



Download
UPPSC/UPPCS
Mains 2019
Optional
Exam Question Paper
“Agriculture (Paper-2)”
“Held on 26-09-2020”

GLPC - 01/19-Paper-II

कृषि (प्रश्न-पत्र - II) AGRICULTURE (Paper - II)

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time Allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 200
[Maximum Marks : 200

विशेष अनुदेश :

- (i) दो खण्डों में कुल आठ प्रश्न दिये गये हैं जो हिन्दी एवं अंग्रेजी दोनों में छपे हैं।
- (ii) प्रत्येक खण्ड से कम से कम दो प्रश्नों का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
- (iii) प्रत्येक प्रश्न के अंत में निर्धारित अंक अंकित हैं।
- (iv) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Specific Instructions :

- (i) There are total **eight** questions in **two** Sections, printed in both **Hindi and English**.
- (ii) Answer **any five** questions, selecting **at least two** questions from **each** Section.
- (iii) Marks are given against **each** of the question.
- (iv) All questions carry **equal** marks.

खण्ड - अ/SECTION - A

(a) उत्पारिवर्तन से आप क्या समझते हैं? फसल सुधार में उत्पारिवर्तन प्रजनन की भूमिका का वर्णन कीजिए। 15

What do you mean by mutation? Describe the role of mutation breeding in crop improvement.

(b) इस कथन को उचित ठहराइये कि "ए.टी.पी. बैविकीय ऊर्जा मुद्रा है"। 10

Justify the statement that "A.T.P. is the biological currency".

(c) नर बंध्यता को परिभाषित कीजिए। संकर बीज उत्पादन में कोशिकाद्वयी आनुवंशिक नर बंध्यता के भूमिका की विस्तृत वर्णन कीजिए। 15

Define male sterility. Discuss in detail the role of cytoplasmic genetic male sterility in hybrid seed production.

2. (a) स्व-परागित फसलों में प्रजनन की प्रतीय संकरण विधि के माध्यम से रोग व कीट प्रतिरोधक किस्मों का विकास करने की विधि का वर्णन कीजिए। 15
Describe the method of developing disease and insect resistant varieties through back cross method of breeding in self-pollinated crops.
- (b) चिह्नक आधारित चयन से आप क्या समझते हैं? फसल सुधार में पारम्परिक दृश्यरूप आधारित चयन पर इसके फायदों पर चर्चा करें। 15
What do you mean by marker assisted selection? Discuss its advantage over conventional phenotype based selection in crop improvement.
- (c) लिंग-सहलग्न लक्षण क्या होते हैं? इसकी वंशानुगति का उचित उदाहरण लेकर वर्णन कीजिए। 10
What are sex-linked character? Explain their inheritance with suitable example.
3. (a) सम्य फसलों में जल सम्बन्धों के मुख्य अभिलक्षणों को गिनाइए। 15
Enumerate the salient features of water relations in crop plants.
- (b) बीज प्रमाणीकरण से आप क्या समझते हैं? बीज प्रमाणीकरण कार्यक्रमों में अपनाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के खेत व बीज मानकों का वर्णन कीजिए। 15
What do you understand by seed certification? Describe the various types of field and seed standards followed in seed certification programmes.
- (c) "राष्ट्रीय बीज निगम" पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए। 10
Write a detailed note on "National Seeds Corporation".
4. (a) निम्नलिखित में अन्तर कीजिए : 15
Differentiate between the following :
- (i) वाष्पोत्सर्जन एवं बिन्दुस्वेदन।
Transpiration and Guttation.
- (ii) अन्तःप्रजात वंशक्रम एवं शुद्ध वंशक्रम।
Inbred line and pure line.
- (iii) विसरण एवं परासरण।
Diffusion and osmosis.
- (iv) प्रभावित एवं प्रबलता।
Dominance and Epistasis.
- (v) आधार एवं प्रजनक बीज।
Foundation and Breeder seed.

(b) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on following :

(i) कोल्चिसीन ।
Colchicine.

(ii) पूरक जीन अन्वयनक्रिया ।
Complementary gene interaction.

(iii) पी.पी.वी. एवं एफ.आर. अधिनियम ।
PPV. and F.R. Act.

(iv) डॉ. हरभजन सिंह ।
Dr. Harbhajan Singh.

(v) जीवद्रव्य के भौतिक गुणधर्म ।
Physical properties of protoplasm.

(c) पादप प्रजनन में पादप आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण की भूमिका का वर्णन कीजिए ।
Discuss the role of plant genetic resources conservation in plant breeding.

10

खण्ड - ब / SECTION - B

5. (a) निम्नलिखित शीर्षकों के आधार पर टमाटर की खेती का वर्णन कीजिए :
Describe the cultivation of Tomato on the basis of following heads :

15

(i) मृदा एवं जलवायु ।
Soil and climate.

(ii) उन्नतगोल किस्में ।
Improved varieties.

(iii) पौधशाला प्रबंधन ।
Nursery management.

(iv) खाद एवं उर्वरक ।
Manures and fertilizers.

(v) प्रमुख कीट व रोग एवं उनका प्रबंधन ।
Major insect and disease and their management.

(vi) तुड़ाई एवं उपज ।
Harvesting and yield.

(b) समाकलित पीढ़क प्रबंधन क्या होता है ? इसकी सहायता से सब्जी फसलों में कीट एवं रोग प्रबंधन कैसे करेंगे ?

What is Integrated Pest Management? How would you manage insect and disease in vegetable crops through its?

(c) भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि की भूमिका का वर्णन कीजिए ।

Describe the role of agriculture in Indian Economy.

6. (a) पादप हार्मोन व पादप वृद्धि नियामकों से आप क्या समझते हैं ? उच्च गुणवत्तायुक्त फलों उत्पादन के परिप्रेक्ष्य में इनके महत्व एवं भविष्य की सम्भावनाओं का वर्णन कीजिए ।

What do you mean by plant hormone and plant growth regulators? Describe their importance and future prospects in context of high quality fruit production.

(b) अमरूद, पपीता व आड़ू के प्रमुख रोगों व उनके प्रबंधन के उपायों का वर्णन कीजिए ।

Describe major diseases and their management measures of Guava, Papaya and Peach.

(c) फल वृक्षों के सुधार में बहुपुणता की भूमिका का वर्णन कीजिए ।

Discuss the role of polyembryony in the improvement of fruit trees.

7. (a) निम्नलिखित में अंतर कीजिए :

Differentiate between the following :

(i) वैस लाइफ एवं शेल्फ लाइफ ।

Vase life and shelf life.

(ii) वृद्धि प्रोत्साहक एवं वृद्धि मंदक ।

Growth promoter and growth retardant.

(iii) उबालना एवं विवर्णीकरण ।

Boiling and blanching.

(iv) C_3 एवं C_4 प्रकाश-संश्लेषण ।

C_3 and C_4 photosynthesis.

(v) चक्रीय प्रकाश फॉस्फोरीकरण एवं अचक्रीय प्रकाश फॉस्फोरीकरण ।

Cyclic photo phosphorylation and non-cyclic photo phosphorylation.

(b) निम्नलिखित के विषय में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on following:

15

(i) पी. एल. - 480

PL - 480

(ii) सी.ए.सी.पी.

CACP.

(iii) फाइटोक्रोम व पुष्पन

Phytochrome and flowering

(iv) पादप सुरक्षा उपकरण

Plant protection equipment

(v) प्रकाशदीप्तिकालिता।

Photoperiodism.

(c) टी.सी.ए. चक्र का वर्णन कीजिए। इस चक्र में कितने ए.टी.पी. की शुद्ध प्राप्ति होती है ?
Describe T.C.A. cycle. How much is the net gain obtained of A.T.P. from this cycle ?

10

(a) खाद्य एवं पोषण सुरक्षा क्या है ? खाद्यान्न अधिप्राप्ति व वितरण में आनेवाली प्रमुख बाधाओं का वर्णन कीजिए।

15

What is food and nutritional security ? Describe the major constraints in food procurement and distribution.

(b) किण्वक से आप क्या समझते हैं ? किण्वकी सक्रियताओं की दर को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

15

What do you mean by enzyme ? Describe factors affecting the rate of enzymatic activities.

(c) फल एवं सब्जियों के परिरक्षण के सामान्य सिद्धांत क्या हैं ? परिरक्षण के महत्व का भी संक्षेप में वर्णन कीजिए।

10

What are the general principles of fruits and vegetable preservation ? Also discuss the importance of preservation in brief.