

அலகு – 1 பாசி, பூஞ்சை, லைகன்கள், பிரையோபைட்டுகள்

பாசி: அல்காலஜியின் பொதுவான கணக்கு

1. உண்மையான யூகாரியோடிக் ஆல்காவின் ஆரம்பகால புதைபடிவ பதிவு

A) கேம்ப்ரியன் காலம்

B) புரோட்டரோசோயிக் சகாப்தம்

C) சிலூரியன் காலம்

D) டெவோனியன் காலம்

சரியான பதில்: B) புரோட்டரோசோயிக் சகாப்தம்

விளக்கம்: புரோட்டரோசோயிக் சகாப்தம் (~1.6–1.0 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு) யூகாரியோடிக் ஆல்காக்களின் பதிவுகளைக் கொண்டுள்ளது, இது ஆரம்பகால ஒளிச்சேர்க்கை யூகாரியோட்டுகளைக் குறிக்கிறது (ஃபிரிட்ச்).

2. கூற்று (A): பாசி குளோரோபிளாஸ்ட்கள் முதன்மை எண்டோசிம்பியோசிஸ் மூலம் தோன்றின.

காரணம் (R): சயனோபாக்டீரியா ஆரம்பகால ஹெட்டோரோட்ரோபிக் புரோட்டிஸ்டுகளால் விழுங்கப்பட்டது.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: முதன்மை எண்டோசிம்பியோசிஸ் சயனோபாக்டீரியாவிலிருந்து குளோரோபிளாஸ்ட் தோற்றத்தை விளக்குகிறது; சான்றுகளில் பெப்டிடோக்ளைகான் தடயங்கள் (ஃபிரிட்ச்) கொண்ட இரட்டை சவ்வு பிளாஸ்ட்டிகள் அடங்கும்.

3. எந்த பாசி குழு கரு தாவரங்களுடன் (நிலத் தாவரங்கள்) மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையதாகக்

கருதப்படுகிறது?

A) குளோரோபிசி

B) ரோடோபிசீ

C) கரோபிசீ

D) சாந்தோபிசீ

சரியான பதில்: C) கரோபிசீ

விளக்கம்: மூலக்கூறு மற்றும் அல்ட்ராஸ்ட்ரக்சரல் சான்றுகள் கரோபிசீ (பச்சை பாசி) யை ஒத்த சைட்டோகினைசில் மற்றும் ஃபிராக்டோபிளாஸ்ட் உருவாக்கம் காரணமாக நிலத் தாவரங்களுடன் இணைக்கின்றன.

4. பின்வரும் பாசிப் பிரிவுகளை அவற்றின் முக்கிய இருப்பு உணவுப் பொருட்களுடன் பொருத்தவும்:

i) பியோஃபைசியே – 1) பாராமைலோனி) ரோடோஃபைசியே – 2) லேமினரின் மற்றும் மன்னிடோலி) யூக்லெனோஃபைசியே – 3) புளோரிடியன் ஸ்டார்ச்) குளோரோஃபைசியே – 4) ஸ்டார்ச்சீஜ்-

A) i3, i-2 i-3,

B).1. ii-4, iii-2, iv-1 ,iii-1, iv-4

C) i-4, ii-1, iii-3, iv-2

D) i-1, ii-2, iii-4, iv-3

சரியான பதில்: A) i-2, ii-3, iii-1, iv-4

விளக்கம்: ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் தனித்தனியான, சிவப்பு நிற ரிசர்வ் தயாரிப்புகள் உள்ளன (பிரவுன் (புளோரிடியன் ஸ்டார்ச்), யூக்லெனாய்டுகள் (பாரமிலான்), பச்சை பாசி (உண்மையான ஸ்டார்ச்)).

5. துணை நிறமிகளாக பைகோபிலிபுரோட்டின்களை தனித்துவமாகக் கொண்ட பாசிப் பிரிவு எது?

அ) ரோடோஃபைசி மற்றும் சயனோஃபைசி

பி) குளோரோஃபைசி மற்றும் பேசிலரியோஃபைசி

சி) ஃபேயோஃபைசி மற்றும் கிரைசோஃபைசி

டி) டைனோஃபைசி மற்றும் யூக்லெனோஃபைசி

சரியான பதில்: அ) ரோடோஃபைசி மற்றும் சயனோஃபைசி

விளக்கம்: பைகோசயனின் மற்றும் பைகோரித்ரின் ஆகியவை சிவப்பு ஆல்கா மற்றும் சயனோபாக்டீரியாவில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன, இது ஆழமான நீர் ஒளிச்சேர்க்கைக்கு உதவுகிறது.

6. டயட்டம் செல் சுவர்கள் பற்றிய தவறான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்:

A) அவை பெக்டின் மற்றும் சிலிக்காவால் ஆனவை

B) ஒன்றுடன் ஒன்று சேரும் பகுதிகள் எபிதீகா மற்றும் ஹைப்போதீகா

C) என்று அழைக்கப்படுகின்றன) அவை பெட்ரோலிய வைப்புகளுக்கு கணிசமாக பங்களிக்கின்றன

D) அவை ஃப்ளோரிடியன் ஸ்டார்ச்சை உணவு இருப்பாக சேமிக்கின்றன

சரியான பதில்: D) அவை ஃப்ளோரிடியன் ஸ்டார்ச்சை உணவு இருப்பாக சேமிக்கின்றன

விளக்கம்: டயட்டம்கள் எண்ணெய் மற்றும் கிரிசோலமினரினை சேமிக்கின்றன, ஃப்ளோரிடியன் ஸ்டார்ச்சை அல்ல; அவற்றின் விரக்திகள் டயட்டோமேசியஸ் பூமியை உருவாக்குகின்றன (ஃபிரிட்ச்).

7. பழுப்பு ஆல்காவில் உள்ள அசையும் இனப்பெருக்க அமைப்புகளின் சிறப்பியல்புகள்:

A) சம எண்ணிக்கையிலான 0 Sf முன்புறமாக செருகப்பட்ட ஃபிளாஜெல்லா

B) வெவ்வேறு வகைகளின் இரண்டு சமமற்ற பக்கவாட்டு ஃபிளாஜெல்லா

C) ஒரு பின்புற சவுக்கடி ஃபிளாஜெல்லம் மட்டும்

D) சீரற்ற முறையில் பல ஃபிளாஜெல்லா செருகப்பட்டது

சரியான பதில்: B) வெவ்வேறு வகைகளின் இரண்டு சமமற்ற பக்கவாட்டு ஃபிளாஜெல்லா

விளக்கம்: பழுப்பு ஆல்கா ஜூஸ்போர்களில் ஹெட்டோரோகாண்ட் ஃபிளாஜெல்லேஷன் உள்ளது - ஒரு டின்சல் மற்றும் ஒரு சவுக்கடி வகை (ஃபிரிட்ச்).

8. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது குளோரோபிசியை சாந்தோபிசியிலிருந்து சரியாக வேறுபடுத்துகிறது?

A) குளோரோபிசியில் ஃபுகோக்சாந்தின் உள்ளது; சாந்தோபிசியில் அது இல்லை

B) குளோரோபிசியில் ஸ்டார்ச் சேமிக்கப்படுகிறது; சாந்தோபிசியில் எண்ணெய்கள் மற்றும் லியூகோசின் சேமிக்கப்படுகிறது

C) குளோரோபிசியில் மூன்று பகுதி முடிகள் உள்ளன; சாந்தோபிசியில் அவை இல்லை

D) குளோரோபிசீ செல் சுவர்களில் சிலிக்கா உள்ளது; சாந்தோபிசியில் சிலிக்கா இல்லை

சரியான பதில்: B) குளோரோபிசியில் ஸ்டார்ச் சேமிக்கப்படுகிறது; சாந்தோபிசியில் எண்ணெய்கள் மற்றும் லியூகோசின் சேமிக்கப்படுகிறது

விளக்கம்: முக்கிய வளர்சிதை மாற்ற வேறுபாடு கார்போஹைட்ரேட் இருப்பு ஆகும் - பச்சை நிறத்தில் உள்ள உண்மையான ஸ்டார்ச் மற்றும் மஞ்சள்-பச்சை நிறத்தில் உள்ள எண்ணெய்கள்/லியூகோசின்.

9. தனித்துவமான ட்ரைபாசிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சி (கேமடோபைட், கார்போஸ்போரோஃபைட், டெட்ராஸ்போரோஃபைட்) இதில் நிகழ்கிறது:

A) பழுப்பு ஆல்கா

B) சிவப்பு ஆல்கா

C) பச்சை ஆல்கா

D) டைனோஃப்ளாஜெல்லேட்டுகள்

சரியான பதில்: B) சிவப்பு ஆல்கா

விளக்கம்: பாலிசிஃபோனியா மற்றும் தொடர்புடைய சிவப்பு ஆல்கா கார்போஸ்போரோஃபைட் தலைமுறையை உள்ளடக்கிய ட்ரைபாசிக் மாற்றீட்டை வெளிப்படுத்துகின்றன (ஃபிரிட்ச்).

10. கூற்று (A): சயனோஃபைசியே புரோகாரியோடிக் பாசிகள்.

காரணம் (R): அவை 70S ரைபோசோம்கள், தைலகாய்டுகள் மற்றும் சவ்வு-பிணைப்பு உள்ளூறுப்புகள் இல்லாதவை.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: சயனோஃபைசியே 70S ரைபோசோம்கள், எளிய தைலகாய்டுகள் மற்றும் கரு அல்லது பிளாஸ்டிட்கள் இல்லாத புரோகாரியோட்டுகள் (Fritsch).

11. வோல்வோக்ஸ் காலனியில், சோமாடிசு மற்றும் இனப்பெருக்க செல்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன:

A) குழிகள் மற்றும் குழி-பிளக்குகள்

B) பிளாஸ்மோடெஸ்மாட்டா போன்ற சைட்டோபிளாஸ்டிக் பாலங்கள் C) புரத நுண்குழாய் மூட்டைகள்

D) சிலிக்கா-வரிசைப்படுத்தப்பட்ட துளைகள்

சரியான பதில்: B) பிளாஸ்மோடெஸ்மாட்டா போன்ற சைட்டோபிளாஸ்டிக் பாலங்கள்

விளக்கம்: ஒருங்கிணைந்த இயக்கத்திற்கு உதவும் சைட்டோபிளாஸ்டிக் பாலங்களுடன் கூடிய பழமையான பலசெல்லுலாரிட்டியை வோல்வோக்ஸ் காட்டுகிறது.

12. நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தலுக்கு பின்வரும் எந்த வகை உண்மையான ஹெட்டோரோசிஸ்ட் வேறுபாட்டைக் காட்டுகிறது?

A) ஆஸிலேட்டோரியா

B) அனபீனா

C) சினெகோகோகஸ்

D) மைக்ரோசிஸ்டிஸ்

சரியான பதில்: B) அனபீனா

விளக்கம்: ஹெட்டோரோசிஸ்ட்கள் அனபீனா போன்ற இழை சயனோபாக்டீரியாவில் உள்ள தடிமனான சுவர் கொண்ட சிறப்பு செல்கள், நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தலுக்கு அவசியமானவை.

13. டைனோஃப்ளாஜெல்லேட்டுகள் மற்ற பாசிகளிலிருந்து பின்வருவனவற்றைக் கொண்டிருப்பதில் வேறுபடுகின்றன:

A) ஆம்பிஸ்மாவில் செல்லுலோசிக் தகடுகள் மற்றும் நிரந்தரமாக ஒடுக்கப்பட்ட குரோமோசோம்கள்

B) தலைமுறைகளின் முப்பரிமாண மாற்று

C) செப்டா இல்லாமல் சைஃபோனேசியஸ் தாலி

D) சேமிப்புப் பொருளாக புளோரிடியன் ஸ்டார்ச்

சரியான பதில்: A) ஆம்பிஸ்மாவில் செல்லுலோசிக் தகடுகள் மற்றும் நிரந்தரமாக ஒடுக்கப்பட்டவை குரோமோசோம்கள்

விளக்கம்: டைனோஃப்ளாஜெல்லேட்டுகள் தேக்கல் தகடுகளையும், ஹிஸ்டோன்கள் இல்லாத தனித்துவமான நிரந்தரமாக சுருக்கப்பட்ட குரோமோசோம்களையும் கொண்டுள்ளன.

14. கடல் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் முதன்மை உற்பத்தித்திறனில் எந்த பாசி குழு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?

A) பயோபிசி B) பேசிலாரியோபிசி C) ரோடோபிசி D) யூக்லெனோபிசி

சரியான பதில்: B) பேசிலாரியோபிசி

விளக்கம்: டயட்டம்கள் கடல் பைட்டோபிளாங்க்டனில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன, கடல் முதன்மை உற்பத்தியில் 50% க்கும் அதிகமாக வழங்குகின்றன (Fritsch).

15. சரியான ஜோடியை அடையாளம் காணவும் (பாசி தயாரிப்பு vs. மூலம்):

A) அகார் - கெலிட்யம் மற்றும் கிரேசிலேரியா

B) கராஜீனன் - லேமினேரியா

C) ஆல்ஜினேட்டுகள் - போர்பிரா

D) பீட்டா கரோட்டின் - ரோடிமேனியா

சரியான பதில்: A) அகார் - கெலிட்யம் மற்றும் கிரேசிலேரியா

விளக்கம்: சிவப்பு ஆல்காவிலிருந்து (கெலிட்யம், கிரேசிலேரியா) வரும் அகார் தொழில்துறை ரீதியாக முக்கியமானது; காண்ட்ரஸிலிருந்து வரும் கராஜீனன், லாமினேரியாவிலிருந்து வரும் ஆல்ஜினேட்டுகள்.

16. பாசி இனப்பெருக்கம் தொடர்பான தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

A) உலோத்ரிக்ஸ் ஐசோகாமஸ் இனப்பெருக்கத்தைக் காட்டுகிறது

B) ஃபுகஸ் தலைமுறைகளின் மாற்றமின்றி ஓகோமஸ் இனப்பெருக்கத்தைக் காட்டுகிறது

C) ஸ்பைரோஜிரா இணைவு மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது D) பாலிசிஃபோனியா பாலினமற்ற முறையில் மட்டுமே இனப்பெருக்கம் செய்கிறது

சரியான பதில்: D) பாலிசிஃபோனியா பாலினமற்ற முறையில் மட்டுமே இனப்பெருக்கம் செய்கிறது

விளக்கம்: பாலிசிஃபோனியா தலைமுறைகளின் மாற்றத்துடன் சிக்கலான பாலியல் சுழற்சிகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது; எனவே கூற்று தவறானது.

17. ஆல்காவில் "ஹோலோகார்பிக் தாலஸ்" என்ற கருத்து பின்வருமாறு கூறுகிறது:

A) முழு தாலஸ் இனப்பெருக்க உறுப்பாக மாறுகிறது

B) சில செல்களுக்கு மட்டுமே இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது

C) தாலஸ் முற்றிலும் மலட்டுத்தன்மை கொண்டது

D) தாலஸ் ஷைஃபோனேசியஸ் நிலையை வெளிப்படுத்துகிறது

சரியான பதில்: A) முழு தாலஸ் இனப்பெருக்க உறுப்பாக மாறுகிறது

விளக்கம்: ஹோலோகார்பிக் பாசிகளில், சில யூனிசெல்களைப் போலவே, முழு புரோட்டோபிளாஸ்டம் இனப்பெருக்கமாக மாறுகிறது (ஃபிரிட்ச்).

18. பின்வரும் எந்த சிவப்பு ஆல்கா அதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் ஃபிளாஜெல்லட் நிலைகளைக் கொண்டிருக்கவில்லை?

A) பாலிசிஃபோனியா

B) போர்பிரா

C) காண்ட்ரஸ்

D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

சரியான பதில்: D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

விளக்கம்: ரோடோஃபைசி தனித்துவமாக ஃபிளாஜெல்லட் கேமட்கள்/ஜூஸ்போர்களைக் கொண்டிருக்கவில்லை; இனப்பெருக்கம் முற்றிலும் அசையாது.

19. கூற்று (A): வெளச்சேரியா போன்ற சைஃபோனேசியஸ் பாசிகள் கோனோசைடிக் ஆகும்.

காரணம் (R): அவற்றின் தாலி செப்டா இல்லாமல் பல அணுக்கரு கொண்டவை.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: வெளச்சேரியாவில் குறுக்கு சுவர்கள் இல்லாத குழாய், பல அணுக்கரு செல்கள் உள்ளன - எனவே சைஃபோனேசியஸ் (ஃபிரிட்ச்).

20. உலகளாவிய உயிர்வேதியியல் சுழற்சிகளில் பாசிகளின் எந்த சுற்றுச்சூழல் பங்கு மிகவும் முக்கியமானது?

A) தாவரவகை மீன்களுக்கு உணவை வழங்குதல்

B) நைட்ரஜன் சுழற்சிக்கு பங்களிப்பு

C) ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் வளிமண்டல CO₂ ஐ பிரித்தெடுத்தல்

D) பவளப்பாறைகளில் வாழ்விடத்தை வழங்குதல்

சரியான பதில்: C) ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் வளிமண்டல CO₂ ஐ பிரித்தெடுத்தல்

விளக்கம்: பாசிகள் அதிக அளவு CO₂ ஐ நிலைநிறுத்துகின்றன, இது காலநிலை ஒழுங்குமுறையை பாதிக்கிறது மற்றும் நீர்வாழ் உணவு வலைகளின் அடித்தளத்தை உருவாக்குகிறது (ஃபிரிட்ச்).

இந்திய உடலியல் நிபுணர்களின் பங்களிப்புகள்:

(MO பார்த்தசாரதி, V. தேசிகாச்சாரி, V. கிருஷ்ணமூர்த்தி மற்றும் VS சுந்தரலிங்கம்).

, அ) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் சயனோஃபைசி

பி) தென்னிந்தியாவின் ரோடோஃபைசி

சி) வங்காள விரிகுடாவின் கடல் டயட்டங்கள்

டி) நன்னீர் குளங்களின் குளோரோஃபைசி

பற்றிய விரிவான ஆய்வுகளுக்காக மிகவும் பிரபலமானவர்.

சரியான பதில்: ஆ) தென்னிந்தியாவின் ரோடோஃபைசி

விளக்கம்: இந்திய சிவப்பு ஆல்காவின், குறிப்பாக கடல் ரோடோஃபைசியின் வகைப்பாடு மற்றும் அமைப்புமுறைகளுக்கு பார்த்தசாரதி முன்னோடி பங்களிப்புகளை வழங்கினார்.

2. கூற்று (A): வி. தேசிகாச்சாரி நினைவுச்சின்னமான “சயனோஃபைட்டா” தனிக்கட்டுரையை (1959)

எழுதியுள்ளார்.

காரணம் (R): இது இந்தியாவில் நன்னீர் டயட்டம்களின் முதல் விரிவான கணக்கு.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: C) A உண்மை, R தவறு

விளக்கம்: தேசிகாச்சாரியின் “சயனோஃபைட்டா” டயட்டம்களை அல்ல, இந்திய நீல-பச்சை ஆல்காவை (சயனோபாக்டீரியா) கையாண்டது.

3. நன்னீர் குளங்களில் பாசி தொடர்ச்சி பற்றிய ஆய்வுக்கு முன்னோடியாக இருந்த இந்திய தாவரவியல் நிபுணர் யார்?

A) V. கிருஷ்ணமூர்த்தி

B) VS சுந்தரலிங்கம்

C) MO பார்த்தசாரதி

D) V. தேசிகாச்சாரி

சரியான பதில்: D) V. தேசிகாச்சாரி

விளக்கம்: தேசிகாச்சாரி பாசி சூழலியல், குறிப்பாக நன்னீர் சயனோஃபைசியன் தொடர்ச்சி மற்றும் அவற்றின் கால இடைவெளியில் பணியாற்றினார்.

4. பின்வரும் தாவரவியலாளர்களை அவர்களின் சிறப்புப் பகுதியுடன் பொருத்தவும்:

i) MO பார்த்தசாரதி – 1) சயனோபைட்டா வகைபிரித்தல்) V. தேசிகாச்சாரி –

2) இந்திய கடற்கரையின் சிவப்பு பாசிIII) V. கிருஷ்ணமூர்த்தி –

3) பயன்பாட்டு தாவரவியல் & கடற்பாசி பயன்பாடுiv) VS சுந்தரலிங்கம் – 4) தமிழ்நாட்டின் கடல் பாசி தாவரங்கள்A) i-2, ii-1, iii-3, iv-4B) i-1, ii-4, iii-2, iv-3C) i-4, ii-3, iii-1, iv-2D) i-2, ii-3, iii-4, iv-1

சரியான பதில்: A) i-2, ii-1, iii-3, iv-4

விளக்கம்: ஒவ்வொரு தாவரவியலாளரும் இந்திய பாசி ஆராய்ச்சியில் சிறப்பு பங்களிப்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளனர்.

5. நீல-பச்சை ஆல்காவின் வகைபிரித்தலுக்கான உலகளாவிய குறிப்பாக வி. தேசிகாச்சாரியின் எந்தப் படைப்பு உள்ளது?

அ) தென்னிந்தியாவின் கடல் பாசிகள் பி)

ஆல்காவின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம்

சி) சயனோஃபைட்டா (ஐசிஏஆர் மோனோகிராஃப், 1959)

டி) இந்திய ரோடோஃபைசி பற்றிய ஆய்வுகள்

சரியான பதில்: இ) சயனோஃபைட்டா (ஐசிஏஆர் மோனோகிராஃப், 1959)

விளக்கம்: இந்தப் புத்தகம் இன்னும் இந்தியாவில் சயனோபாக்டீரியாவின் மிகவும் அதிகாரப்பூர்வமான வகைபிரித்தல் சிகிச்சையாகக் கருதப்படுகிறது.

6. வி. கிருஷ்ணமூர்த்தியின் முன்னோடி ஆராய்ச்சி

A) கடற்பாசிகளின் உடலியல் மற்றும் பயன்பாடு

B) இந்திய துணைக்கண்டத்தின் புதைபடிவ பாசி

C) லைகன்களில் எண்டோசிம்பியோடிக் சயனோபாக்டீரியா

D) டயட்டம்களின் மரபணு ஆய்வுகள்

சரியான பதில்: A) கடற்பாசிகளின் உடலியல் மற்றும் பயன்பாடு

விளக்கம்: கிருஷ்ணமூர்த்தி அகார், ஆல்ஜினேட்டுகள் மற்றும் உயிர் உரங்களில் இந்திய கடற்பாசிகளின் தொழில்துறை திறனை ஆராய்ந்தார்.

7. கூற்று (A): எம்.ஓ. பார்த்தசாரதி இந்திய ஜிகார்டினேல்களை (ரோடோபிசி) ஆய்வு செய்தார்.

காரணம் (R): ஜிகார்டினேல்கள் அகார் உற்பத்திக்கு பொருளாதார ரீதியாக முக்கியமானவை.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: அவரது வகைபிரித்தல் ஆய்வுகள் இந்தியாவில் அகார் விளைச்சல் தரும் சிவப்பு ஆல்காவை அங்கீகரிப்பதற்கான அடித்தளமாக இருந்தன.

8. வி. தேசிகாச்சாரியின் பங்களிப்புகள் பற்றிய தவறான கூற்றை அடையாளம் காணவும்:

அ) இந்திய டயட்டம்களில் விரிவாகப் பணியாற்றினார்

பி) மெட்ராஸில் பாசி வளர்ப்பு சேகரிப்புகளை நிறுவினார்

சி) ஐசிஏஆர்டிக்காக "சயனோஃபைட்டா" மோனோகிராஃப் எழுதினார்) சிவப்பு பாசி வகைபிரிப்பில் நிபுணத்துவம் பெற்றவர்

சரியான பதில்: டி) சிவப்பு பாசி வகைபிரிப்பில் நிபுணத்துவம் பெற்றவர்

விளக்கம்: அவர் முதன்மையாக ஒரு சயனோஃபைட் மற்றும் டயட்டம் நிபுணர், சிவப்பு பாசி வகைபிரிப்பாளர் அல்ல.

9. எந்த இந்திய தாவரவியல் நிபுணர் "பயன்பாட்டு தாவரவியல்" மற்றும் விவசாயத்தில் கடற்பாசிகளின் பயன்பாட்டை வலியுறுத்தினார்?

A) VS சுந்தரலிங்கம்

B) V. கிருஷ்ணமூர்த்தி

C) MOP பார்த்தசாரதி

D) V. தேசிகாச்சாரி

சரியான பதில்: B) V. கிருஷ்ணமூர்த்தி

விளக்கம்: கிருஷ்ணமூர்த்தி கடற்பாசி சாற்றை உயிர் உரங்களாகவும் விவசாய உயிரி ஊக்கிகளாகவும் ஊக்குவித்தார்.

10. சுந்தரலிங்கத்தின் ஆய்வுகள் முக்கியமாக பின்வருவனவற்றைப் பற்றியவை:

அ) நன்னீர் குளோரோஃபைசியின் மலர் ஆய்வு

பி) ஸ்பைருலினாவின் தொழில்துறை சாகுபடி

சி) மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பாக் விரிகுடாவின் கடல் பாசி தாவரங்கள்

டி) ராஜஸ்தானின் புதைபடிவ பாசி படிவுகள்

சரியான பதில்: இ) மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பாக் விரிகுடாவின் கடல் பாசி தாவரங்கள்

விளக்கம்: தென்னிந்திய கடல் பாசிகளின் பரவல் மற்றும் சூழலியலை அவர் ஆவணப்படுத்தினார்.

11. பாசி ஆராய்ச்சிக்காக "மெட்ராஸ் அறிவியல் அறக்கட்டளை" நிறுவப்பட்டதில் தொடர்புடைய தாவரவியல் நிபுணர் யார்?

அ) வி. தேசிகாச்சாரி

பி) வி. கிருஷ்ணமூர்த்தி

சி) எம்ஓ பார்த்தசாரதி

டி) வி.எஸ். சுந்தரலிங்கம்

சரியான பதில்: அ) வி. தேசிகாச்சாரி

விளக்கம்: சென்னையில் பாசி வகைபிரித்தல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகளுக்கான ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை அவர் நிறுவினார்.

12. இந்த இந்திய இயற்பியல் நிபுணர்களின் செயலில் உள்ள காலங்களின் சரியான காலவரிசையைத் தேர்வு செய்யவும்:

A) பார்த்தசாரதி → தேசிகாச்சாரி → கிருஷ்ணமூர்த்தி → சுந்தரலிங்கம்

B) தேசிகாச்சாரி → பார்த்தசாரதி → சுந்தரலிங்கம் → கிருஷ்ணமூர்த்தி

C) கிருஷ்ணமூர்த்தி → கிருஷ்ணமூர்த்தி தேசிகாச்சாரி

D) பார்த்தசாரதி → கிருஷ்ணமூர்த்தி → தேசிகாச்சாரி → சுந்தரலிங்கம்

சரியான பதில்: A) பார்த்தசாரதி → தேசிகாச்சாரி → கிருஷ்ணமூர்த்தி → சுந்தரலிங்கம்

விளக்கம்: பார்த்தசாரதி (1940கள்-600கள்) பின் கிருஷ்ணமூர்த்தி மற்றும் சுந்தரலிங்கம்.

13. இந்திய கடல் தாவரவியலுக்கு அடித்தளமிட்ட பார்த்தசாரதியின் பங்களிப்பு எது?

அ) நன்னீர் தொட்டிகளில் குளோரோஃபைசியின் விரிவான கணக்குகள்

ஆ) ஜிகார்டினேல்ஸ் மற்றும் ரோடிமெனியல்ஸின் அமைப்புமுறை

சி) வெப்ப-சகிப்புத்தன்மை கொண்ட சயனோபாக்டீரியாவின் கண்டுபிடிப்பு

டி) ஸ்பைருலினா சாகுபடி பற்றிய அறிக்கைகள்

சரியான பதில்: ஆ) ஜிகார்டினேல்ஸ் மற்றும் ரோடிமெனியல்ஸின் அமைப்புமுறை

விளக்கம்: சிவப்பு ஆல்கா வரிசைகளான ஜிகார்டினேல்ஸ் மற்றும் ரோடிமெனியல்ஸ் பற்றிய அவரது பணி அடித்தளமானது.

14. கூற்று (A): தேசிகாச்சாரி டயட்டம் வகைப்பாட்டிற்காக சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்டார்.

காரணம் (R): டயட்டம் தனிமவியல் விளக்கப்படங்களுடன் கூடிய “பிப்லியோதெகா பைகோலாஜிகா” தொடருக்கு அவர் பங்களித்தார்.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: அவரது டயட்டம் தனிமவியல் விளக்கப்படங்கள் உலகளவில் நிலையான குறிப்புகள்.

15. எந்த தாவரவியல் நிபுணரின் பணி பாசி ஆய்வுகளை இந்திய கடலோர மீன்வளத்துடன் இணைத்தது?

A) V. கிருஷ்ணமூர்த்தி

B) VS சுந்தரலிங்கம்

C) V. தேசிகாச்சாரி

D) MO பார்த்தசாரதி

சரியான பதில்: B) VS சுந்தரலிங்கம்

விளக்கம்: அவரது ஆய்வுகள் கடல் பாசி தாவரங்களை கடலோர உற்பத்தித்திறன் மற்றும் மீன்வளத்துடன் தொடர்புபடுத்தின.

16. வி. கிருஷ்ணமூர்த்தி எழுதிய "பைகாலஜி: கொள்கைகள், செயல்முறைகள் மற்றும் பயன்பாடுகள்" என்ற புத்தகம் முதன்மையாகக் கையாளப்பட்டது:

அ) தூய வகைபிரித்தல் மட்டுமே

பி) ஆல்காவின் உடலியல் மற்றும் தொழில்துறை சுரண்டல்

சி) இந்தியாவில் ஆல்காவின் புதைபடிவ பதிவு

டி) சயனோபாக்டீரியல் மரபியல்

சரியான பதில்: ஆ) ஆல்காவின் உடலியல் மற்றும் தொழில்துறை சுரண்டல்

விளக்கம்: புத்தகம் அடிப்படை பாசி உயிரியலை தொழில் மற்றும் விவசாயத்தில் பயன்பாடுகளுடன் இணைக்கிறது.

17. இந்தியாவில் அகர்-விளைச்சல் தரும் கெலிடிரியெல்லா மற்றும் கிரேசிலேரியா இனங்களை ஆவணப்படுத்துவதில் நெருங்கிய தொடர்புடைய தாவரவியல் நிபுணர் யார்?

அ) எம்.ஓ. பார்த்தசாரதி

பி) வி. கிருஷ்ணமூர்த்தி

சி) வி.எஸ். சுந்தரலிங்கம்

டி) வி. தேசிகாச்சாரி

சரியான பதில்: அ) எம்.ஓ. பார்த்தசாரதி

விளக்கம்: அவரது முறையான ஆய்வுகள் இந்திய கடற்கரைகளில் அகர்-விளைவிக்கும் சிவப்பு பாசிகளை அடையாளம் கண்டன.

18. தவறான இணை தாவரவியலாளர் vs பங்களிப்பு என்பதைத் தேர்வுசெய்க:

A) தேசிகாச்சாரி - சயனோபைசி வகைபிரித்தல்

B) பார்த்தசாரதி - ரோடோபைசி வகைபிரித்தல்

C) கிருஷ்ணமூர்த்தி - கடற்பாசி உடலியல் மற்றும் பயன்பாடு

D) சுந்தரலிங்கம் - விந்திய மலைத்தொடரின் புதைபடிவ பாசி படிவுகள்

சரியான பதில்: D) சுந்தரலிங்கம் - விந்திய மலைத்தொடரின் புதைபடிவ பாசி படிவுகள்

விளக்கம்: சுந்தரலிங்கம் கடல் பாசி தாவரங்களில் பணியாற்றினார், புதைபடிவ படிவுகளில் அல்ல.

19. கூற்று (A): தேசிகாச்சாரி இந்தியாவில் பாசி வளர்ப்பு சேகரிப்புகளை உருவாக்கினார்.

காரணம் (R): இந்த கலாச்சாரங்கள் பிரத்தியேகமாக டயட்டம்களால் ஆனவை.

A) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம்

B) A மற்றும் R இரண்டும் உண்மை, R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A உண்மை, R தவறு

D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு

சரியான பதில்: C) A உண்மை, R தவறு

விளக்கம்: அவரது கலாச்சார சேகரிப்புகளில் சயனோபைட்டுகள்

20. உலகளாவிய உயிர்வேதியியல் சுழற்சிகளில் பாசிகளின் எந்த சுற்றுச்சூழல் பங்கு மிகவும் முக்கியமானது?

A) தாவரவகை மீன்களுக்கு உணவை வழங்குதல்

B) நைட்ரஜன் சுழற்சிக்கு பங்களிப்பு

C) ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் வளிமண்டல CO₂ ஐ பிரித்தெடுத்தல்

D) பவளப்பாறைகளில் வாழ்விடத்தை வழங்குதல்

சரியான பதில்: C) ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் வளிமண்டல CO₂ ஐ பிரித்தெடுத்தல்

விளக்கம்: பாசிகள் அதிக அளவு CO₂ ஐ நிலைநிறுத்துகின்றன, இது காலநிலை ஒழுங்குமுறையை பாதிக்கிறது மற்றும் நீர்வாழ் உணவு வலைகளின் அடித்தளத்தை உருவாக்குகிறது (ஃபிரிட்ச்).