එදිනෙදා ජීවිතයට විද්‍යාව

'ආහාර විප්ලවයක් අත ළඟ'

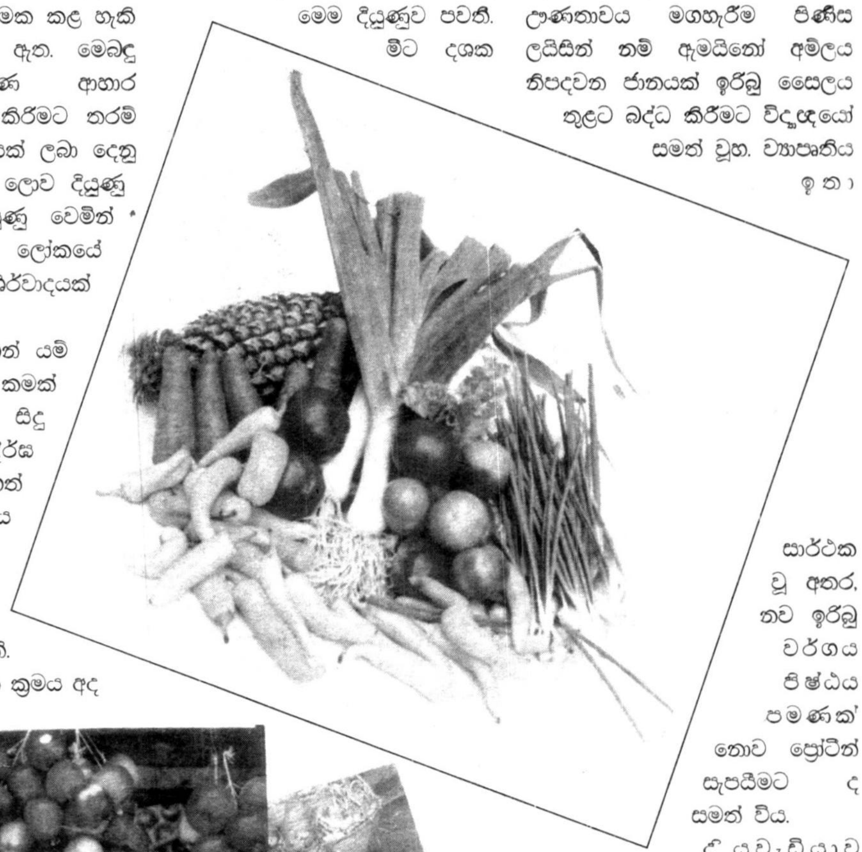
ආචාර්ය උපාලි ඇම් සේනානායක

අප විසින් ආහාරයක් ගනු ලබන්නේ සිරුර වැඩීමට අවශ්‍ය පෝෂය පදර්ථ ලබා ගැනීමටත්, එහි පරිවෘත්තිය ක්‍රියා පවත්වාගත යෑම සඳහාත් ය. එලෙසම ඖෂධයක් ගනු ලබන්නේ රෝගයක් වලක්වා ගැනීම සහ රෝගයක් සුවකර ගැනීමටත් ය. ආහාරයේ ඇති පෝෂ්‍ය පදර්ථවලට අමතරව, එය තුළට රෝග සුවකිරීමේ ඖෂධ ශක්තිය මුහුන් කළ හැකි නම් අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය දෙකම එක ආහාරයකින් ලැබෙනු ඇත. මෙය විද්‍යා ප්‍රබන්ධ අදහසක් හෝ විප්ලවීය අදහසක් ලෙස පෙනී ගියද අද විද්‍යාවට මෙම කාර්යය කළ හැකි බව පෙන්වා දී ඇත.

සිනි හෝ තෙල් අධික ආහාර රසවත් ය. එහෙත් ඒවා රෝග රාශියකට හේතුවෙයි. දියවැඩියාවත්, අධික රුධිර පීඩනය ඇති කරන කොලෙස්ටෙරෝල් මට්ටම ඉහළ නැගීමත් මෙබඳු ආහාර ඇති කරන රෝග අතර වෙයි. එහෙත් මෙබඳු ආහාර වැඩිපුර ගැනීම දියවැඩියාවට හෝ හදවත් රෝගවලට හේතු නොවේ නම් එය විශ්වාස කිරීමට නොහැකි වනු ඇත. දැන් දැන් එළිදකින පර්යේෂණ දත්ත මෙම අදහස් ඇත්තෙන් ම ක්‍රියාත්මක කළ හැකි බව පෙනී ගොස් ඇත. මෙබඳු ඖෂධීය ගතිගුණ ආහාර ලේබලයේ සඳහන් කිරීමට තරම් මෙම දත්ත ශක්තියක් ලබා දෙනු ඇත. එක් අතකින් ලොව දියුණු රටවලට වඩා දියුණු වෙමින් පවතින තෙවන ලෝකයේ වැසියන්ට මෙය ආශිර්වාදයක් වනු ඇත.

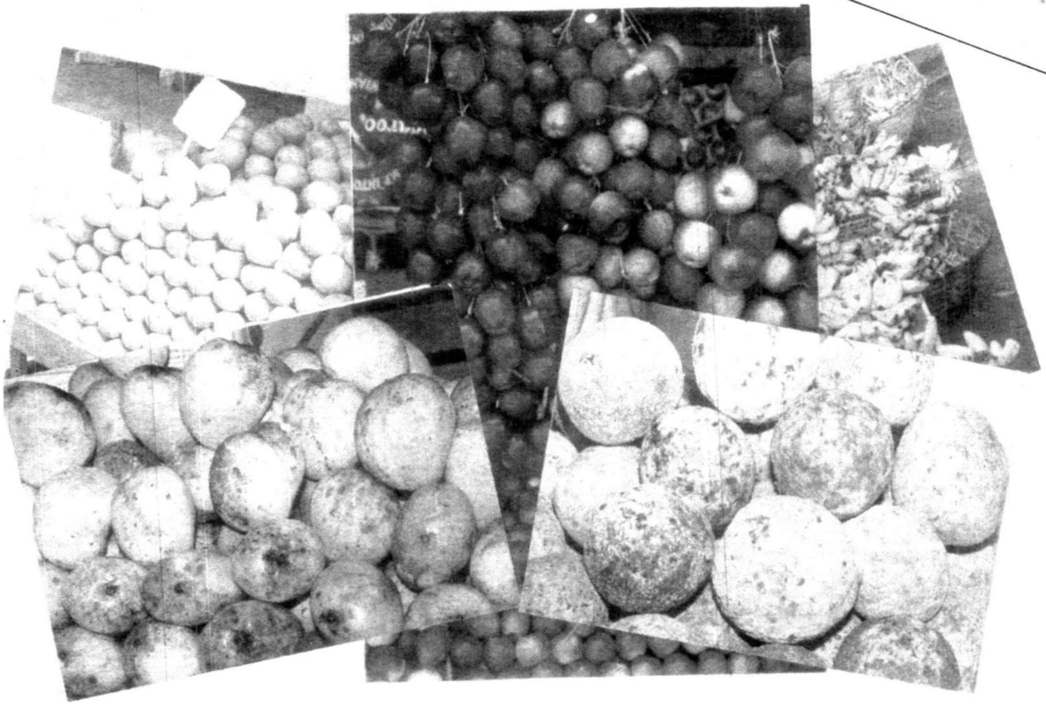
සොබා දහම මගින් යම් ජානයක වෙනස් කමක් සිදුවීමට හෝ සිදු කිරීමට ඉතා දීර්ඝ කාලයක් ගනී. එහෙත් මෙබඳු ජානමය වෙනස්කම් සිදුකිරීමට වත්මන් විද්‍යාඥයෝ සමත් වෙති.

ජාන බද්ධ තාක්ෂණ ක්‍රමය අද සෑහෙන දියුණුවක් ලබා ඇත. පර්යේෂණ මට්ටමෙන් පමණක් නොව ප්‍රායෝගික මට්ටමෙන් ද මෙම දියුණුව පවතී. මීට දශක කීපයකට පෙර කළ ජාන බද්ධයක් මෙහිදී සඳහන් කළ හැක. ඉරිබු අප්‍රිකානු වැසියන් වැඩි දෙනෙකුගේ දෛනික ආහාරය යි. එය පිෂ්ඨ ධාතුවෙන් පෝෂිත නමුත් ප්‍රෝටීන් ඇත්තේ අල්ප වශයෙනි. මෙම ඌණතාවය මගහැරීම පිණිස ලයිසීන් නම් ඇමයිනෝ අම්ලය නිපදවන ජානයක් ඉරිබු සෛලය තුළට බද්ධ කිරීමට විද්‍යාඥයෝ සමත් වූහ. ව්‍යාපෘතිය ඉතා සාර්ථක වූ අතර, නව ඉරිබු වර්ගය පිෂ්ඨය පමණක් නොව ප්‍රෝටීන් සැපයීමට ද සමත් විය.



දියවැඩියාව පාලනය කරණ ඉන්සියුලින් වැඩි වශයෙන් ලබාගන්නේ ඌරන්ගේ අග්න්‍යාශයෙනි. එහෙත් මිනිස් ඉන්සියුලින් සහ ඌරු ඉන්සියුලින් අතර යම් වෙනස්කමක් ඇත. ඌරන්ට මිනිස් ඉන්සියුලින් නිපදවන ජාන බද්ධ කිරීමෙන් නියම ඉන්සියුලින් ලබා ගැනීමට දැන් පුළුවන.

ජාන බද්ධ කිරීමෙන් විවිධ ගතිගුණ ඇති ශාක හෝ සත්තු ලබා ගත හැක. ඇතැම් රටවල මෙම ජානමය වෙනස්කම් සිදුකර (genetically modified) ඇති ශාක හෝ සතුන් ආහාරයට විරුද්ධව උද්ඝෝෂණ පැවැත්වේ.



මෙම ලිපියෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ මෙම ව්‍යායාමය සමස්තයක් වශයෙන් ගැනීමෙන් නොව, වඩාත් නිශ්චිත ඉලක්කයක් කරා යොමු කරන ලද පර්යේෂණ පිළිබඳව නතු ඉදිරිපත් කිරීමකි.

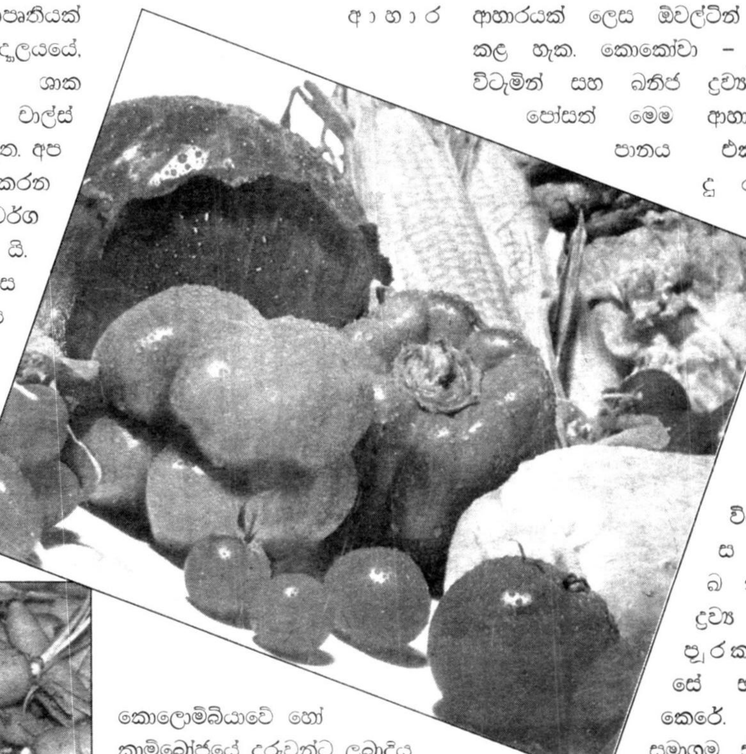
සාමාන්‍ය කැරට් තුළ බීට කැරොටීන් නම් රසායනය විශාලව ඇත. එය විටමින් 'ඒ' නිපදවීමට උපකාරී වෙයි. ඇමෙරිකාවේ ටෙක්සාස්හි alm විශ්ව විද්‍යාලයේ පර්යේෂකයෝ වඩාත් පෝෂිත කැරට් වර්ගයක් නිපදවීමට සමත් වූහ. එම කැරට් (betasweet) යන නමින් හැඳින්වේ. විටමින් ඒ නිපදවන බීට - කැරොටීන් වලට අමතරව ඇන්තොසයනින් (anthocyanin) නම් දම්පාට වර්ණකයන්, ප්‍රති ඔක්සිකාරක රසායන වලින් පෝසත් ය. මෙම රසායන පිළිකා මර්ධන සහ වයස්ගත වීමේ වේගය අඩුකරන රසායන ලෙස තහවුරු කර ඇත. එලෙසම එම කැරට් තුළට තක්කාලි රතු පැහැය ගන්වන ලයිකොපීන් (lycopene) නිපදවන ජානය ඇතුළත් කර ඇත. එය පිළිකා මර්ධනය කරනු පමණක් නොව, පිළිකා වැළදීම වළක්වනු ලබයි.

ලූනු සහ සුදු ලූනු දෙවර්ගය තුළ ලේ කැටි ගැසීම වළක්වන පදර්ථ ඇත. ඇමෙරිකාවේ මෙඩිසන්වල විස්කොන්සින් විශ්ව විද්‍යාලයේ අර්වින් ගෝල්ඩ්මන් නම් පර්යේෂකයා මෙම පදර්ථ වෙන් කර ගැනීමට සමත්ව ඇත. මේ පදර්ථ යොද වඩාත් ප්‍රබල ලූනු වර්ගයක් නිපදවීමට හේ බලාපොරොත්තු වෙයි. එබඳු ලූනු ආහාරයට ගැනීමෙන් ලේ කැටි ගැසීම වළක්වා හදවත් රෝග අඩු කරනු ඇත. වෙනත් පර්යේෂකයෝ මෙම ජාන ඇතුළත් කර වෙනත් ශාකවර්ග නිපදවීමට උත්සාහ ගනිමින් සිටිති.

අර්තාපල් යුරෝපීයයන්ගේ දෛනික ආහාරයේ වැදගත් කොටසකි. එම අර්තාපල් බැද පෙති ආහාරයට ගැනීම ජනප්‍රිය දෙයකි. එහෙත් බදින විට අර්තාපල්වලට තෙල් විශාල වශයෙන් උරා ගැනීම හදවත් රෝගවලට හේතුවෙයි. අඩුවෙන් තෙල් උරා ගන්නා වැඩි පිෂ්ඨය ඇතුළත් අර්තාපල් නිපදවීම විශේෂ ව්‍යාපෘතියක් ලෙස දැන් ක්‍රියාත්මක වෙයි.

ආසියාකරයින්ගේ දෛනික ආහාරයේ වැදගත් අංගයක් ලෙස සහල් පිළිගැනේ. ස්විට්සර්ලන්තයේ ජාතික තාක්ෂණ ආයතනයේ ඉන්ගෝ පොට්‍රිකුස් නව වර්ගයේ සහල්වර්ගයක් නිපදවීමේ ව්‍යාපෘතියක යෙදී ඇත. එම සහල්වල අමතර යකඩ සහ විටැමින් ඒ වලින් පෝෂිත කර ඇත. මෙබඳු සහල් වර්ග දිළිඳු ආසියාතිකයින්ට දේව ආශිර්වාදයක් වනු ඇත.

තවත් වැදගත් ව්‍යාපෘතියක් කෝර්නල් විශ්ව විද්‍යාලයයේ, බොයිස් තොම්සන් ශාක පර්යේෂණ ආයතනයේ චාල්ස් ආන්ට්සන් ආරම්භ කර ඇත. අප රෝගවලට එන්නත් කරන ඖෂධ ඇතුළත් ශාක වර්ග නිපදවීම එම ව්‍යාපෘතිය යි. උදහරණයක් ලෙස හෙපටයිටිස් බී රෝගය ඇතිකරන වයිරසය මර්ධනය කරන ඖෂධ නිපදවිය හැකි ජාන ඇතුළත් අර්තාපල් වර්ගයක් නිපදවීම මෙම පර්යේෂණවල



ඉලක්ක වී ඇත. මෙහිදී එම ජානය නිපදවන ප්‍රෝටීන් අහිංසක වුවද, හෙපටයිටිස් බී වයිරසය හඳුනා ශරීරය තුළ ආරක්ෂක පද්ධතිය තර කිරීමට එය සමත් වනු ඇත. වෙනත් රෝග නිවාරන ඉලක්ක කරගත් (කොළරා වැනි රෝග) කෙසෙල් වර්ගයක් සහ තක්කාලි වර්ගයක් නිපදවීම ද මෙහි එක් ඉලක්කයකි.

පර්යේෂණයේ දී සොයාගත් අර්තාපල් වර්ගයක් දැනටමත් සාර්ථක වී ඇති බව පෙනේ. මෙම පර්යේෂණවල වැදගත් ඉලක්කයක් වී ඇත්තේ ආසියාතිකරයේ සහ ලතින් ඇමෙරිකාවේ වෙසෙන ලක්ෂ සංඛ්‍යාත කුඩා දරුවන් ය. මෙබඳු දරුවන්ට විවිධ එන්නත් ලබා ගැනීම හෝ ලබා දීම ඉතාම අසීරු කාර්යයකි.

එහෙත් එම ඖෂධීය ගතිගුණ ඇති ආහාර වර්ග ලබාදීමට හැකියාවක් ඇත. උදහරණයක් ලෙස ඖෂධීය ගතිගුණ ඇති තක්කලි සෝස් ඇතුළත් ආහාර කොලොම්බියාවේ හෝ කාම්බෝජයේ දරුවන්ට ලබාදිය හැක.

නේවඩා විශ්ව විද්‍යාලයයේ උද්භිද විද්‍යාඥයෙක් වන ඩීල් ඩෙල්ලා පෙනා පෙන්වා දෙන්නේ ලොව බිලියන තුනක් පමණ ජනතාව මන්දපෝෂණයෙන් පෙළෙන බවයි. පර්යේෂකයින් කළ යුත්තේ වඩාත් පෝෂ්‍යදයි පදර්ථ වලින් පොහොසත් ආහාර වර්ග නිපදවීම යි.

උදහරණයක් ලෙස වැඩි ප්‍රෝටීන්, විටැමින් ඊ වැනි විටැමින් මනා සෞඛ්‍යයක් පවත්වාගන යාමට උදව් වේ. මෙම ආහාර වර්ග පහසුවෙන් ලබාදීම, ලෙඩරෝගවලට යන වියදම අඩු කිරීමකි.

මෙම නව විප්ලවය, පෙනිසිල්වේනියා ප්‍රාන්ත විශ්ව විද්‍යාලයේ ආහාර විද්‍යාඥයෙක් වන මැන්ෆෙඩ් ක්‍රොගර් හඳුන්වා දෙන්නේ 'ආහාර සහ ඖෂධ කර්මාන්තනවල කරකාර බන්ධනය' ලෙසයි. දැනට ලැබෙන දත්ත අනුව සාප්පු යන්නන් 10 දෙනෙකුගෙන් 6 දෙනෙක් ම මෙම ඖෂධීය ගතිගුණ ඇති ආහාර වර්ග තෝරා ගන්නා බවයි. උදහරණයක් ලෙස දෙඩම් යූෂ මිලදී ගන්නා විට විටැමින් සී සහ ඊ වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇති ඒවා මිලදී ගැනීමට කැමැත්ත දක්වති.

නොවාටිස් යනු ස්විට්සර්ලන්තයේ යෝධ ඖෂධ සමාගමක් වෙයි. එය සාර්ථකව වාණිජකරණය කර ඇති එක් ආහාරයක් ලෙස ඕවල්ටීන් නම් කළ හැක. කොකෝවා - කිරි, විටැමින් සහ ඛනිජ ද්‍රව්‍යවලින් පෝසත් මෙම ආහාරමය පානය එක්තරා දූරට විටැමින් සහ ඛනිජ ද්‍රව්‍ය ඌණ පූරකයක් සේ භාවිතා කෙරේ. එම සමාගම එබඳුම අමතර ද්‍රව්‍ය එකතු කරන ලද ආහාර වර්ග වෙළෙඳ පොළට එවීමට පර්යේෂණ කරමින් සිටී. පසුගිය වසරේ, හෘද රෝග අඩුකරන රසකැවිලි වර්ග ගණනාවක් ම ඒ සමාගම හඳුන්වා දී ඇත.

වඩාත් ජනප්‍රියව ඇත්තේ ඇටකටු ශක්තිමත් කරන කැල්සියම් සහ ආහාර කෙඳිවලින් පෝසත් ආහාර වර්ග යි.

නොවාටිස් සමාගම ෆයිට්‍රෝල් (Phytrol) නම් නව සංයෝගයක් හඳුන්වා දී ඇත. දැව පල්පවලින් නිස්සාරණය කර ගන්නා මෙය රුධිරයේ ඇති නරක (LDL) කොලෙස්ටෙරෝල් මට්ටම පහත දැමීමට සමත් ය. ඇමෙරිකාවේ ජොන්සන් සහ ජොන්සන් සමාගම ද එබඳුම රසායන ද්‍රව්‍යයක් බෙනකෝල් (Benecol) යන නමින් හඳුන්වා ඇත.

මාගරින්වලට මෙය එකතු කිරීමෙන් කොලෙස්ටෙරෝල් මට්ටම අඩු කරන ඖෂධයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

ගිය වසර ඔක්තෝබර් මාසයේදී එක්සත් ජනපදයේ ආහාර සහ ඖෂධ පාලක මණ්ඩලය විසින් සෝයා ප්‍රෝටීන් හෘද රෝග අඩුකරන බවට සහතිකයක් ඉදිරිපත් කරන ලදී. මෙම තීරණය නිසා සෝයා පෝෂිත ආහාර විශාල වශයෙන් වෙළෙඳ පොළට එනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු වෙයි. යම්කිසි රසායනයක ඖෂධීය ගතිගුණ හඳුනාගත් පසු එම ද්‍රව්‍ය අමතර ලෙස ආහාරයට එකතු කිරීම පහසු දෙයකි. මෙය දැනටමත් විශාල වශයෙන් කෙරෙන අතර, දැන් අවධානය යොමු වී ඇත්තේ ශාකය විසින් ම එම රසායන නිපදවන ජාන මුහුන් කිරීමයි.

පර්යේෂකයින් නිපදවන නව ආහාර වර්ග 'තමන් කියන ගතිගුණ ඇතැයි පරීක්ෂා කර සහතිකයක් නිකුත් කිරීම ආහාර සහ ඖෂධ පාලක මණ්ඩලයට අපහසු දෙයකි. එබඳු සහතිකයක් නැතිවිට පාරිභෝගිකයාට නිෂ්පාදකයාගේ සහතිකය පිළිගැනීමට සිදු වේ. මෙය එතරම් හිතකර දෙයක් නොවේ.

ශාක තුළට ඖෂධ නිපදවිය හැකි ජාන බද්ධ කිරීම සාමාන්‍ය දෙයක් වන බවට දැන් දැන් ලැබෙන වාර්තා වලින් පෙනීයයි. පෝෂ්‍ය පදර්තත්, ඖෂධයත් එකවර ලැබීම ඇතැම්විට දේව වරමක් සේ දියුණුවෙමින් පවතින නෙවන ලෝකයේ වැසියන් පිළිගනු ඇත. එම නිෂ්පාදන ඇතැම්විට අහිතකර බලපෑම් ඇති කිරීම් ද කරනු ඇත. එනම් මෙබඳු ගතිගුණ ඇති ආහාර වර්ග වැඩිපුර පරිභෝජනය කිරීමට පෙළඹීමයි. පෙනිසිල්වේනියා ප්‍රාන්ත විශ්ව විද්‍යාලයයේ පර්යේෂක ජෝන් මිල්නර් පෙන්වා දෙන්නේ "හොඳ" ආහාර වුව ද වැඩිපුර පරිභෝජනයට ගැනීමෙන් අනපේක්ෂිත වෙනත් අහිතකර ප්‍රතිඵල ඇතිවිය හැකි බවයි.

මෙම අනපේක්ෂිත අතුරු ප්‍රතිඵල අවම කළහැකි හෝ නැති කළ හැකි ක්‍රමයක් ද පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති. ඉලිනොයි විශ්ව විද්‍යාලයයේ පෝෂණ විද්‍යාඥ ක්ලෙයාර් හැස්ලර් යෝජනා කරන පරිදි බොහෝ සුපිරි වෙළෙඳ සැල් තුළ කුඩා රසායනාගාර ස්ථාපනය කළ යුතු ය. ඕනෑම පාරිභෝගිකයකුට මිනිත්තු ගණනකදී රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම, මේද මට්ටම හෝ වෙනත් රෝග කාරක සාධක මට්ටම මෙම රසායනාගාරවලින් ලබාගත හැක. එම වාර්තා අනුව එහි සිටින පෝෂවේදීනියට පාරිභෝගිකයාව හරියට ම ගැලපෙන ආහාර වට්ටෝරුවක් නිර්දේශ කළ හැක.

මෙහි නව ඉදිරි පියවරක් ලෙස පෙනිසිල්වේනියා විශ්ව විද්‍යාලයේ ක්‍රොගර් යෝජනාවක් කරයි. දරුවාගේ පෝෂණ තත්ත්වය කළල අවස්ථාවේ සිට ම නිරීක්ෂණය කළ හැක. කළලය වටා ඇති දියර ස්වල්පයක් විශ්ලේෂණය කිරීමෙන්, කළලයේ පෝෂණ තත්ත්වය සහ අඩුපාඩුකම් දැන ගත හැක. එවිට ඒවාට අනුකූලව වඩාත් ගැලපෙන ආහාර වට්ටෝරුවක් පිළියෙළ කළ හැක. අසාත්මික රෝගවලට බලපාන සාධක, වෙනත් රෝගවලට බලපාන සාධක පමණක් නොව බුද්ධි මට්ටම වැඩිකරන සාධක නිසියාකාර පාලනය කිරීමට මේ ක්‍රමය උදව් වනු ඇත. මෙය සිහිනයක් නොව, එක්සත් ජනපදයේ ප්‍රධාන ආරෝග්‍යශාලා තුළ මෙම පර්යේෂණ දැනටමත් ආරම්භ කර ඇත. ❑

පර්යේෂකයින් නිපදවන නව ආහාර වර්ග 'තමන් කියන ගතිගුණ ඇතැයි පරීක්ෂා කර සහතිකයක් නිකුත් කිරීම ආහාර සහ ඖෂධ පාලක මණ්ඩලයට අපහසු දෙයකි. එබඳු සහතිකයක් නැතිවිට පාරිභෝගිකයාට නිෂ්පාදකයාගේ සහතිකය පිළිගැනීමට සිදු වේ. මෙය එතරම් හිතකර දෙයක් නොවේ.