ආහාර හා පෝෂණය

පෝෂක සංඝටක

- ■කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- ■ප්‍රෝටීන
- ■මේද
- ■ ඛනිජ ලවණ
- ■ විටමින්

විටමින

- ජලයේ දිය වන
- මේදයේ දිය වන

ඛනිජ ලවණ

- ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය (දෛනික අවශ්‍යතාව 1g වඩා වැඩිය

  කැල්සියම්
  පොස්පරස්,
  මැග්නීසියම්,
  සෝඩියම්,
  පොටෑසියම්,
  ක්ලෝරයිඩ්
  සල්ෆර්

අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය

යකඩ, කොපර්,
සින්ක්, අයඩීන්,
මැන්ගනීස්, කොබෝල්ට්,
ෆ්ලෝරයිඩ්, මොලිබ්ඩිනම්,
ක්‍රෝමියම්, සෙලේනියම්,
සිලිකා, වැනේඩියම්,
ටින්,
නිකල්

කාර්යභාරය

- අම්ල - භෂ්ම තුලනය පවත්වා ගැනීම
- හෝර්මෝන හා එන්සයිමවල සංඝටක වීම්
- ශාරීරික ජල තුලනය පවත්වා ගැනීමට
- ස්නායු පද්ධතිය හරහා පණිවිඩ යැවීමට උපකාරී වීම.
- අන්ත්‍රවල දියර සංයුතියේ කොටසක් වීම
- දත්, අස්ථි හා ශාරීරික පටකවල වර්ධනය හා නඩත්තුව

ආහාරවල ඛණිජ ජෛව සුලභකිව නැතිවීම

- ආහාරවල ප්‍රතිපෝෂක
- ආහාර සැකසීමේ ක්‍රම
- භාවිතා වන පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය
- වෙනත් පෝෂක මගින් සිදුවන බලපෑම

තන්තු

ජල ද්‍රාව්‍ය තන්තු

- පිත් යුෂයේ අඩංගු කොලෙස්ටරෝල් බැඳ තබා ගැනීම නිසා කොලෙස්ටරෝල් අවශෝෂණය අඩුවෙයි
- අධික සංතෘප්ත මේද අඩංගු ආහාර නිසා ඇතිවන ගුද මාර්ග පිළිකා තත්ත්ව පාලනය කරයි

ජල අද්‍රාව්‍ය තන්තු

- මලවල ප්‍රමාණය වැඩි කර මළ ද්‍රව්‍ය ඉක්මණින් ශරීරයෙන් බැහැර කරයි.

ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් සිදුවන නරක්වීම

- පූතිභවනය
- පැසීම
- පැසීම

කාබෝහයිඩ්‍රේට

- මොනොසැකරයිඩ්
- ඩයිසැකරයිඩ්
- පොලිසැකරයිඩ්

කාර්යභාරය

- ශක්තිය සැපයීම
- ව්‍යුහමය ද්‍රව්‍ය සෑදීම
- ග්ලයිකොජන් ලෙස අක්මාවේ තැන්පත්වීම
- උෂ්ණත්වය පවත්වා ගෙන යාම

ජලය

- ශරීරය තුළ සිදු වන පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සඳහා
- ආහාරයට ගන්නා ඝන ද්‍රව්‍ය ජීර්ණයට සුදුසු තත්ත්වයට පත් කිරීමට
- ආහාර අවශෝෂණයට ආධාර කිරීමට
- බහිස්‍රාවයට
- පෝෂක හා වෙනත් ද්‍රව්‍ය ශරීරය තුළ ප්‍රවාහනයට
- පානය කිරීමට හා පවිත්‍රකාරකයක් ලෙසට
- ශරීර උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමට
- ඉන්ද්‍රිය චලනයේ දී ලිහිසි ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමට

නරක්වූ ආහාර වල ලක්ෂණ

- වර්ණය වෙනස් වීම හා පෝෂණ ගුණය නැති වීම
- ආකර්ෂණීය බව නැති වීම
- ආරක්ෂාකාරී බව නැතිවීම
- නානුමය ගතිය හෝ ඇලෙන සුලු බව
- ගන්ධයෙ හි වෙනස් වීම
- බාහිර පෙනුම වෙනස් වීම
- රසය වෙනස් වීම
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආක්‍රමණය වී තිබීම
- ආම්ලිකතාව වෙනස් වීම

ආහාර නරක්වීමට හේතු

භෞතික සාධක

- තෙතමනය
  1. තදින් බැඳී ඇති ජලය (බැඳි ජලය)
  2. ලිහිල් ව බැඳුණු ජලය (නිදහස් ජලය)
- උෂ්ණත්වය
- යාන්ත්‍රික හානි
- කාලය

රසායනික සාධක

- pH අගය
- එන්සයිමීය ක්‍රියාකාරීත්වය
- මුඩු වීම
  - ඔක්සිකාරක මුඩු වීම
  - ජල විච්ඡේදන මුඩු වීම
- පැසීම
- දුඹුරු වීමේ ප්‍රතික්‍රියා
  - එන්සයිමීය
  - එන්සයිමීය නොවන
  - මෙලාඩ් ප්‍රතික්‍රියාව
  - කැරමලීකරණය

ජෛව සාධක

- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්
- මහා ජීවීන්

ලිපිඩ

- අත්‍යවශ්‍ය මේද අම්ල
  - ලිනොලෙයික්
  - ලිනොලෙනික
- මේද රුධිරයේ දිය නොවේ
- ලිපොප්‍රෝටීන ලෙස පරිවහනය වේ
- අඩු ඝනත්වයක් සහිත ලිපෝ ප්‍රෝටීන LDL
- ඉහළ ඝනත්වයක් සහිත ලිපෝ ප්‍රෝටීන HDL

කාර්යභාරය

- ශරීරය තුළ කොලෙස්ටරෝල් නිෂ්පාදනය
- ශක්ති උප ස්තරයක් ලෙස
- විටමින වාහකයෙක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
- අත්‍යවශ්‍ය මේද අම්ල ලෙස
- ලිහිස්සුම් ද්‍රව්‍යයක් ලෙස
- ශරීර උෂ්ණත්වය ආරක්ෂා කිරීමට
- ඉන්ද්‍රියිකාවල පටල සෑදීමට

ආහාර පරිරක්ෂණ මූලධර්ම

- එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අක්‍රිය කිරීම
- මහා ජීවීන්ගේ හානි අවම කිරීම
- රසායනික ක්‍රියාකාරීත්වය වැළැක්වීම
- භෞතික හානි අවම කිරීම

ආහාර නරක් වීමේ අහිතකර ප්‍රතිඵල

- ආහාර ආසාදනය
  - ටයිපොයිඩ් උණ
  - කොළරාව
- ආහාර විෂ වීම
  - බොටියුලිතාවය
  - ඇෆ්ලටොක්සීන්
- ආහාරවල රසය, පෙනුම, වර්ණය, සුවඳ වෙනස් වීම නිසා පරිභෝජනයට ගත නොහැකි වීම
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිසා වන රසායනික වෙනස්කම් නිසා වර්ණය වෙනස් වීම
- පෝෂණීය බව අඩු වීම
- ආහාර සුරක්ෂිත බව අඩු වීම
- ආහාරයේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව නැති වීම

ප්‍රෝටීන්

- ප්‍රෝටීනයක ජෛව විද්‍යාත්මක අගය ???

කාර්යභාරය

- දේහ සෙල වර්ධනයට
- ගෙවී ගිය සෛල හා පටක අලුත්වැඩියාවට
- හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට
- පරිවෘත්තීය ක්‍රියා උත්තේජනය කිරීමට
- ප්‍රතිදේහ නිපදවීමට
- ශක්ති උප ස්තරයක් ලෙස

ආහාර පරිරක්ෂණයේ වැදගත්කම

- ඉක්මනින් නරක් වන සුලු ආහාර කල්තබා ගත හැකි වීම
- අස්වැන්න වසර පුරා ම පරිභෝජනයට ගත හැකි වීම
- මන්දපෝෂණයෙන් පෙළෙන ජන සංඛ්‍යාව අඩු කරගත හැකි වීම
- නාස්තිය අවම වී ගොවියාට වාසි ලැබීම
- නරක් වූ ආහාර පරිභෝජනයෙන් සිදු වන රෝග වැළඳීම, විෂ ශරීර ගත වීම වළක්වාගත හැකි වීම
- වසර පුරා සාධාරණ මිලකට ලබා ගත හැකි වීම
- ක්ෂණික ආහාර ලෙස සකස් කළ හැකි වීම
- විවිධ රසවලින් යුත් ආහාර නිෂ්පාදනය කළ හැකි වීම
- ආහාරවල පෙනුම වෙනස් කළ හැකි වීම්

පරිරක්ෂණ තාක්ෂණය

- උෂ්ණත්ව පාලනය
- වැඩි උෂ්ණත්ව භාවිතය
  - ජීවාණුහරණය
  - පැස්ටරීකරණය
  - උපරි තාප ක්‍රමය
  - බිලාන්චිකරණය
  - ටින්ඩරීකරණය
- අඩු උෂ්ණත්වය යෙදවීම
  - ශීත කිරීම
  - අධි ශීත කිරීම
  - ශීත වියළීම
- විජලනය
- වියළීම
  - සූර්ය තාප වියළීම
  - විසිරි වියළීම
  - සාන්ද්‍රීකරණය
  - පැසවීම
  - දුම් ගැසීම
  - ප්‍රවිකිරණය
  - ටින් කිරීම

Advanced Level Agricultural Science with
Kapila Ranasinghe (Bsc. sp. Hons.,PGDE,DIT)
kapilakranasinghe@gmail.com
071 56 22 141

$$BMI = \frac{\text{ශරීර බර}}{\text{උස}^2}$$

ආහාර විවිධාංගීකරණයේ වාසි

- වෙළෙඳ පංගුව වැඩි කර ගත හැකි වීම
- ආහාර අපතේ යාම් අවම කරගත හැකි වීම
- ආහාර සරු කිරීම හා ප්‍රභල කිරීම
- මිල උච්චාවචනය අඩු වීම
- ප්‍රදේශයකට සීමා වූ ආහාර සැමට ලබා දියහැකිවීම.
- අවාසි
- සෞඛ්‍ය ගැටළු
- ස්වාභාවික ගුණ හානි වීම
- ස්වාභාවික ආරක්ෂාව නැතිවීම
- වැඩි මිලක් ගෙවීමට සිදුවීම

ශ්‍රී ලංකාවේ පෝෂණ ගැටළු

- මන්දපෝෂණය
  - ප්‍රෝටීන් ශක්ති
- මන්දපෝෂණය
  - මැරස්මස්
  - ක්වෝශියෝකෝර්
- විටමින් A ඌනතාව
- අයඩීන් ඌනතාව
- යකඩ ඌනතාව
- ෆ්ලුවොරින් ඌනතාව
- අධිපෝෂණය
- ස්ථූලතාව
- අධික රුධිර පීඩනය
- හෘදයාබාධ