

ජෛව විවිධත්වය සහ මානව සෞඛ්‍යය

යහපත් සෞඛ්‍ය තත්වයක් පවත්වාගෙන යාම පිණිස ප්‍රධාන වශයෙන් අංශ දෙකක් පිළිබඳව සැම වෛද්‍ය ක්‍රමයකම සඳහන් වේ. එක් අංශයක් වන්නේ නිසි වත් පිළිවෙත්, ආහාර පුරුදු හා වෙනත් කටයුතු හරහා හැකිතාක් දුරට සෞඛ්‍ය සම්පන්නව හා රෝග හා ආබාධ වළක්වා ගැනීමයි. අනෙක් අංශය වන්නේ යම් කිසි රෝගයක් හෝ ආබාධයක් වැළඳුණ අවස්ථාවකදී නිසි ප්‍රතිකාර ගැනීම මගින් ඉක්මනින් හා සාර්ථකව සුවය ලබා ගැනීම වේ. සැම රටකම ඇති දේශීය වෛද්‍ය ක්‍රම වලදී මේ කටයුතු සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් උපයෝගී කරගනු ලබන්නේ එම රටවල ඇති ශාක හා සතුන්ගේ කොටස් වලින් ලබා ගන්නා ද්‍රව්‍යයන් ය. බටහිර වෛද්‍ය ක්‍රමයේදී පවා භාවිතා කරන ඖෂධ රාශියකම සම්භවය වන්නේද සතුන් හෝ ශාක වලින් ලබාගන්නා සංයෝගයන්ය. මේවායින්ද වැඩි කොටස විවිධ රටවල දේශීය වෛද්‍ය ක්‍රමයන්හිදී යොදාගත් ද්‍රව්‍යයන් පිළිබඳ කල වැඩිදුර පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල වශයෙන් සොයාගනු ලැබූ ද්‍රව්‍යයන්ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය වෛද්‍ය ක්‍රමයේදී යොදා ගන්නා ඖෂධීය ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් වැඩි කොටසක් සතුන් හා ශාක ද්‍රව්‍යයන් මත පදනම්ව ඇත. මෙයින්ද බහුතරයක් ද්‍රව්‍ය දේශීය, ජෛව විවිධත්වයෙන් සොයා ගනු ලබයි. මෙම ඖෂධ වලින් කොටසක් අත් බෙහෙත් වේ. කෙනෙකුට දේශීය වෛද්‍යවරයකුගේ සහයක් නොමැතිව පහසුවෙන් තනිව සකස් කරගත හැකි ද්‍රව්‍යයන් අත් බෙහෙත් නම් වේ. එවායේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් වන්නේ සරල බවයි. එනම් එවායේ ඇත්තේ සංකටක එකක් හෝ කිහිපයක් පමණි. තවද එවා සැකැස්ම පහසු හා සරල වේ. වඩාත් වැදගත් වන්නේ අත් බෙහෙත් වල මාත්‍රාවත්(වරක හෝ දිනකදී ගත යුතු ප්‍රමාණය) තරමක් වැඩි වුවද, අභිතකර තත්ව ඇති නොවීම හා ප්‍රවේශම්කාරී බවයි. අනෙක් කොටස වන ඖෂධීය සංයෝග සෑදීම සැමවිටම දේශීය වෛද්‍යවරයකු දෙන වට්ටෝරුවකට අනුව සිදුකල යුතුය. ඇතැම් සංකීර්ණ සංයෝගයන් නිසි පරිදි පිළියෙල කිරීම වෛද්‍යවරුන් විසින්ම සිදු කරති.

දේශීය වෛද්‍ය ක්‍රමයේ තිබුණ තවත් වැදගත් අංශයක් වන්නේ ඇතැම් ආහාර ද්‍රව්‍යයන් පවා යම් පමණක ඖෂධීය කටයුත්තක් ඉටු කිරීමයි. උණ රෝගය වැළඳී ඇති අයගේ ආහාරයට එක් කිරීමට නිර්දේශිත වැටකොළ හා පතොල වැනි එළවළු මීට නිදසුනකි. මේවා නිර්දේශ කිරීමට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ එවා ජීර්ණයට පහසු බව නිසා යැයි බොහෝ දෙනාගේ අදහසයි. නමුත් මේ එළවළු වල වෛරස් නාශක ගුණයෙන් යුත් ප්‍රෝටීන සංයෝගයන් සහිත බව පසුගිය දශකය මුල් භාගයේදී චීන පර්යේෂකයන් විසින් සොයා ගනු ලැබීය. එබැවින් දුර්වල අවස්ථාවකදී ජීර්ණයට පහසු ව්‍යංජනයක් වනවාට අමතරව මෙම එළවළු වලින් සෘජුවම රෝගී තත්වය සුව කිරීමට බලපෑම් ඇති කරයි.

ඇතැම් ද්‍රව්‍ය නිසා මතක තබා ගැනීමේ හැකියාව හෙවත් ධාරණ ශක්තිය වැඩි කරගත හැකිවන බව දේශීය දැනුමේ අංශයකි. මේවායින් බහුතරයක් එළවළු වේ. එවැනි ද්‍රව්‍ය ආහාරයට එක් කර ගැනීම යහපත් වත් පිළිවෙත් වල කොටසක් ලෙස අතීතයේ සිට සලකන ලදී. ගොටුකොළ, තලනබටු, එළබටු සහ වම්බටු වැනි එළවළු වර්ගද ලුණුවල හා වදකහද මෙසේ ධාරණ ශක්තිය වැඩි කරන ද්‍රව්‍ය ලෙස සැලකීය. නමුත් පසු කාලීනව මෙම දැනුම දෙස අවද්‍යාවෙන් බැලීමටද මෙම ද්‍රව්‍යයන්හි ගුණයන් හදුනා පදනම් විරහිත කරුණු ලෙසද ඇතමුන් සැලකූහ. වදකහ වල මතකය වැඩිවීමේ ගුණය අවද්‍යාවට ලක් කරන පරිභව වැඩි මෙන්ම හීත ද ඇත

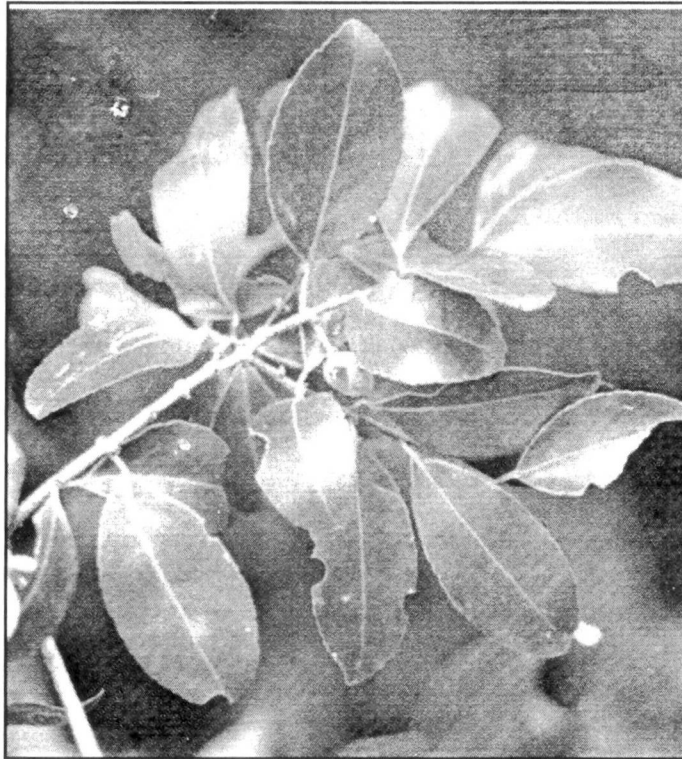
නමුත්, විවිධ ශාක වල ඇති මතක වර්ධන ගුණයන් ගැන පර්යේෂණ පැවැත්වූ ඉන්දියානු පර්යේෂකයන් විසින් වදකහ වල ඇති මේ ගුණය තහවුරු කර ඇත. තවද මෙම පර්යේෂණ විසින් ලුණුවල හා ගොටුකොළ වල ඇති මතකය වැඩිදියුණු කිරීමේ ගුණ තහවුරු කොට ඇත. එයට පසුව ඔවුන් විසින් වදකහ, ලුණුවල හා ගොටුකොළ විවිධ මාත්‍රා වලින් එක් කර හා එයට මුහුදු ශාකයෙන් ලබා ගන්නා තෙල්ද මිශ්‍ර කර සාදා ගත් සංයෝග ගණනාවක් වඩාත් සාර්ථකව මතකය වැඩිදියුණු කිරීමට සමත් බව සොයාගෙන ඇත. මෙම නව මිශ්‍රණ සම්බන්ධයෙන් අයිතිය තමන් වෙත ලබා ගැනීම සඳහා ජපානයේ බලපත්‍ර ලබා ගැනීමේ අයදුම්පතක් ලෝක බුද්ධිමය දේපල කාර්යාලයේදී අංක **Wo 0013696** යටතේ ලියාපදිංචි කරගෙන තිබේ. එම බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට ජපානයේ අපේක්ෂා කරන බව දක්වා තිබේ.

මනුෂ්‍ය රෝග මර්ධනයට හා සෞඛ්‍ය තත්වය රැක ගැනීම පිණිස ජෛව විවිධත්වය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට එළල වී ඇති ප්‍රධානතම අභියෝගය හා බාධකය වී ඇත්තේ අදාල සංයෝග වල අයිතිය තමන් වෙත ලබා ගැනීම පිණිස ජපානයේ බලපත්‍ර උපයෝගී කරගැනීමයි. යම් ශාකයක හෝ සතුකු තුල ඇති රසායනික ද්‍රව්‍යයක් අනාවරණය කරගත් පසුව එය, තව නිර්මාණයක් ලෙස සලකා ජපානයේ ලබාදීම දියුණු රටවල සිදු කරයි. නිදසුනක් ලෙස කලින් සඳහන් කල පතොල වල ඇති වෛරස් නාශක ප්‍රෝටීනය හඳුනා ගැනීමට උදව් කල, චීන විද්‍යාඥවරයන් වන සිලිචියා ලී හුයෑං පසුකාලයේ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයට පැමිණී පසු එයට ජපානයේ ලබාගැනීමට කටයුතු කළාය. ඇයගේ නමින් ලබා ඇති අංක **US 5,317,009** දරණ ජපානයේ බලපත්‍රය අනුව එහි හිමිකාරීත්වය නිව්යෝර්ක් විශ්ව විද්‍යාලයට හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපද ජාතික සෞඛ්‍ය ආයතනයට ලබා දී ඇත. මේ නිසා අදාල ද්‍රව්‍යය අනුසාරයෙන් ඖෂධ සෑදීමේ බලය මෙම ආයතන දෙකට පමණක් හිමිවී ඇත.

ඖෂධීය ද්‍රව්‍ය ලබා දෙන ජෛව විවිධත්වය අතින් ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී ජෛව විවිධත්වය ඉතා වැදගත් ස්ථානයක් හිමිකර ගෙන ඇත. මේවායින් වඩාත්ම ප්‍රසිද්ධ වන්නේ ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් ලබා දී ඇති ප්‍රතිජීවක ඖෂධයන්ය. පෙනිසිලින් වලින් ඇරඹී මෙම ප්‍රතිජීවක වලට මේ වන විට ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ලද ප්‍රතිජීවක 3500 වඩා එකතු වී ඇත. මෙම ප්‍රතිජීවක මගින් විශාල රෝග සංඛ්‍යාවකට ප්‍රතිකාර ලැබෙනවාට අමතරව සමාගම් වලට ඉතා විශාල ධන ස්කන්ධයක් උපයා දීමටද සමත්ව ඇත. නිදසුනක්

එම බලපත්‍ර වල විසි වසරේ කාලසීමාව පසු ගිය වසරේ අවසන් වන තුරු මේ සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කිරීමේ තනි අයිතිය අදාල සමාගම සතු විය. එනම් මේ කාලයේදී ක්‍ෂුද්‍ර ජීවියා ජීවත් වුන රටවන ශ්‍රී ලංකාවට පවා එම ක්‍ෂුද්‍ර ජීවියා ඇසුරින් මෙම ප්‍රතිජීවක නිපදවා අලෙවි කිරීමේ අයිතියක් නොතිබිණි.

මනුෂ්‍යයාගේ සෞඛ්‍යය රැකදීම සඳහා ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් ලබාදෙන



කොතළ හිඹුටු (*Salacia reticulata* Wight)

ලෙස පෙනිසිලින් අයත් වන බීටා ලැක්ටම්(beta lactam) කාණ්ඩයේ ප්‍රතිජීවක අලෙවියෙන් සමාගම් වාර්ෂිකව ලබන ශුද්ධ ලාභය ඇමරිකානු ඩොලර් බිලියන 2.5 ක් පමණ වේ. වෙනත් කාණ්ඩයකට අයත් ප්‍රතිජීවකයක් වන සීක්ලොර(Ceclor) නිසා එය නිපදවන එලී ලිලී සමාගම වාර්ෂිකව උපයන ආදායම ඩොලර් බිලියන 5 ක් පමණ වේ.

ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ලබා ගන්නා මෙම ප්‍රතිජීවක ඖෂධ අතර ශ්‍රී ලංකාවෙන් හමුවුන ක්‍ෂුද්‍රජීවියෙකුගෙන් ලබා ගන්නා (Fragilomycin Complex) ඇතුළත්ය. එම සංකීර්ණය තුළ ඇති එක් ප්‍රතිජීවකයක් Fragilomycin A ලෙස වෙන් කරගෙන නිෂ්පාදනය කර තිබේ. ඖෂධය ප්‍රදේශයෙන් හමුවුන *Streptosparangium fragile* නම් වූ මේ ක්‍ෂුද්‍ර ජීවියාද මෙම සියළුම ප්‍රතිජීවක හා එවා නිපදවීමේ අයිතියද ජපානයේ බලපත්‍ර දෙකක් මගින් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ Smichkline Beckmen Corporation විසින් තමන් වෙත ලබාගෙන තිබිනි.

දායකත්වය ප්‍රතිජීවක වලට සීමා නොවේ. රුබිර කොලෙස්ටරෝල් පහල දැමීමට සමත් Lovestatin නම් ඖෂධය නිපදවන්නේද ක්‍ෂුද්‍ර ජීවියෙකි. මෙම ඖෂධය මුලිකව නිපදවූ Merk සමාගම එය අලෙවියෙන් වාර්ෂිකව ලැබූ ශුද්ධ ලාභය පමණක් ඩොලර් මිලියන 1200 ඉක්මවා තිබිණි. මානව ප්‍රතිශක්ති උණාතාවය (AIDS) සඳහා ප්‍රතිකාරයක් ලෙස භාවිතා කරන ද්‍රව්‍යයන්ද ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් සොයාගෙන ඇත. මේ හැර හෘද රෝග සඳහා අවශ්‍ය වන ඖෂධයන් Mevinolin කාණ්ඩයේ දීලීර මගින් නිපදවන අතර එවායේ වාර්ෂික ආදායම ඩොලර් මිලියන 1600 වැඩිය.

ශ්‍රී ලංකාව ඇතුළු පෙරදිග රටවල් කීපයකම දේශීය වෙදකමේදී විවිධ ප්‍රතිකාර සඳහා කුඩාලේන් යොදාගැනේ. නවීන වෛද්‍ය විද්‍යා මගින්ද කුඩාලේන් බහුල ලෙස භාවිත කෙරේ. කැඩී හෝ කැපී ගිය ඇඟිලි, අත් හා පාද යලි බද්ධ කිරීමේ සැත්කම් වලින් පසු එම කොටස් වලට වරින් වර කුඩාලේන් තබා ලේ



බීං කොහොඹ (*Munronia Pinnata*) (Wall) Theob

උරාබීමට සැලැස්වීම ඇතැම් වෛද්‍යවරුන්ගේ ක්‍රියාවකි. එමගින් එම අවයව වලට ලේ ගමනාගමනය බාධාවකින් තොරව සිදුවීම තහවුරු වන බවද, ලේ නහර ස්වභාවිකව සුවවීම ඉක්මන් හා පහසු කරවන බවද ඔවුන් සොයාගෙන ඇත. ජලාස්ථික සැත්කම් වලදී අළුතින් බද්ධ කරන සමේ රුධිර ගමනාගමනය නිසිකාරව සිදුවීමට කුඩාලෙන් තැබීම සිදුකරයි. මේ වෙනුවෙන් වසරකදී බටහිර වෛද්‍යවරුන් යොදාගන්නා කුඩාලෙන් ගණන 50,000 වැඩිය. ඒ අතරට විවිධ කුඩාලෙන් ගේ බේටයේ ඇති රසායනික ද්‍රව්‍ය හඳුනාගෙන ඒවා මගින් ලේ කැටි ගැසීම වලක්වන, ලේ කැටි දියකරන, රුධිර නාලිකා ප්‍රසාරණය කරන හා ස්ථානික නිරවින්දන ඖෂධ දැනට පර්යේෂණ මට්ටමින් සකසා තිබේ.

මිනිස් සෞඛ්‍යය ආරක්ෂාකර දීමට දායක වන ද්‍රව්‍ය ලබා දී ඇති තවත් සත්ව කාණ්ඩයක් වන්නේ විෂකුරු සර්පයන්ය. නාග විසෝන් ලබා ගන්නා ප්‍රෝටීන මගින් සනාථ දුර්වල වීම වලක්වා ගැනීමට සමත් ඖෂධ නිපදවා ඇත. තිත් පොළොවේ විෂේ ඇති

ප්‍රෝටීන මගින් ලේ කැටි දියකරන ඖෂධ හා පිලිකා සෛල විනාශ කරන ඖෂධ හඳුනාගෙන තිබේ. රුධිර නාල සන්වීම වැළැක්වීමේ හා එම තත්වයට ප්‍රතිකාර ලෙස යොදාගන්නා එකාරින් නම් ඖෂධය වැලි පොලොවේ විෂෙන් ලබාගත් ප්‍රෝටීනයකි. මේ හැර නාග විෂ වලින් ලබා ගන්නා තවත් සංයෝග වලින් වෙනත් ප්‍රයෝජනයක් සොයා ගෙන ඇති අතර, ඒවා දැනට ඖෂධ වශයෙන් වැඩි දියුණු කරමින් ඇත. මේ අතර මත්ද්‍රව්‍ය වලට ඇබ්බැහි වුවත් ඉන් මුදවා ගැනීමට භාවිතා කරන්නට හැකි ද්‍රව්‍යයක්, පිලිකා සෛල වර්ධන ද්‍රව්‍ය, පිලිකා මර්ධන සෛල වර්ධනයවීම වලක්වන ද්‍රව්‍ය හා හර්පිස් (herpes) වෛරස වර්ධනය බාධා කරන ගුණයෙන් යුත් හර්පොක්සින් (Herpoxin) වේ.

නිතීඥ ජගත් ගුණවර්ධන