

# වැනි ආචරණ - රබර් වගාව සඳහා තහවුරු කළ තාක්ෂණයක්

## එළු එම්. කේ. හිලකරත්ත සහ නාලක කළුවැව

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාවේදී අස්වැන්න ලෙස කිරි ලබා ගැනීමට පවතින මුළු ශේෂතාවයෙන් ආසන්න වශයෙන් හරි අඩක් පමණක් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා බව ප්‍රකට කරුණකි. මෙය කුඩා රබර් වතු හිමියන්ට මෙන්ම වතු කළමනාකරණ සමාගම් මගින් පාලනය වන විශාල වතු වලටද පොදුවූ තත්ත්වයක් බව පෙනේ. සංඛ්‍යාලේඛන විශ්ලේෂණයේදී ඉස්මතු වන ප්‍රතිශතය මෙසේ වුවද සමහර අවස්ථාවලදී ප්‍රායෝගික තත්ත්වය වන්නේ කුඩා රබර් වතු හිමියන් ඉහත ප්‍රමාණයටත් වඩා අඩු මට්ටමකින් කිරි කැපීම සිදු කිරීමයි. මෙම අහිතකර තත්ත්වයට බොහෝ දුරට හේතුවී ඇත්තේ කිරි කැපීම කෙරෙහි වර්ෂාවෙන් ඇතිවන ඔලපෑමයි. විශාල වතු සලකා බලන කල තත්ත්වය තරමක් යහපත් අතර ඔවුහු බොහෝ අවස්ථාවලදී වැස්සෙන් අහිමිවන කිරි කැපුම් දින ගණන අමතර කිරි කැපුම් වාර මගින් ආචරණය කර ගැනීමෙන් 50%-55% දක්වා වූ ප්‍රතිශතයක් පවත්වා ගනිති. නමුත් අමතර කිරි කැපුම් වාර මගින් රබර් ගසේ වලදායී ආයුකාලය කෙරෙහි අහිතකර ඔලපෑම් ඇතිවිය හැකි බැවින් මෙම ක්‍රමය ඉතා ප්‍රවේශමෙන් භාවිතා කළ යුතුව ඇත.

කෙසේවුවද, රබර් සඳහා අඩු මිලක් පවතින මෙකල ලබාගත හැකි අස්වැන්නෙන්ද හරි අඩක් පමණක් ලබාගෙන ආදායමෙන් ද අඩක් අහිමි කර ගැනීම ශ්‍රී ලංකාව වැනි ආර්ථික අපහසුතා ඇති රටකට දැරිය නොහැකි ආර්ථික පීඩනයක් එක් කරයි. ශ්‍රී ලංකාවේ විදේශ විනිමය ඉපයීමේ රටාව පිළිබඳ විවිධ මත පැවතියද වර්තමානයේදී ද සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක දායකත්වයක් දළ රබර් අපනයනය මගින් ලබාදෙයි. මෑතක සිට හිමි රබර් භාණ්ඩ අපනයනය මගින් රටට ගලා එන විදේශ විනිමය හේතුවෙන් ඉහත දායකත්වය වඩාත් ඉහල නැංවී ඇත. නමුත් අවාසනාවකට මෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ හිමි රබර් නිෂ්පාදනයන්ගෙන් දිගින් දිගටම නැගෙන මැසිවිලල වී ඇත්තේ ඔවුනට අවශ්‍ය වර්ගයන්ගෙන් සහ ප්‍රමාණයන්ගෙන් නියමිත කලට දළ රබර් සැපයීමට රටේ රබර් නිෂ්පාදනය අපොහොසත් වී ඇති බවයි. රටේ සමස්ත රබර් නිෂ්පාදනයේ අඩුවීමත් පවතින රබර් ප්‍රමාණය සඳහා පාර්තෝගිකයන් (හිමි භාණ්ඩ කර්මාන්තකරුවන්) අතර පවතින තරඟයත් මෙම තත්ත්වයට මුලික හේතු ලෙස ඔවුහු දකිති. මෙම කරුණු සියලුම සලකා බලන කල නවීන තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතා කිරීමෙන් රටේ සමස්ත

රඹර් නිෂ්පාදන ධාරිතාවය වර්ධනය කිරීම රඹර් වතු නිමියාගේ ආදායම් තත්ත්වය ඉහල නැංවීමක් පමණක් නොව එය රැකියා අවස්ථා උත්පාදනයට මෙන්ම අද රටට අත්‍යවශ්‍ය විදේශ විනිමය ඉපයීමේ වර්ධනීය සාධකයක්ද වනු ඇත.

මින් පෙරද බොහෝ අවස්ථාවල විස්තර කර ඇති පරිදි වර්ෂාවෙන් සිදුවන බාධාව අවම කර රඹර් නිෂ්පාදනයේ ක්ෂණික වර්ධනයක් ඇති කර ගැනීමට ඇති පහසුම සහ ලාභදායී ක්‍රමය වන්නේ සියලුම රඹර් වගාවන් වැනි ආවරණ භාවිතය කෙරෙහි යොමුවීමයි. වැනි ආවරණ ක්‍රමය කෙරෙහි යොමුවීම තුළින් අවම වශයෙන් 15% ක නිෂ්පාදන වර්ධනයක් සහතික කෙරේ. මෙම අරමුණ මුදුන් පමුණුවා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රඹර් පර්යේෂණායතනය උත්සාහ කළද නොයෙකුත් ප්‍රායෝගික ගැටළු නිසා පසුගිය වර්ෂ වලදී අවශ්‍ය ඉලක්කය කරා ලඟා වීමට අපහසුවිය. මෙම පසුබෑමට හේතුවූ ප්‍රධානතම කරුණ වන්නේ වැනි ආවරණ යෙදීමට සහ එයට අවශ්‍ය වන ලාථු වර්ගය පිළියෙළ කර ගැනීමට ශ්‍රී ලංකා රඹර් පර්යේෂණායතනය වැනි ආයතනයකින් පුහුණුවක් ලද පුහුණු ශ්‍රමිකයන් අත්‍යවශ්‍ය බවට වැවිලිකරුවන් අතර පැවති ආකලපයයි. මෙයට අමතරව සමහර වැවිලි කරුවන්ගේ අදහස වී ඇත්තේ වර්ෂාවෙන් වන හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා දෙවරු කිරි කැපීම (recovery tapping) සහ ප්‍රමාද කිරි කැපීම (late tapping) වැනි ආවරණ යෙදීමට වඩා ආර්ථික වශයෙන් වලදායී බවයි. එසේම පිරිසක් ලාථු වර්ගවලට තත්ත්වය පිළිබඳ සැකිලිකට පත් නොවන අතර වැනි ආවරණ සඳහා යොදාගන්නා පොලිතින් සඳහා කෘමීන් සහ පක්ෂීන් මගින් හානි වීමට ඇති හැකියාව පිළිබඳවද සැක පහල කරති. එසේම මේ පිළිබඳව පවතින අනෙක් දුර්වලතාව වී ඇත්තේ වගාවෙන් කොටසකට පමණක් වැනි ආවරණ යෙදීම මගින් වර්ෂාව පවතින දිනවලදී එකතු කර ගන්නා කිරි ප්‍රමාණය යොදා ගනිමින් කර්මාන්ත ශාලාව අඩු ධාරිතාවයකින් පවත්වාගෙන යාම ආර්ථික වශයෙන් ලාභදායී නොවන බවයි.

වැනි ආවරණ යෙදීමේ ව්‍යාපෘතිය යම් තරමක පසුබෑමකට ලක් කිරීමට හේතුවූ ඉහත කරුණු අධ්‍යයනය කිරීමේ අරමුණින් ශ්‍රී ලංකා රඹර් පර්යේෂණායතනය 1996 වර්ෂයේදී විශාල පරිමාණයේ පරීක්ෂණයක් දියත් කරන ලදී. ශ්‍රී ලංකා රඹර් පර්යේෂණායතනය මගින් පාලනය වන ඩාර්ටන්ෆීල්ඩ් වතුයායේ දී ක්‍රියාත්මක කල මෙම පරීක්ෂණයේ විශේෂත්වය වන්නේ ඉහත සියලු කරුණු වානිජ මට්ටමින් රඹර් වතු කළමනාකරණය කෙරෙහි බලපාන අයුරු විශේෂ අවධානයට ලක් කිරීමයි. පරීක්ෂණය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ඩාර්ටන්ෆීල්ඩ්

වතුයායේ සේවය කරන නුපුනුනු වතු කම්කරු පිරිසක් තෝරාගන්නා ලද අතර වැනි ආවරණ  
 යෙදීම පිළිබඳව කිසිම ආකාරයක පුරව පුනුණුවක් ඔවුන් වෙත ලබාදී නොතිබුණු බව  
 විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතුව ඇත. පරීක්ෂණය ආරම්භයේදී වැනි ආවරණ යෙදීම සහ  
 වට්ටෝරුව අනුව ලාභ පිළියෙල කිරීම සම්බන්ධයෙන් සරල පැහැදිලි කිරීමක් ඔවුන් වෙත  
 ලබාදීමෙන් පසුව වාර්තාපිටිවී කොටසේ කැපුම් මට්ටමට ලකාවී ඇති සියලුම රබර් ගස්  
 සඳහා වැනි ආවරණ යෙදීම ආරම්භ කරන ලදී. 1996 වර්ෂයේ පළමු කාර්තුවේදී අරඹන ලද  
 මෙම ක්‍රියාවලියේ ප්‍රථම නිරීක්ෂණය වූයේ නුපුනුනු කම්කරුවන් කිසියම් හෝ දෝෂයකින්  
 තොරව ඉතා කාර්යක්ෂම ලෙස වැනි ආවරණ යෙදීම අවසන් කළ බවයි. එසේම ඵවා මේ  
 දක්වාත් ඉතාම හොඳ තත්ත්වයෙන් පවතී. වැනි ආවරණයන් කිසිවක් කෘමි හානියකට ලක්  
 නොවූ අතරම ලාභ අවිච්චි උණුවී වැස්සීමක් ද දක්නට නොමැත. තවත් එක් වැදගත්  
 නිරීක්ෂණයක් වන්නේ මෙම වතුයායේ වැනි ආවරණ යෙදූ එක් රබර් ගසක් හෝ පොත්තේ  
 රෝගවලට ලක් නොවීමයි. වැනි ආවරණ සඳහා යෙදූ පොලිතින් ආවරණ කීපයක යම් තරමක  
 ඉරිමක් අවස්ථා කීපයකදී නිරීක්ෂණය කළ නමුත් එයින් ශාකයට හෝ අඹණාව කිරී කැපීමට  
 බලපෑමක් ඇති නොවීය. 1996 වර්ෂයේ අවසන් කාර්තුවේදී අගලවත්ත ප්‍රදේශයට වාර්තා  
 ගත ඉහල වර්ෂාපතනයක් ලැබුණු නමුත් මැලිකමකින් හෝ අතපසු කිරීමකින් තොරව සියලු  
 කිරී කපන්නන් විසින් තම කාර්ය ඉටු කරන ලදී. මෙම සියලු උත්සාහයන්ගේ ප්‍රතිඵලය වූයේ  
 වාර්තාපිටිවී කොටස ප්‍රමාද කිරී කැපුම් දින 11ක් ඇතුළුව 1996 වර්ෂය තුළදී කිරී කැපුම් දින  
 327 ක් වාර්තා කර ගැනීමයි. මෙම වතුයායේ පමණක් නොව ශ්‍රී ලංකාවේ කිසිම වතුයායක මින්  
 පෙර මෙවැනි ඉහළ දින ගණනක් වාර්තා වී නොමැත. වාර්තාපිටිවී වතුයායටම අයත්  
 ගලවත්ත කොටස සහ නිව්නිගල කැලේ කොටස පරීක්ෂණය සිදුකළ වාර්තාපිටිවී කොටසට  
 ආසන්න වශයෙන් පිළිවෙලින් කිලෝමීටර 1 ක් හා 10 ක් දුරින් පිහිටන අතර වැනි ආවරණ  
 යෙදීමේ වාසි සහ අවාසි සංසන්දනාත්මකව නිරීක්ෂණය කිරීමේ අරමුණින් එම කොටස් දෙක  
 සඳහා වැනි ආවරණ යෙදීමක් සිදු නොකරන ලදී. නමුත් අවසානයේදී වාර්ෂික කිරී කැපුම් දින  
 ගණන පරීක්ෂා කිරීමේදී පෙනී ගියේ මෙම කොටස් දෙක පිළිවෙලින් කිරී කැපුම් දින 285 ක් සහ  
 289 ක් පමණක් වාර්තා කර ගෙන ඇති බවයි. මෙය පැහැදිලි වශයෙන්ම දින 40 ක පමණ  
 අඩුවීමකි. තව දුරටත් මෙම කරුණ තහවුරු කිරීමට අවශ්‍ය නම් 1996 වර්ෂයේ ඉහලම  
 වර්ෂාපතනයක් වාර්තාවී ඇති ඔක්තෝබර් මාසයේ දත්තයන් ගෙන හැර දැක්විය හැක. එම

මාසය තුළදී ගලවෙත්ත කොටස සහ නිවිතිගල කැලේ කොටස යන දෙකටම හැකිවී ඇත්තේ කිරි කැපුම් දින 7ක් හෝ ඊට අඩු ප්‍රමාණයක් වාර්තාකර ගැනීමටයි. නමුත් වඩාත් ආකර්ෂණීය කිරික්ෂණය වන්නේ මේ මාසය තුළදීම ඊට ක්ලෝමීටර් 1 ක් හෝ 10 ක් ඇතින් පිහිටි වැනි ආවරණ යෙදූ බාර්ටන්ගිලේ කොටස කිරි කැපුම් දින 27 ක් වාර්තා කර ගැනීමයි. මෙම දත්තයන් සියලුන්ගෙන් ගම්පහ වන්නේ වැනි ආවරණ යෙදීමට සහ රබර් පර්යේෂණායතනයෙන් ලබාදී ඇති සරල වර්ටෝරුව අනුව ලාටු පිළියෙල කර ගැනීමට විශේෂ දැනුමක් සහිත පුහුණු ශ්‍රමිකයන් අවශ්‍ය නොවන බවයි. අවශ්‍ය ශ්‍රමිකයාගේ මට්ටම සරල උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කරන්නේ නම් කළු දොඳොළ වැනි රසකැවිලි යම් වර්ටෝරුවකට අනුව පිළියෙල කර ගැනීම වැනි සරල හැකියාවක් ඇති අයෙකු වුව වැනි ආවරණ යෙදීමේ ක්‍රියාවලියේ අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍යය වන ලාටු පිළියෙල කිරීමට සෑහේ. නමුත් ලාටු මිශ්‍රණයේ තත්ත්වය පිළිබඳ නිරන්තර අවධානය යොමුවිය යුතු අතර ඉතා සරල අත්‍යදා බැලීමක් මගින් ලාටු මිශ්‍රණයේ තත්ත්වය පිළිබඳ අදහසක් ලබාගත හැක. එනම් ලාටු මිශ්‍රණයෙන් ලබා ගන්නා කුඩා සාම්පලයක් රබර් ගසක කඳේ ගලවා එය තිරු එළියට නිරාවරණය කිරීමෙන් පසු මෙලෙක්වීමක් හෝ උණු වී ඩේරි යාමක් සිදු නොවේ නම් ලාටු මිශ්‍රණය ප්‍රශස්ථ මට්ටමේ ඇති බවට නිගමනය කෙරේ. එසේම ලාටු මිශ්‍රණය ගැලීම සඳහා එහි මෘදුකාවය පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

වැනි ආවරණ සවිකිරීමේදී ප්‍රමාණවත් රැලි සංඛ්‍යාවක් සකස් කර එය ගසට සවි කිරීමද විශේෂ අවධානයකින් කළ යුතු කාර්යකි. නමුත් මෙය කිසිසේත්ම සංකීර්ණ ක්‍රියාවලියක් නොවේ. වැනි ආවරණ යෙදීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රායෝගිකව නිරත වීමේදී එහි නියමිත ආකාරය ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට පහසුවෙන් අවබෝධ කර ගැනීමට හැකිවනු ඇත. මෙම ක්‍රියාවලියේ තවත් අවශ්‍යතාවයක් වනුයේ කැපුම් වේට්ටුවට අඟල් 3-4 ක් ඉහලින් එයට සමාන්තර ලෙස වැනි ආවරණය සවිකිරීමයි. නමුත් ආනතියක් ඔස්සේ වැනි ආවරණ සවි කිරීම ප්‍රායෝගිකව දුෂ්කර බව පෙනීගොස් ඇති නිසා මෙම ක්‍රමය වඩාත් සරල කරමින් කඳේ කැපුම් කට්ටියට ඉහලින් තිරස් ලෙස වැනි ආවරණ යෙදීමට ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය දැන් නිර්දේශ කරයි.

වැනි ආවරණ යොදා පරීක්ෂණයට බඳුන් කළ බාර්ටන්ගිලේ වතුයාය 1996 වර්ෂය තුළදී ක්ලෝමුම් 21988ක අස්වැන්නක් වාර්තා කර ගන්නා ලද අතර වර්ෂය තුළදී ලබාගත

හැකිවේයැයි ඇස්තමේන්තු කරන ලද අස්වැන්න වූයේ කිලෝග්‍රෑම් 20,500 කි. කෙසේ වුවද මෙම වර්ෂය තුළදීද කිරි කපන්නන්ගේ නිකාම නිසා කිලෝග්‍රෑම් 699 ක පමණ අස්වැන්නක් අහිමිවී ඇත. මෙම සියළු කරුණු සැලකිල්ලට ගත්කල තහවුරු වන්නේ වර්ෂයේ අවසන් කාර්තුවේදී ඉතා ඉහළ වර්ෂාපතනයක් පැවතියද 1996 වර්ෂය තුළදී අස්වැන්නේ 11% ක වර්ධනයක් අත්කර ගැනීමට වාර්ථන්ගිලි කොටස සමත්වී ඇති බවයි. එනම් වැගි ආවරණ සවි කිරීමට සහ කම්කරු කුලී වශයෙන් වාර්ථන්ගිලි වතුයාය සිදුකල රු.62765.95 ක ආයෝජනයට ප්‍රතිලාභ ලෙස රුපියල ලක්ෂ 2.67 ක අමතර ලාභයක් ඉපයීමට සමත්වී ඇත. වසරේ අධික වර්ෂා සමයේ වුවද වාර්ථන්ගිලි වතුයායේ කම්තල සහ වියලුම් කුළුන අඩු ධාරිතාවයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. මෙහිදී මුළු වතුයාය සමස්ථයක් වශයෙන් සැලකූ කල කිලෝග්‍රෑමයක් සඳහා නිෂ්පාදන පිරිවැය වූයේ රු.38.44 ක් වන අතර එම නිසා කිලෝග්‍රෑමයකට රු.32.84 ක් ලාභයක් ඉපයීය.

ඉහත සියළු කරුණු සහ දත්තයන් සම්පිණ්ඩනය කිරීමේදී ගම්පු වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ සියලු රබර් වතු වැගි ආවරණ යෙදීම කෙරෙහි යොමුවීම රබර් ගසට කිසියම් හෝ හානියකින් තොරව අස්වැන්නේ ක්ෂණික වර්ධනයක් අත්කර ගැනීමේ ඵ්‍යායන මාර්ගය බවයි. මෙම ක්‍රමය යොදා ගැනීම තුලින් වතු කම්කරුවන් සඳහා මාසයකට අවම වශයෙන් සේවා දින 26 ක් ලබාදීමද සහතික කෙරේ. වර්ෂාව මගින් අස්වැන්නට සිදුවන හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා විකල්ප ක්‍රම ලෙස මින් පෙර බොහෝ අවස්ථාවලදී භාවිතා කල අමතර කිරි කැපුම් ක්‍රමය (recovery tapping) සහ ප්‍රමාද කිරි කැපුම් ක්‍රමය (late tapping) අඩු ලාභදායීතා ක්‍රම පමණක් නොව එමගින් රබර් ගසට කාය විද්‍යාත්මක වශයෙන්ද විශාල හානියක් සිදු කරයි. එම නිසා රටේ රබර් නිෂ්පාදනයේ වර්ධනයක් ඇතිකර වැඩි විදේශ විනිමයක් ලබා ගැනීමටත් එමගින් වතු කළමනාකරන සමාගම් වෙත ඉහල ලාභ ප්‍රතිශතයක් අත්කර ගැනීමටත් නිෂ්චිත ක්‍රමය ලෙස ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයට කලහැකි හොඳම නිර්දේශය වන්නේ සියලු වතු වැගි ආවරණ යෙදීම කෙරෙහි යොමුවන ලෙස ඉල්ලා සිටීමයි. ශ්‍රී ලංකාවේ සියලු රබර් වතු මෙම සාර්ථක ක්‍රමය දෙස යොමුවන්නේ නම් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් පාලනය වන වාර්ථන්ගිලි කොටසේ පමණක් නොව ඉන්දියාවේ කේරල ප්‍රාන්තයේ මෙන් මුළු රටේම රබර් නිෂ්පාදනය වර්ෂයක් තුළදී 15% කින් වර්ධනය කිරීම අපහසු නොවනු ඇත. එමගින් ක්‍රි.ව. 2000 දී නිෂ්පාදන ඉලක්කය ලෙස ලබාදී ඇති මෙට්‍රික් ටොන් 1,260,000 ක ඉලක්කයට මෙම

ශත වර්ෂය අවසන්වීමට පෙරාතුව ලකාච්චේ අමතර වාසියද හිමිවේ. මෙම වර්ෂය තුළදී වැඩි  
ආවරණ යෙදීමට ඛලාපොරොත්තුවන පිරිස් කඩිනමින් වයට සුදානම් විය යුතු අතර  
නොවිචේතනීය නිරතදිග මොසම් වර්ෂාව ඇරඹෙන මැයි මාසයට පෙර වය නිමකිරීම  
අපහසුවිය හැක. මේ සම්බන්ධයෙන් අවශ්‍ය ඕනෑම ආකාරයක තාක්ෂණික සහයෝගය හෝ  
උපදෙස් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය ඉතා උනන්දුවෙන් ලබාදෙනු ඇත. 1997  
වලදායිතා වර්ෂයේදී ලෝක රබර් ඉල්ලුමට ගැලපෙන පරිදි අපේ රටේ රබර් නිෂ්පාදනය  
වර්ධනය කිරීම සඳහා මෙම අගනා අවස්ථාවෙන් ප්‍රයෝජනය ගන්නා ලෙස අදාළ සියළු  
පාර්ශවයන්ගෙන් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය ඉල්ලා සිටියි.