කවරයේ කතාව -1 පරිසරය

ලෝකය රත් වෙයි

"හිරියට රස්නෙයි නේද?" මේ දිනවල නිතරම කතාබහට ලක්වන මාතෘකාවකි. සැබවින්ම මේ කාලය තුළ දිවයිනේ ප්‍රදේශ වැඩි ගණනක උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම් ගැන වාර්තා වී තිබේ. මේ දිනවල මේ උෂ්ණත්ව වෙනසට හේතුව කෙටිකාලීන කාලගුණ විපර්යාසයන් ය. එහෙත් ඉදිරියේදී අපට මීට වඩා භයානක කාලගුණ විපර්යාසයන් අත්දකින්නට සිදුවනු ඇත.
ඒ වෙනස්කම්වලට මූලිකවම බලපාන්නේ පෘථිවිය උණුසුම් වීමේ සංසිද්ධිය යි.

පෘථිවිය උණුසුම් වීම දැනට අපට ඇඟට දැනෙන රස්නයකට සීමාවුවත් අනාගතයේදී එය ඇතැම් බිම් ප්‍රදේශ මිනිසාට අහිමිවීයාම තෙක් වර්ධනය විය හැකි ය.

පෘථිවිය උණුසුම් වීම නිසා විනාශයට පත්වනු ඇත්තේ ඇන්ටාක්ටිකාවේ පෙන්ගුයින් පමණක් නොවේ. මහාද්වීප රැසක රටවල් විශාල ගණනක් ඉන් අනතුරට පත්වනු ඇත.

මේසා විශාල විනාශයකට මිහිකත ඇද දමන පෘථිවිය උණුසුම් වීමේ සංසිද්ධියට වගකිව යුත්තේ මිනිසාගේ පරිසර විරෝධී චර්යාවන් ය. වඩාත් නිවැරදිව කියනවා නම් ඇතැම් රටවල් හිතුවක්කාර ලෙස පරිසරයට හරිතාගාර වායු නිකුත් කිරීම නිසාය, මේ විපත වන්නේ. කියෝතෝ ගිවිසුම බිහි වූවේ මේ පරිසර විනාශය යම් පමණකින් හෝ වළක්වාලීමේ අරමුණෙනි.

එහෙත් පසුගියදා ලෝක බලවතා වන ඇමරිකාව මේ ගිවිසුමෙන් ඉවත් වූයේ පරිසරයට ආදරය කරන ලෝවාසීන් තුළ ප්‍රබල කම්පාවක් ඇතිකරමිනි. (කියෝතෝ ගිවිසුම පිළිබඳ විශේෂ ලිපියක් 15 පිටුවේ ජගත් ප්‍රවණතා විශේෂාංගය යටතේ පළ වේ. ජනාධිපතිවරයාගේ හෝ වෙනත් ඇමරිකානු දේශපාලන නායකයන්ගේ අදහස කුමක් වුණත් පරිසර ගැටලු අමතක කොට දමා අත් පිස දමා ගන්නට ඔවුනට ඉඩක් නොලැබේ. මන්දයත් ලෝකයේ හරිතාගාර වායු නිෂ්පාදනයෙන් 25% කට ම වගකිව යුත්තේ ඇමරිකාව වන බැවිනි.

ඇමරිකාවේ කැන්සාස්වල සිට නිව්ඉංග්ලන්ඩ් දක්වා තිබූ දැඩි උණුසුම නිසා (2000 මැයි) ජල කරාමයක පිහිට පතන ඩෙලවෙයාහි ළමයෙක් 1998 ගිම්හානයේදී ඩලාස් හි උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 38 දක්වා ඉහළ ගියේය. ඉන්දියාවේ දැඩි උණුසුම නිසා 1998 මැයිවල මියගිය ගණන 2500 කි. වොෂින්ටන්හි චෙරිමල් පිපීමේ කාලය (70 හා සසඳන කල) දින 7 කට කලින් සිදු විය.

පෙන්ගුයින්ට නරක කාලයක්

ඇන්ටාර්ටිකාව නිවහන කර ගත් ඇඩෙලි පෙන්ගුයින්ලා සිටින හිම කඳු දැන් වේගයෙන් දියවෙන්නට පටන්ගෙන තිබේ.
කිලිමන්ජාරෝ කන්දෙන් 75% ක්ම දැන් විනාශ වී ගොසින් (1912 තිබූ ප්‍රමාණයෙන්) මෙහි ඇති හිම ඉදිරි වසර 15 තුළදී සම්පූර්ණයෙන් ම අතුරුදහන්වනු ඇත.
බයිකල්විල (නැගෙනහිර සයිබීරියා)
ජලය මිදීම සිදු වූයේ නියමිත කලට දින 11 ක් පසුවෙලා ය.
වෙනිසියුලාවේ 1972 දී ග්ලැසියර් 6 ක් තිබුණ ද දැන් ඇත්තේ එක දෙකකි.

මේ වායූන් මෙතරම් විශාල ප්‍රමාණයක් මුදා හැරියත් ඇමරිකාවේ ඇත්තේ ලෝක ජනගහනයෙන් සියයට හතරක් තරම් සුළු ජනගහනයක් පමණි. 19 සිට මේ වනතුරු ඇමරිකාව විසින් පිට කර තිබෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ටොන් ගණන බිලියන 186 ක් පමණ වේ. කැනඩාවේ මේ ගණන 14.9 ක් වන අතර ඉන්දියාවේ 15.5 කි. ඕස්ට්‍රේලියාවේ 7.6 කි.

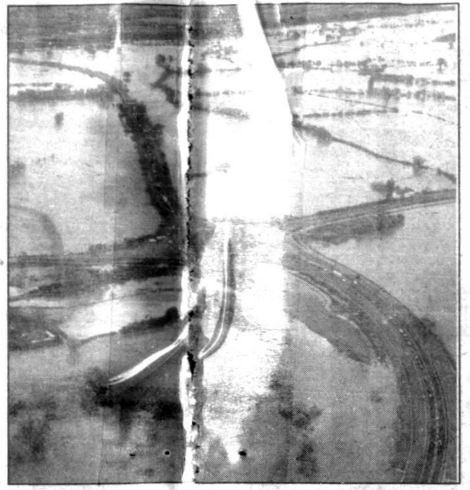
බුෂ්ගේ පරිසර ප්‍රතිපත්තිය මෙයාකාරයට අහිතකර දිශාවකට ගමන් කළත් අමැරිකාවේ ප්‍රාදේශීය රාජ්‍යයන්ගේ මීට වඩා හොඳ ප්‍රවණතාවක් පවතී. 1993 දී ඇමරිකාවේ ඔරිගන් ප්‍රාන්තයේ පෝට්ලන්ඩ් නගරයේ කාබන් ප්‍රමාණ අඩුකර ගැනීමේ සැලැස්මක් ඇරඹිණි. පසුව, ඩෙන්වර් හා මිනෙපොලිස් (මිනෙසොටාප්‍රාන්තයේ) නගර ද මේ වැඩපිළිවෙළ ක්‍රියාත්මක කෙරිණි. ඇමරිකාවේ ප්‍රාන්ත නගරවල පමණක් නොව වෙනත් රටවල ද මෙසේ නගරයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අඩුකිරීමේ ක්‍රම ක්‍රියාත්මක වේ. කොපන්හේගන් හා හෙල්සින්කි ඊට නිදසුන් ය. ලොවපුරා ප්‍රාදේශීය ආණ්ඩු (හා නගර) මෙසේ එක්ව ඇත්තේ එක් අරමුණක් සපුරා ගන්නට ය. ඒ 2010 වන විට කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මුදාහැරීමේ ප්‍රතිශතය 20% කින් අඩුකර ගන්නට ය.

පෝට්ලන්ඩ් නගරය මේ වනවිටත් පරිසර සුරක්ෂාව වෙනුවෙන් වැදගත් පියවර රැසක් ගෙන ඇති අතර ඒවායින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලැබෙමින් පවතී. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් උරා ගැනීම සඳහා හෙක්ටයාර 30,000 ක භූමි ප්‍රමාණයක ගස් වවනු ලැබ ඇති අතර අඩුවෙන් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මුක්ත කරන්නා වූ වාහන මිලදී ගැනීමේ වැඩපිළිවෙළක් ද අරඹා තිබේ. නගරයේ වාහන භාවිතය දැන් 15% කින් අඩු වී තිබේ. ඝන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම් ද (තිවෙස් වලින්) අඩුවී තිබේ. එහෙත් අවසාන ප්‍රතිඵලය එනම් මුදාහැරෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයේ නම් අඩුවක් නැත. මීට හේතුව අනෙකක් නොව බලාපොරොත්තු නොවන පරිදි ජනගහනයේ සිදුවූ වර්ධනය යි.

මියාමි ඩේඩ්හි ද (Miami-Dade)මෙවැනි පරිසර හිතකර වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක වේ. බස්රථවලට පමණක් යාමට ඉඩදෙන මාර්ග වෙන්කිරීම මගින් වසරකට හරිතාගාර වායු ටොන් 900 ක් අඩුකර ගැනීමට මෙන් බලධාරීහු බලාපොරොත්තු වෙති. එහිදී අපේක්ෂා කරන්නේ තනි තනි පුද්ගලයන් වාහන පදවාගෙන යාම අධෛර්ය කොට ඔවුන් පොදු ප්‍රවාහන ක්‍රමයකට යොමු කරවීම ය. එවිට මාර්ගයේ දිවෙන රථ ගණන අඩුවේ. ඒ හරහා පිටවන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා වෙනත් වායු ප්‍රමාණ අඩුකර ගත හැකි ය. ප්‍රාදේශීය ආණ්ඩු මෙන්ම පෞද්ගලික ආයතන ද හරිතාගාර වායූ ගැන උනන්දු වන බව දැන් පෙනෙන්නට තිබේ. බ්‍රිටිෂ් පෙට්‍රෝලියම් ආයතනය ඊට කදිම නිදසුනකි. එහි ප්‍රධානියා වන ශ්‍රීමත් ජෝන් බ්‍රවුනී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පිටවීම් 10% කින් අඩු කරන්නට තම සේවකයන්ට උපදෙස් දුන්නේ මීට වසර 4 කට පෙර ය. දැන් ඒ ඉලක්කය යම්තාක් දුරට සපුරා ගන්නට ඔහුට හැකිව තිබේ. ඉන්ධනවල ඇති කාබන් ප්‍රමාණය අඩු කර ගැනීම හෝ සම්පූර්ණයෙන්ම කාබන් රහිත ඉන්ධන යොදා ගැනීම කෙරෙහි ද දැන් අවධානය යොමුව තිබේ. හයිඩ්‍රජන් ඉන්ධනයක් සේ යොදා ගැනීමේ හැකියාව ගැන පර්යේෂණ කිරීම සඳහා ෆෝර්ඩ් මෝටර් සමාගම දැනටමත් ඩොලර් මිලියන 15 කට වඩා වැය කර තිබේ. එම සමාගමේ අවශ්‍යතාව මත මේ පර්යේෂණ මෙහෙයවන්නේ ප්‍රින්ස්ටන් විශ්වවිද්‍යාලය යි.

2000 ඔක්තෝබර් මාසයේ දී බ්‍රිටිෂ් පෙට්‍රෝලියම්, අල්කන්, ඩුපොන්ට් වැනි සමාගම් රැසක් එක්ව කියෝතෝ ගිවිසුමට අනුකූල වන පරිදි හරිතාගාර වායු අවම කිරීමේ ප්‍රයත්නයක යෙදී සිටි මුත් ෆෝර්ඩ්, ඩේම්ලර් බෙන්ස් වැනි සමාගම් මීට එක් වී තිබුනේ නැත. හොන්ඩා හා ටොයෝටා සමාගම් විසින් හරිතාගාර වායු මුක්තවීම් 40%කින් අඩු කළ හැකි මුහුම්කරණ මෝටර් රථ වෙළෙඳපළට හඳුන්වා දී තිබිණි.

හරිතාගාර ආවරණයට විසඳුමක් ලෙස කාලගුණ විචලන පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලය (IPCC)යෝජනා කරන්නේ වැඩියෙන් සුළං බලය වෙත යොමු විය යුතු බව ය. ඇමරිකාවේ සුළං බලය වාණිජ කටයුතු සඳහා බහුලව යොදා නොගැනෙතත් යුරෝපයේ එය ඉතා සාර්ථක ලෙස යොදා ගැනේ. ලොව සුළං බලශක්ති නිෂ්පාදනයන් 90% කම හිමිකරුවා වන්නේ යුරෝපය යි. මේ කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛයන් වන යුරෝපීය රාජ්‍ය වන්නේ ඩෙන්මාර්කය, ජර්මනිය හා ස්පාඤ්ඤය යි. ලොව පුරා ඇති සුළං බල නිෂ්පාදනාගාරවලින් මෙගවොට් 15 ක පමණ ශක්තිය නිපද වේ. නෙදර්ලන්තය ද මෑතදී සිට සුළං බලශක්තිය කෙරෙහි අවධානය යොමු කර ඇති අතර ලොව විශාලතම සුළං බලාගාර නිපදවීමේ තාක්ෂණය ද නෙදර්ලන්තය සතු ය. ගොවීන් බහුලව මේ සුළංබල නිපයුම් කෙරෙහි යොමුවන බව පෙනෙන්නට ඇත. ගොවීන්ට තිරිඟු වැවීමෙන් (අක්කරයක) ලද හැක්කේ ඩොලර් 50 ක්



වර්ෂාව - වාර්තාගත අධික වර්ෂාවක් පසුගිය වසරේදී එංගලන්තයේ හා වේල්සයේ ඇති විය.
ගිනි – පසුගිය ජූලිවලදී ග්‍රීසියේ සැමොස් දූපතේ විශාල ගින්නක් ඇතිවිය.
ගංවතුර – ඔහියෝහි ගංවතුරෙන් 1997 මාර්ගවල මරණ 30 ක් වාර්තා විය. ඩොලර් මිලියන 500 ක් වටිනා දේපොල හානි විය.
සුළි සුළං - 1999 ඇමරිකාවේ – අත්ලන්තික් සීමාවේදී ඇති වූ සුළි සුළඟින් පුද්ගලයන් 77 මරණයට පත් විය.

පමණ වුණත් ඒ ඉඩ ප්‍රමාණය සුළං බල ශක්තියට වෙන් කිරීමෙන් ඩොලර් 2000 කට වඩා වැඩි මුදලක් ඉපයිය හැකි වේ.

යුරෝපීය සංගමයට අයත් නොවන ඇතැම් රටවල් ද මේ උණුසුම් ගැටලුවෙන් මිදීමට ප්‍රශංසනීය පියවර ගනිමින් සිටිනු පෙනේ.

හොඳම උදාහරණය මෙක්සිකෝව යි. මෙක්සිකෝව දශක කීපයක සිට හුනාප ක්‍රමයෙන් බලශක්ති නිෂ්පාදනය කෙරේ යොමුවී සිටී.

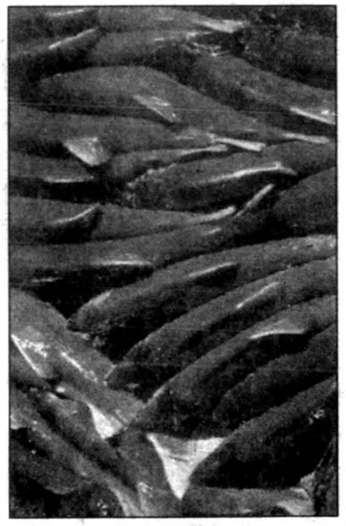
දැන් ඔවුන් තම නිපයුම දෙගුණ කිරීමට උත්සහ දරමින් සිටිනා බව පෙනේ.

ඇමරිකාවට පසු, වැඩිම කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයක් පිට කරන චීනය (11%) තම හරිතාගාර වායු විශාල ප්‍රමාණයකින් අඩුකොට තිබේ. ජෝර්ජ් ඩබ්ලිව් බුෂ් හරිතාගාර ආවරණය සුළුවෙන් තැකුවත් ඔහුගේ පියා වන හිටපු ජනාධිපති ජෝර්ජ් බුෂ් නම් එය ගැන සුළුවෙන් තැකුවේ නැත. ජෝර්ජ් බුෂ් හිටපු ජනාධිපතිවරයා එය හැඳින්වූයේ ධවලමන්දිර ආවරණය(White house effect)ලෙස ය. හරිතාගාර ආවරණය නිසා පීඩා විඳින්නට වන්නේ බංගලාදේශය වැනි රටවලට පමණක් යැයි වත්මන් ජනාධිපතිවරයා සිතනවා නම් එය ඔහුට සිදු වූ ලොකු වැරදීමකි. ඇමරිකාවේ උතුරු කැරොලිනාව දැනටමත් මේ මගින් පීඩා ලබා ඇති අතර ඉදිරියේදී එය තව ප්‍රාන්ත කීපයකට ම හිරිහැර කරන්නට ඉඩ තිබේ.

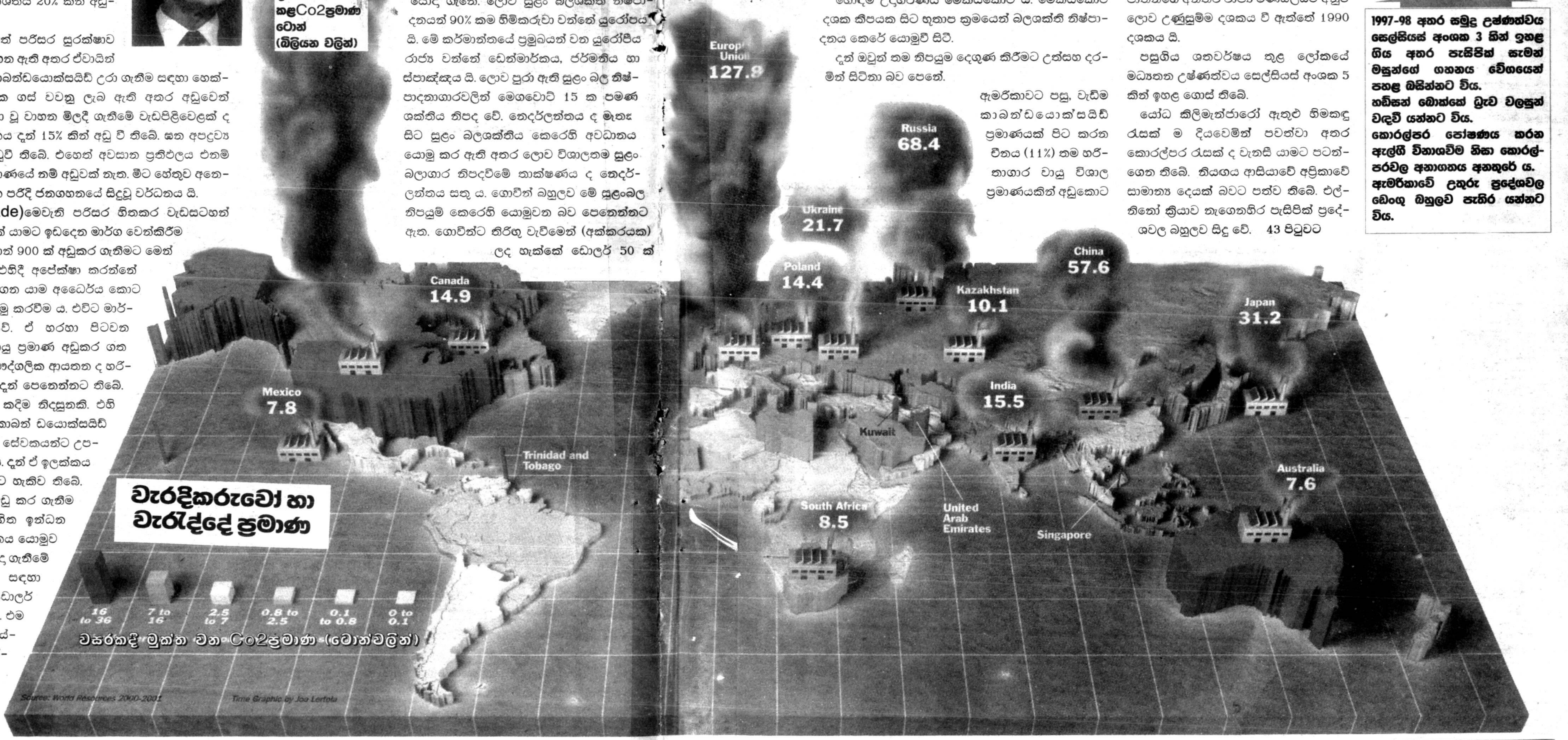
කාලගුණ විචලන පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලයට අනුව ලොව උණුසුම්ම දශකය වී ඇත්තේ 1990 දශකය යි.

පසුගිය ශතවර්ෂය තුළ ලෝකයේ මධ්‍යතන උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 5 කින් ඉහළ ගොස් තිබේ.

යෝධ කිලිමැන්ජාරෝ ඇතුළු හිමකඳු රැසක් ම දියවෙමින් පවත්වා අතර කොරල්පර රැසක් ද වැනසී යාමට පටන්ගෙන තිබේ. නියඟය ආසියාවේ අප්‍රිකාවේ සාමාන්‍ය දෙයක් බවට පත්ව තිබේ. එල්නිනෝ ක්‍රියාව නැගෙනහිර පැසිපික් ප්‍රදේශවල බහුලව සිදු වේ. 43 පිටුවට



1997-98 අතර සමුද්‍ර උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 3 කින් ඉහළ ගිය අතර පැසිපික් සැමන් මසුන්ගේ ගහනය වේගයෙන් පහළ බසින්නට විය.
හඩ්සන් බොක්කේ ධ්‍රැව වලසුන් වඳවී යන්නට විය.
කොරල්පර පෝෂණය කරන ඇල්ගී විනාශවීම නිසා කොරල්පරවල අනාගතය අනතුරේ ය.
ඇමරිකාවේ උතුරු ප්‍රදේශවල ඩෙංගු බහුලව පැතිර යන්නට විය.



කොහොමද විසඳුම් සොයන්නේ

ගස් වැවීම

වනාන්තර හෙක්ටයාරයකට වසරකදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ටොන් 13.6 උරා ගත හැකිය.

ආරක්ෂිත කෘෂිකර්ම ක්‍රමෝපායන්

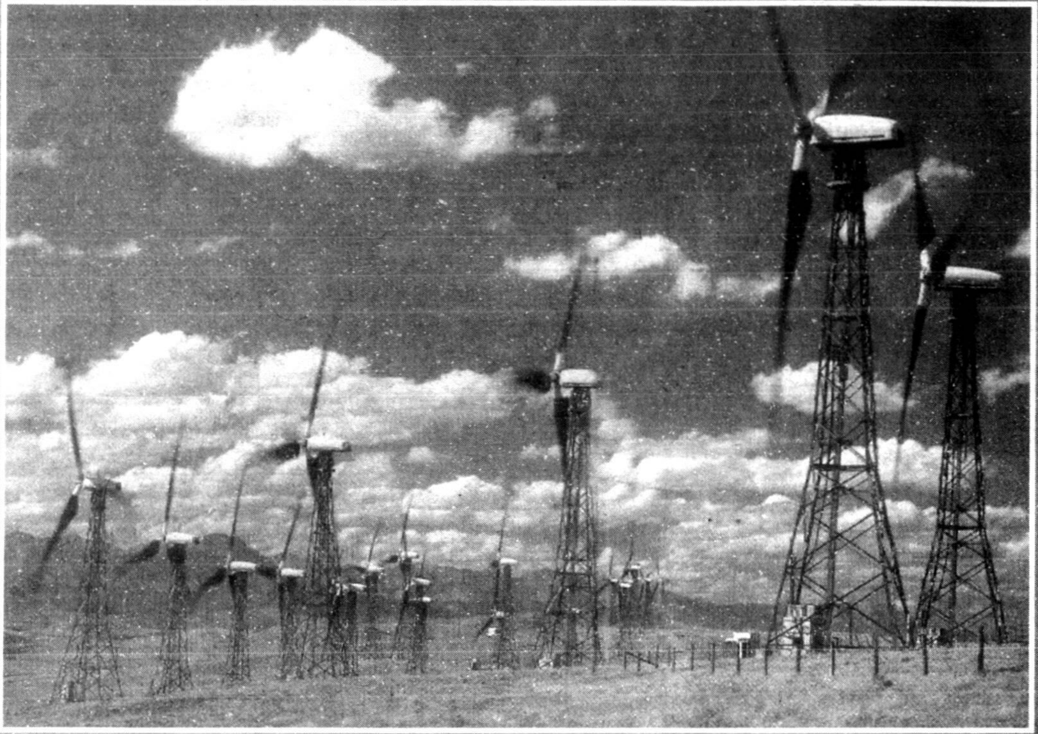
පෝරුගෑමෙන් තොරව වගා කටයුතුවල යෙදීම මගින් වසරකට (හෙක්ටයාරයකින්) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ටොන් 2.7 ක් මුක්තවීම වළක්වා ගත හැකිය. (පෝරුගෑමේදී ඔක්සිජන් හා කාබන් මුසුවී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තැනීම සිදුවේ) අනතුරුදායක දේ බැහැර කරවීම

හරිතාගාර වායු අත්හැර

දමන ලද තෙල් ළිංවලට යැවීම

කාබන් කඳුවලටම යැවීම

කාබන්ඩයොක්සයිඩ් කැල්සියම් පදනම් කරගත් ඛනිජ ගොනුවලට (කඳුවලට) යැවීම



විකල්ප බලශක්ති

සුළං - ලොව පුරා සුළං බලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම 30% කින් ඉහළ ගොස් ඇත.

සූර්ය බලය – දැන් මෙය ඩොලර් බිලියන 2.2 ක් තරම් ඉහළ ප්‍රමාණයක ව්‍යාපාරයක් බවට පත්ව තිබේ. එහි නිෂ්පාදන වියදම අඩුවෙමින් පවත්නා නිසා ආකර්ෂණීය ක්‍රමයක් බවට පත්වෙමින් තිබේ.

න්‍යෂ්ටික බලය – ඇමරිකාවේ බලශක්ති සැපයුමෙන් 20% ක් ම ආවරණය වන්නේ න්‍යෂ්ටික බලයෙනි. බුෂ්ගේ රජය මේ ක්‍රමය ගැන විශ්වාසය තබන බව පෙනේ.

ඉන්ධන කෝෂ – හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන් භාවිතයෙන්

කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පමණක් ද?

කාබන් ඩයොක්සයිඩ්වලට අමතරව ක්‍රියාත්මක වන අනෙක් වැදගත්ම හරිතාගාර වායුව මීතේන් ය. මීතේන් පරිසරයට මුදාහැරෙන ක්‍රම මොනවාදැයි විමසා බලමු.
ගවයන් නිසා ද පරිසරයට විශාල මීතේන් ප්‍රමාණයක් නිකුත් වේ. ඔවුන්ට දෙන කෑම ගැන සැලකිලිමත් වන්නේ නම් මේ ප්‍රමාණය අඩුකර ගත හැකි ය.

කුඹුරු - ගංවතුරට යටවූ කුඹුරුවලින් ද විශාල මීතේන් ප්‍රමාණයක් නිකුත් වේ.

පයිප්ප කාන්දු – නළ මාර්ගවලින් සිදුවන කාන්දුවලින් ද (ස්වභාවික වායු) මෙය විය හැක.

සංරක්ෂණය

අරපිරිමැස්ම මගින් විදුලිය, ජලය හා වෙනත් දේ අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතා කිරීමෙන් ද හරිතාගාර වායු මුදාහැරීම් අවම කළ හැක.

ඉන්ධන අරපිරිමැස්ම ඉන්ධන වැයවීම 29% කින් අඩු මෝටර් රථ දැන් නිපදවා තිබේ.

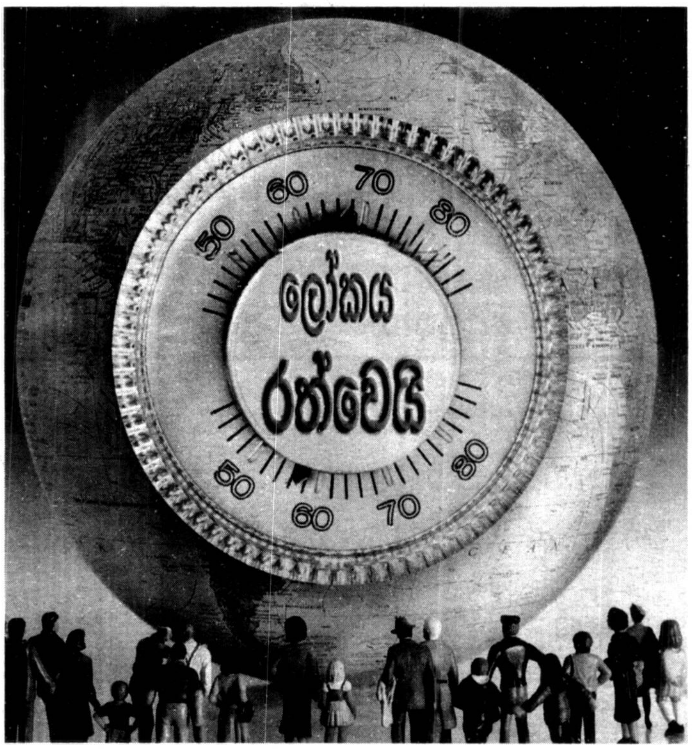
මේ ක්‍රියාවලට ප්‍රධානතම හේතුව හරිතාගාර වායු පෘථිවිය තුළ ඒකාරාශීවීම හේතුවෙන් පෘථිවිය අනපේක්ෂිත ලෙස උණුසුම් වීමයි. බහුලම හරිතාගාර වායුව වන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් කාර්මික විප්ලවයට පෙර තිබූ ප්‍රමාණයට වඩා 30% කින් වැඩි වී තිබේ. මේ වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය ද දිනෙන් දින ඉහළ යයි.

2100 වන විට උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම සෙන්ටිග්‍රේඩ් 5.8 ක් තරම් ඉහළ එකක් වීමට ඉඩ ඇත. එය කලින් පෙරයීම් කළ අගයට වඩා 50% ක පමණ වැඩිවීමකි. මේ උෂ්ණත්ව වැඩිවීම් කෙතරම් භයානකදැයි කිවහොත් මේ හේතුව නිසා මුහුදු මට්ටම අඩි 1 ක් ඉහළ ගියහොත් මාලදිවයින බංගලාදේශය ප්ලොරිඩාව ලූසියානාව ඇතුළු ප්‍රදේශ ගණනාවක් ම වතුරෙන් යට වී මහා විනාශයක් සිදු වනු ඇත. කාලගුණ කලාපවල සම්පූර්ණ විපර්යාසයක් සිදුවනු ඇත. මධ්‍යම කැනඩාව පෙනෙනු ඇත්තේ මධ්‍යම ඉලිනොයිස් ලෙසට ය. ජෝර්ජියාව පෙනෙනු ඇත්තේ ගෝතමාලාව ලෙස ය.

මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම මානව සෞඛ්‍ය ප්‍රශ්න කෙරෙහි ද ඍජු ලෙසම බලපෑම් ඇති කරනු ඇත. ලවණ මුසු මුහුදු ජලය මිරිදිය ජලාශවලට එක්වීමෙන් විශාල ජල දූෂණයක් සිදුවනු ඇත.

හරිතාගාර ආවරණයේ තවත් ඍජු විපාක වන්නේ ශ්වසන ආබාධ හා හෘද ආබාධයත් ය. උණුසුම ඉහළ යාම, රෝග පතුරුවන මීයන් වැනි කෘන්තක සතුන් හා කෘමීන් (මදුරුවන් ටික්කන් වැනි) ගේ වර්ධනයට හේතුවන අතර ඩෙංගු මැලේරියා බරවා ඇතුළු රෝග රැසක් ම ලොව පුරා ව්‍යාප්තවීමට ද මුල් වන්නේය.

පරිගණක ආදර්ශන මගින් පෘථිවි කාලගුණයේ අනාගත වෙනස්වීම් පෙරයීම් කිරීම ගැන කාලගුණ විද්‍යාඥයන් තුළ විශාල උනන්දුවක් ඇතිවී තිබේ. මේ පරිගණක ආදර්ශනවලින් ලැබෙනා ප්‍රතිඵල අතීතයේදී ඇතැමුන්ගේ විවේචනයට හා දෝෂ දර්ශනයට ලක්ව



පෘථිවි ගෝලීය සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය වසර 100ක් තුළ 2.5 F (1.4 Cසහ 10.4 F (5.8 C)අතර ප්‍රමාණයක් වැඩිවෙතැයි විශේෂඥයෝ අනාවැකි පළ කරති. (රූපයේ ඉහළින් දක්වේ)
අද පවත්නා පෘථිවි ගෝලීය උෂ්ණත්වයේ සාමාන්‍ය 57 F(14 C) (රූපයේ පහළින් දැක්වේ)

තිබිණි. එසේ වූයේ කාලගුණය ඉතාමත් සංකීර්ණ දෙයක් වන නිසා එය ගැන පෙරයීම් කළ හැකිද යන සැකය මතුවූ හෙයිනි.

එහෙත් අද තත්ත්වය ඊට වෙනස් ය. අද කාලගුණ ආදර්ශක වලට කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පමණක් නොව හරිතාගාර වායු හැමෙකකම ව්‍යාප්තිය ගැන පෙරයීම් කිරීමේ හැකියාව ඇත. කෙසේ වුවත් මේ පරිගණක ආදර්ශකවලින් ලැබෙනා පෙරයීම් පරිපූර්ණ ඒවා නොවේ. 90 දශකයේ පරිගණක ආදර්ශකවලට එල් චිකොන් හා පිනටුබෝහි ගිනිකඳු පිපිරීම්වලට අදාළ දත්ත ඇතුළත් වූවේ නැත. අද ක්‍රියාත්මක වන ආදර්ශක ගැන සැලකුවහොත් වලාකුළු ක්‍රියා ගැන දත්ත ඒවායේ නැත. කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය කෙරෙහි මෙමගින් ඇතිවන බලපෑම ද සුළුපටු එකක් නොවේ. නියඟ හා ගංවතුර ඇතිවීම නිසා විශාල ලෙස වගා පාළුවීම් ඇතිවන බව අමුතුවෙන් කිවයුතු නැත. ඇතැම් බෝගවලට ඉහළ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණයක් ලැබීම පළමු අවස්ථාවේදී ඉතා හොඳ ය. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය වැඩිවීමත් සමග වගාවේ ඵලදාව වැඩි වේ. එහෙත් උෂ්ණත්වය වැඩිවීම සෙල්සියස් අංශක 1.5 ට වඩා ඉහළ යද්දී ඵලදාව වේගයෙන් පහළ බසින්නට ගනී. කාලගුණ වෙනස්වීම් හේතුකොට ගෙන ශාකවල මල් හට ගැනීමේ හා ඵල ඇතිවීමේ කාලසීමා හා හැකියා ද වෙනස් වෙයි. වොෂින්ටන්හි චෙරි මල් පිපීමේ කාලය වෙනස්වීම මීට හොඳම නිදසුනකි. මෑතදී කළ පර්යේෂණයකදී හෙළිවූයේ මල් පිපීමේ කාලය (1970 හා සසඳන කල) දින 9 කින් ඉක්මන් වී ඇති බව ය. මෙසේ ශාකවල ඵල දැරීමේ (හෝ මල් හට ගැනීමේ) කාල වකවානු වෙනස්වීම කෘෂිකාර්මික සැලසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී බාධා ඇති කරවයි. කාලගුණ විචලන පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලය පවසන පරිදි පෘථිවිය උණුසුම් වීමේ සංසිද්ධිය මෙලෙසම දිගටම ක්‍රියාත්මක වුවහොත්, නව අවුරුදු 1000 කට පසු ග්‍රීන්ලන්තයේ හා අන්ටාර්ටිකාවේ හිම කඳු මිදී මුහුදු මට්ටම අඩි 9 කට වැඩි ගණනකින් ඉහළ යනු නොඅනුමාන ය. එසේ වුවහොත් ප්ලොරිඩාව පමණක් නොව ඇමරිකාවේ නැගෙනහිර ප්‍රදේශයේ මුහුදු වෙරළට ආසන්න හැම නගරයක්ම ඉතිරි වනු ඇත්තේ සිතියම්වල පමණි. හිම කඳු දියවීම නිසා මුහුදේ ලවණ සාන්ද්‍රණය අඩුවීම සාමුද්‍රික සුළං ප්‍රවාහ කෙරෙහිද විශාල බලපෑමක් ඇති කරයි. එවිට සූර්යා ලෝකය පෘථිවියට ගලා ඒම වැළැක්වෙන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පෘථිවිය දැඩි ලෙස සිසිල් වෙන්නට පටන් ගැනීමට ඉඩ ඇත. මෙලෙස පෘථිවිය උණුසුම්වීමේ සංසිද්ධිය යම් දිනකදී පෘථිවිය යළි හිම යුගයක් කරා කැඳවාගෙන යාමට ද ඉඩ තිබේ. ❑

මනෝජ්