

5 உணவின் தரப் பண்பைப் பேணல்



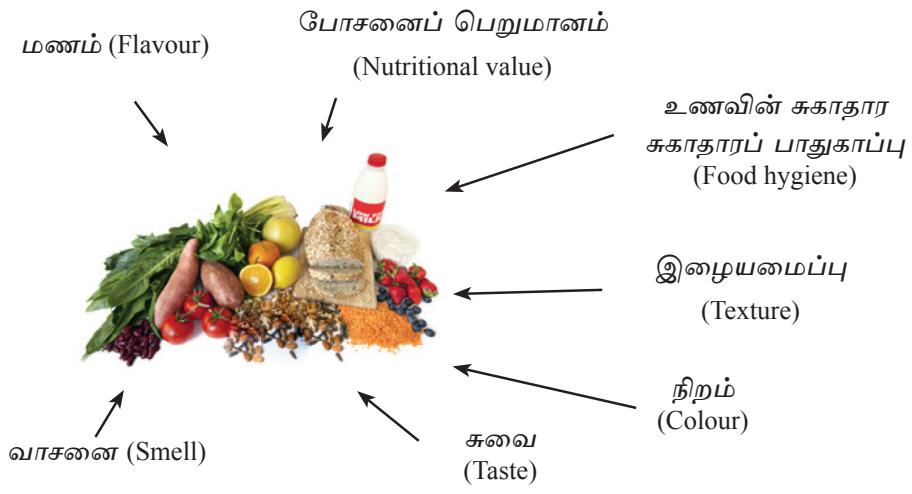
உரு 5.1

நாம் திட்டமிட்ட ஒரு வேளை உணவை நுகர்வுக்கு எடுப்பதற்குப் பொருத்தமான முறையில் தயாரிக்கும் போது பல்வேறுபட்ட செயற்பாடுகளை பின்பற்ற வேண்டியுள்ளது. உணவுப்பொருட்களைத் தெரிவு செய்தல், களஞ்சியப் படுத்தல், முன்னாயத்தம், சமைத்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் இதில் உள்ளடக்க கப்படுகின்றன.

சந்தையில் விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள பொருட்களின் தரப்பண்புகள் பற்றி நாம் விழிப்பாயிருத்தல் மிக அவசியமாகும். அது போன்றே விலை கொடுத்து வாங்கப்படும் உணவுப் பொருட்களை நுகர்வுக்கு எடுக்கும் வரை மேற்கூறப்பட்ட செயற்பாடுகளின் ஊடாக குணப்பண்புகளைத் தக்க வைத்துக்கொள்ளுதல் தொடர்பாக கவனத்திற் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

மேலும் நாம் உணவின் தரப்பண்புகளை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளை இனங்காண்போம். போசணைப் பெறுமானம், சுகாதாரப் பாதுகாப்பு, நிறம், இழையமைப்பு, சுவை, மணம் என்பன உணவின் தரப்பண்புகளைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளாகத் திகழ்கின்றன.

உணவு போருட்களின் தரப்பண்புகளை இனங்காண்போம்



சுரு 5.2

போசனைப் பெறுமானம்

உணவின் போசனைப் பெறுமானத்தை நிர்ணயிப்பது அதில் அடங்கியுள்ள போசனைப் பதார்த்தங்களினதும் அதன் அளவுகளினதும் அடிப்படையில் தங்கியுள்ளது. இயற்கையான உணவுகள் போன்றே தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளில் அடங்கியுள்ள போசனைச் சத்துக்களைப் பாதுகாக்கும் வண்ணம் களஞ்சியப்படுத்தும் போதும், அவற்றைத் தயாரிக்கும் போதும் சரியான முறைகளைப் பின்பற்றுதல் அவசியமாகும்.

உணவின் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

உணவுப் பயன்பாட்டின் போது ஒருவரது சுகாதாரத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் அவ்வணவு அமைந்திருப்பது உணவின் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு என இனங்காணப்பட்டுள்ளது. முறையாகப் பொதிசெய்யப்படாத, தயாரிக்கப்படாத உணவுப்பொருள்களினால் சுகாதாரத்துக்கு ஊறுவிளைவிக்கமுடியும். அவற்றை உட்கொள்ளவதனால் உடலுக்குத் தீங்கு ஏற்படுத்துவதுடன் அவை நச்சுத் தன்மை அடைவதனால் பல்வேறுப்பட்ட நோய்கள் ஏற்படவும் இடமுண்டு.

உணவுப் பொருள்களைத் தெரியும் போது பின்வரும் விடயங்களைக் கவனத்தில் கொள்ளல் வேண்டும்.

- அதி உயர் குளிர்சாதனப் பெட்டியில் அல்லது உயர் குளிருட்டி அறைகளில் களஞ்சியப்படுத்திய (-18° C அல்லது அதிலும் குறைந்த வெப்பநிலையில்) இறைச்சி, மீன் என்பவற்றை விலை கொடுத்து வாங்குதல்.
- புதிய மரக்கறிகள், பழவகைகள் என்பனவற்றை விலைகொடுத்து வாங்குதல்.

- பயன் பாட்டிற்காக வேண்டப்படும் சுலப உணவுப் பொருட்களும் சரியான முறையில் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில் இருந்து வாங்குதல்.
 - தயாரிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களில் தரச்சான்றிதழ் உறுதிசெய்யப் பட்டிருத்தல்.
- (SLSGMP, HACCP, ISO 22000)

நிறம் (Colour)

இவ்வொரு உணவுப்பொருட்களுக்கும் உரித்தான இயற்கை நிறங்கள் உள்ளன இவ் உணவுப்பொருட்களில், நிறங்களில் மாற்றங்கள் ஏற்படின் அவ்வணவுப் பொருட்களை வாங்குவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். செயற்கையாக நிறமுட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை வாங்கும் போதும் நுகர்வுக்குப் பயன்படுத்தும் போதும் அனுமதிக்கப்பட்ட நிறங்கள் அடங்கியுள்ளதா என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

இழையமைப்பு (Texture)

எந்தவொரு பொருளுக்கும் உரிய இழையமைப்பு அதனுள் அடங்கியிருக்கின்றது. அது உணவின் தன்மைக்கேற்ப மென்மையாகவும் கடினமாகவும் அமைய முடியும் இவ் இழையமைப்பில் வேறுபாடுகள் காணப்படின் அவ்வணவுகள் பழுதடைந்த அல்லது பயன்பாட்டிற்கு உதவாத உணவுகள் என்பது தெளிவாகும்.

மணம் (Smell / Odour / Fragrance)

அதிகளவிலான உணவுப்பொருட்களுக்கு அவற்றிற்குரியதான மணம் காணப்படுகின்றது. இவ்வாசனைக்கான காரணம் அவ்வணவின் ஆவியாக்கலாகும். (உ+ம்) அப்பிள், அன்னாசி, முள்ளங்கி இவ்வாறான உணவுகளின் இயற்கை வாசனையானது அதன் குணநல்ப்பன்பை வெளிப்படுத்துவதாக அமைந்துள்ளது. தூர்வாசனை வீசும் உணவுப் பொருள்கள் வாங்குவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

சுவை (Taste)

உணவின் புதியதன்மை, நிறம், இழையமைப்பு, மணம் என்பவற்றின் இணைப்பே சுவை எனப்படுகின்றது. பழுதாகும் நிலையை அண்மித்துள்ள உணவுப் பொருள்களின் சுவை மாறுபட ஆரம்பிக்கும்.

சுவையும் மணமும் (Flavour)

உணவுக்கே உரிய சுவையுடன் கூடிய மணத்தின் இணைப்பு சுவையும் மணமும் என்றமைக்கப்படுகின்றது. சில உணவுப் பொருள்களில் சுவைக்கும் மணத்திற்கும் மேலதிக வாசனையொன்று வெளிப்படுவதைக் காணலாம்.

- | | |
|----------|---|
| உதாரணமாக | <ul style="list-style-type: none"> • தேசிக்காயின் மணமும் சுவையும் • அன்னாசியின் மணமும் சுவையும் |
|----------|---|

சிறந்த தரப்பண்புகளைக் கவனத்திற் கொண்டு பழங்களைத் தெரிவு செய்வோம்

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

- சுத்தமாக பொதுசெய்யப்பட்டிருத்தல்
- துண்டங்களாக உடைந்து பழுதடையாதிருத்தல்
- கரும்புள்ளிகளால் தாக்கப்பட்டு பழுதடையாதிருத்தல்
- நூண்ணுயிர்களால் அல்லது வேறு பூச்சி புழுக்களால் ஊறு விளைவிக்காததாக இருத்தல்.

இழையமைப்பு

- ஒவ்வொரு பழங்களுக்கும் உரித்தான் இழையமைப்பு காணப்படுகின்றது.
- இவை முற்றி கடினமாகவோ அல்லது மென்மையாகவோ காணப்படும்.
- அதிகம் கனிந்த பழங்களின் இழையமைப்பு நுகர்வுக்கு பொருத்தமற்றதாகக் காணப்படுவதால் அவற்றைத் தெரிவு செய்யாதிருத்தல் நல்லது.



உரு 5.3

சுவை

மணம்

- இயற்கையாகவே முற்றிப் பழுத்த பழங்கள் மிகுந்த சுவைகொண்டவை
- செயற்கையாகப் பழுக்க வைக்கப்பட்ட பழங்களில் பழங்களுக்குரிய சுவை காணப்படுமாட்டாது.
- நன்றாக முற்றிப் பழுத்த பழங்களின் மேற் பகுதியில் காணப்படும் தண்டிலிருந்தே வாசனை வீசும்.

போசணைப் பெறுமானம்

- புதிய பழங்களில் போசணைப் பெறுமானம் அதிகளவில் பாதுகாக்கப் பட்டிருக்கும் (உதாரணம் விட்டமின் A,C)
- ஒட்சியேற்ற நிரோதியாக இருத்தல்.
- நார்பொருள் (செலுலோசு) அதிகமாகக் காணப்படுதல்

நிறம்

- ஒவ்வொரு பழவகைக்கும் உரிய நிறங்கள் காணப்படுகின்றன
- இயற்கையாக பழுக்க வைக்கப்பட்ட பழங்களில் தோல் ஒரே நிறத்தில் அமைந்திருப்பதில்லை
- செயற்கையாக பழுத்தபழங்களில் தோலானது ஒரே நிறத்தில் காணப்படும்.

சுவையும் மணம்

- ஒவ்வொரு பழங்களுக்கு முரிய சுவையுடன் கூடிய மணம் காணப்படுகின்றது உதாரணமாக சித்தரசு இனப்பழங்களில், சித்தரசு சுவையையும் மணத்தையும் உணரலாம்.

சிறந்த தரப் பண்புகளைக் கவனத்திற் கொண்டு காய்கறி வகைகளைத் தெரிவு செய்வோம்

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

- நிசிந்து, வெட்டப்பட்டு இருப்பதுடன் நூண்ணுயிர்களாலும் ஏனைய கிருமிகளாலும் ஊறு விளைவிக்காததாயிருத்தல்.
- சுத்தமாக பொதிசெய்யப்பட்டிருத்தல்.
- கரும்புள்ளிகள் கிருமித் தாக்கங்களுக்கு உட்படாதிருத்தல்.
- நூண்ணுயிர்களாலும் ஏனைய பூச்சி புழுக்களாலும் பழு தடையாதிருத்தல்.

இழையமைப்பு

- ஒவ்வொரு காய்கறிகளுக்கும் உரிய இழையமைப்பை உடைய காய்கறிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்
- பழுதடைந்த அல்லது பாதிக்கப்பட்ட காய்கறி களின் இழையமைப்பைக் கொண்டு அவற்றைத் தெரிவு செய்வது பற்றி தீர்மானிக்கவேண்டும்



உரு 5.4

மணம்

சுவை

- புதிய காய்கறிகள் கூடிய சுவை கொண்டு காணப்படுகின்றன.

- புதியகாய்கறிகள் பலவற்றில் அதற்கேயுரியமணம் வெளிப்படுவதில்லை.
- காய்கறிகள் பழுதடை வதற்கு அண்மித்திருக்கும் போது துர்நாற்றும் வெளிப்படும்.

போசனைப்பெறுமானம்

- புதியகாய்கறிகளில் அதிகளவில் பாதுகாக்கப்பட்டிருக்கும்
- ஒட்சியேற்ற நிரோதியாக இருத்தல். (Antioxidants)
- நார்ப்பொருள் விட்டமின் A,C, K அடங்கியிருத்தல்.

நிறம்

- காய்கறிகளுக்கேயான உரிய நிறங்கள் அமைந்து காணப்படுகின்றன.
- உதாரணம்
பச்சை நிறம் - குளோரபில் மஞ்சள், செம்மஞ்சள் நிறங்கள் - கரோட்டி னொயிட் சிவப்பு ஊதா நிறங்கள் - அந்தோசயனின் வெள்ளை நிறம் - பிளேவோன்

சுவையும் மணமும்

- சில காய்கறிகளில் சுவை யும் மணமும் காணப்படுகின்றது.
- உதாரணம் லீக்ஸ், கோவா, நோகோல், முள்ளங்கி, கறிமிளகாய்

வெவ்வேறு நிறங்களைக் கொண்ட ஐந்து வகையான காய்கறிகளை உணவில் சேர்த்துக் கொள்வது ஆரோக்கியமான வாழ்க்கைக்கு வழிவகுப்பதாக அமையும் அந்தந்த பருவகாலங்களில் பெறக்கூடிய புதிய பழங்கள், காய்கறிகளைத் தெரிவு செய்து

உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளுதல் சாலச் சிறந்ததாகும். பழங்களிலும் மரக்கறிகளிலும் ஒட்சியேற்ற நிரோதிகள் அடங்கியுள்ளன.

உதாரணம் : (விட்டமின் A, C என்பன காணப்படுகின்றன)

காய்கறிகளிலும், பழங்களிலும் அடங்கியுள்ள செலுலோசு (நார்ப்பொருள்) மலச் சிக்களை நீக்கி குடற்பற்று நோய் வராமல் தடுப்பதற்கும் உதவுகின்றது.

தரப் பண்புகளை கவனத்திற் கொண்டு இறைச்சி வகைகளைத் தெரிவு செய்வோம்

போசணைப் பெறுமானம்

- அவசியமான அமினோவாமிலங்கள், நிரம்பிய புரதத்தைக் கொண்டுள்ளது.
- உள் உறுப்புகளில் இரும்பு அதிகம். அவ்வாறே தொகுதி A, B விற்றமின்கள் அதிகம்

நிறம்

- ஒவ்வொரு இறைச்சி வகைக்கேயுரிய நிறம் காணப்படும். பழுதடையும் போது அதற்குரிய நிறம் மாறுபடும்.



உரு 5.5

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

- உரிய வெப்பநிலையில் குளிர் சாதனப் பெட்டியில், அல்லது குளிருட்டி அறைகளில் சுகாதாரப் பாதுகாப்புடன் களஞ்சியப் படுத்தப்படல் வேண்டும்.

இழையமைப்பு

- இறைச்சி வழுவழுப்புத் தன்மையற்றதாக அமைந்து காணப்படல் வேண்டும். ஆட்டிறைச்சி, மாட்டிறைச்சி, பன்றி இறைச்சி என்பனவற்றில் கூடிய கொழுப்பும் குறைந்த எலும்புகளும் காணப்படும்.

மணம்

சுவை

- ஒவ்வொரு இறைச்சி வகையும் அதற்கே உரித்தான் சுவையைக் கொண்டிருக்கும்.

ஒவ்வொரு இறைச்சிக்கு

- முரித்தான் மணமானது
அதில் உள்ளடங்கிக் காணப்படுகின்றது

- விரும்பத்தகாத மணம்
வீசும் இறைச்சியைத் தவிர்த்து தெரிவு செய்தல் மிகவும் சிறந்ததாகும்.

இறைச்சி வகைகளில் நிரம்பிய கொழுப்பமிலங்கள் அடங்கியிருப்பதால் இவை உடலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்காத வகையில் கொழுப்புப் பகுதிகளை அகற்றி இறைச்சி யை உணவாகத் தயாரிப்பது சாலச் சிறந்ததாகும்.

தரப்பண்புகளைக் கவனத்திற் கொண்டு மீன்களைத் தெரிவு செய்வோம்.

போசணைப் பெறுமானம்

- புதிய மீன் போசணைப் பெறுமானத்தை பெருமளவில் கொண்டுள்ளது.
- கல்சியம், பொஸ்பரஸ், இரும்பு, விற்றமின் வகைகள் என்பன அடங்கியுள்ளன.
- ஒமோகா - 3 கொழுப்பமிலமும் இவற்றில் அடங்கியுள்ளது.



நிறம்

- ஒவ்வொரு மீன் வகைக்கும் உரிய நிறங்கள் காணப் படுகின்றன.
உதாரணம் :- சுறா, பாரை என்பன வெள்ளை நிறம் கலந்த இளஞ்சியப்பு நிறம் கொண்டவை. வனசரன் (பலயா) சூரை (கெலவெல்லா), மாசி மீன் என்பன செந்திறம் கொண்டவையாகும்.



ஒரு 5.6

சுவை

- புதிய மீனுக்கே உரித்தான் சுவை காணப்படுகின்றது.

மணம்

- மீனுக்குரிய மணம் இருப்பதுடன் தூர்நாற்றம் வீசாதிருத்தல் சிறந்த மீனுக்குரிய சிறப்பம்சமாகும்.

பல் நிரம்பாக் கொழுப்பமிலமான லிணோலெனிக் அமிலத்தில் ஒரு வகையான ஒமோகா 3 கொழுப்பமிலம் அத்தியாவசியமான கொழுப்பமிலம் ஆகும். இது பிள்ளைகளின் மூளை வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றது, பல் நிரம்பாக் கொழுப்பமிலம் இதய நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தவும் முதிர் மூலவருவின் மூளை வளர்ச்சிக்கும் உதவுகின்றது.

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

- புதிய மீன்கள் சுகாதாரப் பாதுகாப்புடையவை.
- பொருத்தமான வெப்ப நிலையைக் கொண்ட அதி குளிருட்டியில், -18°C அல்லது அதிலும் குறைந்த வெப்பநிலை அல்லது அதி குளிருட்டி அறைகளில் மீன்களைப் பாதுகாப்பாக களஞ்சியப்படுத்துதல்.
- கிருமிகளின் தாக்கங்கள் மூலமாக மீன் இலகுவில் பழுதடைந்துவிடும்.

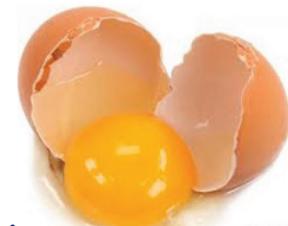
இழையமைப்பு

- புதிய மீனில் (மேற்பகுதி இருக்க மானதாகக்) காணப்படும்.
- மீனின் மேற்பகுதியை விரல் நுனியினால் அமுத்தும் போது மீன் தன்மையைடைய தாயின் அது புதிய மீனாக இருக்கும்.
- மீனின் தோல், செட்டை என்பன சிதைவடையாதிருத்தல் புதிய மீனின் சிறப்பியல்பாகும்.

குணங்கலப் பண்புகளைக் கவனித்து முட்டையைத் தெரிவு செய்வோம்

போசனைப் பெறுமானம்

- முட்டை அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் அதிகளவில் அடங்கிய புரதத்தைக் கொண்டுள்ளது.
- கல்சியம், பொசுபரசு, இரும்பு, கந்தகம் ஆகிய கனியச்சத்துக் களைக் கொண்டுள்ளது.
- விற்றமின் A, B₁, B₂ என்பனவும் இதில் அடங்கியுள்ளன.



நிறம்

உரு 5.7



இழையமைப்பு

- முட்டை வெள்ளை அல்லது இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும்.
- முட்டை ஓடு தெளிவாகவும், வெள்ளை நிறத்தில் காணப்படும்.
- முட்டையை உடைத்தவுடன் வெள்ளைக் கருவுக்குள் கலையாத மஞ்சட்கரு, மஞ்சள் அல்லது செம்மஞ்சள் நிறத்திற்கு ஒத்ததாகக் காணப்படும்.

சுவை

- முட்டைக்கேயுரிய சுவை வேறுபடாது பாதுகாத்தல் வேண்டும்.

மணம்

- புதிய முட்டையில் முட்டையின் கோதிற்கு வெளியே எந்தவித மணமும் காணப்பட மாட்டாது.
- முட்டைக் கோதிற்கு வெளியே தூர்மணம் வீசுமாயின் அது பாவனைக்கு உகந்த முட்டையல்ல.

குணநல்ப்பண்புகளைக் கவனித்து தயாரிக்கப்பட்ட உணவு வகை களைத் தெரிவு செய்வோம்.

போசனை மட்டம்

- ஒவ்வொரு உணவுப் பொருட்களிலும் அடங்கியுள்ள போசனைப் பதார்த்தங்கள் பொதிகளில் குறிப் பிடப்பட்டுள்ளதா என்பதைப் பரிசீலித்துப் பார்த்து விலை கொடுத்து வாங்க வேண்டும்.

நிறம்

- உரிய இயற்கை நிறம் அற்ற வேளையில் ஏதாவது தரமான நிறமுட்டிகள் அடங்கியுள்ள தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.



உரு 5.8

சுவை

- தயாரிக்கப்பட்ட உணவு வகைகளுக்கு அவற்றிற்கே தனித்துவமான சுவை கிடைக்கும்.
- செயற்கையாக சுவையூட்டப் பட்ட உணவுவகைகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட சுவை யூட்டிகள் மட்டுமே இருக்கின்றதா என ஆராய்ந்து உணவுவகைகளைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

மணம்

- தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளில் அவற்றிற்கேயுரிய இயற்கையான மணமிருக்கும்.
- செயற்கை மணமூட்டப் பட்ட உணவுகளில் அனுமதித்த வாசனைப் பொருள்கள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதா என ஆராய்ந்து பார்க்க வேண்டும்.

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு

- உணவு வகைகளுக்கு பொருத்தமான பொதி செய்யும் முறைகளைப் பயன் படுத்தல் சுவை, மணம், நிறம் என்ப வற்றிற்காக பாவிக்கப்படும் சேர்மானங்கள் தரம் மிக்கதாகவும், உரிய அளவுகளைக் கொண்ட தாகவும் இருத்தல்.

இழையமைப்பு

- எதிர்பார்க்கப்பட்ட இழையமைப்பைக் கொண்ட உணவைத் தெரிவு செய்தல்.

சுவையும் / மணமும்

- தயார் செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருள்களுக்கு தனித்துவமான மணமுண்டு.
- சுவையையும் மணத்தையும் உருவாக்குவதற்கு அனுமதிக்கப்பட்ட சேர்மானங்களை உபயோகிக்க வேண்டும்.

உணவு தயாரிக்கப்படும் போது உணவின் தரத்தை அதிகரிப்பதற்கு மேலதிகமாக சேர்த்துக் கொள்ளப்படும் பொருள்கள் உணவுச் சேர்வைகள் (Food Additives) எனப்படும் சில சந்தர்ப்பங்களில் உடலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் பொருட்கள் சில சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தபடுவதால். அனுமதிக்கப்பட்ட பொருள் களையும் அளவுகளையும் கவனத்திற் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

உதாரணம் : E 100 (curcumin நிறம்), E 133 (Brilliant- Blue FCF), E 210 (பென்சோயிக் அமிலம் - உணவை பழுதடையாது பாதுகாக்கும் திரவம்), E 951 (Aspartame) - செயற்கையான இனிப்புச் சுவை

பொருத்தமான வழிமுறைகளைப் பின்பற்றி உணவுப் பொருள்களைக் களஞ்சியப் படுத்துவோம்.

உணவு வகைகளையும், உணவுப் பொருள்களையும் களஞ்சியப் படுத்தும் முறையானது அவற்றின் தரநலப்பண்புகளைப் பாதுகாத்தலில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.

உணவைக் களஞ்சியப் படுத்தும் முறை



உரு 5.9

திறந்த இடங்களில் காய்கறிகள், பழவகைகள், கிரைவகைகள் என்பவற்றைக் களஞ்சியப் படுத்தலாம். ஆனால் நீண்ட நாட்களுக்கு இம்முறையினால் களஞ்சியப்படுத்த முடியாது. திறந்த இடங்களில் களஞ்சியப்படுத்தும் போது தூசி, கிருமிகள், பிராணிகள், வெப்பநிலை, சரப்பதன் என்பவற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்வது அவசியமாகின்றது.

முடப்பட்ட பொருள்களின் அல்லது பொதிகளின் மூலம் களஞ்சியப் படுத்துதல்.



உரு 5.10

தட்டு, பெட்டி, வலையுடனான பாத்திரங்கள், கண்ணாடிப் பாத்திரங்கள், பிளாஸ்டிக் பாத்திரங்கள், கண்ணாடிப் போத்தல்கள் என்பன இதற்குப் பயன் படுத்தப்படுகின்றன.

உணவுப் பொருள்களுடன் தாக்கம் விளைவிக்காத பொதிகள் இதற்காகப் பயன் படுத்தப்பட வேண்டும்.

குளிர் சாதனப் பெட்டியில் களஞ்சியப் படுத்துதல்.

மனைக் குளிருட்டி (Domestic Refrigerator)



உரு 5.11

வீடுகளில் பாவிக்கப்படும் குளிர்சாதனப் பெட்டிகளை இரண்டு பிரதான பகுதிகளாகப் பிரிக்க முடியும். அதி குளிருட்டி, குளிருட்டி என இவை இரு வகைப்படும். அதி குளிருட்டியில் இறைச்சி, மீன், ஜஸ்கிறீம் (குளிர் களி), தயாரித்த உணவு வகைகளான கிழங்கு சீவல் (சிப்ஸ்), அவித்த விதைகள், மாக்கலவை என்பவற்றைக் களஞ்சியப்படுத்த முடியும்.

குளிருட்டியின் மேற்தட்டில் வெப்பநிலை குறைவாக இருப்பதுடன், கீழ்ப் பகுதியில் வெப்பநிலை அதிகரிக்கின்றது. வெண்ணெய்க்கட்டி, பால், முட்டை, மருந்துவகை என்பவற்றை மேல் தட்டில் சேமிக்க முடியும். காய்கறிகளிள், பழவகைகள், கீரை வகைகள் என்பவற்றை கீழ்த் தட்டில் சேமித்து வைக்கலாம்.

உணவுப் பொருள்களை குளிர்சாதனப் பெட்டியில் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்க வேண்டிய முறைகள்.

உணவு வகை	களஞ்சியப்படுத்த வேண்டிய முறை
இறைச்சி / மீன் (-18°C க்கும் குறைவான)	கழுவித் துப்பரவு செய்து தேவையான அளவில் துண்டங்களாக வெட்டி பாவனைக்கு ஏற்ற அளவுகளில் வெவ்வேறாக பொலித்தீன் பைகளில் அடைத்தல் அல்லது கொள்கலன்களில் அடைத்தல் (அவ்வாறு செய்வதன் மூலம் தேவையான அளவை மாத்திரம் பாவனைக்கு வெளியில் எடுப்பதனால் இறைச்சி மீன் என்பவை பழுதடைவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.)
காய்கறி (மரக்கறி) (4°C - 8°C க்கு இடையில்)	கழுவாமல் வெவ்வேறாக பொலித்தீன் அல்லது கடதாசிப் பைகளில் இட்டு காய்கறிகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட பிளாஸ்டிக் பெட்டியில் இடுதல்.
பழவகைகள் (7°C - 10°C க்கு இடையில்)	குறைந்தளவு வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்து வதன் மூலம் பழங்களின் சுவாச வீதத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். இதனால் நொதியங்களின் செயற்பாடுகள் குறைவடையும்.
இலைக்கறிவகைகள் (4°C - 8°C க்கு இடையில்)	கடதாசிப் பைகளில் அல்லது பொலித்தீன் பைகளில் இட்டு ஈரத்தன்மையை உறிஞ்சிக் கொள்வதற்காக கடதாசி கைத்தடைப்பான் (Paper serviette) ஒன்றை இட்டு நன்றாக மூடி வையுங்கள்.

அதிகுளிருட்டி (Deep Freezer)



உரு 5.12

வியாபார நிலையங்களை அண்மித்த பகுதிகளில் அதிகுளிருட்டி அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இறைச்சி, மீன், ஐஸ்கிரீம் (குளிர்களி) பகுதி தயாரித்த உணவுகளை இதனுள் களஞ்சியப் படுத்த முடியும்.

குளிருட்டப்பட்ட அறைகள் (Cold Rooms)

அதிகளவிலான உணவுப் பொருள்களை ஒரே முறையில் அடுக்கி வைத்து குளிருட்டுவதற்காக குளிருட்டப்பட்ட அறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



உரு 5.13

உணவின் தரநலப்பண்புகளில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்

- வெப்பநிலை (Temperature)
- ஈரப்பதன் (Humidity)
- நுண்ணுயிர்களின் செயற்பாடு (Microbes)
- இடைத்தாக்கம் (Interactions)
- ஓட்சியேற்றம் (Oxidation)

வெப்பநிலை

- அறை வெப்பநிலையில் (20°C - 30°C) நுண்ணுயிர்கள் அதிகமாக வளர்ச்சி யடையும்.
- உயர் வெப்பநிலையைப் போலவே தாழ் வெப்பநிலையிலும் வளர்ச்சியடையும் நுண்ணுயிர்கள் உள்ளன.
- உணவு வகைகளின் தன்மைக்கேற்ற வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் போது அவற்றின் குணநலப்பண்புகளைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள முடிகின்றது.

கரப்பதன்

- வளியில் அடங்கியுள்ள நீராவியின் அளவு ஈரப்பதன் எனப்படும்.
 - நீர் அல்லது ஈரப்பதன் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவும்.
 - உணவுவகைகளைப் பொதி செய்யும் போது ஈரப்பதனைக் கட்டுப் படுத்துவதன் மூலம் நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சியைத் தடுத்து உணவை நீண்ட நாட்களுக்குப் பழுதடையாது பாதுகாக்க முடியும்.
- உதாரணம் :- உலர் உணவுப் பொருள்களைப் பொதி செய்யும் போது சிலிக்கா ஜெல் பயன்படுத்துதல்

நுண்ணுயிர்களின் தாக்கம்

- வெப்பநிலை, ஈரப்பதன், ஒட்சிசன் PH பெறுமானம் என்பன நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.
- ஒட்சிசன் வாயு இன்றி வளர்ச்சியடையும் நுண்ணுயிர்களும் உண்டு.
- உணவில் நுண்ணுயிர்கள் வளர்ச்சியடையும் போது குணநலப்பண்பு பாதிக்கப்படும்.

இடைத்தாக்கம்



உரு 5.14

- உணவில் காணப்படும் போசணைக் கூறுகளுடன் அதிலுள்ள நொதியங்கள் இடைத்தாக்கம் புரிவதுண்டு.
உதாரணம் : இயற்கையாக பழங்கள் முற்றுதல், கனிதல், அழுகிப்போதல்

ஒட்சியேற்றம்

- குறித்த ஒரு பொருளுடன் வளியிலுள்ள ஒட்சிசன் இடைத் தாக்கம் புரிவதால் ஏற்படும் பக்கவிளைவு ஒட்சியேற்றம் என இனங்காணப்படுகின்றது.
- ஒட்சியேற்றம் காரணமாக வெட்டப்பட்ட மேற்பரப்பு கபில நிறமடையும்.
உதாரணம் :- அப்பிள், வாழைப்பழம், கத்தரி, கொய்யா, சாம்பஸ் வாழை, வட்டுக்கத்தரிக்காய்
- உணவுவகைகளைப் பொதி செய்யும் போது நசிந்து போதல், பழுதாகுதல் என்பவற்றிலிருந்து பாதுகாத்தல் வேண்டும் இதனால் ஒட்சியேற்றத்தை தடுக்கலாம்.

உணவை ஆயத்தம் செய்யும் போதும், சமைக்கும் போதும் உணவின் தரப் பண்புகளைப் பாதுகாப்போம்.

உட்கொள்வதற்காக உணவைத் தயாரிக்கும் போது அவற்றின் தரப் பண்புகள் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டும்.

உணவைத் தயாரிக்கும் போது, ஆயத்தம் செய்தல் சமைத்தல் ஆகிய செயற்பாடுகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. அச் செயற்பாடுகளில் பின்வரும் படிமுறைகள் அடங்குகின்றன.

- கழுவுதல்
- வெட்டுதல்
- சுவை ஊட்டுதல்
- கலக்குதல்
- தயாரித்து வைத்தல்
- சமைத்தல்

ஆகிய படி முறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

கழுவுதல்



சு.ரு 5.15

மரக்கறி	-	வெட்டுவதற்கு முன்னர் கழுவுதல்.
பழங்கள்	-	உப்பிட்ட நீரில் கழுவுதல் அல்லது குளோரின் வில்லைகளிட்ட நீரில் கழுவுதல்
இலைக்கறி வகை	-	உப்பிட்ட நீரில் அல்லது குளோரின் வில்லைகள் இட்ட நீரில் கழுவி நீரை வடியவிடல் இதற்காக ஒரு வடியைப் பயன்படுத்தல் பொருத்தமானதாகும்.
இறைச்சி	-	வெட்டுவதற்கு முன் கழுவுதல் வேண்டும்.
மீன்	-	துண்டுகளாக வெட்டிக் கழுவலாம், எனினும் பலமுறை கழுவுவதைக் குறைத்தல் வேண்டும்.
முட்டை	-	சமைத்தல், தயாரித்தல் ஆகிய செயற்பாட்டின் சற்று முன்னதாக கழுவுதல் வேண்டும்.

வெட்டுதல்



உரு 5.16

- காய்கறி**
 - தேவைக்கேற்ப கூரிய கத்தியால் அல்லது சுரண்டியைப் (கிரேட்டர், Grater) பயன்படுத்தி துண்டுகளாக்கலாம். மிகவும் சிறிய துகள்களாக்குவதன் காரணமாக வளியின் தாக்கத்திற்கு உட்பட்டு நீரில் கரைவதால் விட்டமின் C யும், E யும் அழிக்கப்படும்.
- பழவகை**
 - பெரிய துண்டுகளாக வெட்டுவதன் மூலம் போசனைப் பெறுமானம் பாதுகாக்கப் படுகின்றது. சிறு துண்டுகளாக வெட்டும் போது காற்று உட்புகுவதனால் விட்டமின் C அழிக்கப்படுகின்றது.
- இறைச்சி / மீன்**
 - கூர்மையான கத்தியைப் பயன்படுத்தி வெட்டுவதால் சிதைவடையாது வெட்டுதல் வேண்டும். போசனைப் பெறுமானம் பாதுகாக்கப்படும். மாட்டிறைச்சியை வெட்டும் போது நார்களுக்கு எதிர்ப்பக்கமாக வெட்டுதல் வேண்டும்.
- இலைக்கறி வகை**
 - கூர்மையான கத்தியினால் வெட்டுவதனால் இலைக்கறி வகைகளில் போசனைப் பெறுமானம் குறையாது பாதுகாக்கலாம். எனவே உண்பதற்கோ அல்லது தயாரிப்பதற்கோ சற்று முன்னர் வெட்டப்படல் வேண்டும்.

சில வகையான பழங்கள், காய்கறிகள், இலைக்கறி வகைகள் என்பவற்றை வெட்டி நீண்ட நேரம் திறந்து வைப்பதனால் ஒட்சியேற்றமடைந்து நிறமாற்றம் ஏற்படும். இதனைத் தவிர்க்க எலுமிச்சம் சாற்றைப் பயன் படுத்தலாம்.

சுவை சேர்த்தல்

சுதேச இயற்கை வாசனைப் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி உணவுவகைகளுக்குச் சுவையூட்டலாம். உணவின் குணநலப்பண்பைப் பேணுவதற்கும், அதன் தரத்தை உயர்த்துவதற்கும் இது உதவும். உதாரணம் எலுமிச்சம்பழத்தின் மூலம் விட்டமின் C கைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிவதுடன் இரும்பு கனியுப்பின் அகத்துறிஞ்சலை இலகுபடுத்த உதவுகின்றது.

மஞ்சள் - இது ஒரு கிருமிக் கொல்லியாகக் காணப்படுவதுடன் நிறத்தையும் வழங்குகின்றது.

செயற்கைச் சுவையூட்டிகள் - உணவின் தரப்பண்பை மேம்படுத்தாது என்பதுடன் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவிற்கு மேல் பயன்படுத்துதல் கூடாது.

கலத்தல் / சேர்த்தல்



உரு 5.17



உரு 5.18

- உணவைக் கலக்கும் சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் கையுறை, கரண்டி, அகப்பை அல்லது கலக்கும் கருவியைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
- துப்பரவான உபகரணங்களைப் பாவித்தல். துப்பரவான உபகரணங்களைப் பாவிப்பதனால் உணவு பழுதடைவதைத் தவிர்ப்பதுடன் நுண்ணுயிர்களின் தாக்கம் கட்டுப்படுத்தப்படுவதோடு உணவு கெட்டுப் போகாமல் வைத்திருக்கும் காலமும் நீடிக்கும்.
- கலக்குவதற்குக் கரண்டிகளைப் பாவிக்கும் போது மரத்தாலான அல்லது உணவு ஒட்டாத (Nonstick), அல்லது சிரட்டையாலான அகப்பைகளைப் பாவித்தல் வேண்டும். (இவை உணவுடன் இடைத்தாக்கம் புரிவதைத் தடுக்கும்.)

கலந்து வைத்திருக்கும் காலம்

- பச்சையாக தயாரித்து உண்ணக்கூடிய உணவு வகைகள் அரை மணித்தி யாலயத்திற்குள் தயார் செய்யப்படல் வேண்டும். (இதனால் போசனைப் பெறுமானம், இழையமைப்பு, நிறம் என்பன பாதுகாக்கப்படுகின்றன.)
- இறைச்சி, மீன் என்பவற்றுடன் சுவைச் சரக்குகளை சேர்த்து இருபது நிமிடங்கள் வைப்பதனால் சுவைச்சரக்குகள் உணவினுள் ஊடுருவி சமைக்கும் போது சுவையைக் கூட்டும் (புறப்பிரசாரணம் காரணம்)

சமைத்தல்

சமையலின் போது குணநலப்பண்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்.

- சமையலின் போது சரியான முறைகளைப் பின்பற்றுதல்.
- ஒவ்வொரு உணவு வகைகளினதும் போசனைப் பெறுமானம் பேணப் படுமாறு சமைத்தல்.
- சமையலுக்கு எடுக்கும் நேரமும், வெப்பநிலையையும் தீர்மானித்தல்.
- அதிக நேரம் சமைத்தல், உணவுப்பாத்திரத்தை திறந்து வைத்து சமைத்தல், கூடிய வெப்பநிலையில் சமைத்தல் போன்ற காரணங்களால் போசனைச் சத்துக்கள் அழிவடையும்.
- காய்கறி, இலைக்கறி வகைகளின் நிறங்கள் மாறாத வகையில் குறுகிய நேரத்தில் சமைத்துக் கொள்ளல்.
- பொருத்தமான உபகரணங்கள், பொருள்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- விற்றமின் A, D, E, K ஆகியன அடங்கியுள்ள உணவுகளை சமைக்கும் போது எண்ணேய் அல்லது தேங்காய் கலந்து கொள்ளல்.

பொருத்தமான கருவிகளும், உபகரணங்களும் பயன்படுத்தப்படுதல்.

- உணவு சமைப்பதற்கு மன்ன் பாத்திரம் மிகவும் உகந்தது. இவை அமிலங்களுடன் இடைத்தாக்கம் புரியமாட்டாது, நீண்ட நேரம் வெப்பநிலையைப் பேணி வைத்திருக்கும். உலோகப் பாத்திரங்களைப் பாவிக்கும் போது உயர் தரத்தினாலான எனாமல் பாத்திரங்களும், கறைபடியாத உருக்கிலான பாத்திரங்களும் பாவிக்கப்பட வேண்டும். இவற்றின் அடிப்பாகம் கனமானதாகவும் அமைய வேண்டும்.

சமையல் முறைக்கேற்ப போசனைப் பதார்த்தங்கள் பாதுகாக்கப்படும் முறை



உரு 5.19



உரு 5.20

போழிப்பு

- போசனைப் பெறுமானம், சுகாதாரப் பாதுகாப்பு, நிறம், இழையமைப்பு, சுவை, மணம் என்பவை உணவின் தரப்பண்புகளை தீர்மானிக்கும் காரணிகளாகும்.
- வெப்பநிலை, ஈரப்பதன், நுண்ணுயிர்களின் தாக்கம் இடைத்தாக்கம், ஒட்சியேற்றம் என்பன உணவின் தரப்பண்பு தொடர்பாக செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளாகும்.
- தரப்பண்புகள் பாதுகாக்கப்படும் விதத்தில் பொருத்தமான முறைகளைப் பயன்படுத்தி உணவுவகைகளை களஞ்சியப்படுத்தல் வேண்டும்.
- உணவு தயாரிக்கும் போது கழுவுதல், வெட்டுதல் (துண்டுகளாக்குதல்) சுவையூட்டிகள் சேர்த்தல், கலத்தல், சமைத்தல் ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில் சரியான முறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் உணவின் தரப் பண்புகளைப் பாதுகாக்கலாம்.

கணிப்பீடு

1. உணவொன்றின் குணநலப்பண்பைப் பேணுவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைப் பெயரிடுக.
2. பழங்களைத் தெரிவு செய்கையில் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டு தருக.
3. காய்கறிகளில் அடங்கியுள்ள இயற்கையான நிறப் பொருள்கள் இரண்டு தருக.
4. ஒமேகா - 3 கொழுப்பமிலம் அடங்கியுள்ள உணவு வகைகளை நாளாந்த உணவு வேளையில் பயன்படுத்துவதன் பயன் யாது?
5. பொதி செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருள்களைத் தெரிவு செய்யும் போது அதன் குணநலப்பண்பை தீர்மானிப்பதற்காக நீர் அவதானிக்கும் விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.