



अनुसूची-५

(दफा ८ को उपदफा (१) सँग सम्बन्धित)

कृषि प्राविधिक कर्मचारी छनौट परिक्षाको पाठ्यक्रम

(क) कृषि अधिकृत पदको लागि पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ:-

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:-१००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:-२०

परिक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:-१००

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या* अङ्क	समय
General Technical Subject	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	१०० प्रश्न * १ अङ्क	१ घण्टा ३० मिनेट

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:-२०

पत्र/विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	२०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्य:

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/ विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ।

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

General Technical Subject (100 Marks)

- 1. History and Current Status of Agriculture Sector in Nepal (10 marks)**
 - 1.1 History of agricultural research and development in Nepal
 - 1.2 Overview of Nepalese agriculture: Current status and scope
 - 1.3 Institutional arrangement of agricultural research, extension and education in Nepal
 - 1.4 Agriculture Perspective Plan (APP) and its impact in Nepalese agriculture
 - 1.5 Devolution of agriculture extension system and its impact in agricultural development

- 2. Agriculture Research, Extension and Education (10 marks)**
 - 2.1 Role of agriculture research in contemporary agriculture
 - 2.2 Nepal Agricultural Research Council (NARC) and its vision
 - 2.3 Agricultural education systems in Nepal
 - 2.4 Academic institutions such as AFU, PU, TU
 - 2.5 Non-academic institutions (CTEVT and its allied institutions)
 - 2.6 Major functions of agriculture research, extension and education in Nepal
 - 2.7 Linkage and coordination among research, extension and teaching in Nepal
 - 2.8 Public, private, NGOs, CBOs, agricultural co-operatives and farmer groups involvement in research, extension and education
 - 2.9 Participatory technology development, participatory planning, monitoring, evaluation and feedback

- 3. Natural Resource, Environment Conservation, Climate Change and Disaster-Risk Management (15 marks)**
 - 3.1 Importance of natural resources conservation, utilization and management w. r. t. food security, employment generation and livelihood improvement in Nepal
 - 3.2 Bio-diversity and agro-biodiversity: Conservation and utilization for sustainable agriculture development
 - 3.3 Use of fertilizers and pesticides in agriculture and their implications to environment
 - 3.4 Integrated pest, crop, and plant nutrient management systems (IPM, ICM, IPNM) and Good Agricultural Practices (GAP)
 - 3.5 Environmental issues and sustainability of Nepalese agriculture
 - 3.6 Organic agriculture, and organic products for export promotion and food safety
 - 3.7 General climatic conditions of Nepal
 - 3.8 Weather observation and instruments use in Nepal
 - 3.9 Climate change and its impact in agriculture sector
 - 3.10 Climate change adaptation and mitigation strategies of Nepal
 - 3.11 Disaster (landslide, drought, flood, cold spell, earthquake, pest outbreak)

२०

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



management in agriculture

3.12 Rapid urbanization and change in land use pattern and their consequences in food security, environment conservation, employment generation and youth migration

3.13 Crop insurance in Nepal: Current policies and status

4. Legislations, Plan, Policies, Strategies, and Global Trade in Agriculture (20 marks)

- 4.1 Agriculture sector in current constitution
- 4.2 Concept, goals, target and strategies of current periodic plan
- 4.3 Planning, implementation, monitoring and evaluation of agricultural projects
- 4.4 Local governance and its role in agricultural development
- 4.5 National Agriculture Policy, 2061 (2004)
- 4.6 Agro-biodiversity Promotion Policy, 2063 (2007) (first amendment, 2071)
- 4.7 Agri-business Promotion Policy, 2063 (2006)
- 4.8 Agriculture Development Strategy (ADS), 2015-2035 AD: vision, mission, target, components and its salient features, implementation status of ADS, supporting projects and institutional arrangement
- 4.9 National Seed Vision, 2013-2025 and its implementation status
- 4.10 Nepal Trade Integration Strategy (NTIS), 2016 - Agricultural commodities
- 4.11 Agricultural Extension Strategy, 2061 (2003)
- 4.12 Seeds Act, 2045 (1988) and Seeds Rules, 2069 (2013)
- 4.13 Plant Protection Act, 2064 (2007) and Plant Protection Rules, 2066 (2010)
- 4.14 Pesticides Management Act, 2076 (2019) and Regulation
- 4.15 Fertilizer Control Order, 2055
- 4.16 Food Right and Food Sovereignty Act, 2076 (2019)
- 4.17 Food Safety Policy, 2076 (2019)
- 4.18 Agro Forestry Policy, 2076 (2019)
- 4.19 World Trade Organization (WTO), Agreement on South Asian Free Trade Area (SAFTA): their implication and impact in Nepalese agriculture
- 4.20 Comparative advantage, agriculture commercialization and trading of Nepalese agricultural products.
- 4.21 Implication of Sanitary and Phyto-sanitary (SPS) measures in Nepalese agricultural trade

5. Agricultural Technology and Management (40 marks)

- 5.1 Importance of technology generation, verification and dissemination in crop production and management
- 5.2 Seed quality assurance: Seed production, laboratory testing, processing, handling, marketing and storage
- 5.3 Variety release and registration system in Nepal
- 5.4 Food and nutrition security: Concepts, status and dimensions
- 5.5 Importance of pests and pesticides management
- 5.6 Integrated Pest Management (IPM) concepts and strategies/practices

२१

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



- 5.7 Roles of pollinators in crop production
- 5.8 Importance of microbial agents (fungus, bacteria, nematodes and virus) in plant protection
- 5.9 Importance of crop diversification and commercialization in Nepal.
- 5.10 Precision and protected agriculture: Concepts and technologies
- 5.11 Agricultural crops for agro-forestry and environmental protection
- 5.12 Strategies for commercialization of high value low volume commodities
- 5.13 Concept of soil fertility and productivity
- 5.14 Essential plant nutrients and their sources (manures and fertilizers)
- 5.15 Soil reaction (pH) and soil reaction improvement
- 5.16 Concept of Integrated Plant Nutrient Systems (IPNS) and its significance
- 5.17 Contemporary agricultural extension practices in Nepal (plant clinic, mobile service, training and demonstration farm, farmer to farmer extension and pluralistic extension)
- 5.18 Role of information and communication technology (ICT) in agriculture development
- 5.19 Agricultural markets and marketing in Nepal
- 5.20 Agricultural Management Information System (AMIS) in Nepal
- 5.21 Agriculture Census, 2068
- 5.22 Linkage of agro-industries with agriculture production and marketing
- 5.23 Role of cooperatives in agriculture development in Nepal
- 5.24 Research methodology in agriculture (basic concepts, common designs and their application)
- 5.25 Trade liberalization and its implication in Nepalese agricultural product
- 5.26 Value chain development: concepts and practices in agriculture
- 5.27 Postharvest management of agricultural commodities
- 5.28 Farming system and sustainable agriculture development
- 5.29 Gender Equity and Social Inclusion (GESI) and women's role in Nepalese agriculture
- 5.30 Conservation agriculture: concept, principles and practices

- 6. Prime Minister Agriculture Modernization Project (PMAMP) (5 marks)**
- 6.1 Project document
 - 6.2 Vision, goals and objectives
 - 6.3 Implementation status

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



(ख) पशु विकास अधिकृत पदको लागि पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छः-

प्रथम चरणः- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्कः-१००

द्वितीय चरणः- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्कः-२०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरणः लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्कः-१००

विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या* अङ्क	समय
General Technical Subject	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	१०० प्रश्न* १ अङ्क	१ घण्टा ३० मिनेट

द्वितीय चरणः अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्कः-२०

पत्र/विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	२०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्यः

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/ विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ।

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

General Technical Subject (100 Marks)

7. **Livestock development related plans, policies and acts** (5 marks)
- 1.1 Livestock sector in Agricultural Perspective Plan (APP) and current five- year plan
 - 1.2 Animal health and livestock services Act and Regulation
 - 1.3 Animal slaughterhouse and Meat Inspection Act and Regulation
 - 1.4 Livestock development approaches
8. **Animal Nutrition** (15 Marks)
- 2.1 Functions of water, proteins, fats, carbohydrates, minerals and vitamins in animal body and their requirements for different species of livestock and poultry - their sources and deficiency syndromes
 - 2.2 Intake, digestion, utilization and metabolism of various nutrients by ruminants and non-ruminants
 - 2.3 Factors affecting nutritive value of feed stuffs
 - 2.4 Feed additives – antioxidants, antibiotics, probiotics, antifungal, coccidiostat and growth promoters
 - 2.5 Utilization of crop and industrial by-products in poultry and livestock
 - 2.6 Feeds and feeding standards for each livestock and poultry species at different stages
9. **Pasture and Fodder** (25 Marks)
- 3.1 Morphology of pasture and fodder crops
 - 3.2 Classification of different types of pasture and fodder species
 - 3.3 Agronomical management of tropical, sub-tropical and temperate species of grasses and legumes such as stylo, berseem, oat, rye grass, soybean, sorghum, Para grass, broom grass, Centro, Napier, desmodium, vetch, clover, teosente, molasses, cowpea, velvet bean and kudzu etc.
 - 3.4 Nursery management of fodder tree species
 - 3.5 Agronomical management of fodder trees such as Badahar, Kutmiro, Tanki, Leucaena, Khannyo, Kimbu, Kabro, Pakhuri, Dabdabe, Bakaino etc.
 - 3.6 Different methods of forage conservation- hay, silage and their nutritive values
 - 3.7 Agro-forestry / Silvi-pasture in community and leasehold forestry, fruit orchard
 - 3.8 Principles and practices of forage seed production
 - 3.9 Seed (foundation and certified) production of different pasture and fodder species including fodder trees in different eco-zones
 - 3.10 Quality management of seed and methods of estimation
10. **Animal breeding and reproduction** (15 marks)
- 4.1 The cell and cell division
 - 4.2 Segregation and recombination of genes
 - 4.3 Expression of genes – additive and non-additive gene action, causes of variation in gene expression
 - 4.4 Heritability and repeatability estimates
 - 4.5 Breeding values, measure of genetic and phenotypic relationships

२४

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



- 4.6 Principles of selection: Selection differential, selection response, selection intensity, generation interval, phenotypic, genetic and environmental correlation and genetic progress
- 4.7 Indigenous and exotic breeds of livestock and poultry and their characteristics
- 4.8 Types of breeding: inbreeding, line breeding, outcrossing, outbreeding, crossbreeding
- 4.9 Anatomy of male and female reproductive organs of different species of livestock and poultry
- 4.10 Hormones of reproduction and their functions – estrous cycle, ovulation, fertilization, gestation and parturition; induction and synchronization of ovulation
- 4.11 Reproductive disorders and their corrective measures

11. Livestock and poultry management

(25 marks)

- 5.1 Husbandry
 - 5.1.1 Housing and space requirement of different livestock and poultry
 - 5.1.2 Different types of record maintenance of farm animals and poultry
 - 5.1.3 Management of different stages of animal (young, pregnant, lactating, dry etc)
 - 5.1.4 Management of livestock and poultry breeding stocks
 - 5.1.5 Hatchery management- factors influencing hatching results
 - 5.1.6 Management of chicks, growers and layers including broilers
 - 5.1.7 Hygienic milk production
- 5.2 Animal Health
 - 5.2.1 Sanitation and prophylactic measures
 - 5.2.2 External and internal parasites - their control measures
 - 5.2.3 Symptoms, prevention and control measures of common livestock and poultry diseases - scour, mastitis, H.S., FMD, Calf pneumonia, bloat, PPR, black quarter, enterotoxaemia, foot rot, pox, swine fever, Ranikhet, Gumboro, Marecks, CRD, etc.
 - 5.2.4 Zoonotic diseases and their importance to public health

12. Dairy

(10 marks)

- 6.1 Milk secretion phenomenon
- 6.2 Composition of milk of different livestock species
- 6.3 Factor affecting the composition of milk and milk quality
- 6.4 Nutritive value of milk with respect to different milk constituents
- 6.5 Physical and chemical properties of milk
- 6.6 Pasteurization and homogenization of milk
- 6.7 Legal standard of different dairy product in Nepal

13. Prime Minister Agriculture Modernization Project (PMAMP)

(5 marks)

- 13.1 Project document
- 13.2 Vision, goals and objectives
- 13.3 Implementation status

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



(ग) मत्स्य विकास अधिकृत पदको लागि पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ:-

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- १००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:- २०

परिक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- १००

विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या* अङ्क	समय
General Technical Subject	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	१०० प्रश्न * १ अङ्क	१ घण्टा ३० मिनेट

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:- २०

पत्र/विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	२०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्य:

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/ विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ।

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

General Technical Subject (100 Marks)

1. **Aquaculture** (35 marks)
 - 1.1 History of fish culture in Nepal
 - 1.2 Present status and prospect of aquaculture in Nepal
 - 1.3 Principle of aquaculture
 - 1.4 Definition of fisheries and aquaculture
 - 1.5 Fish farm design and construction
 - 1.5.1 Planning
 - 1.5.2 Site selection
 - 1.5.3 Soil texture and quality
 - 1.5.4 Topography and layout of fish pond
 - 1.5.5 Pond construction
 - 1.5.6 Water budgeting & sources of water
 - 1.6 Species selection for pond fish culture
 - 1.7 Cultivated indigenous & exotic fish species in Nepal
 - 1.8 Aquatic ecology in relation to fish production
 - 1.9 Hatchery management techniques
 - 1.9.1 Brood fish management
 - 1.9.2 Fish breeding (natural & induced)
 - 1.9.3 Nursing and rearing of hatchling, fry, fingerlings (fish) seed
 - 1.9.4 Transportation of hatchling, fry, fingerlings (fish) seed
 - 1.9.5 Feed and fertilizer
 - 1.9.6 Improvement by selection
 - 1.9.7 Hybridization
2. **Introduction to Ichthyology** (15 marks)
 - 2.1 Definition of fish, economic importance of fish
 - 2.2 Taxonomy, economically important fishes of Nepal: General characters and classification of class Pisces
 - 2.3 Morphology of fish: external features, shape and shape and size, structure and functions of different organs
 - 2.4 Anatomy of fish: Study of location and functions of different organs
 - 2.5 Different organ systems: structure and functions
 - 2.5.1 Digestive system-structure and functions of alimentary canal
 - 2.5.2 Respiratory system- structure and function of gills
 - 2.5.3 Reproductive system- structure and functions of gonads
 - 2.6 Endocrine system related to reproduction
3. **Water quality management in pond culture** (10 marks)
 - 3.1 Relationship between water quality parameter and fish production
 - 3.2 Planktons
 - 3.3 Aquatic weeds and its control
 - 3.4 Water quality management
4. **Nutrition** (10 marks)
 - 4.1 Feed formulation
 - 4.2 Feed preparation and nutrition value
 - 4.2.1 Major nutrients

२७

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



- 4.2.2 Vitamin
- 4.2.3 Essential minerals and amino acids

- 5. Fish health management (10 marks)**
- 5.1 Common fish disease - causes, symptoms & species affected
 - 5.2 Types of general fish diseases - infections & non-infections
 - 5.3 Different methods of treatment: prevention, prophylaxis and treatment: sanitation of aquaculture equipments, quarantine and restriction of movements, curative measure: dip bath, flush, pond treatment
- 6. Post-harvest technology (5 marks)**
- 6.1 Nutritional significance of fish production
 - 6.2 Quality control
 - 6.3 Methods of preservation and processing
 - 6.3.1 Fish drying
 - 6.3.2 Fish smoking
 - 6.3.3 Curing
 - 6.3.4 Fish chilling & refrigeration
 - 6.3.5 Transportation
- 7. Capture Fisheries (10 marks)**
- 7.1 Limnological studies
 - 7.2 Stock enhancement biodiversity conservation and management
 - 7.3 Freshwater ecology and consequences
 - 7.4 The effects of water resource development & human activities eg. Hydraulic works/illegal fishing, etc) on aquatic ecosystems & mitigation measures for the sustainable utilization of natural water bodies in Nepal
- 8. Prime Minister Agriculture Modernization Project (PMAMP) (5 marks)**
- 8.1 Project document
 - 8.2 Vision, goals and objectives
 - 8.3 Implementation status

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



(घ) नायव प्राविधिक सहायक पदको लागि पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छः-

प्रथम चरणः- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्कः-१००

द्वितीय चरणः- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्कः-२०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरणः लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्कः-१००

विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या* अङ्क	समय
सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Objective MCQs)	५० प्रश्न * २ अङ्क	४५ मिनेट

द्वितीय चरणः अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्कः-२०

पत्र/विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता (Interview)	२०		मौखिक

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।
- लिखित परीक्षाको यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ।

पाठ्यक्रमका एकाइ	१	२	३	४	५	६	७
प्रश्न संख्या	८	७	७	७	७	७	७

- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

सेवा सम्बन्धी (100 Marks)

१. कृषि सम्बन्धी
 - १.१ नेपालको संविधानमा कृषि तथा खाद्य सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.२ निजामती सेवा ऐन, २०४९ तथा निजामती सेवा नियमावली, २०५० मा कर्मचारीको आचरण, विदा र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.३ राष्ट्रिय कृषि नीति, २०६१
 - १.४ चालु योजनामा कृषि क्षेत्रको प्राथमिकता, लक्ष्य, उद्देश्य, कार्यक्रम एवं कार्यान्वयन रणनीति
 - १.५ कृषि विकास रणनीति २०१५-२०३५ र यसका प्रमुख विशेषताहरू
 - १.६ वर्तमान कृषि विभागको संरचना र उपलब्धी
 - १.७ कृषि विकास कार्यक्रम तर्जुमाका आधार र एकीकृत प्रसार सेवा कार्यक्रम
 - १.८ कृषि उत्पादन सामग्रीहरू (बीउ विजन, मल, सिँचाई, कृषि औजार, रासायनिक र जैविक विषादि, सुक्ष्म खाद्य तत्व तथा हर्मोन) को व्यवस्था र प्रयोग
 - १.९ उत्पादित कृषि वस्तुहरूको बजार व्यवस्था, उत्पादन लागत र विक्रि मूल्य निर्धारण
 - १.१० कृषि विकासमा सरकारी, सहकारी, निजी क्षेत्र तथा महिला एवं युवाहरूको भूमिका
 - १.११ नेपालको अर्थतन्त्रमा कृषि क्षेत्रको योगदान र प्रमुख समस्याहरू
 - १.१२ कृषि वस्तुहरूको उत्पादनोपरान्त (Post-harvest) हुने क्षति र क्षति कम गर्ने उपायहरू
 - १.१३ प्राङ्गारिक कृषि उत्पादनका सिद्धान्तहरू
 - १.१४ कृषि तथ्याङ्क, अनुगमन एवं मूल्यांकनको महत्व
 - १.१५ कृषि क्षेत्रमा बाली बीमा सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.१६ कृषि आधुनिकीकरण, व्यवसायीकरण र औद्योगीकरण बारे जानकारी
 - १.१७ प्राकृतिक प्रकोप (बाढी, पहिरो, असिना, तुषारो, खडेरी), जलवायु परिवर्तन (तापक्रम र वर्षा) को असर तथा अनुकूलन र न्यूनीकरणका उपायहरू
 - १.१८ दिगो कृषि विकासका सिद्धान्तहरू
 - १.१९ संघीयतामा कृषि क्षेत्र एवं कृषि विकास कार्यक्रममा स्थानीय तहहरूको भूमिका
२. बागवानी
 - २.१ बागवानी (हर्टिकल्चर) को परिभाषा र यसका शाखाहरू
 - २.२ नेपालमा बागवानी विकासको आवश्यकता र सम्भावना
 - २.३ फलफूल र तरकारी बालीहरूको वर्गीकरण
 - २.४ नेपालको जलवायु क्षेत्र (Climatic Zones) र विभिन्न क्षेत्रमा गरिने फलफूल खेती
 - २.५ करेसावारी (Kitchen garden) को महत्व र स्थापना
 - २.६ बगैँचा स्थापना: जग्गाको तयारी, बगैँचाको रेखाङ्कन, खाडल खन्ने, बोट लगाउने दूरी र तरीका, बार बन्देज तथा वायु अवरोधक विरुवाहरू
 - २.७ तरकारी बालीको उत्पादन:
 - २.७.१ आलु (potato)

३०

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव

- २.७.२ काउली समूह (Cole crops)
- २.७.३ फल समूह (Fruit Vegetables)
- २.७.४ जरे वाली समूह (Root Crops)
- २.७.५ गानो वाली समूह (Bulb crops)
- २.७.६ फर्सी समूह (Cucurbits)
- २.७.७ सागपात समूह (Leafy Vegetables)
- २.७.८ कोशे वाली समूह (Leguminous Vegetables)
- २.८ फलफूल बोटको प्रसारण
- २.८.१ वीउबाट प्रसारण (Sexual Propagation)
- २.८.२ वानस्पतिक प्रसारण (Vegetative Propagation)
- २.९ फलफूल, औद्योगिक वाली तथा तरकारीको नर्सरी स्थापना र व्यवस्थापन
- २.१० बगैचाको प्रबन्ध: माटोको प्रबन्ध, प्राङ्गारिक तथा रासायनिक मलको प्रयोग विधिहरू, सिंचाइ र निकास, अन्तरवाली, मल्लिङ्ग (छ्वापो)
- २.११ फलफूल बोटको तालीम र काँटछाँट (Training and pruning) को महत्व र तरिकाहरू
- २.१२ फलफूल खेती प्रविधि: आँप, सुन्तला जात (Citrus), किवी, स्याउ, ओखर, नास्पाती, भूईँकटहर, अम्बा, मेवा, केरा र अंगुर
- २.१३ बेमौसमी तरकारी उत्पादन
- २.१४ तरकारी वीउ उत्पादन प्रविधि: काउली, मूला, गोलभेडा, केराउ, फर्सी
- २.१५ वीउ आलु उत्पादन प्रविधि
- २.१६ बागवानीजन्य वालीहरूको उत्पादनोन्नत क्षति नियन्त्रण
- २.१७ फलफूल, तरकारी, आलु तथा मसला वालीका प्रमुख जातहरू
- २.१८ नेपालमा चिया, कफि, अलैची, अदुवा र बेसार खेती
- २.१९ नेपालमा बागवानीजन्य उत्पादित वस्तुहरूको बजार व्यवस्था
- २.२० सुन्तलामा हास (Citrus decline) तथा समाधानका उपाय
- २.२१ तरकारी वालीमा वर्णशंकर जातहरूको प्रयोग
३. कृषि प्रसार
- ३.१ कृषि प्रसार- परिचय, अवधारणा, सिद्धान्त, महत्व र विशेषताहरू
- ३.२ कृषि प्रसार कार्यकर्ता र निजमा हुनुपर्ने गुणहरू
- ३.३ नेपालमा सञ्चालन भएका विभिन्न कृषि प्रसार पद्धतिहरू
- ३.४ नेपालमा सञ्चालित विभिन्न कृषि प्रसार तरिकाहरू र तिनीहरूको सञ्चान विधि
- ३.५ अगुवा कृषक तथा कृषक समूहको परिचय, महत्व एवं कृषि प्रसारमा अगुवा कृषकको भूमिका
- ३.६ कृषक समूह गठन प्रकृया एवं प्रभावकारी परिचालन, कृषक समूह मार्फत कृषि प्रसार कार्य सञ्चालन
- ३.७ कृषि प्रसारमा स्थानीय नेतृत्वको भूमिका
- २.२२ Innovation, diffusion and adopters' categories
- ३.८ कृषि सञ्चार र प्रविधि प्रसारणमा श्रव्यदृश्य सामग्री, मोवाइल एप्लिकेशन र किसान कल सेन्टर







- ३.९ कृषि तालिम र यसको महत्व तथा कृषक तालिममा आवश्यकता पहिचान
३.१० प्रभावकारी तालिम सञ्चालनका आधारहरू
४. बाली विज्ञान
- ४.१ बाली विज्ञानको परिभाषा र नेपालमा बाली विकासको महत्व
४.२ नेपालमा लगाइने खाद्यान्न, दलहन, तेलहन तथा औद्योगिक बालीहरूको वैज्ञानिक वर्गीकरण नामाकरण
४.३ नेपालको विभिन्न अवहवाका लागि विगत पाँच वर्षमा सिफारीस गरिएका धान, मकै, गहुँ, ऊखु, जुट, मसुरो र तोरी बालीका जात र तिनीहरूको पाक्ने अवधि, सरदर उत्पादन क्षमता, सिफारीस क्षेत्र र मुख्य विशेषताहरू
४.४ बीउको परिभाषा, प्रमाणीकरण र यर्थाथ संकेतपत्र पद्धति अनुसार बीउको पुस्ताहरूको नाम एवं पुस्ता जनाउने ट्यागको रङ्ग
४.५ गुणस्तरीय बीउ उत्पादन र उत्पादनोपरान्त गुणस्तर कायम राख्न अपनाउनु पर्ने विधिहरू
४.६ धान, मकै, गहुँ, ऊखु, जुट, मसुरो र तोरी बालीहरूको उन्नत खेती प्रविधि
४.७ नेपालको विभिन्न क्षेत्रमा प्रचलित बालीचक्र तिनको महत्व उदाहारण र संकेत चिन्ह
५. बाली संरक्षण
- ५.१ नेपालका प्रमुख खाद्यान्न, नगदे, तरकारी एवं फलफूल बालीका प्रमुख रोग, किरा, मुसा एवं झारपातको नाम, पहिचान, नोकसानी, लक्षण एवं रोकथाम प्रविधि
५.२ एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापन (Integrated Pest Management) परिचय, सिद्धान्त र महत्व, कृषक पाठशाला तरीका र भूमिका
५.३ कृषि विकासमा उत्पादनोपरान्तको रोगकिरा व्यवस्थापनको महत्व र यस क्षेत्रमा उपलब्ध प्रविधिहरू
५.४ बाली संरक्षण प्रयोगशाला निदान सेवाका लागि प्रयोग हुने सामान्य विधिहरू
५.५ रोग, किरा एवं झारपात तथा यिनको प्राकृतिक शत्रुहरू (मित्रजीव) जानकारी र उपयोगिता
५.६ मौरी पालन, रेशम किरा पालन तथा किम्बु खेतीको उन्नत प्रविधि
५.७ नेपालमा खेती गरिएका च्याउका प्रजाती र कन्ये तथा गोत्रे च्याउ खेती प्रविधि
५.८ रोग किरा व्यवस्थापनमा Plant quarantine को भूमिका
५.९ जिवनाशक विषादी ऐन, २०४८ र जीवनाशक विषादी नियमावली, २०५० का विशेषताहरू
५.१० विरुवा संरक्षण ऐन, २०६४ र विरुवा नियमावली, २०६४ का विशेषताहरू
५.११ नेपालमा प्रतिबन्ध गरिएका विषादीहरू, विषादीको सुरक्षित प्रयोग र विषादी अवशेष द्रुत विश्लेषण
५.१२ जैविक, वानस्पति तथा रासायनिक विधिबाट बाली संरक्षण
६. कृषि अर्थशास्त्र
- ६.१ कृषि अर्थशास्त्रको परिचय र कृषि विकासमा यसको महत्व
६.२ माग तथा आपूर्तिको परिचय र नियम
६.३ बजारमुखी कृषि उत्पादन योजनाको अवधारणा
६.४ कृषि विकासमा बजारको महत्व
६.५ फार्मगेट, थोक तथा खुद्रा मुल्यको अवधारणा
६.६ समुह बजार, हाटबजार, सहकारी बजारको परिचय, वर्तमान स्थिति र कृषि विकासमा यसको महत्व

३२

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



- ६.७ खाद्य तथा पोषण सुरक्षाको अवधारणा
- ६.८ उत्पादन लागतको परिचय र तुलनात्मक लाभका बालीहरूको पहिचानमा यसको मूमिका
- ६.९ प्राथमिक तथ्यांक (Primary data) र सहायक तथ्यांक (Secondary data) को परिचय तथा श्रोतहरू एवं तथ्याङ्क संकलन गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू
- ६.१० ऋप कटिङ्ग र यसको महत्व
- ६.११ कृषि उद्यम (Agri-business) को परिचय र नेपालमा यसका सम्भावनाहरू
- ६.१२ नेपालमा वस्तुगत कृषि उपजहरूको बजार प्रणाली बारे जानकारी
- ६.१३ कृषिवस्तुमा मूल्य शृंखला विकासको परिचय तथा महत्व
- ७.मोटो व्वस्थापन
- ७.१ माटोको परिभाषा, माटो निर्माणको प्रक्रिया र नेपालको माटोवारे संक्षिप्त जानकारी
- ७.२ माटोका गुणहरू
- ७.२.१ भौतिक गुण- माटोको बनोट, बुनोट, घनत्व, रङ्ग, माटोका पानी धारण गर्ने क्षमता
- ७.२.२ रसायनिक गुण- माटोको प्रतिक्रिया (पि.एच), प्रागारिक पदार्थ र यसको महत्व, कार्बन, नाईट्रोजन अनुपात
- ७.२.३ जैविक गुण- राईजोबियम र एजोटोव्याक्टर
- ७.२.४ अम्लीय र क्षारीय माटोको सुधार किन र कसरी
- ७.३ विरुवालाई आवश्यक निम्न खाद्यतत्वहरूको काम र यिनको कमी हुँदा देखिने लक्षण र रोकथामका उपायहरू
- ७.३.१ मुख्यतत्वहरू- नाईट्रोजन, फस्फोरस र पोटास
- ७.३.२ सहायक तत्वहरू- क्याल्सियम, म्याग्नेसियम र गन्धक
- ७.३.३ सूक्ष्मतत्वहरू- फलाम, तामा, जस्ता, म्याग्नेज, मोलिवडेनम, सुहाग (बोरोन) र क्लोरिन
- ७.४ मल र मलखाद
- ७.४.१ प्रांगारिक मलहरू (कम्पोस्ट मल, गोठमल, भर्मिकम्पोस्ट, सूक्ष्म जैविक मल, कुखुराको मल, हरियो मल, बायोग्याँस लेदोको मल)
- ७.४.२ रसायनिक मलहरू (नाईट्रोजनयुक्त, फस्फोरसयुक्त, मश्रित र यौगिक, सहायक खाद्यतत्वयुक्त,)
- ७.४.३ मलको मात्रा निकाल्ने तरिका
- ७.४.४ मलको प्रकृति, प्रयोग समय र प्रयोग गर्ने तरिकाहरू
- ७.५ माटो जाँच सेवा:
- ७.५.१ माटोको नमुना लिने तरिका: किन, कहिले र कसरी
- ७.५.२ माटो जाँचको लागि माटोको तयारी
- ७.५.३ Kit box बाट नाईट्रोजन, फस्फोरस, पोटास तथा पि.एच. पत्ता लगाउने तरिका
- ७.६ माटो शिविर र यसको महत्व, घुम्ती माटो परीक्षण प्रयोगशालाबाट माटो जाँच
- ७.७ माटोको उर्वराशक्ति कायम राख्ने र बाली उत्पादनमा यसको व्यवस्थापन र महत्व
- ७.८ भु-क्षय (Soil erosion) र यसको कारण, प्रकार तथा व्यवस्थापन

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



(ड) नायव पशु सेवा प्राविधिक तथा नायव प्राविधिक सहायक (मत्स्य) पदको लागि
पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ:-

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- १००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:- २०

परिक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- १००

विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परिक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या* अङ्क	समय
सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Objective MCQs)	५० प्रश्न * २ अङ्क	४५ मिनेट

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:- २०

पत्र/विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परिक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता (Interview)	२०		मौखिक

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।
- लिखित परीक्षाको यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ।

पाठ्यक्रमका एकाइ	१	२	३	४
प्रश्न संख्या	१४	१२	१२	१२

- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।

३४

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

सेवा सम्बन्धी (100 Marks)

१. कृषि, पशुपन्छी तथा मत्स्य सम्बन्धी
 - १.१ नेपालको संविधानमा कृषि तथा खाद्य सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.२ निजामती सेवा ऐन, २०४९ तथा नियमावली, २०५० मा कर्मचारीको आचरण, विदा र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.३ पशु स्वास्थ्य तथा पशु सेवा ऐन, २०५५ तथा नियमावली, २०५६
 - १.४ जलचर संरक्षण ऐन, २०१७
 - १.५ दाना पदार्थ ऐन, २०३३ र नियमावली, २०४१
 - १.६ कृषि/पशुपन्छी/मत्स्य अनुसन्धानको संरचना तथा भूमिका
 - १.७ नेपालमा पशुपन्छी तथा मत्स्य पालनको संक्षिप्त इतिहास तथा वर्तमान अवस्था
 - १.८ चालु आवधिक योजनामा पशुपन्छी तथा मत्स्य विकासको उद्देश्य, नीति तथा मत्स्य र पशुपन्छी क्षेत्रगत विकास कार्यक्रमको प्राथमिकता, लक्ष्य एवं कार्यान्वयन रणनीति
 - १.९ नेपालको अर्थतन्त्रमा पशुपन्छी तथा मत्स्य विकासको महत्व
 - १.१० कृषि/पशुपन्छी/मत्स्य विकास कार्यक्रम तर्जुमा र कार्यक्रम तर्जुमा आधारहरू
 - १.११ पशुपन्छी तथा मत्स्य विकास कार्यक्रममा ऋण, विमा, उत्पादन समायोजन, औजार तथा उपकरण, बजार तथा मूल्य व्यवस्था
 - १.१२ पशुपन्छी तथा मत्स्यको दिगो एवं व्यवसायिक उत्पादन
 - १.१३ कृषि विकास कृषि/पशु सेवा प्रसारको महत्व, सिमितता र प्रभावकारिता
 - १.१४ कृषि/पशुपन्छी/मत्स्य प्रसारका विभिन्न तरिकाहरू र तिनको तुलनात्मक फाइदा र सिमितता
 - १.१५ कृषि/पशुपन्छी/मत्स्य विकासमा समुह पद्धती प्रकृत्या र कार्यान्वयन तथा अगुवा कृषक छनौटको आधार, भूमिका र परिचालन
 - १.१६ नेपालको पशुपन्छी/मत्स्य विकासका कार्यक्रमका प्रमुख समस्याहरू
 - १.१७ कृषि विकासमा ग्रामिण पूर्वाधार सिँचाई, कृषि सडक आदिको महत्व
 - १.१८ चरण तथा प्रजनन सम्बन्धी नितिगत व्यवस्था

२. भेटेरीनरी

- २.१ आन्तरिक परजीवी (Internal parasite): नाम्ले जुका (Liverfluke), गोलो जुका (Round Worm), फिते जुका (Tape Worm), कक्सिडियोसिस (Coccidiosis), रक्त परजीवि (Blood protozoan diseases) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम
- २.२ बाह्य परजीवि (External parasite): किर्ना (Tick), जुम्मा (Lice), उपियाँ (Fleas) तथा लुतो (Mange) का प्रमुख लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम
- २.३ प्रमुख ब्याक्टेरियल रोगहरू (Bacterial Diseases): भ्यागुते रोग (Haemorrhagic Septicaemia), पटके रोग (Anthrax), चरचरे रोग (Tuberculosis & John's Disease): काफ स्कोर र कोलिब्यासिलोसिस (Calf Scour & Colibacillosis), फाउल टाइफाइड (Fowl typhoid), कुखुराको हैजा

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



(Fowl cholera), पुल्लोरम (pullorum), खुर कुहिने रोग (Foot Rot), ब्रुसेलोसिस (Brucellosis) तथा माइकोप्लाज्मोसिस (Mycoplasmosis) का लक्षण, रोग निदान, उपचार तथा रोकथाम


- २.४ प्रमुख भाइरल रोगहरू (viral Diseases) : गौगोटी (Rinderpest), पी.पी.आर (PPR), एभीयन इन्फ्लुएन्जा (Avian Influenza), एभीयन लिम्फोइड ल्युकोसिस (Avian lymphoid leucosis), खोरेत (Foot & Mouth Disease), रेविज (Rabies), स्वाईन फिभर (Swine Fever), कुखुराको विफर (Fowl Pox), गम्बोरो (Gumboro), रानीखेत (Ranikhet) तथा म्यारेक्स रोग (Mareks Disease) का लक्षण, निदान, उपचार तथा रोकथाम
- २.५ निम्न प्रजनन सम्बन्धी विकृति : कारण, लक्षण, उपचार तथा रोकथाम
- २.५.१ साल नझर्ने (Retention of placenta)
- २.५.२ तुहिने (Abortion)
- २.५.३ डिस्टोक्रिया (Dystokia)
- २.५.४ बाँझोपन
- २.६ जुनोटीक रोगहरू (Zoonotic disease): दुधबाट सर्ने रोगहरू र मासुबाट सर्ने रोगहरू
- २.७ पशुपन्थीमा भिटामिन र खनिजको कमि बाट हुने रोगहरू
- २.८ गाई भैंसीका मेटाबोलिक (Metabolic) रोगहरू: Milk fever, Ketosis र Downers cow syndrome
- २.९ ढुसि तथा ढुसि जन्य पर्दाथबाट हुने रोगहरू
- २.१० नमुना संकलन तथा संप्रेषण विधि
- २.११ आधारभुत प्रयोगशाला उपकरणहरू तथा निर्मलीकरणका तरिकाहरू
३. लाइभष्टक पोल्ट्री एण्ड डेरी डेभलपमेन्ट
- ३.१ गाई भैंसीका जातहरू, तिनिहरूको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू
- ३.१.१ उन्नत जात: जर्सी, होलिस्टन फ्रिजियन, ब्राउन स्वीस, हरियाना
- ३.१.२ स्थानीय जात: अच्छामी, लुलु, खैला र चौरी
- ३.१.३ उन्नत जात: मुर्दा, निलि राभी भैंसी
- ३.१.४ स्थानीय जात: लिमे, पारकोटे र गड्डी
- ३.२ उन्नत तथा स्थानीय बाखाका जातहरू, तिनिहरूको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू
- ३.२.१ जमुनापारी, बोयर, वारवारी, सानन, च्याँग्रा, सिन्हाल, खरी (पहाडी), तराई बाखा
- ३.३ उन्नत तथा स्थानीय भेडाका जातहरू, तिनिहरूको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू
- ३.३.१ उन्नत नश्ल: रामबुलेट, पोलवर्थ, बोर्डरलाइसेयटर, रोमनी, मेरिनो
- ३.३.२ स्थानीय नश्ल: भ्याङ्गलुङ्ग, बरुवाल, कागे, लामपुच्छे
- ३.४ उन्नत तथा स्थानीय सुंगुरका जातहरू, तिनिहरूको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू
- ३.४.१ उन्नत जात: ल्याण्डरेस, योर्कशायर, ह्याम्पशायर, ड्युरक
- ३.४.२ स्थानीय जात: चवाँचे र हुराका शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू
- ३.५ उन्नत जातका कुखुराहरू: न्यू हेम्पशायर, अष्ट्रालोर्प, व्हाईट लेगहर्न, गिरिराज तथा स्थानीय जातको कुखुरा साकिनीको शारीरिक तथा उत्पादन विशेषताहरू

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव

- ३.६ खरायो: उन तथा मासुको लागि पालिएको खरायोका जातहरू र तिनिहरूको विशेषताहरू
- ३.७ पशु आनुवांशीक श्रोत संरक्षण, विकास तथा उपयोग
- ३.८ व्यवसायिक पन्छीपालन विधि- जात, खोर, दानापानी, खोप व्यवस्थापन
- ३.९ पशुपन्छीहरूको लागि छनौट तथा प्रजनन विधि
- ३.१० भाले खोजेको पोथीको लक्षण तथा प्रजनन गराउने उपयुक्त समय
- ३.११ कृत्रिम गर्भाधान विधि, पशु प्रजननको महत्व, कृत्रिम गर्भाधान कार्यमा उपयोग हुने उपकरणहरूको नाम तथा प्रयोग विधि, Estrus Cycle, प्रजननसँग सम्बन्धित गाई भैंसीको शरीरबाट निस्कने हरमोन बारे साधारण जानकारी
- ३.१२ पौष्टिक तत्वहरूको वर्गीकरण: कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ, भिटामिन र खनिज पदार्थ
- ३.१३ पशुपन्छीहरूको लागि सन्तुलित दाना तयार गर्ने विधि
- ३.१४ घाँसपात संरक्षण: घाँस सुकाउने विधि (Hay), सायलेज (silage) विधि र महत्व
- ३.१५ परालमा युरिया प्रयोग गर्ने विधि र उपयोगिता
- ३.१६ उन्नत चरन घाँस तथा घाँस खेती तरिका
- ३.१७ कोसे घाँस (Leguminous): स्टाइलो, बरसिम, कुड्जु, सेराट्रो, वोडी (Cowpea) व्हाइट क्लोभर, रेडक्लोभर, कोटे, लुसर्न, डेस्मोडियम, केराउ, भेच
- ३.१८ घाँस:- नेपियर, पारा, सेटारिया, किकियु, राइग्रास, कक्सफुट, जै
- ३.१९ डाले घाँस: इपिल इपिल, वडहर, कोइरालो, टाँकी, काभ्रो, पाखुरी, किम्बु, दवदबे, पैयू, बकेना, निभारो, भिमसेनपाती, बैस, भोटेपिपल, बाँस
- ३.२० प्रचलित तथा उन्नत व्यवस्था अनुसार पशुपन्छीको गोठ र खोर बनाउन ध्यान दिनुपर्ने आधारहरू (गाई, भैंसी, बाख्रा, भेडा, सुंगुर, कुखुरा, खरायो)
- ३.२१ विभिन्न पशुपन्छीको भाले, माउ तथा बच्चाको स्याहार सुसार तथा आहाराको व्यवस्था
- ३.२२ पशुपन्छीको गोठ, खोर, सफासुगधर राख्ने र जैविक सुरक्षा (Bio-security) विधि
- ३.२३ दुग्ध प्रशोधन गर्ने विधि
- ३.२४ क्रिम, बटर, चिज, कुरौनी, घीउ, आइसक्रिम, दही बनाउने विधि
४. फिसरिज
- ४.१ माछाको परिभाषा, बाहिरी स्वरूप, विभिन्न अंग र ती अंगका कार्यहरू
- ४.२ नेपालमा पालिएका स्वदेशी र विदेशी माछाहरू र तिनका आहारविहार बारे साधारण ज्ञान
- ४.३ मत्स्य पालन पद्धति: पोखरी मत्स्य पालन (Pond Fish Culture), पिंजडामा मत्स्य पालन (Cage Fish culture) तथा रेसवेमा मत्स्य पालन (Raceway culture)
- ४.४ मत्स्य पालन तरिका (माछाको जातको आधारमा)
- ४.४.१ एक जातिय मत्स्य पालन (Monoculture)
- ४.४.२ बहुजातिय मत्स्य पालन (Polyculture)
- ४.५ मत्स्य पालनका तरिका (सधनताको आधारमा)
- ४.५.१ सामान्य मत्स्य पालन (Extensive culture)
- ४.५.२ अर्ध सधन मत्स्य पालन (Semi-intensive culture)






 डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
 सचिव



- ४.५.३ सघन मत्स्य पालन (Intensive culture)
- ४.६ एकीकृत मत्स्य पालन (Integrated Fish culture) तथा व्यवस्थापन
- ४.६.१ धानखेतमा मत्स्य पालन (Rice-Fish culture)
- ४.६.२ पशुपालन र मत्स्य पालन (Livestock and Fish culture)
- ४.६.३ फलफूल, तरकारी खेती र मत्स्य पालन (Horticulture and Fish culture)
- ४.७ गाउँघरमा रहेका पुरानो पोखरीहरूमा माछा पालन तथा व्यवस्थापन
- ४.८ माछा पालनको लागि पोखरीको निर्माण गर्न उपयुक्त स्थलको छनौटका आधारहरू
- ४.९ मत्स्य पालनको लागि उपयुक्त पानी तथा माटोको गुणस्तर बारे साधारण ज्ञान
- ४.१० मत्स्य पालनको लागि नयाँ पोखरी निर्माण गर्ने तरिका र ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू बारे साधारण ज्ञान
- ४.११ माउ माछा पोखरी व्यवस्थापन
- ४.१२ भाले र पोथी माउ पहिचान गर्ने तरिका तथा माउ माछाको व्यवस्थापन
- ४.१३ माछाको प्रजनन विधि: प्राकृतिक, अर्ध-कृत्रिम तथा कृत्रिम प्रजननको तयारी तथा व्यवस्थापन तरिकाहरू
- ४.१४ मत्स्य बिज उत्पादन (Fish seed production) भुसुना भुराको उत्पादन (Hatching production), सानो भुरा हुर्काउने तरिका (Fry rearing) र ठूलो भुरा हुर्काउने तरिका (Fingerling rearing)
- ४.१५ माछा भुरा ढुवानी गर्ने विधि
- ४.१५.१ ढुवानी गरिने माछा भुरामा हुनुपर्ने गुणहरू
- ४.१५.२ माछा भुरा ढुवानीको लागि कण्डिसनिङ्ग (Conditioning) र त्यसका फाईदाहरू
- ४.१५.३ भुरा ढुवानी गरिने पानीको गुणस्तर
- ४.१५.४ माछा भुरा प्याकेजिङ्ग गर्ने तरिका
- ४.१६ खाने माछा उत्पादन व्यवस्थापन:
- ४.१६.१ पोखरीको तयारी चून, मलखादको प्रयोग बारे जानकारी
- ४.१६.२ माछा भुरा स्टकिङ्ग (Stocking) संख्या निर्धारण र विभिन्न जातका माछा भुराको स्टकिङ्ग अनुपात सम्बन्धी जानकारी
- ४.१७ माछा उत्पादनको लागि आवश्यक आहाराहरूको पौष्टिक तत्वबारे साधारण ज्ञान र त्यसको व्यवस्थापन
- ४.१८ माछाको वृद्धि जाँच (Growth check-up) तथा दैनिक हेरचाह
- ४.१९ माछाको प्रतिपक्षी जीवहरू (Predators), हानिकारक किराहरू एवं पानीमा उम्रने विभिन्न झारपातहरू (Aquatic weeds) र तिनीहरूको नियन्त्रण बारे ज्ञान
- ४.२० माछामा लाग्ने परजीवी जन्य रोगहरू, रोगका कारण, पहिचान र औषधोपचारका तरिकाहरू
- ४.२१ माछा उत्पादनको मूल्यांकन गर्ने तरिका र माछाको बजार व्यवस्थापनका तरिकाहरू
- ४.२२ माछा मार्ने तथा समात्ने मुख्य उपकरणहरू र तरिका
- ४.२३ मत्स्य विष तथा त्यसको प्रयोग गर्ने तरिका बारे ज्ञान
- ४.२४ प्राकृतिक जलाशयमा मत्स्य पालन:

३८

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव



४.२४.१ ताल तथा रिजरभवायरहरुमा मत्स्य पालन प्रविधि

४.२४.२ इन्क्लोजर (Enclosure) मा मत्स्य पालन

४.२५ माछा उत्पादनोपरान्त संरक्षण प्रविधिहरु (post-harvest technologies) बारे जानकारी

डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा
सचिव