

# වර්තා මිනිස් ජීවිත අකලට මිලින කරන පලිබෝධනාශක

සියදිවි නසා ගැනීම ඔහුගේ සමාජයක දැඩි අවධානයට යොමුවී ඇති කාරණයකි. විවිධ පැති ඔස්සේ අවධානයට යොමු විය යුතු සමාජ ප්‍රශ්නයකි.

සියදිවි හානිකර ගැනීම කෙරෙහි පුද්ගලයෙකුගේ ප්‍රවේණිගත සම්බන්ධතාවයක් තිබිය හැකි බවට මූලික නිරීක්ෂණය මානසික අවපීඩනය (mental depression) හේතුවෙන් හට ගන්නා හදිසි තීරණ සියදිවි නසා ගැනීමට සැලකිය යුතු ලෙස දයකත්වයක් සපයන බව පෙන්වා දී ඇත. මේ පිළිබඳව ඇති මතවාද කුමක් වුවත් කවර වූ හෝ පුද්ගලයෙකු තුළ සියදිවි හානිකර ගැනීමේ සිතුවිලි පරාජය කළයුතු ආකාරය කවරක් වුවත්, සංවේදනය වෙමින් පවතින රටවල සියදිවි නසා ගැනීමේ මූලාශ්‍ර සොයා බැලීමේදී ඒ බොහෝමයක් අවස්ථා සඳහා පලිබෝධනාශක මුල්වී ඇති බව පෙනේ.

“පුත් සිහිනය බිඳී දියණියට වස දෙයි”  
“හෙදියගේ මරණය සිදුවී ඇත්තේ පැරකොටි විෂ වන්නත් කිරීමෙන්”  
“දෑන් ඉතිං තාත්තාට දුවගේ ප්‍රශ්න ඉවරයි කියන්න.

දෙමව්පියන් තවදුරටත් මට වග කියන්න

ඕනෑම විවෘත යෝජනාවට අකමැතිව ලිපියක් ලියා තබා තරුණිය වසා මියයයි

මේ මැන කාලින ඉතිහාසය තුළ ආත්මහානනය (suicide) පමණක් නොව පරහානනය (homicide) අරමුණින්ද පලිබෝධනාශක භාවිතා වූ අවස්ථා සඳහා උදහරණ කිහිපයකි.

ස්වයං විෂ කර ගැනීම හෙවත් ආත්ම ඝාතනයට ලෝකයටම ප්‍රබල තර්ජනයක් වී ඇත. නමුත් “සිද්ධි මරණ අනුපාතය” (Case fatality Proportion) දියුණු හා දියුණු වෙමින් පවතින රටවල පැහැදිලි වෙනසක් පෙන්නුම් කරන බව පෙන්වාදී ඇත. ආත්ම ඝාතනය පිළිබඳ මානසිකත්වය පෙරටු කරගත් පුද්ගලයින්ගේ මූලික සිතුවිලි අතර ආත්ම ඝාතනයට යොදා ගනු ලබන ද්‍රව්‍යයේ ස්වභාවය කෙරෙහි ප්‍රධාන ස්ථානයක් හිමිවන අතර, ඒ සඳහා යොදාගන්නා ක්‍රමය තෝරා ගැනීම දෙවන පෙළ සිතුවිල්ලක්ම පමණක් වන බව පෙන්වාදී ඇත. ස්වභාවයෙන්ම පුද්ගලයාගේ මැන කාලින පරිහරණයට වඩාත්ම සම්බන්ධතාවයක් ඇති ද්‍රව්‍යයක් බොහෝ විට විෂවිම් සිදුකර ගැනීම සඳහා යොදා ගැනීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇත.

සුමිත් ජයකොඩි  
පර්යේෂණ නිලධාරී

සමහර විට තමා අවට පරිසරයේ නිරන්තරයෙන් දැකින හමුවන දෙයක් ඒ සඳහා මූලික වේ. උදහරණයක් ලෙස වියළි කලාපයේ බහුල වශයෙන් දැකිය හැකි කනේරු ශාකයේ බීජ ස්වයං විෂ කර ගැනීමේ සඳහා යොදා ගැනීම සඳහන් කළ හැකිය. නොඑසේ නම්, කෘෂිකාර්මික කටයුතු වලදී කාලානුරූපව වඩාත් ප්‍රචලිතව භාවිතාවන පලිබෝධනාශකයක් විය හැකිය. සංවේදනය වන රටවලදී බහුලවම යොදා ගන්නා ආත්ම ඝාතක ද්‍රව්‍ය අතරට

ඔහුගේ පොස්ට් කාණ්ඩයේ කෘෂිකර්ම  
වලට ප්‍රධාන ස්ථානයක් හිමිවී ඇති අතර,  
සංවර්ධිත රටවලදී නිර්වින්දක හා නිදාපනක  
ඖෂධ වලට ප්‍රමුඛස්ථානයක් හිමිවේ.

40 දශකය අග භාගයේදී පටන් ශ්‍රී  
ලංකාවේ කෘත්‍රීම පළිබෝධනාශක භාවිතා  
වෙමින් පැවතෙන අතර, ආහාර ආරක්‍ෂණය  
සහතික කරනු වස් එහි භාවිතය ක්‍රමයෙන්  
විශාල වශයෙන් වැඩිවී ඇති බව සත්‍යයකි.  
මේ අතර නිතරම සිදුකර ගන්නා විෂවිම්  
හා පරිහරණයේදී සිදුවන විෂවිම් ප්‍රධාන  
තර්ජනයක් වී ඇති බව වසරින් වසර  
වාර්ෂික වන පළිබෝධනාශක විෂවිම් හා මරණ  
සැලකිල්ලට ගැනීමේදී පැහැදිලි වෙයි. 1975  
සිට 1980 අතර කාලය තුළ දළ වශයෙන්  
වාර්ෂිකව 130000 ක සාමාන්‍යයකින් විෂවිම්  
වාර්ෂික වී ඇති අතර, ඉන් 1,000 ක් බැගින්  
වූ සාමාන්‍යයකින් මිය යාම් වාර්ෂික වී ඇත.  
මෙම අගයයන් 1990-1996 සත් වසරක  
කාලය සඳහා සාමාන්‍යය පිළිවෙලින් 15,000  
ක් හා 1,600 ක් වේ. 1998 වර්ෂය සඳහා ශ්‍රී  
ලංකා පොලිස් දෙපාර්තමේන්තුවේ සංඛ්‍යාලේඛණ  
වලට අනුව විෂ ද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීමෙන්  
සිදුකර ගන්නා ආත්මහානන සිද්ධීන් අතුරින්  
44.4% ක්ම පළිබෝධනාශක පානය කිරීමෙන්  
සිදුවී ඇත. මෙම සංඛ්‍යාලේඛන ශ්‍රී ලාංකීය  
සමාජයේ කාලයක් තිස්සේ ඔබ්බ දුටා ඇති  
ව්‍යසනයක සැබෑ තතු හෙළි කරයි.

උග්‍රවිෂ සහිත පළිබෝධනාශක කෙරෙහි  
ජාත්‍යන්තර අවධානය සංවර්ධනය වෙමින්  
පවතින රටවල් ඉලක්ක කර ගනිමින් යොමුවී  
තිබෙන්නේ මෙම පළිබෝධනාශක සංයෝග  
මගින් කුඩා පරිමාණ ගොවීන් හා කෘෂිකාර්මික  
කම්කරුවන්ගේ සෞඛ්‍යයට දැඩි තර්ජනයක්  
එල්ල කළ හැකි බව පොදු පිළිගැනීම වී  
ඇති බැවිනි. එනම්, මෙම රටවලදී ආරක්‍ෂක  
උපකරණ හා ඇඳුම් සඳහා අධික මිලක්

දැරීමට සිදුවීමත් ආරක්‍ෂක ඇඳුම් සපයා  
ගත්තත් පවතින සර්ම කලාපීය උෂ්ණ  
කාලගුණ තත්ත්වය යටතේදී භාවිතා කළ  
නොහැකිවීමත් නිසාය.

සියදිවි නසා ගැනීම සඳහා සංවර්ධනය  
වෙමින් පවතින රටවල පළිබෝධනාශක  
වැඩිමනක් භාවිතා කිරීමට හේතුව උග්‍ර  
විෂ සහිත (extremely hazardous)  
පළිබෝධනාශක සුලභව දැකිය හැකිවීමය.  
මේ නිසා, මෙම තත්ත්වය පාලනය කිරීමට  
උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක මිනිසුන්  
අතරට යාම හෝ පරිහරණය සීමා කළ යුතු  
බවට පිළිගැනීමේ සත්‍යතාවයක් ඇත.

1985 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ ආහාර හා  
කෘෂිකම් සංවිධානය (FAO) මගින් හඳුන්වා  
දුන් “පළිබෝධනාශක බෙදාහැරීමේ හා  
භාවිතා කිරීමේ මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය”  
(Code of conduct) දේශීය පළිබෝධනාශක  
කළමනාකරණය කිරීමේදී විශාල පිටිවහලක්  
ලැබී ඇත. ආරක්‍ෂාකාරී පළිබෝධනාශක  
පරිහරණ (safe use) ක්‍රම පිළිබඳව  
දැනුවත් කිරීමේ පළිබෝධනාශක සමාගම්  
සතු වගකීම් හා රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන  
සංවිධාන ඔස්සේ දැඩි පාලන නීති රීති  
හඳුන්වා දීමත්, පළිබෝධනාශක භාවිතය  
අවම වන ආකාරයට බෝග වගා කටයුතු  
සිදුකළ හැකි “එකාබද්ධ පළිබෝධ පාලන”  
(Integrated pest Management) ක්‍රමවේදයන්  
කෙරෙහි වඩාත් නැඹුරු කරවීමටත් කටයුතු  
කිරීමේ අවශ්‍යතාවය එමඟින් පෙන්වා දී  
ඇත. මේ අතර, ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය  
(WHO) හා ආහාර හා කෘෂිකම් සංවිධානය  
වැනි ජාත්‍යන්තර ආයතන විසින් අවදානම්  
පළිබෝධනාශක සීමා කිරීම සඳහා නීති  
රෙගුලාසි පැනවීමේ අවශ්‍යතාවයද  
අවධාරණය කර ඇත.

උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක පාලනය කිරීම සම්බන්ධයෙන් ජාත්‍යන්තර අවධානය 1997 සැප්තැම්බර් මාසයේදී ඇති විය. ලෝක ආහාර හා කෘෂිකම් සංවිධානය හා එක්සත් ජාතීන්ගේ පාරිසරික වැඩසටහන (UNEP) මූලිකත්වයෙන් සාමාජික රටවල් විසින් ගොඩනගා ගත් (Rotterdam convention) අනුව උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක හඳුනා ගැනීම සඳහා යම් මහ පෙත්වාදීමක් සිදු කරනු ලබයි. මූලිකව තීරණ ගැනීම සඳහා පහසුකම් සලසන වාචි (Decision Guidance Documents) හරහා සාමාජික රටවල් වල රාජ්‍යයන් වෙත මහජන සෞඛ්‍යයට සිදු කරන බලපෑම්, ආර්ථික පාරිසරික හා පරිපාලනමය තත්ත්වයන්, පරිහරණයේදී සිදුවිය හැකි අවදානම් ස්වභාවය පිළිබඳව කරුණු නිසි පරිදි විශ්ලේෂණය කර ගැනීමටත්, ඒ ඔස්සේ තවදුරටත් වැඩි පළිබෝධනාශක වර්ග භාවිතය සඳහා ඉඩදිය යුතුද, තහනම් කළ යුතුද යන්න පිළිබඳව තීරණය කර ගැනීම සඳහාත් අවස්ථාව සලසා දෙනු ලබයි. කාර්මික රසායන වර්ග 5 කින් හා සාකච්ඡා වට කිහිපයකදී තීරණය කරගෙන ඇති පරිදි පළිබෝධනාශක වර්ග 17 කින් යුත් ලැයිස්තුවක් “ පෙර දැනුවත් කැමැත්ත” (Prior Informed Consent) මත අනෙකුත් රාජ්‍යයන් අතර ජාත්‍යන්තර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව සිදුවිය යුතු බවට තීරණය කර ඇත. මෙම සම්මුතිය පිළිගත් රටවල් 1989 සිට 1998 වනතුරුම අන්තර් වාර PIC යෝජනාවේ ස්වාහිලාසයන් මත (voluntary) පමණක්ම ක්‍රියාත්මක වූ අතර, 1998 සැප්තැම්බර් මාසයේදී එය රටවල් වශයෙන් මෙම සම්මුතිය පිළිපැදීම කෙරෙහි නීත්‍යානුකූල බැඳුම්කරයක් (legally binding instrument) ඇති කර ගැනීම දක්වා වැඩි විය වි ඇත.

ශ්‍රී ලංකාව තවමත් මෙම සම්මුතිය යටතේ අත්සන් තබා නැතත් ස්වාහිලාස යෝජනාව මත ඉතාමත් සාර්ථකව PIC පළිබෝධනාශක පාලනය කිරීමට සමත්වී තිබීම ජාත්‍යන්තර ප්‍රසාදයට පවා ලක්වී ඇති කාරණයකි.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඉලක්ක කර ගනිමින් උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක සංයෝග 5ක් ජාත්‍යන්තර නිරීක්ෂණ ලැයිස්තුවට (watch list) ඇතුළත් කරමින් ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳුම පිළිබඳව වඩා හොඳින් පාලනය හා කළමනාකරණය කිරීමට අවස්ථාව සැලසී ඇත. ඕගැනෝපොස්ටේට් කාණ්ඩයේ පළිබෝධනාශක වර්ග 5ක ඉහළ සාන්ද්‍රණයන් ගෙන් යුත් සංයෝග එනම්, මෙතමිඩොගොස්, මිතයිල් පැරතියන්, මොනොක්‍රොටොගොස්, ඊතයිල් පැරතියන් හා පොස්ටමිඩොන් ඇතුළත් වේ. ඉතාමත් අත්‍යවශ්‍ය හේතූන් මත පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය සඳහා වාර්ෂිකව ආනයනය කරන මොනොක්‍රොටොගොස් කෘමිනාශකයේ සීමිත ප්‍රමාණය හැරුණු කොට අනෙකුත් සියළුම කෘමිනාශක දේශීය භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමට ඒ සඳහා ජාත්‍යන්තර අවධානය යොමු වීමටත් කලින් පියවර ගෙන ඇත.

කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ වෛද්‍ය විද්‍යා පීඨයට අනුබද්ධිත Ox-Col Collaboration ව්‍යාපෘතියේ වෛද්‍ය ඩැරන් එම්. රොබර්ට්ස් ඇතුළු කණ්ඩායමක් විසින් ඉතාමත් මෑතකදී ශ්‍රී ලංකාවේ විෂවිම් වාචි අධ්‍යයනය කිරීමෙන්, පළිබෝධනාශක නිති රෙගුලාසි වලින් ඒ එක් එක් පළිබෝධනාශකයට අයත් විෂවිම් කවරාකාරයකින් වෙනස් වන්නේ දැයි සොයා බලා ඇත. මෙම අධ්‍යයනයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ පළිබෝධනාශක නිති පද්ධතිය 1980 අංක: 33 දරණ පළිබෝධනාශක පාලනය කිරීමේ පණත මගින් ස්ථාපනය

කිරීමෙන් පසුව යම් යම් පළිබෝධනාශක සම්බන්ධයෙන් අනුගමනය කරන ලද නීති රෙගුලාසි සැලකිල්ලට භාජනය කර ඇත.

1980 දශකය පුරාම උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක ගණනාවක්ම භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමට ගන්නා ලද පියවරයන් අතර, 1980 දී ඇල්ඩ්‍රින්, ඕෆයිල් පැරනියන් හා ඊතයිල් පැරනියන් වැනි කෘමිනාශක කැපී පෙනෙයි. 1990 දශකයේ මුල් භාගයේදී තවදුරටත් උග්‍ර විෂ සහිත ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ අනතුරුදයක වර්ගීකරණයේ 1 පන්තියට ගැනෙන ඕගැනෝපොස්ටෝ කෘමිනාශක කිපයක්ම හඳුනා ගැනුණු අතර, අත්‍යවශ්‍ය කෘමිකාර්මික කටයුතු සඳහා බාධාවක් නොවන අයුරින් විකල්ප කෘමිනාශක කෙරෙහි ක්‍රම ක්‍රමයෙන් නැඹුරු කරනු වස් එක් එක් වසර සඳහා ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කරන ලද ප්‍රමාණය කලින් වසර සඳහා වූ ප්‍රමාණයෙන් 25% ක් බැගින් අඩුවන (cut back) සීමාවක් යටතේ අවසර දෙන ලදී. 1995 ජනි මාසයේදී මොනොක්‍රොටොක් හා මෙතමිඩොක් කෘමිනාශක සාමාන්‍ය භාවිතයෙන් සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කිරීමට පියවර ගැනුණි. මෙම කාලය තුළදී සියදිවි භානිකර ගැනීමට තැත් කළ පුද්ගලයින් අතර වඩාත් ප්‍රචලිතව භාවිතා වූ උග්‍ර විෂ කෘමිනාශක වල "suicide pack " නමින් හැඳින්වූ මිලි ලීටර් 50 කුඩා ඇසුරුම් වල අලෙවි කිරීම තහනම් කිරීමත් සිදුවිය.

ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ විෂ වර්ගීකරණයට අනුව සියළුම 1 පන්තියේ පළිබෝධනාශක සාමාන්‍ය භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමට ජාතික පළිබෝධනාශක පාලන ප්‍රතිපත්ති තීරණයට අනුව 1998 වසරේදී එන්ඩොසල්ෆාන් කෘමිනාශක ආනයනය කිරීම සම්පූර්ණයෙන්ම නවතා දැමූ අතර, මෙම තීරණය පිටුපස එවකට එන්ඩොසල්ෆාන් කෘමිනාශකය සිට දැවී

භානිකර ගැනීමේ ප්‍රධාන අවයවය වූ බවට ලැබුණු වාච්ඛාද සැලකිල්ලට ගන්නා ලදී.

ඉහත කී පර්යේෂණ කණ්ඩායමේ සමීක්ෂණයට අනුව 1986-2000 වසර කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික පළිබෝධනාශක විෂවිම් දත්ත වලට අනුව හා අනුරාධපුර හා කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්ක සඳහා වෙන වෙනම පළිබෝධනාශක විෂවිම් වල ක්‍රමික වැඩිවීමක් පෙන්වා දී ඇති නමුත්, සියළුම ආකාරයේ විෂවිම් වල සිඝ්‍රතාවය (>100%) සමඟ සන්සන්දනාත්මකව බලන විට පළිබෝධනාශක නිසා සිදුවන විෂවිමේ සිඝ්‍රතාවය 50% ක් පමණ වූ බව පැහැදිලි කර ඇත.

සිද්ධි මරණ අනුපාතය (Case fatality Proportion) යම් පළිබෝධනාශක විෂවිමේ හිමිතාවය පිළිබඳව යම් නිර්ණායකයක් සැපයෙන හෙයින්, ජාතික මට්ටමින් 1991 දක්වා ක්‍රමිකව වැඩිවූ CFP අගය ඉන්පසු කාලවකවානු වලදී 1 පන්තියේ පළිබෝධනාශක ක්‍රම ක්‍රමයෙන් භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමත් සමඟම 11% ක මට්ටමක සිට 8% ක් දක්වා අඩුවීම නීති රෙගුලාසි වල යම් සාධණීය ලක්ෂණ ඇති බව තහවුරු කිරීමක් බව පෙන්වා දී ඇත.

කෘමිකාර්මික කෘමිනාශක ලෙස වඩාත් ප්‍රචලිතව භාවිතා වූ මොනොක්‍රොටොක් හා මෙතමිඩොසල්ෆාන් භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමත් සමඟම ඇතිවූ ඊක්තය (vacuum) එන්ඩොසල්ෆාන් වැනි පුළුල් ක්‍රියාකාරී මිලෙන් අඩු ආදේශකයක් ලෙස වෙළෙඳ ප්‍රචාරයන් හා අලෙවි ප්‍රවර්ධනයන් (incentives) හමුවේ ගොවීන් අතර වඩාත් ජනප්‍රිය විය. 1996 වර්ෂයේදී පමණක් එන්ඩොසල්ෆාන් (35% සාන්ද්‍රණය) භාවිතය මෙට්‍රික් ටොන් 146ක් ලෙස ඉහළම අගයක් පෙන්වූ කෙරුණි. මෙහි ජනප්‍රියත්වය අනියම් ලෙස

එක්ඩොසල්ෆාන් නිසා සිදුවූ මරණ 1991 - 1994 වසර තුළදී 1 - 6ක් සිට 1996 වන විට 50 ක් දක්වා වධිතය වීම මගින් පෙන්නුම් කර ඇත. 1998 දී එක්ඩොසල්ෆාන් ආනයනය තහනම් කිරීමත් සමඟම ක්‍රමිකව පහළ බසින ලද මරණ සංඛ්‍යාව, වගාකරුවන් අතර උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක භාවිතය සීමා කිරීමෙන් ලද සමාජීය ප්‍රතිලාභයක් ලෙස සැලකිල්ලට ගැනෙන අතර, මේ සමඟම පළිබෝධනාශක නිසා මරණයට පත්වීම් සමස්ථයක් ලෙස පහළ බැසීමක් පෙන්නුම් කරන බවද දැක්වේ. සිද්ධි අධ්‍යයනයන්ගේ (case studies) තොරතුරු වලට අනුව පොදුවේ ඕගැනෝපොස්ෆේට් කෘමිනාශක සඳහා CFP 29% ක්ද එක්ඩොසල්ෆාන් සඳහා 42% ක් හෝ ඊට වඩා විශාල ලෙස වැඩිවිය හැකි අගයයක් ගත හැකි බවද දැක්වේ.

උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක භාවිතය ඉවත් කරමින් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් සියදිවි නසා ගැනීම වැනි සමාජ විරෝධී කටයුතු වලින් මහජනතාව ආරක්ෂාකර ගැනීම සඳහා පියවර ගනු ලැබුවත්, ඊට ආදේශක වෙනත් විකල්ප විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය කෙරෙහි සමාජයේ නිරන්තර නැඹුරුතාවයන් ඇති බව පෙනේ. වසර 2001 වනවිට අනතුරුදායක 11 පන්තියේ ඕගැනෝපොස්ෆේට් කෘමිනාශක, පැරකොට් පළිබෝධනාශක වගී මරණ වලට ප්‍රධාන සාධකයක් වී ඇති බවට වාතාවී ඇත.

තත්ත්වය මෙසේ හෙයින් පර්යේෂකයන්ගේ අවධානය ක්‍රමයෙන් යොමු වන බවක් පෙනෙන්නට ඇත්තේ පළිබෝධනාශක වල CFP පිළිබඳ අධ්‍යයනයන්ටය. ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට ක්‍රියාත්මක වන පළිබෝධනාශක නීති හා ප්‍රතිපත්තියට අනුව 11 පන්තියේ විෂ සහිත පළිබෝධනාශක තහනම් කිරීමට හෝ සීමා කිරීමට ඇති ඉඩකඩ

සීමාසහිතය. නමුත් දැනට වධිතය වෙමින් පවතින පළිබෝධනාශක මරණ වලට ප්‍රධාන වී ඇති ෆෙන්තියන්,ඩයිමෙතොප්ට් හා පැරකොට් වැනි පළිබෝධනාශක 11 වැනි අනතුරුදායක පන්තියට අයත් වේ. මෙවැනි ඕගැනෝපොස්ෆේට් කෘමිනාශක වලින් සිදුවන විෂවිම් පිළිගත් ඇට්‍රොෆික් හා ඔක්සිම ප්‍රතිකම් යටතේ පාලනය කර ගැනීමට අපහසු බව හඳුනාගෙන ඇත. පැරකොට් විෂවිම මර්දනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරී ප්‍රතිකාරකයක් නොමැත. අනුරාධපුර හා පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්ක ඉලක්ක කර ගනිමින් මේ වන විට විෂවිම් සම්බන්ධව නියමු අධ්‍යයනයක් ආරම්භ කර ඇත. මෙම ප්‍රදේශවල කෘමිකාර්මික කටයුතු උදෙසා ෆෙන්තියන් හා ඩයිමෙතොප්ට් කෘමිනාශක සීමා කිරීමෙන් විෂවිම් කෙරෙහි සාධණීය බලපෑමක් ඇති වෙතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.

පැරකොට් මගින් විෂ වුවෙකු ඉන් මුදවා ගැනීමට ඕගැනෝපොස්ෆේට් විෂවිමකදී මෙන් උපකාරක සත්කාර ක්‍රම (supportive care) වලින් එතරම් පිටිවනලක් නොලැබෙන තත්ත්වයක් ඇත. ශරීරගත වන පැරකොට් විෂ ප්‍රමාණයම රෝගියාගේ පිටිතය තිරණය කරන සාධකයක් බවට පත්ව ඇත. පැරකොට් සංයෝග සඳහා අප්‍රසන්න ගන්ධයක් ඇති කරවන ද්‍රව්‍ය (stenching agents) හා වමනය ඇති කරවන ද්‍රව්‍ය (emetics) අඩංගු කිරීම දීඝී කාලයක සිට බලපෑවත්වෙන අතිවාර්ය අවශ්‍යතාවයකි. පැරකොට් අයන සාන්ද්‍රණය අඩු සංයෝග වෙළෙඳපොළට හඳුන්වාදීම දැනට අවධානයට යොමු වී ඇති එක් විකල්ප යෝජනාවකි.

මේ වන විට ප්‍රධාන වශයෙන් පැරකොට් නිෂ්පාදනය කරන එක්සත් රාජධානියේ සින්ජෙන්නා සමාගම විසින් *Ascophyllum* නම් මුහුදු පැළෑටි (seaweed) විශේෂයෙන්

ලබා ගන්නා ඇල්ජිනේට් (alginate) සංයෝග අඩංගු කර පැරකොට් සංයෝගයක් අත්හදා බලා ඇත. Alginate wall Technology (AWT) නමින් හඳුන්වන මෙම සංයෝග කරණයේ මූලික අභිප්‍රාය ආමාය ගත වන පැරකොට් විෂ ආහාර මාගීයේ කුඩා අන්ත්‍රයට ගමන් කිරීම අවම කිරීමෙන් ගර්භයට උරා ගන්නා විෂ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සමානුපාතිකව (proportionately) අවම කර විමයි. ආමායයේ ආම්ලික ස්වභාවය නිසා ඇල්ජිනේට් සංයෝග පේලි බවට පත් වීමෙන් විෂ ද්‍රව්‍ය ගර්භයෙන් ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කරවන තෙක් (emesis) රඳවා තබා ගැනීමක් සිදුකරන බව පෙන්වා දී ඇත. මෙයද CFP අඩුකර ගැනීමේ විකල්ප පියවරකි. මෙම අපේක්ෂාවන් පෙරදැරිව සමගාමී අධ්‍යයනයක් ගාල්ල හා මාතර දිස්ත්‍රික්ක ඉලක්ක කර ගනිමින් සිදු කිරීමටද යෝජිතය.

රට තුළ පළිබෝධනාශක පාලනය කිරීම සඳහා පනවා ඇති නීති රෙගුලාසි මගින් “අයහපත්” පළිබෝධනාශක ඉවත්කර ආරක්ෂාකාරී, අඩු විෂ පළිබෝධනාශක ආදේශ කිරීමට හැකියාව ඇත. පළිබෝධනාශක තහනම් කිරීම (ban) හෝ ආනයනය හා බෙදාහැරීම දැඩි ලෙස සීමාකිරීම (severe restriction) කෘෂිකාර්මික අවශ්‍යතාවයන් හා විකල්ප පළිබෝධනාශක පිලිබඳව සැලකිල්ලට භාජනය කිරීමෙන් පසුව සිදු කෙරේ. ශ්‍රී ලංකාව තුළ උග්‍ර විෂ සහිත පළිබෝධනාශක භාවිතය පිලිබඳව තිරණ ගැනීමේදී සතුන් ආශ්‍රයෙන් නිගමනය කරන 50% මරණ මාත්‍රාව ( $LD_{50}$ ) අනුව ශ්‍රේණිගත කරන ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ අනතුරුදායක වර්ගීකරණය පාදක කර ගැනේ. එක් එක් පළිබෝධනාශකයේ විෂ තත්ත්වයට වඩා විෂ වර්ගීකරණයේ අනතුරුදායක පන්ති වෙන් වෙන් වශයෙන් සැලකිල්ලට

ගැනීම පළිබෝධ පාලන ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී වඩාත්ම පහසු හා විනිවිද සුළුවන බැවින්, දැනට අනුගමනය කරන ක්‍රියාවලියද එයම වී ඇත. එහෙත් 50% මරණ මාත්‍රාව සතුන් ආශ්‍රයෙන් නිගමනය කර ගන්නා සංඛ්‍යානාත්මක අගයන් (statistical value) වන බැවින්, එය කෙළින්ම මිනිසාට ආදේශ කිරීමට තරම් ප්‍රමාණවත් නිරවද්‍යතාවයක් නොමැති අතර, ස්වයං විෂ විමට (self poisoning) වඩා පරිහරණය කිරීමේදී ඇති විය හැකි සාපේක්ෂ විෂ පිලිබඳව අදහසක් නිර්මාණය කර ගැනීම උදෙසා පමණක් භාවිත කළ යුතු බව මූලික අපේක්ෂාව වී ඇත. මේ නිසා පැරකොට් එන්ඩොසල්මාන්, ෆෙන්තිසන්, ඩයිමෙතොප්ට් වැනි පළිබෝධනාශක  $LD_{50}$  නිර්ණායකයට අනුව දෙවන පෙළ විෂ වර්ගයක් ලෙස පෙනී ගියද, ඒවායින් විෂද්‍රව්‍ය රෝගීන්ට ප්‍රතිකාර කිරීමේදී සිදුවන අපහසුතාවයන් හා වැඩි CFP නිසා උග්‍ර විෂ පළමු පෙළ පන්තියට අයත් වන බව නිගමනය කිරීම සුදුසු බව පිළිගැනීම වී ඇත. මේ නිසා ප්‍රමාණවත් පරිදි හානි පැතිරීම පිලිබඳ අධ්‍යයනයන්ගේ (epidemiological studies) තොරතුරු මගින් “අයහපත්” පළිබෝධනාශක සඳහා සිද්ධි මරණ අනුපාත (CFP) ප්‍රතිකාර විධි වලින් ලබාගත හැකි ප්‍රතිඵල, ප්‍රතිකාර කළ හැකි, නොකළ හැකි තත්ත්වයන් හා ආදේශක පළිබෝධනාශක පිලිබඳව සලකා බලා එම නිරීක්ෂණයන් පළිබෝධනාශක නීති රෙගුලාසි සම්පාදනය කරන හා ක්‍රියාත්මක කරන බලධාරීන්ගේ අවධානයට යොමු කිරීම අවශ්‍ය වේ. එමඟින් රට තුළ පරිහරණය කෙරෙන “අයහපත්” පළිබෝධනාශක පාලනය කළ හැකි වීමෙන් සමාජයට යහපතක්ම සැලසේ. සමාජ ක්‍රියාකාරීන්ගේ අවදනට යොමුවී ඇති තවත් කාරණයක් වන්නේ පළිබෝධනාශක

නිෂ්පාදන සමාගම් විසින් තම නිෂ්පාදන  
 සියදිවි භාතිකර ගැනීමේ අරමුණින් භාවිතා  
 කිරීමෙන් ලබන සෞඛ්‍ය තර්ජනය හා සමාජ  
 ව්‍යසනය පිළිබඳව සිය වගකීමෙන් බැහැර  
 වීමට දක්වන නැඹුරුතාවයත් සමඟ ශ්‍රී  
 ලංකාවේ පළිබෝධනාශක නීති රෙගුලාසි

ක්‍රියාත්මක කරමින් සිය දිවි භාතිකර ගැනීමට  
 වඩාත්ම දයකත්වයක් ලැබෙන පළිබෝධනාශක  
 භාවිතය තහනම් කිරීමට ගෙන ඇති පියවර  
 කලාපීය වෙනත් රට වලටද ආදර්ශයක් බවයි.

## ආලංගා

එස්.කේ ජයවර්ධන  
 සෞම් කැළුම් - නාපාන  
 ගුණනෑපාන.

පැරණි සිංහල ජන සමාජයේ ඵලවඵලක් ලෙස භාවිතා වූ දෑන් වඳවී යන දුර්ලභ ඵලවඵලක් මට අතමිබෙන් පසුගියද මහනුවර වෙළෙඳ පොලේදී හමු විය. මෙය හඳුන්වනුයේ ආලංගා නමිනි. අද දවසේ මෙය බොහෝ දෙනෙකු දැක නැතුවට සැකයක් නැත. එය අලෙවි කළ වෙළෙන්දා ගෙන් වඩාත් විස්තර සහිතව තෙරතුරු ලබා ගනිමි. මහනුවර යුගයේදී දේව පුදපුජා වලදී ආලංගා නමින් කැවිලි විශේෂයක් භාවිතා වූ බව අත්තරගම රාජගුරු බණ්ඩාර ලිවූ ගණදෙවි හැල්ල කවිපොතේ “පුදනෙමි. අත්සුනු ගෙන ආලංගා” යන කවි පාඨයෙන් පෙනෙයි. ගණදෙවි පුජාව හා දේව පුජාවලට යොදාගත් මේ ආලංගා යනු කැවිලි විශේෂයකි. එතෙක් මෙහි සඳහන් වන ආලංගා අද වඳවී යන ඉතා දුර්ලභ ඵලවඵලකි. කිරිඇල්ලේ ඥාණවිමල හිමියෝ දේශීය වෛද්‍ය ශබ්ද කෝෂයේ හා ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුව පළ කළ “ඔසුතුරු විසිතුරු” කාණ්ඩ හතර පරීක්ෂා කළෙමි. ඒ කිසිවක ආලංගා ගැන සටහනක් නැත.

ලංකාවට බෝවී හඳුන්වා දුන්නේ පෘතුගීසින් බව අනුමාන කළ හැක. බටහිර රටවලින් බෝවී ලංකාවට ලැබීමට පෙර බෝවී වැනි ඵලවඵලක් ලෙස ලාංකිකයන් පිසගෙන ඇත්තේ ආලංගාය. විශාල වැල් ලෙස මෙය වැඩෙයි. වදුල සහිත තෙත් බිම්වල සරුවට වැඩෙයි. ළපටි බණ්ඩක්කා කරල් වැනි අහල් දෙකක් තරම දිග ආලංගා කරල දිලිසෙන තෙල්ගතිය හා බුව සහිතය. පිපුණු මලේ ගැටිති කොටස මෙම කරල මුදුනේ කුටුම්භීයක් ලෙස පිහිටයි. රසය හා ගුණය බෝවී හා සමානය.