

नवीन परिचयात्मक

# वनस्पति विज्ञान-III

## NEW INTRODUCTORY BOTANY - III

बी० एस-सी० प्रथम वर्ष, तृतीय-प्रश्न पत्र

टेरीडोफाइट, जिम्नोस्पर्मस में विविधता  
एवं पुरावनस्पति विज्ञान  
(DIVERSITY OF PTERIDOPHYTA, GYMNOSPERMS  
AND PALEOBOTANY)

लेखक :

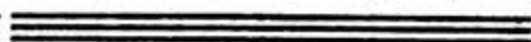
डॉ० एस० के० गुप्ता

एम० एस-सी०, पी-एच० डी०

पूर्व अध्यक्ष, वनस्पति विज्ञान विभाग  
डी० ए० वी० कॉलेज, मुजफ्फरनगर

विश्वविद्यालयों के नवीनतम स्नातकीय पाठ्यक्रमानुसार  
नवीन परीक्षा पद्धति के अनुसार दीर्घ उत्तरीय, लघु उत्तरीय एवं  
वस्तुनिष्ठ प्रश्नों से परिपूर्ण

केदार नाथ राम नाथ

मेरठ  दिल्ली

**प्रकाशक :**

**केदार नाथ राम नाथ**

132. आर० जी० कॉलिज रोड,

मेरठ (उ०प्र०) -250 001

फोन:(0121)4022400,4010345,2663375

**Visit us at : [www.knrnpublications.com](http://www.knrnpublications.com)**

*All Rights Resevered*

**नवीन परिचयात्मक वनस्पति विज्ञान भाग-3**

**संस्करण.....2015**

**मूल्य रु० 175.00 मात्र**

**लेजर टाईपसेटर्स :**

**सी-डोट कम्प्यूटर्स**

मेरठ।

**मुद्रक :**

**विमल ऑफसेट प्रिंटर्स**

मेरठ।

## नवीन पाठ्यक्रम

### B.Sc. Part I, Paper - III Diversity of Pteridophyta, Gymnosperms and Palaeobotany

#### Unit - I

**Pteridophytes** : General features, classification, stellar system and its evolution. Comparative study of morphology, anatomy, development, vegetative and reproductive systems of following :

**Lycopsidea** : *Lycopodium*, *Selaginella*; **Psilopsida** : *Rhynia*

#### Unit - II

General and comparative account of gametophytic and sprophytic system in

**Filicopsida** : *Pteridium*, *Nephrolepis*, *Marsilea*.

Heterospory and seed habit.

#### Unit - III

**Gymnosperms** : General characters, classification. Comparative study of morphology, anatomy, development of vegetative and reproductive parts in :

**Cycadales** : *Cycas*

#### Unit - IV

Study of morphology, anatomy, development and reproductive parts in:

**Coniferales** : *Pinus* ; **Gnetales** : *Ephedra*

Affinities and relationship of Gymnosperms, evolutionary significance.

Elementary Palaeobotany: general account, types of fossils, methods of fossilization and geological time scale.

## विषय सूची

### यूनिट – I, II : टेरीडोफाइटा (Pteridophyta)

- |   |            |
|---|------------|
| 1. टेरीडोफाइटा का सामान्य विवरण एवं वर्गीकरण<br>(General Account of Pteridophytes and Classification) | ...3       |
| 2. टेरीडोफाइट्स में स्टीलर सिस्टम<br>(Stelar System in Pteridophytes)                                 | ...21      |
| 3. साइलोप्सिडा-रहिनिया (Psilopsida-Rhynia)  | ...31      |
| 4. लाइकोप्सिडा-लाइकोपोडियम (Lycopsida-Lycopodium)   | ...38      |
| 5. लाइकोप्सिडा-सिलेजीनैला (Lycopsida-Selaginella)   | ...59      |
| 6. टेरोप्सिडा-मारसीलिया (Pteropsida-Marsilea)   | ...87      |
| 7. टेरोप्सिडा-टेरीडियम (Pteropsida-Pteridium)   | ...112     |
| 8. टेरोप्सिडा-निफ्रोलेप्सि (Pteropsida-Nephrolepis)   | ...131     |
| 9. असमबीजाणुता एवं बीज स्वभाव (Heterospory and Seed Habit)  | ...134     |
| परिशिष्ट : टेरीडोफाइट से सम्बन्धित कुछ संक्षिप्त टिप्पणी व सामान्य प्रश्न                             | ...139     |
| परिशिष्ट : टेरीडोफाइटा से सम्बन्धित कुछ सामान्य प्रश्न  | ...144-168 |

### यूनिट – III, IV : जिम्नोस्पर्मस (Gymnosperms)

- |   |            |
|---|------------|
| 1. जिम्नोस्पर्मस के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण एवं आर्थिक महत्व<br>(General Characteris, Classification and<br>Economic Importance of Gymnosperms) | ...3       |
| 2. साइकेडेल्स-साइकस (Cycadales-Cycas)   | ...16      |
| 3. कोनीफरेल्स-पाइनस (Coniferales-Pinus)   | ...56      |
| 4. नीटेल्स-इफीड्रा (Gnetales-Ephedra)   | ...103     |
| 5. साइकस, पाइनस एवं इफीड्रा का तुलनात्मक विवरण  | ...127     |
| परिशिष्ट :  | ...137     |
| 6. जिम्नोस्पर्मस में बन्धुता (Affinities) एवं Evolutionary Significance   | ...142     |
| 7. पुरावनस्पति विज्ञान  | ...145     |
| परिशिष्ट : जिम्नोस्पर्मस के कुछ सामान्य एवं वस्तुनिष्ठ प्रश्न   | ...169-193 |

## पेलियोबोटनी

प्रश्न 1. फॉसिल पौधों का अध्ययन विज्ञान की किस शाखा के अन्तर्गत करते हैं?

उत्तर—पेलियोवॉटनी।

प्रश्न 2. प्राचीनतम ईरा कौन सा है?

उत्तर—आर्कीयोजोइक।

प्रश्न 3. कौन सा ईरा "Age of Angiosperms" कहलाता है?

उत्तर—सीनोजोइम।

प्रश्न 4. कौन सा ईरा "Age of higher gymnosperms" कहलाता है?

उत्तर—मीसोजोइक।

प्रश्न 5. जीवाश्मों की उम्र का पता कैसे लगाया जाता है?

उत्तर—Carbon dating द्वारा।

प्रश्न 6. पौधों को चट्टानों में पाये जाने वाले अवशेषों को क्या कहा जाता है।

उत्तर—फॉसिल।

प्रश्न 7. फॉसिल का शाब्दिक अर्थ क्या है?

उत्तर—"to dig".

प्रश्न 8. Fossil को किस लेटिन शब्द से लिया गया है?

उत्तर—Fodere.

प्रश्न 9. पेलियोबोटनी में फोर्म जेनेरा का तात्पर्य है।

उत्तर—पौधों के भाग को दिया वंश का नाम।

प्रश्न 10. 'डेन्ड्रान' किसे नाम दिया जाता है?

उत्तर—तना।

प्रश्न 11. 'फिल्लम' का तात्पर्य है।

उत्तर—पत्ती।

प्रश्न 12. माइक्रोस्पोरेन्जियम को पेलियोबोटनी में क्या नाम दिया जाता है?

उत्तर—थीका।

प्रश्न 13. जो फॉसिल पौधों के भाग से समानता प्रदर्शित करते हैं।

उत्तर—एफ० ई० फ्रिश्च, पाश्चर एवं जी० एम० स्मिथ।

प्रश्न 14. आन्तरिक रचना के अध्ययन के लिए सबसे अच्छा फॉसिल कौन-सा है?

उत्तर—पेट्रीफैशन।

प्रश्न 15. कानिफर फॉसिलस के रेजिन द्वारा बने फॉसिल होते हैं?

उत्तर—अम्बर।