

H.P.A.S. (Main)—2013

HORTICULTURE

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 150

Note :— Attempt Five questions only. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Define plant propagation ? Write the advantages and disadvantages of asexual propagation. Describe the latest methods adopted for commercial propagation of temperate fruits.

पौध प्रवर्धन को परिभाषित कीजिए। अलैंगिक प्रवर्धन के लाभ और हानियों को लिखिए एवं शीतोष्ण फलों में व्यावसायिक स्तर पर अपनायी जा रही नवीन प्रवर्धन तकनीकों की व्याख्या कीजिए।

P.T.O.

2. Write short notes on any *five* of the following :
- (a) Uses of paclobutrazol in orcharding
  - (b) Training and pruning system adopted in temperate fruits
  - (c) Improved planting technique adopted in hilly areas
  - (d) Rejuvenation of old fruit orchards
  - (e) High density planting in temperate fruits
  - (f) Preharvest factors affecting quality of fruits and vegetables
  - (g) Principles of fruits and vegetables preservation.

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) बागवानी में पैक्लोब्यूट्राजॉल के उपयोग

- (b) शीतोष्ण फलों में प्रचलित कटाई-छटाई एवं संधाई तकनीक
- (c) पर्वतीय क्षेत्रों में बाग लगाने की प्रचलित उन्नत तकनीक
- (d) पुराने फल बगीचों का जीर्णोद्धार
- (e) शीतोष्ण फलों में उच्च घनत्व रोपण
- (f) फल और सब्जियों की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले तुड़ाई पूर्व कारक
- (g) फल एवं सब्जियों को संरक्षित करने के सिद्धान्त।

3. What do you mean by plant growth regulator ? How is it different from growth retardants ? Discuss its uses in temperate fruits.

पादप वृद्धि नियामक से आप क्या समझते हैं ? यह वृद्धि अवरोधक से कैसे भिन्न है ? शीतोष्ण फलों की बागवानी में इनके उपयोगों का वर्णन कीजिए।

4. Describe the production techniques of Pear and Pomegranate under the following heads :

- (i) Soil and climatic requirement
- (ii) Flowering behaviour and improved varieties
- (iii) Layout and planting
- (iv) Manures and fertilizer application
- (v) Training and pruning
- (vi) Harvesting and yield.

नाशपाती एवं अनार की उत्पादन तकनीकों का वर्णन निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए :

- (i) मृदा एवं जलवायुवीय आवश्यकता
- (ii) फूल का खिलना एवं उन्नत किस्में



(iii) रेखांकन एवं पेड़ लगाना

(iv) खाद एवं उर्वरक का प्रयोग

(v) कटाई-छटाई एवं संधाई

(vi) फल तुड़ाई एवं उपज।

5. Write botanical name, family, origin, improved cultivars (at least *two*) and their growing regions in India of the following fruits :

(i) Guava

(ii) Cashew nut

(iii) Sapota

(iv) Kiwi

(v) Peach

(vi) Olive

(vii) Sweet orange

(viii) Almond

(ix) Apple

(x) Strawberry.

निम्नलिखित फलों के वानस्पतिक नाम, कुल का नाम, उत्पत्ति स्थान, उन्नत किस्में (कम से कम दो) एवं भारत में इनके उगाये जाने वाले क्षेत्रों के नाम लिखिए :

(i) अमरूद

(ii) काजू

(iii) चीकू

(iv) कीवी

(v) आड़ू

(vi) जैतून

(vii) मौसम्मी

(viii) बादाम

(ix) सेब

(x) स्ट्राबेरी।

6. Choose the *correct* answer :

(a) Which of the following fruits can successfully be grown in tropical, subtropical and temperate climate in the country ?

(i) Mango.

(ii) Pomegranate

(iii) Grape

(iv) Banana

(b) Ultra-dwarfing root stock in apple is :

(i) M-27

(ii) M-16

(iii) M-9

(iv) M-26

(c) Woolly aphid is a serious insect of which fruit ?

(i) Peach

(ii) Pear

(iii) Apricot

(iv) Apple



(d) Which of the following apple variety is indigenous to India ?

(i) Early Shanbury

(ii) Ambri

(iii) Golden Delicious

(iv) Sunehari

(e) Shanta Rosa is an important variety of :

(i) Peach

(ii) Pear

(iii) Plum

(iv) Pecan Nut

(f) Which of the following fruits has maximum area of cultivation in India ?

(i) Apple

(ii) Mango

(iii) Citrus

(iv) Banana

(g) Which of the following fruits has polyembryonic seeds ?

(i) Lime

(ii) Sweet Orange

(iii) Guava

(iv) Bael

(h) Which of the following fruits is known as "Queen of Fruits" ?

(i) Avocado

(ii) Cape Gooseberry

(iii) Rambutan

(iv) Mangostean

(i) Which is the nematode resistant root stock of peach ?

(i) Elberta

(ii) Sunred

(iii) Sunrise

(iv) Nemagaurd

(j) In cold storage, apple is usually stored at the temperature of :

(i)  $-1^{\circ}\text{C}$  to  $0^{\circ}\text{C}$

(ii)  $-4^{\circ}\text{C}$  to  $-2^{\circ}\text{C}$

(iii)  $2^{\circ}\text{C}$  to  $4^{\circ}\text{C}$

(iv)  $4^{\circ}\text{C}$  to  $6^{\circ}\text{C}$

सही उत्तर का चुनाव कीजिए :

(a) निम्नलिखित में से कौनसा फल देश की उष्ण, उपोष्ण व शीतोष्ण जलवायु में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है ?

(i) आम

(ii) अनार

(iii) अंगूर

(iv) केला

(b) सेब का अत्यधिक बौना मूलवृन्त है :

(i) एम-27

(ii) एम-16

(iii) एम-9

(iv) एम-26

(c) वूली एफिड कीट किस फल की गंभीर समस्या है ?

(i) आड़ू

(ii) नाशपाती

(iii) खुमानी

(iv) सेब



(d) सेब की निम्न किस्मों में से किसका उद्गम स्थल भारत है ?

(i) अर्ली शानबरी

(ii) अम्बरी

(iii) गोल्डन डेलिशियस

(iv) सुनेहरी

(e) सान्ता रोजा किस फल की एक महत्वपूर्ण किस्म है ?

(i) आड़ू

(ii) नाशपाती

(iii) आलूबुखारा

(iv) पीकन नट

(f) निम्न में से किस फल की खेती भारत के सर्वाधिक क्षेत्र में होती है ?

(i) सेब

(ii) आम

(iii) नींबूवर्गीय फल

(iv) केला

(g) निम्नांकित में से कौनसे फल के बीजों में बहुभ्रूणता होती है ?

(i) नींबू

(ii) मौसम्मी

(iii) अमरुद

(iv) बेल

(h) निम्नांकित में से किसे "फलों की रानी" के रूप में जाना जाता है ?

(i) एवोकैडो

(ii) केप गूजबेरी

(iii) रामबूटान

(iv) मैंगोस्टीन

(i) आडू का सूत्रकृमि अवरोधी मूलवृन्त कौनसा है ?

(i) एलबर्टा

(ii) सनरेड

(iii) सनराइज

(iv) नीमागार्ड

(i) शीतगृह में सेब का भण्डारण सामान्यतः किस तापमान पर किया जाता है ?

(i) -1 डिग्री सेल्सियस से 0 डिग्री सेल्सियस

(ii) -4 डिग्री सेल्सियस से -2 डिग्री सेल्सियस

(iii) 2 डिग्री सेल्सियस से 4 डिग्री सेल्सियस

(iv) 4 डिग्री सेल्सियस से 6 डिग्री सेल्सियस

7. Describe the role of extension education in relation to disseminate the various activities of horticulture under National Horticulture Mission in Himachal Pradesh.

हिमाचल प्रदेश में राष्ट्रीय उद्यानिकी मिशन के अन्तर्गत उद्यानिकी की विभिन्न गतिविधियों को प्रसारित करने में प्रसार शिक्षा के महत्व को समझाइये।

Write true (T) and false (F) for the following statements :

- (a) Strawberry is commercially propagated by runners. T/F
- (b) Walnut can be grown upto elevation of 5000 m from sea level. T/F
- (c) Kiwi is member of family Actinidiaceae. T/F
- (d) Pectin is important for making jelly. T/F
- (e) Aonla is the richest source of Vitamin C. T/F
- (f) Grafting is the common method of propagation of clonal root stock of apple. T/F
- (g) Strawberry is a long day plant. T/F
- (h) Mist house is used for storage of temperate fruits. T/F



- (i) Hypobaric storage is also known as controlled atmosphere (CA) storage. T/F
- (j) Cracking in citrus fruits is due to deficiency of boron element. T/F

निम्नलिखित वाक्यों के सामने सत्य हो तो T और असत्य हो तो F लिखिए :

- (a) स्ट्रॉबेरी का व्यावसायिक प्रवर्धन रनर्स द्वारा किया जाता है। T/F
- (b) अखरोट का उत्पादन समुद्र सतह से लगभग 5000 मीटर की ऊँचाई तक किया जा सकता है। T/F
- (c) किवी एक्टिनीडिआसी कुल का सदस्य है। T/F
- (d) जेली बनाने के लिए पेक्टिन आवश्यक होता है। T/F
- (e) आंवला विटामिन 'सी' का सर्वोत्तम स्रोत है। T/F

- (f) सेब के क्लोनल मूलवृत्त के प्रवर्धन की सामान्य प्रणाली ग्राफ्टिंग है। T/F
- (g) स्ट्राबेरी दीर्घ अवधि का पौधा है। T/F
- (h) कुहासा गृह का प्रयोग शीतोष्ण फलों के भण्डारण के लिए किया जाता है। T/F
- (i) हाइपोबैरिक भण्डारण को वायुमंडल नियंत्रित (सी. ए.) भण्डारण के नाम से भी जाना जाता है। T/F
- (j) नॉबूवर्गीय फलों का फटना लोरेॉन तत्व की कमी के कारण होता है। T/F