

ජල විදුලි බලය, ඉන්ධන අර්බුදය සහ සුර්යතාප බල ශක්තිකරණය

විජිතා ජයරත්න

බොහෝ සෙයින්ම තුන්වැනි ලෝකයේ රටවල අද බලපාන විශාල අර්බුදයකි ඉන්ධන අර්බුදය. ඉතාමත්ම පහසුවෙන් ලබාගත හැකිවූ ජල විදුලිබලය ඉන්ධන අතුරෙන් ප්‍රධානත්වයක් ගන්නා අතර දර, ගල් අඟුරු සහ තෙල්ද තවත් ප්‍රායෝගික බල ශක්තිකරණයන් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය. එහෙත් අද ශ්‍රී ලංකාව වැනි තුන්වැනි ලෝකයේ රටවලට මෙම බල ශක්තිකරණයන් ලබා ගැනීමේදී අපහසුතාවයන්ට මුහුණපෑමට සිදුවී ඇත. ඉන්ධන සඳහා මෙන්ම වෙනත් අවශ්‍යතා සඳහාද ව්‍යාන්තර එලිපෙහෙලි කිරීම නිසා වර්ෂාව අඩුවී ජලය හිඟවීම නිසා ජල විදුලි බලය ඉතා සීමා සහිත ලෙස පරිහරණය කිරීමට සිදුවී ඇති හෙයින්, නැගී එන කර්මාන්ත වලට මින් බලවත් අපහසුතාවයන්ට මුහුණ පෑමට සිදුවන්නේය. දර, ලී වශයෙන් වෙනත් ආයෝජනයන් සඳහා යොදවන හෙයින් දරද ඉන්ධන වශයෙන් ලබා ගැනීමට නොහැකි තත්වයකට පත්වී ගෙන එන්නේය. පැට්‍රෝලියම්, තෙල් වැනි ඉන්ධන අප රටේ ලබා ගැනීමට නොහැකි හෙයින් ඒවා ලබා ගැනීමට අපට විශාල වශයෙන් විදේශ විනිමය යෙදවීමට සිදුවී ඇත. එමෙන්ම අනෙකුත් දියුණු රටවල යොදා ගන්නා ගල් අඟුරුද අප රටේ නොමැති හෙයින් මේ සියලුම ඉන්ධන වෙනුවට අපට අවශ්‍ය බල ශක්තිය ලබා ගැනීමට වෙනත් මහකට සිත් යොමු කිරීමට සිදුවී ඇත. මෙම බලවත්,

ප්‍රශ්නයට පිළිතුරක් වශයෙන් වෙනත් බලශක්තිකරණයක් සොයා ගැනීමෙහිලා නොයෙකුත් පර්යේෂණ, අත්හදා බැලීම් අප විද්‍යාඥයන් විසින් කරගෙන යනු ලබන අතර සුර්යතාප බලශක්තිකරණය සහ Biogas ජීව අද ප්‍රයෝජනවත් ජනප්‍රිය තත්වයකට පත්වී ඇත. එමෙන්ම මෙම ක්‍රම දෙක මගින් බොහෝ දුරට සාර්ථක ප්‍රතිඵලද ලබා ඇති බව පෙනේ.

මිල මුදල් එතරම් වැය නොවන තාක්ෂණික දැනුමක් ද එතරම් අවශ්‍ය නොවන පිටිසර ගම්වැසියෙකුට වුවද තම එදිනෙදා අවශ්‍යතාවයන් වන අත් යන්ත්‍ර (සුලං සහ ජලය පොම්ප කිරීමේ යන්ත්‍ර) පහසුවෙන් ක්‍රියාත්මක කරගත හැකි, කිසිදු පරිසර දූෂණයක් ඇති නොවන අවහිරකම් බොහොමයකටම බල නොපාන සුර්ය තාප බල ශක්තිකරණය අද ක්‍රියාත්මක කරගෙන යනු ලබන වැදගත් ක්‍රමයකි. ශ්‍රී ලංකාවේ ඉතා සීමාසහිත ලෙස දුම්රිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට මෙම ක්‍රමය යොදාගෙන ඇති අතර, දූෂකර ප්‍රදේශවල ගෙවල් 500 කට විදුලි බලය ලබා ගැනීමටද යොදා ගෙන ඇත. (Agricultural Information Development Bulletin අනුග්‍රහයෙනි.)

රබර් නිෂ්පාදන අංශයේද මෙතෙක් කල් ක්‍රෙප් රබර් නිෂ්පාදනයේදී වියලීම සිදුකරනු ලැබුවේ දුම් ගැසීමෙන්ය.

දුම ගෙවල් සාදා දර දැමීමෙන් මෙය කර ගෙන යනු ලැබේ. මේ ක්‍රමය අනුව ක්‍රෙප් රබර් සමහර විට දුර්වර්ණ වීමට ඉඩ ඇති අතර විශාල ප්‍රමාණයකින් ඉන්ධනයද ඒ සඳහා වැය වේ. එමනිසා මෑතක සිට සුර්යතාපය මගින් ක්‍රෙප් රබර් වියලීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයේ අත්හදා බැලීම් කරගෙන යනු ලැබේ. එහි සාර්ථකත්වය උඩ වෙනත් ප්‍රදේශ වලද මෙම ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක වෙනු ඇත. වැඩි වශයෙන්ම ක්‍රෙප් රබර් නිෂ්පාදනයේදී වියලීම මූලික ස්ථානයක් ගනී. මීට ප්‍රධාන හේතුව ක්‍රෙප් රබර්වල තත්ත්වය (quality) ප්‍රධාන වශයෙන්ම වියලීම උඩ බලපාන හෙයිනි. රබර් කර්මාන්තශාලාවල දුම ගෙවල්වලට අවශ්‍ය උෂ්ණත්වය ලබා ගැනීමට අවම වශයෙන් දර මෙට්‍රික් ටොන් 15,000 ක් වත් අවශ්‍යය. මෙම ඉන්ධන ලබා ගැනීමට ගෙවීමට සිදු වන විශාල මුදලක් දැන්

රබර් දර වෙනත් අවශ්‍යතාවයන් සඳහා (ලී වලින් ලී බඩු සෑදීම) යොදා ගන්නා නිසාද වෙනත් ක්‍රමයක අවශ්‍යතාවය මතු වී ඇත. මෙයට විසඳුමක් වශයෙන් රබර් පර්යේෂණායතනය ඉහත සඳහන කල අන්දමට සුර්යතාපය යොදා ක්‍රෙප් රබර් වියලීම දැනට ඩාර්ටන් පිලිබි කර්මාන්තශාලාවේ අත්හදා බැලීමක් වශයෙන් කරගෙන යනු ලැබේ. සුර්ය තාපය නිතරම ලබා ගත නොහැකි වුවත් අඩුම වශයෙන් විකල්පයක් ලෙස එනම් සුර්ය බලශක්තිකරණය ලබා ගැනීමට නොහැකි අවස්ථාවකදී පමණක් වෙනත් ඉන්ධනයක් ලබා ගැනීමෙන් ඉන්ධන උදෙසා ඉහත තී ලෙස පැන නැගී ඇති ගැටළු විසඳා ගැනීමට හැකිවනු නියතය. මේනිසා මෑත අනාගතයේදී සුර්ය තාප බලශක්තිකරණය ඉන්ධන අර්බුදය විසඳීමෙහිලා විශාල ප්‍රයෝජන යක් ලබා දෙනායි අපේක්ෂා කල හැකිය.