



වකුගඩු රෝගයේ සමාජීය මුහුණුවර

ඩබ්.ඒ.කේ ඉෂාරා මධුගානි*
සරසවි මිතුරෝ, ජේරාදෙනිය

හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක නිදහස් සෞඛ්‍ය ප්‍රතිපත්තියේ එක්තරා ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ලෝකයේ සංවර්ධිත රටවල පවත්නා සෞඛ්‍ය දුර්ගත හා සමපාත වන ආකාරයේ ඉහළ වර්ධනයක් අත්කර ගෙන තිබීම සතුටුදායක කරුණකි. කෙසේ නමුත් වර්තමානය වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ සෞඛ්‍ය ක්‍ෂේත්‍රය තුළ විවිධාකාරයේ ගැටලු ඇතිව තිබෙන අතර බෝවන රෝගවලට වඩා බෝ නොවන රෝගී තත්ත්වයන් (Non Communicable Diseases - NCD) ඉහළ යමින් රෝග ව්‍යාප්ති රටාව වෙනස්වී තිබීම පසුගිය දශක දෙක තුළ ඇතිව තිබෙන ප්‍රධාන අභියෝගයයි (Elledge et al, 2014). එවැනි බෝ නොවන රෝගී තත්ත්වයන් අතර නිශ්චිත හේතුවක් සොයා ගත නොහැකිව ව්‍යාප්තව ඇති වකුගඩු රෝගය (CKDu) ප්‍රධාන වේ. මෙම රෝගී තත්ත්වය ශ්‍රී ලංකාවට පමණක් ආවේණික තත්ත්වයක් නොවන අතර මේ වන විට ගෝලීය වශයෙන් බොහෝ රටවල් මුහුණ දී තිබෙන සංකීර්ණ සෞඛ්‍ය ගැටලුවක් බවට පත්ව ඇත (Nahas & Belle, 2005; Elledge et al, 2014; Chandragith, 2010). විශේෂයෙන්ම එල්සැල්වදෝරය, නිකරගුවාව, ගෝතමාලාව, මෙක්සිකෝව, බල්ගේරියාව, සයිබීරියාව සහ

ඉන්දියාව වැනි රටවල් ඒ අතර වැඩි වශයෙන් මෙම රෝග තත්ත්වය සඳහා ගොදුරු වී ඇති රටවල් ලෙස හඳුනාගත හැකිය.

මේ සම්බන්ධව ශ්‍රී ලංකාවේ තත්ත්වය විමසා බැලීමේ දී 1990 වර්ෂයේ උතුරු මැද පළාත තුළින් මුල්ම රෝගියා හඳුනාගෙන ඇති අතර මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයට අයත් උතුරු මැද පළාතේ මැදවව්විය, පඳවිය, කැබිනිගොල්ලෑව, මැදිරිගිරිය ප්‍රදේශවලත්, වයඹ පළාතට අයත් නිකවැව, නැගෙනහිර පළාතට අයත් දෙනිඅත්තකණ්ඩිය ප්‍රදේශයේත්, ඌව පළාතට අයත් ගිරාදුරුකෝට්ටි ප්‍රදේශයේත් ඉතා සීඝ්‍රයෙන් මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව තිබේ (Ministry of Health, 2010). රටේ සමස්ත භූමි ප්‍රමාණයෙන් වර්ග කි.මී. 17000 පමණ ආවරණය කරනු ලබන මෙම ප්‍රදේශවල ග්‍රාමීය ජනතාව මිලියන 2.5 කට අධික සංඛ්‍යාවක් මෙම වකුගඩු රෝගයට ගොදුරු වීමේ අවධානමක් පවතී (Bandara, 2013).

මෙම රෝගී තත්ත්වය මිනිසුන් ගොදුරු වන සෛසු බෝ නොවන රෝග වලට වඩා සංකීර්ණ වීමට හේතු වී තිබෙන ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි වේ. ඒ අතර ප්‍රධානතම හේතුව

*කර්තෘ විද්‍යුත් ලිපිනය: isharawanniarachchi@gmail.com
© සමාජ සම්බන්ධතා. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

වන්නේ විවිධ පර්යේෂණ ඔස්සේ මෙම රෝගය ඇති වීම සඳහා බලපානු ලබන බහුවිධ හේතු සාධක අනාවරණය කොට තිබීමෙන් නිශ්චිත වශයෙන් මේ සඳහා මුල් වන රෝග නිධානය හඳුනාගෙන නොතිබීම යි. එමෙන්ම මෙම රෝගී තත්ත්වය ක්ෂණිකව ඇති නොවී දිගු කාලයක් පුරා වර්ධනය වෙමින් පැවත අවසන් අවධිය තුළදී මතු වීමේ වැඩි අවකාශයක් ඇති අතර ඒ නිසාම මෙය නිදන්ගත (Chronic) රෝග තත්ත්වයක් ලෙසින් හඳුනාගනු ලැබේ. තවද මෙම රෝගය සඳහා වයස අවුරුදු 30-60න් අතර පුරුෂයන් ගොදුරු වීමේ වැඩි ඉඩකඩක් පවතින හෙයින් ශ්‍රම බලකායේ සක්‍රීය ජනසංඛ්‍යාව කෙරෙහිද අහිතකර බලපෑම් එල්ල කරනු ලබන අතර එය රටේ සමස්ත සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය කෙරෙහි බලපානු ලැබේ. එමෙන්ම මේ සඳහා ග්‍රාමීය අංශයේ කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නිරත වන පුද්ගලයන් වැඩි වශයෙන් ගොදුරු වීමත් සමඟ ම ග්‍රාමීය අංශයේ සෞඛ්‍ය තත්ත්වය පිරිහීම සඳහා හේතු වී තිබීම මෙහි තවත් බරපතල තත්ත්වයකි (Elledge et al, 2014). ශ්‍රී ලංකාව තුළ මෙම රෝග තත්ත්වය රජරට වකුගඩු රෝගය (Rajarata Kidney Disease) ලෙසින් හඳුනා ගැනේ (Bandara, 2013). කෘෂිකාර්මික රටක් වන ශ්‍රී ලංකාවට අවශ්‍ය බත සැපයීමේ කාර්ය තුළ ඉතිහාසයේ සිට මේ දක්වා රජරට ප්‍රදේශ වලින් අතිමහත් දායකත්වයක් සැපයේ. කෙසේ නමුත් මේ තුළ උද්ගතව ඇති වඩාත් බේදනීය තත්ත්වය වන්නේ හේතුවක් හඳුනානොගත් මෙම වකුගඩු රෝගය නිසා වැඩි වශයෙන් පීඩාවට පත්ව ඇත්තේද රටට බත සැපයූ මෙවැනි ප්‍රදේශවල ගොවීන්ම වීමයි. වර්තමානය වන විට මෙම රෝගය හේතුවෙන් දිනකට රජරට ප්‍රදේශයේ ගොවීන් දෙදෙනෙකු පමණ මිය යන අතර ඒ මිය යන පෝලිමේ තවත් 20,000 ක් පමණ දෙනා අසරණව බලා සිටිති (මුරලල, 2012).

බෝ නොවන රෝගයක් සම්බන්ධයෙන් මතුව ඇති තත්ත්වය මෙතරම් සංකීර්ණ තත්ත්වයක් කරා ගමන් කොට තිබුණද මේ වනතෙක් මෙම රෝගය සඳහා නිශ්චිත හේතුවක් සොයා ගත නොහැකි වීමෙන් ඒ සඳහා කෙරෙන ප්‍රතිකාරද එතරම් විශ්වාසයක් දිනා ගැනීමට සමත්ව නොමැති අතර මෙම රෝගයට ලක් වූවන්

මරණයට කැප වූවන් සේ සැලකීමට රෝගීන් මෙන්ම සමාජයද පරිවර්තනය වෙමින් සිටී. මේ නිසා මෙම රෝගය කෙරෙහි බලපා ඇති සමාජ, ආර්ථික කරුණු මොනවාද යන්න පැහැදිලිව නිර්වචනය කොට ගැනීමත්, ඒ මඟින් මිනිසුන්ට ඇති කර ඇති බලපෑම සහ මෙම තත්ත්වය පාලනය කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි පියවර මොනවාද යන්න සාකච්ඡා කිරීමත් මෙම ලිපියේ අරමුණ වේ.

හේතුවක් නොදන්නා කාලික වකුගඩු අකරණය (CKDu) සහ කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය

දැක ගණනකට පෙර අනාවරණය කරගත් මෙම රෝගයට හේතුව කුමක්ද? යන්න අනාවරණය කර ගැනීම සඳහා විවිධ පුද්ගලයන් සහ ආයතනික මැදිහත්වීම් යටතේ නොයෙකුත් පර්යේෂණ සිදු කොට ඇත (Bandara et al, 2007; Chandragith, 2010; Nanayakkara, 2012; Alwis, 2013; Wimalawansa, 2014; Elledge et al, 2014). කෙසේ නමුත් මෙම පර්යේෂණයන් මඟින් එළැඹී අවසන් නිගමන බොහෝ අවස්ථාවන්හි එකිනෙකට පරස්පර විරෝධී ස්වභාවයක් ගනු ලැබේ. මෙවැනි පසුබිමක් තුළ මේ රෝගය සඳහා බලපා ඇති හේතුව තවමත් විවාදාත්මක වේ. එසේ වුවද මෙම රෝගය සඳහා හේතුවෙතැයි උපකල්පනය කරනු ලබන මූලික හේතු කාරණා කිහිපයක් පොදුවේ පිළිගනු ලැබේ. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ නිගමනයට අනුව මෙම රෝගය වැළඳීම සඳහා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය තුළින් ආසන්න සහ කැඩීම්යම් වැනි උග්‍ර මූල විෂ ද්‍රව්‍ය ශරීරගත වීම හේතු වී ඇති බව පිළිගැනීමත් සමඟ මෙම මතය වැඩි පිළිගැනීමට ලක්ව තිබේ (Ministry of Health, 2008).

ආසන්නීය යනු ලෝකයේ පළමු පෙළ පිළිකා කාරකයක් වන අතර එය මානව ශරීරගත වීම කිහිප ආකාරයකින්ම සිදු විය හැකි වේ. ඒ අතර කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා භාවිත කරන කෘෂි රසායන සහ පොහොර මෙවැනි විෂ ශරීරගත වීම සඳහා හේතු වී ඇති ප්‍රධාන ප්‍රවාහක මාධ්‍යයක් බවට පත්ව තිබේ (Nalin et al, 2009). ලෝකයේ සෛෂු රටවල් සමඟ සංසන්දනය කර බැලීමේදී කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන්

ලංකාව පසුවන්නේ මුල් තැනයි. විශේෂයෙන්ම ඉන්දියාව වැනි විශාල භූමි ප්‍රමාණයක් සහිත රටක් භාවිත කරන කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය මෙන් දෙගුණයට වඩා කුඩා වගා භූමි ප්‍රමාණයක් ඇති ලංකාව තුළ භාවිතා කරනු ලැබේ. ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය මගින් පෙන්වා දෙන ආකාරයට 1997 වර්ෂය වන විට ද කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රී ලංකාව ආසියා පැසිපික් කලාපයේ ඉහළින්ම සිටි බව දැක්වේ. තව ද වර්ෂයක් තුළ රසායනික පොහොර මෙ.ටො. 500000 කට අධික සංඛ්‍යාවක් සහ ප්ලිබෝධ නාශක මෙ.ටො. 15000 කට අධික ප්‍රමාණයක්ද ආනයනය කෙරේ (මුරගල, 2012). ශ්‍රී ලංකාවේ තත්ත්වය මෙසේ වුවද, ඇමෙරිකාව වැනි සංවර්ධිත රටවල ආසනික් අඩංගු කෘෂි රසායනික භාවිතය තහනම් කර ඇත. එය කිසිසේත්ම ආහාර වගාවන් සඳහා යොදා ගත නොහැකි අතර එක්තරා කාලයකට පමණක් කපු වගාව සඳහා භාවිත කිරීමට අවසර ලබාදී තිබුණි. කෙසේ නමුත් කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ආනයනය සම්බන්ධයෙන් පවත්නා නීතිරීති වලට අනුව ආසනික් අඩංගු ද්‍රව්‍ය මෙරටට ආනයනය කිරීම තහනම් වේ. නමුත් වර්තමානය වන විටත් ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කරනු ලබන කෘෂි රසායනික වර්ග 30 කට අධික ප්‍රමාණයක ඉතා ඉහළ මට්ටමින් ආසනික් සහ රසදිය අඩංගු වන බව පර්යේෂණවලින් හෙළි වී ඇත (මුරගල, 2012). මෙම දැන්වලට අනුව වර්ෂයක් තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ප්ලිබෝධනාශක, කෘමිනාශක සහ පොහොර වශයෙන් ටොන් 07 ක් පමණ ආනයනය කෙරේ. එය රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික යන දෙයාංශයේම මැදිහත්වීම යටතේ සිදු කරනු ලබන අතර රාජ්‍ය අංශය හරහා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ආනයනය ඉහළ මට්ටමක පවතී.

විශේෂයෙන්ම මෙම රෝගී තත්ත්වයට වැඩි වශයෙන් ගොදුරු වී ඇති පිරිස කෘෂිකර්මාන්ත කටයුතුවල නිරත වනු ලබන පිරිසක් වීමෙන් මෙම රෝග තත්ත්වය සහ කෘෂි රසායනික භාවිතය අතර යම් සබඳතාවයක් ඇති බවට ඉදිරිපත් කරන මතය බොහෝ දුරට නිවැරදි එකක් ලෙස සැලකිය හැකි වේ. මේ සම්බන්ධව Elledge et al (2014) සිදු කරන පර්යේෂණයෙන් පෙන්වා දෙන ආකාරයට අවම වශයෙන් අවුරුදු 10 ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි කාලයක් කෘෂිකාර්මික

කටයුතුවල නිරත වනු ලබන පුද්ගලයන්ට මෙම නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය වැළඳීමේ ඉහළ සම්භාවිතාවයක් සහිත බව පෙන්වාදී තිබීමෙන් උක්ත අදහස තව දුරටත් තහවුරු කර ගත හැකි වේ. කෘෂි රසායනික භාවිතය මෙම රෝගය ව්‍යාප්ත වීම සඳහා හේතුවී ඇති ආකාරය බොහෝ විද්වතුන්ගේ සාකච්ඡාවට ලක්ව පැවතියද, කුඩා වගා භූමි ප්‍රමාණයක් හිමි කරගත් ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටක් තුළ කෘෂි රසායන අධි භාවිතාවක් පැවතීමට බලපා ඇති සමාජ, ආර්ථික සහ දේශපාලනික කරුණු මොනවාද යන්න පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් අවධානයක් යොමුවී ඇති බවක් නොපෙනේ. කෙසේ නමුත් මෙම රෝගය පාලනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගැනීමේ දී ප්‍රතිඵලයට වඩා මෙහි මූලය කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ. මක්නිසාද යත් කෘෂි රසායන අධි භාවිතය මේ වනවිට හුදෙක් පරිසර පද්ධතියට පමණක් නොව සමස්ත මානව වර්ගයා කෙරෙහිද සෘණාත්මක බලපෑම් එල්ල කොට ඇති හෙයිනි. මෙලෙස ලෝකයේ සෛදු රටවලට සාපේක්ෂව ශ්‍රී ලංකාව තුළ කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය ඉහළ අගයක් ගැනීම සඳහා බලපා ඇති විවිධ සමාජ, ආර්ථික හා දේශපාලනික සාධක හඳුනාගැනීමද අත්‍යවශ්‍ය වනු ඇත. මෙම බොහෝ සාධක මෙවැනි සෞඛ්‍ය ගැටලු සඳහා හේතුවී ඇති ආකාරය මතු පිටින් හඳුනාගත නොහැකි වී තිබීමෙන් ඒවා ගැඹුරින් විශ්ලේෂණය කිරීම වැදගත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ රජයේ මැදිහත්වීම හරහා ගොවීන්ට ආනයනික පොහොර සඳහා අතිවිශාල සහනාධාරයක් ලබා දීම මෙම තත්ත්වය ඇති වීම සඳහා බලපා ඇති ප්‍රධාන හේතුවක් ලෙස හඳුනාගත හැකි වේ. මෙමගින් රටේ කෘෂි නිෂ්පාදනය ඉහළ දැමීමට අපේක්ෂා කළද, බොහෝ අවස්ථාවන්හිදී මෙම අරමුණින් ඔබ්බට යමින් හුදු දේශපාලනික වාසි ලබා ගැනීමේ අරමුණෙන් ක්‍රියාත්මක වන්නක් ලෙසටද බොහෝ පුද්ගලයන් විවේචනය කරනු ලැබේ. කෙසේ නමුත් රජය හරහා ලබා දෙන මෙම පොහොර සහනාධාරය අඩු ආදායම්ලාභී ගොවීන්ගේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා විශාල පිරිවහලක් වී ඇති අවස්ථාවන්ද අමතක කළ යුතු නොවේ. සහනදායී මිලක් යටතේ ලබා දෙනු ලබන

පොහොර සැලසුම් සහගතව ගොවීන් වෙත ගමන් කිරීම සඳහා විධිමත් ක්‍රමවේදයක් නොමැති වීමෙන් විවිධ ගැටලු උද්ගතව තිබේ. පොහොර බෙදා හැරීම සම්බන්ධ විධිමත් නියාමනයක් නොමැති වීම හේතුවෙන් ව්‍යාජ වගා ඉඩම් ප්‍රමාණ ඉදිරිපත් කරමින් අඩු ඉඩම් ප්‍රමාණයකට වැඩි පොහොර තොග ලබා ගැනීමට ගොවියන් පෙළඹී ඇති අවස්ථාවන් වේ. එහි ප්‍රතිඵලය වී ඇත්තේ බෝගවල අවශ්‍යතාවයද නොසලකමින් සෑම බෝගයක් සඳහා නිරන්තරයෙන් මෙවැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම සඳහා පෙළඹීම යි. සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාව මෙම සහනාධාරය සඳහා වසරකට සමාදායි සහනාධාරය සඳහා වැය කරනු ලබන මුදල මෙන් තුන් ගුණයකටත් වඩා වැඩි පිරිවැයක් දරනු ලබන බව සඳහන් වේ.

මාධ්‍ය සහ වෙනත් ප්‍රචාරණ මාධ්‍ය හරහා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය දිරිගැන්වීමට තිබෙන හිඳහස ද කෘෂි රසායනික අධි භාවිතය සඳහා හේතුවී ඇති නවත් කරුණකි. කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදන සහ බෙදා හැරීමේ සමාගම් විසින් ඔවුන්ගේ සමාගම් ස්ථාර්ථ සාධනය ළඟා කර ගැනීමේ අපේක්ෂාවෙන් විද්‍යුත් සහ මුද්‍රිත යන මාධ්‍ය ද්විත්වය ඔස්සේ විවිධ ආකාරයේ ප්‍රචාරණයන් දියත් කිරීමට පෙළඹී තිබේ. විශේෂයෙන් එක්වර ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය මාධ්‍ය දෙක ඔස්සේම ප්‍රේක්ෂයා වෙත පණිවිඩය ලබා දිය හැකි රූපවාහිනිය මෙවැනි ප්‍රචාරක මාධ්‍යයන් අතර මුල්තැනක් ගනු ලැබේ. හිඳසුනක් ලෙස මාධ්‍ය ඔස්සේ ජනතාව වෙත සම්ප කර පැවති “ගොවියාගේ හිතමිතුරා - ලන්කෙම්” වැනි පාඨයන් සමාජය තුළ ඉතා තදින් මුල්බැස ගෙන තිබුණි. කෘෂිකර්ම භාවිතයෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵල අතිශයෝක්තියෙන් නුවා දක්වමින් මිනිසුන් තුළ රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයට විශාල පෙළඹවීමක් ඇති කිරීමට සමත් වේ. තවද රටේ පාලන නීතිරීතිවල ඇති දුර්වලතාවයද මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති වීම කෙරෙහි හේතුවී තිබේ. විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තින් සමඟ ඉතා පහසුවෙන් ඕනෑම රටක වෙළඳ සමාගමකට අප රටෙහි ලියාපදිංචි වී ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන අලෙවි කර ගැනීමේ අවස්ථාව සැලසේ. විශේෂයෙන්ම ශ්‍රී ලංකාව තුළට ආනයනය කරනු ලබන මෙවැනි ද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මක තත්ත්වයන්

පිළිබඳ විධිමත් වූ ප්‍රමිතිකරණයක් හෝ සහතික කිරීමක් සිදු නොවීමෙන් හිනිවලට පටහැනිවූ ද්‍රව්‍යයන්ද මෙරටට ආනයනය කිරීම සඳහා වැඩි අවකාශයක් නිර්මාණයවී තිබේ. තවත් අතකට නවීන කෘෂි විද්‍යාවේ සිදුව ඇති සංවර්ධනයද මේ සඳහා හේතු වී ඇති ආකාරය හඳුනාගත හැකි වේ. විශේෂයෙන්ම මෙවැනි ක්ෂේත්‍ර හරහා සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකර්මය වෙනුවට නවීන තාක්ෂණය හරහා වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට උත්සාහ කිරීමේදී නැවතත් කෘෂි රසායන පිළිබඳ දිරි ගැන්වීමක් සිදුකෙරේ. විශේෂයෙන්ම විශ්වවිද්‍යාල හරහා සිදු කෙරෙන නව පර්යේෂණ සොයා ගැනීම් සහ වෙනත් කෘෂි පර්යේෂණ සංවර්ධන මධ්‍යස්ථාන ඒ අතර වැදගත් වේ. මෙවැනි පසුබිමක් යටතේ ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය විසින් ලබාදී ඇති ආකාරයට කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ශරීරගත වීම මෙම රෝගය සඳහා හේතු වන්නට ඇති බැව් පිළිගත හැකිය.

හේතුවක් නොදන්නා කාලික වකුගඩු අකරණය (CKDu) සහ සංවර්ධනය

මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති වියළි කලාපීය ප්‍රදේශ පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීමේදී එම ප්‍රදේශවල යම් සමාන ලක්ෂණ දැකගත හැකිය. එයට හේතුව මේ සෑම ප්‍රදේශයක්ම පාහේ සංවර්ධනය මුල්කර ගනිමින් ජනාවාසකරණයට ලක් කරන ලද ප්‍රදේශ වීමයි. තෙත් කලාපය තුළ අධික ජනගහනය, රැකියා විසුක්තිය සහ ඉඩම් හිඟය වැනි ගැටලුවලට විසඳුමක් ලෙසින් වියළි කලාපයේ මිනිසුන් පදිංචි කරවීම බුනාහස යුගයේ සිට පැවත ආ ක්‍රියාදාමයක් විය. විශේෂයෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ මහවැලි සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය හරහා වියළි කලාපයේ කෘෂිකර්මාන්තය සංවර්ධනය කිරීමට හිඳහසින් පසුව ක්‍රියා කරන ලදී. මෙම දැවැන්ත සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය මගින් සමස්ත ශ්‍රී ලංකාවෙන් තුනෙන් එකක වෙනසක් බලාපොරොත්තු වූ අතර එය විප්ලවීය සංවර්ධන ඵලමුඵ යටතට අයත් වූ සංවර්ධන ව්‍යාපාරයක් විය. මෙම ව්‍යාපෘතියේ විශාලත්වය අනුව මෙය නිම කිරීමට අවම වශයෙන් අවුරුදු 30 ක් පමණ වැය වන බවට ඇස්තමේන්තු කොට තිබුණද කඩිනම් මහවැලි ව්‍යාපාරය යටතේ මෙය අවුරුදු 6 කින් නිම

කළේ ය. මෙමගින් වියළි කලාපයේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනයක් ඇති කර ගැනීම සහ නෘප්තිමත් ගොවි ජනතාවක් බිහි කිරීම මෙහි ප්‍රධාන අරමුණු බවට පත්ව තිබිණි (හඳුරාගම සහ සුසන්ත, 2011). කෙසේ නමුත් කඩිමුඩියේ කරන ලද මෙම මෙම ව්‍යාපෘතිවලදී පාරිසරික සමතුලිත බව හෝ ඉදිකිරීම්වල ගුණාත්මක බවක් හෝ පිළිබඳ එතරම් අවධානයක් යොමු කරනු නොලැබිණි. එමෙන්ම තෙත් කලාපයේ පදිංචිවී සිටි ඇතැම් පිරිස් මෙහි පදිංචියට පැමිණියේ අකමැත්තෙන් වන අතර කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට එතරම් කැමැත්තක් නොදැක්වූ පිරිස්වලටද කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නිරත වීමට සිදු විය. මේ නිසා මේ රෝගයට ලක්වූවන් තමන්ගේ මුල් ගම්බිම්වල පීචන් වීමට ඉඩ හැරියේ නම් මෙවැනි විපත් සිදු නොවන බවටද මැසිවිලි නගනු ලැබේ.

තවද මෙවැනි මහා පරිමාණ වාරි ව්‍යාපෘති සෘජුවම රජරට වාරි ශිෂ්ටාචාරය බිඳවැටීමටද හේතු වීණි. මහවැලි සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කිරීමට පෙර සාම්ප්‍රදායිකව කෘෂිකාර්මික ප්‍රදේශවල සරල නමුත් දියුණු වාරි තාක්ෂණයක් දැක ගත හැකි විය. ඒ අතර එල්ලංගා වාරි තාක්ෂණයට (Cashcade system) හිමි වන්නේ අද්විතීය ස්ථානයකි. වර්තමානයේ මෙන් දියුණු විද්‍යාත්මක දැනුම් සම්භාරයක් නොතිබුණද, මිනිසුන් තුළ වූ සාම්ප්‍රදායික දැනුම යොදා ගනිමින් මෙම ප්‍රදේශවල ජලයේ සහ පසෙහි පැවති ලවණීයකරණය අවම කරගැනීමට සමත් විය. එල්ලංගාව යටතේ ප්‍රදේශයේ වැව්වලට ජලය සෘජුවම එකතු නොවුණු අතර ඒවා පොට වැටී, කුළු වැව් යනාදියේ මුලින්ම රැ දෙන අතර පසුව එම ජලයේ ඇති ලවණ සහ රොන්මඩ මේවායේ තැන්පත් වීමෙන් අනතුරුව ප්‍රධාන වැවට එකතු වේ. මෙම වැව්වලින් කුඹුරු සඳහා අවශ්‍ය ජලය පිට කරනු ලැබූයේ කැට සොරොච්චක් ආධාරයෙනි. මෙම සොරොච්චෙන් පිට වූයේ වැවේ ඉහළ මට්ටමේ ජලය වන හෙයින් එම ජලය තුළ ද ලවණ සහ රොන්මඩ අවම විය. මීට අමතරව වැව් බැමීම හරහා කාන්දු වන ජලය හැවන වැවට එකතු වූයේද, කට්ටකඩුව නැමති වැව් බැමීම පහළ ඇති විශේෂ ව්‍යුහයක් හරහා ය. තෙත ගතියක් සහිත මෙම කොටසේ ජලයේ ඇති ලවණ සක්‍රීය අවශෝෂණය මගින් උරා ගන්නා පැළෑටි වර්ග වගාකොට

තිබිණි. එමෙන්ම මෙම වාරි තාක්ෂණය තුළ වූ බිසෝකොටුවේ ප්‍රධාන කාර්යභාර්ය වූයේ ජලයේ පීඩනය නිසා ඇති වන සැඟි ගතිය බාලකොට වැව් බැමීම හරහා ජලය පිට කිරීම යි. මේ හරහා සොරොච්චෙන් වැස්සෙන ජලය ඇල මාර්ගය ඔස්සේ සෙමින් වගා බිම්වලට ගලායන ලදී. එමගින්ද අපේක්ෂා කළේ ජලයේ ඇති ලවණගතිය වගාබිම තුළට ගමන් කිරීම වළක්වා ගැනීම යි (පීරිස්, 2013).

කෙසේ නමුත් මහා පරිමාණ මහවැලි සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීමත් සමඟ මෙම තාක්ෂණය වෙනස් වීමකට ලක් වූ අතර මෙම ව්‍යාපෘතිවල අරමුණ වූයේ හැකි පමණ වේගයෙන් සහ ඉක්මණින් වගා ක්ෂේත්‍රය වෙත ජලය බෙදා හැරීම වේ. ඒ හරහා ඇල මාර්ගවල ඇති සියලු රොන්මඩ සහ ලවණ සෝදා ගෙන ගොස් වගා බිමට එකතු විය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙසින් ජලයෙහි සහ පසෙහි ඇති අපද්‍රව්‍ය මිනිසුන්ගේ ආහාර දාමයට එකතු වීමේ වැඩි අවකාශයක් ඇති විය. ඒ අනුව එල්ලංගා වාරි තාක්ෂණය ජල පෙරහණක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වුවද පසුකාලීනව එය බිඳ වැටීමකට ලක් වූයේය. එමෙන්ම රජරට ප්‍රදේශවල ගොවියන් වැස්සට පෙර කුඹුරු කෙටීම සිදු කරනු ලැබුවේ ද, වැස්ස සමඟ කිවුල් ජලය යටපත්කොට නැවත පෙරි පිරිසිදු ජලය ලබා ගැනීමට යි. තවද එල්ලංගාව යටතේ ඇලවල් ගැඹුරට නොසාදන අතර මතුපිට ජලය පමණක් භාවිතයට ගන්නා ලදී. මේ තුළ වූ වැදගත්කම පෙන්වා දෙන ආචාර්ය ඒ.සී. පානබෝකක සිය Ground Water Conditions in Sri Lanka නැමති කෘතිය තුළින් පෙන්වා දෙන්නේ පහළ පස් ස්ථරය තුළ අධික ලෙස ලවණ තැන්පත්වී ඇති නමුත් එල්ලංගා වාරි පද්ධතීන් හරහා මතුපිට පස් තට්ටුව සමඟ පමණක් ගනුදෙනු කරනු ලබන හෙයින් මීට පෙර රජරට ප්‍රදේශවල මිනිසුන්ට මෙවැනි ද්‍රව්‍ය ශරීරගත වීමට තිබූ හැකියාව අවමවී තිබිණි. මීට පෙර මෙවැනි ප්‍රදේශවල වැව් වුවද අනවශ්‍ය ලෙස භාරා නොතිබීමටද මෙය හේතුවක්වී තිබිණි. එමෙන්ම එකල මිනිසුන් බිමට ජලය ලබා ගෙන ඇත්තේද වැවේම දිය මංකඩක් තුළිනි. ඒ තුළින්ද රොන්මඩ සහ ලවණ වලින් තොරවූ මතුපිට ජල තට්ටුව ප්‍රයෝජනයට ලබා ගැනීමට ඔවුන්ට හැකි වී තිබිණි. කෙසේ නමුත් පසු කාලීනව ක්‍රියාත්මකවූ සංවර්ධන

ව්‍යාපෘතීන්ගේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මෙවැනි ජල පරිභෝජන රටාවන්ගේ සනිපාරක්‍ෂක තත්ත්වය පහළ ඒවා ලෙසින් සලකමින් ළිං සහ නළලිං භාවිතය සඳහා යොමු කරනු ලැබුවද, මෙවැනි ජල මූලාශ්‍ර මගින් අධික ලවණතාවයෙන් යුක්ත ජලය පරිභෝජනය කිරීමට සිදු විය (පීරිස්, 2013). මේ නිසාම 2010 වර්ෂයේ ශ්‍රී ලංකාවේ සහ ජපන් විද්‍යාඥයින් පිරිසක් එකතු වී කරනු ලබන පර්යේෂණයකට අනුව මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති ප්‍රදේශවල ලවණීයකරණයට මෙවැනි මහා පරිමාණ වාරි පද්ධති එක් හේතුවක් විය හැකිබව දක්වා ඇත (පීරිස් 2013).

හේතුවක් හඳුනා නොගත් මෙම වකුගඩු රෝගය ඇති වීම සඳහා බලපාන විවිධ හේතු සාධක ඉදිරිපත් කරනු ලබන අතර රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති ප්‍රදේශවල ජලයේ අධික ලෙස ෆ්ලුරොයිඩ් අඩංගු වීම ද මේ සඳහා හේතු වී ඇති බව දක්වයි (Illeperuma et al, 2009; Saxena et al, 2001; Chandrajith, 2010). කෙසේ නමුත් මෙම රෝගය පැතිර ඇති ප්‍රදේශවල මිනිසුන්ට තාක්ෂණික වශයෙන් මිනුම් කිරීමට නොහැකි වුවද ඔවුන් සතුව ජලය පිළිබඳ යම් සාම්ප්‍රදායික දැනුම් පද්ධතියක් ඇති බව හෙළිවේ. මේ ප්‍රදේශවල මිනිසුන් මුල්කාලීනව වැව්වල බීම සඳහා වෙන් කරන ලද දිය මංකඩවල් වලින් බීමට ජලය ලබාගෙන ඇත. ඉහතින් දැක් වූ පරිදි එල්ලංගා වාරි තාක්ෂණය යටතේ ජල පෙරහනක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වූ නිසා වැවට පිරිසිදු ජලය එකතු විය. දියමංකඩ වැව් අසල තිබූ හෙයින් බුළු, මඟුල් කරඳ, තිසකින, වාරිය, මී, ගොඩපර හා තෙලටිය වැනි ශාකවලින්ද මෙම මංකඩවල් සඳහා ඖධිය ගුණය එක්කොට තිබුණි. කෙසේ නමුත් විවිධ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති හරහා මෙම ජල වර්ෂාව නුසුදුසු එකක් බවට පවසමින් පානීය ජලය ලබා ගැනීම සඳහා ළිං කැනීමේ ව්‍යාපෘතියක් දියත් කළේය. මෙවැනි ළිංවලින් ජලය පානය කිරීම නුසුදුසු බැව් 1970 පමණ වනවිටත් අනුරාධපුර ප්‍රදේශයේ වැසියන් දැන සිටි බැව් පහත ප්‍රකාශයෙන් තව දුරටත් හෙළිවේ.

“කෝ! ඉතින් අපි මහත්තයල කිව්වට ළිං භාරල බැන්නද. මේ ළිංවල වතුර බොන්න ගියොත්

ඉස්සරහට නොයෙක් අශිෂ්ට විපාක ඇති වෙනවා. අපේ පොළොවේ වතුර තියෙන පස මහ විෂමයි” (කරුණාරත්න, 2013).

මින් පැහැදිලි වන්නේ මීට දිගු කාලයකට පෙරද මිනිසුන් අතර පැවති දැනුම සහ ඔවුන් ඒ හරහා පුරෝකථනය කළ අශිෂ්ට දෑ වර්තමානය වන විට ඔප්පු වී ඇති බව යි. නමුත් මෙවැනි සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී මෙම ප්‍රදේශවල මිනිසුන් තුළ පැවති සාම්ප්‍රදායික දැනුම් පද්ධතිය පිළිබඳ නිසි අවධානයක් යොමු කර තිබුණේ නම් අද වන විට ජාතියෙන් සමුග න්නා මේ වටිනා ජීවිත තවත් කාලයක් මේ රට තුළ ජීවත් කරන්නට යම් පියවරක් ගත හැකිව තිබුණි. ආචාර්ය පානබොක්කගේ ඉහතින් දැක්වන ලද අදහස් මෙවැනි අවස්ථාවන් තුළින් යළිත් තහවුරු කර ගත හැකි වේ. කෙසේ නමුත් සංවර්ධනය හරහා මේ සියල්ල වෙනස් වීමකට ලක් විය. එමෙන්ම රජරට වාරි ශිෂ්ටාචාරය සමඟ විවිධ ආධ්‍යාත්මික විශ්වාසයන් බැඳී පැවතිණි. විශේෂයෙන්ම පිරිත් දේශනාවන් මගින් ජලයේ ඇති අණුක යම් වෙනසකට ලක්වන බැව් මේ වන විට විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ හරහා තහවුරු කොට ඇත. ඒ අනුව මුල්කාලීනව මොවුන් තුළ වූ මෙවැනි ආධ්‍යාත්මික පිළිවෙත් සමඟ ඔවුන් පරිහරණය කරනු ලබන ජලයේ ගුණ වෙනස් වූවා විය හැකි බවටද ඇතැම් විචාරකයින් අදහස් දක්වා ඇත. කෙසේ නමුත් මහා පරිමාණයේ වාරි ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීමෙන් අනතුරුව වැව් ගම්මානවල පැවති සංස්කෘතියද පරිහානියට පත් විය. එවැනි ආධ්‍යාත්මික විශ්වාසයන්හි සිදු වූ විපර්යාසයන්ද මෙවැනි රෝග ඇති වීම සඳහා හේතු වූවා විය හැකි බව මේ වන විට සාකච්ඡාවට ලක් වෙමින් පවතී.

හේතුවක් නොදන්නා කාලික වකුගඩු අකරණය (CKDu) සහ හරිත විප්ලවය

කෘෂි ක්‍ෂේත්‍රයේ තාක්ෂණික වශයෙන් සිදුවූ විප්ලවීය සංවර්ධනාත්මක පියවරක් ලෙස 1945 දී මෙක්සිකෝව කේන්ද්‍ර කොට ගනිමින් සිදු වූ හරිත විප්ලවය (Green Revolution) හැඳින්විය හැක. වැඩි වන ජනගහනයට සාපේක්ෂව ආහාර

ද්‍රව්‍ය වර්ධනය කිරීමේ වැඩපිළිවෙළ යටතේ මහා පරිමාණ ලෙස වගා කටයුතු දියුණු කිරීම මෙහි අරමුණ විය. මේ හරහා වගා භූමිවලින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමේ අපේක්ෂාවෙන් දෙමුහුන් බීජ වර්ග, කෘෂි රසායන, පොහොර වර්ග, හෝර්මෝන වර්ග ඇතුළු නොයෙකුත් කෘෂි ව්‍යාප්ති සේවාවන් හඳුන්වා දෙන ලදී (ගුණවර්ධන, 2013). මේ හරහා අපේක්ෂා කළ පරිදි ගෝලීය මට්ටමෙන් කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන වැඩි කර ගනිමින් ආහාර සුරක්ෂිතතාවය ඇති කර ගැනීමට හැකි වීම හරිත විප්ලවයෙන් ලද විශාල ජයග්‍රහණයකි. මේ නිසාම හරිත විප්ලවය කුසගිනි නිවීමේ මැජික් විප්ලවයක් ලෙසින්ද අතැරමුත් හඳුනාගනු ලැබේ.

කෙසේ නමුත් හරිත විප්ලවය තුන්වන ලෝකයේ රටවලට ව්‍යාප්ත වීමේදී විශාල වශයෙන් ගැටලු උද්ගත වන්නට විය. ශ්‍රී ලංකාවට හරිත විප්ලවයේ බලපෑම සිදුවීමත් සමගම ශ්‍රී ලංකාව තුළ පවුලේ පරිභෝජනය සඳහා සිදු කරන ලැබූ යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තය අභාවයට ගිය අතර සෑම බිම් අග්‍රලක් තුළම වාණිජමය අර්ථයෙන් බෝග වගා කරන්නට යොමු විය. ඒ වන තෙක් දේශීයව පැවති කෘෂිකර්මාන්තය තුළ කාබනික පොහොර භාවිතය, ප්‍රබෝධනාශක ලෙස විවිධ කෙම් ක්‍රම ඇතුළු ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම, කන්නයට වගා කිරීම, බෝග සහ ප්‍රභේද තෝරා ගැනීම, බෝග මාරුව, මිශ්‍ර බෝග වගාව සහ වගාවේ ඇති හිතකර ජීවීන් ආරක්ෂා කිරීම වැනි ක්‍රියාමාර්ගවල නිරත වනු ලැබිණි. නමුත් හරිත විප්ලවයත් සමග මේ සියල්ල වෙනස්වීමට ලක් වූ අතර එය රසායනික විප්ලවයක් දක්වා පරිවර්තනය විය. මෙහි පුරෝගාමියා ලෙස කටයුතු කරන ලද නෝර්මන් බ්ලොග්ට අනුව එතෙක් රටවල ක්‍රියාත්මක වූ කාබනික පොහොර භාවිතයෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගත නොහැකි බවත් ඒ සඳහා කෘත්‍රීම මෙන්ම රසායනික එක් කිරීම් සිදු කළ යුතු බවට අදහස් ඉදිරිපත් කරන ලදී. එහිදී හඳුන්වා දුන් නව බීජ සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය වූ අතර සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම හරහා ඒවා සිදු කළ නොහැකි විය. මේ නිසා කුඩා පරිමාණ ගොවීන් සිය ඉඩම් ධනවතුන්ට අලෙවිකොට තම කුඹුරේම සේවකයෙක් බවට පත්විය. Miguel A. Altieri දක්වන පරිදි හරිත විප්ලවය හරහා සාම්ප්‍රදායිකව රටවල පැවති

බහුබෝග වගාව වෙනුවට ඒක බෝග වගා ක්‍රමය ආරම්භ විය (ගුණවර්ධන, 2013). මෙය ශ්‍රී ලංකා සමාජයටද එකසේ ආදේශ කළ හැකිවේ. තවද තාක්ෂණික වශයෙන් වැඩි දියුණු කරන ලද බෝග වර්ග සඳහා ජලය විශාල වශයෙන් අවශ්‍ය වීමද මෙහි දී පැන නැගුණු තවත් ගැටලුවකි. හරිත විප්ලවය ලෝකයේ සෑම රටකටම සිඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වූවද හරිත විප්ලවය හා බැඳී සංස්කෘතිය අපට නොලැබුණි. අඩු භූමි ප්‍රමාණයක් තුළ වැඩි එලදායීතාවයකින් යුක්ත අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය බලපානු ලබන බව පමණක් අප රටවලට ලැබුණු අතර එවැනි ද්‍රව්‍ය භාවිතයේදී ඒ හා බැඳුණු සංස්කෘතිය අපට නොලැබුණි. මේ නිසා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය බහාලුම්වල “ප්‍රබෝධ නාශක අනතුරු සහිතයි - ප්‍රවේශමෙන් පරිහරණය කරන්න” යන වදන් පෙළ හැරෙන්නට ඒ තුළින් මානවයාට සහ පරිසරයට ඇති විය හැකි අනතුරුදායක තත්ත්වයන් හෝ ඒවා අවම කරගැනීම සඳහා පිළිපැයිය යුතු ආරක්ෂිත ක්‍රම පිළිබඳ දැනුමක් මෙරට ගොවීන්ට නොලැබුණි. ශ්‍රී ලංකාවේ පවත්නා කෘෂි ව්‍යාප්ති සේවාවන්ගේ දුර්වලතාවයන්ද මේ සඳහා හේතු වී තිබේ. එහෙයින් අනාරක්ෂිත ක්‍රමවේද හරහා මෙම කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයට යොමු වීමෙන් නොයෙකුත් විෂ වර්ග ශරීරගත වීමේ වැඩි අවස්ථාවක් නිර්මාණය වී ඇති අතර ඝෂාම වැනි මාරාන්තික රෝග තත්ත්වයන් ඇති වීමට ද එය හේතුවක්ව තිබේ. මෙම රෝගයට ගොදුරු වූවන් සතුවද මෙවැනි ක්‍රම පිළිබඳ ඇති අඩු දැනුවත්බව සහ නොසැලකිල්ල හේතුවෙන් කිසිදු ආරක්ෂිත උපකරණයක් (අත්මේස්, ඇඳුම් වැනි) නොමැතිව මෙම ක්‍රියාදාමයේ දිගුකාලීනව නිරත වීමේ අහිනිකර ප්‍රතිඵලයක් මේ වන විට ඔප්පු වී තිබේ. මේ නිසා හරිත විප්ලවය මගින් ඇතිවූ බලපෑම ද මෙවැනි රෝග ඇති වීම සඳහා වක්‍රාකාරයෙන් බලපා තිබෙන බැව් පැහැදිලි වේ.

CKDu ව්‍යාප්තිය සඳහා බලපාන වෙනත් සාධක

ඉහතින් සාකච්ඡා කරන ලද සාමාජීය හේතු සාධක වලට අමතරව මෙම වකුගහු රෝගය කෙරෙහි බලපා ඇති තවත් බොහෝ සාධක හඳුනාගත

හැකි වේ. ඒ අතර මෙම රෝග ව්‍යාප්තිය සඳහා ජානමය සාධකවලද යම් බලපෑමක් ඇති බවට ඇතැමුන් අදහස් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ. මෙය විවිධ ජනවර්ග අනුව සලකා බැලීමේදීද මෙම රෝග තත්ත්වය සිංහල මිනිසුන් අතර වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්තව ඇති අතර දෙමළ, මුස්ලිම් හෝ වෙනත් ජනවර්ගවල ව්‍යාප්තිය ඉතාම අවම වේ. එමෙන්ම රෝගය වැළඳී ඇති රෝගීන්ගේ පවුල්වල තවත් සාමාජිකයන් කිහිප දෙනෙකුම මේ සඳහා ගොදුරු වී ඇති අවස්ථාවන්ද වේ. ගිරාදුරුකෝට්ටි රෝහලේ වකුගඩු සායනයට සහභාගිවූ රෝගීහු 277 දෙනෙක් ඇසුරින් කරන ලද පර්යේෂණයකට අනුව රෝගීන්ගෙන් 30.3% පමණ ප්‍රමාණයකට රෝග ඉතිහාසයක් (පවුලේ මව, පියා හෝ කීට්ටු ශල්‍යකර්මයකට වකුගඩු රෝගය වැළඳීම) තිබෙන බව අනාවරණයවී ඇත (සුව හසර, 2013).

තව ද ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය අනුව මෙම රෝගයට ගොදුරු වීමේ යම් විෂමතාවයක් පවතින අතර ස්ත්‍රීන්ට සාපේක්ෂව පුරුෂයන් මේ සඳහා ගොදුරු වීමේ වැඩි ඉඩකඩක් ඇති බව පර්යේෂණවලින් අනාවරණය කර ඇත. මෙම රෝගය හේතුවෙන් රෝහල් ගතවන රෝගීන්ගේ සංඛ්‍යා දත්තවලට අනුව පිරිමින් සඳහා මෙම රෝගය වැළඳීමේ ප්‍රවණතාවය 70% ක් පමණ වන අතර කාන්තාවන්ට 30%ක් පමණ වේ (Silva et al, 2013). කෙසේ නමුත් මෙම පර්යේෂණ වලින් හෙළි වී ඇති දත්ත සම්බන්ධයෙන් ද එකඟතාවයක් නොමැති බැව් පෙනේ. මන්ද යත් ඇතැම් අධ්‍යයනවලින් පෙන්වා දෙන පරිදි මේ තුළ පැහැදිලි වෙනසක් හඳුනාගත නොහැකි අතර ස්ත්‍රී පුරුෂ දෙපාර්ශවයම රෝගයට ගොදුරුවන බව පෙන්වාදී තිබේ. තවත් අවස්ථාවක ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය විසින් විශාල නියැදියක් හරහා සිදු කරන ලද පර්යේෂණයකින් පෙන්වා දී ඇත්තේ කාන්තාවන් අතර රෝගය වැළඳීමේ 16.8% ක ප්‍රවණතාවයක් ඇති බවත්, 13.3% ක් පුරුෂයන් වන බවත්ය (Silva et al, 2013). මේ නිසා පර්යේෂණ එකඟතාවය සහ වලංගුතාවය පහළ මට්ටමක තිබුණද අධ්‍යයන වැඩි සංඛ්‍යාවකින් පෙන්වාදී ඇත්තේ මෙය පිරිමින් අතර බහුලව ඇති බව යි. මෙම රෝගය පිරිමින් අතර බහුලව දැකගත නොහැකි බවට ඉදිරිපත් කරන තර්කයන් තුළ ඇතුළත් වන්නේ

මෙම රෝගය කෘෂිරසායනික ද්‍රව්‍ය හෝ වෙනත් බැර ලෝහ වර්ග ආහාර දාමයට හෝ ජලයට මිශ්‍ර වීම නම් එකම නිවසක් තුළ කාන්තාවන්ට සහ පුරුෂයින්ට රෝග වැළඳීමේ සම්භාවිතාව වෙනස් වන්නේ කෙසේද යන්නයි. එමෙන්ම මෙම රෝගයට හේතුව ඇලුමිනියම් භාජනවල ආහාර පිසීම නම් එලෙස පිසන ලද ආහාර පවුලේ සියල්ලන්ම අනුභව කරන හෙයින් ස්ත්‍රී පුරුෂ විෂමතාවයක් ඇති විය නොහැකි වේ. මෙම තර්කය තුළ යම් සත්‍යතාවයක් ගැබ්ව තිබුණද වකුගඩු රෝගය සඳහා බලපා ඇති වෙනත් සමාජීය සාධක පිළිබඳ මෙහිදී අවධානය යොමු කළ යුතු වේ. ඒ අනුව පුරුෂයන් කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල වැඩි වශයෙන් නිරත වීම හේතුවෙන් කාන්තාවන්ට සාපේක්ෂව පුරුෂයන්ට නිතර කෘෂිරසායනික ද්‍රව්‍ය සමඟ ගැටීමට සිදු වීමෙන් රෝගයට ගොදුරු වීම සඳහා ඇති අවදානම වැඩි කරනු ලැබේ. තවද මත්ද්‍රව්‍ය සහ දුම්පානය වැනි අවදානම්කාරී වර්ගාවන්වල නිරත වීම සඳහා පවතින අවකාශයද පුරුෂයින් තුළ ඉහළ අගයක් ගනු ලැබේ. විශේෂයෙන්ම දුම්පානය හරහා ශරීරයට අනිත්‍යකර රසායනික ද්‍රව්‍ය රාශියක් ශරීරයට ඇතුළත්වේ. ඒ අතර Ammonia, Arsenic, Carbon monoxide, Naphthalene, Nicotine, Tar වැනි විෂ වර්ග වඩාත් අහිතකර වේ. මේ නිසා ඇතැම් අවස්ථාවන්හි කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යවලටත් වඩා විෂ වර්ග මෙවැනි වර්ගාවන් හරහා ශරීරගත වීමේ අවස්ථාවක් පවතින හෙයින් පුරුෂයන්ට මෙම රෝගය වැළඳීම සඳහා ඇති ඉඩකඩ තව දුරටත් වැඩි කරනු ලැබේ. මේ නිසා කාන්තාවන්ට සාපේක්ෂව මෙම රෝගය හේතුවෙන් මරණයට පත් වන පුරුෂයන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීමේ සම්භාවිතාවයක්ද දැක ගත හැකි අතර එම ප්‍රවණතාවය අනාගතය තුළ ශ්‍රී ලංකාව වැනි දූපතක් (Island of widow) බවට පත් වීමේ පෙර නිමිත්තක් ලෙස ද ඇතැමුන් අර්ථකතනය කරනු ලැබේ. මෙම රෝගය නිසා දැනට සිදුවන මරණ සංඛ්‍යාව මේ ආකාරයෙන්ම සිදු වුවහොත් (2013 වර්ෂයේ දත්තවලට සාපේක්ෂව) 2045 වර්ෂය වනවිට උතුරු මැද පළාත තුළ පුරුෂ ජනගහනය 10% ක් දක්වා අඩු විය හැකි බව ප්‍රක්ෂේපණය කර ඇත (කරුණාරත්න, 2013). තවද සාමාන්‍ය වකුගඩු රෝගය ඕනෑම වයසක පුද්ගලයන්ට වැළඳීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇතත්

හේතුව හඳුනානොගත් මෙම වකුගඩු රෝගය වැඩි වශයෙන් මැදි වයසේ පුද්ගලයින්ට වැළඳීමේ ඉහළ ප්‍රවණතාවයක් ඇත (World Health Organization, 2000). එහිදී වයස අවුරුදු 40-70 අතර පිරිස් විශේෂ වේ. මෙම වයස් කාණ්ඩය ශාරීරික වශයෙන් වඩාත් සක්‍රීය වැඩ කරන වයසේ පසුවන්නන් වීම මෙහි ඇති බරපතල බව තවත් වැඩි කරනු ඇත. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ වාර්තාවකට අනුව උතුරු මැද සහ උතුරු පළාත්වල වයස අවුරුදු 15-70 අතර පිරිසගෙන් 15% ක් පමණ මේ සඳහා ගොදුරුවී ඇති බව පෙන්වාදී ඇත (කරුණාරත්න, 2013). මෙවැනි තත්ත්වයන් රට තුළ ඉතා අවදානම් සහගත ප්‍රජාවන්ගේ විපර්යාසයක් ඇති වීම සඳහා හේතු විය හැකි වේ.

හේතුවක් සොයා නොගත් වකුගඩු රෝගයට ගොදුරු වුවන්ගේ ස්වභාවය පිළිබඳ විමසා බැලීමේදී සමාජ විද්‍යාත්මකව හෙළි වන තවත් කරුණක් නම් මින් බහුතරයක් අඩු ආර්ථික ශක්තියක් හිමි දැති බවින් පෙළෙන මිනිසුන් වන බවයි (Elledge et al, 2014). ඔවුන් කෘෂිකර්මාන්තය සිය ප්‍රධාන ජීවනෝපාය බවට පත් කරගෙන ඉන් ලැබෙන ආදායමෙන් සිය අවශ්‍යතාවන් පිරිමසා ගනු ලබන කොටසකි. කෙසේ නමුත් රෝගය වැළඳීමත් සමගම මොවුන් එතෙක් අත්කර ගෙන පැවති සමාජ ආර්ථික තත්ත්වයෙන් තවත් පහළට ඇඳ වැටීම සිදු වේ. විශේෂයෙන්ම ප්‍රතිකාර සඳහා යන වියදම ඒ අතර මුල් තැනක් ගනී. එමෙන්ම මෙහි බරපතල බව තවත් වැඩි වන්නේ නිවසේ සියල්ලන්ටම දිවිපෙවෙත ලබා දෙන පියාට රෝගය වැළඳුණු අවස්ථාවලදී ය. රෝගය වැළඳීමත් සමගම කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නියැලීමට නොහැකි වීමෙන් සමස්ත පවුලම පීඩාවට පත් වනු ඇත. එමෙන්ම සෞඛ්‍ය පහසුකම්වල ඇති හිඟය හේතුවෙන් වියළි කලාපයේ මිනිසුන්ට ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීම සඳහා විශාල කාලයක්, පිරිවැයක් සහ ශ්‍රමයක් වැය කිරීමට සිදු වේ. උදාහරණයක් ලෙස නිකවැව ප්‍රදේශයේ රෝගියෙකුට ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීම සඳහා කුරුණෑගල (46km), අනුරාධපුර (76km) හෝ මහනුවර (80km) රෝහල් කරා පැමිණිය යුතුවේ. අසාධ්‍ය රෝගීන් රැගෙන ඒම සඳහා පෞද්ගලිකව වාහන සපයා ගැනීමට යාමේදී අති විශාල පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවේ. එමෙන්ම

ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීම සඳහා රෝගීන් නතිවම නොපැමිණෙන අතර නිවසේ තවත් කෙනෙකු සමඟ පැමිණේ. එවිට සත්කාරක පුද්ගලයා කරනු ලබන රැකියාව සඳහා ද එය අහිතකර ලෙස බලපානු ලැබේ. තවද වකුගඩු රෝගියෙකු සඳහා සාමාන්‍යයෙන් ඩයලිසිස් ප්‍රතිකාරය සිදු කිරීම සඳහා රුපියල් 10000 ක් පමණ වැය වන අතර අසාධ්‍ය රෝගීන් සඳහා සත්‍යයට දෙවරක් පමණ මෙය සිදු කළ යුතු වේ. එමෙන්ම වකුග ඩු බද්ධ කිරීම සඳහා රුපියල් 80000 කට අධික මුදලක් අවශ්‍ය වේ. මෙය පෞද්ගලික අංශයේ රෝහල් තුළ මීට වඩා ඉහළ අගයක් ගනු ලැබේ. මෙලෙස අධික පිරිවැයක් දැරිය නොහැකි හෙයින් ඇතැම් රෝගීන් ප්‍රතිකාර ගැනීමෙන් තොරව මරණය අපේක්ෂාවෙන් නිවෙස්වලම කල්ගත කරනු ලැබේ. මේ නිසා මෙම රෝගය හේතුවෙන් මිය යන සංඛ්‍යාවද නිශ්චිත ලෙස ගණනය කිරීමට නොහැකිවී ඇත. මන්ද රෝහල තුළ මෙන්ම සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් නිවෙස් තුළදීම මරණයට පත් වන හෙයිනි. මේ නිසා දැනටමත් පෙළෙන පුද්ගලයින් රෝගය හේතුවෙන් මිය යාමට ඇති ඉඩකඩ බෙහෙවින්ම වැඩි වේ.

රට තුළ ප්‍රමාණවත් සෞඛ්‍ය පහසුකම් නොමැති වීමද මෙම රෝගී තත්ත්වය මෙතරම් ව්‍යාප්ත වීම සඳහා හේතු වී ඇති බව පැහැදිලි වේ. සෞඛ්‍ය දර්ශක අතින් ශ්‍රී ලංකාව කෙතරම් ඉහළින් සිටිය ද මෙවැනි අභියෝගාත්මක අවස්ථාවන්වලදී මිනිසුන්ට ගුණාත්මක වෛද්‍ය සේවාවක් සැපයීමට නිදහස් සෞඛ්‍ය ප්‍රතිපත්තිය පූර්ණ වශයෙන් සමත්වී නොමැත. සෞඛ්‍ය සඳහා අයවැයෙන් වෙන්වන මුදලින් 5% ක් පමණ වකුග ඩු හා සම්බන්ධ රෝගවලට වෙන් කළද එය ප්‍රමාණවත් නොවන බැව් පෙනේ. විශේෂයෙන්ම ඉහත සඳහන් කළ ආකාරයට මෙම රෝගයට ගොදුරු වනුයේ වියළි කලාපය තුළ ගොවිතැන් කරන අසරණ මිනිසුන් කොටසක් වේ. මේ නිසාම මූල්‍යමය අතින් ඔවුන් ගත කරනු ලබන පීඩිත ජීවිතය හමුවේ සෞඛ්‍ය පහසුකම්ද විරල වන විට ඔවුන් වඩාත් පීඩාවට පත් වනු ඇත. මේ නිසා රාජ්‍ය අංශය හැරෙන්නට පෞද්ගලික අංශයෙන් රෝගය සඳහා ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව ඉතා අවම වේ. කෙසේ නමුත් මෙම රෝගයේ ව්‍යාප්තිය වැඩිවීම 2007 වර්ෂයේ ඇස්තමේන්තුවලට අනුව රෝගීන් සඳහා

ඩයලිසිස් යන්ත්‍ර අවම වශයෙන් 1000 ක් පමණ අවශ්‍ය වන බව දක්වා තිබුණි. නමුත් මේ වනවිටත් සමස්ත ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇත්තේ එවැනි යන්ත්‍ර 178 ක් පමණි (දේශගිනෙමි ජාතික ව්‍යාපාරය, 2012). මේ නිසා මෙම රෝගයෙන් දරුණු ලෙස පීඩා විඳිනු ලබන ප්‍රදේශවල හෝ රෝගීන්ට හෝ ප්‍රමාණවත් වෛද්‍ය පහසුකම් ලැබී නොමැති බැව් පෙනේ. උදාහරණයක් ලෙස අනුරාධපුර රෝහලේ වකුගඩු ඒකකයට අවම වශයෙන් මේ හා සම්බන්ධ පුහුණු වෛද්‍යවරුන් 18 ක් සහ හෙදියන් 36 දෙනෙකුගේ අවශ්‍යතාවය පැවතිය ද ඒ තුළ ඇත්තේ වෛද්‍යවරුන් 8 දෙනෙකු සහ හෙදියන් 12 ක් පමණි (දේශගිනෙමි ජාතික ව්‍යාපාරය, 2012).

කාලගුණික සහ දේශගුණික වෙනස්වීම් මුල් කර ගත් පාරිසරික වෙනස්වීම්ද මෙම රෝග තත්ත්වය කෙරෙහි බලපා ඇති බවට ලෝකයේ විවිධ රටවල් අවධානය යොමු කර තිබේ. මෙවැනි විපර්යාසයන් මගින් ඇති කරන බලපෑම සුළුපටු නොවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය තුළ සිදුව ඇති මෙවැනි දේශගුණික වෙනස්වීම් අතුරින් නියගය මුල් තැනක් ගනී. නියගය සාමාන්‍ය සංසිද්ධියක් ලෙස සැලකිය නොහැකි වනුයේ ඒ හරහා සිදුවූ හානියේ ස්වභාවය අනුවය. 1985 සිට 2004 දක්වා ශ්‍රී ලංකාවේ නියග 1400 ක් පමණ වාර්තාවී ඇති අතර 2004 සහ 2012 දී වියළි කලාපයට බලපාන ලද ඒවා දරුණුතම නියග ලෙස සැලකේ. කෙසේ නමුත් මෙහි ප්‍රතිඵලය වනුයේ අධික උණුසුම හමුවේ ජල පරිභෝජනය ඉහළ යාමයි. වියළි කලාපයේ ඇති ජල හිඟය තවත් උග්‍ර වීමට මෙය හේතු වී තිබේ. පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ පර්යේෂණ කණ්ඩායමක් විසින් සිදු කරන ලද පර්යේෂණයකට අනුව වියළි කලාපයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යනවිට ක්ෂාම තත්ත්වයද දරුණු අතට පෙරළිය හැකි බැව් අනාවරණය කොට ගෙන ඇත. මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික්කය තුළ පසුගිය වර්ෂවල වාර්තා වූ ලෙස උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 34 - 35 ත් අතර අගයක් ගනු ලැබීමෙන් මෙය පැහැදිලි වේ. මේ නිසා පාරිසරික සාධක ද මෙම වකුගඩු රෝග ව්‍යාප්තිය සඳහා වක්‍රාකාරයෙන් බලපා තිබේ.

කාලික වකුගඩු අකරණයේ සාමාජීය ප්‍රතිඵල

මෙම වකුගඩු රෝගයට ලක් වූවන් සාමාජීය වශයෙන් ලේබල්කරණයට ලක්වී තිබීම මේ මගින් ඇති වී තිබෙන එක් අතිතකර ප්‍රතිඵලයකි. මෙම රෝගයට ගොදුරු වූවන්ගේ ජීවිත වඩ වඩාත් අවදානමට ලක්කොට ඇති සාධකයක් ලෙස මෙය සැලකිය හැකි අතර සාමාජීය නිර්මාණයක් වීම මෙහි ඇති විශේෂත්වයයි. සමාජීය ලේබල්කරණය තුළින් රෝගය නිසාවෙන් පීඩාවට පත්ව ඇති පුද්ගලයන් සමාජය විසින් ඊටත් වඩා වැඩි පීඩාවකට ලක් කිරීමට සමත් වේ. වකුගඩු රෝගය කෙතරම් සුලභ දැයි ප්‍රකාශ කරන්නේ නම් අදාළ ප්‍රදේශවල වකුගඩු යැයි කී පමණින්ම ඒ තුළ රෝගය යන අදහස ගැබ්ව ඇතැයි පිළිගැනීමට තරම් සමාජය පරිවර්තනය වී ඇත. "එයාටත් වකුගඩු ලූ" යැයි ප්‍රකාශ කළ පමණින් අදාළ පුද්ගලයා රෝගයෙන් පෙළෙන බැව් සමාජය අවබෝධ කරගනී. මේ නිසා හාෂාවේ අදහස් පවා වෙනස් වීමට තරම් බලපා ඇති සුවිශේෂී රෝගයක් බවට මෙය පත්ව ඇත (සුව හසර, 2013). වකුගඩු රෝගීන් සමාජයෙන් නුදෙකලා කරමින් ඔවුන් විවිධාකාරයෙන් ලේබල් කිරීම හේතුවෙන් ඔවුන් රෝගය සඟවා ගැනීමට වැඩි උත්සාහයක් දරන අතර එහි අතිසි ප්‍රතිඵලය වී ඇත්තේ ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමට මන්දෝත්සාහී වීම යි. රමණි ජයතිලක විසින් සිදු කරන ලද පර්යේෂණයක් උපුටා දක්වමින් (Silva et al, 2013) පෙන්වා දෙන ආකාරයට මෙම රෝගයට ලක් වූවන් වකුගඩුකාරයෝ, වකුගඩු සෙටි එක, වකුගඩු ගැන්සිය වැනි නම් වලින් හඳුන්වන ලබන බැව් හෙළි විය. විශේෂයෙන්ම මෙම රෝගීන් මරණයට කැපවූවන් ලෙසින් සලකනු ලබන අතර විවිධ ආගමික ඉගැන්වීම්ද යොදා ගනිමින් කරුම ලෙඩේ, විදුවන ලෙඩේ යනාදී වශයෙන්ද ලේබල්කරණයට ලක්ව තිබේ (කරුණාරත්න, 2013). මෙය අදාළ රෝගියාට පමණක් නොව සමස්ත පවුල කෙරෙහිම නිශේධනාත්මක ආකාරයෙන් බලපානු ලබන අතරම මානසිකමය වශයෙන් රෝගීන් තව දුරටත් පීඩාවට ලක් කිරීමට සමත්ව ඇති සාමාජීය නිර්මාණයක් සේ සැලකිය හැක. විශේෂයෙන්ම ජනමාධ්‍ය හරහා මෙම රෝගය සම්බන්ධ තොරතුරු ප්‍රචාරණය කරනු ලබන ආකාරයද යම්කිසි ආකාරයකට රෝගීන් ලේබල් කිරීමට වක්‍රාකාරයෙන් බලපා

ඇති අතර එවැනි බොහෝ ප්‍රචාරණ රෝගීන් ඇතුළු සාමාන්‍ය සමාජයේ පුද්ගලයින් අතර රෝගය පිළිබඳ අනවශ්‍ය බියක් ඇති කරලීමට හේතුවී තිබේ.

සාමාජීය වශයෙන් රෝගීන් ලේබල්කරණයට ලක්ව තිබීමේ තවත් එක් අනිකර ප්‍රතිඵලයක්වී ඇත්තේ රෝගීන් වටා සංවිධානය (Patient Activism) දර්වලවී තිබීම යි. මෙය එක්තරා අතකට රෝගීන්ට සිය අයිතිවාසිකම් දිනා ගැනීමට ඇති අවස්ථාවක් ලෙසද හඳුනාගත හැකිවේ. විශේෂයෙන්ම මෙහිදී අදාළ රෝගීන් ගැන පමණක් නොසිතා සමස්ත සමාජයේම මිනිසුන්ගේ සෞඛ්‍ය සඳහා කෙරෙන අරගලයක් සේ මෙය සැලකිය හැකිවේ. එහිදී රෝගය සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර, පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීම හෝ පර්යේෂණ කටයුතු දියත් කිරීම සඳහා කේවල් කිරීමේ හැකියාවක් රෝගීන්ට පැවතිය යුතුය. ඒ සඳහා ඔවුන් අතර ඉතා හොඳ සබඳතා ජාලයක් පැවතීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. නමුත් වකුගඩු රෝගීන් සම්බන්ධයෙන් විමසා බලන විට එවැනි සංවිධානාත්මක බවක් පෙනෙන්නට නැත. ඒ සඳහා මූලික හේතුව වී ඇත්තේද සමාජයෙන් සිදුවන නොයෙකුත් කොන්කිරීම් ය. පොදුවේ රෝගය සම්බන්ධයෙන් කෘෂි රසායන සමාගම්වලට එරෙහිව උද්ඝෝෂණ මුල් කාලීනව දැක ගත හැකි වුවත් ඒවා දේශපාලනික ස්වරූපයෙන් සංවිධානය වුවා විනා රෝගීන්ගේ එකමුතුවකින් ඇති වූවක් නොවේ.

මානසික ආතතිය වැඩි වීමද මෙම රෝගය මඟින් ඇති කර තිබෙන තවත් ප්‍රතිඵලයකි. මෙය දෘෂ්ටිකෝණ දෙකකින් විග්‍රහ කළ හැක. එක් අතකින් රෝගය පිළිබඳ සිතමින් රෝගියා විසින්ම සිය ජීවිතය ගැන අපේක්ෂාහිඟවීමට පත්වීම නිසා මානසික ආතතිය වැඩි වේ. එමෙන්ම පවුලේ සාමාජිකයා මෙම රෝගී තත්ත්වයට පත්වීමෙන් අනිවාර්යෙන් මරණයට කැපව ඇති බව සිතමින් පවුලේ සාමාජිකයන් ද මානසික වශයෙන් පීඩනයට ලක් වේ. මීට අමතරව ඉහතින් දැක් වූ ලේබල්කරණය නිසාද මෙම තත්ත්වය තවත් උග්‍ර විය හැකිය.

මෙම රෝගය පුද්ගලයන් අතර දර්දනාවය වැඩි කිරීමටද හේතු වී තිබීමෙන් තවත් ගැටලු

බොහොමයක් නිර්මාණයවී තිබේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම රෝගී තත්ත්වයට ලක්ව ඇති වැඩි දෙනෙක් ග්‍රාමීය කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලී සිටින පිරිසක් හෙයින් බොහෝ අවස්ථාවන්හි අඩු ආදායම්ලාභීන් ලෙසින් සැලකිය හැකිය. මන්ද යත් දෛනිකව හෝ මාසිකව ලබන නිශ්චිත ආදායම් මාර්ගයක් ඔවුන් සතු නොවන බැවිණි. එවැනි පසුබිමක් තිබියදී පවුලේ ප්‍රධාන ආදායම් සපයන්නාට මෙම රෝගය වැළඳීමෙන් තව දුරටත් ජීවනෝපාය සිදු කිරීමට නොහැකි වීමෙන් මෙම පවුල්වල ආදායම් තවත් පහළ වැටෙනු ඇත. තවද ප්‍රතිකාර ගැනීමට, ප්‍රවාහන ගාස්තු වැනි දේවල් සඳහා අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීමෙන් මෙවැනි පවුල් තවත් අන්ත අසරණභාවයට පත් වේ. ආර්ථිකමය අතින් සිදුවන පසුබෑම අනපේක්ෂිත ලෙස සමස්ත පවුල් පරිසරයට බලපෑම් කරනු ලැබේ. විශේෂයෙන්ම ආදායම් මාර්ගයක් නොමැති වන විට නීති විරෝධී මාර්ග හරහා ආදායම් උපයා ගැනීමට පෙළඹීමට වැඩි ඉඩකඩක් ඇත. එහි දී කාන්තාවන් ගණිකා වෘත්තිය වැනි මාර්ගයක් තෝරා ගත හැකිය. තවත් අතකට මෙය දැරුවන්ගේ අධ්‍යාපනයට ද බලපෑම් එල්ල කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා අවධානය යොමු කිරීමට කාලයක් නොමැති වීම හරහා දැරුවන්ගේ පාසල් ගමන දුර්වල විය හැකි අතර වැඩිමහල් දැරුවෙකු නම් පාසල් ගමන නතර කොට රැකියා සොයා යාම බහුලවම සිදුවන දෙයකි. තවත් අතකට මේ හරහා සිදුවන ලේබල්කරණය හේතුවෙන් එම පවුල්වල දැරුවන්ට සාමාජීය වශයෙන් බලපෑම් එල්ල වීම, උදාහරණ ලෙස විවාහ සහකරුවන්/කාර්ය තේරීමේදී ගැටලු ඇතිවිය හැකිවේ.

කාන්තාවන්ට සාපේක්ෂව පුරුෂයන් වැඩි වශයෙන් මෙම රෝගය සඳහා ගොදුරු වීමත් සමගම පුරුෂ ජනගහනය සීඝ්‍රයෙන් අඩුවී යාම සිදු වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය ජන සංයුතිය තුළ ද ස්ත්‍රීන්ට සාපේක්ෂව පුරුෂයන් අඩු අගයක් ගනු ලැබේ (ජන ලේඛන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2013). මෙම රෝගය හේතුවෙන් එම අනුපාතය තව දුරටත් අඩු විය හැකි අතර විවාහක පවුල්වල වැන්දඹු කාන්තාවන් ප්‍රමාණය ඉහළ යාම මෙහි තවත් අනිසි ප්‍රතිඵලයකි. ඒ හරහා ඒකමාපිය පවුල්

වර්ධනය විය හැකි අතර එය තවත් සමාජ ප්‍රශ්න ගණනාවකට මුල පුරනු ඇත. පුරෝකථනය කර ඇති ආකාරයට පුරුෂ මරණ මේ ආකාරයෙන්ම සිදු වුවහොත් සමස්ත රටේ ප්‍රජාවිද්‍යාත්මක වෙනසක් ඇති වනු ඇත. එමෙන්ම මෙම රෝගය වැඩි කරන සක්‍රීය වයසේ පසුවන්නන්ට වැඩි වශයෙන් වැළඳීම හේතුවෙන් රටේ ශ්‍රම බලකාය කෙරෙහි අයහපත් ආකාරයෙන් බලපානු ලැබේ. එය සමස්ත රටේ නිෂ්පාදන ඵලදායීතාවය අඩු කිරීමටද හේතු වේ.

කෘෂිකර්මාන්තයේ නිරත වනු ලබන පුද්ගලයන් මෙම වකුගඩු රෝගයට ගොදුරු වීමත් සමග රටේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු බිඳ වැටීමටද වැඩි අවකාශයක් නිර්මාණය වේ. විශේෂයෙන්ම වියළි කලාපයේ කෘෂිකර්මාන්තයේ නිරතවන්නන්ට මෙම රෝගය වැළඳීමත් සමග ම මේ වන විටත් කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලෙන පිරිස් අනියත බියකින් පසු වේ. මේ නිසා වියළි කලාපයේ පමණක් නොව වෙනත් ප්‍රදේශවල ගොවීන්ද කෘෂිකර්මාන්තයෙන් අත් වී වෙනත් විකල්ප රැකියාවන් සඳහා යොමුවීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩිය. ඇතැම් විද්වතුන් දක්වන ආකාරයට මෙලෙස දිගින් දිගටම මිනිසුන් කෘෂිකර්මාන්තයෙන් ඉවත් වුවහොත් ශ්‍රී ලංකා සමාජය තුළ ගොවියා යන්න විරල පුද්ගලයෙකු බවට පත්විය හැකිය. රටේ දළ දේශීය නිෂ්පාදිතය සඳහා කෘෂිකාර්මික අංශයෙන් සැලකිය යුතු දායකත්වයක් සපයන ශ්‍රී ලංකාවට මෙම තත්වය දැඩි අභියෝගයක් බවට පත් වේ. තවද මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව පවතින ප්‍රදේශයන්හි පුද්ගලයින් රෝගයෙන් ගැළවීම සඳහා මෙම ප්‍රදේශය අත්හැර වෙනත් ප්‍රදේශ කරා සංක්‍රමණය වෙමින් පවතී. මේ කලාපය තුළ ජීවත් වන ආර්ථිකමය අතින් ශක්තිමත් පිරිස් මෙලෙස සංක්‍රමණය වන අතර දිළිඳු ප්‍රජාව තව දුරටත් මේ ප්‍රදේශය තුළ රැඳෙනු ඇත. තවද නිදහස් සෞඛ්‍ය ප්‍රතිපත්තියක් ක්‍රියාත්මක වන ලංකාව තුළ මෙවැනි රෝගීන් සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් සැලසීමේදී ඒ සඳහා විශාල මුදලක් වැය කිරීමට සිදුවීමෙන් ජාතික වශයෙන් තවත් ගැටලු රැසකට මුහුණ පෑමට සිදු වේ. වාර්ෂිකව රටේ සෞඛ්‍ය සඳහා වැය කරනු ලබන මුදලින් 4% ක් පමණ වැය කරනු ලබන්නේ වකුගඩු රෝගීන් සඳහා වේ. මේ අනුව සලකා බලන විට හේතුවක් හඳුනානොගත්

මෙම වකුගඩු රෝගය රටේ සමාජ, ආර්ථික සහ දේශපාලනික යන සෑම අංශයක් කෙරෙහිම සෘණාත්මක බලපෑමක් ඵලදායීව ඇති බව පැහැදිලි වේ.

මෙම රෝග තත්වය සඳහා බහුවිධ හේතු සාධක බලපා ඇති හෙයින් එය පාලනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමේදී මේ සෑම අංශයක්ම නියෝජනය වන පරිදි ඒවා තෝරා ගැනීම වඩාත් වැදගත් වේ. ඒ සඳහා පහත සඳහන් කර ඇති පරිදි යෝජනා කිහිපයක් සාරාංශ කොට දැක්විය හැකිය.

විශේෂයෙන්ම රෝගී තත්වය පාලනය කිරීම සඳහා රෝගය වැළඳීමට හේතු වෙනැයි දැනට සලකනු ලබන අංශ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් ඒවා පාලනය කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙම රෝගය සඳහා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය එක් හේතුවක් ලෙසින් හඳුනාගෙන ඇති හෙයින් ඒ වෙනුවට කාබනික පොහොර භාවිතය සඳහා මිනිසුන් දැනුවත් කිරීම සිදු කළ හැකි වේ. මේ නිසා කෘෂි රසායනික අධි භාවිතය අවම කොට සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකර්මාන්තයේදී භාවිතා කරනු ලැබූ පරිසර සහ මානව හිතකාමී ක්‍රම භාවිතයේ දීර් ගැන්විය යුතු වේ. එහිදී රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය අවම කරමින් සිය වගා භූමි නඩත්තු කළ හැකි ආකාරයට කාබනික පොහොර භාවිතය සඳහා වැඩි අවස්ථාවන් ඇති කිරීම වැදගත් වේ.

තවද රෝගය පිළිබඳව ජනතාව දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමද අත්‍යවශ්‍ය වනු ඇත. මෙහිදී වඩාත් අවදානමට ලක් විය හැකි කණ්ඩායම් ඉලක්ක කර ගනිමින් වැඩසටහන් දියත් කිරීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ. ඒ අතර කෘෂිකාර්මික රැකියාවල නිරතවන්නන් වැදගත් වේ. රෝගය ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශවල මෙන්ම රටේ සෑම ප්‍රදේශයක්ම ආවරණය වන පරිදි (විශේෂයෙන්ම කෘෂිකාර්මික ප්‍රදේශ) මෙම දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කළ යුතු වේ. එහිදී වැඩිමුළු පැවැත්වීම, උපදේශන සේවා දියත් කිරීම, දේශන පැවැත්වීම වැනි ක්‍රියාවන් මෙන්ම පහසුවෙන් මිනිසුන්ට දැනුවත්වීමක් ලබා ගත හැකි ආකාරයට පෝස්ටර් නිර්මාණය කිරීම, අත්පොත් සහ

අත් පත්‍රිකා මුද්‍රණය කර බෙදා හැරීම වැනි ක්‍රියාමාර්ගද යොදා ගත හැක.

මාධ්‍යයේ කාර්යභාරය වඩාත් සැලසුම් සහගත සහ විධිමත් කිරීමද මෙවැනි රෝග පාලනයේදී වැදගත් වේ. රෝගය වැළඳීම සඳහා බලපාන ලද යම් යම් හේතු සාධකවල ව්‍යාප්තිය සඳහා මාධ්‍ය බලපාන ආකාරය ඉහත පරිච්ඡේදයකදී සාකච්ඡා කළෙමු. කෙසේ නමුත් මාධ්‍ය තුළ නිසි සැලසුමක් තුළින් විධිමත් ආකාරයට ක්‍රියාකරවීමෙන් රෝගය පාලනයට මාධ්‍ය ප්‍රබල අවියක් කරගත හැකිය. විශේෂයෙන්ම මාධ්‍ය හරහා කාබනික පොහොර සඳහා දිරිගැන්වීම සහ රෝගය පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම ඉතා සාර්ථකව සිදු කළ හැකි අතර දේශන ක්‍රමයකින් මිනිසුන් දැනුවත් කරනවාට වඩා පහසුවෙන් මිනිසුන් අතරට මේ පිළිබඳ පණිවිඩයක් රැගෙන යා හැකි වේ. එවැනි මාධ්‍යයන් අතර අන්තර්ජාලය, රූපවාහිනිය, ගුවන් විදුලිය සහ පුවත්පත් විශේෂ වේ.

රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති ප්‍රදේශවල මිනිසුන්ට ගුණාත්මක පානීය ජලය ලබා දීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේදයක් සකස් කිරීමද තවත් වැදගත් පියවරකි. නාවකාලිකව වෙනත් ප්‍රදේශවලින් ජලය ලබාදීම වෙනුවට ස්ථිරව පිරිසිදු පානීය ජලය ලබාදීමේ යම් ක්‍රමවේදයක් ඇති කළ යුතු අතර දැනට මෙම ප්‍රදේශවල භාවිතයට ගනු ලබන ජලය බීමට සුදුසු දැයි පරීක්ෂා කරගැනීමට පහසුකම් ඇති කිරීමද අත්‍යවශ්‍ය වේ. තවද මේ හා සම්බන්ධ වෛද්‍ය පහසුකම් දියුණු කිරීමද වැදගත් වේ. මේ වන විට මෙම රෝගීන් සඳහා අවශ්‍ය රෝහල් පහසුකම්, අත්‍යවශ්‍ය ප්‍රතිකාර, පර්යේෂණාගාර පහසුකම්, පුහුණු වෛද්‍යවරුන්, හෙදියන් ඇතුළු වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ පවත්නා හිඟය මඟහරවමින් රෝගීන් අපහසුතාවයට පත් නොවන ආකාරයට පහසුකම් සැලසීම කළ යුතු වේ. මෙයින් රෝගීන්ගේ ජීවිත අවදානම ද අඩු කරගත හැකි වේ.

තව ද වෛද්‍ය වෘත්තිකයන් අතර ශක්තිමත් සන්නිවේදන ජාලයක් ස්ථාපිත කිරීම තවත් පියවරකි. විශේෂයෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය තුළ ඇති ප්‍රධාන ගැටලුවක් නම්

ඒ ඒ වෛද්‍ය නිලධාරීන් අතර අන්‍යෝන්‍ය සම්බන්ධීකරණයක් නොමැති වීම යි. මේ නිසා ඇති විය හැකි ගැටළු මඟහරවා ගැනීම සඳහා බිම් මට්ටමේ සිටින සෞඛ්‍ය සේවකයාගේ සිට ජාතික මට්ටමේ වෛද්‍ය වෘත්තිකයන් අතර මනා සම්බන්ධීකරණයක් ඇති කළ යුතු වේ. එයින් රෝග නිවාරණ කටයුතු වඩා ක්‍රමවත්ව සංවිධානය කිරීමේ හැකියාව ලැබෙනු ඇත. එමෙන්ම සායනික ක්‍රියාවලිය දිරිමත් කරමින් සායනික ක්‍රියාවලිය තුළ සානයට පැමිණෙන රෝගීන් පිළිබඳ පසුපරමක් ඇති කිරීම ද කළ යුතු වේ. මේ නිසා සායනවල අතරමගදී නතර වනු ලබන රෝගීන් පිළිබඳ සොයා බලමින් නැවතත් ප්‍රතිකාර සඳහා යොමු කරවා ගනිමින් රෝගී ජීවිත අවදානම අඩු කර ගත හැකි වේ.

රෝගීන් වටා සංවිධානය (Patient Activism) ශක්තිමත් කිරීම මේ සඳහා ගත හැකි තවත් පියවරකි. වෙනත් රටවල මෙය ඉතා දියුණු මට්ටමක පැවතිය ද ලංකාව තුළ එය දුර්වල මට්ටමක පවතී. රෝගීන් වටා සංවිධානය වීම හරහා රෝගය වැළඳී ඇති පුද්ගලයන් මෙන්ම වැළඳීමේ අවධානමක් ඇති සහ සියලුම රටවැසියන් බලසතුකරණයට ලක් කිරීමේ අවස්ථාව ලැබේ. මෙහි දී රෝගීන් පමණක් නොව මොවුන් වෙනුවෙන් පෙනී සිටින බොහෝ පාර්ශව වලට මොවුන් හා ඒකාබද්ධ විය හැකි වේ. විශේෂයෙන්ම රෝගය ව්‍යාප්ත වී වසර ගණනාවක් ගෙවී යනතුරුත් නිශ්චිත හේතුවක් සොයා ගත නොහැකි වූ රෝග යක් නිසා රෝගීන්ගේ සංවිධානාත්මක බව අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි. එම රෝගය වෙනුවෙන් තවත් පර්යේෂණ සිදු කර ගිණිවිත හේතුවක් සොයා ගැනීමට, රෝගීන් සඳහා අවශ්‍ය වෛද්‍ය පහසුකම් ස්ථාපිත කිරීමට, අත්‍යවශ්‍ය ඖෂධ හිඟය වැළක්වීමට රෝගීන් විසින් අදාළ පාර්ශවයන්ට පීඩනයක් ඇති කළ හැකි ආකාරයට රෝගීන්ගේ එකමුතුවක් පැවතිය යුතු වේ. මෙමගින් රෝගීන්ගේ අයිතීන් සුරක්ෂිත කිරීමට ද හැකියාව ලැබේ.

මෙම රෝගය දිගුකාලීනව ප්‍රතිකාර ලබාගත යුතු රෝගයක් හෙයින් ඊට ලක්වූවන්ට සහනදායී ප්‍රතිකාර ක්‍රම හඳුන්වාදීමෙන් ඔවුන්ට

දැරීමට සිදුවන පිරිවැය යම් ප්‍රමාණයකින් හෝ අඩුකර ගත හැකි වන ආකාරයේ යම් සහනදායී ක්‍රමවේදයක් සකස් කර දීම ද වැදගත් වේ. මෙවැනි වකුගඩු රෝගීන් වෙනුවෙන් විශේෂිත අරමුදලක් පිහිටුවීම මගින් රෝගීන්ට අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර ඇතුළු ඔවුන්ගේම සුභසිද්ධිය සඳහා මෙම අරමුදල යෙදවිය හැකිය. විශේෂයෙන්ම තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග අන්තර්ජාලය හරහා දෙස් විදෙස් පුද්ගලයින්ගෙන් මෙම රෝගීන් සඳහා අරමුදල් රැස් කර ගැනීමේ වැඩි අවස්ථාවක් පවතී. එමෙන්ම කායික වශයෙන් පීඩාවට පත්ව සිටින මෙම පිරිසට මානසික වශයෙන් යම් සහනයක් ලබාදීමට කටයුතු කිරීමෙන් ඔවුන් තුළ ඇතිව තිබෙන මානසික පීඩනය සමනය කිරීමද වැදගත් වේ. පුද්ගලයෙකුගේ මනස නිරෝගීව පැවැත්ම ඔහුගේ ජීවත් වීමේ කාලය දිගු කරගත හැකි අතර මානසික වශයෙන් පරිහානියට පත්වීමෙන් මරණය කරා ළඟා කරවීම ඉක්මන් කරනු ලැබේ.

මේ සම්බන්ධව තව දුරටත් විමසා බැලීමේදී සමාජයේ පවත්නා නොයෙකුත් ස්වේච්ඡා කණ්ඩායම් දිරිගැන්වීමද රෝගීන් වෙනුවෙන් ගත හැකි සාර්ථක පියවරකි. ප්‍රාදේශීය මට්ටමෙන් හෝ ජාතික මට්ටමෙන් ක්‍රියාත්මක වන පරිදි ස්වේච්ඡා කණ්ඩායම් මෙම රෝගය ව්‍යාප්තව ඇති ප්‍රදේශවලට යැවීම හරහා රෝගීන්ට සහ ඒ ඒ පවුල්වල සාමාජිකයන්ගේ අවශ්‍යතා සලකා බලමින් ඔවුන්ට කළ හැකි සේවාවක් ඉටු කිරීමට පෙළඹවීම වැදගත් වේ.

රෝගයට ගොදුරු වූවන් මෙන්ම ඔවුන්ගේ පවුල්වල සාමාජිකයින් සඳහා අවශ්‍ය වන සාමාජීය උපකාරය ලබා දීමටද මෙහිදී අමතක නොකළ යුතු වේ. එහිදී රෝගයට ගොදුරුව ඇති පවුල්වල දරුවන් සම්බන්ධයෙන් විශේෂ අවධානයක් යොමු කිරීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන්ම ආර්ථික අපහසුතා හේතුවෙන් පාසල් ගමන අතර මග නතර කිරීමට සිදුවීම හෝ වෙනත් රැකියාවන් සඳහා යොමුව ඇති අවස්ථාවන්හි ඔවුන්ගේ වැඩිදුර අධ්‍යාපනය වෙනුවෙන් ශිෂ්‍යත්ව ක්‍රමයක් ස්ථාපිත කිරීමෙන් ඉගෙනීමට යම් දිරි දීමක් කළ හැකි වේ. ශිෂ්‍යත්ව ක්‍රමය තුළ දරුවන් සම්බන්ධ පසු විපරම පිළිබඳ

වගකීම ද ඉතා වැදගත් වේ.

නෛතිකමය වශයෙන් රෝග පාලනය සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමද වැදගත්ය. විශේෂයෙන්ම මෙය කෘෂිමානවන ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් වැදගත් වේ. එහිදී කෘෂිමානවන ආනයනයේ දී එහි ගුණාත්මක බව සහ හිසි ප්‍රමිතිය සහතික කිරීමෙන් පමණක් ගෙන්වීමට වග බලා ගත යුතු අතර හුදෙක් දේශපාලනික සහ ආර්ථිකමය වාසි තකා හිතියේ මුලාවෙන් සිදු කරනු ලබන වංචනික ක්‍රියා කරන්නන්ට එරෙහිව හිතිය ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතුවේ. එමෙන්ම විශේෂයෙන්ම නිශ්චිත වශයෙන් හේතුවක් හඳුනාගත නොහැකි වි ඇති මෙම රෝගය සම්බන්ධව පර්යේෂණ දියත් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. ඒ හරහා නිශ්චිතවම මෙහි මූලය සොයාගත හැකි වන අතර මේ සම්බන්ධ සාර්ථක ප්‍රතිකාර සොයා ගැනීමට ද ඉඩ ප්‍රස්ථාව ලැබෙනු ඇත.

සාරාංශය

ශ්‍රී ලංකාවේ සෞඛ්‍ය ක්‍ෂේත්‍රය තුළ උද්ගතව ඇති ප්‍රධාන අභියෝගයක් ලෙස හේතුවක් හඳුනානොගත් වකුගඩු රෝගය හඳුනාගත හැකිය. විශේෂයෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයට අයත් බොහෝ ප්‍රදේශවල මිනිසුන් මෙම රෝගය සඳහා ගොදුරු වෙමින් පවතී. කෙසේ නමුත් විද්‍යාත්මක දැනුම තුළින් අතින් ලෝකයේ රටවල් බොහෝ ඉදිරියෙන් සිටියද, මෙම රෝගයට ගොදුරුව ඇති එකඳු රටකට මේ සඳහා බලපා ඇති රෝග නිධානය නිශ්චිත වශයෙන් අනාවරණය කර ගත නොහැකි වි ඇති අතර බහුවිධ උපකල්පන රාශියක් ඉදිරිපත් කර ඇත. මේ නිසාම රෝගය සුව කිරීම හෝ පාලනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර ලබා දීමද ගැටලුවකි. කෙසේ නමුත් මේ සඳහා විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ හරහා ඔප්පු කර ඇති හේතු වලට අමතරව සමාජ විද්‍යාත්මකව මෙම රෝගයට සංවර්ධනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙසින් අප සමජයට ලැබී ඇති හරිත විප්ලවය, ගොවිජනපදකරණය, මහා වාර ව්‍යාපෘති යනාදියෙහි අතුරු ප්‍රතිඵලයක් ලෙසද හඳුනාගත හැකි වේ.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ හා ලිපි:

කරුණාරත්න, එම්.ඒ. (2013 ජනවාරි). වකුගඩු රෝග මූලයන්ගේ තවත් පැත්තක්. මුරගල. වෙළුම 7.

වකුගඩු නිවාරණයේ පළමු පිම්ම. (2013). සුව හසර. ගිරාඳුරුකෝට්ටි: වකුගඩු ඒකකය.

ගුණවර්ධන, නාලක. (2013). හරිත විජ්ලවය නිසා අපේ ගොවිතැන මංමුලා වීම. Retrieved from www.vidusara.com/2015/07/22/feature4.html

පීරිස්, කපිල. (2013). රජරට වැව්වල වැදගත්කම. Retrieved from www.vidusara.com/2015/07/22/feature4.html

කෘෂි රසායන භාවිතය අවම කිරීම සඳහා වන ජාතික ප්‍රතිපත්තියක් සඳහා වන කෙටුම්පත (2012 දෙසැම්බර්). ප්‍රතිපත්ති සම්පාදන කමිටුව, දේශගිතෙමි ජාතික ව්‍යාපාරය.

බණ්ඩාර, වසන්ත කේ.එම්. (2012 දෙසැම්බර්). ආසනික් මාරයාට කුමක් කළ යුතුද?. මුරගල. වෙළුම 7.

හඳුරාගම, සමන් සහ සුසන්ත රසිනායක. (2011). සංවර්ධන සමාජ විද්‍යාව. බත්තරමුල්ල: සමීර ප්‍රකාශන.

Alwis, K. (2013). *Chronic kidney disease—when scientists disagree*. Colombo: National Academy of Sciences of Sri Lanka. Retrieved from <http://nas-srilanka.org>

Bandarage, Asoka. (2013). *Political Economy of Epidemic Kidney Disease in Sri Lanka*. Washington, DC: American University. Retrieved from <http://sgo.sagepub.com/content/3/4/2158244013511827>

Bandara, J. M. R. S., Senevirathna, D. M. A., Dasanayake, D.M. R. S. V., Herath, V., & Bandara, J. M. R. P. (2008). Chronic renal

failure in cascade irrigation systems in Sri Lanka associated with elevated dietary cadmium levels, rice and fresh water fish (Thilapia). *Environmental Geochemistry and Health*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18200439>

Myles F. Elledge, Jennifer Hoponick Redmon, Keith E. Levine, Rajitha J. Wickremasinghe, Kamani P. Wanigasariya, and Roshini J. Peiris-John. (2014). *Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology in Sri Lanka: Quest for Understanding and Global Implications*. Retrieved from <https://www.rti.org/pubs/rb-0007-1405-elledge.pdf>

Chandrajith R, Nanayakkara S, Itai K, Aturaliya TN, Dissanayake C.B and Abeysekera T. (2010). Chronic kidney diseases of uncertain etiology (CKDu) in Sri Lanka: geographical distribution and environmental implications. *Environ Geochem Health*. Retrieved from <http://www.ejustice.lk/PDF/Japan-Sri%20Lanka.pdf>

Dissanayake, C. B., & Chandrajith, R. (2009). Phosphate mineral fertilizers, trace metals and human health. *Journal of the National Science Foundation*. Retrieved from [http://dl.nsf.ac.lk/bitstream/handle/1/6159/JNSF-37\(3\)-153.pdf?sequence=2](http://dl.nsf.ac.lk/bitstream/handle/1/6159/JNSF-37(3)-153.pdf?sequence=2)

Illeperuma, O. A., Dharmagunawardhane, H. A., & Herath, K. P. R. P. (2009). Dissolution of aluminium from substandard utensils under high fluoride stress: A possible risk factors for chronic renal failures in the North-Central Province. *Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka*. Retrieved from [http://dl.nsf.ac.lk/bitstream/handle/1/5861/JNSF-37\(3\)-219.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://dl.nsf.ac.lk/bitstream/handle/1/5861/JNSF-37(3)-219.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Nahas, A. M. E. I., & Belle, A. K. (2005). *Chronic kidney disease: The global challenge*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15664230>

Nanayakkara, S., Senevirathna, S.T., Karunaratne, U., Chandrajith, R., Harada and K.H, Hitomi, T. (2012). Evidence of tubular damage in the very early stage of chronic kidney disease of uncertain etiology in the North Central Province of Sri Lanka: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21710150>

Redmon, J., Elledge, M., Wickremasinghe, R., Wanigasariya, R., Peiris-John, R. and Levine, K. (2014). Additional perspectives on chronic kidney disease of unknown etiology (CKDu) in Sri Lanka: *lessons learned from the WHO CKDu Population Prevalence Study*. Retrieved from <http://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2369-15-125>

Saxena, V. K. & Ahmed, S. (2001). Dissolution of fluoride in groundwater: a water-rock interaction study. *Environmental Geology*. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/s002540100290>

Silva, Tudor Kalinga et al. (2013). *Sociological Aspects of CKD (UE) in Sri Lanka*. Retrieved from <http://nas-srilanka.org/wp-content/uploads/2013/08/Session-2-Kalinga-Tudor-Silva.pdf>

Sunil, W A. (2014). *Chronic kidney disease spreads in rural Sri Lanka*. Retrieved from <http://www.wsws.org/en/articles/2014/03/05/slfm-m05.html>

Wimalawansa, Sheshani and Sunil, J. Wimalawansa. (2014). Impact of changing agricultural practices on human health: Chronic kidney disease of multi-factorial origin in Sri Lanka. *Journal of Agricultural Research*. 3(5) Retrieved from http://www.anandacollege.net/document/140308100lcott_Oration_2013.pdf