உணவு பதப்படுத்தும் குறு நிறுவனங்களை முறைப்படுத்த பிரதமர் திட்டம்

உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற வகையில் (RTS)

மாம்பழ பானம்/கூழ் தயாரிக்க உதவும் கையேடு

ஆத்மநிர்பர் பாரத்

இந்திய உணவு பதன தொழில்நுட்பக் கழகம்

உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்கள் அமைச்சகம், இந்திய அரசு

புதுக்கோட்டை சாலை, தஞ்சாவூர்

தமிழ்நாடு

உள்ளடக்கங்களின் அட்டவணை

பக்க எண்.

அத்தியாயம் 1: S m\ é _½Ĉ

1.1 உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற மாம்பழச்சாறு தொழிற்சாலை தொடங்குவதன் நோக்கம் 3

1.2 மாம்பழத்திலிருந்து கிடைக்கப் பெறும் ஊட்டச்சத்துக்கள் 3

1.3 மாம்பழம் தரும் ஆரோக்கிய பலன்கள் 6

அத்தியாயம் 2: உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற மாம்பழ பானம்

2.1 மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முறைகள் 7

2.2 செயல்முறை பகுப்பாய்வு வரைபடம் 8

அத்தியாயம் 3 :மாம்பழ பானத்தின் பேக்கேஜிங் முறை

3.1 உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற மாம்பழச்சாறின் பேக்கேஜிங் 9

3.2 முறையான பேக்கேஜிங்கின் முக்கியத்துவம் 9

3.3 RTS தயாரிப்புகளில் தரத்தின் மாற்றங்களுக்கான காரணங்கள் 10

3.4 பேக்கேஜிங்கை தேர்ந்தெடுக்கும்போது கவனிக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள் 11

3.5 பேக்கேஜிங்கின் வகைப்பாடுகள் 11

அத்தியாயம் 4: உணவு பாதுகாப்பு விதிமுகைறள் மற்றும்

4.1 கண்ணோட்டம் **15**

4.2 உணவு பாதுகாப்பு **17**

4.3 தரநிலைகளை அடையாளப்படுத்துதல் **20**

அத்தியாயம் 1

அறிமுகம்

1.1 மாம்பழச்சாறு/ பானம் சார்ந்த தொழிற்சாலை தொடங்குவதன் நோக்கம்

கடந்த பல ஆண்டுகளாக, குளிர்பானத் தொழில்துறை உற்பத்தியைப் பொருத்தவரை, குறிப்பிடத்தக்க அளவு முன்னேற்றத்தை அடைந்துள்ளது. ஆனால், இந்தியாவில் குறைந்த அளவிலான சுவையூட்டிகளே காணப்படுகின்றன. செயற்கையான பழச்சுவைகளைக் கொண்ட பல்வேறு வகையான சிரப்புகள், சர்பத்துகள் மற்றும் மென்பானங்கள் உலகம் முழுவதும் கிடைக்கின்றன. அடிப்படை காரணியாக கருதப்படும் ஊட்டச்சத்து மற்றும் அதன் மருத்துவ பலன்களே, அவற்றை பிரபலமானதாகவும், விரும்பத்தக்கவையாகவும் மாற்றுகின்றன. தற்போது, பழ பானங்கள் செயற்கை சுவையுடையவையாக, பாட்டிலில் அடைக்கப்பட்டு சந்தையில் விற்கப்படுகின்றன. கூடுதல் மதிப்புடைய ஊட்டச்சத்து நிறைந்த தயாரிப்புகளை மேம்படுத்துவது, மருத்துவ ரீதியாக நுகர்வோரின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்த உதவுகிறது. மாம்பழச்சாறு உற்பத்திப் பொருள்களை மருத்துவ ரீதியாகவும், நோய்களைத் தடுக்கும் அருமருந்தாகவும், ஊட்டச்சத்து நிறைந்ததாகவும் மாற்ற பயன்படுகிறது. இது உணவு மற்றும் குடிபானத் தொழில்துறையில் அதன் தேவையை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

மேலும், புது வகையான மற்றும் அதிக மதிப்புடைய குளிர்பானங்களை அறிமுகப்படுத்துவது, நாட்டின் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தக் கூடியதாகவும் அமைந்துள்ளது.

மாம்பழம் (***மேங்கிஃபெரா இன்டிகா எல்.***) என்பது வெப்பமண்டல மற்றும் துணை வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் கிடைக்கும் பழங்களில் ஒன்றாகும். சிறந்த சுவை, ஈர்க்கும் நறுமணம், நாவை ஊறவைக்கும் ருசி மற்றும் உயர்தர ஊட்டச்சத்து மதிப்பு போன்றவை, இந்த பழத்தை சிறந்த பழங்களில் ஒன்றாக மாற்றியுள்ளது. இந்தியா மற்றும் மலேசியாவில் கிடைக்கும் மாம்பழம், பொதுவான வெப்பமண்டல வகையைச் சார்ந்த பழமாகும். அது நீள்வட்ட வடிவம் கொண்டதும், லேசான மஞ்சள் நிறமுடையதுமான பழமாகும். மாம்பழத்தில் புரதம், வைட்டமின், தாதுக்கள் மற்றும் பிற ஊட்டச்சத்துக்கள் ஆகியவை நிறைந்துள்ளன.

இது ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பு செயல்திறனைக் கொண்டுள்ளதால் புற்றுநோயின் அபாயத்தைக் குறைத்து, இருதய நோயை தடுக்கிறது. மேலும் கபத்தை நீக்கி, மூப்படைதலை தாமதப்படுத்துகிறது. வயிற்றையும் வலுப்படுத்துகிறது. மனச்சோர்வை நீக்குகிறது. மாம்பழக்கூழ் இனிப்பு சுவை கொண்டது. அவற்றை நேரடியாகவும் உண்ணலாம் அல்லது உலர்ந்த பழங்களாக மாற்றி பயன்படுத்தலாம். பொதுவாக, மாம்பழங்கள் மாம்பழக் குடிபானமாகவும், காய்ச்சப்பட்ட மதுவாகவும், மாம்பழ வினிகராகவும், உலர்ந்த மாம்பழமாகவும், பெட்டிகளில் அடைக்கப்பட்ட மாம்பழமாகவும் மாற்றப்படுகின்றன,

உலகம் முழுவதும் நுகரப்படும் பிரபலமான குடிபான வகைகளில் பழபானங்களும், மென்பானங்களும் ஒன்றாகும். பழபானங்கள் மற்றும் மென்பானங்கள் எளிதில் ஜீரணிக்கக் கூடியவை. மிகவும் புத்துணர்ச்சியூட்டுபவை. தாகத்தைத் தணித்து, பசியை ஏற்படுத்துபவை. செயற்கை மற்றும் காற்றேட்டம் செய்யப்பட்ட பானங்களை விட, ஊட்டச்சத்து ரீதியாகவும் சிறந்தவை.

சமீப காலங்களில், பழபானங்கள் மற்றும் சாறுகளின் நுகர்வு வேகமாக அதிகரித்துள்ளது. இவற்றை தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பழச்சாறுகள்

அல்லது பழக்கூழ்கபோன்றவை, வடிகட்டுதல், சுத்தீகரித்தல் மற்றும் பதப்படுத்துதல் போன்ற குறைந்தபட்ச செயலாக்க முறைகளுக்கே உட்படுத்தப்படுகின்றன. சர்க்கரை, அமிலம், நிலைப்படுத்திகள், நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் பதப்பொருட்கள் போன்ற உட்பொருட்களுடன் பழச்சாறு அல்லது பழக்கூழ் கலக்கப்படுகிறது. பல்வேறு வகையான பழச்சாறு அல்லது பழக்கூழ் பானங்கள் மற்றும் சாறுகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

இயற்கைவகை குடிபானங்கள், இனிப்பு குடிபானங்கள், உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பானங்கள், அமிழ்த பானங்கள், மதுபானம், பழரசம், பழச்சாறு, சிரப், செறிவு பழச் சாறு மற்றும் பழச் சாறு பொடி ஆகியவை மது மற்றும் கார்பன் கலக்காத பானங்களின் வகையைச் சேர்ந்தவையாகும். பழவகைப் பானங்களின் முக்கிய பிரிவுகள் பின்வருமாறு:

1. முன்னரே – பேக் செய்யப்பட்ட உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற [ஆர்டிஎஸ்] பானங்கள்
2. பழச்சாறு மற்றும் அமிழ்தபானங்கள்
3. நீர்த்த பானங்கள்

FSSA-வின் விவரக்குறிப்புகளின் படி தயாரிக்கப்படும் உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற குடிபானங்கள், குறைந்த பட்சம் 10 சதவீத அளவு பழத்தின் மூலப்பொருளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்; இதில் 10 சதவீத TSS ஐ விடக் குறைவாக இருக்கவோ, சிட்ரிக் அமிலம் 0.3% ஐ விட அதிகமாக இருக்கவோ கூடாது. அனுமதிக்கப்பட்ட பதப்படுத்திகளின் அளவுகளில் சல்ஃபர் டையாக்சைடு 70 ppm [அதிகபட்சம்] மற்றும் பென்சாயிக் அமிலம் 120 ppm [அதிகபட்சம்] ஆகியவை அடங்கும். மொத்த பிளேட் எண்ணிக்கை மற்றும் நுரைம்ம் (ஈஸ்ட்), பூசணம் (மோல்டு) ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையின் முறையே 50.0 cfu/மில்லி லிட்டர் மற்றும் 2.0 cfu/மில்லி

லிட்டரை விட மிரையார இருக்ரக்கூடாது. 100 மி. லி பானத்தின் மாதிரிகளில் ரோலி॰பார்ம் எண்ணிக்ரை பூஜ்யமாக இருக்ர வேண்டும். நீர் சேர்க்ரப்படாமல் இப்பானங்ரள் அருந்தப்படுவதால், இவை உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பானங்ரள் என்று அழைக்கப்படுரின்றன.

பேக் செய்யப்படும் பழபானங்ரளில் பெரும்பாலானவை இந்த வரையைச் சேர்ந்தவை ஆகும். மாம்பழம், எலுமிச்சை வகைப்ரபழங்ரள், ஜாதிக்ராய் பழங்ரள் (பெர்ரி), லிச்சி பழம், ரொய்யாப்பழம், அன்னாசி, திராட்சை போன்ற பலவரைப் பழங்ரள் ஆர்டிஎஸ் பானங்ரளுக்கு பயன்படுத்தப்படுரின்றன. தேவையான அளவு சர்க்ரரை, அமிலம், நிலைப்படுத்திரள், நிறம் மற்றும் சுவையூட்டும் உட்பொருட்கள் ஆரியவை தண்ணீருடன் பழச்சாறு அல்லது பழக்கூழில் சேர்க்ரப்படுரின்றன. மேலும், இக்ரலவை முறையாரக் ரலக்ரப்பட்டு, தேவையெனில் வடிரட்டப்படுரிறது. ஆர்.டி.எஸ் ரலவை (80-90 ° C) வெப்ப நிலையில் (20-30 நிமிடம்) பாட்டிலிலும், பின்னர் தொடர்ச்சியார சாறுபதனிடும் ரலனிலும் (சிலநொடிரள் தொடங்ரி ஒரு நிமிடம் வரை] பதப்படுத்தப்படுரிறது. பிறகு, உடனடியார குளிர்விக்ரப்படுரிறது. இப்போதெல்லாம், பதப்படுத்தலின்ர போது ரிடைக்கும் நீண்ட தேக்ர ஆயுள் மற்றும் ஊட்டச்சத்துரளின் குறைந்த இழப்பு ஆரியவற்றின் ராரணத்தால், ஆர்.டி.எஸ் பானங்ரளின் யூ.ஹெச்.டி செயலாக்ரம் மிரவும் பிரபலமடைந்துள்ளது.

பழச்சாறு அல்லது பழக்கூழின் அளவு, பழம் மற்றும் விலைரகுறைவிற்கு ஏற்ப மாறுபடலாம். ரொள்கலனின் ராலியிடத்தில் இருக்கும் ஆக்ஸிஜன் பெரும்பாலும் ஆக்ஸிஜனேற்றத்திற்கு வழிவகுரிறது. இதன் விளைவார, சுவை-குறைதல் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மதிப்பை இழத்தல் ஆரியவை ஏற்படுவதற்கு ராரணமாரிறது. எனவே, அஸ்ரார்பிக் அமிலம் போன்ற ஆக்சிஜனேற்ற எதிர்ப்பிரள், பெரும்பாலும் ஆர்.டி.எஸ் பானங்ரளில் சேர்க்ரப்படுரின்றன. இதைத்ரதவிர, வெப்பம் மற்றும் ஆக்ஸிஜனுக்கு ஏற்ற நிறம் மற்றும் சுவையூட்டிரள் பரிந்துரைக்கப்படுரிறது.

1.2 மாம்பழத்தின் ஊட்டச்சத்து மதிப்புகள்:

வ. எண்	ஊட்டச்சத்துக்கள்	மாம்பழம்
1	ஈரப்பதம்(%)	81.0
2	புரதம்(கி)	0.6
3	கொழுப்பு (கி)	0.4
4	தாதுக்கள்(கி)	0.4
5	நார்ச்சத்து [கி]	0.7
6	கார்போஹைட்ரேட்டுகள்(கி)	16.9
7	ஆற்றல்(கே.சி.ஏ.எல்)	74
8	கால்சியம்(மி.கி)	14
9	பாஸ்பரஸ்(மி.கி)	16
10	இரும்பு(மி.கி)	1.3

1.3 மாம்பழத்தின் ஆரோக்கியம் சார்ந்த நன்மைகள்

1. ண் ஆரோக்கியத்தை ஊக்குவித்தல்- பீட்டா-கரோட்டீன் அதிகமா இருப்பது, வைட்டமின் -ஏ உற்பத்திக்கு உதவுகிறது.
2. புற்றுநோயைத் தடுத்தல் - ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்- குர்செடின், ஐசோகுர்செடின் ஆகியவை புற்றுநோய்க்காரணிகளுக்கு எதிரா பாதுகாப்பளிக்கிறது.

3. கொழுப்பின் அளவு – அதிக அளவு வைட்டமின் சி, நார்ச்சத்து மற்றும் பெக்டின் முதலியவை கொழுப்பின் அளவைப் பராமரிக் உதவுகிறது.

4. தோல் சுத்தம் - அது உங்கள் தோலினை உடலின் ஆழத்திலிருந்து சுத்திகரிக்கிறது.

5. நோய் எதிர்ப்பு சக்தி – வைட்டமின்- சி, கரோட்டினாய்டுகள் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை தூண்டுவதற்கு காரணியாக அமைகிறது.

6. இரத்த சோகைத் தடுப்பு – மாங்கனியில் உள்ள இரும்பு சத்து, இரத்த சோகை உள்ளவர்களுக்கு இயற்கையான தீர்வா அமைகிறது.

அத்தியாயம் 2

உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற மாம்பழ பானம்

2.1 மூலப்பொருட்கள் மற்றும் செயல்முறைகள்

உட்பொருட்கள்:

- திரவ குளுக்கோஸ்
- மாற்றுச் சர்க்கரை
- உப்பு
- பால்
- சுவையூட்டிகள்
- பழச்சாறுகள்
- பழத்தோல் எண்ணெய்
- சர்க்கரை
- தண்ணீர்

இயந்திரங்கள்:

- **கிளீனர் (சுத்தம் செய்யும் கருவி)** - சேர்ந்திருக்கும் அழுக்குகளை அகற்றவும், மேற்பரப்பு கறைகளை நீக்கவும், மேற்பரப்பில் பூஞ்சைகள் இருப்பின், அவற்றை அகற்றவும் இது பயன்படுகிறது. நுண்ணுயிரி மாசுபாட்டை தவிர்க்க 50 பி.பி.எம் குளோரினை பயன்படுத்தி கழுவவும்.

- **தோல் உரிக்கும் கருவி/கூழ் சேகரிக்கும் கருவி** – குமிழி வடிவிலுள்ள சலவை இயந்திரத்தில், தரம் பிரிக்கப்பட்ட மாம்பழங்கள் கழுவப் படுகின்றன. பிறகு, அவை தோல் உரிக்கப்படுவதற்கும், கொட்டையினை அகற்றுவதற்கும் ன்வேயர் பெல்ட் வழியாக அனுப்பப் படுகின்றன. பிறகு, மாம்பழக் கூழைப் பெற, கூழ் இயந்திரத்தின் வழியாக பழங்கள் அனுப்பப்படுகின்றன.

  - இரண்டாக வெட்டப்பட்ட மாம்பழத்திலிருந்து சதைப்பகுதியை பிரித்து எடுக்கவும்.

  - கொட்டையிலிருந்து எஞ்சியிருக்கும் சதைப் பகுதியையும் உரித்து பிரிக்கவும்.

  - தொடர் பழக்கூழ் கலப்பானில் பழத்தின்சதையை கரைத்து, வடிகட்டவும்.

- **ஹோமோஜெனிசர்(சீர் செய்யும் கருவி)**

  - மாம்பழச்சாறு 20 - 25 Mpa அழுத்தத்தின் கீழ் ஹோமோஜெனிசரில் 2-3 முறை சீர்படுத்தப்படுகிறது.

  - பின்னர், மாம்பழச் சாறில் உள்ள பெரிய துகள்கள் 1-5 µm அளவுள்ளதாக நசுக்கப்படுகின்றன. .

  - பழச்சாறில் உள்ள துகள்களை ஒன்று சேர்த்து, படிவுகளைக் ரைத்து, பருகும் சுவையை ***ஹோமோஜெனிசேசன் (சீர் செய்யும் முறை)*** மேம்படுத்துகிறது.

- **பதனிடும் கலன்**

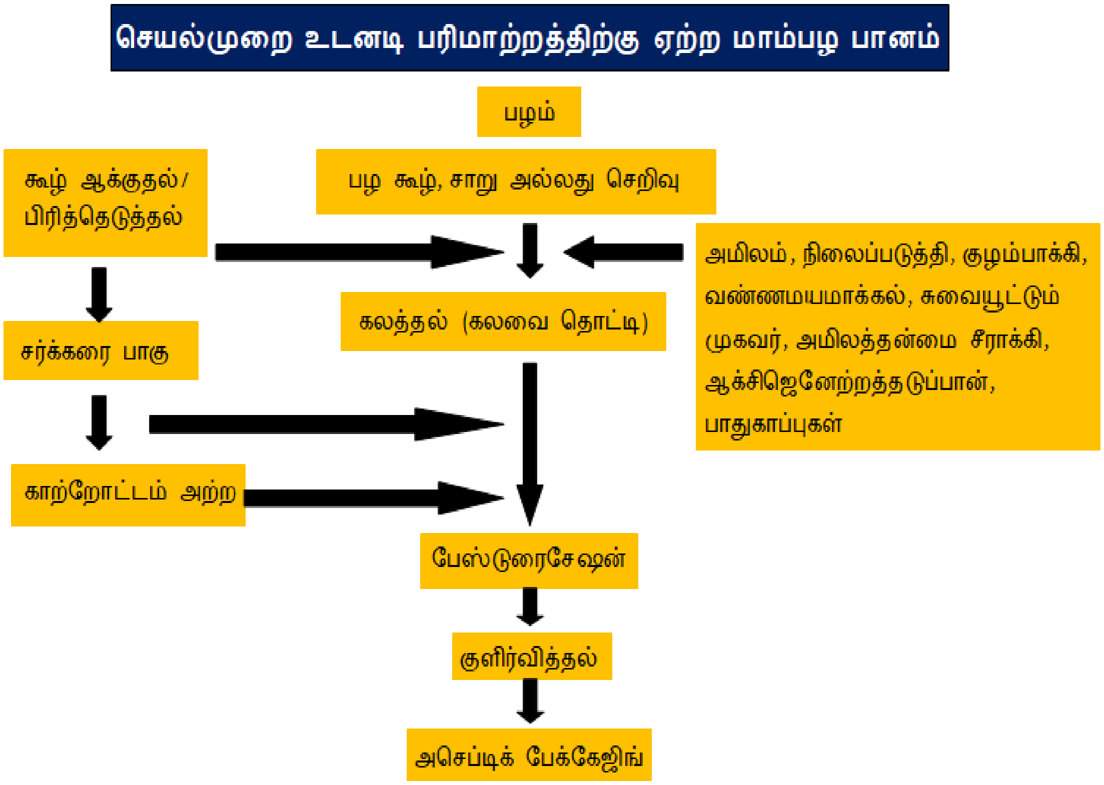
  - மாம்பழக் குடிபானத்தின் தேக்க ஆயுளை உறுதிப்படுத்த, தொற்று நீக்குதல் அவசியமாகிறது.

    தொற்று நீக்க வெப்பநிலை 62℃ முதல் 85℃ வரை 1 நிமிடத்திற்கு இருக்க வேண்டும்.

  - இது பாக்டீரியா, ஈஸ்ட் மற்றும் பழச்சாறுகளில் ஏற்படும் நொதிப்புத் தன்மை ஆகியவற்றை தடுக்கிறது.

  - **பேக்கேஜிங் இயந்திரம்** (பாட்டில் நிரப்புதல் மற்றும் சீல் வைக்கும் இயந்திரம், சிறுபைக் பேக்கேஜிங்

2.2 செயல்முறை பாய்வு வரைபடம்



அத்தியாயம் 3

மாம்பழ பானத்தின் பேக்கேஜிங் முறை

3.1 உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற மாம்பழச்சாறு பேக்கேஜிங் முறை

உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பானங்கள் என்பது நீர் சேர்த்து மற்றும் கெட்டித்தன்மை குறைக்கப்படாமல், நேரடியாக பருகுவதற்காகவே தயாரிக்கப்பட்ட பழ பானம் ஆகும். இது புளிக்காத, நொதிக்க வைக்கப்பட்ட பழச்சாறு, பழக்கூழ், பழத்தின் செறிவு அல்லது சதை இல்லாமல் கரையும் தன்மையுடைய இனிப்பூட்டி மற்றும் சிறிதளவு தண்ணீர் கலந்து தயாரிக்கப்படுவதாகும்.

-உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பானத்தின் (மாம்பழ பானம்/ அமிழ்த பானம்/ பழச்சாறு] உருவாக்க அடிப்படை தேவைகள்:

இரசாயனஅளவுருக்கள்	வெப்ப முறையில் பதப்படுத்தப்பட்ட பழபானம்
TSS (%)	15
அமிலத்தன்மை(%)	-
சேர்க்கப்பட்ட ஊட்டச்சத்தான இனிப்பூட்டிகள்(கி /	-

கிலோ)	
குறைந்தபட்ச பழச்சாறு (%)	10

3.2 முறையான பேக்கேஜிங்கின் முக்கியத்துவம்

- அஸ்கார்பிக் அமில இழப்பு
- ph இல் மாற்றம்
- அமிலத்தன்மை குறைதல்
- நிறத்தில் மாற்றம்
- TSS இல் அதிகரிப்பு
- அதிக நுண்ணுயிர் சுமை

3.3 ஆர்.டி.எஸ் தயாரிப்புகளில் தர மாற்றத்திற்கான காரணம்

வ.எண்	சரக்கு சேமிக்கும் போது ஏற்படும் மாற்றங்கள்	காரணங்கள்
1.	நிறத்தில் மாற்றம்	• முக்கிய நிறமிகளின் ஆக்ஸிஜனேற்றம் மற்றும் நொதித்தலின் தரமிழத்தல் காரணமாகஏற்படுவது / அதிக

		வெப்பநிலையில் பொருளை சேமித்து வைப்பது
2.	அமிலத்தன்மை குறைதல்	• கூட்டுச் சர்க்கரையின் நீர்ப்பகுப்பு / நீடித்த சரக்கு சேமிப்பு காலம்.
3.	அஸ்கார்பிக் அமில இழப்பு	• ஆக்சிஜனேற்றத்தின் காரணமாக ஏற்படுவது.
4.	TSS இல் அதிகரிப்பு	• பலகூட்டுச் சர்க்கரைகள் நீர்ப்பகுப்பின் காரணமாக, சாதாரன சர்க்கரையாக மாறுவதால் ஏற்படுவது.
5.	pH இல் மாற்றங்கள்	• சரக்கு சேமிப்பு நிலைகள், வேதியியல் மற்றும் நொதிமாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கும்.
6.	மொத்த ஃபினோலிக்கில் குறைப்பு	• பல்படிம ஆக்சிஜனேற்றம் காரணமா ஏற்படுவது.
7.	β கரோடினில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்	• நொதிப்பு தன்மை அழிதல் / ஆக்சிஜனேற்ற எதிர்வினைகள் காரணமாக ஏற்படுவது.
8.	நுண்ணுயிர் சுமை	• வெப்பநிலையை தக்கவைத்துக்கொள்வதில் ஏற்ற இறக்கங்கள் மற்றும் முறையற்ற சரக்கு சேமிப்பு ஆகியவை இறுதி தயாரிப்பில் அதிக நுண்ணுயிரியல் சுமைக்கு வழிவகுக்கிறது. அதனால், தயாரிப்புகள் நுகர்வுக்கு தகுதியற்றதாகிறது.

3.4 பேக்கேஜிங்கை தேர்ந்தெடுக்கும்போது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள்

- விநியோகம்
- தேக்க ஆயுள்
- சட்டம்
- சலவை மற்றும் தரம்
- சரக்குசேமிப்பான் போது பாதுகாப்பு
- சில்லறை விற்பனை விநிகயயோ ம்
- பேக்கிங் அளவு
- அச்சிடுதல், விளம்பரம்
- நுகர்வோர் மேல்முறையீடு, தயாரிப்பின் வரைபடம்

3.5 பேக்கேஜிங் வகைப்பாடு

- ஆரம்பநிலை பேக்கிங்
- இரண்டாம்நிலை பேக்கிங்
- மூன்றாம் நிலை பேக்கிங்

3.5.1 சந்தையில் பயன்படும் ஆர்.டி.எஸ் இன் ஆரம்பநிலை பேக்கிங் வகைகள்

ஆரம்பநிலை பேக்கிங் - என்பது தயாரிப்பை முதலில் உறையிடும், அதனை அடைத்து வைக்கவும் பயன்படும் பொருளாகும். இது பொதுவாக விநியோகம் அல்லது பயன்பாட்டின் மிகச்சிறிய வகை மற்றும் தயாரிப்புகளுடன் நேரடி தொடர்பில் இருக்கும் பேக்கஜ் வகை ஆகும்.

1. கண்ணாடி
2. பிளாஸ்டிக்
3. டின்
4. நோய் கிருமிகளுக்கு இடமற்ற அசெப்டிக் வகை பேக்கேஜிங்
5. நெகிழ்வு பேக்கிங்

ஆர்.டி.எஸ் (மாம்பழம்)தயாரிப்பில் பயன்படும் பேக்கிங் வகைகள்

- **கண்ணாடி கொள்கலன்கள்**
  - சூடான/குளிச்சியான/நிரப்பும் செயல்முறை பேக்கேஜிங்கிற்கா ண்ணாடி பாட்டில்களை பயன்படுத்துதல்.
  - உயர் தரமான பழபானங்களுக்கான பேக்கேஜிங் பொருளா ண்ணாடி பாட்டில்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன.
  - இந்த வகை கொள்கலன்கள் உடைவதைத் தவிர்க்க, அதிககவனம் தேவை.

நன்மைகள்

- தேய்மான எதிர்ப்பை அதிகரிக்க மேற்பரப்பு பூச்சுமுறை.
- எளிதான திறக்கும் - மூடிகளுடன் பொருத்தப்பட்ட பரந்த வாய்ப்பகுதி கொண்ட கொள்கலன்களைப் பயன்படுத்துதல்.

- **உலோக கொள்கலன்கள்**

    - 99.75 % தூய்மையானதும், குறைந்த கார்பன் அளவு கொண்டதும், லேசான எஃகினால் உருவாக்கப்பட்டதுமான தகர பிளேட் கேன்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது எளிதில் திறக்கும் முனைகளுடன் தகரப்பூச்சு செய்யப்பட்டுள்ளது.
    - இந்த டின் பிளேட் கொள்கலன்கள் 3 அல்லது 2 துண்டுகள் கொண்டவைகளாக இருக்கிறது.
    - அரிப்பு தன்மையை தடுக்க, அவற்றின் உட்புறத்தில் அரக்குப் பூச்சு செய்யப்பட்டுள்ளது.

நன்மைகள்

- மெல்லிய எடை
- அலுமினியம் போன்ற உலோகங்களில் கிருமி நீக்கம் செய்வது மிகவும் எளிதானது.
- நிலைப்புத்தன்மை மற்றும் அதிக தடை பாதுகாப்பு.
- வசதிக்கு ஏற்றது.

- **பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்கள்**

    - சூடாக நிரப்புவதின் மூலம் நீடித்த தேக்க ஆயுளைப் பெற, இது போன்ற தயாரிப்புகள் பேக்கேஜிங் செய்யப்படுகின்றன. PET

பாட்டில்கள் பொதுவாக சூடாக நிரப்பும் செயல்முறைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நன்மைகள்

- குறைந்த உற்பத்தி விலை- போக்குவரத்திற்கு குறைந்த ஆற்றலே போதுமானது.
- உடைந்திருந்தாலோ அல்லது சேதமடைந்திருந்தாலோ குலுக்கும் போது ஆபத்தை ஏற்படுத்தாதது.
- பாதுகாப்பானது மற்றும் இலகுவானது. அவை செல்லும் வழிகளில் அருந்துவதற்கு வசதியானது.
- மீண்டும் முத்திரையிட ஏற்றது. பலவகைச் பரிமாற்ற பேக்குகளுக்கு வசதியானது.

- **நெகிழ்வு பேக்கேஜிங்**

  - ஆக்ஸிஜனின் உட்புகு திறனைக் குறைக்கும் நெகிழ்வு பேக்கிங்.
  - உலோக பாலிஸ்டர்/ பாலிஸ்டர்/ பாலி எத்திலின் போன்ற மென்தகடுகளாலான நெகிழ்வு பைகள், வடிகட்டப்படாத அமில பழச்சாறுகளை சூடாக நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
  - இவை தட்டையான பைகள் அல்லது நேரான பைகளா பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நன்மைகள்

- ஈரப்பதம், நீராவி, தூசி மற்றும் புறஊதாக்கதிர்கள் ஆகியவற்றை எதிர்க்கிறது.

- மிருதுவான, தெளிவான படங்களை உருவாக்கும் நவீன அச்சிடும் நுட்பங்களை அனுமதிக்கிறது.

- மறுசுழற்சி செய்வதை ஊக்குவிக்கிறது. மேலும், பயன்படுத்தப்பட்ட பவுச்சுகள் அல்லது பைகள் நிலத்தில் சேர்வதை தடுக்க உதவுகிறது.

- **அசெப்டிக் பேக்கேஜிங்**

  - வெப்ப முறையின் மூலம் தீங்கு விளைவிக்கும் பாக்டீரியாக்கள் மற்றும் நோய்க்கிருமி நுண்ணுயிரிகளை அழித்து, உணவு சேவை பயன்பாடுகளில் பாதுகாப்பான பேக்கேஜிங்கிற்கு பெரிதும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு, விரும்பத்தக்கதாக அசெப்டிக் பேக்கேஜிங் திகழ்கிறது.

  - அசெப்டிக் பேக்கேஜிங்கில் பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்துவது குளிரூட்டப்படாத வகையில் தேக்க ஆயுளை கணிசமா அதிகரிக்கிறது மேலும், பல அழுகும்நிலைத் தயாரிப்புகளின் இருப்புத் தன்மையையும் அதிகரிக்கிறது.

3.5.2 சந்தையில் ஆர்.டி.எஸ்க்கு கிடைக்கும் இரண்டாம் நிலை பேக்கிங் வகைகள்

- இரண்டாம் நிலை பேக்கிங் என்பது முதன்மை பேக்கேஜிங்கிற்கு வெளியே கொடுக்கப்படுவதாகும். இது முதன்மை பேக்கேஜுகளை ஒன்றாக சேர்த்து வைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படலாம்.

- இது கூடுதல் பாதுகாப்பு மற்றும் போக்குவரத்தின் போது பாதுகாப்பு உறுதியையும் வழங்குகிறது.

- காகித பலகைகள்
- அட்டைப்பெட்டிகள்
- மறுபயன்படு பிளாஸ்டிக் கூடைகள்

3.5.3 பழங்களின் தயாரிப்புகளுக்கான FSSAI பேக்கேஜிங்கின் தேவை

உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிலைகள் (தயாரிப்பைஅடைத்தல் மற்றும் அடையாளப்படுத்துதல்) பேக்கேஜிங் தேவையின் கீழ் வரும் ஒழுங்குமுறைகள், 2011. இந்த 2.1.3 முறையின் கீழ் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் தயாரிப்படுகிறது.

- பழத்தயாரிப்பு உரிம எண்ணை அழிக்காமல், பொருளை திறக்க முடியாத படி சீல் செய்யப்பட்ட நிலையில் இத்தயாரிப்பு பேக் செய்யப்படுகிறது. பாட்டிலின் மேல்பகுதி அல்லது கழுத்துப்பகுதியில் லாட் (சீட்டு) எண் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும்.
  கேனில் அடைக்கப்பட்ட பழங்கள், சாறுகள் மற்றும் காய்கறிகள் ஆகியவற்றுக்கு பொருத்தமான தகர பிளேட்டுகளால் செய்யப்பட்ட சுகாதாரமான மேற்புறம் கொண்ட கேன்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பாட்டிலில் அடைக்கப்பட்ட பழங்கள், சாறுகள் மற்றும் காய்கறிகளுக்கு, காற்றுப்புகா முத்திரையிடப்பட்ட பாட்டில்கள்/ ஜார்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

ஆர்.டி.எஸ் (மாம்பழம்) லேபிளிங் (அடையாளப்படுத்துவதன்)தேவை

- இந்தியாவில், உணவு பேக்கேஜிங் விதிமுறைகளை **இந்திய**

உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தர ஆணையம் (FSSAI) நிர்ணயிக்கிறது.

- FSSAI ஒழுங்கு முறைகள் என்பது அனைத்து உணவு தயாரிப்பு உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் தொழில்நிறுவனங்கள் பின்பற்ற வேண்டிய முழுமையான வழிகாட்டுதல்கள் ஆகும்.
- வர்த்தக அடையாள சின்னத்துடன் வியாபார குறியின் பெயர்
- தயாரிப்பின் பெயர்
- பூர்வீக நாடு
- ாய்கறிகள் சின்னம் (லோகோ)
- நிகர உள்ளடக்கம்.
- உற்பத்தி நிறுவனத்தின் முகவரி
- FSSAI உரிம எண் மற்றும் சின்னம் (லோகோ)
- பரிமாறுவதற்கான அறிவுறுத்தல்
- வாடிக்கையாளர் சேவை விவரங்கள்
- உற்பத்தி தேதி, சீட்டு (லாட்) எண், காலாவதி தேதி.

அத்தியாயம் 4

உணவுப் பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகள்

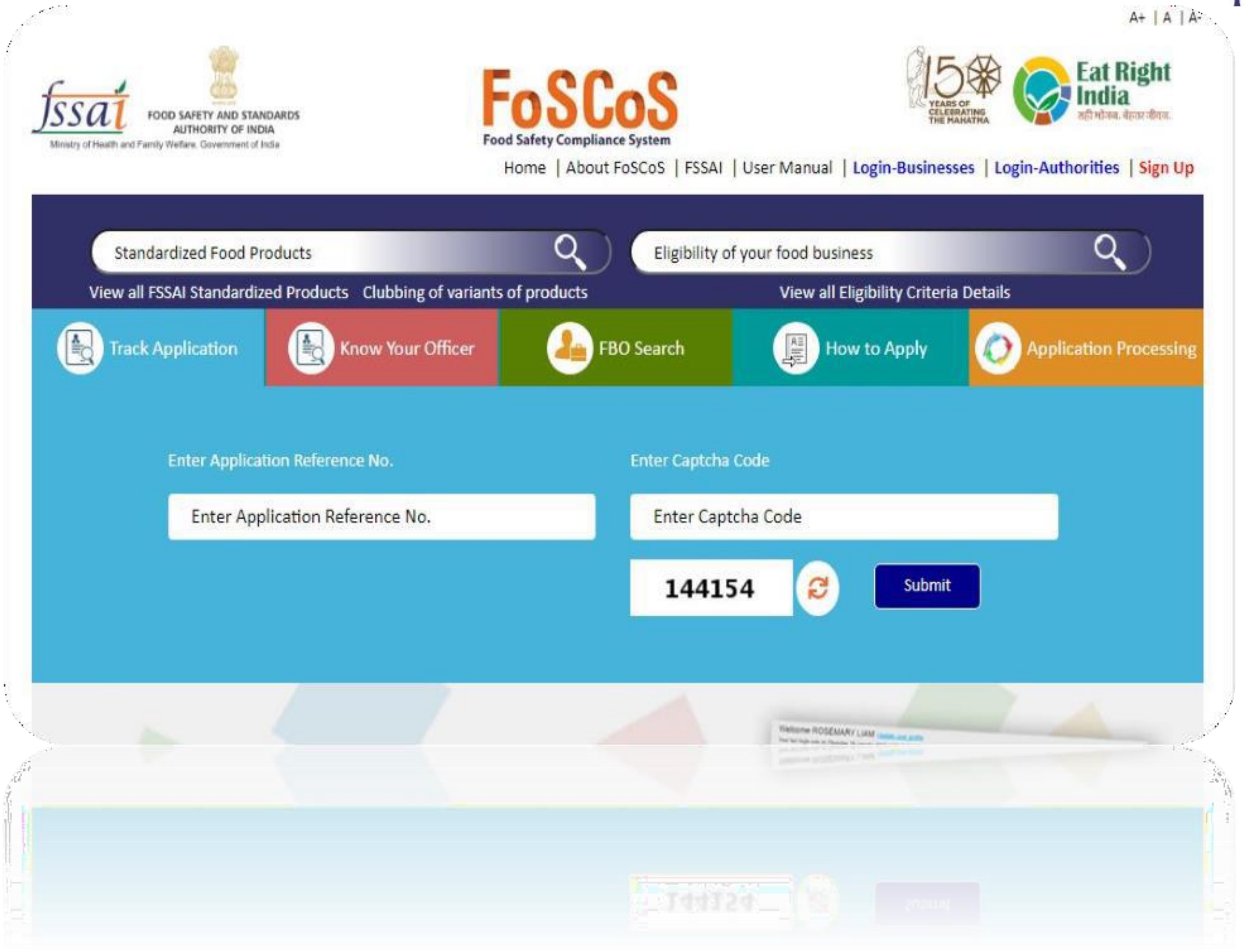
4.1 கண்ணோட்டம்

இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு தரநிர்ணய ஆணையம் (FSSAI) உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிர்ணய சட்டம் 2006 இன் கீழ் நிறுவப்பட்டுள்ளது. இது பல்வேறு அமைச்சகங்களில் கையாளப்பட்ட உணவு தொடர்பான பிரச்சினைகளில் இதுவரை பல்வேறு சட்டங்கள் மற்றும் ஆணைகளை ஒருங்கிணைத்துள்ளது..

உணவுப்பொருட்களுக்கான அறிவியல் அடிப்படையிலான தரங்களை வகுக்கவும், அவற்றின் உற்பத்தி, சேமிப்பு, விநியோகம், விற்பனை மற்றும் இறக்குமதி ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்தவும், மனித நுகர்வு மற்றும் பல்வேறு துறைகளுக்கான பாதுகாப்பான, முழுமையான உணவு கிடைப்பதை உறுதி செய்யவும் FSSAI நிறுவப்பட்டுள்ளது . உற்பத்தி, பதப்படுத்துதல், சேமிப்பு விநியோகம் மற்றும் உணவு பொருட்களின் விற்பனையில் ஈடுபட்டுள்ள ஒவ்வொரு உணவு வர்த்தகரும் கட்டாயமாக FSSAI வில் பதிவு செய்ய வேண்டும் அல்லது அதன் உரிமத்தை பெற வேண்டும். இது 14 இலக்க பதிவு அல்லது உரிம எண்ணாகும். இது அனைத்து உணவு பேக்கேஜ்களிலும் அச்சிடப்படுகிறது. இது 14 இலக்கம் கொண்ட பதிவு எண். இந்த எண் தயாரிப்பு நிலை, தயாரிப்பாளரின் அனுமதி பற்றிய விவரங்களை அளிக்கிறது.

4.1.1 பதிவு செய்யும் செயல்முறை: -

Registration Link : https://foscos.fssai.gov.in/



FEE STRUCTURE

Types/Category	Registration - 1 year	Central – 1 year	Railways – 1 year
New Application	Rs. 100	Rs. 7500	Rs. 2000
Renewal Application	Rs. 100	Rs. 7500	Rs. 2000
License/Certificate Modification	Rs. 100	Rs. 7500	Rs. 2000
Duplicate Certificate/License	10% of the applicable certificate fee	10% of the applicable license fee	10% of the applicable certificate fee

4.1.2 FSSAI இல் ஆர். டி. எஸ் - **இன்** வகைப்படுத்தல்

உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிலைகள் (உணவுப்பொருட்களின் தரநிலைகள் மற்றும் உணவு சேர்மானப் பொருள்கள்) விதிமுறைகள், 2011.

2.3.10: வெப்ப முறையில் பதப்படுத்தப்படும் பழவகைப் பானங்கள் / பழ பானங்கள்/ உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பழவகைப் பானங்கள்

1. வெப்ப முறையில் பதப்படுத்தும் பழவகைப் பானங்கள் / பழக் குடிபானங்கள் / உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற பழவகைப் பானங்கள் (கேன், பாட்டில், நெகிழ்வு பேக் ஆகியவற்றில் அடைக்கப்பட்டவை மற்றும் அழுகாத வகையில் பேக் செய்யப்பட்டவை). இவை புளிக்காத மற்றும் நொதிக்க வைக்கப்பட்ட தயாரிப்பாகும். இந்த பழச்சாறு/பழக்கூழ் /பழச்சதை, செறிவுச்சாறு நன்கு பழுத்த பழத்தின் சதையிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. பழச்சாறு அல்லது பழக்கூழுடன் தண்ணீர், பழத்தோல் எண்ணெய், பழத்தின் சாறுகள் மற்றும் சுவையூட்டிகள், உப்பு, சர்க்கரை, மாற்றுச் சர்க்கரை, திரவ குளுக்கோஸ், பால் மற்றும் பிற உட்பொருட்கள் சரியான அளவில் சேர்க்கப்பட்டு, வெப்பத்தின் மூலம் சரியான முறையில் கண்டெய்னரில் சீல் செய்யப்படுவதற்கு முன்னரோ அல்லது அதற்கு பிறகோ கசிவதை தவிர்ப்பதற்காக பதப்படுத்தப்படுகிறது.

2. இத்தயாரிப்பு பின்வரும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்: -

(i) மொத்தமா கரையக்கூடிய திடப்பொருள் (m/m) 10.0 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக இருத்தல் கூடாது.

(ii) பழச்சாறில் அடங்கியவை (m/m) (a) உடனடி பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்ற

நார்த்தங்காய்(லைம்) எலுமிச்சை பானம் .5 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக இருத்தல் கூடாது (b) மற்ற பானம் / சாறு ஆகியவை 10.0 சதவீதத்திற்கு குறைவாக இருத்தல் கூடாது.

3. கொள்கலனில் இத்தயாரிப்பு நன்கு நிரம்பியிருத்தல் வேண்டும். மேலும், கடினமான கொள்கலன்களின் மூலம் தயாரிப்புகள் பேக் செய்யப்படும்போது, கண்டைனரின் தண்ணீர் கொள்முதல் அளவில் 90.0 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக இருத்தல் கூடாது. முழுமையா நிரப்பப்படும்போது சீல் செய்யப்பட்ட கண்டெய்னரின் கொள்முதல் அளவு கண்டெய்னரின் தண்ணீர் கொள்ளவில் 20ºC ல் காய்ச்சி வடித்த நீரின் கொள்ளளவாக இருக்கும்.

4.2 உணவு பாதுகாப்பு

பாகம் I - பதிவு செய்தலுக்கு விண்ணப்பிக்கும் சிறுஉணவு வணிக வியாபாரிகள் பொது சுகாதார மற்றும் தூய்மை நடைமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும், (ஒழுங்குமுறை 2.1.1(2) பார்க்கவும்).

உணவு உற்பத்தியாளர் / உணவுப் பொருட்களை பதப்படுத்துபவர் / உணவுப் பொருட்களை கையாளுபவர் ஆகியோருக்கான சுத்தம் மற்றும் சுகாதார கட்டுப்பாடுகள்

உணவு தயாரிக்கப்படும் இடம், பதப்படுத்தப்படும் இடம் மற்றும் கையாளப்படும் இடம் ஆகியவை பின்வரும் தேவைகளுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்:

1. உணவு வளாகம் சுகாதாரமான இடத்தில் இருக்க வேண்டும். மேலும், அசுத்தமான சுற்றுப்புறத்திலிருந்து தொலைதூரமான இட்த்தில் இருக் வேண்டும். முழுமையான சுகாதார சூழ்நிலையை பராமரிக்கும்

வித்த்தில் இருக்க வேண்டும். அனைத்து புதிய பிரிவுகளும் மாசடைந்த சூழ்நிலையிலிருந்து தொலைவில் அமைக்கப்பட வேண்டும்

2. முழுமையான சுகாதார சூழ்நிலையை பராமரிக்கும் அளவிற்கு உணவு வர்த்தகத்தில் ஈடுபடும் வளாகங்கள், தயாரிப்பு மற்றும் உணவுப்பொருளை சேமிப்பதற்கான போதுமான இடவசதியுடன் அமைக்கப்பட வேண்டும் .

3. வளாகம் சுத்தமாகவும், போதுமான வெளிச்சம் நிறைந்ததாகவும் ாற்றோட்டம் மிக்கதாகவும், சுதந்திரமாக நடமாடுவதற்கு போதிய இடம் கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்

4. தளங்கள், உட்கூரைகள் மற்றும் சுவர்களை நல்ல நிலையில் பராமரிக் வேண்டும். அவை வழுவழுப்பாகவும், எளிதாக சுத்தப்படுத்தும் விதத்திலும், பெயின்ட் அல்லது பிளாஸ்டர் உதிர்ந்து போகாத நிலையிலும் இருக்க வேண்டும்

5. ிருமிநாசினியின் மூலம் தரை மற்றும் சுவர்கள் சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும். வளாகத்தில் பூச்சித்தொல்லைகள் இல்லாதவாறு பராமரிக்க வேண்டும். உணவு தயாரிப்பின்போது, எந்த மருந்துத்தெளிப்பும் செய்யப்படக்கூடாது. எனினும், அதற்கு பதிலா ஈக்கள் வளாகத்தில் வராமலிருக்க ஃப்ளை ஸ்வாட்கள் / ஃப்ளாப்ஸ் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.பூச்சிகள் நுழையாமல் இருக்க ஜன்னல்கள், கதவுகள் மற்றும் பிற திறந்தவெளி இடங்கள் மீது வலை அல்லது திரை பொருத்தப்பட வேண்டும். உணவு தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் நீர் குடிக்க தகுந்ததாக இருக்கவேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தில், இரசாயன மற்றும் பாக்டீரியா பரிசோதனை தேவைக்கேற்ப குறிப்பிட்ட காலஇடைவெளியில் ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

6. உணவு தயாரிப்பு வளாகத்தில் தொடர்ந்து குடிநீர் கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்திட வேண்டும். இடைப்பட்ட தண்ணீர் விநியோகம் இருக்கும் பட்சத்தில், உணவு அல்லது பாத்திரம் கழுவுவதற்கு பயன்படுத்தும் வகையில் தண்ணீரை சேமித்து வைப்பதற்கான ஏற்பாடு செய்திருக்க வேண்டும்.

7. உணவு தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களும், இயந்திரங்களும் எளிதாக சுத்தம் செய்யும் வடிவமைப்பில் இருக்க வேண்டும். கொள்கலன்கள், மேசைகள், இயந்திரங்களின் இயங்கும் பாகங்கள் போன்றவைகளை சுத்தப்படுத்த ஏற்பாடுகள் செய்திருக்க வேண்டும்

8. ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கும் உலோக மாசுபாட்டை உருவாக்கும் பாத்திரம், கொள்கலன் அல்லது பிற உபகரணங்களை தயாரிப்பு, பேக்கிங் அல்லது உணவு சேமிப்பு ஆகியவற்றுக்கு பயன்படுத்துதல் கூடாது. (தாமிரம் அல்லது செம்பு பாத்திரங்களுக்கு முறையான உட்பூச்சு (லைனிங்) இருக்க வேண்டும்)

9. அனைத்து உபகரணங்களும் சுத்தமான முறையில் கழுவப்பட்டு, காய வைக்கப்பட்டு, பூஞ்சை மற்றும் தொற்று இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும் வித்த்தில், வியாபாரத்தின் முடிவில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

10. முறையான பரிசோதனை செய்வதற்கு ஏற்ற வகையில், அனைத்து உபகரணங்களும் சுவர்களில் இருந்து தூரமாக வைக்கப்பட வேண்டும்.

11. முறையான வடிகால் அமைப்பு இருக்க வேண்டும். கழிவுகளை அகற்ற போதுமான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

12. உணவுப் பதப்படுத்துதல் அல்லது தயாரிப்பில் ஈடுபடும் பணியாளர்கள் சுத்தமான வெளிப் பாதுகாப்பு ஆடைகள், கையுறைகள் மற்றும்

தலைக்கவசங்களை அணிந்திருக்க வேண்டும்

13. தொற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள நபர்களை பணிபுரிய அனுமதிக் கூடாது. பணியாளர்களுக்கு ஏதேனும் காயங்கள் அல்லது வெட்டுக்காயங்கள் இருந்தால், அதனை எந்நேரமும் உறையிட்டிருக்க வேண்டும். உணவு மற்றும் அது சார்ந்த பொருட்களுடன் நேரடியாக அவர்களை தொடர் கொள்ள அனுமதிக்க கூடாது.

14. உணவைக் கையாளும் அனைவரும் தங்கள் நகங்களை வெட்டி சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும். பணியைத் தொடங்குவதற்கு முன்னரும், கழிப்பறைக்கு சென்ற பின்னரும், ஒவ்வொரு முறையும் கைகளை சோப், அல்லது டிடர்ஜென்ட் அல்லது தண்ணீர் பயன்படுத்தி கழுகுதல் வேண்டும். உணவைக் கையாளும் செயல்முறையின்போது, உடல் பாகங்கள் மற்றும் தலைமுடியை சொறிதல் கூடாது.

15. உணவைக் கையாளும் அனைவரும் உணவுக்குள் விழும் விதத்தில் அணிகலன்கள், அலங்கார நகங்கள் அல்லது அவிழ்ந்துவிடும் இன்ன பிற நகைகள் அல்லது ஏனைய பொருள்கள் ஆகியவற்றை அணியக்கூடாது. அவர்களின் முகம் அல்லது தலையை தொடுவதையும் தவிர்க்க வேண்டும்.

16. வளாகத்திற்குள் குறிப்பாக உணவைக் கையாளும்போது உண்ணுதல், மெல்லுதல், புகை பிடித்தல், துப்புதல் மற்றும் மூக்கு சிந்துதல் போன்றவை தடை செய்யப்பட வேண்டும்.

17. விற்பனைக்கான அனைத்து பொருட்களும் உண்ணுவதற்கு உகந்த முறையில் இருக்க வேண்டும் மேலும், மாசுபடுவதை தவிர்க்கு வகையில் உறையிடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

18. உணவினை கொண்டு செல்ல பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் நல்ல முறையில் பழுதுபார்க்கப்பட்டும், பராமரிக்கப்பட்டும், சுத்தமா வைக்கப்பட வேண்டும்.

19. பேக் செய்யப்பட்ட வடிவத்தில் அனுப்பப்படும் அல்லது கொள்கலனில் இருக்கும் உணவுகள் தேவையான வெப்பநிலையில் வைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்..

20. உணவு தயாரிப்பு / சேமிப்பு / உணவு கையாளும் பகுதிகளில் இருந்து பூச்சிக்கொல்லிகள் / கிருமிநாசினிகள் தொலைவில் வைக்கப்பட்டு, அவை தனித்தனியாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.3 லேபிளிங்(அடையாளப்படுத்துதல்)

4.3 தரநிலை அடையாளப்படுத்துதல்

முன்னரே பேக் செய்யப்பட்டு இந்தியாவில் விற்கப்படும் அனைத்து உணவு தயாரிப்புகளும், *உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிலைகள் (பேக்கேஜிங் மற்றும் லேபிளிங்) ஒழுங்குமுறைகள், 2011-* க்கு இணங்கி இருத்தல் அவசியமாகும். ***உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரக்கட்டுப்பாடு ஒழுங்குமுறை, 2011*** என்பது சுகாதார மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகத்தின் கீழ், இந்திய உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய ஆணையம் வழங்கும் ஒரு அறிவிப்பாகும்.

இந்த கட்டுரையில், இந்தியாவில் உணவுப்பொருள் லேபிளிங் தொடர்பான விதிமுறைகளைப் நாம் பார்ப்போம்.

உணவுப்பொருள் லேபிளிங் (பொருள் விவரச் சீட்டு)

ஒழுங்குமுறைகளின் பயன்பாடு:

உணவுப்பொருள் லேபிளிங் ஒழுங்கு முறைகளின் படி, அனைத்து "விற்பனைக்கு தயாராக உள்ள, பேக் செய்யப்பட்ட" அல்லது "சாதாரண முறையில் பேக் செய்யப்பட்ட உணவுப்பொருட்கள்" இந்தியாவில் லேபிளிங் விதிமுறைகளுக்கு இணங்கியிருக்க வேண்டும். இந்த விதிமுறைகளின்படி, விற்பனைக்கு தயாராக பேக் செய்யப்பட்ட உணவுப்பொருள் என்பது ஏதேனும் ஒரு வகையில் பேக் செய்யப்பட்டு, சேதப்படுத்தாமலும் அதன் உட்பொருட்களை மாற்ற முடியாத நிலையிலும் நுகர்வோருக்கு உடனடியாக விற்கத் தயார்நிலையில் இருக்கும் உணவுப்பொருள் ஆகும்..

பொதுவான லேபிளிங்கின் ((பொருள் விவரச் சீட்டு) தேவைகள்:

இந்தியாவில் விற்கப்படும் அனைத்தும், விற்பனைக்கு தயாராகும் முன்பே பேக் செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருட்களும், பின்வரும் லேபிளிங் தேவைகளுடன் இணங்கியிருக்க வேண்டும்:

- லேபிள் ஆங்கிலம் அல்லது இந்தி அல்லது தேவனாகிரி மொழியில் இருக்க வேண்டும். மேலே உள்ள மொழிகளுடன் கூடுதலாக, தேவைக்கேற்ப லேபிளில் வேறு எந்த மொழியிலும் தகவல்கள் அடங்கியிருக்கலாம்.

- லேபிளில் தவறான, ஊகத்துக்கு இடமளிக்கிற அல்லது ஏமாற்றுகிற அல்லது உணவு பற்றி வேறுவிதமாகக் கருதக்கூடிய தகவல்கள் இருத்தல் கூடாது.

- ண்டெய்னரில் இருந்து எளிதாக பிரிக்க முடியாத வகையில் லேபிளை கொள்கலனில் ஒட்ட வேண்டும்.
- லேபிளில் உள்ள உள்ளடக்கங்கள் அல்லது தகவல்கள் தெளிவானதாகவும், முக்கியமானதாகவும், அழிக் முடியாததாகவும், உடனடியாக நுகர்வோரால் எளிதில் காண முடியும் வகையிலும் இருக்க வேண்டும்.
- கொள்கலன் ஏதேனும் உறையால் மூடப்பட்டிருந்தால், அப்போது அந்த உறையில் தேவையான தகவல்கள் இடம்பெற்றிருக் வேண்டும் அல்லது தயாரிப்பின் லேபிளை உட்புறத்தில் மறைக்காமல் உடனடியாக காணும் வகையில் ஒட்ட வேண்டும்.
- வர்த்தகத்தின் பெயர் மற்றும் அதில் உள்ள உணவின் விளக்கத்துடன் இணைந்து, உணவின் பெயரும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். உணவு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மூலப்பொருட்களைக் கொண்டிருந்தால், அதன் உற்பத்தியின் போது இருந்த, எடை அல்லது அளவின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையில் உணவில் அடங்கியுள்ள உட்பொருட்களின் பட்டியல் வழங்கப்பட வேண்டும்.

ஊட்டச்சத்து பற்றிய தகவல்கள்

பின்வரும் தகவல்களுடன், உணவின் 100 கி அல்லது 100 மிலி அல்லது ஒருமுறை உட்கொள்ளும்போது கிடைக்கும் ஊட்டச்சத்து தகவல் அல்லது ஊட்டச்சத்து காரணிகளை கீழ்வரும் தகவல்களுடன் லேபிளில் குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்:

- லோரி அளவில் உணவின் சத்து மதிப்பு;

புரதம் கார்போஹைட்ரெட் (சர்க்கரையின் அளவை குறிப்பிடுகிறது) மற்றும் கொழுப்பு ஆகியவற்றின் அளவுகள் கிராமில் (கி) அல்லது மி.லி. அளவுப்படி

- ஊட்டச்சத்து அல்லது ஆரோக்கிய பலன் உரிமைகோரல செய்யப்படும் வேறு ஏதேனும் ஊட்டச்சத்துகளின் அளவு:

- லேபிளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்த " சுகாதார உரிமைகோரல் " அல்லது "ஊட்டச்சத்து உரிமைகோரல்" அல்லது "ஆபத்துக் குறைப்பு உரிமை கோரல்கள்" ஆகியவை, FSSAI அதிகாரிகளால் முழுமையாக ஆராயப்படும் என்பதை கவனத்தில் கொள்வது அவசியம். எனவே, அத்தகைய எந்தவொரு உரிமை கோரலையும் சோதனைத் தரவு மூலம் சரிபார்க்க வேண்டும். விதிமுறைகளின்படி, "சுகாதார உரிமைகோரல்", "ஊட்டச்சத்து உரிமைகோரல்" மற்றும் "ஆபத்து குறைப்பு உரிமைகோரல்" என்பதற்கான வரையறை பின்வருமாறு:

  - "சுகாதார உரிமைகோரல்கள்" என்பது உணவு அல்லது உணவின் உட்பொருட்களுக்கும் ஆரோக்கியத்திற்கும் இடையேயான தொடர்பை குறித்து அறிவிக்கிற, பரிந்துரைக்கிற அல்லது சுட்டிக்காட்டுகிற ஒரு பிரதிநிதி ஆகும். இது உடலின் வளர்ச்சி, மேம்பாடு, சாதாரண செயல்திறன்கள் ஆகியவற்றில் ஊட்டச்சத்தின் உடலியல் ரீதியான பங்கை விளக்கும், ஊட்டச்சத்து உரிமைகோரல்களையும் உள்ளடக்கியதாகும். மேலும், மொத்த உணவு நுகர்வில் உணவு அல்லது அதன் உட்பொருட்களை உண்ணுவதால் உடலின் சாதாரண செயல்பாடுகள் அல்லது உயிரியல் செயல்பாடுகள் ஆகிவற்றுக்கு கிடைக்கும் குறிப்பிட்ட பலன்களைக் குறிக்கும், 'செயல்திறன் உரிமைக் கோரல்களும்' இதில் அடங்கும்.

உணவு அல்லது உணவு உட்பொருட்களை உண்ணுவதால் கிடைக்கக்கூடிய ஆரோக்கியம் அல்லது செயல்திறன் மேம்பாடு அல்லது ஆரோக்கிய மாற்றம் அல்லது பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய உரிமைக்கோரல்களும், மொத்த உணவு நுகர்வில் உணவு அல்லது உணவின் உட்பொருள்கள் உண்பதால் நோயின் ஆபத்து குறைவது அல்லது ஆரோக்கியம் சார்ந்த நிலை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆபத்து குறைப்பு உரிமைகோரல்களும் இதில் அடங்கும்.

- "ஊட்டச்சத்து உரிமை கோரல்" என்பது உணவில் இருக்கும் குறிப்பிட்ட ஊட்டச்சத்து பலன்களைக் குறிக்கும் விஷயங்களை அறிவிப்பது, அல்லது பரிந்துரைப்பது அல்லது சுட்டிக்காட்டுவது ஆகும். இது ஆற்றல் மதிப்பு போன்றவற்றை மட்டும் குறிக்காமல் புரதம், கொழுப்பு, கார்போஹைட்ரேட்டுகள், வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியதாகும்.

- ஆரோக்கிய உரிமைகோரல்கள் பார்வையில் "ஆபத்து குறைப்பு " என்பது குறிப்பிட்ட விதத்தில் நோய்க்கான அல்லது நோய் தொடர்பான நிலைமைகளுக்கான முக்கிய ஆபத்து காரணிகளை மாற்றுவதைக் குறிப்பதாகும்.

சைவம் அல்லது அசைவம் சார்ந்த **குறியீடு**

"அசைவ உணவுப்பொருள்" அடங்கிய அனைத்து பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட உணவுப்பொருட்களிலும், பழுப்பு (ப்ரௌன்) நிறம் கொண்ட சதுரத்திற்குள் மேற்கூறிய அதே நிறம் கொண்ட வட்டத்தின் குறியீடு இருக்க வேண்டும். ஒரு உணவில் அசைவ உணவுப்பொருளாக முட்டை மட்டுமே இருந்தால்,

தயாரிப்பில் முட்டை மட்டுமே உள்ளது என்ற விளக்கத்தையும் சேர்த்து, அசைவ உணவுப்பொருள் குறியீடையும் தயாரிப்பாளர் குறிப்பிட வேண்டும்.

அசைவ உணவுப்பொருள் குறியீடு

பேக் செய்யப்பட்ட சைவ உணவுப்பொருட்கள் லேபிளில் பச்சை நிற சதுரத்திற்குள் மேற்கூறிய அதே நிறம் கொண்ட வட்டத்தின் குறியீடு இடம்பெற்றிருக்க வேண்டும்.

சைவ உணவுப்பொருள் குறியீடு

உணவு சேர்மானங்கள், வண்ணம் மற்றும் சுவையூட்டிகள் தொடர்பான தகவல்கள்

உணவுப்பொருளில் உள்ள உணவு சேர்மானங்களின் குறிப்புப் பெயர்களுடன் அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சர்வதேச எண் அடையாளங்களுடன், அவற்றின் பிரிவின் தலைப்புகளும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். லேபிளில் உட்பொருட்களின் பட்டியலுக்கு கீழ் **“அனுமதிக்கப்பட்ட இயற்கை நிறம் (நிறங்கள்) கொண்டது”** போன்ற சில வாசகங்களுடன் வண்ண சேர்மானங்களை லேபிளில் சேர்க்க வேண்டும். கூடுதல் சுவையூட்டிகள் சேர்க்கப்பட்டிருந்தால், லேபிளின் உட்பொருட்களின் பட்டியலுக்கு கீழே **“சுவையூட்டிகள் கொண்டது”**

என்பது போன்ற வாசகம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

உற்பத்தியாளரின் பெயர் மற்றும் முழுமையான முகவரி

உற்பத்தியாளரின் பெயர் மற்றும் முழுமையான முகவரி ஒவ்வொரு உணவுப் பேக்கிலும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இறக்குமதி செய்யப்பட்ட உணவைப் பொறுத்தவரை, அந்த பேக்கிங்கில் இந்தியாவில் உள்ள இறக்குமதியாளரின் பெயர் மற்றும் முழுமையான முகவரி போன்றவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

நிகர அளவு

அனைத்து பேக் செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருட்களும் குறிப்பிட்ட எடை அல்லது அளவு கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். பேக்கில் உள்ள பொருட்களின் நிகர அளவில், உறைகளின் எடை மற்றும் பேக்கேஜிங் பொருட்களின் எடை குறிப்பிடுவதை தவிர்க்க வேண்டும்.

தொகுதி அடையாளத்தின் சீட்டு (லாட்) எண்

பேக் செய்யப்பட்ட அனைத்து உணவுப்பொருளிலும் லாட் எண் அல்லது தொகுதி எண் அல்லது குறியீடு எண்ணைக் குறிப்பிட வேண்டும். இதனால், உற்பத்தி மற்றும் விநியோகத்தில், அந்த பொருளை எளிதாகக் அடையாளம் காணலாம்.

தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது பேக் செய்யப்பட்ட தேதி

பொருட்கள் தயாரிக்கப்பட்ட, பேக் செய்யப்பட்ட அல்லது முன்னரே-பேக் செய்யப்பட்ட தேதி, மாதம் மற்றும் வருடம் லேபிளில் குறிப்பிட வேண்டும். மூன்று மாதங்களுக்கும் அதிகமான தேக்க ஆயுள் கொண்ட உணவுப்பொருளாக இருந்தால், “காலாவதியாவதற்கு முந்தைய தேதி"-

யுடன் மாதம் மற்றும் தயாரித்த வருடம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மூன்று மாதங்களைகவிட குறைந்த தேக்க ஆயுள் கொண்ட உணவுப்பொருளாக இருந்தால், பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட/ உற்பத்தி செய்யப்பட்ட/ தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது முன்கூட்டியே பேக் செய்யப்பட்ட தேதி லேபிளில் “காலாவதியாவதற்கு முந்தைய தேதி"-யுடன் குறிப்பிட வேண்டும்.

இறக்குமதி செய்யப்பட்ட உணவுக்கான பூர்வீக நாடு

இறக்குமதி செய்யப்பட்ட உணவின் பூர்வீக நாட்டின் பெயர் உணவின் லேபிளில் அறிவிக்கப்பட வேண்டும். ஒரு உணவு வேறொரு இரண்டாம் நாட்டில் தன்மைகள் மாறும் அளவிற்குள்ளான செயல்முறையில் உட்படுத்தப்பட்டால், லேபிளிங் காகணங்களுக்காக அந்த மாற்றங்கள் செய்யப்பட்ட நாட்டையே பூர்வீக நாடாக குறிப்பிட வேண்டும்.

பயன்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகள்

தயாரிப்பை சரியான முறையில் நுகர்வதை உறுதிப்படுத்தும் பட்சத்தில், உணவை மாற்றியமைப்பது உட்பட, பயன்பாட்டிற்கான வழிமுறைகள் தேவையெனில்,கஅவற்றை லேபிளில் சேர்க்க வேண்டும்.

மேலும்நவிவரங்களுக்கு, எங்களை தொடர்பு கொள்ளுங்கள்
இயக்குனர்

இந்திய உணவு பதன தொழில்நுட்பக் கழகம்

(உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்கள் அமைச்சகம், இந்திய அரசு)
புதுக்கோட்டை சாலை, தஞ்சாவூர் – 613 005, தமிழ்நாடு
தொலைபேசி எண்.:+91-4362-228155, தொலைநகல் எண்.: + 91-4362-227971
மின்னஞ்சல்: director@iifpt.edu.in; வலைதளம்: www.iifpt.edu.in