කෘෂි රසායනික හා රසායනික පොහොර භාවිතය - පුල්එළිය

පුල්එළිය ගම්මානය උතුරු මැද පළාතේ අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ මැදවච්චිය සිට කි.මී. 11 ක් මන්නාරම් දෙසට වන්නට පිහිටා තිබේ. මෙම ගම්මානය ශ්‍රී ලංකාවේ ශිෂ්ඨාචාරයේ ආරම්භයට මුල් වූ ගම්මානයක් ලෙස සැලකේ. එද නොදියුණු ගම්මානයක් වුවත් වර්තමානයේ දී දියුණු තත්ත්වයට පත්ව තිබේ. මෙම ගම්මානයේ 850ක පමණ ජනගහනයක් ජීවත්වන අතර ප්‍රධාන ජීවනෝපාය වන්නේ කෘෂිකර්මාන්තයයි. මෙහි ගොවි මහතුන් 150ක් ජීවත් වන අතර සෙසු අය අතුරෙන් 40ක් පමණ ග්‍රාම ආරක්ෂක සේවයේ ද, රජයේ රැකියා කරන අය 10 ක් පමණ ද, හමුදාවේ 55 පමණ ද යනාදී වශයෙන් සේවයේ නියුක්තව සිටී. එද පුල්එළිය ගම්මානය යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තයක යෙදී සිටිය ද, වර්තමානයේ වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තයක් දක්වා වර්ධනය වී තිබේ. පැරණි පුල්එළියේ පරිභෝජනයට හා බීජ නිපදවා ගැනීමට වගා කළ ද, දන් එහි පරිභෝජනය පමණක් නොව වෙළඳපොළ ඉලක්ක කරගත් වගා රටාවක් පවතී. වත්මනෙහි කෘෂිකර්මය නොඑසේ නම් ගොවිතැන් කටයුතු වැඩි දියුණු කළ (Hybreeds) බීජ මගින් සිදු කිරීමට පුරුදු වී සිටී. දඹුල්ල වෙළඳ පොළට වැඩිම එළවළු තොගයක් දනට පුල්එළිය ගම්මානයෙන් ගෙනයන බවත්, එම නිසා පුල්එළිය **"පුංචි දඹුල්ල"** යන අන්වර්ත නාමයෙන් හැඳින්වීමට පුරුදු වී ඇති බවත් පැවසේ. එද කෙම් ක්‍රම (ගිනි දල්වීම, කල්වැල් නියරවල් වල දමීම, පිරිත් පැන් ඉසීම) වැනි ක්‍රම භාවිතාවෙන් පලිබෝධ පාලනය කළ ද, වර්තමානයේ රසායනික ක්‍රම මගින් කෘෂි පලිබෝධ හා වල් පැලෑටි මර්දනයට පුරුදුවීමක් දක ගත හැකිය. දනට පුල්එළිය ග්‍රාමය වාණිජ භෝග වගාවට දැඩි ලෙස යොමුව ඇති නිසා කෘමි නාශක, වල් නාශක හා රසායනික පොහොර භාවිතයට ද යොමු වී තිබේ. එම භාවිතාවේ සිදුවන දුර්වලතා හා ඒ තුළින් මතුවන ගැටලු ඉස්මතු කිරීම මෙම ලිපියේ අරමුණයි.

පුල්එළිය ගම්මානයේ ගොවි මහතුන් රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීම ප්‍රධාන වශයෙන් (Heysprayar) ටැංකියක් භාවිතයෙන් සිදු කරයි. එය අනෙක් ප්‍රදේශවල කෘෂි රසායනික ඉසින ක්‍රමයට සමාන වේ. ඔවුන් ආරක්ෂිත ක්‍රම අනුගමනය කිරීම අඩු ය. බොහෝ ගොවි මහත්ම-මහත්මීන් ආරක්ෂිත ක්‍රම අනුගමනය කිරීමට නො පෙළඹේ. එනම් ඇස්වලට, අත්-පාවලට, නාසයට ආරක්ෂිත උපකරණයක් පැළඳීමක් සිදු නො කරයි.

රසායනික යෙදීමේ දී ඔවුන්ට සුළඟ හමා යන දිශාව පිළිබඳ අවබෝධයක් හා ඒවා යෙදිය යුත්තේ සුළඟේ කුමන දිශාවට ද යන අවබෝධය අඩු ය. එමෙන්ම, ගොවීන්ට රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදිය යුතු වේලාව, එම ද්‍රව්‍ය භෝගයට යෙදිය යුතු වයස, කෘමීන්ගේ ජීවන රටාව, කෘමීන් භෝගයට එන්නේ දවසේ කුමන වේලාවක ද යන්න පිළිබඳ අවබෝධයක් නැති අතර බොහෝ ගොවීන් පුරුද්දක් වශයෙන් රසායනික ඉසීම සිදු කරයි.

පුල්එළිය වාසීන් බහුතරයකට වගා කටයුතු සඳහා විශාල ඉඩම් ප්‍රමාණයක් හිමි ය. එම නිසා, රසායනික ඉසීමට හිමිදිරියේ ගෙදරින් පිට වූ විට සවස් වන තුරු රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීම සිදු කරයි. නිවසින් රැගෙන ගිය ජලය නිම වුව ද, ඉඩමේ තවදුරටත් රසායනික ඉසීමට ඇති නිසා ගොවීන් ජලය පානය නො කොට හෝ ඇලෙන් පානය කොට එය ඉසීම සිදු කරයි. වතුර නො බීමත්, වතුරට රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර වී තිබීමත් වකුගඩු රෝගය බහුලවීමට හේතු සාධක විය හැකිය. ඇතැම් ගොවීන් මෙම ජලය පානය කිරීමෙන් බඩ පිපිම නිසා දවස් 2-3ක් කෑම නොකා සිටින බව ද නිරීක්ෂණය විය.

බොහෝ අය කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීමෙන් පසු ටැංකිය ගෙදර ගෙනැවිත් සේදුව ද, තවත් සමහර අය කෘෂි රසායනික අඩංගු වූ බෝතල්, වස පැකට් හා ටැංකිය සෝදා ඇලට දමීම ද සිදු කරයි. එමඟින් වන පරිසර හා මිනිස් හානිය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ අවබෝධය අල්ප ය. පුල්එළිය ගමේ කාන්තාවන් කෘෂි රසායනික ඉසීම සිදු කරයි. එයට හේතුව ලෙස සැමියාට වකුගඩු අමාරුව හෝ විශාල ඉඩම් ප්‍රමාණයක් වගා කිරීම නිසා ශ්‍රමය හිඟවීම වැනි කරුණු හේතු වන නිසාවෙනි. එම කාන්තාවන්ට ද නිවැරදිව රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදන ක්‍රම හෝ එම රසායනිකයන් හි සාන්ද්‍රනය පිළිබඳව ද, මර්ධනය වන කෘමි පලිබෝධ හෝ වල් පැලෑටි පිළිබඳව ද අවබෝධය අඩු ය. ඔවුන් ද මුඛයට පමණක් ආවරණයක් දමා කෘෂි රසායන ඉසීම සිදු කරයි.

පුල්එළිය ගම්මානයේ කුඩා ළමෝ රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීමට පෙළඹී සිටිති. බොහෝ ළමයින්ට තෙල්වල නම්, මර්දනය වන කෘමි (Pest) හෝ වල් පැලෑටි (Weeds) වර්ගය හා කෘෂි රසායනිකවල සාන්ද්‍රණය (Concentration) යෙදිය යුතු වේලාව, මිල ගැන අවබෝධයක් පවතී. ඔවුන්ට සම්පූර්ණ ටැංකිය පුරවා ගෙන තෙල් ඉසීම සිදු කළ නො හැකි නිසා ටැංකියකින් භාගයක් පුරවා කෘෂි රසායනික ඉසීම සිදු කරයි. ඔවුන් මුඛ ආවරණය යොදනු ලබන්නේ වම්බටු, බණ්ඩක්කා වැනි ඔවුන්ට වඩා උස ශාකවලට කෘමි නාශක ඉසීමේ දී පමණි. වී වගාවට යෙදීමේ දී කිසිම ආවරණයක් භාවිතා නො කරයි. පුල්එළිය ගම්මානයේ කුඩා ළමයින් ගොවිතැනට දක්වන උනන්දුව ඉගෙන ගැනීමට දක්වන උනන්දුවට වඩා වැඩි ය. එයට හේතුව වන්නේ, මව හෝ පියා විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක ලාභයක් එකවර ලබා ගැනීම දක්නට ලැබීම නිසා පුල්එළියේ ළමුන් මුදල් සෙවීමට පෙළඹී සිටීමයි.

පුල්එළියේ ඇතැම් ගොවි මහතුන්ට පොහොර භාවිතය ගැන අවබෝධය ද අඩු ය. අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ රොක් පොස්පේට් (Rock Phosphate) පොහොර භාවිතය වැඩි වී තිබේ. එම පොහොරවල කැඩ්මියම් (Cadmium) අයනය අඩංගු වේ. මෙම කැඩ්මියම් අයනය, රොක් පොස්පේට් පොහොර යෙදීම නිසා පසට එකතුවීම වැඩි වේ. එවිට වැස්සත් සමඟ පස සෝදා ගොස් හෝ ක්ෂරණය වීමෙන් හෝ වැව් ජලයට හෝ භූගත ජලයට එකතු වේ. එම ජල ප්‍රභවයන් හි කැඩ්මියම් අයන සාන්ද්‍රණය වැඩි වේ. මෙම කැඩ්මියම් අයනය ජලයේ සිටින බැක්ටීරියා සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීම නිසා නිපදවන විෂ රසායනික ජලයට එකතු වේ. ඒවා පානය කිරීමෙන් වකුගඩුවලට විශාල බලපෑමක් කරන අතර ඊට අමතරව වමනය, හිසරදය ක්ලාන්තය හා කරකැවිල්ල වැනි අතුරු ආබාධ ඇති වේ.

පුල්එළිය ප්‍රදේශයේ දැනට වැඩි දියුණු කරන ලද රසායනික පොහොර හා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීම සිදු කරයි. ගොයම් වගාවට බහුලව යොදන වල් නාශක ලෙස **නොමිනි, මිමික් හා හෙඩනෝල් - 60** ද එළවු, මාළු මිරිස්, බටු, මිරිස් වැනි භෝගවලට කෘමීන් සඳහා දින 14 කට වරක් මොස්පිලාන් පයිරිංනක්ට්ස් ද එම වගාවට භාවිතා කරන දිලීර නාශක ලෙස **ටොප්සින්, තියුට්‍රොපොක්ස්ට්** ද, දියර පොහොර ලෙස **ලොන්සින්** නම් වූ හෝර්මෝනය ද භාවිතා කරයි. වැඩි දියුණු කරන ලද රසායනික, පුල්එළිය ප්‍රදේශයේ දීර්ඝ කාලයක් භාවිතා කිරීම නිසා බොහෝ අහිතකර ප්‍රතිඵල උද වී ඇත. ඒවා නම්,

පුල්එළිය ගම්වැසියන්ගේ ආයු කාලය අඩුවීමට බලපෑ හැකි වීම.

- මෙයට හේතුව වන්නේ මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය ආහාර දම ඔස්සේ මිනිස් ශරීරයේ සාන්ද්‍රණගත වීමයි. මෙය මිනිසුන්ට පමණක් නොව ශාක හා සතුන්ට ද බලපෑනු ලබයි.
- රසායනිකවලට ඔරොත්තුදීමේ (Resistant) හැකියාව පලිබෝධ හා වල් පැලෑටිවල වැඩි වී ඇත.

- පලිබෝධ නාශක දීර්ඝ කාලයක් යෙදීම නිසා අලුත් පලිබෝධ ප්‍රශ්න හටගෙන තිබේ.

  උදා:- එදා පුල්එළියේ වී වගාවේ වැදගත් පලිබෝධකයා වූයේ පුරුක් පණුවා ය. ඊළඟට ගොයම් මකුණාගේ බලපෑම ඇති විය. වර්තමානයේ වී වගාවේ දරුණු පලිබෝධකයා වී ඇත්තේ එකල නොසලකා සිටි දුඹුරු පැළ කීඩෑවා ය.
- හිතකර ජීවීන් විනාශ වීම

  උදා :- ගැඩවිල්ලු, පළඟැටියන්

පුල්එළිය ප්‍රදේශයේ කෘෂිකර්මාන්තයට වැය කරන මුදලින් රසායනික ද්‍රව්‍යවලට යන වියදම දෙවැනි වන්නේ බිම් සැකසීමට යන වියදමට පමණි. එසේ සිදු වන්නේ පහත වැරදි ක්‍රම ගොවීන් විසින් අනුගමනය කරන නිසාවෙනි.

- නිර්දිෂ්ට ප්‍රමාණයට වඩා අඩුවෙන් යෙදීම.
- නිර්දිෂ්ට පිළිවෙත් නොසලකා එකම වර්ගයේ කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය නැවත යෙදීම.
- නිර්දේශවලට පටහැනි ලෙස කෘෂි රසායනික වර්ග කිහිපයක් මිශ්‍ර කර යෙදීම.
- අවශ්‍ය වන හෝ අවශ්‍ය නොවන සත්ත්ව කොටස් ගැන නොසිතා පලිබෝධ නාශක සැම විටම යෙදීම.

ආරක්ෂිත ලෙස කෘෂි රසායනික පරිහරණය කිරීමේ දී ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ග

- ප්‍රවාහනයේ දී, මහින් යන වාහන හෝ මිනිසුන්, සතුන් පරිභෝජනය කරන ද්‍රව්‍ය සමඟ ප්‍රවාහනය නො කිරීම.
- ගබඩා කිරීමේ දී ළමුන්ට ළඟා විය නොහැකි උස් ස්ථානයක තැබීම.
- හිස් බඳුන් අඟල් 18ක් පමණ ගැඹුරු වලක දමා පස් දැමීම.
- මුඛය, නාසයට, පාදවලට හා අත්වලට ආවරණයක් පැළඳ තෙල් ඉසීම.
- උදේ ආහාර ගැනීමෙන් පසු තෙල් ඉසීමට යෑම.
- තෙල් ඉසින අතරතුර කෑම ගැනීමෙන් වැළකීම.
- ටැංකිය කාන්දු රහිතවීම.
- තෙල් ඉසීම සුළඟට ලම්බකව සිදු කිරීම.
- තෙල් ඉසීමට පෙර ලේබලය හොඳින් කියවා අවබෝධ කර ගැනීම.

  (යොදන භෝගය, සාන්ද්‍රණය, මර්දනය හා කෘමි පලිබෝධ හෝ වල් පැලෑටි)
- ටැංකිය හෝ බෝතල් ඇලට හෝ වැවට නො සෝද ගෙදර ගෙනැවිත් සෝද එම වතුර ගැඹුරු වලකට දැමීම.
- තෙල් ඉසීමේ දී මල (Noozal) හිර වූ පසු එය කටින් පිඹීම හෝ ඉරීමෙන් වැළකී කුඩා කෝටුවක් මගින් හිර වූ දේවල් ඉවත් කිරීම.
- තෙල් ඉසීමෙන් පසු ඇඟ සම්පූර්ණයෙන් සබන් ද සෝද පිරිසිදු වීම.

පලිබෝධ විෂ වීමක දී ගත යුතු මූලික ක්‍රියා මාර්ග

- රෝගියා පලිබෝධ නාශක විසිරුනු ස්ථානයෙන් ඉවත් කිරීම
- රෝගියා ජලය හා සබන් යොද හොඳින් සේදීම.
- රෝගියා උණුසුම් සෙවන ඇති ස්ථානයක නිදහසේ තැබීම.
- රෝගියාට අවසිහියෙන් දිව හපා ගැනීමෙන් වැළැක්වීමට පිරිසිදු ලේන්සුවක් දත් අතර තැබීම.
- ඉක්මණින් වෛද්‍යවරයෙක් හමුවට ගෙන යාම.
- පිටවීමට පෙර පලිබෝධ හෝ වල් නාශක බෝතලයේ ලේබලය රැගෙන යාම.

එම්.කේ.එස්. ප්‍රියන්ත
විමර්ශක
මහඉලුප්පල්ලම/ඉහක්වර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය