

Roll No.

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-II
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

SEMESTER-II

**PRINCIPLES OF SEED TECHNOLOGY
(GPB-221)**

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 70 { Section-I : 10
Section-II : 60

Attempt all questions.

Answer of Question No. 1 and 2 be written in the space provided alongwith the questions in Question-booklet. Answers of Question Nos. 3, 4, 5, 6 and 7 be written in the Answer-book provided for writing answers.

In case of any discrepancy in English and Hindi versions of the paper, only the English version be taken as correct.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न संख्या 1 एवं 2 का उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में ही दिये गये स्थान पर लिखना है।

प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7 के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

यदि किसी प्रश्न के अंग्रेजी व हिन्दी भाषा में किसी प्रकार की असंगति हो तो

अंग्रेजी के प्रश्न को ही सही मानकर प्रश्न का उत्तर दें।

SECTION - I

खण्ड - I

Time : 20 Minutes]

[Maximum Marks : 10

The Objective part (Q. Nos. 1 and 2) is to be covered in the Question paper itself and would be collected by the invigilator after 20 minutes of the commencement of the examination.

लघुउत्तरात्मक भाग (प्र. सं. 1 एवं 2) को प्रश्न-पत्र में ही हल करना है जो कि पर्यवेक्षक द्वारा परीक्षा आरम्भ होने के 20 मिनट पश्चात ले लिया जायेगा।

1. Choose the correct answer and write the number of correct answer 1 or 2 or 3 or 4 in the square given against each sub-question. (10×0.5=5)

सही उत्तर चुनते हुए उसकी संख्या 1 या 2 या 3 या 4 प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने दिये गये वर्ग में लिखिए।

(i) Isolation distance for foundation seed production in Gram is

- (1) 10 m
- (2) 5 m
- (3) 20 m
- (4) 30 m.

चने में आधार बीज उत्पादन हेतु पृथक्करण दूरी है

- (1) 10 मी.
- (2) 5 मी.
- (3) 20 मी.
- (4) 30 मी.।

(ii) Maize is a

- (1) Self Pollinated Crop
- (2) Cross Pollinated Crop
- (3) Often Cross Pollinated Crop
- (4) None of the above.

मक्का एक

- (1) स्व परागित फसल है
- (2) पर-परागित फसल है
- (3) बहुधा पर-परागित फसल है
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं।

(iii) Which of the following is a correct statement about Seed Act, 1966?

- (1) Certification is compulsory and Labelling is Voluntary
- (2) Certification is voluntary and Labelling is compulsory
- (3) Both Certification and Labelling are compulsory.
- (4) Both Certification and Labelling are Voluntary.

निम्न में से कौन-सा एक वाक्य बीज अधिनियम, 1966 के बारे में सही है?

- (1) प्रमाणीकरण अनिवार्य है एवं लेबलन स्वैच्छिक है
- (2) प्रमाणीकरण स्वैच्छिक है एवं लेबलन अनिवार्य है
- (3) दोनों प्रमाणीकरण एवं लेबलन अनिवार्य हैं
- (4) दोनों प्रमाणीकरण एवं लेबलन स्वैच्छिक हैं।

(iv) Color of breeder seed tag is

- (1) Yellow
- (2) White
- (3) Blue
- (4) Green.

प्रजनक बीज के टैग का रंग होता है

- (1) पीला
- (2) सफेद
- (3) नीला
- (4) हरा।

(v) 'Grow out Test' is performed to ensure

- (1) Physical purity
- (2) Genetic purity
- (3) Seed Germination
- (4) All the above.

'ग्रो आउट परीक्षण' किया जाता है

- (1) भौतिक शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए
- (2) आनुवांशिक शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए
- (3) बीज परीक्षण सुनिश्चित करने के लिए
- (4) उपरोक्त सभी।

(vi) Minimum moisture content (%) for safe storage of Mustard should be

- (1) 10-12%
- (2) 7-8%
- (3) 9-10%
- (4) 12-13%.

सरसों (लाहा) के सुरक्षित भण्डारण के लिए न्यूनतम नमी (प्रतिशत) मात्रा होनी चाहिए

- (1) 10-12 प्रतिशत
- (2) 7-8 प्रतिशत
- (3) 9-10 प्रतिशत
- (4) 12-13 प्रतिशत।

(vii) The Maintainer line in hybrid seed production refers to

- (1) 'A' line
- (2) 'B' line
- (3) 'R' line
- (4) 'Z' line.

संकर बीज उत्पाद में अनुरक्षक पंक्ति कहलाती है

- (1) 'ए' लाइन
- (2) 'बी' लाइन
- (3) 'आर' लाइन
- (4) 'ज़ैड' लाइन।

(viii) Objectionable weed in Rice seed production is

- (1) *Casputa* sp
- (2) *Striga* sp
- (3) *Argemone maxicana*
- (4) None of the above.

धान बीज उत्पाद में आपत्तिजनक खतपतवार है

- (1) कुस्कूटा स्पि.
- (2) स्ट्रिगा स्पि.
- (3) आर्जोमोन मैस्काना
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं।

(ix) The germination standard (%) for certified seed in wheat is

- (1) 75%
- (2) 85%
- (3) 90%
- (4) 95%

गेहूँ में प्रमाणित बीज के लिए अंकुरण मानक (%) है

- (1) 75 प्रतिशत
- (2) 85 प्रतिशत
- (3) 90 प्रतिशत
- (4) 95 प्रतिशत।

(x) Seed processing is essential for improving :

- (1) Genetic purity
- (2) Physical purity
- (3) Seed health
- (4) Seed Germination.

बीज विधायन जरूरी है :

- (1) आनुवांशिक शुद्धता बढ़ाने के लिए
- (2) भौतिक शुद्धता बढ़ाने के लिए
- (3) बीज तंदरुस्ती बढ़ाने के लिए
- (4) बीज अंकुरण बढ़ाने के लिए।

2. Fill in the blanks :

(10×0.5=5)

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (i) Removal of "offtype plants" in seed production is known as
बीज उत्पादन में अवांछनीय पौधों को हटाने की प्रक्रिया कहलाती है।
- (ii) Developmental Variations in varieties occurs due to
विकसित विभिन्नताएं के कारण होती हैं।
- (iii) Fennel is a pollinated crop.
सौंफ एक परागित फसल है।
- (iv) Electrophoresis is used for
विद्युतकण संचलन (इलैक्ट्रोफोरेसिस) के लिए प्रयोग की जाती है।
- (v) Stages of roguing in chilli seed production are and
मिर्च बीज उत्पादन में 'रोगिंग' की अवस्थाएं एवं हैं।

(vi) Headquarter of National Seed Corporation is located

राष्ट्रीय बीज निगम का मुख्यालय में स्थित है।

(vii) Seed Act, 1966 has Sections.

बीज अधिनियम, 1966 में भाग हैं।

(viii) In hybrid seed production, rows are harvested first

संकर बीज उत्पाद में पंक्तियों को पहले काटा जाता है।

(ix) Test is used for determining quick Viability of seeds.

..... परीक्षण का प्रयोग बीज की जल्दी जीवन क्षमता जाँचने के लिए करते हैं।

(x) Full Name of seed certification agency of Rajasthan is

राजस्थान की बीज प्रमाणीकरण संस्था का पूरा नाम है।

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-II
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

**SEMESTER-II
PRINCIPLES OF SEED TECHNOLOGY
(GPB-221)**

**SECTION - II
खण्ड - II**

Time : 1 Hour 40 Minutes]

[Maximum Marks : 60

The Subjective part (Q. Nos. 3, 4, 5, 6 and 7) is to be covered in the Answer-book provided for writing answers. The Answer-book would be collected by the invigilator when the candidate finishes as per rules.

The question paper containing the Subjective part can be taken by the candidates alongwith them.

विषयात्मक भाग (प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7) के उत्तर दी गयी उत्तर-पुस्तिका में लिखने हैं। उत्तर-पुस्तिका परीक्षार्थी द्वारा प्रश्न-पत्र पूर्ण करने के बाद पर्यवेक्षक द्वारा नियमानुसार ले ली जायेगी।

विषयात्मक भाग का प्रश्न-पत्र परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।

3. Define the following :

(5×1=5)

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) Seed Technology.

बीज प्रौद्योगिकी।

(ii) "GM" Crops.

"जी.एम." फसलें।

(iii) Cytoplasmic Male Sterility.

साइटोप्लाजमिक नर वंध्यता।

(iv) Submitted Sample.

प्रस्तुत नमूना।

(v) Isolation.

पृथक्करण।

4. Differentiate the following :

(2×3.5=7)

निम्नलिखित में अन्तर कीजिए :

(i) Certified Seed and Truthful Label Seed.

प्रमाणित बीज एवं सत्यचिह्नित बीज।

(ii) Genetic Purity and Physical Purity.

आनुवांशिक शुद्धता एवं भौतिक शुद्धता।

5. Write short notes/comment/justify the following :

(2×6=12)

निम्नलिखित की संक्षेप में टिप्पणी/वर्णन/व्याख्या कीजिए :

(i) Seed Control Order, 1983.

बीज नियंत्रण आदेश, 1983.

(ii) Seed Treatment and its importance.

बीज उपचार एवं इसका महत्त्व।

6. Explain any two of the following three questions in 1-1½ pages :

(2×8=16)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 1-1½ पेजों में दीजिए :

(i) What is seed certification? Discuss the method of seed certification in brief.

(3+5)

बीज प्रमाणीकरण क्या है? बीज प्रमाणीकरण की विधि का संक्षेप में विवेचन कीजिये।

(ii) What is seed marketing? Explain various factors affecting seed marketing. (3+5)

बीज विपणन क्या है? बीज विपणन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिये।

(iii) Explain seed quality control measures adopted during seed production and seed processing. (4+4)

बीज उत्पादन एवं बीज विधायन के दौरान किये जाने वाले बीज गुणवत्ता नियंत्रण तरीकों का वर्णन कीजिए।

7. Explain/describe in detail any *two* out of the following three questions in 2-3 pages : (2×10=20)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 2-3 पेजों में दीजिए :

(i) What is three line system of hybrid seed production? Describe hybrid seed production in sorghum. (3+7)

संकर बीज उत्पादन की तीन लाइन विधि क्या है? ज्वार में संकर बीज उत्पादन का वर्णन कीजिए।

(ii) What is quality seed? Why it is needed? Describe different stages of seed multiplication. (2+2+6)

गुणवत्ता बीज क्या है? यह क्यों जरूरी है? बीज गुणन की विभिन्न अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

(iii) Describe the factors affecting of seed storage. Discuss the requirements of good storage. (5+5)

बीज भण्डारण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। अच्छे भण्डारण की आवश्यकताओं की विवेचना कीजिए।