කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව සහ ජපාන ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතා
නියෝජිතායතනය එක්ව ක්‍රියාත්මක කරන ශ්‍රී ලංකාව තුළ
පලිබෝධනාශක හා පොහොර ආරක්ෂිතව හා නිවැරදි ලෙස
භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය මගින් සකසන ලදී.

2025 නොවැම්බර්

තක්කාලි වගාවේ ප්‍රදේශයට විශේෂිත පෝෂක කළමනාකරණය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ පලිබෝධනාශක සහ පොහොර ආරක්ෂාකාරීව සහ නිවැරදි භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය

වැඩිදියුණු කළ පෝෂක පැකේජය (IDOA) හඳුන්වාදීමේදී සැලකිල්ලට ගත යුතු කරුණු:

(1) සමතුලිත පෝෂක/පොහොර නිසි කලට යෙදීම

බෝග වර්ධනය උපරිම කිරීම, අස්වැන්න ප්‍රශස්ත කිරීම සහ පසෙහි සෞඛ්‍යය පවත්වා ගැනීම සඳහා සමතුලිත පෝෂක/පොහොර නිසි කලට හා නිසි ලෙස යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ. නිවැරදි වර්ධන අවධීන්හිදී පෝෂක යෙදීමෙන් ශාකවලට අවශ්‍ය පෝෂක වඩාත් අවශ්‍ය වූ විට ලබාගත හැකි වීම සහතික කෙරේ. මෙය කාර්යක්ෂම පෝෂක අවශෝෂණයක් ප්‍රවර්ධනය කරන අතර එමගින් සෞඛ්‍ය සම්පන්න වර්ධනයක් සහ ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය.

(2) නයිට්‍රජන් සහ පොටෑසියම් පොහොර කොටස් කර යෙදීම

කොටස්කර යෙදීම මගින් පොහොර විශාල මාත්‍රාවක් යෙදීමෙන් සිදුවිය හැකි පෝෂක කාන්දු වීම සහ වාෂ්පීකරණයවීමේ අවදානම අඩු කරනු ලැබේ.එමගින් පොහොර භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කළ හැකි අතර නාස්තිය සහ පොහොර යෙදවුම්වල සමස්ත පිරිවැය අඩු කළ හැකිය. තවද එය ජල මාර්ගවලට ගලා යා හැකි අතිරික්ත පෝෂක ප්‍රමාණය අඩු කිරීමෙන්, ජල දූෂණය වැළැක්වීමෙන් පොහොරවල පාරිසරික බලපෑම අවම කර ගත හැකිය.

(3) ප්‍රදේශයට විශේෂිත පෝෂක යෙදීම

රට පුරා ඒකාකාර යෙදීමක් භාවිතා කිරීම වෙනුවට, විවිධ ප්‍රදේශවල නිශ්චිත අවශ්‍යතාවන්ට ගැලපෙන පරිදි පොහොර සහ පෝෂක යෙදීම සිදු කරයි. පෝෂක වඩාත් අවශ්‍ය ස්ථානවල යෙදීමෙන්, ගොවීන්ට අවශ්‍ය නොවන ප්‍රදේශවල අධික ලෙස යෙදීම වළක්වා ගත හැකි අතර, එමගින් සම්පත් උපරිම ලෙස භාවිතයට යොමු කරයි. මෙම පිළිවෙත, විශේෂයෙන් ජල මූලාශ්‍රවලට පෝෂක ගලායාම හෝ කාන්දු වීම අඩු කිරීමට උපකාරී වේ.

(4) වටපිටාව සලකා බැලීම

කුකුල් පොහොර යෙදීමේදී, එහි තත්ත්වය සලකා බැලීම ඉතා වැදගත් වේ. යෙදීම සඳහා හොඳින් දිරාපත් වූ කුකුල් පොහොර භාවිතා කිරීම නිර්දේශ කෙරේ. අනෙක් අතට, නැවුම් පොහොර දැඩි ගන්ධයක් ඇති කළ හැකි අතර, ගෘහාශ්‍රිත මැස්සන්ගේ ආකර්ෂණය නිසා අවට පදිංචිකරුවන්ට අපහසුතාවයක් ඇති කළ හැකිය. මෙම ගැටළු අවම කිරීම සඳහා, නැවුම් පොහොර යෙදීම වළක්වා ගත යුතුය. ඊට අමතරව, යෙදීමෙන් පසු, ගන්ධය අඩු කිරීමට සහ පෝෂක හායනය/ඉවත්වීම වැළැක්වීම සඳහා පොහොර ආවරණය කළ යුතුය.

අරමුණ:

එළවළු වගාව කෘෂිකාර්මික පද්ධතිවල අත්‍යවශ්‍ය අංගයක් වන අතර එය ආහාර සුරක්ෂිතතාවයට සහ ගොවීන්ගේ ජීවනෝපායන්ට සෘජුවම බලපායි. වගා කරන බොහෝ එළවළු අතරින්, බදුල්ල කලාපයේ ප්‍රධාන බෝගයක් ලෙස තක්කාලි කැපී පෙනේ. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ වත්මන් පොහොර නිර්දේශ විවෘත හා පරාගිත එළවළු වගාව සඳහා මූලික මාර්ගෝපදේශයක් සපයයි. එහෙත් ශාක සෞඛ්‍යයට සහ ඵලදායිතාවයට බලපාන ලෙස පසෙහි පෝෂක සංයුතිය, pH අගය, තෙතමනය රඳවා තබා ගැනීම සහ අනෙකුත් ලක්ෂණ ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට සැලකිය යුතු ලෙස වෙනස් වන බැවින්, සාමාන්‍ය පොහොර නිර්දේශයක් රටේ සියලුම තක්කාලි සඳහා ප්‍රශස්ත වර්ධනයට ඵලදායී ලෙස සහය නොදක්වයි.

එබැවින්, තක්කාලි සඳහා ප්‍රදේශයට විශේෂිත පෝෂක කළමනාකරණ පැකේජ පරීක්ෂා කරන ලදී. මෙම අත්පොත මගින් උද්‍යාන බෝග පර්යේෂණ ආයතනයෙහි සහ බොරලන්ද ගොවි ක්ෂේත්‍රය වල සිදු කරන ලද පරීක්ෂණ මත පදනම්ව බදුල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ තක්කාලි වගාව සඳහා ප්‍රදේශයට විශේෂිත පෝෂක කළමනාකරණ සඳහා මාර්ගෝපදේශ හඳුන්වා දෙයි.

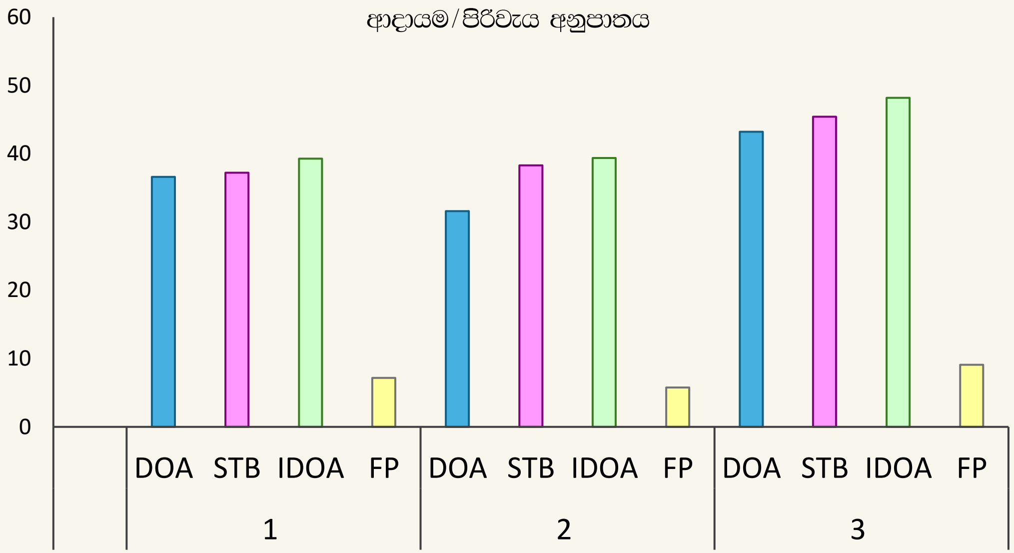
වැඩිදියුණු කළ පොහොර පැකේජය (IDOA) භාවිතයෙන් ප්‍රදේශයට නිශ්චිත වූ පෝෂක කළමනාකරණය :

බදුල්ල

සුදුසු පොහොර යෙදීම තීරණය කිරීම සඳහා පසේ ලක්ෂණ ඉතා වැදගත් වේ. සාමාන්‍යයෙන්, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව පසෙහි පෝෂක මට්ටම් තක්සේරු කිරීමට සහ නිශ්චිත කලාපය සඳහා වඩාත් සුදුසු පොහොර හඳුනා ගැනීමට සිටුවීමට පෙර පාංශු පරීක්ෂණ සිදුකිරීමට උපදෙස් දෙයි.

බදුල්ල ප්‍රදේශයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන පස් වර්ගය රතු කහ පොඩ්සොලික් (අල්ටිසෝල්) වන අතර එහි පෝෂක අන්තර්ගත ප්‍රමාණය සහ pH අගය අඩුය. සමස්තයක් වශයෙන්, බදුල්ල ප්‍රදේශයේ පස තරමක් ආම්ලික වන අතර pH අගය 5.0 සහ 6.0 අතර වේ.

තක්කාලි වගාව සඳහා, හොඳින් ජලය බැස යන, ලිහිල්, උදාසීන හෝ ආසන්නව උදාසීන, පෝෂක වලින් පොහොසත් පසක් වඩාත් සුදුසුය. පස තෙතමනය රඳවා ගැනීමට සහ නිසි වායු පරිවහනයට ඉඩ සැලසීමට හැකි විය යුතුය. තක්කාලි වගා කිරීම සඳහා පසෙහි සුදුසු pH අගය 6.2 සහ 6.8 අතර එය තරමක් ආම්ලික වේ. පෝෂක අන්තර්ගතය සහ පසෙහි pH අගය යන දෙකම වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා, සම්පූර්ණයෙන්ම දිරාපත් වූ කුකුල් පොහොර මිශ්‍ර කල යුතුය. සම්පූර්ණයෙන්ම දිරාපත් වූ පොහොර භාවිතා කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ නැවුම් කුකුල් පොහොර වියෝජනයේදී රෝග කාරකයන් සහ අතිරික්ත තාපය පසට එකතු වන අතර එමගින් ශාක වලට හානි, රෝග හෝ පිළිස්සීමට හේතු විය හැකි බැවිනි. වර්ධනය සඳහා ප්‍රශස්ත පාංශු තත්ත්වයන් සහතික කිරීම සඳහා පැල සිටුවීමට සතියකට පෙර පොහොර යෙදීම නිර්දේශ කෙරේ.



රූප සටහන 2 : බොරලන්ද ප්‍රදේශයේ තක්කාලි ක්ෂේත්‍ර අත්හදා බැලීමේ ආදායම/ පිරිවැය අනුපාතය

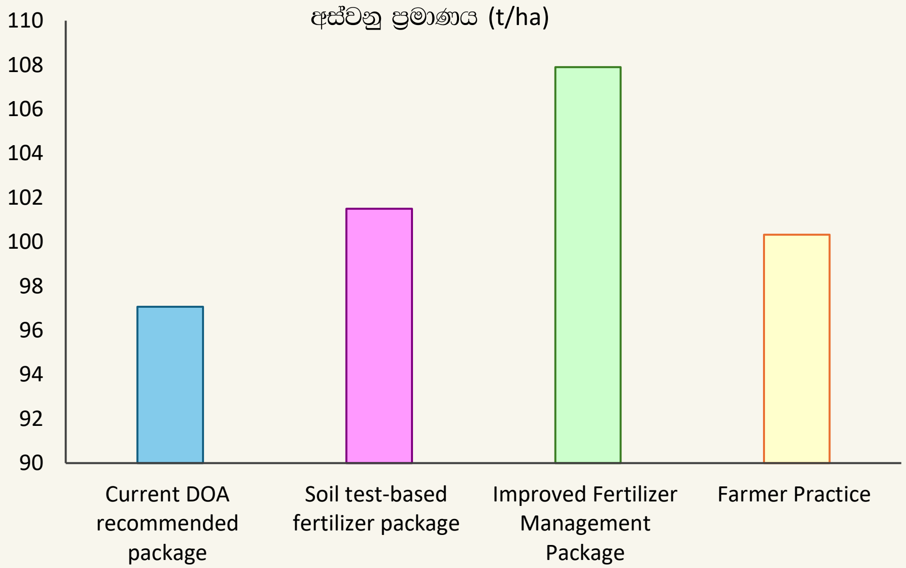
DOA- දෙපාර්තමේන්තු වත්මන් නිර්දේශය, STB - පාංශු පරීක්ෂණ පදනම් කරගත් පොහොර නිර්දේශය, IDOA - වැඩිදියුණු කළ පැකේජය, FP-ගොවින්ගේ පිළිවෙත

රූප සටහන 1 හි දැක්වෙන පරිදි, IDOA ප්‍රතිකාරය සැලකිය යුතු ලෙස ඉහළ අස්වැන්නක් පෙන්නුම් කරන ලදී. ඉහළම ආදායම්/ පිරිවැය අනුපාතය IDOA සමඟ ද ලබා ගත හැකිය (රූපය 2). එබැවින්, තක්කාලි සඳහා වඩාත්ම ලාභදායී විකල්පය IDOA බව පෙනේ.

බොරලන්ද කලාපයේ තක්කාලි වගාව

ආදර්ශන සාරාංශය:

බදුල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ පිහිටි බොරලන්ද ගොවිජන සේවා කලාපයේ ගොවි බිම්වල මෙම අත්හදා බැලීම් සිදු කරන ලදී. ජනප්‍රිය “පද්මා 108 F1” තක්කාලි ප්‍රභේදය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් ගොවී ක්ෂේත්‍ර තුනක් අධ්‍යයනය සඳහා තෝරා ගන්නා ලදී. බොරලන්ද කලාපයේදී විවිධ ප්‍රතිකාර ක්‍රම හතරක් පරීක්ෂා කරන ලදී. රූප සටහන 1 හි අස්වනු ප්‍රමාණයන් දක්වා ඇති අතර ආදායම් පිරිවැය අනුපාතය (පොහොර පිරිවැය මත පමණක් ගණනය කෙරේ) රූප සටහන 2 හි දක්වා ඇත.



රූප සටහන 1: බොරලන්ද ප්‍රදේශයේ තක්කාලි ක්ෂේත්‍ර අත්හදා බැලීමේ අස්වනු ප්‍රමාණ

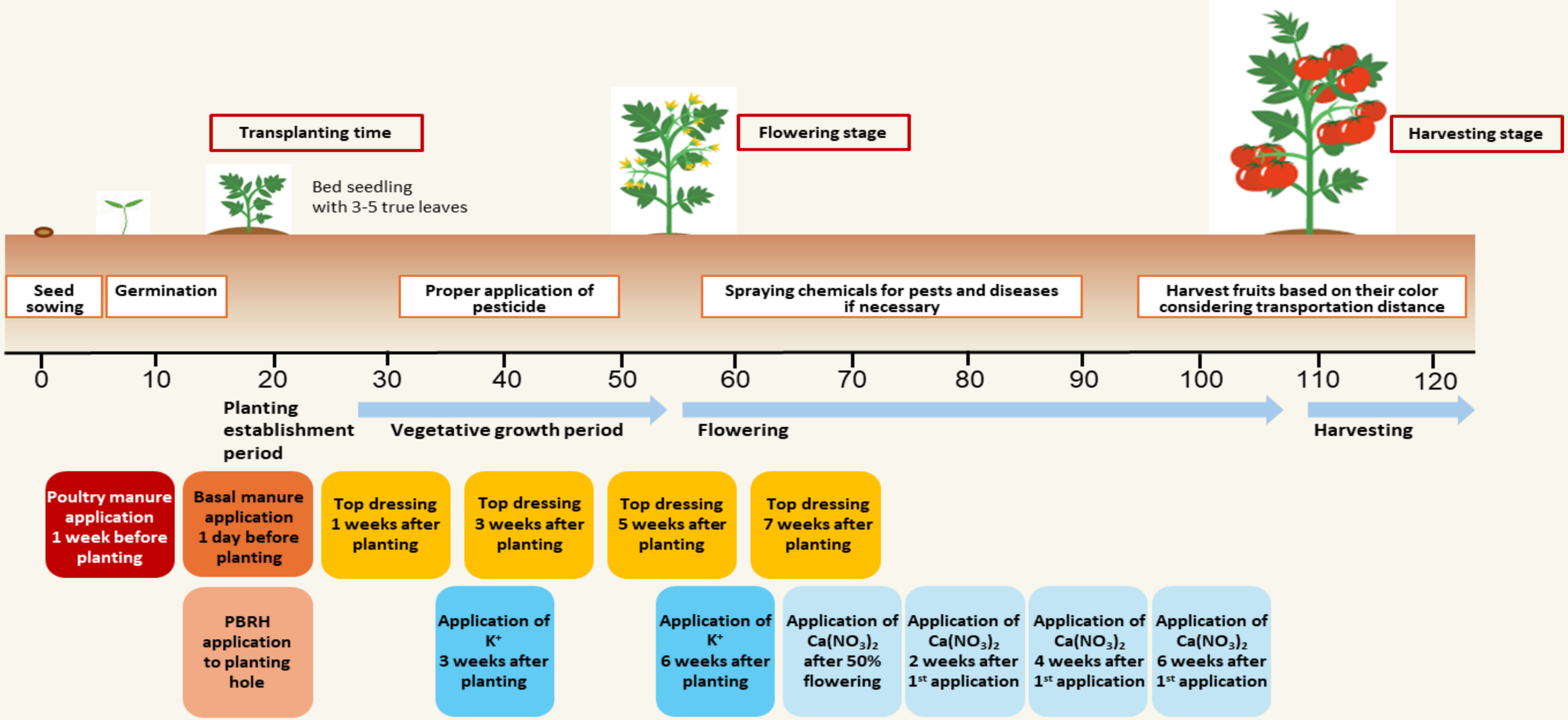
ප්‍රශස්ත පෝෂක ලබා ගැනීම සහතික කිරීම සඳහා පැල සිටුවීමට දිනකට පෙර මූලික පොහොරක් ලෙස, TSP (ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්), යූරියා සහ MOP (මියුරේට් ඔෆ් පොටෑෂ්) යෙදීම සිදු කල යුතුය. සිටුවීමට පෙර TSP යෙදීමෙන් එය පසට ඒකාබද්ධ වීමට ඉඩ සැලසේ, එහිදී එය ශාක මුල් වර්ධනය වීමට පටන් ගත් පසු පහසුවෙන් අවශෝෂණය කර ගත හැකිය. විශේෂයෙන් ශාක මුල් අවධි වර්ධනයේදී, මූල වර්ධනයේදී පොස්පරස් තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

පෙර සිදු කරන ලද පර්යේෂණ සොයාගැනීම් මත පදනම්ව, ප්‍රදේශයට විශේෂිත පොහොර කළමනාකරණ පැකේජය (IDOA) නිර්මාණය කර ඇත. බොහෝ බෝග වගාවන් දෙමුහුන් ප්‍රභේද භාවිතා කරන බැවින්, නයිට්‍රජන් අනුපාතය සාමාන්‍ය DOA නිර්දේශයට වඩා වැඩි වී ඇත. මතුපිට පොහොරක් ලෙස යූරියා යෙදීමේ කාලය තක්කාලි බෝග වර්ධනය මත පදනම් විය යුතුය (වගුව 1). SAFE ව්‍යාපෘතියේ අත්හදා බැලීම මත පදනම්ව කොටස් කර පොහොර යෙදීම යෝජනා කරන ලදී. MOP මතුපිට පොහොර ලෙස යෙදීම ද වගුව 1 හි පෙන්නුම් කරයි. K^+ යනු පත්‍ර හරහා ශාකවලට පොටෑසියම් (K) ක්ෂණික සැපයුමක් ලබා දීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති දියර පොහොරකි. මල් පිපීම සහ ගෙඩි හටගැනීම වැනි තීරණාත්මක වර්ධන අවධීන්හිදී පොටෑසියම් ඌනතාවයන් මඟහරවා ගැනීම සඳහා මෙම පොහොර ප්‍රයෝජනවත් වේ. $Ca(NO_3)_2$ (කැල්සියම් නයිට්‍රේට්) යනු නයිට්‍රජන් සහ කැල්සියම් ලබා දීමෙන් ශාක වර්ධනයට උපකාරී වන පොහොරකි. එය ශාක සෛල ශක්තිමත් කරයි, කැල්සියම් ඌනතාවයෙන් ඇතිවන ගැටළු වළක්වයි, කඳන් සහ පත්‍ර ශක්තිමත් කරයි. පළිබෝධ සහ රෝග වලට ප්‍රතිරෝධය වැඩි කරයි. PBRH (අර්ධ වශයෙන් පිළිස්සුණු දහයියා) පසෙහි ව්‍යුහය ද වැඩි දියුණු කරන අතර එහි සිලිකේට් 20% ක් අඩංගු වේ. එය ශාක සෛල ශක්තිමත් කරන අතර රෝග ප්‍රතිරෝධීතාවය වැඩි දියුණු කරයි.

බදුල්ල ප්‍රදේශයට විශේෂිත පොහොර කළමනාකරණ පැකේජය (IDOA) වගුව 1 හි දක්වා ඇත.

වගුව 1: බදුල්ල ප්‍රදේශයට විශේෂිත පොහොර කළමනාකරණ පැකේජය

පොහොර	යොදන කාලය						එකතුව
	පැල සිටුවීමට පෙර	මූලික පොහොර	සති 1කට පසු	සති 3කට පසු	සති 5කට පසු	සති 7කට පසු	
කුකුල් පොහොර (ටොන්/හෙක්.)	10	-	-	-	-	-	10
PBRH ග්‍රෑම් / පැලයකට	125						
TSP (කි.ග්‍රෑ./හෙක්.)	-	215	-	-	-	-	215
Urea(කි.ග්‍රෑ./හෙක්.)	-	40	75	58	58	58	289
MOP (කි.ග්‍රෑ./හෙක්.)	-	25	40	45	45	45	200
K^+ (ජල ද්‍රාව්‍ය) - ලීටර 16 යේ ඉසින ටැංකියකට ග්‍රෑම් 32 බැගින් දියකර හෙක්ටයාරයකට ටැංකි 25 ක් සිටුවා සති 3 සහ 6 කට පසු බෝගයට (පත්‍ර මතට) ඉසීම.							
$Ca(NO_3)_2$ - ලීටර 16 යේ ඉසින ටැංකියකට ග්‍රෑම් 32 බැගින් දියකර හෙක්ටයාරයකට ටැංකි 25 ක් 50% මල් පිපීමේ අවස්ථාවේ සිට සති 2න් 2 ට බෝගයට (පත්‍ර මතට) ඉසීම.							



තක්කාලි වගාවේ වර්ධනය සහ පොහොර යෙදීම කාලය