

HORTICULTURE

निर्धारित समय : तीन घण्टे]

[पूर्णांक : 200

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 200

- नोट :
- इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड 'अ' तथा 'ब' हैं। प्रत्येक खण्ड में चार प्रश्न हैं। किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खण्ड से कम से कम दो प्रश्न अवश्य होने चाहिये।
 - सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 - एक प्रश्न के सभी भागों का उत्तर अनिवार्यतः एक साथ दिया जाये।

- Note :
- This question paper has two sections 'A' and 'B'. Every section has four questions, attempt any five questions. At least two questions should be from every section.
 - Each question carry equal marks.
 - All the part of same question must be answered together.

खण्ड - अ

SECTION - A

- एकीकृत पोषकतत्त्व प्रबन्धन (INM) से क्या अभिप्राय है ? इसके लक्ष्य और सिद्धांतों की सूची बनाएँ और इसके प्रमुख घटकों का वर्णन करें। 20
 - किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : 20
 - फल पौधों के वाणिज्यिक गुणन की विधियों की व्याख्या करें।
 - फसल में सुधार के लिये विभिन्न जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण क्या हैं ?
 - सूक्ष्म विभाजन क्या है ? इसके विभिन्न चरणों की व्याख्या करें।
 - बागवानी फसलों में वृद्धि नियामकों के विभिन्न उपयोग बताएँ।
 - बागवानी फसलों में विभिन्न फसल प्रणाली क्या हैं ?
- What do you mean by Integrated Nutrient Management (INM) ? Enlist its goals and principles and describe its major components.
 - Write short note on any four :
 - Discuss various methods for commercial multiplication of fruit plants.
 - What are the different biotechnological approaches for crop improvement ?
 - What is micro propagation ? Discuss different stages of micro propagation.
 - Discuss the uses of growth regulators in horticulture crops.
 - What are different cropping systems in horticultural crops ?

2. (i) संरक्षण की परिभाषा क्या है ? फलों और सब्जियों के संरक्षण के विभिन्न सिद्धांतों और विधियों का वर्णन करें । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : 20
- (अ) भण्डारण से पहले फलों व सब्जियों के उपचार ।
- (ब) बागवानी फसलों को भण्डारण करने के आधुनिक तरीके ।
- (स) बागवानी फसलों को उचित परिपक्वता पर तोड़ने / काटने के प्रमुख कारण ।
- (द) परिपक्व हरे चरण में तोड़े हुये फल को सुरक्षित तरीके से कैसे पकायें ?
- (i) Define Preservation. Describe principles and methods of preservation of fruits and vegetables.
- (ii) Write short notes on the following :
- (a) Important pre-storage treatments for fruits and vegetables.
- (b) Modern storage systems for horticultural crops.
- (c) Reasons for harvesting of horticultural crops at proper maturity.
- (d) Safe methods of ripening fruit which are harvested at the mature green stage.
3. (i) लॉन (Lawn) की परिभाषा क्या है ? इसे उगाने के उद्देश्यों और इसकी विशेषताओं की सूची बनायें तथा इसे उगाने की विधियों का संक्षिप्त में वर्णन करें । 20
- (ii) सुरक्षित खेती क्या है ? बागवानी फसलों को उगाने के विभिन्न सुरक्षित संरचनाओं का वर्णन करे । 20
- (i) What is Lawn ? Enlist purpose and characteristics of a Lawn and give a brief account of various methods for Lawn raising.
- (ii) What is protected cultivation ? Describe various protected structures for raising horticultural crops.
4. (i) बहुगुणिता (Polyploidy) के विभिन्न तरीकों का वर्णन करें तथा सुधार में स्वबहुगुणिता (Auto-polyploidy) का क्या योगदान है ? 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ करें : 20
- (अ) फसल सुधार के संकरण और उत्परिवर्तन तरीकों में अंतर बतायें ।
- (ब) प्रतिरूप बदलाव क्या है तथा बागवानी फसलों के सुधार में इसे किस तरह उपयोग में लाया जाता है ?
- (स) ट्रांसजेनिक पौधों (Transgenic plants) के उत्पादन के लिये जीन स्थानांतरण के प्रत्यक्ष तरीके ।
- (द) इन-विट्रो (In-Vitro) जीव द्रव्य संरक्षण की जरूरत क्यों है ?
- (i) Discuss different types of polyploidy and role of auto-polyploidy in crop improvement.
- (ii) Write short notes on the following :
- (a) Difference between hybridization and mutation methods of crop improvement.
- (b) What is soma clonal variations and how they can be utilized in horticulture crop improvement programme.
- (c) Direct methods of gene transfer for the production of transgenic plants.
- (d) Why there is need for in-vitro germ plasm conservations ?

खण्ड – ब

SECTION – B

5. (i) आकार देने और कांट-छांट की अवधारणा बताएँ। इसके प्रकारों तथा आकार देने की प्रमुख विधियों की सूची बनाएँ। 15
- (ii) सेब फसल के लिये मिट्टी, जलवायु, किस्मों, जड़ वाले भाग (Root Stock), आकार देने और कांट-छांट करने, विभिन्न श्रेणियों तथा डिब्बा बन्द करने (Packaging) का विस्तार से वर्णन करे। 25
- (i) State the concept of trimming and pruning. Mention its types and enlist the important trimming systems.
- (ii) Describe in detail about the soil, climate, varieties, rootstock, trimming and pruning, grading and packaging of apple.
6. गुलनार (carnation) और गुलदाउदी (chrysanthemum) के पौध रोपण का समय, रिक्ति, विभाजन (प्रचार), चुटकी से तोड़ना (Pinching), तुड़ान (कटाई) तथा बन्द करने का वर्णन करें। 40
- Discuss the planting time, spacing, propagation, pinching, harvesting and packaging of carnation and chrysanthemum.
7. (i) देर समूह वाली फूलगोभी की किस्मों, खाद और उर्वरक, खरपतवार प्रबंधन, उपज तथा बीज उत्पादन के तरीकों का वर्णन करो। 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखो : 20
- (अ) भारत में मसाला उद्योग का महत्त्व
- (ब) सुगंधित पौधों का महत्त्व।
- (स) अदरक उत्पादन की संपूर्ण विधि संक्षिप्त में बताएँ।
- (द) फलों के उत्पादन को बढ़ाने हेतु जगह चुनते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिये।
- (i) Describe the varieties, manure and fertilizers, weed management, yield and seed production technology of late group of cauliflower.
- (ii) Write short notes on the following :
- (a) Importance of spice industry in India.
- (b) Importance of aromatic plants.
- (c) Package of practices of Ginger crop in brief.
- (d) Factors to be considered while selecting the site for raising fruit crops.
8. (i) भारत में प्याज के बीज उत्पादन का वर्णन विस्तार से करें। 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ करें। 20
- (अ) टू पोटेटो सीड (True Potato Seed)
- (ब) कद्दू वर्गीय संकरण बीज उत्पादन
- (स) हल्दी उत्पादन की खेती
- (द) भारत में पुदीने की खेती

- (i) Discuss in detail the seed production technology of onion crop in India.
 - (ii) Write short notes on the following :
 - (a) True potato seed
 - (b) Hybrid seed production in cucurbits
 - (c) Package of practices of turmeric crop
 - (d) Mentha cultivation in India
-