ISSN 1391-9903

රබර් පුවත්

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය
අගලවත්ත

වෙළුම 30

2020

රබර් පුවත්

වෙළුම 30 **2020**

සංස්කාරක කමිටුව

- බී.ඩබ්. විජේසූරිය, එම්ෆිල්, පීඑච්ඩී
  (ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී, ජෛවමිතික අංශය, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- ඩී.ජී. එදිරිසිංහ, එම්එස්සී, එම්ෆිල්, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, රබර් තාක්ෂණ හා සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- එස්. පී විතානගේ, එම්එස්සී, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- එන්.එම්.සී. නයනකාන්ත, එම්එස්සී, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, ශාක විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- ටී.එච්.පී.එස්. ප්‍රනාන්දු, එම්ෆිල්, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, ශාක ව්‍යාධි විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- ආර්.පී. හෙට්ටිආරච්චි, එම්ෆිල්, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, පාංශු හා ශාක පෝෂ්‍යත්ව දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- කේ.වී.වී.එස්. කුඩලිගම, එම්ෆිල්, පීඑච්ඩී
  (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානී, ජෛව රසායන දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- ඊ.එස්. මුණසිංහ, පීඑච්ඩී
  (ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී, උපයෝගිතා පර්යේෂණ ඒකකය, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

සංස්කාරකවරු

- වී.එච්.එල්. රොද්‍රිගෝ, එම්එස්සී, පීඑච්ඩී
  (අතිරේක අධ්‍යක්ෂ, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- පී. සෙනෙවිරත්න, පීඑච්ඩී
  (නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ පර්යේෂණ ජීව, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

- එස්. සිරිවර්ධන, එම්එස්සී, පීඑච්ඩී
  (නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ පර්යේෂණ තාක්ෂණ, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

පිටු සැකසුම : චානිකා විජේසේකර, එම්එස්සී,
(පුස්තකාලයාධිපති හා ප්‍රකාශන නිලධාරී, ශ්‍රී.ල.ර.ප.)

කවරය : රබර් සමග අන්නාසි වගාව

රබර් පුවත්

වෙළුම 30 **2020**

පටුන

රබර් වගාව සඳහා හිතකර පාංශු පරාමිතීන් සහ එහි වැදගත්කම
නිරංජලා සිරිවර්ධන, ආර්.පී. හෙට්ටිආරච්චි සහ එරංගා ද සිල්වා 1

කිරි කැපුම් නිවැරදිව සලකුණු කල යුත්තේ ඇයි?
නිහාල් ගමගේ සහ පී.කේ.කේ.එස් ගුණරත්න 6

කොළ නිවාඩු කාලය තුළ කිරි කැපීම නැවැත්වීම වාසිදායකය
පී. සෙනෙවිරත්න, සී. නයනකාන්ත, ආර්. සමරසේකර සහ එස්. වටවල 10

ගුණාත්මක නිෂ්පාදනයක්, ඉහළ මිලක්
සී.පී.කේ. සේනානායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න 15

දුම්ෂීට් නිෂ්පාදනය හා ක්ෂේත්‍ර ගැටළු
එස්.එම්.ඒ. සමරකෝන් සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න 18

වැහි ආවරණ නිවැරදිව සවි කරමු.
ටී.එල්. රාමනායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න 23

රබර් වගාවේ නිර්දේශිත පොහොර භාවිතය සහ නිසි කළමණාකරණය
තුළින් අභියෝග ජය ගැනීම
සරත් චන්ද්‍රසිරි, ආර්.පී. හෙට්ටිආරච්චි, එම්.ඩී.එච් ගයාන් සහ මේනකා කුළතුංග 26

ව්‍යාප්ති සේවයේ නව මං විවර කළ - "විහිදුම් සත්කාර"
ආර්.එම්.එස්. රත්නායක, අනුර දිසානායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න 34

කොළඹ හා ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක වල ජනප්‍රිය රබර් සමග අන්නාසි වගාව
පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න සහ ඩී.එස් දිසානායක 40

රබර් වගාව, රබර් පැළ තවාන් සහ බද්ධකරුවා
ඩබ්.ඩී. මංජුල නිශාන් ද අල්විස් 44

සියක් වසක රබර් වගාවෙන් අප ප්‍රයෝජන ගත්තේද?
ඩබ්.ඩී. මංජුල නිශාන් ද අල්විස් 47

පයිටොප්තෝරා පත්‍ර පතනය සහ පොතු කුණුවීමේ රෝගය පාලනය
කළ යුත්තේ ඇයි?
ටී.එච්.පී.එස්. ප්‍රනාන්දු, එම්.කේ.ආර්. සිල්වා සහ බී.අයි. තෙන්නකෝන් 50

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය හා ප්‍රකාශන අංශය මඟින් රබර් ක්ෂේත්‍රයට සිදුවන නිහඬ මෙහෙවර
චානිකා විජේසේකර 54

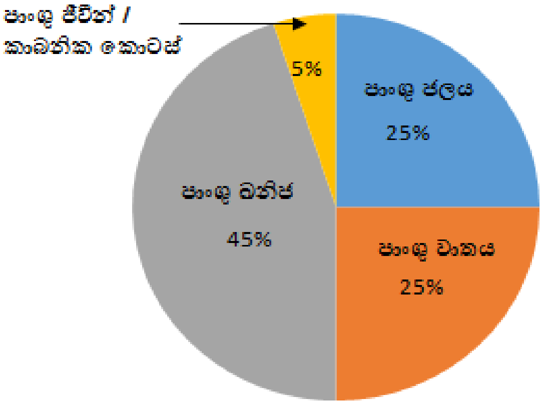
රබර් වගාව සඳහා හිතකර පාංශු පරාමිතීන් සහ එහි වැදගත්කම

නිරංජලා සිරිවර්ධන, ආර්.පී. හෙට්ටිආරච්චි සහ එරංගා ද සිල්වා

රබර් ශාකයේ ඉහළ ඵලදායිතාවය පවත්වා ගැනීමට පසෙහි සාරවත් බව රැක ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. පසක් යනු ඛනිජ, කාබනික ද්‍රව්‍ය, විවිධ ජීවී ආකාර වාතය හා ජලයෙන් සමන්විත පෘථිවිය මතුපිට පිහිටා ඇති ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය මාධ්‍යයක් සපයන ගතික වූ දේහයකි.

පාෂාණ ජීර්ණයෙන් ලැබෙන විවිධ ප්‍රමාණයෙන් යුත් වැලි අංශු, මැටි අංශු හා රොන් මඩ අංශු යන සංඝටකයන්ගේ ප්‍රමාණයන් මත පස වර්ගීකරණය කළ හැක.

රූපය 1 හි දැක්වෙන ආකාරයට සාරවත් පසක් ප්‍රමාණවත් තරම් පාංශු වාතය (15-25%), පාංශු ජලය (10-25%), ඛනිජ (20-45%) හා කාබනික ද්‍රව්‍ය (2-5%) වලින් සමන්විත වේ. දේශගුණය හා ප්‍රදේශය මත මෙම ප්‍රමාණයන් වෙනස් විය හැකි අතර මෙම සංඝටකයන්ගේ විචලනය මත පසේ ගුණාත්මක බවද වෙනස් වේ. රබර් ශාකයේ ප්‍රශස්ථ වර්ධනය උදෙසා පසෙහි භෞතික රසායනික හා ජීව විද්‍යාත්මක සාධක ද ප්‍රශස්ථ මට්ටමක පැවතිය යුතුය බෝග වගා කිරීම සඳහා ඕනෑම පස් වර්ගයක් භාවිත කළ නොහැකි බැවින් රබර් වගා කිරීමට ප්‍රථම අදාළ ක්ෂේත්‍රයේ පාංශු ලක්ෂණ විශ්ලේෂණය කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ (වගුව 1).



රූපය 1. පාංශු සංඝටක ව්‍යාප්තිය

වගුව 1. *රබර් වගාව සඳහා වැදගත් වන පසෙහි ප්‍රධාන භෞතික රසායනික හා ජීව විද්‍යාත්මක පරාමිතීන්*

ලක්ෂණය	පරාමිතීන්
භෞතික	භූමියේ බෑවුම, පසෙහි ගැඹුර, පාංශු වයනය, ද්‍රෂ්‍ය ඝනත්වය
රසායනික	pH අගය, කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය, කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය, පෝෂක ප්‍රමාණය
ජීව විද්‍යාත්මක	ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණය

1. භෞතික සාධක

පහත සඳහන් පාංශු භෞතික සාධක රබර් ගසේ වර්ධනය සඳහා බෙහෙවින් බලපානු ඇත.

(i) භූමියේ බෑවුම හා පසෙහි ගැඹුර

රබර් වගා කරන භූමිය අධික බෑවුම් සහිත වීම ගසෙහි වර්ධනය කෙරෙහි අහිතකර ලෙස බලපානු ඇත. සාමාන්‍යයෙන් රබර් වගා කරන ප්‍රදේශවල පවතින අධික වර්ෂාපතනය

හේතුවෙන් බෑවුම වැඩි භූමිවල පාංශු ඛාදනය වැඩිපුර සිදුවේ. මෙහිදී භූමියේ බෑවුම 20% අඩු වීම ඉතා යහපත් වන අතර බෑවුම 20-45% අතර වේ නම් සුදුසු පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් ස්ථාපනය කොට පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීමට පියවර ගත යුතුය. බෑවුම 45% වැඩි ප්‍රදේශවල සිදුවිය හැකි අධික පාංශු ඛාදනය සලකා බලා එම ප්‍රදේශ රබර් වගාව සඳහා උචිත නොවන ලෙස වර්ග කොට ඇත. සමෝච්ච රේඛා ක්‍රමයට වගා කිරීම, ගල් වැටි බැඳීම ප්‍රධාන කානු හා පාර්ශ්වික කානු යෙදීම සහ ආවරණ වගා ස්ථාපනය යනාදි පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භූමියේ ලක්ෂණයන්ට උචිත වන පරිදි ස්ථාපනය කළ යුතුය. මීට අමතරව ඉවුරු ඛාදනය වීම වැළැක්වීම සඳහා සැවැන්දරා (Vetiver) වැනි තෘණ ශාක යෙදිය හැකි ය. එමෙන්ම පසේ ගැඹුරද ශාකයේ මූල පද්ධතියේ වර්ධනයට විශාල වශයෙන් බලපාන අතර සාර්ථක රබර් වගාවක් සඳහා අවම වශයෙන් සෙ. මී. 100 ක් පමණ පාංශු ගැඹුරක් තිබීම ඉතා යෝග්‍ය ය.

(ii) පාංශු වයනය

පාංශු ඛනිජ ද්‍රව්‍ය, වැලි, රොන් මඩ හා මැටි යන ප්‍රාථමික අංශුන්ගෙන් සමන්විත වේ. ඒවා පස්වල විවිධ ප්‍රතිශතවලින් පවතී. එම සංඝටක ප්‍රමාණය මත වයනයේ වෙනස්කම් ඇති වේ. වඩා හොඳ වර්ධනයක් හා පැවැත්මක් සඳහා රබර් වගා කරනු ලබන පසෙහි 20-30% ට වැඩි මැටි අංශු ප්‍රමාණයක් හා 70% පමණ වැලි අංශු ප්‍රමාණයක් තිබීම සුදුසුය.

(iii) දෘෂ්‍ය ඝනත්වය

දෘෂ්‍ය ඝනත්වය යනු ඒකීය පරිමාවක් තුළ ඇති පාංශු ස්කන්ධයයි. දෘෂ්‍ය ඝනත්වය වැඩි වන විට පස් අංශු අතර අවකාශය අඩු වේ. දෘෂ්‍ය ඝනත්වය අඩු වන විට පස් අංශු අතර අවකාශ වැඩි වනු ඇත. මෙම අංශු අතර අවකාශය පාංශු ජලය හා වාතය මගින් පිරී පවතින අතර ගසක මූල පද්ධතියේ වර්ධනයට මුදුන් මුලක් හා පාර්ශ්වික මූල පද්ධතියක් සෑදීමට මෙය බෙහෙවින් ඉවහල් වේ. හොඳින් වැඩුණු මූල පද්ධතියක් තිබීම ශාකය හොඳින් පසෙහි සවිවීමට මෙන්ම අවශ්‍ය පෝෂක පදාර්ථ ශාකයට ලබා ගැනීම සඳහා ද වැදගත් වේ.

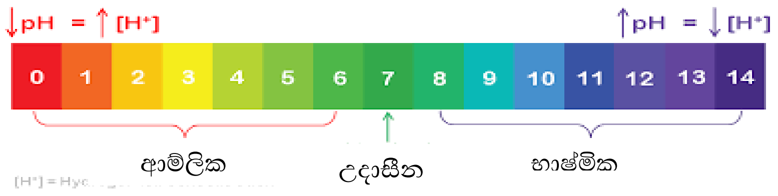
පසෙහි දෘෂ්‍ය ඝනත්වයෙහි අගය 1.6g/cm^3 වඩා වැඩි වීම ශාක වර්ධනයට අහිතකර වන අතර රබර් ශාක වර්ධනය සඳහා ප්‍රශස්ථ දෘෂ්‍ය ඝනත්වය 1.1-1.2g/cm^3 වේ.

2. රසායනික සාධක

රබර් වගාවට බලපාන වැදගත් රසායනික ලක්ෂණ කිහිපයකි.

(i) පසේ pH අගය

pH අගය යනු පසෙහි ඇති ආම්ලික භාෂ්මික භාවය පිළිබඳ පරාමිතිය වන අතර එහි අගය 0-14 දක්වා විචලනය වේ. ඉතා ආම්ලික පසේ අඩු pH අගයක් ඇති අතර ඉතා භාෂ්මික පසේ වැඩි pH අගයක් ඇත. pH අගය 7 යනු උදාසීන අවස්ථාව වේ (රූපය 2).



රූපය 2. pH විචලන පරාසය

පසේ ආම්ලිකතාව හා භාෂ්මිකතාව දැක්වීම සඳහා පාංශු pH අගය උපයෝගි කරගනු ලබයි. ඇතැම් විට පසේ පෝෂක පැවතියද, pH අගය සුදුසු පරාසයක නොමැති නම් ඒවා ශාකයට ලබාගත හැකි ආකාරයට නිදහස් වීමක් සිදු නොවේ. එනම් පෝෂක සුලභතාවය අවම වේ (වගුව 2).

වගුව 2. *පසේ pH අගය පරාසය අනුව පෝෂක සුලභතාවය වෙනස් වන ආකාරය*

ඉතා ආම්ලික පස් **pH < 4**	**ආම්ලික පස්** **pH <6**	**භාෂ්මික පස්** **pH > 8**
Al^{3+}, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Mn^{2+} අයන ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩි වන නිසා ගසට විෂ විය හැක. පොස්පරස් සුලභතාවය අඩු වේ.	අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය සුලභතාවය වැඩි වේ.	පොස්පරස් සුලභතාවය අඩු වේ. Ca, N, Zn, Fe, Cu, K, Mn ඌණතා ඇතිවේ. මෙම pH අගයන්හි දී බෝරෝන් නිපදවන සංයෝග ශාකයට විෂ විය හැක.

බොහෝ කෘෂිකාර්මික බෝග සඳහා ප්‍රශස්ථ පාංශු pH අගය 6.5 ක් පමණ වුවද, ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගා කරන පසෙහි ආම්ලිකතාවය වැඩි වන අතර එහි pH අගය 4.5-5.5 අගයන්හි ඇත. එසේ වුවද, රබර් වගාව සඳහා මෙම pH පරාසය ප්‍රශස්ත මට්ටමක් වේ.

(ii) පසෙහි කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය

පසේ සාරවත් බව හා සාර්ථක බෝග වර්ධනයට පසෙහි අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ඉතා වැදගත් වේ. පසට එකතු වන ශාක හා සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ජීර්ණය කිරීම හේතුවෙන් නිපදවන විවිධාකාර මිශ්‍රණයන් කාබනික ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වයි. ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය තෙතමනය හා ප්‍රමාණවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහනයක් සිටී නම්, කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයේදී එහි මූලික ස්වරූපය වෙනස් වී එය තරමක් ස්ථාවර වූ තද පැහැති හියුමස් බවට පත් වේ. හියුමස් පෘෂ්ඨය ඍණ ආරෝපිත බැවින්, එය පාංශු ද්‍රාවණයේ ඇති වන අයන අධිශෝෂණය කර තබා ගනී. එබැවින් ශාක පෝෂක සුලභතාවය හා කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය කෙරෙහි කාබනික ද්‍රව්‍ය සෘජු බලපෑමක් දක්වයි.

රබර් වගාව ආරම්භයේ දී පසේ ව්‍යුහය බිඳ වැටීම වැළැක්වීම සඳහා කාබනික ද්‍රව්‍ය/පාංශු ආකලන පසට එක් කිරීමෙන් පාංශු සමූහන සෑදී පසේ ව්‍යුහය දියුණු කරයි. එමගින් බුරුල්, විවෘත හා කණිකාමය පසක් ඇති වී පසේ ජල අවශෝෂණ ධාරිතාවය වැඩි කරයි. එමගින් ශාක මූල පද්ධතියට අවශ්‍ය ඔක්සිජන් සැපයුම වැඩි වීම හේතුවෙන් පස තුළ

ශාක වර්ධනයට හිතකර තත්වයක් ඇති කරයි. රබර් වගාවේ වර්ධනය සඳහා පසෙහි 2-3% අතර කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් පැවතීම වඩාත් උචිත වේ. ඒ අනුව අකාබනික පොහොර හා එක්ව කාබනික පොහොර නිර්දේශයන්ට අනුකූලව රබර් වගාව සඳහා යෙදීම වඩා ප්‍රතිඵලදායක වනු ඇත.

(iii) කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය (CEC)

පාංශු කලිල සංකීර්ණය හා පාංශු ද්‍රාවණය අතර අයන හුවමාරු ප්‍රතික්‍රියා කරන බව පාංශු විද්‍යාඥයින් විසින් කරන ලද පර්යේෂණ වලින් අනාවරණය වී ඇත. ධන ආරෝපිත අයන කැටායන ලෙස හඳුන්වන අතර පසෙහි කැටායන හුවමාරු වන ප්‍රමාණය හෝ පසෙහි ඕනෑම කැටායනයක් අධිශෝෂණය කරගත හැකි ස්ථාන ප්‍රමාණය කැටායන ධාරිතාවය ලෙස මැනිය හැක.

පසට පොහොර යෙදීමේදී අදාළ පෝෂක අධිශෝෂණය කර ගැනීම පිණිස පසෙහි සුදුසු කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවයක් තිබීම ඉතා වැදගත්ය. පොහොර යෙදීමේදී එහි අඩංගු කැටායන පාංශු කලිල සංරක්ෂණයේ අධිශෝෂණය කර තබා ගෙන පාංශු ද්‍රාවණයට එම කැටායන ලබා දේ. එවිට එම පෝෂක පාංශු ද්‍රාවණය සමග ශාකයට උරා ගනී.

මෙසේ කලිල සංකීර්ණය සමග අයන අධිශෝෂණය වී තිබීම හේතුවෙන් ජලය සමග අයන (K^+,Ca^{2+},Mg^{2+} වැනි) ක්ෂීරණය වීම වැළකේ. පසේ pH අගය, කලිල ප්‍රමාණය හා කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වෙනස් වීම කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව (CEC) වැඩි පසක්, වැඩි පෝෂක ප්‍රමාණයන් දරා සිටින අතර එය සාරවත් පසක් ලෙස හඳුන්වයි. විද්‍යාගාරයක් තුල කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය නිර්ණය කිරීමේදී පස් කිලෝ ග්‍රෑමයට සෙන්ටිමෝල් (cmol/kg) හෝ පස් ග්‍රෑම් 100ට මිලි සමක (meg/100g) ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.

පෙර කරන ලද පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල අනුව 15 (cmol/kg) කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවක් සහිත පස් රබර් වගාව සඳහා ඉතා උචිත වේ. එනමුදු රබර් වගා කරනු ලබන බොහොමයක් පස්වල කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය 2-3.5 (cmol/kg) අතර අගයක් ගනී.

සාමාන්‍යයෙන් පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය 5 (cmol/kg) ට අඩු අගයක් ගනී නම් පොහොර යෙදීම වාර කිහිපයකින් කල යුතු අතර රබර් වගා කරන ප්‍රදේශයන්හි ද මෙම තත්වය පවතින බැවින් පොහොර යෙදීම වාර කිහිපයකින් කළ යුතු බවට නිර්දේශයන්හි අන්තර්ගත කර ඇත. මේ අනුව බලන කළ පොහොර නිර්දේශයන් හා බැඳුණු විද්‍යාත්මක පසුබිම මනාව පැහැදිලි වනු ඇත. ඉන්පසු පසෙහි කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ප්‍රායෝගික ක්‍රමය වනුයේ නිර්දේශයන්ට අනුකූලව කාබනික පොහොර යෙදීම ය.

3. ජීව විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ

රබර් වගාවේ පෝෂණය සඳහා පසේ ජීවත් වන සියලුම පාංශු ජීවීන් වැදගත් වේ. පියවි ඇසට පෙනෙන හා නොපෙනෙන සියලු ජීවීන් මෙයට ඇතුළත් වේ. පසෙහි ජීවත් වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් (දිලීර, බැක්ටීරියා) යනාදිය පසට එක් වන කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කර අකාබනික අයන පෝෂක ලෙස පරිසරයට මුදා හරී. එය ශාකයන්ගේ පෝෂණය සඳහා වැදගත් වනු ඇත. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධනය සඳහා සුදුසු කාබනික උපස්ථරයක් සැපයීම

මගින් පසේ ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණය ඉහළ මට්ටමක පවත්වා ගත හැකි අතර නිර්දේශයන්ට අනුකූලව කාබනික පොහොර යෙදීම මේ සඳහා මනා පිටුවහලක් වනු ඇත. එමෙන්ම පසට එක්කරනු ලබන අකාබනික පොහොර එනම් යූරියා, රොක් පොස්පේට් යනාදිය වියෝජනය වී ශාකයන්ට අවශෝෂණය කළ හැකි තත්වයනට පත් වීම කෙරෙහිද ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය බොහෝ සේ බලපාන අතර එමගින් යොදනු ලබන අකාබනික පොහොරවල කාර්යක්ෂමතාවයද වැඩි වනු ඇත. යොදන පොහොරවල කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම මගින් ශාකයට ලබාගත හැකි පෝෂක ප්‍රමාණය ඉහළ යන අතර අපතේ යන පෝෂක ප්‍රමාණය අවම කරගත හැක. තවද වායු ගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීම හා පාංශු වර්ධක හෝමෝන ස්‍රාවය කිරීම මගින් ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන ශාකයේ මූල පද්ධතියේ වර්ධනය සහ පස් අංශු එකට බැඳ තබා ගැනීම කෙරෙහිද ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් බෙහෙවින් දායක වනු ඇත. මහා ජීවීන් වන ගැඩවිල් පණුවන් පස හොඳින් මිශ්‍ර කර වාතනය කරනු ලබන අතර පස හොඳින් වාතනය කිරීම සංකීර්ණ සංයෝග සරල සංයෝග බවට පත් කිරීම මගින් ඒවා ශාකයට අවශෝෂණය කරගත හැකි ආකාරයට පත් කිරීම සඳහා දායකත්වයක් ලබා දීම සිදු කරයි.

ඉහත කරුණු සලකා බැලීමේදී පාංශු පරාමිතීන් සුදුසු අගයන්හි පැවතීම රබර් ගසෙහි ප්‍රශස්ථ වර්ධනය සඳහා දායක වන අතර රබර් වගාවේ ඵලදායිතාව ඉහළ නංවා ගැනීම පිණිස ද මනා පිටුවහලක් වනු ඇත.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

Samarappuli, L. (2000). Rubber growing soils and their characteristics. *Bulletin of the Rubber Research Institute of Sri Lanka* **41,** 10-21.

කිරි කැපුම් නිවැරදිව සලකුණු කල යුත්තේ ඇයි?

නිහාල් ගමගේ සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න

හැඳින්වීම

රබර් ගසේ අස්වැන්න වන රබර් කිරි, රබර් ගසේ පොත්තේ පිහිටි කිරි නාල වල පීඩනයකින් යුතුව ගබඩා වී ඇත. එම කිරි නාල විවෘත කිරීමෙන් කිරි අස්වැන්න පිටතට ගලා එයි. වෙනත් බෝග වල අස්වැන්න නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් ලබා ගත්තද රබර් ගසේ අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා රබර් ගසේ පොත්තේ ව්‍යුහය පිළිබඳ මනා වැටහීමක් තිබිය යුතුය.

කිරි ලබා ගැනීමට අදාල වන පොත්තේ ව්‍යුහය

රබර් කිරි පොත්තේ පිහිටි ප්ලෝයම පටක තුල ඇති කිරි නාල වල ගබඩා වී ඇති අතර කිරි නාල රබර් ගසේ කඳ තුළ සිරසට අංශක 2.5-7 අතර වමට බරව ආනතියකට පිහිටයි. කැම්බියමට (දියපට්ටයට) ආසන්නයේ කිරි නාල වළලු වඩාත් ආසන්නයෙන් පිහිටන අතර ඉන් පිටතට වන්නට විසිරී ඇත.

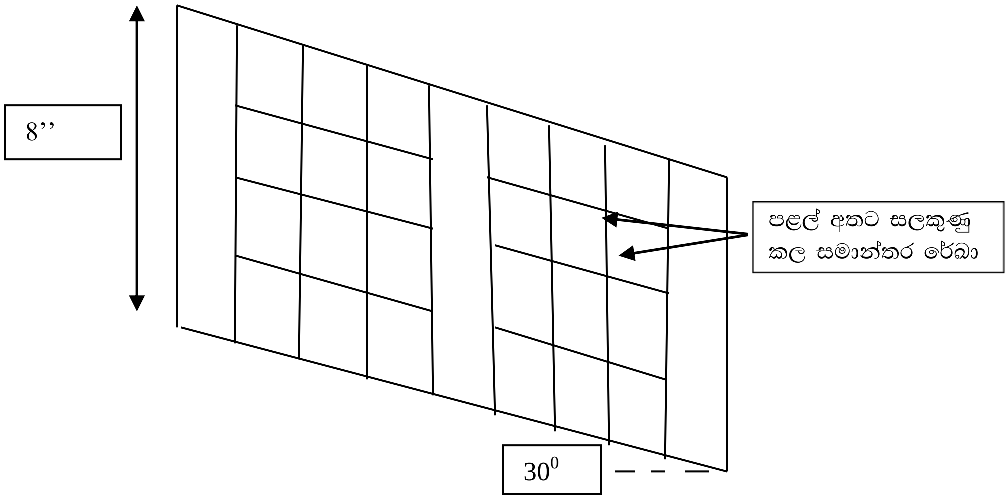
කිරි නාල තුළ ඇති රබර් කිරි පිටතට ගලා ඒමට නම් ඒවා උපරිම වශයෙන් විවෘත කල යුතුය. මේ සඳහා රබර් ගසේ ඉහල වමේ සිට පහල දකුණට අංශක 30ක ආනතියකින් කිරි කැපීමෙන් උපරිම ඵලදායිතාවයකින් යුතුව කිරි ඇස්වැන්න ලබා ගත හැකිය. සලකුණු කිරීමේ පුවරුවක් ආධාරයෙන් කැපුම් සලකුණු කර කිරි කැපීමෙන්,

- උපරිම වශයෙන් කිරි නාල විවෘත වේ.
- කැපුම් කට්ටය දිගේ ගලා යන කිරි පහසුවෙන් කිරි පොල්කටුවට එකතු කර ගත හැකි වේ.
- ඉවත් කරන පොත්තේ ඝනකම නිසි ලෙස පාලනය කිරීමෙන් පාලිත තත්ත්වයන් යටතේ කිරි කැපීම නිසා එම පැනලයකින් උපරිම කාලයක් ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම.
- කැපුම් කට්ටය දිගේ පහසුවෙන් කිරි ගලා යන නිසා කැපුම් කට්ටය වියලී රෝගී තත්ත්වයන්ගෙන් ආරක්ෂා වේ.

රබර් කිරි කැපුම් සලකුණු කිරීමේ පුවරුව ස්වරූප කිහිපයකි. උදාහරණ වශයෙන්,

- දිනක් හැර දිනක් ගසෙන් වට භාගයක කිරි කපන අවස්ථාවේ දී $S/2\ d_2$ අඟල් 8 ක් පළල පුවරුවක් භාවිත කරයි.
- දින දෙකකට වරක් ගසෙන් වට භාගයක් කිරි කපන අවස්ථාවේ දී $S/2\ d_3$ අඟල් 6 ක පළල පුවරුවක් භාවිත කරයි.

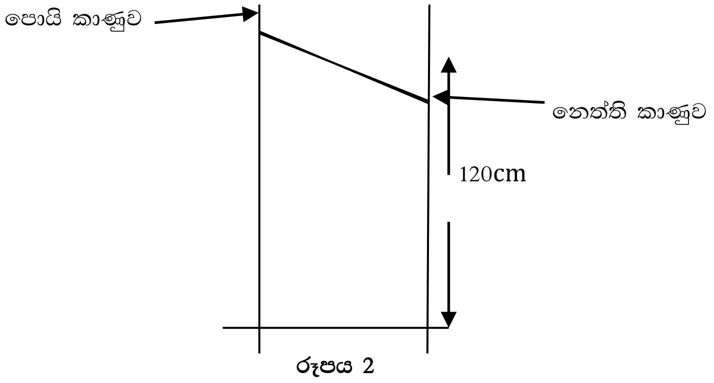
සලකුණු කිරීමේ පුවරුවක් භාවිත කර කැපුම සලකුණු කිරීමේ දී පුවරුවේ පළල් අතට සමාන්තර රේඛා සලකුණු කර ගත යුතුය (1 රූපය).



රූපය 1

නිවැරදි ලෙස රබර් ශාකයේ කැපුම් සලකුණු කිරීම.

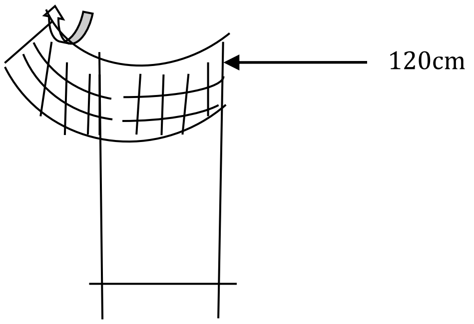
- සලකුණු කිරීමේ පුවරුවක් භාවිත කර කිරි කැපුම් සලකුණු කිරීමේ දී සලකුණු කිරීමේ පුවරුවේ පළල් අතට සමාන්තර රේඛා සලකුණු කර ගත යුතුවේ.
- කැපුම් සලකුණු කිරීමට පෙර බද්ධ සන්ධියේ සිට සෙන්ටි මීටර් 120 (අඟල් 48) උසින් සෙන්ටි මීටර් 50ක (අඟල් 20) වට ප්‍රමාණයේ ගස් නිවැරදිව දෙකට බෙදා ගත යුතුය. දෙකට බෙදන රේඛා ලම්භ රේඛා විය යුතු අතර හැකිතාක් උතුර දකුණ දිශාවට යොමු කර යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ.
- දෙකට බෙදා ගත් කඳේ දකුණු පස රේඛාව නෙත්ති කාණුව වේ. වම් පස රේඛාව පොයි කාණුව වේ (රූපය 2).



රූපය 2

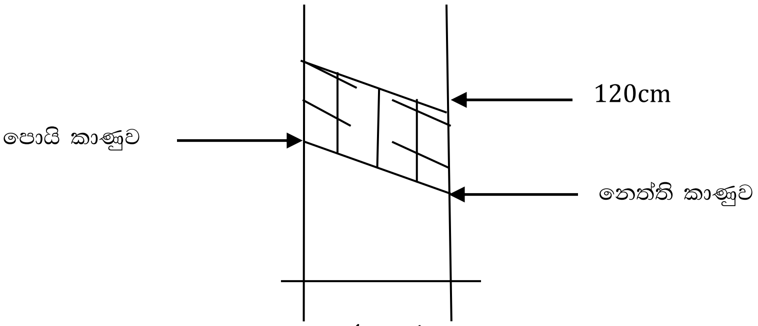
- සලකුණු කිරීමේ පුවරුව භාවිත කර කැපුම් සලකුණු කිරීම ආරම්භ කිරීමේ දී සලකුණු කිරීමේ පුවරුවේ දකුණු පස ඉහල ආනතිය නෙත්ති කාණුවේ සෙන්ටි

මීටර් 120ක් උසින් තබා කඳට තද වන ලෙස උඩට අල්ලා ඇද පිහිටුවා පිහිටවිට යුතුය (රූපය 3).



රූපය 3

- මෙහිදී සලකුණු කිරීමේ පුවරුවේ පළල් අතට සටහන් කර ගත් සමාන්තර රේඛා නෙත්ති කාණුවට හා පොයි කාණුවට සමාන්තර වන පරිදි නියමාකාරයෙන් සමපාත කර ගත යුතුය (රූපය 4).



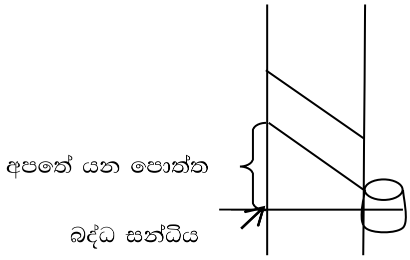
රූපය 4

- සලකුණු කර ගත් කැපුම් කට්ටය වසර එකක් සඳහා පමණක් වන අතර අවසාන සලකුණ (රේඛාව) අවසන් වීමට පෙර ඊලඟ වසර සඳහා කැපුම් සලකුණු කරගත යුතුය.
- අවශ්‍ය විටදී කැපුම් නිවැරදි කිරීම සඳහා සලකුණු කිරීමේ පුවරුව භාවිත කල යුතුය.
- කැපුම් සලකුණු කිරීම සඳහා වියලි කාලයන් (පෙබරවාරි) සෑම විටම යොදා ගැනීම යෝග්‍ය වේ.

අංශක 30^0 නිවැරදි ආනතිය සලකුණු කර කිරි කැපීමෙන්, කැපුම් කට්ටය මතින් ගලා යන පාර පහසුවෙන් පොල් කටුවට ඒකරාශී වීම නිසා ඉහල අස්වැන්නකට හිමිකම් කීමට අවස්ථාව ලැබේ.

අංශක 30^0 අඩුවෙන් කිරි කැපීමෙන්, නිවැරදි ඇලය නොමැති වීමෙන් කිරි වලින් කොටසක් ගස දිගේ බේරීමෙන් අස්වනු හානි වේ. එමගින් අස්වැන්න අඩු වේ. අංශක 30^0

වැඩි ආනතියකින් කිරි කැපීමෙන්, කිරි කැපුම පහල මට්ටමේ දී පොත්තේ විශාල ප්‍රමාණයක් අපතේ යාම (රූපය 5).



රූපය 5

වර්තමානයේ කුඩා ඉඩම් හිමියන් කැපුම් සලකුණු කිරීමේ දී කරනු ලබන දෝෂ කිහිපයක් සලකා බලමු.

- කැපුම් සලකුණු කිරීමේ ක්‍රමවේදය පිළිබඳ දැනුවත්භාවය පුහුණුව නොමැති නිසා බොහෝ විට වතු සමාගම් වල විශ්‍රාමික ශිල්පියෙකුගේ සේවය ලබා ගනියි. කැපුම් සලකුණු කිරීමේ නව දැනුම හා කුසලතාවය ඔවුන් සතුව නොපවතී. එම නිසා කුඩා ඉඩම් හිමියන්ගේ අනුමත ක්ලෝන වලට නිර්දේශිත කැපුම් සලකුණු කිරීමෙන් සිදු නොවීම
- රබර් ගස් වල කැපුම් ආරම්භ කිරීමේදී පමණක් කැපුම් සලකුණු කිරීම සෑම වසරකට වරක් කැපුම් සලකුණු නොකිරීම
- අස්වනු ලබා ගැනීමේ දී කැපුම් තාක්ෂණ ශිල්පියා අතින් සිදු වූ වැරදි අවශ්‍ය විට දී නිවැරදිව කල යුතු වුවත් වගාකරුවන් එසේ නොකිරීම
- නව කැපුම් පැනල ආරම්භ කිරීමේ දී (B, C, D පැනල) විවිධ උස වලින් ආරම්භ කිරීම
- නිර්දේශිත සලකුණු කිරීමේ තහඩු භාවිත නොකිරීම

ඉහත කරුණු සැලකිල්ලට ගත් කල නියම ඇලයකින් කැපුම් සලකුණු කර කිරි කැපීමෙන් මව් පොත්ත පරිභෝජනයෙන් අනතුරුව ලියලන පොත්ත වර්ධනයට ද උපරිම කාලයක් ලැබීම නිසා උපරිම අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීමෙන් සමස්ත ආදායම ඉහළ නංවා ගත හැක.

කැපුම් සලකුණු කිරීම පිළිබඳ නිසි දැනුම හා උපදෙස් හා පුහුණුව ලබා ගන්නේ කෙසේද?

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ උපදේශක සේවා දෙපාර්තමේන්තුව යටතේ ක්‍රියාත්මක වන තාක්ෂණ මධ්‍යස්ථාන වල දැනුවත් කිරීමේ හා පුහුණු වැඩසටහන් පවතී. එම වැඩසටහන් වලට ප්‍රදේශයේ රබර් ව්‍යාප්ති නිලධාරි, රබර් සංවර්ධන නිලධාරී හෝ තුරු සවිය අරමුදලේ ක්ෂේත්‍ර නිලධාරීන් හරහා සහභාගී විය හැක. වැඩි විස්තර හා ප්‍රායෝගික දැනුම හා විද්‍යාත්මක විස්තර සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ ශාක විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සම්බන්ධ කර ගත හැකිය.

කොළ නිවාඩු කාලය තුළ කිරි කැපීම නැවැත්වීම වාසිදායකය

පී. සෙනෙවිරත්න, සී. නයනකාන්ත, ආර්. සමරසේකර සහ එස්. වටවල

හැඳින්වීම

රබර් වගාව ආරම්භ වූ පළමු පරම්පරා දෙකක් පමණ කාලයක් එනම්, වසර 1925 පමණ වන තුරු රබර් වගාව සඳහා යොදා ගැනුනේ බීජ පැළයි. බීජ පැළ වගාවන් පළමු වරට කොළ හැලීම සිදුවන්නේ සාමාන්‍යයෙන් බද්ධ පැළ වලට වඩා වසරක් හෝ වසර කිහිපයක් ප්‍රමාද වීමෙන් පසුවයි. එනම්, වසර 7-8 කට පමණ පසුවයි. මෙම වගාවන්ගේ වර්ධනය, ඵලදාව මෙන්ම අනෙකුත් බොහෝ ලක්ෂණ කෙරෙහි ද බලපාන්නේ ගස් අතර පැවති ජානමය විවිධත්වයයි,

ශීත දේශගුණයක් සහිත රටවල සදාහරිත ශාක විශේෂ ඇත්නම් ඉතා ස්වල්පයකි. ශීත ඍතුවට මුහුණ නොදුන්නද, වසරේ යම් කාලයක දී පත්‍ර පතනයට යම් අරුතක් තිබිය යුතුමය. රබර් පමණක් නොව බෝ, කොට්ටම්බා, කෝපි වැනි මෙලෙසට වසරක් පාසා පත්‍ර පතනය සිදු කරන ගස් බොහෝ ඇත. එනම්, මෙම ශාක වල පත්‍ර පතනය සිදුවන්නේ වියළි කාලයට පහසුවෙන් මුහුණ දීමේ යාන්ත්‍රනයක් ලෙස බව පැහැදිලිය. එහෙත්, රබර් ශාකය සඳහා මෙය තවත් කෝණයකින් පිරික්සා බලන කළ අමතර වශයෙන් ද වාසි සහගතය. එයට ප්‍රධාන හේතුව නම් රබර් වගාවට වැළඳෙන රෝග නිසාය. වසර පුරාම එක් එක් මාස වලදී, ඔයිඩියම්, ෆයිටොප්තෝරා, ග්ලියොස්පෝරියම්, කොරිනොස්පෝරා ආදී ලෙසට පත්‍ර රෝග හටගනී. මෙයින් ෆයිටොප්තෝරා රෝගයේදී පත්‍ර පතනයක් වේ. ඔයිඩියම් රෝගයේදී පත්‍රවල පුල්ලි හට ගන්නා අතර, පත්‍ර වලින් කොටසක් පමණක් පතනය වේ. අනෙක් පත්‍ර පුල්ලි සහිතව ගසේ ඉතිරි වේ. මේ හේතුවෙන් පත්‍රයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කළ හැකි පත්‍ර තලයේ ඉඩ බොහෝ සේ අඩු වනු ඇත. එමගින් ගසේ වර්ධනයට හා ඵලදාවට ද බලපෑමක් සිදුවනු ඇත. මෙලෙසට බොහෝ රෝගවල වසංගත තත්වයක් ඇති වන්නේ වසර ගණනාවකට වතාවකි. එබැවින් සාමාන්‍යයෙන් රෝගයකට පාත්‍ර වීමෙන් පසුව ඉතිරි වන පැල්ලම් සහිත සහ සිදුරු සහිත පත්‍ර සියල්ල ද කොළ නිවාඩුවේ දී පතනය වන අතර, මාර්තු මාසය වන විට නව පත්‍ර හට ගන්නා බැවින් එය බොහෝ සෙයින් ගසට හිතකර වේ. පත්‍ර පතනයට පෙර පත්‍ර වල ඇති පෝෂක බොහෝමයක් ශාකය තුලට අවශෝෂණය කර ගැනීමේ ලක්ෂණය රබර් ශාකයේද පවතී. බිමට පතිත වන පත්‍රවල අනෙකුත් ශාක පත්‍රවල මෙන් කොම්පෝස්ට් සෑදීම වැනිදේ සඳහා අවශ්‍ය පෝෂණ මට්ටම් නැතිවීම මගින්ද මෙය සනාථ වේ. එසේම සාමාන්‍යයෙන් ජනවාරි සිට අප්‍රේල් දක්වා පවතින වියළි කාලගුණික තත්වයට පහසුවෙන් මුහුණදීමට ද මෙමගින් හැකි වන අතර, දැඩි නියං තත්ත්වයක් හමුවේ කෙටි කලකදීම පත්‍ර පතනය සම්පූර්ණ වන අතර නැවත පත්‍ර හටගැනීමද සිදුවේ. මෙම අධ්‍යයන කාලසීමාවේදී ද, 2018 වසරේ පත්‍ර පතනය හා හට ගැනීම පෙබරවාරි, මාර්තු සහ අප්‍රේල් මාස 3 පුරා සිදුවූ අතර, 2019 වසරේ පැවති නියං තත්වය යටතේ පෙබරවාරි, මාර්තු මාස දෙක තුළදී මෙය සම්පූර්ණ විය.

කොළ හැලුන කාලයේ කිරි කැපීමේ වාසි හා අවාසි

කෙසේ වුවද, රබර් වගාවන්හි මෙලෙසට පත්‍ර රහිත මාසයක හෝ දෙකක පමණ කාලය තුලදී කිරි නොකපා සිටීම අතීතයේ රබර් ගොවීන් විසින් අනුගමනය කළ සාමාන්‍ය ක්‍රමවේදය විය. එහෙත් මේ පිළිබඳව නිරන්තරයෙන්ම රබර් පර්යේෂණායතනයේ අවධානය යොමුව තිබූ අතර, 1960 ගණන් වලදී වසර 9ක් පුරාවට PB 86 සහ NAB 12 ක්ලෝන දෙක

යොදාගෙන සිදු කරන ලද පර්යේෂණයකින් පසුව කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම සිදුකළ හැකි බව නිගමනය කරන ලදි (මූලාශ්‍රය 1). එම අවස්ථාවේ පර්යේෂණ සඳහා යොදාගෙන තිබුන PB 86 සහ NAB 12 ක්ලෝන වල එලදා විභවය ගැන විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතු අතර, දැනට රබර් වගාව සඳහා නිර්දේශිත ක්ලෝන වලට සාපේක්ෂව එවැනි ක්ලෝන සතුව තිබුනේ අඩු එලදා විභයකි. පොත්ත වියළීම හෙවත් පට්ටය තැම්බීමේ තත්ත්වය පිළිබඳව සලකා බලන කලද එම ක්ලෝන වල එය ඉතා අඩු මට්ටමක පැවති බව පෙනේ.

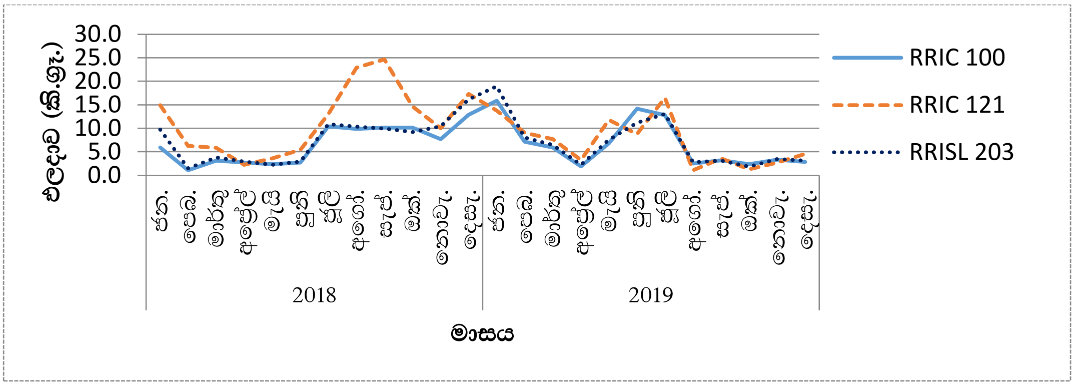
රබර් පර්යේෂණායතනය විසින් වසරින් වසරම නව ක්ලෝන නිපදවීමේ කාර්යය කෙරෙමින් පවතින අතර, ක්ලෝනයක් තෝරා ගැනීමේදී පළමු සාධකය වනුයේ එලදා විභවයයි, ඒ අනුව නව ක්ලෝන නිර්දේශිත ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කිරීම මෙන්ම, නිර්දේශිත ක්ලෝන එම ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කිරීමටද වරින් වර ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය පෙළඹේ. කෙසේ වුවද, ඉහත සඳහන් කළ PB 86 සහ NAB 12 ක්ලෝන දෙක සමග වසර 50කට පමණ පෙර සිදු කළ පර්යේෂණයෙන් පසුව කොළ නිවාඩුව තුළ කිරි කැපීමේ නිර්දේශය මේ දක්වා නොවෙනස්ව පැවතුනි. එහෙත් දැනට නිර්දේශිත ක්ලෝන වලින් රබර් ශාකයකින් එක් කැපුමකදී ලබා ගන්නා කිරි ප්‍රමාණය ඉහත ක්ලෝන වලට වඩා කිහිප ගුණයකින් වැඩි අගයක් ගන්නා බැවින් මෙම කරුණ පිළිබඳව නැවතත් පර්යේෂණාත්මකව සොයා බලන ලදි.

කොළ නිවාඩුව තුළදී කිරි කැපීම නැවැත්වීමට නව ක්ලෝන දක්වන ප්‍රතිචාරය

මෙම පර්යේෂණ දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයට අයත් කුරුවිට උප මධ්‍යස්ථානයේ වගාවන් කිහිපයක් තෝරා ගන්නා ලදි. දැනට බහුල වශයෙන් වගා කෙරෙන RRIC 100, RRIC 121 සහ RRISL 203 යන ක්ලෝන තුන භාවිත කරන ලද අතර, මේ වන විට 2018 සහ 2019 වසර දෙක පුරා දත්ත ලබා ගන්නා ලදි.

මෙම පර්යේෂණයේදී දත්ත සංසන්දනය සඳහා එක් ගස් කොටසක් සාමාන්‍ය අයුරින් දිගටම කිරි කැපීම සිදු කළ අතර, තවත් ගස් කොටසක් පත්‍ර පතනය පටන්ගත් පසු කිරි කැපීම නවත්වා දළු මේරූ පසුව නැවත පටන් ගන්නා ලදි. තවත් එක් කොටසක පත්‍ර නොමැති වකවානුවකදී S/2 d6 ක්‍රමයට කිරි කැපීම සිදු කරන ලදි. ක්ලෝන තුන සඳහා ලැබුන එලදාවේ දත්ත සසඳා බැලීමේදී මෙම කිරි කැපුම් ක්‍රම අතර වෙනස්කම් දක්නට ලැබුණි.

කුරුවිට වතුයායේ සිදු කරන ලද කොළ නිවාඩුවේදී කිරි නොකපා සිටීමෙන් ලැබුන ප්‍රතිඵල පරීක්ෂා කිරීමේ පර්යේෂණයේදී භාවිත කළ ක්ලෝන තුන දිගටම කිරි කැපීම සිදු කළ විට ලැබුන එලදාව රූපය 1 හි දැක්වේ. මෙහිදී භාවිත කළ ක්ලෝන තුනම ප්‍රතිචාර දක්වා ඇත්තේ එකම රටාවකට අනුවය.



රූපය 1. වසර දෙක තුළදී දිගටම කිරි කපන ලද ගස් වලින් ක්ලෝන තුන සඳහා ලබාගත් මාසික එලදාව (එක් ක්ලෝනයක් සඳහා ගස් 10 ක් යොදා ගැණුනි).

එක් එක් ක්‍රමවේදයට අනුව පර්යේෂණ කාලය තුළදී (2018 සහ 2019 වසර දෙක) කිරි කැපූ දින ගණන පහත වගුව 1 පරිදි වේ.

වගුව 1. *දිගටම කිරි කැපීම, කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම නවතා තිබීම සහ කොළ නිවාඩුවේදී d6 ක්‍රමයට කිරි කැපීම සිදු කල විට, කිරි කැපුණු දින ගණන, වරහන් තුළ දක්වා ඇත්තේ කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම නවතාලීම හා d6 ක්‍රමයට කිරි කැපීම තුලින් කැපුණු දින ගණනේ ප්‍රතිශතයයි.*

ක්‍රමවේදයන්	2018			2019		
	RRIC 100	**RRIC 121**	**RRISL 203**	**RRIC 100**	**RRIC 121**	**RRISL 203**
1. නොකඩවා කිරි කැපීම	91	88	87	83	75	82
2. කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම නවතාලීම	68 (74%)	67 (76%)	64 (74%)	64 (77%)	57 (76%)	64 (78%)
3. කොළ නිවාඩුවේදී S/2 d6 ක්‍රමයට කිරි කැපීම	76 (83%)	77 (88%)	75 (86%)	74 (89%)	66 (88%)	73 (89%)

පර්යේෂණයන්ට භාජනය කළ වගාවන්ගේ කොළ හැලීම ආරම්භ වූ කාලය සහ දළු මෝරා නැවත කිරි කැපීම ආරම්භ කළ කාලය සලකා බැලීමේදී 2018 වසරේදී එය පෙබරවාරි, මාර්තු සහ අප්‍රේල් දක්වා දිගු වූ අතර, 2019 වසරේ පෙබරවාරි සහ මාර්තු වලට සීමා විය. එයට හේතුව එම වසරේ එම කාලයේ දී පැවති දැඩි නියං කාලගුණය නිසා ඉක්මනින්ම කොළ හැලී අවසාන වීමයි. මේ අනුව කොළ නිවාඩුවේ කාලය, එම වකවානුවේ පවතින කාලගුණය මත රඳා පවතින බව පැහැදිලි වේ. එනම් 2018 වසරේ දී මාස තුනක් ගතවී ඇති අතර, 2019 වසරේ දී මාස දෙකකට සීමාවී ඇත.

වසර දෙක, එනම් 2018 සහ 2019 සඳහා කොළ නිවාඩුව තුළදී, දිගටම කිරි කැපීම, කිරි නොකපා සිටීම සහ දින 6කට එක් වතාවක් පමණක් කිරි කැපීම යන ක්‍රම තුනේ දී වසර පුරා එක් කිරි කැපුමකදී ලැබුණ එලදාවේ සාමාන්‍ය අගය වගුව 2 හි දක්වා ඇත.

වගුව 2. *2018 සහ 2019 වසර දෙක සඳහා කොළ නිවාඩුව තුළදී දිගටම කිරි කැපීම, කිරි නොකපා සිටීම සහ දින 6 කට වරක් කිරි කැපීම යන ක්‍රම වලදී එක් කිරි කැපුමකදී ලැබුණ එලදාවේ සාමන්‍ය අගය.*

ක්‍රමවේදයන්	එක් කැපුමකදී එක් ගසකින් ලැබෙන එලදාවේ සාමාන්‍ය අගය ග්‍රෑම්.					
	2018			2019		
	RRIC 100	RRIC 121	RRISL 203	RRIC 100	RRIC 121	RRISL 203
1. නොකඩවා කිරි කැපීම	30.0	54.2	35.í	30.6	36.2	31.8
2. කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම නවතාලීම	37.1	64.0	43.0	31.7	37.4	34.5
3. කොළ නිවාඩුවේදී S/2 d6 ක්‍රමයට කිරි කැපීම	29.2	53.8	35.4	30.1	36.1	32.3

වගුව 2 හි දැක්වෙන ආකාරයට අප විසින් පරීක්ෂා කරන ලද ක්‍රම තුන සඳහා සියලු ක්ලෝන ප්‍රතිචාර දක්වා ඇත්තේ සමාන ආකාරයටය. එහෙත් ලැබූ එලදාවේ සාමාන්‍ය අගය ක්ලෝන අතර මෙන්ම වසර දෙක සඳහාද වෙනස් අගයක් ගනී. 2018 වසරේ දී කොළ නිවාඩුව සඳහා මාස තුනක් කිරි නොකපන ලදි. ඉන් අනතුරුව කිරි කපන ලද මාස නමය තුළදී ලැබුනු එලදාවේ සාමාන්‍ය අගය ඉතා වැඩි අගයකි.

එහෙත් 2019 වසරේදී කොළ නිවාඩුව වෙනුවෙන් නවතා තිබුණේ මාස 2 ක් පමණි. එම වසරේදී ඉතිරි මාස 10 පුරා එක් ගසකින් ලැබුණු එලදාව 2018 වසරට සාපේක්ෂව සෑම ක්ලෝනයක් සඳහාම අඩු අගයකි. එබැවින් කිරි කපන දින ගණන අඩු නම්, එක කැපුමකදී ලැබෙන කිරි ප්‍රමාණය වැඩි බව මින් පැහැදිලි වේ. කෙසේ වුවද, 2018 සහ 2019 යන වසර දෙක තුළ පැවැති කාලගුණික වෙනස්කම් නිසා මෙලෙසට සංසන්දනය කිරීමද සාධාරණ නොවේ. එනම්, RRISL 203 ක්ලෝනය 2018 සහ 2019 වසර දෙකෙහිදී කිරි කැපූ දින ගණන සමාන ලෙස සටහන් වේ. එහෙත් වැඩි එලදාවක් ලබාගත හැකි අගෝස්තු මාසයේදී කිරි කැපූ දින ගණන තුනක් වූ අතර, අඩු එලදාවක් සහිත අප්‍රේල් මාසයේදී වැඩි දින ගණනක් කැපීම මෙයට හේතුවූ අතර, එලදාවේ අඩුවීම 2019 වසරේදී පෙන්වයි. කෙසේ වුවද, කොළ නිවාඩුවට කිරි කැපීම නවතා තැබීම වාසි සහගත බව ආර්ථික විශ්ලේෂණය කිරීමේදී තහවුරු වේ.

ආර්ථික විශ්ලේෂණය

කොළ නිවාඩුව තුළදී දිගටම කිරි කැපීම, කිරි නොකපා සිටීම සහ කොළ නිවාඩුව තුළදී දින හයකට වරක් කිරි කැපීම යන ක්‍රම තුන සඳහා පර්යේෂණයට භාජනය කල ක්ලෝන තුන එක් කැපුමකදී ලබා දෙන කිරි ප්‍රමාණය ගැන සලකා බලන කල ප්‍රතිචාර දක්වා තිබුණේ දළ වශයෙන් සමාන ආකාරයකටයි.

මාස තුනක් කිරි නොකපා සිටීමෙන් අඩුවන දින ගණනට අමතරව, මෙහිදී අවධානය යොමු කල යුතු වන්නේ එම කාලයේදී රබර් ගසෙහි පවතින කායික තත්වයයි. එනම්, විශේෂයෙන්ම පත්‍ර සියල්ල හැලී පවතින අවස්ථාවේදී ගසෙහි ආහාර නිපදවීමක් සිදු නොවේ. තවද, මාර්තු, අප්‍රේල් මාස වලදී රබර් ගස තුළ පවතින ආහාර සංචිත සියල්ල භාවිතය සඳහා ප්‍රමුඛත්වයක් ලැබෙනුයේ ගසට අවශ්‍ය පත්‍ර නිපදවා ගැනීමට මෙන්ම ගසෙහි ඉදිරි පැවැත්ම වෙනුවෙන් මල් හට ගැනීම සඳහායි. වර්ෂය පුරා රබර් ගසෙහි එලදාව ගැන සලකා බලන කල අවම එලදාවක් ලබා දෙනුයේ මාර්තු අප්‍රේල් මාස වල වන අතර, මෙය පවතින කාලගුණය හා සම්බන්ධතාවයක්ද පෙන්වයි. කෙසේ වුවද, මෙලෙසට එලදාව

අඩුවීම යනු ගසට කිරි ලෙසට ලබාදිය හැකි ප්‍රමාණය අඩු බව කියා පෑමකි. එබැවින් මෙම අවස්ථාවේදී කිරි ලබා ගැනීමට උත්සහ කිරීම මගින් තවත් අමතර බාහිර පීඩනයක් ලබාදීම අනිවාර්යයෙන්ම ගසට ඉතා පහසු තත්වයක් නොවන බව පිළිගත යුතු වේ. දැනට රබර් වගාවේ දැවැන්ත අභියෝගයක්ව පවතින පට්ටය තැම්බීමේ රෝගය හෙවත් පොත්ත වියළී යාම හා මෙලෙසට කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම අතර, දැඩි අන්තර් සම්බන්ධතාවයක් තිබිය යුතු වුවද, වසර දෙකක් පමණ වූ කෙටි කාලයකදී මෙය පැහැදිලිව දැක ගත නොහැක. තවද, පර්යේෂණය සඳහා යොදාගත් වගාව සහ ගස් සාමාන්‍ය වශයෙන් මෙම පට්ටය තැම්බීමේ තත්වයට දැනටමත් මුහුණ දී ඇත.

කෙසේ වුවද, මෙලෙසට කොළ නිවාඩුවේදී කිරි කැපීම නැවැත්වීම තුළදී ඇතිවන ප්‍රායෝගික ගැටලු නම්, එම මාස 2-3 කාලයේදී කිරි කැපුම්කරුවාට තම ආදායම අහිමි වීමයි. එහෙත්, තමා විසින්ම කිරි කැපීම සිදු කරන්නේ නම් මෙම ක්‍රියාව තම වගාවේ දිගු කාලීන පැවැත්මට ඉතා හිතකර වනු ඇත. මෙම මාස දෙක හෝ තුන තුළදී ලැබෙන ආදායම ඉතිරි මාස තුළදී ලැබෙන්නේ නම්, මාස තුන තුළදී වැය වන පොත්ත ඉතිරිවීමද වගාකරුට අමතර වාසියකි. එමෙන්ම, අතීතයේදී මෙම කොළ නිවාඩුව තුළදී කිරි කැපීමෙන් වැලකීම ඉතා දැඩි ලෙස පිළිපදින ලද අතර, දැනුදු බොහෝ කුඩා රබර් ඉඩම් හිමියන් මෙම ක්‍රමවේදය අනුගමනය කරති. රබර් වගා කරන සමහර රටවල් වල මේ පිළිබඳව කරන ලද පර්යේෂණ වලින් කොළ නිවාඩුව තුළදී කිරි නොකපා සිටීම වාසි සහගත බව පෙන්වා දී ඇත (මූලාශ්‍රය 2). එමෙන්ම මාස 4-5 වැනි දිගු කාලයක් තුළ කොළ හැලීම හා නැවත පත්‍ර හටගැනීම සිදුවන විට කොළ නිවාඩුවේ අවසාන කොටසේදී පමණක් එනම්, දළු එන කාලයේදී කිරි නොකපා සිටීම නිර්දේශ කර ඇත.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ මෙම පර්යේෂණයන් දැනට නිර්දේශිත සියලු ක්ලෝන සඳහා සිදු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන අතර, දැනට ලැබී ඇති ප්‍රතිඵල අනුව කොළ නිවාඩුව තුළදී කිරි නොකපා සිටීම වඩා වාසි සහගත බවත්, එසේ සිදු කිරීමෙන් වගාකරුවාට වැඩි ආර්ථික වාසියක් ලැබෙන බවත් පෙන්වා දිය හැකිය. දැනට අපගේ දැනුම හා අවබෝධය අනුව පට්ට තැම්බීම හෙවත් පොත්ත වියළීමේ ප්‍රවණතාවය අඩු කර ගැනීමට මෙය නිසැකවම දායක වනු ඇත. ගසෙහි පොත්ත වැයවීම, කිරි කැපීමේ තීව්‍රතාවය හා පොත්ත වියළි ගස් පිළිබඳව ලබාගෙන ඇති දත්ත වලින් මේ පිළිබඳව සාක්ෂි ලැබී ඇත.

තවද, වැසි ආවරණ භාවිතය සිදු කෙරෙන වගාවක නම් මාර්තු - අප්‍රේල් මාස වලදී එම කටයුතු නිවැරදිව සිදුකර ගැනීම සඳහා වැඩි අවධානයක් යොමු කර ගැනීමටද මෙමගින් අවස්ථාව සැලසේ. කිරි කැපුම් කරුවන්ට, මෙම මාස දෙක තුළදී අවම වේතනයක් ගෙවීමට හැකියාව තිබේ නම්, ඉඩම් හිමිකරුවාට එම මුදල වසරේ ඉතිරි මාස 9-10 තුළදී ලැබෙන වැඩි ඵලදාව මගින් එය පියවා ගත හැකි බව ආර්ථික විශ්ලේෂණයෙන් පැහැදිලි වේ. මෙම සියලු ප්‍රතිලාභ අභිබවා, මෙම නිවාඩු කාලයෙන් වැඩිම ප්‍රතිලාභයක් භුක්ති විඳිනුයේ නිරතුරුව පීඩාවට පත් වී සිටින රබර් ගස බව ඉතා පැහැදිලිව ප්‍රකාශ කළ හැකිවේ.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

Chandrasekara, L. B. (1972). Review of the Botany Department. *Annual Review 1972.* Rubber Research Institute of Sri Lanka, 11-38

Chantuma, P., Lacote, R., Sonnarth,S. and Gohet, E. (2017). Effect of different tapping periods during wintering and summer months on dry rubber yield of *Hevea brasiliensis* in Thailand. *Journal of Rubber Research Institute of Sri Lanka* **20**(4), 261-272.

ගුණාත්මක නිෂ්පාදනයක්, ඉහළ මිලක්

සී.පී.කේ. සේනානායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න

හැඳින්වීම

කුඩා රබර් ඉඩම් හිමියන් වන ඔබ වර්තමානයේ රටේ සමස්ත රබර් ඉඩම් ප්‍රමාණයෙන් 68% ක් හිමි කරගන්නා අතර සමස්ත නිෂ්පාදනයට දායක වන්නේ 69% ක් පමණි. බහුතරයක් කුඩා රබර් ඉඩම් හිමියන් නිපදවන්නේ දුම් ගැසූ දාර ෂීට් (Ribbed Smoke Sheet – RSS) ය. පසුගිය දශක කීපය තුළ රටේ සමස්ත ෂීට් නිෂ්පාදනයේ වැඩි ප්‍රතිශතයක් දේශීය කර්මාන්ත සඳහා යොදා ගන්නා ලද අතර ක්‍රමයෙන් දේශීය පරිභෝජනය ද වසරක් පාසා ඉහළ යමින් පවතී.

මෙලෙස ඉල්ලුම ඉහළ යාම කුඩා රබර් ඉඩම් හිමියන්ට සතුටට කරුණකි. නමුත් දේශීය රබර් ෂීට් අමුද්‍රව්‍යයක් වශයෙන් යොදා ගෙන භාණ්ඩ නිෂ්පාදන කරන පාර්ශව පවසනුයේ ඊට වඩා වෙනස් වූ ගැටලුවකට තමන් මුහුණ දෙන බවය. එනම් වෙළෙඳපොළේ ඇති RSS වල "ගුණාත්මක භාවය" ඉතාමත් පහළ මට්ටමක පවතින බවත්, ඊට පිළියමක් වශයෙන් ඔවුන් ක්‍රමවේදයන් කීපයක් අනුගමනය කරන බවත්ය. එනම්,

1. විදේශීය ඉහළ ගුණාත්මක RSS ආනයනය කිරීම.
2. දේශීයව අමු රබර් කිරි මිලදීගෙන ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු RSS නිපදවා ගැනීම.
3. මධ්‍යම පරිමාණ (අක්කර 10-50 අතර) රබර් වගාකරුවන්, ගුණාත්මක රබර් ෂීට් නිපදවීමට පොළඹවා, එම නිෂ්පාදන, නිෂ්පාදන ස්ථානයටම ගොස් ඉහළ මිලකට මිලදී ගැනීම.
4. වතු සමාගම් වලින් පහසු ලෙස මිලදී ගැනීම.
5. දේශීයව රබර් ෂීට් මිලදී ගන්නා මධ්‍යස්ථාන/වෙළඳසැල් වලින් ඉහළ ගුණාත්මක ෂීට් තෝරා, ඒවා මිලදී ගැනීම.

කුඩා ඉඩම් හිමියනගේ මනස හුරුවී ඇත්තේ "නොම්මර එකේ ෂීට් එකක් හදලා වැඩක් නෑ, විකුණගන්න තැනක් නෑනේ" යන්නටය. මෙහිදී නොම්මර එකට නව අර්ථකථනයක් වශයෙන් "අඩු වියදම් ගුණාත්මක රබර් ෂීට්" නිපදවීමේ සංකල්පය ඉදිරිපත් කළ හැක. එමඟින් අදහස් වනුයේ ඍජු ලෙසම නිෂ්පාදන වියදම හැකිතාක් අඩු තත්ත්වයක් යටතේ පවත්වා ගනිමින් වෙළෙඳපොළට අවශ්‍ය ඉල්ලුම සැපයීමයි.

ගුණාත්මක රබර් ෂීට් වල ගති ලක්ෂණ-

දිග අඟල් 22 ක්, පළල අඟල් 17 ක්, ඝනකම අඟලෙන් 1/8 ක් වන කුණුරොඩු නොමැති, විනිවිද පෙනෙන, පැණි පැහැති, බර ග්‍රෑම් 500 ත් ග්‍රෑම් 550 ත් අතර වන රබර් ෂීට් ගුණාත්මක රබර් ෂීට් ලෙස සැලකේ. අවශ්‍ය වන්නේ නිවැරදි ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීම හා ඒ සඳහා දක්වන උනන්දුව පමණි.

අඩු වියදම් ඉහළ ගුණාත්මක රබර් ෂීට් නිෂ්පාදනය කිරීම

ගුණාත්මය ප්‍රධාන කරුණු 3 ක් මත රඳාපවතී. එනම්, පිරිසිදුකම, සම්මත උපකරණ භාවිතය හා තාක්ෂණික ක්‍රමවේදයන් භාවිත කිරීමයි.

1. පිරිසිදුකම

කිරි එකතු කරන පොල් කටු, කිරි එකතු කරන බාල්දි, ෂීට් නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය තැටි, කිරි පෙරණ, රෝල්, ජලය, දුම් ගෙය, රීප්ප, රාක්ක හා සැකසුම්හල් හොඳින් පිරිසිදුව

තබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය කරුණකි. කිරි මිදවීම සම්පූර්ණ වනතෙක් රබර් තැටි අපිරිසිදුවීම වැලැක්වීම සඳහා ආවරණය කල යුතුය.

2. සම්මත උපකරණ භාවිතය

- දිග, පළල, ගැඹුර පිලිවෙලින් 15 3/4" x 12 3/4" x 2 1/2" හා ඝනකම මාන 21 වන ඇලුමිනියම් තැටි/ ප්ලාස්ටික් තැටි භාවිත කිරීම.
- කිරි පෙරණය සඳහා මාන 50 මොනෙල් දැල භාවිත කිරීම.
- කිරි මිශ්‍ර කරන තහඩුව සඳහා මැද සිදුරු සහිත ඇලුමිනියම් තහඩුවක් භාවිත කිරීම.

3. තාක්ෂණික ක්‍රමවේදය/ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය

- පිරිසිදු පොල්කටු/ ප්ලාස්ටික් කෝප්ප වලට එකතු කර ගත් කිරි, පිරිසිදු භාජන හෝ බාල්දි වලට එකතු කර ගන්න.
- කිරි එකතු කරගත් බාල්දිය අඩියේ කුණු රොඩු හා මණ්ඩි ඉතිරි වනසේ වෙනත් පිරිසිදු භාජනයකට දමා ගන්න.
- ඉන්පසු කිරි වලට පිරිසිදු ජලය එකතු කරන්න (සාමාන්‍ය ක්‍රමයට කිරි ලීටර් 1 කට, ජලය ලීටර් 1 1/4).
- නමුත් මෙට්‍රොලැක් උපකරණයක් ඇත්නම් කිරිවල වියළි රබර් ප්‍රමාණය 12.5% ට ගෙන ඒමට එම කිරි භාජනයට මෙට්‍රොලැක් උපකරණයට දමා එහි පාඨාංකය 125 (මෙසේ ක්‍රමාංකනය කළ මෙට්‍රොලැක් දැන් නොමැත) වනතුරු ජලය එකතු කිරීම සිදු කරයි.
- ඉන්පසු ජලය මිශ්‍රිත කිරි, සම්මත ප්‍රමාණයේ, ජලයෙන් තෙමන ලද ඇලුමිනියම් තැටියකට ලීටර් 4 ක ප්‍රමාණයක් එකතු කරන්න.
- අම්ල යෙදීමේදී 85% ෆෝමික් අම්ල (Formic Acid) කොටස් 1 කට ජලය කොටස් 84 ක් එකතු කර සාදා ගන්නා 1% අම්ල මිශ්‍රණයෙන් මිලි ලීටර් 250 ක් තැටියකට යොදා පසුව සිදුරු සහිත ඇලුමිනියම් තහඩුවෙන් හොඳින් කිරි සමඟ මිශ්‍රකර නැගෙන පෙන බුබුළු පෙණ පතුරෙන් ඉවත් කර බාහිර අපද්‍රව්‍ය නොවැටෙන සේ වසා මිදෙන්න හරින්න.
- රෝල් ගැසීම
  මිදී ඇති කිරි කැටිය පිරිසිදු මේසයක් මත තබා ඒකාකාරීව තලා ගෙන දිය රෝලෙන් (ප්ලේන් රෝල) තුන් වරක් අඹරා ඝනකම මිලිමීටර 2.5 (අඟලෙන් 1/8 ක්) දක්වා ගෙන එන්න. ඉන්පසු දාර රෝලෙන් (ඩයිමන්ඩ් රෝල) එක්වරක් අඹරා, ජලය මාරු කරමින් කිහිපවරක් සෝදා ගත් රබර් ෂීට් පැය 2 ක් පමණ දිය බේරෙන සේ මද පවනේ තබන්න. මෙහිදී ද අපද්‍රව්‍ය එකතු වීම වැලැක්විය යුතුය.
- දුම් ගැස්සවීම/වියලා ගැනීම.
  දිය බේරාගත් ෂීට් එදිනම දුම් කාමරයට යැවිය යුතුය.

පළමුව ෂීට් එකෙන් 1/3 ක් වැටෙන සේ පොලුවල එල්ලන්න. පැය 12 කට පසු සෑම ෂීට් එකක්ම සම්පූර්ණයෙන්ම අනිත් පසට පෙරලන්න. ඉන්පසු විටෙන් විට ෂීට් එල්ලා ඇති රීප්ප මදක් කරකවා ෂීට් එල්ලූ තැන් වෙනස් කරන්න. දුම්ගෙය තුළ උෂ්ණත්වය $50\ ^{0}C$ ත් $55\ ^{0}C$ අතර පවත්වා ගතහොත් දින 5-6 කින් හොඳින් වියලුණු ඉහළ ගුණාත්මක රබර් ෂීට් ලබාගත හැකිවේ.

කුඩා රබර් ඉඩම් හිමියන් විසින් RSS නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී බහුලව සිදුකරනු ලබන ප්‍රධාන වැරදි ක්‍රියා පිළිවෙත්

1. අම්ල භාවිතයේ දී නියමිත පරිදි ජලය කලවම් කිරීම සිදු නොකරයි. මෙහිදී අම්ල කොටස් 1 කට පිරිසිදු ජලය කොටස් 84 ක් එකතු කල යුතුය. නමුත් කුඩා රබර් හිමියන් විසින් වැරදි මිනුම් භාවිත කරයි. බහුලව අම්ල බෝතල් 1/4 කට වතුර බෝතල් 8 ක් දැමීම සිදු කරයි. මෙහිදී නියමිත අම්ල ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි අම්ල ප්‍රමාණයක් දැමේ. මේ නිසා ෂීට් ඇඹරීමේදී දැඩි වෙහෙසක් දැරීමට සිදුවන අතර වේලීමට වැඩිපුර කාලයක් ගත වේ. නිසි ප්‍රමිතියෙන් තොර වූ අම්ල භාවිතා කිරීම නිසා රබර් මිදවීම සඳහා අනුමත කාලයකට වඩා වැඩිපුර කාලයක් ගත වේ.
2. ෂීට් රබර් සෑදීමට නියමිත අම්ල ප්‍රමාණ නොයෙදීම - තම අත්දැකීම් අනුව සෑදූ අම්ල මැනීමේ භාජනයක් යොදා ගැනීම.
3. රෝල් ගැසූ පසු පිරිසිදු ජලයෙන් නොසේදීම නිසා වියලීම ප්‍රමාද වේ. වැඩිපුර දර භාවිත කිරීමටද සිදු වේ. මෙහිදී රබර් ෂීට් නිෂ්පාදනයේ දී එකතු වන බාහිර අපද්‍රව්‍ය ඉවත්වී නොයයි. එසේ වුවහොත් පිරිසිදු රබර් ෂීට් නිපද නොවේ.
4. දුම් ගැසීම සඳහා නිර්දේශිත නොවන දර වර්ග බහුල වශයෙන් භාවිතයට ගැනීම සිදු කරයි. විශේෂයෙන් ම පොල් ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍ය (පොල් කටු හා පොල් ලෙලි) දුම් කාමර වලට යොදා ගැනීම නිසා ෂීට් වල දිලිසෙන සුලු මතුපිටක් හා ග්‍රීස්මය ස්වාභාවයක් ඇති වේ. ඒවා අඩු ගුණාත්මක රබර් ෂීට්ය.
5. නියමිත බරට හා ප්‍රමාණයට වඩා විශාල ෂීට් රබර් නිපදවීම නිසා රෝල් ඉක්මනින් අලුත්වැඩියා කල යුතු වීම.
6. ප්‍රමිතියෙන් තොර වූ තැටි වර්ග භාවිතය නිසා කැටි ගැසුණු රබර් කැටිය ගැලවීමේදී අපහසු වීම.
7. දුම් කාමර ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශ වලට අනුකූලව සාදා නොමැති බැවින් දුම් ගැසීම සඳහා දින 5 ට ආසන්න කාලයක් ගත වීම. දුම් කාමර වල ඉහළ හා පහත වාත කවුලු නියමිත ප්‍රමාණයෙන් සාදා නැති බැවින් ෂීට් වල මැද නියමිත පරිදි වේලීමට ලක් නොවීම නිසා ගුණාත්මකභාවය පහල යාම.

අඩු වියදම් ගුණාත්මක රොටි නිෂ්පාදනයේ වාසි

1. රබර් කි. ග්‍රෑ. 1 කට ලබා ගත හැකි උපරිම මිල ලබා ගැනීමට හැකිවීම.
2. විශේෂිත ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය නොකිරීම නිසා නිෂ්පාදන වියදම් අඩුවීම (ඇසිඩ් වියදම, දර වියදම) හා අමතර කාලයක් වැය නොවීම.
3. අලෙවිය පහසුවීම

මෙලෙස ඉහළ ගුණාත්මක අඩු වියදම් රබර් ෂීට් නිපදවන ආකාරය පහදා දෙන වැඩමලු ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය හා රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව හා තුරුසවිය අරමුදල මගින් ඔබ ප්‍රදේශයේ පවත්වයි. මෙම වැඩමුලුවකට සහභාගී වී ඔබත් අදම අඩු වියදම් ඉහළ ගුණාත්මක රබර් ෂීට් නිපදවීම අරඹා රටේ සමස්ථ රබර් කර්මාන්තය ඉහළ නැංවීමට දායක වන්න. එවිට ඔබ නොදැනුවත්වම ඔබගේ ෂීට් රබර් වලට ඉහළ මිලක් මෙන්ම ඉල්ලුමක්ද ලැබේ. තවද ඔබට මෙම රබර් කර්මාන්තයේ සතුටින් වැඩි කාලයක් නියැලී සිටීමට අවස්ථාව උදාවේ.

දුම්ෂීට් නිෂ්පාදනය හා ක්ෂේත්‍ර ගැටළු

එස්.එම්.ඒ. සමරකෝන් සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න

හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් කර්මාන්තයේ 60% ක ප්‍රතිශතයක් කුඩා වතු හිමියන් විසින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබයි. පහතරට තෙත් කලාපය ප්‍රමුඛව දිස්ත්‍රික්ක 5ක මොවුන් ව්‍යාප්තව ඇත. විවිධ අධ්‍යාපන, සමාජ මට්ටම් වලට ඔවුන් අයත්ව ඇත. යටත් විජිත සමයේ රබර් වතු අයත්ව පැවතියේ ඉංග්‍රීසි ජාතිකයින්ටය. එහිදී විශාල වපසරියකින් යුතු ඉඩම් ප්‍රමාණයක් එක් පුද්ගලයෙකුට අයත් විය. මේ නිසා එම මහා පරිමාණ වතු මනා ලෙස පාලනය විය. සමෝච්ඡ රටාවේ රෝපණ ක්‍රමය, යෝග්‍යය දුම් කාමරය පිහිටීම, කම්කරුවන්ගේ නිවාස, නිලධාරීන්ගේ නිවාස ආදිය නිසි පරිදි ස්ථාන ගත විය. මේ නිසා එම වතු තුළින් ඉහළ ඵලදායික තත්ත්වයක් ඇති විය. පසු කාලයේ එම ඉඩම් හිමි ඉංග්‍රීසි ජාතිකයින් ලංකාව හැර තම මව්රට බලා ගියේය. පසුව ඔවුන්ට අයත්ව තිබූ ඉඩම් කොටස් වලට වෙන්වී ලාංකිකයින් අතට පත්විය. එහිදී දුම් කාමරය එක් අයෙකුටද රබර් ඉඩම තවත් අයෙකුටද අයත් විය. මේ තත්ත්වය නිසා පෙර පැවැති සංවිධානාත්මක ස්වාභාවය වතු තුළින් බැහැර විය.

මේ කාලය වන විට රබර් වගාව පිළිබඳ දැනුම ලාංකිකයින් අතර අල්ප විය. මන්ද යත් ඔවුන් රබර් වගාවේ නොයෙදුණු මෙන්ම වතු ආශ්‍රිතව රැකියා කල පිරිසක් නොවීමයි. ඉංග්‍රීසි ජාතිකයින්ගේ ඉඩම් වල බොහෝ විට කටයුතු කලේ ද්‍රවිඩ ජාතිකයින්ය. මෙම දැනුම අඩුකම නිසා නව ඉඩම් හිමියන් විවිධ ක්‍රම හා පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීමට පෙළඹිණ. සමහර අවස්ථා වල වතු වල වැඩ කළ ද්‍රවිඩ කම්කරුවන් මෙම ඉඩම් හිමියන්ගේ උපදේශකවරුන් විය. ඔවුන් තුළින් ලද දැනුම විද්‍යාත්මක නොවිය. මේ නිසා රබර් කර්මාන්තය තුල වැරදි ක්‍රමවේද හා පිළිවෙත් රාශියක් ඇති විය. මෙහි සමස්ත ප්‍රතිඵලය වුයේ ගුණාත්මකව හා ප්‍රමාණාත්මකව රබර් නිෂ්පාදනය පසු බැසීමයි. කෙසේ වෙතත් වර්තමානය වන විට ෂීට් රබර් නිෂ්පාදනය ප්‍රමුඛ ස්ථානයට පත්ව ඇත.

රබර් සැකසීම පිළිබඳ කරුණු ඉඩම් හිමියන් වෙත පැමිණ ඇත්තේ මද වශයෙන් බව පෙනේ. ලංකාවේ රබර් නිෂ්පාදනයේදී ගුණාත්මක නිෂ්පාදනයක් සිදු වන්නේ අඩු ප්‍රතිශතයකිනි. බොහෝ විට නිෂ්පාදනය වන්නේ අංක 2 හෝ 3 මට්ටමේ නිෂ්පාදනයන් ය. මෙහිදී රබර් කිරි පිළිබඳ ඉඩම් හිමියන්ගේ නිවැරදි හැඟීමක් ඇති බවක් නොපෙනේ. මේ නිසා රබර් කිරි පරිහරණය කළ යුත්තේ කෙසේද යන්න පිළිබඳ ඔවුන්ට හැඟීමක් නැත. හිමිදිරි උදෑසන ගසෙන් ලබා ගන්නා පිරිසිදු රබර් කිරි එකතු වනුයේ අතිශය අපිරිසිදු භාජන තුළටය මේ නිසා රබර් සැකසීමේ සමස්ත ක්‍රියාවලියම අඩපන වේ. එනම් අපිරිසිදු මෙවලම් යනු ව්‍යාධිජනකයින් බහුලව ගැවසෙන ස්ථානයකි. මෙය හා ගැටෙන රබර් කිරි තුළද ව්‍යාධිජනකයින් වැඩීම සිදු වේ. මේ නිසා රබර් කිරි වල ආම්ලිකතාවය වෙනස්වීම තුළින් කිරි කැටි ගැසීම සිදු වේ. මේ අම්ල මිශ්‍ර කිරීමේදී එය නිසි පරිදි සිදු නොවීම තුළින් ඒකාකාර ඝනත්වයකින් යුත් ෂීට් නිෂ්පාදනය කල නොහැකි වේ. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස වියළීම නිසි පරිදි සිදු නොවීම තුළින් නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මය පහළ යනු ඇත (වගුව 1).

වගුව 1

වසර	ෂීට් රබර්	සෝල් ක්‍රෙප්	ස්ක්‍රැප් ක්‍රෙප්	ලේටෙක්ස් ක්‍රෙප්	TSR	රබර් කිරි	එකතුව
2011	60.7	3.4	1.3	59.9	7.9	24.9	158.1
2012	59.2	1.9	1.3	36.5	8.7	44.4	152.0
2013	62.8	2.4	2.4	15.4	9.6	37.9	130.5
2014	48.5	2.4	1.0	11.8	7.6	27.2	98.5
2015	44.4	1.9	0.9	8.3	7.6	25.5	88.6
2016	39.7	1.6	0.8	12.6	3.9	20.5	79.1
2017	41.5	1.5	0.8	9.2	1.2	28.9	83.1

(මෙට්‍රික් ටොන්) **මූලාශ්‍රය: රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව**

ඉහත දත්ත අපට පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ ද, සමස්ත රබර් නිෂ්පාදනයෙන් වැඩි ප්‍රතිශතයක් ෂීට් රබර් බවය. ක්‍රෙප් රබර් ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් හීන වී ඇත. එයට හේතුව ලෙස මහා පරිමාණ වතු හිමියන් ක්‍රෙප් රබර් නිෂ්පාදනයෙන් බැහැර වී ෂීට් රබර් නිෂ්පාදනයට යොමු වීම බවට අනුමාන කළ හැක. එ අනුව වර්තමානය වන විට ගුණාත්මක ෂීට් රබර් නිෂ්පාදනය වැදගත් සාධකයක් බවට පත්ව ඇත.

ගුණාත්මක ෂීට් නිෂ්පාදනය

ගුණාත්මක ෂීට් නිෂ්පාදනයේ ආරම්භක පියවර වනුයේ ගසෙන් කිරි ලබා ගන්නා විගසම සංරක්ෂණය කිරීමයි. මන්ද යත් රබර් කිරි වල යම් රසායනික වෙනසක් සිදු වුවහොත් එය කිසි ලෙසකින් වත් එය නිවැරදි කළ නොහැක. ඒ අනුව ආම්ලිකතාවය වෙනස් වී කැටි ගැසීමට මුල පුරන කිරි එම තත්ත්වයෙන් මුදවා ගත යුතුය. ඒ සඳහා ප්‍රතිකැටිකාරක ලෙස සෝඩියම් සල්ෆයිට් නිර්දේශ කරනු ලැබේ. මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය හැකි ඉක්මනින්ම රබර් කිරි වෙත එක් කල යුතුය. නිර්දේශයට අනුව 0.05% සාන්ද්‍ර සෝඩියම් සල්ෆයිට් ද්‍රාවණයෙන් මිලි ලීටර් 200 ක් කිරි ලීටර් 20 කට එක් කල යුතුය (රූපය 1).

රූපය 1. අවිධිමත් රබර් කිරි කැපීම නිසා සිදුවන අස්වනු විනාශය

මෙම තත්ත්වයට පිළියම් සෙවීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය හා රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව මූලික විය. මෙහිදී අවශ්‍ය නිවරදි දැනුම ගොවීන් වෙත ගෙන යාම රබර් පර්යේෂණායතනයේ උපදේශක සේවා දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ද සහනාධාර

කටයුතු රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ද සිදු කරන ලදී. පසුගිය සියවස දෙස බැලීමේ දී රෝපණ හා ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක කරුණු ඉඩම් හිමියන් වෙත පැමිණ තිබේ.

නිවැරදි අම්ල භාවිතය

අම්ල භාවිතය පිළිබඳ නිර්දේශයන් පළල් ලෙස ප්‍රචලිත වී නොමැත. අම්ල කොටස් එකකට ජලය කොටස් 6, 24 වැනි විවිධ සංයුති යොදා ගන්නා බව නිරීක්ෂණය විය. කෙසේ අම්ල මිශ්‍ර කල ද රබර් කිරි කැටි ගැසෙන බැවින් මෙහිදී ඔවුන්ට දෘශ්‍ය ගැටළුවක් පිළිබඳ අදහසක් ඇති නොවේ. ෂීටයේ විවිධ ස්ථාන වල විවිධ ආකාරයට කැටි ගැසීම නිසා ගැටළු පැන නගී. බොහෝ විට ඉඩම් හිමියා මෙම දැනුම ලබා ගන්නේ කිරි කපන්නා තුලිනි. වැරදි අම්ල භාවිතය නිසා ෂීට් නිෂ්පාදනයේ මූලික පිරිවැය ඉහල යනවා පමණක් නොව තැටි රෝල ගෙවී යාමද ඉක්මන් වනු ඇත. එමෙන් ම රබර් කිරි සඳහා එක් කල යුතු ජල ප්‍රමාණය පිළිබඳව ද විවිධ මත පවතී. සමහර විට රබර් කොටස් එකකට ජලය කොටස් එකක් හෝ ඊට අඩුවෙන් යොදන අවස්ථා හමුවේ. මෙහිදී යම් සම්මත අගයක් ඉඩම් හිමියාට හඳුන්වා දිය යුතුය. යම් ඉඩමක ලැබෙන කිරි වල DRC අගය බොහෝ විට වෙනස් නොවේ. නමුත් ඉඩම් අනුව මෙම අගය වෙනස් වීම සිදු වේ. ඒ අනුව අවම වශයෙන් එක ඉඩමක එක් වරක් හෝ DRC අගය ගණනය කල යුතුය. මේ සඳහා මෙට්‍රොලැක් උපකරණය භාවිතය ප්‍රමාණවත්ය. ඒ අනුව යෙදිය යුතු ජල ප්‍රමාණය ගණනය කල යුතුය.

d - ක්ෂේත්‍ර කිරි වල (DRC25%) D- සිදුකල යුතු DRC12.5% v- ක්ෂේත්‍ර කිරි පරිමාව 1l V- වෙනස් කල යුතු පරිමාව

ඒ අනුව dv = DV විය යුතුය.

එනම් V =dv/D වේ. 25*1/12.5

V = 2

එක් කල යුතු ජල ප්‍රමාණය ලෙස ලීටර් 2 ලෙස ගණනය කල හැක. ඒ අනුව වතු කිරි ලීටර් 1 කට ජලය ලීටර් 1 ක් එක් කල යුතුය.

එමෙන්ම තැටියකට එක් කල යුතු රබර් කිරි ප්‍රමාණය හා ජලය ප්‍රමාණය පිළිබඳව ද විවිධ මත ඉඩම් හිමියන් තුළ ඇත. මේ නිසා ග්‍රෑම් 500 සම්මත ෂීට් නිෂ්පාදනයෙන් බැහැර වී ග්‍රෑම් 700, ග්‍රෑම් 900 ෂීට් නිෂ්පාදනයට ඔවුන් යොමු වී ඇත. මේ නිසාද ෂීට් වල ඝනකම වැඩි වී වියලීම ප්‍රමාද වීම නිසා ගුණාත්මය අඩු වේ. මේ තත්ත්වය බොහෝ විට පවතිනුයේ වෙනත් ස්ථානයක් ෂීට් ඇල්ලීම සිදු කරන අවස්ථා වලය. ෂීට් ඇල්ලීමේ ගාස්තුව ලෙස රුපියල් 10 හෝ 15 ක මුදලක් අය කරනු ලබයි. රබර් ප්‍රමාණය වැඩි බර සහිත ෂීට් නිෂ්පාදනය කල විට අඩු ෂීට් සංඛ්‍යාවක් ලැබේ. මේ නිසා රෝල් හිමියාට ගෙවිය යුතු මුදල අවම වේ. නමුත් මේ නිසා තමාගේ නිෂ්පාදනයට වන හානිය පිළිබඳ ඉඩම් හිමියාට හැඟීමක් නැත.

එක්දින දුම් කාමරය

මෙසේ නිෂ්පාදනය රබර් ෂීට් වියලීම සිදු කල යුතුය. වියලීම යනු උෂ්ණත්වය උපයෝගී කර ගනිමින් වාෂ්පීභවනය තුලින් ජලය ඉවත් කිරීමයි. මේ සඳහා බලපාන සාධක ලෙස උෂ්ණත්වය මතුපිට ක්ෂේත්‍රඵලය හා සුළඟ අදාල වේ. රබර් වියලීම සඳහා යොදා ගන්නා දුම්කාමරය තුල මේ තත්ත්වයන් ප්‍රතිනිර්මාණය කල යුතුය. නමුත් අවාසනාවකට වර්තමානයේ බොහෝ දුම් ගෙවල් වල සිදු වනුයේ රබර් වියලීම නොව තැම්බීමයි. වියලීම හා තැම්බීම යනු සාධක දෙකකි. ඒ සඳහා ඉවහල් වන කරුණු ද ඒ අනුව විවිධ වේ. ඉඩම් හිමියන් අතර විවිධ ආකාරයේ හා පරිමාණයේ දුම් ගෙවල් හා දුම් කාමර ඇත. මෙහිදී ද

පෙර ආකාරයෙන්ම සිදුව ඇත. එනම් දුරට දුටු සිත්තමක් තම දුම් කාමරය ලෙස ඉඩම් හිමියා තම ඉඩමේ යොදා ගෙන ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලය වනුයේ කර්කශ මෙහෙයුමකට හා අධික ඉන්ධන දැව භාවිතයකට ඉඩම් හිමියා ගොදුරු වීමයි. මේ නිසා වර්තමානයේ දුම් කාමර තුල වැඩ කිරීමට කම්කරුවන් සොයා ගැනීමට නොහැකි වීම නිසා ඉඩම් හිමියාටම එම කාර්යය කිරීමට සිදු ව ඇත.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය හඳුන්වා දුන් වියලුම් කුටීරය මේ සඳහා කදිම පිළිතුරක් වී ඇත. එය අඩු ඉන්ධන භාවිතයකින් හා අඩු මෙහෙයුම් කාර්යයකින් යුක්තය. මේ නිසා මෙය සමඟ වැඩ කිරීම ප්‍රිය ජනක වී ඇත. නමුත් වර්තමානයේ ක්ෂේත්‍රයේ අඩු ප්‍රතිශතයක මෙය ව්‍යාප්ත වී ඇත. මෙය ව්‍යාප්ත කිරීමේ කාර්යභාර්ය සඳහා උපදේශක සේවා දෙපාර්තමේන්තුව ප්‍රමුඛව උරදී ඇත.

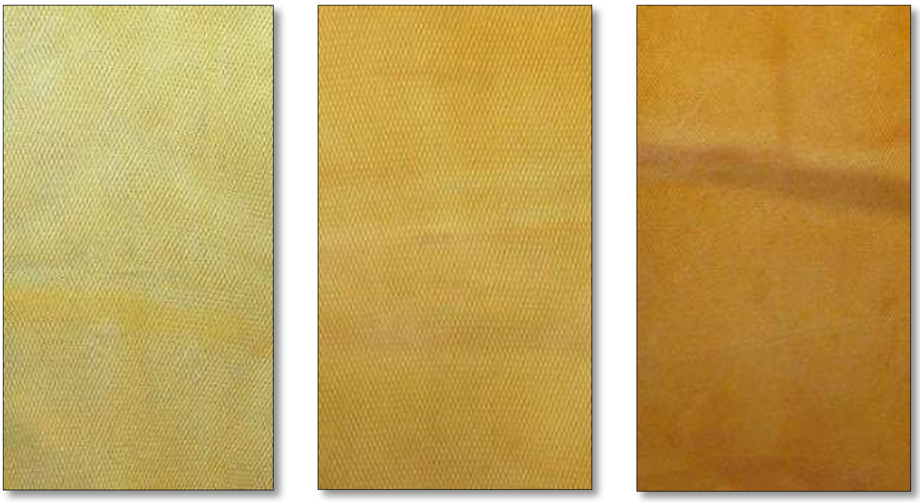
සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන

ක්ෂේත්‍රයේ පවතින මෙම තත්ත්වය ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය අවබෝධ කර ගනුයේ මීට බොහෝ කලකට පෙරය. එනම් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය බහු අවයවික රසායන දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් 1942 වර්ෂයේ සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන පිළිබඳව අදහස මේ සඳහා ලබා දී ඇත. මෙහිදී ප්‍රදේශයේ ඉඩම් හිමියන් එක් රැස් කර එකම ස්ථානයක ඔවුන්ගේ රබර් කිරි ෂීට් බවට පරිවර්තනය කිරීම සිදු කරයි. මේ නිසා සියලුම රබර් ෂීට් එකම තත්ත්වයේ පවතින අතර අවශ්‍ය දැනුම ලබා දීම හා අධීක්ෂණයද ව්‍යාප්ති නිලධාරියාට පහසු වී ඇත.

සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන පිළිබඳ මෙම ක්‍රියාදාමය පළමු පියවර ලෙස 1948 වර්ෂයේ මහනුවර දිස්ත්‍රික්කයේ හතරලියද්ද ප්‍රදේශයේ ආරම්භ වී ඇත. මෙය හතරලියද්ද රබර් සමූපකාර සමිතිය ලෙස නම් විය. පසුව ලංකාව පුරාම මෙවැනි මධ්‍යස්ථාන කීපයක් ම ඇති විය. ඒ අතර 1951 කහගල්ල, 1969 මිල්ලනිය, 1970 හොරවල 1971 යටියන්තොට, 1972 නිවිතිගලකැලේ, නුගදණ්ඩ, ඉහලගම හා කළුපහන යන ප්‍රදේශ වල මධ්‍යස්ථාන වල ඇතිවිය. නමුත් පසුකාලීනව ඇතිවූ සමාජ පෙරලී නිසා අද වනවිට මේවා පිළිබඳ මතකයන් පවා ගිලිහී ගොස් හමාරය. මෑතකාලීනව ආරම්භ කල පන්දෙණිය සමිතිය මේ සඳහා සාක්ෂි ලෙස ගෙන හැර දැක්විය හැක. එහි සාර්ථකකත්වය අධ්‍යයනය කිරීම තුළින් මෙම ක්‍රියාදාමයේ වැදගත්කම අවබෝධ කල හැක.

ගුණාත්මක ෂීට් වර්ගීකරණය

ගුණාත්මක ෂීට් වර්ගීකරණයේදී වර්ණය ඒකාකාරී ස්වභාවය අපද්‍රව්‍ය හා වෙනත් අසාමනතා හා සණකම පිළිබඳ අවදානය යොමු කළ යුතුය.



රූපය 2. RSS 1- golden RSS 1 RSS

මහනුවර/මාතලේ රබර් ව්‍යාප්ත කොට්ටාශයේ වියලුම් කුටීර හඳුන්වා දීම.

රූපය 3. පෙර පැවති තත්ත්වය

රූපය 4. හඳුන්වා දුන් නව දුම් කාමරය

වැහි ආවරණ නිවැරදිව සවි කරමු.

ටී.එල්. රාමනායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න

හැඳින්වීම

රබර් වගාවට වර්ෂාව අත්‍යවශ්‍ය වුවද එය කිරි කැපීමට බාධාවකි. දිවයිනේ බොහෝ ප්‍රදේශ වල මැයි සිට ජූලි දක්වා ද ඔක්තොම්බර් සිට නොවැම්බර් දක්වා ද වර්ෂාව අධිකව ලැබේ. (නිරිත දිග මෝසම මගින් දිවයිනේ තෙත් කලාපයට ද ඊසාන දිග මෝසම මගින් නැගෙනහිර පළාත් සඳහාද වර්ෂාව ලැබේ.)

මේ අනුව වර්ෂාව නිසා වසරකට දින 60ක් පමණ කාලයක් කිරි කැපීමට නොහැකි වේ. මෙය මගහරවා ගැනීම සඳහා වැහි ආවරණ යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ.

වැහි ආවරණ වර්ග

දැනට ඒප්‍රන් ආකාරය, කිසාන් ආකාරය රබර් වගාවේ යොදා ගනී. එයින් සාය ආකාරය වැඩිපුරම දක්නට ඇත.

1. ඒප්‍රන් ආකාරය

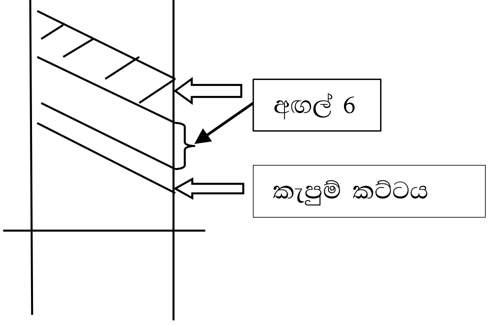
මෙහිදී කැපුම් කට්ටයට සෙන්ටි මීටර් 10-15 පමණ උසින් ඊට සමාන්තරව සෙන්ටි මීටර් 60ක් පමණ පළල මාන 300 ක ඝනකම පොලිතීන් කැබැල්ලක් සවි කල යුතුය. මෙම පොලිතීන් පටිය මහන මැෂිමකින් අඟල් 1 1/2 ක දුරක් අඟලක් වන සේ රැල්ලක් තබා පොලිතීන් පටියේ දාරයට ඉතා කිට්ටුවෙන් මැසිය යුතුය.

2. ක්‍රිෂාන් ආකාරය

ඝනකම මාන 350 ක් වන කැබලි දෙකක් එකතු කර සීල් කිරීමෙන් සාදා ගත හැක. මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ ස්ටේප්ලරයක් සහ අවශ්‍ය කටු (2, 4/6) අවශ්‍ය වේ.

නිවැරදිව වැහි ආවරණ සවි කිරීම.

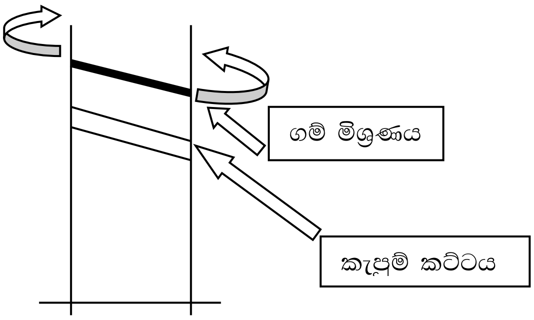
1. පළමුව කිරි කැපුම් කට්ටයට අඟල් 4-6 ක් පමණ ඉහළින් අඟල් 2 1/2 පමණ පළලට ගසේ පොත්ත යන්තමින් සූරා දමන්න. ගසේ කොළ පාට පොත්ත මතු නොවන සේ සූරා දමන්න (රූපය 1).



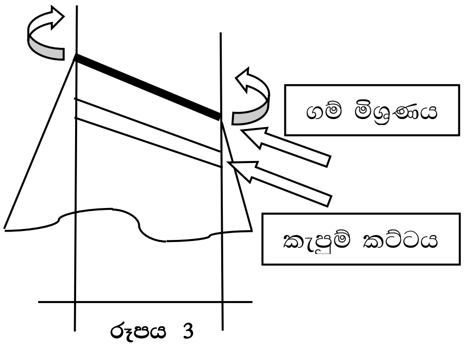
රූපය 1

මෙහිදි කැපුම් කට්ටය දෙකෙලවරින් අඟල් 6 ක් පමණ දුරට පොයි කාණු, නෙත්ති කාණු ඉක්මවා යන පරිදි සූරා දැමිය යුතුය. මෙසේ සූරා දමා දින දෙකකට පසුව වැහි ආවරණ යෙදීම ආරම්භ කෙරේ.

2. සූරන ලද කොටස රෙදි කැබැල්ලකින් පිසදමන්න.
3. ඒප්‍රන් ආකාරය යොදන්නේ නම් සූරා දමන ලද මුල දිග ප්‍රමාණයෙන් අඟල් දෙකක් අඩුවන පරිදි රැළි කර මසන ලද පොලිතීන් කැබැල්ල කපා ගන්න. මෙසේ පොලිතීන් කැබැල්ලක් කපා ගැනීමේ දි නෙත්ති කාණුව පැත්තේ පොලිතින් කැබැල්ල පොල්කට්ට සම්පූර්ණයෙන් වැසෙන පරිදි තබා කපා දැමිය යුතුය. පොයි කාණුව පැත්තේ කොටස පොයි කාණුවට සමාන්තරව කපා ගත යුතුය.
4. ඊළඟට මාන 500ට පොලිතින් පටියක් සෙ.මී. 2 ක් පමණ පළලට කපා ගන්න.
5. ගසේ සූරන ලද කොටසේ අර්ධ ඝන ගම් මිශ්‍රණය සෙ.මී. 2 ක් (රූපය 2) පමණ පළල පටියක් ලෙස කැපුම් කට්ටයට සමාන්තරව අලවන්න.
6. ඉන්පසු පොලිතීන් කැබැල්ලේ රැළි කරන ලද දාරය ගම් පටියේ බඳට සිටින සේ අලවා ගන්න. මෙම පොලිතීන් පටිය දෙකෙලවරින් අඟලක් පමණ ගම් දාරය ඉක්මවා තබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ (රූපය 3).
7. මාන 500 ඝනකම සෙ.මී 2ක් පමණ වන පොලිතීන් පටිය රැළි කරන ලද පොලිතීන් කැබැල්ල උඩින් තබා තද කර ස්ටේප්ලර් කටු (5-10) ආධාරයෙන් ගසට සවි කරන්න.

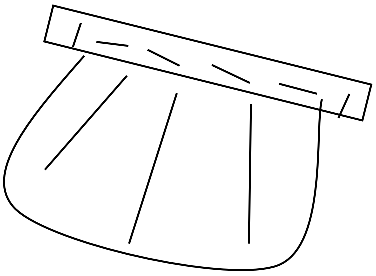


රූපය 2

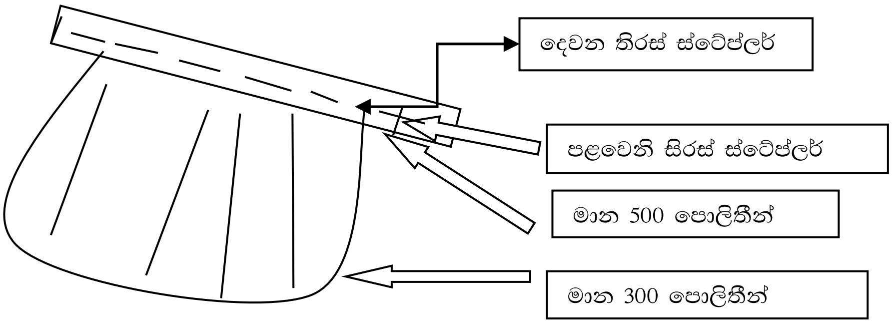


රූපය 3

8. මෙහිදි ස්ටේප්ලර් කටු ගසන ආකාරය ඉතාම වැදගත් වේ. ස්ටේප්ලර් කටු මත මෙම වැහි ආවරණයේ රදා පැවැත්ම තීරණය වේ.
9. ස්ටේප්ලර් කටු ගැසීම නෙත්ති කාණුවේ සිට සිදු කරන්න.
10. පළමුව සිරස් ස්ටේප්ලර් කටුවක් හොඳින් මාන 500 පොලිතීන් පටියේ හා ගම් පටියේ විදින පරිදි ගසා ගන්න (රූපය 4).


රූපය 4

11. ඉන්පසු දෙවැනි ස්ටේප්ලර් කටුව තිරස්ව රූපයේ දිස්වන ආකාරයට මාන 500 මාන 300 පොලිතීන් වලට හා ගම් පටියට හොඳින් වැදෙන සේ ගසා ගන්න.
12. ඉන්පසු අඟල් දෙකෙන් දෙකට මාන 300 පොලිතීන් පටියට මාන 500 පොලිතීන් පටියට හොඳින් සේ ගසා ගන්න. පොයි කාණුව කෙළවරටද නෙත්ති කාණුව පැත්තේ සිදු කල ආකාරයට ස්ටේප්ලර් කටු ගසා ගන්න (රූපය 5).



රූපය 5

වැහි ආවරණ සවි කිරීමෙන් පසු එය තුළින් වතුර කාන්දුවේදැයි සුපරික්ෂාකාරී විය යුතුය. වතුර කාන්දු වන ස්ථාන පරික්ෂා කර ගම් ස්වල්පයක් යොදා කාන්දුව නවතා ගත යුතුය.

වැහි ආවරණය ගසට සවි නොවීමට බලපාන කරුණු

- වැහි ආවරණ සවි කරන ශිල්පියාගේ නොදැනුවත්කම
- නෙත්ති කාණුව පැත්තෙන් ගම් මිශ්‍රණය ඇලවීම සිදු නොකිරීම.
- ගසේ පොත්ත සීරූ පසු එය පිස නොදැමීම.
- නිවරදිව ස්ටේප්ලර් කටු නොගැසීම. එනම් ස්ටේප්ලර් කටු ගැසීමේ දී මාන 300 පොලිතීන් ආවරණය හසු නොවන ආකාරයට කටු ගැසීමෙන් දින කිහිපයකට පසු පොලිතීන් ආවරණය ගැලවී යාම සිදු වේ.
- ගැට සහිත ගස් වල ස්ටේප්ලර් කටු හොඳින් නොගැසීම. (වැඩිපුර ස්ටේප්ලර් කටු ගැසිය යුතුය.)
- මාන 300 පොලිතීන් කැබැල්ල දෙපැත්තෙන්ම අඟල බැගින් අඩු වන ආකාරයට ගසට සවි නොකිරීම.
- ගම් මිශ්‍රණය නිවැරදිව අනුපාතයට සාදා නොතිබීම.

තවද පහත කරුණු ද වැහි ආවරණ භාවිතයේ ගැටළු ලෙස දැකිය හැක.

- ඕාන 300 පොලිතීන් ආවරණය කල් ඉකුත් වූ හෝ පාවිච්චි කරන ලද පොලිතීන් වීම.
- සත්ත්ව හානි (රිලවුන්, පළඟැටියන්, හරක් වැනි සතුන් වැහි ආවරණ ඉරා දැමීම.)

රබර් වගාවේ නිර්දේශිත පොහොර භාවිතය සහ නිසි කළමණාකරණය තුළින් අභියෝග ජය ගැනීම

සරත් චන්ද්‍රසිරි, ආර්.පී. හෙට්ටිආරච්චි, එම්.ඩී.එච්. ගයාන් සහ මේනකා කුළතුංග

රබර් ශාකය ශ්‍රී ලංකාවේ සුදුසු පාරිසරික තත්වයන් සහිත යෝග්‍ය භූමියක ස්වභාවිකව වැඩෙන ගසකි. ස්වභාවිකව වැඩෙන පමණින් වගාවකින් නියමිත ඉලක්කයන් සමඟ ඉහළ ඵලදායීතාවයකට යා නොහැක. රබර් වගාවේ සක්‍රීය කාලය (වසර 24) තුළ සොයාගෙන ඇති පර්යේෂණ නිර්දේශයන් නිසි කාල සටහනක් තුළ විධිමත් කළමණාකරණයකින් සිදුකිරීම ඉහළ ඵලදයීතාවයකට යාමට සුදුසු ම ක්‍රියා පිළිවෙත වේ. රබර් වගාවේ ඵලදායීතාවය මනිනු ලබනුයේ හෙක්ටයාරයකට ලබන අස්වැන්න මත ය. ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් කර්මාන්තයේ ඵලදායිතාවය හෙක්ටයාරයකට වසරකට කි.ග්‍රෑ 863 ක් පමණ අගයක් ගනී (2017 දත්තයන් අනුව). එම අගය හෙක්ටයාරයකට කි.ග්‍රෑම් 2500 ක් දක්වා වැඩිකළ හැකි තත්වයක් ඇති බව ඒ හා සම්බන්ධිත පර්යේෂණ තුළින් සනාථ කර ඇත.

රබර් වගාවේ සාර්ථකත්වය සඳහා සෘජුව ම බලපාන සාධක කිහිපයකි. එම සාධක අතරින් පාංශු සංරක්ෂණය, නිවැරදි පොහොර භාවිතය සහ පොහොර කළමණාකරනයට හිමිවනුයේ ප්‍රධාන තැනකි. රබර් වගාවේ තවාන් අවධිය (මාස 8-9) අපරිණත අවධිය (අවු. 06 දක්වා) පරිණත අවධිය (අවු. 7-24) වශයෙන් ප්‍රධාන කාල සීමාවන් 03 කි. මෙම අවධීන් තුන තුළදී ශාකයේ උපරිම වර්ධනයට සහ පරිණත අවධියේ ඉහළ අස්වැන්නක් සඳහා අත්‍යවශ්‍යම සාධක අතරින් ශාක පෝෂණයට හිමි වන්නේ ප්‍රමුඛ ස්ථානයකි. ගසේ වයසට අනුව නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණයන් පර්යේෂණ මගින් තහවුරු කර ඇත. රබර් වගාවේ පොහොර යොදනු ලබන්නේ පසට ය. දෙවනුව එම පොහොර පස් තුළ රසායනික පරිවර්තන ක්‍රියාවලියක් තුළින් කාලයත් සමඟ ගසට අවශෝෂණය කර ගැනේ. කෙසේ වුවද වත්මන් වගා බිම් තුළ තිබෙන පෝෂණ තත්වයන් රබර් වගාව වැනි දිගු කාලීන වගාවකට ප්‍රමාණවත් නොවේ. එම අඩුව පිරවිය හැකි වනුයේ බාහිරින් පසට ලබාදෙන අකාබනික සහ කාබනික පොහොර මගිනි. රබර් ශාකයේ සාර්ථක වර්ධනයට අවශ්‍ය කරනු ලබන ප්‍රධාන මූල ද්‍රව්‍යයන් අතරින් නයිට්‍රජන් මගින් ශාක පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵලය සහ පත්‍ර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමද, පොස්පරස් මගින් සෛල පටක වර්ධනය සහ මූල පද්ධතිය වැඩි දියුණු කිරීම ද, පොටෑසියම් මගින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හා පූටිකා ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩිකිරීම ද, මැග්නීසියම් පෝෂකයෙන් හරිතප්‍රද නිෂ්පාදනය හා අස්වැන්න වැඩිකිරීම ද සිදු කෙරේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාව වසර 100 කට වඩා වැඩි ඉතිහාසයකට උරුමකම් කියයි. එවැනි දිගු ඉතිහාසයක් තුළ එකම භූමියක් රබර් වගාව සඳහා නැවත නැවත යොදා ගත්තේ නම් අද අප සිටිනුයේ 4 වන හෝ 5 වන වගා අවස්ථාවේ ය. එවැනි භූමියක පස විවිධ විපර්යාසයන්ට වර්ෂාවෙන්, සුළඟින් හා මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් තුළින් භාජනය වී ඇත. නැවත නැවත වගා කිරීම තුළ පසේ රසායනික සහ භෞතික ගුණයන් පිරිහීම සාමාන්‍ය තත්වයකි. එහෙත් රට තුළ වගා කළ හැකි සීමිත ඉඩම් ප්‍රමාණය රබර් වගාව සඳහා යොදා ගැනීමට සිදුවන අතර එවැනි භූමියක රබර් වගාවේ ඉහළ ඵලදායීතාවයක් සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා නිර්දේශිත විධිමත් පෝෂණ ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කළ යුතු වේ. අප කෙතරම් පර්යේෂණ තුළින් ඒ සඳහා නව නිර්දේශයන් ඉදිරිපත් කරනු ලැබුවද එම නිර්දේශයන් නිසි ප්‍රායෝගික ක්‍රමවේදයන් ඔස්සේ භාවිත නොවීම ඉලක්කගත සාර්ථක රබර් වගාවක ඉහළ ඵලදායිතාවයක් ලබාගැනීමට බාධාවක් වී ඇත. එබැවින් රබර් වගාකරුවන් (මහා පරිමාණ /

කුඩා පරිමාණ) වැදගත් යැයි නොසිතන, නොසලකා හරින මෙන්ම අතපසුවන වැදගත් කරුණු කීපයක් කෙරෙහි අවධානය යොමුකිරීම කාලීනව වැදගත් වේ.

වගාබිම් ප්‍රමාණය සහ වාර්ෂික පොහොර අවශ්‍යතාවය

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි ක්ෂේත්‍රය සඳහා අවශ්‍ය කරනු ලබන සියළුම රසායනික පොහොර එප්පාවල රොක් පොස්පේට් (ERP), අධිශ්‍රේණියේ එප්පාවල රොක් පොස්පේට් (HERP) සහ ඩොලමයිට් හැර ආනයනික පොහොර වේ. එමෙන්ම රබර් වගාවට වසරකට අවශ්‍ය පොහොර ප්‍රමාණය තීරණය වනුයේ වගාබිම් ප්‍රමාණය පදනම් කර ගෙනය. 2017 වර්ෂයේ දත්තයන්ට අනුව ලංකාවේ සමස්ත රබර් වගා ඉඩම් ප්‍රමාණය පහත වගුව 1 න් දැක්වේ.

වගුව 1. *ශ්‍රී ලංකාවේ මුලු රබර් ඉඩම් ප්‍රමාණය - 2017*

	කුඩා රබර් වගාකරුවන්	වතුහිමියන්	එකතුව (හෙක්ටයාර)
පරිණත වගාව (හෙක්ටයාර)	68719	29878	98597
අපරිණත වගාව(හෙක්ටයාර)	20527	11225	31752
එකතුව	89246 (68%)	41103 (32%)	130349

ඉහත වගාබිම් ප්‍රමාණය අනුව වාර්ෂික පොහොර අවශ්‍යතාවය 2017 ට අනුව මෙට්‍රික් ටොන් 23000 පමණ වේ. ERP, HERP හා ඩොලමයිට් හැරුණු විට අන් සියලු පොහොර ආනයනය කරනු ලබන අතර, ඒ සඳහා විශාල විදේශ විනිමයක් රජය වාර්ෂිකව දරනු ලබයි. වර්තමානයේ රබර් වගාව සඳහා රජය පොහොර සහනාධාර මිලගණන් යටතේ ලබාදීමට අමතර පිරිවැයක් ද දරමින් වගාකරුවන් දිරිගැන්වීම තුළ ඉහළ ඵලදායීතාවයකට නැඹුරු කරයි. විශේෂයෙන් රබර් මිල සඳහා හිතකර තත්වයක් නොමැති අවස්ථාවන් තුළ රබර් වගාකරුවන්ට එය සැනසිලිදායක තත්වයන් වන අතර එවන් පසුබිමක් තුළ නිර්දේශිත පොහොර කළමණාකරණය කිරීම කාලීනව වැදගත් වේ.

පොහොර ගබඩා කිරීම

විශේෂයෙන් රසායනික පොහොර ගබඩාකර තබාගැනීමේදී කාලගුණික හා දේශගුණික තත්වයන් මෙන්ම සුදුසු ස්ථානීය පහසුකම් පිළිබඳවද සැළකිලිමත් වීම වැදගත් ය. අධික උෂ්ණත්ව හා තෙතමනය යන තත්වයන් යටතේ පොහොර මලු ගබඩා කර තැබීම තුළ යූරියා අඩංගු පොහොර මිශ්‍රණයන්ගෙන් නයිට්‍රජන් පෝෂකය ඇමෝනියා ලෙස ඉවත්වීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇත. තෙතමනය සහිත අහිතකර තත්වයන් තුළ පොහොර මලු වලට ජලය උරාගැනීම හේතුවෙන් පොහොරවල ගුණාත්මකතාවය පිරිහෙන අතර, නිවැරදි මාත්‍රාවන් මිනුම් කිරීමට නොහැකි වන අතර, ප්‍රවාහනයේදී ද වගාවට යෙදවීම තුළදී ද ප්‍රායෝගික අපහසුතාවයන්ට මුහුණ දීමට සිදුවනු ඇත. උදා:- යූරියා අන්තර්ගත රබර් පොහොර මිශ්‍රණ (R/U 12:14:14) /R/U 15:15:7) සහ DAP (ඩයි ඇමෝනියම් පොස්ෆේට්).

නිවැරදි හඳුනාගැනීම

නිසි ලෙස පොහොර ගබඩා කිරීම තුළින් නිවැරදිව පොහොර වර්ගයන් හඳුනාගැනීමට හැකිවීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් රබර් තවාන් සඳහා යොදනු ලබන ද්‍රාව්‍යතාවයෙන් ඉහළ පොහොරද (සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා, ඩයි ඇමෝනියම් පොස්ෆේට්, සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ්, එප්සම් සෝල්ට්) අනෙකුත් මිශ්‍රණ සාදාගනු ලබන පොහොර (යූරියා

(UREA), එප්පාවල රොක් පොස්පේට් (ERP), මියුරියේට් ඔප් පොටෑෂ් (MOP), ඩොලමයිට් (DOI), කීසරයිට් (KIES) වෙන් වෙන් වශයෙන් ගබඩා කරමින් පැහැදිලි නාමකරණයක් (Labeling) කළ යුතු වේ. එසේ නොමැති අවස්ථා වලදී HERP සහ ERP ද යූරියා සහ සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා ද සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ්, කීසරයිට් සහ ඩොලමයිට් යන පොහොර වර්ගවල වර්ණයන් සමාන ලෙස දෘෂ්‍ය වන බැවින් අවශ්‍ය පොහොර වර්ගය වෙනුවට වැරදි පොහොර වර්ගයක් යෙදවිය හැක.

රබර් වගාව සඳහා යොදන පොහොර වර්ග සහ එහි අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණයන්

යූරියා
N - 46%

එප්පාවල රොක් පොස්පේට්
P_2O_5 - 30%

මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
K20-60%

කීසරයිට්
MgO -24%

සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා
N-21%

ඩයි ඇමෝනියම් පොස්ෆේට්
P_2O_5-46%

සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
K2O-48%

එප්සම් සෝල්ට්
MgO-16%

රබර් පොහොර මිශ්‍රණ සාදාගැනීම

විවිධ ඍජු පොහොර වර්ග රබර් වගාවේදී භාවිත කිරීම පහසු කිරීම සඳහා පාංශු ශ්‍රේණිමත පදනම් ව මිශ්‍රණ වශයෙන් පිළියෙල කර ගනී. ඍජු පොහොර ප්‍රමාණයන් නිවැරදි අනුපාතයන්ට අනුව මිශ්‍ර කිරීම ඉතා වැදගත් වන අතර, එවැනි මිශ්‍රණයන් ප්‍රධාන පෝෂක 3කින් හෝ 4කින් යුතු වේ. උදා :- N,P,K (12 : 14 : 14), N,P,K,Mg (7 : 9 : 9 : 3) වශයෙනි (වගුව 2).

වගුව 2.

යොදා ගනු ලබන අවස්ථාව	**පොහොර මිශ්‍රණය**	**අවශ්‍ය පොහොර සහ ප්‍රමාණයන් (g)**				**එකතුව(g)**
		යූරියා (N)	රොක් පොස්පේට් (P)	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (K)	කීසරයිට් (Mg)	
අපරිණත වගාව	R/U 12: 14:14	26	50	24	-	100
	R/SA 7: 9 :9 : 3	36	33	15	16	100
ළපටි බද්ධ පැළ තවාන් සඳහා	R/YB 9:11: 11:4	23	25	23	29	100

තවද පරිනත අවධියේදී රබර් පත්‍ර විශ්ලේෂණය තුලින් ශාකයේ අවශ්‍යතාවය නිර්ණය කිරීම තුළින් පිළියෙල කරන විශේෂ මිශ්‍රණද වේ. එම මිශ්‍රණයන් සාදා ගැනිමේදී ද නිවැරදි අනුපාතයන්ට අනුව පොහොර වර්ග නිසි පරිදි මිශ්‍ර කලයුතු වේ. එසේ නොමැති වූ විට පොහොර මගින් ගසට ලැබිය යුතු පෝෂණ ප්‍රමාණයන් නිසි ලෙස නොලැබේ.

නිවැරදි මිනුම් පරිමාණයන් යොදා ගැනීමේ වැදගත්කම

රබර් වගාව තුළ පොහොර යෙදීමේදී (ද්‍රාවණ ලෙස සහ ඝන පොහොර ලෙස) එම ප්‍රමාණයන් හා යොදන පිළිවෙල නිර්දේශයන්ට අනුකූලව සිදුකල යුතුය. ආරම්භයේ ගසේ සිට ගසේ වයස සහ වර්ධනය සමඟ යොදනු ලබන පොහොර ප්‍රමාණයද ක්‍රමානුකූලව වැඩි විය යුතුය. එහෙත් ඒ පිළිබඳ නොසළකා හරිමින් වගාවන් තුළ පොහොර යොදන අවස්ථා නිරීක්ෂණය වී ඇත. අනවබෝධය තුළ නියමිත ප්‍රමාණය වෙනුවට පොහොර යොදන්නාගේ අත්ලට පිරවෙන ප්‍රමාණය මිනුමක් කරගනිමින් ගසට පොහොර යොදන අවස්ථා දැක ඇති අතර ඒ හේතුවෙන් ගසට අවශ්‍ය පෝෂණය නොලැබීම මෙන්ම ඇතැම් විට ගසට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි පොහොර ප්‍රමාණයක් පසට එකතු කිරීමෙන් පොහොර අපතේ යාමද වේ. එම අවභාවිතය එක් අතකින් මූල්‍ය නාස්තියක් වන අතර පරිසරය දූෂණය වීම තුළින් වැඩි රසායනික ද්‍රව්‍යයන් ස්වාභාවික ජලධාරාවන්ට එකතු වී සිදුවන උග්‍ර පාරිසරික හානිය පිළිබඳ විශේෂ අවධානය යොමුකිරීම කාලීන අවශ්‍යතාවයකි.

විධිමත් පොහොර යෙදුම

රබර් වගාවට පොහොර යෙදීම අවධි 3 කදී එනම් තවාන් අවධිය, අපරිණත අවධිය හා පරිණත අවධිය තුළ සිදු කරනු ලබයි.

(i) පොලි බෑග් තවාන් සඳහා

තවාන් සඳහා නිර්දේශිත පොහොර වර්ග ද්‍රාව්‍යතාවයෙන් ඉහළ වුවද සම්පූර්ණයෙන් දිය කරගැනීම සඳහා වැඩි කාලයක් අවශ්‍ය වේ. එබැවින් මිනුම් කරගත් පොහොර වර්ගයන් සුදුසු භාජනයකට දමා ජලය සමඟ පෙඟෙන්නට ප්‍රමාණවත් කාලයක් තැබිය යුතුය. එය පොහොර දමන දිනයට පෙර දිනය තුළ සිදු කරන්නේ නම් වඩාත් යෝග්‍ය ය. තවද ඩයි ඇමෝනියම් පොස්ෆේට් (DAP) වැනි පොහොර වර්ග අඹරා දිය කරගැනීමට හැකි නම් වඩා පහසුවෙන් ජලයේ දිය කරගත හැක. සාමාන්‍යයෙන් DAP මෙන්ම සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (SOP) ද ජලයේ දියවීම ප්‍රමාද වේ. පොහොර වර්ග වෙන් වෙන් වශයෙන් ජලයේ දිය වුවද මිශ්‍රකල විට එකිනෙක රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා කර භාජන පතුලේ අවක්ෂේපයක් ලෙස තැන්පත් වේ. එබැවින් තවාන් පැළ සඳහා සාදාගත් පොහොර ද්‍රාවණය පැළවලට යෙදීමේදී අවම වශයෙන් සෑම පැළ 10 කට පමණ යෙදීමෙන් පසු එම පොහොර ද්‍රාවණය නැවත කලවම් කිරීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ. පොහොර ද්‍රාවණය යෙදීමට පෙර පොලිතින් මලුවල පස හොඳ තෙතමනයකින් යුක්ත වීම වැදගත් වන අතර එය සැළකිලිමත් විය යුතු ප්‍රධාන කරුණකි. විශේෂයෙන් වියළි කාලගුණික තත්වයන් පවතින දෙසැම්බර්, ජනවාරි හා පෙබරවාරි යන මාසයන්හිදි මේ පිළිබඳ විශේෂ අවධානයක් යොමු විය යුතු වනුයේ එවැනි වියළි කාලගුණික තත්ත්වයන් යටතේ තවාන් සඳහා ජලය දැමීමකින් තොරව පොහොර යොදන්නේ නම් එමගින් පැළවල මූල පද්ධතියට හානි සිදුවිය හැකි බැවිනි. තවද දියර පොහොර නිසි පරිදි කලවම් නොකිරීම තුළ පෝෂක නිවැරදි අනුපාතයන්ගෙන් පැළවලට නොලැබී යනු ඇත.

(ii) අපරිණත වගාව සහ පරිණත වගාව සඳහා

විශේෂයෙන් අපරිණත වගාව සඳහා පොහොර යෙදීමේ දී වසරකට නිර්දේශිත මුළු පොහොර ප්‍රමාණය වාර කිහිපයකින් යෙදීම වඩා යෝග්‍ය වන අතර එය නිර්දේශිත ක්‍රමය ද වේ. නිර්දේශිත ප්‍රමාණයන්ට වැඩි ප්‍රමාණයක් පස තුළ රඳවා ගත නොහැකි වීම, පස තුළින් ඉවත්වීම (සෝදා යෑම/වාෂ්ප වීම), ගසට අවශ්‍ය පෝෂණ ප්‍රමාණය අභිබවා අවශෝෂණය කරගත නොහැකි වීම මෙන්ම එසේ නොහැකි ප්‍රමාණයන් පරිසරයට එකතුවීමෙන් අහිතකර බලපෑම් සිදු වීම සහ විශේෂයෙන් රොක් පොස්පේට් වැනි පොහොර වර්ග පස තුළ තිරවීම යන ප්‍රධාන කරුණු සැලකිය යුතු වේ. පසට යොදනු ලබන පොහොර ගසට අවශෝෂණය වනුයේ මූල පද්ධතිය හරහා ය. ඉන් ප්‍රධාන වනුයේ පස මතුපිට ස්ථරයේ ඇති මූල කේෂ පද්ධතියයි. තවද පොහොර යෙදීමේදී මූල පද්ධතියට හානිවීම අවම කිරීම සඳහා මුල්ලුව යොදා ගැනීම වඩාත් ම සුදුසු මෙවලම වන අතර උදලු භාවිතය හානිදායක විය හැක. යොදන පොහොර ප්‍රමාණය පස තුළට අඟල් 6 ක් ගැඹුරට යෙදිය යුතු වීම වඩාත් වැදගත් වනුයේ එම ප්‍රදේශය තුළ වැඩි මූල කේශ ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත බැවිනි. තවද රසායනික පොහොර හිරු එළියට නිරාවරණය වීමෙන් සහ වැසි ජලයෙන් සිදුවන හානිය අවම වීමද සිදුවේ. පරිණත රබර් වගාවේදී වසරකට යොදනු ලබන පොහොර ප්‍රමාණය එක්වරකින් යෙදීම සිදු කරන අතර, ගසේ සිට අඩි 3 - 4 ක් දුරකින් ගස වටා ස්ථාන තුනක් හෝ හතරක් මුල්ලු කර පස තුලට යෙදිය යුතුය. එසේම පරිණත වගාවේදී පෝෂණ ද්‍රව්‍යයන් සඳහා ශාකයේ වැඩි ඉල්ලුමක් ඇති කාල වකවානුවලදී පොහොර යෙදීම සිදුකළ යුතු අතර සෑම වසරකම ජූනි මාසයට පෙර පොහොර යෙදීමෙන් මෙම කර්තව්‍යය සාර්ථක කරගත හැක. එනම් පත්‍ර හැලී නැවත පැමිණි දලු පත්‍ර මෝරන තත්ත්වයට පත්ව ඇති අවස්ථාවේදී (ඇපල් ගෙඩියක කොළ වර්ණය ඇති අවස්ථාවේ දී) පොහොර යෙදීම වඩා කාර්යක්ෂම වේ.

ක්ෂේත්‍රයේ පවතින අභියෝගයන්ට මුහුණ දීම

වත්මන් කෘෂි ආර්ථික ක්ෂේත්‍රයේ නියැලෙන්නන් (වගාකරුවන්) සිය වගාවන් තුළ එදිනෙදා සිදු කරනු ලබන නඩත්තු කටයුතු වලදී මුහුණ දෙන ගැටලු කීපයකි. එම තත්වය රබර් වගාකරුවන්ටද මුහුණ දීමට සිදුව ඇත. එම අභියෝගයන් ජය ගනිමින් විසඳුම් සොයා ගැනීමේදී කාලීන පර්යේෂණයන් වඩා වැදගත් වන අතර, රබර් කර්මාන්තයේ ඵලදායීතාවය වැඩි කිරීම සඳහා එම නව පර්යේෂණ තුළින් නව ක්‍රමෝපායන් සොයාගැනීම සිදුකළ යුතුව ඇත.

ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය

වර්තමානයේ සමස්ත වැවිලි ක්ෂේත්‍රය මුහුණ දෙනු ලබන ප්‍රධාන ගැටලුවක් ලෙස වගා නඩත්තුව සඳහා පවතින ශ්‍රම හිඟය දැක්විය හැක. රටේ කාර්මික සංවර්ධනය සමඟ කෘෂි ක්ෂේත්‍රයට වසරකට එකතුවන ශ්‍රමිකයින්ගේ අඩුවීම මෙන් ම වත්මනෙහි නියැලෙන පිරිසද ක්‍රමයෙන් අඩුවීම යන කරුණු ප්‍රධාන හේතු ලෙස දැක්විය හැකිය. 2016 වසරට සාපේක්ෂව 2017 වසරේ රටේ සමස්ත ශ්‍රමිකයින් ප්‍රමාණය 5000 කින් පමණ අඩු වී ඇත (මහ බැංකු වාර්තාව 2017). රබර් වගාවේදී මහා පරිමාණ වතු සමාගම් මෙන්ම කුඩා රබර් වතු හිමියන් හට ද වගාවේ බොහොමයක් ක්‍රියාකාරකම් මිනිස් ශ්‍රමය පදනම් කරගෙන ඉටු කිරීමට සිදු වී ඇත. උදා- වල් පැළ නෙලීම, පොහොර දැමීම සහ කිරි කැපීම දැක්විය හැක. මේ සඳහා ප්‍රමාණවත් ශ්‍රමිකයන් හිඟවීම සහ ඒ සඳහා යන වියදම වැඩි වීම මගින් නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාමද රබර් කර්මාන්තයේ ඵලදායීතාවය අඩුවීමට හේතු වී ඇත. තවද මේ

සඳහා ශ්‍රමය පමණක් නොව යෙදවුම් ද්‍රව්‍යවල මිල, වැටුප්, ප්‍රවාහනය යන කරුණු ද බලපානු ලබන අනෙකුත් සාධක වේ (වගුව 3).

වගුව 3. *කම්කරු සහ නිෂ්පාදන වියදම් (2009-2017)*

වගා අංශය	නිෂ්පාදන වියදම (රුපි / කිග්‍රෑ)	
	2009	2017
කුඩා පරිමාණ රබර් ඉඩම්හිමියන්	118.56	192.00
වතු සමාගම් (හෙක්ටයාර 10 ට වැඩි)	158.94	281.70

පර්යේෂණ තුළින් හඳුන්වා දී ඇති නව ක්‍රමෝපායයන්

ඉහත අභියෝගයන්ට සාර්ථක පිළියම් සොයා ගැනීමට පාංශු හා ශාක පෝෂ්‍යත්ව දෙපාර්තමේන්තුව සිදු කල සිය පර්යේෂණ අත්හදා බැලීම් තුළ සාර්ථක ප්‍රතිඵල අත්කර ගෙන ඇත.

(i) ළපටි බද්ධ පැළ තවාන් සඳහා

රබර් වගාවේ තවාන් (පොලිබෑග්) පැළ නඩත්තුව සඳහා කම්කරුවන් නිරන්තරයෙන් අවශ්‍ය වේ. විශේෂයෙන් පැළ සිටුවා ක්ෂේත්‍රයට ගුණාත්මක පැළයක් නිකුත් කිරීම සඳහා ගතවන මාස 8-9 ක කාලය තුළ (බද්ධ කිරීමට පෙර සහ පසු අවධි) එක් පැළයකට පොහොර යොදන වාර ගණන 14 ක් පමණ වේ. සාමාන්‍යයෙන් එක් කම්කරුවකුට දිනකට යොදන පොහොර ප්‍රමාණය සාදාගෙන පොහොර යෙදිය හැකි පැළ ගණන 2000 ක් පමණ වේ. ඒ අනුව තවාන් පැළ 2000 ක් නිපදවීමේ දී සමස්ත කාලය සඳහා පොහොර යෙදීමට පමණක් වැයවන කම්කරු ශ්‍රමය දින 14 ක් වන අතර එක් තවාන් පැළයක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා රු. 5.90 ක් වැය වනු ඇත. (කම්කරුවකුගේ දෛනික වැටුප රු. 855/= ලෙස සලකා ඇත). මෙතරම් කම්කරු අවශ්‍යතාවයක් පොහොර යෙදීම සඳහා අවශ්‍ය වන නමුදු කම්කරු හිඟය නිසා නිර්දේශිත පොහොර නිසි පරිදි යොදවන්නේ නැති අවස්ථාද වාර්තා වී ඇත. එම ගැටලුව තවාන් පැලවල වර්ධනය සහ ගුණාත්මය අඩුවීමට සෘජුව ම බලපාන අතර බද්ධ කිරීමට අවශ්‍ය වර්ධන මට්ටම ළඟා කර ගැනීම පිණිස සම්මත කාලසීමාව ඉක්මවමින් තවාන්වල පැළ දිගුකලක් ක්ෂේත්‍රයේ තිබෙනු දක්නට ඇත. ඒ සඳහා පිළියමක් ලෙස NPK, Mg පෝෂක අඩංගු වාණිජමය ලෙස ලබාගත හැකි කැට ස්වභාවයෙන් යුත් විශේෂිත පොහොර මේ සඳහා යොදා ගත හැක. මෙම පොහොර පෝෂක මුදා හැරීම අඩු සීඝ්‍රතාවයකින් සිදුකරනු ලබන අතර එය ගසේ අවශ්‍යතාවයට බොහෝ සේ අනුරූප වන බැවින්, අමතර පෝෂක ප්‍රමාණයන් පරිසරයේ එක් රැස් වීම අවම වනු ඇත.

පොලිතීන් මලු තුළට පස් පුරවන අවස්ථාවේදී ම මෙම පොහොර විශේෂය යොදනු ලබන අතර වැලි තවානෙන් ගනු ලබන බීජ පැළ පොලිතීන් මලු තුළ සිටුවීමෙන් පසු ගසේ වයස මාස 8 ක් 9 ක් අතර කාල පරාසයක් සඳහා මෙම යෙදුම ප්‍රමාණවත් වේ. මෙහිදී සති 2 වරක් බැගින් පොහොර දැමීම සිදු නොවන නිසා එම කාල පරාසය තුළ පොහොර දැමීමට වැය වන කම්කරු ශ්‍රමය සම්පූර්ණයෙන් කපා හැරිය හැක. මෙම නව සොයා ගැනීම කම්කරු හිඟයට කාලීන සාර්ථක විසඳුමක් වන අතර ආර්ථිකමය වශයෙන් ද ප්‍රතිලාභයකි. තවද මෙ මගින් මිශ්‍ර පොහොර ගබඩා කර තැබීම, තෙතමනය උරා ගැනීමෙන් වන හානිය, පොහොර දියකර ගැනීමට ඇති අපහසුව, අධි සාන්ද්‍රිය සහ අව සාන්ද්‍රිය තත්වයන් යටතේ

පැළයට සිදුවිය හැකි හානිය හා පෝෂණයන් පස තුළින් ඉවත් වීම යන අවාසිදායක තත්ත්වයන්ට ද විසඳුම් ලැබේ (රූපය 1).

(ii) අපරිණත පැළ අවධිය

රබර් වගාවේ අපරිණත වසර 6ක කාලය තුළදී වසරකට අවශ්‍ය පොහොර ප්‍රමාණය පළමු සහ දෙවන වසර තුළ වාර 4 කින් ද තෙවන, සිවුවන, පස්වන හා කිරි කපන තෙක් වසරකට වාර 3 බැගින්ද යෙදීම නිර්දේශිතය. පොහොර යෙදීම කාල සටහනක් තුළ නියමිත පරිදි සිදුවිය යුතු වුවද කම්කරු හිඟය මෙම නිර්දේශිත වැඩසටහන නිසි පරිදි පවත්වා ගෙන යාමට ගැටලුවක් වී ඇත. එම අභියෝගය ජය ගැනීමට අපරිණත පැළයකට වසරකට යෙදිය යුතු මුළු පොහොර ප්‍රමාණය එකවර යෙදවීම සඳහා සාර්ථක ක්‍රමයක් වෙත පිවිස ඇත.

උදා :- පළමු වසරට R/U 12:14:14 පොහොර මිශ්‍රණයෙන් යෙදිය යුතු නිර්දේශිත ප්‍රමාණය පැළයකට ග්‍රෑම් 275 සහ කීසරයිට් ග්‍රෑම් 50/75 වශයෙනි. එම පොහොර ප්‍රමාණය කොහුබත් කැට කිහිපයක (4) බහාලමින් පස තුළට යෙදීම මගින් පෝෂණ මූල ද්‍රව්‍යයන් වසර පුරා ශාකයේ අවශ්‍යතාවයට ගැලපෙන පරිදි නිදහස් වීමේ තාක්‍ෂණික ක්‍රමවේදය හඳුන්වාදීම තුළ සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට හැකිවී ඇත. එම තාක්ෂණික ක්‍රමවේදය මුල් වසරේ දී මෙන්ම අනෙක් වසර 5 දී ද වසරින් වසරට ගසට අවශ්‍ය පෝෂණ ප්‍රමාණයට අනුව යෙදවීම මගින් පෝෂකයන් ගසට ලබා ගැනීමට හැකි වී ඇති අතර එය වල්පැළ මගින් තරගකාරී ලෙස පොහොර උරා ගැනීම අවම කිරීම, පොහොර සෝදා යෑම නැති කිරීම, වාෂ්පීකරණය හා ක්ෂීරණය අවම කිරීමට ඉවහල් වන අතර කම්කරු හිඟයට ද කාලීන විසඳුමක් ද වේ (රූපය 2).

මෙම ක්‍රමයට සමගාමීව "නැවත නැවතත් යෙදිය හැකි සිදුරුමය පොහොර නලය" යෙදීම මගින් ද මේ හා සමාන ප්‍රතිඵල ලගා කරගෙන ඇත. තවද මෙම ක්‍රමය යටතේ වසරකට එක් වරක් පමණක් යෙදීම ප්‍රමාණවත් වන අතර මෙම ක්‍රමය යටතේ නිර්දේශිත අකාබනික පොහොර ප්‍රමාණයද 50% අඩු කර ගත හැකි වීම ඉතා වැදගත් වනු ඇත. එමගින් අකාබනික පොහොර සඳහා වැය වන විදේශ විනිමය අවම කරගත හැකි වන අතර අකාබනික පොහොර භාවිතය නිසා සිදු වන පරිසර හානියද අවම කරගත හැක.

ඉහත නිර්දේශිත ක්‍රමවේදයන් රබර් වගාවේදී නිසි අයුරින් මනා අධීක්ෂණයකින් යුතුව සිදුකිරීමට යොමුවීම කර්මාන්තයේ නියැලෙන සියළු දෙනාගේ සාමූහික වගකීම වන අතර, ඒ තුළින් අද රබර් කර්මාන්තය තුළ මුහුණ පා සිටින ප්‍රධාන ගැටලුවලින් කීපයකට සාර්ථක විසඳුම් ළඟාකර ගත හැක. කාලීන විසඳුම් තුළින් එම අභියෝගයන් ජය ගෙන ඵලදායීතාවය වැඩි කිරීමෙන් රබර් කර්මාන්තයේ හෙට දවස සුභදායී වනු ඇත.

රූපය 1. පොලිතීන් මලු තුලට පස් පුරවන අවස්ථාවේදීම විශේෂිත පොහොර යෙදීම

රූපය 2. පොහොර බහාලූ කොහුබත් කැට ක්ෂේත්‍රයේ ස්ථාපනය කිරීම

ව්‍යාප්ති සේවයේ නව මං විවර කළ - "විහිදුම් සත්කාර"

ආර්.එම්.එස්. රත්නායක, අනුර දිසානායක සහ පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න

රබර් බිම් ඒකකයකින් උපරිම ඵලදාවක් ලබා ගැනීම රබර් කර්මාන්තයට හිමිකම් කියන අප කාගේත් අරමුණ වේ. මේ සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය විසින් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙන රබර් ක්ලෝන හඳුන්වා දී ඇති අතර ඒ සඳහා ලගාවීම පිණිස කෘෂි කළමනාකරණ පිළිවෙත් ද හඳුන්වා දී ඇත. දැනට කුඩා රබර් වතු හිමියා බහුල වශයෙන් භාවිතා කරන රබර් ක්ලෝන හා ඒවායෙහි අස්වනු විභව පහත සඳහන් කර ඇත.

ක්ලෝනය	**වාර්ෂික අස්වැන්න (හෙක්/කි.ග්‍රෑ)**
RRIC 100	1937
RRIC 102	2048
RRIC 121	2643
RRISL 203	3004
RRISL 2001	2328

එනමුත් 2019 සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව ගත් කල ඵලදායිතාවය අතින් රබර් වගා කරන රටවල් අතර ශ්‍රී ලාංකිකයින් වන අප සිටින්නේ අවසාන ස්ථානයේය. එනම් හෙක්ටයාරයක ඉඩමකින් වාර්ෂිකව ලබා ගන්නා රබර් කිලෝ ග්‍රෑම් 658 කි.

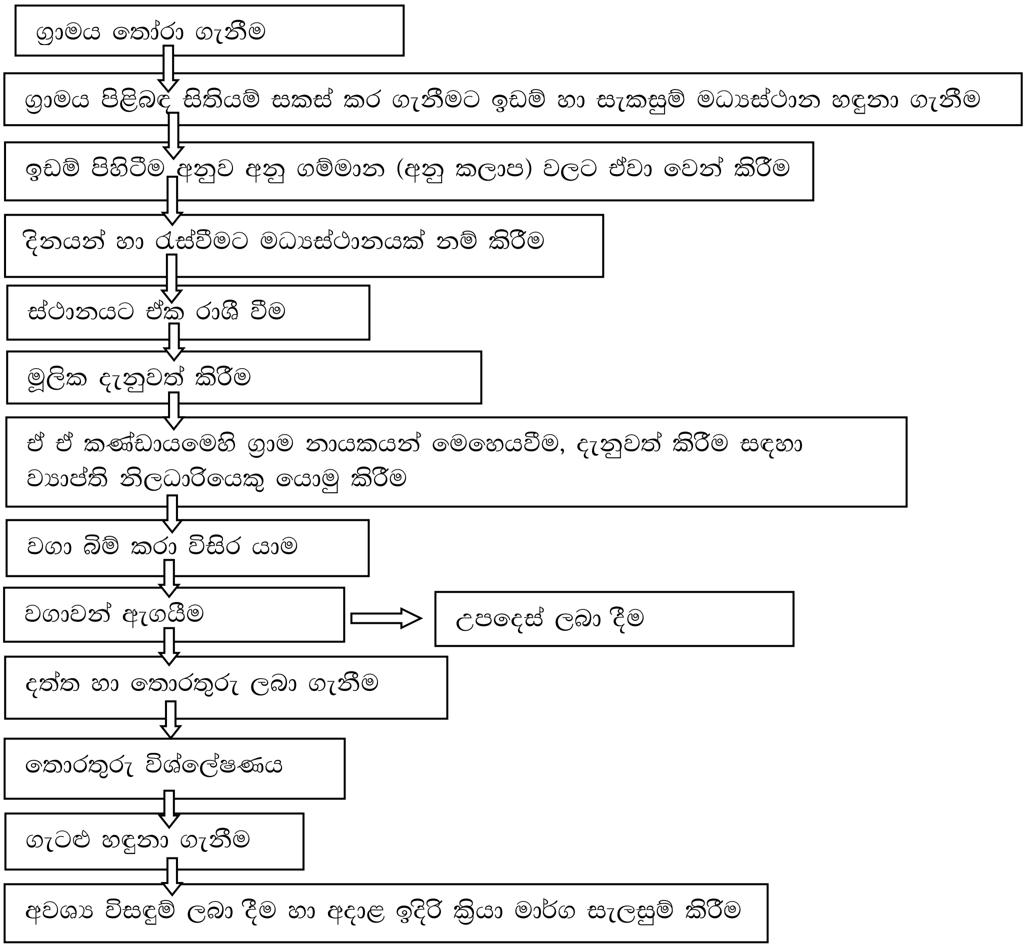
එසේ නම් ප්‍රශස්ථ අස්වැන්නක් කරා ගමන් කිරීමට ඇති බාධක කවරේදැයි හඳුනාගත යුතුය. එම දුර්වලතා ජය ගැනීම සඳහා රබර් වගා හිමියන්ගේ දැනුම, කුසලතා හා ආකල්ප වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා උපදේශක සේවා දෙපාර්තමේන්තුවේ ව්‍යාප්ති සේවාවන් අනගි මෙහෙවරක් සිදු කරනු ලැබේ. එහිදී සාම්ප්‍රදායික ව්‍යාප්ති ක්‍රමවේදයන්ගෙන් ඔබ්බට යමින් කරනු ලබන වැඩසටහනක් වේ. එමෙන්ම ව්‍යාප්ති සේවයේ නව මං විවර කරමින්, කණ්ඩායම් ගත උපදේශන හා ඒක පුද්ගල උපදේශනයන්ගේ සංකලනයක් ලෙස හැඳින්වෙන විශේෂ ව්‍යාප්ති වැඩසටහනකි. මෙහිදී ව්‍යාප්ති මූලධර්ම රකිමින් නව ප්‍රවේශයක් ලෙස විහිදුම් සත්කාර ව්‍යාප්ති වැඩසටහන හඳුන්වා දිය හැක.

එමගින් ඉටු කරන සේවාවන් පහත දැක්වේ.

- තාක්ෂණ හුවමාරු වැඩසටහන් ලෙස ක්‍රියාත්මක වීම.
- රබර් වගා හිමියන් මෙන්ම රබර් කිරි කැපුම් ශිල්පීන් විෂය දැනුමෙන් සන්නද්ධ කිරීම.
- ඔවුන්ගේ අත්දැකීම් ගැටලු හා දුර්වලතා පිළිබඳ තොරතුරු පර්යේෂණ කටයුතු වල නියැලී සිටින විද්‍යාඥයින් වෙත ඉදිරි කටයුතු අවශ්‍යතා සඳහා ලබා දීම.
- කෙටි කාලයක් තුළ වැඩිම රබර් වගා හිමියන්/කිරි කැපුම් ශිල්පීන් ප්‍රමාණයක් සඳහා අවශ්‍ය උපදේශනයන් ලබා දීම.
- එකම දිනයකදී වගා හිමියන් රාශියකගේ දත්ත හා තොරතුරු ලබා ගැනීම.

- රබර් වගා කරුවන්ගේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම.
- වඩාත් කාර්යක්ෂම හා ක්‍රියාශීලි ව්‍යාප්ති වැඩසටහන් සිදු කිරීම.
- ව්‍යාප්ති නිලධාරියෙකු ගේ හා ව්‍යාප්ති සේවයේ කාර්යභාර්ය රබර් වගා හිමියන්ට හඳුනා ගැනීමට සැලැස්වීම.
- ග්‍රාමයේ රබර් වගා හිමියන් උද්දීපනය වීම.
- ග්‍රාමය තුළ රබර් වගා හිමියන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඉහළ යාම.
- ක්‍රියාකාරී ග්‍රාම නායක කණ්ඩායම් බිහි කර ගැනීම.

මෙහිදී වැඩිම ව්‍යාප්ත සේවයක් අවශ්‍ය ගම්මානය රබර් ව්‍යාප්ති නිලධාරීන්ගේ අවබෝධය මත තෝරා ගෙන ක්‍රියාත්මක වෙයි.



විහිදුම් සත්කාර ව්‍යාප්ති වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීම පිණිස ව්‍යාප්ති නිලධාරියා පමණක් නොව ග්‍රාමීය නායකයන්ද ක්‍රියාත්මක වීම විශේෂිත කරුණකි. ව්‍යාප්ති නිලධාරියා ග්‍රාමීය හරස්කඩ චාරිකාවකින් හෝ ග්‍රාමය පිළිබඳව අවබෝධයකින් ග්‍රාමීය නායකත්වය

හඳුනා ගනී. ඔවුන් එම ග්‍රාමයේ රබර් වගා හිමියන්ගේ නියෝජනයක් සේ සලකා ඔවුන් සමග මෙම ව්‍යාප්ති වැඩසටහනේ ක්‍රියාත්ම සැලසුම් ගොඩ නගයි.

ප්‍රජා සහභාගීත්ව (Participatory Rural Appraisal) ක්‍රමවේදයන්ට අනුගත වෙමින් පවත්නා රබර් වගාවේ ඉඩම්/දුම් ගෙවල් හඳුනා ගනී. ඒ ඒ ප්‍රදේශ අනුව ඉඩම් ලැයිස්තු ගත කරයි. ග්‍රාමීය නායකයන්ගේ ආධාරයෙන් ග්‍රාමයේ සිතියමක් නිර්මාණය කර ග්‍රාමයේ සීමාවන් හා සම්පත් හඳුනා ගනී. ඉඩම් පිහිටීම අනුව අනු ගම්මාන වලට ඉඩම් වෙන් කර අදාළ නියෝජිතයන්ට ඒ පිළිබඳව වගකීම භාර දෙනු ලබයි (රූපය 1 සහ 2).

ප්‍රජා සහභාගීත්ව ක්‍රමවේදයන්ට අනුව ග්‍රාමීය නායකයන් විසින් ග්‍රාම සිතියම නිර්මාණය කිරීම

වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට දිනයක් හා නියෝජිතයන් ව්‍යාප්ති සේවකයන් එක් රැස්වීමට මධ්‍යස්ථානයක් නම් කරයි. ඒ අනුව වගාකරුවන්ට කිරි කැපුම් ශිල්පීන්ට ඉඩමේ රැඳීසිටීමට හෝ නියම කර ගත් මධ්‍යස්ථානයට පැමිණීමට ආරාධනා ලිපියක් ඒ ඒ නියෝජිතයන් මගින් ලබා දෙයි. ප්‍රචාරාත්මක දැන්වීම් ප්‍රසිද්ධ ස්ථානයන්හි ප්‍රදර්ශනය කරනු ලබයි. නියම කර ගත් දිනයේදී නියමිත වේලාවට නියෝජිතයන් වගා හිමියන් හා ව්‍යාප්ති නිලධාරීන් මධ්‍යස්ථානයට එක් රැස් වේ. වැඩසටහනේ මූලික හරය හා ක්‍රියාන්විතය පිළිබඳ මෙහිදී දැනුවත් කරයි. මෙම උපදෙස් චාරිකාවේ දී වැඩි දියුණු කරන ලද කිරි පිහිය, සලකුණු කිරීමේ තහඩුව, අතු කප්පාදුවට කුඩා පිහිය, ඉරි අඳිනයක්, කිරි කැපුමේ ගැඹුර මැනීමට අවශ්‍ය උපකරණය, මිනුම් පටියක්, මිනුම් සරාවක් හා අත් පත්‍රිකා ද සහිතව ඒ ඒ නියෝජිතයන් හට අදාළ වගාකරුවන් හා ව්‍යාපෘති නිලධාරීන් යොමු කර නියමිත ප්‍රදේශ සඳහා විහිදී යයි (රූපය 3).

රූපය 1

රූපය 2

රූපය 3. වගාවන් පරීක්ෂා කිරීමට විහිදී යන අයුරු

මෙම සත්කාරයේදී, අපරිනත වගාව, පරිනත වගාව, සැකසුම් හල් හා දුම් ගෙවල් නිරීක්ෂණය කරනු ලබයි.

තොරතුරු හා දත්ත පත්‍රිකාවක් මගින් ඉඩම් හිමියන්ගේ පොදු වූ තොරතුරු හා වගාව පිළිබඳ තාක්ෂණික තොරතුරු සටහන් කර ගන්නා අතර ඉඩමේ තත්ත්වය වැරදි භාවිතයන් නිවැරදි කිරීම හා ෂීට් නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මය ඉහළ නැංවීමට උපදේශනයක් ලිඛිතව හා වාචිකව දෙනු ලබයි. මීට අමතරව ක්‍රම ආදර්ශනයක්ද පෙන්වා දෙනු ලබයි (රූපය 4, 5 සහ 6).

රූපය 4. අපරිනත වගාව නිරීක්ෂණය කරමින්

රූපය 5. රබර් ෂීට් නිෂ්පාදනය පරීක්ෂා කරමින්

රූපය 6. පරිනත වගාවේ කැපුම් නිවැරදි කිරීමට සලකුණු කිරීමේ තහඩුව භාවිත කිරීම

එම ස්ථානීය නිරීක්ෂණ වලින් පසුව වැඩසටහන අවසානයේ නියමිත මධ්‍යස්ථානයේ දී දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහනට පැමිණෙන ලෙස ආරාධනයක් කරනු ලබයි. එහිදී දවසේ ව්‍යාප්ති වැඩසටහනේ සමාලෝචනයක් ග්‍රාමීය පැතිකඩ හා වැරදි ක්‍රම භාවිතයේ ප්‍රතිවිපාක පිළිබඳ ගොවීන් දැනුවත් කරයි.

පසුව රබර් වගා හිමියන්ගෙන් ලබා ගන්නා තොරතුරු හා දත්තයන් ප්‍රදේශයට අදාළ රබර් ව්‍යාප්ති නිලධාරීන් විසින් විශ්ලේෂණය කර වගාවන්හි වැරදි භාවිතයන් නිවරදි කිරීමටත් අස්වැන්න ඉහළ නැංවීමට කෙටි කාලීන හා දිගු කාලීන ක්‍රමවේදයන් හා ෂීට් නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මය ඉහළ නැංවීමට අවශ්‍ය කටයුතු සම්පාදනය කරයි.

මෙම ඉඩම් හිමියන්ගේ පොදු කරුණු හා ඔවුන්ගේ යෝජනාවන් සැලකිල්ලට ගෙන මෙවැනි පුහුණු වැඩසටහන් හා ඒක පුද්ගල උපදෙස් වාර්තා මෙන්ම (Surakshawen Isurata) සුරක්ෂාවෙන් ඉසුරට නම් වූ ප්‍රධාන ජන හමු ද ක්‍රියාත්මක කරයි (රූපය 7, 8, 9 සහ 10).

- නවක රබර් කිරි කැපුම් ශිල්පීන් පුහුණු කිරීම

- රබර් කිරි කැපුම් කරුවන්ගේ නිපුණතා වර්ධන වැඩසටහන
- ගුණාත්මක රබර් ෂීට් නිෂ්පාදනය
- රබර් වගාවේ මූලික බිම් සකස් කිරීම, පැළ සිටුවීම, වගා නඩත්තුව, රෝග, පොහොර, කිරි කැපීම, වැහි ආවරණ භාවිතය පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම
- රබර් කිරි කැපුම්කරුවන්ගේ ආකල්ප වර්ධනය හා නිපුණතාවයන් වර්ධනය කිරීමේ එක්දින වැඩසටහන
- රබර් වගාවේ වලවල් සලකුණු කිරීම, කිරි කැපුම් සලකුණු කිරීම හා සලකුණු තහඩුව භාවිතයන් පිළිබඳ තරුණයන් සඳහා ස්වයං රැකියා ප්‍රවේශයන් හඳුන්වා දීම

රබර් වගාවේ රෝග මර්ධන වැඩසටහන්

රූපය 7. සලකුණු කිරීමේ තහඩුව නිවැරදිව භාවිත කරන අයුරු

රූපය 8. නවක රබර් කිරි කැපුම් ශිල්පීන් පුහුණු කිරීමේ පාසල

රූපය 9. සුදුමුල් රෝගය පිළිබඳ ඉඩම් හිමියන්ට උපදෙස් දෙමින්

රූපය 10. සුදුමුල් රෝගය මර්ධනය කිරීමට දිලීර නාශක භාවිතය පිළිබඳ ආදර්ශනයක් ලබා දෙමින්

මෙමගින් වගා හිමියන්ගේ කිරි කැපුම්කරුවන්ගේ හා නිෂ්පාදකයන්ගේ දැනුම පෝෂණය කර නිසි කුසලතාවයන් ලබා දෙමින් හා යහපත් වූ ආකල්ප ජනිත කරමින් රබර් වගාවේ ඵලදායිතාවය නම් වූ අභිමථාර්ථය ජය ගැනීම සඳහා නව මං විවර කරනු නො අනුමානය.

"විහිදුම් සත්කාර" සේවාව ලබා ගත් ඉඩම් හිමියන්ගේ ප්‍රතිචාර වලින් බිඳක්....

"වැහි ආවරණ පිළිබඳ වැරදි මත ඉවත් කර ගැනීමට විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වූවා. එතැන් පටන් මේ වන තෙක් වැහි ආවරණ භාවිතා කර විශාල ආදායමක් හා විපුල ප්‍රයෝජනයක් අත්කරගත්තා."

සුනේත්‍රා පින්නවල, අමිතිරිගල දකුණ, රුවන්වැල්ල

"එක් දින දුම් ගෙවල් පිළිබඳව අවබෝධ කර දී එම දුම් ගෙයක් ඉදි කිරීමට විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වූ බව කිව යුතුය."

ශ්‍රියානි හෙට්ටිගේ, පොත්තේ කන්ද, රුවන්වැල්ල

"රබර් සමග අතුරු වගාව පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වුණා. ඒ අනුව රබර් සමග අන්නාසි වගා කිරීමට මා යොමු වුණා."

කළ්‍යාණි ගුණරත්න, මත්තමගොඩ, කණ්නන්තොට

"නිර්දේශිත පොහොර පිළිබඳ දැනුවත් වීමෙන් අපරිනත රබර් වගාව ප්‍රශස්ථ මට්ටමකට ගෙන ඒමට විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වුණා."

රවීන්ද්‍ර මාපිටිගම, මැදගොඩ, අමිතිරිගල

"මාගේ අපරිනත රබර් වගාව ආදර්ශ රබර් වගාවක් බවට පත් කර ගැනීමට හා නිර්දේශිත කිරි කැපුම් කිරීමේ ක්‍රම අනුගමනය කිරීමෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වුණා."

ටී.ඒ. රංජනී, දකුණු අමිතිරිගල, අමිතිරිගල

"සුදු මුල් රෝගය අවම කිරීමට විහිදුම් සත්කාර වැඩසටහන ඉවහල් වුණා."

ඩී.එම්. දිනාලංකාර, පන්නල, අම්පාගල

කොළඹ හා ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක වල ජනප්‍රිය රබර් සමග අන්නාසි වගාව

පී.කේ.කේ.එස්. ගුණරත්න සහ ඩී.එස් දිසානායක

රබර් වගාවේ මූලික ගැටළුවක් ලෙස පවතින අපරිනත අවධියේ දී ආදායමක් නොලැබීමට සාර්ථක විසඳුමක් ලෙස අතුරු බෝග වගාව හඳුන්වා දිය හැකිය. අතුරු බෝගයක් යනු ප්‍රධාන වගාවක් සමග තරඟකාරී නොවන ආකාරයට වෙනත් බෝගයක් තාවකාලිකව හෝ ස්ථිරව බෝගයක් වගා කිරීමයි. රබර් වගාව සමග වගා කිරීමට හැකි අතුරු බෝග වර්ග කිහිපයක් හඳුන්වා දිය හැකිය. මේ අතුරින් අන්නාසි, කෙසෙල්, උක්, බඩඉරිඟු, කොකෝවා වැනි බෝග වඩාත් ජනප්‍රිය වේ. අද වන විට තෙත් කලාපයේ හා අතරමැදි කලාපයේ අතුරු බෝග ලෙස අන්නාසි වගා කිරීම බහුලව සිදුවේ.

දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් ගත් කල කොළඹ හා ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක තුළ අතුරු බෝග ලෙස අන්නාසි වගාව විශාල වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇත. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ වගාකරුවන් වැඩි පිරිසක් මධ්‍ය පරිමාණ වගාකරුවන් වීමත් ඔවුන්ගේ වගා ඉඩම් ග්‍රාමීයව පැවතියද පදිංචි ස්ථාන නගර ආශ්‍රිත වීම සහ අනෙක් පිරිස තවත් රැකියාවක් කරන අතරතුර රබර් වගාවේ ද නියලෙන බැවින් තම වගාව කරගෙන යාම සඳහා තම ශ්‍රමය සහ කාලය වැය කිරීම අපහසු වී ඇති බැවින් මෙම දිස්ත්‍රික්ක දෙක තුළ රබර් වගාව සඳහා අඩු වෙමින් පවතී. මෙයට විසඳුමක් ලෙස මෙම ප්‍රදේශයේ අන්නාසි වගාව ඉතා ඉක්මනින් ජනප්‍රිය වූ අතර ඉඩම් කුලියට ගෙන වගා කටයුතු කරන කොන්ත්‍රාත්කරුවන්ද බිහිවිය. මෙම ක්‍රමය රබර් වගාව සඳහා ව්‍යාප්ත වූ අතර රබර් වගාවේ යම් වර්ධනයක් මෙම ප්‍රදේශයේ දක්නට ඇත.

ඉහත ආකාරයට කොන්ත්‍රාත් පදනම මත වගා කිරීමේ දී කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුම වන්නේ රබර් පැල හා පොහොර ඉඩම් හිමියා විසින් ලබා දෙන අතර ඉතිරි සියලුම වැඩ කටයුතු එනම් බිම් සැකසීම පැල සිටුවීම පොහොර යෙදීම වල් මර්ධනය අමතර අතු ඉවත් කිරීම හා අතු උත්පාදනය කිරීම කොන්ත්‍රාතකරුවා විසින් කල යුතු වන අතර අවුරුදු 03 අවසානයේදී අන්නාසි ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කිරීම කළ යුතුය. මෙයට අමතරව සමහර කොන්ත්‍රාත්කරුවන් අක්කරයක් සඳහා රු 10000 ක මුදලක්ද ඉඩම් හිමියා හට ලබා දේ. ඒ කෙසේ වෙතත් මෙම කොන්ත්‍රාත් පදනම යටතේ වගා කිරීමේදී ගැටළු රාශියක් ක්ෂේත්‍රයේ ඇති වේ. එනම්,

1. අන්නාසි පැල වැඩි ප්‍රමාණයක් සිටු වීම සඳහා රබර් වගා පරතරයන් වෙනස් කිරීම හා සමෝච්ඡ රේඛා ඔස්සේ නොසිටුවීම.
2. රබර් වගා කිරීම සඳහා ඇති නිර්දේශයන් අනුගමනය නොකිරීම.
3. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම සඳහා යොදා ගත යුතු බිම් ප්‍රමාණයේද අන්නාසි පැල සිටුවීම.
4. රබර් පැල වලට ඉතාමත් ආසන්නයේ අන්නාසි පැල සිටුවීම.
5. අතු උත්තේජනය හා අමතර අතු කැපීම සිදුවීම.
6. පොහොර යෙදීමේදී වසරකට නියමිත වාර ගණන නොයෙදීම හා නිර්දේශිත ක්‍රම භාවිත නොකිරීම.
7. වසර 03 අවසානයේ දී නිසි ආකාරයට අන්නාසි පැල ක්ෂේත්‍රයේ ඉවත් නොකිරීම.

කොළඹ, ගම්පහ වැනි ඉතා නාගරික දිස්ත්‍රිකයන්හි රබර් වගාවේ පැවැත්ම සඳහා ඉහත ක්‍රමය ඉතාමත් සාර්ථක වන අතර වතු හිමියාගේ මනා අධීක්ෂණයක් යටතේ ඉහත

ගැටළු ගැන අවබෝධයක් ඇතුව කොන්ත්‍රාත්කරුවා මෙහෙයවීමෙන් ඉතාමත් හොඳ රබර් වගාවක් ඉතාම අඩු ශ්‍රම පිරිවැයකින් වගා කළ හැකිය.

අන්නාසි යනු බ්‍රොමිලියේසියේ කුලයට අයත් ශාකයක් වන අතර මොරෙයියන් හා ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරක ක්‍රම මගින් රෝපණය ද්‍රව්‍ය සකසා ගත හැකි රබර් සමග වගා කිරීමේ දී අවුරුදු 3ක් ආර්ථික අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි අතුරු බෝගයකි. ආර්ථික බෝගයක් ලෙස වගා කිරීමේ දී මුරුසි හා කිව් යන ප්‍රභේද දෙක වගා කරන අතර මෙයින් මුරුසි ප්‍රභේදය මෙම ප්‍රදේශයේ වඩාත් ජනප්‍රිය වේ.

වගා කරන ආකාරය

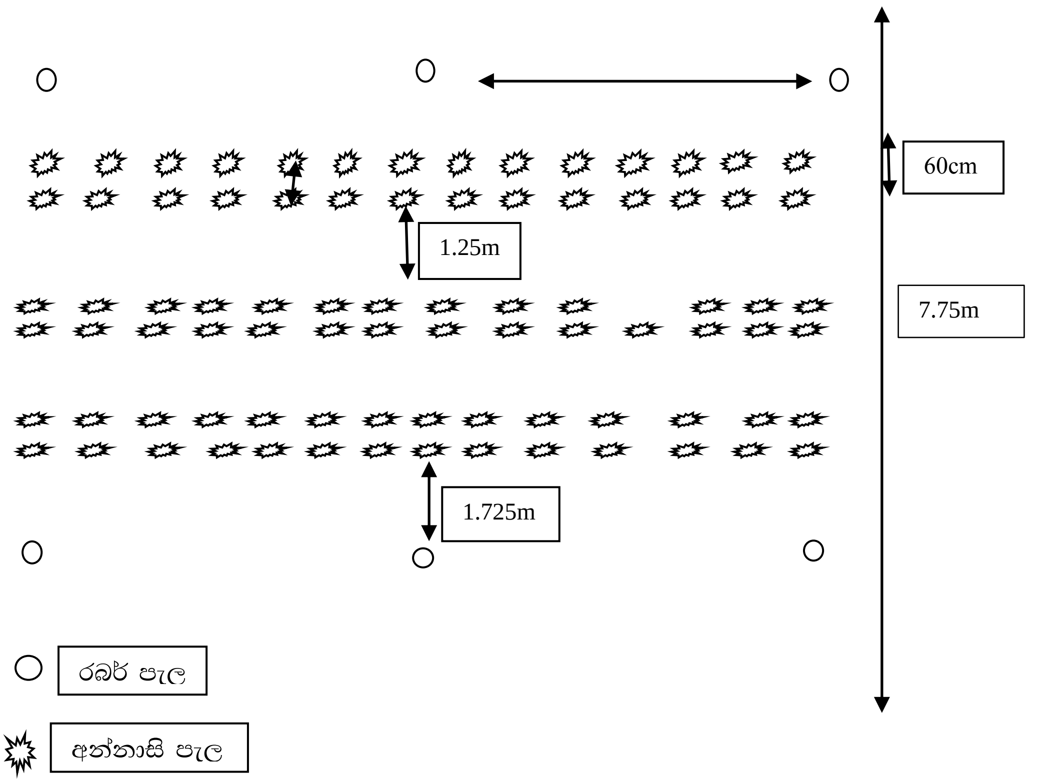
අන්නාසි වගා කිරීමේ දී රබර් වගාවේ පරතරය අඩි 25 ½ x 8 (7.75m) ලෙස පවත්වා ගත යුතුය. රබර් පැල සිටුවා ඇති සමෝච්ඡ රේඛා වලට සමාන්තරව අන්නාසි පේළි සකස් කිරීමද කල යුතුය. රබර් පේළියේ සිට අඩි 05 අඟල් 08 ක් (1.725m) ඇතින් අන්නාසි පේළිය සිටු වීම කල යුතුය. මෙහිදී අන්නාසි දෙපේළි ක්‍රමය යොදා ගත හැකිය. පේළි අතර පරතරය අඩි 04 (1.25m) පවත්වා ගත යුතු අතර දෙපේළියේ පේළි අතර අඩි 02 ක් (60cm) පවත්වා ගත යුතුය. තවද පැල අතර පරතරය අඩි 1 ½ (45cm) ලෙස පවත්වා ගත යුතුය.

අන්නාසි සිටු වීම සඳහා කාණු සකස් කල යුතු අතර කාණුවක ගැඹුර අඟල් 4 (20cm) ලෙස පවත්වා ගත යුතුය. මේ ආකාරයට සිටුවීමේ දී රබර් පේළි දෙකක් අතර අන්නාසි පේළි තුනක් සිටු විය හැකිය. එසේම අක්කරයක් සඳහා පැල 7500 ක ප්‍රමාණයක් සිටුවිය හැකි නමුත් ප්‍රායෝගිකව ක්ෂේත්‍රයේ දැකිය හැක්කේ පැල 5000-6000 ක ප්‍රමාණයකි.

පොහොර භාවිතය

අන්නාසි වගාවෙන් හොඳ ආර්ථික අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට නම් පොහොර යෙදිය යුතුය. මෙම ප්‍රදේශ සඳහා යූරියා ග්‍රෑම් 10 ක් , ත්‍රිපල් සුපර් පොස්පේට් (TSP) ග්‍රෑම් 05, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑස් (MOP) ග්‍රෑම් 10 ක් බැගින් සිටුවා මාස එකකදී හා ඉන් පසු මාස 3 කට 4 කට වරක් එක් පැළයක් සඳහා යෙදිය යුතුය. මීට අමතරව ඉහත මිශ්‍රණය සමග කීසරයිට් ග්‍රෑම් 05 බැගින් යෙදිය යුතුය.

මෙසේ හොඳින් නඩත්තු කරන ලද වගාවක පැළයක පත්‍ර 35-40 ක් පමණ වන අවස්ථාවේ දී මල් හට ගැනීම උත්තේජනය කිරීමෙන් ඒකාකර ගුණාත්මක අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි අතර නඩත්තු කටයුතු වලටද පහසු වේ. මෙසේ වසරකට වරක් වසර 03 ක් අස්වැන්න ලබා ගත හැකිය.



වගාව සඳහා වැය වන වියදම හා ලබා ගත හැකි ආදායම (අක්කරයකට පැළ 6000 ක් සඳහා)

පළමු වසර	**වියදම**	**ආදායම**	**ලාභය**
බිම් සකස් කිරීම	16000		
පැල	13500		
පැල සිටුවීමට	3000		
පොහොර	17250		
රසායනික ද්‍රව්‍ය	10000		
	59750		
අස්වැන්නක කි. ග්‍රෑ. (කිලෝ එකක මිල 70 බැගින්)		504000	444250
දෙවන වසර			
පොහොර	17250		
රසායනික ද්‍රව්‍ය	10000		
පැළ විකිණීම පැළ 12000 (පැලයක් රු 18බැගින්)		216000	
අස්වැන්න කි.ග්‍රෑ.6000		420000	
	27250	522000	494750
මුළු වියදම හා ලාභය	1142280		1547750.00

තමම විශ්ලේෂණය සඳහා කම්කරු ශ්‍රමය ගණන් බලා නොමැති අතර වසර 03 අවසානයේදි ඉතාමත් ඉහළ ආර්ථික ලාබයක් ලබා ගත හැකි බැවින් භූමියේ ඵලදායිතාවය ඉතාමත් ඉහල මට්ටමක පවතී. එබැවින් මෙම ක්‍රමය ඉතාමත් සාර්ථක ක්‍රමයකි.

ආර්ථික හා කාර්මික වාසි

හොඳින් නඩත්තු කළ වගාවකින් ඉතා ඉහල ආර්ථික අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි අතර රබර් වගාවේ මුල් කාලයේදි ඉඩම් හිමියන්ට හොඳ මුදලක් ලබා ගත හැකිය. එමෙන්ම අන්නාසි වගාව මගින් පොළව ආවරණය වන බැවින් පාංශු ඛාදනය ද අඩු වේ. පස තුලට ජලය උරා ගැනීම වැඩි වන අතර වල් පැළ වර්ධනයද අවම වේ. එමෙන්ම අන්නාසි වගාව ක්ෂේත්‍රයේ පවතින විට රබර් වගාව කෙරෙහි පවතින අවධානය මුල් කාලයේදි වැඩිවේ.

ක්ෂේත්‍රයේ පවතින ගැටළු

නිර්දේශයන්ට අනුකූල නොවන සේ රබර් පේළි ආසන්නයේ පවා අන්නාසි පැළ සිටු වීම ක්ෂේත්‍රයේ දක්නට ඇත. රබර් පේළි දෙකක් අතර අන්නාසි දික්ව පේළි තුනක් නිර්දේශ කලත් එය පේළ හතරක් දක්වා වගා ල අවස්ථා ද දක්නට ඇත. මෙසේ රබර් පැළ ඉතාම ආසන්නයේ අන්නාසි පැළ සිටුවීමේ දි අන්නාසි සඳහා යොදන අධික MOP (මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑස්) ප්‍රමාණය එනම් වසරකට අක්කරටක් සඳහා (අන්නාසි පැළ 5000 ක් සඳහා) MOP කිලෝ ග්‍රෑම් 150-200 ත් අතර (අක්කරයක රබර් වගාව සඳහා යොදන MOP ප්‍රමාණය කිලෝ ග්‍රෑම් 14කි). වන නිසා රබර් මූල මණ්ඩලය අසල පාංශු ද්‍රාවණයේ K (පොටෑසියම්) පෝෂකය ඉහළ යාම නිසා Mg (මැග්නීසියම්) පෝෂණය උරාගැනීම අඩු වීමත් විය හැක. මෙම නිසා රබර් ගස මැග්නීසියම් පෝෂක ඌනතාවයක් පෙන්නුම් කරයි.

රබර් වගාව, රබර් පැළ තවාන් සහ බද්ධකරුවා

ඩබ්.ඩී. මංජුල නිශාන් ද අල්විස්

සාර්ථක රබර් වගාවක් පවත්වාගෙන යාම ඒ සඳහා දායකත්වය දක්වන සශ්‍රීක රබර් වගාවක් හෙවත් සරුසාර රබර් වගාවක් ඇති කර ගැනීම සියලු වගාකරුවන්ගේ ඒකායන පරමාර්ථය වනු ඇත. ඒ මගින් විශේෂයෙන්ම සරුසාර රබර් වගාවක් තුලින් මොවුන්ගේ දෛනික ආදායම ඉහළ යන අතර, මෙම වගාව තුලින් මාසිකව විශාල ලාබයක් ද උපයාගත හැක. එමගින් කුඩා රබර් වතු හිමියන්ගේ ආර්ථිකය ශක්තිමත් වන අතර, ස්ථිර ආදායම් මාර්ගක්ද ජනිත වේ. එබැවින් සරුසාර රබර් වගාවක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ගුණාත්මක භාවයෙන් අනූන රෝපන ද්‍රව්‍යයන් භාවිත කළ යුතුමය. මෙම රෝපන ද්‍රව්‍යයන් ගොවි මහතුන්ට ලැබෙනුයේ විශේෂිතව සකස් කළ රබර් පැළ තවාන් වලින් වේ.

එබැවින් කුඩා රබර් වතු හිමියන්ගේ ආර්ථිකය ශක්තිමත් වන අතර, බද්ධ රබර් පැළයක් හෙවත් රෝපණ ද්‍රව්‍යයක් නිපදවනුයේ රබර් පැළ තවාන්වල වූ ග්‍රාහක පැළ හෙවත් බීජ පැළ බද්ධ කිරීම තුලිනි. එබැවින් ග්‍රාහක පැළයක් හෙවත් බීජ පැළයක් බද්ධ පැළයක් බවට පරිවර්ථනය කිරීමේ නියමුවා වන්නේ බද්ධකරුවාය. රබර් ශාකය සඳහා පමණක් නොව ඕනෑම බද්ධ කළ හැකි ශාකයක් සඳහා ද මෙය වලංගු වේ. එබැවින් රබර් පැළ තවානක ඵලදායිතාවයට ප්‍රධාන කොටම බලපානුයේ බද්ධකරුවා සතු ප්‍රායෝගික අත්දැකීම්, පළපුරුද්ද කැටිකොට ගත් හුදු ප්‍රායෝගික ක්‍රියාවකි. එබැවින් බද්ධකරුවාට හිමිවනුයේ වැදගත් ස්ථානයකි.

එසේම ගුණාත්මක භාවයෙන් ඉහළ බීජ භාවිත කොට, කෘෂිකාර්මික වත්පිළිවෙත් නිසි ලෙස අනුගමනය කොට දැඩි කැපවීමකින් හා දැඩි පරිශ්‍රමයකින් නිපදවා ගනු ලබන සාර්ථක ග්‍රාහක පැළ තවානක අවසාන අදියරෙහි ප්‍රධාන දායකත්වය දරණු ලබන්නේද බද්ධකරුවාය. ඕනෑම තවානක ගුණාත්මක භාවයට හේතු වනුයේද, ඕනෑම තවානක වඩා වැදගත් කාර්යභාර්ය කරනුයේද, එමෙන්ම ආරක්ෂා කරගත යුතු ශ්‍රම සම්පත වනුයේද බද්ධකරුවන්ය.

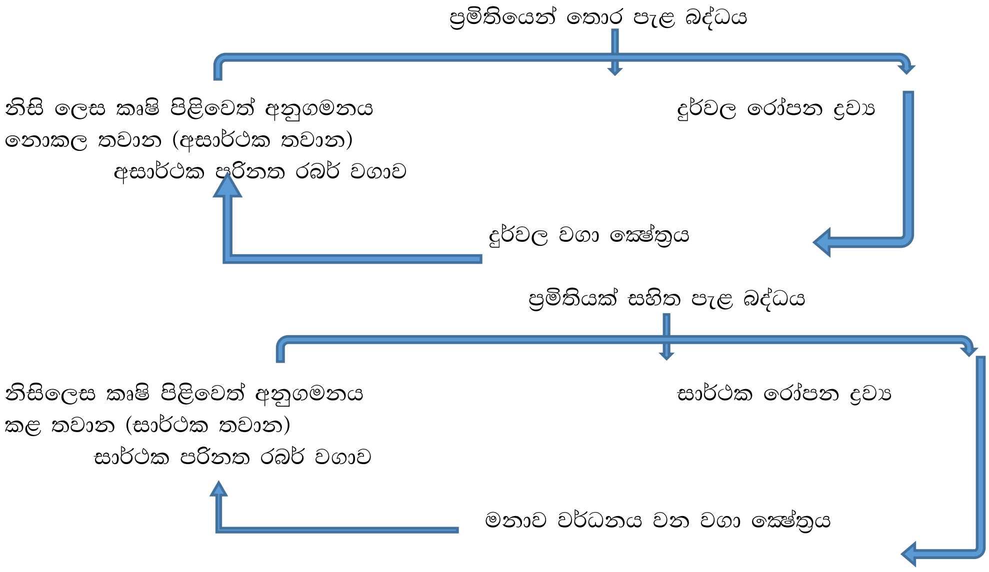
සාමාන්‍යයෙන් ඕනෑම වෘත්තියකට මෙන්ම බද්ධකරුවන් පැළ බද්ධ කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු රීතීන් ගණනාවක් ඇති අතරම, නිවැරදි බද්ධකරුවෙකු සිය තවාන වෙත ගෙන්වා ගැනීමේදී එම බද්ධකරු තේරීම පිළිබඳව ද දැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතුය. බොහෝවිට සිය තවානේ බද්ධ කටයුතු සඳහා බද්ධකරුවෙකු තෝරා ගැනීමේදී තවාන්කරුවන් විසින් දිනකට බද්ධ කරනු ලබන පැළ සංඛ්‍යාව පමණක් ගණනය කරනු ලැබේ.

සාර්ථක බද්ධකරුවෙකු හට දිනකට බද්ධ කළ හැකි පැළ ගණන 350කි. මෙම පැළ 350ක අගය ස්වල්පව පමණක් විචලනය විය හැකි අගයක් වුවද, එය 800-1000 හෝ එයට වඩා වැඩි අගයක් ගත නොහැක. එවැනි අධික පැළ සංඛ්‍යාවක් බද්ධකරුවෙකු දිනකට බද්ධ කරන්නේ නම්, එම බද්ධකරු පිළිබඳ හොඳින් විමර්ශනය කළ යුතුය. එයට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ මොවුන් විසින් බද්ධ කරනු ලබන බොහොමයක් පැළ දැනට රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශිත බද්ධ කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු නිර්දේශිත ක්‍රියාවලියෙන් බැහැරව සිදු කිරීමයි. සාර්ථක පැළයක් සඳහා බොහෝ බද්ධකරුවන් ද තවාන්කරු විසින් ගෙවනු ලබන මුදල ඉහළ නම්, එවැනි තවාන් බද්ධ කිරීමට සිය කැමැත්ත මෙන්ම ප්‍රමුඛත්වය දී කටයුතු කරනු ලබයි. නමුත්, සෑම බද්ධකරුවෙකු විසින්ම

අනිවාර්යයෙන් පැළ බද්ධ කිරීමට පෙර බද්ධ අතු තවාන මෙන්ම ග්‍රාහක තවානද සියැසින්ම දැකගත යුතුය. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ ඇතැම් තවාන්කරුවන් සතුව බද්ධ අතු නොමැතිකමින් ඔවුන් සිය බද්ධ අතු අවශ්‍යතා සපුරා ගනුයේ පරිනත ක්‍ෂේත්‍ර වලින් හෝ ක්ලෝනය හඳුනානොගත් අපරිනත ක්‍ෂේත්‍ර වලින් වේ. මෙම කරුණ මත ඉහත සඳහන් ක්‍ෂේත්‍ර වලින් බද්ධ අතු ලබා ගැනීම නිසා බද්ධකරු හට අහිමිව යන කාලය ඉතා විශාල වනවා පමණක් නොව, එම පැළ ක්‍ෂේත්‍ර සඳහා යොදා ගැනීම නිසා අපරිනත වගා ක්‍ෂේත්‍රවල පරිණත ලක්‍ෂණ වන මල් හට ගැනීම, ගෙඩි හට ගැනීම දැකිය හැකි අතරම පැළවල වර්ධනය ද මෙමගින් අඩාල වීම සිදුවේ.

එසේද නොව බොහෝ තවාන් හිමියන් සිය තවානේ දුර්වල පැළ ඉවත් කිරීම පවා නිසි ලෙස සිදු නොකරයි. මේ නිසා, පැළ තෝරා බද්ධ කිරීම සඳහා විශාල කාලයක් ගතවේ. එමෙන්ම මෙවැනි දුර්වල පැළ බද්ධ කිරීම සිදුකලහොත්, එම පැළ රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිලධාරීන් විසින් දුර්වල පැළ ලෙස විනාශ කිරීම සිදු කරනු ලබන බැවින් බද්ධකරුවන් හට මෙම දුර්වල පැළ බද්ධ කිරීම වෙනුවෙන් වූ ගෙවීම් ද තවාන්කරු විසින් සිදු නොකරයි. මෙයට අමතරව ඇතැම් තවාන් හිමියන් විසින් ග්‍රාහක මෙන්ම බද්ධ අතු තවාන් සඳහා ද පොහොර යෙදීම, ලෙඩ රෝග පාලනය නිර්දේශයන්ට අනුකූලව සිදු නොකරයි. එවැනි තවානක බද්ධකරු හට පැළ බද්ධ කිරීමට සිදුවූයේ නම්, එම ග්‍රාහක පැළ වල පොත්ත නොගැලවෙන නිසා විශාල අපහසුතා සහ බාධාවන් ගණනාවකට බද්ධකරු මුහුණපායි. එමෙන්ම ඇතැම් බද්ධ අතු තවාන් බද්ධ කරනු ලබන කාලයේදී පවා වල් බිහිව පවතී. බද්ධ අතු තවානක බද්ධ අතු ලබා ගන්නා කාලයේදී එම තවානේ වල් පැළ ඉවත් කොට එම තවානේ පහසුවෙන් ගමන් කිරීමට ඉඩ ප්‍රස්ථාව ඇති කර තැබිය යුතුය. ඇතැම් බද්ධ අතු තවාන් සඳහා පෙහොර යෙදීම පවා ක්‍රමවත්ව සිදු කර නොමැත. එවිට නිසි පරිදි අංකුර ගැලවීමට නොහැකි තත්වයක් උදාවේ. එබැවින් රබර් වගාවක් සාර්ථක වගාවක් බවට පත්කිරීමේහිලා ප්‍රධාන වගකීම දරනුයේ රබර් පැළ තවාන භාරකරු සහ බද්ධකරුවා වේ.

එය පහත පරිදි ගැලීම් සටහනක් ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැක.



එබැවින් සාර්ථක රෝපණ ද්‍රව්‍යයන් නිපදවා ගැනීමේදී පහත සඳහන් ක්‍රියාදාමයන් තවානක මෙන්ම බද්ධකරුවාද සිදු කළ යුතුය. එය පහත පරිදි සැකවින් දැකවේ.

1. දුර්වල රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිත නොකොට ගුණාත්මක භාවයෙන් උසස් රෝපන ද්‍රව්‍ය වලින්ම පමණක් බද්ධ අතු තවාන් ස්ථාපනය කිරීම සහ නිසි කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම.
2. පළමු බීජ පතනයෙන් පසු අහුලාගත් ජීව්‍ය බීජ වලින් බීජ තවාන් ස්ථාපනය කොට ප්‍රරෝහනය වූ බීජ දිනක් හැර දිනක් තෙවතාවක් පමණක් භාවිතා කොට ග්‍රාහක තවාන් ස්ථාපනය කළ යුතුය.
3. ග්‍රාහක තවාන හෙවත් පොලිතීන් මළු තුල වූ දුර්වල ග්‍රාහක පැළ ඉවත් කිරීම සහ නිසි කෘෂිකාර්මික වගා පිළිවෙත් අනුගමනය කළ යුතුය.
4. බද්ධ අතු තවාන් වල වූ බද්ධ අතු භාවිතයෙන් නියමිත පරිදි වර්ධනය වූ (මි.මී. 6) ග්‍රාහක පැළ පමණක් බද්ධ කිරීම.
5. පළමුව අසාර්ථක වූ පැළ දෙවන වර පමණක් බද්ධ කිරීම සිදු කළහොත් කිසි ලෙසකින් වත් තෙවන වර බද්ධ නොකල යුතුය.
6. බද්ධ කිරීමෙන් සාර්ථක වූ පැළ වල බද්ධ අංකුරයේ සිට අඟල් 6 ක් උඩින් ග්‍රාහක කඳ කපා ඉවත් කොට එම කැපුම් කෙලවරේ විෂබීජ නාශක දියර හෝ ඉටි ආලේප කොට, පාර්ශ්වික අංකුර ලියලීම වලකා කොළ මාල 2 ක පැළයක පොළවට සම්බන්ධ මූල පද්ධතිය කපා අවම වශයෙන් දින 10 ක් වත් සෙවන සහිත ස්ථානයක තබා පරිනත කොළ මාලය සහිත පැළ පමණක් ක්ෂේත්‍ර වෙත නිකුත් කළ යුතුය.

එබැවින් තවානක ඒකායන බලාපොරොත්තුව විය යුත්තේ ගුණාත්මක භාවයෙන් ඉහළ රෝපන ද්‍රව්‍යයන් නිපදවීමත්, ඵලදායිතාවය ඉහළ, සාර්ථක තවානක් පවත්වාගෙන යාමත් සිය ප්‍රධාන වගකීම වන අතර, බද්ධකරුගේ ප්‍රධාන වගකීම් වනුයේ ගුණාත්මක භාවයෙන් ඉහළ හොඳින් වර්ධනය වූ පැළ පමණක් බද්ධ කිරීමත්, බද්ධ අතු තවාන් වලින්ම පමණක් බද්ධ අතු ලබා ගැනීමත් වේ. නිසි ප්‍රමිතියට අනුව පැළ බද්ධ කිරීම තුලින් ඔහු හෝ ඇය සාර්ථක සහ වඩාත් ප්‍රසිද්ධ බද්ධකරුවෙකු බවට පත්වනවා පමණක් නොව, තවාන්කරුවන් සහ බද්ධකරුවන් ද සිය වෘත්තීය නිසි ප්‍රමිතියට සිදු කිරීම රබර් වගාවේ අභිවෘද්ධියට හේතු වේ.

සියක් වසක රබර් වගාවෙන් අප ප්‍රයෝජන ගත්තේද?

ඩබ්.ඩී. මංජුල නිශාන් ද අල්විස්

Hevea brasiliensis යන උද්භිද විද්‍යාත්මක නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන, වසර 100 කට අධික ඉතිහාසයකට හිමිකම් කියන රබර් ශාකයේ වර්තමාන කථාව සහ එය නව ප්‍රවේශයකට පියමං කළ හැකි ආකාරය පිළිබඳ විග්‍රහයන් මෙම ලිපියෙන් හුවා දැක්වේ.

දරුවෙකු සිය උත්පත්තියේ සිට මියයන තුරා අනේක විධ කාර්යයන් සඳහා රබර් භාවිත කරමින් පවතී. එබැවින් රබර්, ජලය මෙන්ම අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍යකි. කාර්මීකරණයත් සමග ස්වභාවික රබර් සඳහා ඉල්ලුම අධික විය. වරෙක මෙය අත්‍යවශ්‍ය භාණ්ඩයක් වන අතර, වරෙක මෙය සුඛෝපභෝගී භාණ්ඩයකි. එබැවින් මේ වන විට රබර් සඳහා වන ඉල්ලුමද අධික වේ. මෙතරම් වටිනාකමක් සහිත සහ විවධ නිපැයුම් සඳහා භාවිත කරන රබර් ශාකයෙන් වැගිරෙන සුදු පැහැති කිරි (International Union of Pure and Applied Chemistry) (IUPAC) නාමකරණ අනුව cis-1.4-Polyisoprene වේ. මෙම සරල අනු විශාල සංඛ්‍යාවක් එකතුවී අනුකභාරය 100,000 සිට 1,000,000 Daltons ඉතා විශාල බහු අවයවිකයක් වන පොලිඅයිසොප්‍රීන් අණුව හෙවත් රබර් අණුව සාදයි.

තවද, රබර් ශාකය දකුණු ඇමරිකාවේ ඇමසන් වනාන්තරය නිජබිම කොට බිහිව ඇති අතර, මෙම අරුම පුදුම ශාකය ජල චක්‍රය සඳහාද සක්‍රීයව දායකවෙමින් සුවිශේෂී කාර්යභාරයක් ඉටුකරයි. මෙයට අමතරව ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීමටත්, පාංශු ඛාදනය අවම කිරීමටත්, පරිසරය සිසිල් කිරීමටත් මෙම ශාකය පාරිසරිකවද වැදගත් වේ. එබැවින්, පාරිසරිකව මෙන්ම ආර්ථික වශයෙන්ද වැදගත් සල්ලි ගසක්වන් රබර් ශාකය මිහිමත මවන ලද තවත් එක්තරා චමත්කාර ජනක නිර්මාණයකි. මෙම අපූර්වතම නිර්මාණයෙන් විපුල ප්‍රයෝජනයක් ලබා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය පර්යේෂණ බොහොමයක් සිදුකොට ඇති අතරම, මේ වන විටත් අඛණ්ඩව පර්යේෂණ, විද්‍යාගාර තුල මෙන්ම ක්ෂේත්‍ර වලදී ද සිදු කරමින් පවතී.

වසර සියයකට වඩා ඉතිහාසයක් ඇති මෙම ශාකය ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය ජනයාගේ ආදායම් මාර්ගයටද සෘජු බලපැමක්ද එල්ල කොට ඇත. තවද, ගොවි ජනතාවගේ ආර්ථිකය ඉහළ නැංවීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් මේ වන විටත් වාර්ෂික අස්වැන්න හෙක්ටයාරයට කි.ග්‍රෑම් 3,000 ට අධික ක්ලෝන බිහිකර ඇති අතර, දැනට භාවිත වන ක්ලෝන සමූහය අතර, සැලකිය යුතු ක්ලෝන සංඛ්‍යාවක් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් දේශීය තත්වයන්ට උචිත ලෙස නිපදවා ඇති අතර, ක්ලෝන ස්වල්පයක් පමණක් විදේශයන්හී නිපදවූ ඒවා වේ.

තවද ගුණාත්මක භාවයෙන් උසස් රෝපන ද්‍රව්‍යයක් නිපදවා ගැනීමේ සිට කිරි කැපීම දක්වාත් රබර් අතර අතුරුබෝග පිළිබඳවත්, වැසි ආවරණ පිළිබඳවත්, එළදා උත්තේජන භාවිතය පිළිබඳවත්, පර්යේෂණ හා උපදෙස් ලබාදීම ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් නිරන්තුරව සිදු කරමින් පවතී. මෙයට අමතරව රබර් ගසට වැළඳෙන රෝග පිළිබඳ සොයා බැලීමටත් අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර සහ උපදෙස් ලබාදීම ද රබර් සඳහා පොහොර, ආවරණ වගාව, පාංශු ඛාදනය වැලැක්වීම, රබර් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය, රබර් ෂීට් වියළීමේ තාක්ෂණික දැනුම සඳහා පර්යේෂණ මෙන්ම උපදෙස් ලබා දීම ද සිදු කෙරේ.

එබැවින් එක්ව ගත්කල වසර සියයකට අධික පෞඩ ඉතිහාසයක් සහිත රබර් වගාවේ අත්දැකීම් සහ ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයෙන් වගාකරුවන් සඳහා ලබාදී

ඇති සහයෝගයන් භාවිතා කොට වාර්ෂික අස්වැන්න අප අනුමාන කරන අගයට ලඟාවී නොමැති අතර, නියමිත ආර්ථික වාසිය ද අප ලබා ගෙන නොමැති බව නම් නොරහසකි.

එබැවින් මෙම අවාසිදායක තත්වය හමුවේ බොහෝ රබර් වගාකරුවන් වෙනත් බෝග සඳහා සංක්‍රමණය වෙමින් පවතී. එබැවින් ඔබට අයත් රබර් වගාව ආර්ථිකමය වශයෙන් උසස් වගාවක් බවට පත් කර ගැනීමටත් වසර 30 ක් පුරා එහි අඛණ්ඩව ආදායම් ලබා ගැනීමටත්, ඔබ විසින් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයෙහි නිර්දේශයන් පිළිපැදීම ඉතා වැදගත් වේ.

වගා ක්ෂේත්‍රයක් ස්ථාපනයේ සිට එය කිරි කැපීම දක්වා ගතකරනු ලබන අපරිනත කාලය තුලදී වගාවෙන් මිය යන පැළ සංඛ්‍යාව අති විශාලය. එමෙන්ම පළමුව කිරි කැපීමේ තත්වයට ලඟා වනුයේ ද ක්ෂේත්‍රයෙහි පවතින පැළ වලින් 70% කි. එබැවින් වගා ක්ෂේත්‍රයක මිය යන පැළ සංඛ්‍යාව හා කිරි කැපීමට නොහැකි පැළ ගණන ද, දෙක එක්ව ගත්කල එම අගය ඉතා ඉහළ අගයක් ගනී. එබැවින් මෙම කරුණු මත රබර් ඉඩම්වල ඵලදායිතාව ඉතා පහළ අගයක පවතී.

වගාවක් අසාර්ථකවීම සඳහා විවිධ පාරිසරික කරුණු මෙන්ම වැඩිමනක් කෘෂිකාර්මික දුර්වලතාද බලපානු ලබන අතර, වගාව පිළිබඳ මනා අවබෝධය නොමැතිකම ද, හදිසි අවස්ථාවකදී උපදෙස් ලබා ගැනීම සිදු කළ යුත්තේ කුමන අයගෙන් ද යන්න පවා බොහෝ ගොවීන් නොදනී.

ඉහත දුර්වලතා අතරින් පාරිසරික සාධක අපහට වෙනස් කළ නොහැකි වුව ද, ශාකයට හිතකර තත්ව කෘත්‍රිමව උපරිම ලෙස ලඟාකර දිය හැකි අතරම, කෘෂිකාර්මික වගා පිළිවෙත් නිසි අයුරින් පිළිපැදිය යුතුමය. උදා: වියළි පාරිසරික තත්ව මගහැරීම සඳහා ජලය යෙදීම, වසුන් යෙදීම. පසෙහි පෝෂණ මට්ටම් නිසි අයුරින් පවත්වා ගැනීම පිණිස කාබණික මෙන්ම අකාබණික පොහොරද භාවිතයට ගත හැක. කෘෂිකාර්මික දුර්වලතාවයන් බොහොමයක් ඉතා පහසුවෙන් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් හෝ රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් පැවත්වෙන පුහුණු සැසිවලදී නිරාකරණය කර ගත හැකිවාක් මෙන්ම, ප්‍රාදේශීය රබර් සංවර්ධන නිලධාරී හෝ රබර් උපදේශක හමුවේදී ඊට අවශ්‍ය සහය සහ උපදෙස් ලබාගත හැක. සාර්ථක වගාවක් ස්ථාපනය සඳහා කෘෂිකාර්මිකව අනුගමනය කරනු ලබන පියවර සැකෙවින් සලකා බලමු.

1. වගා භූමිය තේරීම - ජලයෙන් යට නොවන සතුන්ගෙන් හානි සිදු නොවන, විශාල ගල් පර්වත රහිත මුල් රෝගයන්ගෙන් තොර නායයෑම් සඳහා භාජනය නොවන, කුඹුරු ඉඩම් නොවන භූමි රබර් වගා කිරීම සඳහා සුදුසුය (මේ සඳහා රබර් සංවර්ධන නිලධාරීවරයාගේ සහය ලබා ගන්න).
2. වගාව ස්ථාපනය කරනු ලබන මෝසමට පෙර මෝසමේ දී පැරණි වගාවන් ගලවා ඉවත් කර කුඩා මුල් පවා ඉවත් කර ඉඩම සකස් කරගත යුතු අතර, රෝගී පැරණි ශාක කොටස් ගිණි තැබිය යුතුය (මේ සඳහා ශාක ව්‍යාධි හා ක්ෂුද්‍රජීවී විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ලබා දී ඇති උපදෙස් පිළිපැදිය යුතුය).
3. වැට ගැසීම - මේ සඳහා කම්බි කනු හෝ සුදුසු ඕනෑම ද්‍රව්‍යයක් භාවිත කෙරේ. මෙහිදී සතුන්ට වගාවට ඇතුළු නොවීමට හැකිවන පරිදි වැට සවිකිරීම වැදගත් වේ.
4. සමෝච්ඡ රේඛා ක්‍රමයට වලවල් සලකුණු කිරීම සහ වලවල් කැපීම, කානු දැමීම සහ ගල්වැටි බැඳීම (මේ සඳහා රබර් සංවර්ධන නිලධාරීගේ උපදෙස් ලබා ගන්න).
5. විශාල සුළං සහිත කපොල්ලකදී එම සුළං ධාරා මන්දගාමී කිරීම සඳහා සුළං බාධක ඉදිකල යුතුය (මේ සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් රබර් පර්යේෂණායතනයෙන් ලබා ගත හැක).

6. ආවරණ වැල් වගා කරන්න (මේ සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් රබර් පර්යේෂණායතනයෙන්, රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුවෙන් ලබා ගන්න).
7. ගුණාත්මකතාවයෙන් අනූන බද්ධ රෝපණ ද්‍රව්‍ය රැගෙන ඒම. මේ සඳහා ඔබ විසින් අදාල තවාන වෙත ගොස් රබර් සංවර්ධන නිලධාරීගේද සහය ලබා ගනිමින් ගුණාත්මක රෝපන ද්‍රව්‍යයක් ඔබ විසින්ම තෝරා ගත යුතුය. සුදුසු රබර් කලෝනයද තෝරා ගන්න.
8. එම රෝපණ ද්‍රව්‍ය දින 7-10 කදී තෙත්, සෙවන සහිත ස්ථානයක තබා, උදේ සහ සවස ජලය යොදා දින 10 කට පසු සිටුවන්න.
9. මෙසේ සෙවන ලබා දෙන්නේ ගසක් යටදී නම්, එම ගස යම්කිසි රෝගයකින් පෙළෙන්නේදැයි විමසිලිමත් වන්න.
10. පැළ සිටුවීමේදී තැනිතලා භූමියක නම් බද්ධ අංකුරය උතුරු දකුණු පැති වෙත තබන්න.
11. කඳු සහිත භූමියක පැළ සිටුවන්නේ නම් කන්දෙන් ඉවතට අංකුරය තබන්න.
12. බද්ධ සන්ධිය පොළොවේ සිට 2'' පහළින් ස්ථාන ගත කරන්න. මොනම හේතුවක් මතවත් බද්ධ සන්ධි ස්ථානය පොළවෙන් ඉහළට නොතබන්න.
13. පැකට්ටුවේ ඇති පස් බෝලය ඉහිරී නොයන ලෙස ඉතා පරිස්සමෙන් පොලිතීන් මල්ල ඉවත් කරන්න. මොනයම් හේතුවක් මතවත් පැළය සිටුවීමෙන් පසු නොපාගන්න.
14. කඳෙහි අඩි 8 දක්වා ලියලන පාර්ශ්වික අතු සියල්ල ඉවත් කරන්න. අඩි 8 කට වඩා උඩකදී අතු ලියලීමට තබන්න.
15. පාර්ශ්වික අතු උත්තේජනය කිරීම වසරකින් පමණ සිදුකල හැක. මුළු වගාවම අතු උත්තේජනය එකවරම සිදුකළ යුතුය. තෝරාගත් පැළවල පමණක් මෙය සිදු නොකරන්න.
16. දුර්වල පැළ ගලවා ඉවත් කොට ඒ වෙනුවට වර්ධන සීඝ්‍රතාවයෙන් වැඩි ගුණාත්මක පැළ යොදන්න. මෙහිදී පැළ යෙදීම පළමු වර්ෂයේ පමණක් කළ හැකි අතර, වගාවේ පැළ වලට සමාන පැළ ආදේශ කළ හැක. වයස අවුරුදු 2 සිට 3 දක්වා මුහුකුරා ගිය බද්ධ පැළ වලින් පාලු පැළ සිටුවන්න.
17. පොහොර යෙදීම නිර්දේශයන්ට අනුකූලව සිදු කරන්න. මෙහිදී යෙදිය යුතු පොහොර මිශ්‍රණය, එහි ප්‍රමාණය, දැමිය යුතු ස්ථානය හා නිවැරදි කාලය පිළිබඳව සැලකිලිමත් විය යුතුය.

ඔබගේ වගාව සඳහා අවශ්‍ය සහය සහ උපදෙස් ප්‍රාදේශීය රබර් සංවර්ධන නිලධාරීවරයාගෙන් ලබාගත යුතුය. නැතහොත් වැඩිමනත් උපදෙස් ලබා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය ඇමතිය හැක.

එබැවින් ඉහත ක්‍රම පිළිපදිමින් සාර්ථක වගාවක් අපගේ භූමිය තුල ස්ථාපනය කරගත හැකිවාක් මෙන්ම, ඉහළ කිරි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමටද අපට හැකියාව ඇත.

ඉහත සඳහන් ක්‍රම උපායන් අනුගමනය තුලින් මෙන්ම රබර් පර්යේෂණායතනයේත්, රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුවේත්, නොමඳ සහයෙන් ඔබට හොඳ අස්වැන්නක් මෙන්ම අදායමක්ද අනාගතයේදී ලබා ගත හැකි වනු නොඅනුමානය.

පයිටොප්තෝරා පත්‍ර පතනය සහ පොතු කුණුවීමේ රෝගය පාලනය කළයුත්තේ ඇයි?

ටී.එච්.පී.එස්. ප්‍රනාන්දු, එම්.කේ.ආර්. සිල්වා සහ බී.අයි. තෙන්නකෝන්

රබර් වගාවේ පයිටොප්තෝරා පත්‍ර පතනය ඇති කරනු ලබන්නේ පයිටොප්තෝරා නම් දිලීරය විසිනි. මෙම රෝග කාරකයාහට රබර් ශාකයේ බොහෝ කොටස් ආක්‍රමණය කිරීමේ හැකියාවක් පවතියි. රබර් ගස් වල ගෙඩි හට හටගැනීමත් සමඟ මතුවන දිලීරය මුලින්ම රබර් ගෙඩි ආසාදනය කරන අතර පසුව රබර් නටු, පත්‍ර, කොල පහැති අතු, කඳෙහි පොත්ත මෙන්ම මුල්ද ආක්‍රමණය කරයි. එනිසාම මෙම රෝගය ඉතාම අනර්ථකාරී රෝගයක් වශයෙන් හඳුන්වාදිය හැක.

සාමාන්‍යයෙන් මෙම රෝගය, පාරම්පරිකව රබර් වගාකෙරෙන තෙත් කලාපීය වගාවන්හි මැයි - සැප්තැම්බර් යන කාලවකවානුව තුළ නිරිතදිග මෝසමට සමගාමීව පැතිරෙන අතර, ඊට හේතුව වනුයේ මෙම කාලය තුළ රෝගය පැතිරීමට ඉතා හිතකර පාරිසරික සාධක පැවතීමයි. පයිටොප්තෝරා රෝගය වසංගතයක් ලෙස ලංකාවේ ප්‍රථම වරට පැතිරීම 1916 දී සිදුවුනු අතර, නැවත 1959 වසරේ දී එම තත්ත්වය ඇතිවුණු බව පැරණි වාර්තා වලින් පෙනේ. මෑත කාලයේදී එනම්, 1993 වසරේදී රෝගය වසංගත තත්ත්වයකින් පැතිරුණි. පසුගිය දශක දෙක අතර කාලය තුළ මෙම රෝගය ඉතා දරුණු ආකාරයෙන් හිස එසවූයේ නැති වුවද, රෝගී තත්ත්වය මධ්‍යස්ථ මට්ටමකට ඉහළ ගිය අවස්ථා කිහිපයක් වාර්තා වී තිබේ. කෙසේ වෙතත් රෝගය මනාව පාලනය කර ගත හැකි වීම රබර් ගොවීන් ආර්ථික වශයෙන් ලද මහඟු වාසියකි. මන්දයත් අපගේ අසල්වැසි රටවන ඉන්දියාවේ පවා රබර් වගාවන්හි ඉතා දරුණු ලෙස රෝගය පවතින අතර, සෑම වසරකදීම ඔවුන් පයිටොප්තෝරා කාල වකවානුවේදී නිතිපතා රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා රෝගය පාලනය කිරීම සිදු කරනු ලබයි.

රෝගයේ ඉතිහාසය

1905 වසරේ දී ටී. පෙච් නම් විද්‍යාඥයා විසින් මෙම රෝගය පළමුවරට ලංකාවේ දී සොයාගනු ලැබූ අතර, රබර්ගස්වල ගෙඩි ඇතිවන කාලයේදී හිතකර පාරිසරික සාධක පැවති විටදී රෝගය වසංගත තත්ත්වයට පැතිරීගිය බැව් වාර්තා වී තිබේ. ලංකාවේ රබර් වගාවන්හි පළමු වසංගතය 1916 දී වාර්තා වුණු අතර, 1922 සිට අවුරුදු 3 ක් එක දිගටම දරුණු ලෙස රෝගය වාර්තා වී ඇත. ඉන්පසුව වසර 1959 තෙක්ම වසර 5 කට හෝ 6 කට වරක් වසංගත තත්ත්වයක් ඇති වූ අතර, 1960 සිට 1979 දක්වා වසර 20 ක පමණ කාලය තුළ රෝගය ඉතා මද වශයෙන් හෝ මධ්‍යස්ථ ප්‍රමාණයකට පමණක් සීමාවී ඇත. නැවත 1980, 1988, 1992 සහ 1993 යන වසර වලදී රෝගය දරුණු ලෙස වාර්තා වූ අතර, වර්ෂ 2000 සිට මේ දක්වා වසර 20 ක කාලයක් තුළ අවස්ථා තුනකදී රෝගය මධ්‍යස්ථ තත්ත්වයකද ඉතිරි වර්ෂවල දී ඉතා අඩු තත්ත්වයකද පැවතිණි.

රෝගයේ බලපෑම

මෙම රෝගය රබර් ශාකයට බලපාන අවස්ථා 3 ක් තිබේ. එනම් පළමුව රබර් ගෙඩි වල ආසාදනය පවතින විට එම රබර් බීජ, තවාන් සඳහා යොදා ගත නොහැකි වීම.

දෙවනුව පත්‍ර නටුවලට හා පත්‍ර වලට ආසාදනය පැතිරීමෙන් පත්‍ර හැලීමකට ලක්විය හැකි වීම, එසේම මේ ආකාරයට පත්‍ර පතනයට ලක්වුවහොත්, නැවත එක්වරම එම ශාකවල දළු ලැම සිදු නොවීමයි. එනිසා මෙම රෝගය අසාමාන්‍ය පත්‍ර පතන රෝගය ලෙසද හඳුන්වනු ලැබේ. එසේ ශාකවල පත්‍ර පතනය වුවහොත් ඇතැම්විට එවැනි රබර් වගාවන්හි කිරිකැපීම පවා තාවකාලිකව නැවැත්වීමට සිදුවිය හැකිය. තෙවනුව, ශාකයේ වියනෙහි වර්ධනය වූ මෙම රෝග කාරකයා වර්ෂා ජලය සමග ඉතා පහසුවෙන් කඳ දිගේවිත් කැපුම් කට්ටය තුළින් පොත්ත තුළට ඇතුල් වීමයි. එසේ ආසාදනය වුවහොත්, ආර්ථික වශයෙන් ඉතාම වැදගත් ශාකයේ පොත්ත කුණුවීමකට ලක්වේ. එම නිසා පයිටොප්තෝරා රෝගයෙහි පොතු කුණුවීමේ තත්ත්වය වළක්වා ගැනීම රබර් වගාකරන අප කවුරුත් උනන්දු විය යුතුය.

අතීතයෙහි රබර් වගාවන්හි පැවති බොහෝ රබර් ක්ලෝන (PB 86 වැනි) මෙම රෝගයට ඉතාම දරුණු ලෙස ගොදුරුවූ අතර, දැනට ලංකාවේ රබර් වගාවන් සඳහා නිර්දේශිත බොහෝ ක්ලෝන රෝගයට ප්‍රතිරෝධී බවක් දක්වයි. තත්ත්වය එසේ හෙයින් මෙම සුභදායක තත්ත්වය දිගටම පවත්වාගත හැක්කේ කෙසේදැයි අවබෝධ කොටගෙන ක්‍රියාකිරීම රබර් වගාව පිළිබඳව උනන්දුවන අප කාගෙත් යුතුකමයි.

රෝග කාරකයා : පයිටොප්තෝරා දිලීරය

රෝගයට හිතකර සාධක

පයිටොප්තෝරා රෝගය දරුණු ලෙස පැතිරීමට බලපාන ප්‍රධානම සාධකය වර්ෂාවයි. සාමාන්‍යයෙන් මැයි - සැප්තැම්බර් දක්වා ප්‍රධාන රබර් වගා කෙරෙන ප්‍රදේශවලට ලැබෙන නිරිතදිග මෝසම් වැසි නිසා රෝගය ලෙහෙසියෙන් ව්‍යාප්තවේ. එසේම රබර් ශාකයේ ගෙඩි හටගැනීම සහ රෝගය අතරද සෘජු සම්බන්ධතාවයක් පවතින බව සොයාගෙන තිබේ. කොල පැහැ රබර් ගෙඩි මත දිලීරය ඉතා වේගයෙන් වර්ධනය වේ. එසේ රබර් ගෙඩි මත ඉතා හොඳින් වැඩෙන දිලීරය අනෙකුත් කොළ පැහැ කොටස් වලට ව්‍යාප්තවීම සඳහා අවශ්‍ය වන බීජාණු නිපදවයි.

රබර් ගොවීන් ඉතා හොඳින් දන්නා පරිදි, ඔයිඩියම් පත්‍ර රෝගය හා පයිටොප්තෝරා පත්‍ර රෝගය ඇති වීම පාලනය වේ. ඔයිඩියම් දිලීරය මගින් ශාකයේ පත්‍ර මෙන්ම මල්ද ආසාදනය කරන අතර, එම රෝගය දරුණු වන අවුරුද්දක් තුළදී ශාකවල සෑදෙන ගෙඩි ප්‍රමාණය අඩුවේ. එමගින් රබර් ගෙඩිවලින් ඇරඹෙන පයිටොප්තෝරා රෝගය අඩුවීමට හේතු වේ.

එසේම 20°C ට ආසන්න පාරිසරික උෂ්ණත්වය, 80% කට ආසන්න සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව, වර්ෂාව සහ දිනකට පැය 3 කට අඩු සූර්යාලෝකය දින කිහිපයක් තුළදී රෝගය වසංගත තත්ත්වයට ගෙනයයි. කෙසේ වෙතත්, කොළ පැහැ ගෙඩි පවතින කාල වකවානුවේ දී වර්ෂාව ද පැවතියහොත් රෝගය තදින් පැතිරීමට සෘජුවම බලපායි.

රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් රෝගය පාලනය

මේ වනතුරු ඉන්දියාවේ රබර් එළදාවට වැඩිපුරම තර්ජනයක් වී ඇති රෝගය පයිටොප්තෝරා වන අතර, ඔවුන් රෝගය පාලනය කිරීම සඳහා වාර්ෂිකව දිලීරනාශක ඉසීම කරනු ලබයි. මෑත කාලය තුළ ලංකාවේ රබර් වගාවන්හි තැනින්තැන දියසීරාව සහිත ආර්ද්‍රතාවය වැඩි නිම්නාශ්‍රිත ප්‍රදේශවල රෝගය උත්සන්නවන බව වාර්තා වී ඇතත්, රබර් වගාවට ආර්ථික වශයෙන් හානිදායක මට්ටමට පත්‍ර පතන රෝගය උත්සන්න වන බව වාර්තා වී නොමැත. එසේ හෙයින්, පයිටොප්තෝරා පත්‍ර පතනය සඳහා දැනට පරිණත වගාවන් වලට වාර්ෂිකව දිලීරනාශක යෙදීම නිර්දේශ නොකෙරේ.

කෙසේවෙතත්, පයිටොප්තෝරා දිලීරය විසින් පොත්ත ආසාදනය කළහොත් පොතුකුණුවීමේ රෝගය ඇති විය හැකි බැවින්, ඒ සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය නිර්දේශ කොට ඇත්තේ රෝගය වැළදීමට පෙර ආරක්ෂාකාරී පිළිවෙතක් ලෙස දිලීරනාශක යොදා ගැනීමයි.

මෙහිදී තමන්ගේ රබර් වගාවන්හි ගෙඩිවල රෝගය ආසාදිත නම්, පහත දැක්වෙන දිලීරනාශක වලින් එකක් යොදා කිරි කැපුම් කට්ටය ආරක්ෂා කර ගත යුතුය. සෑම කිරි කැපීමකින් පසුවම, ඉහත ආලේප යොදා කැපුම් කට්ටය තුළට දිලීරය ඇතුල්වීම වළක්වාගත යුතුය. මන්දයත් කිරිකැපුම් තුවාලය පැය 72 ක් ගතවනතුරු ඉතා පහසුවෙන් රෝග කාරකයට ගොදුරු වන බැවින් සෑම කිරි කැපීමකින් පසුව පහත ආලේප යොදා කැපුම් කට්ටය ආරක්ෂා කර ගත යුතුය.

Brunolinum plantarium 15% (දිලීර නාශකයෙන් 15ml ජලය 85ml සමඟ)

Ridomil 5g/litre (දිලීර නාශකයෙන් 5g ක් ජලය ලීටර් 1 ක් සමඟ)

Mancozeb 5g/litre (දිලීර නාශකයෙන් 5g ක් ජලය ලීටර් 1 ක් සමඟ)

රෝගය පාලනයට වැදගත් අනෙකුත් සාධක

- නියමිත කාලයේදී, නිර්දේශිත ආකාරයට වැසි ආවරණ යොදා ගැනීමෙන් පයිටොප්තෝරා පොතු කුණුවීමේ රෝගය (කළු ඉරි රෝගය) බොහෝ දුරට වළකාගත හැක.
- කෙසේ වෙතත්, රබර් ගස්වල ගෙඩි වල රෝගය පවතියි නම්, වැසි දින වලදී පොත්ත තෙත් වී ඇති විට කිරි කැපීම නිර්දේශ නොකෙරේ.
- ගස් වටේ වල් නෙලා, කඳමත පාසි ඉවත්කොට, ගස් මත හා ඒ අවට පවතින තෙත්ගතිය අඩු කිරීම සහ වාතාශ්‍රය වැඩි කිරීම රෝගය පාලනයට බෙහෙවින් උපකාරී වනු ඇත.
- රෝගය පාලනය කිරීමට වඩාත්ම උචිත ක්‍රමය වනුයේ රෝගය උත්සන්න විය හැකි ප්‍රදේශයන්හි රෝගයට ඔරොත්තු දෙන ක්ලෝන භාවිත කිරීමයි

අතීතයේදී වගාකළ බොහෝ ක්ලෝන LLB 870, RRIM 600, RRIM 623, RRIC 130, PB 86 පයිටොප්තෝරා රෝගයට ගොදුරු වන ඒවා විය. දැනට වගාවේ පවතින ක්ලෝන අතර, RRIC 121 හි පත්‍ර වලට රෝගය ආසාදනය වුවත්, කැපුම් කට්ටය හරහා පොතුකුණුවීමේ රෝගය ඇතිවීම සඳහා ප්‍රතිරෝධී බවක් පෙන්වයි. එම ක්ලෝනය පයිටොප්තෝරා හොඳින් පැතිරෙන අවුරුදු වලදී, RRIC 100 ක්ලෝනයේ ශාකවල පවා පොත්ත ඉතා දරුණුව ආසාදනය වී ඇති අවස්ථා අප වෙත වාර්තා වී තිබේ.

දැනට රබර් පර්යේෂණායතනය නිර්දේශ කරන ක්ලෝන අතර RRISL 203, RRISL 217 සහ RRISL 201 මධ්‍යස්ථ මට්ටමකට පත්‍ර පතනයකට ලක් වන බැවින් ද, මෙවැනි ක්ලෝන තම වගාවන්හි විශාල වශයෙන් යොදා ගැනීම මගින් පත්‍ර පතනයකට ලක්වීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි විය හැක. තවදුරටත් RRISL 200, RRISL 223 සහ RRISL 202 යන ක්ලෝනයද රෝගයට ගොදුරු වන බව දත යුතුය. එහෙයින් ක්ලෝන සංයුතිය සමබරව පවත්වා ගනිමින් එලදාවට බලපෑම් කළහැකි අනර්ථකාරී රෝග පාලනය කර ගැනීමට දායක වන ලෙස විද්‍යාඥයින්ගෙන්, කාර්මික හා අත්හදා බැලීමේ නිලධාරීන්, සංවර්ධන සහ ව්‍යාප්ති නිලධාරීන්ගෙන් සහ රබර් ගොවීන්ගෙන් ඉල්ලා සිටිමු.

අපගේ ස්තුතිය

මෙම ලිපිය සම්පාදනයේදී පරිගණක සහය ලබා දීම වෙනුවෙන් මධුෂානි ලංකා මහත්මියට අපගේ ස්තුතිය හිමි වේ. පසුගිය කාලවකවානුවේදී දීර්ඝ වශයෙන් මෙම රෝගය පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදුකොට ඇති අතර, අදාල පර්යේෂණ වලට දායක වූ සියළු දෙනාට අප ස්තුතිවන්ත වෙමු.

රෝගකාරකයා පළමුව ආසාදනය කරන රබර් ගෙඩි

පසුව කිරි කැපුම් කට්ටය ආසාදනය කිරීම තුළින් පොතු කුණු වීමේ රෝගය දක්වා වර්ධනය වේ. කුණු වූ පොත්ත ඉවත්කිරීමෙන් පසුව ලීය මත දැකිය හැකි දික් කලු පැහැ ඉරි රෝගයේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණයයි.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය හා ප්‍රකාශන අංශය මඟින් රබර් ක්ෂේත්‍රයට සිදුවන නිහඩ මෙහෙවර

චානිකා විජේසේකර

රබර් විෂය පිළිබඳව පර්යේෂණ කටයුතු සිදුකිරීම ආරම්භ කළ ලෝකයේ පැරණිතම ආයතනය වන ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතනයේ මූලාරම්භය 20 වන ශත වර්ෂයේ මුල් භාගය කරා දිව යයි. බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික වැවිලිකරුවන් විසින් 1909 දී රබර් කිරි මිදවීම පිළිබඳව සොයා බැලීමට රසායන විද්‍යාඥයෙකුගේ සහාය පැතීම මෙම ආයතනය බිහිවීමට පදනම වූවා යැයි සැලකේ.

අගලවත්තේ සිට කි.මී. 6 ක් පමණ ඇතුලට වන්නට ඩාර්ටන්ෆීල්ඩ් වතුයායේ ඉතා මනරම් භූමිභාගයක පිහිටා ඇති ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතනය, රබර් වගාව සහ රබර් ආශ්‍රිත කර්මාන්ත පිළිබඳව උනන්දුවක් දක්වන සෑම අයෙකු විසින්ම අනිවාර්යයෙන් නැරඹිය යුතු ඓතිහාසික වටිනාකමකින් යුතු ආයතනයක් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතනයේ මුදුන් මල්කඩ බඳු වූ පුස්තකාලය හා ප්‍රකාශන අංශය 1953 දී ආරම්භ කරන ලද්දේ රබර් ක්ෂේත්‍රයේ තොරතුරු අවශ්‍යතා සපුරාලීමේ වගකීමෙනි. පුස්තකාලයේ මූලික පරමාර්ථය වන්නේ පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු කාර්යක්ෂමව සිදු කිරීම සඳහා විද්‍යාඥයින්ට, ව්‍යාප්ති නිලධාරීන්ට, රබර් වතු සමාගම්වලට, කුඩා වතු හිමියන්ට, ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන්ට සහ සාමාන්‍ය ජනතාව සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු සැපයීමයි.

පුස්තකාලයේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් වන්නේ, ස්වභාවික රබර් සහ ඒ ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීම, ආයතනයේ නිත්‍ය ප්‍රකාශන සැකසීම සහ ප්‍රකාශන පවත්වා ගෙන යාම, AGRINET ක්‍රියාකාරකම් වලට සහභාගී වීම වන අතර, පුස්තකාලයේ සේවා ලෙස, බැහැර දීමේ සේවාව (Lending Service), විමර්ශණ සේවාව (Reference Service), අන්තර් පුස්තකාල පිරුළු සේවාව (Inter-library Loan), ඡායා පිටපත් සේවාව (Photocopying), අනුක්‍රමණිකාකරණ සේවාව (Indexing Service), පටුන පිටු සේවාව (Content Pages Service), වරණීය විඥාපන සේවාව (Selective Dissemination of Information (SDI) Service), ප්‍රවර්තන සම්ප්‍රජානන සේවාව (Current Awareness Service), අන්තර්ජාල ගවේෂණ සේවාව (Internet Searching) යන සේවා දැනට ක්‍රියාත්මක වේ.

මේ වන විට ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය ඉතා වටිනා මුද්‍රිත හා ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය මූලාශ්‍ර රැසකින් සමන්විත වේ. උදා: විෂයානුබද්ධ ග්‍රන්ථ, සඟරා, උපාධි

නිබන්ධන (BSc, M.Phil, PhD Theses), එසේම පුස්තකාලයේ විශේෂ එකතුව, වාර්තා, ප්‍රවෘත්ති පත්‍රිකා, ආයතනික ප්‍රකාශන, ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය මූලාශ්‍ර යනාදී එකතුවකින් යුක්ත වේ. ඉතා වටිනා විදේශීය විද්‍යාත්මක සඟරා එකතුවක් පුස්තකාලය සතුව පවතී. ඒවා බැඳි එකතු (Bound volumes) වශයෙන් ඉතා සුරක්ෂිතව පුස්තකාලය තුළ තැම්පත් කර ඇත. මෙම වාර සඟරා නවක පර්යේෂණ නිලධාරීන්ට මහගු සම්පතකි.

රබර් වගාවට සම්බන්ධ විදේශීය රබර් පර්යේෂණායතන වල ප්‍රකාශන එකතු පුස්තකාලය සතුව පවතී. ඒවා භාවිතයට පහසු වන පරිදි බැඳි එකතු (Bound volumes) වශයෙන් පුස්තකාලය තුළ තැම්පත් කර ඇත. ලෝකයේ රබර් වගාව ආරම්භයේ සිට වර්තමානය දක්වා රබර් වගාවේ විකාශනය සම්බන්ධ අතීත ප්‍රකාශන එනම්, 1900 වර්ෂයේ සිට ප්‍රකාශයට පත්වූ ශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථ සංරක්ෂණය කර ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය මූලාශ්‍ර වශයෙන් පුස්තකාලයේ තැම්පත් තර ඇත. ඉතා වටිනා විශ්වකෝෂ (Encyclopedia Britannica) ප්‍රකාශනයේ සම්පූර්ණ වෙළුම පුස්තකාලය සතුව පවතී. එසේම ඉතා වැදගත් වන H. Trimen ගේ Handbook of the flora of Ceylon ග්‍රන්ථ එකතුව පුස්තකාලය සතුව පවතී. ඊට අමතරව ඉංග්‍රීසි භාෂාව පිළිබඳ ශබ්දකෝෂ සහ විද්‍යා විෂයන්ට අදාළ ශබ්දකෝෂ එකතුවක් මෙන්ම පාරිභාෂිත ශබ්ද මාලා එකතුවක් පුස්තකාලය සතුව ඇත. එසේම රබර් ආශ්‍රිත භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරන වටිනා ISO Standard පුස්තකාලය සතුව ඇත.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය හා ප්‍රකාශන අංශය පහත සඳහන් ප්‍රකාශන ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලබයි. මෙහිදී මුද්‍රිත ප්‍රකාශන ලෙස, උපදෙස් පත්‍රිකා (Advisory Circulars) සිංහල හා ඉංග්‍රීසි යන භාෂා ද්විත්වයෙන්ම ප්‍රකාශයට පත්කරනු ලැබේ. මෙම උපදෙස් පත්‍රිකා වෙන වෙනම සහ උපදෙස් පත්‍රිකා එකට එක් කර සැකසූ Bound Copy එකක් ලෙසද මිලදී ගැනීමට හැකියාව ලැබේ. උපදෙස් පත්‍රිකා වෙන වෙනම මිලදී ගන්නේ නම්, එක් උපදෙස් පත්‍රිකාවක් රුපියල් දහයක මිලකට ද, උපදෙස් පත්‍රිකා එකට එක් කර සැකසූ Bound Copy එකක් ලෙස මිලදී ගන්නේ නම්, රුපියල් තුන්සියයක මිලකට ද ලබා ගත හැකිය.

උපදෙස් පත්‍රිකා (සිංහල)	**Advisory Circulars (English)**
ක්ෂේත්‍ර සංස්ථාපනය හා අපරිණත වගා නඩත්තුව	Field Establishment & Immature Upkeep
ක්ලෝන නිර්දේශය	Clone Recommendation
බද්ධ අතු තවාන් පාලනය	Budwood Nursery Management
ළපටි බද්ධ පැළ නිපදවීම	Production of Budded Plants
කිරි කැපීම හා වැහි ආවරණ භාවිතය	Tapping & Use of Rainguard
රබර් සඳහා පොහොර	Fertilizer to Rubber
පාංශු සංරක්ෂණය	Soil Conservation
සුදු මුල් රෝග පාලනය	Management of White Root Disease
නිරෝගී රබර් පැල තවානක් පවත්වා ගැනීම	Yield Profiles of Outstanding Clones
රබර් ආශ්‍රිත ගොවි කර්මාන්ත	Rubber based Farming Systems
ක්‍රේප් රබර් නිෂ්පාදනය	Manufacture of Latex Crepe Rubber
රබර් කිරි එකතු කිරීම හා සුරක්ෂණය	Collection & Preservation of Latex
දුම්ගැසූ ෂීට් රබර් නිෂ්පාදනය	RSS Manufacture

රබර් කිරි ආශ්‍රිත බැලුන් නිෂ්පාදනය	Manufacture of Balloons
අච්චු භාවිතයෙන් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය	Manufacture of Cast Products
රබර් කිරි ආශ්‍රිත කොහු මෙට්ට නිෂ්පාදනය	Manufacture of Rubberized coir Mattresses

අනෙකුත් ප්‍රකාශන

සුදුමුල් රෝගය (සිංහල) - රු. 100.00

Coffee Book - රු. 500.00 / Ready Reckoner - රු. 100.00

රබර් වගාවට අත්වැලක්/Frequently Asked Questions (සිංහල/ඉංග්‍රීසි) - රු. 100.00

රබර් අත්පොත පළමු වෙළුම (ශෂ්‍ය විද්‍යා) / (Handbook of Rubber, Vol.01 (Agronomy) (මේ වන විට පුස්තකාලය තුළ මුද්‍රනය කළ පිටපත් නොමැත.)

රබර් අත්පොත දෙවන වෙළුම (තාක්ෂණ) / (Handbook of Rubber, Vol.02 (Processing Technology)

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතන විවර්ණිකා (RRISL Bulletin) /සඟරා (Journal) / වාර්ෂික විමර්ශණ වාර්තා (Annual Review) /වාර්ෂික වාර්තා (Annual Report) /රබර් පුවත්

Metrolac Chart – රු. 10.00

Symposium proceedings & IRRDB programme book

ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය මූලාශ්‍ර (සිංහල)

දුම් ගැසූ රබර් ෂීට් නිෂ්පාදනය

වගාවක් ඇරඹීම

නිමි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය

කිරි කැපීම

පැල තවාන

අපරිනත වගාව

පොහොර යෙදීම

එකක මිල රු. 150.00 ක් වේ

රබර් ක්ෂේත්‍රය සම්බන්ධව ඇල්මක් දක්වන ඕනෑම අයෙකුට මෙම ප්‍රකාශන පුස්තකාලයෙන් මිලදී ගැනීමට අවස්ථාව ලැබේ.

රබර් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය පර්යේෂකයින්, තාක්ෂණික නිලධාරීන්, ව්‍යාප්ති නිලධාරීන්, උපාධි අපේක්ෂක සිසුන්, විශ්වවිද්‍යාල සිසුන්, පාසල් සිසුන් සඳහා විවෘතව පවතී. පූර්ව අනුමැතීන් සහිතව ආයතනයට බාහිරින් පැමිණෙන පර්යේෂකයින්ට පුස්තකාලය භාවිත කිරීමට ඉඩ ප්‍රස්ථාව ලැබේ.

රබර් පර්යේෂණ මණ්ඩල කාර්යාලය හා රබර් තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව රත්මලානේ ස්ථාපිත කර ඇති අතර 1975 දී එහි ශාඛා පුස්තකාලය ද ආරම්භ කරන්නට යෙදුනි. රබර් තාක්ෂණය පිළිබඳ පොත්, උපාධි නිබන්ධන සහ වාර සඟරා එකතුවකින් එම පුස්තකාලය සමන්විත වේ. එසේම රබර් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව ඇල්මක් දක්වන ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට ප්‍රධාන පුස්තකාලය විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලබන ඕනෑම ප්‍රකාශනයක් රත්මලාන පුස්තකාලයෙන් ද මිලදී ගැනීමේ හැකියාව පවතී.