

JSR IAS ACADEMY

பொது அறிவியல்

வேதியியல்

உணவில் கலப்படம்

உணவுக் கலப்படம்

உணவுக் கலப்படம் என்பது 'உணவில் வேறு ஏதேனும் பொருள்களை சேர்ப்பதோ அல்லது உணவிலிருந்து நீக்குவதோ' ஆகும்.

உணவுக் கலப்படப் பொருள்கள் மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. இயற்கையான கலப்படப் பொருட்கள்

உணவில் இயல்பாகக் காணப்படும் வேதிப்பொருள்கள் அல்லது கரிமப் பொருள்கள் இயற்கையான கலப்படப் பொருள்களாகும்.

எ.கா.

- சிலவகை நச்சுக் காளான்களில் காணப்படும் நச்சுப்பொருள்கள்,
- ஆப்பிள் மற்றும் செர்ரி விதைகளில் காணப்படும் புருசிக் அமிலம்,
- கடல் நச்சுக்கள்,
- மீன் எண்ணெய் நச்சுப்படுதல்
- சுற்றுப்புறத்தில் காணப்படும் மாசு

போன்றவை.

2. தற்செயலாக / தெரியாமல் சேர்க்கப்படும் கலப்படப் பொருள்கள்

அ. பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளின் எஞ்சிய வேதிப்பொருள்கள்.

ஆ. உணவுப் பொருள்களைச் சேமிக்கும் இடங்களில் கொறிக்கும் பிராணிகள் மற்றும் பூச்சிகளின் மல ஜலங்கள் விழுதல், எலிக்கடிகள் மற்றும் லார்வாக்கள் தோன்றுதல்.

இ. கனிகள், காய்கறிகள், உடனடியாக உண்ணும் இறைச்சி மற்றும் கோழிப்பண்ணை தயாரிப்புகளில் எஸ்செரிச்சியா கோலி, சால்மோனல்லா இனம் போன்ற நோய் விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் இருப்பதால் அவை கெட்டுப்போதல்.

3. தெரிந்தே சேர்க்கப்படும் கலப்படப் பொருள்கள்

இலாப நோக்கத்திற்காக வேண்டுமென்றே சேர்க்கப்படுகின்றன.

அ. உணவுப் பாதுகாப்புப் பொருள்களான வினிகர், சிட்ரிக் அமிலம், சோடியம் பைகார்பனேட் (சமையல் சோடா), பாலில்

சேர்க்கப்படும் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு, செயற்கை மாவுப்பொருள், உணவு நறுமணப்பொருள்கள், செயற்கை வேதிப்பொருள்கள் மற்றும் செயற்கை இனிப்பூட்டும் பொருள்கள் போன்ற உணவுச் சேர்க்கைப் பொருள்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புப் பொருள்கள்.

ஆ. வாழைப்பழங்கள் மற்றும் மாம்பழங்களைப் பழுக்க வைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கால்சியம் கார்பைடு போன்ற வேதிப்பொருள்கள்.

இ. பச்சைக் காய்கறிகள், பாகற்காய், பச்சைப்பட்டாணி போன்றவற்றில் பசுமை நிறத்தைக் கொடுப்பதற்காக காரீய உலோகம் கலந்த அங்கீகரிக்கப்படாத உணவு நிறமூட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இவை காய்கறிகளில் வாடிய நிலை தோன்றாமலிருப்பதற்காக சேர்க்கப்படுகின்றன

ஈ. ஆப்பிள் மற்றும் பேரிக்காய் போன்ற கனிகளின் மேல் பளபளப்பான தோற்றத்தைக் கொடுப்பதற்காக உண்ணக்கூடிய ஆனால் தீங்கு விளைவிக்கும் செயற்கை மெழுகான செல்லாக் அல்லது கார்பனோபா மெழுகு போன்றவை சேர்க்கப்படுகின்றன.

அக்டோபர் 16ம் தேதி உலக உணவு தினம் கடைபிடிக்கப்படுகிறது. அன்று, உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் உணவு கெட்டுப் போவதைத் தடுத்தல் வலியுறுத்தப்படுகிறது.

உணவு தரக்கட்டுப்பாடு

- இந்திய அரசாங்கம் 1954 -ஆம் ஆண்டு 'உணவுக் கலப்படம் தடுப்புச் சட்டம்'
- 1955-ஆம் ஆண்டு 'உணவு கலப்பட தடுப்பு விதிகள்' போன்ற உணவுப் பாதுகாப்புச் சட்டங்களை இயற்றியது.

நம் நாட்டிலுள்ள உணவு தரக்கட்டுப்பாடு நிறுவனங்கள்

- ISI, AGMARK (அக்மார்க்), FPO, FCI மற்றும் இதர சுகாதாரத் துறைகள் நுகர்வோர் பயன்படுத்தும் பொருள்களுக்கு குறைந்தபட்ச தர நிர்ணயங்களை விதித்துள்ளன.
- FCI (இந்திய உணவுக் கழகம்) 1965-ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது.

	ISI (இந்திய தரக்கட்டுப்பாடு நிறுவனம்) ஆனது BIS (Bureau of Indian Standard) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.	தொழிற்சாலையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின் பொருள்களான சுவிட்சுகள், கேபிள் ஓயர்கள், நீர் சூடேற்றி, மின்சார மோட்டார், சமையலறையில் பயன்படுத்தும் பொருள்கள் முதலியவற்றிற்கு சான்றளிக்கிறது.
	AGMARK (Agricultural Marking) வேளாண் பொருட்களுக்கான தரக்குறியீடு.	விவசாயம் மற்றும் கால்நடை உற்பத்திப் பொருள்களான தானியங்கள், அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள், பருப்பு வகைகள், தேன், வெண்ணெய் முதலியவற்றிற்கு சான்றளிக்கிறது.
	FPO (கனி உற்பத்திப் பொருள்கள் ஆணை)	பழ உற்பத்திப் பொருள்களான பழரசம், ஜாம்கள், சாஸ், பதப்படுத்தப்பட்ட கனிகள் மற்றும் காய்கறிகள், ஊறுகாய்கள் முதலியவற்றிற்கு சான்றளிக்கிறது.
	இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய ஆணையம்.	உணவுப் பாதுகாப்பைக் கண்காணிப்பது மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துவதின் மூலம் பொதுமக்களின் சுகாதாரத்தை பாதுகாப்பது மற்றும் மேம்படுத்துவது இந்த ஆணையத்தின் பொறுப்பாகும்.

உணவுச் சேர்க்கை வகைகள்	செயல்பாடு	உதாரணம்
உணவு பதப்படுத்திகள்	நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் பாதிப்பிலிருந்து உணவைப் பாதுகாக்கின்றன.	வினிகர், சோடியம் பென்சோயேட், பென்சாயிக் அமிலம், சோடியம் நைட்ரைட்
நிறமிகள்	உணவிற்கு இனிய நிறத்தைக் கொடுக்கின்றன	கரோட்டினாய்டுகள், ஆந்தோசயனின், குர்குமின்
செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்	உணவில் இனிப்புச் சுவையைக் கூட்டுகின்றன.	சாக்கரீன், சைக்லமேட்
சுவையூட்டிகள்	உணவு வகைகளின் சுவையை மேம்படுத்துகின்றன.	மேனோசோடியம் குளுட்டமேட், கால்சியம் டைகுளுட்டமேட்
எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்	ஆக்சிஜனேற்றத்தைத் தடுத்து உணவின் தன்மையைக் கெடாமல் பாதுகாக்கின்றன. நம்மை இதய நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்கின்றன.	வைட்டமின் C, வைட்டமின் E, கரோட்டின்

- பால்: சாய்வான பளபளப்பான மேல் பகுதியில் ஒரு துளி பாலினை வைக்கவும். கலப்படமற்ற பாலாக இருந்தால் மெதுவாக வழியும் மற்றும் வடிந்த இடத்தில் பால்த்தடம் காணப்படும். அதே சமயம் நீர் கலக்கப்பட்ட பாலாக இருந்தால் வேகமாக வடிந்து பாலின் தடம் காணப்படுவதில்லை.
- தேன்: தேனில் பருத்தியினால் செய்யப்பட்ட ஒரு திரியினை முக்கி எடுத்து தீக்குச்சியால் கொளுத்த வேண்டும். கலப்படமற்ற தேன் எரியும். ஆனால் சர்க்கரைக் கரைசல் சேர்க்கப்பட்ட தேன் படபடவென்று வெடிக்கும்.
- சர்க்கரை: சர்க்கரையை நீரில் கரைக்கவும். சாக்பீஸ் பொடி சர்க்கரையுடன் சேர்க்கப்பட்டிருந்தால், அப்பொடி சர்க்கரைக் கரைசலின் அடிப்பகுதியில் வீழ்வடிவாகும்.
- காப்பித்தூள்: ஒரு கண்ணாடி டம்ளரில் நீரினை எடுத்து அதில் ஒரு சில கரண்டிகள் காப்பித்தூளைத் தூவ வேண்டும். காப்பித்தூள் நீரில் மிதக்கும். ஆனால் புளியங்கொட்டைப் பொடியுடன் கலப்படம் செய்யப்பட்டிருந்தால் அது நீரின் அடியில் படும்.
- உணவு தானியங்கள்: இவற்றில் கற்கள், மணல் மற்றும் பளிங்குக் கற்கள் போன்றவை காணப்படும். இவற்றை பிரித்தல், கழுவுதல் முறைப்படி தூய்மைப்படுத்தலாம்.