ATM Classes

Institute of higher educations

Strategies for Enhancement in Food Production

पशुपालन (Animal Husbandry) विज्ञान की वह शाखा है जिसके अंतर्गत पालतू पशुओं के भोजन, आवास, स्वास्थ्य और प्रजनन इत्यादि पक्षों का अध्ययन किया जाता है ! पशुपालन का संबंध सामान्य रूप से भैंस, गाय, सूअर, घोड़ा, भेड़, बकरी इत्यादि से है!

- जनसंख्या के दृष्टिकोण से लगभग कुल जनसंख्या का 70% आबादी पशुपालन पर निर्भर करती है !

 # पशुपालन के लाभ_

(1)जानवरों की फार्मिंग द्वारा दूध उत्पादन में वृद्धि करना !

(2) मत्स्य फार्मिंग के द्वारा इनसे प्राप्त मांस की गुणवत्ता में सुधार करना !

(3) पोल्ट्री फार्मिंग के द्वारा अंडा उत्पादन में वृद्धि करना !

(4) जंतु उत्पादों का समुचित प्रयोग करना तथा इनके उप उत्पादों अवशेषों का समुचित उपयोग पशुपालन क्रम द्वारा ही संभव होता है !

(5) मधुमक्खी पालन द्वारा सहज एवं मोम के उत्पादन में वृद्धि करना इत्यादि पशुपालन के प्रमुख लाभ हैं!

 # डेयरी फार्म प्रबंधन (Animal Husbandry) _

-डेयरी फार्म प्रबंधन में सामान्यतः वैसे पशुओं को पाला जाता है जिनसे दूध एवं उनसे बने उत्पादों की प्राप्ति की जाती है! जैसे :- गाय, भैंस, ऊंट, भेड़, बकरी इत्यादि!

- भारतवर्ष में गायों और भैंसों की लगभग 32 प्रजातियां विद्यमान हैं जिनमें प्रमुख है साहिवाल, गीर, रेड सिंधी तथा हरियाणवी !

- भारतीय गाय का वैज्ञानिक नाम बॉस इंडिकस(Bos Indicus) है!

- गाय की कुछ उन्नत नस्ल है जैसे :- जर्सी (Jerscy), Karan Swiss, Holestein Friesian, Karan Fries, साहिवाल (Sahiwal) इत्यादि ऐसे नस्ल हैं जो गाय की देसी प्रजातियों से कहीं अधिक गुना दूध देती है!

- हमारे देश में उन्नत नस्ल की अधिक दूध देने वाली गायों की शंकर नस्लें सामान्यता राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान(NDRI), करनाल, हरियाणा में विकसित की गई है!

- भारतवर्ष में भैंसों की 10 प्रजातियां पाई जाती है जिनमें नागपुरी ,श्रुति, nili-ravi मेहसाना, जाफराबादी प्रमुख है!

- भारतीय भैंस का वैज्ञानिक नाम बॉस बूबेलिस (Bos Bubalis) है!

- भैंस की अधिक उत्पादन क्षमता वाली नस्लें मुर्रा है !

 # डेयरी फार्म प्रबंधन (Animal Husbandry) में सामान्यता निम्नलिखित संसाधनों की आवश्यकता होती है_

1. नस्लें - अधिक उत्पादन के लिए अच्छी नस्ल का चयन तथा उनकी रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता महत्वपूर्ण है नस्ल के चुनाव में क्षेत्र की जलवायु तथा परिस्थितियों को ध्यान में रखना आवश्यक है !

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

2. देखभाल - अच्छे उत्पादन के लिए पशुओं की अच्छी देखभाल आवश्यक है पशुओं को रहने के लिए स्वच्छ आवास पर्याप्त जल सुविधा तथा रोग मुक्त वातावरण रहना आवश्यक है पशुओं का आवाज भी स्वच्छ सूखा तथा हवादार होना चाहिए !

3. भोजन - दूध के उत्पादन का सीधा संबंध पशुओं को दिए जाने वाले संतुलित आहार की गुणवत्ता तथा मात्रा से होता है पशुधन को आहार के अलावे उसमें जल तथा रूक्षांश की आवश्यक मात्रा का होना अनिवार्य है !

4.पशु चिकित्सा - पशुओं को रोगों से बचाने के लिए किसी पशु चिकित्सक से पशुओं की नियमित जांच होनी चाहिए जिससे उनकी स्वास्थ्य संबंधी परेशानियां दूर कराई जा सके !

5. दुग्ध उत्पादों का भंडारण तथा परिवहन - दूध को निकालने उसके भंडारण तथा डेयरी फार्म से किसी दूसरे जगह विशेष सावधानी से ले जानी पड़ती है !

 # कुक्कुट फार्म प्रबंधन (Poultry Farm Management)_

- कुकुट पालन मुख्यता मांस और अंडे की प्राप्ति के लिए किया जाता है अर्थात कुक्कुट फार्म प्रबंधन में वैसे जीवो को पाला जाता है जिनसे मांस और अंडे की प्राप्ति की जा सके ! जैसे :- मुर्गी ,बत्तख, टर्की इत्यादि

- अधिक अंडे की प्राप्ति के उद्देश्य पाली जाने वाली मुर्गियां सामान्यता **Egg -layers** कहलाती है जबकि अधिक मांस प्राप्ति के उद्देश्य से पाली जाने वाली मुर्गियां बॉयलर**(Broilers)** कहलाती है!

- असील, चटगांव, धागस, बसरा, ब्रह्मा, कोचीन, चिरगांव यह सभी मुर्गियों की देसी प्रजातियां हैं, जिसका कद सामान्यतः छोटा जबकि मजबूत होता है!

- इनमें प्राकृतिक रोग निवारण की क्षमता अधिक होती है !

- इन मुर्गियों की उत्पादन क्षमता सामान्यतः कम होता है औसतन 1 मुर्गी 1 वर्ष में लगभग 60 अंडे देती है !

- वाइट लेगा **(White Leghorn)** और रॉक एस्ट्रोलॉजर **(Rock Australorp)** ,सेक्स**(Sussex)**, ब्लैक माइनोक**(Black Minorchea)**, रोड आइलैंड रेड **(Rhode Island Red)** इत्यादि मुर्गियों की विदेशी नस्ल है !

- भारत में विकसित की गई संकर नस्ल की मुर्गियां जैसे_ **ILS-82, HH-260,B-77** है!

- भारत में मुर्गी पालन में आंध्र प्रदेश एक ऐसा राज्य है जो प्रथम स्थान पर है जबकि मध्य प्रदेश सबसे निचली पायदान पर है !

- नेशनल एग्रीकल्चर कोऑपरेटिव मार्केटिंग फेडरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड अंडो का राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर व्यापार की व्यवस्था करता है!

- कुकुट फार्म प्रबंधन के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना आवश्यक होता है_

1. बेहतर नस्ल

2. सुरक्षित परिस्थितियां

3. कुकूटो का आहार

4. कुकूटो का रोग

1. बेहतर नस्ल **(Superior Breed)**_ अच्छी नस्ल का चयन करना चाहिए संकर नस्ल वाली मुर्गियां शीघ्र परिपक्व हो जाती है तथा इनकी मृत्यु दर भी अपेक्षाकृत कम होती है संकर किस्मों में **ISL-82** तथा **B-77** प्रति वर्ष क्रमशा: लगभग **200** तथा **260** अंडे देती है!

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

2. सुरक्षित परिस्थितियां **(Protected Environment)**_

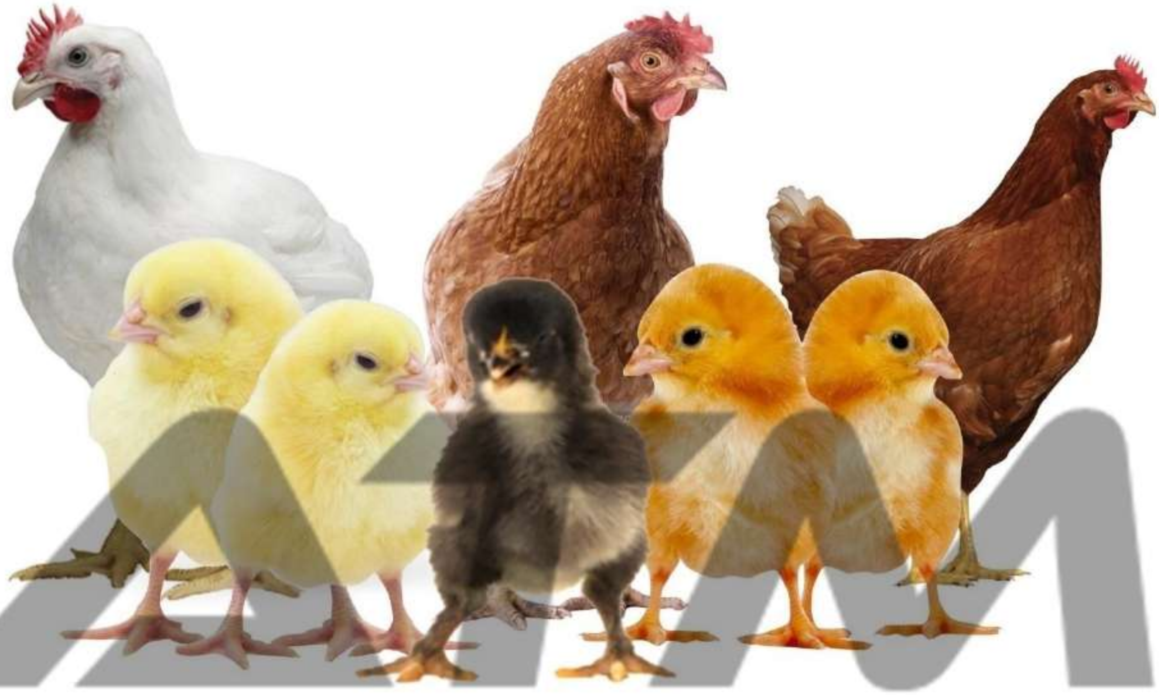
एक सुव्यवस्थित कुकुट आवास इस प्रकार का होना चाहिए जिसमें कुकुट प्रतिकूल परिस्थितियों जैसे वर्षा ,कड़ी धूप, अत्यधिक ठंड तथा परभक्षी से सुरक्षित रह सके !

3. कुकूटो का आहार**(Feed for Poultry)**_इसमें संतुलित आहार में अन्य पशुओं की भांति उचित मात्रा में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, खनिज, विटामिन तथा शुद्ध जल का होना आवश्यक है!

- अंडे देने वाले पक्षियों को हरा आहार खिलाना चाहिए!

- प्रत्येक पक्षी का दैनिक औसत आहार **110** से **125** ग्राम होता है !

 # अंडे देने वाले पक्षियों को निम्न अनुपात में मिश्रित आहार देना चाहिए_



पोषक तत्त्व	ब्रायलर फीड		
	Pre-स्टार्टर	स्टार्टर	फिनिशर
ऊर्जा (किलो कैलोरी / किग्रा)	3000	3100	3200
क्रूड प्रोटीन (%)	23	22	20
कैल्शियम (%)	1	1	1

- कैल्शियम तथा फास्फोरस की समुचित मात्रा अंडा देने वाली मुर्गीयों को देना आवश्यक होता है !

4.कुकूटो का रोग **(Disease of Poultary)**_ मुर्गियों में विभिन्न प्रकार के रोग होते हैं जिनमें विषाणु से होने वाले रोग, जीवाणु से होने वाले रोग तथा कवक से होने वाले रोग प्रमुख हैं, तथा इसके अलावा कुछ पोषण संबंधी रोग भी होते हैं!

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

- विषाणु **(Virus)** से होने वाले रोगों की श्रेणी में सामान्यता रानीखेत, हैजा तथा बर्ड फ्लू आते हैं, जबकि जीवाणु**(Bacteria)** से होने वाले रोग की श्रेणी में फूल कोलेरा **(Fowl Cholera)** ,हॉल टाइफाइड **(Fowl typhoid)** , इत्यादि आते हैं !

- कवक की श्रेणी में माइक्रोटिक रोग **(Mycotic Disease)** इत्यादि आते हैं जबकि पोषण न्यूनता से होने वाले रोग में रतौंधी तथा बांझपन जैसी समस्याएं देखने को मिलती है!

- मुर्गियों में रोगों से बचाव के लिए समय-समय पर टीका का लगाना आवश्यक होता है !

 # पशु प्रजन (Animal Breeding)_

- पशु प्रजनन के निम्नलिखित उद्देश्य है_

1.पशुओं के उत्पादन में वृद्धि करना

2. उत्पादों में वांछित गुणवत्ता में सुधार करना

- पशुओं की उत्पादकता बढ़ाने में उनके नस्ल का बहुत बड़ा योगदान होता है!

- 'नस्ल' पशुओं का वह समूह है जो वंश तथा सामान्य लक्षणों में सामान्य हो !

 # प्रजनन विधियां (Breeding Methods)_

- पशुओं में प्रजनन समानत: दो प्रकार से होता है

(A) अंतः प्रजनन (Inbreeding)

(B) बही:प्रजनन (Out Breeding)_

(A) अंतः प्रजनन (Inbreeding)_

- एक ही नस्ल के पशुओं के मध्य जब प्रजनन होता है तो वह अंतः प्रजनन कहलाता है !

- इस प्रकार के प्रजनन में एक ही नस्ल के पशुओं के बीच **4** से **6** पीढ़ियों तक संकरण कराया जाता है इसके लिए निम्नलिखित कार्य नीति अपनाई जाती है_

- नर तथा मादा का संकरण
- चयनित नर तथा मादा का संकरण
- एक ही नस्ल से उत्तम किस्म के नर तथा मादा का चयन
- संतान का मूल्यांकन तथा श्रेष्ठ नर तथा मादा का चयन

 # अंत: प्रजनन के लाभ (Advantage of Inbreeding)_

1. अंतः प्रजनन अप्रभावी जिन **(Recessive gene)** को **Expose** करता है, ये अप्रभावी जिन चयन द्वारा निष्कासित किए जा सकते हैं !

2. अंतः प्रजनन द्वारा श्रेष्ठ प्रकार के जिनों का संचयन किया जा सकता है , साथ ही कम वांछनीय जीनों के निष्कासन में मदद करता है! अंतः प्रजनन के परिणाम स्वरूप जीवो में उत्पादकता बढ़ जाती है !

 # अंत: प्रजनन के हानि (Disadvantages of Inbreeding)_

1. लगातार अंतः प्रजनन कराने से जीवो की प्रजनन क्षमता तथा उसकी उत्पादकता सामान्यता घट जाती है !

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

2. अंतः प्रजनन से उत्पन्न संतान प्राय: कमजोर होते हैं !

 # बही: प्रजनन (Outer Breeding)_

- इस प्रकार के प्रजनन में वैसे पशुओं के बीच प्रजनन कराया जाता है जिनका आपस में कोई संबंध नहीं होता है!

- इस प्रकार के प्रजनन में एक ही नस्ल के दो पशुओं के बीच प्रजनन हो सकता है लेकिन दोनों पशुओं के पूर्वज में समानता नहीं होनी चाहिए!

- इस तरह के प्रजनन में भिन्न-भिन्न नस्लों अथवा भिन्न-भिन्न प्रजातियों के विस्टियों अर्थात जीव भाग लेते हैं!

 # बही: संकरण (Outer Crossing)_

- इस प्रकार का प्रजनन एक किस्म के पशुओं के बीच होता है इस विधि में ऐसे पशुओं के बीच प्रजनन कराया जाता है जिनकी **4** से **6** पीढ़ी तक नर तथा मादा दोनों तरफ की उभयावंशावली**(Common Ancestors)** नहीं होनी चाहिए अर्थात दोनों का पूर्वज समान नहीं होना चाहिए!

- संगम कि यह विधि ऐसे पशुओं में प्रजनन के लिए श्रेष्ठ मानी जाती है जिन की उत्पादन क्षमता तथा मांस देने की क्षमता कम हो जाती है!

 # संकरण (Cross Breeding)_

इस प्रकार के प्रजनन में एक श्रेष्ठ नस्ल के नर तथा मादा के बीच संगम कराया जाता है इस प्रकार के संगम से दोनों पशुओं के श्रेष्ठ गुणों के संयोजन में मादा मिलती है!

- इस विधि का प्रयोग कर पशुओं की नई अस्थाई किस्में विकसित की गई है, इस प्रकार विकसित नस्ले वर्तमान नस्लों से श्रेष्ठ होती है क्योंकि इस संस्करण में श्रेष्ठ नर तथा श्रेष्ठ मादा का संगम कराया जाता है!

- संकरण विधि द्वारा भेड़ की एक नई नस्लें हिसरडैल विकसित की गई या पंजाब की बीकानेरी एबीज **(Bikaneri eves)** तथा मेरिनो रिम्स **(Marino rams)** के संकरण से विकसित की गई !

 # अंत: विशिष्ट संकरण (Intraspecific hybridisation)_

- इस विधि में विभिन्न प्रजातियों के नर तथा मादा पशुओं के मध्य संगम कराया जाता है, कुछ मामलों में संतान में दोनों जनकों के वांछनीय गुण सम्मिलित हो जाते हैं तथा इस संतान का पर्याप्त आर्थिक महत्व होता है ! जैसे :- खच्चर की उत्पत्ति में नर घोड़ा तथा मादा गधा के बीच संगम कराया जाता है !

 # Control Breeding Experiments (नियंत्रित प्रजनन प्रयोग)

- इस प्रकार की विधि में एक श्रेष्ठ नर जनक का चयन कर लिया जाता है उस नर से प्राप्त वीर्य को मादा के जनन अंग में प्रजनक द्वारा स्थापित किया जाता है !

- इस विधि का उपयोग अगर बाद में करते हैं तब उसे तरल नाइट्रोजन जिसका तापमान **-196** डिग्री सेल्सियस होता है का प्रयोग किया जाता है !

- कृत्रिम वीर्य सेचन निम्नलिखित चरणों में पूरा होता है_

1. वीर्य का संचयन **(Collection of semen)**

2.वीर्य का परीक्षण **(Preserevation of Semen)**

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

3.निषेचन के लिए वीर्य को प्रविष्ट करना **(Introduction of semen for fertilization)**

- इस विधि द्वारा प्राप्त विर्य पूरे वर्ष कृत्रिम वीर्य सेचन के लिए उपलब्ध होता है!

- कृत्रिम वीर्य सेचन में चयनित अच्छी नस्ल के नर तथा मादा का उपयोग किया जाता है, फिर भी कई बार उत्पन्न संकरण की सफलता दर कम होती है इस कमी को पूरा करने के लिए भ्रूण अंतरण तकनीक (MOET) का प्रयोग किया जाता है इस तकनीक को मल्टीप्ल ओवुलेशन एंब्रियो ट्रांसफर टेक्निक (MOET) कहा जाता है!

- एक गाय में प्रतिवर्ष एक अंडा देता है लेकिन हार्मोन देने के बाद वही गाय 6 से 8 अंडे उत्पन्न करती है हार्मोन दी गई गाय को कृत्रिम वीर्य सेचन या सांड से संकरण कराया जाता है!

- निषेचित अंडे को 8 से 32 कोशिका अवस्था में बिना शल्य चिकित्सा के निकाला जाता है, तथा प्रतिनियुक्त मादा में स्थानांतरित किया जाता है इस तरह के प्रयोग भैंस, गाय, भेड़, घोड़ी आदि में सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया जाता है !

 # मधुमक्खी पालन(Bee Keeping)_

- मधुमक्खियों से शहद (Honey) अर्थात मधु एवं मोम (wax) की प्राप्ति के उद्देश्य से पालना ही मधुमक्खी पालन कहलाता है!

- मधुमक्खी पालन को एपीकल्चर (Apiculture)भी कहा जाता है!

- मधुमक्खी पालन के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है_

1. मधुमक्खियों की प्रकृति तथा स्वभाव का ज्ञान

2. मधुमक्खियों के क्षेत्रों को रखने के लिए उपयुक्त स्थान का चयन

3. मधुमक्खियों को पकड़कर उन्हें छतों में रखना

4. विभिन्न मौसम में छतों का प्रबंधन

5. शहद तथा मोम का संग्रहण तथा उनका रखरखाव इत्यादि

- मधुमक्खी सामान्यता Insecta वर्ग के कीट हैं!

- मधुमक्खियों को समानत: दो वर्गों में रखा गया है _

1. देशज जातियां (Indigenous Species) **2. विदेशज जातियां (Exotic Species)_**

1. देशज जातियां (Indigenous Species)_

A. एपीस सेरेना इंडिका **(Apis Cerana Indica)**_ यह एक सामान्य भारतीय मधुमक्खी है, इसे आसानी से पालतू बनाया जा सकता है!

B. एपिस फ्लोरी **(Apis Florae)**_ यह सामान्यतः छोटी मधुमक्खी का कहलाती है , यह बहुत आसानी से फालतू बनाए जा सकती है किंतु इससे उत्पादन बहुत कम होता है !

C. एपिस डाॅरसाटा **(Apis Dorsata)**_ यह भीमकाय मधुमक्खी कहलाती है, यह अधिक शहद उत्पादन करने वाली होती है किंतु इसे आसानी से फालतू नहीं बनाया जा सकता है!

2. विदेशज जातियां **(Exotic Species)**_

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.
ATM Institute | Classes

A. एपीस मेलीफेरा **(Apis Mellifora)_** यह सामान्यता इटालियन मक्खी कहलाती है, फालतू प्रकृति , अधिक शहद उत्पादकता, अधिक उर्वर एंव कम झुंड में रहने वाली और अधिक संख्या प्रक्रिया गुना युक्त होने के कारण इस प्रजाति को अधिक प्रमुखता दी जाती है !

- व्यवसायिक दृष्टिकोण से इस मधुमक्खी का प्रयोग किया जाता है !

 # मत्स्य पालन (Fisheries)_

- मांस के उद्देश्य से समान्यत: मछलियों का पालन किया जाता है!

- मछली पालन को फिशरीज **(Fisheries)** भी कहा जाता है !

- कुल मछली उत्पादन में भारत विश्व में सातवां स्थान है

 # मत्स्य पालन के प्रकार

1.पकड़ने वाली मछली **(Capture fisheries)_** इसमे मछली को प्राकृतिक स्रोतों से सीधे ही पकड़ा जाता है!

2. संवर्धन फिसरी **(Culture fisheries)_** इसमें मछलियों को कृत्रिम रूप से तैयार किए गए जलाशयों में प्रजनन कराया जाता है !

- इन जल स्रोतों की प्रकृति के आधार पर मत्स्य फार्मिंग दो प्रकार की होती है_

1. अलवणीय जलीय फिशरी**(Inland or fresh water fisheries)_** इस प्रकार की फार्मिंग स्वच्छ जल के तालाबों नदियों के मुहाने एवं लगूनस में की जाती है !

2. लवणीय जलीय फिशरी **(Marine Fisheries)_** इस प्रकार की फार्मिंग समुद्री जल में ही की जाती है, इन मछलियों को जाल और विशेष प्रकार की नौकाओं द्वारा पकड़ा जाता है!

- मछलियों में होने वाले रोगों की रोकथाम_

1. तालाबों की मछलियों का नियमित निरीक्षण कर बीमार मछलियों को अलग कर देना चाहिए !

2.समय-समय पर तालाब के जल में **2** से **3 ppm** की दर से पोटैशियम परमैंगनेट डालते रहना चाहिए!

 # पादप प्रजनन (Plant Breeding)_

- मानव द्वारा फसलों के अनुवांशिक स्तर में उन्नति लाना पादप प्रजनन कहलाता है !

- पादप प्रजनन के उद्देश्य **(Purpos of plant breeding)_**

1. उन्नत गुणवत्ता तथा उच्च उपजी फसल उत्पादन

2. रोगजनकओं के प्रति प्रतिरोधी किस्मों का विकास

3. अत्यधिक ताप, सूखा तथा जनता के प्रति सहनशीलता

4. पीड़ितों के प्रति प्रतिरोधक किस्मों का विकास

5. किसी विशेष कृषि जलवायु विषय क्षेत्र के लिए नई किस्मों का विकास

ATM Institute | Classes

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

 # पादप प्रजनन के निम्नलिखित चरण हैं _

1. जननद्रव्य संग्रहण

2 जनको का मूल्यांकन एवं उनका चयन

3 चयनित जनको के बीच संकरण

4 श्रेष्ठ संतान का चयन एंव परीक्षण

5. व्यापारीकरण करना

 # भारत में हरित क्रांति (Green Revolution in India)_

 # उन्नत किस्मों का विकास (Development of Superior Varieties)

तालिका– 9.1 गेहूँ की कुछ प्रोन्नत किस्में एवं उनके गुण

किस्म	गुण
शरबती सोनोरा	जल्दी पकनेवाली
लेरमा रोधो	बौनी किस्म, गेरूआ रोग *(rust)* प्रतिरोधी *(resitant)*
सोनोरा 64	देर से बुआई के लिए उपयुक्त, दुगुनी बौनी किस्म
कल्याण सोना	अधिक वर्षावाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त
मोती एच. डी. 1949	रोटी बनाने के लिए अधिक उपयुक्त, तिगुनी बौनी किस्म

तालिका–9.2 धान की उन्नत किस्में एवं उनके गुण

किस्म	गुण
साबरमती (BC-5/55)	यह 718 दिनों में तैयार होनेवाली किस्म है। यह बासमती की उत्तम किस्म है।
जया (IET 723)	यह 130 दिनों में तैयार होनेवाली किस्म है।
बाला (CR42–38 173)	यह बौनी किस्म है। इसकी खेती मुख्यतया उच्च भूमि *(upland)* में की जाती है।
कृष्णा (CR4-6)	इस किस्म के चावल में लाइसीन अमीनो एसिड ज्यादा होता है। यह भी बौनी किस्म है।

 # गन्ना का उन्नत किस्में (Superior variety of Sugarcane)_

सेकैरम बारबेरी, सेकेरम ऑफिसिनरम, **COC-671, HM-658, CO-668, CO-8152, CO-997**

 # मक्का या ज्वार का उन्नत किस्में (Superior Variety of Millets)_

सोना, जवाहर ,गंगा-**5**, गंगा-**3**, अंबर, शक्ति, रतन, विजय, विक्रम, किसान, **MH-123**

 # रोग प्रतिरोधकता के लिए पादप प्रजनन (Pant Breeding for Disease Resistance)_

- किसी फसल में रोग का पैदा होना निम्नांकित तीन कारकों पर निर्भर करता है_

1.संवेदनशील परपोषी **(Susceptible host)**

2.आक्रामक रोगजनक **(Aggressive Pathogen)**

3.प्रेरक वातावरण **(Conductive Environment)**

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.

 # रोग प्रतिरोधकता के लिए प्रजनन विधियां (Methods of Breeding for Disease Resistance)_

- रोग प्रतिरोधक किस्मों को विकसित करने के लिए मुख्यता दो विधियों का प्रयोग किया जाता है_

1. पारंपरिक प्रजनन विधि
2. उत्परिवर्तन प्रजनन

फसल	किस्म	रोग के प्रति प्रतिरोधक
गेहूँ	हिमगिरी	पत्ती का रस्ट रोग, हिलबंट
सरसों	पूसा स्वर्णिम (करन जई)	क्रूसीफर्स का श्वेत रस्ट
मिर्च	पूसा सदाबहार	चिली मोजैक वाइरस तंबाकू मोजैक वाइरस पर्णकुंचन
लोविया	पूसा कोमल	बैक्टीरियल ब्लाइट
फूलगोभी	पूसा स्नोबॉल K–1, पूसा शुभ्रा	ब्लैक रॉट *(black rot)* एवं कुंचित अंगमारी

 # पीड़कों के प्रति प्रतिरोधकता के विकास के लिए पादप प्रजनन
(Plant Breeding for Developing Resistance to insects and pests)_

शस्य/फसल	किस्म	पीड़क
ब्रेसिका	पूसा गौरव	एफिड
फ्लैट बीन	पूसा सेम 2, पूसा सेम 3	जैसिड, एफिड तथा फलभेदक
ओकरा भिण्डी	पूसा स्थायी, पूसा A – 4	तना तथा फलभेदक

 # उन्नत खाद गुणवत्ता के लिए पादप प्रजनन(Plant Breeding for Improved Food Quality)_

उन्नत पोषक गुणवत्ता के लिए निम्न को सुधारने के उद्देश्य से प्रजनन किया जाता है_

1.प्रोटीन अंश तथा गुणवत्ता

2.तेल अंश तथा गुणवत्ता

3.विटामिन अंश

4.सूक्ष्म पोषक तथा खनिज अंश

- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान(**IARI**), नई दिल्ली ने सब्जियों की विटामिन युक्त फसलों की कई किस्में विकसित की है !

जैसे :- विटामिन **A** युक्त_ गाजर, पालक, कद्दू आदि

विटामिन **C** युक्त_ करेला, सरसों, टमाटर आदि

आयरन तथा कैल्शियम युक्त_ पालक ,बथुआ इत्यादि

प्रोटीन युक्त_ मटर, सोयाबीन, सेम इत्यादि

एकल कोशिका प्रोटीन **(Single Cell protein)_**

उत्तक संवर्धन **(Tissue Culture)_**

सूक्ष्म प्रवर्धन **(Micro- Propagation)_**

ATM Institute | Classes

@All right reserved. No part of this work may be reproduce in any form, without permission in writing from the copyright holder.