Padasalai's
Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group
https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group
https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group
https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group
https://t.me/Padasalai_TET

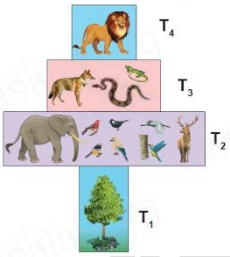
- PGTRB - Group
https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group
https://t.me/Padasalai_TNPSC

அலகு – 9.தாவரச் சூழ்நிலையியல்
பாடம்:7.சூழல்மண்டலம்
புத்தக வினா-விடைகள்

I.ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

1. கீழ்கண்டவற்றில் எது சூழல்மண்டலத்தின் உயிரற்ற கூறு அல்ல ?
அ. பாக்டீரியங்கள் ஆ. கருமையான படிக உருவமற்ற மட்கு இ. கரிமக்கூறுகள் ஈ. கனிமக்கூறுகள்
2. கீழ்கண்டவற்றில் எது / எவை இயற்கை சூழல்மண்டலம் அல்ல ?
அ. வனச் சூழல்மண்டலம் ஆ. நெல்வயல் இ. புல்வெளி சூழல்மண்டலம் ஈ. பாலைவன சூழல்மண்டலம்
3. குளம் ஒரு வகையான
அ. வனச் சூழல்மண்டலம் ஆ. புல்வெளி சூழல்மண்டலம் இ. கடல் சூழல்மண்டலம் ஈ. நன்னீர் சூழல்மண்டலம்
4. குளச் சுழல்மண்டலம் ஒரு
அ. தன்னிறைவில்லா மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துக்கொள்ளும் தகுதி பெற்றது.
ஆ. பகுதி தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துக்கொள்ளும்.
இ. தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துக்கொள்ளும் தகுதி பெற்றதல்ல.
ஈ. தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துக்கொள்ளும் தகுதி பெற்றவை.
5. குளச் சூழல் மண்டலத்தின் ஆழ்மிகு மண்டலம் முக்கியமாக சார்பூட்ட உயிரிகளை கொண்டுள்ளது. ஏனென்றால்
அ. மிகை ஒளி ஊடுருவல் தன்மை ஆ. பயனுள்ள ஒளி ஊடுருவல் இல்லை இ. ஒளி ஊடுருவல் இல்லை ஈ. அ மற்றும் ஆ
6. தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கைக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் சூரிய ஒளி அளவு
அ. 2 – 8 % ஆ. 2 – 10 % இ. 3 – 10 % ஈ. 2 – 9 %
7. கீழ்கண்ட எந்த சூழல்மண்டலம் அதிகப்படியான முதல்நிலை உற்பத்தித்திறனைக் கொண்டுள்ளது ?
அ. குளச்சூழல்மண்டலம் ஆ. ஏரி சூழல்மண்டலம் இ. புல்வெளி சூழல்மண்டலம் ஈ. வனச் சூழல்மண்டலம்
8. சூழல் மண்டலம் கொண்டிருப்பது
அ. சிதைப்பவைகள் ஆ. உற்பத்தியாளர்கள் இ. நுகர்வோர்கள் ஈ. மேற்கூறிய அனைத்தும்
9. எந்த ஒன்று உணவுச்சங்கிலியின் இறங்கு வரிசை ஆகும்
அ. உற்பத்தியாளர்கள்→இரண்டாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→முதல்நிலை நுகர்வோர்கள்→மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர்கள்
ஆ.மூன்றாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→முதல்நிலை நுகர்வோர்கள்→இரண்டாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→ உற்பத்தியாளர்கள்
இ. மூன்றாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→இரண்டாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→முதல்நிலை நுகர்வோர்கள் → உற்பத்தியாளர்கள்
ஈ. மூன்றாம்நிலை நுகர்வோர்கள் →உற்பத்தியாளர்கள்→முதல்நிலை நுகர்வோர்கள்→ இரண்டாம்நிலை நுகர்வோர்கள்
10. உணவு வலையின் முக்கியத்துவம் ?
அ. இது இயற்கையின் சமநிலையை தக்க வைப்பதில்லை ஆ. இது ஆற்றல் பரிமாற்றங்களை வெளிப்படுத்துகிறது
இ. சிற்றினங்களுக்கிடையே நிகழும் இடைவினையை விளக்குகிறது ஈ. ஆ மற்றும் இ
11. கீழ்கண்ட வரைப்படம் குறிப்பது ?



அ. ஒரு புல்வெளி சூழல்மண்டலத்தின் எண்ணிக்கை பிரமிட்
ஆ. ஒரு குளச் சூழல்மண்டலத்தின் எண்ணிக்கை பிரமிட்
இ. ஒரு வனச் சூழல் மண்டலத்தின் எண்ணிக்கை பிரமிட்
ஈ. ஒரு குளச் சூழல் மண்டலத்தின் உயிரித்திரள் பிரமிட்
12. கீழ்கண்டவற்றில் எது சிதைவு செயல்முறைகள் அல்ல.
அ. வடிதல் ஆ. சிதைமாற்றம் இ. வளர்மாற்றம் ஈ. துணுக்காதல்
13. கீழ்கண்டவற்றுள் எது படிம சுழற்சியல்ல.
அ. நைட்ரஜன் சுழற்சி ஆ. பாஸ்பரஸ் சுழற்சி இ. சல்பர் சுழற்சி ஈ. கால்சியம் சுழற்சி
14. கீழ்கண்டவைகளில் எது சூழல்மண்டல சேவைகளில் ஒழுங்குபடுத்தும் சேவையல்ல.
i) மரபணு வளங்கள் ii) பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகுசார் மதிப்புகள் iii) ஊடுருவல் எதிர்ப்பு iv) காலநிலை கட்டுப்பாடு
அ. i மற்றும் iii ஆ. ii மற்றுட்ம iv இ. i மற்றும் ii ஈ. i மற்றும் iv

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

II.இரண்டு, மூன்று, ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

15. ஆழ்மிகு மண்டலத்தின் உற்பத்தித்திறன் குறைவாக இருக்கும் ஏன்?

(i)குளத்தின் ஆழமான பகுதி ஆழ்மிகு மண்டலம் எனப்படும்.

(ii)இப்பகுதியல் ஒளி மிகக்குறைந்த அளவே கிடைக்கப்பெறுவதால் உற்பத்தித்திறன் குறைவாக இருக்கும்.

16. நிகர முதல்நிலை உற்பத்தி திறனைவிட மொத்த முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன் மிகவும் திறன் வாய்ந்தது. விவாதி?

(i)தாவரத்தின் சுவாசித்தல் நிகழ்ச்சிக்கு பின்பு எஞ்சியுள்ள ஆற்றல் விகிதம் நிகர முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன் எனப்படும்.

(ii)தாவரங்களால் ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த உணவு ஆற்றல் மொத்த முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன் எனப்படும்.

(iii)நிகர முதல்நிலை உற்பத்தி திறனைவிட மொத்த முதல்நிலை உற்பத்தித்திறனில் அதிக அளவு ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யப்படுவதால் மொத்த முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன் மிகவும் திறன் வாய்ந்ததாகும்.

17. ஆற்றல் பிரமிட் எப்பொழுதும் நேரானவை காரணம் கூறுக.

(i)ஆற்றல் பிரமிடில் உற்பத்தியாளர்கள் முதல் இறுதி மட்டம் வரை ஆற்றலானது படிப்படியாக குறைந்துக் கொண்டேவருகிறது.

(ii)எனவே ஆற்றல் பிரமிட் எப்பொழுதும் நேரானதாகும்.

18. சூழல்மண்டலத்திலிருந்து அனைத்து உற்பத்தியாளர்களையும் நீக்கிவிட்டால் என்ன நடைபெறும்?

(i)சூழல்மண்டலத்தின் முதல்நிலை உற்பத்தியாளர்கள் தாவரங்கள் ஆகும்.

(ii)உற்பத்தியாளர்களாகிய தாவரங்களை சூழல்மண்டலத்திலிருந்து நீக்கிவிட்டால் உணவு சங்கிலியின் ஒவ்வொறு ஆற்றல் மட்டத்திலும் உணவு பற்றாக்குறை ஏற்ப்பட்டு அனைத்து உயிரினங்களும் இறக்க நேரிடும்.

19. கீழ்கண்ட தரவுகளைக் கொண்டு உணவு சங்கிலியைச் உண்டாக்குக.

பருந்து, தாவரங்கள், தவளை, பாம்பு, வெட்டுக்கிளி.

தாவரங்கள் ⟶ வெட்டுக்கிளி ⟶ தவளை ⟶ பாம்பு ⟶ பருந்து

20. அனைத்து சூழல்மண்டலங்களிலும் பொதுவாக காணப்படும் உணவுச்சங்கிலியின் பெயரை கண்டறிந்து விளக்குக. அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

மட்குப்பொருள் அல்லது சிதைவுக்கூளம் அனைத்து சூழல்மண்டலங்களிலும் பொதுவாக காணப்படும் உணவுச்சங்கிலி ஆகும்.

மட்குப்பொருள் அல்லது சிதைவுக்கூளத்தின் முக்கியத்துவம்:

(i)இவை தாவரங்கள், விலங்குகளின் கழிவுகள் மற்றும் அதன் இறந்த உடல்களை மட்கச்செய்து கரிமப்பொருட்களாக மாற்றுகிறது.

(ii)இவை அனைத்து உணவுச்சங்கிலிக்கும் முக்கிய ஆற்றல் மூலமாக உள்ளது.

(iii)உதிர்ந்த இலைகள் ⟶ மண்புழு ⟶ பறவைகள் ⟶ பருந்துகள்

21. ஒரு குறிப்பிட்ட சூழல்மண்டலத்தின் பிரமிட் வடிவமானது எப்பொழுதும் மாறுபட்ட வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளது. அதனை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

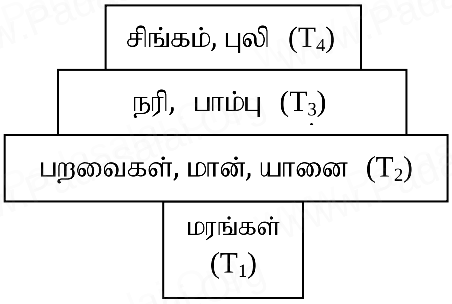
(i)வனச்சூழல்மண்டலத்தின் பிரமிட் வடிவமானது எப்பொழுதும் மாறுபட்ட வடிவம் அல்லது கதிரிழை வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளது.

(ii)ஏன்னெனில் வனச்சூழல்மண்டலத்தின் ஒவ்வொறு மட்டத்திலும் உள்ள உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை வேறுபட்டு காணப்படுவதே இதற்கு காரணம் ஆகும்.

(iii)முதல் ஊட்ட மட்டத்தில் (T_1) உள்ள பெரிய மரங்களைவிட இரண்டாம் ஊட்ட மட்டத்தில் (T_2) உள்ள பறவைகள், மான், யானை போன்ற விலங்குகள் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

(iv)இரண்டாம் ஊட்ட மட்டத்தில் உள்ள உயிரினங்களைவிட மூன்றாம் ஊட்ட மட்டத்தில் (T_3) உள்ள நரி, பாம்பு போன்ற விலங்குகள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

(v)மூன்றாம் ஊட்ட மட்டத்தில் உள்ள உயிரினங்களைவிட நான்காம் மற்றும் கடைசி ஊட்ட மட்டத்தில் (T_4) உள்ள சிங்கம், புலி போன்ற உயிரினங்கள் மிக மிக குறைந்த எண்ணிக்கையில் உள்ளன.



22. பொதுவாக மனிதனின் செயல்பாடுகள் சூழல்மண்டலத்திற்கு எதிராகவே உள்ளது. ஒரு மாணவனாக நீ சூழல்மண்டல பாதுகாப்பிற்கு எவ்வாறு உதவுவாய்?

ஒரு மாணவனாக நான் சூழல்மண்டல பாதுகாப்பிற்காக கீழ்கண்ட வழிமுறைகளை பின்பற்றுவேன்.

1.அதிக மரங்களை நட்டு பராமரிப்பேன்

2.சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகவும் தீங்குத்தரும் ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை பயன்படுத்தமாட்டேன்.

3.இயற்கை வளங்கள் சுரண்டப்படுவதை தடுப்பேன்.

4.வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருட்கள் மற்றும் விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை தவிர்ப்பேன்.

5.எனது நண்பர்கள் மற்றும் எனது குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவேன்.

23. பொதுவாக கோடைக்காலங்களில் இயற்கையில் ஏற்படும் தீயினால் காடுகள் பாதிக்கப்படுகிறது. இப்பகுதி வழிமுறை வளர்ச்சி என்ற நிகழ்வின் மூலம் ஒரு காலத்தில் படிப்படியாக தானே புதுப்பித்துக் கொள்கிறது. அந்த வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகையைக் கண்டறிந்து விளக்குக.

(i)கோடைக்காலங்களில் இயற்கையில் ஏற்படும் தீயினால் காடுகள் பாதிக்கப்பட்டு அவை இரண்டாம்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் மூலமாக தன்னைத்தானே புதுப்பித்துக் கொள்கின்றன.

(ii)பொதுவாக முதல்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி எடுத்துக்கொள்ளும் காலஅளவைவிட இரண்டாம்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி குறைவான காலமே எடுத்துக்கொள்கிறது.

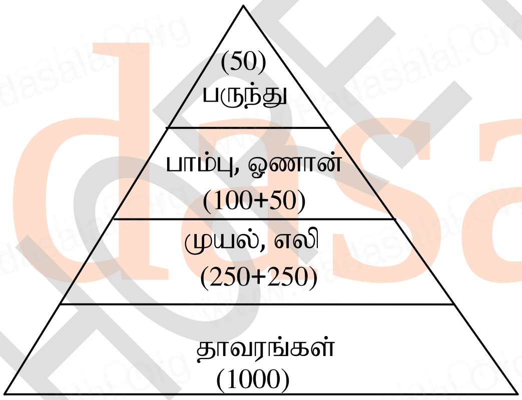
(iii)பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மீண்டும் உயிரினங்கள் தோன்றுகின்றன.

(iv)ஏற்கனவே மண் உள்ள இடங்களில் மட்டுமே இரண்டாம்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சி நடைபெறுகிறது.

(v)இந்நிகழ்வு புறக்காரணிகளால் மட்டுமே தொடங்கி வைக்கப்படுகிறது.

24. கீழ்கண்ட விவரங்களைக் கொண்டு ஒரு பிரமிட் வரைந்து சுருக்கமாக விளக்குக.

பருந்து (50), தாவரங்கள் (1000), முயல் மற்றும் எலி (250+250), பாம்பு மற்றும் ஓணான் (100+50).



(i)ஒரு சூழல்மண்டலத்தின் அடுத்தடுத்த ஊட்ட மட்டங்களில் காணப்படும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கையை குறிக்கும் திட்ட வரைபடம் எண்ணிக்கை பிரமிட் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(i)இதில் உற்பத்தியாளர்கள் முதல் கடைசி மற்றும் மூன்றாம்நிலை நுகர்வோர்கள் வரை ஒவ்வொரு ஆற்றல் மட்டத்திலும் உள்ள உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டே வருகிறது.

(i)எனவே புல்வெளி மற்றும் குளச்சூழல்மண்டலம் ஆகியவற்றின் பிரமிட்கள் எப்போதும் நேரானவை.

25. வழிமுறை வளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதனை முறைப்படி வரிசைப்படுத்தி வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகையைக் கண்டறிந்து விளக்குக.

நாணற் சதுப்பு நிலை, தாவர மிதவை உயிரி நிலை, புதர்செடி நிலை, நீருள் மூழ்கிய தாவர நிலை, காடு நிலை, நீருள் மூழ்கி மிதக்கும் நிலை, சதுப்பு புல்வெளி நிலை.

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறை வளர்ச்சியானது நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகளை குறிக்கிறது. அவை கீழ்கண்டவாறு சரியாக வரிசைப்படுத்தி விளக்கப்பட்டுள்ளது.

1.தாவர மிதவை உயிரி நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் முதல் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் பசும்பாசிகள், நீலப்பசும்பாசிகள் மற்றும் பாக்டீரியங்கள் போன்ற உயிரினங்கள் காணப்படும்.

2.நீரில் மூழ்கிய தாவர நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் இரண்டாம் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் வேரூன்றி நீரில் மூழ்கி வாழும் தாவரங்களான கேரா, ஹைட்ரில்லா, வாலிஸ்நேரியா போன்ற தாவரங்கள் காணப்படும்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

3.நீரில் மூழ்கி மிதக்கும் நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் மூன்றாம் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் நீரில் மிதக்கும் தாவரங்களான அசோலா, உல்ஃபியா, பிஸ்டியா போன்ற தாவரங்களும் மற்றும் வேரூன்றி நீரில் மிதக்கும் தாவரங்களான அல்லி, தாமரை போன்ற தாவரங்களும் காணப்படும்.

4.நாணற் சதுப்பு நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் நான்காம் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் நீரிலும், நிலத்திலும் வாழக்கூடிய தாவரங்களான டைஃபா, சேஜிட்டேரியா போன்ற தாவரங்கள் காணப்படும்.

5.சதுப்பு புல்வெளி நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் ஐந்தாம் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் நீரின் அளவு குறைவதால் குளத்தின் ஆழம் குறைந்து சைப்பரேசி மற்றும் போயேசி குடும்பத் தாவரங்கள் வளர தொடங்குகின்றன.

6.புதர்ச்செடி நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் ஆறாம் நிலை ஆகும். இந்நிலையில் மண்ணில் உள்ள ஈரப்பதம் வறண்டு சாலிக்ஸ், கார்னஸ் போன்ற புதர் செடிகளும் மற்றும் பாப்புலஸ், அல்னஸ் போன்ற மரங்களும் வளருகின்றன.

7.காடு நிலை:

இவை நீர்நிலை வழிமுறை வளர்ச்சியின் ஏழாம் மற்றும் கடைசி நிலை ஆகும். இந்நிலையில் மூங்கில், தேக்கு போன்ற வெப்பமண்டல இலையுதிர் தாவரங்கள் வளர்ந்து உச்சநிலை தாவர கூட்டங்களாக மாறி பின்னர் அடர்ந்த காட்டை உருவாக்குகின்றன.

****

<u>ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களுக்கான விடைகள்:</u>

1. அ. பாக்டீரியங்கள்
2. ஆ. நெல்வயல்
3. ஈ. நன்னீர் சூழல்மண்டலம்
4. ஈ. தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துக்கொள்ளும் தகுதி பெற்றவை.
5. ஆ. பயனுள்ள ஒளி ஊடுருவல் இல்லை
6. ஆ. 2 – 10 %
7. ஈ. வனச் சூழல்மண்டலம்
8. ஈ. மேற்கூறிய அனைத்தும்
9. இ. மூன்றாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→இரண்டாம்நிலை நுகர்வோர்கள்→முதல்நிலை நுகர்வோர்கள் → உற்பத்தியாளர்கள்
10. ஈ. ஆ மற்றும் இ
11. இ. ஒரு வனச் சூழல் மண்டலத்தின் எண்ணிக்கை பிரமிட்
12. இ. வளர்மாற்றம்
13. அ. நைட்ரஜன் சுழற்சி
14. இ. i மற்றும் ii

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

அலகு – 9.தாவரச் சூழ்நிலையியல்
பாடம்:8.சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள்
புத்தக வினா-விடைகள்

I.ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

1. பசுமை இல்ல விளைவினை அதிக அளவிலே குறைப்பது கீழ்கண்டவற்றுள் எது எனக் குறிப்பிடுக.
அ. வெப்பமண்டலக் காடுகளைக் கால்நடைக்கான மேய்ச்சல் நிலங்களாக மாற்றுதல்.
ஆ. அதிகப்படியான பொதிக்கும் தாள்களை எரித்துச் சாம்பலாக்கிப் புதைத்தலை உறுதிப்படுத்துவது.
இ. மறுவடிவமைப்பு மூலம் நில நிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமிக்க அனுமதித்தல்.
ஈ. பொதுப் போக்குவரத்தினை விடத் தனியார் போக்குவரத்தினைப் பயன்படுத்துதலை ஊக்குவித்தல்.

2. ஆகாயத் தாமரையைப் பொறுத்தவரை
கூற்று – I : தேங்கும் நீரில் வளர்ந்து காணப்படுகிறது மற்றும் இது நீரிலுள்ள ஆக்ஸிஜனை முற்றிலும் வெளியேற்றுகிறது.
கூற்று – II : இது நமது நாட்டின் உள்நாட்டு தாவரமாகும்.
அ. கூற்று I சரியானது மற்றும் கூற்று II தவறானது ஆ. கூற்று I மற்றும் II – இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானது
இ. கூற்று I தவறானது மற்றும் கூற்று II சரியானது ஈ. கூற்று I மற்றும் II – இரு கூற்றுகளும் தவறானது

3. தவறான இணையினை கண்டறிக
அ. இடவறை – சிற்றினங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் காணப்படும் மற்றும் வேறெங்கும் காணப்படுவதில்லை.
ஆ. மிகு வளங்கள் – மேற்கு தொடர்ச்சிமலை
இ. வெளி வாழிடப் பேணுகை – விலங்கினப் பூங்காக்கள்
ஈ. கோயில் தோட்டங்கள் – இராஜஸ்தானின் செயின்த்ரி குன்று
உ. இந்தியாவின் அன்னிய ஆக்கிரமிப்பு சிற்றினங்கள் – ஆகாயத்தாமரை

4. தோல் புற்றுநோயை அதிகரிக்கும் நிகழ்வு எந்த வளிமண்டல வாயு குறைவு காரணமாக ஏற்படுகிறது ?
அ. அம்மோனியா ஆ. மீத்தேன் இ. நைட்ரஸ் ஆக்ஸைட் ஈ. ஓசோன்

5. 14 % மற்றும் 6 % பசுமை இல்ல வாயுக்கள் புவி வெப்பமயமாதலுக்குக் காரணமான முறையே
அ. N_2O மற்றும் CO_2 ஆ. CFCs மற்றும் N_2O இ. CH_4 மற்றும் CO_2 ஈ. CH_4 மற்றும் CFCs

6. கீழ்கண்டவற்றில் எது அச்சுறுத்தும் சிற்றினங்கள் உண்டாவதைக் குறைக்கும் முக்கிய காரணமாகக் கருதப்படுவது ?
அ. அதிகப்படியான வேட்டையாடுதல் மற்றும் அத்துமீறல்கள் ஆ. பசுமை இல்ல விளைவு
இ. போட்டியிடுதல் மற்றும் கொன்று உண்ணுதல் ஈ. வாழிட அழிவு

7. காடுகள் அழிக்கப்படுதல் எனப்படுவது
அ. காடுகளற்ற பகுதிகளில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
ஆ. காடுகள் அழிந்த பகுதிகளில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
இ. குளங்களில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
ஈ. தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் ஆகியவற்றை அகற்றுதல்

8. காடுகள் அழித்தல் எதை முன்னிறுத்திச் செல்வதில்லை ?
அ. வேகமான ஊட்டசத்து சுழற்சி ஆ. மண் அரிப்பு
இ. மாற்றியமைக்கப்பட்ட உள்ளூர் வானிலை ஈ. இயற்கை வாழிட வானிலை நிலை அழிதல்

9. ஓசோனின் தடிமனை அளவிடும் அலகு ?
அ. ஜீல் ஆ. கிலோ இ. டாப்சன் ஈ. வாட்

10. கர்நாடகாவின் சர்சி என்னும் இடத்தில் சூழலைப் பாதுகாக்கும் மக்களின் இயக்கம் யாது ?
அ. சிப்கோ இயக்கம் ஆ. அமிர்தா தேவி பிஷ்வாஸ் இயக்கம் இ.அப்பிக்கோ இயக்கம் ஈ. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

11. மரத்தீவனத்திற்காக வளர்க்கப்படுகின்ற தாவரம் எது ?
அ. செஸ்பேனியா மற்றும் அக்கேசியா ஆ. சொலானம் மற்றும் குரோட்டலேரியா
இ. கிளைட்டோடிரியா மற்றும் பிகோனியா ஈ. தேக்கு மற்றும் சந்தனம்

II.இரண்டு, மூன்று, ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

12. ஓசோன் துளை என்றால் என்ன?
(i)ஓசோன் அடுக்கில் அடர்வு குறைந்து காணப்படும் பகுதிக்கு ஓசோன் துளை என்று பெயர்.
(ii)இவை அபாயகரமான பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது.

13. வணிக வேளாண் காடு வளர்ப்பு மூலம் வளர்க்கப்படும் தாவரங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
1.மலை வேம்பு 2.தேக்கு 3.கடம்பு 4.யூக்களிப்டஸ் (தைலமரம்)

14. கார்பன் கவரப்படுதல் மற்றும் சேகரித்தல் (CCS) என்றால் என்ன?
வளிமண்டலத்தில் உள்ள CO_2வை உயிரிதொழில்நுட்பம் மூலமாகக் கைப்பற்றி நிலத்திற்கடியில் ஒரு கிலோமீட்டர் ஆழத்திற்கு கீழாக நிலத்தடிப் பாறைகளுக்கிடையே உட்செலுத்திச் சேமிக்கும் முறையாகும்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

15. **காலநிலையினை நிர்வகிப்பதில் காடுகள் எவ்வாறு உதவிபுரிகின்றன?**
(i)காடுகள் O_2, CO_2 சமநிலையை ஒரே சீராக வைக்க உதவுகின்றன.
(ii)வளிமண்டல வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தை பராமரிக்கின்றன.
(iii)பயிர்களுக்கு தேவையான காலநிலையை அளிக்கின்றன.
(iv)மழைப் பொழிவை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.
(v)வெப்பநிலை உயர்வை கட்டுப்படுத்தி ஓசோன் அடுக்கின் அடர்வு அதிகரிக்க தேவையான O_2வை வெளியிடுகின்றன.

16. **பன்ம பாதுகாப்பில் கோவில் காடுகள் எவ்வாறு உதவிபுரிகின்றன?**
(i)கோவில் காடுகள் என்பது சமூதாய மக்களால் பாதுகாக்கப்பட்டு வளர்க்கப்படும் மரங்களின் தொகுப்பாகும்.
(ii)இவ்வகைக் காடுகள் பொதுவாக மத நம்பிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
(iii)தமிழ்நாட்டில் இதுவரை 448 கோவில் காடுகள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதில் ஆறு கோவில் காடுகள் விரிவான தாவர மற்றும் விலங்கின ஆய்வுகளுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.
(iv)எடுத்துக்காட்டாக: சித்தன்னவாசல், புத்துப்பட்டு, தேவதானம், போன்ற பகுதிகள் ஆகும்.
(v)இக்காடுகள் நீர்பாசனம், தீவனம், மருத்துவத் தாவரங்கள் போன்றவற்றிற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

17. **பொதுவான நான்கு பசுமை இல்ல வாயுக்களில் மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்ற வாயு எது? இந்த வாயு தாவரத்தின் வளர்ச்சியை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் குறிப்பிடுக.**
(i)கீழ்கண்ட நான்கு வாயுக்கள் பசுமை இல்ல வாயுக்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
அவைகளாவன: 1.CO_2 (60%) 2.CH_4 (20%) 3.CFC (14%) 4.மற்ற வாயுக்கள் (6%)
(ii)இதில் மிக அதிக அளவில் காணப்படும் வாயு CO_2 (60%) ஆகும்.

CO_2 தாவரத்தின் வளர்ச்சியில் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகள்:
1.தாவரங்களில் பூக்கள் தோன்றும் காலங்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதல்.
2.தாவரங்களில் உணவு உற்பத்தியை குறைத்தல்.
3.தாவர சிற்றினங்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதல்.
4.தாவரங்களுக்கு அழிவை ஏற்படுத்துதல்.

18. **நீர் பற்றாக்குறை தீர்வை ஆலோசித்து அதன் நன்மைகளை விளக்கவும்.**
நீர் பற்றாக்குறை:
மக்கள் தொகை பெருக்கத்தின் காரணமாக அதிக அளவு நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சப்பட்டு தற்பொழுது மனிதனின் அடிப்படை தேவைகளுக்கு கூட தண்ணீர் இல்லாமல் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டுள்ளது. இதனை நீர் பற்றக்குறை என்கிறோம்.
மழைநீர் சேகரிப்பு:
அதிகரித்து வரும் நீர் பற்றக்குறையை போக்க மழைநீரை வீணாக்காமல் அவற்றை சேகரித்து மீண்டும் மனித வேவைகளுக்காக பயன்படுத்துவதே மழைநீர் சேகரிப்பு ஆகும்.
ஏரி, குளம், குட்டைகளில் மழைநீரை சேகரித்தல்:
மழை காலங்களில் ஆறுகள், ஓடைகள், கால்வாய்களில் ஓடும் நீரினை வீணாக்காமல் சரியான வாய்கால் வசதியினை ஏற்படுத்தி அவற்றை ஏரி, குளம், குட்டைகளில் சேகரித்து தேவையான சமயத்தில் பயன்படுத்தி நீர் பற்றாக்குறையை போக்கலாம்.
மழைநீர் சேகரிப்பின் நன்மைகள்:
1.நிலத்தடி நீர் மட்டம் உயர்கிறது.
2.தண்ணீர் பற்றக்குறையை போக்குகிறது.
3.வறட்சியின் தாக்கத்தை குறைக்கிறது
4.மண் மற்றும் நீரின் உவர்ப்புத் தன்மையை குறைக்கிறது.
5.தண்ணீர் விணாவது தடுக்கப்படுகிறது.

19. **புதிய காடுகள் தோற்றுவித்தலில் தனியாள் ஆய்வுகள் (Case Studies) குறித்து விளக்குக.**
புதிய காடு வளர்ப்பு:
தாவரங்கள் இல்லாத பகுதிகள் மற்றும் நிலங்களில் தாவரங்களை நட்டு வளர்ந்து காட்டை உருவாக்கும் செயல் முறையே புதிய காடு வளர்ப்பு ஆகும்.
புதிய காடு வளர்ப்பில் தனியாள் ஆய்வுகள்:
1.1963 ஆம் ஆண்டு பிறந்த ஜாதவ் மோலாய் பயேங் என்ற சுற்றுசூழல் ஆர்வலர் பயன்படாத வெற்று நிலத்தில் தனி ஒரு மனிதனாக அடர்ந்த காட்டை உருவாக்கினார்.
2.இவர் பிரம்மபுத்திரா நதியில் அமைந்துள்ள மஜீலி தீவை அடர்ந்த காடாக மற்றினார்.
3.இதன் விளைவாக அப்பகுதி மான்கள், பறவைகள், யானைகள், புலிகள், காண்டாமிருகங்கள் போன்ற விலங்குகளின் புகலிடமாக மாறியுள்ளது.
4.அடர்ந்த காட்டை உருவாக்கி வன உயிரினங்களை பாதுகாத்ததற்காக இவர் 2013 ஆம் ஆண்டு இந்திய வன மனிதன் என அழைக்கப்பட்டார்.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

5.இவரின் சாதனையை பாராட்டி 2015 ஆம் ஆண்டு மத்திய அரசு இவருக்கு இந்தியாவின் நான்காவது உயரிய விருதான பத்மஸ்ரீ விருது வழங்கி கௌரவித்தது.

6.இவரின் பங்களிப்பிற்காக அஸ்ஸாம் வேளாண் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் காசிரங்கா பல்கலைக்கழகம் இவருக்கு கௌரவ டாக்டர் பட்டம் வழங்கியது.

20. மீண்டும் காடுகள் உருவாக்குவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை மற்றும் வேளாண் காடு வளர்ப்பின் நன்மைகள் யாவை?

மீண்டும் காடுகள் உருவாக்குவதால் ஏற்படும் விளைவுகள்:

1.காடுகளின் பரப்பளவை அதிகரித்தல்

2. O_2 உற்பத்தியை அதிகரித்து காற்றின் தரத்தை உயர்த்துதல்.

3.மருத்துவத் தாவரங்கள் மற்றும் அரியவகை விலங்குகள் மற்றும் தாவர இனங்களை பாதுகாத்தல்.

4.மழைப் பொழிவை அதிகரிக்கச் செய்தல்.

5.வெப்பநிலை உயர்வை கட்டுப்படுத்தி ஓசோன் அடுக்கின் அடர்வு அதிகரிக்க தேவையான O_2வை வெளியிடுதல்.

வேளாண் காடு வளர்ப்பின் நன்மைகள்:

1.காகிதம், விறகு, மரக்கூழ் போன்ற பொருட்கள் கிடைகின்றன.

2. O_2, CO_2 சமநிலையை ஒரே சீராக வைக்க உதவுகின்றன.

3.மண் மற்றும் நீரின் உவர்ப்புத் தன்மையை குறைக்கிறன.

4.தண்ணீர் விணாவது தடுக்கப்படுகிறது.

5.வளிமண்டல வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தை பராமரிக்கின்றன.

6.பயிர்களுக்கு தேவையான காலநிலையை அளிக்கின்றன.

****

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களுக்கான விடைகள்:

1. இ. மறுவடிவமைப்பு மூலம் நில நிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமிக்க அனுமதித்தல்.
2. அ. கூற்று I சரியானது மற்றும் கூற்று II தவறானது
3. ஈ. கோயில் தோட்டங்கள் – இராஜஸ்தானின் செயின்த்ரி குன்று
4. ஈ. ஓசோன்
5. ஆ. CFCs மற்றும் N_2O
6. அ. அதிகப்படியான வேட்டையாடுதல் மற்றும் அத்துமீறல்கள்
7. ஈ. தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் ஆகியவற்றை அகற்றுதல்
8. அ. வேகமான ஊட்டசத்து சுழற்சி
9. இ. டாப்சன்
10. இ.அப்பிக்கோ இயக்கம்
11. அ. செஸ்பேனியா மற்றும் அக்கேசியா

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

அலகு – 10. பொருளாதாரத் தாவரவியல்

பாடம்:9.பயிர் பெருக்கம்

புத்தக வினா-விடைகள்

I.ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

1. கூற்று : மரபணுவிய வேறுபாடுகள் தேர்ந்தெடுத்தலுக்கு மூலப்பொருட்களைத் தருகின்றன.
காரணம் : மரபணுவிய வேறுபாடுகள் ஒவ்வொரு தனித்த உயிரியின் மரபணு வகையத்திலிருந்து வேறுபடுகின்றன.
அ. கூற்று சரி காரணம் தவறு ஆ. கூற்று தவறு காரணம் சரி
இ. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

2. வளர்ப்புச் சூழலுக்கு உட்படுத்தப்படும் பல்வேறு தாவரங்களின் வரலாற்றைப் படிப்பதற்கு முன்னர்அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டிய ஒன்று -----
அ. தோற்ற மையங்கள் ஆ. வளர்ப்புச் சூழலுக்கு உட்படுத்தப்படும் மையங்கள்
இ. கலப்புயிரியின் மையங்கள் ஈ. வேறுபாட்டின் மையங்கள்

3. பொருந்தாத இணையைத் தேர்ந்தெடு
அ. கூட்டுத்தேர்வு – புறத்தோற்றப் பண்புகள்
ஆ. தூய வழித்தேர்வு – மீண்டும் மீண்டும் நடைபெறும் தன் மகரந்தச்சேர்க்கை
இ. நகல் தேர்வு – பாலினப்பெருக்கம் செய்பவை
ஈ. இயற்கைத் தேர்வு – இயற்கையின் ஈடுபாடு

4. வரிசை ஒன்றை (I) வரிசை இரண்டுடன்(II) பொருத்து

வரிசை–I	வரிசை–II				
i) வில்லியம் எஸ்.காட்	I) கலப்பின வீரியம்	அ. i-I	ii-II	iii-III	iv-IV
ii) ஷல்	II) சடுதிமாற்ற பயிர்ப்பெருக்கம்	ஆ. i-III	ii-I	iii-IV	iv-II
iii) காட்டன் மேதர்	III) பசுமைப் புரட்சி	இ. i-IV	ii-II	iii-I	iv-III
iv) முல்லர் மற்றும் ஸ்டேட்லர்	IV) இயற்கை கலப்பினமாதல்	ஈ. i-II	ii-IV	iii-III	iv-I

5. பயிர் பெருக்கத்தில் வேகமான முறை
அ. அறிமுகப்படுத்துதல் ஆ. தேர்ந்தெடுத்தல் இ. கலப்பினமாதல் ஈ. சடுதி மாற்றப் பயிர்ப்பெருக்கம்

6. தெரிவு செய்யப்பட்ட உயர்ரக, பொருளாதாரப் பயன்தரும் பயிர்களை உருவாக்கும் முறை
அ. இயற்கைத்தேர்வு ஆ. கலப்புறுத்தம் இ. சடுதிமாற்றம் ஈ. உயிரி–உரங்கள்

7. பயிர் பெருக்கத்தின் மூலம் ஒரே மாதிரியான மரபணு வகையம் கொண்ட தாவரங்களைப் பெறும் முறை
அ. நகலாக்கம் ஆ. ஒற்றைமடியம் இ. தன்பன்மடியம் ஈ. மரபணு தொகையம்

8. வெளியிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் இரகங்கள் மற்றும் தாவரங்களைப் புதிய சூழலுக்குப் பழக்கப்படுத்துவது
அ. நகலாக்கம் ஆ. கலப்பின வீரியம் இ. தேர்ந்தெடுத்தல் ஈ. அறிமுகப்படுத்துதல்

9. குட்டை மரபணு உடையக் கோதுமை
அ. பால் 1 ஆ. அடோமிடா 1 இ. நோரின் 10 ஈ. பெலிடா 2

10. ஒரே இரகத்தாவரங்களுக்கிடையே கலப்பு செய்வது இவ்வாறு அமைக்கப்படுகிறது.
அ. சிற்றினங்களுக்கிடையே கலப்பு ஆ. இரகங்களுக்கிடையே கலப்பு
இ. ஒரே இரகத்திற்குள் கலப்பு ஈ. பேரினங்களுக்கிடையே கலப்பு

11. அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை செய்யும் பயிரில் மீண்டும் மீண்டும் தன் மகரந்தச்சேர்க்கை செய்து பெறப்படும் வழித்தோன்றல்
அ. தூயவழி ஆ. சந்ததி வழி இ. உட்கலப்புவழி ஈ. கலப்பின வீரிய வழி

12. ஜெயா மற்றும் ரத்னா கீழ்கண்ட எந்த அரைக்குட்டை இரகத்திலிருந்து பெறப்பட்டன.
அ. கோதுமை ஆ. நெல் இ. காராமணி ஈ. கடுகு

13. கீழ்கண்ட எந்த இரண்டு சிற்றினங்களைக் கலப்பு செய்து அதிக இனிப்புத்தன்மை, அதிக விளைச்சல், தடித்த தண்டு மற்றும் வட இந்தியாவில் கரும்பு பயிரிடப்படும் இடங்களில் வளரும் தன்மையுடைய இரகங்கள் பெறப்பட்டன.
அ. சக்காரம் ரோபஸ்டம் மற்றும் சக்காரம் அஃபிசினாரம் ஆ. சக்காரம் பார்பெரி மற்றும் சக்காரம் அஃபிசினாரம்
இ. சக்காரம் சைனென்ஸ் மற்றும் சக்காரம் அஃபிசினாரம் ஈ. சக்காரம் பார்பெரி மற்றும் சக்காரம் ரோபஸ்டம்

14. வரிசை ஒன்றை (I) (பயிர்), வரிசை இரண்டுடன் (II) (நோய் எதிர்க்கும் திறனுடைய இரகம்) பொருத்திச் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

வரிசை–I	வரிசை–II		I	II	III	IV
1. காராமணி	i. ஹிம்கிரி	அ.	iv	iii	ii	i
2. கோதுமை	ii.பூசாகோமல்	ஆ.	ii	i	iii	iv
3. மிளகாய்	iii.பூசா சடபஹர்	இ.	ii	iv	i	iii
4. பிராசிகா	iv.பூசா சுவர்னிம்	ஈ.	i	iii	iv	ii

C.KISHORE KUMAR, M.Sc., M.Phil., M.Ed., M.Phil., M.Sc (YOGA)., B.A (HINDI)., PG ASST IN BOTANY, GOVT.HR.SEC.SCHOOL, THATTAPPARAI, GUDIYATTAM, VELLORE DISTRICT. CELL : 9894807882.

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

15. பயிரிடப்படும் கோதுமையின் தரத்தை அதிகப்படுத்துவதற்காக அட்லஸ் 66 என்ற கோதுமை இரகம் கொடுநராகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இதிலுள்ள சத்து

அ. இரும்பு ஆ. கார்போஹைட்ரேட் இ. புரதம் ஈ. வைட்டமின்கள்

16. கீழ்கண்ட எந்தப் பயிர் இரகம் அதன் நோய் எதிர்க்கும் திறனுடன் பொருந்தியுள்ளது.

இரகங்கள்	நோய் எதிர்க்கும் திறன்
அ. பூசா கோமல்	பாக்டீரிய அழுகல்
ஆ. பூசா சடபஹார்	வெண் துரு
இ. பூசா சுப்ரா	மிளகாய் தேமல் வைரஸ்
ஈ. பிராசிகா	பூசா சுவர்னிம்

17. கீழ்கண்டவற்றில் சரியாகப் பொருந்தாத இணை எது ?

அ. கோதுமை – ஹிம்கிரி ஆ. மில் பிரீட் – சாஹிவால் இ. நெல் – ரத்னா ஈ. பூசாகோமல் – பிராசிகா

18. பட்டியல் ஒன்றைப் பட்டியல் இரண்டுடன் பொருத்துக.

பட்டியல்–I	பட்டியல்–II
i) தனி வாழ் உயிரி N_2	அ) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் சிற்றினம்
ii) கூட்டுயிரி N_2	ஆ) அமானிடா சிற்றினம்
iii) P கரைக்கும் திறனுடையது	இ) அனபீனா அசோலா
iv) P இடம் மாற்றும் திறனுடையது	ஈ) அசடோபாக்டர்

அ) i – இ , ii – அ, iii – ஆ, iv – ஈ
ஆ) i – ஈ, ii – இ, iii – அ, iv – ஆ
இ) i – அ, ii – இ, iii – ஆ, iv – ஈ
ஈ) i – ஆ , ii – அ, iii – ஈ, iv – இ

II.இரண்டு, மூன்று, ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:-

19.முதல்நிலை அறிமுகப்படுத்துதலையும், இரண்டாம்நிலை அறிமுகப்படுத்துதலையும் வேறுபடுத்துக.

முதல்நிலை அறிமுகப்படுத்துதல்	இரண்டாம்நிலை அறிமுகப்படுத்துதல்
1.இதில் மரபணுக்கள் எவ்வித மாறுபாடும் அடைவதில்லை.	இதில் மேம்பட்ட இரகங்கள் தனித்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு உள்ளூர் இரகங்கள் கலப்பு செய்யப்படுகின்றன.
2.இம்முறையில் தாவரங்கள் புதிய சூழ்நிலைக்கு தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்கின்றன.	இம்முறையில் தாவரங்களில் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட பண்புகளை உருவாக்கலாம்.

20.மண்வளத்தை மேம்படுத்துவதில் நுண்ணுயிரி உட்செலுத்திகள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன?

1.உயிரி உரங்கள் நுண்ணுயிரி உட்செலுத்திகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
2.இவை நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்துதலிலும், பாஸ்பேட்டைக் கரைப்பதிலும் மற்றும் செல்லுலோசை சிதைப்பதிலும் செயல்திறன் மிக்கவைகளாக உள்ளன.
3.இவை தாவரங்களின் உயிரிய செயல்பாட்டை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.
4.இவை மண்ணின் வளத்தையும், தாவரத்தின் வளர்ச்சியையும் அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.
5.இவை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த இயற்கை உரமாக பயன்படுகின்றன.

21.கலப்புறுத்த முறையின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.

கலப்புறுத்தம் கீழ்கண்ட நான்கு வகைப்படும். அவைகளாவன….
1.ஒரே இரகத்தினுள் கலப்புறுத்தம். 2.இரகங்களுக்கிடையே கலப்புறுத்தம்.
3.சிற்றினங்களுக்கிடையே கலப்புறுத்தம். 4.பேரினங்களுக்கிடையே கலப்புறுத்தம்.

22.பயிர் பெருக்கவியலாளர்கள் தற்போது பயன்படுத்தும் மிகச்சிறந்த வழிமுறைகள் என்னென்ன?

கீழ்கண்ட மரபியல் அடிப்படையிலான வழிமுறைகளை தற்போது பயிர் பெருக்கவியலாளர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர். அவைகளாவன...
1.தேர்ந்தெடுத்தல் 2.அறிமுகப்படுத்துல் 3.கலப்பு செய்தல் 4.பன்மடியம் 5.சடுதி மாற்றம் 6.திசு வளர்ப்பு 7.உயிரி தொழில் நுட்பவியல்.

23.கலப்பின வீரியம் குறிப்பு வரைக.

1.கலப்பின வீரியம் அல்லது ஹெட்டிரோசிஸ் என்ற சொல்லை முதல் முதலில் 1912 ஆம் ஆண்டு G.H.ஷல் என்ற அறிவியளாலர் பயன்படுத்தினார்.
2.முதல் மகவுச்சந்ததி தாவரங்கள் பெற்றோர் தாவரங்களைவிட அதிக செயல்திறன் பெற்றிருத்தல் கலப்பின வீரியம் அல்லது ஹெட்டிரோசிஸ் எனப்படும்.

24.பயிர் பெருக்கத்தில் புதிய பண்புக்கூறுகளை உருவாக்கும் புதிய பயிர் பெருக்க தொழில்நுட்ப முறைகளைப் பட்டியலிடுக.

பயிர் பெருக்கத்தில் புதிய பண்புக்கூறுகளை உருவாக்க கீழ்கண்ட புதிய பயிர் பெருக்க தொழில்நுட்ப முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை
1.மரபணு பொறியியல் 2.தாவரத் திசு வளர்ப்பு 3.புரோட்டோபிளாச அல்லது உடல இணைவு 4.மூலக்கூறு குறிப்பு 5.DNA விரல் பதிவு.

****

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களுக்கான விடைகள்:

1. ஆ. கூற்று தவறு காரணம் சரி
2. அ. தோற்ற மையங்கள்
3. இ. நகல் தேர்வு – பாலினப்பெருக்கம் செய்பவை
4. ஆ. i-III ii-I iii-IV iv-II
5. ஆ. தேர்ந்தெடுத்தல்
6. ஆ. கலப்புறுத்தம்
7. அ. நகலாக்கம்
8. ஈ. அறிமுகப்படுத்துதல்
9. இ. நோரின் 10
10. இ. ஒரே இரகத்திற்குள் கலப்பு
11. அ. தூயவழி
12. ஆ. நெல்
13. ஆ. சக்காரம் பார்பெரி மற்றும் சக்காரம் அஃபிசினாரம்
14. ஆ. ii i iii iv
15. இ. புரதம்
16. அ. பூசா கோமல் – பாக்டீரிய அழுகல்
17. ஈ. பூசாகோமல் – பிராசிகா
18. ஆ) i – ஈ, ii – இ, iii – அ, iv – ஆ

Send Your Questions & Answer Keys to our email id - padasalai.net@gmail.com