

This question paper contains 8+3 printed pages]

H.P.A.S. (Main)—2011

AGRICULTURE

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 150

Note :— Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्न कीजिए । प्रश्न क्र. 1 अनिवार्य है ।
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Correct the following statements and give reasons if any : 30

(i) Intercropping refers to sowing of mixed seeds of two crops.

(ii) Transpiration ratio refers to production of unit quantity to unit volume of water used.

P.T.O.

- (iii) Khaira disease of rice is due to seed borne fungus.
- (iv) Arid soils have higher soil pH because of higher anions on soil colloids.
- (v) Mineralization of nitrogen means conversion of inorganic nitrogen to organic nitrogen.
- (vi) Growing plants of different heights in the same field at the same time is known as multiple cropping.
- (vii) Exchangeable potassium on soil colloids and potassium soluble in water is unavailable to plants.
- (viii) The spodic horizon is an illuvial horizon that is dark in colour because of high organic matter accumulation.

- (ix) Rice can survive under waterlogged condition due to the rice plant like water.
- (x) Most critical stage of wheat for its scheduling irrigation is the milking and dough stage.

निम्नलिखित कथनों को सही कीजिये तथा कारण बताइये :

- (i) दो फसलों के बीजों को मिलाकर बोने को अन्तरा-सस्यन कहा जाता है ।
- (ii) पानी का एकक परिमा पैदावार की एकक मात्रा को वाष्पोत्सर्जन अनुपात के नाम से जाना जाता है ।
- (iii) धान के खैरा रोग का कारण बीज से उत्पन्न फफूँदी होती है ।
- (iv) शुष्क भूमि की pH अधिक होती है क्योंकि भूमि कोलॉयड पर ऋणायन अधिक होते हैं ।

- (v) अकार्बनिक नत्रजन को कार्बनिक नत्रजन में बदलने का मतलब नत्रजन का खनिजीभवन है ।
- (vi) विभिन्न ऊँचाई के पौधों को एक ही खेत में, एक ही समय उगाने को अनेकधा-सस्यन कहा जाता है ।
- (vii) भूमि कोलॉयड पर विनिमय योग्य पोटेशियम तथा पानी में घुलनशील पोटेशियम पौधों को प्राप्त नहीं होती ।
- (viii) स्पाडिक स्तर एक समपोड स्तर का रंग काला होता है, क्योंकि इस पर अधिक कार्बनिक द्रव्य संचय होता है ।
- (ix) धान पानी में फलता-फूलता है क्योंकि यह पानी को पसन्द करता है ।
- (x) गन्दम में सिंचाई की काष्ठा अवस्था दूधिया तथा आधा पका दाना अवस्था है ।

2. (a) What do you understand about the agricultural marketing ? Discuss its objectives and importance in India. 20

(b) Discuss the facilities needed for marketing in agriculture in India. 10

(अ) कृषि मण्डीकरण के बारे में आप क्या जानते हो ? इसके महत्व तथा उद्देश्यों का वर्णन कीजिए ।

(ब) भारत में मण्डीकरण की सुविधाओं की आवश्यकता का वर्णन कीजिए ।

3. (a) What are the main functions of phosphorus in plants ? Discuss the deficiency of phosphorus in plants. 20

(b) What is acid rain and why it seems to have greater impact on forest than on commercial agriculture ? 10

(अ) पौधों में फॉस्फोरस का मुख्य कार्य क्या है ?

पौधों में फॉस्फोरस की कमी की व्याख्या कीजिए ।

(ब) तेजाबी वर्षा क्या है ? इसका व्यापारिक कृषि की

अपेक्षा जंगलों पर अधिक असर क्यों दिखाई देता है ?

4. Write short notes on any six of the following : 30

(i) Control of sheet erosion

(ii) Contour tillage

(iii) Crop rotation

(iv) Climatic requirement for onion production

(v) Greenhouse cultivation of vegetables

(vi) Laterization

(vii) Vermi compost

(viii) Various methods of water harvesting.

निम्नलिखित में से किन्हीं 6 पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) शीट भूमि कटाव की रोकथाम
- (ii) कन्दूर जुताई
- (iii) फसल की अदला-बदली
- (iv) प्याज की खेती में जलवायु आवश्यकता
- (v) सब्जियों की ग्रीनहाउस खेती
- (vi) लेटरीलाइटीकरण
- (vii) वर्मी कम्पोस्ट
- (viii) पानी संग्रहण के विभिन्न ढंग ।

5. (a) Discuss the cultivation of Ginger, its major areas and varieties grown in India. 15

(b) What is the export and export potential of Ginger ? What measures should be taken

for enhancing competitiveness for ginger export ? 15

(अ) अदरक की खेती, उगने वाले मुख्य क्षेत्र तथा विभिन्न किस्मों की व्याख्या कीजिए ।

(ब) अदरक के निर्यात तथा निर्यात की सम्भावना क्या है ? अदरक के निर्यात को बढ़ाने के लिए दूसरे देशों के मुकाबले कौनसे ढंग अपनाए जा सकते हैं ?

6. (a) What is the effect of soil pH on the availability of phosphorus and what are the unavailable forms at different pH levels ? 15

(b) What are Chelates ? How do they function and what are their sources ? 15

(अ) फॉस्फोरस की उपलब्धता में भूमि की pH का क्या प्रभाव है ? विभिन्न pH levels पर फॉस्फोरस के न मिलने वाली कौनसी अवस्थाएँ हैं ?

(ब) चीलेट क्या हैं ? ये कैसे कार्य करते हैं तथा इनका स्रोत क्या है ?

7. (a) What do you understand by the term economic land holding ? How much is the land holding under irrigated, partially irrigated and rainfed conditions ? 10

(b) What factors are adopted in the determination of the price of agricultural commodities in our country ? 10

(c) What is Agricultural Price Commission ? When it was constituted ? What is the new name of APC and in which year did it come into existence ?

10

(अ) लाभकारी भूमि जोत के बारे में तुम क्या जानते हो ? सिंचित, अर्ध-सिंचित तथा वर्षा पर निर्भर भूमि में लाभकारी जोत कितनी हैं ?

(ब) हमारे देश में कृषि वस्तुओं के मूल्य निर्धारण के लिए कौनसे पैमाने अपनाए जाते हैं ?

(स) कृषि मूल्य निर्धारण संस्था क्या है ? यह कब स्थापित हुई ? इसका नया नाम क्या है तथा यह कब अस्तित्व में आई ?

8. (a) Discuss the important characteristics of weed and different methods of control with their merits and demerits.

10

- (b) Why a narrow strips of grass planted on the contour sometimes called 'Living terrace' ? 10
- (c) Describe the *three* main steps in the water erosion process. 10

(अ) खरपतवार के विशेष लक्षण, रोकथाम के विभिन्न ढङ्गों का लाभ तथा हानियों सहित व्याख्या कीजिए ।

(ब) कन्दूर पर बीजी गई घास की तंग पट्टी को जीवित उत्तल क्यों कहते हैं ?

(स) जल-कटाव प्रणाली के तीन मुख्य पदों की विस्तार से व्याख्या कीजिए ।