

B.Sc. Semester-III Examination, 2022-23**ZOOLOGY [Programme]****Course ID : 32610 Course Code : SP/ZOO/304/SEC-1****Course Title : Apiculture (Economic Zoology)**

Time : 2 Hours

Full Marks : 40

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের মান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

UNIT-I1. Answer any **five** of the following questions:

2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is the process of swarming? What factors influence the causes of honeybees' swarming tendencies?

Swarming প্রক্রিয়া বলতে কি বোঝ? কোন্ কোন্ factor গুলি মৌমাছির swarming প্রক্রিয়ার প্রবণতাকে প্রভাবিত করে?

b) Briefly state the significance of round dance and waggle dance of honeybee.

মৌমাছির round dance এবং waggle dance এর তাৎপর্য সংক্ষেপে লেখো।

c) What is the function of Nasonov's gland?

Nasonov's gland এর কাজ কি?

d) Name one viral, fungal, bacterial, and protozoan disease of honeybee.

মৌমাছির viral, fungal, bacterial এবং protozoa দ্বারা গঠিত একটি করে রোগের নাম লেখো।

e) What do you mean by Bee pasturage?

Bee pasturage বলতে কী বোঝ?

f) What is the importance of bee wax and royal jelly?

Bee wax এবং Royal jelly এর গুরুত্ব কী?

g) What are nectar and honey dew?

নেকটর এবং হানি ডিউ কি?

h) Write down the scientific name of European honey bee and little bee.

ইউরোপিয়ান এবং ছোট মৌমাছির বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখ।

UNIT-II2. Answer any **four** of the following questions:

5×4=20

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write a short note on social organization of honey bee. 5

মৌমাছির সামাজিক গঠন সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

- b) Why bees are called efficient pollinators? Explain the use of honeybees in cross pollination in horticultural gardens? 2+3

মৌমাছির দক্ষ pollinator বলা হয় কেন? উদ্যান পালন বাগানে cross pollination এ মৌমাছির ব্যবহার ব্যাখ্যা করো।

- c) Write down briefly about the selection of suitable species of honeybee for apiculture. 5

মৌমাছি পালনের জন্য উপযুক্ত প্রজাতির মৌমাছি নির্বাচন সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখো।

- d) Write the preventive measures to stop the spreading of honeybee disease. Name two natural enemies of honeybee. 4+1

মৌমাছির রোগের বিস্তার রোধে প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখো। মৌমাছির দুটি প্রাকৃতিক শত্রুর নাম লেখো।

- e) Write brief accounts on Langstroth hive in artificial bee rearing method. 5

কৃত্রিম মৌমাছি পালন পদ্ধতিতে Langstroth hive এর সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখো।

- f) Describe the uses of beeswax. What is the economic importance of apiculture? 2+3

মৌমোম এর ব্যবহারগুলি লেখ। এপিকালচার এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করো।

UNIT-III

3. Answer any **one** of the following questions:

10×1=10

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Define apiculture. What is apiary? What are the recent efforts in apiculture made by different beekeeping industries in India? 2+2+6

Apiculture এর সংজ্ঞা দাও। Apiary কি? ভারতে মৌমাছি পালনের জন্য বিভিন্ন beekeeping industry গুলির সাম্প্রতিক প্রচেষ্টাগুলি কি কি?

- b) Write a short note on different types of disease and enemies of honey bee. What is Pollen basket? 4+4+2

মৌমাছির বিভিন্ন প্রকার রোগ ও তার ক্ষতিকর শত্রু সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। পোলেন বাস্কেট বলতে কি বোঝ?