

වාරි ජල සම්පාදනය ගැන යමක්...

විශ්ලී කලාපයේ ගොවිතැනේදී, වාරි ජල සම්පාදනය විශේෂයෙන්ම වැදගත් අංගයක් ලෙස දක්වාලිය හැක. මක්නිසාද යත්, තෙත් කලාපයේ මෙන් නොව, විශ්ලී කලාපයේ යල කන්න වලදී, දක්නට ඇති වලාකුලෙන් තොර පැහැදිලි අහස නිසා, ප්‍රබල නිව්‍රතාවය කින් යුත් සූර්යාලෝකය දිනපතා මුළු දිවා කාලයේ වාගේම ලැබෙන හෙයින්, වාරි ජල සම්පාදන පහසුකම් ඇත්තේ නම්, මහ කන්නයේදීට වඩා වැඩි අස්වැන්නක් ලැබිය හැකි හෙයිනි.

ප්‍රධාන වාරි ජල සම්පාදන ඇලවේලි වලින් තොර ප්‍රදේශවල විශ්ලී කන්නවලදී අතිරේක බෝග වගාකිරීම සඳහා ලිං ජලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට සම්හර ප්‍රදේශවල පහසුකම් ඇත මේ අන්දමට ලිදක් උපයෝගී කරගෙන උස්සාන වාරි ජල සම්පාදනය කිරීමේදී ගොවීන්ට මුහුණ පාන්නට වන ප්‍රධාන ගැටළුව නම්, ඉන් ලබාගත හැකි ජලය කොපමණ වපසරියක් වගාකිරීමට යොදාගත හැකි ද යන්නය. එබැවින් එවැනි ගොවිමහතෙකුට ප්‍රයෝජනවත් නිදසුනක් ගැන දැන් සාකච්ඡා කරමු.

විශ්ලී කන්නයේදී දිනකට වතුර ගැ. 20,000 ක් පමණ ලබාගත හැකි ලිදක් ඔහු සතුව තිබෙන්නේ යයි සිතමු. මෙම ලිදෙන් පෞම්ප කිරීමට හැකි වතුර පෞම්පයක්ද තිබේ නම්, ඉන් ලබාගත හැකි ජලයෙන් කෙතරම් වපසරියක අතිරේක බෝග වගාකළ හැකිදැයි බලමු. තවද මෙහිදී යාන්ත්‍රික ජල ඉසින උපකරණයක් (ස්ප්‍රින්ක්ලර්) යොදා ගැනීම කෙතෙක් දුරට උචිත යයිද සලකා බලමු.

දිනකට ගැ. 20,000 බැගින්, ලබාගත හැකි ජල ප්‍රමාණය, වාරි ජලය වශයෙන් සැලකීමේ දී එය අක්කර අගල් 0.9 කට සමාන කළ

හැක. මෙහිදී වාරි ජලය සැපයීම, සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් අපතේ නොයන පරිදි කරන්නේ නම් එනම්, බිම හොදින් මව්මේ කර, වාරි ජල සම්පාදනය සඳහා ඇලි සහ වැටි යොදා ඇත්නම් එක් වරක් වාරි ජලය සැපයීම සඳහා අවශ්‍ය වනුයේ දළ වශයෙන් ජලය අගල් 1.5 ක් පමණය. මේ අනුව දිනකදී වාරි ජලය සැපයිය හැකි වපසරිය, නිද: $\frac{0.9}{1.5}$ අක්කර 0.6 ක් වනු ඇත.

තදින් පැවුම ඇති මාස වලදී, වාරි ජලය දින 4 කට වරක් බැගින් සැපයිය යුතුය. මේ අනුව ලිදේ තිබෙන ජල ප්‍රමාණය, අක්කර 4×0.6 කට එනම් අක්. 2.5 කට වාරි ජලය සැපයීම සඳහා සෑහේ. මිටිස් සහ එෂ්‍ර වගා කර ඇත්නම්, එම ජල ප්‍රමාණය දළ වශයෙන් අක්. 3 කට සැපයීමට සෑහේ.

අණෙක් අතට මුංඇට, කවිපි වැනි රනිල බෝග වගාකර ඇත්නම්, ඒවාට වාරි ජලය සැපයීම, දින 8 කට වරක් කිරීම ප්‍රමාණවත් ය. මේ අනුව රනිල බෝග පමණක් වගා කරන්නේ නම්, එම ජලයෙන් අක්කර 8×0.6 කට එනම් දළ වශයෙන් අක්. 5 කට වාරි ජල සැපයීම කළ හැක. නැතහොත් මිටිස් වගා කර ඇති වපසරිය අක්. $1 \frac{1}{2}$ දක්වා අඩුකර තවත් අක්කර 3 ක මුංඇට, කවිපි වැනි රනිල බෝග වගාකළ හැක.

සාමාන්‍ය ක්‍රමයට වාරි ජලය සපයනවාට වඩා, ජල ඉසින යන්ත්‍ර උපයෝගී කර ගැනීම නියත වශයෙන්ම වඩා කාර්යක්ෂමය. මෙහිදී එහි ඇති ප්‍රධානම වාසියනම්, අපතේ යාම බොහෝ සෙයින් අඩුකර, වැඩි වපසරියක වාරි ජලය සැපයීමට හැකි වීමයි. ජල ඉසින යන්ත්‍ර උපයෝගී කරගන්නේ නම්, එනු සහ මිටිස් වගාවන්ට දින 4 කට වරක් අගල් 0.8 සිට 0.7 දක්වා වාරි ජලය සැපයීම සෑහේ.

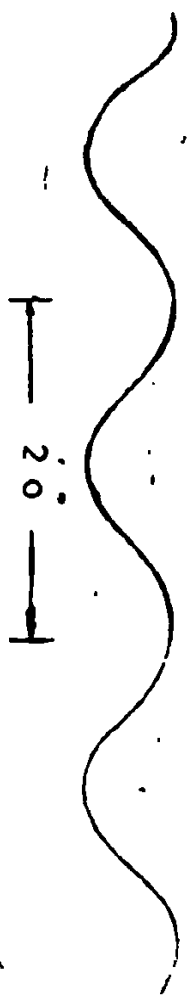
මේ අනුව වැඩි ජලය සැපයිය හැකි වපසරිය (මිටිස් ඒනු වගාකර ඇත්නම්) අක්. 6 ක් දක්වා එනම් දළ වශයෙන් දෙගුණයකින් වැඩිකළ හැක. කෙසේ නමුත් යාන්ත්‍රික ජල ඉස්න එකකයක්, මිලදී ගැනීමේදී, එය ප්‍රදේශයටත්, එහි කෙරෙහි බැලීම ඉතා වැදගත්වේ. උපිත දැඩි සළකා බැලීම ඉතා වැදගත්වේ. සමහරක් ප්‍රදේශවල අධික ලෙස වැඩි ජලය සැපයීම නිසා ඇතිවිය හැකි ලවණ අධිකතාවය මගහැරවා ගැනීමටද යාන්ත්‍රික ජල ඉස්නය ප්‍රයෝජනවත්වේ.

යාන්ත්‍රික ජල ඉස්නයන් සවිකිසීමේදී, දිනකට අවශ්‍ය වැඩි ජල ප්‍රමාණයද, ජලය සැපයීමේ කාල අන්තරයද, නිගමණය කර. මේ අනුව ගණනය කරන ලද මූලික වැඩිතා අවශ්‍යතාවය එනම් නියමිත ගැලුම් ප්‍රමාණයක් මිනිත්තුවකදී පවතල හැකි. පුදුසු පුඩු සහිත ඉසින කල තෝරා ගැනීම කළ යුතුය. ජල ඉසින යන්ත්‍ර එකකයක, ප්‍රධාන කාලය හා හැරප් කල (නිෂ්කම්භය) තෝරා ගත යුත්තේ, ජලය මෙම කල දීගේ ගමන් කරවීමේදී, එතරම් බාධකයක් ඇති නොවන පරිදිය. වතුර පොම්පය තෝරා ගත යුත්තේ, එහි කාර්යක්ෂමතාවයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජනයක් ලබාගත හැකි වන පරිදිය.

යාන්ත්‍රික ජල ඉසින උපකරණ සඳහා වැය කිරීමට සිදුවන අධික මූලධනය මෙම ක්‍රමයේ ඇති එකම අවාසිය වේ. එබැවින් සාමාන්‍ය ක්‍රමයට වැඩි ජලය සැපයීමේදී, අපතෝ යාම හැකිතරම් දුරට අඩුකර ගැනීමට උපක්‍රමය යොදාගැනීම බොහෝ අවස්ථාවලදී වඩාත් උචිතවේ. මහඉළුප්පලම පයෙහිෂණ,යතනයේ පයෙහිෂණ නිලධාරී පේ. ඒ. ලුබ්ස් මහතා විසින් සැලසුම් කරන ලද “උස් බිම්වල ගොඩනංවන ලද වැඩිමාහි කාණු සහ අනුක්‍රමික කාණු” ක්‍රමය විශ්ලිකලාපයේ රැලි බිම්වලින් යුත් හු-ලක්ෂණයට ගැලපෙන, එමෙන්ම මෙම ප්‍රදේශයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන රතු-දුබුරු පසට ජලය උරාගැනීමේ හැකියාවට ගැලපෙන වැඩි ජලය සැපයීමේ ක්‍රමයකි.

මෙම ක්‍රමයේ සැලැස්ම කෙටියෙන් මෙසේ ය. ජලය සපයන ස්ථානයේ සිට (නිද: ලීද හෝ වැඩි මාර්ග ඇල) ප්‍රධාන ජලය බෙදා හැරීමේ කාණු බිමේ උස් මට්ටමක සිට 1% ක බැවුමක් සහිතව පිළියෙල කරනු ලැබේ. (1 වන පිටුව) මෙම කාණු, අච්චුවක් මගින්, පිළියෙල කරගත් අහි 4 ඊර් කොන්ක්‍රීට් කාණු කැබලි වලින් ආස්තරණය කර ගොඩ නංවනු ලැබේ. (2 වන පිටුව), මෙම කාණු දෙපස පිහිටි ඉහම ඊලඟට සමතලා කිරීමද, තුනී කිරීමද, කරනු ලැබේ. සියුම් බැවුමකින් යුත් කුඩා කාණු ගොඩනංවන අනුක්‍රමික කාණු මිලගට උස් බිමේ ගොඩ නංවන ලද කාණු දෙපසේ සෑප් ඊර්බා ඔස්සේ සකස් කරනු ලැබේ. මෙම අනුක්‍රමික කාණු වල බැවුම 2% ට වඩා වැඩි නොවිය යුතුය. කොන්ක්‍රීට් ආස්තරණයෙන් යුත් ප්‍රධාන කාණුවෙන්, අනුක්‍රමික කාණුවල ජලය සපයන්නේ ඊර්බ් කල යොදා සපයන ක්‍රමයෙනි.

අනුක්‍රමික කාණු අහි 200 කට නොවැඩි විය යුතුය. කාණු මදක් උස්වූ පාත්ති වලින් (අහි 2 1/2 ක් පලල) වෙන්කළ යුතු අතර, මෙම පාත්තිවල කිරිවු පරතරයක සිටුවන ඒණු හා ඊර්බ් බෝග වගාකළ හැක. මිටිස් වගාකිරීමේදී ඊලුම් හැඩයෙන් යුත් වැඩි නිර්දේශ කෙරේ. (5 වන පිටුව). ජලය සපයන කිරිමට යොදා ගන්නා ඊර්බ් කල අඟලක විස්කම්භයකින් යුක්ත විය යුතුය. මෙම කාණු නිර්දේශිත බැවුම් අනුපාතයට සකස් කළහොත් අහි 200 ක් දීග කාණුවක අවසානය දක්වා වතුර ගලායාමට විනාහි 20 ක් ගතවේ. සාමාන්‍ය පිලිවෙත නම් එක් කාණුවක අහි 170 ක් පමණ දුරට ජලය බැස යාමට ඉඩදී. එනමින් ඊර්බ් කලය ඉවත් කර, ඉන් පසු වෙනත් කාණුවකට සවි කිරීමයි. ගොඩනංවන ලද ඇලේ වතුර බැසයාම ප්‍රමාණවත් නම් එවැනි ඊර්බ් කල 40 ක් පමණ එක් අවස්ථාවකදී යොදාගත හැකිය.



1 වන චිත්‍රය

උස් බිමෙහි ගොඩනංවන ලද කොන්ක්‍රීට් ආස්තරණයෙන් යුත් ප්‍රධාන කාණුව.

2 වන චිත්‍රය

ප්‍රධාන කාණුව ආස්තරණය කිරීමට පාවිච්චි කරණ කොන්ක්‍රීට් කාණු කැබලි.

3 වන චිත්‍රය

උස් මට්ටමක වූ ප්‍රධාන කාණුවේ සිට පිපුම් බැඳීමකින් යුත් අනුක්‍රමික කාණු ඔස්සේ පලය බැසයාමට සලස්වන වාර්මාග සැලැස්ම.

4 වන චිත්‍රය

උස් පාත්ති හා කුඩා කාණු

5 වන චිත්‍රය

රවුම් පස් වැටි හා කුඩා කාණු.

