

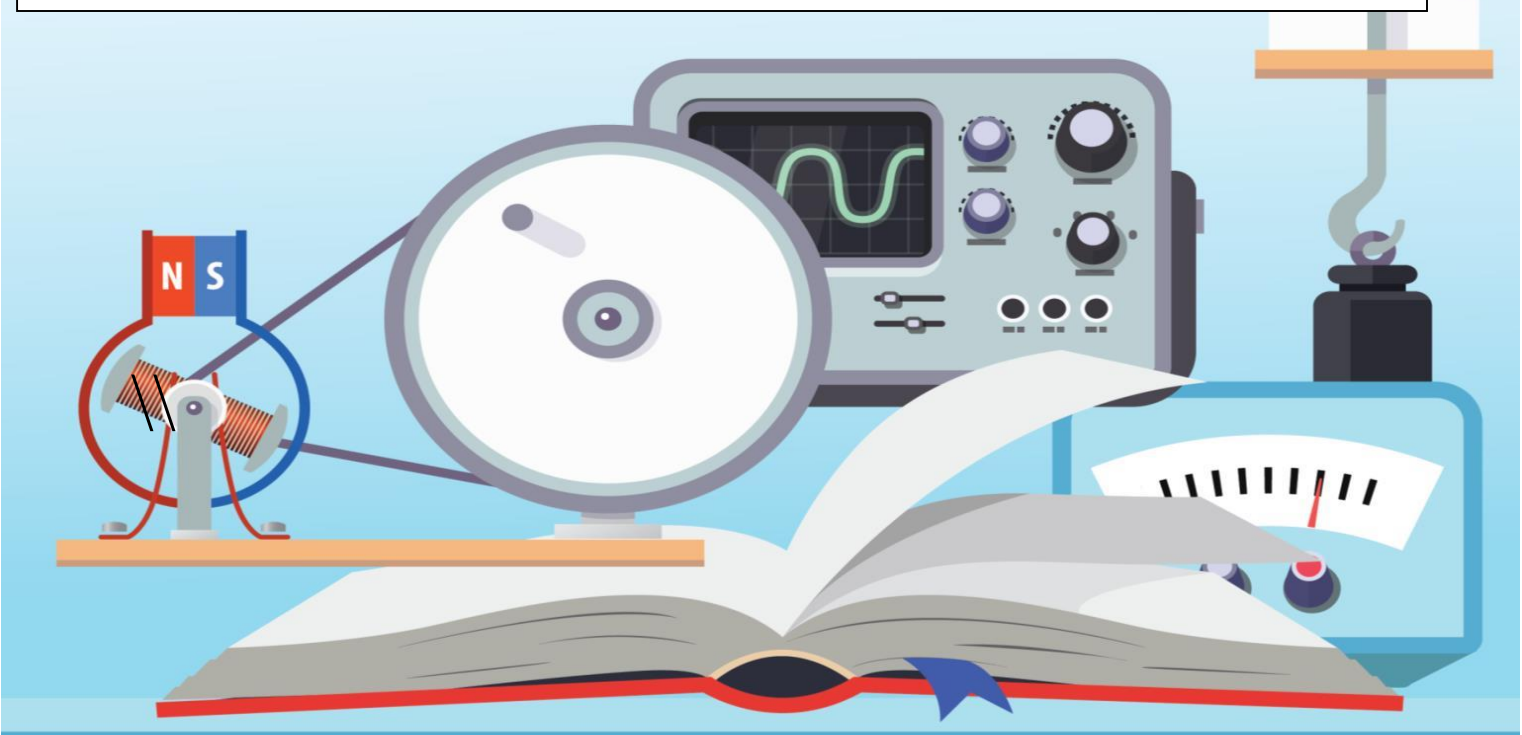
විෂයය : කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණවේදය - 11 ශ්‍රේණිය
නිපුණතාව : 9 - ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ හා ලේබල් කිරීමේ ක්‍රම පිළිවෙත් විමසා බලයි.

නිපුණතා මට්ටම :

9.1 - ඇසුරුම් කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.

9.2 - ආහාර ලේබල් කිරීමට අදාළ නීති රෙගුලාසි විමසා බලයි.

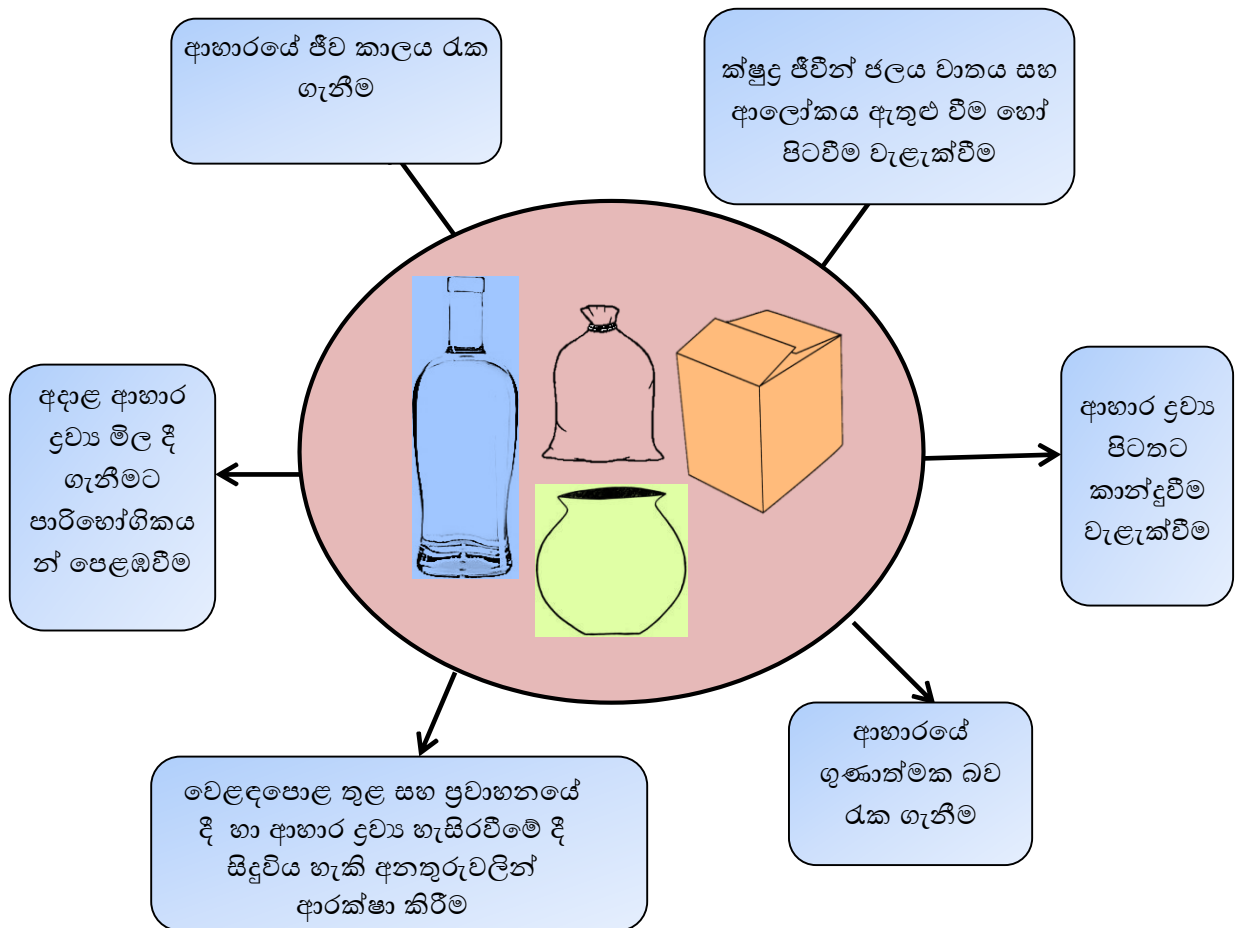
පාඩම : ආහාර ඇසුරුම්කරණය හා ලේබල් කිරීම



අන්තර්ගතය : යූ.චී.චී.යූ. වික්‍රමසිංහ, සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
 එස්.කේ.ඩී. ප්‍රියංගනී, කෘෂි විද්‍යා ගුරු, අඹගහහේන මහ විද්‍යාලය
සැකසුම : ඩබ්.ඊ. සමාධි සෙනරත්, රාජ්‍ය කළමනාකරණ සහකාර, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

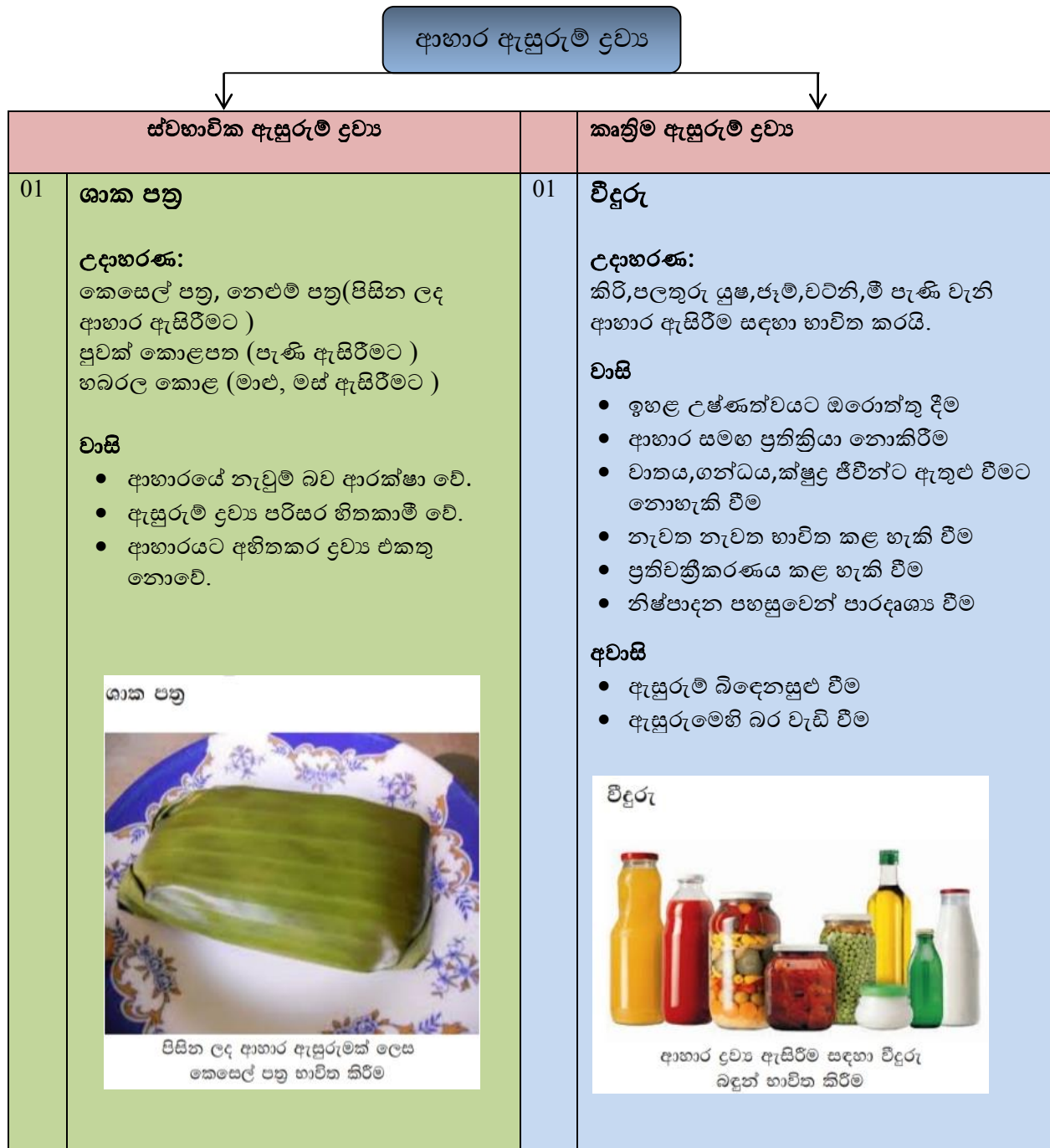
ආහාර ඇසුරුම්කරණය හා ලේබල් කිරීම

- ආහාර ඇසුරුම්කරණය මගින් බාහිර පරිසර සාධක ආහාර සමඟ ගැටීම අවම කළ හැකි ය. මේ නිසා ආහාරයේ ගුණාත්මක බව හා ජීව කාලය වැඩිකර ගත හැකි ය.
- ආහාර ඇසුරුම්කරණය යනු,
 - යම් ආහාර ද්‍රව්‍යයක් සුරක්ෂිත ලෙස ගබඩා කර තැබීම, බෙදා හැරීම හා පරිභෝජනය කරනු පිණිස ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යයකින් ආවරණයකර සැපයීම ආහාර ඇසුරුම්කරණය ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.
 - ආහාර ඇසුරුම්කරණය, පාරිභෝගිකයා වෙත ආහාර ඉදිරිපත්කරන කලාවක් මෙන්ම විද්‍යාත්මක සංකල්ප භාවිත කරනු ලබන තාක්ෂණයක් ලෙස ද හඳුනාගත හැකි ය.
- ආහාර ඇසුරුම යනු ,
 - ආහාර නිෂ්පාදනය කරන ස්ථානයේ සිට පාරිභෝගිකයා දක්වා පැමිණෙන තුරු ආහාරයේ භෞතික මෙන්ම පෝෂණ තත්ත්වය පවත්වා ගැනීම සඳහා ආරක්ෂාව සැපයිය හැකි, ආහාර පරිරක්ෂණයට උපකාරීවන, ආහාරයක් අඩංගු කර ඇති මෙවලම හෝ මෙවලම් සමූහය වේ.
 - ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ අවශ්‍යතා වනුයේ,




ආහාර ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය

- ලෝකයේ ආදි මානවයා ආහාර ගබඩා කර තැබීමට ගස් බෙන, ගල් කුහර, කවච, ශාක පත්‍ර , සත්ත්ව හම්, අං, බිඳුනු අස්ථි කොටස් භාවිත කර ඇත.
- එම යුගයෙන් පසු භාගයේ දී තෘණ වැනි ශාක ද්‍රව්‍යවලින් සාදා ගත් කුඩ ද, ලෝහ හා මැටි බඳුන් ද ආහාර ඇසුරුම් ලෙස භාවිත කර ඇත.
- වර්තමානයේ දී ආහාර ඇසිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය පහත පරිදි වර්ග කළ හැකි ය.



| | |
|--|--|
| <p>02</p> <p>මැටි උදාහරණ මැටි හට්ටි (මුදවාපු කිරි), බියර්, යෝගට් , පැණි ඇසිරීමට</p> <p>වාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • මැටි බඳුන්වල සවිවර පෘෂ්ඨය මගින් මනා පාලනයකින් යුතුව වායු හුවමාරුව සිදුවන නිසා ආහාරයේ ජීව කාලය වැඩිය. <p>අවාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය බිඳෙනසුලු වීම | <p>02</p> <p>ලෝහමය ද්‍රව්‍ය උදාහරණ (මාළු, වීස්, පලතුරු යුෂ වැනි ආහාර ඇසිරීමට)</p> <p>වාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • තාපයට ඔරොත්තු දීම • ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ඇතුළු වීමට නොහැකි වීම <div data-bbox="966 499 1334 787" data-label="Image"> </div> |
| <p>03</p> <p>කඩදාසි ශාක පත්‍ර මගින් ලබා ගන්නා පල්ප යොදා ගනිමින් කඩදාසි සාදනු ලැබේ.</p> <p>වාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • පරිසර හිතකාමී ඇසුරුම් වේ. • ඉතා පහසු මිල ගණන්වලට ලබා ගත හැකි වීම <p>අවාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • වාතයට හෝ ජලයට බාධකයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක නොවීම • ආහාරයේ ඇති තෙල් වර්ග උරා ගැනීම <p>ඉහත සඳහන් කළ අවාසි මග හරවා ගැනීමට කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග වනුයේ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ආහාරයට ගත හැකි ඉටි තුළ ගිල්වීම • ආහාරයට ගත හැකි වාර්නිෂ් හෝ රෙසින් ආලේපනය • පොලිතින් හෝ කාඩ්බෝඩ් වැනි ද්‍රව්‍ය යොදා සවිමත් කිරීම | <p>03</p> <p>ප්ලාස්ටික් සහ පොලිතින් දෘඪ ප්ලාස්ටික් මගින් පෙට්ටි, බෝතල් ආදී ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය නිර්මාණය</p> <p>වාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> • වාතයට සහ තෙතමනයට ප්‍රතිරෝධී වීම • හැසිරවීම පහසු වීම • බර අඩු වීම • මිල අඩු වීම <div data-bbox="885 1239 1421 1512" data-label="Image"> </div> |

| | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| <p>04</p> | <p>කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටි</p> <p>කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටි ඇතුළත ඇලුමිනියම් ජ්ලාස්ටික් යොදා ලැමිනේට් කර ඇති අතර මේවා තුළ ආහාර වැඩි කාලයක් ගබඩා කර තැබිය හැකි ය.</p> | <p>04</p> | <p>කඩදාසි ජ්ලාස්ටික් එක් කර සෑදූ බහු ආස්තර ද්‍රව්‍ය</p> <ul style="list-style-type: none"> ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් එක් කර බහු ආස්තර ඇසුරුම් මාධ්‍ය සාදා ඇත. <p>උදාහරණ - ටෙට්‍රා පැක් ඇසුරුම</p> <ul style="list-style-type: none"> ටෙට්‍රා පැක් ඇසුරුම අභ්‍යන්තර සිට බාහිර දක්වා පහත දැක්වෙන පරිදි විවිධ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය ස්ථර වශයෙන් ඇත. <p style="text-align: center;"> අභ්‍යන්තර පොලිතින් පටලය ↓ ඇලුමිනියම් පටලය ↓ කඩදාසි ස්ථරය ↓ බාහිර පොලිතින් පටලය </p> |
| <p>05</p> | <p>රැළි සහිත කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම්</p> <p>පිටත කාඩ්බෝඩ් ස්ථර එකක් මත හෝ ස්ථර දෙකක් අතර රැළි සහිත තවත් ස්ථරයක් යොදා සකස් කර ඇත.</p> <p>වාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> බර අඩු වීම මිල අඩු වීම පහසුවෙන් ලබා ගත හැකිවීම <p>අවාසි</p> <ul style="list-style-type: none"> යාන්ත්‍රික පීඩනවලට ඔරොත්තු නොදීම තෙතමනය අවශෝෂනය වීම් නිසා විරූපි වීම | <p>04</p> | <ul style="list-style-type: none"> අභ්‍යන්තර පොලිතින් පටලයෙන් ආහාර ද්‍රව්‍ය හොඳින් රඳවා ගනියි. ඇලුමිනියම් පටලය මගින් ඔක්සිජන් වායුවට සහ ආලෝකයට ප්‍රතිරෝධී පටලයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. කඩදාසි ස්ථරයෙන් ඇසුරුමට ශක්තිය ලබා දෙයි. බාහිර පොලිතින් පටලය මගින් බාහිර ජල වාෂ්පවලින් ආහාරය ආරක්ෂා කරයි. ටෙට්‍රා පැක් ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය ආහාර ජීවානුහරණයේ දී යොදා ගන්නා තත්ව වලට ඔරොත්තු දෙයි. <div style="text-align: center;">  <p>ටෙට්‍රා පැක් ඇසුරුම</p> </div> |

ආහාර විශේෂිත තත්ත්ව යටතේ ඇසුරුම් කිරීමේ දී බහුලව භාවිත වන ක්‍රම තුනකි.

1. අප්‍රති තත්ත්ව යටතේ ඇසිරීම

- මෙහි දී ආහාර ඉහළ උෂ්ණත්වයකට රත් කර එම උෂ්ණත්වයේ දී ආහාර අසුරණු ලැබේ.
- අධි උෂ්ණත්ව පරාසය නිසා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් එක් වීමේ අවදානම අඩු වේ.
- බොහෝ ද්‍රව ආහාර මෙසේ අසුරණු ලබයි.

උදාහරණ: කිරි, පලතුරු යුෂ

වාසි

- ශීතකරණ තුළ ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය නොවීම

අවාසි

- ආහාර නිෂ්පාදන වියදම අධික වීම
- ආහාර තුළ ඇතැම් එන්සයිමීය ක්‍රියා මුළුමනින්ම නිශේධනය කළ නොහැකි වීම

2. නවීකෘත අභ්‍යන්තර පරිසර තත්ත්ව යටතේ ඇසිරීම

- මෙහි දී ආහාර ඇසුරුම් තුළ අභ්‍යන්තර පරිසරය පාලනය කරයි.
- ඇසුරුම් තුළ වූ ඔක්සිජන් වායුව ඉවත් කර කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හෝ නයිට්‍රජන් වායු සංයුතිය වැඩි කිරීම සිදු කරයි.
- කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව බැක්ටීරියා දිලීර මර්දනයට දායක වේ. නයිට්‍රජන් වායුව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පාලනයට වැදගත් වේ.

උදාහරණ : වියළි පලතුරු ඇසිරීම

වාසි

- ආහාරයේ ජීව කාලය වැඩි දියුණු වීම නිසා ආර්ථික හානි අවම වීම
- උසස් තත්ත්වයේ නිම් භාණ්ඩයක් ලෙස ආහාර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීමට හැකි වීම

අවාසි

- වායු ඇසිරීමට අමතර පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීම
- විශේෂිත යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ මනා පුහුණුවක් අවශ්‍ය වීම
- එක් එක් ආහාර වර්ග සඳහා සුදුසු වායු සංකලන භාවිත කිරීමට සිදු වීම

3. රික්ත ඇසිරීම

- මෙහි දී ඇසුරුම් තුළ ඇති වාතය සියල්ල ඉවත් කර ප්‍රතිරෝධී ලෙස ඇසුරුම් සකස් කරයි.

උදාහරණ : මස්, රට ඉදි, කපු, ග්‍රීන් පීස් වැනි ආහාර ඇසුරුමට

වාසි

- ආහාරයේ තෙතමනය ඉවත් වීමක් හෝ හැකිලීමක් ද සිදු නොවන අතර ආහාරයේ නැවුම් බව සුරැකේ.

අවාසි

- නිර්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සාමාන්‍ය පරිසර තත්ත්වයේ ක්‍රියාත්මක වීමට හැකි නිසා සමහර ආහාර ශීත තත්ත්ව යටතේ ගබඩා කළ යුතු ය.

ආහාර ලේබල් කිරීම

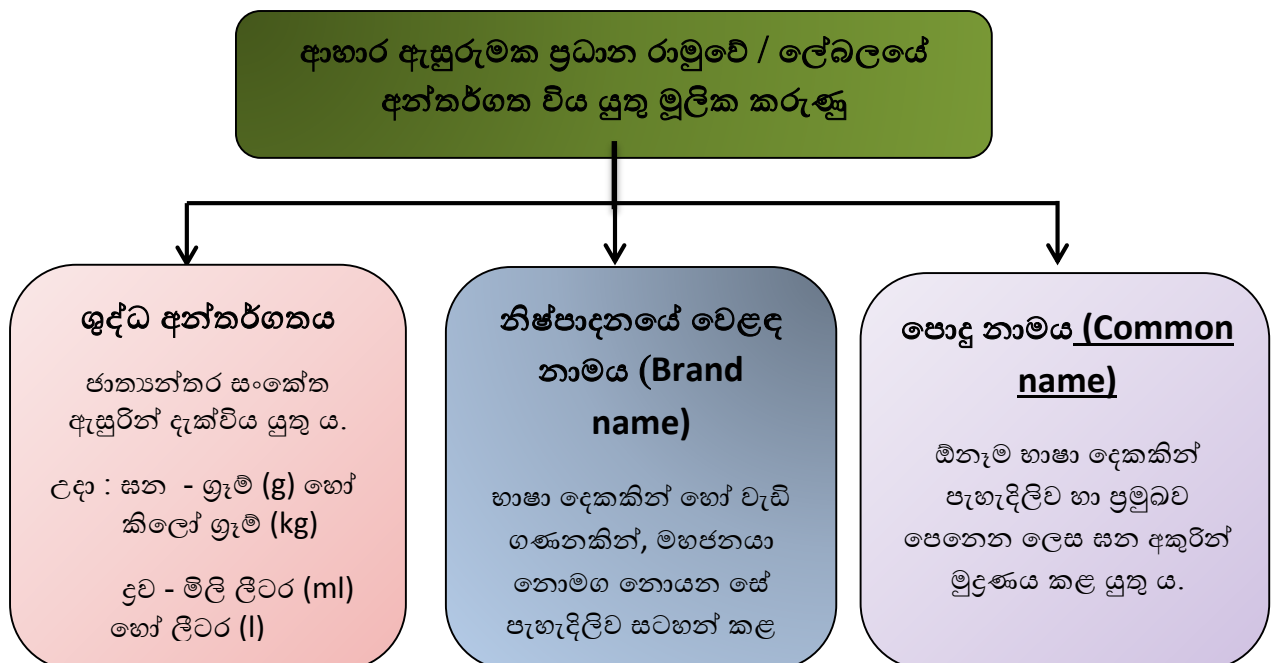
- ආහාර ලේබල් කිරීම යනු ඇසුරුම් කරන ලද ආහාරයක තොරතුරු පාරිභෝගිකයාට සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා එම ඇසුරුම මත හෝ ඒ ආශ්‍රිත යොදා ගනු ලබන ලිඛිත, මුද්‍රිත, ඉලෙක්ට්‍රොනික හෝ ප්‍රස්ථාරගත ඉදිරිපත් කිරීම් වේ.

ආහාර ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම

- ආහාරය පිළිබඳ අවබෝධයක් පාරිභෝගිකයාට ලබා ගත හැකි වීම
- පාරිභෝගිකයාට ඇති විය හැකි අනතුරුදායක තත්ත්ව අවම කර ගැනීමට හැකි වීම
- නිසි ප්‍රමිතියකින් තොරව නිෂ්පාදනය කරන ලද හා කල් ඉකුත් වූ ආහාර හඳුනා ගැනීම
- පරිභෝජනයට නුසුදුසු ආහාර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් වීම පාලනය වීම
- වෙළඳ නාමය, ස්ථාන ප්‍රචලිත කිරීම
- පාරිභෝගික රුචිකත්වයට හා අවශ්‍යතාවට ගැළපෙන ආහාර හඳුනාගත හැකි වීම

ආහාර ලේබල් කිරීමේ දී පිළිපැදිය යුතු නීති රෙගුලාසි

- ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර ලේබල් කිරීම සම්බන්ධ රෙගුලාසි 2005 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ. මේ පිළිබඳ විස්තර 2005.01.19 දින නිකුත් කර ඇති 1375/9 දරණ ගැසට් පත්‍රයේ සඳහන් වේ.
- අදාළ නීති රෙගුලාසිවලට අනුකූලව ලේබල් නොකරන ලද ඇසුරුම් හෝ බහාලුම් විකිණීම, විකිණීමට ඉදිරිපත් කිරීම, විකිණීම සඳහා ප්‍රදර්ශනය කිරීම, විකිණීම පිණිස තබා ගැනීම ප්‍රවාහනය හෝ විකිණීම සඳහා ප්‍රචාරණය කිරීම නොකළ යුතු ය.



- පොදු නාමය යනු ආහාරය පොදුවේ හඳුන්වන නාමයයි. මෙහි සඳහන් කරන අකුරුවල ප්‍රමාණය, සන්තම සඳහා භාවිත කරන අකුරුවල ප්‍රමාණයෙන් තුනෙන් එකකට නොඅඩු විය යුතු ය.
- පහත සඳහන් තොරතුරු 1.5cm කට නොඅඩු උසකින් යුත් තද පැහැ අකුරින් භාෂා තුනෙන් කවර හෝ එක් භාෂාවකින් හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවකින් කුමන හෝ රාමුවක දැක්විය යුතු ය.
 - අවසර ලත් ආහාර ආකලන ඒවායේ නම් වශයෙන් හෝ ජාත්‍යන්තර වශයෙන් අංක යෙදීමේ ක්‍රමයෙන් (International Numbering System - INS) සඳහන් කළ යුතු ය.
 - ගබඩා කිරීම සහ භාවිත කිරීම පිළිබඳ උපදෙස්
 - නිෂ්පාදනයේ නම සහ ලිපිනය
 - ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇසුරුම්කරුගේ හෝ බෙදාහරින්නාගේ නම හා ලිපිනය
 - කාණ්ඩ අංක හෝ සංකේත අංක හෝ ඉරි සංකේත සටහන
 - කල් ඉකුත් වීමේ දිනය
 - නිෂ්පාදිත දිනය
 - ආහාර තොග වශයෙන් ආනයනය කොට නැවත ඇසුරුම් කරනු ලබන විටෙක නිෂ්පාදනය කළ දිනය සහ යළි ඇසුරුම් කරන ලද දිනය
 - ආහාරයක අඩංගු සංසටකවල සම්පූර්ණ ලැයිස්තුවක් ඒවා සඳහා භාවිත කරන පොදු නම්වලින් යොදා ගනු ලබන ප්‍රමාණවලට අනුව, අවරෝහණ ක්‍රමයට දැක්විය යුතු ය.
 - ආනයනය කරන ලද ආහාර සම්බන්ධයෙන් එම ආහාර නිෂ්පාදනය කළ රට

මෙයට අමතරව,

- අයනික විකිරණ ප්‍රතිකාරවලට භාජනය කරන ලද ආහාරවල එම ආහාරයේ පොදු නාමයට ඉතා සමීපව ඒ බව දැක්විය යුතු අතර ජාත්‍යන්තර සංකේතය ද දැක්විය යුතු ය.



අයනික විකිරණ ප්‍රතිකාර කර ඇති බව දක්වන සංකේතය

- ප්‍රමිතියක් නිශ්චිත ලෙස නියම කර ඇති ආහාරවල නම් කර ඇති සංසටක හැර වෙන කිසිවක් එවැනි ආහාරයක නොයෙදිය යුතු ය.
- ජාන විකිරණයට ලක් කළ ආහාරයක් ආනයනය කිරීමට හෝ නිෂ්පාදනය කිරීමට ආහාර අධිකාරියේ අනුමැතිය ලබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස

1. ආහාර ඇසුරුම් කිරීම හඳුන්වන්න.
2. ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරන්න.
3. විවිධ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය උදාහරණ සහිතව හඳුන්වා එම ක්‍රමවල වාසි අවාසි සඳහන් කරන්න.
4. විශේෂිත තත්ත්ව යටතේ ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ ක්‍රම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
5. ආහාර ලේබල් කිරීම හඳුන්වන්න.
6. ආහාර ලේබල් කිරීමේ දී පිළිපැදිය යුතු නීති හා රෙගුලාසි මොනවාද?
7. ආහාර ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම කුමක්ද?
8. ලේබලයක තිබිය යුතු මූලික කරුණු මොනවාද?