



NATIONAL BANK FOR AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT
SYLLABUS FOR THE WRITTEN EXAMINATION FOR THE POST OF
ASSISTANT MANAGERS IN GRADE 'A'
HORTICULTURE / PLANTATION
(THE SYLLABUS IS ILLUSTRATIVE AND NOT EXHAUSTIVE)

I. Fruit & Plantation Crops:

Fruit and plantation crops industry in India, its status and potentialities. Agro climatic distribution of different crops. Methods of propagation; mist propagation and other advances made in clonal propagation and micro propagation (tissue culture), physiological basis of root initiation and rooting co-factors. Rootstocks for different crops and rootstock scion incompatibility. Use of plant growth regulators, retardants, inhibitor and their role in setting, growth, development and maturity of fruits. Orchard management practices; water management, drip irrigation, training and pruning, fruit thinning and fruit drop; dormancy of seeds and buds, chilling requirement, intercrops and cropping system.

Cultivation of important fruits such as apple, walnut, mango, citrus, grape, guava, pineapple, banana, ber, pomegranate and papaya and plantation crops like coconut, arecanut, cashewnut, pepper and cardamom; new selections, varieties or hybrids developed major production problems faced, improved production technology evolved through research in these crops.

Review of the present status of chronic production problems like mango malformation, alternate bearing, spongy tissue in mango, citrus decline, guava wilt, coconut root wilt, quick wilt of pepper, 'Katte' disease of cardamom etc., and success achieved through research.

II. Fruit and Vegetable Technology:

Importance of post harvest technology for fruit and vegetable preservation; causes of spoilage of fresh and processed products. Principles and methods of preservation like canning, dehydration, freezing, fermentation, freeze drying. Physiology of storage, problems and importance, different storage methods and their principles.

III. Vegetables:

Vegetable industry in India, nutritive value of vegetables, climatic requirement. Nursery management, major cultivation problems, mulching, weed control, harvesting, transport and marketing vegetable seed production, seed viability and purity. Cultivation and breeding for improvement of important vegetable crops like cole crops, potato and other tuber crops, solanaceous vegetables, root crops, leafy vegetables, cucurbits, beans, peas, onion. Production of F₁ hybrids, male sterility, heterosis, breeding.

IV. Floriculture and landscape gardening:

History of gardens in India. Theory and principles of landscape gardening, different types and styles of gardening. Propagation and care of ornamental shade and flowering trees and annuals, herbaceous perennials and shrubs of different seasons. Ornamental foliage plants and indoor gardening. Cultivation, handling and marketing of orchid, roses, gladiolus, chrysanthemum, jasmine and tuberose. Technique of raising Bonsai.

राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक

सहायक प्रबंधक – ग्रेड 'ए' पद के लिए लिखित परीक्षा हेतु पाठ्यक्रम

बागवानी / बागान विकास

(यह पाठ्यक्रम निदर्शी है, सम्पूर्ण नहीं)

I. फल और बागान फसलें

भारत में फल और बागान फसल उद्योग, उसकी वर्तमान स्थिति और संभाव्यताएँ, विभिन्न फसलों का कृषि-जलवायु विस्तार, प्रोपेगेशन की पद्धतियाँ; मिस्ट प्रोपेगेशन तथा क्लोनल और माइक्रो प्रोपेगेशन (ऊतक संवर्धन) में हुई प्रगति, जड़रोपण तथा इसके सह-कारकों का क्रियात्मक आधार. विभिन्न फसलों के मूलस्कन्ध (रूटस्टॉक) तथा मूलस्कन्ध अंकुरों में असंगति. पौध विकास के नियंत्रक, बाधक, अवरोधक तत्व तथा फलों के लगने, उनकी वृद्धि और उनके पकने में उनकी भूमिका. फलोद्यान प्रबंधन पद्धतियाँ; जल प्रबंधन, ड्रिप सिंचाई, पौधों को काटना-छाँटना और अपेक्षित आकार देना, फल विरलन (थिनिंग) और फल पतन (ड्रॉप); बीज और अंकुरों की प्रसुप्तावस्था, प्रशीतन आवश्यकताएँ, अंतर-फसलें और फसल व्यवस्था.

सेब, अखरोट, आम, अंगूर, अमरूद, अनानास, केला, बेर, अनार, पीपता और नीबू वंशीय फल जैसे महत्त्वपूर्ण फलों की खेती, नारियल, सुपारी, काजू, मिर्च और इलायची जैसी बागान फसलों की खेती, नई विकसित संकर किस्में, इन फसलों के उत्पादन की प्रमुख समस्याएँ, इनके लिए अनुसंधान से विकसित उन्नत उत्पादन तकनीकें.

फसल उत्पादन की पुरानी समस्याओं की वर्तमान स्थिति की समीक्षा और अनुसंधान के जरिये उन समस्याओं के निराकरण में प्राप्त सफलता आम का आकार विकृत होना. हैं इनमें से कुछ—; फल का दलदला (स्पंजी) होना; फल का वैकल्पिक वहन (आल्टरनेट बियरिंग); नीबू वंशीय फलों में फल हास; अमरूद में फल का मुरझाना, नारियल में जड़ का मुरझाना, मिर्च की फसल का मुरझाना, इलायची की फसल में कट्टे की बीमारी आदि.

II. फल और सब्जियों के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकी:

फल सब्जी परिरक्षण के लिए कटाई के बाद आवश्यक प्रौद्योगिकी की महत्ता; ताजे और प्रसंस्कृत उत्पादों के सड़ने के कारण. परिरक्षण के सिद्धान्त और पद्धतियाँ, जैसे – डिब्बाबंदी (कैनिंग), निर्जलन (डीहाइड्रेशन), हिमकरण (फ्रीजिंग), किण्वन (फर्मेंटेशन), फ्रीज ड्राइंग. भंडारण की क्रियात्मकता – समस्याएँ और महत्ता, भंडारण के सिद्धान्त और पद्धतियाँ.

III. सब्जियाँ

भारत में सब्जी उद्योग, सब्जियों की पोषकता, जलवायु संबंधी आवश्यकताएँ, पौधशाला प्रबंधन, उत्पादन की प्रमुख समस्याएँ, खरपतवार नियंत्रण, पलवार, सब्जियों का परिवहन और विपणन. बीज उत्पादन, बीज शुद्धता और जीवनक्षमता. गोभी वंशीय (कोल) सब्जियों, आलू वंशीय (ट्यूबर) सब्जियों, कंद (रूट) सब्जियों, पत्तेदार सब्जियों, कद्दू कोंहड़ा वंशीय सब्जियों, फलियों, मटर, प्याज जैसी महत्त्वपूर्ण सब्जियों की फसलों में सुधार के लिए उनकी खेती और प्रोपेगेशन. एफ1 संकर किस्मों का उत्पादन, नर अनुर्वरता (स्टेरिलिटी), संकर किस्मों की बेहतर गुणवत्ता, प्रजनन (ब्रीडिंग).

IV. फूल उत्पादन और लैंडस्केप गार्डनिंग

भारत में बगीचा निर्माण का इतिहास, लैंडस्केप गार्डनिंग के सिद्धान्त. बगीचा निर्माण की शैलियाँ और प्रकार. सजावटी पौधों, फूलदार पौधों और छायादार पौधों के साथ-साथ एकवर्षीय पौधों, पत्तेदार बहुवर्षीय (सदाबहार) पौधों और विभिन्न मौसमी पौधों का प्रोपेगेशन और देखभाल. सजावटी पत्तेदार पौधे और इनडोर गार्डनिंग. गुलाब, गुलदाउदी, चमेली, रजनीगंधा, ऑर्किड और ग्लैडियोलस की खेती और विपणन. बोनसाई बनाने की तकनीक.