

AF-1561

BBO 4C2

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**

**Fourth Semester**

**Botany**

**PLANT ECOLOGY AND PHYTOGEOGRAPHY**

**(CBCS —2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **All** questions.

All questions carry equal marks

Define/write short notes on the following

1. Ecosystem

கூழ்தொகுப்பு/கூழ்நிலை தொகுதி.

2. Food web

உணவு வலை

3. Soil erosion

மண் அரிப்பு

4. Competition

போட்டி

5. Halophytes

சதுப்பு நிலத் தாவரங்கள்

6. Vivipary

விவிப்பேரி

7. Acid rain

அமில மழை

8. Deforestation

காடு அழிப்பு

9. Renewable energy

புதிப்பிக்க தக்க ஆற்றல்

10. Endemism

எண்டமிசம்

**Part-B**

(5 × 5 = 25)

Answer **All** questions.

All questions carry equal marks

11. a. Describe the components of an ecosystem.

கூழ்தொகுப்பின் அமைப்பு பற்றி விவரி

(Or)

b. Write an account on the different types of ecological pyramids.

சூழ்நிலை கோபுரங்களின் வகைகளை தொகுத்து எழுதுக.

12. a. Write short notes on plant association.

தாவர சார்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

b. Write down the importance of soil conservation.

மண் பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவம் பற்றி எழுதுக.

13. a. Describe the morphological and anatomical adaptations of hydrophytes.

நீர் தாவரங்களின் புறத்தோற்றம் மற்றும் உள்ளமைப்பின் தகவமை பற்றி விவரி.

(Or)

b. Describe the quadrat method for studying vegetation.

குவாட்ரட் முறையில் தாவரங்களை படித்தல் பற்றி விவரி.

14. a. What are the effects of radioactive pollution?

ரேடியோ கதிர் மாசுபாட்டின் விளைவுகள் என்ன என்பதை விவரி.

(Or)

b. Write down the consequences of deforestation.

காடு அழிவால் ஏற்படும் விளைவுகள் பற்றி எழுதுக.

15. a. Describe the different climatic zones of India.

இந்தியாவின் பல்வேறு தட்பவெப்ப பகுதிகளை விவரி.

(Or)

b. Write an account on the non-renewable energy resources and their importance.

புதிப்பிக்க இயலாத ஆற்றல் வளம் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி தொகுத்து எழுதுக.

### Part-C

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** questions

16. Describe the biotic and abiotic components of a pond ecosystem.

குளம் சூழ்தொகுப்பின் உயிர் மற்றும் உயிரற்ற காரணிகள் பற்றி விவரி.

17. Describe the different methods used to control soil erosion.

மண் அரிப்பினை தடுக்கும் முறைகளை பற்றி விவரி.

18. With a neat diagram, describe the morphological, anatomical and physiological adaptations of xerophytes.

வரள்நிலத்தாவரங்களின் புறத்தோற்றம் , உள்ளமைப்பு மற்றும் உடற் செயலியல் தகவமைவினை தக்க படங்களுடன் விவரி.

19. Write an essay on fresh water pollution, its effects and methods to control.

நன்னீர் மாசுப்பாடு, அதனால் ஏற்படும் விளைவு மற்றும் அதனை கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

20. Describe the different vegetation types seen in Tamil Nadu.

தமிழ்நாட்டில் காணப்படும் தாவர தொகுப்பின் வகைகளை விவரி.

————— \*\*\* —————

AF-1557

BBO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

Second Semester

Botany

(PLANT BIODIVERSITY-II

PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND PALEOBOTANY)

(CBCS—2008 Onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever necessary

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **All** the questions

1. Protostele.

புரோட்டோஸ்டீல்.

2. Leptosporangium.

லெப்டோஸ்பொராண்ஜியம்.

3. Ligule

லிகியூல்

4. Horse tail.

குதிரை வால்.

5. Winged Pollen.

இறக்கையுள்ள மகரந்தம்.

6. Cleavage Polyembryony.

பிளவுபடும் பலகரு நிலை.

7. Coal ball.

கரி பந்து.

8. Era.

ஈரா.

9. Rhynia-Sporangium.

ரைனியாவின் ஸ்பொராஜியம்.

10. Male flower of Williamsonia.

வில்லியம் சோனியாவின் ஆண் மலர்.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer **All** the questions

11. (a) List out the general characters of Pteridophytes.

டெரிடோபைட்டுகளின் பொதுப்பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

(Or)

(b) Describe the structure of synangium.

சினாஜியத்தின் அமைப்பினை விவரி.

12. (a) Write about the external features of Adiantum.

அடியாண்டம் ஸ்போரோபைட்டின் புற அமைப்பினைப் பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Describe the internal structure of Marsilea Petiole.

மார்சீலியா இலைக்காம்பின் உள்ளமைப்பை விவரி.

13. (a) Describe the sporne system of classification of Gymnosperms.

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் ஸ்போர்ன் வகைப்பாட்டினை விவரி.

(Or)

(b) Illustrate the structure of ovule in Gnetum.

நீட்டத்தின் கூல் அமைப்பினை விளக்குக.

14. (a) Describe geological time scale.

புவியியல் கால அட்டவணையை விரிவாக எழுதுக.

(Or)

(b) Write about the computation of the age of fossils.

தொல்லுயிர் படிவங்களின் வயதினை கணக்கிடும் முறையினை எழுதுக.

15. (a) Write a short note on Lygenopteris.

லைஜினாப்டெரிஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

(b) Explain the vegetative structure of Williamsonia.

வில்லியம் சோனியாவின் உடல் அமைப்பினை விளக்குக.



**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** questions.

16. Write an essay on heterospory and seed habit.

ஹெட்டிஸ்போரி மற்றும் விதைதன்மை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

17. Describe the structure of sporocarp of Marsilea.

மார்கீலியா ஸ்போரோகார்ப் அமைப்பு பற்றி விவரி.

18. Describe the different methods of fossilization.

தொல்லுயிர் படிவமாதலின் பல்வேறு வகைகளை விவரி.

19. Write in detail about the Life history of Pinus.

பைனசின் வாழ்க்கை வரலாற்றை விரிவாக எழுதுக.

20. Describe the structures of Lepidodendron, Lepidocarpon and pentoxylon.

லெபிடோ டென்ட்ரான், லெபிடோகார்பான் மற்றும் பென்டோசைலான் அமைப்புகளை விவரி.

\*\*\*

AF-1558

BBO2C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**

**Second Semester**

**BOTANY**

**Cytology, Anatomy and Micro Techniques**

**(CBCS—2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** Questions.

1. Plasma Membrane.

பிளாஸ்மா சவ்வு.

2. Cytokinesis.

சைட்டோ கைனஸிஸ்

3. Apical Meristem.

நுனி ஆக்குத் திசு.

4. Wood Fibres.

கட்டை நூர்கள்.

5. Bundle Cap.  
கற்றை தொப்பி.
6. Annual rings.  
ஆண்டு வளையம்.
7. Electrons.  
எலக்ட்ரான்கள்.
8. Eye piece lens.  
கண்ணருகிலென்ஸ்.
9. Maceration.  
மென்பதமாக்கல்.
10. Microtome.  
மைக்ரோடோம்.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

**Answer All Questions.**

11. (a) Write notes on rough walled endoplasmic reticulum.

சொர சொரப்பான எண்டோபிளாச வலையமைப்பு பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) What are the significance of Meiotic division.

குன்றல் பகுப்பின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

12. (a) Classify the kinds of tissues studied by you.

நீவிர் பயின்ற திசுக்களின் வகைகளை வகைப்படுத்துக.

(Or)

(b) Give an account on sclereids.

ஸ்கீளிரைடுகளை பற்றி எழுதுக.

13.(a) Write about the structure and functions of Cambium.

கேம்பியத்தின் அமைப்பையும் செயலையும் பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Define the structure of node and its kinds.

கணுவின் அமைப்பையும் அதன் வகைகளையும் வரையறு.

14.(a) Write the structure and working mechanism of light microscopes.

ஒளி நுண்ணோக்கியின் அமைப்பையும் அதன் செயல் தத்துவத்தையும் எழுதுக.

(Or)

(b) Give an account of the sources of light in compound and electron microscopes.

கூட்டு நுண்ணோக்கியிலும் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியிலும் பயன்படுத்தப்படும் ஒளி மூலம் பற்றி எழுதுக.

15.(a) Write about fixatives.

நிலைப்படுத்திகள் பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Write notes on saffranin.

சாப்ரனின் பற்றி எழுதுக.

**Part - C**

3 × 10 = 30

**Answer any three Questions.**

16. Write an essay on the structure, chemistry and functions of plasma membrane.

பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பு, வேதிப்பண்பு மற்றும் அதன் பணிகளைப் பற்றி விரிவான விடையளி.

17. Describe the structure and functions of xylem tissue.

சைலத்தின் அமைப்பையும் செயலையும் பற்றி விரிவான விடையளி.

18. Explain the development of Normal secondary growth in Dicot stem.

இருவித்திலை தண்டின் இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை விவரி.

19. List out the differences between Electron and compound Microscopes.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியையும் கூட்டு நுண்ணோக்கியையும் வேறுபடுத்துக.

20. Describe the procedure involved in the processing of sample for Microtome sectioning.

மைக்ரோடோமில் வெட்டுத்துண்டம் தயாரித்தலுக்கான வழிமுறையை எழுதுக.

\*\*\*

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

Third Semester

Botany

EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS AND  
PLANT TISSUE CULTURE

(CBCS—2008 Onwards)

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever necessary.

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the Questions

All questions carry equal marks.

1. Microspore

மைக்ரோஸ்போர் / மகரந்ததூள்

2. Syngamy

சிந்துகமி

3. Perisperm

பெரிஸ்பெர்ம்

4. Dicot Embryo

இருவித்திலை கரு



5. Apogamy

அபோகாமி

6. Male Sterility

ஆண் மலட்டு தன்மை

7. Nutrient Medium

ஊட்டசத்து ஊடகம்

8. Callus

காலஸ்

9. Ovule Culture

கூழ் வளர்ப்பு

10. Embryoids

எம்பிராய்டுகள்

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** Questions.

All questions carry equal marks.

11a. Describe the types of Ovules found in angiosperms.

பூக்கும் தாவரங்களில் காணப்படும் பல்வேறு கூழ் அமைப்பை விவரி.

(Or)

b. Describe the internal structure of anther.

மகரந்தபையின் உள்ளமைப்பை விவரி.

12a. Describe helobial endosperm with examples.

ஹீலோபிய வகை எண்டொஸ்பெர்ம்மை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

(Or)

b. Describe the embryogony in Monocots.

ஒரு வித்திலை கரு வளர்ச்சியை விவரி.

13a. Describe Polyembryony.

பல்கரு - விவரி.

(Or)

b. Give a brief account on Parthenocarpy

பார்த்தெனோ கார்ப்பி பற்றி தொகுத்து வழங்குக.

14a. What are the different methods of sterilization in Tissue culture.

திசு வளர்ப்பில் நுண்ணுயிர் நீக்கம் முறைகள் யாவை ?

(Or)

b. Write a brief account on Cell culture.

செல் வளர்ப்பு பற்றி சிறு தொகுப்பு எழுதுக.

15a. How are endosperm cultured.

எண்டோஸ்பெர்மை எவ்வாறு வளர்ப்பது ?

(Or)

b. How are culture techniques important in crop improvement ?

தாவர மேம்பாட்டில் தீசு வளர்ப்பு எவ்வாறு முக்கியத்துவம் அடைகிறது ?

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** Questions  
All questions carry equal marks.

16. Describe the structure and development of megasporangium.

மெகாஸ்போரான்ஜியத்தின் அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சியை விவரி.

17. Describe the following :

a) Endosperm haustoria

b) Ruminant endosperm

கீழ்க்காணும் குறிப்பை விவரி :

அ) எண்டோஸ்பெர்ம் உருஞ்சு உறுப்பு

ஆ) ரூமினேட் எண்டோஸ்பெர்ம்

18. Discuss Apomixis. Add a note on its significance.

அபோமிக்ஸிஸ்-விவாதி. மேலும் அதன் முக்கியத்துவத்தை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

19. Give a detailed account on protoplast culture

புரோட்டோபிளாஸ்ட் வளர்ப்பு பற்றி தொகுத்து வழங்கவும்.

20. Discuss the production and significance of haploids.

ஒரு மய தாவர உற்பத்தி மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விவாதி.

\*\*\*

AF-1560

BBO4C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**

**Fourth Semester**

**Botany**

**BIOCHEMISTRY, INSTRUMENTATION AND  
NANO BIOMOLECULES**

**(CBCS—2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **All** Questions.

1. Isomerism.

மாற்றியம்.

2. Buffer.

தாங்கு கரைசல்.

3. Oligosaccharides.

ஒலிகோசாக்கரைடுகள்.

4. Peptide bond.

பெப்டைடு பிணைப்பு.

5. Holoenzyme.

முழு நொதி.

6. Biotin.

பயாட்டின்.

7. pH Meter

pH அளவு கோல்

8. Use of Centrifuge.

மையவிலக்கு கருவியின் பயன்கள்

9. Nanoparticles

நானோ துகள்கள்

10. SDS

எஸ்.டி.எஸ்.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** Questions.

11 a. Write about the properties of Water.

நீரின் பண்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. State chemical equilibrium.

வேதி சம நிலையை நிறுவுக.

12 a. Briefly describe polysaccharides.

பாலிசாக்கரைடுகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

(Or)

b. Write notes on tertiary structure of proteins.

புரதங்களின் மூன்றாம் நிலை அமைப்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

13 a. Write Lambert-Beer's law.

லாம்பர்ட் மற்றும் பீர் விதியை எழுதுக.

(Or)

b. How will you measure pH of soil ?

மண்ணின் pHயை எப்படி அளவிடுவாய் ?

14 a. Write a short note on the mechanism of enzyme action.

நொதி செயல்பாடு, இயங்கும் முறை பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

b. Listout the factors affecting enzyme activity.

நொதி செயல்பாட்டினை பாதிக்கும் காரணிகளை வரிசைப் படுத்துக.

15 a. Describe Polyacrylumide gel electrophoresis.

பாரி அக்ரலமைட் ஜெல் எலக்ட்ரோஃபோரீசிஸ் பற்றி விவரி.

(Or)

b. Write about column chromatography.

பரப்பு கவர்ச்சி வண்ணப்படிவு பிரிகை பற்றி எழுதுக.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** Questions.

16. Write an essay on chemical bonds.

வேதி பிணைப்புகள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

17. Describe Lipids.

லிப்பிடுகளை விவரி.

18. Explain the classification, nomenclature and properties of enzymes.

நொதிகளின் வகைப்பாடு, பெயரிடுதல் மற்றும் பண்புகளை விவரி.



19. Illustrate the structure and types of centrifuge.

மையவிலக்கு கருவியின் அமைப்பு மற்றும் வகைகளை விளக்குக.

20. Describe the principle and types of chromatography.

வண்ணப்படிவு பிரிகையின் அடிப்படை தத்துவம் மற்றும் வகைகளை விவரி.

————— \*\*\* —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010****First Semester****Botany****BIODIVERSITY-I (ALGAE, FUNGI, LICHEN, PLANT  
PROTECTION AND BRYOPHYTES)****(CBCS—2008 Onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **All** questions.

1. Saprophytic fungi.

மட்குன்னி பூஞ்சை.

2. Fission Rust.

பிளவுவறுதல் துரு நோய்.

3. White Rust.

வெண்துருநோய்.

4. Conidia.

கொனீடியா.

5. Wilt

வாடுதல்.

6. Haustorium.

உறிஞ்சு உறுப்பு.

7. Capsomere.  
கேப்சோமியர்.
8. Horn worts.  
ஹார்ன்வார்ட்.
9. Necrosis.  
நெக்ரோசிஸ்.
10. D.D.T  
டி.டி.டி.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer **All** questions

11. (a) Write the methods of Reproduction in vaucheria and volvox.  
வவ்சீரியா. வால்வாக்ஸ் போன்ற ஆல்காகளில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க முறைகளைப் பற்றி எழுதுக.  
(Or)  
(b) Write about the sexual reproduction in caulerpa.  
காலர்ப்பாவில் நடைபெறும் பாலின இனப்பெருக்கம் பற்றி எழுதுக.
12. (a) Write down the salient features of Ascomycetes and Basidiomycetes.  
ஆஸ்கோமைசிடஸ், பைசிடியோமைசீடஸ்களின் முக்கிய பண்புகளை எழுதுக.  
(Or)  
(b) Describe the sexual reproduction in claviceps.  
க்ளேவிசிபிசிஸ் நடைபெறும் பாலின இனப்பெருக்கத்தை எழுதுக.
13. (a) Write an account on the fruticose Lichen-Usnea.  
அஸ்னீயா பற்றி எழுதுக.  
(Or)  
(b) Write short notes on fungi which are used as food.  
உணவாகப் பயன்படும் பூஞ்சைகளைப் பற்றி எழுதுக.

14. (a) Write down the causes, symptoms and control of Bunchy top of Banana.  
வாழையில் ஏற்படக்கூடிய உச்சி கொத்து நோயின் காரணி, அறிகுறிகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை எழுதுக.

(Or)

- (b) Write short notes on fungi as growth regulators.  
வளர்ச்சியைத் தூண்டும் பூஞ்சைகளைப் பற்றி எழுதுக.

15. (a) Describe the General character of Paryophyta.  
பிரையோபைட்டுகளின் பொதுப்பண்புகளை எழுதுக.

(Or)

- (b) Describe the method of reproduction found in marchantia.  
மார்கன்ஷியாவில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க முறையைப் பற்றி எழுதுக.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** questions

16. How are algae classified according to Chapman  
சேப்மேனின் பாசிகளின் வகைப்பாட்டினை தொகுத்து எழுதுக.
17. With a neat sketch explain the life cycle of puccinia.  
பாக்ஸீனியாவில் நடைபெறும் வாழ்க்கை சுழற்சியினை பற்றி எழுதுக.
18. Fungi as organic Decomposer-Discuss.  
பூஞ்சை ஒரு ஆர்கானிக் டிகம்போசர்ஸ் என்பதை பற்றி தொகுத்து எழுதுக.
19. Write down the causal agent, symptoms and control measures of Tikka Disease.  
டிக்கா இலைப்புள்ளிநோயின் காரணி, அறிகுறி, கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி எழுதுக.
20. Explain the life history of politrichum.  
பாலிட்ரைக்கத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சியைப் பற்றி எழுதுக.

\*\*\*