



மசாலாக்கள், உணவு சேர்க்கைகள் மற்றும் உணவுக் கலப்படம்

மசாலா மற்றும் வாசனைப் பொருட்கள் இந்திய சமையலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. வேதங்கள், எகிப்திய ஓலைகள், பழைய எற்பாடு ஆகியவை பழங்காலத்திலிருந்தே மசாலாப் பொருட்களின் பயன்பாட்டை குறிப்பிடுகின்றன. உணவு சேர்க்கைகள் என்பவை உணவில் சேர்க்கப்படும் பொருட்களாகும், இவை உணவின் சுவை மற்றும் நறுமணத்தை அதிகரிக்க உணவில் சேர்க்கப்படுகிறது. இது நூற்றாண்டுகளாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இன்றைய உலகில் மக்கள்தொகை

அதிகரிப்பும், உணவுத் தேவை அதிகரிப்பும் உணவுக்கலப்படம் ஏற்பட காரணமாக உள்ளது. மசாலாக்கள், உணவுச் சேர்க்கை மற்றும் உணவுக் கலப்படத்தை பற்றிய போதுமான அறிவு உணவைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது.

இந்த பாடத்தின் மூலம் மாணவர்கள்,

1. இந்தியர்களின் சமையலில் மசாலாவின் பங்கு.
2. மசாலாவில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்களின் அளவு, மருத்துவப் பயன், சமையலில் அவற்றின் பயன்பாடு.



மசாலாக்கள், உணவு சேர்க்கைகள் மற்றும் உணவுக் கலப்படம்

3. உணவுச் சேர்க்கைகளின் பயன்பாடு குறித்த அறிவு.
4. வீட்டில் உள்ள உணவுப் பொருட்களில் கலப்படத்தை கண்டுபிடிக்கும் எளிய முறைகள் ஆகியவை குறித்து அறிந்து கொள்வர்.

6.1 மசாலா

மசாலா என்பது விதை, கனி, வேர், பட்டை, இலை மற்றும் இதர தாவர பொருள், உணவை மணமூட்டுவதற்கும், நிறமேற்றுவதற்கும், பதப்படுத்துவதற்கும் முதன்மையானதாக பயன்படுகிறது. மசாலாவில் இருந்து வேறுபடுபவை மூலிகை வகை, இவை தாவரத்தின் இலைகள், மலர்கள், தண்டுகள் முதலானவை, உணவிற்கு மணமூட்டவும், அழகுப்படுத்தவும் மட்டுமே பயன்படும்.



6.1.1. இந்திய சமையலில் மசாலாவின் பங்கு

- அன்றாடம் உட்கொள்ளும் உணவை மசாலாப்பொருட்கள் மணமுடையதாகவும், உண்ணத்தகுந்ததாகவும் சுவை கூட்டுவதாகவும் அமைக்கின்றன.
- உமிழ்நீர் சுரப்பதற்கும், அமிலம் சுரப்பதற்கும், செரிமான நொதிகளை தூண்டுவதற்கும் மசாலா பொருட்கள் பயன்படுகின்றன.
- மஞ்சள், மிளகு போன்ற மசாலாப் பொருட்கள் அழற்சி எதிர்ப்பு, பாக்கிரியா எதிர்ப்பு, பசி தூண்டும் பொருளாக, எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றி முதலான மருத்துவ குணங்களைக் கொண்டுள்ளன.
- மசாலா பொருட்கள் நீரிழிவு நோயாளியின் உடலிலுள்ள சீரற்ற இரத்தச் சர்க்கரை அளவை சீர்படுத்துகிறது.

➤ மசாலா பொருட்கள் கொழுப்புசத்தின் அளவைக் குறைப்பதிலும் இதய நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்பதிலும் பயன்படுகிறது.

➤ மசாலாப் பொருட்கள் பதப்படுத்திகளாக பயன்படுகிறது. உணவை நீண்ட நாட்கள் பாதுகாக்க உதவுகிறது.

சமையல் சார் கலைகளில் மசாலா என்ற சொல்லின் பொருள் "ஒரு தாவரத்தின் காய்ந்த பகுதி அல்லது இலை தாளிப்பதற்கும், மணமூட்டுவதற்கும் மட்டுமே பயன்படுவது. இது முக்கிய உணவாக பயன்படாது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உலகிலேயே இந்தியா, மசாலாப் பொருள்களை பெருமளவில் உற்பத்தி செய்வதும் பயன்படுத்துவதும் மற்றும் ஏற்றுமதி செய்வதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இந்தியா 60 லட்சம் மெட்ரிக் டன் மசாலாப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது. அவற்றில் 6.9 இலட்சம் மெட்ரிக் டன் (11%) நூற்றியைம்பது நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிறது.

செயல்பாடுகள் - 1

உமது வீட்டில் உள்ள மசாலாப் பொருட்கள் செய்யும் செயல்களை கீழ்க்காணும் பட்டியலில் நிறைவு செய்க. ☒ ☑

1. உணவின் அளவை அதிகரித்தல் ☐
2. உணவில் மணம் கூட்டுவது ☐
3. உணவில் நிறமேற்றுவது ☐
4. உணவில் சுவை கூட்டுவது ☐
5. ஊட்டச்சத்தின் அளவை மிகுதிப்படுத்துதல். ☐



அட்டவணை 6.1 இந்திய மசாலாப்பொருட்களின் பட்டியலும் பயன்களும்.

வ.எண்	மசாலாப் பொருளின் பெயர்	ஆங்கில பெயர்	தாவரத்தின் பயன்பாட்டுப் பகுதி	செயல்களும் மருத்துவப்பயனும்
1.	ஆல் ஸ்பைஸ் 	All spice	விதைகள்	கேக், பிரெட், மற்றும் குக்கிகளுக்கு மணமூட்டப்பயன்படுகிறது
2.	பெருங்காயம் 	Asafoetida (Devil's Dung)	பிசின்	செரிமானம், வயிற்று உப்புசத்தை தடுக்கிறது, மூச்சுக்குழல் அழற்சி மற்றும் கக்குவான் இருமல் போன்றவற்றை சரிசெய்யும்.
3.	பிரிஞ்சி இலை 	Bay leaf	பிரிஞ்சி மரத்தின் காய்ந்த இலைகள்	பிரிஞ்சி இலை, சாத வகைகளுக்கும் கறிவகைகளுக்கும் மணமூட்டப் பயன்படுகிறது.
4.	ஏலக்காய் 	Cardamom	பழவிதை	கொழுப்பை குறைக்கும். தோல் மற்றும் சிறுநீரகக் கோளாறுகளை சரிசெய்யும்.
5.	சிவப்பு மிளகாய் 	red chilli	மிளகாய் குடும்பத்தைச் சார்ந்த விதை மற்றும் பழம்	வைட்டமின் A, மிகுதியானது. கார உணவிற்குப் பயன்படும்.
6.	பச்சை மிளகாய் 	Green chilli	மிளகாய் செடியின் பழம்	வைட்டமின் A மிகுந்தது. கறி உணவுகளில் மணமூட்டப் பயன்படும்.
7.	வெந்தயம் 	fenugreek seeds	வெந்தயச் செடியிலிருந்து விதைகள்	இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவை கட்டுப்படுத்தும், இரைப்பைக் குடல் வலியை நீக்கப் பயன்படும் மற்றும் பசியிழப்பு நோயைப்போக்கும்.
8.	பூண்டு 	Garlic	பூண்டுச்செடியின் கிழங்கு பகுதி	செரிமானத்திற்கும், பசியைத் தூண்டுவதற்கும் உதவிபுரியும். ஆலின் என்ற புற்று நோய் எதிர்ப்பு சக்தியைக் கொண்டுள்ளதால் புற்றுநோயைத் தடுக்கிறது.



9.	இஞ்சி 	ginger	செடியின் தண்டுப்பகுதி	செரிமானத்திற்கு பயன்படும். குடலில் புழுக்கள் வளர்வதை தடுக்க பயன்படும்.
10.	கிராம்பு/இலவங்கம் 	Glove	மொட்டுக்கள்	உடலின் சூட்டை தணிக்கும், பசியைத் தூண்டும், சீரணித்தலுக்கு உதவும், வலியைக் குறைக்க உதவும், நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பி, பல் வலிக்கு நிவாரணம் அளிக்கும்
11.	இலவங்கப்பட்டை 	cinnamon	மரத்தின் பட்டை	சிறுநீர் போக்கைத் தூண்டக்கூடியது, சத்து மருந்தாகவும், அழற்சி எதிர்ப்பியாகவும், வலி நீக்கியாகவும் பயன்படுகிறது.
12.	தனியா / கொத்தமல்லி விதை 	Coriandar seeds	கொத்தமல்லிச் செடியின் விதைகள்	மணம் மற்றும் அடர்வூட்டும் காரணி, வலி நிவாரணி மற்றும் அழற்சி எதிர்ப்புக் காரணியாக பயன்படுகிறது.
13.	சீரகம் 	Cumin seeds	சீரகச் செடியின் விதைகள்	மலச்சிக்கலை சீராக்கும். தாய்ப்பாலை மிகுதியாக சுரக்க வைக்கும். கர்ப்பப்பை மற்றும் நரம்புகளை செயல்பட ஊக்குவிக்கும் காரணி.
14.	சோம்பு 	Aniseed	விதைகள்	வயிறு உப்புசத்தை குணப்படுத்தும். உடல் வியர்வையைத் தூண்டும். ஆஸ்துமா நோய்க்கான மருந்துகளில் பயன்படும்.
15.	கடுகு 	Mustard	கடுகுச் செடியின் விதைகள்	எதிர்ப்பு அழற்சி, தோல் வியாதிகளை குணப்படுத்தும். உடல் சூட்டை உண்டாக்கும்.
16.	மிளகு 	Pepper	மிளகுச் செடியின் காய்ந்த பழம்.	காய்ச்சல், ஆஸ்துமா, இருமல், மூட்டுவலியைக் குணப்படுத்தும். செரிமானத்தை அதிகரிக்கும், உப்புசத்தைக் குறைக்கும்.



17.	கசகசா 	Poppy seeds	செடியின் விதைகள்	தோலுக்குரிய ஈரப்பதத்தை தக்கவைக்கும், உள்ளூறுப்புகளில் இரத்தக்கசிவு, வயிற்றுப்போக்கு, சீதபேதி ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்தும்.
18.	அன்னாசி மொக்கு 	Star anise	விதைகள்	சளி, காய்ச்சல் எதிர்ப்பு மருந்தாகவும், உணவிற்கு மணம் கூட்டவும், செரிமானத்திற்கும் உதவுகிறது.
19.	மஞ்சள் 	Turmeric	தண்டுப்பகுதி	கிருமிநாசினியாகப் பயன்படுகிறது. பசியைத் தூண்டக்கூடியது. தோல் வியாதிகள், ஆஸ்துமா, இருமல், மூச்சுக்குழல் அழற்சி, அழற்சி எதிர்ப்பி, வயிற்றுப்புண், புழுக்கள் மற்றும் தோலின் நிறம் மங்குதல் போன்ற நோய்களைக் குணப்படுத்தும்.
20.	புளி 	Tamarind	புளியமரத்தின் பழத்திலிருந்து பெறப்படும் பழம்	மணம் மற்றும் புளிப்பு சுவையூட்டும் காரணி. மலமிளக்கி மற்றும் இரைப்பை நோயைக் குணப்படுத்தவும் பயன்படுகிறது.
21.	குங்குமப்பூ 	Saffron	செடியின் மகரந்தம்.	நிறம் மற்றும் ஊக்குவிக்கும் காரணி. மூச்சுக்குழல் அழற்சி, காய்ச்சல், வலிப்புநோய் மற்றும் தோல் வியாதிகளைக் குணப்படுத்தும்.
22.	ஓமம் 	Ajwain	பழம்	செரிமானத்தன்மையை அதிகரிக்கும், உப்புசத்தை தடுக்கும்.
23.	ஜாதிக்காய் 	Nutmeg	விதை	மணமூட்டும் காரணி, பாக்கிரியா எதிர்ப்பி, கிருமி நாசினி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பி போன்ற ஆற்றல்களைக் கொண்டது.



24.	ஜாதிப்பத்திரி 	Mace	ஜாதிக்காயின் காய்ந்த வெளிப்புற தோல்	மணமுட்டும் காரணி மற்றும் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புசக்தி கொண்டது.
25.	வெந்தயம் இலைகள் 	Dill	விதை மற்றும் இலைகள்	மணமுட்டும் தன்மையுடையது மற்றும் காய்ச்சலை தணிக்கும் குணமுடையது.
26.	சோம்பு இலை / சதகுப்பை 	Fennel	சோம்பின் இலைகள், விதைகள், குமிழ் பகுதி பயன்படும்	மணமுட்டும் காரணி இதய நோய்கள் வராமல் தடுக்கும்.
27.	வெனிலா 	Vanilla beans	வெனிலாச் செடியின் விதை	மணமுட்டும் காரணியாகப் பயன்படுகிறது. வயிற்று உபாதைகளைத் தீர்க்கும்.
28.	கருவேப்பிலை 	Curry leaves	செடியின் இலைகள்	மணமுட்டியாகவும், தாளிப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. கூந்தல் வளர்வதற்கு பயன்படுகிறது

உங்களுக்குத் தெரியுமா?



மசாலாப் பொருட்களின் உறைவிடம் இந்தியா. உலகின் விலை மதிப்பு மிக்க மசாலாப் பொருட்களில் முதலிடம் குங்குமப்பூவும் இரண்டாமிடம் ஏலக்காயும் பெறுகின்றன. (இந்தியா மசாலா வாரியம்)

இந்தியாவிலேயே 95% மிளகு உற்பத்தியை கேரள மாநிலம் செய்கிறது.

6.1.2 இந்திய மசாலாப்பொருட்களின் பட்டியலும் பயன்களும் 6.1.3 மசாலாக்களின் சத்து மதிப்பு

நமது உணவில் மணமுட்டுவதற்காக குறைந்த அளவிலேயே மசாலா பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை குறைந்தளவு கலோரிகளை மட்டுமே நம் உணவில் சேர்க்கின்றன. இதனால் பெரிய அளவில் மாற்றம் இருக்காது. பெரும்பாலான

மசாலாக்கள் விதைகளிலிருந்தே பெறப்படுகிறது. அவற்றில் கொழுப்பு, புரதம் மற்றும் கார்போஹைட்ரேட் உள்ளன. பெருமளவில் இம்மசாலாப் பொருட்களை உணவில் பயன்படுத்தினாலும் குறைந்த கலோரிகளையே கொடுக்கின்றன.

6.2. உணவுச் சேர்க்கைகள்

உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து வாரியத்தின் கீழ் இயங்கும் உணவுப்பாதுக்காப்புக் குழுவின் வரையறைப்படி உணவுச் சேர்க்கை என்பது அடிப்படை உணவல்லாத ஒரு பொருள் அல்லது பொருட்களின் கலவையாக இருக்கலாம். இது உணவு உற்பத்தி செய்யும் போது, தயாரிக்கும் பொழுதும், பாதுகாக்கும் பொழுதும் மற்றும் கட்டுகட்டுதலின் பொழுதும் சேர்க்கப்படுவதாகும். உணவுச் சேர்க்கை, உணவுக் கலப்படத்தினின்று மாறுபட்டது.



கரம் மசாலா என்பது கறிவகைகளில் சேர்க்கப்படும் எட்டு வகையான மசாலாக்களின் கலவையாகும். அவை கிராம்பு, இலவங்கப்பட்டை, மிளகு, ஜாதிப்பத்திரி, பிரிஞ்சி இலை, ஏலக்காய், சீரகம், தனியா விதைகள் ஆகியவற்றின் கலவை.

உணவு சேர்க்கையானது உணவில் மணத்தைக் கூட்டவும், தன்மை கெடாமல் இருக்கவும், நிறமேற்றுதல் அல்லது வேதியியல் சார்ந்த பதப்படுத்துதலின் போதும், சுவை, தோற்றம் மற்றும் செயலூக்கத்திற்காகச் சேர்க்கப்படும் பொருள்கள்.

6.2.1. உணவுச் சேர்க்கையின் தேவை

- உணவைச் சேமித்து வைத்தலின் போதும், போக்குவரத்தின் போதும், விநியோகிக்கும் போதும் மற்றும் பதப்படுத்தும் போதும் உணவு கெடாதிருக்க இவை பாதுகாப்பு அளிக்கிறது.
- ஜாம், ஜெல்லி முதலிய எளிய உணவுகளைத் தயாரிக்கும் போது சேர்க்கப்படுகிறது.
- உணவில் ஊட்டச்சத்தை மேம்படுத்துவதற்கு உணவுச் சேர்க்கை பயன்படுகிறது.
- உணவில் நிறம் சேர்க்கப்படுவதற்கும், மணமூட்டுவதற்கும், தன்மை கெடாமல் இருப்பதற்கும், வேதியியல் மாற்றங்கள் அதிகரிக்கச் செய்ய அல்லது குறைக்கவும் பயன்படுகிறது.
- உணவின் ஊட்டச்சத்து அளவை பராமரிக்க உதவுகிறது.
- உணவை பதப்படுத்தும் காரணியாகவும், நிறமேற்றும் காரணியாகவும் பயன்படுகிறது.

6.2.2 உணவுச் சேர்க்கையின் வகைப்பாடுகள்

உணவுச் சேர்க்கை கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- பதப்படுத்தும் காரணிகள்
- நிறமேற்றும் காரணிகள்
- எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்
- செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்
- நறுமணச் சுவையூட்டும் காரணிகள்
- கூழ்மமாக்கிகள், நிலைப்படுத்திகள், அடர்வூட்டும் காரணி
- மாவு மேம்படுத்திகள்
- ஈரமாக்கி
- பதப்படுத்தும் காரணிகள்
- கனிம நச்சுப் பிணைப்பு காரணிகள்
- நொதித்தல் காரணிகள்.

1. பதப்படுத்தும் காரணிகள்

பதப்படுத்தும் காரணிகள் என்பவை உணவில் நுண்கிருமிகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைத் தடுக்க மற்றும் அவற்றை செயலற்றதாக்க பயன்படுகின்றன. அவை இரண்டு வகைப்படும்.

i. வகை I மற்றும்

ii. வகை II பதப்படுத்தும் காரணிகள்

வகை I பதப்படுத்தும் காரணிகள்

இவை இயற்கை கூறுகளால் ஆனது. உணவில் இவற்றை தடையின்றி சேர்க்கலாம் எ.கா. உப்பு, சர்க்கரை, எண்ணெய், மசாலா ஆகியன

வகை II பதப்படுத்தும் காரணிகள்

இவை உணவில் செயற்கையாக சேர்க்கப்படும் வேதிப்பொருட்கள் ஆகும். நிர்ணயித்த அளவில் மட்டுமே சேர்க்கப்படவேண்டும். எ.கா. பென்சாயிக் அமிலம், சார்பிக் அமிலம் ஆகியவை.

2. நிறமேற்றும் காரணிகள்

இவை சாயம், நிறமி அல்லது உணவுக்கு நிறம் அளிக்கும் பொருளாகும். இவற்றின் வகைப்பாடுகள்

- இயற்கை நிறங்கள் (இயற்கையாக கிடைப்பவை எ.கா. மஞ்சள்)
- செயற்கை நிறங்கள் (பழங்கள், காய்கறிகள் மற்றும் வேதிப்பொருட்களில் இருந்து பெறப்பட்டவை எ.கா. டார்ட்ரஜின் (Tartarazine), சன் செட்ரெல்லோ (sunset yellow))

3. செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்

இவை சர்க்கரைக்கு மாற்றாகப் பயன்படுபவை, குறைந்த சக்தியை உடைய இவை இயற்கை பொருட்களிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்டவை அல்ல. எ.கா. சாக்கரின் (Saccharin), அஸ்பர்டேம் (Aspartame), டல்சின் (Dulcin) ஆகியன.

4. எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்

எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு சத்தில் சேர்க்கப்படும் எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் ஆக்ஸிகரணமடைதலை தவிர்க்கவும், கெட்டுப்போகாமல் தடுக்கவும் பயன்படுகிறது. எ.கா. ஈதைல் ப்ரொபைல் (Ethyl propyl), ஆக்டைல் காலேட்ஸ் (Octyl Gallates) ஆகியன.

5. நறுமணச் சுவையூட்டும் காரணிகள்

இவை இயற்கை மற்றும் செயற்கை கரிமக் கலவைகளின் வேறுபட்ட குழுக்களால் ஆனது. எ.கா. மென்தால் (Menthol), வெண்ணிலின் (Vanillin) போன்றவை.

6. கூழ்மமாக்கிகள், நிலைப்படுத்திகள் மற்றும் அடர்வூட்டும் காரணி.

கூழ்மமாக்கிகள், நிலைப்படுத்திகள் மற்றும் அடர்வூட்டும் காரணிகள் பல வகையான கரிமக் கலவைகளின் குழுக்களாகும். எ.கா. குவார்கம் (Guar gum) ஜெலட்டின் (Gelatin), அகர் அகர் (Agar-Agar) போன்றவை.

7. ஈரமாக்கிகள்

இவை ஈரப்பதத்தைத் தக்க வைக்கும் காரணியாகும். இவை பாகுத்தன்மை, தோற்றத்தன்மை, பருத்தல் தன்மையைக்



கட்டுப்படுத்துதல், ஈரப்பதம் தக்கவைத்தல், நீரின் தன்மை குறைத்தல், படிகமாக்கும் செயலைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் மிருதுத்தன்மையையும் அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. எ.கா. பாலி ஹைட்ராக்ஸி ஆல்கஹால் (Poly Hydroxy alcohol).

8. மாவு மேம்படுத்திகள்

மாவில் வெண்மைத்தன்மை மற்றும் முதிர்ச்சித்தன்மை அளிக்கும் காரணியாக செயல்படுகிறது. எ.கா. பென்சைல் பெராக்ஸைடு (Benzyl peroxide)

9. பதப்படுத்தும் காரணிகள்

இவை இறைச்சியைப் பதப்படுத்தச் சேர்க்கப்படுபவை. இவை விரும்பத்தக்க நிறத்தையும், மணத்தையும் அளிக்கக் கூடியவை மேலும் நுண்ணியிரிகள் வளராமல் தடுப்பதற்குப் பயன்படுபவை. எ.கா. சோடியம் நைட்ரைட் (Sodium Nitrite).

10. கனிம நச்சுப்பிணைப்புக் காரணிகள்

இவை எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள். தனித்து விடப்பட்ட மூலக்கூறுகள் ஆக்ஸிகரணமடைதலை தவிர்ப்பதற்கும், சமன் செய்வதற்கும் காரணமாக இருக்கிறது. எ.கா. எதிலின் டை அமைட் டெட்ரா அசிடிக் அமிலம் (Ethylene Diamide Tetra Acetic Acid (ETDA))

11. நொதித்தல் காரணிகள்

இவை மாவின் தன்மை அதிகரிக்கவும் மற்றும் காற்று வெளிப்படுதல் மூலமாகவும் மாவிற்கு நுரைத்த வடிவத்தை அளிக்கிறது. எ.கா. ஈஸ்ட் (Yeast), சமையல் சோடா (Baking Powder).

6.2.3. உணவுச் சேர்க்கையின் தீமைகள்

1. நீரகவூட்டக் கொழுப்பு – இவை இருதய நோய் மற்றும் உடல் பருமன் ஏற்படக் காரணமாகிறது.
2. செயற்கை உணவு நிறமிகள் – ஒவ்வாமை, ஆஸ்துமா மற்றும் புற்றுக்கட்டிகள் ஏற்படக் காரணமானவை.
3. நைட்ரைட்ஸ் மற்றும் நைட்ரேட்ஸ் – புற்றுநோய்க் காரணி.
4. சல்ஃபைட் (சல்பர் டை ஆக்ஸைடு, மெடாபைசல்பைட்ஸ் மற்றும் இதர வகைகள்) இவை ஒவ்வாமை மற்றும் ஆஸ்துமா நோய்கள் உண்டாக காரணமானவை.
5. சர்க்கரை மற்றும் இனிப்பூட்டிகள் – உடல் பருமன், பற்சொத்தை, இரத்த சர்க்கரைக் குறைவு மற்றும் நீரிழிவு நோய் உண்டாகக் காரணமானவை.
6. செயற்கை இனிப்பூட்டிகள் (அஸ்பர்டேம், அஸ்சல்பேம்-கே மற்றும் சாக்கரின்) – இவை நடத்தை தொடர்பான பிரச்சனைகள் மற்றும் மிகை இயக்கம் (Hyper activity), ஒவ்வாமை ஏற்படக் காரணமானவை. குழந்தை மற்றும் கர்ப்பிணி பெண்களுக்கான உணவுகளில் செயற்கை இனிப்பூட்டிகளை பயன்படுத்துவதற்கு எதிராக சட்டபூர்வ எச்சரிக்கை அரசால் வழங்கப்பட்டுள்ளது.



செயல்பாடு 2 மற்றும் 3



சந்தையில் கிடைக்கும் உணவு பாக்கெட்டில் அடைக்கப்பட்டிருக்கும் உணவு சேர்க்கையைக் கண்டறிக.

1.
2.
3.
4.
5.
6.



மேற்கண்ட உணவுப்பொருள் ஆரோக்கியமானதா சுவையானதா, தினசரி உண்ணக்கூடியதா கண்டறிக. ஆம்/இல்லை எனில் விளக்குக.

1.
2.
3.
4.
5.
6.

7. பதப்படுத்தும் காரணிகள் (BHA, BHT, EDTA, etc.) – இவை ஒவ்வாமை விளைவுகள், மிகை இயக்கம் (Hyper activity) மற்றும் கல்லீரல் பிரச்சனைகளை விளைவிக்கின்றன.
8. செயற்கை மணமுட்டிகள் – ஒவ்வாமை மற்றும் நடத்தை சார்ந்த பிரச்சனைகளை விளைவிக்கும்.
9. சுத்திகரிக்கப்பட்ட மாவு – குறைந்த ஊட்டச்சத்து, கலோரிகள் உடையவை, மாவுச்சத்து சீரின்மை (Carbohydrate imbalance) இன்சலின் உற்பத்தியில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
10. உப்பு (அதிக அளவு) – இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது.

6.3 உணவுக் கலப்படம்

நமது வாழ்வின் ஆதாரம் உணவு. உணவின் தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை, அவ்வாறு உள்ள நிலையில் நாம் சந்திக்கக் கூடிய பெரும் பிரச்சனை உணவுக்கலப்படம் ஆகும். "கலப்படம் என்பது ஒரு உணவுப் பொருளின் தரம் அல்லது இயல்பான தன்மையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது ஆகும்". இவை

- i. உணவல்லாத பிற பொருட்கள் அல்லது தரம் குறைந்த பொருட்களை சேர்ப்பது
- ii. உணவில் உள்ள முக்கிய ஊட்டச்சத்தை நீக்குவது.

கலப்படம் என்ற சொல்லின் பொருள்



செயல்பாடு 4

பல்வேறு உணவுப் பொருட்களில் உள்ள உணவுச் சேர்க்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

வ.எண்.	உணவின் பெயர்	உணவுச் சேர்க்கையின் பெயர்
1.	இனிப்பு அப்பம் (cake)	
2.	பனிக்கூழ்மம் (Ice cream)	
3.	பழச்சாறு, பழஊறல் மற்றும் உறைகூழ்	
4.	புட்டியில் அடைக்கப்பட்ட பானங்கள்	
5.	மைதா	
6.	ஊறுகாய்	
7.	குக்கிஸ்	
8.	கேசரி	
9.	சமையல் எண்ணெய்	
10.	பேஸ்ட்ரிஸ் (Pastries)	
11.	துரித உணவு	
12.	நூடுல்ஸ் (Noodles)	
13.	கோகோமிட்டாய் (chocolate)	
14.	மிட்டாய்கள் (candy)	
15.	கலனில் அடைக்கப்பட்ட உணவுகள் (can & tin foods)	

ஏமாற்றுதலைக் குறிக்கும். இது உணவில் தரம் தாழ்ந்த அல்லது போலியான பொருட்களை கலப்பதைக் குறிப்பதாகும்.

உணவில் கலப்படம் செய்யப்பட்ட ஏதேனும் ஓர் பொருள் அல்லது கலப்படம் செய்யும் நோக்கத்துடன் பயன்படுத்தப்பட்ட பொருளை கலப்படப்பொருள் என்று வரையறுக்கலாம்.

6.3.1. உணவுக் கலப்படத்தின் வகைகள்

உணவுகள் உற்பத்தி செய்வது முதல்

விற்பனையாகும் வரை அனைத்து நிலைகளிலும் தெரிந்தோ அல்லது தற்செயலாகவோ உணவுக் கலப்படம் நிகழலாம்.

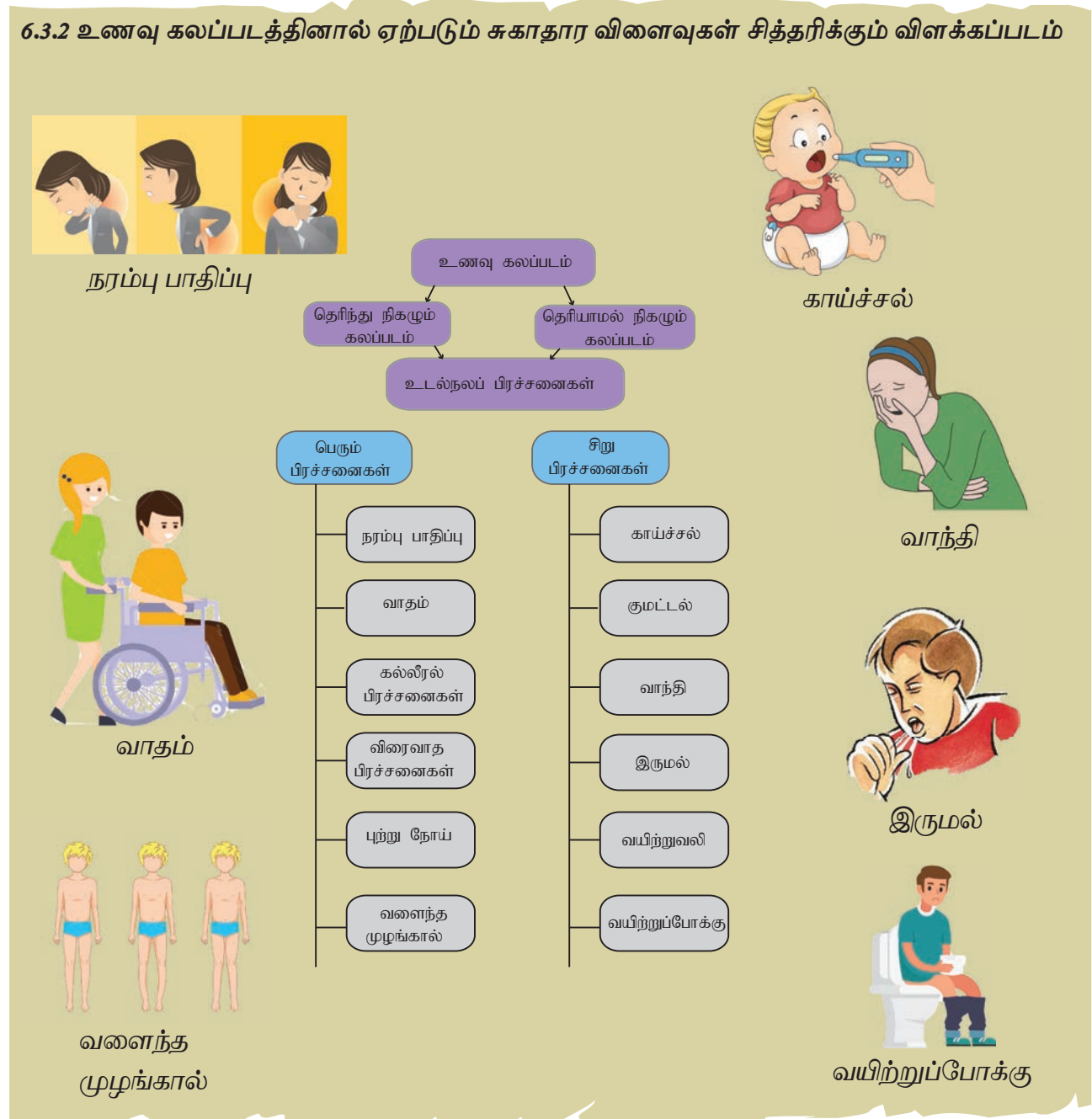
1. தெரிந்து நிகழும் கலப்படம்.

2. தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம்

தெரிந்து நிகழும் கலப்படம்

இவ்வகை கலப்படம் லாப நோக்கத்திற்காக தெரிந்தே செய்யப்படுகிறது. இக்கலப்படத்தில்

6.3.2 உணவு கலப்படத்தினால் ஏற்படும் சுகாதார விளைவுகள் சித்தரிக்கும் விளக்கப்படம்



வேண்டுமென்றே பொருளை சேர்ப்பது, மாற்றுவது அல்லது உணவின் தரத்தை பாதிக்கும் வகையில் பொருட்களின் நீக்கமாகவும் இருக்கலாம். எ.கா. மணல், பளிங்கு சில்லுகள் கற்கள் மற்றும் பிறகழிவுகள்.

தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம்

தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம் என்பது அறியாமை, அலட்சியம், அல்லது முறையான பாதுகாப்பு வசதிகளின் பற்றாக்குறை ஆகியவற்றால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பாகும். எ.கா. நச்சு உலோகங்கள், பாக்கிரியா, பூஞ்சை மற்றும் மாசுகள் கழிவுகள்.

6.3.3 உணவுக் கலப்படத்தை கண்டறியும் முறைகள்.

உணவுக் கலப்படத்தை கண்டறிய இருவழி முறைகள் உள்ளன.

1. இயற்பியல் சோதனைகள்
2. இரசாயன சோதனைகள் முறை

இயற்பியல் சோதனைகள்

இந்த தேர்வு முறை சுவை, வாசனை மற்றும் பார்வை போன்ற நமது உணர்வுகளை பயன்படுத்தி கண்காணிப்பு அல்லது காட்சி பரிசோதனை மூலம் நடத்தப்படுகிறது மற்றும் லாக்டோ மீட்டர் கருவியின் மூலமும் கண்டறியப்படுகிறது.

இரசாயன சோதனைகள் முறை

உணவுக் கலப்படத்தை கண்டறிவதற்கு எம். சுவாமிநாதன் அவர்கள் குறிப்புகள் அடங்கிய கையேடு ஒன்றை உருவாக்கியுள்ளார். உணவுக் கலப்படமும் அதன் பாதிப்புகளும் கீழே அட்டவணைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6.2 உணவுக் கலப்படமும் அதன் பாதிப்புகளும்

வ. எண்.	உணவு	கலப்படம்செய்யப்படும் பொருள்	உடல் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் தீமைகள்
1.	தானியங்கள், கோதுமை மற்றும் பிற தானிய வகைகள்.	சோளக்காளான்	குமட்டல், வாந்தி, வாயுத்தொல்லை, வயிற்றுவலி, முனைப் புள்ளிகளில் எரிச்சல் உண்டாகுதல்.
2.	பருப்பு மற்றும் பயறு வகைகள்.	கேசரி பருப்பு மற்றும் நச்சுத்தன்மையுள்ள சாயம் சேர்த்தல்	முடக்குவாதம் (லாத்தரிசம்)
3.	பால் மற்றும் பால் பொருட்கள், பால் கோவா, பாலாடைக்கட்டி.	கஞ்சிப் பசை	வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி
4.	சர்க்கரை மற்றும் வெல்லம்.	சலவை சோடா	குமட்டல், வாந்தி
	தேன்.	இன்வர்ட் சர்க்கரை (சர்க்கரை கலந்த நீர்)	வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி
	வெல்லம்.	சலவை சோடா சுண்ணாம்புத்தூள்	வயிற்றுப்போக்கு, வாந்தி



5.	சமையல் எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு	ஆர்கிமோன் எண்ணெய், கனிம எண்ணெய், கரானா எண்ணெய், ஆமணக்கு எண்ணெய்.	வயிற்று உபாதைகள், புற்றுநோய் ஏற்படுத்துதல், தோல் வியாதிகள்
	நெய் மற்றும் வெண்ணெய்	வனஸ்பதி மசித்த உருளைக்கிழங்கு மற்றும் கஞ்சி	உப்புசம், வயிற்று உபாதைகள்
6.	மசாலா மற்றும் வாசனைப் பொருட்கள் மஞ்சள்	மஞ்சள் அனிலின் சாயம் (yellow aniline dyes) மெட்டானில் மஞ்சள் (Metanil yellow) போன்ற நிர்ணயம் செய்யப்படாத நிறமிகள்.	மயக்கம், பலவீனமாக இருத்தல், நீலவாதை (Cyanosis) வாந்தி மற்றும் புற்றுண்டாக்க கூடியது
	மிளகாய்தூள்	செங்கல் தூள்	வயிற்றுவலி, குடல்வலி மற்றும் அஜீரணம் ஆகிய உபாதைகள் உண்டாகும்
	பெருங்காயம்	கால்பனம் (Galbanum) என்ற பசை மற்றும் குளோரி போனி பிசின் (colophony resin)	இரத்தத்துடன் கூடிய வயிற்றுப்போக்கு
	மிளகு	பப்பாளி விதை, அழுகிய மிளகு மற்றும் இலகுவான பழவிதைகள்	வயிறு மற்றும் கல்லீரல் பிரச்சனைகள்.
7.	காபி மற்றும் பானங்கள்	புளி மற்றும் பேரிச்சைபழ விதைகளின் துகள்கள்	வயிற்றுப்போக்கு, வயிற்று உபாதைகள்.

அட்டவணை 6.3 உணவுப் பொருளில் உள்ள கலப்படத்தை வீட்டிலிருந்து கண்டறியும் தேர்வு முறை

வ. எண்	உணவுப் பொருள்	கலப்பட பொருள்	தேர்வு முறை
1.	பெருங்காயம்	பிசின் அல்லது வாசனை பசை மற்றும் நிறம்	பெருங்காயத்தை தண்ணீரில் கரைக்கவும். பால்நிற வெள்ளை நிறமாக மாறினால் சுத்தமான பெருங்காயம் என்று கண்டறியலாம். ஸ்பூன்மீது வைத்து எரிய வைத்தால் கற்பூரம் போன்று எரிந்தால் தூய பெருங்காயம்.
2.	சர்க்கரை	சுண்ணாம்புத்தூள்	ஒரு கண்ணாடி குவளை தண்ணீரில் சர்க்கரையை கரைக்கவும் சுண்ணாம்புத்தூள் அடியில் தேங்கினால் கலப்படம் செய்யப்பட்டுள்ளது என்று அறியலாம்





3	ஏலக்காய்	ஏலக்காயின் எண்ணெய் நீக்கப்பட்டு, தோலின் மீது முகப்பவுடர் பூசப்பட்டது.	விரல்களால் தடவித் தேய்த்துப்பார்த்தால் முகப்பூச்சுப் பவுடர் விரல்களில் ஒட்டிக்கொள்ளும். முகப்பூச்சுப் பவுடர் இருப்பின் ஏலக்காயில் வாசம் இல்லையெனில் எண்ணெய் எடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.
4.	மிளகாய்த்தூள்	மரத்தூள் மற்றும் வண்ணப்பொடி	நீரில் கலந்தால் மரத்தூள் மிதக்கும். கலக்கப்பெற்ற வண்ணத்தூள் நீரில் வண்ணத்தை உண்டாக்கும்.
5.	காபி	சிக்கரி	குளிர்நீரில் கலந்து குலுக்கினால் காபித்தூள் மிதக்கும். சிக்கரி கீழே படிந்துவிடும்.
6.	கொத்தமல்லித் தூள்	குதிரைச் சாணத்தூள்	நீரில் கரைக்க குதிரைச் சாணத்தூள் மிதக்கும். இதை எளிதில் கண்டுப்பிடித்து விடலாம்.
7.	கிராம்பு	எண்ணெய் நீக்கப்படலாம்	எண்ணெய் நீக்கப்பெற்ற கிராம்பு சுருங்கித் தோன்றும்
8.	சீரகம்	புல்விதைகள், நிலக்கரித்தூள் கொண்டு வண்ணம் ஊட்டப்பட்டிருக்கும்	கையில் தேய்த்தால் விரல்கள் கரு வண்ணமாகும்.
9.	ரவை	எடையேற்றத்திற்காக இரும்புத்தூள் கலத்தல்	ரவைக்கருகே காந்தத்தை காட்டினால் இரும்புத்தூள் ஒட்டிக்கொள்ளும்.
10.	பாக்குத்தூள்	மரத்தூள் மற்றும் செயற்கை வண்ணம்	நீரில் கரைத்தால் மரத்தூள் மிதக்கும் கலக்கப்பட்ட செயற்கை வண்ணம் நீரில் கரையும்
11.	பால்	நீர்	வழுவழப்பான / பளபளப்பான செங்குத்துப் பரப்பில் வழியவிட்டால் கலப்படமற்ற தூய பால் வெள்ளைக் கோடு போட்டது போல் வழியும் கலப்பட பால் உடனடியாக வழிவதுடன் எந்த அடையாளமும் ஏற்படுத்தாது.
12.	ஜவ்வரிசி	மணல் மற்றும் முகப்பூச்சு பவுடர்	தூய்மையான ஜவ்வரிசியை எரியவைத்தால் பெருத்து, எரிந்துவிடும், சாம்பல் இருக்காது.
13.	தேன்	சர்க்கரைப்பாகு	தூய தேனில் நனைத்த பஞ்சுத்திரியினை நெருப்பில் காட்டினால் எரியும். கலப்படத் தேனில் எரியாது. வெடி ஒலி உண்டாகும்.



14.	தேயிலைத்தூள்	பயன்படுத்திய பின் உலர்த்திய தூள் மற்றும் செயற்கை வண்ண மூட்டியது	ஈர வெள்ளை வடிகட்டும் தாளில் தேயிலைத் தூளைப் பரப்பினால் மஞ்சள், பிங்க், சிவப்புப் புள்ளிகள் அத்தாளில் தோன்றினால் தேயிலைத் தூளில் செயற்கை வண்ணம் ஊட்டப்பெற்றிருப்பதை அறியலாம்
15.	கருப்பு மிளகு	உலர்த்தப்பட்ட பப்பாளி விதைகள்	முட்டை உருவக் கரும்பச்சை நிற பப்பாளி விதைகள் சுவையற்றவை. மிளகின் காரசுவை பப்பாளி விதையில் இருக்காது.
16.	தேங்காய் எண்ணெய்	பிற எண்ணெய்	சிறிய கண்ணாடி குப்பியில் எண்ணெயை குளிர் சாதனப்பெட்டியில் வைத்தால் தூய தேங்காய் எண்ணெய் உறைந்துவிடும். பிற எண்ணெய் உறையாமல் தனித்து இருக்கும்.
17.	இலவங்கப்பட்டை	தரம் தாழ்ந்த கருவாப்பட்டை	சேர்க்கப்பட்ட வண்ணம் நீரில் கரையும்
18.	கம்பு	பூஞ்சை	உப்புநீரில் கலந்தால் பூஞ்சை மிதக்கும்.
19.	சாதாரண உப்பு	வெள்ளைக்கல் தூள், சுண்ணாம்புத்தூள்	சாதாரண உப்பை நீரில் கரைத்தால் கலப்படப்பொருள் இருப்பின் கலவை வெண்ணிறமாகும்.
20.	குங்குமப்பூ	வண்ணம் மற்றும் மணம் ஏற்றப்பட்ட உலர்ந்த சோள நார்கள்	தூய்மையான குங்குமப்பூ கடினத்தன்மை கொண்டது. கலப்படம் செய்யப்பட்ட குங்குமப்பூ எளிதில் முறியும் தன்மை கொண்டது.

இயற்கை + மருந்து

அனைத்தும் இயற்கை

இயற்கை + வேதிப்பொருட்கள்

அனைத்தும் வேதிப்பொருட்கள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?



பச்சை — அனைத்தும் இயற்கையானது
சிவப்பு — இயற்கை + வேதிப்பொருள்
கருப்பு — அனைத்தும் வேதிப்பொருட்கள்
நீலம் — இயற்கை + மருந்து



6.4. நமது நாட்டில் உள்ள உணவுப் பாதுகாப்பு சட்டங்கள்

நமது இந்திய பாராளுமன்றம் தற்பொழுது உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிலை சட்டம் கடந்த 2006ல் அமல்படுத்தியுள்ளது. இச்சட்டமானது உணவு சம்மந்தப்பட்ட அனைத்து சட்டங்களையும் உள்ளடக்கியதாகும் மேலும் கீழ்க்கண்ட ஆணைகள் நீக்கப்பட்டு திருத்தியமைக்கப்பட்டது.

- உணவுக் கலப்பட தடுப்புச் சட்டம் 1954
- பழத்தயாரிப்பு பொருட்கள் ஆணை 1955
- உணவு பொருட்கள் ஒழுங்கு நடவடிக்கை ஆணை 1973
- காய்கறி எண்ணெய் தயாரிப்பு (கட்டுப்பாட்டு) ஒழுங்கு ஆணை 1947
- சமையல் எண்ணெய் கட்டுக்கட்டுதல் ஒழுங்குமுறை ஆணை 1988
- கரைப்பான் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட எண்ணெய், எண்ணெய் உணவு மற்றும் சமையல் மாவு (கட்டுப்பாடு) ஆணை 1967
- பால் மற்றும் பால் பொருட்கள் ஆணை 1992

1. விவசாய உற்பத்தி (தரம் மற்றும் சந்தைப்படுத்துதல்) சட்டம் - 1937

ஒழுங்குமுறை

- தரக் கூறுகள் மற்றும் ஆய்வுகளின் படி, விவசாய மற்றும் அதனை சார்ந்தப் பொருட்களின் தரம் மற்றும் தரநிலைகள் வரிசைப்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

சிறப்பம்சம்

தயாரிப்பாளர்களின் பொருட்களுக்கு அவற்றை சந்தைப்படுத்துதல், தர நிர்ணயம் ஆகியவற்றிற்கு அகமார்க் சான்றிதழ் வழங்குதல்.

2. இந்திய தர கட்டுப்பாட்டு நிறுவனம் (BIS)

ஒழுங்குமுறை

உணவில் கலக்கப்படும் பொருட்களில் தர நிர்ணயம், தரத்தை வரைமுறைப்படுத்துதல், உணவில் நச்சு கலவைகள் இருப்பின் அதன் வரம்பு குறிப்பீடுகள்.

இச்சட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தி அரசு மற்றும் பிற தனியார் தர மேலாண்மை நிறுவனங்கள் வாயிலாக உணவினை கட்டுதல் மற்றும் முகப்பு விவரதுணுக்கு செய்யப்படுகிறது.

சிறப்பம்சம்

தயாரிக்கப்படும் உணவுபொருட்களின் சுகாதார நிலை, பயன்படுத்தப்படும் கருப்பொருளின் தரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றி உற்பத்தியாளர்களுக்கு வரையறை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கத் திரட்டு

• மசாலா என்பது ஒரு தாவரத்தின் காய்ந்த பகுதி அல்லது இலை, தாளிப்பதற்கும், மணமுட்டுவதற்கு மட்டுமே பயன்படுவது. இது முக்கிய உணவாகப் பயன்படாது.

• உணவின் அடர்த்தி, புளிப்புத்தன்மை, பதப்படுத்துதல், நொதித்தல், சுவையூட்டல் மற்றும் நிறம் சேர்க்க மசாலாக்கள் பயன்படுகின்றன.

• உணவுச் சேர்க்கை என்பது அடிப்படை உணவல்லாத ஒரு பொருள் அல்லது பொருட்களின் கலவையாக இருக்கலாம். இது உணவு உற்பத்தி செய்யும்போது, தயாரிக்கும் பொழுதும், பாதுகாக்கும் பொழுதும், மற்றும் கட்டுகட்டுதலின் பொழுதும் சேர்க்கப்படுவதாகும்.

• பதப்படுத்தும் காரணி, நிறமேற்றும் காரணி, எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றி, செயற்கை இனிப்பூட்டி, நறுமண சுவையூட்டும் காரணி, கூழ்மமாக்கிகளாக, நிலைப்படுத்திகள், அடர்வூட்டும் காரணி, மாவு மேம்படுத்தி, ஈரமாக்கி, பதப்படுத்தும் காரணி, நொதித்தல் காரணிகளாக உணவு சேர்க்கைகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

• உணவில் கலப்படம் செய்யப்பட்ட ஏதேனும் ஓர் பொருள் அல்லது கலப்படம் செய்யும் நோக்கத்துடன் பயன்படுத்தப்பட்ட பொருளை கலப்படப்பொருள் என்று வரையறுக்கலாம்.

• உணவுக் கலப்படம் இரண்டு வகைப்படும். அவை தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம் மற்றும் தெரிந்து நிகழும் கலப்படம் ஆகும்.

விளக்கத் திரட்டு

மசாலா (Spice)	உணவின் தன்மை, சுவை, மணம் கூட்ட பயன்படும் பொருள்.
உணவுச் சேர்க்கை (FOOD ATTITIVES)	உணவின் மணம், சுவை கூட்ட சேர்க்கப்படும் பொருள்
பதப்படுத்தும் காரணி (PRESERVATIVES)	உணவில் பாக்ரிடியாவை அல்லது பூஞ்சையின் வளர்ச்சியைத் தடுக்க அல்லது குறைக்க நீண்ட நாள் பாதுகாக்க உதவும் காரணி
எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் (ANTI OXIDANTS)	உணவு ஆக்ஸிகரணமடைவதை தடுக்கிறது. எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு உணவை கெடாமல் தடுக்கிறது
அடர்வூட்டும் காரணி (THICKENING AGENT)	சூப் மற்றும் சாஸ் போன்ற திரவங்களை அடர்த்தியாக்குகிறது.
நிலைப்படுத்திகள் (STABILIZERS)	இரு சேர திரவங்களை சேர்ப்பதில் பயன்படுகிறது. திரவங்களில் கசடுகளை தடுக்க உதவி புரிகிறது மென்மை மற்றும் பொதுவான தன்மை அளிக்கிறது.

வினாக்கள்

பகுதி - அ : சரியான விடைகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக (1 மதிப்பெண்)

- இந்திய சமையலில் _____ முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.
அ) மசாலா
ஆ) இறைச்சி
இ) பால்
ஈ) பயறு
- உலகிலேயே _____ மசாலாப் பொருட்களை பெருமளவில் உற்பத்தி செய்கிறது.
அ) சீனா
ஆ) இந்தியா
இ) ஜப்பான்
ஈ) டெல்லி
- மசாலாக்கள் குறைந்த அளவு _____ நம் உணவில் சேரிக்கின்றன
அ) கலோரிகள்
ஆ) சுவை
இ) நறுமணம்
ஈ) அடர்வு
- டெவில்'ஸ் டங் என்று ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் உணவுப் பொருள்
அ) ஜாதிக்காய்
ஆ) ஜாதிப்பத்திரி
இ) பெருங்காயம்
ஈ) சதுகுப்பை
- எட்டு மசாலாக்களின் கலவை
அ) தனியா பொடி
ஆ) கரம் மசாலா
இ) மாங்காய் பொடி
ஈ) கடுகுப்பொடி
- நறுமணச்சுவை, தன்மை மற்றும் நிறம் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த சேர்க்கப்படும் பொருள் _____ ஆகும்.
அ) உணவுக் கலப்படம்
ஆ) நிறம்
இ) உணவுச் சேர்க்கை
ஈ) நறுமணச்சுவை



- உணவுச் சேர்க்கைகளைக் கலப்பது _____ அல்லது _____ பயன்படுகிறது
அ) செறிவூட்டுதல், வளப்படுத்த.
ஆ) சுவை, சமைத்தல்.
இ) குறைப்பதற்கு, அதிகரிப்பதற்கு.
ஈ) மணம், சமைத்தல்.
- சர்க்கரைக்கு மாற்றாக _____ பயன்படுகிறது.
அ) பிளேவனாய்டுகள்
ஆ) ஈரமாக்கிகள்
இ) செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்
ஈ) இனிப்பு
- எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகளை எண்ணெயில் சேர்ப்பதால் _____ தடுக்கப்படுகிறது.
அ) நறுமணம்
ஆ) கெட்டுப்போதல்
இ) புகை ஏற்படுத்தல்
ஈ) நிறமேற்றுதல்
- _____ என்ற சொல்லின் பொருள் ஏமாற்றுதலை குறிக்கும்.
அ) கலப்படம்
ஆ) சேர்த்தல்
இ) பாதுகாத்தல்
ஈ) கெட்டுப்போதல்.
- லாபநோக்கத்திற்காக செய்யப்படும் கலப்படம் _____ ஆகும்
அ) தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம்
ஆ) சூழ்நிலைக் கலப்படம்
இ) தெரிந்து நிகழும் கலப்படம்
ஈ) கலப்படம்
- அறியாமை, அலட்சியம் அல்லது முறையான பாதுகாப்பு வசதிகள் அற்ற நிலையில் _____ நிகழ்கிறது
அ) தெரியாமல் நிகழும் கலப்படம்
ஆ) தெரிந்து நிகழும் கலப்படம்
இ) உணவுச் சேர்க்கை
ஈ) சூழ்நிலைக் கலப்படம்

13. பருப்புகளில் சேர்க்கப்படும் கேசரி பருப்பு
----- விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

அ) லாத்தரிசம் ஆ) கனிம நச்சு

இ) வயிற்றுப்போக்கு ஈ) நோய்கள்

14. மெத்தானில் சாயங்கள் -----
ஏற்படுத்தும்.

அ) தூய்மை ஆ) புற்றுக்கட்டி

இ) நோய்குணமாகும் ஈ) நிறம்

பகுதி - ஆ : குறு வினாக்கள் (2 மதிப்பெண்கள்)

1. மசாலாக்கள் என்றால் என்ன?
2. இந்திய சமையலில் நாள்தோறும் பயன்படும் மசாலாக்கள் மூன்றை குறிப்பிடுக.
3. உணவுச் சேர்க்கைகள் - வரையறு.
4. ஏதேனும் மூன்று உணவுச் சேர்க்கைகளை பட்டியலிடுக.
5. நிறமூட்டும் காரணிகளை வகைப்படுத்துக.
6. ஈரமாக்கிகள் - விவரி.
7. கூழ்மமாக்கிகளுக்கான இரண்டு உதாரணங்களைத் தருக.
8. பதப்படுத்தும் காரணி என்றால் என்ன?
9. கலப்படப் பொருள் - விவரி.
10. உணவுக் கலப்படம் - விவரி.

பகுதி - இ : சுருக்கமான பதில் எழுதுக.
(3 மதிப்பெண்கள்)

1. சமையலில் மசாலாக்களின் பங்கை விவரி.
2. இந்திய சமையலில் பயன்படுத்தப்படும் ஏதேனும் ஐந்து மசாலாப் பொருட்களை விளக்குக.
3. ஏதேனும் ஐந்து மசாலாப்பொருட்களின் மருத்துவ குணத்தை பட்டியலிடுக.
4. உணவுச் சேர்க்கைகளின் அவசியத்தை விவரி.
5. உணவுப் பதப்படுத்திகள் - சில குறிப்பு வரைக.

6. உணவுக் கலப்படத்தை வகைப்படுத்துக.

7. உணவுக் கலப்படத்தால் ஏற்படும் கேடுகள் ஐந்தினை விவரி.

பகுதி - ஈ : விரிவான விடைகளை எழுதுக. (5 மதிப்பெண்கள்)

1. பல் வேறு வகையான மசாலாப் பொருட்களை விவரித்து அதன் பயன்களை விளக்குக.
2. உணவுச் சேர்க்கைகளை வகைப்படுத்தி அவற்றுள் மூன்றை விவரி.
3. உணவுக் கலப்படத்தை வரைபடம் மூலம் விவரி.
4. ஏதேனும் நான்கு உணவுத் தொகுதிகளில் உள்ள உணவுக் கலப்படத்தை எழுதி, அதனைக் கண்டறியும் முறையை விவரி.



செயல்பாடு - 5

படங்களில் காணப்படும் உணவு பொருட்களுடன் கலக்கப்படும் கலப்படப் பொருட்களைக் கண்டறிக.



உணவு அபாயம்

