QB365 Question Bank Software Study Material

தாவரவியல் - சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் முக்கியமான 2,3 & 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்(புத்தக & ஆக்கபூர்வமான வினாக்கள்)

12ம் வகுப்பு

உயிரியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 75

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 2 = 20

1) ஓசோன் துளை என்றால் என்ன?

பதில் : 1. சில வகையான வேதிப் பொருட்கள் வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் போது ஓசோன் படலம் தொடர்ந்து பாதிப்பிற்குள்ளாகிறது.
2. குறிப்பாக குளிர்சாதனப் பெட்டியிலிருந்து வெளியேறும் குளோரோ ஃபுளோரோ கார்பன், ஏரோசால், தொழிற்சாலையில் அழுக்கு நீக்கும் வேதிப்பொருட்கள் போன்றவை பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன.
3. ஓசோனின் அடர்வு குறைந்த பகுதிகள் அபாயகரமான ஓசோன் துளை என அழைக்கப்படுகின்றன.

2) வணிக வேளாண் காடு வளர்ப்பு மூலம் வளர்க்கப்படும் நான்கு தாவர எடுத்துக்காட்டுகளைத் தருக.

பதில் : வணிக ரீதியாக வளர்க்கப்படும் வேளாண் காடுகளில் தாவரச் சிற்றினங்களான கேசுரைனா, யூக்லிப்டஸ், மலை வேம்பு, தேக்கு, கடம்பு ஆகியவை அடங்கும்.
இவை மரம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகளில் பெரும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை.

3) கார்பன் கவரப்படுதல் மற்றும் சேகரித்தல் (CCS) என்றால் என்ன?

பதில் : 1. கார்பன் கவரப்படுதல் மற்றும் சேமிப்பு என்பது வளிமண்டலத்தின் கார்பன் -டை-ஆக்ஸைடை உயிரித்தொழில்நுட்பம் மூலமாக கைப்பற்றி ஒரு கிலோமீட்டர் அல்லது அதற்குக் கீழான ஆழத்தில் நிலத்தடிப் பாறைகளுக்கிடையே உட்செலுத்திச் சேமிக்கும் முறையாகும்.
2. இது புவி வெப்பமாதலை மட்டுப்படுத்தும் ஓர் அணுகு முறையாகும்.
3. கார்பன், பெருங்கடல்களில் திரவச் சேமிப்பாகவும் உலோக ஆக்ஸைடைப் பயன்படுத்தி கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடை குறைத்தல் மூலம் திடமான கார்பனேட்டாக மாற்றி உலர் (or) திடச் சேமிப்பாகவும் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.

4) மேகங்கள்,தூசுக்கள் மற்றும் ஈரப்பத இரவுகள் தெளிவான உலர் இரவுகளை விட அதிக வெப்பத்துடன் காணப்படுகின்றன? ஏன்? (அல்லது)
மேகங்கள் தூசுத்துகள்களும் பசுமை இல்ல விளைவுகளை ஏற்படுத்துமா?

பதில் : 1. ஆம் மேகங்கள் மற்றும் தூசுதுகள்களும் சூரியனிலிருந்து வரக்கூடிய வெப்ப கதிர்களை கவர்ந்து பசுமை இல்ல வாயு விளைவினை தோற்றுவிக்கின்றன.
2. எனவே, மேகங்கள், தூசுகள் மற்றும் ஈரப்பத இரவுகள் தெளிவான உலர் இரவுகளை விட வெப்பத்துடன் காணப்படுகிறது.

5) ஓசோன் அளவு மீவெளி மண்டலத்தில் குறைவதனால் உயிரினங்களில் ஏற்படும் பாதிப்பு யாது?

பதில் : 1. UVB கதிர்கள் புவியை வந்தடைந்து உயிர்மூலக் கூறுகளையும், உயிர்ச் செல்களையும் அழிகின்றன.
2. UV கதிரியக்கம் உயிரிகளின் தோலின் நிறமாற்றம் தோல் கருகுதல் மற்றும் தோல் புற்றுநோய் போன்றவற்றைத் தூண்டவும் காரணமாகிறது.

6) ஓசோனில் துளைகள் காணப்படுகின்றனவா?

பதில் : 1. ஓசோனில் துளைகள் காணப்படுவதில்லை. ஆனால் சில வகையான வேதிப்பொருட்கள் வளிமண்டலத்தில் வெளியிடும்போது ஓசோன் படலம் தொடர்ந்து பாதிப்புக்குள்ளாகிறது.
2. குளிர்சாதனப் பெட்டிகளிருந்து வெளியேறும் குளோஃபுளுரோ கார்பன்,ஏரோசால் தொழிற்சாலைகளில் அழுக்கு நீக்கும் வேதிப்பொருட்கள் போன்றவை பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.
3. எனவே ஓசோனின் அடர்வு குறைந்து காணப்படும் பகுதிகள் ஓசோன் துளை என அழைக்கப்படுகின்றன.

7) "ஒவ்வொரு கிராமத்துக் கோயில் காடுகளும் ஐயனார் அல்லது அம்மன் போன்ற கிராம ஆண், பெண் தெய்வங்களின் உறைவிடமாகவே கருதப்படுகின்றன. " இது எதை அறிவுறுத்துகிறது?

பதில் : 1. இது தொகுப்புகளாகவோ அல்லது தோட்டங்களாகவோ சமூகத்தின் பாதுகாப்பிற்காக ஒரு குறிப்பிட்ட சமய சித்தாந்தங்களைக் கொண்டிருக்கும் வலுவான மத நம்பிக்கை கொண்ட அமைப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

2. இது கோயில் காடுகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. தமிழ்நாடு முழுவதும் 448 கோயில் காடுகள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

8) "கார்பன் வழித்தடம்" என்றால் என்ன?

பதில் : விவசாயம், தொழிற்சாலைகள், காடழிப்பு, கழிவு நீக்கம்,தொல்படிவ எரிபொருளை எரித்தல் போன்ற மானுட நடவடிக்கைகள் மூலம் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பசுமை இல்ல வாயுப் பொருட்களை மொத்தமாக உருவாக்குதல் கார்பன் வழித்தடம் எனப்படுகிறது.

9) உயிரி கண்காணிப்பு என்றால் என்ன?

பதில் : சூழல், தொகுப்பு,உயிரி பன்மக்கூறுகள், இயற்கை வாழிடங்கள், சிற்றினம் மற்றும் உயிரினத்தொகை சார்ந்த நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றில் நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும் மாற்றங்கள் மற்றும் அவற்றின் தற்போதைய நிலை குறித்துக் கண்காணிக்கவும் மதிப்பிடவும் உதவும் ஒரு செயலாகும்.

10) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

பதில் : வெப்பக் கதிர்களைக் கவர்ந்திழுக்கும் வாயுக்கள். எ.கா. Co_2, மீத்தேன், நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு (N_2O) மற்றும் குளோரோ:ஃபுளோரோ கார்பன்(CFC).

3 மதிப்பெண் வினாக்கள் 10 x 3 = 30

11) காலநிலையினை நிர்வகிப்பதில் காடுகள் எவ்வாறு உதவிபுரிகின்றன?

பதில் : 1. காடுகள் வளிமண்டலத்தில் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடின் அளவை மட்டுப்படுத்துகிறது.
2. காடுகள் அதிகமானால் வளிமண்டல கார்பன்-டை -ஆக்ஸைடை நீக்குவதுடன் உலகிளாவிய கால நிலை மாற்றம் குறைக்கப்படும்.
3. காலநிலையை உறுதிப்படுத்துவதில் காடுகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.
4. காடுகள் சூழியல் மண்டலம் மற்றும் பல்லுமிரி (Bio-diversity) களை பாதுகாப்பதுடன் கார்பன் சுழற்சியிலும் முக்கிய பங்காற்றுகிறது.
5. வெப்பமண்டல காடுகளில் உள்ள மரங்களின் இலைகளின் வழியாக வெளியேற்றப்படும் நீராவியானது முகில் சூழ் வானத்தை உருவாக்குவதுடன், வெப்பத்தை குறைக்கவும் செய்கின்றது.
6. காடுகள் ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தியை அதிகரித்து காற்றின் தரத்தை உயர்த்துகிறது.

12) பன்ம பாதுகாப்பில் கோவில் காடுகள் எவ்வாறு உதவிபுரிகின்றன?

பதில் : 1. கோவில் காடுகள் சமூகங்களால் பாதுகாக்கப்பட்டு வளர்க்கப்பட்ட மரங்களின் தொகுப்புகளாகும் (or) தோட்டங்களாகும்.
2. சமூகத்தின் பாதுகாப்பிற்க்காக ஒரு குறிப்பிட்ட சமயச் சித்தாங்களைக் கொண்டிருக்கும் வலுவான மத நம்பிக்கையை கொண்டவை.
3. இவை நீர்ப்பாசனம், தீவனம், மருத்துவத் தாவரங்கள் மற்றும் நுண் காலநிலை கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைப் பாதுகாப்பதன் மூலம் ஏராளமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புச் சேவைகளை அண்டை பகுதிகளுக்கு வழங்கும்.
4. கோவில் காடுகள் நிலத்தடி நீரை பாதுகாத்தல் மண்ணரிப்பை தடுத்தல், மண்ணின் வளத்தை பாதுகாக்கிறது.
5. கோவில் காடுகளில் ஆயுர்வேத மருத்துவ தாவரங்கள். மேலும் அச்சுறுத்தப்படும் சிற்றினங்கள் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.
6. அச்சுறுத்தலுக்குண்டான சிற்றினங்களுக்கு உறைவிடம் மற்றும் பராமரிப்பு வழங்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் சமுதாயத்திற்கான கல்வி மற்றும் பொழுதுபோக்கு அம்சங்களையும் பெற்றுத் தருகின்றன.
7. ஒவ்வொரு கிராமத்துக் கோயில் காடுகளும் ஐய்யனார் அல்லது அம்மன் போன்ற கிராம ஆண், பெண் தெய்வங்களின் உறைவிடமாகவே கருதப்படுகின்றன.
8. தமிழ்நாடு முழுவதும் 448 கோயில் காடுகள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன

13) பொதுவான நான்கு பசுமை இல்ல வாயுக்களில் மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்ற வாயு எது? இந்த வாயு தாவரத்தின் வளர்ச்சியை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் குறிப்பிடுக.

பதில் : 1. கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு வாயு பசுமை இல்ல வாயுக்களில் மிக அதிகமாகக் காணப்படும் வாயு. இது மொத்த பசுமை இல்ல வாயுக்களில் 60% ஆகும்.
2. காற்றில் CO_2 அளவு உயரும்போது இது தாவரங்களின் நைட்ரஜன் உள்ளிழுக்கும் திறனை குறைக்கிறது. நைட்ரஜன் அளவு தாவரங்களில் குறையும்போது தாவரங்களின் புரத உற்பத்தி மற்றும் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுகிறது.

14) வேளாண் வேதி பொருட்கள் என்றால் என்ன?

பதில் : வேளாண் வேதி பொருட்கள்:
வேளாண் வேதி பொருட்களை வேளாண் மேலாண்மை மற்றும் பயிரிடப்படும் பகுதிகளில் பயன்படுத்துவது சுற்றுச்சூழலின் முக்கியப் பிரச்சினைகளில் ஒன்றாகும். வேளாண் வேதிப்பொருட்கள் எனப்படுவது உரங்கள், சுண்ணக்கலப்பு மற்றும் அமிலமாக்கும் காரணிகள், மண் பாங்குபடுத்தும் பொருட்கள், பூச்சிக் கொல்லிகள் மற்றும் விலங்கு வளர்ப்பில் உபயோகப்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருட்கள் ஆகும்.
அதிகப்படியான உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்துவதோடு குடிக்க இயலாததாகவும், இறுதியாக மண்ணின் வளத்தையும் பாதிக்கிறது. பெரும்பாலான வேதிய உரங்கள் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றை வேறுபட்ட அளவில் கொண்டிருக்கிறது.
மண்ணின் அமிலத்தன்மை நுண்ணியிரிகளை பாதிப்பதன் மூலம் கார்பன் மற்றும் நைட்ரஜன் சுழற்சியின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதோடு பசுமை இல்ல வாயு மண்ணில் உள் சென்று உயிரினங்களுக்குத் தேவைப்படும் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், சல்பர் போன்ற முக்கிய ஊட்டங்களைப் பாதிக்கிறது. இது மண்ணின் அமில அல்லது காரத்தன்மையை கூட்டுவதால் தாவரங்கள் வாழ்வதற்குக் கடினமாகிறது. இதன் எச்சங்கள் மற்றும் செயற்கையானவேதிபொருட்கள்போன்றடைகுளோரோ டைபீனைல் ட்ரைகுளோரோ ஈத்தேன் (DDT), பாலிகுளோரின்பைபீனைல் (POB) ஆகியனஊட்டச்சத்து, pH ஏற்றத்தாழ்வு மற்றும் வேளாண் பொருட்களின் தரத்தையும் பாதிக்கிறது. இப்பிரச்சினையை நீடித்த நிலையான வேளாண்மை மூலம் குறைக்கலாம்.

15) ஓசோன் அடுக்கு ஏன் ஓசோன் கவசம் என்று அழைக்கப்படுகிறது?

பதில் : 1.ஓசோன் அடுக்கு புவியின் மீவெளிமண்டல அடுக்கின் ஒரு பகுதியாக அமைந்துள்ளது. இது சூரியனிடமிருந்து வரக்கூடிய புற ஊதாக் கதிர்களைப் பெருமளவில் கவர்ந்து கொள்கிறது.
2.எனவே இவ்வடுக்கினை ஓசோன் கவசம் என்றும் அழைக்கலாம்.

16) புரதவங்கி மற்றும் உயிரிவேலி மற்றும் காப்பரணாகத் தீவன மரங்கள் இதை வேறுபடுத்துக.

பதில் :

	புரதவங்கி	உயிரிவேலி மற்றும் காப்பரணாகத் தீவன மரங்கள்
1.	தீவன உற்பத்திக்காகப் பல்நோக்குடைய மரங்களை வேளாண் மற்றும் சுற்றுப்புற நிலங்களின் உள் மற்றும் எல்லாப் பக்கங்களிலும் நடவு செய்து வளர்க்கப்படுகிறது.	வெளி விலங்குகள் (அல்லது) பிற உயிரிக் காரணிகளின் தாக்கத்திலிருந்து சொத்துக்களைப் பாதுகாக்கப் பல்வேறு வகையான தீவன மரங்கள் மற்றும் காப்பரண்கள் ஆகியன உயிரி வேலியாக வளர்க்கப்படுகிறது.
2.	எ.கா : அக்கேசியா நிலோடிகா,அல்பிஜியா லெப்பக்,அசோடிராக்டா இண்டிகா	எ.கா: கிளரிசிடியா சிபியம்ம்,செஸ்

17) சமூகக் காடுகள் என்றால் என்ன?

பதில் : 1. உள்ளூர் சமூகத்தால் நீடித்த நிலைத்த கடுகளைப் பராமரித்தல் அதன் நோக்கம்
வளிக்கார்பன் சேகரிப்பு
மாற்றங்களை குறைத்தல்
மாசுபாடு நீக்கம்
காடழிப்பு
காடுகள் மீட்டெடுப்பு மற்றும்
இளைஞர்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்.
2. மேலும் சுற்றுச் சூழல் சமூகம், கிராமப்புற வளர்ச்சி ஆகிய நன்மைகளுக்கு உதவுகிறது.

18) சிப்கோ இயக்கம் மற்றும் அப்பிக்கோ இயக்கம் வேறுபடுத்துக.

பதில் :

	சிப்கோ இயக்கம்	அப்பிக்கொ இயக்கம்
1.	இமயமலை பகுதியிலுள்ள மக்கள் விளையாட்டு பொருள் தயாரிப்பு நிறுவனம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு எதிராக மரங்களை	கிராம வாசிகள் காடுகளை காப்பாற்றுவதற்காக மரங்களை வெட்டுதல் ஒற்றைச் சிற்றின வளர்ப்பு வனக் கொள்கை, காடு அழிப்பு ஆகியவற்றிக்கு எதிராக ஆர்ப்பாட்டம் நடத்தத் தொடங்கினார்.
2.	1972-ல் இமயமலை பகுதியில் உள்ள பழங்குடி பெண்களால் தொடங்கப்பட்டது. பின்னர் சுந்தர்லால் பகுகுனா என்பவரால் சிப்கோ இயக்கம் என மாற்றப்பட்டது.	இந்த இயக்கம் கர்நாடகாவில் சிர்சிக்கு அருகிலுள்ள குப்பிகட்டே என்ற சிறிய கிராமத்தில் பாண்டுரங்க ஹெக்டேவினால் தொடங்கப்பட்டது.

19) புவியியல் சேகரிப்பு என்றால் என்ன?

பதில் : 1. வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்ஸைடை உயிரிதொழில்நுட்பம் மூலமாக கைப்பற்றி நிலத்தடி பாறைகளுக்கிடையே உட்செலுத்தி சேமிக்கும் முறையாகும்.
2. நிலைத்த சேமிப்பிற்காகப் பல பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய இடங்கள் இதற்காகத் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
3. பெருங்குடல்களில் திரவச் சேமிப்பாகவும், உலோக ஆக்சைடைப் பயன்படுத்திக் கார்பன்-டை -ஆக்ஸைடை குறைத்தல் மூலம் திடமான கார்பனேட்டாக மாற்றி உலர் அல்லது திட சேமிப்பாகவும் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.
4. இதுவே புவியியல் சேகரிக்கப் பயன்படுகிறது.

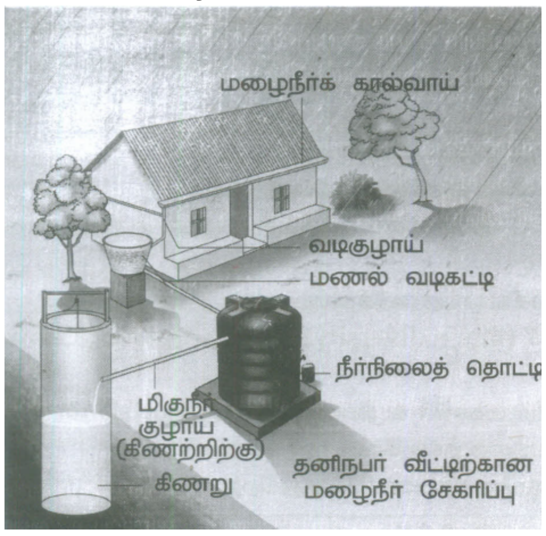
20) உயிர்ப்பன்மயத் தாக்க மதிப்பீடு என்றால் என்ன?

பதில் : 1. உயிரிப்பன்மயத் தாக்க மதிப்பீடு என்பது வளர்ச்சி திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கும், முடிவுகளுக்கும் உதவும் ஒரு கருவியாகும்.
2. இது வளர்ச்சி திட்டங்களுக்கு உறுதியளிப்பதைக் குறிக்கோளாக கொண்டுள்ளது.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 5 = 25

21) நீர் பற்றாக்குறை தீர்வை ஆலோசித்து அதன் நன்மைகளை விளக்கவும்.

பதில் : மழைநீர் சேகரிப்பின் பயன்கள்:



1. மழைநீர் சேகரிப்பு நீர் பற்றாக்குறைக்கு ஒரு சிறந்த தீர்வு ஆகும்.
2. தேவையான அளவு நிலத்தடி நீர்த் தேவை மற்றும் நீர் பாதுகாப்பிற்கு ஊக்குவிக்கின்றது.
3. வறட்சியின் கடுமையை மட்டுப்படுத்துகிறது.
4. பரப்பில் வழிந்தோடுவதைத் தடுப்பதால் மண் அரிப்பு குறைக்கப்படுகிறது.
5. வெள்ள அபாயத்தைக் குறைக்கிறது.
6. நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் மேம்படுத்தப்படுகிறது. உவர்த்தன்மையை குறைகின்றது.
7. நீர் சேமிப்பின் போது நிலப்பரப்பு வீணாவதில்லை மற்றும் மக்கள் இடப்பெயர்வும் தவிர்க்கப்படுகிறது.
8. நிலத்தடி நீர் சேமிப்பு ஒரு சிறப்பான சுற்றுச்சூழல் முறையாகும் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு உகந்த நிலையான நீர் சேமிப்பு யுக்தியின் ஒரு பகுதியாகும்.

22) புதிய காடுகள் தோற்றுவித்தலில் தனி ஆய்வுகள் குறித்து விளக்குக.

பதில் : 1. தாவரத்தொகுப்பை மீட்டெடுக்கச் சரியான தாவரங்களை ஏற்கனவே தாவரங்கள் இல்லாத பகுதியிலும் காடு இல்லாத நிலங்களிலும் தாவரங்கள் நடவு செய்தலே காடு வளர்ப்பு ஆகும்.
2. எ.கா: அணைகளின் சரிவுகளில் உருவாக்கப்படும் இக்காடுகளால் நீர் வழிந்தோடுதல் மண் அரிப்பு மண் படிதல் போன்றவற்றைக் குறைக்க உதவுகிறது. மேலும் கார்பன், நீர் சேமிப்பையும் அளிக்கிறது.
3. ஒரு தனி மனிதன் அடர்ந்த காட்டை உருவாக்கினார். ஜாதவ் "மோலாய்" பயேங் (1963 ஆம் ஆண்டு பிறந்தவர்) என்ற சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் தனி மனிதனாக ஒருவெற்று பயன்படாத நிலத்தின் மத்தியில் தாவரங்களை நடவு செய்து காட்டை உருவாக்குகின்றனர்.
4. இந்தியாவின் வன மனிதன் என்றழைக்கப்படும் இவர் இந்தியாவின் முக்கிய நதிகளில் ஒன்றான பிரம்மபுத்திராவில் அமைந்துள்ள உலகத்தின் பெரிய ஆற்றுத் தீவான மஜீலியை அடர்ந்த காடுகளாக மாற்றியதன் விளைவாகக் காண்டாமிருகங்கள், மான்கள், யானைகள், புலிகள் மற்றும் பறவைகளின் புகலிடமாக இது விளங்குகிறது. இன்று இது மத்தியத் தோட்டத்தை விடப் பெரியது.
5. ஜவஹர்லால் நேரு பல்கலைக்கழகத்தின் முன்னாள் துணைவேந்தர் சுதிர்குமார் சோபோரி என்பவரால் ஜாதவ் "மோலாய்ப் பாயேங்" அக்டோபர் 2013 ஆண்டு இந்திய வன மனிதன் என்ற அழைக்கப்பட்டார்.
6. வன இந்திய மேலாண்மை நிறுவனத்தின் ஆண்டு நிகழ்வில் இவையே கௌரவிக்கப்பட்டார்.
7. 2015 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவின் நான்காவது மிகப்பெரிய குடிமகன் விருதான பத்மஸ்ரீ விருது இவருக்கு வழங்கப்பட்டது.

23) அச்சுறுத்தலுக்கு உட்பட்டது, பாதிப்பிற்கு உட்பட்டது மற்றும் அரிதான சிற்றினங்கள். இவற்றை வேறுபடுத்துக

பதில் : 1. அச்சுறுத்தலுக்கு உட்பட்டது:
ஒரு வகைப்பாட்டு அலகு கிடைக்கின்ற சான்றுகளின் அடிப்படையில் அ முதல் உ வரையிலான காரணிகளில் ஏதேனும் ஒன்றின் அழிவிற்கான அம்சங்களுக்கு பொருந்துமாயின் அது அழிவு அன்மை தாவரமாகக் கருதப்படும். இத்தகைய தாவரங்கள் எதிர்காலத்தில் அழிவு அச்சுறுத்தலலுக்கு உட்படும் தாவரங்களாகும்.
2. பாதிப்பிற்கு உட்பட்டவை (Vulnerable – VU) :
ஒரு வகைப்பாட்டு அலகு ஏதேனும் கிடைக்கின்ற சிறந்த சான்றுகளின் அடிப்படையில் அ முதல் உ வரையிலான காரணிகளில் ஏதேனும் ஒரு பாதிப்பிற்கான அம்சங்களுக்குப் பொருந்து மாயின் அது பாதிப்பிற்கு உட்பட்டதாகக் கருதப்படும். எ.கா. டால்பெர்ஜியா லாட்டிஃபோலியா, சாண்டலம் ஆல்பம்,குளோரோஸைலான் சுவிட்டினாயா.
3.அரிதான சிற்றினங்கள் :
ஒரு வகைப்பாட்டு அலகு கிடைக்கின்ற சிறந்த சான்றுகளின் அடிப்படையில் அ முதல் உ வரையிலான காரணிகளில் அழிவிளிம்பு காரணிக்கான அம்சங்களைப் பெறுமாயின் அழிவிளம்பில் உள்ளதாகக் கருதப்படும். இந்தப் பட்டியலில் உள்ள தாவரங்கள் மாபெரும் அழிவு விளைவை நோக்கியதாகக் கருதப்படும் (இயல் சுழலில்). எ.கா. யூஃபோர்பியா சாந்தப்பாயி, பைப்பர் பார்பெரி, சைஜீஜியம் கேம்பிலியானம்.

24) உயிரிமரக்கரிமம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

பதில் : உயிரிமரக்கரிமம் (Biochar):
(i) உயிரிமரக்கரிமம் என்பது கார்பனைச் சேகரிக்கப் பயன்படும் ஒரு நீண்டகால முறையாகும். தாவரங்களின் கார்பன் மூலப்பொருள் சேமிப்புத்திறன் அதிகரிப்பு மூலம் மரம் மற்றும் பயிர்க்கழிவுப் பொருட்கள் ஓரளவு எரிக்கப்பட்டுக் கார்பன் மிகுந்த, மெதுவாக மட்கும் பொருளாக மாற்றி உயிரிக்கரிமம் உருவாக்கப்படுகிறது.
(ii) இது மண்ணின் வளத்தைச் சீரமைக்க திருத்தியமைக்க உதவும் ஓர் வகை கரிச்சேர்மம் ஆகும்.
(iii) இது ஒரு திடமான, உறுதியான, கார்பன் மிகுந்த பல்லாயிரம் ஆண்டு மண்ணில் நீடித்து நிலைத்திருக்கக்கூடிய ஒன்றாகும்.
(iv) பெரும்பாலான மரக்கரி போல உயிரிய கரிமமும் உயிரித்திரள்களை குறைந்த அளவு பிராணவாயுவுடன் எரித்து உருவாக்கும் வழிமுறையாகும்.
(v) இதன் மூலம் மரம் முற்றிலும் எரிந்து விடுவது தவிர்க்கப்படுகிறது. எனவே உயிரியக்கரிமம் கரிமச் சேகரிப்புத்திறன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டை மட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.
(vi) உயிரிய கரிமத்தைத் தனித்தே அமில மண்ணில் சேர்க்கப்பட்டாலும் அது மண்ணின் வளத்தைக் கூட்டுவதோடல்லாமல் அதிக விவசாய மகசூல் தந்து, சில தழை மற்றும் மண் மூலம் பரவும் நோய்க்காரணிகளிடமிருந்தும் பாதுகாப்பினை அளிக்கிறது.
(vii) இது மரக்கழிவு மற்றும் மரத்துண்டுகள் இயற்கையாகச் சிதைவுறுவதைத் தவிர்த்துக் கார்பன் சேமிப்பு மூலப்பொருளாக உயிரிய கரிமத்தை மாற்றியமைக்கும் ஓர் சிறந்த முறையாகும்.

25) புவியியல்சார் தகவல் அமைப்புகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக. (அல்லது) புவியியல் சார் தகவமைப்புகள் சூழியலை பேண உதவும்ம் என நீ நம்புகிறாயா? அப்படியெனில் அதன் முறைகளையும் முக்கியத்துவத்தையும் எழுதுக.

பதில் : (i) புவிப்பரப்பின் மீதுள்ள அமைப்பு சார்ந்த தகவல்களை (GIS) படம்பிடிக்க, சேமிக்க, சோதிக்க மற்றும் காட்சிப்படுத்த உதவும் தகவல்சார் கணினிசார் ஓர் அமைப்பாகும். மேலும் புவிசார்ந்த தகவல், புவி மற்றும் வான்சார் தகவல்கள் அளிக்கவும், திறம்படக் கையாள்வதற்கும், பகுத்தறிதலுக்கும், நிர்வகிக்கவும் உதவுகிறது.
(ii) பூமிப்பரப்பின் மீதுள்ள ஒரு பொருளின் நிலையை நிர்ணயிக்க உதவும் செயற்கைக்கோள் வழிகாட்டும் ஓர் அமைப்பாகும்.
(iii) புவியின் மீதுள்ள ஓர் அமைவிடத்தை மக்கள் துல்லியமாகக் கண்டுணரப் பயன்படும் சம இடைவெளியில் நிலைநிறுத்தப்பட்டுள்ள பூமியின் மீது சுற்றிவரும் நட்சத்திரக் கூட்டம் போன்ற 30 செயற்கைக்கோள்கள் ஒருங்கமைந்த கூட்டமைப்பாகும்.
(iv) சுரங்கம், வான்பயணம், வேளாண் மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுப்பு உலகம் முழுவதும் அளந்தறியும் தற்போதைய பயன்பாட்டிலுள்ள செயலிகளாகும்.
புவியியல்சார் தகவல் அமைப்புகளின் முக்கியத்துவம்
(i) சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
(ii) இயற்கை சீற்றம் மேலாண்மை, நிலச்சரிவு அபாயங்களை வரையறுக்க
(iii) நிலப்பரப்பு மற்றும் பயன்பாடு தீர்மானிக்க
(iv) வெள்ள அபாய பாதிப்புகளை மதிப்பிட
(v) இயற்கை வளங்களை மேலாண்மை செய்ய
(vi) மண் வரைபடம் உருவாக்க
(vii) ஈரநில வரைபடத் தயாரிப்பு
(viii) நீர்ப்பாசன மேலாண்மை மற்றும் எரிமலை
(ix) அபாயங்களை கண்டறிய
(x) அச்சுறுத்தலுக்குட்பட்ட மற்றும் இடவரை சிற்றினங்கள் மேலும் தாவரக் கூட்டங்களின் வரைபடம் தயாரிக்கவும் பயன்படுகிறது.