ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා

ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා

- ආහාර විවිධාංගීකරණය (Differentiation)
- අගය එකතු කිරීම (Value addition)
- සරු කිරීම (Enrichment)
- ප්‍රබල කිරීම (Fortification)
- අවම සැකසීම (Minimal processing)
- අධි පීඩන සැකසීම (High pressure processing)
- විද්‍යුත් ස්පන්දන තාපනය (Pulse electric heating)
- පටල පෙරීම (Membrane filtration)

ආහාර විවිධාංගීකරණය

පාරිභෝගික රුචිකත්වයට ගැළපෙන පරිදි භාවිතයට පහසු වන අයුරින් යම්කිසි ආහාරයක් විවිධ මුහුණුවර වලින් වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම ආහාර විවිධාංගීකරණය නම් වේ.

උදා:

- සහල් වලින් සහල් පිටි නූඩ්ල්ස්, ආප්ප පිටි, ඉඳි ආප්ප පිටි, හාල් පිටි මිශ්‍ර පාන් ආදිය සැකසීම්
- කිරි, නැවුම් කිරි ලෙස මෙන්ම යෝගට්, මුදවාපු කිරි, වියළි කිරි පිටි, චීස්, බටර් ආදී විවිධ නිෂ්පාදන සැකසීම්

ආහාර විවිධාංගීකරණයේ වැදගත්කම/වාසි

- පුද්ගල රුචිකත්වය විවිධ නිසා ආහාර විවිධාංගීකරණය කර විවිධ මුහුණුවරවලින් ඉදිරිපත් කිරීමෙන් වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම, වෙළෙඳ පංගුව වැඩි කර ගත හැකි වීම
- ආහාර අපතේ යාම් අවම කරගත හැකි වීම
- ආහාර සකස් කිරීමේ දී ගුණ හානි වන විට පෝෂක නැවත ලබා දීම

  උදා : සරු කිරීම
- සමහර ආහාර වර්ග විවිධාංගීකරණය කිරීමෙන් පසු පමණක් ආහාරයට ගත හැකි වීම

  උදා : කට්ටා මාළු රසවත් බවින් අඩු මුහුදු මාළු වර්ගයක් වන අතර, ඉන් නිපදවන කරවල රසවත් බවින් වැඩිය

ආහාර විවිධාංගීකරණයේ වැදගත්කම/වාසි

- ආහාරයේ අඩංගු නොවන පෝෂක ආහාරයට එකතු කිරීමෙන් ආහාරයේ පෝෂණීය අගය වැඩි වීම   උදා : ප්‍රභල කිරීම

- සමහර බෝග කාලීන ය (කන්න විචලතාව). එවැනි බෝග නිෂ්පාදන වාරයේ සුලභ වන අතර, අපතේ යාම් වැඩි වේ. ඒවා විවිධාංගීකරණය කිරීමෙන් අපතේ යාම් අඩු කර කල් තබා ගත හැකි වේ.
  උදා : පලතුරු වර්ගවලින් ජෑම්, කෝඩියල්, චට්නි නිපදවීම

- කාලීන නිෂ්පාදනවල මිල උච්චාවචනය පාලනය කළ හැකි වීම

- සමහර බෝග එක් ප්‍රදේශයක බහුල ව වගා කරන අතර, විවිධාංගීකරණය මගින් ඒවා සියලුම පාරිභෝගිකයින්ට ලබා ගැනීමේ අවස්ථාව උදා වේ.

ආහාර විවිධාංගීකරණයේ අවාසි

නිසි ප්‍රමිතියකට අනුව විවිධාංගීකරණය නොකරන ලද ආහාර ද්‍රව්‍ය ද වෙළෙඳපොළේ දක්නට ලැබේ. ඉන් සෞඛ්‍ය ගැටලු උද්ගත විය හැකිය.

- කුළුබඩු කුඩු වර්ගවල ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට වෙනත් ද්‍රව්‍ය එක් කිරීම
- රතු කැකුළු සහල්වල රතු බව වැඩි කිරීමට අනුමත නොවන වර්ණක එකතු කිරීම
- ආහාර විවිධාංගීකරණය කිරීමේ දී ආහාරවල ස්වාභාවික රසයෙහි ගුණයෙහි, වයනයෙහි හා වර්ණයෙහි ගුණ හානිවිය හැකි ය.

උදා : පලතුරු ජෑම් නිෂ්පාදනයේ දී පලතුරුවල අඩංගු විටමින් C විනාශ වීම

- විවිධාංගීකරණය කළ පසු ස්වාභාවික ආහාරයේ ඇති ආරක්ෂාව නැතිවී යා හැකි ය

උදා : දොඩම් ගෙඩිය ලෙස ස්වාභාවික තත්ත්වයේ තිබෙන විට බොහෝ විට ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදන අවම වේ. නමුත් ඉන් කෝඩියල් නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ දී සමහර විට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුලු වීම නිසා එම ස්වාභාවික ආරක්ෂාව නැතිවී යා හැකි ය

ආහාර විවිධාංගීකරණයේ අවාසි

- ආහාර විවිධාංගීකරණයේ දී භාවිත කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය, යොදා ගනු ලබන තාක්ෂණික උපක්‍රම, සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බවට තර්ජනයක් විය හැකි ය

  උදා : ආහාර විවිධාංගීකරණය සඳහා යොදා ගනු ලබන සෝඩියම් මෙටා බයිසල්ෆේට් වැනි සංයෝග වැඩියෙන් එකතුකිරීම, රත් කිරීමේ දී සිදු වන ප්‍රෝටීන් අස්වාභාවිකරණය ද නිසා ආසාත්මිකතා ඇති විය හැකි ය

- විවිධාංගීකරණය කරන ලද නිෂ්පාදන සඳහා පාරිභෝගිකයාට වැඩි මිලක් ගෙවීමට සිදු වේ

● අගය එකතු කිරීම (Value addition)

අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන යනු අමුද්‍රව්‍යයේ භෞතික ස්වභාවය වෙනස් කරමින් අගයෙන් වැඩි නිෂ්පාදනයක් බිහි කිරීම වේ.

උදා: හාල් → හාල් පිටි
මස් → පදම් කළ මස්, දුම් ගැසූ මස්

● සරු කිරීම (Enrichment)

ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය තුළ දී මුළුමනින් ම ඉවත් විය හැකි විටමින්, ඛනිජ වැනි පෝෂක නැවත එකතු කිරීම සරු කිරීම ලෙස හැඳින්විය හැකි

ආහාරයක් සරු කිරීමේ දී සිදු වන්නේ ඉවත් වන පෝෂක නැවත ස්ථාපනය කිරීම විනා, වැඩිපුර පෝෂක එකතු කිරීමක් නොවේ.

උදා: කිරිවල ස්වාභාවික ව තිබෙන විටමින් (උදා : විටමින් A හා D) කිරිපිටි සැකසීමේ දී විනාශ වන බැවින් ඒ වෙනුවට පිටතින් එම විටමින් එකතු කිරීම

● ප්‍රබල කිරීම (Fortification)

යම් පෝෂකයක් හෝ කිහිපයක් ආහාරයක් සැකසීමට පෙර අඩංගු වුව ද, නොවුව ද, එම ආහාරයට පිටතින් එම පෝෂකය හෝ පෝෂක කිහිපය ආහාරයට එකතු කර ආහාරයෙහි පෝෂ්‍ය ගුණය වැඩි කිරීම ප්‍රබල කිරීම ලෙස හඳුන්වයි.

උදා: පිටිකිරි නිෂ්පාදනයේ දී බාහිරින් කැල්සියම් එකතු කිරීම, ලුණුවලට අයඩින් එක් කිරීම

ආහාර සකස් කිරීමේ දී හා අධික ලෙස සැකසීමේ දී පෝෂණ හානි මෙන් ම විවිධ ආකලන ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම සිදු වන නිසා ජනතාව තුළ එම ආහාරවල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව පිළිබඳ ව සැකයක් පැන නැගී ඇත

ඒ වෙනුවට ගත හැකි වෙනත් ආහාර සැකසීමේ ක්‍රම

- **අවම සැකසීම (Minimal processing)**

ආහාර අවම සැකසීම යනු, ඒවායේ මුල් ස්වරෘපයෙන් සම්පූර්ණයෙන් වෙනස් නොකොට අවම ලෙස සකස් කර එනම් සේදීම පොතු හැරීම, කැබලි කිරීම වැනි ක්‍රියාවන් සිදු කර නිෂ්පාදනයන් වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම අවම සැකසීම වේ.

අවම සැකසීම සිදු කරන ආහාර

එළවළු, පලතුරු, රනිල ඇට වර්ග, මස් හා කිරි

ආහාර සැකසීම සඳහා නව ප්‍රවණතා භාවිත කිරීමේ වාසි හා අවාසි

වාසි

- පෝෂණීය අගය සුරැකීම (සාමාන්‍ය ආහාර සැකසුම් ක්‍රියාවලියේ දී පෝෂණීය අගය සැලකිය යුතු ලෙස පහත වැටේ.)
- වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම වැඩි කර ගැනීම
- ආහාර අපතේ යාම අඩු කිරීම
- ආහාරවල ජීව් කාලය වැඩි කර ගැනීම
- පෝෂණ අගය අවශ්‍ය පරිදි සකස් කළ හැකි වීම
- අඩු කාලයක දී සකසා ගත හැකි වීම
- අමුද්‍රව්‍යවලට වඩා ඉහළ වෙළෙඳපොළ මිලක් ලබා ගත හැකි වීම

අවාසි

- අධික ප්‍රාග්ධනයක් අවශ්‍ය වීම
- පුහුණු ශ්‍රමය, උපදේශන සේවා අවශ්‍ය වීම)
- ආරම්භක අමුද්‍රව්‍යයේ තිබූ පෝෂණ සංයුතිය, පෝෂණ පැතිකඩ වෙනස් විය හැකි ය.
- ආහාර විවිධාංගිකරණයේ දී යොදා ගන්නා සමහර තාක්ෂණික උපක්‍රම හා යොදා ගන්නා රසායනික
ද්‍රව්‍ය සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බවට තර්ජනයක් වීම
- නිසි ඇසුරුම් හා ගබඩා තත්ත්ව නොමැති වීමෙන් බරපතල සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති වීම

ආහාරවල ගුණාත්මක බව
පාලනය කරන
ආහාර ප්‍රමිති

ආහාර මගින් සෞඛ්‍යයට ඇති විය හැකි අවදානම් අවස්ථා අඩු කර ගැනීමට ආහාරයක සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් විය යුතු වේ.

ආහාරයක සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බවෙහි වැදගත්කම

- ආහාර විෂ වීම සහ අසාත්මිකතා ඇති වීම වළක්වා ගැනීමට
- ආහාර මගින් වැළඳෙන රෝග (Foodborne illness) වළක්වා ගැනීමට
- ආහාර අධිපරිභෝජනය මගින් සෞඛ්‍යයට වන අවදානම අඩු කිරීමට
- ස්නායු ආබාධ, පිළිකා වැනි දීර්ඝකාලීන රෝග වළක්වා ගැනීමට

මිනිසාගේ ආහාර පරිභෝජනයේ දී පහත කරුණු පිළිබඳ ව සැලකිය යුතුය.

- ආහාර පරිභෝජනයෙන් දෛනික පෝෂණ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම
- එම ආහාරවල වර්ණය, සුවඳ, රසය, වයනය වැනි ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ලක්ෂණ පාරිභෝගිකයාට පිළිගත හැකි මට්ටමක පැවතීම
- අහිතකර රසායන ද්‍රව්‍ය හෝ වෙනත් අපද්‍රව්‍ය නොතිබීම
- ආහාරය පරිභෝජනයෙන් ලෙඩ රෝගවලට හෝ වෙනත් ආසාදන වලට ගොදුරු නොවීම

ආහාරයක තත්ත්වය යනු යම් කිසි ආහාරයකට ආවේණික වූ ලක්ෂණ පාරිභෝගිකයාට පිළිගත හැකි මට්ටමක පැවතීමයි.

ආහාරයේ වර්ණය, රසය, සුවඳ පෝෂ්‍ය පදාර්ථ එම ආහාරයේ ආවේණික ලක්ෂණවේ.

ආහාරයේ අහිතකර රසායන ද්‍රව්‍ය (පළිබෝධනාශක) සහ වෙනත් අපද්‍රව්‍ය (සතුන්ගේ මල ද්‍රව්‍ය, ගල්, වැලි) අඩංගු නොවීමත් වැදගත් වේ.

ආහාරවල තත්ත්වය පාලනය කිරීමේ වැදගත්කම

- නියමිත පෝෂ්‍ය ගුණය සහිත සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ආහාරයක් පාරිභෝගිකයාට ලැබීම

    යෝගට් සඳහා SLS සහතිකය පිරිනැමීමට

කිරි මේදය (බර මේදය අනුව ප්‍රතිශතය)	3.00 (අවම)
මේදය නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය (බර අනුව ප්‍රතිශතය)	8.00 (අවම)
අනුමාපිත අම්ල ප්‍රමාණය (බර අනුව ප්‍රතිශතය)	0.8 - 1.25 (උපරිම)

- පාරිභෝගික විශ්වාසය තහවුරු වීම
- ආහාර නිෂ්පාදනයක තිබිය හැකි ක්ෂුද්‍රජීවී, රසායනික හා භෞතික අවදානම් අවස්ථා අවම වීම

    උදා: යෝගට් 1 g ක E coli බැක්ටීරියා කොලනියකට වඩා අඩංගු නොවීම

- ආහාර දූෂණය අවම වීම
- ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ආහාරවලට අහිතකර ද්‍රව්‍ය එක්වීම වැළක්වීම
- ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ආහාර බාල වීම වැනි ක්‍රියා නිශ්චිත ව හඳුනා ගැනීමට හැකි වීම

    උදා: ISO 22000 සහතිකය සතු නිෂ්පාදන

ආහාරවල තත්ත්වය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ආහාර ප්‍රමිති

පරිභෝජනය සඳහා අවම වශයෙන් සුදුසු වීමට යම් ආහාරයක අඩංගු විය යුතු ද්‍රව්‍යයන්ගේ අවම අගයන් ද පරිභෝජනයට නුසුදුසු වීමට හෝ තත්ත්වය බාල වීමට ඉඩ ඇති ද්‍රව්‍යයන්ගේ තිබිය හැකි උපරිමයන් ද යම් ආහාරයක තිබිය යුතු ගුණාංග ප්‍රමිති මගින් දැක්වේ.

ආහාර කර්මාන්තයේ දී ප්‍රමිතිවල වැදගත්කම

- පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කිරීම (පෝෂණය හා සෞඛ්‍යය)
- උසස් ආහාරවලට ඇති වැඩි ඉල්ලුම නිසා නිෂ්පාදකයාට වාසි සහගත වීම
- ආහාරයක අනන්‍යතාව, උසස් බව හා සුරක්ෂිත බව තහවුරු වීම
- ලෙඩ රෝග සඳහා වැයවන මුදල් වෙනත් කාර්යයක යෙදවීමට හැකි වීම
- උසස් ප්‍රමිතියකින් යුත් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය මගින් ආයතනයක ඵලදායිතාව වැඩි වීම
- උසස් තත්ත්වයේ ආහාර නිෂ්පාදන අපනයනයෙන් විදේශ විනිමය උපයාගත හැකි වීම
- ජනතාව සෞඛ්‍ය සම්පන්න වීම
- ආහාර නරක් වීම අඩු වීම

ප්‍රමිති ප්‍රධාන ආකාර දෙකකි

පද්ධති ප්‍රමිති (තත්ත්ව ආරක්ෂණ පද්ධති)

- අවධි පාලන ලක්ෂ්‍යයක් ඇසුරෙන් අනතුරු විශ්ලේෂණය
(HACCP - Hazard Analysis Critical Control Point)
- යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් (GMP)
(Good Manufactruring Practices)
- යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් (GAP)
(Good Agricultural Practices)

භාණ්ඩ ප්‍රමිති

- SLS
- ISO

පද්ධති ප්‍රමිති (තත්ත්ව ආරක්ෂණ පද්ධති)

HACCP අවධි පාලන ලක්ෂ්‍යයක් ඇසුරින් උපද්‍රව විශ්ලේෂණය

- ආහාරයක සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව තහවුරු කිරීමට සාද ඇති ක්‍රමානුකූල පද්ධතියකි.
- ආහාර කර්මාන්තයේ ඇති විය හැකි අවදානම් අවස්ථා පාලනය කිරීම
- පාරිභෝගික විශ්වාසය තහවුරු කිරීම
- තරගකාරී වෙළෙඳපොළ තුළ සාර්ථක අලෙවිය හා ප්‍රවර්ධනය

මූලික පියවර 7 යටතේ මෙම පද්ධතිය ක්‍රියා කළ යුතුය

- උපද්‍රව අනතුරු විශ්ලේෂණය කිරීම
- අවධි පාලන ලක්ෂ්‍යය නිර්ණය කිරීම
- අවධි සීමා ස්ථාපිත කිරීම
- අවධි පාලන ලක්ෂ්‍යය නිරීක්ෂණය කිරීම
- නිවැරදි කිරීමේ උපක්‍රම නිශ්චිතකිරීම
- නිවැරදි කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ස්ථාපිත කිරීම
- නිවැරදි වාර්තා තබා ගැනීම

GMP

- ආහාර නිෂ්පාදනය සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ව හා උසස් තත්ත්වයෙන් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා නිෂ්පාදනාගාරය තුළ අවශ්‍යතා සපුරාගන්නා බව සහතික කිරීම

- එසේම අමුද්‍රව්‍යවල සිට නිමි භාණ්ඩය සඳහා ඇති සියලු ම ක්‍රියාවලි සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ව හා යහපත් තත්ත්වයෙන් නිෂ්පාදනය කරන බවට සහ අඛණ්ඩ ව පවත්වාගෙන යන බවට සහතික කිරීම

GMP

මෙම ක්‍රියාවලියේ දී සිදු කෙරෙන ක්‍රියාකාරකම්

- ආහාර සැකසුම් කරන පරිසරයේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව

  උදා ඃ - අපද්‍රව්‍ය පහසුවෙන් බැහැර කිරීමට හෝ කළමනාකරණයට පහසු ස්ථානයක් වීම

- ආහාර සැකසුම් මධ්‍යස්ථානයන් සැලසුම් කිරීම ස්ථාපිත කිරීමේ දී

  උදා ඃ ප්‍රමාණවත් උසක් සහිත සුමට බිත්ති ඉදි කළ යුතු යි

- අවශ්‍ය උපකරණ සහ වෙනත් යටිතල පහසුකම්වල සෞඛ්‍යාරක්ෂති බව, සැකසුම් මධ්‍යස්ථානය පිරිසිදු ව තබා ගන්නා ආකාරය

  උදා ඃ විධිමත් කාලසටහනකට අනුව සියලු යන්ත්‍ර සූත්‍ර උපකරණ ක්‍රමාංකනය කිරීම සහ පිරිසිදු කිරීම කළ යුතු ය.

- අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සඳහා විධිමත් වැඩපිළිවෙළක් ක්‍රියාත්මක කිරීම පෞද්ගලික සනීපාරක්ෂාව පවත්වාගෙන යාම

  උදා ඃ කර්මාන්ත ශාලාව තුළ දී අවශ්‍ය ස්ථානවල අවශ්‍ය පරිදි ආරක්ෂිත හිස් වැසුම්, පා වැසුම්, අත් වැසුම්, මුඛවාඩම්, ඒප්‍රනය පැළඳිය යුතුයි.

GAP

- ආහාරයට අහිතකර ද්‍රව්‍ය එකතු වීම ගොවි බිමේ සිට කර්මාන්ත ශාලාව එනතෙක්ම සිදු විය හැකි නිසා ඒවා වළක්වා ගැනීමට මෙම පද්ධති ප්‍රමිති හඳුන්වා ඇත

මෙම ක්‍රියාවලියේ දී සිදු කෙරෙන ක්‍රියාකාරකම්

- බෝග වගා කිරීමේදී භූමිය තේරීම
- රෝපණ ද්‍රව්‍ය තේරීම
- පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
- ජල සම්පාදනය
- වගා බිමේ සනීපාරක්ෂාව
- පසු අස්වනු ශිල්ප ක්‍රම
- පාංශු පාලනය - උදා : පාංශු ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීම
- ජල සම්පාදනය - උදා : ජලයේ ගුණාත්මක තත්ත්වය (pH, ලවණතාව) පරීක්ෂා කිරීම
- බෝග පාලනය - උදා : ශාක නිවැරදි ව කප්පාදු කිරීම හා පුහුණු කිරීම
- බෝග සනීපාරක්ෂාව - උදා : වල් පැළ හා කැළි කසලවලින් තොරව ක්ෂේත්‍රය පිරිසිදුව තබාගැනීම
- පොහොර යෙදීම - උදා : අකාබනික පොහොර ජලය සමග මිශ්‍ර කර යොදන විට පිරිසිදු ජලය භාවිත කිරීම
- බෝග සංරක්ෂණය - උදා : සමෝධානිත පළිබෝධ පාලනය (Integrated Pest Maígement -IPM)අනුගමනය කිරීම

භාණ්ඩ ප්‍රමිති

රටක අවශ්‍යතා හා පූර්ව ලක්ෂණයන් වෙනුවෙන් ගෙන එනු ලබන ඒකාග්‍රතාවන් දේශීය හෙවත් ජාතික මට්ටමේ ප්‍රමිති ලෙස හැඳින්වේ.

- SLS සහතිකය ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනයෙන් නිමි භාණ්ඩයේ ප්‍රමිතිය පරීක්ෂා කර පිරිනමන ජාතික මට්ටමේ සහතිකයකි
- එක් එක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා ප්‍රමිති ඇත. ඒ පිළිබඳ තොරතුරු ප්‍රමිති ආයතනයෙන් ලබාගත හැක
- භාණ්ඩයක SLS සහතික ලාංඡනය යෙදීමෙන් එම නිෂ්පාදනයේ භෞතික හා රසායනික ගුණාංග අදාළ ප්‍රමිතිවලට අනුකූල ව ඇති බව සහතික කරයි.
- සමහර භාණ්ඩ සඳහා මෙම ලාංඡනය ලබා ගැනීම අනිවාර්ය වීම
  පානීය ජලය, සැමන්
- මෙමගින් භාණ්ඩයේ ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා කරන අතරතුර පාරිභෝගික ආරක්ෂාව ද සිදු වීම

- පානීය ජලය ඇසුරුම්කරණයේ දී ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනයෙන් මෙන්ම, සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයෙන් ද අනුමැතිය ලබා ගත යුතු යි

කිරි හා කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනවල අඩංගු මෙලමයින් ප්‍රමාණය 1.0mg/kg ට වඩා අඩු බවට ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතා අධිකාරියෙන් සහතිකයක් ලබා ගත යුතු ය.

- ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රමිති ආයතනය මගින් ජාතික මට්ටමේ ප්‍රමිති සහතිකය ලබා ගැනීම සඳහා සැපිරිය යුතු අවශ්‍යතා
  - නිෂ්පාදනය හෝ සේවාව අදාළ ප්‍රමිතියට අනුකූල වීම
  - අදාළ ආයතනය තුළ තත්ත්ව සහතික කිරීමේ කළමනාකරණ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වී තිබීම
  - සමස්ත වාර්ෂික ආදායමින් 0.05 %ක ප්‍රමාණයක් ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනයට ගෙවීමට එකඟ වීම

ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රමිති

- ISO සහතිකය ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රමිති සහතිකයකි
- රටවල් අතර භාණ්ඩ හා සේවා හුවමාරුව පහසු කිරීම සඳහා සකසා ඇති ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිති අදාළ රටවල් එක් වී පවත්වාගෙන යයි

ISO 22000 ආහාර සුරක්ෂිතතා කළමනාකරණ පද්ධතිය

පහත කරුණු මත ක්‍රියාත්මක වේ.

- අන්තර් සන්නිවේදනය

ආහාර නිෂ්පාදන ආයතනයේ ප්‍රධානීන් හා සේවකයන් අතර මෙන්ම අමුද්‍රව්‍ය, ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය/ආකලන ද්‍රව්‍ය, සැපයුම්කරුවන්, ප්‍රවාහන නියෝජිතයින්, තොග වෙළෙඳුන් සහ සිල්ලර වෙළෙඳුන් අතර මනා සන්නිවේදනයක් පවත්වා ගැනීම නිසා ආහාර නිෂ්පාදනයට අදාළ නියෝග රෙගුලාසි ගැන සියලු දෙනා දැනුවත් නිසා නිෂ්පාදන දමයේ එක් එක් පියවරවල දී සිදු වන අඩුපාඩු වළක්වා ගත හැකි වීම

- පද්ධති කළමනාකරණය

HACCP ක්‍රියාත්මක වීම සමග කළමනාකරණ පද්ධතිය ද ක්‍රියාත්මක වන නිසා සෞඛ්‍යාරක්ෂිත නිෂ්පාදනයක් එම ආයතනය තුළින් එළි දැකීම

- පෙර අවැසි වැඩ පිළිවෙළ (Pre-requisite programme)

GMP හොඳින් ක්‍රියාත්මක වීම

මෙම සහතිකය සඳහා ක්‍රියාත්මක වනුයේ ආහාර හා සම්බන්ධ ලෝකයේ ම පිළිගත් **CODEX නීති රෙගුලාසි** වන බැවින් මෙම සහතිකය ලෝකයේ ඕනෑම රටක පිළිගැනීමකට ලක් වේ.

ආහාර ඇසුරුම්කරණය හා ලේබල් කිරීම

යම් නිෂ්පාදනයක් එය නිෂ්පාදනය කළ අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව තෙක් විද්‍යාව, කලාව, හා තාක්ෂණය මත පදනම් ව එහි ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා වන පරිදි ආකර්ෂණීය ලෙස තොරතුරු සපයමින් අවම පිරිවැයකින් හැසිරවීමට උපකාරි වන ක්‍රමයක් ලෙස ඇසුරුම්කරණය ලෙස හැඳින්වේ.

ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අරමුණු / වැදගතක්ම

- ආහාර නිෂ්පාදනය වන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව දක්වා එහි ගුණාත්මක බව රැක ගැනීමට
- පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීමට
- භාවිතයේ පහසුව මගින් පාරිභෝගිකයාගේ කාලය ඉතිරි කිරීමට
- ආරක්ෂක ආවරණයක් සේ ක්‍රියා කිරීමට
- ආහාරයේ ක්ෂුද්‍ර පරිසරයත් බාහිර පරිසරයත් අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වීමට බාධකයක් සේ ක්‍රියා කිරීමට
- අත්‍යවශ්‍ය තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් සේ ක්‍රියා කිරීම
- වෙළෙඳ ප්‍රචාරකයක් සේ ක්‍රියා කිරීම

ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අරමුණු / වැදගතක්ම

- තරඟකාරී වෙළෙඳපොළේ පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කර ගැනීමට
- බහලුමක් සේ ක්‍රියා කිරීම -

  උදා: ද්‍රව්‍යමය හෝ අංශුමය ආහාර ද්‍රව්‍ය සඳහා
- ඒකකයක් ලෙස ගොනු කිරීම මගින් බෙදා හැරීම පහසු කිරීමට
- ප්‍රවාහනය, ගබඩා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පහසුව සැලසීමට
- පරිහරණය සහ නැවත පරිහරණය සඳහා පහසුකම් සැපයීමට
- පරිභෝජනය පහසු කිරීම හා මිලදී ගන්නා ප්‍රමාණය යෝජනා කිරීමට

  උදා: පාරිභෝජ්‍ය පැකැට්ටුව (Portion pack) මගින්
- පාරිභෝගික අවශ්‍යතා හා රුචිකත්වය අනුව විවිධ ප්‍රමාණවලින් හා හැඩයන්ට සකස් කිරීම මගින් වෙළෙඳපොළ අවශ්‍යතා ඉටු කිරීමට
- සැපයුම් දාමය විශ්වාසනීය ලෙස වේගවත් කිරීමට

ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ වැදගතක්ම

- ආහාර නිෂ්පාදනය වන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව දක්වා එහි ගුණාත්මක බව රැක ගැනීම
- පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම
- පාරිභෝගිකයාගේ පහසුව මගින් ඔවුන්ගේ කාලය ඉතිරි වීම
- ආහාරයේ ක්ෂුද්‍ර පරිසරයත් බාහිර පරිසරයත් අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුවට බාධකයක් සේ ක්‍රියා කිරීම
- අවශ්‍ය තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් සේ ක්‍රියා කිරීම

ඇසුරුම්කරණය සඳහා යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍ය

සාම්ප්‍රදායික ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය

ස්වාභාවික ශාක පත්‍ර (කෙසෙල් කොළ, පුවක් කොළ, නෙළුම් කොළ)

- නැවුම් බව හොඳින් ආරක්ෂා වේ.
- ඉක්මණින් දිරාපත් වේ.
- සෞඛ්‍ය හා පාරිසරික ගැටලු නැත.

ශාකමය කෙඳි සහ පොතු (පොල්, තෘණ, බට)

- පාරිසරික ගැටලු ඇති නොවේ.
- පහසුවෙන් දිරාපත් වේ

ලෝහමය ද්‍රව්‍ය

- තාපයට ඔරොත්තු දෙයි.
- අපාරගම්‍ය වේ.
- ආහාරය සමග ප්‍රතික්‍රියා කළ හැකි යි

ලී වර්ග

කඩදාසි

- ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කළ හැකි ය.
- ජල ප්‍රතිරෝධී නොවේ.
- සැහැල්ලු ය.

මැටි

- සිදුරු සහිතයි
- සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව මැටි වර්ගය හා ලබා ගන්නා ස්ථානය මත තීරණය වේ.
- නැවත නැවත භාවිත කළ හැකි ය.
- ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට මේ තුළ ගුණනය විය හැකි ය.
- පාරිසරික ගැටලු අවම වේ

වීදුරු

- ඉහළ උෂ්ණත්වයකට ඔරොත්තු දෙයි.
- ආහාර ද්‍රව්‍ය සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
- දෘඪ ඇසුරුමක් නිසා ආරක්ෂාව සපයයි.
- තෙතමනයට, ගන්ධයට, වාතයට හා ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට ප්‍රතිරෝධී වේ.
- පාරදෘශ්‍ය හෝ අඳුරු පැහැ ලෙස සැකසිය හැකි යි

ප්ලාස්ටික් හා පොලිතින්

- වාතයට තෙතමනයට ප්‍රතිවිරෝධී විම
- තාපය මගින් සංහිර බව ඇති කිරීම
- පාරිසරික ගැටලු ඇති වේ.

අමතර ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය

උදා: රබර් පටි, ලේබල්, ප්ලාස්ටික් ආලේපිත කම්බි, නූල් පටල

ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල ගුණාංග

- සපයා ගැනීමේ පහසුව හා වියදම
- ආරක්ෂාව ලබා දිය හැක්කේ කවර සාධකවලින් ද යන වග
- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී සහ සැපයුම් ක්‍රියාවලියේ දී මුහුණ පෑමට සිදු වන තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව
- හැසිරවීමේ හා පරිහරණයේ පහසුව
- නිෂ්පාදනයේ දී හා බැහැර කිරීමේ දී පරිසරයට ඇති වන බලපෑම
- ආහාර සමග ප්‍රතික්‍රියාවේ දී හෝ ඇසුරුම් මාධ්‍ය සමග මිශ්‍ර වීමේ හැකියාව
- නැවත භාවිතයට හෝ ප්‍රතිචක්‍රිකරණයට ඇති හැකියාව
- විනිවිද පෙනෙන සුලු බව
- භෞතික හැඩය පවත්වා ගැනීමේ හැකියාව

නවීන ඇසුරුම් ක්‍රම

නවීන කෘත අභ්‍යන්තර වායු ඇසුරුම (Gas packaging)

ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩුකර කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය වැඩි කරන ඇසිරීම මගින් ආයු කාලය වැඩි කර ගත හැකිය.

උදා : කිරි පිටි

- ඇසුරුම තුළ ඇති වායු අනුපාතය නිෂ්පාදනයේ ආයු කාලය වැඩි වන ආකාරයට සකස් කිරීම මෙහිදී සිදු වේ.
- සිර වූ වායුව ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා වායු හුවමාරුවට ප්‍රතිරෝධී ඇසුරුම් මාධ්‍ය තෝරාගත යුතු යි
- පිරවීම සඳහා CO_2, N_2 වායු භාවිත වේ

ජීවාණුහරිත තත්ත්ව යටතේ ඇසුරුම (Aseptic Packaging)

නිෂ්පාදිතය හා ඇසුරුම ජීවාණුහරණය කර ජීවාණුහරිත තත්ත්ව යටතේ ඇසිරීම.

උදා : පලතුරු යුෂ, ක්ෂණික පාන ආදිය

රික්තක ඇසුරුම (Vacuum Packaging)

වාතය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත් කර මුද්‍රා තැබීම සිදු වේ.

උදා: රට ඉඳි, ග්‍රීන්පීස්, කජු

- ආහාරයේ ආයු කාලය වැඩි වීම
- ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය අඩාළ වීම
- ශුද්ධ පරිමාව අඩු වීම මගින් ගබඩා කිරීමේ දී සහ ප්‍රවාහනයේ දී අමතර වාසි අත් වීම
- ආහාරයේ තෙතමනය ඉවත් නොවන නිසා හැකිළීමක් සිදු නොවීම
- ආහාර ශීත දැවීමට හෝ ඔක්සිකරණයට ලක් නොවීම
- මස්, මාළු, වැනි ආහාර මෘදු බවට පත් වීම වැළැක්වීම
- ආහාරයේ නැවුම් බව සුරැකීම

ජෛව හායනයට ලක් වන ඇසුරුම්කරණ පද්ධති (Biodegradable packaging system)

- මෙහිදී යොදා ගන්නා ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන එන්සයිම මගින් මූලික ස්වායු තත්ත්ව හෝ නිර්වායු තත්ත්ව යටතේ CO_2 , H_2O හා ජෛව ස්කන්ධ බවට පත් කරයි.

- මෙම ආකාරයේ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය සැකසීමට ගන්නා ජෛව බහුඅවයවික

  උදා : පොලිවයනයිල් ඇල්කොහොල්, පොලිඑස්ටර්, සෙලියුලෝස්, කයිටින්, පිෂ්ටය

ආහාර ලේබල්කරණයේ වැදගත්කම

- පාරිභෝගිකයාට යම් ආහාරයක සුදුසු නුසුදුසු බව වටිනාකම ආදිය අගය කිරීමට පහසුකම් සැපයීම
- යම් නිෂ්පාදනයක් තවත් නිෂ්පාදනයක් සමග සංසන්දනය කිරීමට අවස්ථාව දීම
- පෝෂ්‍ය ගුණය, පරිහරණය කළ යුතු ආකාරය, ගබඩා කිරීමේ දි සැලකිලිමත් විය යුතු ආකාරය වැනි විස්තර සැපයීම

ආහාර ලේබලයක අන්තර්ගත මූලික තොරතුරු

- නිෂ්පාදනයේ පොදු නම
- අඩංගු ද්‍රව්‍ය (අවරෝහණ පිළිවෙළට)
- නිෂ්පාදනයේ වෙළෙඳ නම
- උපරිම සිල්ලර මිල
- නිෂ්පාදකයාගේ නම හා ලිපිනය
- කල්තබා ගැනීමේ ද්‍රව්‍ය නැති බව
- ලියාංපදිංචි අංකය
- නිෂ්පාදිත දිනය හා කල් ඉකුත් වීමේ දිනය
- ශුද්ධ බර / පරිමාව
- කාණ්ඩ අංකය
- ඉරි කේත අංකය
- ගබඩා කිරීම සහ භාවිත කිරීම සඳහා උපදෙස්

1980 අංක 26 දරන ආහාර පනතට අයත් ලේබල් කිරීමේ හා ප්‍රචාරණය කිරීමේ නියෝග වලට අනුව ලේබල්කිරීම සිදුකරයි.

ආහාර ඇසුරුමක/ලේබලයේ ප්‍රධාන රාමුවේ සඳහන් විය යුතු තොරතුරු

- පොදු නාමය (Common name) - ඕනෑම භාෂා දෙකකින් පැහැදිලිව හා ප්‍රකට ව පෙනෙන ලෙස ඝන අකුරින් මුද්‍රණය කළ යුතු ය.
- නිෂ්පාදනයේ වෙළෙඳ නාමය (සන්නම) (Brand name) - භාෂා එකකින් හෝ වැඩි ගණනකින් මහජනයා නොමග නොයන සේ පැහැදිලි ව සටහන් කළ යුතු ය.
- ශුද්ධ අන්තර්ගතය (Net volume) - ජාත්‍යන්තර සංකේත ඇසුරින් දැක්විය යුතු ය.

  උදා : ඝන ද්‍රව්‍යයක් නම් g හෝ kg
  ද්‍රව සම්බන්ධ ව ml හෝ l
  ද්‍රව මාධ්‍යයෙන් අසුරා ඇත්නම් දියර ඉවත් කළ ශුද්ධ බර g හෝ kg

ලේබලයක අඩංගු සංකේත

ආහාර ආකලන

පරිරක්ෂක (Preservatives)

○ සෝබේට්	කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන, රස කැවිලි,
○ බෙන්සෙඒට් හා පැරා බෙන්සොඒට්	පලතුරු පල්ප, සිසිල් බීම, ජෑම්
○ සල්ෆයිට	පලතුරු යුෂ, වියළන ලද එළවළු
○ බයිපීනයිල්	දෙහි, දොඩම් කුලයේ පලතුරුවල මතුපිට යෙදවීම සඳහා
○ ඇමීන	කෙසෙල්වල මතුපිට යෙදවීම සඳහා
○ නයිට්‍රයිට හා නයිට්‍රේට	මස් හා චීස් කර්මාන්තය
○ ප්‍රොපියොනේට්	බේකරි නිෂ්පාදන

ආහාර ආකලන

වර්ණක

E 100 Curcumin	මාගරින්
E 101 Eiboflavin	සෝස් වර්ග
E 102 Tatracine	සිසිල් බීම
E 110 Sunset Yellow	බිස්කට් වර්ග
E 120 Cochineal	මත්පැන්
E 122 Carmosine	ජෑම් වර්ග
E 155 Chocolate Brown	චොකලට් කේක්