මුද්‍රණ කර්මාන්තයට සහ කඩදාසි කර්මාන්තයට අදාළව පරිසරික සමතුලිතභාවය සහ පරිසර සම්පත් සංරක්ෂණය ගැන සාකච්ඡා කරන විට පළවෙන දුර්මත බොහෝය. එම නිසා කඩදාසි හා මුද්‍රණ කර්මාන්තය සම්බන්ධයෙන් පවතින මිථ්‍යා මත හා සත්‍ය කරුණු තෝරා බේරා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් යුරෝපා කඩදාසි කර්මාන්තය හා පරිසර සංරක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් වැදගත් වන කරුණු රාශියක් මේ වනවිට www-twosides.info වෙබ් අඩවිය මගින් පළකර

කඩදාසි භාවිතයේ ඇත්ත සහ බොරුව

පාරිසරික සමතුලිතාව පවත්වා ගනිමින් අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය, ප්‍රතිචක්‍රීයකරන අනුපාත සහ බලශක්ති නැවත පරිහරණයට ගැනීම යන කරුණු ඇසුරින් බැලූවිට ලොව ප්‍රමුඛතාවට පත්වන්නේ යුරෝපා කඩදසි කර්මාන්තයයි. එම කඩදසි කර්මාන්තය හේතුවෙන් යුරෝපා වනාන්තරවලින් සියයට 64ක් තුරන්ව ඇති බව බොහෝ කඩදසි පරිහරණය කරන්නන් විශ්වාස කරන බව 2021 two sides ආයතනය සිදුකළ පරීක්ෂණයකින් පෙනීගියේය. ඇත්ත වශයෙන්ම යුරෝපීයෝ දිනක් පාසා පාපන්දු පිටියක් මෙන් 1500 ගුණයකින් යුතු ප්‍රදේශයක අලුතින් වනාන්තර වවති. මේ වනවිට යුරෝපයේ වන ගහණය වර්ග මීටර බිලියන 28කි. සාමාන්‍යයෙන් වාර්ෂිකව වර්ග මීටර් මිලියන 612ක් යුරෝපයේ වාර්ෂිකව අලුතෙන් වගා කෙරේ.

ඉහත කී සමීක්ෂණයෙන් පෙනී ගිය තවත් කාරණයක් නම් කඩදසි පරිභෝජනය කරන යුරෝපීයයන්ගෙන් සියයට 39ක් විශ්වාස කරනුයේ කඩදසි යනු නාස්තිකාර නිෂ්පාදනයක් බවයි. සියයට 37ක් දෙනා විශ්වාස කරන්නේ එය පරිසරයට හානිකර බවයි. මෙම මිථ්‍යා මත හටගෙන ඇත්තේ කඩදසි ගැන වැරදි තොරතුරු පළවීම හේතුවෙනි. අවුරුදු දෙදහසකට වැඩි කාලයක් තිස්සේ කඩදසි බොහෝ දෙනා ප්‍රියකරන මාධ්‍ය භාවිතය උදෙසා උපයෝගී කර ගැනේ. අද ඩිජිටල් ලෝකය තුළ පවා සන්නිවේදනයේ ප්‍රබල කාර්යභාරයක් කඩදසිවලින් ඉටු කෙරේ. කඩදසි නිෂ්පාදනයේදීත් භාවිතයේදීත්, බැහැර කිරීමේදීත් ඵලදයි ලෙස කටයුතු කිරීමෙන් පරිසරයේ තුලිත බව මැනවින් ආරක්ෂා කර ගත හැකිවේ.

යුරෝපයේ සියලුම ප්‍රාථමික වනාන්තර සංරක්ෂණය කෙරෙන අතර කඩදසි සඳහා දැව ලබා ගන්නේ පාරිසරික තුළනය පවත්වා ගනිමින් කළමනාකරණය කරනු ලබන වනාන්තරවලිනි. එම වනාන්තර චක්‍රීය ස්වරූපයෙන් නැවත නැවත වගා කෙරන අතර දැව කපා ගනුයේ සූක්ෂ්ම පාලනයක් යටතේය.

සැබැවින්ම ලෝකයේ දැව අස්වැන්නෙන් සියයට 50කට වඩා භාවිත වන්නේ බලශක්තිය උදෙසාය. ඒ අතර ලෝකයේ කපා ගැනෙන දැවවලින් සියයට 30ක් වෙනත් කර්මාන්ත හා ගෘහ භාණ්ඩ සෑදීම උදෙසා භාවිත කෙරේ. කඩදසි නිෂ්පාදනය උදෙසා භාවිත කෙරෙන්නේ ලෝකයේ කපා ගැනෙන දැවවලින් සියයට 13පමණි.

සාමාන්‍යයෙන් ලෝකයේ වනාන්තර විනාශය බහුලවම සිදුවන්නේ කුඩා පරිමාණයේ හා මහා පරිමාණයේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු ඉවක් බවක් නැති දැව කැපීම්, ආකර කර්මාන්තය හා යටිතල පහසුකම්වලට අදළ ව්‍යාපෘති ආදිය නිසාය.

අලුතෙන් වගා කරනු ලබන වනාන්තර පරිසරයට හිතකර නොවන්නේ ය යන්න තවත් මිථ්‍යා මතයකි. එය එසේ නොවේ. පාරිසරික සමතුලනය පවත්වා ගනිමින් කළමනාකරණය කරනු ලබන වනාන්තරවලින් ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වේ. මතු පරම්පරා උදෙසා එම වනාන්තර ආරක්ෂා කොට තැබීම කෙරේ. දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ ගැටලුව නිරාකරණය කර ගැනීමට ද එම වනාන්තර ඉවහල් වේ.

යුරෝපයේ වනාන්තරවල පාරිසරික සමතුලිතතාව කළමනා කිරීම තහවුරු කොට පවත්වා ගැනීම උදෙසා යෝජනා ක්‍රම කිහිපයක්ම ක්‍රියාත්මක වේ. Forest Stewardship Council(FSC) සහ Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC TM) එවැනි යෝජනා ක්‍රම 2කි. වනාන්තරවල මනා පාලනය සමග ස්වභාවික ශාක හා සත්ව වර්ග ආරක්ෂා කිරීමත් වනාන්තරගත සේවකයන්ගේ අයිතීන්ට ගරු කිරීමත් එම ප්‍රදේශවල ප්‍රජාවගේ අයිතීන් තහවුරු කිරීමත් එම වැඩපිළිවෙළ යටතේ සහතික කෙරේ.

කඩදාසි නිෂ්පාදන කර්මාන්තය, ගෝලීය හරිතාගාර වායු නිකුත් කරනු ලබන ප්‍රධාන කර්මාන්තයක් යන්නද තවත් මිථ්‍යා මතයකි. කඩදාසි නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන බලශක්ති නැවත පරිහරණය කළ හැකි බලශක්තීන්ය. එහිදී නිකුත් වන කාබන් ප්‍රමාණයද පුදුමාකාර ලෙස අඩු ප්‍රමාණයකි.

කාබන් අවශෝෂණ කිරීමේදී යුරෝපීය වන වගාවලින් ඉමහත් මෙහෙවරක් ඉටු කෙරේ. 2010-2020 කාලය තුළ යුරෝපයා වනාන්තර පද්ධතියෙන් වාර්ෂිකව අවශෝෂණ කරගත් සමාන කාබන් ප්‍රමාණය ටොන් මිලියන 155කි. දළ හරිතාගාර වායු නිකුතුවෙන් සියයට 10ක් පමණ යුරෝපා සංගමයේ රටවල් 27 සහ එක්සත් වනාන්තරවලින් උරා ගැනේ.

Print and Paper Myths and Fact-Two Sides වෙබ් අඩවිය ඇසුරෙන් සකස් කළේ
සමන් පුෂ්ප ලියනගේ

කඩදසි පරිසරයට හානිකර වෙතැයි යන්න තවත් මිථ්‍යා මතයකි. කඩදසි ඉහළම මට්ටමෙන් ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කෙරෙන අතර ස්වභාවික ලෙසම ඒවායින් පරිසර තුළිතතාව ආරක්ෂා වේ.

සාමාන්‍යයෙන් යුරෝපයේ භාවිත කඩදසි 3.8 වාරයක් ප්‍රතිචක්‍රීයකරණයට (නැවත භාවිතයට) ලක්වේ. යුරෝපා කඩදසි කර්මාන්තයේ භාවිත කෙඳි සහිත අමුද්‍රව්‍යවලින් සියයට 56ක්ම ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කරනු ලබන කඩදසිවලින් ලබා ගැනේ. 2020 වසරේදී යුරෝපා කඩදසි ටොන් මිලියන 56ක් නැවත එක්කාසු කරගෙන ප්‍රතිචක්‍රීයකරණයට ලක්කර තිබේ. යුරෝපයේ දැනට පවතින ප්‍රතිචක්‍රීයකරණ මට්ටම සියයට 74ක් වන අතර එය සියයට 78ක උපරිම මට්ටමකට ප්‍රායෝගික වශයෙන් ගෙන එන්නට බලාපොරොත්තු වේ. කෙසේ වුවද සියයට 100ක් ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කරන කෙඳිවලින් කඩදසි කර්මාන්තය පවත්වාගෙන යා නොහැකි වන බැවින් සමතුළිතභාවය ආරක්ෂා කරගෙන පවත්වාගෙන යන වනාන්තරවලින් නැවුම් කෙඳි ලබා ගැනීම කෙරේ.

ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කළ කඩදසි පමණක් කඩදසි උදෙසා භාවිත කළ යුතුය යන්නද දුර්මතයකි. නැවුම් කෙඳි මනා පාලනයකින් පවත්වාගෙන යන වනාන්තරවල දැව මගින් ලබාගත යුතුවේ.

යම් (ශ්‍රේණිවල) මට්ටමේ කඩදසි ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කරන ලද කඩදසිවලින්ම තනාගත හැකිවේ. උදහරණයකට පුවත්පත් සඳහා භාවිත කඩදසි හා ඇතැම් ඇසුරුම් සඳහා භාවිත කඩදසි මුළුමනින්ම ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කරන ලද අමුද්‍රව්‍යවලින් තනා ගත හැකිය. ඉහළ මට්ටමේ කඩදසි සහ විශේෂ තාක්ෂණික අවශ්‍යතා සඳහා වූ කඩදසි උදෙසා නැවුම් කෙඳි (දැව වලින්) ලබාගත යුතුය.

කඩදසි නිෂ්පාදන කර්මාන්තය, ගෝලීය හරිතාගාර වායු නිකුත් කරනු ලබන ප්‍රධාන කර්මාන්තයක් යන්නද තවත් මිථ්‍යා මතයකි. කඩදසි නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන බලශක්ති නැවත පරිහරණය කළ හැකි බලශක්තීන්ය. එහිදී නිකුත් වන කාබන් ප්‍රමාණයද පුදුමාකාර ලෙස අඩු ප්‍රමාණයකි.

යුරෝපයේ හරිතාගාර නිකුතුවෙන් කඩදසි හා මුද්‍රණ කර්මාන්තය නිසා නිකුත් වෙන හරිතාගාර වායු ප්‍රතිශතය සියයට 0.8ක් පමණක් වේ. ලෝහ කර්මාන්තයේදී සියයට 4 කි. 1990-2019 කාලය තුළ කඩදසි ටොන් එකක් සෑදීමේදී නිකුත්වන කාබන් ප්‍රමාණය ටොන් එකකට සියයට 48 කින් අඩු කර ගැනීමට හැකිව තිබේ. 2010-2018 කලාය තුළ යුරෝපා කඩදසි කර්මාන්තයේ මූලික බලශක්ති පරිභෝජනය සියයට 11.6කින් අඩුකර ගැනුණි. එම කර්මාන්තය සඳහා භාවිත විදුලි බලයෙන් සියයට 54.4ක් නිපදවෙන්නේ වැඩබිම තුළමය. සාමාන්‍ය යුරෝපීය වැසියකු වසරකට භාවිතා කරන කඩදසි ප්‍රමාණය කිලෝ ග්‍රෑම් 119කි. එම කඩදසි ප්‍රමාණය නිෂ්පාදනය කිරීමේදී නිකුත් වන (Co2) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම් 73කි. එය සාමාන්‍ය යුරෝපා කාර් රථයක් කි.මීටර 600ක් ධාවනය වනවිට නිකුත්වන Co2 කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයට සමාන වේ.

කඩදසි නිෂ්පාදනයේදී අධික ජලය ප්‍රමාණයක් භාවිතයට ගන්නේය යන මතයද තවත් දුර්මතයකි. ඒ සඳහා භාවිත වෙන්නේ සාපේක්ෂව ඉතා අඩු ජල ප්‍රමාණයකි. මුලින් ජලය අවශ්‍ය වන්නේ කඩදසි උදෙසා වනාන්තර වගා කිරීම සඳහාය. එම වැසි ජලය ස්වභාවිකවම ජල චක්‍රය තුළ ක්‍රියාත්මක වන ජලයයි. පල්ප් සහ කඩදසි නිෂ්පාදනයේදී වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් භාවිත නොවන අතර භාවිත ජලයද ප්‍රතිචක්‍රීයකරණයට ලක් කෙරේ.

කඩදසි නිසා වටිනා සම්පත් නාස්ති වීම සිදුවේය යන්න තවත් මිථ්‍යා මතයකි. චක්‍රියකරණයට ලක්වූ ආර්ථිකයට කඩදසි කර්මාන්තය සහාය දෙයි. චක්‍රියකරණයට ලක්වූ ආර්ථිකයක් යනු ආර්ථික සංවර්ධනය උදෙසා වූ ක්‍රමානුකූල ප්‍රවේශයකි. ව්‍යාපාරවලටත් සමාජයටත්, පරිසරයටත් වාසි සලසා දීම එවැනි ප්‍රවේශයක අරමුණයි. එය භාවිතයට ගෙන නිෂ්පාදනය කර ඉවත ලෑමේ සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයට හාත්පසින්ම වෙනස් වූවකි. දැව කර්මාන්තයේදී ඉවත ලන ලී කුඩු යතු ගෑ කැබලි ආදියද කඩදසි කර්මාන්තයේදී භාවිතා වේ.

කඩදසි පදනම් කරගත් සන්නිවේදනයට වඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික සන්නිවේදනය පරිසරයට හිතකරය යන්නද තවත් දුර්මතයකි. ඉලෙක්ට්‍රොනික සන්නිවේදනය නිසාද පරිසර බලපෑම් ඇතිවේ.

ලෝකයේ තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණික කර්මාන්තය උදෙසා ලොව සමස්ත විදුලිබල ශක්තියෙන් සියයට 5-9 පමණ භාවිතා වේ. ලෝකයේ හරිතාගාර වායු නිකුතුවෙන් සියයට 2ක් නිකුත් වන්නේ එම බලශක්ති භාවිතයේදීය. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණික කර්මාන්තය නිසා සිදුවන හරිතාගාර වායු නිකුතුව 2040 වන විට සියයට 14කින් වැඩි වෙතැයි ගණන් බලා ඇත. මේ හැරුණු කොට 2019 දී ඉලෙක්ට්‍රොනික සන්නිවේදන තාක්ෂණය නිසා අපද්‍රව්‍ය මෙ.ටොන් මිලියන 53.6ක් ලෝකයේ ගොඩගැසී තිබේ. එය නැව් 350ක් පුරවාලීමට තරම් වූ අපද්‍රව්‍ය කන්දරාවකි. 2019 මෙපිට පස් අවුරුද්දේ එම ප්‍රමාණය සියයට 21කින් වැඩි වෙතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.

ඩිජිටල් සන්නිවේදනය වැඩි දෙනා ප්‍රියකරන සනින්වේදනයක් බවට දුර්මතයක් ඇත. බොහෝ දෙනා තවමත් ප්‍රියකරන්නේ කඩදසි මත පදනම් වූ සන්නිවේදනයටයි.

ඩිජිටල් සන්නිවේදන සහ එහි අගය මැනවින් වටහාගත යුත්තක් වුවද සාම්ප්‍රදයික, තැපැල තවමත් බොහෝ දෙනා ප්‍රියකරන්නකි.