

**CERTIFICATE IN SERICULTURE (CIS)**

**Term-End Examination**

**June, 2019**

00775

**BLPI-003 : SILKWORM REARING**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Answer the following in one sentence :  $10 \times 1 = 10$
- (a) Write the scientific name of mulberry silkworm.
  - (b) How many days does a fully grown mulberry silkworm larva take to spin its cocoon ?
  - (c) What are bivoltine breeds ?
  - (d) How many days does muga silkworm take to complete its life cycle in summer ?
  - (e) Name any two popular mulberry multivoltine silkworm breeds.
  - (f) Define brushing of silkworm larvae.
  - (g) How many kilograms of leaf is consumed/dfi in pure multivoltine breeds ?
  - (h) What is chawki rearing ?
  - (i) List any two important machines used in silkworm rearing.
  - (j) What is Renditta ?

2. Answer the following :

$5 \times 2 = 10$

- (a) What is voltinism ?
- (b) What is disinfection ?
- (c) Define black boxing.
- (d) What ambience do the silkworm eggs require ?
- (e) Why is chawki silkworm rearing important in non-mulberry sericulture ?

3. Fill in the blanks :

$10 \times 1 = 10$

- (a) The silkworm body is divided into three regions comprising \_\_\_\_\_ segments in the thorax region.
- (b) The \_\_\_\_\_ breeds always lay diapause eggs.
- (c) \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ are important food plants of muga silkworm.
- (d) Each muga female moth lays around \_\_\_\_\_ eggs.
- (e) To disinfect surroundings of rearing house \_\_\_\_\_ % extra disinfectant solution is required.
- (f) During \_\_\_\_\_ stage the silkworm stops feeding and movements and sheds its old skin.
- (g) The ideal temperature and humidity for the first instar mulberry silkworm larva rearing is \_\_\_\_\_ °C and \_\_\_\_\_ % RH.
- (h) \_\_\_\_\_ MT FYM is required for 1 ha. of chawki mulberry garden for one year.

- (i) \_\_\_\_\_ sq. ft. of bed space is recommended for V instar silkworm rearing of 100 dfls of CSR hybrids under shoot feeding system.
- (j) \_\_\_\_\_ moutage is most commonly used in our country.

4. Write *True* or *False* :

10×1=10

- (a) The fully grown tasar larvae spins a cocoon taking support of one or two leaves and forming a hammock and peduncle.
- (b) In case of Eri Cocoon, both ends are narrow and open.
- (c) *Antheraea proylei* and *A. roylei* are temperate tasar silk insects reared in Himalayan belt.
- (d) In case of irrigated mulberry garden, the brushing of larvae is done between 60<sup>th</sup> – 65<sup>th</sup> day after pruning.
- (e) CSR<sub>2</sub>, CSR<sub>4</sub> are the popular multivoltine breeds.
- (f) The number of eggs/dfl is commonly known as fecundity.
- (g) The larva is the most inactive stage following egg stage in the life cycle of lepidopteran insect.
- (h) The capability of mulberry plot to feed the silkworm is called brushing capacity.
- (i) It is suggested to close the doors and windows of rearing house for a day or two after spraying the disinfectant solution to preserve the effectiveness.
- (j) To eliminate any possible surface contamination the eggs surface should be soaked in 10% formalin solution for 30 minutes.

5. Answer any **five** of the following in 5 – 6 sentences each : 5×2=10
- (a) What are the advantages of rearing hybrids ?
  - (b) What are the qualities of good moutage ?
  - (c) What are the optimum environmental conditions required for late age rearing ?
  - (d) Why is separate room required for preservation of leaf/shoot ?
  - (e) Why is non-mulberry silkworm rearing done outdoors ?
  - (f) List out different cost items involved in mulberry cultivation.
6. Differentiate between the following : 5×2=10
- (a) Hybrids and Pure breeds
  - (b) Larva and Pupa
  - (c) Pierced cocoons and Double cocoons
  - (d) Raw silk and Dupion silk
  - (e) Incubation and Hatching of mulberry silkworm eggs
7. Describe the points to be considered for assessment of cocoons. 10
8. Describe tasar silkworm rearing. 10
-

रेशमकीट पालन में प्रमाण-पत्र (सी.आई.एस.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2019

बी.एल.पी.आई.-003 : रेशमकीट पालन

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. निम्नलिखित का उत्तर एक वाक्य में दीजिए : 10×1=10
- (क) शहतूती रेशमकीट का वैज्ञानिक नाम लिखिए।
- (ख) एक पूर्ण विकसित शहतूती रेशमकीट डिम्बक कितने दिनों में कोया की बुनाई करता है ?
- (ग) रेशमकीट की द्विप्रज किस्में क्या हैं ?
- (घ) मूगा रेशमकीट गर्मियों में अपना जीवन चक्र कितने दिनों में पूरा करता है ?
- (ङ) शहतूती रेशमकीट की किन्हीं दो प्रचलित बहुप्रज किस्मों के नाम लिखिए।
- (च) रेशमकीट डिम्बक की कुर्चन की परिभाषा दीजिए।
- (छ) विशुद्ध बहुप्रज किस्में कितने किग्रा. पत्ती का उपभोग/डी.एफ.एल. करती हैं ?
- (ज) चाँकी रेशमकीट पालन क्या है ?
- (झ) रेशमकीट पालन में उपयोग में आने वाली किन्हीं दो महत्त्वपूर्ण मशीनों की सूची बनाइए।
- (ञ) रेन्डिटा क्या है ?

2. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

5×2=10

- (क) प्राजकता (वोल्टीनिज़्म) क्या है ?
- (ख) विसंक्रमण क्या है ?
- (ग) समकालीन प्रस्फुटन प्रक्रम (ब्लैक बॉक्सिंग) को परिभाषित कीजिए ।
- (घ) रेशमकीट के डिम्बों के लिए कैसा परिवेश आवश्यक माना जाता है ?
- (ङ) गैर-शहतूती रेशमकीट पालन में चॉकी रेशमकीट पालन को महत्त्वपूर्ण क्यों माना जाता है ?

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

10×1=10

- (क) रेशमकीट का शरीर तीन भागों में विभक्त होता है जोकि धड़ के \_\_\_\_\_ खंडों से बना होता है ।
- (ख) रेशमकीट की \_\_\_\_\_ किस्म सदैव सुषुप्त डिम्ब प्रजनित करती है ।
- (ग) \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ मूगा रेशमकीट के महत्त्वपूर्ण पोषक पादप हैं ।
- (घ) प्रत्येक मूगा मादा शलभ लगभग \_\_\_\_\_ डिम्ब जनित करती है ।
- (ङ) रेशमकीट पालन गृह के आसपास के क्षेत्र को कीटाणुरहित बनाने के लिए \_\_\_\_\_ % अतिरिक्त विसंक्रामक घोल की आवश्यकता पड़ती है ।
- (च) \_\_\_\_\_ प्रावस्था के दौरान रेशमकीट की गति एवं आहार ग्रहण करने की क्षमता दोनों ही अवरुद्ध हो जाती है और यह अपनी पुरानी त्वचा को उतारता है ।
- (छ) प्रथम इंस्टार शहतूती रेशमकीट डिम्बक पालन के लिए आदर्श तापमान और आर्द्रता हैं, \_\_\_\_\_ °से. और \_\_\_\_\_ % आर.एच. ।
- (ज) 1 हेक्टेयर के चॉकी शहतूत बागान में एक वर्ष की अवधि के लिए \_\_\_\_\_ एम.टी. एफ.वाई.एम. की आवश्यकता होती है ।

- (झ) प्ररोह आहार पद्धति के तहत सी.एस.आर. के संकरों के 100 रो.मु.च. (dfl) Vवे निरूप रेशमकीट पालन हेतु \_\_\_\_\_ वर्ग फीट के संस्तर अंतरण का सुझाव दिया जाता है ।
- (ञ) हमारे देश में \_\_\_\_\_ माउन्टेज का इस्तेमाल आमतौर पर सर्वाधिक किया जाता है ।

4. सही या ग़लत लिखिए : 10×1=10

- (क) पूर्ण वयस्क टसर डिम्बक कोया बुनाई में एक या दो पत्तियों की सहायता से एक घोंसले (हेम्मक) का निर्माण करके पादप की टहनी पर लटक जाता है ।
- (ख) ऐरी कोये के मामले में, इसके दोनों छोर संकरे और खुले हुए होते हैं ।
- (ग) ऐन्थीरिया प्रोयली और ए. रॉयली, हिमालय के अंचलों में पाले जाने वाले शीतोष्ण टसर रेशम कीट हैं ।
- (घ) सिंचित शहतूती बागानों के मामले में, डिम्बकों की कुर्चन कटाई-छँटाई के बाद 60 - 65 दिन के बीच की जाती है ।
- (ङ) सी.एस.आर.2, सी.एस.आर.4, प्रचलित बहुप्रज किस्में हैं ।
- (च) अंडों की संख्या/डी.एफ.एल. को आमतौर पर मादा शलभ द्वारा डिम्ब जनन-क्षमता कहते हैं ।
- (छ) लेपिडॉप्टेरा कीट के जीवन चक्र में डिम्ब प्रावस्था के बाद डिम्बक, सर्वाधिक निष्क्रिय प्रावस्था है ।
- (ज) रेशमकीट को पत्तियाँ खिलाने के संबंध में शहतूत के प्लॉट की क्षमता, कुर्चन क्षमता कहलाती है ।
- (झ) विसंक्रामक घोल के छिड़काव का असर बनाए रखने के लिए कीटपालन गृह के दरवाजों और खिड़कियों को एक या दो दिन तक बंद रखने की सलाह दी जाती है ।
- (ञ) किसी भी संभावित सतही संक्रमण को दूर रखने के लिए डिम्ब सतह पर 10% फॉर्मलिन का घोल 30 मिनट तक पड़ा रहना चाहिए ।

5. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच के उत्तर 5 - 6 वाक्यों (प्रत्येक) में दीजिए : 5×2=10
- (क) रेशमकीट की संकर किस्मों के पालन के लाभ क्या हैं ?
- (ख) अच्छे माउन्टेज के गुण क्या हैं ?
- (ग) उत्तरावस्था रेशमकीट पालन के लिए आवश्यक इष्टतम पर्यावरणीय (आदर्श) दशाएँ क्या हैं ?
- (घ) पत्ती/प्ररोह के परिरक्षण के लिए अलग कक्ष क्यों आवश्यक है ?
- (ङ) गैर-शहतूती रेशमकीट पालन खुली जगहों में क्यों किया जाता है ?
- (च) शहतूत की खेती में सम्मिलित विभिन्न लागत मदों की सूची बनाइए ।
6. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए : 5×2=10
- (क) संकर और शुद्ध किस्में
- (ख) डिम्बक और शंखी (प्यूपा)
- (ग) फोकी कोये और युग्मित कोये
- (घ) कच्चा रेशम और डुपियन रेशम
- (ङ) शहतूती रेशमकीट डिम्बों का ऊष्मायन और प्रस्फुटन
7. कोया आकलन के लिए किन बिन्दुओं को ध्यान में रखना आवश्यक है ? वर्णन कीजिए । 10
8. टसर रेशमकीट पालन का वर्णन कीजिए । 10