



விவசாய விஞ்ஞானம்

ஆரோக்கிய வாழ்க்கைக்காகத் தரமான
உணவு நுகர்வு ஒழுங்குகளைத்
திட்டமிடுவார்





தேர்ச்சி 2.0

ஆரோக்கிய வாழ்க்கைக்காகத் தரமான உணவு நுகர்வு ஒழுங்குகளைத் திட்டமிடுவார்

தேர்ச்சி மட்டம் 2.1

போசாக்குச் சிக்கல்கள் இழிவாகுமாறு உணவில் உள்ளடக்க வேண்டிய கூறுகள் தொடர்பாக நுணுகியாய்வார்

“உணவு என்பது ஒருவரது உடல் வளர்ச்சிக்கும்இ அனுசேபத் தொழிற்பாடுகளைச் சீராகப் பேணுவதற்கும் சக்தியை வழங்கிஇ உடலில் நிர்ப்பீடனச் செயன்முறையைப் பேணிவருவதிலும் பங்களிப்புச் செய்யும் ஒரு போசணைக் கூறை அல்லது சில போசணைக் கூறுகளை அல்லது சகல போசணைக் கூறுகளையும் கொண்ட தாவர மற்றும் விலங்கு உற்பத்தியாகும்”

தாம் வாழும் சூழலுக்கும் மானிட வர்க்கத்தின் தன்மைக்கும் ஒப்பாக ஏற்படும் உடல் வளர்ச்சியையும் சமூகத் தொழிற்பாடுகளையும் பேணி வருவதற்காகப் போதுமான அளவு உணவை உட்கொள்வதே மனித போசணை என்பதால் கருதப்படுகின்றது.

போசணைக்கூறு என்பது உணவின் மூலம் உடலினால் பெறப்படும் கூறுகளாகும்.

- ◆ காபோவைதரேற்று - புரதம்
- ◆ இலிப்பிட்டு - கனியுப்புக்கள்
- ◆ விற்றமின்கள்



காபோவைதரேற்றுக்கள்



காபோவைதரேற்றுக்களை 3 வகைப்படுத்தலாம்

01

மொனோசக்கரைட்டு: குளுக்கோசு

02

டை சக்கரைட்டு: சுக்குரோசு

03

பொலி சக்கரைட்டு: மாப்பொருள்

காபோவைதரேற்றுக்களின் தொழில்கள்

- ◇ காபோவைதரேற்றுக்களின் பிரதான தொழில் சக்தியை வழங்குவதாகும். நாளாந்தக் கலோரித் தேவை அதன் மூலம் வழங்கப்படும். ஒருவரது நாளாந்தக் கலோரித் தேவை வேறு காரணிகள் காரணமாக வேறுபடும்
- ⇒ உதாரணம் : பால்நிலை, வயது,செயற்பாடுகள்
- ◇ உடலின் கட்டமைப்பு பதார்த்தங்களை உருவாக்குதல்:
- ⇒ மியூக்கோ பல்சக்கரைட்டு
- ◇ மேலதிக காபோவைதரேற்று கொழுப்பாக மாற்றப்பட்டு உடலில் சேமிக்கப்படும். இதனால் உடல் வெப்பநிலை சீராக பேணப்படும்



காபோவைதரேற்று
அதிகளவில் அடங்கி
உள்ள உணவுகள்



1

தானியங்கள்

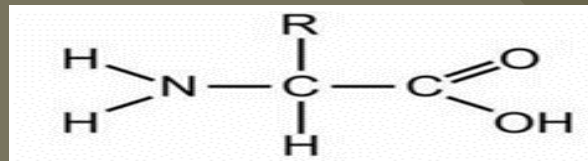
2

கிழங்கு வகைகள்

புரதம்



- அமினோ அமிலங்களின் பல்பகுதியம் ஆகும்
- அமினோ அமிலங்கள் இருவகைப்படும்
- அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள்: உணவின் மூலம் உள்ளெடுக்க வேண்டியவை
- அத்தியாவசியமற்ற அமினோ அமிலங்கள்: உணவின் மூலம் உள்ளெடுக்க வேண்டிய அவசியமற்றவை
- யாதேனும் புரதத்தில் அத்தியாவசிய அமினோ அமிலங்கள் காணப்படும் ஆற்றல் புரதத்தின் உயிரியற் பெறுமானம் எனப்படும்
- அவரைய தானியங்களில் மெதியோனின் இல்லை
- அரிசியில் லைசீன் இல்லை





புரதத்தின் தொழில்கள்

உடற் கலங்களின் வளர்ச்சிக்கு
உதாரணம்: தோல் தலை மயிர் குருதி

தேய்வடைந்த கலங்கள் மற்றும் இழையங்களைப் புதுப்பிப்பதற்கு.

ஈமோகுளோபின் பிறப்பொருளெதிரிகள் உற்பத்தி செய்வதற்கு

சக்தி கீழ்ப்படையாக தொழிற்படல்

இலிப்பிட்டு

- ◆ இயற்கையில் காணப்படும் எண்ணெயும், கொழுப்பும், இலிப்பிட்டு எனும் வகையில் அடங்கும்
- ◆ அறைவெப்பநிலையில் திரவநிலையில் காணப்படும் இலிப்பிட்டுக்கள் “எண்ணெய்” எனவும், திண்ம நிலையில் காணப்படும் இலிப்பிட்டுக்கள் “கொழுப்பு” எனவும் அழைக்கப்படும்.
- ◆ இலிப்பிட்டின் இரசாயனக் கட்டமைப்பு
இலிப்பிட்டு காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன் ஆகிய மூலகங்களாலானது



மனித உடலில் இலிப்பிட்டின் தொழில்கள்

- உடலில் கொலத்திரோல் உற்பத்தி
- உடலில் சக்தி ஆதாரப்படையாகத் தொழிற்படல்
- விற்றமின் காவியாக தொழிற்படல்
- மசகிடு பதார்த்தமாக தொழிற்படல்
- உடல் வெப்பநிலையை பாதுகாத்தல்

விற்றமின்கள்

- ◆ விற்றமின்கள் மனித போசணைக்கு சார்பளவில் மிகச் சொற்ப அளவில் தேவைப்படும் போசணைக் கூறுகளாகும்
- ◆ சில விற்றமின்கள் நீரில் கரைவன
உதாரணம்: B C
- ◆ சில விற்றமின்கள் கொழுப்பில் கரைவன
உதாரணம்: A D E K

விற்றமின் வகை	காணப்படும் உணவுகள்	தொழில்
A	முட்டை மஞ்சட்கரு, பால், கரட், கீரை வகைகள்	பார்வைக்கு
B தொகுதி	தவிட்டுடன் கூடிய அரிசி, இறைச்சி, தானியங்கள், மீன், பால்	உடலுக்கு தேவையான சக்தியை பிறப்பிக்கும் போது துணைநொதியமாக தொழிற்படல்
C	நெல்லி, கொய்யா, பப்பாசி, சித்திரசு குடும்ப பழங்கள்	கொலாஜன் புரத உற்பத்தி, செங்குருதி கலங்களின் உற்பத்தி
D	மீன், ஈரல், எண்ணெய், பட்டர், பால்	கல்சியம், பொஸ்பரசு அகத்துறிஞ்சலில் உதவும்
E	சூரியகாந்தி, சோளம், சோயா, தக்காளி, போஞ்சி, இறைச்சி	நோயெதிர்ப்பு சக்தியை பெற்றுக்கொடுத்தல்
K	மரக்கறி எண்ணெய், பச்சை நிற காய்கறிகள்	குருதியுறைதல், கொழுப்பு அகத்துறிஞ்சலில் உதவும்

தொகுப்பு : Y. தர்மினி, S. மானிதி, J. நிகேதினி, (ஆசிரியர்கள், வடக்கு மாகாணம்)

கணினி வடிவமைப்பு : திரு ப. இளங்கீரன் ஆசிரியர் - த.தொ.தொ (வ/புளியங்குளம் இ.க)



விற்றமின்களின் பொதுவான தொழில்கள்

- * வேறு போசணைக் கூறுகளின் அனுசேபத்தின் போதும் சக்திப் பிறப்பாக்கத்தின் போதும் துணை நொதியங்களாகவும் (Co - enzyme) தொழிற்படல்.
- * அனுசேபத் தாக்கங்களின் போது விற்றமின்கள், ஊக்கிகளாகத் தொழிற்படல்.

கனியங்கள்

- கனியங்கள் அசேதன மூலகங்களாகும்
- மனித உடலில் ஏறத்தாழ 6% கனியங்களாலானது
- மனிதனின் பொதுவான நாளாந்த தேவைகளின்படி, கனியங்களை பிரதானமாக இரண்டு பகுதிகளாக வகைப்படுத்தலாம்
- பிரதான மூலகங்கள் அதாவது அதிக அளவுகளில் தேவைப்படும் கனியங்கள்: N, P, K, Na, Ca
- சுவட்டு மூலகங்கள் அதாவது சொற்ப அளவில் தேவைப்படும் கனியங்கள்: Mn, Co, Zn, Mo, Se

போசணைக் கூறுகளை மா போசணைக் கூறுகள் எனவும் நுண் போசணைக் கூறுகள் எனவும் வகைப்படுத்தலாம்

- மாபோசணைகள்: காபோவைதரேற்று, புரதம், இலிப்பிட்டு
- நுண்போசணைகள்: கனியப்புக்கள், விற்றமின்கள்

மனித போசணையில் முக்கியத்துவம் பெறுவனவும், போசணைக் கூறுகள் அல்லாதவையுமான வேறு கூறுகள்

- நீர்
- உடலில் நடைபெறும் அனுசேபத்தொற்பாடுகளிற்கு உதவுதல்
- உணவு அகத்துறிஞ்ச அடிப்படையாக அமைதல்
- உடல் வெப்பநிலையை கட்டுப்படுத்த உதவுதல்
- கழிவுகற்றலிற்கு உதவுதல்
- அங்கங்கள் இயங்கும்போது உராய்வு நீக்கியாக தொழிற்படல்



⇒ நார்ப்பொருள்

- மனித உடலில் சமிபாடடைவதில்லை
- இரண்டு வகை நார்கள் உள்ளன
நீரில் கரையக்கூடிய நார்
நீரில் கரையாத நார்

⇒ நிறையுணவு

- உடலிற்கு தேவையான அனைத்து போசணைப் பதார்த்தங்களையும் உரிய விகிதத்தில் வழங்கல் அவசியம்.
- உணவு வேளை ஒன்றிற்கான உணவுகளை தெரிவுசெய்தல் இன்றியமையாதது
- உயிரித்திணிவுச் சுட்டியை (Body Mass Index- BMI) துணையாகக் கொண்டு போசணை சார்ந்த சிக்கல்களை இழிவாக்கிக் கொள்ளலாம்

$$BMI = \frac{\text{திணிவு kg}}{\text{உயரம் m} \times \text{உயரம் m}}$$

உணவுக் கூம்பகம் (Food pyramid)

