අපරිණත රබර් වගාවන් සඳහා පොහොර භාවිතය

ලලනී සමරප්පුලි

හැඳින්වීම

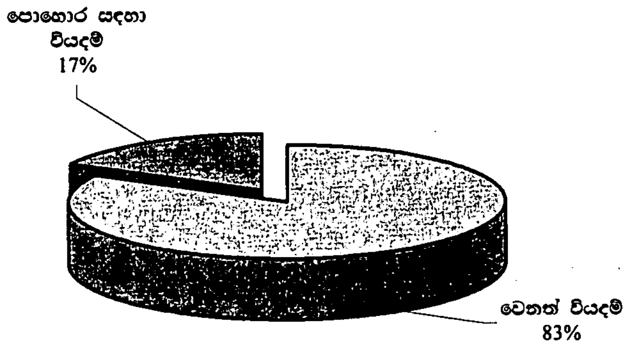
රබර් වගාවන්හි පසේ සරු බව සුරැකීම, අද වැදගත් අංගයක් බවට පත්වී ඇත. මෙයට හේතු ලෙස, තවදුරටත් රබර් අළුත් වනාන්තර පසෙහි වගා නොකිරීමත් බොහෝ වගාවන් ඒවායේ දෙවැනි හෝ තෙවැනි නැවත වගාවන්හි පැවතීමත් පොහොර මිල සීඝ්‍රව වැඩිවීමත් දැක්විය හැක. පසෙන් උරාගන්නා පෝෂක වැඩි ප්‍රමාණයක් රබර් ගසේ රැඳී පවතින අතර වගාව අවසානයේ උගුල්ලා දැමීමේදී දැව වශයෙන් ඉවත්වේ. මෙසේ පසෙන් ඉවත් වන පෝෂක නැවත පසට ලබාදීම පොහොර යෙදීම මගින් සිදුවේ. වගාවේ අපරිණත කාලයේ (නොමේරූ අවධියේදී) රබර් ගසේ සීඝ්‍ර වර්ධනය සඳහා පොහොර යෙදීම අත්‍යාවශ්‍යවේ.

එමෙන්ම, ශාකයේ උපරිම වර්ධනය ලබා ගත හැකි වන්නේ ශාකයට අවශ්‍ය පරිදි පෝෂක ද්‍රව්‍ය නිවැරදි අනුපාත වලින් යෙදීමෙනි. රබර් වැනි බහු වාර්ෂික ශාකයක් පොහොර සඳහා දක්වන ප්‍රතිචාරය ක්ලෝනය, ගසේ වයස හා අතීතුත් ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පිළිවෙත් අනුගමනය කර ඇති ආකාරය මත බලපායි. ශ්‍රී ලංකාවේ තත්වයන් යටතේ රබර් ගසට පොහොර ලෙස යොදන්නේ නයිට්‍රජන් (N), පොස්පරස් (P), පොටෑසියම් (K) සහ මැග්නීසියම් (Mg) යන පෝෂක පමණි.

කාර්යක්ෂම ලෙස පොහොර යෙදීම හා එයින් අත්වන ආර්ථික වාසි

පොහොර යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාවය කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමුකල යුතු වන්නේ එය ඉතා වැදගත් ක්‍රියාවක් වන අතරම ඒ සඳහා අධික වියදමක් ද දැරීමට සිදුවන නිසාය. සංඛ්‍යා ලේඛණ අනුව අපරිණත රබර් වගාවක නඩත්තුව සඳහා වැයවන මුළු මුදලෙන් 17% ම වැය වන්නේ පොහොර සඳහාය (රූපය 1). එමනිසා පොහොර යෙදීම වැදගත් ආයෝජනයක් වන අතර ලාභය උපරිම කර ගැනීම සඳහා පොහොර කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිතා කල යුතුවේ. පහත ක්‍රියාමාර්ග සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශ අනුගමනය කිරීමෙන් අපරිණත අවධියේදී ක්‍රමාණුකූල කාර්යක්ෂම හා ආර්ථිකව වාසිදායි ලෙස පොහොර යෙදීම සිදුකල හැක.

- නියමිත පොහොර වර්ගය/මිශ්‍රණය තෝරා ගැනීම
- පැලයකට යොදන ප්‍රමාණය
- පොහොර යොදන වාර ගණන
- පොහොර යොදන කාලය
- පොහොර යොදන ආකාරය



රූපය 1. නොමේරූ අවධියේදී පොහොර සඳහා වන වියදම

නියමිත පොහොර වර්ගය/මිශ්‍රණය තෝරා ගැනීම

අදාල ප්‍රදේශයට නියමිත පොහොර වර්ගය, මිශ්‍රණය තෝරා ගැනීමෙන් පොහොර සඳහා දරණ වියදම අවම කරගත හැකි අතර පොහොර යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිකරගත හැක.

යූරියා මත පදනම් වූ පොහොර මිශ්‍රණ පමණක් තෝරා ගැනීම

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාවන් සඳහා නයිට්‍රජනීය පොහොර වර්ග 2ක් යොදා ගනී. එනම් යූරියා සහ සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියාය (SA). පොහොර සහනාධාර ක්‍රමය යටතේ ශ්‍රී ලංකාණ්ඩුව මගින් යූරියා සඳහා සහන මිලක් ලබා දී ඇත. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස යූරියා අඩංගු පොහොර මිශ්‍රණ සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා (SA) අඩංගු පෙහොර මිශ්‍රණවලට වඩා ලාභදායී වී ඇත. මීට අමතරව යූරියාවල 46% N අඩංගු වන අතර SA වල අඩංගු වන්නේ 21%කි. වගු අංක 1 මගින් දැක්වෙන්නේ යූරියා අඩංගු පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීමෙන් හෙක්ටයාරයකට රු.18,500 රබර් වගාවේ අපරිණත 6 වසරක කාලය තුලදී ඉතිරි කරගතහැකි බවයි.

වගු අංක 1. යූරියා මත පදනම් වූ පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීමෙන් අත්වන ආර්ථික වාසිය

වසර	යූරියා මිශ්‍ර පොහොර සඳහා වියදම* රු/හෙක්ටයාර	සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා (SA) මිශ්‍ර පොහොර සඳහා වියදම* රු/හෙක්ටයාර	වෙනස රු/හෙක්ටයාර
1	1,894	2,450	556
2	2,705	4,900	2,195
3	3,916	7,351	3,435
4	3,916	7,351	3,435
5	5,360	9,801	4,441
6	5,360	9.801	4,441
ශුද්ධ ඉතිරිය			18,500

* 1999 පොහොර මිල ගණන් අනුව

මැග්නීසියම් පොහොර ප්‍රභවය ලෙස ඩොලමයිට් භාවිතය

කීසරයිට් සහ ඩොලමයිට් යනු රබර් වගාවේ යොදා ගන්නා Mg අඩංගු පොහොර ප්‍රභව දෙකකි. ඩොලමයිට්වල ඇති Mg රබර් ශාකයට ලබා ගැනීමට කලක් ගතවන නමුත් එය ඉතා ලාභදායී පොහොරකි (වගු අංක 2). එමනිසා පැල සිටුවා පළමු වන වසර පමණක් කීසරයිට් යෙදීමත් දෙවන වසරේ සිට කැපුම් ආරම්භ කරන කාලය තෙක් ඩොලමයිට් යෙදීමත් මගින් කාර්යක්ෂම ලෙස මෙම පොහොර වර්ග 2ක භාවිතා කළ හැකි වන අතර වියදම අවම කරගත හැකි වනු ඇත.

වගු අංක 2. මැග්නීසියම් පොහොරවල මිල

පොහොර ප්‍රභවය	කි.ග්‍රෑ. 1ක මිල (රු.)
ඩොලමයිට්	2.50
කීසරයිට්	25.00

වෙළඳපොල පිළිබඳ දැනුම

වෙළඳ පොලෙහි පොහොර සඳහා විවිධ මිල ගණන් දක්නට ලැබෙයි. එනම් එකම පොහොර මිශ්‍රණය විවිධ සමාගම් මගින් විවිධ මිල ගණන් වලට විකුණනු ලැබේ. පසුගිය අධ්‍යයනයක් මගින් පැහැදිලි වන්නේ රබර් පොහොර මිශ්‍රණයක් වන RU/12:14:14 (ආනයනික රොක් පොස්පේට් සමග) විවිධ සමාගම් මගින් රු.8,110 ත් රු.9,350ත් අතර වූ විවිධ මිල ගණන් වලට විකුණන බවය (වගු

අංක 3) එමනිසා වෙළඳපල පවතින විවිධ මිල ගණන් සහ පොහොර මිශ්‍රණයන්ගේ ගුණාත්මකභාවය ගැන හොඳ අවබෝධයකින් සිටිය යුතුය.

වගු අංක 3. *විවිධ පොහොර සමාගම්වල RU/12:14:14 (ආනයනික රොක් පොස්පේට් සමග) සඳහා වූ මිල ගණන්*

පොහොර සමාගම	මෙට්‍රික් ටොන් එකක මිල (රු.)
A	9,350
B	9,250
C	8,980
D	8,910
E	8,110

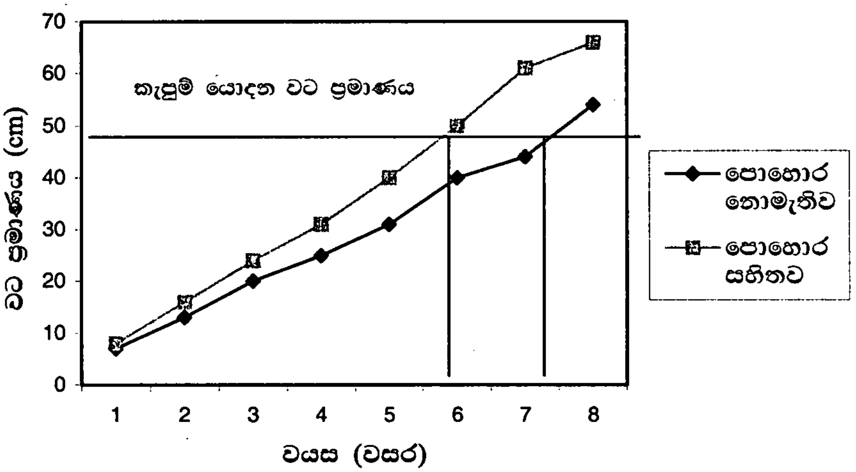
ගසට යොදන ප්‍රමාණය

සාමාන්‍යයෙන් පොහොර යොදන ප්‍රමාණය ශාකයේ අවශ්‍යතාවය මත තීරණය වේ. අපරිණත අවධියේදී පෝෂක ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය වන්නේ ශාකයේ වර්ධනයට සහ කඳෙහි වට ප්‍රමාණය වැඩි වීමටය. මෙම අවධියේදී රබර් ශාකයේ කඳ අතු සහ මුල් ආදියේ පෝෂක ද්‍රව්‍ය විශාල ප්‍රමාණයක් තැන්පත්වේ. රබර් වගාවන් සඳහා පොහොර යෙදීමේ වැදගත්කම වගු අංක 4න් දැක්වේ.

වගු අංක 4. *රබර් පැලයේ වර්ධනය සඳහා පොහොරවල බලපෑම (සිටුවා වසර 2කට පසුව)*

අවස්ථාව	වටප්‍රමාණය (සිටුවා වසර 2කට පසු)	
	සෙ.මී.	(%)
පොහොර රහිතව	12.5	100
පොහොර සහිතව	18.2	133

කඳෙහි වට ප්‍රමාණය සහ කැපුම් දැමීමේ ප්‍රතිශතය අතර සම්බන්ධතාවය මගින් පැහැදිලි වන්නේ වට ප්‍රමාණය වැඩිවීම කෙරෙහි මෙන්ම කැපුම් දැමීමේ ප්‍රතිශතය කෙරෙහිද පොහොර යෙදීම එක ලෙස බලපාන බවය (වගු අංක 5). පොහොර යෙදීම මගින් ඒකාකාරී වර්ධනයක් ලබාගතහැකි අතර ඵලදායී නොවන අපරිණත කාලය මාස 15ක් පමණ අඩු කරගතහැකි බවද පෙන්වා දී ඇත (රූපය 2).



රූපය 2. නොමේරූ අවධියේදී කඳෙහි වට ප්‍රමාණය කෙරෙහි පොහොර වල බලපෑම

වගු අංක 5. කැපුම් දැමීම කෙරෙහි පොහොරවල බලපෑම (සිටුවා සය වසරකට පසු)

අවස්ථාව	කැපුම් (%)
පොහොර රහිතව	31.3
පොහොර සහිතව	78.1

අපරිණත අවධියේදී පොහොර සඳහා නිරන්තර ප්‍රතිචාරයක් දැක්වුවද නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට වඩා N, P සහ K පොහොර යෙදීමෙන් රබර් පැලවලට වාසියක් අත් නොවේ. මෙයින් සිදුවන්නේ අමතරව යෙදූ පොහොර සඳහා වැයවූ වියදම ආවරණය කරගත නොහැකි වීම පමණි.

පොහොර යොදන කාලය හා වාර ගණන

ශාක මගින් පෝෂක උරා ගැනීම අඩු පාංශු තෙතමනයක් යටතේ සීමාවන බැවින් වියළි කාලගුණයක් ඇතිවිටදී පොහොර නොයෙදිය යුතුය. එමෙන්ම දිගු තද වැසි කාලවලදී ශාකය මගින් පොහොර උරා ගැනීමට පෙර පොහොර සේදී යාමට ඇති ඉඩ නිසා එම කාලවලදී ද පොහොර යෙදීම නොකළ යුතුය.

ක්ෂේත්‍රයේ පළමු පොහොර යෙදීම පැල සිටුවා මාස 2කින් සිදුකල යුතුය. ඉන්පසු සෑම මාස 3 - 4 වරක් රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශවලට අනුකූලව

පොහොර යෙදීම සිදුකල යුතුයි. පොහොර යෙදීමෙන් දින 10ක් ඇතුලත දිනකට සෙ.මී. 2 - 5 ත් අතර වර්ෂාපතනයක් ඇතිවුවහොත් යෙදූ නයිට්‍රජන් (N) සහ පොටෑසියම් (K) පොහොරවලින් විශාල ප්‍රමාණයක් (50% හෝ ඊට වැඩි) පසතුලට කාන්දුවීම මගින් ඉවත්විය හැකිය. එමනිසා විශේෂයෙන් රබර් පැල කුඩා අවධියේදී පොහොර යෙදීම කොටස් වශයෙන් වාර කිහිපයකදී කල යුතුය. මේ අනුව වසරකට වාර 3 සිට 4ක් රබර් පර්යේෂණායතනය නිර්දේශ කරනු ලබයි. තවද මූලික වර්ධන අවධියේදී ශාකය සීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වන අතර නිරන්තරව දළුලෑම සිදුවේ. මේ නිසා මෙම කාලය තුලදී පොහොර සුලු ප්‍රමාණයක් වැඩි වාර ගණනකින් යෙදීමෙන් එනම් කෙටි කාල අන්තරවලදී යෙදීමෙන් පොහොර අපතේ යෑම අඩුකර ගතහැකි අතර පොහොර යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිකර ගතහැක.

පොහොර යොදන ආකාරය

පස තුලට පොහොර යෙදීමෙන් තොරව පස මතුපිට යූරියා මත පදනම් වූ පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීමෙන් 24% පමණ නයිට්‍රජන් හානියක් දැකගත හැකිය. තවද රබර් වගා කරන ප්‍රදේශවල පවතින වර්ෂා තත්වයන් යටතේ මතුපිටින් සෝදා යෑමේ පාඩුව මග හරවා ගැනීම සඳහාද පස තුලට පොහොර යෙදීම කළ යුතුය. මේ අනුව පොහොර යෙදීම වඩාත් කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශ අනුව පොහොර මතුපිට සිට සෙ.මී. 15 පමණ පස තුලට යෙදිය යුතුය. මුල්ලූ කිරීමෙන් මෙම කාර්යය වඩාත් කාර්යක්ෂමව කළ හැකි වේ. තවද පොහොර යෙදීම මනා අධීක්ෂණයක් යටතේ සිදුකිරීම ඉතාමත්ම වැදගත්වේ.

පසේ සරු බව සුරැකීම

පොහොර සඳහා රබර් ශාකය දක්වන ප්‍රතිචාරය පසේ සරුබව සුරැකීමේ ක්‍රම මත රඳා පවතී. මේ අතරින් වඩාත් වැදගත් වන්නේ රනිල ශාක මගින් ආවරණ වගා පිහිටුවීමත් වසුන් යෙදීමත්ය.

රබර් පේළි අතර රනිලමය ආවරණ වගා පාලනය

රනිලමය ආවරණ යෙදීම මගින් කෘෂි කාර්මික සහ ආර්ථික වාසි බොහොමයක් ඇතිවන අතර වසරකට හෙක්ටයාරයකට කි.ග්‍රෑ. 120 පමණ

නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් සැපයීම මේ අතර වේ. රනිලමය නොවන ආවරණ වගාවකට එවැනි විශාල නයිට්‍රජන් (N) ප්‍රමාණයක් සැපයිය නොහැකි අතර ඒවා රබර් පැල සමග නයිට්‍රජන් සඳහා තරග වැදීමටද ඉඩ ඇත.

රබර් ශාකය වටා වසුන් යෙදීම

පිදුරු භාවිතා කරමින් වසුන් දැමීම කාර්යක්ෂම ලෙස පොහොර භාවිතයට සහ රබර් පැලයේ මනා වර්ධනයට හේතුවන ලාභදායී කෘෂිකාර්මික ක්‍රමයකි. පිදුරුවල 0.6 - 0.7% නයිට්‍රජන්, 0.07 - 0.1 පොස්පරස් 1.4 - 1.9% පොටෑසියම්, 0.2 - 0.3% මැග්නීසියම් සහ 30 - 40% කාබන් අඩංගු වේ. අපරිණත සය වසර කාලය තුලදී හෙක්ටයාරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 23ක් පිදුරු යෙදීමෙන් (කි.ග්‍රෑ.2-5/පැලයකට/වසරකට, සය මසකට වරක්) දළ වශයෙන් නයිට්‍රජන් කි.ග්‍රෑ.120, පොටෑසියම් කි.ග්‍රෑ.345 සහ පොස්පරස් කි.ග්‍රෑ.23 ලබා දෙනු ඇත.

පොහොර යනු රබර් වගාවේ වැදගත් මෙන්ම මිල අධික යෙදවුමකි. පොහොර සඳහා ආයෝජනය කිරීමේ වාසිය ලබාගතහැකිවන්නේ එය කාර්යක්ෂමව ප්‍රයෝජනයට ගතහොත් පමණි. මෙය පෝෂක ඒකකයක් සඳහා යන වියදම, රබර් ශාකය මගින් කාර්යක්ෂම ලෙස පොහොර උරා ගැනීම සහ ආයෝජනය සඳහා ලැබෙන ප්‍රයෝජනය යන කරුණු මත රඳා පවතී. සුදුසු පොහොර වර්ගය නියමිත ප්‍රමාණයෙන් නියම කාලයේදී යෙදීමෙන් ආර්ථික වාසි අත්වන බව සක්සුදක් සේ පැහැදිලිය.