



விஞ்ஞானம்

சூழற் கூம்பகங்கள்





சூழற் கூம்பகங்கள்

யாதேனும் சூழற்றொகுதியில் ஒவ்வொரு போசணை மட்டத்திலும் காணப்படும் அங்கிகளின் எண்ணிக்கை உயிர்த்திணிவு அல்லது சக்தி தொடர்புகளை வரைபட வடிவில் வகைக்குறிக்கும் போது சூழற் கூம்பகங்கள் உருவாகும்.

1. பிரதான சூழற் கூம்பக வகை மூன்றையும் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

2. நீங்கள் குறிப்பிட்ட சூழற்கூம்பகங்கள் தொடர்பாகப் பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக. (விஞ்ஞானம் 11 - ii 195-197)

கூம்பக வகை	நிமிர்ந்த/ தலைகீழான	அலகு
1		
2		
3		

3. குறித்த சூழற்றொகுதி ஒன்றில் காணப்படும் ஒவ்வொரு போசணை மட்டங்களுக்குரிய அங்கிகளின் எண்ணிக்கை, அவற்றின் உயிர் திணிவு மற்றும் உடலில் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டுள்ள சக்தியின் அளவு என்பன கீழ்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

போசணை மட்டம்	அங்கிகளின் எண்ணிக்கை	உயிர்த்திணிவு kg	களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட சக்தி(J)
உற்பத்தியாக்கி	1000	12000	10000
1ம் போசணை மட்டம்	200	2600	1000
2ம் போசணை மட்டம்	30	45	100
3ம் போசணை மட்டம்	3	20	10



மேலே தரப்பட்ட தகவல்களுக்குரிய சூழற் கூம்பகங்களை வரைக.

- 1)
- A. வீட்டுத் தோட்ட சூழலில் வெற்றுக்கண்ணுக்குத் தென்படாத முக்கிய அங்கி வகையாக நுண்ணங்கிகளை குறிப்பிடலாம். அந்நுண்ணங்கியினால் ஆற்றப்படும் முக்கிய தொழில் யாது.
- B. வீட்டுச்சூழலில் காணப்படும் அங்கிகளைக்கொண்டு 3 இணைப்புக்களைக் கொண்ட உணவுச் சங்கிலியை எழுதுக.
- C. மேலே குறிப்பிட்ட வீட்டுச்சூழலானது அங்கிகள் சுதந்திரமாக வாழும் சூழல் சமநிலை உள்ள சூழல் ஆயின் வெட்டுக்கிளி, தவளை, புல் என்பவற்றின் எண்ணிக்கையை எடுத்துக் காட்டக்கூடிய பொருத்தமான வரைபு அல்லது குறிப்பு ஒன்றை வரைந்து காட்டுக. (2010)
- 2)
- A. வயல்வெளியை அண்மித்துக் காணக்கூடிய 3 இணைப்புக்கள் கொண்ட உணவுச் சங்கிலியை எழுதுக.
- B. மேலே உள்ள தொடர்பைக் கூம்பக வடிவில் தருக.
- C. மனிதன் தாவர உணவில் தங்கியிருப்பது உணவு நெருக்கடிக்குத் தீர்வாகும். இக்கூற்றை மேலே கூம்பகத்தின் அடிப்படையில் விளக்குக.

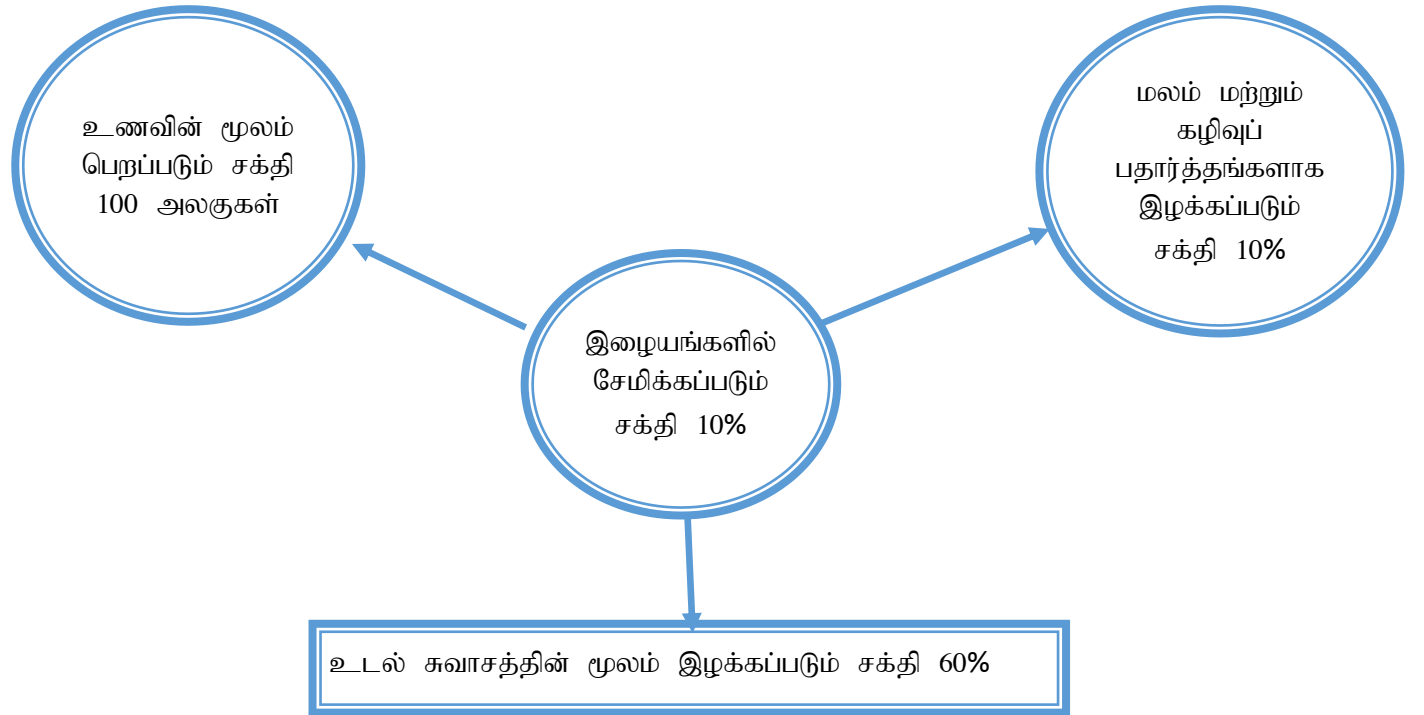


சூழ்நெருகுதியில் சக்திப் பாய்ச்சல்

உற்பத்தியாக்கிகளினால் பதிக்கப்படும் சக்தியானது போசணை மட்டங்களின் ஊடாக அங்கிகளில் இருந்து அங்கிகளுக்கு கடத்தப்படுகின்றது.

இவ்வாறு கடத்தப்படும்போது யாதேனும் போசணை மட்டத்திற்கு கிடைக்கும் சக்தியின் 10% மாத்திரமே ஏனைய சக்தி மட்டங்களுக்குச் செல்வதுடன் ஏனைய 90% இழக்கப்படுகின்றது.

ஒரு போசணை மட்டத்திலிருந்து அடுத்த போசணை மட்டத்திற்கு செல்லும் போது சக்தி இழக்கப்படுவது சக்தி விரயம் எனப்படும்.



3) தாவர உண்ணி ஒன்றின் உடலில் 3000 அலகுகள் சக்தி உணவின் மூலம் கிடைக்குமாயின்

1. தாவர உண்ணியின் சுவாசத்தின் போது இழக்கப்படும் சக்தி எத்தனை அலகுகள் எனக் குறிப்பிடுக?

.....

2. மலம் மற்றும் கழிவாக அகற்றப்படும் சக்தியின் அளவு யாது?

.....

3. தாவர உண்ணியின் உடல் இழையத்தசைகளில் சேமிக்கப்படும் சக்தியின் அளவு எவ்வளவு?

.....

தாவர உண்ணியை உணவாக கொள்ளும் அடுத்த போசணை மட்டத்தில் உள்ள ஊனுண்ணியின் மீது அவதானிக்கும் போது

4. அவ் உண்ணியின் உடலுக்குக் கடத்தப்படும் சக்தியின் அளவு யாது?

.....



5. ஊனுண்ணியின் சுவாசத்திற்காக விரயமாகும் சக்தி அளவு யாது?

6. ஊனுண்ணியின் மலம் மற்றும் கழிவுப் பொருளாக வெளியேறும் சக்தியின் அளவு எவ்வளவு?

7. ஊனுண்ணியின் உடல் இழையங்களில் சேமிக்கப்படும் சக்தியின் அளவு யாது?

8. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஊனுண்ணியை இரையாகக் கொள்ளும் அடுத்த மட்டத்திலுள்ள ஊனுண்ணிக்குக் கடத்தப்படும் சக்தியின் அளவும் அதன் உடல் இழையங்களில் சேமிக்கப்படும் சக்தியின் அளவும் யாது?

9. குறுகிய உணவுச்சங்கிலியானது நீண்ட உணவுச் சங்கிலியை விட செயற்றிறமானது. ஏன் என்பதை விளக்குக.