

## உணவு கெடுதல் மற்றும் பதப்படுத்துதல்

வகுப்பு: 5, பாடம்: மேங்கோஸ் ரவுண்ட் தி இயர், சூழ்நிலையியல்

### முன்னுரை :

நாம் உயிர் வாழத்தேவையானவற்றில் உணவு மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும். உணவு நமக்கு வளர்ச்சி மற்றும் ஆற்றலைத் தருகிறது. அத்தகைய உணவு எப்படி இருக்க வேண்டும்? எத்தகைய உணவை நாம் உட்கொள்ள வேண்டும்? எப்படிச் சாப்பிட வேண்டும்? எதைச் சாப்பிட வேண்டும்? எப்பொழுது சாப்பிட வேண்டும்? உன்னதமான உணவைச் சமைப்பது எப்படி? போன்ற கேள்விகளுக்கான விடைகள் அறிந்து ஆராய்ந்து உணவு உண்டால் நம் உடலுக்குத் தேவையான சக்தி கிடைக்கப்பெற்று நலமாய் வாழ்வோம் என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை.

### செயல் திட்டத்திற்கான காரணம்:

உடல் நலமில்லை என்றால் உடனே 'என்ன சாப்பிட்டாய்?' என்ற கேள்வி எழுகிறது. இதைப் பார்க்கும் பொழுது நம் உடலுக்குத் தேவையான சக்தியையும் ஆற்றலையும் தரும் உணவே நமக்கு நோயையும் தருகிறது என்று மிகத் தெளிவாகத் தெரிகிறது. ஆகவே இத்தகைய எதிர் எதிரான விளைவுகளைத் தரக்கூடிய உணவைப்பற்றித் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது அவசியம் என்பதை உணர முடிகிறது. உணவு எப்படி நமக்குக் கெடுதல் செய்கிறது? எத்தகைய உணவு நமக்கு விஷமாகிறது? கெட்டுப்போன உணவு என்றால் என்ன? எப்படிக் கெட்டுப்போகிறது? ஏன்? எவ்வளவு நேரத்தில் கெட்டு விடுகிறது? போன்றவற்றைத் தெரிந்து கொண்டால் தான் சரியான உணவை உண்டு ஆரோக்கியமாக வாழ முடியும். ஐந்தாம் வகுப்புப் பாடப்பகுதியில் சூழ்நிலையியலில் இடம் பெற்றுள்ள பாடத்தைப் புரிந்து கொள்ள நல்ல வாய்ப்பாக அமைவதுடன், இச்செயல் திட்டம் உணவின் தன்மையை அறிந்து பயன்படுத்தவும் உதவும். மேலும் இத்திட்டம்

திசைமானி

ஐந்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுடன் மட்டும் நின்று விடாது அனைத்து மாணவர்களுக்கும் பயன்பட வேண்டும் என்ற நோக்கோடு அனைத்து மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் இணைந்து இச்செயல் திட்டத்தை உருவாக்கி முழுமையான ஈடுபாட்டுடன் செயல்படத் தொடங்கினோம்.

### திட்டமிடல் :

1. மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் அவரவர் வீட்டில் செய்த உணவில் சிறிது எடுத்து வருதல்.
2. காய்கறி, பழங்கள், கீரை போன்றவற்றையும் எடுத்து வருதல்.
3. அதை நான்கு இடத்தில் வைத்து தினமும் உற்று நோக்குதல்.
  - அ. சூரிய ஒளியில் மூடி வைத்தல்.
  - ஆ. சூரிய ஒளியில் திறந்து வைத்தல்.
  - இ. சூரிய ஒளி படாத இடத்தில் மூடி வைத்தல்.
  - ஈ. சூரிய ஒளி படாத இடத்தில் திறந்து வைத்தல்.
4. தினமும் குழந்தைகள் இதை உற்று நோக்கி அதன் நிறம், மணம், தன்மை போன்றவற்றைக் குறித்து வைத்தல்.
5. முடிவுகளை ஆராய்தல்.
6. குழுக்களில் விவாதித்து அறிக்கைச் சமர்ப்பித்தல்.
7. சமையல் பாத்திரங்களைப் பட்டியல் இடுதல்.
8. வித விதமான சமையல் குறிப்புகள் சேகரித்தல்.

9. சமைக்காது சாப்பிடக்கூடிய உணவுப் பொருட்களைப் பட்டியல் இடுதல்.
10. சமைக்கும் இடங்கள் மற்றும் முறைகளைச் சேகரித்தல்.
11. உணவுத் திருவிழா வைத்தல்.
12. ஹோட்டல், சமையற்கூடம், கல்யாண சமையல் போன்ற இடங்களில் சமைப்பதைப் பார்த்து வருதல்.

#### சில சுவையான சம்பவங்கள்:

ஒரு வெள்ளியன்று மூன்று சில்வர் தட்டில் இட்லி, கேரட், சாதம் வைத்தோம். திங்கட்கிழமை வந்து பார்த்தபொழுது மயக்கமே வந்தது. குழந்தைகள் மூக்கைப் பிடித்துக் கொண்டு, 'நாறுகிறது' என்று புலம்பினர். மூடி வைக்கப்பட்ட உணவைத் திறந்து பார்த்த பொழுது எங்கள் கண்களை நம்பவே முடியவில்லை. பூஞ்சைகள் 1 அடி உயரத்திற்கு வளர்ந்து இருந்தது. அப்பொழுது தான் மஞ்சளா ஆசிரியை எந்தப் பொருளால் எது கேட்டது என்று தெரியவில்லை என்று கூறினார்.

அதன் பிறகு தான் பெட்டிகள் வாங்கி தனித்தனியே உணவுப்பொருட்களை வைத்து உற்று நோக்கல் செய்தோம். அனைவருமே மிக்க ஆர்வத்துடன் உணவுப்பொருட்கள் எப்படி இருக்கும் என்ற கேள்வியோடு தான் ஒவ்வொரு நாளும் வந்து நோக்கிக் குறிப்புகள் எடுத்தோம்.

என்னென்ன உணவுப்பொருட்கள் வைக்கலாம் என்ற பொழுது அனைவரின் பட்டியலும் நீண்டு கொண்டே சென்றது. இதற்காகவே பீட்சா, பர்கர் போன்றவற்றை வாங்கி உண்டு ஒரு சிறு பகுதியை உற்று நோக்கலுக்காக வைத்தோம். கேக், பரோட்டா போன்றவை வைக்கும் பொழுது சிரிப்பாக இருந்தது. எங்களுக்கு உணவுப்பொருட்களைச் சூரிய ஒளியில் மூடி வைக்கும் பொழுது எப்படி இருக்கும் என்று தெரியவில்லை. எனவே மிக்க ஆர்வத்துடன் உணவுப்பொருட்களை ஏறும்பு போல சேகரித்தோம். உதாரணம்: கோவில் பிரசாதம், பக்கத்துக்கு வீடுகளில் செய்வது போன்ற பல வழிகளில் உணவுப்பொருட்கள் சேகரித்து உற்று நோக்கல் செய்தோம்.



**ஆராயப்பட்ட உண்மைகள்:**

**1. சூரிய ஒளியில்:**

<b>உணவுப்பொருட்கள்</b>	<b>மூடி வைக்கப்படும் போது</b>
மசாலா சாமான்கள் போட்டு சமைக்கும் பொருள்	8 மணி நேரத்தில் கெட்டு விடுகிறது
தேங்காய் சேர்த்து சமைக்கும் பொருள்	8 மணி நேரத்தில் கெட்டு விடுகிறது
புளி சேர்த்து சமைக்கும் பொருள்	16 மணி நேரத்தில் கெட்டு விடுகிறது.
அசைவ உணவு	14 மணி நேரத்தில் கெட்ட வாடை வர ஆரம்பித்து விடுகிறது. (வறுக்கப்பட்ட பொருளாக இருந்தாலும் வாடை மாற்றமடைகிறது).
எண்ணெயில் பொறிக்கப்பட்ட அப்பளம், சிப்ஸ் போன்றவை	24 மணி நேரம் கெடுவதில்லை, அனால் 3 மணி நேரத்தில் தன் தன்மையை இழந்து விடுகிறது. மாலை நேரங்களில் பாத்திரத்தில் இருக்கும் வெப்பம் உறைந்து நீர் திவலைகளாக உணவில் விழுவதால் கொழுகொழி என்றாகி விடுகிறது. 3 நாட்களுக்குப் பிறகு பூஞ்சை வைத்து கெட்டுவிடுகிறது.
எண்ணெயில் வறுக்கப்பட்ட உணவுப்பொருட்கள்	26 மணி நேரம் தன் தன்மையை இழப்பதில்லை.
இனிப்பு	முதல் நாளே தன் தன்மையை இழந்துவிடுகிறது.
சப்பாத்தி, பரோட்டா	28 மணி நேரத்தில் தண்ணீர் விட்டது போல் கொழி கொழி என்று மாறிவிடுகிறது.
கீரை வகைகள்	12 மணி நேரத்தில் வாடி விடுகின்றன.
காய்கறிகள்	நார்சத்து, நீர்சத்து உள்ளவை 3 நாட்களில் சுருங்கி தன் தன்மையை இழக்கிறது. கிழங்கு வகைகள் 5 நாட்களுக்குப் பிறகு தண்ணீர் விட்டது போல் ஆகிறது.
பழங்கள்	3 நாட்களுக்குப் பிறகு கெட்டுப்போக ஆரம்பிக்கிறது. அதிக நீர்த்த தன்மையுடைய திராட்சை போன்ற பழங்கள் 12 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு வீணாகிறது.

சூரிய ஒளியில் மூடி வைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் கெட்டுப்போக சிறிது காலத்தாமதம் ஆனது. முதல் நாள் உணவுப்பொருள் தண்ணீர் விட்டது போல் இருக்கிறது. அடுத்தநாள் அதன் தன்மை கெட்டுவிடுகிறது. மூன்றாம் நாள் நிறம் மாறி விடுகிறது. நான்காம் நாள் வாடை வர ஆரம்பித்து முழுவதும் கெட்டு விடுகிறது. இருப்பினும், சமைத்த உணவு எதுவாக இருந்தாலும் 8 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு கெட்டு விடுகிறது.

சூரிய ஒளியில் திறந்து வைக்கப்பட்ட உணவுப்பொருட்கள் முதல் நாளிலேயே காய்ந்து விடுகிறது. அடிப்பகுதி சற்று ஈரமாக இருக்கிறது. அனால் கெட்டுப்போன வாடை அடிக்கவில்லை, மொடமொட என்று நன்கு காய்ந்து விடுகிறது. சாதமாக இருக்கும் பட்சத்தில் அது அரிசி போன்று மாறிவிடுகிறது.

உணவுப்பொருள் வைக்கப்படும் பாத்திரத்திற்குத் தகுந்தாற்போல் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. சிறிது மொத்தமான நல்ல நெகிழிப் பாத்திரம் மற்றும் சில்வர் பாத்திரத்தில் வைக்கும் உணவு 14 மணி நேரம்

சென்ற பின்பு தான் தன் தன்மையை இழக்கிறது. உணவுப்பொருள் சமைக்கும் முறையாலும் மாறுதல் ஏற்படுகிறது. பழங்கள், காய்கறிகள்

முதல் நாளிலேயே சுருங்கி விடுகின்றன.

பொதுவாக சூரிய ஒளிப்படாமல் மூடி வைக்கும் பொழுது சமைத்த உணவுப்பொருட்கள் மற்றும்

## 2. சூரிய ஒளிப்படாத இடத்தில்

உணவுப்பொருட்கள்	
சமைத்த உணவுப்பொருட்கள்	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - முதல் நாளிலேயே அதன் தன்மையை இழந்து கெட்டு, துர்நாற்றம் வீச ஆரம்பித்து விடுகிறது. அடுத்த நாள் அதன் மீது புஞ்சைகள் பூத்து அருவருப்பாகி விடுகிறது. <b>தீறந்து வைக்கப்படும் போது</b> - சமைத்த உணவுப்பொருட்கள் அதன் மேல்பகுதி காய்ந்து விடுகிறது. அடியில் தண்ணீர் விட்டது போல் பிசுபிசுப்பென்று ஆகிவிடுகிறது. சப்பாத்தி, பரோட்டா போன்றவை 3ம் நாளில் தன் தன்மையை இழக்க ஆரம்பித்து பிசுபிசு என்று ஆகிறது.
புளி சேர்த்து சமைக்கும் பொருள்	புளிகுழம்பு சாதம் போன்றவை முதல் நாளில் தன் தன்மையை இழந்து ஒருவித புளிப்பு வாடை வந்து பிசுபிசுவென்று இருக்கிறது.
எண்ணெய் பொறிக்கப்பட்ட அப்பளம், சிப்ஸ் போன்றவை	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - 2 நாட்கள் நன்றாக இருக்கிறது.
எண்ணெய் வறுக்கப்பட்ட உணவுப்பொருட்கள்	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - 2ம் நாள் முதல் கெட்டுப்போக ஆரம்பிக்கின்றது.
இனிப்பு	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - உதாரணமாக லட்டு, பாதுஜா போன்றவை 5 நாட்கள் நன்றாக இருக்கும். 6வது நாள் முதல் சிறிது சிறிதாக அதன் தன்மையை இழக்க தொடங்குகிறது. தீறந்து வைக்கப்படும் போது - 2ம் நாள் பிசுபிசுத்து விடுகிறது, வாசனை மாறுகிறது, கெட்டுப்போக ஆரம்பிக்கின்றது.
காய்கறிகள், பழங்கள்	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - 2ம் நாள் அழுக ஆரம்பிக்கிறது. 3ம் நாள் தன் தன்மை முழுவதையும் இழக்கின்றது. <b>தீறந்து வைக்கப்படும் போது</b> - அதன் தன்மைக்கு ஏற்றார்போல் 7 நாட்கள் கூட கெடுவதில்லை. உதாரணம்: வெங்காயம், உருளை, கேரட். அதிகம் நீர்த்தன்மை உள்ள முள்ளங்கி, வாழைத்தண்டு போன்றவை 3 நாட்களில் சுருங்க ஆரம்பிக்கின்றது. வாழைக்காய், மாங்காய் போன்றவை பழமாக மாறுகின்றன. எலுமிச்சம்பழம் 3 நாட்களுக்கு பிறகு காய்ந்து விடுகிறது. தோல் சற்று கனமாக உள்ள சாத்துக்குடி போன்றவை கூட காய்ந்து சுருங்குகிறது. தக்காளி, திராட்சை போன்றவை அழுகி விடுகின்றன.
கீரை வகைகள்	<b>ழுடி வைக்கப்படும் போது</b> - 6 மணி நேரத்தில் கெட்டு விடுகிறது

காய்கறிகள், பழங்கள் அனைத்தும் மிக விரைவில் கெட்டுவிடுகிறது. எண்ணெயில் பொரித்தவை, பேக்கரியில் செய்தவை பிஸ்கட், பிரட் போன்றவை மற்றும் இனிப்பு என்று அனைத்தும் கெட்டுப்போகக் கூடுதல் நாட்கள் எடுத்துக் கொள்கின்றன.

இவை போன்ற பல உண்மைகளைத் தெரிந்து கொண்டோம். மேலும் சமைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை 6 மணி நேரத்திற்குள் சாப்பிட்டு

விட வேண்டும் என்பதைத் தெரிந்து கொண்டோம். அதற்குப் பிறகு சாப்பிடும் பொழுது அது உடலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடும். நல்ல பாத்திரங்கள் பயன்படுத்துவது மிக முக்கியம். நெகிழி பொருட்கள் பயன்படுத்தும் பொழுது நம் உடலுக்கு விஷமாகிறது. தூய்மையாக நல்ல பொருட்களைக் கொண்டு சமைத்துச் சாப்பிடுவது மிகமுக்கியம் என்று தெரிகிறது. இச்செயல்திட்டம் உணவு பற்றிய எங்களது புரிதலை மேலும் வலுப்படுத்தும் விதமாக அமைந்தது.



மு. சாந்தகுமாரி, த.ஆ.  
அ. தொ. ப. வடுவக்குப்பம்