

WEST BENGAL STATE COUNCIL OF VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING

Higher Secondary (Vocational) Examination, 2010

CLASS XII

(For Regular and Casual Candidates)

COMPOST AND VERMI COMPOST

Time Allowed: 2 Hours

Full Marks: 50

[Answers can be written in *English or Bengali or Hindi or Nepali only.*]Answer Question No. 1 and any four from the rest.

1. Answer in brief *any ten* questions: 10×1=10
- (i) What are the percentage of Nitrogen and Phosphate element of Nim oil cake?
 - (ii) What are places of origin of *Eisenia foetida*?
 - (iii) What pH of soil is safe for the life of an earthworm?
 - (iv) What is the average life span of *Eisenia foetida*?
 - (v) Which vermin is familiar as "Night crawler"?
 - (vi) Which is the full form of IBA?
 - (vii) There are three main divisions of a model vermicompost unit. If one of them is vermiculture, what are the names of the other two?
 - (viii) What is the ideal measurement of a NADEP Compost Pit?
 - (ix) How much compost can be obtained from an ideal NADEP Compost Pit?
 - (x) What are the percentage of NPK element in Blood Meal?
 - (xi) Write down the full form of VAM.
 - (xii) Who is the worst enemy of earthworm?
 - (xiii) What should be the size of a model vermi compost bed?
 - (xiv) What is the percentage of NPK in Farm yard Manure?
2. Discuss in brief the preparation procedure of Phospho Compost. 10
3. Define Compost. Describe the role of compost to increase the soil fertility. From what organic matter can compost be prepared? 2+6+2=10
4. (i) How will you collect and preserve vermi compost? 5
 (ii) Explain packaging and transportation method of earthworm. 5
5. What should be the ideal characteristics of earthworm? How will you collect local earthworm? Mention the use of vermi compost. 3+3+4=10

6. Describe the benefits of application of vermi compost. 10
7. Answer *any four* of the following: $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$
- How does vermi compost help in seed germination?
 - Why are the big holes on all walls of the tank for preparation of NADEP compost made?
 - How temperature, water, oxygen and pH influence the decomposition of organic matter during compost making?
 - How is the loss of nitrogen during composting prevented?
 - How is aeration in the earthworm feed materials improved in vermi composting?
8. Write short notes (*any two*): $2 \times 5 = 10$
- Eudrilus enginia;
 - Vermi wash;
 - Organic manure;
 - Vermi feed.

[Bengali Version]

[বাংলা অথবা ইংরাজী অথবা হিন্দী অথবা নেপালীতে উত্তর লেখা যাবে।]

প্রথম প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া আবশ্যিক।

পরবর্তী প্রশ্নগুলোর মধ্যে থেকে যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। সংক্ষেপে নিম্নলিখিত যে কোন দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $10 \times 1 = 10$
- নিমখোল সারে শতকরা কত ভাগ নাইট্রোজেন ও ফসফেট উপাদান থাকে?
 - আইসেনিয়া ফোটিভা কেঁচোর আদি নিবাস কোথায়?
 - মাটির pH কত থাকলে সেই মাটিতে কেঁচোর জীবনচক্র নিরাপদ?
 - আইসেনিয়া ফোটিভা কেঁচোর গড় আয়ু কত?
 - কোন কেঁচো “নাইট ক্রলার” নামে পরিচিত?
 - আই.বি.এ. (IBA) এর পুরো নাম কি?
 - একটি মডেল কেঁচো সার ইউনিটের তিনটি ভাগ থাকে—একটি যদি ভার্মি কালচার হয়, তবে অপর দুটির নাম কি?
 - একটি আদর্শ নাদেপ (NADEP) কম্পোস্ট পিটের মাপ কত?
 - একটি আদর্শ নাদেপ (NADEP) কম্পোস্ট পিট থেকে কতটা কম্পোস্ট সার পাওয়া যায়?
 - রক্তগুড়ো সারে শতকরা কতভাগ নাইট্রোজেন, ফসফেট ও পটাসিয়াম উপাদান থাকে?

- (xi) ভ্যাম (VAM) এর পুরো নাম লেখ।
- (xii) কেঁচোর সবচেয়ে বড় শত্রু কে?
- (xiii) একটি আদর্শ ভার্মি বেডের মাপ কত হওয়া উচিত?
- (xiv) খামারজাত সারে শতকরা কতভাগ নাইট্রোজেন, ফসফেট ও পটাসিয়াম উপাদান থাকে?
- ২। সংক্ষেপে ফসফো কম্পোস্ট তৈরি করার পদ্ধতি বর্ণনা কর। ১০
- ৩। কম্পোস্ট সারের সংজ্ঞা দাও। মাটির উর্বরতা বৃদ্ধিতে কম্পোস্ট সারের ভূমিকা কি? কোন্ কোন্ ধরনের জৈব বস্তু থেকে কম্পোস্ট সার তৈরি করা যায়? ২+৬+২=১০
- ৪। (i) কেঁচো সার সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কিভাবে করবে? ৫
(ii) কেঁচো মোড়কজাতকরণ ও পরিবহণ সম্পর্কে আলোচনা কর। ৫
- ৫। একটি আদর্শ কেঁচোর কি কি বৈশিষ্ট্য থাকা উচিত? কেমনভাবে স্থানীয় কেঁচো সংগ্রহ করবে? কেঁচো সারের ব্যবহার উল্লেখ কর। ৩+৩+৪=১০
- ৬। ভার্মি কম্পোস্ট ব্যবহারের উপকারিতা বিস্তারিতভাবে আলোচনা কর। ১০
- ৭। নিম্নলিখিত চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×২½=১০
- (i) বীজের অঙ্কুরোদগমে কেঁচো সার কিভাবে সাহায্য করে?
- (ii) নাদেপ (NADEP) কম্পোস্ট প্রস্তুতিতে চৌবাচ্চার চারিদিকের দেওয়ালে বড় বড় ফুটো রাখা হয় কেন?
- (iii) কম্পোস্ট তৈরির সময় জৈব বস্তুর পচনের ওপর তাপমাত্রা, জল, অক্সিজেন ও পি.এইচ.-এর প্রভাব কিরূপ?
- (iv) মিশ্র জৈব সার প্রস্তুতির সময় নাইট্রোজেনের অবলুপ্তি কিভাবে রোধ করা যায়?
- (v) কেঁচো সার প্রস্তুতিতে কেঁচোর খাদ্যদ্রব্যে কি উপায়ে বায়ু চলাচল উন্নত করা যায়?
- ৮। সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ (যে কোন দুটি) : ২×৫=১০
- (i) ইউড্রিলাস ইউজিনি;
- (ii) ভার্মি ওয়াশ;
- (iii) জৈব সার;
- (iv) ভার্মি ফিড বা কেঁচোর খাবার।