කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු

කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබාදීමේ අත්වැලකි

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි

තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 07 - 2021 ජනවාරි

වල්නාශකයේ සාර්ථකත්වයට පිරිසිදු ජලය ඕනෑ...

ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදයන් නිසිලෙස නොපිලිපැදීම හේතුවෙන් වගාවේ වල් මර්දනය උදෙසා රසායනික ද්‍රව්‍යයන්ගේ සහාය ලබාගැනීම අද දවසේ සුලභ තත්වයක් වී තිබේ. සීමාවක් නොමැතිව සිදුවෙන වල්නාශක භාවිතය හරහා පරිසර විද්‍යාත්මක හා මානව සෞඛ්‍යය ගැටළු පවා නිර්මාණය වෙත්දී, පරිහරණයට සීමා පනවන්නට නීති සකස් කිරීමට පවා අද වනවිට සිදුව ඇත. එසේ වුවත් තමා භාවිතාකරන වල්නාශකයේ ක්‍රියාකාරිත්වය ගැනද ඇතැම් ගොවීන් තුළ ඇත්තේ නොසතුටක්මය. ගැඹුරින් විමසා බලනකල පෙනී යන්නේ වල්නාශකයට හිමි පූර්ණ ක්‍රියාකාරිත්වය වුවද වල්පැල වෙත මුදා හරින්නට සුදුසු තත්වයක් ලබාදෙන්නට බොහෝවිට ගොවියා අසමත්වී ඇති බවයි. මේ අනුව සැඟවුණු හේතුවක් මත අවතක්සේරුවෙන නිෂ්පාදනය පසෙක ලා විකල්ප දියරයක් සොයායාමේ අවසන් වින්දිතයා වන්නේද පරිසරයයි. ආර්ථික පැත්තෙන් ගත්කල ගොවියායි. නිසි මාත්‍රාව භාවිතා නොකිරීම, ඉසින ක්‍රමවේදයේ ඇති දුර්වලතා, ඉසින යන්ත්‍රයේ තිබෙන යාන්ත්‍රික දෝෂ යනාදී හේතු ගණනාවක් මෙයට හේතු වශයෙන් ලැයිස්තු ගතකල හැකි අතර, බොහෝ දෙනෙකුට අමතක වන වැදගත් කරුණක් වන්නේ භාවිතා කරන ජලයේ ගුණාත්මයයි.

ගොවියා විසින් කරට ගන්නා වල්නාශක ටැංකියේ 99% ක්ම ඇත්තේ ජලය බව අමතක නොකළ යුතුය. එහි ගුණාත්මය වල්නාශකයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට කෙතරම් දායකවනවාදැයි මෙයින්ම මොනවට පැහැදිලි වන්නේය. මේ ගැන අදහස් දක්වන බතලගොඩ වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ) ආර්. එම්. යූ. එස්. බණ්ඩාර මහතා පෙන්වාදෙන්නේ ගොවීන් විසින් විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් වියයුතු කරුණු කීපයකි.

"බොහෝ ගොවීන් වල්නාශක මිශ්‍රණය සාදා ගැනීමට ඉසින යන්ත්‍රයට දාන්නේ වක්කඩින් ගලනා හෝ වාරි ඇලෙන් ලබාගන්න ජලය. ප්‍රායෝගිකව පිරිසිදු ජලය ලබාගැනීමේ අපහසුතාවයනුත් ඇති. නමුත් මේ ජලයෙන් තමන් කරන වැඩේට වෙන හානිය හරියට දන්නවානම්, මම හිතන්නේ නෑ ඒ අය මෙවැනි ජලයකින් තමන්ගේ ටැංකිය පුරවා ගනියි කියලා."

අවිධිමත් ජලයේ පවතින ප්‍රධාන දෝෂයකි බොර පැහැය. ජලයේ අවලම්බනය වූ මැටි හා කාබනික අංශු නිසා මෙම බොර පැහැය ජලයට ලැබේ. වල්නාශකයේ රසායනික අණු සමග බැඳෙන මෙම අවලම්බිත අංශූන් විසින් රසායනික අණු වල්පැලය තුලට යන ගමනට බාධා කරන්නේය. මීට අමතරව බාහිර අපවිත්‍ර අංශූන් විසින් නොසලය අවහිරකිරීම නිසා වල්පැල මත පතිතවෙන මාත්‍රාවද අඩුවී යයි.

මේ සියල්ලන්ගේ ප්‍රතිපලය වන්නේ වල් මර්දනය අඩාල වීමයි. එසේනම් වරද නිවැරදි කලයුත්තේ රසායනයේ නිෂ්පාදකයින් නොව දියර ඉසින්නාමය. ළිඳකින් පැහැදිලි ජලය ලබාගැනීම නිර්දේශ කෙරෙන්නේ ඒ නිසාය.

බොහෝ වල්නාශක දුර්වල අම්ලයන්ය. මේවා හොඳින්ම ක්‍රියා කරන්නේ පී. එච්. පරාසය 5-8 අතර අගයකදීය. පී.එච්. අගය 8 හෝ ඊට ඉහල භාෂ්මික තත්වයක් යටතේ වල්නාශක අනු ඍන ලෙස ආරෝපණය වන අතර, ශාකයට උරාගැනීමේ හැකියාව එමගින්ද අඩුවේ. මෙහි විරුද්ධ ක්‍රියාව ගැන කියනවානම් 5 ට වඩා අඩු ආම්ලික පී.එච්. අගයන් යටතේද වල්නාශක නිසිලෙස ක්‍රියා කරන්නේ නැත. මන්දයත් වැඩි ආම්ලික තත්වයන් යටතේ ධන ලෙස ආරෝපනයවෙන වල්නාශක අනු විසින් දැනටත් ජලයේ දියවී ඇති ඇනායන සමග එකතුවෙමින් සංකීර්ණ අනු වර්ග සෑදීම හේතුවෙනි.

වියලි කලාපීය බොහෝ තැන්වල ළිං ජලය පවා හැඳින්වෙන්නේ කඨින ජලය වශයෙනි. කැල්සියම්, මැග්නීසියම්, බයිකාබනේට්, කාබනේට් වැනි අයන වර්ග රාශියක් ජලයේ දියවී තිබීම නිසා මේ තත්වය උදාවී තිබේ. වල්නාශකයේ රසායනික අනු සමග මෙවැනි ද්‍රාව්‍ය අයනද ප්‍රතික්‍රියා කරමින් සංකීර්ණ අනු සාදා, සිදුවිය යුතු අවශෝෂණය අවහිර කිරීමද ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධාවකි.

"අපි හුඟක් දෙනෙක් නොසලකන දෙයක් තමයි ජලයේ උෂ්ණත්වය. නුවරඑලිය, වැලිමඩ වගේ ප්‍රදේශවල ජලය හොඳටම සීතලයිනේ. එතකොට වල්නාශකයක් ජලයේ දියවෙන්නත් අඩුවෙන්. ජලය උකුවෙලා. ඒ නිසා එවන් පලාත්වල ගොවීන්ට මම නිර්දේශ කරන්නේ දහවල් 11 න් පස්සේ වගේ වෙලාවක වල්නාශක ඉසින්න කියලයි"

බණ්ඩාර මහතා අවසාන වශයෙන් එසේ පවසන්නට යෙදුනි. නිර්දේශිත මාත්‍රාව ගැන සැලකිලිමත් වන්නාසේම, යොදාගන්නා ජලයේ ගුණාත්මක තත්වය ගැනද නිසිපරිදි සොයා බලන්නේ නම්, අවසන් විකල්පය ලෙස අතට ගතයුතු "බර අවියක්" වන රසායනික වල් මර්දනය, අසාර්ථක වූවා යයි මැවිසිලි නගන්නට ගොවියාට සිදු නොවනු ඇත.

පිටපත : සනත් එම්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ, ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්නොරුව

තාක්ෂණික කරුණු : ආර්.එම්.යූ.එස්. බණ්ඩාර, සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ) වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, බතලගොඩ

(දැනට මෙම සම්පත් දායකයා මැලේසියාවේ University Putra Malaysia හි පශ්චාද් උපාධි අධ්‍යයනයන්හි නිරතව සිටී

පරිගණක නිර්මාණය : ගෝතමී ලියනගේ

අධීක්ෂණය හා උපදෙස් : ඩබ් .එල් හිරාන් පීරිස් (අධ්‍යක්ෂ - තොරතුරු හා සන්නිවේදන), අයි.එස්.එම් හලීම්දීන් (සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ)