பகுதி – I

பொதுவான சுற்றுச்சூழல்

(ENVIRONMENT IN GENERAL)

1. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதில் வாழும் உயிரின வாழ்க்கை குறித்த அம்சங்கள் – மற்றும் மற்ற கல்வி முறைகளுடன் உள்ள தொடர்பு முறைகள்

[ENVIRONMENT AND ITS BIOGRAPHICAL ASPECTS - RELATIONS WITH OTHER DISCIPLINES]

(மிகவும் முக்கியம்)

பாடச்சுருக்கம்: (SYNOPSIS)

அ. முன்னுரை

ஆ. விளக்கம்

இ. தரமான சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பிற்கான தேவை

ஈ. சுற்றுச்சூழலின் துணை அமைப்புகள்

உ. முடிவுரை

அ. முன்னுரை: (INTRODUCTION)

நம்மைச் சுற்றியுள்ள உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களைக் கொண்டதே சுற்றுச்சூழலாகும். இது தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களான நீர், காற்று, ஒளி, வெப்பம், மண் போன்றவற்றைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

“சுற்றுச்சூழல்” என்பது பற்றி சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986ன் பிரிவு 2(A) விளக்குகிறது. இது நீர், நிலம், காற்று, மனிதர்கள் மற்ற உயிரினங்கள், தாவரங்கள், நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் சொத்துக்கள் ஆகியவற்றின் இடையேயுள்ள தொடர்புகள், உறவு முறைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும்.

ஆ. விளக்கம்: (EXPLANATION)

“சுற்றுச்சூழல்” என்பது மனிதனைச் சுற்றியுள்ள இயற்கைச் சூழலைத் தாங்கும் நேரடியான அல்லது மறைமுகமான வலுவான காரணிகளை (factors) உள்ளடக்கியது.

மேலும், இது எல்லா உயிர்களின் வாழ்வு மற்றும் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கக் கூடிய ஒட்டு மொத்த சூழ்நிலைகள் மற்றும் அதன் பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் தொகுப்பாகும்.

மேலும், இதை “உயிர்க்கோளம் மட்டுமல்லாது இயற்கை மற்றும் செயற்கைச் சூழலுடன் மனிதனின் தொடர்பையும் உள்ளடக்கிய “மனிதனுடைய மொத்த சுற்றுச்சூழல் முறைமை” எனவும் விளக்கப்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் என்பது இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் ரீதியாக ஒரு உயிரியின் மீது செயல்படும் வெளிப்புற தாக்கல்கள் – அதாவது மற்ற உயிர்கள், மற்றும் தனி நபரைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை விசைகள் என்றும் விளக்கலாம்.

இ. தரமான சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பிற்கான தேவை:

(NEED FOR QUALITY PROTECTION OF ENVIRONMENT)

எல்லா உயிரினங்களும் தரமான வாழ்வை நடத்த, வாழ்க்கையைப் பேணிக்காக்க மற்றும் தரத்துடன் இருக்க தரமான சுற்றுச்சூழல் அவசியமாகும். தாயின் கர்ப்பத்தில் உள்ள ஒரு குழந்தைக்கு கூட தரமான சுற்றுச்சூழல். அதாவது தரமான காற்று, உணவு மற்றும் சுகாதாரமான நீர் தேவைப்படுகிறது.

சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாப்பது ஒரு நாட்டின் கடமை மட்டுமல்ல, இது உலகாளவிய, சர்வதேசப் பிரச்சினையாக அதிகம் உணரப்படுகிறது.

இணைக்கப்பட்ட கடல்கள், வீசும் காற்று, நிலத் தொடர்புகள் முதலியன நாடுகளுக்கிடையே அதிக விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

இச்சுற்றுச் சூழல் தான் மரபியல் அமைப்பு, நமது வாழ்வு மற்றும் தாவரம், மற்றும் விலங்குகளின் வாழ்வில் பெரும் பொறுப்பு வகிக்கிறது. எனவே சுற்றுச்சூழல் சீரழிவிலிருந்து பேணப்படுவதும், பாதுகாக்கப்படுவதும் மிகவும் முக்கியமாகும்.

அது உயிரின வாழ்க்கைச் சூழல் சமநிலையை பராமரிக்க நமக்கு உதவுகிறது. இயற்கை வளங்கள் தான், அது விவசாயம், தொழில், அறிவியல், தொழில் நுட்பம் என எதுவாயினும் அதுதான் நமது அனைத்து செயல்பாட்டிற்கும் அடிப்படை. எனவே, அதை தரத்திலும் அளவிலும் சிதைவுறாமல் பாதுகாப்பது மிகவும் அவசியமாகும்.

ஈ. சுற்றுச்சூழலின் துணை அமைப்புகள்:

(SUB SYSTEMS OF ENVIRONMENT)

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அவசியமாதலால், அதையும், அதன் உட்கூறுகளையும் தெளிவாக புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியமாகும்.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதன் துணை முறைமைகளை கீழ்கண்ட மூன்று அணுகுமுறைகளில் படிக்கலாம்.

1. முதல் அணுகுமுறை: [FIRST APPROACH]

அ. உயிரற்ற அல்லது பருப்பொருள் கூறுகள்.
ஆ. உயிருள்ள கூறுகள்.
இ. ஆற்றல் கூறுகள்.

2. இரண்டாம் அணுகுமுறை: [SECOND APPROACH]

அ. உயிரின வாழ்க்கைச் சூழல் முறை.
ஆ. உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலியல்.
இ. உயிர்க்கோளம்.
ஈ. உயிர்க்கோளப்பாதுகாப்பு.
உ. ஓசோன் படலம்.

3. மூன்றாம் அணுகுமுறை: [THIRD APPROACH]

அ. நகர்ப்புற சுற்றுச்சூழல்.
ஆ. நிலமேற்பரப்பு சுற்றுச்சூழல்.
இ. நீர் சுற்றுச்சூழல்.

4. நான்காம் அணுகுமுறை : [FOURTH APPROACH (RELATIONS WITH OTHER DISCIPLINES)]

அ. சூழ்நிலை மண்டலம்.
ஆ. சூழ்நிலையியல்.
இ. பொருளாதாரம்.
ஈ. சமூகவியல்.
உ. பௌதீகம் மற்றும் இயற்பியல்.

1. முதல் அணுகுமுறை: [FIRST APPROACH]

அ. உயிரற்ற அல்லது பருப்பொருள் கூறுகள்:

(Abiotic or Physical Components)

உயிரற்ற கூறுகள் திட, திரவ, வாயு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். இவைகள் நிலமண்டலம் (லித்தோஸ்பியர்) நீர் மண்டலம் (ஹைட்ரோஸ்பியர்) மற்றும் வாயு மண்டலம் (அட்மாஸ்பியர்) ஆகியவற்றால் விவரிக்கப்படுகின்றன.

நில மண்டலம் – பூமியின் மேற்பரப்பில் உள்ள எல்லா மண் அடுக்குகளையும் உள்ளடக்கியது. நிலமாசு இப்பகுதியைப் பாதிக்கும்.

நீர் மண்டலம் – பூமியில் உள்ள நீர்ப்பரப்பைக் குறிக்கும். இது சிறு ஆறு, குளம், ஏரி, கடல் மற்றும் எல்லா நீர் நிலைகளையும் உள்ளடக்கியது. நீர் மாசு இப்பகுதியைப் பாதிக்கும்.

வாயு மண்டலம் – பூமியின் மேல் உள்ள காற்றைக் குறிக்கும். காற்றிருக்கும் அனைத்து வான் வெளிப்பகுதியையும், கமழிப்படலத்தையும் உள்ளடக்கியது. இவை அனைத்தையும் சுற்றுச்சூழல் மாசு பாதிக்கிறது.

ஆ. உயிருள்ள கூறுகள்: (Biotic Components)

இது தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண்ணுயிரிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

இ. ஆற்றல் கூறுகள்: (Energy Components)

இக்கூறு சூரியஒளி சக்தி, புவி வெப்ப சக்தி அனைத்தையும் உள்ளடக்கியது.

2. இரண்டாம் அணுகுமுறை: [Second Approach]

அ. சூழ்நிலை மண்டலம்: (Eco System)

உயிரினப்பகுதியான மனிதன், விலங்கு, தாவரம், உயிரற்ற பகுதியான நீர், நிலம், வெப்பம், ஒளி அனைத்தும் ஒன்றை ஒன்று சார்ந்து இருப்பதன் மூலம் உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலை உருவாக்குகிறது. இது உயிர்த்தொகுதி மற்றும் பருப்பொருள் சுற்றுச்சூழலின் கலவையாகும். உயிர்த்தொகுதி என்பது, பொது இடத்தில் உள்ள விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களின் தொகுப்பாகும்.

இவை இவ்வாறு இருப்பதாலும் மற்றும் அதன் வளர்ச்சியாலும் ஒன்றையொன்று பாதிக்கும் வண்ணம் இருக்கின்றன. ஒத்த தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் ஒத்த குணாதிசயங்களின் கீழான உயிரின வாழ்க்கைச்சூழல் தொகுப்பு மற்றும் தாவர வாழ்க்கையின் அணி வரிசையே பயோம்ஸ் (biomes) எனப்படும்.

(உ.ம்) பாலைவனங்கள், காடுகள் ஆகிய எந்த உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலும் நிலையானதல்ல, மாறிக்கொண்டே இருக்கும். சூழ்நிலை மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியில் சிறிதளவு மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், அது எல்லாச் சூழலையும் பாதிக்கும்.

இந்த உயிரினச் சூழல் தனது நிலைத்தன்மையை தனது பல்வகைமைச் சார்பால் பராமரிக்க முயன்றாலும், அச்சூழலில் தற்போது ஏற்படும் கடுமையான மாற்றங்கள் சுற்றுச்சூழலைப் பாதிக்கத்தான் செய்கிறது.

(உ.ம்) வெப்பமண்டலக் காடுகள் சிறிய மாற்றங்களைத் தாங்கிக் கொண்டாலும், கடுமையான மாற்றங்கள் அவைகளை மட்டுமல்ல அவற்றை சுற்றியுள்ள மொத்த சுற்றுச்சூழலையே பாதிக்கும்.

டூன் பள்ளத்தாக்கு வழக்கு: (Doon Valley Case)

டூன் பள்ளத்தாக்கு இமயமலை அடிவாரத்தில் அமைந்துள்ள தனித்தன்மையும் முக்கியத்துவமும் வாய்ந்ததொரு சூழ்நிலை மண்டலமாகும். இது சூழ்நிலையியலுக்கு ஏற்ப மாறுபடும் தன்மை கொண்ட சூழ்நிலை மண்டலமாகும்.

இவ்வாறு எளிதில் மாறுபடும் இந்த சூழ்நிலை மண்டலம் தொடர்ந்து சிதைவுற்று வருகிறது. இங்கு சுற்றுச்சூழலுக்கு சமூக அமைப்பு முறைகளுக்கும் இடையே உள்ள சமநிலை பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

அரசு நிகழ்காலம் மற்றும் நீண்டகால வளர்ச்சித் திட்ட அமைப்புகளை முனைந்து மதிப்பிட்டு வருகிறது. 2021ம் ஆண்டுக்கான நீண்டகால திட்டம் வாழ்க்கைத் தரத்தை இப்பகுதியில் உயர்த்துவதற்கும் அதே சமயத்தில் சூழ்நிலை மண்டலத்தின் பாரத்தை குறைக்கவும் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவைத் தடுக்கவும் ஆகிய நோக்கத்தில் அமைந்துள்ளது.

ஆ. சூழ்நிலையியல்: (Ecology)

இது உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலைப் பற்றி படிக்கும் பகுதியாகும். இக்கல்வியின் வாயிலாக நாம் உயிரின வாழ்க்கைச்சூழல் முறையின் அமைப்பு அவற்றிற்கிடையே உள்ளடங்கிய செயல்கள் மற்றும் அவற்றின் முழு செயல்பாடுகள் ஆகியன குறித்து தெளிவாக அறிந்து கொள்கிறோம்.

நுண்ணுயிர்களின் சுற்றுச் சூழலுடனான தொடர்பினைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலாகும். மேலும் உயிருள்ள நுண்ணுயிர்கள் மற்றும் அவற்றின் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையேயான நெருங்கியத் தொடர்பினைப் பற்றிய அறிவியல் படிப்பாகும்.

இது உயிருள்ள நுண்ணுயிரிகளின் வாழ்க்கை முறை, பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்கள் ஆகியவை தொடர்பான உயிரியல் பாடப்பிரிவின் ஒரு கிளைப் பகுதியாகும்.

இ. உயிர்க்கோளம் அல்லது உயிர் மண்டலம்: (Biosphere)

நீர், காற்று, மற்றும் சூரிய ஒளி அனைத்தும் இருக்கிறது. எனவே, இக்கோளம் நிலமண்டலம், நீர்மண்டலம், காற்று மண்டலம் அனைத்தையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. இம்மூன்றும் குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் உள்ளதால் மனிதன் மற்றும் மற்ற உயிர்கள் வாழ்வதற்கு ஏதுவாக உள்ளது.

ஆகவே மனிதன் வாழ்வதற்காகவும், அவனது இன்றியமையாத் தேவைக்காகவும் உயிர்க் கோளத்தைப் பாதுகாத்தல் என்பது அவசியமாகிறது.

இயற்கைச் சூழலை நிலைநிறுத்தவும் அதற்கான கல்வி, பயிற்சி கொடுத்தல், சுற்றுச்சூழல் குறித்த ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளுதல், பரிணாம வளர்ச்சிக்கான மரபியல் பல்வகைமைகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் உயிரினத் தொகுதியினைக் காத்தல் ஆகியவற்றால் தான் உயிர்க்கோளத்தையும் நன்கு பேண முடியும்.

ஈ. உயிர்க்கோளப் பாதுகாப்பு: (Preservation of biosphere)

மனித இனம் நீடிக்க உயிர்க்கோள பாதுகாப்பு இன்றியமையாதது. இது போதுமான உயிர்த் தொகுதிகளின் பிரதிநிதிகளை தனியாக எடுத்து ஒதுக்கி வைத்து அவற்றிற்கு போதுமான பாதுகாப்பு நீட்டிப்பதன் மூலமே முடியும். இவையே உயிர்தொகுதிக்கோள ஒதுக்கீடு எனப்படுகிறது.

'யுனெஸ்கோவின் 'மனிதனும் பயோஸ்பியரும்' (உயிர்க்கோளமும்) திட்டம் கீழ்க்காணும் நோக்கங்களைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

அ. மனிதனின் நிகழ்கால மற்றும் எதிர்கால பயன்பாட்டை பாதுகாக்க, இயற்கை சூழ்நிலை மண்டலங்களின் காணப்படும் தாவர மற்றும் விலங்கு உயிரின தொகுதிகளின் பல்வகைமைகளை மற்றும் அவற்றின் சரிய நிலைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மரபின் பல்வகைமைகள் அல்லது அவற்றின் இனங்களுக்கு பாதுகாப்பு கொடுப்பதில் தான் அவற்றின் இடைவிடாத பரிமாண வளர்ச்சி சார்ந்துள்ளது.

ஆ. சூழ்நிலை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆராய்ச்சிகளுக்கு என ஏற்படுத்தும் பகுதிகளில் அவ்வாராய்ச்சி உயிர்கோள ஒதுக்கீடுகள் பற்றியும் அறிந்து கொள்ள அடிப்படைக் கல்வியை உள்ளடக்கி இருக்க வேண்டும். அந்த ஆராய்ச்சி மேற்கொண்ட நோக்கத்தோடு ஒத்து வரும்படி இருக்க வேண்டும்.

இ. கல்விக்கும், பயிற்சிக்கும் வசதி ஏற்படுத்தி தர வேண்டும். இந்த உயிர்க்கோள ஒதுக்கீடு இயற்கை சூழ்நிலை மண்டலங்களுக்காக என்றுமட்டும் அல்லாமல் இயற்கைத் தோற்றம் கொண்ட நிலப்பயன்பாட்டு நடைமுறைகளுக்கும் பொருந்தும்.

இந்த ஒதுக்கீடுகளில் இயற்கைச் சூழலை மீட்டளிக்கக்கூடிய இணையற்ற திறனும் உள்ளடங்கும். உயிர்க்கோள ஒதுக்கீடுகள் இயற்கைப் பூங்காக்கள் மற்றும் சரணாலயங்கள் இவற்றிற்குப் பதிலாக என்றில்லாமல் இவற்றோடு ஒருங்கிணைந்து செல்லக் கூடியவையாகவே இருக்கும்.

உ. ஓசோன் அல்லது கமழிப் படலம்: (Ozone Layer)

ஓசோன் என்பது ஆக்ஸிஜீன் வாயுவின் வடிவங்களுள் ஒன்று. இதன் வேதியியல் வாய்ப்பாடு 'O_3' இது ட்ரோ□போஸ்பியர் மற்றும் ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரில் இருக்கும். இது மழை பெய்த பிறகு உள்ள காற்றில் அதிகம் இருக்கும். இது சிறந்த ஆக்ஸிஜீனேற்றியாகச் செயல்படுவதே இதன் வேதியியல் பண்பாகும். இது உயிர்க் கோளத்தை அதிகப்படியான சூரியஒளி, மற்றும் புற ஊதாக் கதிர்களின் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

அப்பாதுகாப்பு இல்லாவிடில் அக்கதிர்கள் பூமியில் உள்ள உயிரியல், வேதியியல், இயற்பியல் அமைப்புகளையும், உயிரினங்ககளையும் அழிக்கக்கூடிய தன்மை வாய்ந்தது. ஆக சுற்றுச்சூழல் மாசுக்கட்டுப்பாடு இப்படலத்தைப் பாதுகாக்க அவசியமாகிறது.

ஆனால் தற்காலத்தில் உள்ள அணுக்கழிவு, தொழிற்சாலைக் கழிவு, வேதியியல் புகை முதலியன இப்படலத்தைத் தாக்கி அதன் அளவைக் குறைத்து விடுகிறது. இதற்கு "ஓசோனை சூனியமாக்கல்" எனப்பெயர். அதனால் இப்படலத்தைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற விழிப்புணர்வு, 1980களில் ஏற்பட்டு, பல உடன்பாடுகள் மூலம் இக்கருத்து வலியுறுத்தப்பட்டு வருகிறது.

"கமழிப்படலப் பாதுகாப்பு உடன்படிக்கை", "கமழிப்படலக் குறைப்புக்குக் காரணமான பொருட்களின் ம ீதான மாண்ட்ரியல் விடுப்பு ஒப்பந்தம்" போன்றவை சில உடன்பாடுகளாகும். எனவே அணு ஆயுதப் பயன்பாடு, அணுக்கழிவுகள், கார்பன் மோனாக்சைடுகளைப் பயன்படுத்துதல், நைட்ரஜீன் ஆக்சைடு, ஹைட்ரஜீன் ஆக்சைடு, புளூரா கார்பன் பயன்பாடு இவைகளைத் தவீர்த்ததாலே அப்படலத்தைப் பாதுகாப்பதில் முக்கிய அம்சமாகும்.

3. மூன்றாம் அணுகுமுறை: [THIRD APPROACH]

1. நகர்ப்புற சுற்றுச்சூழல்: (Urban Environment)

இது சுற்றுச்சூழலின் ம ீதான தொழிற்சாலை, கூட்டங்கள், சாலைகள் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தையும் பற்றிப் படிப்பதாகும்.

2. நிலமேற்பரப்பு சுற்றுச்சூழல்: (Surface Environment)

இது நிலமேற்பரப்பு, மலைகள், பாலைவனம், எரிமலை, பள்ளத்தாக்கு குறித்த படிப்பினை உள்ளடக்கியதாகும்.

3. நீர் சுற்றுச்சூழல்: (Aquatic Environment)

இது ஏரிகள், ஆறு, குளம், அருவி, கடல், பெருங்கடல் ஆகியவை குறித்துப் படிப்பதை உள்ளடக்கியதாகும்.

உயிரின வாழ்க்கைச் சூழல் பேணுதல், உயிரினச் சூழலியல், அறிவியல் தகவுகள், உயிரியல் தகவுகள், அழகு சம்பந்தமான தகவுகள் முதலியவற்றைப் பேணுதல் தரமான சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க நமக்கு உதவும்.

4. நான்காம் அணுகுமுறை : (மற்ற கல்வகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்பு முறை பற்றி) [FOURTH APPROACH : (RELATIONS WITH OTHER DISCIPLINES)]

சுற்றுச்சூழலானது க ீழ்வரும் கல்விகளுடன் தொடர்புடையது.

அவைகளாவன:

1. **சூழ்நிலை மண்டலம்** (பாடம் எண் 1 பக்கம் எண் 6 பார்க்க)

2. **சூழ்நிலையியல்** (பாடம் எண் 1 பக்கம் எண் 7 பார்க்க) மேலும் (பாடம் எண் **7 (ஈ) புவி வெப்பமடைதல்** பக்கம் எண் 93 பார்க்க) மற்றும் (பாடம் எண் 7 (உ) **ஓசோன் படலப்பாதுகாப்பு** பக்கம் எண் 98 பார்க்க)
3. **பொருளாதாரம்** (பாடம் எண் 3 பக்கம் எண் 36 பார்க்க)
4. **சமூகவியல்** (பாடம் எண் 3 பக்கம் எண் 35 பார்க்க)
5. **பௌதீகம் மற்றும் இயற்பியல்** (பாடம் எண் **32 ஒலி மாசு** பக்கம் எண் 466, பாடம் எண் **7-(ஊ) அணுபேரிடர்,** பக்கம் எண் 103 பாடம் எண் **10-(அ) இடரார்ந்த கழிவுகள்** பக்கம் எண் 219 மற்றும் பாடம் எண் **34 கதிரியக்க மாசு** பக்கம் எண் 477 பார்க்க)

உ. முடிவுரை: (CONCLUSION)

அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல், வாழ்க்கைத் தர மேம்பாடு, உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலை சிறப்பாகப் பாதுகாத்தல், இயற்கை வளங்களை சரியானபடி பயன்படுத்துதல் காடுகள் அல்லது வனங்களை பாதுகாத்தல் தகுந்த செயல் திட்டங்கள் மற்றும் பராமரிப்பு வன விலங்குகளைப் பாதுகாத்தல் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களிடத்தில் அன்பும் அரவணைப்பும் மேம்படுத்துதல், உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற வளங்களின் குறைந்த பட்ச அழிவு – போன்றவைகள் தான் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உதவக் கூடியவைகளாகும்.

முந்தைய பல்கலைக்கழக வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் பற்றி விளக்குக. எவை சுற்றுச்சூழலை உருவாக்குகிறது என்பதை விவரி.
2. சுற்றுச்சூழல் பற்றி விவரி. தரமான சுற்றுச்சூழல் என்பதற்கான பொருள் என்ன? சுற்றுச்சூழலின் துணைமுறைமைகள் குறித்து விவரிக்க.
3. சுற்றுச்சூழலின் துணைமுறைமைகள் என்றால் என்ன? அவை யாவை? இது குறித்து மூன்று அணுகுமுறைகளை விவரி.
4. சிறுகுறிப்பு வரைக: (அ) உயிரினத் தொடர்பு முறைமை (ஆ) ஓசோன் படலம் (இ) உயிர்க்கோளம் (ஈ) உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலியல்.