



# කාර්මික වසුඡ

## යෙදීමෙන් ලොකු ලුහු අස්වනු වැඩිකළ හැකිද?

ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ පමණක් වගා කරන ලුහු අපේ රටේ ජන ජීවිතයට නැතිවම බැරි කුළුබඩුවකි. එසේ වුවත් රටේ අවශ්‍යතාවයෙන් 60% -70% අතර ප්‍රමාණයක් වාර්ෂිකව ආනයනය කිරීමට සිදුව තිබීම තුළ වාර්ෂිකව රුපියල් දස ලක්ෂ 12,800 ක් පමණ රටට අහිමි වේ.

හෙක්ටයාරයකට ටොන් 32 ක් වන අස්වනු විභවයක්

සහිත ලොකු ලුහු ප්‍රභේදයක් වන දඹුල්ල වරණය බහුලව වගා කළත් අපගේ ජාතික ලොකු ලුහු අස්වනු ප්‍රමාණය හෙක්ටයාරයකට ටොන් 15-17 අතර ඉතා අඩු අගයක පවතී. මෙයට හේතු ලෙස ගුණාත්මයෙන් ඉතා පහළ, අඩු මිල, ආනයනික ධීප වගාවන්ට භාවිතා කිරීමත්, හේතු රහිතව කෘෂි රසායන අධිකව භාවිතයත් (විශේෂයෙන්

වල් නාශක හා නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායනික පොහොර), අවිධිමත් ශාෂ විද්‍යාත්මක කටයුතුත් ඉතා දුර්වල පසු අස්වනු තාක්ෂණයන් පසේ ජීව භෞතික හා රසායනික ගුණ අහිතකර තත්ත්වයට පත්වීමත් දැක්විය හැක.

එබැවින් ඒකක බිමකින් ලැබෙන අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම සඳහා වැඩි දියුණු කළ ප්‍රභේද හඳුන්වාදීමත්,



**විවිධ කාබනික වසුන් යොදාගෙන ලොකු ලුනු වගා කිරීම පර්යේෂණයට ලක් කිරීම...**

පරිසර හිතකාමී සරල තාක්ෂණ ක්‍රම භාවිතයත්, පොහොර කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමත්, පසේ ජීව භෞතික හා රසායනික ගුණ හිතකර ලෙස වැඩි දියුණු කිරීමත්, කෘෂි රසායන අවිධිමත්ව අධිකව භාවිතය පාලනය කිරීමත් කළ යුතුව ඇත.

මේ සඳහා සරල, අඩු වියදම් පහසුවෙන් භාවිතා කළ හැකි, පරිසර හිතකාමී තාක්ෂණ හඳුන්වාදීම් කළ යුතුව තිබේ. දහයියා අගුරු වර්ග මීටරයකට කිලෝග්‍රෑම් 3 ක් ලුනු පාත්තියේ මතුපිට සිට සෙන්ටිමීටර් 20 දක්වා විසිරී යන පරිදි යෙදීමෙන් ලුනු බල්බ අස්වනු ප්‍රමාණය මහ කන්නයේ 19% කින්ද යල කන්නයේ 72% ක්ද වැඩි කළ හැකි බව මේ වන විට සොයාගෙන තිබෙන අතර කාබනික වසුන් යෙදීම තුළින් අස්වැන්න

වැඩිකළ හැකිද යන්න සොයා බැලීම සඳහා මෙම පර්යේෂණය දියත් කෙරිණි.

මහලුප්පල්ලම ක්ෂේත්‍ර බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ පර්යේෂණ ක්ෂේත්‍රයේදී 2015/16 මහ හා 2016 යල කන්න වල, අවට පරිසරයෙන් පහසුවෙන් ලබාගත හැකි පිදුරු, දහයියා, අමු ග්ලිරිසිඩියා කොළ හා සරල රත් කළ බැරල් ක්‍රමය භාවිතයෙන් නිපදවූ දහයියා අගුරු වසුන් ලෙසත් වසුන් කිසිවක් නොයොදා පාත්ති පාලකය ලෙසත් භාවිතා කර මෙම පර්යේෂණ සිදුකරන ලදී.

හොඳින් සිදුකළ මූලික බිම් සැකසීම් වලින් පසුව මීටර් 3 ක් දිග මීටර් 1 ක් පළල සෙන්ටිමීටර් 15 ක් උස පාත්ති පර්යේෂණ සඳහා භාවිතා කළ

අතර හොඳින් දිරු ගොම එක් පාත්තියකට කිලෝග්‍රෑම් 5 ක් වනසේ සිටුවීමට දින 2 කට පෙර යෙදීම සිදුකර පැළ සිටුවීමට දිනකට පෙර යූරියා, ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් හෙක්ටයාරයකට කිලෝ ග්‍රෑම් 65, 100 හා 50 අනුපාතයට යෙදීම සිදුකරන ලදී.

සති 05 ක් වයසැති "දඹුල්ල වරණය" ප්‍රභේදයේ නිරෝගී ලොකු ලුනු පැළ දිලිර නාශක වලින් ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් පසු හොඳින් තෙත් කළ පාත්ති වල සෙන්ටි මීටර් 10 X 10 පරතරයට සිටුවීම සිදුකරන ලදී. පැළ සිටුවීමෙන් සති 02 කට පසු අතින් ගලවා වල් මර්ධනය කළ පාත්ති සඳහා වසුන් ලෙස පිදුරු, දහයියා, දහයියා අගුරු හා අමු ග්ලිරිසිඩියා



කොළ, පාත්තියේ බිම හොඳින් වැසී යන පරිදි පැළ අතරින් යෙදීම සිදු කෙරිණි.

පැළ සිටුවීමෙන් පසු පළමු මාසය තුළ දින 4 කට වරක්ද ඉන්පසු ඉන් දින 45 ක් යනතුරු දින 06 කට වරක්ද ලෙස ජල සම්පාදනය කරන ලදී. මුළු වගා කාලය තුළම සෑම සති 02කට වරක්ම වල් මර්ධනය කිරීම අතින් ගලවා ඉවත් කිරීම මඟින් සිදු කෙරිණි.

පර්යේෂණ කාල සීමාව තුළදී දෛනිකව වර්ෂාපතනය, වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාව, උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වය, දිවා ආලෝක කාල සීමාව යන කාලගුණික දත්ත වාර්තා ගත කළ අතර පැළයක තිබෙන සම්පූර්ණ පත්‍ර සංඛ්‍යාව පැළයක උස පැළ සිටුවීමෙන් දින 80 කට පසු බල්බ

පරිතන අවස්ථාවකදී මැන බලන ලදී. පාත්තියේ සම්පූර්ණ බල්බ අස්වැන්න, බල්බයක සාමාන්‍ය බර, බල්බ වල උස, පළල, බල්බයක අඩංගු ජලයේ ද්‍රාව්‍ය සහ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (Total Soluble Solid), සැර බව අස්වනු නෙලීමෙන් දිනකට පසු මැන බලන ලදී.

කන්න දෙක සැලකීමේදී මහ කන්නයේ (2015/16) සියලු පාත්ති වල අස්වනු අඩුවීමක් 2016 යලට සාපේක්ෂව දක්නට ලැබේ. මෙය මහ කන්නයේ පවතින අඩු සූර්යාලෝක තත්ත්වය මත ශාඛයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය දුර්වල වීම තුළ සිදුවන බව කිව හැක.

කන්න දෙකේදීම අඩුම අස්වැන්න වසුන් නොයොදා පාලකය පෙන්වුවත් පාලකයේ

ලුණු බල්බ සැර බවින් වැඩි බව TSS අගයෙන් පෙනුණේ. එනම් වසුන් යෙදීම තුළින් සැර බවින් අඩු වුවත් අස්වනු ප්‍රමාණයෙන් වැඩි බල්බ ලබා ගත හැකි බව පෙනේ.

එසේම කන්න දෙකේදීම වැඩිම අස්වැන්න පිදුරු වසුන් යොදා පාත්ති වලින් ලැබුණු අතර එය යල කන් යේදී හෙක්ටයාරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 38.5 ද මහ කන්නයේ හෙක්ටයාරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 26.7 ක්ද විය. බල්බයක සාමාන්‍ය බර පිළිවෙලින් ග්‍රෑම් 66.4 ක් හා 46.0 ක් විය.

ගස් වල උස සැලකීමේදී යල කන්නයේදී පිදුරු යොදන ලද පාත්ති වල උස වැඩිම ගස් දක්නට ලැබුණු අතර අමු ග්ලිරිසිඩියා කොල යොදන ලද පාත්ති ඊළඟට උසක්

පෙන්වුවත් මහ කන්නයේදී වැඩිම උස ග්ලිරිසිඩියා කොල යොදන ලද හා ඊලඟට උස පිදුරු යොදන ලද පාත්තිවල පෙන්වීය. පැළයක කෙණ්ත්ර ගණන සැලකීමේදී යල කන්නයේ 8 - 9 ක් වූ අතර මහ කන්නයේ එය 4 - 6 අතර විය.

ලුහු බල්බයක් (ගෙඩියක්) යනු පීචි පත්‍රයන්ගේ පාදස්ථ කොටස් තුළ ආහාර සංචිත වී විශාල වී ඒ වටා අභිචි පත්‍රයන්ගේ වියළි පාදස්ථ කොටස් එක්වීමෙන් සෑදෙන ව්‍යුහයක් වන අතර ශාක පත්‍ර සංඛ්‍යාව හා පත්‍රවල ක්ෂේත්‍රඵලය මත බල්බයේ ප්‍රමාණයත් එමඟින් ලැබෙන අස්වැන්නත් තීරණය වේ.

පර්යේෂණයෙන් පෙන්වූ අස්වනු වෙනස පාලකයට සාපේක්ෂව මහ කන්නයේ 14.9% ක්ද යල කන්නයේ 31.6% ක්ද විය. එනම් මෙම පර්යේෂණය අනුව භාවිතා කළ වසුන් සියල්ලම වසුන් නොයොදන ලද පාත්තියට (පාලකයට) වඩා වැඩි අස්වැන්නක් පෙන්වා තිබේ. මෙයට හේතු ලෙස වසුන මඟින් වල් පැළ පාලනය කිරීම තුළින් බෝග යට ජලය හා පෝෂණය වෙනුවෙන් වල්පැළ සමඟ

සිදුකරන තරඟය අවම වීමත්, පසේ ජල සංරක්ෂණය වීමත් පෙන්වා දිය හැක.

මෙම පර්යේෂණය සිදුකිරීමේදී මුහුණ දුන් දුෂ්කරතා ලෙස සති 2 ක් වූ පැළ සඳහා පිදුරු හා අමු ග්ලිරිසිඩියා කොල යෙදීම වැඩි ශ්‍රමයක් හා කාලයක් ගතවන ක්‍රමයක් ලෙස පෙනුනත් වුවමනා කාලයටම එක් වරක් පමණක් යෙදීම සිදුකිරීම නිසා එය එතරම් ආර්ථික බලපෑමක් ඇති නොකරයි.

සති දෙකෙන් දෙකට වල් මර්ධනය කිරීම සිදුකළත් මුළු වගා කාලය තුළම වල් මර්ධනය පාලකය තුළ පමණක් සිදුකිරීමට සිදුවීම තුළ වසුන් යෙදීම තුළින් වල් මර්ධනයට වැයවන ශ්‍රමය ඉතිරි කරගත හැකි බව පෙනේ.

එමෙන්ම වියළි කලාපයේ බොහෝදුරට ගිනිතබා විනාශ කරන පිදුරු රටේ අවශ්‍යතාවයක් වෙනුවෙන් ප්‍රයෝජනවත්ව භාවිතා කිරීමට හැකි බව පෙන්වීමට මෙම පර්යේෂණයෙන් අපට හැකිවීම අප සැම ලැබූ ජයග්‍රහණයක් ලෙසත් සිතමු.

මෙම පර්යේෂණ සිදුකල කාලසීමාවන් තුළ මෙය සාර්ථක කර ගැනීම තම ශ්‍රමය හා කාලය කැපකල ලුහු අභිජනන හා පර්යේෂණ අංශයේ රොහාන්, වසන්ත, වානක, දයාවතී, වම්පිකා, ඉන්ද්‍රාණී යන මහත්ම මහත්මීන් ද එම කාලසීමාව තුළ අප අංශයට අනුයුක්තව පුහුණුව ලැබූ වගා නඩත්තු කටයුතු හා දත්ත ලබා ගැනීමේදී ඉතා විශාල සහයෝගයක් ලබාදුන් තිලානි, වානක හා කළණි යන සිසු දරු දැරියන්ද ඉතා ගෞරවයෙන් හා කෘතඥතාවයෙන් යුතුව සිහිපත් කරමු. එසේම පර්යේෂණය සඳහා මූල්‍ය දායකත්වය ලබාදුන් KOPIA, Sri Lanka ආයතනයද ගෞරවයෙන් සිහිපත් කරමු.

**ඩී. අයි. හෙට්ටිආරච්චි**

**එල්. සී. සිල්වා**

**එම්. අයි. වික්‍රමසිංහ**

**කෙණ්ත්‍ර බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය මහලුලුප්පල්ලම**