යාව ලෙස දක්වා ඇත.*

බීජ තොගයේ බාහිර පෙනුම හා ගන්ධය හොඳ තත්ත්වයේ පැවතිය යුතුය

ස්වයං බිත්තර වී නිෂ්පාදනය

රටේ සම්පූර්ණ බිත්තර වී අවශ්‍යතාවය වාණිජ මට්ටමෙන් නිෂ්පාදනය නොකෙරෙන නිසා වෙළඳපොළේ බිත්තර වී හිඟයක් පවතී. එබැවින් ගොවිමහතුන් විසින් තමාට අවශ්‍ය බිත්තර වී නිෂ්පාදනය කර ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය පවතී. මෙය ස්වයං බිත්තර වී නිෂ්පාදනය ලෙස හැඳින්වේ.

වී භෝගය 99.9% ක්ම ස්වපරාගනය වන නිසා ඕනෑම අයෙකු හට ඉතාමත් පහසුවෙන් තමන්ට අවශ්‍ය බිත්තර වී නිෂ්පාදනය කරගත හැකිය. නව ප්‍රභේදයක් නිපදවීමෙන් පසුව එහි ලක්ෂණ වෙනස් නොවේ. නමුත් භෞතිකව වෙනත් වර්ග සමඟ මිශ්‍ර වීම වළක්වා ගැනීම වැදගත් වේ. ඒ අනුව ස්වයං බිත්තර වී නිෂ්පාදනයේදී පහත සඳහන් පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.

- උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් බිත්තර වී වලින් වගාව ආරම්භ කිරීම.
- ජල පහසුකම් ඇති, වදුල නැති සාරවත් පසක් සහිත කුඹුරු කොටසක් තෝරා ගැනීම.
- වෙනත් වී ප්‍රභේද සමඟ කලවම් නොවීමට වග බලා ගැනීම.
- පසුගිය කන්නයේ හැලුණු වෙනත් වී ප්‍රභේද වල බීජ හා වල් බීජ පැළවීම අවම කිරීමට නිර්දේශිත ක්‍රමයට බිම් සැකසීම.
- නිර්දේශිත වගා පාලන තත්ත්ව අනුගමනය කිරීම.

- වගාව නිරතුරුව පරීක්ෂා කර රෝග පළිබෝධ හා වල් පැළෑටි වලින් තොරව තබා ගැනීම.
- වගාවේ මුල් කාලයේදී මෙන්ම ගොයම පීදුණු පසුවද, වරින් වර හොඳින් පරීක්ෂා කර වගාකර ඇති ප්‍රභේදයේ ලක්ෂණ වලට අදාල නොමැති වී පඳුරු ඇත්නම් ගලවා ඉවත් කිරීම. කඳේ පැහැය, පත්‍ර වල ලක්ෂණ, පීදීමට ගතවන කාලය, කරලේ ඇට වල ලක්ෂණ හා සහල් වල පැහැය යන කරුණු ගැන සැලකිලිමත් වීමෙන් ඉවත් කළ යුතු වී පඳුරු හඳුනා ගත හැක.
- නියමිත අවස්ථාවේ, එනම් කරලක බීජ වලින් 85% ක් රන්වන් පැහැ වූ පසු අස්වනු නෙළීම.
- කොළ මැඩීමේ ස්ථානය පිරිසිදු කර කොළ මැඩීම ආරම්භ කිරීම හා පිරිසිදු අතුරනුවක් භාවිතා කිරීම.
- සුදුසු කොළ මඩින ක්‍රමයක් භාවිතා කිරීම. කොළ මැඩීම පයින් සිදු කිරීම වඩාත් සුදුසුය. නැතහොත් සාමාන්‍ය කොළ මඩින යන්ත්‍රය භාවිතා කළ හැකිය. අධිවේගී කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමට සිදු වේ නම් බීජ වලට සිදුවන යාන්ත්‍රික හානිය වළක්වා ගැනීමට යන්ත්‍රයේ අනුමත වේගය භාවිතා කළ යුතුය. වෙනත් වී වර්ග හා කළවම් වීමේ ප්‍රවණතාවය වැඩි බැවින් කොළ මැඩීම සඳහා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රය භාවිතා නොකළ යුතුය.
- අස්වැන්න හොඳින් වියළා පිරිසිදු කිරීම. මෙම ක්‍රියාවලියේදී භාවිතා කරන උපකරණ, කමත්, ටාපොලින් හා යන්ත්‍ර මගින් යාන්ත්‍රික මිශ්‍ර වීම සිදු විය හැකි බැවින් සියලුම අවස්ථාවලදී භාවිතා කරන උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ඉතා හොඳින් පිරිසිදු කර ගැනීමට වග බලා ගත යුතුය.
- වැසි කාලයේදී ගොයම පෑගීම කරන්නේ නම් තෙමීමෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ටාපොලින් හෝ වෙනත් සුදුසු වර්ගයකින් සකසා ගත් තාවකාලික කූඩාරමක ගොයම රැස්කර කොළ මැඩීමෙන් ගුණාත්මක බිත්තර වී ලබාගත හැක.
- තෙතමනය 12% - 13% වනසේ වී හොඳින් වියළා ගැනීම (සහල් සැපීමේදී තැලීමක් රහිතව කොටස් දෙකට කැඩීම සිදුවෙන අවස්ථාව) හා පසුව මඳ පවනේ තබා පිරිසිදු ගෝනිවල අසුරාගෙන එම ගෝනිවල වගා කන්නය හා ප්‍රභේදය අඩංගු ලේබලයක් සවි කර සිසිල් වියළි තත්ත්වයන් යටතේ ගබඩා කිරීම (බීජ වියළීම, පිරිසිදු කිරීම හා ගබඩා කිරීම පිළිබඳ වැඩි විස්තර සඳහා පිටු අංක 70 - 72 බලන්න).

කන්නයට වගා කිරීම

නියමිත කන්නයට සහ යායේ සියළු ගොවීන් එකට වගා කිරීම තුලින් වර්ෂා ජලය උපරිම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමත්, රෝග හා පළිබෝධ වලින් වගාව ආරක්ෂා කර ගැනීමත්, වාරි ජලය කාර්යක්ෂමව ප්‍රයෝජනයට ගැනීමත් සිදුකළ හැකිය.

වර්ෂාපෝෂිත කුඹුරු ඉඩම් වල ප්‍රධාන වශයෙන් මහ කන්නයේ පමණක් වී වගා කෙරෙන අතර ප්‍රමාණවත් වර්ෂාවක් ලැබෙන ප්‍රදේශවල ඇති ඉඩම් වල පමණක් යල කන්නයේදී ද වී වගා කරනු ලැබේ.

වගා කිරීමේ ආරම්භය බිම් සැකසීමේ ආරම්භයත් සමඟ සිදුවේ. වියළි සහ අතරමැදි කලාපවල වාරිපෝෂිත කුඹුරු වල මහ කන්නයේ වී වගාව සඳහා බිම් සැකසීම ආරම්භ කළ යුතු හා සංස්ථාපනය කළ යුතු කාලය වගුව 3 හා 4 හි සඳහන් ආකාරයටද, යල කන්නයේ බිම් සැකසීම ආරම්භ කළ යුතු හා සංස්ථාපනය කළ යුතු කාලය වගුව 5 හා 6 හි සඳහන් ආකාරයට ද සිදු කිරීම සුදුසුය. යල සහ මහ කන්න දෙකෙහිම වර්ෂාපෝෂිත කුඹුරු සඳහා ද මෙම කාලසටහන උචිත වේ.

යල කන්නයේ හෝ මහ කන්නයේ අපේක්ෂිත වැසි නියමිත කාලයට සහ ප්‍රමාණවත් තරම් නොලැබුන විට මෙම වගා කාලසටහන අනුගමනය කිරීම අපහසු වේ. එවැනි අවස්ථාවල පළමු වැස්සත් සමඟම බිම් සැකසීම ආරම්භ කිරීම, බිම් සැකසීම් දෙකක් අතර කාලය අඩු කිරීම, අවම බිම් සැකසීම සඳහා යොමු වීම, කෙටි කාලීන වී ප්‍රභේද භාවිතා කිරීම වැනි සුදුසු ක්‍රමෝපායන් අනුගමනය කළ යුතුය.

වගුව 3 : මහ කන්නයේ බිම් සැකසීම සහ වැපිරීම සඳහා සුදුසු වගා කාලසටහන

වයස් කාණ්ඩය	බිම් සැකසීම	වැපිරීම	අස්වනු නෙලීම
මාස 4 - 4 ½	සැප්තැම්බර් මැද	ඔක්තෝබර් මුල	පෙබරවාරි මුල සිට මාර්තු මුල දක්වා
මාස 3 ½	සැප්තැම්බර් අග	ඔක්තෝබර් මැද	
මාස 3	ඔක්තෝබර් මුල	ඔක්තෝබර් අග	
දින 80 - 85	ඔක්තෝබර් මැද	නොවැම්බර් මුල	

වගුව 4 : මහ කන්නයේ බිම් සැකසීම සහ පැළ සිටුවීම/ පැළ වැපිරීම සඳහා සුදුසු වගා කාලසටහන

වයස් කාණ්ඩය	බිම් සැකසීම	තවාන් දැමීම	පැළ සිටුවීම/ පැළ වැපිරීම	අස්වනු නෙළීම
මාස 4 - 4 ½	සැප්තැම්බර් අග	සැප්තැම්බර් අග	ඔක්තෝබර් මැද	පෙබරවාරි මුල සිට මාර්තු මුල දක්වා
මාස 3 ½	ඔක්තෝබර් මුල	ඔක්තෝබර් මුල	ඔක්තෝබර් අග	
මාස 3	ඔක්තෝබර් මැද	ඔක්තෝබර් මැද	නොවැම්බර් මුල	
දින 80 - 85	ඔක්තෝබර් අග	ඔක්තෝබර් අග	නොවැම්බර් මැද	

වගුව 5 : යල කන්නයේ බිම් සැකසීම සහ වැපිරීම සඳහා සුදුසු වගා කාලසටහන

වයස් කාණ්ඩය	බිම් සැකසීම	වැපිරීම	අස්වනු නෙළීම
මාස 4 - 4 ½	මාර්තු මැද	අප්‍රේල් මුල	අගෝස්තු මුල සිට සැප්තැම්බර් මුල දක්වා
මාස 3 ½	මාර්තු අග	අප්‍රේල් මැද	
මාස 3	අප්‍රේල් මුල	අප්‍රේල් මැද	
දින 80 - 85	අප්‍රේල් අග	මැයි මැද	

වගුව 6 : යල කන්නයේ බිම් සැකසීම සහ පැළ සිටුවීම/ පැළ වැපිරීම සඳහා සුදුසු වගා කාලසටහන

වයස් කාණ්ඩය	බිම් සැකසීම	තවාන් දැමීම	පැළ සිටුවීම/ පැළ වැපිරීම	අස්වනු නෙළීම
මාස 4 - 4 ½	මාර්තු අග	මාර්තු අග	අප්‍රේල් මැද	අගෝස්තු මුල සිට සැප්තැම්බර් මුල දක්වා
මාස 3 ½	අප්‍රේල් මුල	අප්‍රේල් මුල	අප්‍රේල් අග	
මාස 3	අප්‍රේල් මැද	අප්‍රේල් මැද	මැයි මුල	
දින 80 - 85	මැයි මුල	මැයි මුල	මැයි මැද	

බිම් සැකසීම

වී වගාව සඳහා බිම් සැකසීම පහත සඳහන් අරමුණු ඉටුකර ගැනීම සඳහා සිදු කරනු ලබයි.

- බීජ හෝ පැළ සංස්ථාපනය සඳහා සුදුසු ආකාරයට පස සකසා ගැනීම.
- සාර්ථක වල් පැළෑටි පාලනය.
- හොඳින් මුල් වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය තරම් ගැඹුරකට පස සකස් කිරීම.
- කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත්වීම හා කාබනික පොහොර පසට මිශ්‍ර කිරීම
- ජල පාලනය සාර්ථකව ඉටුකර ගැනීම.
- කෘමි හා රෝග කාරකයින්ගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථා විනාශ කිරීම මගින් පළිබෝධකයින් පාලනය කිරීම.

බිම් සැකසීම තෙත් සහ වියළි යන ආකාර වලින් සිදුකළ හැකි අතර බහුලව භාවිතා වන ක්‍රමය නම් තෙත් ආකාරයට (මඩට) බිම් සැකසීමයි.

තෙත් ආකාරයට (මඩට) බිම් සකස් කිරීම

පස තෙත්ව තිබියදී බිම් සැකසීම සිදු කරයි. මෙහිදී පහතින් දක්වා ඇති පියවර අනුගමනය කෙරේ.

පළමු සී සෑම (බිං නැගුම, පුරන් හීය)

පළමු සී සෑමේදී සෙන්ටිමීටර් 15-20 ක් පමණ ගැඹුරට පස බුරුල්වන සේ පෙරළයි. මේ සඳහා සිංහල ගැමි නගුල, යකඩ නගුල, මෝල්ඩ්බෝඩ් නගුල හෝ තැටි නගුල භාවිතා කරනු ලැබේ. උදළු මගින් ලියදි කෙටීම ද (තාල් කෙටීම) කරයි. මේ අන්දමට සී සෑමෙන් පසුගිය කන්නයේ ක්ෂේත්‍රයේ ඉතිරි වූ ඉපනැල්ල හා වල් පැළ පිඩැල්ලට යට වීම නිසා කුණුවීම සිදුවේ. පසට යටවී ඇති වල් බීජ මතුපිටට පැමිණීම නිසා විනාශ වේ. තවද ගැඹුන් ඇති පස් මතුපිට පස සමඟ මිශ්‍ර වන අතර එමගින් පෝෂක මිශ්‍ර වීම සිදුවී භෝග වර්ධනයට වඩා හිතකර තත්ත්වයක් ඇතිවේ.

බිම් සැකසීමේ පළමු පියවර

පළමු සී සෑමෙන් පසුව නියර ශුද්ධ කළ යුතුය. කාබනික පොහොර ලෙස පිදුරු සහ ග්ලිරිසීඩියා, අඬනහිරියා වැනි ශාක කොළ පොහොර යෙදීම සුදුසුය. වර්තමානයේදී අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මගින් පිදුරු කුඹුරටම වැටෙන බැවින් එවැනි කුඹුරු වලට අමතරව පිදුරු එකතු කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. පළමු සී සෑමෙන් පසු හී කැට අඩක් වැසී යන සේ ජලය බැඳ තබයි.

දෙවන සී සෑම (දෙ හීය, මඩ හීය)

පළමු සී සෑම සිදුකර දින 10 - 14 කට පසු දෙවන සී සෑම සිදු කරයි. මුලින් පෙරළන ලද විශාල කැටිති කුඩා කොටස්

වලට කඩා ගැනීම දෙවන බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වේ. පිඩැල්ල පෙරළීමේදී මතුපිටට පැමිණ පැළවුණු වල් පැළ දෙවන හීයේදී විනාශ වේ. දෙහීය හැමට පෙර නියර සහ ඇළ වේලි සුද්ද කළ යුතුය. සිංහල ගැමි නඟුල, රොටවේටරය හෝ කොකු නඟුල භාවිතකර දෙවන සී සෑම පළමු බිම් සැකසූ දිශාවේ හරස් අතට සිදුකරයි.

දිරාපත් වූ කාබනික පොහොර (දිරාපත් වූ පිදුරු, ගොම පොහොර, කොම්පෝස්ට් පොහොර හෝ කුකුළු පොහොර) දෙහීයෙන් පසු කුඹුරට යෙදීම යෝග්‍ය වේ. සී සෑමෙන් පසු ඉතුරු වූ හී කැට හොඳින් වැසී යන සේ වතුර බැඳ තැබීම කළ යුතුය.

බිම් සැකසීමේ දෙවන පියවර

නියර බැඳීම

දෙවන සී සෑමෙන් පසු නියරෙහි ඇති කක්කුටු ගුල්, මී ගුල් ආදිය වසා කැඩුණු තැන් පිළිසකර කර මඩ තැබිය යුතුය. මේ මගින් ලියදිවල ජලය රඳවා තබාගැනීමට හැකිවන අතර නියරවල වල් පැළෑටි පැළවීමද පාලනය වේ.

නියර මඩ තැබීම

මඩ කිරීම හා මට්ටම් කිරීම (පෝරුගෑම)

දෙවන සී සෑමෙන් දින 5 - 7 කට පසු පෝරු ගෑම සිදු කරයි. පෝරුව හෝ රොටවේටරයට ලෑල්ලක් සවි කර පෝරු ගෑම සිදුකරයි. ලියදි මඩ කිරීමෙන් පසු මතුපිට ඒකාකාරීව මටටම් කළ යුතුයි. අවශ්‍ය වුවහොත් ගොවි පෝරුව භාවිතයෙන් මතුපිට මට්ටම් කිරීම තවදුරටත් සිදුකළ හැකිය. වී වැපිරීමේදී ඒකාකාරී බීජ ප්‍රරෝහණයටත් යන්ත්‍ර මගින් පැළ සිටුවීමේදී ඒකාකාරී පැළ ගහණයක් පවත්වා ගැනීමටත් පස මනා ලෙස මට්ටම් කිරීම අතිශයින් වැදගත්ය.

බිම් සැකසීමේ අවසාන පියවර

වියළි ආකරයට බිම් සකස් කිරීම (ගොඩට සී සෑම)

වර්ෂාව ප්‍රමාද වූ විට හෝ මඩට බිම් සැකසීමට තරම් ප්‍රමාණවත් ජලය නොමැති වූ විට වියළි බිම් සැකසීම කළ හැක. මේ මඟින් වගා කන්නයේ පළමු වැසි වී ගොවිතැනට යොදා ගත හැකිය. සැහැල්ලු පස් ඇති (වැලි සහිත) කුඹුරු වලට මෙම ක්‍රමය උචිතය. රෝද 2 හෝ 4 ට්‍රැක්ටර් යොදා ගනිමින් සෙන්ටිමීටර් 8 - 12 ක් ගැඹුරට සී සෑම සිදුකරයි. පළමු සී සෑමෙන් හා නියර සුද්ද කිරීමෙන් සති 1 - 2 කට පසු ශාක අවශේෂ වියළී ගිය විට සුන්බුන් ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කර පෝරු ගා විශාල පස් පිඩලි බිඳ දමයි.

අවම බිම් සැකසීම

වර්ෂාව ප්‍රමාද වූ විට හෝ බිම් සැකසීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ලෙස ජලය නොමැති විට කෙටි කලකින් බිම් සකස් කර ගැනීම සඳහා අවම බිම් සැකසීම සිදුකළ හැකිය. මෙහිදී පසේ ව්‍යුහයට සිදුවන හානිය අඩු වන අතර පළමු හීය වෙනුවට වල් නාශක භාවිතා කරයි. වල් පැළ මැරුණු පසුව රොටවේටරයෙන් සී සා බීජ වපුරයි. පේළියට වපුරන්නේ නම් දෙවන හීය පේළිවලට පමණක් සීමා වේ. නියර සුද්ද කිරීම අවමය.

බිම් මට්ටම් කිරීම සඳහා ලේසර් ලෙවලය යොදා ගැනීම

ඉතා නිවැරදිව සහ කාර්යක්ෂම ලෙස බිම් මට්ටම් කිරීමට යොදා ගන්නා නවීන උපකරණයකි. මෙය ලේසර් තාක්ෂණය භාවිතා කරමින් ස්වයංක්‍රීයව මට්ටම පවත්වා ගනිමින් පස මට්ටම් කරයි. වගා කාලයට පළමුව හා පස වියළි විට රෝද හතරේ ට්‍රැක්ටරය සහ ලේසර් ලෙවලය සහිත උපකරණ කට්ටලය ආධාරයෙන් බිම් සකසා මට්ටම් කරයි. උපකරණය භාවිතයට ලියද්දක ප්‍රමාණය අවම වශයෙන් අක්කර 1/8 ක් පමණවත් විය යුතුය. කුඩා ලියදි තිබේ නම් අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට විශාල කර ගැනීම වැදගත්ය. ජල භාවිතය කාර්යක්ෂම වීම, භෝග සංස්ථාපනය හොඳින් සිදුවීම, පැළවල ඒකාකාරී වර්ධනය හා පරිණතිය සිදුවීම, යන්ත්‍ර සූත්‍ර කාර්යක්ෂමව භාවිතා කළ හැකිවීම සහ වල් පැළ පාලනය පහසු වීම නිවැරදිව බිම් මට්ටම් කිරීමේ වාසි ලෙස දැක්විය හැක.

ලේසර් ලෙවලය භාවිතයෙන් බිම් මට්ටම් කිරීම

වගාව සංස්ථාපනය

වී වගාවේ ප්‍රධාන සංස්ථාපන ක්‍රම 3 කි.

1. බීජ වැපිරීම
2. පැළ සිටුවීම
3. පැළ වැපිරීම

බීජ වැපිරීම

බීජ වැපිරීම ප්‍රධාන වශයෙන් තෙත් ක්‍රමයට හෝ වියළි ක්‍රමයට සිදු කළ හැකිය. මෙහිදී අහඹු වැපිරීම හෝ බීජ වප්කරය (සීඩරය) මඟින් පේළියට වැපිරීම ද සිදු කරනු ලැබේ.

තෙත් ක්‍රමයට බීජ වැපිරීම

මේ සඳහා මුල් අද්දවා ගත් (කණු කැපුණු) බිත්තර වී යොදා ගනී. බිත්තර වී අවශ්‍යතාවය මධ්‍යස්ථ දිගටි වී (නාඩු) සඳහා හෙක්ටයාරයට කිලෝග්‍රෑම් 100 ක්ද, කුඩා රවුම් වී (සම්බා) සඳහා හෙක්ටයාරයට කිලෝග්‍රෑම් 75-80 ක්ද වේ. වැපිරීම සඳහා බිත්තර වී පැළ කර ගැනීම පහත සඳහන් පරිදි සිදු කරයි.

- බීජ පෙඟවීමට පළමුව බීජ වල පැළවීමේ ප්‍රතිශතය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා බීජ නියදියක් ප්‍රරෝහණය කර බැලීම.
- බීජ ඇසුරුමෙන් ලේබලය ඉවත් කර පිරිසිදු ජලයෙන් හොඳින් සෝදා බොල් වැනි අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
- සුදුසු භාජනයක දමා පැය 24 ක් පිරිසිදු ජලයේ හොඳින් පෙඟවීම. මෙම කාලය තුළ දෙවරක්වත් ජලය මාරු කිරීම සුදුසුය.
- මෙසේ පොඟවා ගත් බීජ මුල් අද්දවා ගැනීමට සුදුසු ස්ථානයක පැය 48 ක් යහන් කිරීම. මෙහිදී බිමට කෙසෙල් කොළ හෝ හබරල කොළ දමා සෙන්ටිමීටර් 10 ක් පමණ ඝණකමට ඒකාකාරීව බීජ අතුරා ඒ මත නැවත කෙසෙල් කොළ හෝ හබරල කොළ අතුරා තෙත ගෝනි යොදා බර තබයි.
- කන්නය ප්‍රමාද වී නම් පැළ මැක්කාගේ හානිය පාලනය කිරීම සඳහා පොඟවා ගත් බීජ සඳහා නිර්දේශිත බීජ ප්‍රතිකාරකයක් යෙදීම.
- අයහපත් කාලගුණ තත්ත්වයන් යටතේ වැපිරීම ප්‍රමාද වන්නේ නම් යහන කඩා තුනී කර තෙතමනය ආරක්ෂා වන පරිදි දින 2-3 ක් පමණ තබාගත හැකිය.

වැපිරීමට පෙර ලියද්ද හොඳින් මට්ටම් කර වැඩිපුර ජලය කඩා හැර තිබීම වැදගත්ය. වර්ග මීටරයකට බීජ 400 ක් පමණ වැටෙන සේ ඒකාකාරීව වැපිරිය යුතුය. බීජ වපුරා දින 7 - 10 කට පසු ලියද්දට හොඳින් වතුර බැඳීමෙන් වල් පැළ වර්ධනය අවම කරගත හැකිය.

තෙත් ක්‍රමයට වැපුරූ බීජ

වියළි ක්‍රමයට බීජ වැපිරීම

මෝසම් වර්ෂාව ප්‍රමාද වන යල - මහ කන්න වල වැලි සහිත කුඹුරු වල සිදුකරනු ලබයි. බිම් සැකසීම වියළි ලෙස සිදුකර වියළි බීජ වැඩි ඝනත්වයකින් වපුරයි. මෙය කැකුළන් වගාව ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

නැගෙනහිර පළාතේ මහ කන්නයේ අන්තර් මෝසම් සංවහන වර්ෂාව ආරම්භ වන සැප්තැම්බර් මාසයේ වියළි ලෙස බිම් සකසා බීජ වැපිරීම මානවාරී වගාව ලෙස හඳුන්වයි. යායේ සියළු ගොවීන් සාමුහිකව වගා කරන නිසා මානවාරි යාය විශාලය. මෙමඟින් වර්ෂාව අඩු යල කන්නය සඳහා වාරි ජලය ඉතිරි කර ගත හැක.

කැකුළන් හා මානවාරී වගාවන්හි දී බීජ වලට සිදුවිය හැකි හානිය වැඩි බැවින් ද, වල් පැළ ගහණය අවම කර ගැනීම සඳහා ද හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 150 - 250 ත් අතර බීජ ප්‍රමාණයක් භාවිතා කරයි.

බීජ වප්කරය මඟින් බීජ වැපිරීම

වියළි හෝ කණු කැපුණු බීජ, බීජ වප්කරය මඟින් පේළියට වපුරයි. හෙක්ටයාරයකට බීජ කිලෝග්‍රෑම් 50 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ.මෙහි ඇති වාසිය වන්නේ වල් නෙළනය (වීඩරය) යොදා වල් මර්දනය කළ හැකි වීමයි.

බීජ වප්කරයෙන් බීජ වැපිරීම

තවාන් වර්ග

පැළ සිටුවීම සහ පැළ වැපිරීම සඳහා සුදුසු පැළ ලබා ගැනීමට විවිධ තවාන් වර්ග භාවිතා කරනු ලැබේ.

නිවැරදි තවාන් නඩත්තුව මඟින් දිරිමත් පැළ ලබා ගත හැකිය. වී වගාවේදී භාවිතා කරන විවිධ තවාන් වර්ග පහත සඳහන් පරිදි වේ.

මඩ තවාන

ප්‍රමාණවත් ජල පහසුකම් ඇති විට අතින් සිටුවීම සඳහා පැළ ලබා ගැනීමට මඩ තවානක් භාවිතා කරයි. මෙහිදී පහත කරුණු පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතුයි.

- හොඳින් හිරු එළිය ලැබෙන ජලය පාලනය කළ හැකි සාරවත් බිමක් තවාන සඳහා තෝරා ගැනීම.
- තවාන පිහිටුවීම සඳහා වගා වපසරියෙන් 1/10 ක් ප්‍රමාණවත් වන අතර හෙක්ටයාරයක් සඳහා බීජ අවශ්‍යතාවය මධ්‍යස්ථ දිගැටි වී (නාඩු) වර්ග වලට කිලෝග්‍රෑම් 50 ක්ද, කුඩා රවුම් (සම්බා) වර්ග වලට කිලෝග්‍රෑම් 40 ක්ද වේ.
- පැය 24 ක් පිරිසිදු ජලයේ පොඟවා පැය 48 ක් යහන් කර මුල් අද්දවා ගත් බීජ, ඒකාකාරීව සකසා ගත් තවානට ඉසීම.
- දිරිමත් පැළ ලබා ගැනීමට තවාන සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතා කිරීම වැදගත්ය.
- වයස් කාණ්ඩය අනුව දින 14 - 21 ක දී පැළ ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවිය හැක.

මඩ තවාන

ගොඩ තවාන

මඩ තවාන් දැමීමට තරම් ප්‍රමාණවත් ජලය නොමැති විට ගොඩ තවානක් මඟින් සිටුවීම සඳහා අවශ්‍ය පැළ ලබා ගත හැකිය. ගොඩ තවාන පිහිටුවීම පහත සඳහන් පරිදි සිදු කළ යුතුය.

- සාරවත් වැලි සහිත පසක් ඇති, ජල මූලාශ්‍රයකට ආසන්න, හොඳින් හිරුඑළිය ලැබෙන, ජල වහනය හොඳින් සිදුවන ස්ථානයක් තෝරා ගැනීම.
- සෙන්ටිමීටර් 5 - 10 ක් පමණ උස සෙන්ටිමීටර් 90 ක් පමණ පළල අවශ්‍යතාවය අනුව දිගට පාත්ති සැකසීම.
- දිරිමත් පැළ ලබා ගැනීම සඳහා තවානට කාබනික පොහොර එකතු කළ යුතුය.
- පාත්තියේ පේළි අතර සෙන්ටිමීටර් 10 - 15 ක් පරතරයට සෙන්ටිමීටර් 1-2 ක් ගැඹුරු ඇළි සකස් කර ඒ මත වියළි බීජ දමා පස් මඟින් ආවරණය කිරීම.
- මධ්‍යස්ථ දිගැටි වී සඳහා හෙක්ටයාරයකට බිත්තර වී කිලෝග්‍රෑම් 75 ක් පමණ ද කුඩා රවුම් වර්ග සඳහා කිලෝග්‍රෑම් 50 ක් පමණ ද යෙදීම සුදුසුය.
- බීජ තවාන් කළ පසු පිදුරු හෝ පොල් අතු ආවරණය කර බීජ පැළවන විට ආවරණය ඉවත් කිරීම. පිදුරු දැමීමේදී වෙනත් ප්‍රභේද වල බීජ කලවම් විය හැකි බැවින් සැලකිලිමත් විය යුතුවේ.

- තවානට දිනපතා ජලය සැපයීම.
- පැළ මතුවීමෙන් දින 14-21 කට පසුව ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකිය.

ගොඩ තවාන

ඩැපොග් තවාන

ඩැපොග් තවාන අතින් සිටුවීමටත් පැළ සිටුවන යන්ත්‍රය මඟින් සිටුවීමටත් යොදා ගත හැක.

අතින් සිටුවීම සඳහා සුදුසු ඩැපොග් තවාන

කුඹුරේම හෝ වෙනත් සමතලා ගොඩබිමක ස්ථාපනය කළ හැකි අතර තවාන සඳහා වගා වපසරියෙන් 1% ක පමණ කුඩා ඉඩක් අවශ්‍ය වේ. මෙහිදී පහත පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.

- තවාන කුඹුරේම සංස්ථාපනය කරන්නේ නම් සෙන්ටිමීටර් 4 - 5 ක් පමණ බිම උස්ව සකසා ඒ මත තවාන සෑදීම.
- කෙසෙල් කොළ හෝ පොලිතීන් වැනි ද්‍රව්‍යයක් බිම අතුරා ඒ මත සෙන්ටිමීටර් 1 ක් ඝනකමට කොම්පෝස්ට් හෝ බාගෙට පිළිස්සූ දහයියා ඒකාකාරී ලෙස ඇතිරීම.
- ඒ මත දිනක් ජලයේ පොඟවා දිනක් යහන් කළ කණු කැපුණු බීජ 2-3 ක් ඝනකමට ඒකාකාරී ලෙස ඇතිරීම.
- දින 3 - 4 ක් උදේ සහ සවස අතින් හෝ පැතලි ලී රාමුවක් මගින් සෙමෙන් තද කිරීම.
- මල් බාල්දියකින් දිනපතා ජලය දැමීම.
- පැළ දින 12 - 14 කින් සිටුවීම සඳහා සුදුසු වේ.

පැළ සිටුවන යන්ත්‍රය සඳහා සුදුසු ඩැපොග් තවාන

යන්ත්‍රයට උචිත වන පරිදි,

- ක්ෂේත්‍රය හොඳින් මට්ටම් කර සෙන්ටිමීටර් 5 ක් පමණ උස සෙන්ටිමීටර් 60 ක් හෝ 120 ක් පළල පාත්ති සකස් කිරීම. ක්ෂේත්‍රයේ වපසරිය අනුව පාත්ති වල දිග තීරණය කළ හැක.
- කුඩා සිදුරු සහිත පොලිතීනයක් පාත්ති මත ඇතිරීම. ඒ වටා ලී රාමුවක් යෙදීමෙන් වී ඇට විසිරී යාම වළක්වා ගත හැකිය.
- පොලිතීනය මත සෙන්ටිමීටර් 2.5 ක පමණ ඝණකමට සියුම් මඩ තට්ටුවක් ඇතිරීම.
- ගොඩ ස්ථානයක තවාන පිහිටුවන්නේ නම් කොම්පෝස්ට් පොහොර හා මතුපිට පස් 1 : 1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර යෙදිය හැක.

- දිනක් පොඟවා දිනක් යහන් කළ කණු කැපුණු බීජ වී ඇටයක ඝණකමට වර්ග මීටරයට කිලෝග්‍රෑම් 0.5 - 1 ක් පමණ වන සේ ඒකාකාරි ලෙස ඇතිරීම. බීජ අවශ්‍යතාවය හෙක්ටයාරයට කිලෝග්‍රෑම් 25-40 කි.
- තද හිරු එළියෙන් සහ තද වැස්සෙන් ආරක්ෂා කිරීමට තවානට ඉහළින් පොල් අතු ආවරණයක් යෙදීම.
- තෙතමනය අඩුනම් පළමු දින 4 - 5 දී අවශ්‍ය පරිදි මල් බාල්දියකින් ජලය දැමීම. ඉන්පසු පොල් අතු ආවරණය ඉවත් කර ජලය හැරවිය හැකිය.
- සූර්යාලෝකය තදින් ඇති දිනවල තවාන් පැළ පිළිස්සී යා හැකි බැවින් දහවල් කාලයේදී පොල් අතු වලින් ආවරණය කර තැබීම.
- තවාන් පැළ දින 12 - 14 කින් පමණ සිටුවීම සඳහා සුදුසු වේ. තවාන, පැළ සිටුවන යන්ත්‍රයේ තැටියක ප්‍රමාණයට කපා පැදුරක ආකාරයට මුල් පිටතට සිටින සේ ඔතා ක්ෂේත්‍රය දක්වා ප්‍රවාහනය කළ හැකිය.
- තවාන සඳහා පොලිතීනය වෙනුවට සෙන්ටිමීටර් 30 ක් පළල සහ සෙන්ටිමීටර් 60 ක් දිග කුඩා සිදුරු සහිත ප්ලාස්ටික් තැටි ද යොදා ගත හැක. පාත්ති වල තැටි දෙකක් පළලට සිටින සේ මෙම තැටි පේළි වලට අසුරා ඒ මත සියුම් මඩ හෝ සියුම් වයනයක් සහිත පස් සෙන්ටිමීටර් 2.5 ක් ඝනකමට ඒකාකාරී ලෙස දැමිය යුතුය. හෙක්ටයාරයක් සිටුවීම සඳහා අවශ්‍ය පැළ ලබා ගැනීමට මෙවැනි තැටි 200 - 250 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ.

ඩැපොග් තවාන

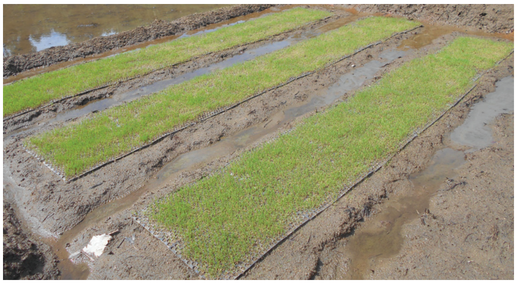
පැරශූට් තවාන

පැළ වැපිරීමේ ක්‍රමය සඳහා අවශ්‍ය පැළ සකසා ගැනීමට මෙම තවාන භාවිතා කරයි. අඩු බිත්තර වී ප්‍රමාණයක් භාවිතා කර ගොඩ හෝ මඩ ක්ෂේත්‍රයක සංස්ථාපනය කර ගත හැකි තවානකි. මේ සඳහා පහත පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.

- තවාන පිහිටුවීම සඳහා ප්ලාස්ටික් තැටි භාවිතා කෙරේ. හෙක්ටයාරයක් සඳහා සෙන්ටිමීටර් 56×34 ප්‍රමාණයේ තැටි 875-1000 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ. (ප්‍රවේශමෙන් පරිහරණය කිරීමෙන් මෙම තැටි කන්න 4-5 ක් පමණ භාවිතා කළ හැක).

- සෙන්ටිමීටර් 10 ක් පමණ උස් පාත්ති සෙන්ටිමීටර් 60 ක් පමණ පළලට (තැටි 2 ක පළල) සකසා ඒ මත තවාන් තැටි ඇතිරීම. මඩ ක්ෂේත්‍රයක නම් තවාන දැමීමට දින 2-3 කට කලින් පාත්ති සකස් කර ස්ථාවර වීමට තැබීම.
- තැටියේ සිදුරෙන් තුනෙන් දෙකක් (2/3) පමණ පිරෙන පරිදි ගොඩ තවානක් නම් සියුම් පස් වලින්ද මඩ තවානක් නම් සියුම් මඩ වලින්ද පිරවීම.
- දිනක් පොඟවා දිනක් යහන් කළ යන්තමින් කණු කැපුණු බීජ, එක් සිදුරකට 2-3 ක් වැටෙන සේ දමා යන්තමින් මඩ හෝ පස් වලින් ආවරණය කිරීම. හෙක්ටයාරයක් සඳහා බිත්තර වී අවශ්‍යතාවය කිලෝග්‍රෑම් 20-30 කි.
- තෙතමනය ආරක්ෂා කිරීමටත් සතුන්ගෙන් වන හානිය අවම කිරීමටත් තවාන පොල් අතු හෝ කෙසෙල් කොළ වලින් වසා දින 3-4 ක් තබා බීජ පැළ වූ පසු ඉවත් කිරීම.
- අවශ්‍යතාවය අනුව ජලය යෙදීම.
- බීජ වපුරා පැළ දින 10-12 ක් වන විට වැපිරීම සඳහා සුදුසු වේ. එහෙත් තෙත් කලාපයේ දින 18-21 ක් වන තෙක් පැළ තබා ගැනීම සුදුසුය.

විවිධ තවාන් සඳහා බීජ අවශ්‍යතාවය, සිටුවිය හැකි වයස හා ඒවායේ කම්කරු අවශ්‍යතාව වගුව 7 හි දැක්වේ.



පැරෂුට් තවාන

පැරෂුට් තවාන් පැළ

වගුව 7 : විවිධ තවාන් සඳහා බීජ අවශ්‍යතාවය සිටුවිය හැකි වයස සහ කම්කරු අවශ්‍යතාවය

කාරණය	මඩ තවාන	ගොඩ තවාන	ඩැපොග් තවාන (යන්ත්‍රයෙන් පැළ සිටුවීම සඳහා)	පැරෂුට් තවාන
බීජ අවශ්‍යතාවය (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)	40-50	60-75	25-40	20-30
සිටුවිය හැකි වයස (දින)	14-21	14-21	12-14	10-12
තවාන පිහිටුවීම සිට වගාව පිහිටුවීම තෙක් අවශ්‍ය ශ්‍රමය (හෙක්ටයාරයට මිනිස් දින)	60-75	60-75	15-20	15-20

පැළ සිටුවීම

පැළ සිටුවීම අතින් හෝ යන්ත්‍ර මඟින් සිදු කරයි.

අතින් පැළ සිටුවීම

මාස 4 - 4½ ප්‍රභේද සඳහා තවානේ දින 15 - 21 ක් පමණ හා දින 80 - 85, මාස 3, මාස 3 ½ ප්‍රභේද යොදා ගන්නේ නම් දින 14 - 18 ක් වයස පැළ සිටුවීම සඳහා සුදුසු වේ. එක් ස්ථානයක පැළ 2 - 3 ක් වනසේ සෙන්ටිමීටර් 2 - 2.5 ගැඹුරට සිටුවීම නිර්දේශ කෙරේ.

විවිධ වයස් කාණ්ඩයන් සඳහා පැළ සිටුවීමට සුදුසු වයස, පරතරය හා පැළ ඝනත්වය පහත 8 වගුවෙහි දැක්වේ.

වගුව 8 : විවිධ වයස් කාණ්ඩයන් සඳහා පැළ සිටුවීමේදී සුදුසු වයස, පරතරය හා පැළ ඝනත්වය

වයස් කාණ්ඩය	පැළ වල වයස (දින)	පේළියට සිටුවීමේදී පරතරය (සෙන්ටි මීටර්)	අහඹු ලෙස සිටුවීමේදී ඝනත්වය (වර්ග මීටරයට) පැළ
මාස 4-4 ½	15 - 21	20 × 15	30 - 35
මාස 3 ½	15 - 18	15 × 15	40 - 45
මාස 3	14 - 16	15 × 15	40 - 45
දින 80 - 85	14 - 15	15 × 15	40 - 45

යන්ත්‍ර මඟින් පැළ සිටුවීම

දින 12 - 14 ක් වයස (සෙන්ටිමීටර් 15 - 20 ක් උස) ඩැපොග් තවාන් පැළ සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැක. ලියද්ද හොඳින් මට්ටම් කර සෙන්ටිමීටර් 1 - 2 ක් ජලය බැඳ දින 2 ක් පමණ තැබීමෙන් ක්ෂේත්‍රය ස්ථාවර වන නිසා යන්ත්‍රය හැසිරවීම පහසු වේ. දැනට භාවිතා වන යන්ත්‍ර වල පේළි අතර පරතරය සෙන්ටිමීටර් 30 ක් වන අතර පැළ අතර පරතරය සෙන්ටිමීටර් 12 - 21 දක්වා ද එක් තැනක සිටුවන පැළ සංඛ්‍යාව 4-5 ක් පමණ වනසේද අවශ්‍යතාවය අනුව වෙනස් කර ගත හැකිය. අඩු වයස් කාණ්ඩයේ ප්‍රභේද සිටුවන විට පැළ අතර අඩු පරතරයක් යොදා ගැනීම සුදුසුය.

යන්ත්‍රයෙන් පැළ සිටුවීම

පැළ වැපිරීම (පැරෂුට් ක්‍රමය)

තවාන් තැටි වල පැළ කර ගත් දින 10 - 12 ක් පමණ වයස ගොයම් පැළ, වර්ග මීටරයට පැළ 35-40 ක් වන සේ ක්ෂේත්‍රයට ඉසියි.

මෙමඟින් අඩු බීජ ප්‍රමාණයකින් සහ අඩු ශ්‍රමයකින් පහසුවෙන් වගාව ක්ෂේත්‍රයේ සංස්ථාපනය කළ හැක. එමෙන්ම වැපිරීමෙන් දින 1 - 2 සිට දින 10 - 12 ක් දක්වා ක්ෂේත්‍රයේ අඛණ්ඩව ජලය බැඳ තැබීමෙන් වල් පාලනය සාර්ථක කර ගත හැක. පැළ සිටුවීමට සාපේක්ෂව මෙම ක්‍රමයේදී පැළ වලට සිදුවන ආතතිය අවම නිසා පැළ වල වර්ධනය සීඝ්‍රයෙන් සිදුවී පඳුරු දැමීම ද වැඩි වේ.

පැරෂුට් පැළ වැපිරීම

පාළු සිටුවීම

බීජ වැපිරීම, පැළ සිටුවීම හෝ පැළ වැපිරීම සිදු කළ කුඹුරක නියමිත පැළ ගහණය නොමැති නම් පාළු සිටුවීම සිදු කළ යුතුය. පැළ ගහණය ඒකාකාරව පවත්වා ගැනීම සඳහා වපුරා හෝ සිටුවා දින 10 - 14 කදී වැඩි පැළ ගහණයක් ඇති ස්ථානවල ඇති පැළ ගලවා අඩු තැන්වල සිටුවිය යුතුය. මේ අවස්ථාවේදීම වල්පැළ ඉවත් කිරීමද කළ හැකිය.

පාංශු පෝෂක කළමනාකරණය

සියළුම පැළෑටි පෝෂක ප්‍රශස්ථ ලෙස ඇති පසක ගොයමේ නියමිත වර්ධනය සිදු වී වැඩි අස්වැන්නක් ලබා දේ. වී ශාකයේ වර්ධනය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂක අතර නයිට්‍රජන්, පොටෑසියම් හා පොස්පරස් මූලික වන අතර අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යක් ලෙස සින්ක් වැදගත් වේ. මෙම පෝෂක හිඟ වීමෙන් වී ශාකයේ ඌණතා ලක්ෂණ ඇතිවිය හැක.

පෝෂක ඌණතා

වී ශාකයට බලපාන ප්‍රධාන පෝෂක ගැටළු පහත දැක්වේ.

නයිට්‍රජන් ඌණතාවය

නයිට්‍රජන් යනු ශාකයේ වර්ධනයට බලපාන ප්‍රධාන පෝෂකයකි.

නයිට්‍රජන් ඌණතාවය ඇති වූ විට,

- පැළ වල වර්ධනය බාල වී රිකිලි දැමීම අඩුවේ.
- අළුත් පත්‍ර කොළ පැහැයක් ගන්නා අතර මේරූ පත්‍ර කහ කොළ පැහැයක් ගෙන පත්‍ර අග සිට වියළී පසුව මුළු ගොයමම කහ පැහැ වේ.
- කරල් හට ගැනීම ඉක්මණින් සිදුවන අතර අඩු බීජ සංඛ්‍යාවක් ඇති කරල් ඇතිවේ.

නයිට්‍රජන් ඌණතාවය සහිත වී වගා ක්ෂේත්‍රයක්

පොටෑසියම් ඌණතාවය සහිත ශාක පත්‍ර

පොටෑසියම් ඌණතාවය

ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය, මල් පිපීම, ධාන්‍ය පිරීම සහ ජෛවීය හා අජෛවීය ආතතීන් සඳහා මුහුණ දීම සඳහා පොටෑසියම් පෝෂකය අත්‍යාවශ්‍ය වේ. පොටෑසියම් ඌණතාවය වැලි සහිත පසේත්, පොටෑසියම් තිර කළ හැකි ඛණිජ සහිත මැටි පසේත්, නිතර ජලය කාන්දු වන සහ ද්‍රාවීය යකඩ ප්‍රමාණය වැඩි පස්වලත් ඇතිවිය හැක.

පොටෑසියම් ඌණතාවය ඇති වූ විට,

- මේරූ පත්‍ර අග සිට පාදස්ථය දක්වා ක්‍රමයෙන් කහ තැඹිලි පැහැයක් ගන්නා අතර පසුව මුළු පත්‍රයම කහ දුඹුරු පැහැයට හැරී අග සිට වියළී මැරී යයි.
- ශාකය කුරු වේ.
- කරල් පිරීම අඩුවී බොල් බීජ ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

පොස්පරස් ඌණතාවය

ශාකයේ මූල පද්ධතිය හොඳින් වර්ධනය වීමටත්, ශක්තිය පරිවහනය වීම සඳහාත් පොස්පරස් වැදගත් වේ. පසෙහි පොස්පරස් අඩු වූ විට හා යකඩ, ආම්ලිකතාවය හෝ ඇසිඩ් සල්ෆේට් වැඩි වූ විට පොස්පරස් පසෙහි තිර කරන බැවින් ශාකයට උරා ගත නොහැකි වීමෙන් ඌණතාවය ඇතිවේ.

පොස්පරස් ඌණතාවය ඇති වූ විට,

- ශාකයේ වර්ධනය බාල වී රිකිලි දැමීම අඩුවේ.
- මූල පද්ධතිය දුර්වල වේ.
- පත්‍ර කුඩා වී තද කොළ පැහැයක් ගනී.
- මේරූ පත්‍ර දුඹුරු පැහැයට හැරී වියළී යයි.

පොස්පරස් ඌණතාවය සහිත ශාකයක්

සින්ක් ඌණතාවය සහිත ශාක පත්‍ර

සින්ක් ඌණතාව

ශාකය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් ප්‍රධාන වන්නේ සින්ක්ය. ශාකයේ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය සඳහාත්, පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලි සඳහාත් සින්ක් වැදගත් වේ.

ජලවහනය දුර්වල ක්ෂේත්‍ර වලත් අධික ලෙස නයිට්‍රජන් සහ පොස්පරස් යෙදූ ක්ෂේත්‍ර වලත් සිටුවා සති 3-4 කදි පමණ සින්ක් ඌණතාවය ඇති විය හැක.

සින්ක් ඌණතාවය ඇති වූ විට,

- ළපටි පත්‍ර වල මැද නාරටි සුදුමැලි වේ.
- මේරූ පත්‍රවල දුඹුරු පැහැ කහ පුල්ලි හටගෙන පසුව ඒවා විශාල වී එකට යාවී පත්‍රයම තද දුඹුරු පැහැ වේ.
- ශාකයේ වර්ධනය බාල වී පරිණත වීම පමා වේ.

පොහොර භාවිතය

අතීතයේ බොහෝවිට වසරකට එක් කන්නයක් පමණක් වී වගා කර ඇති නිසා පසේ සාරවත් භාවය ඉක්මනින් අඩු නොවිනි. එහෙත් දැනට වැඩි අස්වනු ලබාදෙන වී ප්‍රභේද කන්න දෙකේම වගා කිරීම නිසා පැළෑටි පෝෂක වැඩි ප්‍රමාණයක් පසෙන් ඉවත් වේ. මේ නිසා වී ශාකයට පෝෂක ඌණතාවයන් ඇතිවීම වැළැක්වීමට රසායනික හෝ කාබනික පොහොර මඟින් පෝෂක අවශ්‍යතා සැපිරිය යුතුය.

වී වගාවේ රසායනික පොහොර භාවිතය

රසායනික පොහොර, පෝෂක ඉතා වැඩි ප්‍රමාණයකින් යුක්ත වන අතර ඉතා අඩු පොහොර ප්‍රමාණයකින් පෝෂක අවශ්‍යතා සපුරාලයි. මේවා බොහෝවිට වේගයෙන් පෝෂක නිදහස් කරන බැවින් ඉක්මනින් පෝෂක අවශ්‍යතාවය සපුරාලිය හැකි කාර්යක්ෂම පොහොර කොට්ඨාශයකි. ශාක වලට අවශ්‍ය එක් එක් පෝෂකය ලබාදිය හැකි රසායනික පොහොර වර්ග රාශියක් ඇත. මේ අතුරින් ශාකයකට අවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂක 3 වන නයිට්‍රජන්, පොටෑසියම් හා පොස්පරස් ලබා දෙන යූරියා, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් හා ට්‍රිපල් සුපර් පොස්පේට් යන පොහොර වර්ග 3 වී වගාවේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා වේ.

පොහොර යෙදීමේදී කෘෂි දේශගුණය, ජල සම්පාදිත ක්‍රමය, භෝග සංස්ථාපන ක්‍රමය හා ප්‍රභේදයේ වයස් කාණ්ඩය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම වැදගත්ය. ඒ අනුව යොදන පොහොර ප්‍රමාණය හා අවස්ථාව වෙනස් වේ.

බලාපොරොත්තු වන අස්වැන්න ලබාගැනීමට මැටි සහිත කුඹුරුවලට වඩා වැලි සහිත කුඹුරුවලට යොදන යූරියා වාර ගණන වැඩිකළ යුතුය. මෙය විශේෂයෙන්ම අස්වැන්න වැඩි වී වර්ග සඳහා ඉතා වැදගත්ය.

පොහොර වාණිජව මිශ්‍ර හා අමිශ්‍ර වශයෙන් ඇති අතර වී වගාවේදී පොහොර මිශ්‍රණ භාවිතයට වඩා අමිශ්‍ර පොහොර භාවිතය වාසිදායකය.

එනම්;

- අමිශ්‍ර පොහොර ලාභදායකය. ඒවා බාල කිරීමට අපහසු අතර එසේ කළහොත් හඳුනා ගැනීමට පහසු වීම.
- පස පරීක්ෂා කිරීමෙන් පසු ගොවීන්ට අමිශ්‍ර පොහොර වෙන වෙනම අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට පමණක් යෙදීමට හැකිවීම.
- කාබනික පොහොර යොදන අවස්ථාවලදී අවශ්‍ය වුවහොත් නිර්දේශිත රසායනික පොහොර යොදන ප්‍රමාණය වෙනස් කළ හැකි වීම.
- ප්‍රවාහනයේදී පොහොර සංයුතියේ වෙනසක් නොවීම.
- පොහොර මිශ්‍රණ වලට වඩා අමිශ්‍ර පොහොර කල් තබාගත හැකිවීම.

පොහොර වර්ග කිහිපයක් යොදන අවස්ථාවල ඒවා වෙන වෙනම ගෙන, යෙදීමට පෙර හොඳින් මිශ්‍ර කර යෙදිය යුතුය. මූලික පොහොර යෙදීමේදී පස මතුපිටට නොව පසට මිශ්‍රවන ලෙස යෙදිය යුතුය. ඒ සඳහා බීජ වැපිරීමට හෝ පැළ සිටුවීමට පෙර කුඹුර පෝරු ගාන අවස්ථාවේදී පොහොර යෙදීම කළ හැක. පෝරු ගා අවසානයේ පොහොර යොදා පෝරු ලෑල්ලක ආධාරයෙන් තුනී මඩ තට්ටුවකින් වැසී යන ආකාරයට මිශ්‍ර කළ යුතුය.

රසායනික පොහොර නිර්දේශය

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ වී වගාව සඳහා නව රසායනික පොහොර නිර්දේශය - 2013, වියළි/ අතරමැදි හා තෙත් කලාප සඳහාත්, වපුරන්නේද පැළ සිටුවන්නේද යන්න අනුවත්, වයස් කාණ්ඩය අනුවත්, වාරිපෝෂිතද වර්ෂාපෝෂිතද යන්න අනුවත් වෙනමම සකසා ඇත (වගු අංක 9, 10, 11, 12,).

2013 පොහොර නිර්දේශයේ දින 80 - 85 වයස් කාණ්ඩය සඳහා සුදුසු පොහොර නිර්දේශයක් හඳුන්වා දී නොමැති නමුත් වර්තමානයේ එම වී ප්‍රභේද ද වගාව සඳහා හඳුන්වා දී ඇති අතර ගොවිමහතුන් අතර ප්‍රචලිත වෙමින් පවතී. එබැවින් බතලගොඩ වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය මඟින් එම වයස් කාණ්ඩය සඳහා ද සුදුසු පොහොර නිර්දේශයක් ඉදිරිපත් කර ඇත.

වී වගාව සඳහා රසායනික පොහොර යෙදීම

වැදගත් :

දැනට ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන මට්ටමින් පස් පරීක්ෂා කර පොහොර නිර්දේශ සකස් කර ඇති බැවින් තම ප්‍රදේශයේ පසට ගැලපෙන ලෙස පොහොර යෙදීමට ගොවිමහතුන්ට අවස්ථාව සැලසී ඇත. මෙමඟින් අනවශ්‍ය පොහොර භාවිතය නිසා සිදුවන අපතේ යෑම අවම වනු ඇත.

වගුව 9 : වියළි හා අතරමැදි කලාප - බීජ වැපිරීම මඟින් සිදුකරන වගා සඳහා රසායනික පොහොර නිර්දේශය

මාස 4 - 4 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5
සති 3	50			
සති 6	75		25	
සති 8	65		35	
සති 9	35			
එකතුව	225	55	60	5

මාස 3 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 3	50				30			
සති 5	75		25		65		25	
සති 7	65		35		50		25	
සති 8	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

මාස 3 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	50				30			
සති 4	75		25		65		25	
සති 6	65		35		50		25	
සති 7	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

** මහ කන්නයේ පමණක් යෙදීමට*

දින 80 - 85 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
දින 10	50				30			
දින 25	75		25		65		25	
දින 35	65		35		50		25	
දින 42	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

වගුව 10 : තෙත් කලාපය - බීජ වැපිරීම මඟින් සිදුකරන වගා සඳහා රසායනික පොහොර නිර්දේශය

මාස 4- 4 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 3	25		35		20			
සති 6	30		45		25		25	
සති 8	25		30		45		25	
සති 9	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

** මහ කන්නයේ පමණක් යෙදීමට*

මාස 3 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 3	25		35		20			
සති 5	30		45		25		25	
සති 7	25		30		45		25	
සති 8	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

මාස 3 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	25		35		20			
සති 4	30		45		25		25	
සති 6	25		30		45		25	
සති 7	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

දින 80 - 85 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
දින 10	25		35		20			
දින 25	30		45		25		25	
දින 35	25		30		45		25	
දින 42	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

* මහ කන්නයේ පමණක් යෙදීමට

වගුව 11. වියළි හා අතරමැදි කලාප - පැළ සිටුවීම සහ පැළ විසිකිරීම මඟින් සිදුකරන වගා සඳහා රසායනික පොහොර නිර්දේශය

මාස 4 - 4 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	50				30			
සති 5	75		25		65		25	
සති 7	65		35		50		25	
සති 8	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

මාස 3 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	50				30			
සති 4	75		25		65		25	
සති 6	65		35		50		25	
සති 7	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

මාස 3 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	50				30			
සති 3	75		25		65		25	
සති 5	65		35		50		25	
සති 6	35				30			
එකතුව	225	55	60	5	175	35	50	5

** මහ කන්නයේ පමණක් යෙදීමට*

වගුව 12. තෙත් කලාපය - පැළ සිටුවීම සහ පැළ විසිකිරීම මගින් සිදුකරන වගා සඳහා රසායනික පොහොර නිර්දේශය

මාස 4 - 4 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	25		35		20			
සති 5	30		45		25		25	
සති 7	25		30		45		25	
සති 8	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

මාස 3 ½ වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	25		35		20			
සති 4	30		45		25		25	
සති 6	25		30		45		25	
සති 7	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

මාස 3 වයස් කාණ්ඩය

යෙදිය යුතු කාලය	ජල සම්පාදිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)				වර්ෂාපෝෂිත (හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම්)			
	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*	යූරියා	ටී.එස්.පී.	එම්.ඕ.පී.	සින්ක් සල්ෆේට්*
මූලික		55		5		35		5
සති 2	25		35		20			
සති 3	30		45		25		25	
සති 5	25		30		45		25	
සති 6	20				20			
එකතුව	100	55	110	5	140	35	50	5

* මහ කන්නයේ පමණක් යෙදීමට

රසායනික පොහොර භාවිතය කාර්යක්ෂම කිරීම

ඉහත පොහොර නිර්දේශය පොදුවේ ලබා දී ඇති නිර්දේශයක් වන අතර ස්ථානය අනුව පොහොර අවශ්‍යතාවය අඩු හෝ වැඩි විය හැකි බැවින් රසායනික පොහොර වල කාර්යක්ෂමතාවය අඩු විය හැක. එබැවින් අවශ්‍යතාවය අනුව පොහොර කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීම පහත ආකාරයට කළ හැක.

- පස් පරීක්ෂා කර පොහොර නිර්දේශයක් ලබා ගැනීම.
- පැළ විසි කිරීමේ ක්‍රමයේදී පසට මූලික පොහොර යෙදීම වෙනුවට පැරෂුට් තැටි වලට සාන්ද්‍ර සුපර් පොස්පේට් පොහොර හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 30 ක් යෙදීම.
- පසෙහි ඇති පොස්පරස් ප්‍රමාණය අනුව පොස්පරස් පොහොර යෙදීම. මෙහිදී පසෙහි ඇති පොස්පරස් ප්‍රමාණය මිලියනයට කොටස් 5 ට අඩු නම් (<5 ppm) කන්න දෙකේදීම පොස්පරස් පොහොර යෙදිය යුතු අතර මිලියනයට කොටස් 5 - 10ත් අතර නම් (5-10 ppm) කන්නයක් හැර කන්නයක් (යල කන්නය) පොස්පරස් පොහොර යෙදිය හැක. පසෙහි පොස්පරස් ප්‍රමාණය මිලියනයට කොටස් 10 ට වැඩි නම් (>10 ppm) පොස්පරස් පොහොර යෙදීම අවශ්‍ය නොවේ.
- කැටිති යූරියා වෙනුවට කණිකාමය යූරියා භාවිතා කිරීම.
- පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය භාවිතා කොට යූරියා යෙදීම.

පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය භාවිතා කිරීම

වී වැපිරීමෙන් සති 3 කට පසුව හෝ පැළ සිටුවා දින 14 කට පසුව අක්කර 1 කින් නිරෝගීමත් ගොයම් පැළ 20 ක් අහඹු ලෙස තෝරාගෙන ඒවායේ හොඳින් වැඩුණු ඉහළින් ඇති, මනාව දිග හැරුණු පත්‍රවල මැද කොටසේ වර්ණය වර්ණ දර්ශකයේ වර්ණයත් සමග සැසඳීම කළ යුතුය. තෝරා ගත් පත්‍ර 20 න් 10 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් යම් පාඨාංකයට සමානව හෝ ඊට අඩු අගයක් ගනී නම් වගුව 13 හි සඳහන් ආකාරයට ගොයමේ වයස අනුව යූරියා පොහොර යෙදිය යුතුය.

පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය භාවිතා කිරීම

වගුව 13. පත්‍ර වර්ණ දර්ශකයේ පාඨාංකයට අනුව එක් එක් වයසේදී යෙදිය යුතු යූරියා ප්‍රමාණය හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් වලින්

කාලය සති	පත්‍ර වර්ණ දර්ශකයට අනුව තිබිය හැකි අවම අගය		
	2	**3**	**4**
2	62.5	-	-
3	62.5	-	-
4	150.0	50.0	-
5	200.0	100.0	-
6	92.5	55.0	18.75
7	75.0	37.5	-
8	75.0	37.5	-

පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය භාවිතයේදී සැළකිය යුතු කරුණු

- මනාව ඉහළට ඇදුණු අවසාන පත්‍රය පාඨාංක ලබා ගැනීමට භාවිතා කිරීම.
- සතියකට වරක්වත් පාඨාංක ලබා ගැනීම.
- පාඨාංකය ගන්නා අවස්ථාවේදී පත්‍ර වර්ණ දර්ශකයට ආලෝකය නොවැටීමට වග බලා ගැනීම.
- පාඨාංක ගැනීම සඳහා එකම වේලාවක් යොදා ගැනීම (උදෑසන 8 සිට 10 දක්වා වඩාත් සුදුසුය).
- පාඨාංක ගැනීම සඳහා එකම පුද්ගලයෙක් යෙදවීම.

කාබනික පොහොර භාවිතය

කොළ පොහොර යෙදීම

දිගින් දිගටම රසායනික පොහොර පමණක් භාවිතා කිරීම නිසා පසෙහි භෞතික හා රසායනික ක්‍රියාවලියන්හි අහිතකර වෙනස්කම්ද, කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩුවීමද සිදුවේ. මේ හේතුව නිසා කුඹුරු වල වී අස්වැන්න අඩුවීම හෝ වැඩි නොවී එක් මට්ටමක රැදී තිබීම සුලභ තත්ත්වයක් වී තිබේ. මෙම තත්ත්වයෙන් මිදීම සඳහා රසායනික පොහොර සහ කාබනික පොහොර යන දෙවර්ගයම යෙදිය යුතු අතර එමඟින් වඩාත් සාර්ථක අස්වැන්නක් ලබාගත හැක. තවද කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් රසායනික පොහොර වල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වේ. වී වගාව සඳහා කාබනික පොහොර යෙදීම පහත සඳහන් පරිදි සිදුකළ හැක.

- හෙක්ටයාරයක් සඳහා පසුගිය කන්නයේ සම්පූර්ණ පිදුරු ප්‍රමාණය (පිදුරු ටොන් 4-5 ක්

පමණ) යෙදීම. බීජ නිෂ්පාදනයේදී මේ කන්නයේ වගා කරන ප්‍රභේදය පසුගිය කන්නයේ වගා කළ ප්‍රභේදයට වඩා වෙනස් වන්නේ නම් පසුගිය කන්නයේ පිදුරු නොයෙදිය යුතුය.

- කොළ පොහොර (ග්ලිරිසීඩියා, වල්සූරියකාන්ත, එරබදු, සෙස්බේනියා හා ඉපිල් ඉපිල් වැනි ශාක රිකිලි) හෙක්ටයාරයකට ටොන් 1 ක් සමග කොම්පෝස්ට් ටොන් 2.5 ක් හෝ ගොම පොහොර ටොන් 4 ක් හෝ දිරූ කුකුල් පොහොර ටොන් 2 ක් පළමු සීසෑමෙන් පසුව යෙදීම.
- කර දහයියා හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 625 ක් දෙවන සීසෑමෙන් පසු යෙදීම ද නිර්දේශ කෙරේ.

කර දහයියාවල වැදගත්කම

කර දහයියා වී වගාවේදී යොදා ගත හැකි වැදගත් කාබනික ද්‍රව්‍යයකි. එහි කාබන් හා සිලිකා වැඩිපුර අඩංගු වන බැවින් වී ශාකය ශක්තිමත්ව තබා ගැනීමටත් පළිබෝධ සඳහා ප්‍රතිරෝධීතාවයක් ඇති වීමටත් උපකාරී වේ. තවද පසෙහි ජලය රඳවා තබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි වන අතර පොහොර උරා ගැනීමේ කාර්යක්ෂමතාවය ද වැඩි කරයි. කර දහයියා වලට යකඩ විෂ වීම අඩු කිරීමේ හැකියාවක් ද ඇත.

කර දහයියා නිපදවා ගැනීම

- රූපයේ ආකාරයට වටේ කුඩා සිදුරු සහිතව පතුලට බටයක් සවි කරන ලද බැරලයකින් සාදා ගන්නා කුන්තානිය නම් වූ උපකරණය භාවිතයෙන් කර දහයියා සාදා ගත හැක.
- දර පිළිස්සීමෙන් සාදා ගත් අඟුරු ගොඩක් මත කුන්තානිය යටිකුරු අතට තබා එය වටා කේතු ආකාරයට දහයියා ගොඩ ගැසූ විට කුන්තානිය රත් වී එය වටා ඇති දහයියා අර්ධව පිළිස්සීම සිදුවේ.
- ඒකාකාරී ලෙස පුළුස්සා ගැනීම සඳහා දහයියා වරින් වර මිශ්‍ර කළ යුතුවේ.

කුන්තානිය භාවිතයෙන් දහයියා පුළුස්සා ගැනීම

ජල කළමනාකරණය

වාරිපෝෂිත තත්ත්ව යටතේ පහත් බිම් වල වී වගාවේදී වැපිරීමෙන් හෝ පැළ සිටුවීමෙන් පසු සෙන්ටිමීටර් 4 - 5 ක් උසට ජලය බැඳ තබයි. මෙලෙස අනවශ්‍ය ප්‍රමාණ වලින් ලියදිවල ජලය දිගටම බැඳ තැබීම නිසා වර්ෂාව මඟින් හා වාරි ජල සම්පාදනය මඟින් ලැබෙන ජලයෙන් වැඩි කොටසක් වාෂ්පීකරණය සහ පස තුළින් සිදුවන තිරස් හා සිරස් අපදාවය නිසා ප්‍රයෝජනයට නොගෙනම අපතේ යයි. මේ නිසා වී ශාකය ජලයට වඩාත් සංවේදී වන බණ්ඩි හා මල් පිපෙන අවධි වලදී ප්‍රමාණවත් ලෙස වාරි ජලය සපයා ගැනීමට නොහැකි වුවහොත් එය වී වගා කරන ප්‍රදේශවල අස්වැන්න අඩු වීමට ප්‍රධාන ලෙස බලපායි. එනිසා ජලය ප්‍රශස්ථව හා කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීමෙන් උපරිම වී අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම වර්තමානයේ ඉතාමත් වැදගත්ය.

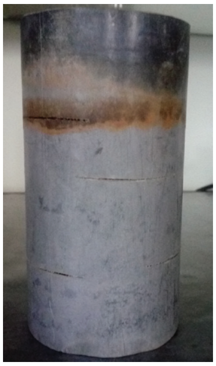
කාර්යක්ෂම ජල කළමනාකරණය සඳහා ඒකාන්තර තෙත් හා වියළි ක්‍රමය භාවිතය

ඒකාන්තර තෙත් හා වියළි ක්‍රමය මෙතෙක් භාවිතා වූ ක්‍රමයෙහි කාර්යක්ෂමතාව වැඩිවන පරිදි නවීකරණය වූවකි. මෙහිදී භෝගයේ ජල අවශ්‍යතාවය හා පසේ ජලය රඳා පැවැත්ම අනුව අවශ්‍ය පමණට ජලය සම්පාදනය කළ හැක.

මෙමගින් වඩා ඵලදායි ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට නම්, යාය හෝ විශාල වගා වපසරියක් පදනම් කරගනිමින් භාවිතා කළ යුතුය. මේ සඳහා පහත සඳහන් ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ යුතුය.

- ගොවිමහතුන් හා අදාල නිලධාරින් ඇතුළු සියළුම පාර්ශවයන් එකමුතුව, දැනීමෙන් යුතුව කටයුතු කිරීම. වගා කන්නය, භාවිතා කරන වී ප්‍රභේද වල වයස් කාණ්ඩය, පවතින වර්ධක අවධිය, පස් වර්ගය ආදිය සලකා බලා ජල සම්පාදනය පිළිබඳ තීරණ ගැනීම.
- මහ කන්නයේ දී සැප්තැම්බර් සිට ඔක්තෝබර් හා යල කන්නයේ දී මාර්තු සිට අප්‍රේල් දක්වා වර්ෂාවත් සමඟ යායේ ගොවිමහතුන් එක්ව බිම් සැකසීම ආරම්භ කිරීම.
- පිදුරු හා ඉපනැල්ල පසට කවලම් වන ලෙස අවශ්‍ය පමණට පස පෙරලා බිම් සැකසීම නිසි අයුරින් සිදු කිරීම.
- එකම වයස් කාණ්ඩයේ වී ප්‍රභේද යාය පුරා වගා කිරීමෙන් ජල අවශ්‍යතාවය එකම ආකාරයෙන් වන බැවින් ජල නාස්තිය අඩු කරගත හැක.
- ජල මට්ටමේ ලබා ගන්නා මිනුම් මත පදනම්ව අවශ්‍යතාවය අනුව ජල පාලන සැළසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීම.

- වාරි ජල සැපයුම හා පසේ පවතින ජල මට්ටම දැනගැනීම සඳහා කැපුම් කිහිපයක් යොදන ලද සෙන්ටිමීටර් 10 ක පමණ විශ්කම්භය ඇති සෙන්ටිමීටර් 22 ක් පමණ දිග PVC බටයක් යොදා ගත හැකිය. භූ විෂමතාවය අනුව යායේ ඉහළ, මැද සහ පහළ මෙවැනි බට කිහිපයක් ස්ථාපනය කිරීම.



කැපුම් කිහිපයක් යොදන ලද ක්ෂේත්‍ර ජල බටය

- වර්ධක අවධිය තුළදී එනම් පැළ සිටුවීමෙන් පසු හෝ වපුරා දින 14 ක් පමණ ගත වූ පසු සෙන්ටිමීටර් 5 ක් උසට ජල සම්පාදනය කර පස මතුපිට සිට සෙන්ටිමීටර් 15 ක් ගැඹුරට ජලය බැස ගිය පසු නැවත ජලය සැපයීම.
- සාමාන්‍යයෙන් වැලි සහිත ලොම් පසෙහි දින 7 කින් පමණද මැටි පසෙහි දින 10 කින් පමණද ජල සම්පාදන කාලාන්තර වෙනස් විය හැක.
- මල් පිපීමේ සිට සති 2 ක් දක්වා කාලය තුළ සෑමවිටම ක්ෂේත්‍රයේ ජල මට්ටම සෙන්ටිමීටර් 0 - 5 අතර පවත්වා ගැනීම ඉතා වැදගත්ය.
- මේරීමේ අවධිය තුළදී නැවත පෙර පරිදිම සෙන්ටිමීටර් 5 ක් උසට ජල සම්පාදනය කර පස මතුපිට සිට සෙන්ටිමීටර් 15 ක් ගැඹුරට ජලය බැස යාමට ඉඩ හරියි. අස්වනු නෙලීමට අපේක්ෂිත දිනයට සති 2 කට පෙර ජල මට්ටම ක්‍රමයෙන් අඩු කළ යුතුය.

ක්ෂේත්‍ර ජල බටය ක්ෂේත්‍රයේ ස්ථාපනය කර ඇති ආකාරය හා කෝදුවකින් පාඨාංක ලබා ගන්නා ආකාරය

මේ ක්‍රමය යටතේ වී වගා කිරීමෙන්,

- අස්වනු අඩුවීමකින් තොරව ජලය 10% - 20% කින් පමණ ඉතිරි කර ගත හැකිය.
- අධි ජල භාවිතය හා ජල හිඟතාවය වළක්වයි. එම ඉතිරි වන ජලය වගා වපසරිය වැඩි කිරීමට, කෙටි කාලීන වී ප්‍රභේද වෙනුවට දිගු කාලීන වී ප්‍රභේද වගා කිරීමට හෝ වෙනත් වගාවක් සඳහා උපයෝගී කර ගත හැකිය.
- ඊළඟ කන්නය ප්‍රමාද නොකර ආරම්භ කිරීමටද හැකිවේ.

පළිබෝධ කළමනාකරණය

වල්පැළෑටි

වී වගාව සඳහා බලපාන පළිබෝධකයන් අතුරින් වල්පැළ මගින් සිදුවන හානිය ඉතා අධික වේ. වල්පැළ පළල් පත්‍ර, තෘණ සහ පන් වර්ග ලෙස ප්‍රධාන කාණ්ඩ 3 කි. වල්පැළ පාලනය නිසි පරිදි නොකිරීම නිසා ලබාගත හැකි අස්වැන්න සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් අඩුවන අතර සමහර අවස්ථාවලදී අස්වනු හානිය 100% ක්ම විය හැකිය.

අධික වල්පැළ සහිත කුඹුරක්

වගාවේ පළමු දින 30 තුළ කුඹුරේ වල් පැළෑටි මැනවින් පාලනය කර තබාගැනීම විශේෂයෙන් වැදගත් වේ. වී වගාවේ වල් පැළෑටි පාලනය සාර්ථක වීම සඳහා එකම ක්‍රමයක් මත පමණක් බලාපොරොත්තු නොතබා පහසුවෙන් සිදුකළ හැකි ක්‍රම කිහිපයක් අනුගමනය කිරීම මගින් (ඒකාබද්ධ වල්පැළෑටි පාලනය) සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිය.

ඒකාබද්ධ වල්පැළෑටි පාලනය

- නියම වෙලාවට වගා කිරීම. (කන්නයට වගා කිරීම)
- නිවැරදිව බිම් සැකසීම.
- වනාත, ඇළ, කණ්ඩි හොඳින් පවිත්‍ර කිරීම.
- වල් බීජ වලින් තොර ගුණාත්මක බිත්තර වී භාවිතා කිරීම.
- බිත්තර වී පෙඟවීමට පිරිසිදු ජලය භාවිතා කිරීම.
- වල් බීජ බිත්තර වී සමඟ නැවතත් කුඹුරට ඇතුල් විය හැකි බැවින් ඇළ වේලි වල ජලයෙන් බිත්තර වී සේදීමෙන් වැළකීම.
- හැකි සෑම විටම වී වැපිරීම වෙනුවට පේළියට පැළ සිටුවීම (අතින්/යන්ත්‍ර මඟින්).
- ස්ටේල් සීඩ් බෙඩ් ක්‍රමය වැනි ක්ෂේත්‍ර සංස්ථාපන ක්‍රමයක් භාවිතා කිරීම. මෙම ක්‍රමයේදී හොඳින් මට්ටම් කළ කුඹුරේ ජලය කපා හැර දින 3 - 4 ක් පමණ තබා මතුපිට ස්ථරයේ වල් ඇට පැළ වූ පසු ගොවි ලෑල්ලක ආධාරයෙන් පසට යට කිරීම හෝ වල් නාශකයක් යොදා විනාශ කිරීම.
- පැළ සනව වැඩෙන තෙක් (සෙන්ටිමීටර් 5 - 10) ප්‍රමාණවත්ව ලියද්දේ ජලය බැඳ තබා වල් පැළ දුටුවිට අතින් උගුල්ලා දැමීම.
- පේළියට බීජ වැපිරීම හා පැළ සිටුවීම සිදුකර ඇත්නම් වීඩරය මගින් වල් පාලනය කිරීම.

- කරල් පීදෙන අවස්ථාවේදි දක්නට ලැබෙන වල් වී, බජිරි, අශ්වවලිග වැනි වල් වර්ගවල කරල් කපා ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කිරීම.
- අස්වනු නෙළීමේදී භාවිතා කරන යන්ත්‍ර සහ අතුරණු වල් බීජ වලින් තොරව තබා ගැනීම.

රසායනික වල්නාශක භාවිතය

ඉහත ක්‍රම මඟින් වල් පැළෑටි පාලනය කළ නොහැකි විට වල්නාශක භාවිතා කිරීමෙන් වල් පැළෑටි පාලනය කළ හැක. ක්ෂේත්‍රය පරීක්ෂා කර වල් පැළෑටි හඳුනාගෙන ඒවාට සුදුසු නිර්දේශිත වල් නාශක යෙදිය යුතුය. වී වගාව සඳහා භාවිතා කළ හැකි වල්නාශක පහත සඳහන් පරිදි වර්ග කෙරේ.

සියල්ල නසන වල්නාශක

මේවා සී සෑමට ප්‍රථම යොදන වල් නාශක වන අතර සියළුම පැළෑටි විනාශ කිරීමට සමත් වේ. පුරන් වූ බහු වාර්ෂික වල් පැළෑටි බහුල ක්ෂේත්‍ර හා වල් වී, බටදැල්ල, ඇටවරා වැනි මර්දනයට අපහසු වල් පැළ බහුල ක්ෂේත්‍ර සඳහා යොදා ගැනීම යෝග්‍ය වේ. මෙම වල්නාශක දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිතය සඳහා නිර්දේශ කර නොමැත.

තෝරා නසන වල්නාශක

මේවා යම්කිසි ශාක කාණ්ඩයක් වරණය කර විනාශ කිරීමට සමත් වේ. මේවා පූර්ව නිර්ගමන සහ පශ්චාත් නිර්ගමන ලෙස නැවත කොටස් දෙකකි.

පූර්ව නිර්ගමන වල්නාශක

වල් බීජ පැළ වීමට පෙර වගාවට යොදන වල්නාශක මෙලෙස හැඳින්වේ. තෘණ, පන් හා පළල් පත්‍ර යන කාණ්ඩ තුනටම අයත් වල් වර්ග මර්දනය කිරීමේ හැකියාවක් මේවාට ඇත.

පශ්චාත් නිර්ගමන වල්නාශක

මේවා වල් පැළ මතුවූ පසු වගාවට යොදන වල්නාශක වන අතර ප්‍රධාන කාණ්ඩ 3 කි. එනම්,

1. තෘණ, පන් හා පළල් පත්‍ර නාශක
2. තෘණ නාශක
3. පන් හා පළල් පත්‍ර නාශක

වී වගාවේදී දැනට භාවිතා කරන වල් නාශක වර්ග වගුව 14 හි දැක්වේ.

වැදගත් :

වී වගාව සඳහා වල්නාශක නිර්දේශ කාලානුරූපව වෙනස් වන බැවින් පවතින අළුත්ම නිර්දේශයන් භාවිතා කිරීම සුදුසුය.

වගුව 14. වී වගාවේදී භාවිතාවන වල් නාශක

වල් නාශකයේ නම	සාන්ද්‍රණය ජලය ලීටර් 16 ක් සඳහා	හෙක්ටයාරයකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය	යෙදිය යුතු කාලය (සංස්ථාපනයෙන් පසු දින ගණන)
තෘණ, පන් හා පළල් පත්‍ර නසන වල් නාශක			
*ප්‍රිටිලැක්ලෝර් ග්‍රෑ. 300/ ලී. EC	මි.ලී. 64 - 80	ලී. 1.6	0 - 3
*ඔක්සිෆ්ලුඕෆෙන් ග්‍රෑ. 240/ ලී. EC	මි.ලී. 4	ලී. 0.3	2 - 3
ෆයිරසෝසල්ෆියුරෝන් ඊතයිල් 10% WP	ග්‍ර. 8.96 - 11.2	ග්‍රෑ. 225	3 - 7
ප්‍රිටිලැක්ලෝර් ග්‍රෑ. 300/ ලී. මිශ්‍රිත පයිරිබෙන්සොක්සිම් ග්‍රෑ. 20/ ලී. EC	මි.ලී. 48 - 64	ලී. 1.25	6 - 10
ප්‍රොපයිරිසයිෆියුරෝන් 10% SC	මි.ලී. 20	ලී. 0.5	6 -14
බිස්පයිරිබැක් සෝඩියම් ග්‍රෑ. 15/ ලී. මිශ්‍රිත තියෝබෙන්කාර්බ් ග්‍රෑ. 90/ ලී. OD	මි.ලී. 60.8 - 76.8	ලී. 1.5	7-14
ඇසිම් සල්ෆියුරෝන් 50% WG	ග්‍රෑ. 2.4 - 3.04	ග්‍රෑ. 60	7-15
පයිරිබෙන්සොක්සිම් ග්‍රෑ. 50/ ලී. EC	මි.ලී. 20 - 20.6	ලී. 0.5	7-18
බිස්පයිරිබැක් සෝඩියම් ග්‍රෑ. 100/ ලී.	මි.ලී. 12- 16	මි.ලී. 300	8-14
බිස්පයිරිබැක් සෝඩියම් ග්‍රෑ. 40/ ලී. SC මිශ්‍රිත මෙටමිෆොප් ග්‍රෑ. 100/ ලී. SC	මි.ලී. 25 - 32	මි.ලී. 625	8-14
ෆ්ලුසිටෝසල්ෆියුරෝන් 10% w/w WG	ග්‍රෑ. 8	ග්‍රෑ. 200	8-14
බිස්පයිරිබැක් සෝඩියම් 20% WP	ග්‍රෑ. 8.96 - 11.2	ග්‍රෑ. 225	10-18
පෙනොක්සලම් ග්‍රෑ. 240/ ලී. SC	මි.ලී. 4.5 - 12	මි.ලී. 100	10-18
ෆිනොක්සිප්‍රොප් පී ඊතයිල් ග්‍රෑ. 69/ ලී. මිශ්‍රිත එතොක්සි සල්ෆියුරෝන් ග්‍රෑ. 20/ ලී. OD	මි.ලී. 20 -25.6	ලී. 0.5	14-21
තෘණ නසන වල් නාශක			
සයිහලෝෆොප් බියුටයිල් ග්‍රෑ. 100/ ලී. EC	මි.ලී. 80 - 102.4	ලී. 2	7-15
මෙටමිෆොප් 10% EC	මි.ලී. 52.8	මි.ලී. 1250	7-21
ක්වින්ක්ලෝරක් ග්‍රෑ. 250/ ලී. SC	මි.ලී. 32 - 40	මි.ලී. 800	8-15
ෆිනොක්සිප්‍රොප් පී ඊතයිල් ග්‍රෑ. 75/ ලී. EW	මි.ලී. 14.4 - 17.6	මි.ලී. 350	16-25
පන් හා පළල් පත්‍ර නසන වල් නාශක			
සයික්ලෝෆ්මියුරෝන් 10% WP	ග්‍රෑ. 10.08 - 12.48	ග්‍රෑ. 250	12-25
එතොක්සි සල්ෆියුරෝන් 15% WG	ග්‍රෑ. 3.2 - 14	ග්‍රෑ. 80	14-21
කාෆෙන්ට්‍රසෝන් ඊතයිල් ග්‍රෑ. 240/ ලී. EC	මි.ලී. 4.8 - 6.08	මි.ලී. 120	14-21
බෙන්සල්ෆියුරොන් මෙතිල් 8.25% මිශ්‍රිත මෙට් සල්ෆියුරොන් 1.75% WP	ග්‍රෑ. 10.08 -12.48	ග්‍රෑ. 250	12-25
ෆ්ලුසිටෝසල්ෆියුරෝන් 10% WG	ග්‍රෑ. 10.08 -12.48	ග්‍රෑ. 250	12-18
ඔතොසල්ෆියුරෝන් 50% WG	ග්‍රෑ. 6.08 - 7.52	ග්‍රෑ. 150	15
මෙතිල් ක්ලෝරෝෆිනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය ග්‍රෑ. 400/ ලී. SL	මි.ලී. 112 -140.08	ලී. 2.8	21-28
මෙතිල් ක්ලෝරෝෆිනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය ග්‍රෑ. 600/ ලී. SL	මි.ලී. 72 - 89.6	ලී. 1.8	21-28

* *පූර්ව නිර්ගමන වල් නාශක*

අනෙකුත් සියළු වල් නාශක පශ්චාත් නිර්ගමන වල් නාශක වේ.

වල් නාශක භාවිතය කාර්යක්ෂම කිරීම

මනා කළමනාකාරීත්වයකින් හා නිර්දේශ අනුගමනය නොකර දිගු කාලීනව වල්නාශක භාවිතා කිරීම නිසා දුර්වල වල්පැළෑටි පාලනය, වල්නාශක වල ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වීම හා ප්‍රතිරෝධී වල් පැළෑටි ඇති වීම සිදුවේ. එබැවින් වල් නාශක භාවිතා කිරීමේදී පහත සඳහන් ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

- ක්ෂේත්‍රයේ පවතින වල් පැළෑටි පාලනය සඳහා පමණක් නිවැරදි වල්නාශක තෝරා ගෙන නියමිත කාල සීමාවේදී නිර්දේශිත මාත්‍රාව පමණක් යොදා ගැනීම.
- පිරිසිදු ජලය භාවිතා කර මිශ්‍රණය සාදා ගැනිම.
- වැසි සහිත කාලගුණ අවස්ථා මග හැරීම.
- එකම ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුත් වල්නාශක දිගින් දිගටම භාවිතා නොකිරීම හා විවිධ ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුත් වල් නාශක කන්න 2-3 කට වරක් වත් මාරුකර යෙදීම.
- එකිනෙක නොගැලපෙන වල් නාශක වර්ග කිහිපයක් හෝ වල් නාශක සමඟ අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කර නොයෙදීම.
- වල්නාශක සඳහා ප්‍රතිරෝධීතාවය පෙන්වන වල් පැළෑටි පාලනය කිරීම සඳහා වෙනත් ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුත් වල් නාශක හා එකාබද්ධ වල් පැළෑටි පාලන ක්‍රමයන් යොදා ගැනීම.
- වල්නාශක යෙදීම සඳහා ක්නැප්සැක් වර්ගයේ දියර ඉසින යන්ත්‍ර පමණක් භාවිතය. බලවේග දියර ඉසින යන්ත්‍ර භාවිතා නොකළ යුතුය.
- පොලිජෙට් වර්ගයේ නොසලයක් භාවිතා කර තීරු ලෙස වල් නාශකය යෙදීම.
- වල්නාශක යොදා දින 2-3 ක් තුළ අනිවාර්යයෙන්ම ක්ෂේත්‍රයට හොඳින් ජලය බැඳ දින 5 ක් පමණ කාලයක් පවත්වා ගැනීම.
- වල්නාශක භාවිතයේදී ලේබලයේ උපදෙස් සහ ව්‍යාප්ති නිළධාරියෙකුගේ උපදෙස් පමණක් පිළිපැදීම.
- ඉසින විට ආරක්ෂක පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම.
- වල්නාශක යෙදීමෙන් පැය 6 ක් ඇතුළත වර්ෂාවට හසුනොවන සේ වල් නාශක යෙදීමට වග බලා ගැනීම.

වල්නාශක ඉසීම

කෘමීන් හා මයිටාවන්

කෘමි හා මයිටා පළිබෝධකයන් වී වගාවේදී සැළකිය යුතු තර්ජනයක් වන අතර කෘමි පළිබෝධකයින්ගෙන් වන අස්වනු හානිය 10% - 20% ත් අතර වේ.

කෘමීන් හා මයිටාවන් පාලනය සඳහා ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණ උපක්‍රම අනුගමනය කිරීම වඩා සාර්ථක ක්‍රමයයි. වී වගා පරිසරයේ සිටින හිතකර සතුන් මගින්, වී වගාවට හානිකරන කෘමින් ස්වභාවිකව පාලනය වීමට ඉඩ දිය යුතු වේ. මේ සඳහා හැකිතාක් දුරට රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය අවම කර අවසාන විසඳුම ලෙස පළිබෝධනාශක භාවිතා කළ යුතුය. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් පළිබෝධනාශක නිර්දේශය වරින් වර සංශෝධනයට ලක්කිරීමේදී බොහෝවිට අලුතින් නිර්දේශ වන කෘමිනාශක පැරණි ඒවාට වඩා හානිකර ලක්ෂණ අඩු බැවින් පවතින අලුත්ම නිර්දේශය භාවිතා කිරීම සුදුසුය.

ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනයේදී පහත සඳහන් ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ යුතුය.

- වගාව කන්නයට අනුවම ආරම්භ කර යාය එකවර වගා කිරීම.
- වගා කරන ප්‍රදේශයේ බහුලව වැළඳෙන රෝග හා කෘමි හානි වලට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද වගා කිරීම.
- වගාවේ නියමිත පැළ ගහණය පවත්වා ගැනීම.
- නිර්දේශිත, සමතුලිත පොහොර භාවිතා කිරීම.
- වගාව ආශ්‍රිතව හා වගාව තුළ වල් පැළෑටි නිසියාකාරව මර්දනය කිරීම.
- අවස්ථාවට උචිත පරිදි කුඹුරේ ජලය මැනවින් පාලනය කිරීම.
- වගාවේ ආරම්භයේ සිට අවසානය දක්වා නිරතුරුවම සුපරික්ෂාකාරී වී හානිය මුලින්ම හඳුනාගෙන ඊට උචිත කෘෂිකාර්මික සහ ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම භාවිතා කිරීම.
- එමඟින් හානිය පාලනය බව නොපෙනේ නම් ඒ සඳහා නිර්දේශිත කෘමිනාශකයක් යෙදීම.
- එක්වරකට වඩා කෘමිනාශක යෙදීමට සිදුවුවහොත් පළමු කෘමිනාශකයේ ලේබලයේ අඩංගු කේත අංකයට වඩා වෙනස් කේත අංකයක් සහිත නිර්දේශිත වෙනත් කෘමිනාශකයක් තෝරා ගැනීම.

වී වගාවට හානි කරන පළිබෝධකයන් රාශියක් සිටින නමුත් ඒ අතරින් ප්‍රධාන වශයෙන් හානි කරන කෘමීන් හා මයිටාවන් පිළිබඳ තොරතුරු පහතින් පෙළ ගස්වා ඇත.

පැළ මැක්කා

විද්‍යාත්මක නම : *Stenchaetothrips biformis*

විශාල කරන ලද සුහුඹුල් පැළ මැක්කා

උෂ්ණත්වය වැඩි සහ ආර්ද්‍රතාවය අඩු කාල වලදී ප්‍රධාන වශයෙන් පැළ ගොයමට හානි කරන කෘමියෙකි. ජලය හිඟ කුඹුරු වල සහ ප්‍රමාදවී වගා කළ කුඹුරුවල වැඩි වශයෙන් දැකිය හැකිය. පැළ ගොයමේ ළපටි පත්‍ර වල උඩ පැත්තේ සිට යුෂ උරා බීම නිසා එම පත්‍ර දික් අතට සහ ඇතුල් පැත්තට රෝල් වීම, පඳුරු දැමීම අඩු වීම, ශාක කුරු වීම සහ පරිණතිය පමා වීම හානියේ ලක්ෂණ වේ. ගොයම් කරලට හානි කරන පැළ මැක්කන් විශේෂයක් ද සිටින අතර, එවිට බොල් වූ ඇට සහිත කරල් ඇති වේ.

පැළ මැක්කාගේ හානිය

පාලනය

- කන්නයට වගා කිරීම සහ යාය එකවර වගා කිරීම.
- හානියේ මුල් අවස්ථාවේ දී කුඹුරු ජලයෙන් යට කර දින 2-3 ක් තබා ජලය කපා හැරීම හා ජලය සීමිත කුඹුරු වලදී සෙන්ටිමීටර් 8-10 ක් උසට ජලය බැඳ පෝරුවකින් ගොයම් පැළ ජලයට වැටෙන සේ ඇදගෙන ගොස් ජලය කපා හැරීම.
- ප්‍රමාදවී වගාව ආරම්භ කරන අවස්ථා වලදී සහ වසංගත තත්ත්ව ඇති ප්‍රදේශ වලදී බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම. මේ සඳහා 70% WS ඉමිඩක්ලෝප්‍රිඩ් හෝ 70% WS තයොමෙතොක්සාම් යන එක් කෘමිනාශකයකින් ග්‍රෑම් 20 ක් ජලය මිලිලීටර් 500 ක දියකර සාදා ගත් මිශ්‍රණය පොඟවා ගත්

බිත්තර වී කිලෝග්‍රෑම් 100 ක් සමඟ මිශ්‍ර කර යහන් කිරීම.

- හානිය තවදුරටත් තිබේ නම් පහත සඳහන් කෘමිනාශක යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලි. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
එතිප්‍රෝල් ග්‍රෑ. 100/ ලී. SC	මි.ලී. 10	මි.ලී. 320-400
කාබොසල්ෆාන් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC	මි.ලී. 20	මි.ලී. 640-800
ඩයිසිනෝන් ග්‍රෑ. 500/ ලී. EW	මි.ලී. 15	මි.ලී. 480-600
තයොක්ලෝප්‍රිඩ් ග්‍රෑ. 240/ ලී. SC	මි.ලී. 3	මි.ලී. 100-120

ගොක් මැස්සා

විද්‍යාත්මක නම : *Orseolia oryzae*

සුහුඹුල් මැස්සා

වී වගාවේ පැළ අවධියේ සිට ප්‍රජනක අවධිය අවසානය තෙක් හානි කරන අතර වර්ධක අවධියේ දී වැඩි වශයෙන් හානි කරයි. වර්ධක අවධියේදී කීටයාගේ හානිය නිසා සුදු පැහැයට හුරු ලූනු කොළ වැනි පත්‍ර ඇතිවේ. මෙය රිදී ගොබ ලෙස හඳුන්වයි. ප්‍රජනක අවධියේ දී හානි කළ විට විකෘතිතා ඇති පත්‍ර ඇතිවේ. හානියට ලක් වූ රිකිල්ලෙන් කරලක් හට නොගනී. කරල් හට ගන්නා අවස්ථාවේ දී හානියට පාත්‍ර වූ විට විකෘති වූ කරල් හට ගනී.

පාලනය

- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතා කිරීම
- හානිය වැඩි වීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇතිවිට ඩයිසිනෝන් 5% කැට හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 22 ක් හෝ ෆිප්රොනිල් 0.3% කැට හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 12 ක් යෙදීම.

ගොක් මැස්සාගේ හානිය

කොළ හකුළන දළඹුවා

විද්‍යාත්මක නම : *Cnaphalocrocis medinalis*

සුහුඹුල් සළබයා

ගැහැණු සළබයා පත්‍ර මත බිත්තර දමන අතර ඉන් පිටවන දළඹුවෝ දැල් බැඳ පත්‍ර හකුළා ඒ තුළ සිටිමින් පත්‍ර වල හරිතප්‍රද සහිත කොටස් කා දැමීම නිසා හානිය සිදුවේ. ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වැසි සහිත කාලගුණික තත්ත්ව පවතින විට සහ සෙවන සහිත ක්ෂේත්‍ර වල මෙම හානිය වැඩිපුර දක්නට ලැබේ. හානිය සහිත ක්ෂේත්‍ර වල සුදු පැහැ දුර්වර්ණ වූ හා හැකිළුණු පත්‍ර දක්නට ලැබෙන නිසා ගොයම නිසරු බවක් පෙනේ. අධික ලෙස නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදූ විට හානිය වැඩි විය හැක.

පාලනය

- වගාවට සෙවණ ලැබෙන ශාක තිබේනම් ඒවා ඉවත් කර හොඳින් හිරු එළිය ලැබීමට සැලැස්වීම.
- නියමිත පැළ ගහණය පවත්වාගෙන යාම.
- වල් පැළ පාලනය.
- නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට වඩා යූරියා පොහොර නොයෙදීම.
- හානිය වැඩිවන බව පෙනේ නම් පහත සඳහන් කෘමි නාශකයක් යෙදීම.

කොළ හකුලන දළඹුවාගේ හානිය

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
මෙතොක්සිෆෙනොසයිඩ් ග්‍රෑ. 240/ ලී. SC	මි.ලී. 10	මි.ලී. 320-400
ක්ලෝරැන්ට්‍රැනිලිප්‍රෝල් + තයොමෙතොක්සාම් 40% WG	ග්‍රෑම් 2.5	ග්‍රෑ. 100
ක්ලෝෆ්ලවසියුරෝන් ග්‍රෑ. 50/ ලී. EC	මි.ලී. 8	මි.ලී. 256-320
ඇසිඩිරැක්ටින් ග්‍රෑ. 10/ ලී. EC	මි.ලී. 50	මි.ලී. 1600- 2000
නොවැලියුරෝන් ග්‍රෑ. 100/ ලී. EC	මි.ලී. 10	මි.ලී. 320-400
ටෙබුයුෆෙනොසයිඩ් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC	මි.ලී. 20	මි.ලී. 640-800

දුඹුරු පැළ කීඩෑවා

විද්‍යාත්මක නම : *Nilaparvata lugens*

සුහුඹුල් දුඹුරු පැළ කීඩෑවා

වී වගාවේ වසංගත තත්ත්වයක් ඇතිවන අන්දමේ දරුණු හානියක් සිදුකරන පළිබෝධකයෙකි. දුඹුරු පැළ කීඩෑවන් දිග පියාපත් ඇති හා කෙටි පියාපත් ඇති ලෙස ආකාර 2 කි. කඳේ පාදස්ථයේ සිටිමින් යුෂ උරාබීම නිසා ශාකය කහ දුඹුරු පැහැ වී පසුව සම්පූර්ණයෙන්ම මැරී පිදුරු පැහැයට හැරී පිළිස්සුණු ස්වභාවයක් ගනී. මෙය ක්ෂේත්‍රයේ කවාකාර අල්ලි ලෙස දැකිය හැකි අතර කීඩෑ පිළිස්සුම ලෙස හඳුන්වයි. දුඹුරු පැළ කීඩෑවන් තෘණාකාර කුරු වීම සහ කඩමළුවන් කුරු වීම යන වෛරස් රෝග වල වාහකයෙකු ලෙසද ක්‍රියාකරයි. අධික පැළ ඝනත්වය, යූරියා පොහොර අධික ලෙස භාවිතය හා මුලදී අනවශ්‍ය ලෙස කෘමිනාශක භාවිතය නිසා (කීඩෑවන්ගේ ස්වභාවික සතුරන් විනාශ වන බැවින්) කීඩෑ හානිය වැඩි විය හැක.

දුඹුරු පැළ කීඩෑ ගහණය අධික වී ශාකයක්

දුඹුරු පැළ කීඩෑ හානිය අධික ක්ෂේත්‍රයක්

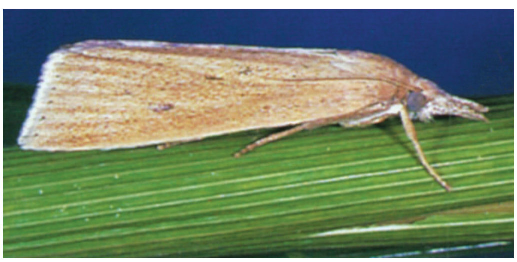
පාලනය

- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතා කිරීම.
- නිරන්තර සුපරීක්ෂාව මඟින් හානිය මුල් අවස්ථාවේදීම හඳුනා ගැනීම.
- හානිය මුල් අවස්ථාවේ දී කුඹුරේ ජලය කපා හැරීම.
- පඳුරු දමන අවධියේදී එක් පඳුරක කීඩෑවන් 5 - 8 කට වඩා සිටී නම් හෝ මේරූ පඳුරක කීඩෑවන් 8 - 10ක් පමණ සිටී නම් පහත සඳහන් කෘමිනාශකයක් යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
එටොෆෙන්ප්‍රොක්ස් ග්‍රෑ. 100/ ලී. EC	මි.ලී. 15	මි.ලී. 480-600
තයොමෙතොක්සාම් 25% WG	ග්‍රෑම් 3	ග්‍රෑම් 96 -120
ඉමිඩක්ලෝප්‍රිඩ් 70 70% WG	ග්‍රෑම් 1.5	ග්‍රෑම් 50 -60
තයෝසයික්ලාම් 50% SP	ග්‍රෑම් 25	ග්‍රෑම් 800-1000
ක්ලෝරැන්ට්‍රානිලිප්‍රෝල් 20% + තයොමෙතොක්සාම් 20% WG	ග්‍රෑම් 3	ග්‍රෑම් 100-120
බියුප්‍රෝෆෙසින් 25% SC	මි.ලී. 15	මි. ලී. 480-600
ක්ලෝතිනිඩීන්	ග්‍රෑම් 2.5	ග්‍රෑම් 80-100
එතිප්‍රෝල් ග්‍රෑ. 100/ ලී. SC	මි.ලී. 15	මි. ලී. 480-600
කාබොසල්ෆාන් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC	මි.ලී. 25	මි. ලී. 800-1000

පුරුක් පණුවා

විද්‍යාත්මක නම : *Scirpophaga incertulas*



සුහුඹුල් සලබයා

පුරුක් පණු කීටයා

ගොයමේ වර්ධක හා ප්‍රජනක අවස්ථා වලදී හානිකරන කෘමියෙකි. බිත්තර වලින් පිටවන කීටයන් ගසේ කඳ තුළට ඇතුල් වී අභ්‍යන්තර කොටස් කා දැමීමෙන් හානිය සිදුකරයි. මෙය ගොයමේ පඳුරු දමන අවධියේ දී සිදු වූ විට ප්‍රධාන ගොබය මැරී යයි. එය 'මළ හදවත' ලෙස හැඳින්වේ. ප්‍රජනක අවධියේදී හානි කළ විට කරල සම්පූර්ණයෙන්ම බොල් වී සුදු පැහැති සෘජු කරල් ඇතිවේ. එය 'සුදු කරල් පීදීම' ලෙස හැඳින්වේ.

පුරුක් පණුවාගේ හානිය නිසා සුදු කරල් පීදීම

පාලනය

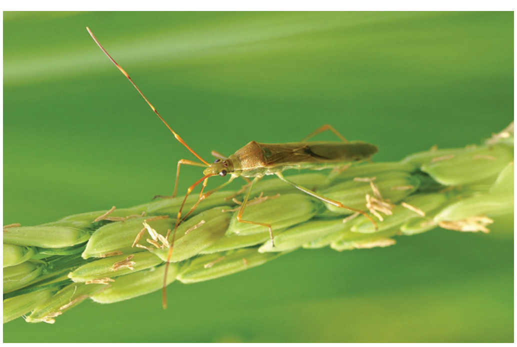
- පළිබෝධකයාගේ පිලා අවස්ථාවට ඉපනැල්ලේ හෝ භෝග අවශේෂ තුළ යම් කාලයක් නොනැසී සිටිය හැකි නිසා ඒවා විනාශ කිරීම සඳහා අස්වනු නෙලූ පසු ඉපනැල්ල විනාශ කිරීම හෝ සී සෑම.

- ආලෝක උගුල් හෝ පෙරමෝන් උගුල් භාවිතය.
- කෙටි කාලීන වී ප්‍රභේද භාවිතය.
- වර්ධක අවධියේදී මළ හදවත 10% ක් ඉක්මවන විට හා ප්‍රජනක අවධියේදී 5% ක් ඉක්මවා යන විට පහත සඳහන් සංස්ථානික කෘමිනාශකයක් යෙදීම හෝ කහ පුරුක් පණුවාගේ සළබයින් බහුලව ක්ෂේත්‍රයේ සිටින විට දියර කෘමි නාශකයක් භාවිතා කිරීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
ෆිප්‍රොනිල් 0.3% G	-	කිලෝ ග්‍රෑම් 12
තයෝසයික්ලාම් 4% G	-	කිලෝ ග්‍රෑම් 12
ක්ලෝරන්ට්‍රානිලිප්‍රෝල් 20% + තයොමෙතොක්සාම් 20% WG	ග්‍රෑම් 3	ග්‍රෑම් 50
කාබොසල්ෆාන් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC	මි.ලී. 30	මි.ලී. 960-1200

ගොයම් මකුණා

විද්‍යාත්මක නම : *Leptocoriza oratorius*



සුහුඹුල් ගොයම් මකුණා

සුහුඹුලා පත්‍ර මත බිත්තර දමන අතර වැඩුණු ගොයම් මකුණන් හා ශිෂුවන් ගොයමේ කිරි විදින බීජ වලින් යුෂ උරා බීම නිසා වී ඇට බොල් වීම හා දුර්වර්ණ වීම සිදුවේ.

ගොයම් මකුණා හානි කළ වී කරල්

පාලනය

- කන්නට වගා කිරීම හා යාය එකවර වගා කිරීම.
- කුඹුරු ආශ්‍රිතව ඇති ධාරක වල් පැළෑටි (තෘණ කුලයේ වල් පළෑටි) ඉවත් කිරීම.
- පත්‍ර මත ඇති බිත්තර කැදලි එකතු කර විනාශ කිරීම.
- ගොයම මත සිටින මකුණන් අතංගුවකින් එක්රැස් කර විනාශ කිරීම.
- හානිය වසංගත මට්ටමට පැතිරී යන බව පෙනේ නම් පහත සඳහන් කෘමිනාශකයක් යෙදීම (වැඩුණු සතුන් වේගයෙන් පියඹා යන බැවින් කෘමි නාශක මගින් සාර්ථකව පාලනය කළ හැක්කේ ශිශුවන් පමණි).

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
ඩයිසිනෝන් ග්‍රෑ. 500/ ලී. EW	මි.ලී. 30	මි.ලී. 960-1200
තයෝසයික්ලාම් 50% SP	ග්‍රෑම් 25	ග්‍රෑම් 800
සල්ෆොක්සෆ්ලෝර් 240 SC	මි.ලී. 6	මි.ලී. 192
සල්ෆොක්සෆ්ලෝර් 50 WG	ග්‍රෑම් 3	ග්‍රෑම් 100
කාබොසල්ෆාන් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC		මි.ලී. 1260-1600

කළු මකුණා

විද්‍යාත්මක නම : *Scotinophara lurida*

සුහුඹුල් කළු මකුණා

කළු මකුණා වී වගාවේදී කලාතුරකින් හමුවන නමුත් වැදගත් පළිබෝධකයෙකි. වැඩුණු කළු මකුණා කළු හෝ කළුවන් දුඹුරු පැහැතිය. ශිශුවන් තැඹිලි පැහැති වන අතර කළු තිත් දක්නට ලැබේ. දෙදෙනාම රූපාකාරයෙන් පස්මුළු හැඩැතිය. වැඩුණු සතා මාස 2 ක් පමණ ජීවත් වන අතර එක් ගැහැණු සතෙකු සිය ජීවිත කාලය තුළ බිත්තර 200 ක් පමණ නිපදවයි. බොහෝවිට වියළි කාලවලදී හොඳින් ජල සම්පාදනය කරන ලද කුඹුරු වල මෙම හානිය දැකිය හැකිය. අහිතකර අවස්ථාවලදී කළු මකුණා වල් පැළ වලට සංක්‍රමණය වී හෝ පස් අතර අක්‍රීයව ගත කරමින් සිට ඊළඟ කන්නයේදී භෝගය ආක්‍රමණය කරයි.

වැඩුණු කළු මකුණා හා ශිශුවන් ගොයමේ පත්‍ර වලින් යුෂ උරා බීමෙන් හානි සිදුකරයි. ගොයමේ වර්ධක අවධියේදී හානියට පාත්‍ර වූ විට පැළ කුරු වීම, රිකිලි දැමීම අඩු වීම හා ගොබය වියළී මැරී යාම දැකිය හැකි අතර හානිය තවදුරටත් වැඩි වූ විට පඳුරු වියළී කීඩෑ පිළිස්සුමට සමාන තත්ත්වයක් දක්වයි. ප්‍රජනක අවධියේදී හානියට ලක් වූ විට බොල් කරල් ඇතිවේ. නමුත් ඒවා අතින් ඇද්ද විට පුරුක් පණු හානිය මෙන් පහසුවෙන් ගැලවී නොඑයි.

කළු මකුණාගේ හානිය

පාලනය

- පසේ අක්‍රීයව ගතකරන කළු මකුණන් විනාශ කිරීම සඳහා අස්වනු නෙලූ පසු කුඹුර සී සා වේලෙන්නට හැරීම.
- වල් පැළ පාලනය.
- යායේ එකම වයස් කාණ්ඩයේ වී එකවර වගා කිරීම.

- ආලෝක උගුල් භාවිතය.
- හානිය මුල් අවස්ථාවේ දුටු විට කුඹුර දින 2-3 ක් ජලයෙන් යට කර තබා ගොයම් ගස පාමුල සිටින සතුන්ට උඩට ඒමට සලස්වා විලෝපිකයන්ට ගොදුරු වීමට ඉඩ හැරීම.
- හානිය උග්‍ර වේ නම් පහත සඳහන් කෘමිනාශකයක් යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
සල්ෆොක්සෆ්ලෝර් 240 SC	මි.ලී. 6	මි.ලී. 192-240
කාබොසල්ෆාන් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SC	මි.ලී. 20	මි.ලී. 1280-1600
තයෝසයික්ලාම් 50% SP	ග්‍රෑම් 25	ග්‍රෑම් 800-1000

පත්‍ර මයිටාවන්

විද්‍යාත්මක නම : *Hemitarsonemus sp.*

පත්‍ර මයිටාවන් ශාකයේ වර්ධක අවධියේ දී පත්‍රවල යුෂ උරා බීමෙන් හානිය සිදුකරයි. ශාකය හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීමේදී කුඩා මයිටාවන් බොහෝ විට පත්‍ර තලයේ යටි පැත්තේ එහා මෙහා යනු දැක ගත හැකිය. මොවුන් යුෂ උරා බීම නිසා පත්‍ර කහ දුඹුරු පැහැයක් ගනී. උෂ්ණත්වය වැඩි වර්ෂාව රහිත වියළි කාලයක් පවතින විට පත්‍ර මයිටා හානිය වසංගත මට්ටම දක්වා පැතිරී යාමේ අවදානමක් පවතී.

පත්‍ර මයිටාගේ හානිය

පාලනය

- හානිය වැඩිවන බව පෙනේ නම් පහත සඳහන් මයිටා නාශකයක් යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
සල්ෆර් 80% WP/ WG	ග්‍රෑම් 80	ග්‍රෑම් 2560-3200
හෙක්සතයාසොක්ස් 10% WP	ග්‍රෑම් 5	ග්‍රෑම් 160-200
ඇබමැක්ටින් ග්‍රෑ. 18/ ලී. EC	මි.ලී. 6	මි.ලී. 192-240

කොපු මයිටාවන්

විද්‍යාත්මක නම : *Steneotarsonemus spinki*

කොපු මයිටාවන් යනු පියවි ඇසට නොපෙනෙන අන්වීක්ෂීය ජීවියෙකු වන අතර ගොයම් ගසේ පත්‍ර කොපුව තුළ ජීවත් වේ. පත්‍ර කොපුවේ සෛල වලින් සහ බණ්ඩි අවස්ථාවේදී වර්ධනය වන කළලයෙන් යුෂ උරා බීම නිසා හානි සිදුවේ. කොපු මයිටාවන් කොපු කුණුවීමේ රෝග කාරක දිලීරයේ වාහකයෙකු ලෙසද ක්‍රියා කරයි.

මල් පිපෙන සහ කිරි වදින අවධි වඩාත් ග්‍රාහී වන අතර සිදුවන අස්වනු හානිය 5% - 95% දක්වා විය හැක. කොපුවේ ඇතුල් පැත්තේ සිට යුෂ උරා බීම නිසා චොකලට් පැහැයට හුරු දුඹුරු පැහැති පැල්ලම් ඇතිවීම, දුර්වර්ණ වූ බොල් බීජ සහිත කරල් ඇතිවීම හා කරල බර නොවී සෘජුවම පැවතීම හානියේ ලක්ෂණ වේ. කොපු මයිටාවන් සුළඟ, ජලය, ගොවි උපකරණ, ක්ෂේත්‍රයේ වැඩකරන පුද්ගලයින් සහ ආසාදිත බිත්තර වී හරහා බෝවේ. මෙම මයිටාවන්ට ඉපනැල්ලේ ජීවත් වීමට හැකි නිසා ඊළඟ කන්නයේ වගාවට ද පහසුවෙන් ව්‍යාප්ත විය හැක. වන වී වර්ගයක් වන *Oriza nivara* සහ තෘණ වල් පැළෑටියක් වන *Scaciolepis interupta* කොපු මයිටාවන්ගේ ධාරක ශාක වේ.

පාලනය

- අස්වනු නෙළූ විගස ඉපනැල්ල විනාශ කිරීම හෝ සී සෑම මගින් පසට යට කිරීම.
- බිත්තර වී පෙඟෙන්නට දැමීමට පෙර හොඳින් වියළා ගැනීම.
- වල් පැළ පාලනය.
- භෝගය හොඳින් නිරීක්ෂණය කර පත්‍ර කොපුවේ ඇති පැල්ලම් හඳුනා ගැනීම.
- බණ්ඩි අවස්ථාවේ දී ආසාදනය වී ඇති බව හඳුනා ගතහොත් මයිටා නාශකයක් යෙදීම.
- සුදුසු භෝග මාරුව.
- හානිය දිගින් දිගටම පවතී නම් කන්නයක් හෝ මාස 3 ක් පුරන් කිරීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
පෙන්පයිරොක්සිමේට් 5% EC	මි.ලී. 9	මි.ලී. 350
හෙක්සිතයාසොක්ස් 10% WP	මි.ලී. 23	මි.ලී. 900
එටොක්සසෝල් 10% SC	මි.ලී. 9	මි.ලී. 350

රෝග

දිලීර බැක්ටීරියා හා වෛරස් වැනි ව්‍යාධි ජනකයන් වී වගාවේ රෝග ඇති කරයි. මේ අතුරින් වෛරස් රෝග ලංකාවේ බහුලව වාර්තා නොවේ. වී වගාවේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන රෝග පහත සඳහන් පරිදි වේ.

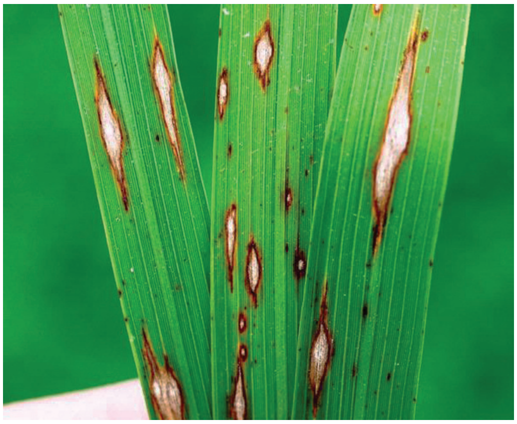
කොළ පාළුව

රෝග කාරකයා : *Magnepothe grisea*
Pyricularia grisea

ශාකයේ ඕනෑම අවස්ථාවක වැළඳිය හැකි දිලීර රෝගයක් වුවද වර්ධක අවස්ථාව වඩාත් ග්‍රාහී වේ. රෝගකාරක දිලීරය පත්‍ර, කඳේ ගැට, වී කරලේ පාදස්ථය (ගෙල) හා වී කරලේ විවිධ කොටස් හෝ වී ඇට වෙත හානි සිදුකරයි.

දිලීරය මගින් හානි වූ ශාකයේ විවිධ කොටස් මත ලප ඇති කරයි. මෙම

ලප මැද අළු, සුදු පාට වන අතර කහ දුඹුරු පැහැති දාරයකින් සමන්විත වේ. මේවා සිහින් තිත් ලෙස දිස් වී ක්‍රමයෙන් විශාල ඇසක හැඩයක් ගනී. එය පත්‍ර මත ඇති වූ විට කොළ පාළුව ලෙස හැඳින්වේ. කරලේ ගෙලට හානි වූ විට එම ස්ථානය කළු පැහැවී කඩා වැටේ. මෙය ගෙල කුණුවීම නම් වේ. අධික ආර්ද්‍රතාවය, නිතිපතා ලැබෙන වර්ෂාව, රාත්‍රී කාලයේ උෂ්ණත්වය අඩු වීම, පිණි සහිත වීම, රෝග පාත්‍රී ප්‍රභේද වගා කිරීම, වැඩි පැළ ඝනත්වය හා අධික ලෙස නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදීම රෝගය පැතිරීමට හිතකර වේ.



ආසාදනය වූ ශාක පත්‍ර

පාලනය

- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම.
- පිරිසිදු බිත්තර වී භාවිතය.
- ප්‍රශස්ථ පැළ ගහණයක් පවත්වා ගැනීම.
- පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය භාවිතයෙන් නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට වඩා යූරියා පොහොර නොයෙදීම.
- රෝගය පැතිරී යාමට හිතකර තත්ත්වයක් පවතින විට පහත සඳහන් දිලීර නාශකයක් යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
ටෙබුකොනසොල් ග්‍රෑ. 250/ ලී. EW	මි.ලී. 6	මි.ලී. 192-240
කාබන්ඩසිම් ග්‍රෑ. 500/ ලී. SC	මි.ලී. 7	මි.ලී. 224-280
අයිසෝප්‍රොතියොලේන් ග්‍රෑ. 400/ ලී. EC	මි.ලී. 12.5	මි.ලී. 400-500
කසුගමයිසින් ග්‍රෑ. 200/ ලී. SL	මි.ලී. 6	මි.ලී. 480-600
ට්‍රයිසයික්ලසෝල් 75% WP	ග්‍රෑම් 6	ග්‍රෑම් 200-400

කොපු අංගමාරය

රෝග කාරකයා : Rhyioctonia solani

අධික ආර්ද්‍රතාවය සහ අධික උෂ්ණත්වය යටතේ රෝගය පැතිරීම වැඩිය. ගොයම් ගසේ කඳ ආවරණය වී ඇති පත්‍ර කොපු වලට මෙම දිලීර රෝගය වැළඳේ. ජල මට්ටමට ආසන්න ගොයම් ගසේ ප්‍රධාන වශයෙන් රෝග ලක්ෂණ දැකිය හැක.

පත්‍ර කොපු මත ඕවලාකාර හෝ ඉලිප්සාකාර හැඩයෙන් යුත් අළු පැහැති පුල්ලි ජල මට්ටමට ආසන්නයේ වී ශාකයේ කඳ මත හටගනී. මෙම පුල්ලි කල් ගතවත්ම එකිනෙකට සම්බන්ධ වී අළු පිදුරු පැහැයකට හැරී පොළොං හමක් ආකාරයට දිස්වීම මඟින් පහසුවෙන්ම හඳුනාගත හැකිය. හිතකර තත්ත්ව යටතේ පත්‍ර තලය හා කරල් දක්වා මෙය පැතිරී යයි. පැළ ගහණය වැඩි වීම, නයිට්‍රජන් පොහොර අධිකව යෙදීම, රෝගී වූ පිදුරු වගාවට යෙදීම මඟින් මෙම රෝගය පැතිරිය හැකිය.

ආසාදිත වී ශාකයක්

පාලනය

- නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට වඩා යූරියා පොහොර නොයෙදීම.
- රෝගී වූ පිදුරු වගාවට නොයෙදීම.
- වල් මර්දනය කර පැළ ගහණය නිසි පරිදි පවත්වා ගැනීම.
- රෝගය පැතිරීමේ අවධානමක් ඇත්නම් පහත සඳහන් දිලීර නාශකයක් යෙදීම.

නම	සාන්ද්‍රණය (ජලය ලී. 10ක් සඳහා)	හෙක්ටයාරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය
ටෙබුකොනසොල් ග්‍රෑ. 250 / ලී. EW	මි.ලී. 6	මි.ලී. 192-240
පෙන්සිකියුරොන් 25% WP	ග්‍රෑ. 20	ග්‍රෑ. 640-800
හෙක්සාකොනසෝල් ග්‍රෑ. 50 / ලී. EC	මි.ලී. 20	මි.ලී. 640-800
තයෆනේට් මීතයිල් 70% WP	ග්‍රෑ. 10	ග්‍රෑ. 320-400
ප්‍රොපිකොනැසෝල් ග්‍රෑ. 250 / ලී. EC	මි.ලී. 10	මි.ලී. 320-400
ෆ්ලුටොනිල් 50% WP	ග්‍රෑ. 20	ග්‍රෑ. 900-1300

දුඹුරු පුල්ලි රෝගය

රෝග කාරකයා : *Cochliobolus miyabeanus (Bipolaris oryzae)*

මෙය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අඩු කුඹුරු වල වගා කළ වී වගාවන්හි පහසුවෙන් ඇති විය හැකි දිලීර රෝගයකි. රෝගය ඇති වූ පත්‍ර වල තල ඇටයක ප්‍රමාණයෙන් හා හැඩයෙන් සමාන කහ පැහැති දාරයක් සහිත දුඹුරු පුල්ලි දැකිය හැක. මෙම රෝගය බීජ මඟින් පැතිරිය හැකි අතරම වාතය හරහා ද නිරෝගී ක්ෂේත්‍ර වලට පැතිරේ. රෝගය වී කරල් වලටද ආසාදනය වී ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීම ද සිදු විය හැක.

ආසාදිත වී ශාකයක්

පාලනය

- පිරිසිදු බිත්තර වී භාවිතය.
- සමතුලිත පොහොර මිශ්‍රණයක් යෙදීම.
- නිසි ලෙස වල් මර්දනය.
- කාබනික පොහොර යොදා පාංශු පෝෂකත්වය දියුණු කිරීම.
- බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම (සෙල්සියස් අංශක 53-54 උණු ජලයේ විනාඩි 10-12).

බැක්ටීරියා කොළ අංගමාරය

රෝග කාරකයා : *Xanthomonas oryzae pv. oryzae*

බැක්ටීරියා රෝග අතරින් වඩාත් බහුලව වාර්තා වනුයේ බැක්ටීරියා කොළ අංගමාරයයි. මෙය රෝගී ශාක වල පිදුරු, ඉපනැලි, ධාරක වල් පැළෑටි, පස හා බිත්තර වී මඟින් බෝ වීමට හැකියාව ඇත. තවද පිනි, වාරි ජලය, ගං වතුර හා තද සුළං ද මෙම රෝගය ව්‍යාප්ත කිරීමට ආධාර වේ. අධික උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාවය සහිත කාලගුණික තත්ත්ව යටතේදී ද රෝග කාරකය ගොයම් ගස් මත වේගයෙන් වර්ධනය වේ. අධික වශයෙන් නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදීම, වැඩි පැළ ඝනත්වයක් පැවතීම හා අධික වල් පැළෑටි ගහණය ද මෙම රෝගය පැතිරීමට හේතු වේ.

මෙම බැක්ටීරියාව ළපටි ගොයමට හානි කළ විට එය ක්‍රෙසෙක් ලෙස හඳුන්වයි. පරිණත ගොයමට හානි කළ විට කොළ අංගමාරය ලෙස හඳුන්වයි. තවාන් ගලවා නැවත සිටු වීමේදි කැඩුන මුල් හා පත්‍ර තල වලින් මෙම බැක්ටීරියාව ඇතුළු වීම නිසා ක්‍රෙසෙක් තත්ත්වය ඇතිවේ. එමඟින් පැළ කහ පැහැ වී පත්‍ර තලයේ තරංගාකාර දාරයක් සහිතව කහ පාට වූ කොටස් ඇතිවේ. පසුව මුළු ශාකයම මැරී

යයි. ශාක ගලවා බැලීමේදි ඇති දුර්ගන්ධය හා උකුමය ශ්‍රාවය නිසා මෙම රෝගී තත්ත්වය හඳුනා ගත හැකිය.

ක්‍රෙසෙක් ආසාදනය වූ වී පැළයක්

පරිණත ගොයමට වැළඳුන විට පත්‍ර වල ඉහළ සිට පහළට තරංගාකාර දාරයක් සහිතව කහ පාට වූ කොටස් ඇතිවේ. පසුව ශාක පත්‍ර මැරී යයි.

ආසාදිත වී ශාකයක්

පාලනය

- නිවැරදි පැළ ගහණයක් පවත්වා ගැනීම.
- සමතුලිත පොහොර මිශ්‍රණයක් යෙදීම.
- රෝගී ක්ෂේත්‍ර වලින් නිරෝගී ක්ෂේත්‍ර වලට ජලය ගලා යාම වළක්වා ගැනීම.
- ආසාදනය ආරම්භයත් සමඟ සාමාන්‍ය නිර්දේශයට අමතරව හෙක්ටයාරයකට පොටැසියම් පොහොර (එම්.ඕ.පී.) කිලෝ ග්‍රෑම් 10 ක් යෙදීම.

ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීම

මෙය ක්ෂේත්‍රයේදී මෙන්ම ගබඩා තත්ත්ව යටතේදී ද දැකිය හැකිය. දුර්වර්ණ වීම ඇති වන්නේ, වී පොත්තේ හෝ ඇටයෙහි හෝ ඒ දෙකෙහිම හෝ සිදු වන හානියක් නිසාවෙනි. දුර්වර්ණ වීම විවිධ හේතු නිසා ඇතිවේ.

ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීමට බලපාන හේතූන්:

රෝග කාරකයන්

- දිලීර
- බැක්ටීරියා
- දිලීර හා බැක්ටීරියා දෙකම මගින්

කෘමි හානි

- ගොයම් මකුණා
- කොපු මයිටා

පරිසර සාධක

- අධික වර්ෂාව
- අධික ආර්ද්‍රතාවය
- සුළඟ

දුර්වර්ණ ධාන්‍ය දුඹුරු, අළු, කළු, රෝස යනාදි විවිධ වර්ණ වලින් යුක්ත විය හැකිය. ගබඩාවේදී ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීමට හේතු වන්නේ අධික ආර්ද්‍රතාවය, දුර්වල වාතනය හා අධික උෂ්ණත්වයයි.

ආසාදිත වී ශාකයක්

පාලනය

- පිරිසිදු බිත්තර වී භාවිතය.
- ආසාදිත පිදුරු ක්ෂේත්‍රයට නොදැමීම.
- කර දහයියා පසට එකතු කිරීම.
- ගබඩා වලදී ප්‍රශස්ථ වාතනයක් ලබා දීම.

කොපු කුණු වීම

රෝග කාරකයා : *Sarocladium oryzae*

බණ්ඩි අවධියේදි වී ශාකයේ ඉහළින්ම ඇති පත්‍රයේ කොපුව මත ඇති වේ. වර්ෂා කාල වල අධික වශයෙන් දක්නට ලැබෙන රෝගයකි. ඕනෑම වර්ධන අවධියකදී ඇති විය හැකි වුවද ප්‍රජනක අවධියේ ඇති වීම නිසා දුර්වර්ණ සහ බොල් කරල් ඇති වීමෙන් අස්වැන්නට සෘජුවම බලපායි.

රෝගය, බිත්තර වී හා අසාදිත පිදුරු මඟින් පැතිරේ. පුරුක් පණුවන් හා මයිටාවන් හානි කළ වගාවකට පහසුවෙන් මෙම රෝගය ඇති විය හැක. ප්‍රජනක අවධියේදී තෙත් කාලගුණික තත්ත්වයක් හා උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 20-28 පැවතීම, අධික නයිට්‍රජන් පොහොර භාවිතය හා වැඩි පැළ ගහණය රෝගය වැඩි වීමට හිතකර තත්ත්වයන් වේ.

කොපු කුණු වීම තනි රෝගයක් සේ සැළකුවද බොහෝ අවස්ථා වල ධාන්‍ය දුර්වර්ණ වීමේ තත්ත්වය සමඟ රෝග සංකීර්ණයක් සේ ඇති වේ. වී ශාකයේ ඉහළින්ම ඇති පත්‍රයේ කොපුව මත දිගටි ආයත හෝ අක්‍රමවත් හැඩැති ලප ඇති වීම සිදු වේ. මේවා තද රතු දුඹුරු පැහැති දාරයක් සහිත අළු හෝ දුඹුරු අළු පැහැති මධ්‍යයක් සහිත ලප වේ. මේවා ක්‍රමයෙන් විශාල වී පත්‍ර කොපුව හා පත්‍ර තලය පුරා පැතිරී යයි. රෝගය උත්සන්න වූ විට පත්‍ර කොපුවෙන් කරල සම්පූර්ණයෙන් එළියට ඒම වලකී. එම කරල් වල වී ඇට දුර්වර්ණ වී බොල් බවට පත් වේ. මෙම රෝග ලක්ෂණ කොපු අංගමාරයේ ලක්ෂණ හා සමාන වන නමුත් කොපු අංගමාරයේ ලප තරමක් ලා පැහැයෙන් යුක්ත වන අතර කරල පත්‍ර කොපුව තුළ සිර වීමක්ද සිදු නොවේ.

ආසාදිත වී කරලක්

පාලනය

- ආසාදිත පිදුරු ඉවත් කිරීම.
- පිරිසිදු බිත්තර වී භාවිතය.
- කර දහයියා පසට යෙදීම.
- බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම.
- ප්‍රශස්ත පැළ ගහණයක් පවත්වා ගැනීම.
- වගාව කෘමී හානි වලින් තොරව පවත්වා ගැනීම (විශේෂයෙන් කොපු මයිටාවන්).
- වල් පැළ පාලනය.

මූල ගැටිති වටපණු රෝගය

රෝග කාරකයා **:** *Meloidogyne graminicola*

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගා කරන බොහෝ ප්‍රදේශ වල මූල ගැටිති වටපණු රෝගය සීඝ්‍රයෙන් පැතිරී යන බව වාර්තා වී ඇත. වටපණුවා පියවි ඇසට නොපෙනෙන අතර ගොයම් ශාකයේ මුල් වල සනාල කලාප ආශ්‍රිතව පරපෝෂිතයෙකු ලෙස ජීවත් වේ. ඔවුන් පිට කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය නිසා මුල් වල ගැටිති හට ගන්නා අතර මුල් අග වක් වී හොකී පිත්තක ස්වරූපයක් ගනී. මුල් වර්ධනය දුර්වල වන නිසා ජලය හා පෝෂක උරා ගැනීම අඩාල වී ශාකයේ වර්ධනය බාල වී කුරු ස්වභාවයක් පෙන්වන අතර ගොයම කහ පැහැ වේ. මෙම රෝග ලක්ෂණ කුඹුරේ තැනින් තැන අල්ලි වශයෙන් දක්නට ලැබේ. වෙල්මාරුක්, කුඩමැට්ට, ගොජරවාළු වැනි බොහෝ වල් පැළෑටි වටපණුවන්ගේ ධාරක ශාක සේ ක්‍රියාකරයි.

වටපණු හානිය සහිත ශාක මුල්

පාලනය

- හානිය තිබූ කුඹුරු වල අස්වැන්න නෙළා ගත් පසු ගැඹුරට සී සා යටපස් හිරුඑළියට නිරාවරණය වීමට ඉඩ හැරීම හා පස් දහයියා යොදා පිළිස්සීම.
- එවැනි කුඹුරු වල බිම් සැකසීමට භාවිතා කළ උපකරණ වෙනත් ක්ෂේත්‍ර වලට භාවිතා නොකිරීම.
- පසට කාබනික පොහොර එකතු කිරීම.
- නියර සහ අවට ප්‍රදේශයේ වල් පැළෑටි පාලනය.

- වගාව සංස්ථාපනය කළ පසු හැකි සෑම විටම නියර බැඳ ජලය රඳවා තබා ගැනීම.
- හානියට පාත්‍ර වූ කුඹුරු වලින් පහළ යාය වලට ජලය බැස යාමට ඇති ඉඩකඩ අවම කිරීම.

අජෛව ආතතීන් කළමනාකරණය

වී වගාව කෙරෙහි බලපාන අජෛව ආතතීන් අතර යකඩ විෂවීම සහ ලවණතාවය යන අහිතකර පාංශු තත්ත්වයන් ද නියඟය, ගං වතුර, අධික උෂ්ණත්වය හෝ අධික ශීතල වැනි පාරිසරික තත්ත්වයන් ද ප්‍රධාන වේ. මේවා ශාකයේ වර්ධනයට මෙන්ම අස්වැන්න අඩු වීම කෙරෙහිද බලපායි. මෙම ගැටළු නිවැරදිව හඳුනා ගෙන ඒවාට සුදුසු පිළියම් යෙදීමෙන් අස්වනු හානිය අවම කර ගත හැකි වේ.

යකඩ විෂවීම (මළකඩ)

තෙත් කලාපයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන අතර ලංකාවේ අනෙකුත් ප්‍රදේශ වලද වාර්තා වේ. පසේ අඩු පී. එච්. අගය සහ දුර්වල ජල වහනය නිසා පසේ ඇති ද්‍රාව්‍ය යකඩ ප්‍රමාණය වැඩි වීමෙන් මෙම තත්ත්වය ඇති වේ. යකඩ විෂ වීම පවතින කුඹුරු වල පොටෑසියම් හා පොස්පරස් යන පෝෂක ශාකයට උරා ගැනීම ද අඩුවන බැවින් එම ඌණතා ද ඇති විය හැක.

වර්ධක අවධියේදී යකඩ විෂවීමට පාත්‍ර වූ විට ශාක කුරු වී වර්ධනය බාලවීම, පඳුරු දැමීම අඩුවීම හා පත්‍රවල අග රතුවන් දුඹුරු ලප ඇතිවී පසුව මුළු ශාකය පුරාම පැතිරීම සිදුවේ. මූල පද්ධතියේ වැඩීම බාල වන අතර මුල් රළු වී කළු පැහැ වී මැරී යයි. නමුත් යකඩ විෂ වීමට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද වල මුල් රතු දුඹුරු පැහැයෙන් දැක ගත හැකිය. ප්‍රජනක අවධියේදී යකඩ විෂ වීමට පාත්‍ර වූ විට ධජ පත්‍රය රතු දුඹුරු පැහැයක් ගැනීම හා නොපිරුණු දුර්වර්ණ බීජ ඇති කුඩා කරල් හට ගැනීම සිදුවේ.

යකඩ විෂවීමට පාත්‍ර වූ ශාක පත්‍ර

පිළියම්

- යකඩ විෂවීමට පාත්‍ර වන ප්‍රදේශ වල Bw 372, Bw 363, Bw 361 හා Bw 367 වැනි ප්‍රතිරෝධී වී ප්‍රභේද වගා කිරීම.
- කිවුල් ඇළවල් දැමීම.
- තිබෙන ඇළවල් ගැඹුරු කිරීම.

- යාය වටා ගැඹුරු කාණුවක් කැපීම.
- පිදුරු හා කර දහයියා යෙදීම.
- විෂවීමේ ලක්ෂණ දුටුවිට සාමාන්‍ය නිර්දේශයට අමතරව පොටෑසියම් පොහොර (එම්.ඕ.පී.) හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 37.5 ක් යෙදීම.

ලවණතාවය

පසේ ඇති සෝඩියම්, කැල්සියම්, මැග්නීසියම්, ක්ලෝරයිඩ් සහ සල්පේට් වල සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම ලවණතාවයට හේතු වේ. අධික වාෂ්පිකරණයක් සහිත දුර්වල ජල වහනයක් ඇති ප්‍රදේශ වලත්, ලවණ මිශ්‍ර මුහුදු ජලය ගොඩබිමට පැමිණෙන ප්‍රදේශ වලත්, අඩු වර්ෂාපතනය සහිත කාලවලදීත්, අක්‍රමවත් වාරි ජල පරිහරණය නිසාත් ලවණතාවය ඇති විය හැක. මුහුදුබඩ ප්‍රදේශ වල ඇති කුඹුරු ලවණතාවයට වැඩිපුර පාත්‍ර වන අතර රට අභ්‍යන්තරයේ ඇති සමහර කුඹුරු ද ලවණතාවයට පාත්‍ර විය හැකිය.

ලවණතාවය සහිත කුඹුරු වල පස මතුපිට සුදු පාට ලවණ තට්ටුවක් දැකිය හැක. වී ශාකය ලවණතාවයට වඩාත් ග්‍රාහී වනුයේ පත්‍ර 1-2 ක් ඇති ළපටි අවධියේදීය. එවැනි කුඹුරක වගාව ඒකාකාරී වර්ධනයක් නොපෙන්වයි. ශාක කුරු වීම, පදුරු දැමීම අඩුවීම හා ඉහළ පත්‍ර වල අග කෙළවර සුදුපාට වී මැරී යෑමද සිදුවේ. මල් පිපෙන අවධියේදී ලවණතාවයට පාත්‍ර වූ විට අඩු බීජ සංඛ්‍යාවක් සහ බොල් බීජ සහිත කරල් ඇති වේ.

අධික ලෙස ලවණතාවයට පාත්‍ර වූ කුඹුරක්

පිළියම්

- ලවණතාවයට පාත්‍ර වන ප්‍රදේශ සඳහා එයට ඔරොත්තු දෙන At 354, Bw 400, At 401, Bg 369 හා Bg 310 වැනි වී ප්‍රභේද වගා කිරීම.
- හැකි සෑම විටම වැපිරීම වෙනුවට පැළ සිටුවීම සිදු කිරීම.
- ලවණ සහිත ජලය බැස යෑම සඳහා ජල වහනය දියුණු කිරීම.
- පසෙහි ඇති ලවණ ජලයෙන් සෝදා හැරීම.
- බිම් සැකසීමේදි කාබනික පොහොර හා කර දහයියා ආදිය එකතු කිරීම.
- ජිප්සම් භාවිතය (ලවණතාවය වැඩි වන විට එය මඟහැරීමට යෙදිය යුතු ජිප්සම් ප්‍රමාණය ද වැඩිවන නිසා මෙම ක්‍රමය වියදම් අධිකය).

නියඟය

වී භෝගය විවිධ දේශගුණික කලාපයන්හි වගා කළ හැකි වුවද ජල හිඟ තත්ත්වයන්ට ඉතා සංවේදී වේ. දිවයිනේ සෑම වී වගා කරන දිස්ත්‍රික්කයකටම නියං තත්ත්ව බලපෑ හැක. වගා කන්නය තුළ අපේක්ෂිත වැසි නොලැබෙන වර්ෂාපෝෂිත කුඹුරු සඳහා නියඟය මගින් වැඩි බලපෑම් ඇති කරයි.

වී වගාවේ ඕනෑම අවස්ථාවක් ජල හිඟයට පාත්‍ර විය හැක. වර්ධක අවධියේදී ශාකය ජල හිඟයට මුහුණ දුන් විට පත්‍ර රෝල් වීම සහ අග සිට පහළට වියළී යෑම සිදුවේ. ශාක වල උස අඩු වී පඳුරු දැමීම අඩු වීම නිසා වර්ධනය බාල වේ. දිගින් දිගටම ජලය නොලැබේ නම් සම්පූර්ණ ශාකයම වියළී මැරී යයි.

වී ශාකයේ ප්‍රජනක අවධිය නියඟයට වඩාත් සංවේදී අවධියයි. එම කාලයේ ඇතිවන ජල හිඟය නිසා මල් හට ගැනීම ප්‍රමාද වීම, පරාග වඳ බවට පත්වීම, අසම්පූර්ණ හෝ බොල් බීජ ඇතිවීම සිදු වේ. මේ නිසා අස්වැන්න සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් අඩු වේ.

නියඟයට පාත්‍ර වූ කුඹුරක්

පිළියම්

නියඟයට මුහුණ දීම සඳහා කන්නය ආරම්භයේ සිටම සූදානම් විය යුතුය. පවතින ජලය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතා කිරීමෙන් ඉතිරි කර ගත් ජලය අවශ්‍ය වේලාවේදී අවශ්‍ය පරිදි භාවිතයට ගත හැකිය. නියං තත්ත්වයන් පිළිබඳව නිරතුරුවම දැනුවත් විය යුතු අතර කෘෂි හා වාරි නිලධාරින්ගේ මග පෙන්වීම යටතේ සහයෝගයෙන් කටයුතු කළ යුතුය.

බිම් සැකසීම පළමු වැස්සත් සමගම නියමිත කාලයේදී ආරම්භ කළ යුතුවේ. අපේක්ෂිත වර්ෂාව නොලැබුන විට හෝ වැස්ස ප්‍රමාද වන විට බිම් සැකසීම කෙටි කාලයකින් නිම කර ලැබෙන වර්ෂාව උපරිම ලෙස වගාවට යොදා ගැනීම වැදගත් වේ. බිම් සැකසීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ජලය නොමැති විට වියළි බිම් සැකසීම සිදුකළ හැකිය. බිම් සැකසීමේදී හැකි තරම් කොළ පොහොර, ගොම පොහොර, කාබනික

ද්‍රව්‍ය, කොම්පෝස්ට් ආදිය පසට කලවම් කිරීමෙන් පසේ ජලය රඳවා ගැනීමේ කාල සීමාව වැඩි කරගත හැක. නියං තත්ත්වයක් පුරෝකථනය කර ඇති විට නියඟයට ඔරොත්තු දීමේ (Drought tolerant) හෝ නියඟය මගහැරවීමේ හැකියාව ඇති (Drought escape) Bg 250, Bg 251 (GSR), Bg 252, Ld 253, Bg 300, Bg 304 සහ Bg 310 වැනි කෙටිකාලීන වී ප්‍රභේද වන වගා කිරීම සුදුසුය.

ලියදිවල ජලය රඳවා තබාගැනීම සඳහා නියරෙහි ජලය අපතේ යන සියළුම තැන් පිළිසකර කර නියර මඩ තබා බැඳ ගැනීම අත්‍යාවශ්‍යයය. තවද ඇළ මාර්ග හා නියර නිතර පරීක්ෂා කර ජලය කාන්දු වීම් හැකි තරම් අඩුකර ගත යුතුය. වාරි ජලය සපයන කාලාන්තරය වැඩි විය හැකි බැවින් වාරි ජලය නොමැති විට වගාව පවත්වාගෙන යෑම සඳහා හැකිනම් වෙනත් ජල ප්‍රභව (වගා ළිං, පොකුණු) භාවිතා කළ හැකිය.

නියං තත්ත්ව වලදී බීජ වැපිරීම වෙනුවට පැළ වැපිරීම සහ යන්ත්‍ර මඟින් පැළ සිටුවීම සුදුසුය. වැපිරීමට පෙර ලියද්දේ ජලය කඩා හරින නිසා අපතේ යන ජල ප්‍රමාණය වැඩිය. පැළ වැපිරීම හෝ යන්ත්‍ර මඟින් පැළ සිටුවීමෙන් බිම් සකසන කාලය ඇතුළතම තවාන් සංස්ථාපනය කළ හැකි නිසා කන්නය දින 10 - 14 කින් පමණ ඉක්මන් කරගත හැක.

පිදුරු, දහයියා, වියළි කොළ අතු වැනි දෑ වසුන් ලෙස යොදා ගත හැකි නම් පසෙන් සිදුවන වාෂ්පීකරණය අඩු වීමෙන් පසේ ජලය රඳවා ගැනීම වැඩි කර ගත හැකිය.

පස වියළිව පවතින විට රසායනික පොහොර යෙදීම කාර්යක්ෂම නොවන බැවින් ජල සම්පාදනයකින් පසුව පමණක් තෙත් පසට පොහොර යෙදිය යුතුය.

ගංවතුර

පහතරට තෙත් කලාපයේ කළුතර, ගාල්ල, මාතර, ගම්පහ, කොළඹ, රත්නපුර සහ කෑගල්ල යන දිස්ත්‍රික්ක වල කුඹුරු ගං වතුර තත්ත්වයට නිරතුරුවම පාත්‍ර වන අතර අධික වර්ෂාව නිසා වියළි හා අතරමැදි කලාපයේ පහත් බිම් වල කුඹුරු ද ජලයෙන් යටවන අවස්ථා ඇත. වපුරා මුල් සතිය තුළදී දින 2 ක පමණ කෙටි කාලීන ගං වතුරක් ඇති වුවත් වගාව සම්පූර්ණයෙන් විනාශ විය හැක. පැළ වර්ධනය වීමේදී සුළු ගංවතුර තත්ත්වයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ඇතත් ගංවතුරට යටවී පවතින කාලය අනුව හානියේ ස්වභාවය සහ තීව්‍රතාවය වෙනස් විය හැක.

ගංවතුර නිසා හානි වූ කුඹුරක්

පිළියම්

ගං වතුරට පාත්‍ර වන කුඹුරු සඳහා බිම් සැකසීමේදී කොම්පෝස්ට් යෙදීමෙන් පැළවල දිරිය වැඩිකරගත හැක. වැපිරීම වෙනුවට පැළ සිටුවීම හෝ පැළ වැපිරීම සිදු කළ හැකිය. හොඳින් වැඩුණු සහ උස පෘෂ්ඨීමත් තවාන් පැළ වගාවට යොදා ගත යුතුය. ගං වතුරට ඔරොත්තු දෙන Bg 455, ප්‍රභා අවධි සංවේදී Bg 38, Bg 3-5, පාරම්පරික මාවී සහ හොඬරවාලු වැනි ප්‍රභේද මෙම ප්‍රදේශ සඳහා උචිත වේ. ගං වතුර නිසා භෝගය සම්පූර්ණයෙන් විනාශ වී ඇත්නම් සහ කන්නය සම්පූර්ණ කිරීමට ප්‍රමාණවත් කාලයක් ඉතිරි වී ඇත්නම් දින 80 - 85 හෝ මාස 3 හි කෙටි කාලීන වී ප්‍රභේදයක් යොදාගෙන නැවතත් වගාව පිහිටුවිය හැක.

ගං වතුරකදී, කුඹුරේ රොන් මඩ සමඟ බොහෝ පෝෂක තැන්පත් විය හැක. එබැවින් නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදීමේදී පත්‍ර වර්ණ දර්ශකය යොදාගෙන පොහොර යෙදීම වඩාත් සුදුසුය. භෝගය අස්වැන්න නෙළීමට ආසන්න තත්ත්වයේ තිබියදී ගං වතුරට අසු වූයේ නම් කුඹුරේ ජලය බැස ගිය වහාම හැකි ඉක්මණින් අස්වැන්න නෙලා වේලා ගැනීමෙන් අස්වනු හානිය අවම කර ගත හැක.

උෂ්ණත්වය

වී වගාව සඳහා ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 25-32 ත් අතර වේ. විවිධ වර්ධක අවධි වලදී උෂ්ණත්වයේ බලපෑම විවිධ වන අතර මල් පිපෙන කාලයේ පවතින අධික උෂ්ණත්වය හෝ අධික ශීතල අස්වැන්න අඩු වීම කෙරෙහි වැඩි බලපෑමක් ඇති කරයි.

අධික උෂ්ණත්වය

මල් පිපෙන කාලයේ දිවා උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 35 ට වඩා වැඩි වන විට පරාග වඳ භාවයට පත්විය හැකි නිසා බොල් කරල් ඇති විය හැක. වැඩි උෂ්ණත්වය සමඟ පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය ද වැඩි වුවහොත් (80% ට වඩා වැඩි) කරල් බොල් වීම වැඩි වේ. තවද ජූලි - අගෝස්තු මාසවල ඉහළ උෂ්ණත්වය සහ වියළි සුළඟ පැවතීම නිසා වාෂ්පීකරණය වැඩි වී කලංක වියළීමෙන් කරල් බොල් වියහැක. මෙය ''ඇහැළ පුස්ස'' ලෙස හඳුන්වයි. කරල් කිරි වදින කාලයේදි උෂ්ණත්වය වැඩි වූ විට අසම්පූර්ණ කරල් ඇති වීම, කරලක ඇට කුඩා වීම සහ අවසානයේදි අස්වැන්න අඩු වීම සිදුවේ..

අධික උෂ්ණත්වය නිසා වී කරල් බොල් වීම

පිළියම්

උෂ්ණත්වය සහ ආර්ද්‍රතාවය වැඩි කාල සමඟ මල් පිපෙන කාලය සමපාත නොවන සේ වගාවන් ආරම්භ කිරීමෙන් මෙම තත්ත්වය අවම කර ගත හැකිය. උෂ්ණත්වය වැඩි කාලවල බණ්ඩි ගොයම සහිත කුඹුරුවල ජලය බැඳ තැබීම කළ හැකි නම් උෂ්ණත්වය වැඩි වීම යම් තරමකට පාලනය කිරීමේ හැකියාව ඇත.

අඩු උෂ්ණත්වය

මල් පිපෙන කාලයේ අවම උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 19 ට වඩා අඩු වීම නිසා වී පරාගවල ජීව්‍යතාවය අඩුවේ. මෙය ''සීතල බොල්වීම'' ලෙස හඳුන්වයි. සීතල බොල්වීමට පාත්‍ර වූ විට වී කරල කිරට නොනැමී සෘජුවම තිබේ.

සීතල බොල් වීමට පාත්‍ර වූ ගොයමක්

පිළියම්

සීතල බොල්වීමට නිරතුරුවම පාත්‍ර වන ප්‍රදේශ වල බණ්ඩි ගොයම අඩු උෂ්ණත්වයට පාත්‍ර වීමට වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇත්තේ ජනවාරි සහ පෙබරවාරි මාසවලදී වන බැවින් එම කාලයන් බණ්ඩි හෝ මල් පිපෙන කාලයන් සමඟ සමපාත නොවන ලෙස වගාවන් ආරම්භ කිරීම සුදුසුය. පැරණි වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේදයක් වන H4 සහ පාරම්පරික ප්‍රභේද වන හාති ඇල් සහ මුදු කිරිඇල් සීතල බොල් වීමට යම් තරමකට ඔරොත්තු දෙයි.

පශ්චාත් අස්වනු කටයුතු සිදුකිරීම

අස්වනු නෙළීමේ සිට වී ගබඩා කර පාරිභෝජනය දක්වා ඉටු කළ යුතු අත්‍යාවශ්‍ය පියවර පශ්චාත් අස්වනු කටයුතු ලෙස හඳුන්වයි. මේ කෙරෙහි ඇති නොදැනුවත්කම හෝ නොසැලකිල්ල නිසා 10% - 20% ත් අතර අස්වනු හානියක් සිදුවේ. මෙය අවම කිරීම සඳහා අස්වනු නෙළීමේ සිට ගබඩාකරණය දක්වා වූ සියළු ක්‍රියාකාරකම් නිසි ප්‍රමිතියෙන් යුතුව සිදු කළ යුතුය.

අස්වනු නෙළීම

ගොයම කැපීම හා ගොයමින් වී වෙන්කර ගැනීම හෙවත් කොළ මැඩීම අස්වනු නෙළීමේ ප්‍රධාන අදියර වේ. අස්වනු නෙළීමට සති 2 කට පමණ පෙර සිට පස වියළිව තිබීම යෝග්‍යය වේ. මෙමගින් පරිණතිය හා ධාන්‍ය මේරීම කඩිනම් වන අතර අස්වනු නෙළීමද පහසු වේ.

වගාව සුදුසු පැසුණු අවස්ථාවට පැමිණි විට ගොයම කැපිය යුතුය. ක්ෂේත්‍රය සමස්ථයක් ලෙස පරීක්ෂා කර මෙය තීරණය කිරීම වැදගත්ය. එමෙන්ම පත්‍රවල පැහැය නොව කරල්වල පැහැය ගැන සැලකිලිමත් වීම වැදගත්ය. බොහෝමයක් නව වී ප්‍රභේද වල ගොයම් කැපීමට සුදුසු අවස්ථාව වන විට ද පත්‍ර කොළ පැහැයෙන්ම පවතී. අස්වැන්න නෙළීම සඳහා ඉතා සුදුසු අවස්ථාව ලෙස කරලක ඇට වලින් 85% ක් පමණ රන්වන් පැහැයට හැරුණු අවස්ථාව සැලකේ. මේ අවස්ථාවේ දී බීජ වල තෙතමනය 20% - 22% ක් පමණ වන අතර බීජ වල දිරිය ඉහළ මට්ටමක පවතී. ඊට පෙර අස්වනු නෙළීමෙන් ලැබෙන නොමේරූ බීජ ගබඩා කිරීමේදී බොල් බවට පත්වේ.

අස්වනු නෙළීම දැකැති ආධාරයෙන්, ගොයම් කපන යන්ත්‍ර මඟින් හෝ සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍ර මඟින් සිදු කෙරේ. අස්වනු නෙළීම ප්‍රමාදවන විට බීජ හැලීම වැඩිවන නිසා අස්වනු හානිය වැඩි වේ. අස්වනු නෙළීම ප්‍රමාද වූ වගාවන් වල සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයෙන් නෙළීමේදී ඉතා අධික අස්වනු හානියක් සිදුවිය හැක.

සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් අස්වනු නෙළීම

කොළ මැඩීම සඳහා ගවයින්, රෝද හතරේ ට්‍රැක්ටරය හෝ කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කරයි. රෝද හතරේ ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කිරීමේදී බීජ වලට හානි සිදුවීම වැඩි වේ.

කොළ මැඩීම හැමවිටම පිරිසිදු අතුරණුවක් මත කළ යුතුය. පරණ පොහොර මලු මසා සාදාගත් අතුරණුවක් හෝ වෙළඳ පොළෙන් මිලට ගත් එවැනි ඇතිරිල්ලක් මත තබා කොළ මැඩීමෙන් ගල් වැලි රහිත උසස් ගුණාත්මයේ වී ලබාගත හැකිය. හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම වියළි කාලගුණයක් පවතින අවස්ථාවක හා උදේ කාලයේ පිනි වියළී ගිය විට ගොයම් කැපීම හා කොළ මැඩීම සිදුකළ යුතුයි. අස්වනු නෙළන අවස්ථාවේ දී වර්ෂාවට හසුවුවහොත් බීජ දුර්වර්ණ වීමට ඉඩ තිබේ.

බීජ වියළීම

වියළි කාලගුණ තත්ත්ව යටතේ අස්වනු නෙළීම කළද බීජ වල තෙතමනය වැඩි බැවින් අස්වනු නෙළූ විගස බීජ හොඳින් වියළා ගත යුතුය. බීජ වල තෙතමනය 12% - 13% ක් දක්වා වනතෙක් වියළා ගබඩා කළ යුතුවේ. තෙතමනය සහිත වී ගබඩා කිරීම නිසා දිලීර ආසාදන ඇතිවී බීජ දුර්වර්ණ වී දුර්ගන්ධය ඇතිවීම නිසා බීජ වලට ගුණාත්මකව හානි සිදුවේ. කෘමි හානි ඇතිවීම සහ ස්වසනය නිසා බීජ බරෙහි අඩුවීමක් ද සිදුවේ.

වියළීම ප්‍රධාන වශයෙන් හිරුඑළිය ආධාරයෙන් සිදුකෙරේ. බීජ වල තෙතමනය ක්‍රමානුකූලව අඩු කිරීම සඳහා හොඳින් පිරිසිදු කරගත් සිමෙන්ති කමතක් හෝ ටාපොලින් රෙද්දක් මත සෙන්ටිමීටර් 2 කට වඩා අඩු ඝණකමක් ඇති ස්ථරයක් ලෙස වී අතුරා වියළා ගත යුතුය.

ඒකාකාර වියළීමක් ලබාගැනීම සඳහා වරින් වර බීජ මිශ්‍ර කළ යුතුය. මෙම ක්‍රියාවලියේදී අධික උෂ්ණත්වයෙන් (දවල් 12.00 - ප.ව 2.00 අතර කාලය) සිදුවිය හැකි හානිය අවම කරගැනීම සඳහා බීජ එක්තැන් කර ආවරණයක් යෙදිය හැක.

හිරු එළියෙන් වී වේලීම

හිරුඑළියෙන් වියළීම සඳහා අධික කම්කරු ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වේ. වැසි කාල වලදී හා අඳුරු වළාකුළු සහිත අවස්ථා වලදී වියළීමට බාධා ඇතිවේ. තවද ඒකාකාරී වියළීමක් ලබා ගැනීම සඳහා වරින් වර මිශ්‍ර කළ යුතුය. වියළීම සඳහා විශාල ඉඩ ප්‍රමාණයක් ද අවශ්‍ය වේ.

බීජ වියළා ගැනීම සඳහා කෘතිම වියළා ගැනීමේ උපකරණද භාවිතා කළ හැකිය. මෙම ක්‍රමය වියදම අධික වුවද අහිතකර කාලගුණ තත්ත්ව යටතේ කෙටි කාලයකින් බීජ වියළා ගැනීමට යොදා ගත හැකිය. තවද අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයකින් වැඩිපුර බීජ ප්‍රමාණයක් වියළා ගැනීමට හැකිය.

ප්‍රමාණවත් ලෙස වියළී ඇති විට දත්වලින් හැපූවිට 'ටකස්' ශබ්දයක් සහිතව වී ඇටය දෙකට කැඩේ. මෙසේ වියළන ලද බීජ පසුව හොඳින් පිරිසිදු කරගත යුතුයි.

බීජ පිරිසිදු කිරීම

අස්වනු නෙළාගත් පසු ලබාගන්නා බීජ වල වල් බීජ, පරිණත නොවූ බීජ, ප්‍රමාණයෙන් වෙනස් බීජ, වෙනත් ශාක කොටස්, ගල්, වැලි, බොරලු යනාදිය තිබිය හැක. මේ නිසා බීජ පිරිසිදු කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. බීජ හා අපද්‍රව්‍ය වල භෞතික වෙනස්කම් පාදක කරගෙන බීජ පිරිසිදු කරනු ලැබේ. බීජ වියළා ගැනීමෙන් පසු අතින් (සුළං කිරීම, පෙලීම, සල්ලඩ කිරීම) හෝ යන්ත්‍ර මඟින් බොල් හා අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කර ගත හැකිය.

බීජ පිරිසිදු කිරීමෙන් පසු ඒවා අළුත් පිරිසිදු පොලිප්‍රොපිලින් ඇසුරුම් වල නියමිත ප්‍රමාණයෙන් ඇසුරුම් කළ යුතුය. එම ඇසුරුම් කලින් භාවිතා කළ ඒවා නම් බීජ ඇසිරීමට පෙර පිරිසිදු කර අව්වේ දමා වියළා ගැනීම වැදගත්ය.

ගබඩා කිරීම

ගබඩාකරණය පශ්චාත් අස්වනු තාක්ෂණයේ ඉතා වැදගත් පියවරකි. නිසි ආකාරයෙන් ගබඩා නොකිරීමෙන් සිදුවන අස්වනු හානිය 4 - 6% පමණ වේ. වී ගබඩා කිරීම සඳහා නිසි ප්‍රමිතියෙන් යුතු ගබඩාවක් භාවිතා කිරීම අත්‍යාවශ්‍යය.

දර්ශීය වී ගබඩාවක පහත සඳහන් ලක්ෂණ තිබිය යුතුය.

- ප්‍රවාහන පහසුකම් ඇති පහසුවෙන් ලඟා විය හැකි ස්ථානයක තිබීම.
- පොළව මට්ටමින් මීටර් 0.75 ක් ඉහළට වනසේ ගොඩ නගා තිබීම.
- වහලය වැසි ජලය කාන්දු නොවන සේ සකසා තිබීම.
- කුරුල්ලන්, මීයන් හා කෘමීන්ට ඇතුළුවිය නොහැකි සේ වහලත් බිත්තියත් අතර හිඩැස් නොතිබීම.
- ගොඩනැගිල්ල වටා මීයන් ඇතුළුවීම වැළැක්වීම සඳහා කොන්ක්‍රීට් ගැට්ටක් සාදා තිබීම.
- වී මළු ගෙනයාමට පහසු වන පරිදි පළල් දොරක් තිබීම.
- ගොඩනැගිල්ලට ඇතුළු වන පඩිපෙළ අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී ඉවත් කළ හැකි වන පරිදි සකසා තිබීම.
- ගබඩාවට හොඳින් වාතාශ්‍රය ලැබීම සඳහා පළල් වාත කවුළු තිබීම හා

ඒවා දැල් වලින් ආවරණය කර තිබීම.

- ගබඩාවේ උෂ්ණත්වය අනවශ්‍ය පරිදි ඉහළ යෑම වළක්වා ගැනීම සඳහා ඇතුළත හා පිටත සුදු පාටින් ආලේප කර තිබීම.

වී ගබඩාවක්

මෙවැනි ගබඩාවක් භාවිතා නොකර නිවසේ වී ගබඩා කරන්නේ නම් ඉහත අවශ්‍යතා හැකිතාක් සම්පූර්ණ වන පරිදි වි ගබඩා කරන ස්ථානය සකසා ගැනීම සුදුසුය.

වී ගබඩා කිරීමට ප්‍රථම ගබඩාව පිටත හා ඇතුලත හොඳින් පිරිසිදු කර ගත යුතුයි. ගබඩාව අවට පරිසරය හොඳින් පිරිසිදු කර අවට ඇති උසට වැඩුණු තණකොළ ආදිය කපා දැමිය යුතුයි. ගොඩනැගිල්ල ආසන්නයේ ඇති ගස්වල අතු ද කපා ඉවත් කළ යුතුයි. මී ගුල් සහ කෘමීන් බෝවිය හැකි ස්ථාන ඇත්නම් වී ගබඩා කිරීමට පෙර ඒවා වසා දැමිය යුතුය.

තවද ගබඩාව ඇතුළත ඇති අපද්‍රව්‍ය, දූවිලි, ධාන්‍ය කැබලි ආදිය ඉවත් කර පුළුස්සා දැමිය යුතුය.

වී ගෝනි ඇසිරීමට ගන්නා ලී තට්ටු හා ගෝනි කෘමින්ගෙන් තොර විය යුතුයි. පොළව හා බිත්තිය සමග නොගෑවෙන ලෙස ලී රාමුවක් මත හෝ ලී දඬු මත පේළි දෙකක් වන සේ වී ගෝනි ඇසිරිය හැක. ගුල්ලන්, ඉපියන්, මීයන්, කුරුල්ලන් වැනි සතුන්ගෙන් බීජ වලට හානි වීමට ඉඩ ඇති බැවින් ගබඩා කර ඇති වී වරින් වර පරීක්ෂා කර බලා යම් හානියක් ඇත්නම් නැවත පිරිසිදු කර වියළා ගත යුතුය.

ගබඩාවේ උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 25 ට අඩුව තබා ගැනීම සුදුසුය. දිවා කාලයේ ගබඩාව තුළ උෂ්ණත්වය සහ ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ යෑම වැළැක්වීම සඳහා වාත කවුළු විවෘත කර තබා සවස් වන විට ඒවා වසා දැමිය යුතුය. නමුත් වැසි දින වලදී ගබඩාව තුළට ජලවාෂ්ප ඇතුළුවීම වැළැක්වීම සඳහා වාත කවුළු වසා තැබිය යුතුය.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ සමහරක්

ඩී. එන්. සිරිසේන. 2009. පාංශු ලවණතාව වී වගාවට බලපෑම හා එය මගහැරවීම. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පේරාදෙණිය

වී වගාවේ ක්ෂේත්‍ර ගැටළු. 2009. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පේරාදෙණිය

කාබනික වී වගාව පර්යේෂණ තොරතුරු 2009. ශාක පෝෂණ හා කාබනික කෘෂිකර්ම ඒකකය ව්‍යාප්ති හා පුහුණු අංශය, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පේරාදෙණිය

ශ්‍රී ලංකාවේ නියං සහ ජල ගැලීම් වලින් බෝග වලට සිදුවන හානි පාලනය සඳහා මාර්ගෝපදේශය. 2011. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පේරාදෙණිය

බිත්තර වී නිෂ්පාදනය. 2012. බීජ සහතික කිරීමේ සේවය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, ගන්නොරුව, පේරාදෙණිය

Fertilizer Recommendation. 2013. Department of Agriculture, Peradeniya

Pesticide Recommendation. 2015. Department of Agriculture, Peradeniya