

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 ?

