

This question paper contains 7 printed pages]

HPAS (Main)—2017

**ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY
SCIENCE**

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note :— Question No. 1 is compulsory. Attempt total *five* questions including the compulsory question. Parts of the same question must be answered together, and not between the answers to the other questions.

प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। अनिवार्य प्रश्न सहित कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। एक ही प्रश्न के हिस्सों का एक साथ उत्तर दिया जाना चाहिए, और अन्य प्रश्नों के उत्तर के बीच नहीं।

1. (a) How integrated livestock farming can benefit farmer ? Suggest and discuss livestock based integrated farming system model. Illustrate your answer with schematic diagram showing flow of resources and marketable produce in the model. 10

P.T.O.

एकीकृत पशुधन खेती (integrated livestock farming) किसान को कैसे लाभ पहुँचा सकती है ? पशुधन आधारित एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल का सुझाव दीजिए और चर्चा कीजिए। मॉडल में संसाधनों और विपणन योग्य उत्पादों के प्रवाह को दिखाते हुए योजनाबद्ध आरेख के साथ अपने उत्तर को चित्रित कीजिए।

- (b) As a dairy expert what would you advice a farmer wanting to set up a commercial dairy farm, with emphasis on animal type, farm size, assumptions on techno-economic parameters, cost components, expected benefits, possibility of financial assistance from government and banks and cost-benefit analysis ?

10

एक डेयरी विशेषज्ञ के रूप में आप एक किसान को क्या सलाह देंगे जो एक वाणिज्यिक डेयरी फार्म स्थापित करना चाहता है ? अपनी सलाह में पशु-आर्थिक मानकों, लागत घटकों, अपेक्षित लाभ, सरकार और बैंकों से वित्तीय सहायता की संभावना और लागत-लाभ विश्लेषण पर जोर दीजिए।

2. (a) Discuss the major factors limiting dairy entrepreneurship among rural youth. Suggest short and long term initiatives to address the issue. 10

ग्रामीण युवाओं में डेयरी उद्यमिता को लेकर सीमित प्रमुख कारकों पर चर्चा कीजिए। इस मुद्दे को हल करने के लिए छोटे और दीर्घकालिक कदमों (initiatives) का सुझाव दीजिए।

- (b) Provide a brief statistics of growth of dairy industry in India. Discuss major government and cooperative initiatives that have contributed to the present growth of dairy sector in India. 10

भारत में डेयरी उद्योग के विकास के संक्षिप्त आँकड़े प्रदान कीजिये। भारत में डेयरी सेक्टर के मौजूदा विकास में योगदान देने वाले प्रमुख सरकारी और सहकारी (cooperative) कदमों (initiatives) पर चर्चा कीजिए।

3. (a) What do you understand by “clean milk production”? Suggest practical measures that could contribute to improve quality of milk from farm to consumer. 10

“स्वच्छ दूध उत्पादन” से आप क्या समझते हैं ? व्यावहारिक उपायों का सुझाव दीजिए जो कि फार्म से उपभोक्ता तक दूध की बेहतर गुणवत्ता में योगदान दे सकते हैं।

- (b) Discuss development of various feeding standards, their classification, and merits and demerits. 10
- विभिन्न खाद्य मानकों के विकास, उनके वर्गीकरण और गुण व दोषों पर चर्चा कीजिए।

4. (a) Discuss the recent advances in the quality control in dairy and poultry industry with special reference to total quality management. 10

कुल गुणवत्ता प्रबंधन के विशेष संदर्भ के साथ डेयरी और पोल्ट्री उद्योग में गुणवत्ता नियंत्रण में हालिया प्रगति पर चर्चा कीजिए।

- (b) How does carbohydrate digestion occur in cattle ? Describe the benefits of microbial digestion. 10

मवेशियों में कार्बोहाइड्रेट पाचन कैसे होता है ? माइक्रोबियल पाचन के लाभों का वर्णन कीजिए।

5. (a) Discuss in detail measures of protein quality for ruminant diets. How can protein quality be optimized to maximize production ? 10

रोमिनेंट आहार के लिए प्रोटीन गुणवत्ता के विस्तार उपायों पर चर्चा कीजिए। उत्पादन को अधिकतम करने के लिए प्रोटीन गुणवत्ता को कैसे अनुकूलित किया जा सकता है ?

- (b) What do you understand by humane method of slaughter ? Mention the techniques used for humane slaughter of animals discussing electric stunning in detail. 10

आप कत्तल की मानवीय विधि (humane slaughter) से क्या समझते हैं ? बिजली तेजस्वी (electric stunning) की मानवीय वध के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकों का उल्लेख कीजिए।

6. (a) What is milk ejection ? Describe briefly the development of udder from birth to puberty in cattle. 10

दूध निकास (milk ejection) क्या है ? संक्षेप में थन (udder) का जन्म से लेकर युवावस्था तक के विकास का वर्णन कीजिए।

- (b) Mention the principles of HACCP. Describe the steps for implementation of HACCP in a meat processing plant. 10

एच.ए.सी.सी.पी. के सिद्धांतों का उल्लेख कीजिए। मांस प्रसंस्करण संयंत्र में एच.ए.सी.सी.पी. के कार्यान्वयन के लिए कदमों का वर्णन कीजिए।

7. (a) Make a sketched diagram/layout of modern slaughter house. 10

आधुनिक कत्तल घर (slaughter house) का एक स्केच आरेख/लेआउट बनाइये।

- (b) Is organic farming a rational proposition for small and medium scale dairy farmers of the country ? Justify your answer with major pros and cons of organic dairy farming. Suggest initiatives for its wide adoption among farmers. 10

क्या जैविक खेती देश के छोटे और मध्यम पैमाने पर डेयरी किसानों के लिए एक तर्कसंगत प्रस्ताव है ? जैविक डेयरी खेती के प्रमुख pros and cons (नफा-घाटा) के साथ अपने उत्तर को न्यायसंगत बनाइये। किसानों के बीच जैविक खेती को अपनाने के लिए उठाये जाने वाले कदमों का सुझाव दीजिए।

8. (a) Discuss different managemental strategies to combat environmental stress. Mention the indices of acute and chronic stress in cattle. 10

पर्यावरणीय तनाव से निपटने के लिए विभिन्न प्रबंधन रणनीतियों पर चर्चा कीजिए। मवेशियों में तीव्र और पुराने तनाव के सूचकांक का उल्लेख कीजिए।

- (b) Write in detail on collection, chilling, storage and distribution of fluid milk. 10

द्रव दूध के संग्रह, चिलिंग, भंडारण और वितरण पर विस्तार से लिखिए।