පුවත් හසුන

උක් පර්යේෂණ ආයතනය

වෙළුම 7 කාණ්ඩය 1

දෙසැම්බර් 2016

උක් පර්යේෂණ ආයතනය හා සීනි කර්මාන්තායතන ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනක්

2020 දී සියළු උක් වගා බිම් වලට නිරෝගී බීජ උක්

රෝග හා පළිබෝධ වලින් තොර උක් වගාවන් පවත්වා ගැනීම සඳහා උක් පර්යේෂණ ආයතනය හා සෙවනගල, පැල්වත්ත හා ගල්ඔය සීනි කර්මාන්තායතන එක්ව ප්‍රවේනිකව පිරිසිදු නිරෝගී බීජ උක් නිෂ්පාදනය කිරීමේ වැඩ සටහනක් ක්‍රියාත්මක කර ඇත. 2020 වන විට සීනි කර්මාන්ත තුල සියළු තවාන් බිම් රෝග වලින් තොර බීජ උක් තවාන් බවට පත් කිරීම හා සියළු ගොවි බිම් ස්ථාපනය සඳහා නිරෝගී බීජ උක් එම තවාන් වලින් ලබාදීම මෙම වැඩ සටහනේ මූළික අරමුණ වේ. එසේම දැනට උක් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් වැඩි දියුණු කර හඳුන්වා දී ඇති නව උක් ප්‍රභේද සැලසුම් සහගතව උක් වගාබිම් සඳහා ලබාදීමත් මේ මගින් සිදු කෙරේ.

මෙම වැඩ සටහන යටතේ මේ වන විට උක් පර්යේෂණ ආයතනයෙහි උඩවලව සහ කන්තලේ ගොවිපල, සහ සෙවනගල සීනි කර්මාන්තායතනය තුල බීජ උක් සිසිල් දියේ ගිල්ලීම සහ උණු දිය ප්‍රතිකාර කර හෙ. 4.7ක පමණ මව් තවාන් සථාපනය කර ඇත. මෙම වසර තුල තවත් හෙ.11 පමණ මව් තවාන් සෙවනගල හා කන්තලේ ප්‍රදේශයේ ස්ථාපනය කෙරේ. එම මව් තවාන් වලින් ලබා ගන්නා බීජ උක් භාවිතා කර 2018 වසරේදී ප්‍රාථමික තවාන් හෙ. 77ක් සෙවනගල හා ගල්ඔය කර්මාන්තශාලා මගින් එම කර්මාන්තායතන තවාන් බිම් තුල ස්ථාපනය කර ඒ මගින් ලබා ගන්නා බීජ උක් භාවිතාකර ඉදිරි දෙවසර තුල සෙවනගල, පැල්වත්ත හා හිඟුරාන සීනි කර්මාන්තයන්හී හෙ.700 පමණ ද්විතීක තවාන් ස්ථාපනය කිරීමට සැලසුම් කර ඇත. 2020වන විට වාර්ෂිකව ස්ථාපනය වන හෙ. 5000 ක් පමණ වන සියළු ගොවි බිම් ස්ථාපනය සඳහා මෙම ද්විතීක තවාන් වලින් ලබා ගන්නා බීජ උක් පමණක් භාවිතා කිරීමට හැකිවෙතැයි මෙම ඒකාබද්ධ ව්‍යපෘතිය යටතේ බලාපොරොත්තු වේ. මෙහිදී මව් බීජ උක් තවාන් උක් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් බීජ උක් සහ අමු ද්‍රව්‍ය යොදා පූර්ණ අධීක්ෂණය යටතේ සීනි කර්මාන්තායතන වල සහාය ඇතිව පවත්වා ගෙන යාමටත් ප්‍රාථමික හා ද්විතීක තවාන් උක් කර්මානතායතන විසින් එම කර්මාන්තයන් තුල ස්ථාපිත කර උක් පර්යේෂණ ආයතනයේ අධීක්ෂණය යටතේ පවත්වාගෙන යාමටත් සැළසුම් කර ඇත.

බීජ හා රෝපන පනතට අනුකූලව බීජ උක් තවාන් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව යටතේ ලියාපදිංචි කර නියමිත ප්‍රමිතීන් යටතේ නඩත්තු කිරීමට පියවර ගෙන ඇත.

මෙම තවාන් සඳහා එස්. එල්. 83 06,එස් එල් 88 116,එස්. එල්. 92 4918,එස්. එල්. 92 5588, එස්. එල්. 96 128,' එස්. එල්. 96 328,එස්. එල්. 98 2524 යන නව ප්‍රභේද සහ උක් වගාකරන්නන්ගේ ඉල්ලුමක් පවතින වන සී ඕ 775 හා එම් 438 - 59 යන උක් ප්‍රභේද භාවිතා කිරීමට පියවර ගෙන ඇත. තවාන් ස්ථාපනයට පැය 48ක් සිසිල් දියේ ගිල්වා තබා, ඊට අනතුරුව සෙ. ග්‍රේ 54 උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු 50ක් උණුදිය ප්‍රතිකාර කළ බීජ උක් භාවිතා කිරීමටත් ද්විතීකව වාහකයන් මගින් සිදුවන රෝග ආසාදනය වැළක්වීම සඳහා ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම, බෝග පාලන ක්‍රම මෙන්ම රසායනික පළිබෝධ නාශක යොදා ගැනීමටත් සළසුම් කර ඇත.

නියමිත තත්ව පාලනයක් සහිත තවාන් වලින් ලබාගත් නිරෝගී බීජ උක් සිටුවීම මේ වන විට උක් වගාවට තර්ජනයක් වී ඇති සුදු පත්‍ර රෝගය, කළු දුඹුළු රෝගය සහ පත්‍ර ප්‍රදාහය සාර්ථක ලෙස පාලනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය මූළික පියවර වේ. එසේ නිරෝගී රෝපන ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර ස්ථාපනය කරන වාණිජ වගා බිම්ද අධීක්ෂණය කර මතුවන රෝගී පැළ ගලවා ඉවත් කර පුළුස්සා දමා වගා බිම ආරක්ෂා කර ගතයුතුය. එමගින් මෙම රෝග අතුරින් සුදු පත්‍ර රෝගය ද්විතීකව වාහකයන් මගින් පැතිරීමද අවම කර ගැනීමට දිගු කාලීනව හැකිවේ. මේ සඳහා සීනි කර්මාන්තායතන සහ උක් පර්යේෂණ ආයතනයේ මැදිහත්වීම මෙන්ම ගොවීන්ගේ දායකත්වයද අත්‍යවශ්‍ය වේ. නිර්දේශිත පාලන තත්ව යටතේ නඩත්තු කළ තවාන් වලින් ලබා ගන්නා නිරෝගී බීජ උක් පමණක් සිටුවා මතුවන රෝගී පැල ගලවා ඉවත් කර පුළුස්සා දැමීමෙන් හා රෝගය අධික නිරි වගා බිම් ඉවත් කර නව වගාවන් ස්ථාපනය කිරීමට කටයුතු කිරීමෙන් මෙම වැඩ සටහන සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා දැන් සිටම ගොවි ප්‍රජාවට සිය දායකත්වය ලබා දිය හැකිය.

ඇතුලත පිටු

කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස උක්වගාවට වාරි ජලය

උක් කර්මාන්තයේ අතුරුඵල භාවිතයෙන් අඩු වියදමකින් කාබනික පොහොර

ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තය මුහුණ දෙන අභියෝග

පරතරයක් ඇතිව උක් ළඳු සිටුවීම භාවිතාකර වර්ෂා පෝෂිත බිමෙහිත් අඩු වියදමකින් වගාබිම් ස්ථාපනය කරයි

කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස උක් වගාවට වාරි ජලය

එල් එම් ජේ ආර් විජයවර්ධන

(පර්යේෂණ නිලධාරී, බෝග සහ සම්පත් කළමණාකරන අංශය)

උක් ශාකය ජලය සඳහා ඉතා හොඳින් ප්‍රතිචාර දක්වන ශාකයකි. වර්ෂා පෝෂිත වගාවන් සාපේක්ෂව අඩු අස්වැන්නක් ලබාදීමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ ජල හිඟ තාවයයි. ඒ අනුව වගාව හොඳින් වර්ධනය වී වගා බිමෙන් ලැබෙන අස්වැන්න උපරිම කර ගැනීමට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ජලය සම්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වේ. එසේම අනවශ්‍ය පරිදි ජල සැපයුම ද උක් වගාවට සුදුසු නොවේ. උක් අස්වැන්නේ සීනි ප්‍රමාණය අඩුවීමට මෙන්ම ඇතැම්විට සමස්ථ අස්වැන්න අඩුවීමට ද එය හේතුවේ.

උක් වගාව සඳහා ජල සම්පාදනය කරන ප්‍රධාන ක්‍රම තුනක් ඇත :

01. මතුපිට ජල සම්පාදනය
02. විසුරුම් ජල සම්පාදනය
03. බින්දු ජල සම්පාදනය

ඇලි දිගේ ජලසම්පාදනය කිරීම ශ්‍රී ලංකාවේ උක් වගාවන්හි බහුලව දක්නට ලැබෙන ක්‍රමයයි. මෙය මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රමයකි. බීජ උක් තවාන් වල ඉතා සීමිත ප්‍රදේශයක පමණක් විසිරුම් ජල සම්පාදනය ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා කරනු ලබයි. බින්දු ජල සම්පාදනය උක් වගාව සඳහා දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිතා නොවේ.

ඇලි දිගේ ජල සම්පාදනය

ඉඩමේ ඉහළ මායිමේ සිට ගුරුත්ව බලය යටතේ ජලය නිදහසේ ඇලි දිගේ ගලා යාමට සැලස්වීමෙන් පසට ජලය කාන්දු වීමට සැලසීම මෙමගින් සිදුවේ. මෙහිදී පස තුලට ජලය කාන්දුවීම සඳහා ප්‍රමාණවත් කාලයක් ඇලිය ජලයෙන් යට කර තබයි. ඇලිය ජලයෙන් යට කළ යුතු කාලය පසට ජලය උරා ගැනීමේ (කාන්දුවන)වේගය අනුව වෙනස් වේ. සාමාන්‍යයෙන් පසේ ව්‍යුහය හා වයනය අනුව පස තුලට ජලය කාන්දු වන වේගය වෙනස් වේ.

ඇලි දිගේ ජලය සම්පාදනය කර ඇති උක් වගාවක්

වැලි සහිත පසක ජලය කාන්දුවීමේ වේගය ඉහළ අගයක් ගන්නා අතර මැටි පසකදී එය ඉතා අඩු අගයක් ගනී. සී සෑම මගින් පස බුරුල් කිරීමේදී කාන්දුවීමේ වේගය ඉහළ දමාගතහැකි අතර කාලයත් සමග එය නැවත මුලින් තිබූ තත්වයට පත්වෙයි. කාන්දුකරන වේගය අඩු පසකට වැඩි කාලයක් ජලය ලබාදිය යුතු වේ. එහෙත් දිගු වේලාවක් අනවශ්‍ය පරිදි ජලය සැපයීම මගින් ඉඩමේ පහත් බිම් කොටස් වල ජලය එකතුවීම තුලින් දුර්වල ජල වහන තත්වයන් ඇති වීමට ඉඩ ඇත. ඇලියකට යොදනු ලබන ජල පහරේ විශාලත්වයද මෙහිදී සැලකිල්ලට ගත යුතුය. ඇලියකට යොදනු ලබන ජල පහරේ විශාලත්වය අනවශ්‍ය ලෙස වැඩි වීම,ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව අඩුවීමට සහ පාංශු ඛාදන තත්වයන් ඇතිවීමට හේතුවේ. ඇලියේ දිග අනුවද ලබාදිය යුතු ජල පහරේ විශාලත්වය තීරණයවේ. කෙටි ඇලි තුල ජල පාලනය පහසුය. නමුත් ඉතා කෙටි ඇලි සෑදීම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේදී ප්‍රායෝගික නොවේ. මේ අනුව පෙනී යන්නේ ජල සම්පාදනයේ නිසි ප්‍රතිලාභ ලබාගැනීමට නම් එය මනාව සැලසුම් කිරීම අනිවාර්යෙන්ම කළ යුතු බවයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ උක් වගාව සඳහා ඇලි දිගේ ජල සම්පාදනය කිරීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් සලකා බැලියයුතු මූලික කරුණු කිහිපයක් වෙයි. ඒවා නම්,

- දේශගුණික තත්වය
- වගාවේ වර්ධන අවදිය
- පසේ භෞතික ලක්ෂණ
- ඉඩමේ බෑවුම,දිග හා පළල
- වරකදී සැපයිය යුතු ජල ප්‍රමාණය
- පාංශු ජල සංරක්ෂණය

දේශගුණික තත්වය: ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තය සංවිධානාත්මකව ව්‍යාප්තව ඇත්තේ ඌව පළාතේ හා නැගෙනහිර පළාතේ වන අතර ප්‍රධාන වශයෙන් එම ප්‍රදේශ වියළි හා අතර මැදි කලාපයන්ට අයත්වේ. උක් කර්මාන්තය ව්‍යාප්තව ඇති ප්‍රදේශ කෘෂි පාරිසරික කලාප 8 කට අයත් වේ .

ප්‍රදේශය	කෘෂි පාරිසරික කලාප	මුහුදු මට්ටමේ සිට උස (මීටර්)
උඩවලව	ඩී එල් 1ඒ	60 - 80
සෙවනගල	ඩී එල් 1 බී (ප්‍රධාන) , ඩී එල් 1 ඒ (සුළු)	50 - 100
පැල්වත්ත	ඩී එල් 1 බී, ඩී එල් 1 ඒ, අයි එල්1 සී	100 - 230
සියඹලාණ්ඩුව	ඩී එල් 1 බී	50-100
බදුල්ල	අයි එම් 1 ඒ	600-1000
හිඟුරාණ	ඩී එල් 2 ඒ, ඩී එල් 2 බී	20 - 50
කන්තලේ	ඩී එල් 1 සී	25 - 45
කිලිනොච්චි	ඩී එල් 3	15 - 50

ඉහත කලාප වල වර්ෂාපතන රටාවන් හා වාෂ්පීකරන රටාවන් වෙනස් වන අතර ඊට අනුරූප වන පරිදි හෝ අදාල උක් වගා ප්‍රදේශයේ පිහිටි කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයකින් ලබාගන්නා ලද දත්ත අනුව උක් ශාකයට දිනකට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය (වාෂ්පීකරණ - උත්ස්වේදන අගය) තීරණය කළයුතුය. මතුපිට ජල සම්පාදනයේදී ජල අවශ්‍යතාවය ගණනය කිරීම සඳහා බොහෝවිට යොදා ගැනෙනුයේ උපරිම වියලි කාලයේදී වාර්තාවන ඉහළම දෛනික වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන අගයයි. මෙම අගයට වඩා අඩුවෙන් ජලය අවශ්‍ය වන කාලයන්හිදී, ජල පහරේ ප්‍රමාණය හා ජලය ලබා දෙන කාලය වෙනස් කිරීම තුලින් යොදනු ලබන ජල ප්‍රමාණය අඩු කළ හැකිය.

ප්‍රදේශය	දෛනික උපරිම වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන අගය (මිලි මීටර්)
උඩවලව	5.3
පැල්වත්ත	5.6
හිඟුරාණ	5.1
සෙවනගල	5.2

(2 වන පිටුවෙන් - කාර්යක්ෂම හා ඵලදායි ලෙස උක් වගාවට වාරි ජලය ....)

වගාවේ වර්ධන අවධිය: වගාවේ වර්ධන අවධිය අනුව දෛනික වාෂ්පීකරන උත්ස්වේදන අගය වෙනස් වේ. පහත වගුව අනුව වැඩිම ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන්නේ පඳුරු දැමීමේ සිට වර්ධන අවධියේ අවසානය දක්වා බව පැහැදිලිව හඳුනා ගත හැකිය.

	වර්ධන අවධිය			
	පැලවීම	පඳුරු දැමීම	වර්ධනය	පැසීම හා පරිණතිය
කාලය දින ගනන	35	60	210	60
ජල අවශ්‍යතාවය (මිලි මීටර්)	225	300	825	150
මුළු ජල අවශ්‍යතාවයෙන් ප්‍රතිශතයක් ලෙස	15	20	55	10

සිටවූ වහාම ජල සම්පාදනය කිරීම සාමාන්‍යයෙන් කළ යුතුය (මෙය වැසි සහිත කාලවලදී අවශ්‍ය නොවේ). සිටුවා දින කිහිපයකින් මූල පද්ධතිය විකසනය වීම ඇරඹෙන අතර මුල් දින වලදී මුල් හොඳින් වැඩී නොමැති නිසා දින 3 - 5 කට පසුව දෙවැනි ජල සම්පාදනය කිරීම සිදුකළ යුතු අතර,ඊට පසුව කරනු ලබන ජල සැපයුම් පහත වගුවේ පරිදි කළ හැකිය.

ප්‍රදේශය	ජල සම්පාදන දින පරතරය
උඩවලව සහ සෙවනගල	9-10
හිගුරාණ	6-10

උක් අස්වැන්න නෙලීමට දින 60 කට පෙර එනම් මේරීම සිදුවන කාලයේදී ජලය සැපයීම අඩුකළ යුතුය. ජල සම්පාදනය කළ යුතු කාල පරතරය දින 14 සිට 21 දක්වා වැඩි කිරීම තුලින් මෙය කළ හැකිය.

පසේ භෞතික ලක්ෂණ: ඉහත තොරතුරු ලබාදී ඇත්තේ ඒ ඒ ප්‍රදේශයන්ට පොදුවේ වන අතර එකම ප්‍රදේශයේ වුවද පසේ ලක්ෂණ සැලකිය යුතු ලෙස වෙනස් වන අවස්ථා හමුවේ. එවැනි තත්වයන් හිදී පසේ වැලි ස්වභාවය වැඩිනම් (සැහැල්ලු පසකදී) ජලසම්පාදනය කළ යුතු කාල පරතරය අඩු කළ යුතු අතර මැටි ස්වභාවය වැඩි නම් (තද පසකදී) ජල සම්පාදනය කළයුතු කාල පරතරය දින දෙක තුනකින් වැඩිකළ හැකිය. මෙය බොහෝවිට අත්දැකීම් මත දළ වශයෙන් තීරණය කළ හැකි වුවද වඩා නිවැරදි අගයක් ලබා ගැනීමට පාංශු අධ්‍යයනයක් කළ යුතුය. හිඟුරාණ ප්‍රදේශයේ දියළු පස, චූර්ණමය නොවන දුඹුරු පස හා රතු දුඹුරු පස, යන පස් වර්ග තුන දක්නට ලැබෙන අතර එය ඩී එල් 2 ඒ හා ඩී එල් 2 බී යන කෘෂි පාරිසරික කලාප දෙකට අයත් වේ. ඒ අනුව හිඟුරාණ ප්‍රදේශයේ ජල සම්පාදනය කළයුතු කාල පරතරය සැලකියයුතු පරාසයක් තුල වෙනස්වීමට හේතුව තේරුම් ගැනීමට හැකිය (දින 6 සිට 10 දක්වා පරාසයක වෙනස් වේ).

ඉඩමේ බෑවුම, දිග හා පළල: ඇලි ජලසම්පාදනයේ මූලික සිද්ධාන්තය වනුයේ ගුරුත්වාකර්ශණ බලය යටතේ ජලය ගලා යාමට සැලැස්වීමයි. එනම් උක් වගා බිමේ බෑවුමක් පැවතීම අත්‍යාවශ්‍ය වෙයි. ඇලි දිගේ ජල සම්පාදනය කිරීම සඳහා ඉඩමේ බෑවුමේ අවම අගය ලෙස සියයට 0.04 ක් වත් සහිත බෑවුමක් පැවතිය යුතුය. ඉඩමේ බෑවුම සියයට 3 කට වඩා වැඩි අවස්ථා වලදී සමෝච්ච රේඛා දිගේ ඇලි වැටි සෑදීම කළ යුතුය. ඇලිය දිගේ බෑවුම සියයට 1 ට වඩා අඩුවන ලෙස සකසා ගත යුතුය. (ප්‍රායෝගිකව ඇලි සැකසීමට වඩා පහසු අගයක් ලෙස සියයට 1 ක බෑවුම හඳුන්වාදී ඇත). මෙය ඉක්මවා යාම පාංශු ඛාදනයට හේතුවක් වේ. විවිධ පස් වර්ග වල පසේ ලක්ෂණ අනුව ඇලිය දිගේ බෑවුම පවත්වා ගත යුතු ප්‍රශස්ත අගය (පහත වගුව පරිදි) වෙනස් වේ.

ප්‍රදේශය	ඇලිය දිගේ පවත්වා ගතයුතු බෑවුම %
උඩවලව හා සෙවනගල	0.6 - 0.8
හිගුරාණ	0.2 - 0.5

වරකදී සැපයිය යුතු ජල ප්‍රමාණය : මතුපිට ජල සම්පාදනයේදී වරකදී සැපයිය යුතු ජල ප්‍රමාණය මූලිකවම තීරණය වන්නේ පසේ ජලය රඳවාගැනීමේ හැකියාව මතය. ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි පස් සහිත ප්‍රදේශ සඳහා වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් සැපයිය හැකිය. පාංශු ලවන සෝදා හැරීම ජල සම්පාදනයේ අතිරේක අවශ්‍යතාවයක් ලෙස පවතී නම් ඉහත සඳහන් කළ පසේ ජලය රඳවාගැනීමේ හැකියාව ඉක්මවා යන ප්‍රමාණයක් දක්වා වුවද ජල සම්පාදනය කරනු ලබයි.

ප්‍රදේශය	වරකදී සැපයිය යුතු ජල ප්‍රමාණය (මිලි මීටර්)
උඩවලව හා සෙවනගල	60
හිගුරාණ	40-50

පාංශු ජල සංරක්ෂණය: වර්ෂාවෙන් හා ජල සම්පාදනය මගින් උක් වගාව සඳහා මූලික වශයෙන් ජලය ලැබේ (ඇතැම් ස්ථාන වලදී භූගත ජල මට්ටම පස මතුපිටට ආසන්නව පැවතීම මගින්ද ජලය ලැබේ). මෙසේ ලැබෙන ජලය අපතේ යාමට ඉඩ නොදී සංරක්ෂණය කිරීමද ඉතා වැදගත් වේ. පසට ලැබෙන ජලය අපතේ යන ප්‍රධාන ආකාර තුනකි. ඒවා නම් පස මතුපිටින් ජලය වාෂ්පීභවනය මගින් ඉවත්වීම, මතුපිට අපදාවනයට ලක් වීම හා මූල කලාපය පසුකරගෙන ඉතා ගැඹුරු මට්ටම් දක්වා ජලය කාන්දු වීම යන ආකාර වේ. වසුන් යෙදීම මගින් මෙම තත්වයන් ඉතා පහසුවෙන් අවම කර ගත හැකිය. මෙහිදී උක් අස්වැන්න නෙලීමෙන් අනතුරුව ඉඩමේ ඉතිරිවන රොඩු කොටස් පුළුස්සා දැමීම සම්පූර්ණයෙන් නතර කළයුතු අතර ඒවා නිතැතින්ම ඉතා හොඳ වසුන් බවට පත් වේ. වසුන් යෙදීම මගින් උක් අස්වැන්න 11% පමණ වැඩිවන බව සෙවනගල ප්‍රදේශයේ කළ පර්යේෂණ මගින් පෙනී ගොස් ඇත. මේ සඳහා ගිරිසීඩියා කොළ වසුනක් ලෙස එක් කිරීම මගින් හායනයට ලක්ව ඇති ඉඩම් පුණරුත්තාපනය කළ හැකි බවත් එහිදී උක් අස්වැන්න ද සැලකිය යුතු ලෙස ඉහළ යන බවත් සෙවනගල ප්‍රදේශයේ දැනට කළ පර්යේෂණ වලින් තහවුරු වී ඇත.

තවද පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය කිරීම මෙහිදී ඉතා වැදගත් වේ. පසේ සාරවත් කොටස වනුයේ මතුපිට පස් ස්ථරයයි. ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව මෙන්ම පස තුලට ජලය උරාගැනීමේ වේගය සඳහා මූලිකවම බලපානු ලබන්නේ මෙම මතුපිට පස් ස්ථරයයි. ඒ අනුව ඉඩමේ පාංශු ඛාදනය අවම කිරීමට අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් බෑවුම් සහිත ඉඩම් වල සමෝච්චරේඛා දිගේ ක්‍රමවත් ලෙස ඉඩම් සැකසීම මෙහිදී අනිවාර්ය වන අතර එමගින් පස තුලට කිදාබසින ජල ප්‍රමාණය ද වැඩි කරගත හැකිය. ප්‍රමාණවත් පරිදි වැසි ජලය බැසයාමට මතුපිට කානු පද්ධතියක් සැකසීම මගින් වර්ෂාව කාලයේදී සිදුවන පාංශු ඛාදනය අවම කරගත හැකිය.

උක් කර්මාන්තයේ අතුරු ඵල භාවිතයෙන් අඩු වියදමකින් කාබනික පොහොර

බුද්ධික කුලසේකර (පර්යේෂණ නිළධාරී,බෝග පෝෂණ අංශය)

කාබනික පොහොර යනු කාබනික ද්‍රව්‍ය කෘතිම තත්ව යටතේ ස්වාභාවිකව දිරාපත්වීමට භාජනය කිරීමෙන් ලබාගන්නාවූ නිෂ්පාදනයකි. මෙම ක්‍රියාවලියේදී ක්‍රියාකාරී ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් අත්‍යාවශ්‍යම සාධකයක් වන අතර එමගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය බිඳ හෙලා ඇතිවන පෝෂක ශාක වර්ධනයට හිතකර මෙන්ම ඉතා ප්‍රයොජනවත් වේ. මේ සඳහා අවශ්‍ය වනුයේ මිනිස් ශ්‍රමය සහ බෝග අතුරු ඵල හෝ සත්ව පාලනයේ අතුරු ඵල පමණි. ලෝකයේ උක් සීනි නිෂ්පාදනය කරන බොහෝ රටවල එහි අතුරු ඵල යොදාගෙන කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය කරයී. ශ්‍රී ලංකාවේ උක් සීනි කර්මාන්තය තුලද උක් දඩු නෙලීමෙන් පසු ඉතිරිවන උක් රොඩු වලට අමතරව සීනි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී උක් ටොන් 1කින් අතුරුඵලයක් ලෙස පෙරහන් මඩ කි ග් 30-35ක් පමණ හා මධ්‍යසාර නිපදවීමේදී (උක් ටොන් 1කින් නිපදවෙන ඉක්සුපාක පැසවීමේදී) ස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය ලීටර් 140-160ක් පමණද නිපදවේ. මෙම අතුරු ඵල කාබනික පොහොර නිපදවීම සඳහා ඉතා යෝග්‍ය උපස්ථරයන්වේ.

උක් කර්මාන්තයේ අතුරුඵල භවිතයෙන් කාබනික පොහොර නිපදවීමේ හා භාවිතයේ වැදගත්කම

- උක් කර්මාන්තයේ අතුරු ඵල බැහැර කිරීම සඳහා ඵලදායි තිරසාර විසඳුමක් වීම හා අමතර ආදායම් මාර්ගයක් වීම
- උක් වගාව මෙන්ම අනෙකුත් වගාවන් සඳහාද රසායනික පොහොර සඳහා වැයවන වියදම අඩු කරගත හැකිවීම හා කෘතිම පොහොර මත පමණක් රඳා පැවතීම අඩුවීම
- රසායනික පොහොර භාවිතයෙන් පරිසරයට සිදුවන හානිය අඩු කර ගැනීම.
- වගා බිමට එකතු කිරීමෙන් පසේ පෝෂක තත්වය සමබර කිරීම සහ පසේ ජෛවීය සංඝටක වර්ධනය කිරීම .

> වානිජ්‍ව බෝග වගාකිරීමේදී අවශ්‍ය පාංශු පෝශක ද්‍රව්‍ය සැපයීමට රසායනික පොහොර භාවිතා කරයි. නමුත් රසායනික පොහොර සඳහා අධික වියදමක් දැරීමට සිදුවන අතරම එමගින් පරිසරයට සහ ජීවීන්ට වන අහිතකර බලපෑම ඉතා ඉහළ බව ඒ සම්බන්ධව විවිධ ආයතන මගින් සිදු කරණු ලබන පරයේෂණ ප්‍රතිඵල වලින් පෙන්වා දී ඇත. මෙම තත්වයට පිළියමක් ලෙස රසායනික පොහොර භාවිතය අඩු කර වගාවන් සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතය ඉහළ නැංවීමට ජාතික මට්ටමින් පියවර ගනිමින් පවතී.

කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය

කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණයට ලක්වී කොම්පෝස්ට් නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියට පසේ සිටින ක්‍ෂුද්‍ර හා මහා ජීවීන්ගේ(ගැඩවිල්න් පත්තෑයන්, හැකරැල්ලන් හා වේයන් ආදී) ක්‍රියාකාරීත්වය වැදගත්වේ. ඒ සඳහා එම ජීවීන්ට අවශ්‍ය පාරිසරික තත්වයන් ලබාදීම කළ යුතුය. මෙහිදී ජලය, වාතය සහ ආම්ලිකතාවය යන පාංශු තත්වයන් විශේෂයෙන්ම සලකා බැලිය යුතු වේ. ආම්ලිකතාවය සාමාන්‍යයෙන් ජල ප්‍රමාණය සහ වාතය මත තීරණයවේ.

කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ අවධි

- පැසීම සිදුවන අවධීය
- සිසිලනය සිදුවන අවධිය
- පරිනත අවධිය

කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍යතාවයන්

- සෙවන සහිත සුළඟින් බාධා නොවන කාබනික ද්‍රව්‍යගොඩ ගැසිය හැකි සහ වියලීමට භාජනය නොවන ස්ථානයක් තිබිය යුතුය.
- තෙතමනය සහිත තත්වයන් යටතේ කොම්පෝස්ට් ගොඩ අමතර ජලයෙන් ආරක්ෂා වියයුතු අතර ඒ සඳහා සුදුසු මනා ජලවහනයක් සහිත උස් ස්ථානයක් තෝරා ගත යුතුය.
- ජල ප්‍රභවයක් පැවතීම ගොඩ වියලෙන විට ජලය ඉසීම සඳහා පහසුවක්වේ.
- කොම්පෝස්ට් ගොඩ පෙරලීම සහ එහි සිදුකරන අනෙකුත් කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය තරම් ඉඩක් තිබිය යුතු අතර එය ගොඩෙහි ප්‍රමාණයමෙන් තුන් ගුණයක් වීම වඩාත් සුදුසුය.

භාවිතා කරන කාබනික උපස්ථර ද්‍රව්‍යන්ගේ පැවතිය යුතු තත්වයන්

ජීර්ණය පහසු කිරීමට ජීර්ණ වේගය අඩු ද්‍රව්‍යයන් කුඩා කොටස්වලට කැපීමෙන් සහ ඒවා ජීර්ණය පහසුවෙන් සිදුවන ද්‍රව්‍යයන් සමග මිශ්‍ර කිරීම සිදු කළ යුතුය. එය විවිධ කාබනික ද්‍රව්‍යයන් වල පවතින කාබන් සහ නයිට්‍රජන් අනුපාතය විවිධ වුවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණය කරන ක්‍රියාවලිය සඳහා වඩාත් සුදුසු වන කාබන් සහ නයිට්‍රජන් අතර අනුපාතය 30:1 ලෙසට පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ. නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය අධික ලෙස අඩුවීම කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ වේගයද අඩු කරයි. තවද නයිට්‍රජන් අධික ලෙස වැඩිවීම කොම්පෝස්ට් ආම්ලිකවීමටත් දුර්ගන්ධයක් ඇති වීමටත් බලපායි. ඒ අනුව වඩාත් සුදුසු වනුයේ කාබන් හා නයිට්‍රජන් ආරම්භක අවස්ථාවේ 30 ፡ 1 අනුපාතය ට පැවතීමය.

යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍යයන් සහ කොම්පෝස්ට් සාදන ක්‍රමය

1. දිරාපත් කරන උපස්ථර - උක් රොඩු , පෙරහන් මඩ හා ඉස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය
2. ආමුකුලක ද්‍රව්‍යයන් - දිලීර,බැක්ටීරියා,රෝපන ද්‍රව්‍ය මුහුන් සාදා ගන්නා ආකාරය ፡

   අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය - අමු ගොම ග්‍රෑම් 500 ක් පමණ
   හාල් කුඩු කිලෝ ග්‍රෑම් 01 ක් පමණ, ඉක්ෂුපාක ලීටර් 01 ක්
   වගා නොකළ බිමක මතුපිට පස්
   කිලෝ ග්‍රෑම් 01 ක් පමණ හා
   ජලය ලිටර් 30 ක් පමණ

භාවිතයට සතියකට පෙර මෙම ද්‍රව්‍ය හොඳින් මිශ්‍ර කර මුහුන් සාදා ගත යුතුය.

3. කාබනික ද්‍රව්‍යන් සහිත මතුපිට පස් කුඩා ප්‍රමාණයක්

කොම්පෝස්ට් ස්ථර පිළියෙල කිරීම

මෙහිදී යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය ස්ථර ලෙස එකතුකිරීම සිදුකරයි. ගොඩ පෙරලීම සහ හැසිරවීම පහසුවන ලෙස සාමාන්‍යයෙන් කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි ප්‍රමාණය උසින් මීටර් 1.5 පමණද පලලින් මීටර් 1.5 පමණද දිගින් මීටර් 1 ක් පමණද වීම වඩාත් සුදුසුය.

කොම්පෝස්ට් ගොඩ සෑදීම ආරම්භ කළයුත්තේ රළු ශාක ද්‍රව්‍ය එනම් උක්දඬු, උක් කරටි හා ගිලිසීරියා දඬු ආදිය භාවිතයෙනි. එනම් යටම කොටස සඳහා මෙමද්‍රව්‍ය යොදා ගන්නා අතර එමගින් වායු සංරක්ෂණය ක්‍රමවත් වන අතරම අමතර ජලය බැසයාමද ක්‍රමවත් වේ.

ඉන් අනතුරුව කොම්පෝස්ට් ස්ථර සෑදීම පහත පිළිවෙලට සිදු කළ හැක.

- උක් රොඩු ස්ථරය - මෙහි ඝණකම සෙන්ටිමීටර් 10 කට නොවැඩි විය යුතුය. ඒවා එකතු කිරීමට පෙර කුඩා කැබලි වලට කැපිය යුතුය.
- පෙරහන් මඩ ස්ථරය - මෙයද සෙන්ටිමීටර් 10 කට නොවැඩි විය යුතුය.
- පස් ස්ථරය - මෙය සෙන්ටිමීටර් 2 ක් පමණ ප්‍රමාණවත් අතර මෙය කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉහළ මතුපිට එකක් විය යුතුය.

නියමිත උස ප්‍රමාණය(සාමාන්‍යයෙන් මීටර් 1.5ක් පමණ) වනතෙක් ඉහත අනුපිළිවෙලට ස්ථර එකමත එක ඇසිරිය යුතුය. අනතුරුව කොම්පෝස්ට් ගොඩ මතට ඉස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය එකතු කරනු ලැබේ. මෙහිදී එකතු කරන ඉස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සදාගත් කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි ප්‍රමාණය මත තීරණය කළ යුතුය. ඉහත ප්‍රමාණයෙන් යුතු කොම්පෝස්ට් ගොඩකට ඉස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය ලී 04-06ක් ප්‍රමාණයක් ජලය සමග මිශ්‍රකර යෙදිය හැක. මල් බාල්දියක් භාවිතාකිරීමෙන් ඒකාකාරී ලෙස ඉස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය-ජලය මිශ්‍රණය කොම්පෝස්ට් ගොඩ මතට ඉසිය හැකිය.

අනතුරුව කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි වායු කුහර සෑදීම කළ යුතු අතර එය ශක්තිමත් ලී දණ්ඩක් ආධාරයෙන් කොම්පෝස්ට් ගොඩට සිරස්ව ඇනීමෙන් සිදු කළ හැකිය. මෙය විශේෂයෙන්ම කොම්පෝස්ට් ගොඩ තුල වායු සංසරණය සහ ස්වායු බැක්ටීරියාවන්ගේක්‍රියාකාරිත්ව යට වැදගත් වේ.

මීට අමතරව කළු පොලිතීන් ආස්තරණයක් ආධාරයෙන් කොම්පොස්ට් ගොඩෙහි උඩ පැත්ත පමණක් ආවරණය කරගත හැකි අතර මෙමගින් වර්ෂාවෙන් සිදුවන හානිය අවම කරගත හැක. එමෙන්ම ගොඩ අවට කාණුවක් දැමීමෙන් අමතර ජලය බැසයාම සඳහා පහසුකම් සැලසිය හැක. ගොඩ පිළියෙල කර දින දෙකකින් ආමුකුලක ද්‍රව්‍යයක් (මුහුන්) එකතු කිරීම කළයුතුය. එයද නියමිත පරිදි කොම්පෝස්ට් ගොඩට ඒකාකාරීව එකතු කළ යුතු අතර ඒ සඳහා මල් බාල්දියක් භාවිතය වඩාත් උචිතය.

කොම්පෝස්ට් ගොඩ මිශ්‍ර කිරීම

ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය සිදුවන අතර කොම්පෝස්ට් ගොඩ පෙරලිය යුතුය. එමගින් වාතනය දියුණු වන අතරම ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කෙරේ. පළමු පෙරලීම ගොඩ සෑදූ දින සිට සති 2 - 3 ඇතුලත සිදු කළයුතුය. පෙරලීමේදී ගොඩ අනෙක් පිට පෙරලීමත් හොඳින් මිශ්‍ර කිරීමත් කළ යුතුය. දිරාපත් නොවූ රළු ද්‍රව්‍යයන් ගොඩෙහි මැදට කර වියලුන ද්‍රව්‍ය සඳහා ජලය යොදා ගොඩ නැවත සෑදිය යුතුය. ගොඩ මිශ්‍ර කරන අතර තුර දිරාපත්වීම සඳහා ආමුකුලක ද්‍රව්‍ය (මුහුන්) එකතු කළ යුතුය. මෙම අවස්තාව වන විට කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි අභ්‍යන්තර උෂ්ණත්වය සෙ. ග්‍රේ. 50 -70 අගයක් ගනී.

දෙවන පෙරලීම සති 5 සම්පූර්ණ වීමෙන් පසු (පළමු පෙරලීමෙන් සති 2-3 කට පසු)පෙර පරිදි සිදු කළ යුතු අතර සෑම පෙරලීමකදීම තෙතමනය සහ උෂ්ණත්වය පරීක්ෂා කර එය නිවැරදි ලෙස පවත්වා ගැනීම කළ යුතුය.

තෙවන පෙරලීම සති 6 (දෙවන පෙරලීමෙන් සතියකට පසු)සම්පූර්ණ වීමෙන් පසු සිදු කළ යුතු අතර පෙර පරිදිම තෙතමනය උෂ්ණත්වය පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය. මෙම අවස්ථාව වන විට කොම්පෝස්ටිකරණයේ පැසීම අවධිය අවසන් වෙමින් සිසිලන අවධියට පිවිසෙමින් පවතී. කොම්පෝස්ට් ගොඩේ උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් අඩුවෙමින් සෙ. ග්‍රෙ. 30-40 අගයකට පැමිණේ. තෙවන පෙරලීමෙන් පසු සති 7- 8 කාල සීමාව සම්පූර්ණ වනවිට (දින 50-60) ගුණාත්මයෙන් යුතු කොම්පෝස්ට් සාදා නිමවා ගත හැකිය.

අවශ්‍ය වන්නේ නම් මිලි මීටර් 4 ප්‍රමාණයේ දැලකින් මිශ්‍රණය හලා ගත හැකි අතර එසේ හලා ගත් පසු ඉතිරිවන නොදිරූ ද්‍රව්‍ය නැවත කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ අමුද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතා කළ හැකිය.

සකසා ගන්නා ලද කොම්පෝස්ට් වල තිබිය යුතු ගුණාත්මක ලක්ෂණ

- පැහැය: දුඹුරු, අළු පැහැයට හුරු තද කළු පැහැයක් විය යුතුය.
- ගබඩා කළ හැකි කාලය : කාමර උෂ්ණත්වයේ අවම ලෙස මාස 12 ක් පමණ ගබඩාකර තබාගත හැකි විය යුතුය.
- තෙතමනය : වියලි බරෙන් 25% ට වඩා තෙතමනය නොතිබිය යුතුය.
- අප්‍රසන්න දුගඳක් නොතිබිය යුතුය.
- Sellamonella සහ E coli ආකාරයේ බැක්ටීරිය අන්තර්ගත නොවිය යුතුය.
- කාබන් නයිට්‍රජන් අතර අනුපාතය 10- 20 :1 දක්වා තිබිය යුතුය.
- pHඅගය 6.5 - 8.5 අතර විය යුතුය.

ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තය මුහුණ දෙන අභියෝග

දිනේශ් කොඩිතුවක්කු (ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිළධාරි, ආර්ථික විද්‍යා, ජෛවමිතික හා තොරතුරු තාක්ෂණ අංශය)

ශ්‍රී ලංකාවේ නවීන වානිජ උක් කර්මාන්තයේ ඉතිහාසය 19 වන ශත වර්ෂයේ මැද භාගයේ ආරම්භවූ අතර වර්ථමාන සීනි නිෂ්පාදනය ටොන් 62,000 පමණ වේ. එය දේශීය සීනි අවශ්‍යතාවය වූ ටොන් 700,000 න් 9% ක පමණ ප්‍රමාණයකි. සෙවනගල, පැල්වත්ත හා ගල්ඔය යන සීනි කර්මාන්ත ශාලා දැනට ක්‍රියාකාරී තත්වයේ පවතින අතර ඒවායේ සමස්ථ ඇඹරුම් ධාරිතාවය දිනකට උක් ටොන් 6550 පමණ වේ. ඒ අතරින් සෙවනගල හා පැල්වත්ත රජයට අයත් ලංකා සීනි සමාගම මගින් කළමණාකරණය වන අතර ගල්ඔය රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික ඒකාබද්ධ සමාගමකි.

සීනි කර්මාන්ත හා ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකුවේ සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව 2016 වර්ෂය තුලදී සීනි ටොන් 640,000 ආනයනය කරන ලද අතර ඒ සඳහා වැය වූ මුදල රුපියල් බිලියන 48.7 කි. එය රටේ මුළු ප්‍රධාන ආනයන ආහාර ද්‍රව්‍ය වන සහල්, තිරිඟු හා සීනි ආනයන පිරිවැයෙහි එකතුවෙන් 35% කටත් වඩා ඉහළ අගයකි. ඒ අනුව සීනි ආනයන පිරිවැය ශ්‍රී ලංකාවේ වෙළඳ ශේෂ හිඟයට සිදුකරන බලපෑම සුළුපටු නොවේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කළ හැකි භූමි ප්‍රමාණයෙන් 60% ක්ම පිහිටා ඇති වියළි හා අතරමැදි කලාපයේ රැකියා අවස්ථා හා ආදායම් ජනනයට උක් වගාවේ පවතින වැඩි විභවය නිසාම 2010 දී රජය විසින් වසර 2020 වන විට දේශීය සීනි අවශ්‍යතාවයෙන් 40% ක් නිපදවීමට සැලසුම් කරන ලදී. ඒ සඳහා වර්ථමාන උක් හා සීනි අස්වැන්න අනුව උක් වගාකරන බිම් ප්‍රමාණය හා සීනි ඇඹරුම් ධාරිතාවය පිළිවෙලින් හෙක්ටයාර 74,000 හා දිනකට ටොන් 18,000 පමණ දක්වා වැඩි කළ යුතුය. උක් පර්යේෂණ ආයතනය මගින් මෑතකදී සිදුකරන ලද සමීක්ෂණයකට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි හා අතර මැදි කලාප වල උක් වගාව සඳහා යොදා ගත හැකි දැනට ප්‍රයෝජනයට නොගන්නා ඉඩම් හෙක්ටයාර ලක්ෂ 2 ක් පමණ පවතී. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ උක් වගාව නැංවීම හරහා සීනි කර්මාන්තය සංවර්ධනය සඳහා හොඳ විභවයක් පවතී.

උක් කර්මාන්ත සංවර්ධනයේදී මුහුණ දෙන අභියෝග

උක් කර්මාන්තය වසර ගණනාවක සිට මුහුණ දෙන ගැටලු රාශියක් පවතී. සාමාන්‍ය උක් අස්වැන්න (හෙ. ට මෙ. ටොන් 55)හා සීනි උකහා ගැනීමේ ප්‍රතිශතය (8.1%) ඉතා අවම මට්ටමක පැවතීම මේ අතරින් ප්‍රධාන තැනක් ගනී. අඩු උක් අස්වැන්නට ප්‍රධාන හේතුව ජල හිඟතාවයයි. මෙයට අමතරව නිර්දේශිත උක් ප්‍රභේද වගා නොකිරීම,ගුණාත්මක බීජ උක් භාවිත නොකිරීම, පාංශු පෝෂණය පවත්වා ගැනීමේ, පාංශු හා ජල සංරක්ෂණයේ මෙන්ම රෝග හා පලිබෝධ පාලනයේ හා නිරිවගා පාලනයේ දුර්වලතා ද හේතු වේ.

සීනි උකහාගැනීමේ දුර්වලතාව සඳහා අඹරන උක් දඬු වල පහළ ගුණාත්මය හා යන්ත්‍ර සූත්‍ර වල දුර්වල කාර්යක්ෂමතාවය හේතු වී ඇත. මේ හේතුවෙන් ඉන්දියාව හා තායිලන්තයේ පිළිවෙලින් හෙ. ට මෙ. ටොන් 7.3 හා 6.2 වන සීනි අස්වැන්න ශ්‍රී ලංකාවේ හෙ. ට මෙ. ටොන් 4.5 පමණ අඩු මට්ටමක පවතී.

ඇඹරීම සඳහා උක් දඬුවල හිඟතාවය නිසා සීනි කම්හල් වල ධාරිතාවයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ප්‍රමාණය 50-60% තරම් අඩු මට්ටමක පවතී. දැනට ක්‍රියාකාරී තත්වයේ පවතින සෙවනගල, පැල්වත්ත හා හිඟුරාණ කර්මාන්ත ශාලාවල දිනක ඇඹරුම් ධාරිතාව උක්දඬු ටොන් 6,550 ක් පමණ වන අතර වසරකට දින 200 ක් ක්‍රියා කරයි නම් උක් දඬු ටොන් මිලියන 1.3 ක් ඇඹරිය හැකි අතර සීනි උකහා ගැනීමේ ප්‍රතිශතය 8% යටතේ සීනි ටොන් 104,000 ක් නිපදවිය හැක. කාර්යක්ෂමතාවයෙන් අඩු පැරණි, කුඩා උක් කර්මාන්ත ශාලා අඩු ධාරිතාවයෙන් ක්‍රියා කිරීම මෙන්ම පහළ ගුණාත්මයෙන් යුත් උක් දඬු හේතු කොටගෙන සීනි නිෂ්පාදන පිරිවැය රු: 90-100/Kg පමණ ඉහළ මට්ටමක පවතී.

වර්ෂා පෝෂිත හා වාරි පෝෂිත හා තත්ව යටතේදී අනෙකුත් තරගකාරී භෝග හා සැසඳීමේදී උක් වගාව ආර්ථිකමය වශයෙන් ඉහළ මට්ටමක පැවතියද උක් වගාවෙන් යැපෙන ගොවි පවුල් සඳහා ප්‍රමාණවත් ආදායමක් නොලැබේ. සාමාන්‍යයක් ලෙස ගත් විට වාරිපෝෂිත හා වර්ෂා පෝෂිත තත්ව යටතේ පිළිවෙලින් හෙක්ටයාරයකින් වසරකට රු.411,000 ක හා රු. 247,000 ආදායමක් උක් වගාව ලබා දේ. නමුත් උක්වගාව සඳහා අනෙකුත් භෝග සඳහා ලබාදෙන නොමිලේ ජලය හා වගා සහනාධාර නොමැති නිසා නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉතා ඉහළ වේ. එසේම උක් වගාව පවතින ප්‍රදේශ වල යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය සඳහා රජයෙන් ලබා දෙන දායකත්වය ද අඩු මට්ටමක පවතී. එම නිසා මේ තත්වයන් නිවැරදි කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග නොගතහොත් උක් වගා කරන බිම් ප්‍රමාණය තවදුරටත් අඩු වී සීනි නිපැයුම් පිරිවැය ඉහළ යාම වැළැක්විය නොහැක.

විශේෂයෙන් උක් අස්වනු නෙළන කාලයේදී පවතින ශ්‍රමිකයන්ගේ හිඟයද ඒ හරහා ඇති වන ශ්‍රමය සඳහා වන මිල ඉහළ යාමද උක් කර්මාන්තය සඳහා තදින් බලපා ඇත. මෙයට අමතරව උක් කර්මාන්ත ශාලා හා ගොවිමහතුන් විසින් නියමිත ගුණාත්මයෙන් යුත් බීජ උක් භාවිතා නොකිරීම හා පාලන කටයුතු සිදු නොකිරීම නිසා පැතිරෙන කළු දුඹුළු හා සුදු පත්‍ර වැනි රෝගද උක් කර්මාන්ත සංවර්ධනයට බාධා ඇති කරයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තයේ නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය ඉතා පහළ මට්ටමක පවතී.ප්‍රධාන වශයෙන් සීනි නිපදවන අතර ඉතා කුඩා ප්‍රමාණයක් උක් හකුරු නිපදවීම සඳහා භාවිතයට ගනී. උදාහරණයක් ලෙස උක් ඇඹරීමෙන් පසු ඉතිරි වන රොඩු විදුලිය නිෂ්පාදනයටත් උක් කරටි හා ඉක්ෂුපාක සත්ව ආහාර ලෙසත්,පෙරහන් මඩ හා ස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය වලින් කොම්පෝස්ට් පොහොර ද නිපදවිය හැකි අතර ශ්‍රී ලංකාව තුල ඒ සඳහා හොඳ විභවයක් ද පවතී. බ්‍රසීලයේ මෙන් උක් යුෂ ඍජුවම මද්‍යසාර බවට පත්කළ හැකි අතර අමතරව විනාකිරි හා පළතුරු රස මිශ්‍ර යුෂ නිපදවිය හැක.තවත් නිෂ්පාදන රාශියක් උක් යුෂයෙන් කෙලින්ම හෝ අතුරු නිෂ්පාදන ලෙස නිපදවිය හැක. විදුලිය කර්මාන්ත ශාලාවෙන් පිටතට ලබා දීම සඳහා ප්‍රමාණවත් උක් රොඩු දැනට අප කම්හල් තුල නොපවතින

(7 වන පිටුවට ....)

(6 වන පිටුවෙන් - ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තය මුහුණ දෙන අභියෝග.........)

අතර පෙරහන් මඩ හා ස්කාගාර අපද්‍රව්‍ය ඵලදායිලෙස භාවිතයට නොගනී. ශ්‍රී ලංකාවේ උක් මූලික කරගත් නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය ගොවීන්ගේ මෙන්ම, සීනි නිෂ්පාදකයන්ගේද ආදායම ඉහළ නැංවීමට පිටුවහලක් වනු නොඅනුමානය.

ශ්‍රී ලංකාව තුල උක්, සීනි හා ආශ්‍රිත අතුරු නිෂ්පාදන සඳහා මිල තීරණය කිරීමේ තාර්කික ක්‍රමයක් නොපවතී. උක් සඳහා බර අනුව ගෙවීම් සිදුකරන අතර එය සීනි ප්‍රමාණය වැඩි උක් ප්‍රභේද වගා කිරීමට කිසිදු දිරිගැන්වීමක් සපයන්නේ නැත.

ලෝක සීනි මිලෙහි සිදුවන නිරන්තර වෙනස්වීම් වලින් දේශිය සීනි මිලට වන බලපෑම අවම කර ගැනීමට නිසි යාන්ත්‍රණයක් නොමැතිවීම හේතුවෙන් සීනි මිල පහළ යන විට නිෂ්පාදකයාද මිල ඉහළ යන විට පාරිභෝගිකයාද පීඩාවට පත්වේ.

ඉහත සියලු තාක්ෂණික හා ආර්ථික ගැටලුවලට අමතරව නිසි නීතිමය හා ආයතනික රාමුවක් නොමැති වීමද ශ්‍රී ලංකාවේ සීනි අංශය සංවර්ධනයට අහිතකර ලෙස බලපා ඇත. උක් වගාකිරීම හා සැකසුම් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කිරීම සඳහා 1981 අංක 75 දරණ පනතින් පිහිටුවන ලද උක් පර්යේෂණ ආයතනය හැර උක් කර්මාන්තයේ සංවර්ධනය වේගවත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්ති සැකසීම හා පාලනය සිදුකිරීමට කිසිදු රාජ්‍ය ආයතනයක් නොමැත.

ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග

ශ්‍රී ලංකාවේ උක් කර්මාන්තය සංවර්ධනය සඳහා රජය විසින් ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

1.උක් කර්මාන්ත සංවර්ධනය නියාමනය කිරීම

ඉන්දියාව හා තායිලන්තය වැනි බොහොමයක් උක් සීනි නිපදවන රටවල උක් කර්මාන්තය ඵලදායිලෙස සංවර්ධනය හා පාලනය කිරීම සඳහා පනත් හා රෙගුලාසි රාශියක් පවතී. ශ්‍රී ලංකාවටද උක් කර්මාන්තය සංවර්ධනය වේගවත් කිරීම, සහයෝගය ලබාදීම හා පාලනය කිරීම සඳහා එවැනි ප්‍රතිපත්තිමය රාමුවක අවශ්‍යතාව පවතී. එමඟින් උක් වගා කිරීම, සීනි කර්මාන්ත ශාලාපිහිටුවීම හා කළමණාකරණය,මෙන්ම උක්,සීනි හා අතුරු නිෂ්පාදන වල මිල හා වෙළඳාම පාලනය වැනි පුළුල් පරාසයක් ආවරණය විය යුතුය.

2. උක් හා සීනි මිල තීරණය කිරීමේ තාර්කික ක්‍රමවේදයක් සැකසීම

ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ථමානයේ පවතින උක් මිල තීරණය කිරීමේ ක්‍රමවේදය සීනි හා අතුරු නිෂ්පාදන මිල නියෝජනය නොකරන නිසා එමඟින් උක් ගොවීන්ට වැඩි සීනි ප්‍රමාණයක් සහිත උක් නිපදවීමට කිසිදු දිරිදීමක් නොසපයයි. උක් මිල නිර්ණය කිරීමේ ප්‍රතිපත්තිය උක් නිමැයුම් පිරිවැය ආවරණය කළයුතු අතර ප්‍රධාන හා අතුරු නිෂ්පාදන සඳහා ද අගයක් ලබාදිය යුතුය. සීනි උකහා ගැනීමේ ප්‍රතිශතය, අනෙකුත් තරඟකාරී භෝගවල ලාභදායිතාවය මෙන්ම උද්ධමනයද උක් මිල තීරණය කිරීමේදී සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

ප්‍රධාන වශයෙන් ආනයනික සීනිමත යැපෙන නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ සීනි මිල ලෝක වෙළඳ පොළේ අගයන්ට සෘජුවම සම්බන්ධ වේ. එහෙත් සීනි නිපදවන රටවල ලබාදෙන විවිධ සහන නිසා ලෝක සීනි මිල සත්‍ය නිෂ්පාදන පිරිවැය පෙන්නුම් නොකරයි. එම නිසා දේශීය නිෂ්පාදකයා ආරක්ෂා කර ගැනීම මෙන්ම සීනි පාරිභෝගිකයාටද සාධාරණ මිලක් ලබාදීම සඳහා නිෂ්පාදකයාගේ උපරිම විභව කාර්යක්ෂමතාවයේදී නිපැයුම් පිරිවැය සලකා ආනයනික සීනි සඳහා බදු පැනවීම හොඳ විකල්පයකි.

3. යටිතල පහසුකම් හා තාක්ෂණ සංවර්ධනය

උක් වගා කරන ප්‍රදේශවල මාර්ග,වාරිමාර්ග වැනි යටිතල පහසුකම් ඉතා අවම මට්ටමක පවතී. ඒවායෙහි සංවර්ධනය හරහා උක් හා සීනි නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩුකර තරඟකාරීත්වය වැඩි කරගත හැක.

උක් පර්යේෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ හා තාක්ෂණ සංවර්ධනයන් ප්‍රධාන වශයෙන් උක් වගාව ඉලක්ක කර සිදුකරයි. එහෙත් සැකසුම් තාක්ෂණය සංවර්ධනය සඳහා මෙතෙක් සැලකිය යුතු දායකත්වයක් ලබාදී නොමැත. සීනි නිෂ්පාදනය හා සම්බන්ධ තාක්ෂණ සංවර්ධනය මගින් සීනි නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කිරීම හා සීනි උකහා ගැනීමේ ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීම හරහා කර්මාන්තයට විශාල වාසියක් අත්කර දෙනු ඇත. එසේම ඉක්ෂුපාක, උක් රොඩු, උදුන් අළු වැනි අතුරු ඵල තවදුරටත් සකසා අගය එකතු කිරීම මගින් මධ්‍යසාර, විදුලිය හා පොහොර නිපදවා සීනි නිෂ්පාදකයින්ට අතිරේක ආදායමක් ලබා ගත හැක. එමඟින් හරිතාගාර වායු නිකුත්වීම අඩුකර පරිසරයට ද හිතකර තත්වයක් උදාකර දෙයි. එමනිසා රජය එම අංශයේ පර්යේෂණ හා තාක්ෂණ සංර්ධනය සඳහා වැඩිපුර මුදල් හා සම්පත් යෙදවිය යුතුය.

4. උක් හා සීනි සංවර්ධන අරමුදලක් පිහිටුවීම

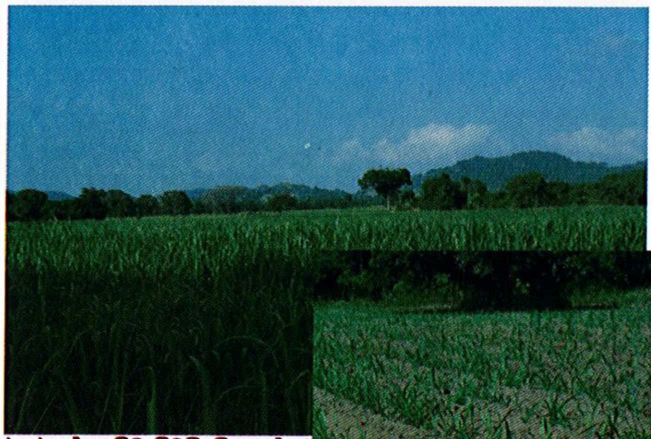
උක් හා සීනි අංශවල සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන සැපයීම සඳහා අරමුදලක් පිහිටුවීමේ දැඩි අවශ්‍යතාවයක් පවතී. එවැනි අරමුදලක් හරහා කර්මාන්තශාලා නවීකරණය, ගොවිපල කටයුතු යාන්ත්‍රීකරණය හා අතුරු නිෂ්පාදන සඳහා අගය එකතු කිරීම වැනි විශාල වශයෙන් මුදල් යෙදවිය යුතු ආයෝජන සඳහා අඩු පොලී ණය ලබාදිය හැක. මීට අමතරව ඉහත ආයෝජන සඳහා බදු සහන ලබාදීම ද කර්මාන්තයට විශාල පිටුවහලක් සපයනු ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ සීනි නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීමට මෙන්ම ඒ තුලින් වියළි හා අතර මැදි කලාපයේ ජනතාවගේ ජීවන තත්වය නැංවීමට විශාල විභවයක් පවතින අතර එමඟින් ඛනිජ තෙල් සඳහා විකල්පයක් ලෙස පුනර්ජනනීය බලශක්ති (විදුලිය හා මධ්‍යසාර) නිෂ්පාදනයද ඉහළ නැංවිය හැක. එම නිසා කෘෂිකාර්මික කර්මාන්තයක් ලෙස උක් කර්මාන්තය සංවර්ධනය යථාර්තයක් කරගැනීම අපහසු නොමැති අතර එමඟින් ග්‍රාමීය දුෂ්කර ප්‍රදේශවල ජනතාවගේ මෙන්ම සමස්ත රටේ සමාජ ආර්ථික දියුණුවට දායකත්වයක් ලබාදිය හැක.

ආර්ය මුද්‍රණ ශිල්පියෝ - මාලඹේ - 0112562589

පරතරයක් ඇතිව උක් ළඳු සිටුවීම භාවිතාකර
වර්ෂා පෝෂිත බිමෙහිත් අඩු වියදමකින් උක් වගාව ස්ථාපනය කරයි

උක් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් නිර්දේශ කර හඳුන්වාදුන් පරතරයක් ඇතිව උක් සිටුවීමේ ක්‍රමය සාර්ථක ලෙස භාවිතා කර බීජ උක් මෙ. ටො. 150ක් පමණ භාවිතයෙන් හෙ.50ක් පමණ වගා බිම් ස්ථාපනය කිරීමට ඇතිමලේ උක් වගා සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියට හැකිවී ඇත. සම්ප්‍රදායික තාක්ෂණ ක්‍රමයන් අනුගමනය කර හෙ. 01ක් සිටුවීමට බීජ උක් ටොන් 8-10ත් අතර ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන නමුත් පරතරයක් ඇතිව සිටුවීමේ නව තාක්ෂණය තුලින් බීජ උක් ටොන් 2-4ත් පමණ භාවිතයෙන් හෙ. 01ක් සිටුවීමට හැකිය. ඒ අනුව වර්ථමාන බීජ උක් මිළ සැලකීමේදී මේ මගින් හෙ. 01 ක් සිටුවීමේදි බීජ උක් සඳහා වන වියදම රු 20,000 -25,000 පමණ ප්‍රමාණයකින් අඩුකර ගත හැකිය.



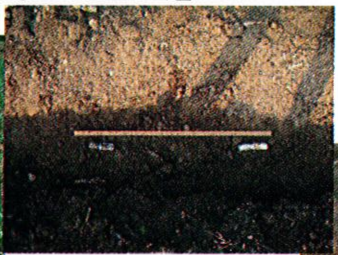
පරතරයක් ඇතිව සිටුවීමේ තාක්ෂණය භාවිතා කර ස්ථාපිත ඇතිමලේ ප්‍රදේශයේ උක් වගා බිම්

බොහෝ ප්‍රදේශවල විශේෂයෙන් වර්ෂා පෝෂිත තත්ව යටතේ මෙම තාක්ෂණික නිර්දේශය භාවිතය අපහසු වීමට බොහො විට හේතු වී අත්තේ නියමිත වයසේ නිරෝගී බීජ උක් නියමිත (වර්ෂාව ඇරඹීමත් සමග) වේලාවට සිටුවීම සඳහා ලබාගත නොහැකි වීමයි. ඇතිමලේ ව්‍යාපෘතිය යටතේ ස්ථාපිත වගා බිම් සඳහා මෙම තාක්ෂණය සාර්ථකව භාවිතා කිරීමට හැකිව ඇත්තේ නියමිත කාළයේදී ඉහළ ගුණාත්මයෙන් (මාස 8-10 වයසේ නිසි ලෙස නඩත්තු කළ තාවාන් වලින් ලබාගත්) බීජ උක් යොදා වගාවන් ස්ථාපනය කර ගැනීමට හැකිවීමය.

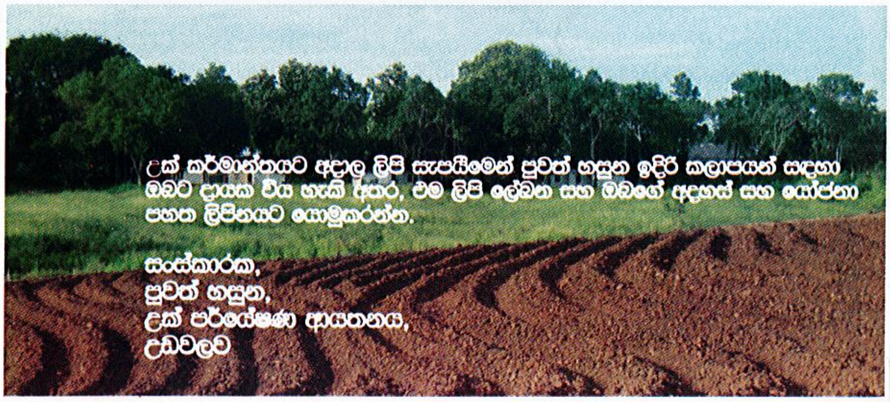
සැලසුම් සහගත වගා ස්ථාපිත වැඩ සටහනක් යටතේ උක් තවාන් පද්ධතියක් භාවිතා කර නියමිත කාලයේදී කන්නයේ ආරම්භක වර්ෂාව සමග සිටුවීමට උක් බීජ සපයා ගැනීමෙන් හා වගා ස්ථාපන කටයුතු කර ගැනීමට කටයුතු කිරීමෙන් පරතරයක් සහිත උක් සිටුවීමේ තාක්ෂණය තුලින් උක් නිෂ්පාදන වියදම සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් අඩු කරගත හැකිය.

එසේම අවශ්‍යවන බීජ උක් ප්‍රමාණය විශාල ලෙස අඩුවන නිසා උක් තවාන් සඳහා අවශ්‍යවන භූමි ප්‍රමාණය අඩුවන අතරම තවාන් නඩත්තු කිරීමට වැයවන පිරිවැය හා බීජ උක් ප්‍රවාහන වියදම් ද සැළකිය යතු ප්‍රමාණයකින් අඩුවේ. එසේම වගා බිම් සිටුවීමද අඩු ශ්‍රමයක් යොදා කර ගත හැකිය. ඒ අනුව අමතර ජල සැපයීමක් තුලින් අස්වනු වැඩිකර ගැනීම සීමාකාරී වී ඇති වර්ෂාපෝෂිත වගාවන් සඳහා වියදම අඩුකිරීම තුලින් ලාභ දායකතාව ඉහළ නංවා ගැනීම සඳහා පරතරයක් ඇතිව උක් ළඳු සිටුවීමේ තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම ඉතාමත් ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.

මේ වන විට සෙවනගල හා පැල්වත්ත කර්මාන්තායතන භූමියන්හී වාරි ජල පහසුකම් යටතේ තවාන් හා වාණිජ උක් වගාබිම් ස්ථාපනයේදී මෙම තාක්ෂණික නිර්දේශය භාවිතා කරමින් පවති. නමුත් වාරි ජල පහසුකම් යටතේ වඩාත් පහසුවෙන් භාවිතා කළ හැකි මෙම තාක්ෂණය භාවිතය තව දුරටත් ව්‍යාප්ත කිරීමට පියවර ගැනීමෙන් උක් වගාවේ ලාබදායකතාවය ඉහළ නැංවිය හැකිය. .



සෙ. මී. 45 පමණ පරතරයක් ඇතිව අංකුර දෙකේ උක් ළඳු කැබලි ඇලිය දිගේ අතුරා සිටුවීම

විෂය උපදේශකත්වය
ආචාර්ය ඒ.පී. කීර්තිපාල - අධ්‍යක්ෂ
ආචාර්ය ඩබ්.ආර්.ජී. විතාරම - නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ, තාක්ෂණ හුවමාරු සහ සංවර්ධන)
ආචාර්ය අරුණ විජේසූරිය- ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිළධාරි

සංස්කරණය හා පිටු සැකැස්ම
ආචාර්ය එම්. එස්. පෙරේරා - ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිළධාරි