රබර් පර්යේෂණ ප්‍රගතිය

එන්. යෝගරත්නම්

විසි වන ශතවර්ෂයේ මුල් භාගය වන තුරු රබර් සඳහා වූ සීමිත අවශ්‍යතාවයන් පිරිමසා ගත්තේ එහි නිජ බිම වූ දකුණු ඇමරිකාවේ ඇමේසන් වනාන්තරයෙන් හමු වූ වල් රබර් විශේෂ වලිනි. මේ වනතුරු, රබර් ලෝක ආර්ථිකය කෙරෙහි සැලකිය යුතු බලපෑමක් ඇති නොකළ ද, චාල්ස් ගුඩ්ඉයර් හා තෝමස් හැන්කොක් විසින් වල්කනයිස් කිරීම සොයාගැනීම ස්වභාවික රබර් භාවිතය ව්‍යාප්ත වීමට උත්තේජනය විය. ක්‍රමයෙන් දියුණුවූ ප්‍රතිකාරක යෙදීම හා අනෙකුත් පදම් කිරීම නිසා විද්‍යුත් පරිවාරකයක් ලෙස රබර් භාවිතා කිරීමට හැකි විය. ඩන්ලොප් විසින් මෝටර් රථ ටයරය හඳුන්වා දීම, ස්වාභාවික රබර් කර්මාන්තයේ නව නැම්මක් ඇති කර ලිය.

1876 දි හෙන්රි විකම් අතින් බ්‍රසීලයේ සිට එංගලන්තයේ කිව් උද්භිද උද්‍යානය වෙත යැවුනු 70,000 පමණ වූ බීජ රබර් වලින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් විනාශ වූවත්, එය මේ ස්වාභාවික සම්පත ලොව පුරා ව්‍යාප්ත කරවීමේ ප්‍රථම පියවර ලෙස සම්මානනීය වේ. ඊලඟ වසර කිහිපය තුළ ලපටි බීජ පැල ලංකාවේත්, ඒ හරහා සිංගප්පූරුවෙත් වගා කෙරුණි. කෙසේ වෙතත් වාණිජමය වැවිල්ලක් ලෙස රබර් අප කෘෂි ආර්ථිකයට පිවිසුනේ තවත් වසර 20 කට පමණ පසුවයි. ගත වූ වසර 100ක පමණ කාලය තුළ රබර් නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීමට වෙහෙසුනු පුද්ගලයන් ඔවුන් මුහුණ පෑ සංකීර්ණ වූ ගැටළු පරයා, වැවිලි කර්මාන්තයක් ලෙස රබර් රට තුළ ස්ථාපිත කිරීමට ගන්නා ලද උත්සාහය ප්‍රශංසනීය වේ.

1909 වන විට අක්කර 200,000ක් දක්වා පැතිර තිබූ මෙම වැවිල්ල, නව දුරටත් නිෂ්පාදන මට්ටමෙන් හා ව්‍යාප්තියෙන් නංවාලනු වස්, බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික වැවිලි කරුවන් විසින් පිහිට වනු ලැබූ කමිටුව, විද්‍යාත්මක පසුතලයක් මත ගොඩනැගුනු නව සොයා ගැනීම් රැසකට පදනම විය. එවකට ටොන් 20,000 කට පමණක් සීමා වූ ලෝක ස්වාභාවික රබර් පරිභෝජනය අද වන විට ටොන් මිලියන 4 දක්වා වර්ධනය වී තිබේ.

ලොව පුරා මේ භෝගය වටා ඒකරාශී කොට ගෙන ඇති දැනුම් සම්භාරය ගත් කල්හි ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ දායකත්වය අතිමහත්ය. ගෙවියා අභිජනන පුරෝගාමීන් ලෙස ඉහල අස්වැන්නක් ලබා දෙන ක්ලෝන බොහොමයක් පසුගිය වසර තුළ ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය විසින් ලොවට හඳුන්වා දී ඇත. ආර් ආර් අයිසි 100, 102, 110 හා 121 ක්ලෝන වල අස්වැන්න වසරකට හෙක්ටයාරයකට කිලෝ ග්‍රෑම් 2000 ඉක්මවන අතර, ඉන්දුනීසියාව, මැලේසියාව, තායිලන්තය ආදි රටවල වණිජ වගා තත්ත්ව යටතේ කෙරෙන අන්තර්ජාතික

ක්ලෝන අත්හදා බැලීමේ දී ප්‍රමුඛ ස්ථානයට පත්වන්නේ කීර්තිමත් ලෙසයි. ආර් ආර් අයිසි 100 ශ්‍රේණියේ ක්ලෝන වැඩි වර්ධන වේගයකින් යුක්තය. අනෙකුත් ක්ලෝන වලට වඩා අවම වශයෙන් වසරකට හෝ පෙර කිරි කැපිය හැකි අතර සාපේක්ෂව කිරි කැපීම ඇරඹිය හැකි ගස් ප්‍රතිශතයද ඉහලය. පත්‍ර රෝග වලට ඉහල ප්‍රතිරෝධයක් දක්වයි. කෘත්‍රිම පරාගනය මගින් මෑතකදී නිපද වූ ගහණ අතරින් තෝරා ගත් ක්ලෝන සතරකි. 74—1943 ක්ලෝනය 74.09 (ග්‍රෑම්/ශාක/කැපුම) ක අස්වැන්නක් දී ඇති අතර, ආර් ආර් අයිසී 121 ලබා දී ඇත්තේ 40.53 (ග්‍රෑම්/ශාක/කැපුම) ක අස්වැන්නකි. මෙ 85% ක අස්වැන්න වැඩි වීමකි.

නොමේරූ රබර් පැල සඳහා 1980 දී සංශෝධනය කොට ඉදිරිපත් කරන ලද පොහොර නිර්දේශය නොමේරූ කාලය හෙක්ටයාරයට රුපියල් 4000/- ක ආර්ථික පිරිමැස්මක් ලබා දීමට සමත්ව ඇත.

පාංශු හා පත්‍ර සමීක්ෂණ දත්ත මත පදනම්වූ පරිඝණක විශ්ලේශන අනුව ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය වාණිජ වැවිලි සඳහා පොහොර මිශ්‍රණයන් නිර්දේශ කරයි. නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම් හා මැග්නීසියම් යන මූල ද්‍රව්‍ය හතර පසට අවශ්‍ය අනුපාතයන්ගෙන් පමණක් යෙදීමට නිර්දේශ කරන අතර; පෙර මෙන් ශාකයට අනවශ්‍ය ප්‍රමාණයන්ගෙන් මූලද්‍රව්‍ය වැඩිපුර පොහොර ලෙස එක් කරනු නොලැබේ. නව නිර්දේශ පොහොර අපතේ යනවා වලක්වනවා පමණක් නොව, අධික මූලද්‍රව්‍ය සාන්ද්‍රණයන් නිසා හට ගන්නා විෂ වීම් වලක්වමින් අස්වැන්න වර්ධනය කරයි. මෙ නිසා පොහොර වෙනුවෙන් පසුගිය නිර්දේශ වලට සාපේක්ෂව දළ වශයෙන් වසරකට මිලියන 11 4 ක ඉතිරියක් පෙන්නුම් කරයි. ගත වූ දශකය සඳහා මේ ඉතිරිය මිලියන 100ක් වේ.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය නයිට්‍රජන් පොහොර ලෙස යූරියා නිර්දේශ කළ ප්‍රථම පර්යේෂණ සංවිධානය වේ. මෙය ඒකීය ආයෝජනයකට දළ වශයෙන් පෙරට වඩා 40%ක ප්‍රතිලාභයක් පෙන්වයි.

පරිනත රබර් සඳහා එප්පාවල නිධියෙන් ලබා ගන්නා පොස්පරස් 1987 සිට නිර්දේශ කොට ඇත. මෙහිදී රට තුළ රඳවා ගන්නා විදේශ විනිමය රුපියල් මිලියන 22.8 ක් පමණ වන අතර, මෙය රබර් කර්මාන්තය වෙනුවෙන් රුපියල් මිලියන 13.04 ක වාර්ෂික ඉතිරියකි. එප්පාවල පොස්පේට් වලින් අවශෝෂණ තීව්‍රතාවය වැඩි කරලීම සඳහා තව දුරටත් පර්යේෂණ කෙරෙමින් පවතී. තවද, වසුන් යෙදීම, වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන තීව්‍රතාවය අඩුකරනවා පමණක් නොව පස සෝදා යෑම හා පාංශුඛාදනය වලක්වා වැඩි පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ලබා දෙමින් ලපටිශාක වල වර්ධනය නංවාලන බව පෙන්නුම් කර ඇත. රනිල ආවරණය හොඳින් වැඩෙන තුරු, ලපටි පැල රෝපණය කළ වහාම, අවම වශයෙන් පැලය පාමුල පමණක් වත් වසුන් යොදා ආවරණය කිරීම ඥණාන්විත වේ.

පැල තවාන් පාලනයේදී හා පැල සිටුවීමේදී යොදන උපක්‍රම ආශ්‍රයෙන් ක්ෂෙත්‍රයේ පැල ස්ථාපිතය පවත්වා ගැනීමට ඉවහල් වන අතර එමගින් වඩා වර්ධනයකින් යුත් අධික පැල ගහණයක් ලබා ගැනීමට හැකිවේ. පටක රෝපණය මගින් එකම මව් පටකයකින් බීජ ශාක විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනීම සඳහා මෙතෙක් අප ආයතනය කළ පර්යේෂණ සාර්ථක වී ඇත. ක්ලෝන වලින් ලබා ගත් පටක වලින් ශාක අංකුර දූනටමත් ලබා ගෙන ඇත.

අළුත් ගොවියා වගාදර්ශ ජනනය කොට හඳුන්වා දීම සඳහා මීට පෙර අවු: 20-25 පමණ කලක් ගත වූවත්, අවුරුදු 15 ක පමණ කාලයක් තුළ වැඩි අස්වැන්නෙන් යුතු නව ක්ලෝන හඳුන්වා දීමට ශාක කායික විද්‍යා දත්ත ආශ්‍රිත අධ්‍යයනයන් මගින් දැන් හැකියාව ඇත.

වසර ගණනාවක් මුළුල්ලේ කෙරුනු පර්යේෂණයන්ගේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ආර්ථිකව වැදගත් රෝග සියල්ලක්ම පාහේ ඉතා සුළු වියදමකින් පාලනය කිරීමට ආයතනය සමත්ව සිටී. 1977 දී සුදු මුල් රෝගය නිසා මුළු රබර් බිම ප්‍රමාණයෙන් 10%ක් පමණ විනාශ වූවත් ජීව හා ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ප්‍රතිකාරක සංයෝජනයන් නිසා එය දැනට 5% ට වඩා අඩු වී ඇත. මේ නව ප්‍රතිකාර ක්‍රමය ව්‍යාධි ජනකයාට අහිතකර ක්ෂුද්‍ර සංතතියක් ධාරකයා මත වර්ධනය කරයි.

25% ට අඩු ඔයිඩියම් පත්‍රපතනය අස්වැන්න කෙරෙහි බලපෑම් ඇති නොකරයි. එයින් (මුහුදු මට්ටමෙන්) මීටර 100 ට අඩු ප්‍රදේශ වල ගෙන්දගම් (S) ප්‍රතිකාරක යෙදීමේ සුපුරුදු ව්‍යවහාරය අත්හිටුවා අනවශ්‍ය වැය කිරීම් මග හරවා ඇත. පයිටොප්තෝරා රෝග කාරකයාට ධාරක වන රබර් ගෙඩි හට ගැනිම මෙහිදී වළකින හෙයින් අතුරු ඵලයක් ලෙස පයිටොප්තෝරා (කැපුම් කට්ට) රෝගය ද මර්දනය වේ.

රබර් අපරිණත කාලය තුළ, කුඩා රබර් වතු වල කෙසෙල්, වැල්දොඩම්, අන්නාසි ආදිය අන්තර් භෝග ලෙස භාවිතා කිරීම දැන් නිර්දේශ කොට ඇත්තේ එම ඉඩම් හිමයන්ගේ ආර්ථිකය ස්ථාවර කරමිනි.

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වැවෙන කෘෂි දේශගුණික කලාප හතරෙහි, විශේෂයෙන්ම තිරිත දිග කොටසෙහි විරැකියාව මෙන්ම ඉඩම් සඳහා ඇති ඉල්ලුම ද ඉහලය. ගතවූ කාලය තුළ අපරිණත රබර් වගාව සමග අන්තර් බෝග වගා කළ අවස්ථා හැරුණු කොට, බහු වාර්ෂික වගාවක් සඳහා සංවිධිත කළමණාකාරීත්වයක් නොතිබින. පාරිසරික වාසි හා උපරිම ඉඩම් භාවිතය අතුරු ඵල ලෙස ලබා, දෙන, නිශ්චිත ආදායමක් ගෙන දෙමින් විරැකියාව ද තුරන් කෙරෙන වගා ක්‍රමයක් දැන් ඉදිරිපත් කොට තිබේ. මේ නවමු ආදර්ශයන් අනුව රබර් පේළි අතර පරතරයක් නව ක්‍රමයට සකස් විය යුතු අතර, බහු වාර්ගික ශාක පූර්ණ කාලීන පදනමක් යටතේ සිටුවීම සඳහා එය වැදගත් වේ. මේ ආදර්ශය, වගාවට ස්ථරීය ව්‍යුහයක් ගෙන දෙමින් ස්වාභාවික වනාන්තරයකට සමානතාවයක් පෙන්වන හෙයින් පරිසර විද්‍යාත්මකව වැදගත් වනු ඇත. පත්‍ර පතනයෙන්, කාබනික ද්‍රව්‍ය පොලව මත රැස්වී හා එක්වී පාංශුඛාදනය වළකා, පරිසරය සුරකිනු ඇත.

තව දුරටත්, මේ අන්තර් වගා පද්ධති, රබර් වල දීර්ඝ අපරිණත කාලය තුළ ආදයම් මගක් ලබා දෙනවා මෙන්ම, සුළු ඉඩම් හිමියන්ට පාලනය කළ නොහැකි රබර් මිලෙහි වෙනස් වීම් සඳහා ස්වාරක්ෂකයක් වනු ඇත.

තේ සහ රබර් මිශ්‍ර වගාවන්, පාංශු තෙතමනය ආරක්ෂා කිරීමත්, කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීමත් මගින් පාරිසරිකව වැදගත් වන්නා සේම නිෂ්පාදිතාව අභින්ද වාසිදයක වේ. මේ වගා පද්ධතියේ රබර් වගා කෙරෙන්නේ 40'X8' ක පුළුල් පරතරයක් ඇතිවය.

ඉතා නිවැරදි දත්ත නිහ වූවත්, රබර් වගා කොට ඇති සම්පූර්ණ බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 199,000 පමණ වේ. මෙයින් හෙක්ටයාර් 142,000 ක් පුද්ගලික අංශයට ගැනෙන කුඩා ඉඩම් හිමියන්ට

අයත් වන අතර ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු රබර් වගාවෙන් 72% කි. තවද මුළු රබර් භූමි ප්‍රමාණයෙන් වැඩි කොටසක් අයත් වන්නේ අස්වනු හා අදායම් මට්ටම් ජාතික සාමාන්‍යයටත් වඩා ඉතා අඩු මට්ටමක පවතින කුඩා ඉඩම් හිමියන් විශාල සංඛ්‍යාවක් මතය.

එපමණක් නොව දැනටමත් රබර් වගා කොට ඇති ප්‍රදේශ වල, වැවිය හැකි අනෙකුත් බෝග ඇත්තේ සුළු ප්‍රමාණයකි. මේ ප්‍රදේශ වල ආදායම් පහත බැසීම වළක්වාලීම අත්‍යාවශ්‍යය.

මේ අරමුණ වෙත ළඟා විය හැකි එක් මාර්ගයකි, සුදුසු කෘෂිකාර්මික උපක්‍රම උපයෝගී කොට ගෙන රබර් බිම් වල නිෂ්පාදිතාව වැඩි කිරීම. උපයෝගිතා පර්යේෂණ තාක්ෂණය වෙත වූ වගකීම පැවරී ඇත.

විවිධ සමාජ ආර්ථික ගැටළු නිසා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ නිර්දේශ තම වගාවන් සඳහා යෙදවීම කුඩා වතු හිමියන්ට පහසු නොවන බැවින්, උපයෝගිතා පර්යේෂණ වැඩසටහන් ප්‍රාදේශීය මට්ටමෙන් ක්‍රියාත්මක වෙමින් ඔවුන්ගේ ගැටළු නිරාකරනය කරයි.
පරිසර දූෂණ කාරකය ලෙස ගැනෙන රබර් නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලා වෙතින් නික්මෙන අපවිත්‍ර ජලය පරිසර දූෂණ කාරකයක්වේ. මේ අපවිත්‍ර ජලය තනුක වීම සඳහා ප්‍රමාණවත් බාහිර ජලය හිඟ ස්ථාන වලදී තත්ත්වය වඩාත් නරක අතට හැරේ. මෑතක සිට පවත්වන ලද පරීක්ෂණ වල ප්‍රතිපල ලෙස ඉවත යන ජලයට ප්‍රතිකාර කරනු වස් ඉතා සරල යන්ත්‍රයක් අප ආයතනය නිපදවා ඇත. මෙම යන්ත්‍රය චක්‍රී කරනය වන කොහු බුරුසු සහිත පටි වලින් යුක්ත වන අතර ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය මත පදනම් වේ. මේ යාන්ත්‍රික පද්ධතියේ වාසි බොහෝය. යන්ත්‍රය සරලය. මිළ පහසුය. සියළුම කොටස් පාහේ යකඩ බඳු කඩයකින් මිළ දී ගෙන දින කීපයක් ඇතුලත තනා නිම කොට සවි කළ හැකිය. සුළු ශක්ති ප්‍රමාණයක් ජනනය කරන කුඩා මෝටරයකින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය. බැක්ටීරියා මගින් හානිකර වායු නිකුත් නොකරන අතර, පිරිසිදු කිරීම පහසුය. යන්ත්‍රය සරල බැවින් ක්‍රියා කරවීමට නුපුහුණු කම්කරුවෙකු වුවද සෑහේ.

විවිධ ක්ෂේත්‍රයන්ගේ නියැලුනු විද්‍යාඥයන් හා තාක්ෂණඥයින් වෙත සිය නව සොයාගැනීම් අගය කරනු වස් සම්මාන පිරි නැමීමේ යෝජනාවක් 1982 දී ගරු ජනාධිපති තුමන්ගේ අනුගාමීත්වයෙන්, ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරිය විසින් ගෙන එන ලදී. 1989 වර්ෂය වෙනුවෙන් විද්‍යාත්මක සොයා ගැනීම් සඳහා වූ මෙකී සම්මානය. ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ විද්වතුන් සමූහය වෙත පිරිනැමුනේ, රබර් කර්මාන්තයේ උන්නතිය වෙත ඔවුන්ගේ මාහැඟි විද්‍යාත්මක දායකත්වය අගය කරමිනි.

අතීතයේ මෙන්ම වර්තමානයේදීත්, රබර් නිෂ්පාදනය කරන රටවල් එය අමුද්‍රව්‍ය ලෙසින් අපනයනය කිරීමෙන් බොහෝ දුරට සෑහීමකට පත්වේ. දැන් මේ ආකල්පය වෙනස් වෙමින් පවතී. ලංකාව ඇතුළු ස්වාභාවික රබර් නිපදවන රටවල් වඩ වඩාත් නිෂ්පාදන අංශයට ඇතුළු විය.

එමෙන්ම, නොනිමි රබර් නිෂ්පාන මෙන්ම රබර් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය වෙත ද, සැලසුම් සහගත අවධානයක් යොමු කළ යුතුය. මේ ආකල්පයේ ප්‍රඥගෝචරත්වය ඇස් ඉදිරිපිටම සුපැහැදිලිය. අමුද්‍රව්‍ය අවම මිළකට ලැබෙන්නේ එහි ප්‍රභවය අසලදීමයි.

රබර් ආශ්‍රයෙන් නිෂ්පාදන කළ හැකි භාණ්ඩ නම් ටයර් හා රෝද, පියුබ් වැල්ව හා ටයර් ආවරණ මලු පාවහන් හා ඒ සම්බන්ධ දෑ, රබර් කිරිවල ගිල්වා සාදන භාණ්ඩ, අන්වැසුම් වැනි ගෘහ ආශ්‍රිත භාණ්ඩ වතුර බට, ඉන්ජිනේරු ද්‍රව්‍ය, අලවන ද්‍රව්‍ය, වායු රෝධක පටි, වාණිජ පයිප්ප, ක්‍රීඩා භාණ්ඩ හා රබර් පටි ආදී වෙනත් විවිධ දෑ ය.

කෙසේ වෙතත්, නිෂ්පාදන දිරිමත් කොට ව්‍යප්ත කල හැක්කේ අලෙවි උපක්‍රම හා එහි කාර්යක්ෂමතාවය දියුණු කළ හැකි නම් පමණි. නව විශේෂ රබර් වර්ග සඳහා වුවද අනවශ්‍ය අපනයන ප්‍රමාද දැකිය හැකිය. අනාගතය සඳහා, සහතික කරන ලද කාර්යක්ෂම තාක්ෂණික සේවයක් මත පදනම් වූ නවීන අලෙවි උපක්‍රම් වෙත අවධානය යොමු කළ යුතු කාලය දැන් එළඹ ඇත. ආක්‍රමණශීලී ලෙස නිෂ්පාදනය දිරි ගැන්වීමට වෙළඳ පොළ සමීක්ෂණ සංවිධානය කෙරෙන පර්යේෂණයන් අත්‍යාවශ්‍ය වේ. සංවේදී වෙළඳ ප්‍රචාර මගින් ඵලදායී විදේශ වෙළඳ පොළ හා අලෙවි සේවය ලබා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය දැඩිව දැනෙමින් පවතී. දේශීය නිෂ්පාදන සඳහා විදේශ වෙළඳ පොළක් ලබා ගැනීමට සැලසුම් නොකිරීමට හේතුවක් නොපෙනේ.

නිෂ්පාදන යුධ බිමේදී "තරඟ නාමය" විය යුත්තේ, නිෂ්පාදන කාර්යක්ෂමතාවයයි. නව භූමි ප්‍රදේශයන් රබර් වගාව සඳහා ලබා ගැනීමේ ඉඩ කඩ ඉතා සීමිතය. මේ නිසා අවශ්‍යතාවය වන්නේ රබර් වගා කොට ඇති ප්‍රදේශ වලින් උපරිම අස්වැන්නක් උකහා ගැනීමයි. අවුරුදු ගණනාවක් තිස්සේ නව ශාක අභිජනනය ගැන පර්යේෂණ කොට තිබිය දීත් සමහර ප්‍රදේශ වලින් ලබා ඇති අස්වැන්න වසරකට/ හෙක්ටයාරයකට කි: ග්‍රෑ: 400—500 ක් වන අතර, වසරකට හෙක්ටයාරයකට කි: ග්‍රෑ: 1000 ක ට වැඩි අස්වැන්නක් ලබා දුන් ප්‍රදේශ සමග සසඳන කළ මෙය ඉතා පහත් අගයකි. කෙසේ වතුද ලබා ගත හැකි උපරිම අස්වනු මීටත් වඩා ඉහලය. දැනටමත් වගා කොට ඇති ප්‍රදේශයන් හා සලකා බලන කල දැනට අවශ්‍යතාවය වන්නේ හොඳින් දන්නා ප්‍රත්‍යක්ෂ උපක්‍රම මගින් නිෂ්පාදනය ප්‍රශස්ථ මට්ටමකට ගෙන ඒමයි. මේ වගාවන්ගෙන් ලැබිය හැකි උපරිම අස්වැන්න උකහා ගතහොත් තාක්ෂණ ආර්ථික තත්ත්වත් මත තීරණය වන අනාගත ඉල්ලුමට පහසුවෙන් මුහුණ දීමට අනාගත නිෂ්පාදනයට හැකි වනු ඇත.