

No. of Printed Pages : 8

**BNRI-104**

**DIPLOMA IN WATERSHED  
MANAGEMENT  
(DWM)**

**Term-End Examination**

**Dec., 2021**

**BNRI-104 : RAINFED FARMING**

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** Attempt any **five** questions. All questions carry equal marks.

---

1. (a) Discuss the detrimental effects of unfavourable weather conditions on rainfed farming. 5
- (b) What is water holding capacity of soils ? Give the formula to calculate water holding capacity of soil. 5
2. (a) Discuss integrated farming system. 5

- (b) Explain the use of chemicals for reducing evaporation under rainfed farming. 5
3. Define any **five** of the following terms :  $5 \times 2 = 10$ 
  - (a) Zabo Farming System
  - (b) Mulching
  - (c) Catchment
  - (d) Sub-soiling
  - (e) Rainfall variations
  - (f) Crop Response
  - (g) Vertisol
4. (a) Explain the functions of mulching. Also describe the characteristics of different mulching types. 5
- (b) Differentiate between wind strip cropping and buffer strip cropping. 5
5. (a) Discuss any **two** water harvesting systems based on indigenous technical knowledge. 5

**P. T. O.**

[ 3 ]

BNRI-104

- (b) What is irrigation scheduling ? How is it helpful under rainfed farming ? 2+3
6. (a) Match the following in correct order : 5×1=5
- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| (i) Rice Gall  | (A) <i>Scirpophaga</i>     |
| Midge          | <i>incertulus</i>          |
| (ii) Yellow    | (B) <i>Plutella</i>        |
| Stem Borer     | <i>xylostella</i>          |
| (iii) Nematode | (C) <i>Orseolia oryzae</i> |
| (iv) Diamond   | (D) <i>Raphidopalpa</i>    |
| Back Moth      | <i>foveicollis</i>         |
| (v) Pumpkin    | (E) <i>Heterodera</i>      |
| Beetle         |                            |
- (b) Explain the reasons for declining soil health and name the programme implemented for its improvement. 5
7. (a) Discuss the use of *Mycorrhiza*. 5

[ 4 ]

BNRI-104

- (b) What is Border Strip Irrigation ? Discuss its advantages and limitations. 5
8. (a) What are the advantages of crop rotation ? Explain with an example. 5
- (b) What are the different types of bio-fertilizers and their benefits ? 5

P. T. O.

**BNRI-104**

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा कार्यक्रम

( डी. डब्ल्यू. एम. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर. 2021

बी. एन. आर. आई.-104 : वर्षा आधारित खेती

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

**नोट :** किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) प्रतिकल मौसम संबंधी स्थितियों के बारानी खेती पर अहितकर प्रभावों की चर्चा कीजिए। 5
- (ख) मदा की जल धारण क्षमता क्या है ? मदा की जल धारण क्षमता की गणना करने का फार्मला लिखिए। 5
2. (क) समेकित फार्मिंग प्रणाली की चर्चा कीजिए। 5

(ख) बारानी खेती के अंतर्गत वाष्पन कम करने के लिए रसायनों के उपयोग की व्याख्या कीजिए। 5

3. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच शब्दों का वर्णन कीजिए :  
5×2=10

(क) जाबो फार्मिंग प्रणाली

(ख) पलवार का उपयोग

(ग) प्रगहण क्षेत्र

(घ) उप-मदाकरण

(ङ) वर्षा में विविधता

(च) फसल अनक्रिया

(छ) वर्टीसॉल (Vertisol)

4. (क) पलवार के उपयोग के कार्यों की व्याख्या कीजिए। विभिन्न प्रकार के पलवारों के अभिलक्षणों का वर्णन भी कीजिए। 5
- (ख) पवन पट्टी फसल प्रणाली और बफर पट्टी फसल प्रणाली में अंतर स्पष्ट कीजिए। 5

5. (क) देसी प्रौद्योगिकीय ज्ञान के आधार वाली किन्हीं दो जल संरक्षण प्रणालियों की चर्चा कीजिए। 5
- (ख) सिंचाई अनसचीकरण क्या है ? बारानी खेती में यह किस प्रकार सहायक है ? 2+3

6. (क) निम्नलिखित का सही क्रम में मिलान कीजिए :  
5×1=5

- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| (i) राइस गाल मिज    | (A) स्किर्पोफागा<br>इन्सेर्टलस |
| (ii) पीला तना बेधक  | (B) प्लटेला<br>जाडलोस्टेला     |
| (iii) सत्रकमि       | (C) ओर्सियोलिया<br>ओराडजी      |
| (iv) डायमंड बैक मॉथ | (D) रेफिडोपाल्या<br>फोविकोलिस  |
| (v) कदद के भंग      | (E) हेटरोडेरा                  |

- (ख) मदा के स्वास्थ्य में कमी के कारणों की व्याख्या कीजिए और इसमें सधार के लिए लाग किए गए कार्यक्रम का नाम लिखिए। 5

7. (क) माडकोराडजा के उपयोग की चर्चा कीजिए। 5
- (ख) सीमा पट्टी सिंचाई क्या है ? इसके लाभ और कमियों की चर्चा कीजिए। 5
8. (क) फसल चक्र के क्या लाभ हैं ? सोदाहरण व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) विभिन्न प्रकार के जैवउर्वरक और उनके लाभ क्या हैं ? 5