

No. of Printed Pages : 4

VRA-19

2015

उद्यान विज्ञान

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 चाहियें ।
 - सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
 - एक प्रश्न के सभी भागों का उत्तर अनिवार्यतः एक साथ दिया जाय ।

- 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.
 - All questions carry equal marks.
 - All the parts of a question must be answered together.

खण्ड - 'अ'

SECTION - 'A'

- फसल प्रणाली (cropping system) को परिभाषित करें । इसके उद्देश्य व सिद्धान्त क्या हैं ? विभिन्न प्रकार की फसल प्रणाली का संक्षिप्त वर्णन करें । 20
 - निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ करें : 20
 - फसल प्रणाली के लाभ
 - इण्टरक्रॉपिंग के फायदे
 - पट्टी इण्टरक्रॉपिंग (Strip intercropping)
 - लॉन (Lawn) तैयार करने का संक्षिप्त वर्णन
 - Define cropping system. What are the objectives and underlying principles of cropping system ? Describe different types of cropping system.
 - Write short note on the following :
 - Benefits of cropping system.
 - Advantages of intercropping.
 - Strip intercropping.
 - Give a brief account of Lawn raising.

2. (i) संकर ओज और संकर जोश में क्या अन्तर हैं ? उदाहरण सहित विस्तार से संकर ओज के शरीर विज्ञान शास्त्र संबंधी आधार बतायें । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ करें : 20
- (अ) कार्यप्रतिरूप (Somaclonal) विविधता
 (ब) अगुणित विकास (Haploid Development)
 (स) बहुगुणित (Polyploidy) प्रजनन
 (द) ट्रांसजेनिक (Transgenic) पौधे
- (i) Differentiate between heterosis and hybrid vigour. Elaborate in detail physiological basis of heterosis with suitable example.
- (ii) Write short note on the following :
 (a) Somaclonal variation
 (b) Haploid Development
 (c) Polyploidy breeding
 (d) Transgenic plants
3. (i) एकीकृत कीट व रोग प्रबन्धन क्या अभिप्राय है ? इसके विभिन्न घटकों/आयामों (components) का संक्षिप्त वर्णन करें । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : 20
- (अ) एकीकृत पुष्टिकर प्रबन्धन (integrated nutrient management) का महत्त्व ।
 (ब) पादप रोग प्रबन्धन में सस्य क्रियाओं का महत्त्व
 (स) औधानिकी फसलों में विभिन्न प्रकार के पलवारों (mulches) का उपयोग
 (द) औधानिकी फसलों में सघाई व कांट-छांट की अवधारणा में अन्तर एवं उत्पादन में इसका महत्त्व ।
- (i) What do you mean by Integrated pest and diseases management ? Explain in brief the different components of IPM ?
- (ii) Write short note on the followings :
 (a) Significance of integrated nutrient management.
 (b) Role of cultural practices in plant disease management.
 (c) Use of different types of mulches in Horticultural crops.
 (d) Difference between training and pruning in Horticultural crops and its significance in production.
4. (i) बदलती जलवायु परिदृश्य के तहत, एक कुशल सिंचाई पद्धति की विशेषताएँ तथा सिंचाई पद्धति की उपयुक्तता प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त व्याख्या दें : 20
- (अ) फल एवं सब्जी संरक्षण के विभिन्न सिद्धांत व तरीके क्या हैं ?
 (ब) जलवायु परिवर्तन के तहत तापमान तथा कार्बन डाईऑक्साइड किस प्रकार सब्जी उत्पादन को प्रभावित करता है ?
 (स) संक्षिप्त में फल एवं सब्जी उत्पादन पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव लिखें ।
 (द) प्लास्टिकल्चर तकनीक किस प्रकार मृदा एवं जल संरक्षण में मदद करती है ?

- (i) Under changing climate Scenario, discuss characteristics of an efficient irrigation method and factors affecting suitability of irrigation method.
- (ii) Write short note on the following :
- (a) What are the different principles and methods of fruit and vegetable preservations ?
- (b) How does the temperature and CO₂ under climate change affect the vegetable production ?
- (c) Write in brief the effect of climate change on fruit and vegetable production.
- (d) How does plasticulture technology is helpful in soil and water conservations ?

खण्ड – 'ब'

SECTION – 'B'

5. (i) फल वृक्षों में आकार देने और कांट-छांट की अवधारणा स्पष्ट करें । इसके प्रकारों तथा आकार की प्रमुख विधियों की सूची भी बनायें । **20**
- (ii) सेब उत्पादन में मिट्टी, जलवायु, किस्मों मूलवृन्त (root stock), आकार देने और कांट-छांट करने, विभिन्न श्रेणियों तथा डिब्बा बन्द करने (packaging) के महत्त्व का विस्तार से वर्णन करें । **20**
- (i) State the concept of trimming and pruning in fruit crops. Also mention its methods and enlist the important training systems.
- (ii) Describe in detail the significance of soil, climate, varieties, root stock, training and pruning, grading and packaging in apple production.
6. (i) सब्जी फसलों में सब्जी पौध तैयार करने की तकनीकी तथा इसके प्रबन्धन का विस्तारपूर्वक वर्णन करें । **20**
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : **20**
- (अ) फूलगोभी उत्पादन के लिये मृदा व जलवायु की आवश्यकता
- (ब) सब्जी फसलों के बीज उत्पादन के समय आनुवंशिक शुद्धता का अनुरक्षण
- (स) टमाटर की तुड़ाई विधि
- (द) प्याज और लहसुन में भण्डारण से पूर्व क्यूरिंग विधि
- (i) Give the detailed account of healthy nursery raising technique and its management in vegetable crops.
- (ii) Write short notes on the following :
- (a) Climate and soil requirements for cauliflower production.
- (b) Maintenance of Genetic purity during seed production of vegetable crops.
- (c) Harvesting techniques in tomato.
- (d) Curing of Onion and Garlic technique in before storage.

7. (i) अदरक की खेती का विस्तार से वर्णन कीजिये । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : 20
- (अ) भारत में मशाला उद्योग का महत्त्व
- (ब) सुगंधित पौधों का महत्त्व
- (स) हल्दी की खेती जलवायु एवं पलवार का महत्त्व
- (द) बाग स्थापना के लिये स्थान चुनते समय किन-किन बातों का ध्यान रखा जाना चाहिये ?
- (i) Describe production technology of Ginger.
- (ii) Write short note on the following :
- (a) Importance of spice industry in India.
- (b) Importance of aromatic plants.
- (c) Importance of climate and mulching materials in turmeric production.
- (d) Basic considerations for site selection in orchard establishment.
8. (i) भारत में प्याज के बीज उत्पादन का वर्णन विस्तार से करें । 20
- (ii) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें : 20
- (अ) कद्दू वर्गीय सब्जियों का संकर बीज उत्पादन
- (ब) भारत में पुदिने की खेती
- (स) आलू की चिप्स किस्मों के गुण
- (द) आलू सत्य-बीज प्रजातियाँ एवं व्यावसायिक खेती के लिए बीज आवश्यकता
- (i) Discuss in detail the seed production technology of Onion in India.
- (ii) Write short note on followings :
- (a) Hybrid seed production of cucurbits.
- (b) Mentha cultivation in India.
- (c) Characteristic features of chips varieties of potatoes.
- (d) True potato seed varieties of potato and their seed requirement for commercial production.