

එවි ජලය සහ නයිට්‍රජන් සැපයීම තල අස්වැන්න
තෙරෙහි බලපෑම.

එච්.බී. නායක්කෝරාල - පර්යේෂණ නිලධාරී.
කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ ආයතනය - මහලුම්පපල්ලම.

හැඳින්වීම.

තල, දක්වා ඇති පර්යේෂණ මාර්ගයට වියලි, සැහැල්ලු සහ
හොඳින් ජලය බැස යන පසක් ප්‍රිය කරන හෝගයකි. එහි පෝෂිත
හෝගයක් ලෙස යලි කන්නයේදී වගා කරන විට, ලැබෙන වර්ෂාවකට
පැහැදිලි අනුව පසේ තෙතමනය සම්බන්ධ බලපෑම් වලට විවිධ වර්ධක
අවස්ථාවලදී ඇතැම් විට භාජනය වේ. යළි කන්නයේ වගා තල විට
මල් පිපිවීමේදී සහ තරල් පිරෙන අවස්ථාවේදී පාංශු තෙතමනයට සංවේදී
භාවයක් දක්වයි. මෙම අවස්ථාවලදී මෙබඳු තත්වයට පුහුණු කිරීම
ඇති ඉඩ තබා වැඩිය. තල අස්වැන්න තෙරෙහි පාංශු තෙතමනය සීමා
කාරී වන අවස්ථාවක, මල් පිපෙන අවස්ථාවෙන් පසු එවි ජලය සැප
යීමෙන් සිදුවන ප්‍රතිඵල බලා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණයක් කරන ලදී.
විවිධ නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයන් 3 ක්ද, මෙම පර්යේෂණයේදී යොදනු ලැබීය.
එවි ජලය සැපයීමෙන්, නයිට්‍රජන් භාවිතයට ප්‍රියකාරීත්වය වඩා කාර්යක්ෂම
කළ හැකිද යන්න සොයා බැලීම එහි අරමුණ විය. මෙම පර්යේෂණයේ
ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

ද්‍රව්‍ය සහ ක්‍රියා මාර්ග.

1982 යල කන්නයේදී මහලුම්පපල්ලම කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ
මධ්‍යස්ථානයේදී මෙම පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. හොඳින් ජලය
බැස යන රතු දුඹුරු පසක් යුත් උස් බිම්ම මේ සඳහා තෝරා ගැනීම.

ප්‍රධාන ප්‍රතිකාරක ලෙස එවි ජල ප්‍රතිකාරකයන් 3 ක්ද, උප
ප්‍රතිකාරක ලෙස නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයන් 3 ක්ද භාවිතා කරන ලදී. විසිරණ
යන්ත්‍ර කොටුවල ප්‍රතිඵල 4 ක් බැගින් යොදන ලදී.

වාරි ප්‍රතිකාරන වූයේ,

- ඊ 1 - වාරි ජල සැපයීමේ ක්‍රම (දැව් ජලයෙන්)
- ඊ 2 - සති 2 කට වරක් වාරි ජල සැපයීම.
- ඊ 3 - සතිකව වරක් වාරි ජල සැපයීම.

කයිට්‍රජන් ප්‍රතිකාරන නම්,

- එන් 0 - කයිට්‍රජන් නැත.
- එන් 1 - හෙක්ටයාරයට/ කි.ග්‍රෑම් 20
- එන් 2 - හෙක්ටයාරයට/ කි.ග්‍රෑම් 40

ප්‍රධාන කෘත්‍රි කොටුව ඒටර් 18 X 10 ප්‍රමාණයෙන්ද, උපකොටුව ඒටර් 10 X 6 ප්‍රමාණයෙන්ද යුක්ත විය. 1982 අප්‍රියෙල් මස 2 දින එච්.අයි. 3 බීජ. වැපිරීමේ කරන ලද්දේ, ඒටර් 1 ක් පැතලි පතුලකින් යුත් කාණු වලය. මෙහේ කරන ලද්දේ වාරි ජල සැපයීම සහසුවන පිණිසය. පරතරය සැ.මී. 30 X 5 විය. ධූලික පොහොර ලෙස හෙක්ටයාරයට යුපර් පොස්පේට් කි.ග්‍රෑම් 126 ක්ද, ඕක්සිජන් පොස් කි.ග්‍රෑම්. 63 ක්ද යොදන ලදී. වසුරා මසකට පසු කයිට්‍රජන් පිටුපිට පොහොරක් ලෙස යොදනු ලැබීය. මල් පිටීමෙන් පසු වාරි ජල සැපයීම ආරම්භ කරන ලදී. සෑම වසාවකට අඟල් 1 ක් ජල සපයන ලදී. ඊ₂ ප්‍රතිකාරනය සඳහා වාර 2 ක්ද, ඊ₃ ප්‍රතිකාරනයට වාර 3 ක්ද බැගින් ජල සපයන ලදී. මෙහි අස්වැන්න ජූලි මස 9 දින කෙලන ලදී.

ප්‍රතිඵල සහ සාකච්ඡා.

හෝඟයේ වඩිත කාලය තුළ පැවැති වර්ෂාපතන රටාව (රූප සටහන 1) මගින් දැක්වේ. පිටුපිටෙන් පසු සති 6 - 7 අතර එහි පැතිරීම් සතුටුදායක විය. කෙසේ වෙතත් ඉන් පසුව අවශ්‍ය පමණට වර්ෂාව නොලැබිණි. රූප සටහන 1 මගින් පෙන්වන අයුරු මේ කාලය තුළ වාරි ජල සැපයීමේ කරන ලදී.

විවිධ ප්‍රතිකාරක යටතේ ලැබුණු අස්වැන්න පටිගත කිරීමේදී. වර්ෂා ජලය යටතේ, විවිධ නයිට්‍රජන් සැපයුම් වර්ග ලැබුණු අස්වැන්නේ කැපී පෙනෙන ශුණුකම වෙනසක් නොමැත. මෙයින් පෙනී යන්නේ මල් පිපීමෙන් පසු, වියළි කාල ශුණුකම වළැඹීම, නම් නයිට්‍රජන් සෙදීමෙන් ප්‍රතිඵලයක් නොමැති බවයි. එසේ වුවද ශෝශයට ජලය සැපයීමෙන් එය නයිට්‍රජන් කෙරෙහි ප්‍රතිචාරයක් දැක්වූ බව පෙනී යයි. විවිධ ජල සැපයුම් යටතේ ප්‍රතිචාරයද වෙනස් විය. සති 2 කට වරක් දෙවරක් ජලය සැපයීමෙන් නයිට්‍රජන් වැඩි ප්‍රමාණයක් යොදා, උසස් අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි බව පෙනී ගියේය. අතින් අතට, සතියකට වරක්, තෙවරක් ජලය සැපයීමෙන් එම අස්වැන්නම ලැබුණු අතර මෙහිදී අඩු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් යොදන ලදී.

වාරි ජල සැපයුම් ප්‍රතිකාරක 3 යටතේ ලැබුණු තල අස්වැන්න (හෙක්ටයාරයට/කි.ග්‍රෑම්/නයිට්‍රජන් කි.ග්‍රෑම් යටතේ) හැකියාව පහත පළවේ.

	නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය.	
	<u>හෙක්.ට/ කි.ග්‍රෑ. 20</u>	<u>හෙක්.ට/ කි.ග්‍රෑ. 40</u>
වර්ෂා ජලයෙන්	27.6	13.7
සති 2 කට වරක් දෙවරක්		
ජල සැපයුම්	32.4	19.5
සතියකට වරක් තෙවරක්		
ජල සැපයුම්	35.1	18.9

මෙයින් පෙනී යන්නේ අඩුම අස්වැන්න ලැබුණේ වර්ෂා ජලය යටතේ, හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑම්. 40 ක් නයිට්‍රජන් සෙදීමේදී බවයි. වැඩිම අස්වැන්න, සතියකට වරක් බැගින් තෙවරක් ජලය සපයා හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑම් 20 ක් නයිට්‍රජන් සෙදීමේදී ලැබී ඇත. මෙයින් පෙනී යන්නේ යොදන නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය උපරිම ලෙස ශෝශය වියත් ප්‍රයෝජන යට ගැනීමට නම් පසේ සැහෙන තෙතමනයක් අඩංගු විය යුතු බවයි.

මෙම පරීක්ෂණයේ අවසාන වශයෙන් නිමැවීම කළ හැකි වන්නේ, මිල ඊට්ටුමෙන් පසුව, ප්‍රමාණවත් කොමිෂනයක් පාස් නොවැනි නම් තල අස්වැන්න අඩුවන බවයි. මේ කාලය තුළ දෙවරක් හෝ තෙවරක් ජල සැපයීමෙන්, අස්වැන්න තැපී පෙනෙන ලෙස වැඩිවන බවද පෙනේ. යොදන නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය උපරිම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට නම් මේ කාලය තුළ පස් සැහෙන පමණ කොමිෂනයක් තිබිය යුතුය.

පටහන 1.

ධාන්‍ය අස්වැන්න - තල (1982 දල)
හෙක්ටයාරයට/ කී.ග්‍රෑම්.

වැටී දල ප්‍රතිකාර	නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයන්			එල්.එස්.ඒ.
	0	20	40	
ජල සැපයුම් රහිත	505	552	547	57
පහි 2 කට වරක් දෙවරක්				
ජල සැපයීම	617	648	767	
පහියකට වරක් තෙවරක්				
ජල සැපයීම	617	702	757	
එල්.එස්.ඒ.	119.5			
සීම (ඒ)	18.3%			
සීම (බී)	10.4%			

