තිත්ත රසය පාලනය කරමු !

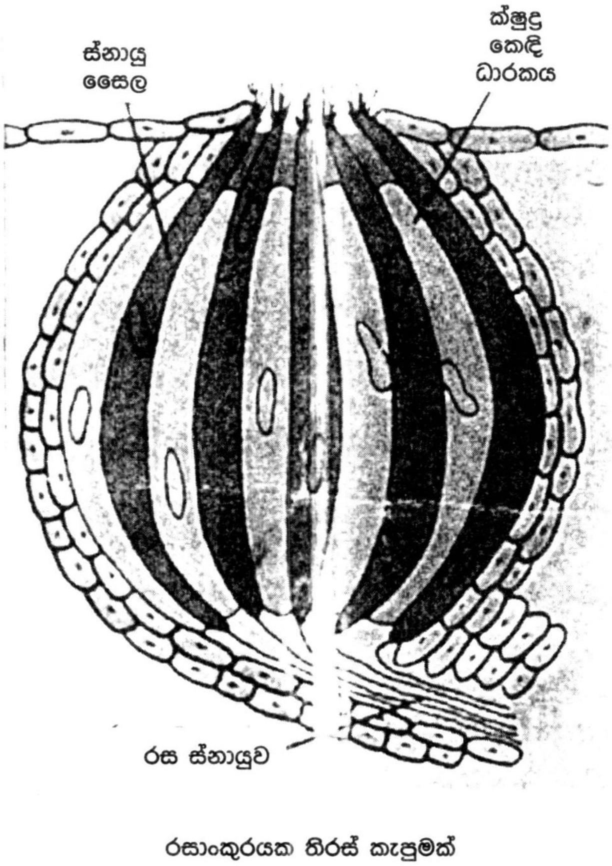
ආචාර්ය උපාලි ඇම්. සේනානායක

තිත්ත රස කෑමක් ආහාරයට ගන්නා එකම සත්ත්වයා මිනිසා යැයි පිළිගෙන තිබේ. සෙසු සතුන් ආහාරය තිත්ත නම් එය අනුභවයට නොගනී. මිනිසාගේ දිව මූලික රස පහකට සංවේදී වෙයි. දිව අග පැණි රසයටත්, දෙපස ලුණු සහ ඇඹුල් රසයටත් දිව මුල තිත්ත රසයටත්, දිව මැද උමාමි නම් රසයටත් වඩා සංවේදී වෙයි. උමාමි යනු මෑතකදී එකතු වූ රසකි. ප්‍රෝටීන්වල සේවරි රසය ඉන් අදහස් කෙරේ. පෝරණුවක දමා හෝ තෙලෙන් බැදගත් මස්, මාළු වර්ග කට්ලස්, පැටිස් වැනි ආහාර මෙම රස ගණයට වැටේ.

තිත්ත රසයට ඕනෑම සතෙක් අකමැති ය. මේ නිසා ම පරිණාමය ගැන සලකා බැලීමේ දී තිත්ත සහ තදකහට රසින් යුත් දළු, කොළ වැනි ශාක කොටස් විනාශ නොවී ආරක්ෂා වෙයි. තම වර්ගයා බෝවීමට ඉන් බාධාවක් නොවේ.

දෙඩම් පවුලේ බොහෝ පලතුරුවල ඝනකම් ලෙල්ලක් ඇත. ඇතුළේ යුෂ පැණිරස වුවද ලෙල්ලේ සුදු කොටස් තද තිත්ත රසකින් යුක්ත ය. මෙයට හේතුව එහි අන්තර්ගත ලිමොනින් (Limonin) නම් රසායන වර්ග යි. බොහෝ යුරෝපීය උදය ආහාර වේලට ග්‍රේප් ෆෘට්(Grape fruit) නම් දෙඩම් වර්ගයේ යුෂ කුඩා වීදුරුවක් එකතු කෙරේ.

මෙය සිදරන්, ඇඹුල් දෙඩම් වැනි පලතුරු විශේෂයකි. එම යුෂ ඉතා තිත්ත ය. මෙම තිත්ත රසය ආහාර රුචිය ඇතිකරන බීමක් ලෙස පිළිගැනේ. මෙම ග්‍රේප් ෆෘට් යුෂ තිත්ත වීමට හේතුව එහි ඇති නැරින් ජින් (Naringin) නම් රසායන ද්‍රව්‍යයයි. අප දන්නා පරිදි ඕනෑම කෂායක් තිත්ත රසින් යුක්තය. ඊට හේතුව ශාක කොටස්වල ඇති ඇල්කලොයිඩ් (Alkaloid) නම් රසායන සංයෝග යි. රෝග සුවකිරීමට ගන්නා බොහෝ ඖෂධ තිත්ත රස ඇල්කලොයිඩ්වල එකතුවකි. අප දන්නා කොහොඹ ගහේ, ඕනෑම කොටසක් තිත්ත රසයෙන් යුක්ත ය. එහි බොහෝ කොටස් විවිධ ඖෂධ සඳහා යොදා ගන්නා අතර, කොහොඹ තෙල් ඖෂධීය තෙලකි. පහන් දැල්වීමකට හෝ කිසිම ආහාරයකට කොහොඹ ඇට තෙල් යොදා නොගනී. එලෙසම කොහොඹ ඇට තිත්ත නිසා, කුරුල්ලෝ ආහාරයට නොගනී.



රසාංකුරයක තිරස් කැපුමක්

කරවිල අධික තිත්ත රසයෙන් යුක්ත ය. එහි රසායන සංයෝග දියවැඩියාව සුවකිරීමට ප්‍රත්‍යක්ෂ ඖෂධ වෙයි. තරක දෙදෙනෙක් එකට එකතුවීම "කොහොඹ ගහට කරවිල වැල ගියා වගෙයි" යන කියමනක් ද ඇත.

නැරින්ජින් රසායන සංයෝගය ඉතා තිත්ත වුවත් එය පිළිකා නසන, හෘද රුධිර නාල ඇහිරීම වළක්වන සංයෝගයකි. මේ නිසා ම යුරෝපීය උදේ ආහාරවේලට එය අනිවාර්යයෙන් ම එකතු කර ඇත. ආයුර්වේදය අනුව හෝ තිත්ත ඖෂධ දියවැඩියාවට ගුණදයක ය. කරවිල, අගුණ කොළ, කොතල හිඹුටු සහ කොහොඹ එම ගුණදයක ඖෂධ වෙයි. අගුණ කොළ මැල්ලුම එදත් අදත් ගමේ ජනප්‍රිය මැල්ලුමකි.

බොහෝ ගම්බද ජනයා දියවැඩියා රෝගයෙන් බේරී සිටීමට අගුණ කොළ මැල්ලුම ආහාරයට එකතු කරති. ගොඩ කදුරු ගෙඩිය ද ඉතා තිත්ත ය. එහි ඇටවල මදයේ ඉතා තිත්ත රස රසායන සංයෝග දෙකක් ඇත.

ඒවා විද්‍යාත්මකව බෘසීන් (Brucene) සහ ස්ට්‍රික්ට්නීන් (Strychnene) යන නම්වලින් හැඳින්වෙයි. කදුරුවලට 'කල් කදුරු මෙන් තිත්තයි' යන නම පට බැඳුනේ ද මෙම තිත්ත රස රසායන සංයෝග නිසා ය. ඖෂධ වර්ග සෑදීමට ගැනීමට අමතරව මද්‍යසාරය තිත්ත රසය ගැන්වීමට ද පාවිච්චි කෙරේ. එනම් පානයට නොගැනෙන, විවිධ මද්‍යසාර නිෂ්පාදනය (ඕඩි ක්ලෝන්, රැවුල බෑමෙන් පසු ගන්නා දියර ආලේපන, වයින් ස්ප්‍රීතු) තිත්ත රස ගැන්වීමට ද යොදා ගැනේ. ලොව ඉතාම තිත්ත රසායන ද්‍රව්‍යය වන්නේ කෘත්‍රිමව සාදන ලද බිට්රෙක්ස් (Bitrex) නම් සංයෝගයයි. එය කෙතරම් තිත්ත ද යතහොත් දස ලක්ෂයට කොටස් හතරක් තරම් සුළු ප්‍රමාණයක් තිත්ත රස ගෙන දීමට සමත් ය. මැලේරියාවට ප්‍රත්‍යක්ෂ ඖෂධයක් වන ක්විනින් සහ එය මූලික ඖෂධ ද ඉතා තිත්ත

රසයෙන් යුක්ත ය. එය ලබාගන්නේ සින්කෝනා ගසේ පොත්තෙන් ය. ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුරට ප්‍රදේශවල එය හොඳින් වැවේ. කෑමට පෙර හෝ සැහැල්ලු අවස්ථාවක දී යම් මද්‍යසාර පානයක් ගැනීම බොහෝ අයගේ සිරිත ය. නව විලාසිතා පානයක් ලෙස යම්තම් තිත්ත කැවූ (ක්විනින් එකතු කළ) ටොනික් පානයක් දැන් ඉතා ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. පිපාසය සන්සිඳුවන මෙන්ම කුසගින්න ඇති කරන, අඩු මද්‍යසාර පානයක් ලෙස එය ජනප්‍රිය වී ඇත.

ඕනෑම රසයක් දැනෙන්නේ දිවේ ඇති රසාංකුරවලට පමණී. දිවට අමතරව උගුරේ සහ මුඛයේ අභ්‍යන්තර බිත්තිවල ද රසාංකුර එක්තරා ප්‍රමාණයක් ඇත. මේ රසාංකුර එකතුව ලක්ෂ ගණනක් වෙයි. මෙහි හරස් කැපුමක් ගත්විට එහි ස්වරූපය ලූණු ගෙඩියක තිරස් අතට කැපුමකට සමාන ය. රසාංකුරයක් තුළ සංවේදී සෛල 50 ත් 100 ත් අතර ප්‍රමාණයක් වෙයි.

කුඩා පණුවෙක් වැනි මෙම සෛල කෙළවර ඉතා සිහින් කෙඳි රාශියක් ;වයි. මුඛයට නිරාවරණය වන්නේ මෙම සිහින් කෙඳි ය. ඕනෑම රසායන සංයෝගයක රසය දැන ගැනීමට දියර මාධ්‍යයක දියවිය යුතු ය. ඉන්පසු ඒවා සංවේදී සෛල කෙඳි සමඟ ගැටිය යුතු ය. ඒ ඒ රසායන සංයෝගවල ව්‍යූහය අනුව ඇතිවන ගැටීම සහ ගැලපීම අනුව රස සංඥා උපදී. තිත්ත රසය ගෙන දෙන බොහෝ රසායන ද්‍රව්‍ය අයත්වන්නේ ඇල්කලොයිඩ්(Alkaloid) නම් රසායන පවුලට ය. එම රසායන සංයෝගවල විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ ඒ සංයෝග ව්‍යූහයට නයිට්‍රජන් පරමාණු එකක් හෝ කීපයක් ඇතුළත් වී තිබීම ය. කෂාය මිශ්‍රණයක් තිත්ත වීමට ප්‍රධාන හේතුව එය සතු ඇල්කලොයිඩ් රසායන සංයෝග ය.

ග්‍රේප් ෆෘට් යුෂ ඉතා තිත්ත බව ඉහත සඳහන් කළෙමි. මෙහි තිත්ත රසයට හේතුව එහි ඇති නැරින්ඩජින් නම් රසායන සංයෝග බවත් සඳහන් කළෙමි. මෙහි ව්‍යූහය වෙනස් කළ හැකි ක්‍රම තිබේ. පළතුරු යුෂවලට ඇඩිනෝසින් මොනොෆොස්පේට් (AMP) නම් රසායනය එකතු කළ විට එලෙස වෙනස්වීමක් සිදු වේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පලතුරුවල තිත්ත ගතිය නැතිවෙයි. කිසිම අප්‍රියතාවකින් තොරව ග්‍රේප් ෆෘට් යුෂ පමණක් නොව වෙනත් ආහාර පවා ආහාරයට ගත හැකි ය.

තිත්ත රසයට මිනිසා පුරුදු වී ඇත. තද තිත්ත ගතිය නොව මඳ තිත්ත ගතිය එක්තරා තෘප්තියක් ගෙන දෙයි. තේ කෝපිවල ඇති කැෆේන්(Caffein) නම් ඇල්කලොයිඩය තිත්ත රසය. එහෙත් එය මඳ වශයෙන් ඇති කල ඇලුම් කරන තිත්ත රසයක් ගෙන දෙයි. අප පානය කරන තේ හෝ කෝපි කෝප්පය ප්‍රියවන්නේ මේ නිසා ය. බීර වීදුරුවක ජනප්‍රියතාව ද රඳා ඇත්තේ මෙම තිත්ත රසය මත ය.

තිත්ත රසය දැනෙන ප්‍රමාණය, එක්තරා මට්ටමකට ජාන මඟින් පාලනය කෙරේ. ඇතැම් අයට තිත්ත රසය දැනෙන ප්‍රමාණය අඩුය.

තවත් කෙනෙකුට වැඩි ය. ඇතැම් තිත්ත රස රසායන ඇතැම් අයට දැනෙන්නේ නැත. උදාහරණයක් ලෙස ෆීනයිල්තයෝ කාබමයිඩ් නම් රසායනය උග්‍ර තිත්ත රසායන සංයෝගයකි. මෙම තිත්ත රසය සියයට 25 ක් තරම් දෙනෙකුට නොදැනෙන බව සොයාගත ඇත. එලෙසම දිව මත ඇති රසාංකුර සංඛ්‍යාව ද මීට බලපායි. රසාංකුර වැඩි සංඛ්‍යාවක් ඇති අයට තිත්ත රසය වැඩියෙන් දැනේ. මෙම රසාංකුවල තවත් වැදගත් ලක්ෂණයක් ඇත. එනම් ඒවා එක්තරා කාල සීමාවක දී අලුත්වන බව ය.

> ඕනෑම රසයක් දැනෙන්නේ දිවේ ඇති රසාංකුරවලට පමණී. දිවට අමතරව උගුරේ සහ මුඛයේ අභ්‍යන්තර බිත්තිවල ද රසාංකුර එක්තරා ප්‍රමාණයක් ඇත. මේ රසාංකුර එකතුව ලක්ෂ ගණනක් වෙයි. මෙහි හරස් කැපුමක් ගත්විට එහි ස්වරූපය ලූණු ගෙඩියක තිරස් අතට කැපුමකට සමාන ය. රසාංකුරයක් තුළ සංවේදී සෛල 50 ත් 100 ත් අතර ප්‍රමාණයක් වෙයි.

උණු තේ එකක් පානය කිරීමේ දී දිව පිළිස්සෙන අවස්ථා ඇත. එවිට දිව අගින් කිසිම රසයක් නොදැනේ. එහෙත් දින කීපයක් යනවිට යළිත් රසය දැනීම ඇති වෙයි. මෙය එක අතකට ජීවිතය පවත්වාගන යාමට සොබාදහම දුන් දායාදයක් වැනි ය. මක්නිසාද යත්? ආහාරයක් නිරස නම් එය අනුභවය නවතී. එවිට ආහාර නොගැනීම නිසා යම් අයෙක් මිය යා හැකි ය.

යම් රසද්‍රව්‍යයක් දිවේ රස අංකුර සමඟ ඇති ගැටීම නිසා එහි රසය දැනේ. ආහාරයේ අඩංගු රසායන සංයෝග දියර මාධ්‍යයක දියවීම අත්‍යවශ්‍ය බව කලින් සඳහන් කළෙමි. රසංකුරය අග ඇති සියුම් කෙඳි හා ගැටෙන රසායන සංඥා රස ස්නායුව දිගේ ගමන්කර මොළයේ නියමිත මධ්‍යස්ථාන හා සම්බන්ධ වෙයි. එහි දී මොළය සංඥාව තෝරන අයුරින් එහි රසය දැනේ.

තමාට අවශ්‍ය පරිදි රසයක් මතුකර දැක්වීමට හෝ යටපත් කිරීමට යම් පුරුද්දක් තිබිය යුතු ය. තද ඇඹුල් ආහාරයක ඇඹුල් ගතිය යටපත් කිරීමට ලුණු සමත් ය. සාමාන්‍ය ඇඹුල් අඹයක් වැනි පලතුරක් ආහාරයට ගැනීමේ දී ලුණු ටිකක් සමඟ ගැනීම සාමාන්‍ය සිරිතයි. මෙහිදී කිසිදු රසායන ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු නොවේ. සිදුවන්නේ ඇඹුල් රසය ලුණු රසයෙන් යටපත්වීමයි. එලෙසම හොද්දකට ලුණු ටිකක් වැඩිවූ විට එයට දෙහි ඇඹුල් ස්වල්පයක් එකතු කිරීම ගෘහණියකගේ සිරිතයි. මෙහිදී සිදුවන්නේ ද ඇඹුල් රසය, ලුණු රසය යටපත්වීමයි. යම් පලතුරු පානයක රසය වැඩිකිරීමට ලුණු සහ සීනි යන දෙක ම එකතු කෙරේ. මෙහිදී සිදුවන්නේ සීනි රසය මදක් වැඩි වී දැනීම ය. මෙබඳු රසායන වර්ග රසකාරක උත්තේජක (Flavour enhancers) ලෙස හැඳින්වෙයි. වෙළෙඳ දැන්වීම්වල බොහෝවිට හුවා දක්වන අජිනොමොටෝ (මොනො සෝඩියම් ග්ලූටාමේට් MSA) ආහාරයකට එකතු කිරීමෙන් එහි ඇති මස් රසය සහ සුවඳ මතු වී දැනේ.

බොහෝ තිත්ත ආහාර සහ බෙහෙත් වර්ග ගුණදායක වුවද ඒවා තුළ ඇති තිත්ත රසය නිසා ආහාරයට ගැනීමෙන් වළකී. බොහෝ තිත්ත බෙහෙත් දරුවන්ට පෙවීම අසීරු කරුණකි. මේ නිසා ම මෙම තිත්ත රසය යටපත් කරන රසායන ද්‍රව්‍ය සෙවීම දැන් විශාල වශයෙන් සොයනු ලැබේ. විශේෂයෙන් ආහාර නිපදවන සමාගම්වල අවධානය මෙම අංශයට ලැබී ඇත. කලින් සඳහන් කළ AMP රසායනය තිත්ත යටපත් කිරීමට සමත් වෙයි. බොහෝ පර්යේෂණ ආයතනවල ඉලක්කය වී ඇත්තේ එබඳු රසායන කුඩා බෝතල්වල අසුරා ජනප්‍රිය කිරීම ය. තම ආහාර පිඟානට ලුණු කුඩු, ගම්මිරිස් කුඩු ඉසින ආකාරයෙන් මෙම රසායන ටිකක් එකතු කිරීමෙන් ඕනෑම තිත්ත කෑමක් බීමක් අප්‍රිය කිරීමෙන් තොරව ආහාරයට ගැනීමට අනාගතයේ දී හැකිවනු ඇත.