



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT DEVELOPMENT AND REPRODUCTION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Differentiate between animal and plant development.  
पादप एवं जंतुओं के विकास में अंतर बताइये?
- Q.2 Write short note on tropism.  
अनुवर्तन पर टिप्पणी लिखिये?
- Q.3 Describe shoot apical meristem (SAM).  
प्ररोह शीर्षस्थ विभाज्योत्तक का वर्णन कीजिये?
- Q.4 Explain Phyllotaxy.  
पर्ण विन्यास को समझाइये?
- Q.5 Draw a well labelled diagram of T.S. of anther.  
परागकोष की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइये?
- Q.6 Explain megasporogenesis.  
गुरु बीजाणु जनन को समझाइये?
- Q.7 Write a note on pollination.  
परागण पर नोट लिखिये?
- Q.8 Describe the structure of pistil.  
स्त्रीकेसर की संरचना बताइये ?
- Q.9 Explain seed dormancy.  
बीज सुषुप्तता को समझाइये?
- Q.10 Describe the programmed cell Death (PCD).  
सुव्यवस्थित कोशिका मृत्यु (प्रोग्राम्ड सेल डेथ) को समझाइये?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT DEVELOPMENT AND REPRODUCTION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain mobilization of food reserves during seed germination.  
बीज अंकुरण के दौरान संग्रहित भोज्य पदार्थों का गमन समझाइये?
- Q.2 Give unique features of plant development.  
पादप विकास के लक्षण बताइये?
- Q.3 Write note on root Apical meristem (RAM).  
जड़ के शार्पस्थ प्रविभाजी ऊतक पर टिप्पणी कीजिये?
- Q.4 Describe the mesophyll.  
मीजोफिल ऊतक को समझाइये?
- Q.5 Draw a labelled diagram of ovule.  
बीजाण्ड का नामांकित चित्र बनाइये?
- Q.6 Describe microsporogenesis.  
लघु बीजाणु जनन को समझाइये?
- Q.7 Explain double fertilization.  
द्विनिषेचन को समझाइये?
- Q.8 Write note on any one.  
टिप्पणी लिखिये (कोई एक)  
Polyembryony, Apomixis  
बहुभ्रूणता , असंग जनन
- Q.9 Explain importance of Dormancy.  
सुषुप्तता का महत्व बताइये?
- Q.10 Explain senescence.  
जीर्णता को समझाइये?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Mention major vegetation types of the world.  
संसार के प्रमुख वानस्पतिक प्रकार लिखिये?
- Q.2 Write short note on any one.  
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई एक)  
Community coefficient, Soil types of the world.  
सामुदायिक गुणांक, मृदा के प्रकार
- Q.3 Explain ecological efficiencies.  
पारिस्थितिक दक्षता को समझाइये?
- Q.4 Explain Nitrogen cycle.  
नाइट्रोजन चक्र को बताइये?
- Q.5 Explain Biodiversity.  
जैव विविधता को समझाइये?
- Q.6 Describe Hotspots.  
तप्त स्थल (हॉट स्पॉट) को बताइये?
- Q.7 Write in short about Air pollution.  
वायु प्रदूषण को संक्षेप में समझाइये?
- Q.8 Write note on climate change or ozone layer.  
जलवायु परिवर्तन अथवा ओजोन परत पर नोट लिखिये?
- Q.9 What is an ecological perturbation or sustainability indicator?  
पारिस्थितिक असंतुलन अथवा सस्टेनेविलिटी सूचकांक को समझाइये?
- Q.10 What is ecological restoration?  
पर्यावरण सुधार क्या है?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

Q.1 Give the major Biome of the world in short.

जीवोमो का संक्षिप्त में वर्णन कीजिये?

Q.2 Describe plant succession.

पादप अनुक्रमण को समझाइये?

Q.3 Write note on energy flow pathway.

ऊर्जा प्रवाह तंत्र को समझाइये?

Q.4 Explain Carbon cycle.

कार्बन चक्र पर नोट लिखिये?

Q.5 What is Biodiversity and describe its levels.

जैव विविधता क्या है इसके प्रकारों को बताइये?

Q.6 Explain IUCN categories of threat.

आई. यू. सी.एन. श्रेणियों को बताइये?

Q.7 Write note on speciation.

प्रजातीकरण को समझाइये?

Q.8 Write the types of pollution.

प्रदूषण के प्रकारों को बताइये?

Q.9 Explain sustainable development.

सतत् विकास को समझाइये

Or

Write short note on any one

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

Global warming, ozone hole, greenhouse effect.

ग्लोबल वार्मिंग, ओजोन छिद्र, ग्रीन हाऊस प्रभाव

Q.10 Explain concept of environmental impact assessment.

पर्यावरण प्रभाव आकलन की अवधारणा को लिखिये?

Or

Explain the role of human being in conservation of environment.

पर्यावरण संरक्षण में मानव की भूमिका बताइये?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT RESOURCE UTILIZATION AND CONSERVATION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain biodiversity of India.  
भारत की जैव विविधता को समझाइये?
- Q.2 Write note on indo Burmese centre.  
इन्डो बरमीज सेंटर पर टिप्पणी कीजिये?  
Or  
Explain sustainable development in short.  
सतत विकास को संक्षेप में समझाइये?
- Q.3 Name of any five medicinal plants, mention their botanical names and family.  
किन्हीं पांच औषधीय पौधों के वानस्पतिक नाम व कुल बताइये?
- Q.4 What are non-wood forest products (NWFP).  
नन वूड फारेस्ट उत्पाद क्या होते हैं?
- Q.5 Explain green revolution.  
हरित क्रांति को समझाइये?
- Q.6 Name any six avenue trees of your area.  
अपने क्षेत्र के छः एवेन्यू ट्रीज के नाम लिखो
- Q.7 Write note on sanctuaries or National parks.  
अभ्यारण्य अथवा राष्ट्रीय उद्यान पर नोट लिखिये?
- Q.8 Explain mangroves.  
मैंग्रूव को समझाइये?
- Q.9 Describe botanical garden or Seed Banks.  
वानस्पतिक उद्यान अथवा बीज बैंक को समझाइये?
- Q.10 Write short note on any one.  
किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।  
NBPGR, BSI, CSIR, DBT  
एन.बी.पी.जी.आर, बी.एस.आई, सी.एस.आई.आर, डी.बी.टी.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT RESOURCE UTILIZATION AND CONSERVATION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देशः—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोटः— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain importance of biodiversity in short.  
जैव विविधता को संक्षेप में महत्व बताइये?
- Q.2 Throw light on origin of agriculture.  
कृषि की उद्गम एवं उत्पत्ति पर प्रकाश डालिये?
- Q.3 Name any six food crops with their botanical names and families.  
किन्ही छः भोजन प्रदान करने वाले पौधों के वानस्पतिक नाम तथा कुल बताइये?
- Q.4 Give the botanical name of following oil fiddling plant: Soyabean, Sesamum, Ground nut.  
निम्न तेल प्रदान करने वाले पौधों के वानस्पतिक नाम लिखे: सोयाबीन, तिल्ली, मूंगफली
- Q.5 What is the importance of green revolution?  
हरित क्रांति का महत्व क्या है?
- Q.6 Give name of local road side plant for shade.  
सड़क किनारे लगे पांच छाया देने वाले वृक्षों के नाम लिखिये?
- Q.7 Write short note on biosphere reserve.  
जैव मंडल रिजर्व पर संक्षिप्त नोट लिखे?
- Q.8 Describe coral reefs or wetlands.  
कोरल रीफ अथवा वेट लेण्ड का वर्णन कीजिये?
- Q.9 Write in short about cryo bank or botanical survey of India.  
संक्षेप में लिखिये (कोई एक)  
क्रायो बैंक अथवा बॉटेनिकल सर्वे आफ इन्डिया
- Q.10 Botanical gardens are helpful for conservation of plants.  
पौधों के संरक्षण में वानस्पतिक उद्यान किस प्रकार सहायक हैं?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: BIOTECHNOLOGY & GENETIC ENGINEERING OF BIOTECHNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Give an account on basic concept's principles & scope of biotechnology.
- Q.2 Write a note on clonal propagation & article seed.
- Q.3 What do you understand by PCR? explain it.
- Q.4 Explain agrobacterium as a natural genetic engineer.
- Q.5 Write a note on protein profiling & its significance.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: BIOTECHNOLOGY & GENETIC ENGINEERING OF BIOTECHNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Give an account on basic concept & scope of plant tissue culture.
- Q.2 Explain somatic hybridization.
- Q.3 Write a note on principles & techniques of gene cloning.
- Q.4 Explain chloroplast transformation & its utilize.
- Q.5 Write a note on Bioinformatics.





MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: MOLECULAR BIOLOGY & BIOTECHNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Write a note on cryopreservation & its importance.
- Q.2 Explain PCR.
- Q.3 Write down the methods of sterilization.
- Q.4 Describe the application of biotechnology in reference of forestry food & industries.
- Q.5 Write a note on informatics.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: MOLECULAR BIOLOGY & BIOTECHNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain the mechanism of gene expression in prokaryotes & eukaryotes.
- Q.2 Write a note on southern & western blotting.
- Q.3 Explain Somaclonal variation.
- Q.4 Write a note on environmental biotechnology & ethics.
- Q.5 Write a note on:-
  - A. Electrophoresis
  - B. Spectrophotometer



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain in details nutrition and growth of micro-organism.
- Q.2 Explain Food Preservation methods.
- Q.3 Describe the production of antibiotics.
- Q.4 Describe mushroom cultivation.
- Q.5 Explain Biodegradation of wastes & pollutants.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– FINAL YEAR (2020-21)

SUBJECT: INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:—**

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain the classification of bacteria.
- Q.2 What do you understand by single cell protein.
- Q.3 Describe the production of antibiotics.
- Q.4 Write a note on Bio deterioration.
- Q.5 Explain BOD.