වියළි කලාපය හා කෘෂිකාර්මික ළිං

පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ භූගෝල විද්‍යා අධ්‍යයනාංශයෙ අංශාධිපති, මහාචාර්ය සී. එම්. මද්දුම බණ්ඩාර

වියළි කලාපීය දැඩවන ප්‍රශ්නයක් වන ජල හිඟයට පිළියමක් වශයෙන් එම කලාප වල කෘෂිකාර්මික ළිං ඉදිකිරීම මෑතක සිට ජනප්‍රිය වී තිබේ. මෙම කෘෂිකාර්මික ළිං තැනීමේ මූලාරම්භය මෙය නොවුනත් මෙම ළිං ජල සම්පාදන ක්‍රමය ව්‍යාප්ත ලෙස උපයෝගී කර ගැනීම සඳහා දැඩි උනන්දුවක් දක්වන්නට පටන් ගත්තේ දැනට වසර පහ - හයක සිටයි. මීට පෙර ද කෘෂි ළිං සඳහා රජයේ ණය. හා ආධාර හා අනුග්‍රහය ලැබී තිබුණු නමුදු එය ජාතික මට්ටමින් ජල සම්පාදන කටයුතු සඳහා ව්‍යාප්ත ස්වරූපයෙන් ප්‍රචලිත වී නොතිබුණි.

වාරි ජල සම්පාදන ක්‍රම වලින් ප්‍රතිලාභ නොලබන වියළි කලාපීය ප්‍රදේශ වල ජල ප්‍රශ්ණය විසඳීම ඒ ප්‍රදේශ වල ජනගහනය වර්ධනය වෙත්ම ප්‍රබල ස්වරූපයක් ගන්නා බැවින් ඊට කිසියම් ආකාරයක විසඳුමක් වශයෙන් මෙම ළිං තැනීම ව්‍යාප්ත කරලීම සඳහා පියවර ගත් අතර එයට රජයේ හා කෘෂි සංවර්ධන අධිකාරියේ විශේෂ අනුග්‍රහය යටතේ ණය ආධාර පහසුකම් ද සපයයි. මේ නිසා දරුණු ලෙස ජල හිඟයට මුහුණ පා සිටින වියළි කලාපීය ගොවීන්ට එම දිස්ත්‍රික්ක වල කෘෂි ළිං තැනීමට රජය විසින් අනුමැතිය දී තිබේ.

කෘෂි ළිං අඩි 15 ක් විශ්කම්භය ඇති අතර, අඩි 30 ක් හෝ ඇතැම් විට ඊට වඩා හෝ ගැඹුරු වන්නට ද පුළුවන. මෙමගින් පොලව ඇතුලේ තැන්පත්වී තිබෙන භූගත ජල සංචිත මහා පරිමාණ වශයෙන්පිටතට ගැනීම සිදුවන අතර එමගින් භූගත ජලයේ යම් අසමතුලිතතාවන් ඇති වන්නට ද ඉඩ තිබේ. බැලූ බැල්මට ජල හිඟයට පිළියමක් වශයෙන් මෙය පෙනෙන්නට තිබුණත් දිගු කාලීනව එහි ප්‍රතිඵල කවර ආකාර වේ දැයි යන්න පිළිබඳව දැඩි අවිනිශ්චිතතාවයක් පවතී.

එබැවින් මේ පිළිබඳව අදහස් දැනගැනීමට අප රටේ ප්‍රවීණ භූගෝල විද්‍යාඥයකු වන පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයයේ භූගෝල විද්‍යා අධ්‍යයනංශයේ මහාචාර්ය මද්දුම බණ්ඩාර මහතා හමුවී පිළිසඳරක යෙදුනු අතර එම පිළිසඳර පහත දැක්වේ'

ප්‍රශ්ණය : **යාපනය ප්‍රදේශයේ ඉදි කර ඇති ආඩියා ළිං සහ මෙම කෘෂි ළිං එක හා සමාන යයි ඔබ සිතනවාද?**

පිළිතුර : යාපනයේ ආඩියා ළිං හා වියළි කලාපයේ කෘෂි ළිං අතර භෞතික වශයෙන් ප්‍රධාන වෙනස්කම් තිබෙනවා මෙය භූමි අභ්‍යන්තරයේ පාෂාණ ස්ථරයන්ගේ පිහිටීමේ තිබෙන යම් වෙනසක්, යාපනයේ ප්‍රදේශයේ භූමි අභ්‍යන්තරයේ පිහිටා තිබෙන පාෂාණය හුණුගල් වලින් සමන්විතයි. එහෙත් වියළි කළාපයේ මීට වඩා වෙනස් ආකාරයෙන් භූමි අභ්‍යන්තරයේ පාෂාණය හුණුගල් වලින් සමන්විත වී තිබෙනවා. මෙහි දී විශේෂයෙන් සඳහන් කළ හැකි වෙනසක් නම් මේ පාෂාණ ස්ථරයන්ගේ වෙනස්කම් වල බලපෑම හේතු කොට ගෙන එම ළිං වල ජල සංයුතියේ වෙනස්කම් ඇති වී තිබීමයි. එනම් ආඩියා ළිං වල ජලයෙහි ලවන තාවය වැඩි වශයෙන් පවතිනවා. මේ නිසා එම ප්‍රදේශ වල පස අනාගතයේ දි නිසරු වී යාමේ තර්ජනයට මුහුණ පෑමේ ප්‍රවණතාවයක් තියෙනවා. වියළි කලාපීය කෘෂි ළිං වල ජල සංයුතිය ගත්විට එහි ලවණ තාවය එතරම් අධික නැහැ. ඒ නිසා එමගින් පස නිසරු වී යාමේ අනාගත බිය ගැන එතරම් බියවිය යුතුනැ.

ප්‍රශ්ණය : **මහාචාර්ය තුමණි, ඔබසිතන පරිදි ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපීය සෑම ප්‍රදේශයකටම වගා ළිං ක්‍රමය ගැලපේ ද?**

පිළිතුර: වියළි කලාපය ලෙස ගත් විට හුණුගල් ඇති සහ නැති ලෙස කලාප දෙකක් තිබෙනවා. මම පර්යේෂණ කරල විස්තර ලියලා තිබෙන්නේ හුණුගල් නොමැති කලාප ගැනයි. හුණුගල් නොමැති ප්‍රදේශ වල වගා ළිඳක් ඉදිකිරීමේ දී ප්‍රදේශයට වඩා ස්ථානය වැදගත් වෙනවා. ඒ කියන්නේ කොතැන ද ළිං ඉදි කරන්නේ යන්නයි. වියළි කලාපයේ සමහර ගම්මාන වල ගොඩ ඉඩම් වල තිබෙන ළිං නියං කාල වලදී බීමටත් ජලය ලබා ගත නොහැකි ලෙස හිඳී යනවා. ඒ නිසා වියළි කලාපයේ ගොඩ ඉඩම් වල කෘෂි ළිං ඉදි කිරීම අසාර්ථක වෙන්න පුළුවන්. එහෙත් කුඹුරුවල ගොඩ ඉඩමත්, මඩත් ඉඩමත් අතර, මායිමේ ළිඳක් ඉදි කිරීම තුළින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකියි. තෙත් කලාපයේ වුවත් පුරාණ ළිං ඉදිකර තිබෙන්නේ ගොඩ ඉඩමත්, මඩ ඉඩමත් අතරයි. ඒ නිසා කෘෂි ළිඳක් ඉදි කිරීමේ දී ස්ථානීය පිහිටීම සොයා බැලීම වැදගත් වෙනවා. වියළි කලාපයේ ගොඩ ඉඩම් වලත් වගා ළිං ඉදි කළ හැකියි. එය වාරිමාර්ග ක්‍රමයක් ලෙස ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා භාවිතා කරනවාට වඩා සත්ව පාලන කටයුතු සඳහා යොදා ගැනීම යෝග්‍ය විය හැකිය. එයට හේතුව ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන ජලයට වඩා අඩු ජල ප්‍රමාණයක් සත්ව පාලන කටයුතු සඳහා වැය වීමයි.

ප්‍රශ්නය : **ඔබ තුමා සිතන පරිදි මෙම කෘෂි ළිං වියළි කලාපයේ ජල හිඟයකට සාර්ථක පිළියමක් වෙයිද ?**

පිළිතුර : ඔව්

වියළි, කලාපයේ තිබෙන දේශගුණික තත්ත්වයේ හැටියට මෙය හොඳ විසඳුමකි. වියළි කලාපයේ ගොවි තැනට ජල හිඟයෙන් වැඩිපුරම හානි සිදුවී ඇත්තේ වියලි ජූලි අගෝස්තු මාස වල සිදුවන නියඟයෙන් නොව ජනවාරි, පෙබරවාරි මාස වලදී ඇති වන ජල හිඟයෙනි. එහෙයින් එම මාස වල ඇති වන ජල හිඟය මඟ හරවා ගැනීමට මෙය සාර්ථක විසඳුමක් වෙනවා. ඒ අනුව වියළි කලාපයට ජලය ලබාදෙන

අතිරේක ජල සම්පාදන මාර්ගයක් ලෙස මෙය හඳුන්වා දිය හැකියි.

ප්‍රශ්ණය : **ලෝකයේ වෙනත් ප්‍රදේශවල මෙවැනි කෘෂි ළිං ක්‍රියාත්මක වෙනවාද ?**

පිළිතුර : ඔව්

1970 ගණන් වල දකුණු ඉන්දියාවේ කෘෂි ළිං විශාල ප්‍රමාණයක් ඉදි කළා. මෙය ග්‍රාමීය ආර්ථිකය තුළ සැළකිය යුතු වෙනස් කම් රාශියක් ඇති වීමට මූලික හේතුවක් වුණා. ඒ දවස් වන විටත් දකුණු ඉන්දියාවේ 90% පමණ ගම් වලට විදුලි බලය තිබුණා. ඒක ඒ කාලයේ හැටියට මහා ප්‍රාතිහාර්යයක් වගේ දෙයක්. පළමුවෙන්ම මිනිස්සු විදුලි බලය පාවිච්චි කරලා තිබෙන්නේ ළිං වලින් ජලය පොම්ප කිරීම සඳහායි. කෘෂි ළිං ආශ්‍රිතව ආදායම සරුවීම තුළින් මිනිස්සු විදුලි බලය නිවෙස් වලට ලබා ගත්තා. ඒ අනුව දකුණු ඉන්දියාවේ ග්‍රාම සංවර්ධන කටයුතු දියුණු කිරීම සඳහා බිහිවූ කෘෂි ළිං මුළු මහත් සමාජ ආර්ථික පද්ධතිය තුළම වෙනස්කම් ඇති කිරීමට හේතු වූවා.

ප්‍රශ්ණය : **විශාල අත්දැකීම් සම්භාරයක් හිමි කෙනෙකු වශයෙන් ඔබතුමා දන්නා පරිදි කෘෂි ළිං ක්‍රමය ලෝකයේ අසාර්ථක ප්‍රතිඵල අත්වූ රටවල් ගැනත්, අසා තිබෙනවාද ?**

පිළිතුර : ඔව්.

දකුණු ඉන්දියාවේ සාර්ථක මෙන්ම අසාර්ථක අවස්ථා දක්නට තිබෙනවා. එයින් ලබාගෙන ඇති අත්දැකීම් හා සමාජ ආර්ථික ඵල ප්‍රයෝජන රටක් සංවර්ධනය කරා ගෙන යාම පිළිබඳ දුෂ්කර ගමනේ දී ඉතාමත් වටිනවා. එක් අතකින් දකුණු ඉන්දියාවේ හරිත විප්ලවයටත්, පොදුවේ ග්‍රාම සංවර්ධනයටත් කෘෂි ළිං වලින් වැදගත් කාර්ය භාරයක් ඉටු වී තිබෙනවා. අනෙක් අතින් විදුලි බල පොම්ප වලින් ජලය ප්‍රතිපූර්ණ ප්‍රමාණයට වඩා පාවිච්චි කිරීමෙන්, භූගත ජල මට්ටම පහත බැසීමත් ඒ සමඟම ගංගා සිදීගොස් ඒවා විශාල වැලිතලා බවට පරිවර්තනය වීමත් සිදුවී තිබෙනවා.

ප්‍රශ්ණය : **මහාචාර්ය තුමනි, ඊසාන දිග මෝසම් වැසිවලින් වියළි කලාපයට අධික වර්ෂාපතනයක් ලැබෙනවා. ඒ වගේම නිරිත දිග මෝසම් වැසි වලිනුත් තරමක වැසි ප්‍රමාණයක් ලැබෙනවා. මේ වර්ෂාපතනයෙන් කොපමණ ජල ප්‍රමාණයක් පසට උරා ගැනීම තුළින් භූගත ජලයට එකතු වෙනවාද?**

පිළිතුර : ලංකාවේ මේ ගැන විධිමත් අධ්‍යයන කෙරී ඇත්තේ ස්වල්ප වශයෙනි. ශ්‍රී ලංකාවේ යාල ප්‍රදේශයේ කරන ලද පර්යේෂණයක් ආශ්‍රයෙන් ඩී මෙල් සහ සුමනසේකර සොයා ගෙන තිබෙන පරිදි වර්ෂාපතනයෙන් 20% පමණ භූගත ජලයට එකතු වෙනවා. මීට අමතරව ජල කාන්දුවීම පිළිබඳව වවුනියා අසළ ප්‍රදේශයේ සමස්ථානික පාවිච්චි කරන ලද පර්යේෂණ වලින් හෙළි වන තොරතුරු වලින් ද මේ 20% ක කාන්දු වීම් ප්‍රමාණය සනාථ කරනවා. මේ හැර ඩෙනිස් ප්‍රනාන්දු විසින් මේ පිළිබඳව කරන ලද ගණන් බැලීම් වලින් හෙළි වන තොරතුරු අනුව වර්ෂා පතනයෙන් 20% පමණ භූගත ජලයට කාන්දුවන අතර, ගංගා, ඇළදොළ හා වැව් වැනි ජලාශ වලින් ද 20% ට වඩා වැඩි කාන්දු වීමක් සිදුවිය හැකි බව පෙන්වා දී තිබෙනවා.

ප්‍රශ්ණය : **ඔබ තුමා සිතන පරිදි ලංකාවේ වියළි කලාපීය භූගත ජල සම්පතින් එයට ඇති විය හැකි හානිය අවම වන පරිදි කොපමණ ප්‍රමාණයක් ජලය, ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා භාවිතා කිරීමට භූමිය මතු පිටට ගත හැකිද ?**

පිළිතුර : මම මුලින් සඳහන් කළ ආකාරයට වර්ෂා ජලයෙන් 20% පමණ භූගත ජලයට එකතු වූවත් එම 20% ම නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම නුසුදුසු විය හැකියි. මා හිතන ආකාරයට එයින් අඩක් පමණ ප්‍රයෝජනයට ගන්නේ නම්, එය තිරසාර ලෙස සංවර්ධනයට යොදා ගැනීමක් විය හැකියි. නමුත් නොසැළකිලිමත් බවින් යුතුව, භූගත ජල ප්‍රමාණය පමණ ඉක්මවා ප්‍රයෝජනයට ගතහොත් ඒ තුළින් අනාගතයේ දී භූගත ජල සම්පත් ක්ෂය වී යාම වැනි අහිතකර ප්‍රතිඵල ඇති විය හැකියි.

ප්‍රශ්ණය : **දැන් ජාතික මට්ටමෙන් ව්‍යාප්ත වන කෘෂිකාර්මික ළිං ව්‍යාපෘතියක් පටන් අරන් තියෙනවා. එයින් භූගත ජල සම්පත් වලට කෙටි හෝ දිගු කාලීන වශයෙන් විය හැකි හානිය පිළිබඳ යම්කිසි තක්සේරුවක් ඔබතුමාට දිය හැකිද ?**

පිළිතුර : රජයේ අනුග්‍රහය යටතේ යෝජිත කෘෂි ළිං ව්‍යාපෘතියක් දැනට වියළි කලාපීය ප්‍රදේශයේ ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතිනවා. මෙම ප්‍රදේශය තුළ කෘෂි ළිං සමූහයක් ඉදි කිරීමේ ප්‍රධාන පරමාර්ථය සංවර්ධනයට එම ජලය යොදා ගැනීමයි. මෙසේ භූගත ජලය මහා පරිමාණ වශයෙන් ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා විධිමත් කළමණාකරණයකින් තොරව යොදා ගැනීම නිසා ඇති විය හැකි ගැටළු පිළිබඳව අවධානය දැඩි ලෙස යොමු කිරීම අවශ්‍යයි. ඒ ගැන මෙතෙක් කිසිම විද්‍යාත්මක විපරමක් සිදු වී නැහැ. ඉදහිට පර්යේෂකයෙක් ගොස් ළිං ඉදි කිරීම සහ වගා කටයුතු පිළිබඳ සොයා බලනවා හැරෙන්නට දිගු කාලීනව භූගත ජල ස්ථරයට කුමක් සිදු වන්නේ ද යන්න පිළිබඳව සොයා බැලීමක් සිදුවී නැහැ.

එහෙත් කෘෂිකාර්මික ළිං වැඩි වශයෙන් භාවිතයට ගනු ලබන ඉන්දියාවේ නම්, කෘෂි ළිං තැනීමේ දී භූගත ජල ධාරිතාවයේ ඇති වන දිගුකාලීන වෙනස්කම් පිළිබඳව **"මධ්‍යම භූගත ජල සම්පත් මණ්ඩලය"** නම් ආයතනය මගින් දිගු කාලීනව දත්ත රැස් කෙරෙනවා. මේක වැදගත් කාර්ය භාරයක්. මෙය භූගත ජලය පරිහරණය තුලනය කරන වැදගත් තීරණාත්මක සාධකයක්. ඒ නිසා ලංකාවේත් ඒ පිළිබඳව සෙවීමට යම් පර්යේෂණ ආයතනයක් හෝ

විශ්වවිද්‍යාලයක් ඉදිපත් වෙනවා නම් එය ඉතා වැදගත්. ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය හෝ මේ පිළිබඳව පර්යේෂණ කරන්නේ නම් එය බොහෝම වැදගත්.

ප්‍රශ්ණය : **මේ කෘෂිකාර්මික ළිං ඉදි කිරීම නිසා භූමිය අභ්‍යන්තරයේ ජලධරයට හානි සිදුවේ යයි සැකයක් පවතිනවා. ඒ ගැන ඔබ තුමා දරණ මතය කුමක්ද?**

පිළිතුර : කිසිම අරපරෙස්සමකින් තොරව කෘෂි ළිං ඉදි කර මහා පරිමාණ වශයෙන් ජල සම්පාදනය කළහොත් ජලධරයන්ට හානි සිදුවිය හැකියි. සමහර රටවල විශේෂයෙන් නාගරික ප්‍රදේශවල භූගත ජලය ලබා ගත හැකි උපරිම ප්‍රමාණය ඉක්මවා ලබා ගැනීම නිසා, භූමිය ගිලා බැසීම සිදුවී තිබෙනවා. ඒකියන්නේ ජලයෙන් සංතෘප්ත වූ පොළොවක ජලය ඉවත් වීමෙන් පසු ඒ පස් තට්ටුව තද වී නැවත තැන්පත් වීමට බලනවා. එහෙයින් පොළොව ගිලා බැසීම සිදු වෙනවා.

ප්‍රශ්ණය : **භූමිය අභ්‍යන්තරයේ ඇති ජලය මතු පිටට ගෙන ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා භාවිතා කිරීමෙන් එම ජලයේ ඇති රසායනික ද්‍රව්‍ය මතුපිට පස හා එක්වීමෙන් භූමිය නිසරු වේ යයි යන්න පිළිබඳ ඔබ තුමාගේ අදහස කුමක්ද ?**

පිළිතුර : වියළි කලාපයේ භූගත ජලයේ යම් තරමක ලවන තාව (කිවුල) පවතිනවා. මෙම ජලය, වගාවන් සඳහා භාවිතයට ගැනීමෙන් භූමිය මතු පිට පසෙහිත් ලවනතාව ඉහළ යා හැකියි. එහෙත් වියළි කළාපයේ වර්ෂාපතනයේ තීව්‍රතාව වැඩි නිසා පසෙහි ඇතිවන ලවනතාව සේදී යාමක් සිදු වෙනවා. ඊට අමතරව වියළි කලාපයේ ඉදහිට ඇතිවන ජල ගැලීම් තුළිනුත් ලවනතාව සෝදා හැරීමක් සිදු වෙනවා. මේ නිසා පසෙහි ලවණ තාවය වියලි කලාපයට උග්‍ර ප්‍රශ්ණයක් වීමට ඇති ඉඩකඩ හුහාක් අඩුයි. එහෙත් ස්ථානීය වශයෙන් එය වැදගත් විය හැකියි.

ප්‍රශ්ණය : **කෘෂි ළිං නිසා ජලය අධිකව වාෂ්ප විය හැකි බවට සැකයක් තිබෙනවා. ඒ ගැන ඔබ තුමාගේ අදහස කුමක්ද ?**

පිළිතුර : කෘෂි ළිඳකින් වගා කිරීම සඳහා පොළොව මතු පිටට ලබා ගන්නා ජලයෙන් කොටසක් නිරන්තරයෙන්ම වාෂ්පී භවනය වෙනවා. එය අපට වළක්වන්න බැහැ. එලෙසම තවත් කොටසක් පසට උරා ගැනීම තුළින් භූගත ජලයට කාන්දු වෙනවා. මෙලෙස දිගින් දිගටම පුනර් චක්‍රීයකරණය සිදු වෙනවා.

මෙහි විද්‍යාත්මක තුලනයක් තියෙනවා. ඒ තුලනයට හානි සිදු නොවන පරිදි තමයි, මේ භූගත ජලය පොළව මතු පිටට ගැනීම සිදු කරන්නට වෙන්නේ. ඒ තුළනයට හානි සිදු වුවහොත්, නැත්නම් එය කම්පනය වුවහොත් නොයෙක් අසමතුලිතතා ඇති වන්න පුළුවන්. ඒක හරියට බැංකුවක මුදල් තැන්පත් කරනවා වගේ වැඩක්. තැන්පත් කරන ලද මුදලට වඩා වැඩියෙන් ආපසු ලබා ගන්න බැහැ.

නමුත් අපිට මේ භූගත ජලය ලබා ගන්න සිදු වෙලා තිබෙන්නෙ වියළි කලාපීය ප්‍රදේශ වල පවතින ආර්ථික අහේනිය, ආදායම් හිඟකම, රැකියා වියුක්තිය යන ප්‍රශ්ණවලට විසඳුමක් වශයෙන්, වගා කටයුතුවලට ජල සම්පාදනය සිදු කිරීම සඳහා ඒ මගින් භූගත ජලය ආර්ථික වටිනාකම් වලට හරවන්නට පුළුවන් කමක් තියෙනවා. එසේ නමුත් ජල තුලාව දෙස විද්‍යාත්මක ඇසින් සළකා බලා ක්‍රමානුකූලව මිස, අපරීක්ෂාකාරී ලෙස, භූගත ජලය භාවිතා නොකළ යුතුයි.

ප්‍රශ්ණය : **මහාචාර්ය තුමනි, කුඩා වැව් ආශ්‍රිතව කෘෂි ළිං ඉදි කිරීම වැවේ ජලය අඩුවීම කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති කරයිද ?**

පිළිතුර : මන්නාරම අසල පිහිටි යෝධ වැව නම් මේ සම්බන්ධ හොඳ උදාහරණයක් තමයි. යෝධ වැව ආශ්‍රිතව තිබෙන ගම්වල ජල ප්‍රශ්ණය විසඳීමට නළ ළිං ඉදි කරනු ලැබුවා. මේ නළ ළිං වලට යෝධ වැවෙන් ජලය ගැනීමක් සිදු වෙලා තියෙනවා. ඒ කියන්නේ යෝධ වැවේ ජලයෙන් නළ ළිං ප්‍රතිපූර්නය වෙන බවක් පෙනී යනවා.

මෙහි දී වැවේ ජල ගිල්ම හෙවත් ජලයේපැතිරීම, වැවේ ජලය ගැඹුර වැවේ පතුලේ පිහිටීම (කළුගලක් ද, හුණුගලක් ද ආදී වශයෙන් වැව පතුලේ තිබෙන පාෂාණ ස්ථරය) ළිඳ, වැව් බැම්ම සාපේක්ෂව පිහිටීම, වැවෙන් පෝෂණය වන කුඹුරු බිම් ආශ්‍රිතව ළිඳ පිහිටීම, වැවෙන් ජලය කාන්දු වන ප්‍රදේශයක ළිඳ පිහිටීම යන කරුණු මත, කෘෂි ළිං මගින් වැවේ ජලයට බලපෑම් ඇතිවීම හෝ නොවීම සිදුවේ.

මේ සම්බන්ධව අප කර තිබෙන සමීක්ෂණ වලින් සොයා ගෙන තිබෙනවා වැව සහ ඒ අවට ඇති ළිං වල ජල මට්ටම හාවැව් ජල මට්ටම අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇති බව. එනම්, වැවේ ජල මට්ටම වෙනස් වන විට ළිං වල ජල මට්ටමත් වෙනස් වෙනවා.

එලෙසම වැවක් අසළ ළිඳක් ඉදි කිරීමේ දී වැවේ ජලයේ ගැඹුර සහ එම ළිඳ වැවට කොයි තරම් සමීපව පිහිටුවනවා ද යන්න සැළකිල්ලට ගත යුතුයි. එලෙසම වැව අසළ ඉදිවන ළිං ප්‍රමාණයත් මේ සම්බන්ධයෙන් සැළකිල්ලට ගත යුතුයි.

වැව් බැම්මට පහළින් බැවුමේ හාත්පස කුඹුරු පිහිටා තිබෙනවා. මේ කුඹුරු බිම් යට වැවේ ප්‍රතිබිම්භයට සමාන හැඩහුරුකම් ඇති භූගත ජල සංචිතයක් නිර්මාණය වීමට බලනවා. මෙය "ආටිසියන් බලපෑම" නිසා සිදු විය හැකියි. වැවේ ජලය නිසා පරිසරයට ඇති වන "ක්ෂෙම භූමි ජලය" නම් බලපෑමක් තිබෙනවා. එම බලපෑම නිසා තමයි ඒ ආශ්‍රිත ළිං වල ජලය පිරෙන්නේ.

ප්‍රශ්ණය : ඔබතුමාගේ අත්දැකීම් අනුව එක කෘෂි ළිඳකින් වගා කළ හැකි බිම් ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

පිළිතුර : මෙය තීරණය වන්නේ වගා

19 පිටුවට ➪

වියළි කලාපය හා.......
12 පිටුවෙන්

කරන බෝගය මතයි. වවුනියාවේ අත්දැකීම් ගත් විට එක වගා ළිඳකින් එළවළු, ළූණු, ගම්මිරිස් ආදී වගාවන් අක්කර එකක්, දෙකක් පමණ කළ හැකියි. වී ගොවිතැනේ දී නම් මෙම ප්‍රමාණය විශාල ලෙස වෙනස් වෙනවා. වී වගාවට ජලය විශාල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යයි. අනෙක් අතට කෘෂි ළිං වල ජලය උපයෝගී කරගෙන වී වගාව කිරීම එතරම් යෝග්‍ය යයි කියා මා හිතන්නේ නැහැ. නියඟය බල පවත්වන කාලයක අතිරේක ජල මාර්ගයක් වශයෙන් භූගත ජලය වැදගත් විය හැකියි.

ප්‍රශ්නය : **කාලයක් යන විට මෙම ජල භාවිතය පාලනය කිරීමට සිදු වෙයිද ?**

පිළිතුර : පාලනය කිරීම කාලයක් යාමට මත්තෙන්ම කළ යුතුයි. මුලින්ම මෙය කළහොත් පසුකාලීනව ඇති වන හානිකර ප්‍රති විපාක වලින් මිදෙන්න පුළුවන්. දැනට ලංකාවේ පවතින විදුලිබල සංවර්ධන කටයුතුවල ව්‍යාප්තිය නිසා වියළි කලාපීය ගම් වලට ද විදුලි බලය ලබා දීමේ යෝජනා ක්‍රම දියත් කර තිබෙනවා. එම නිසා ළිඳෙන් ජලය උඩට ඇද්දවීමට විදුලි බලයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන පොම්ප භාවිතා කරන්න පුළුවන්. ඒවායින් කෙටි කාලයක් තුළදී අඩු වියදමින් වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් පොම්ප කළ හැකියි. එසේ වුවහොත් භූගත සංචිතය වැඩි වශයෙන්ම මතු පිටට ඇද ගැනීම සිදු වෙනවා. එවිට දකුණු ඉන්දියාවේ මෙන් කාලීන ලෙස භූගත ජල මට්ටම පහළ බැසිය හැකියි. ඒ නිසා මේ පිළිබඳව කලින්ම සැලසුම් කිරීම හා කළමණාකරනය කිරීම වැදගත් වෙනවා.

ප්‍රශ්නය : **මහාචාර්ය තුමනි, අපේ පිළිසඳර නිම කිරීමට මත්තෙන් මේ ප්‍රශ්නයත් ඇසිය යුතු එකක් වශයෙන් මම සිතනවා.**

කෘෂි ළිං වලට සම්මත ගැඹුරක් හා විෂ්කම්භයක් නියම කර තිබීම ඔබට හැඟෙන පරිදි හොඳ යයි සිතනවාද?

පිළිතුර කෘෂි ළිඳක් (ලංකාවේ වියළි කලාපයේ ඉදි කෙරෙන) දැනට ගැඹුරු 1' - 30' අතර විෂ්කම්භය අඩි 15 - 20 ක් පමණ වෙනවා.

වියළි කලාපය පිළිබඳව සළකා බැලූ විට පවතින ජල හිඟයට විසඳුමක් ලබා ගැනීමට නම් මේ ප්‍රමාණයේ වත් ළිඳක් අවශ්‍යයි: මොකද ? අක්කර දෙකක තුනක පමණ බිමක් වගා කරන්නට සෑහෙන වතුර ප්‍රමාණයක් ගබඩා කිරීම අවශ්‍ය වන හෙයිනි.

සාකච්ඡා කොට සකස් කළේ එච්.එච්.ජේ.කේ.හේරත් විසින්