

---

## गाँवों में मुर्गीपालन

---

पिछले 40 वर्षों में कुक्कुट पालन का काम छोटे दड़बे से शुरू होकर आज एक सुसंगठित उद्योग का स्वरूप ले चुका है। भारत एक कृषि प्रधान देश है और करीब 65 प्रतिशत जनसंख्या गाँवों में कृषि उत्पादन पर अपना जीवनयापन करते हैं। हमारे किसान भाई कृषि के साथ-साथ पशुपालन तथा मुर्गीपालन भी करते हैं। बढ़ती जनसंख्या व आधुनिकीकरण के कारण हमारी भूमि पर अधिक जनसंख्या दबाव पड़ रहा है। ऐसी स्थिति में भोजन की समस्या को हल करने में कुक्कुट पालन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। मुर्गीपालन व्यवसाय कम खर्च में अधिक आमदनी दे सकता है। आज प्रति व्यक्ति सालाना खपत 180 अण्डे तथा मुर्गी मांस की खपत 10 किलो प्रति व्यक्ति होनी चाहिये। इसके मुकाबले हमारे देश में केवल 25 से 30 अण्डे तथा 700 ग्राम मुर्गी मांस प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष है। इसलिए आने वाले दिनों में मुर्गीपालन के लिए हमारे देश में पर्याप्त अवसर मौजूद है।

मुर्गीपालक केवल अपने लिए ही नहीं कमाता बल्कि अण्डे व चिकन मांस के रूप में संतुलित आहार पैदा करके देश की सेवा करता है। यह कार्य काफी संख्या में लोगों को स्वरोजगार उपलब्ध कराता है। मुर्गीपालन का व्यवसाय कृषि के लिए उत्तम प्रकार की खाद भी सुलभ कराता है। मुर्गी की खाद में नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश काफी मात्रा में होती है। यह खाद खेती के लिए बहुत ही लाभकारी व उपजाऊ है। आज आधुनिक तरीके से मुर्गीपालन करके एक अच्छा आनुवंशिक गुण मुर्गियों में पैदा करके अधिक अण्डे उत्पादन कर सकते हैं। मुर्गी उद्योग में अच्छे व आधुनिक प्रबंधन से 10 से 12 प्रतिशत अण्डा उत्पादन तथा ब्रायलर उत्पादन 18 से 22 प्रतिशत की दर से वृद्धि कर सकते हैं। आज भारत

में अण्डा उत्पादन 7000 करोड़ तथा ब्रायलर उत्पादन 117 करोड़ प्रति वर्ष हो रहा है। पोल्ट्री जानने के पहले नीचे दी गई शब्दावली अवश्य समझ लेनी चाहिये जो कि निम्न प्रकार से है :-

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. डे ओल्ड चिक्स         | मुर्गी के एक दिन के चूजों को कहते हैं                             |
| 2. ब्रायलर               | नर मादा दोनों प्रकार के मांस वाली नस्ल के 10 माह तक के चूजे       |
| 3. पुलैट                 | 1 दिन से लेकर 10 महीने तक के मादा चूजे                            |
| 4. सैक्सड चिक्स          | लिंग भेद द्वारा नर व मादा की पहचान किये गये चूजे                  |
| 5. हैन                   | 10 महीने से ऊपर की मुर्गी   |
| 6. कॉकरैल                | 6 से 8 महीने तक के नर चूजे  |
| 7. कौक्स                 | बड़े मुर्गे   |
| 8. ब्रूडिंग पीरियड       | 8 सप्ताह तक बच्चों को पालने का समय                                |
| 9. रियरिंग पीरियड        | 9 से 20 सप्ताह की उम्र तक मुर्गियों को रखना या रख-रखाव            |
| 10. लेइंग पीरियड         | 20 से 72 सप्ताह तक का समय   |
| 11. लेयर ब्रीडर          | ब्रीडिंग के लिए रखे गये लेयर                                      |
| 12. स्टार्टर मेश         | 8 सप्ताह तक के चूजों को दिया जाने वाला आहार                       |
| 13. ग्रोवर मेश           | 9 से 20 सप्ताह तक के चूजों को दिया जाने वाला आहार                 |
| 14. लेयर मेश             | 20 सप्ताह के बाद अण्डे देने वाली मुर्गियों को दिया जाने वाला आहार |
| 15. ब्रीडर्स मेश         | नस्लकसी वाली मुर्गियों को दिया जाने वाला आहार                     |
| 16. ब्रायलर स्टार्टर मेश | 6 सप्ताह तक के ब्रायलरों को दिया जाने वाला आहार                   |
| 17. ब्रायलर फिनिष मेश    | 6 सप्ताह बाद ब्रायलरों को दिया जाने वाला आहार                     |

### गाँवों में मुर्गीपालन

प्राचीन काल से ही ग्रामीण क्षेत्र में छोटे किसान, भूमिहीन मजदूर, गरीब व पिछड़े वर्ग के लोगों द्वारा घर के आँगन में मुर्गीपालन किया जाता रहा है। आँगन में मुर्गीपालन समाज में कमजोर, निर्धन किसानों,

### गाँवों में मुर्गीपालन

भूमिहीन श्रमिकों तथा छोटे किसानों के लिये अतिरिक्त आय एवं पौष्टिक आहार का सबसे उत्तम एवं कम खर्च वाला साधन है।

#### गाँवों में मुर्गीपालन की विशेषताएँ :

- ❖ यह व्यवसाय घर के आँगन में 20-25 मुर्गियाँ पाल कर किया जा सकता है।
- ❖ घर के पिछवाड़े मुर्गीपालन में मुर्गियाँ दिन में बाहर खेतों में घूमती रहती है तथा रात में उन्हें पेड़ों पर अथवा दड़बों में रखा जाता है।
- ❖ मुर्गियाँ दिन में खेतों में पड़े अनाज के दाने, बीज, खरपतवार आदि खाकर अपना पेट भरती है तथा किसान सीमित मात्रा में घर की झूठन, खराब अनाज आदि मुर्गियों को खिलाता है।
- ❖ मुर्गियों का अण्डा उत्पादन बहुत कम होता है। मुर्गियों का वार्षिक अण्डा उत्पादन 40-50 अण्डे होता है तथा अण्डे का रंग भूरा व वजन भी बहुत कम होता है।
- ❖ वयस्क मुर्गियों का वजन 1 किलो तथा मुर्गी का वजन 1.5 किलो होता है जो कि उन्नत नस्लों के मुकाबले में बहुत कम है।
- ❖ आमतौर से मुर्गी 10-12 अण्डे देने के बाद कुड़क हो जाती है और अण्डे सेने हेतु तैयार हो जाती है। अण्डे से चूजे निकलने के बाद मुर्गी एक माह तक उसकी देखभाल करती है और उसके बाद फिर अण्डे देने लगती है। इस प्रकार यह चक्र एक वर्ष में 4-5 बार चलता है और कुल अण्डा उत्पादन 40-50 अण्डा होता है।
- ❖ चूजों को पालते समय उनकी मृत्युदर बहुत अधिक होती है।
- ❖ संक्रामक रोगों के प्रकोप के कारण मुर्गियों में भी मृत्युदर ज्यादा होती है।
- ❖ उचित आवास के अभाव में कुत्तों, बिल्लियों व अन्य जंगली पशुओं द्वारा चूजों व मुर्गियों को खाने से किसानों को काफी नुकसान उठाना पड़ता है।

- ❖ कुक्कुट पालन के लिये आवश्यक संसाधनों एवं जानकारी का अभाव होता है।
- ❖ आँगन में मुर्गीपालन बिना किसी खर्च अथवा बहुत कम खर्च करके किया जाता है।

### वैज्ञानिक विधि द्वारा मुर्गीपालन

मुर्गीपालन का काम शुरू करने के लिये निम्नलिखित 5 बातों का विशेष ध्यान रखा जाना चाहिये।

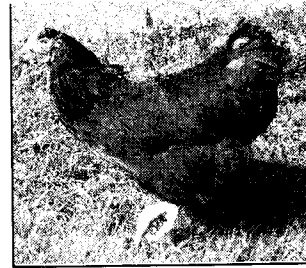
1. अच्छी नस्ल के चूजे
2. आवास व्यवस्था
3. संतुलित आहार
4. प्रजनन व्यवस्था
5. रोग नियंत्रण

#### 1. अच्छी नस्ल के चूजे :

मुर्गी पालन में चूजों का वही स्थान है जो खेती में बीज का होता है। देशी मुर्गियों की उत्पादन क्षमता बहुत कम होने के कारण उन्नत नस्ल की मुर्गियाँ पालना लाभदायक होता है। मुर्गियों की बहुत सी नस्लें हैं जिन्हें उनके उपयोग एवं उद्देश्य के अनुसार तीन श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है।



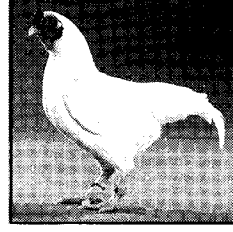
- ❖ **अण्डा उत्पादन हेतु** : व्हाइट लेग हॉर्न इस वर्ग की सफलतम शुद्ध नस्ल है।



- ❖ **मांस उत्पादन हेतु** : व्हाइट कर्निश तथा प्लाइमाउथ रॉक इस वर्ग की सबसे लोकप्रिय नस्लें हैं।

❖ **द्वि-प्रयोजनीय नस्लें** : रोड आइलैण्ड रेड इस वर्ग की सर्वाधिक प्रचलित शुद्ध नस्ल है।

मुर्गियों की उपरोक्त शुद्ध नस्लों की तुलना में आजकल इनकी संकर नस्लें अधिक लोकप्रिय हो गई हैं। अण्डा उत्पादन हेतु संकर नस्लें कद में शुद्ध नस्लों की अपेक्षा छोटी होती हैं व उनकी अण्डा उत्पादन क्षमता अधिक होती है। मांस उत्पादन हेतु संकर नस्लों की बढ़वार अच्छी होती है व छः सप्ताह में बाजार में बेचने योग्य हो जाती है। रानीशेवर, हाईलाइन, आर्बर एकर्स, बेबकॉक, एच.एच. 260, बी बी 300 आदि कुछ प्रमुख संकर नस्लें हैं। उचित नस्ल का चुनाव करते समय उसकी अण्डा उत्पादन क्षमता, शारीरिक वृद्धिदर, वयस्क वजन, मृत्युदर आदि का ध्यान रखना चाहिये।



## 2. आवास व्यवस्था

ज्यादातर किसान आँगन में मुर्गीपालन करते हुए मुर्गियों के लिये उचित आवास व्यवस्था का प्रबन्ध नहीं करते हैं। दिन में मुर्गियों को खेतों में छोड़ दिया जाता है तथा रात्री में सुरक्षा के लिये उन्हें पेड़ों पर चढ़ा दिया जाता है या छोटे से दड़बों में बंद कर दिया जाता है। उचित आवास व्यवस्था नहीं होने से मुर्गियों के उत्पादन क्षमता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है तथा साथ ही उनमें मृत्यु दर भी ज्यादा होती है। मुर्गियों का दड़बा बनाते समय यहा ध्यान में रखें कि आमतौर पर एक वयस्क मुर्गी को 2 से 2.5 वर्ग फिट की जगह की आवश्यकता होती है। दड़बा जमीन से थोड़ा उपर ढलान वाली जगह बनाना चाहिये ताकि बरसात में अंदर पानी न भर सके। दड़बा साफ सुथरा हवादार एवं नमी रहित (सूखा) होना चाहिये। मुर्गीघर की लम्बाई पूर्व-पश्चिम में होनी चाहिये ताकि मुर्गियों को धूप व प्रकाश मिल सके। दड़बे में प्रकाश की व्यवस्था उचित होनी चाहिये। दड़बे की सफाई रोज करनी चाहिये तथा समय-समय पर

कीटाणुनाशक दवा का छिड़काव करना चाहिये। 20 मुर्गियों के लिये 8 फिट लम्बा, 5 फिट चौड़ा व 5 फिट ऊँचा दड़बा बनाना चाहिये। इस दड़बे में एक दरवाजा तथा दो जाली की खिड़कियाँ होनी चाहिये ताकि स्वच्छ हवा अन्दर आ सके।



दड़बे में फर्श कच्चा अथवा पक्का रख सकते हैं परन्तु फर्श पर चावल की भूसी/गेहूँ का भूसा/सूखी घास आदि की 3-5 सेमी बिछावन बिछानी चाहिये। समय-समय पर इसे पलटते रहना चाहिये। जिससे बिछावन सुखा रहे।

### 3. संतुलित आहार

संतुलित आहार वह आहार है जिसमें सभी पोषक तत्व उचित मात्रा में उपलब्ध हों जो कि शरीर के सर्वांगीण विकास तथा उत्पादन क्षमता को बढ़ाने के लिये आवश्यक होते हैं और शरीर को स्वस्थ एवं रोग मुक्त रखने में भी सहायक होते हैं।

मुर्गियों को उनकी आयु, विकास के स्तर तथा उत्पादन के हिसाब से दाना दिया जाना चाहिये। जिससे मुर्गियों का पूर्ण विकास, तथा अधिकतम उत्पादन लिया जा सके।

मुर्गियों की विभिन्न श्रेणी एवं आयु की अवस्था में उसकी शारीरिक क्रियाओं की भिन्नतानुसार पौष्टिक तत्वों की आवश्यकताएं भी भिन्न-भिन्न होती हैं। इस कारण मुर्गियों को विभिन्न अवस्थाओं में निम्न प्रकार के आहार देना जरूरी है :

#### ❖ अण्डे देने वाली मुर्गियों का दाना

- 0 से 8 सप्ताह तक चिक फीड

- 8 से 20 सप्ताह तक ग्रोवर फीड
- 20 सप्ताह से ऊपर लेयर फीड

❖ मांस वाली मुर्गियों (ब्रायलर) का दाना

- 0 से 6 सप्ताह तक ब्रायलर स्टार्टर फीड
- 6 से 8 सप्ताह या बिक्री की आयु तक ब्रायलर फिनिशर फीड

जहां सुविधा हो मुर्गीपालक स्वयं अपना संतुलित आहार बना सकते हैं। वयस्क मुर्गियों के लिये सन्तुलित आहार के कतिपय मिश्रण इस प्रकार हैं।

❖ मुर्गियों के संतुलित आहार हेतु कतिपय मिश्रण (किलो प्रति 100 किलोग्राम)

आहार संघटक	चिक फीड	ग्रोवर फीड	लेयर फीड
पीली मक्का	42	45	50
चावल कनकी	22	11	14
चावल पॉलिश	5	9	8
सोया डी.ओ.सी.	22	22	22
मछली चूर्ण	6	5	6
खनिज लवण मिश्रण	3	3	3

❖ कुक्कुट आहार में मिलाये जाने वाले घटकों की अधिकतम सीमा

क्र.सं.	घटक	अधिकतम सीमा (%)
1.	पीली मक्का	60
2.	राईस पालिश	50
3.	राईस कटिंग, व्हीट कटिंग	30
4.	जौ	15
5.	मूंगफली की खल	35
6.	सोयाबीन मील	30

क्र.सं.	घटक	अधिकतम सीमा (%)
7.	सीसम या तिल केक	30
8.	मछली का चूरा	3.10
9.	मीट मील	0.10
10.	शीरा	2.10
11.	मेज ग्लूटिन मील	0.15
12.	पैनसिलीन माइसीलिन	0.5
13.	नमक	1/2
14.	लाइम स्टोन	2.4
15.	हड्डी का चूरा	1.2
16.	मैंगनीज सल्फेट	0.025 से 0.05

आंगन में मुर्गीपालन से अधिक आय प्राप्त करने के लिये मुर्गीपालकों को संतुलित आहार देना चाहिए। संतुलित आहार को मक्का, चावल, बाजरा आदि अनाज का दलिया, चोकर, चावल की पलिश, खल, खनिज लवण मिश्रण आदि को उचित अनुपात में मिला कर घर पर ही तैयार किया जा सकता है। चूजों को 8 सप्ताह की उम्र तक भरपेट संतुलित आहार देना चाहिये ताकि उनकी बढवार अच्छी हो। 8 सप्ताह बाद दिन में उन्हें बाहर खुला छोड़ देना चाहिये। दिन भर वे घर के आँगन तथा खेतों में अन्न के दाने, बीज, कीड़े-मकोड़े, घास की कोमल पत्तियाँ एवं घर की जूठन खाकर अपना पेट भर सकते हैं।

#### 4. प्रजनन व्यवस्था

एक आदर्श कुक्कुट फार्म के लिये उचित प्रजनन व्यवस्था होना आवश्यक है जिसमें अण्डें सेने, चूजे पैदा होने के समय से लेकर अण्डा उत्पादन चक्र की समाप्ति पर मुर्गियों की बिक्री होने तक का पूरा प्रबन्ध होना चाहिए।



मुर्गीयो में प्रजनन दो प्रकार से होता है, (1) प्राकृतिक विधि  
(2) कृत्रिम गर्भाधान

### प्राकृतिक गर्भाधान (Natural Insemination)

प्राकृतिक विधि द्वारा प्रजनन में एक मुर्गा 15 से 20 मुर्गियों से समागम के लिए उपयुक्त मानी जाती है। इसमें अधिक आयु वाले मुर्गे की तुलना में जवान मुर्गे के साथ अधिक मुर्गियां छोड़ी जा सकती है। बसन्त ऋतु में एक मुर्गे के साथ मुर्गियों की संख्या ज्यादा रख सकते हैं। जबकि सर्दियों तथा अधिक गर्मियों में यह संख्या कम हो जाती है। मुर्गियों में समागम मुख्यतः चार प्रकार से किया जाता है जो निम्न है। (1) बाड़ा समागम (Pen mating) (2) समूह समागम (Flock mating) (3) स्टड समागम (Stud mating) (4) एकांतर समागम (Alternate mating)

### कृत्रिम गर्भाधान (Artificial Insemination)

मुर्गी में प्रजनन की यह नयी विधि है, इसका मुख्य लाभ यह है कि किसी एक अच्छे मुर्गे से मुर्गियों का प्रजनन बड़ी संख्या में किया जाता है, तथा व्यय भी कम होता है। इस विधि में मुर्गे के मल द्वार को दबाकर उससे वीर्य किसी पात्र में या चम्मच में एकत्रित कर लेते हैं। भारी नस्ल के पक्षियों से एक बार में 0.75–1.00 मि.ली. तथा हल्की नस्ल में 0.4–0.6 मि.ली. वीर्य प्राप्त होता है। इस वीर्य की एक बूंद मुर्गी की योनि में डालते हैं जिसमें 0.02–0.05 मि.ली. वीर्य होता है। अतः 0.25 मि.ली. वीर्य 10 मुर्गियों के लिए पर्याप्त होता है। इस प्रकार प्रत्येक चौथे या पाँचवें दिन गर्भाधान करने से मुर्गी में अच्छी उर्वरता बनी रहती है।

### ❖ अण्डा देना

अण्डों से चूजे निकालने के लिये सामान्यतया दो विधियों का प्रयोग किया जाता है।

- ❖ **प्राकृतिक विधि :** प्राकृतिक विधि में अण्डें सेने की पूरी प्रक्रिया कुडक मुर्गी द्वारा की जाती है। यह विधि छोटे मुर्गीपालकों के लिये उपयुक्त है। इस विधि से अण्डों से चूजे प्राप्त करने के लिये उचित कुडक मुर्गी का चयन आवश्यक है। इस कार्य हेतु देशी मुर्गी उपयुक्त रहती है। कुडक मुर्गी अण्डे नहीं देती है और अन्य अण्डे देने वाली मुर्गियों से अलग रहती है। इस विधि से चूजे प्राप्त करने के लिये निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये।
  - अण्डे सेने हेतु प्रयोग की जाने वाली मुर्गी स्वस्थ, अच्छे आकार वाली एवं अण्डों के उपर बैठने की अच्छी क्षमता वाली होनी चाहिये।
  - अण्डे सेने वाली मुर्गियों को अण्डे सेने के उपयोग में लाने से पूर्व आन्तरिक एवं बाह्य परजीवियों के विरुद्ध उपचारित कर लेने चाहिये।
  - मुर्गी के शरीर के आकार के अनुसार एक मुर्गी के नीचे 10–15 अण्डें रख सकते हैं।
  - अण्डे मध्यम आकार के, अण्डाकार एवं उसका बाहरी खोल मोटा व मजबूत होना चाहिये।
  - अण्डों पर मुर्गी बैठाने की जगह साफ सुथरी एवं एक अंधेरे कोने में होनी चाहिये जहाँ मुर्गी को कोई परेशान न कर सके। अण्डें सेने की जगह 2 फीट × 2 फीट की होनी चाहिये जिसे बांस की टोकरी, गत्ते का बक्सा या बड़े घड़े को आधा काट कर बनाया जा सकता है। इसके अंदर नीचे थोड़ी मिट्टी डाल कर उपर सूखी मुलायम घास या पुवाल की बिछावन बिछा देनी चाहिये।
  - मुर्गी के अण्डों से 21 दिन की अवधि में चूजा उत्पन्न होता है। 21 दिनों तक कुडक मुर्गी अण्डों पर बैठ कर उन्हें सेती है। दिन में दो बार आहार एवं पानी के लिये अण्डों से उठती है। इस दौरान समय-समय पर अण्डों को हिलाते रहना चाहिये ताकि बढ़ता हुआ भ्रूण अण्डों के खोल से चिपक न जावे।

❖ **कृत्रिम विधि :** कृत्रिम विधि से अण्डे सेने का कार्य इन्क्यूबेटर/हेचिंग मशीन द्वारा किया जाता है। स्वस्थ भ्रूण के विकास एवं चूजों के सफल उत्पादन हेतु आधुनिक हैचरी एक यांत्रिक समाधान है। आधुनिक हेचिंग मशीनों में तापक्रम, आद्रता नियंत्रण व अण्डों को घुमाने आदि की उचित व्यवस्था होती है। इस विधि के बहुत से फायदे हैं। एक ही समय में ज्यादा अण्डों को एक साथ सेकर ज्यादा चूजे प्राप्त किये जा सकते हैं। इस विधि में हर मौसम में अण्डों से चूजे प्राप्त कर सकते हैं। आधुनिक मशीनों द्वारा प्रति सप्ताह लगभग 10 लाख तक स्वस्थ चूजे पैदा किया जा सकता है। प्राकृतिक विधि के मुकाबले इस विधि में अण्डों से ज्यादा एवं स्वस्थ चूजे प्राप्त होते हैं। बड़े व्यवसाय के लिये यह उत्तम विधि है।

### ❖ अण्डों का चुनाव

चूजे निकालने के लिये प्रयोग में लिये जाने वाले अण्डों की अच्छी तरह जाँच करके चयन करना चाहिये। अण्डों से ज्यादा एवं स्वस्थ चूजे प्राप्त करने के लिये निम्न बिन्दुओं का ध्यान रखना चाहिये।

- **अण्डों की साइज:** अण्डें मध्यम साइज के होने चाहिये। अधिक छोटे एवं बहुत बड़े साइज के अण्डों का चयन नहीं करना चाहिये क्योंकि उनमें से अच्छे व स्वस्थ चूजे निकालने की संभावना कम होती है।
- **अण्डों का आकार:** अण्डों का आकार अण्डाकार होना चाहिये। गोल, लम्बे या असामान्य आकार के अण्डों का चयन नहीं करना चाहिये।
- **अण्डों के खोल की गुणवत्ता:** अण्डों के बाह्य खोल मोटा एवं अच्छी गुणवत्ता वाला होना चाहिये। अण्डों का खोल कमजोर, टूटा हुआ अथवा दरार युक्त नहीं होना चाहिये। ऐसे अण्डों से चूजे निकालने की संभावना कम होती है। अण्डों के खोल पर किसी प्रकार का धब्बा नहीं होना चाहिये। खोल का बाहरी सतह खुरदरा न होकर समतल व चिकना होना चाहिये।

- **अण्डों की आंतरिक गुणवत्ता:** सेने के लिये अण्डों के चयन पूर्व अण्डों के आंतरिक गुणवत्ता का परीक्षण करना चाहिये। गाँवों में जहाँ बिजली उपलब्ध है वहाँ केण्डलिंग लेम्प द्वारा अण्डों को रोशनी के सामने रख कर अण्डों की आंतरिक गुणवत्ता का परीक्षण किया जा सकता है। अण्डें की जर्दी मध्य भाग में होनी चाहिये। दो जर्दी वाले अण्डें, माँस या खून के धब्बे वाले अण्डें या बड़े वायु कोष वाले अण्डों का चुनाव नहीं करना चाहिये।
- **अण्डों की आयु:** गर्मी में चूजे निकालने हेतु प्रयोग में लाये जाने वाले अण्डे 3-4 दिनों से पुराने नहीं होने चाहिये। सर्दियों में 7 दिन पुराने अण्डों को सेने के लिये मुर्गियों के नीचे रख सकते हैं।
- **साफ अण्डे:** सेने के लिये अण्डे साफ होना चाहिये। गन्दे अण्डों का प्रयोग सेने के लिये नहीं करना चाहिये। गन्दगी यदि कम है तो उसे कपडे से साफ करने के बाद ही प्रयोग में लाना चाहिये। अण्डें की गंदगी साफ करने के लिये कभी भी उसे पानी से रगड कर साफ नहीं करें। क्योंकि ऐसा करने पर खोल के छिद्र खुल जाते हैं एवं चूजा उत्पादन दर पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।
- **उत्तम नस्ल के अण्डे:** अच्छी नस्ल के चूजे प्राप्त करने के लिये अच्छी नस्ल की मुर्गियों से प्राप्त अण्डों का उपयोग चूजे निकालने हेतु किया जाना चाहिये ताकि कुक्कुटशाला पर मुर्गियों की नस्ल में सुधार किया जा सके एवं अधिक उत्पादन प्राप्त कर सके।
- **मुर्गियों की आयु:** मुर्गियां सामान्यतया 5 माह की आयु में अण्डा उत्पादन शुरू कर देती है। परन्तु जिन मुर्गियों से सेने के लिये अण्डें प्राप्त करना है उनकी आयु 8 माह से कम एवं 18 माह से ज्यादा नहीं होनी चाहिये। साथ ही इस बात का भी ध्यान रखें कि प्रति 6 से 8 मुर्गी समूह में एक नर जरूर हो ताकी हमें जीवयुक्त अण्डें प्राप्त हो सके। अण्डों में भ्रूण का विकास अच्छा हो, अण्डों से ज्यादा एवं स्वस्थ उत्पन्न हो इसके लिये आवश्यक है कि प्रजनन के काम आने वाले मुर्गे व मुर्गियाँ स्वस्थ होनी चाहिए।

- **सेने से पूर्व अण्डों का भण्डारण:** सेने के लिये चुने गये अण्डों का भण्डारण 16–17 डिग्री सेन्टीग्रेड तापमान एवं 60 प्रतिशत आद्रता वाली जगह पर 3–7 दिनों तक चूजा दर प्रभावित किये बिना किया जा सकता है। चुने गये अण्डों पर अति शीघ्र मुर्गी बैठा देनी चाहिये ताकि अधिक से अधिक चूजे प्राप्त कर सकें एवं साथ ही भण्डारण की समस्या भी कम हो सके।

#### ❖ चूजों का प्रबन्ध:

चूजों के सही पालन-पोषण के लिये हमें निम्नलिखित बातों का ज्ञान होना चाहिये।

- **चूजे पालने का उचित समय :** चूजे ऐसे समय खरीदें या घर पर ही अण्डों से निकाले कि उनका अण्डा उत्पादन उस समय शुरू हो जब अण्डों की अधिकतम कीमत प्राप्त हो। इस दृष्टि से जनवरी-मार्च का समय चूजा पालन हेतु लाभकारी रहता है। जहां तक संभव हो एक दिन की आयु के ही चूजे खरीदें एवं सदैव स्वस्थ चूजे ही प्राप्त करें।
- **चूजे पालने की विधि :** अण्डों से चूजे निकालने के पश्चात चूजों को मौसम के अनुसार 8 सप्ताह तक एक निश्चित तापमान देने की आवश्यकता होती है। इस क्रिया को ब्रूडिंग भी कहा जाता है। चूजा पालन की दो विधियों प्रचलन में हैं।
- 1. **प्राकृतिक विधि :** ग्रामीण क्षेत्रों में जहां प्राकृतिक विधि द्वारा कुडक मुर्गी की सहायता से अण्डों से चूजा निकालने का कार्य किया जाता है, चूजा पालन के लिये भी प्राकृतिक विधि द्वारा मुर्गी की सहायता से किया जाता है। मुर्गी अपने शरीर का तापमान चूजों को देकर उन्हें पालती है। अपने आकार के अनुसार एक मुर्गी 10–15 चूजे पाल सकती है। इस कार्य के लिये देशी मुर्गी ज्यादा उपयुक्त होती है। इस कार्य के लिये एक अलग पालन दडबों का प्रयोग करना चाहिये। यह दडबा 2 फीट × 2 फीट का, एक तरफ थोड़ा ढलान वाला होना चाहिये जिसे बांस की टोकरी, गत्ते का बक्सा आदि से बनाया जा सकता है। यहां मुर्गी चूजों के पास बैठ कर अपने शरीर

की गर्मी चूजों को दे सकती है। इस विधि से चूजा पालन करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये—

- मुर्गी और चूजों को अन्य मुर्गियों से थोड़ा अलग सूखा, हवादार व सुरक्षित दडबा/जगह देना चाहिये ताकि वह अपनी और चूजों की रक्षा कर सके एवं उन्हें भली-भांति पाल सके।
  - मुर्गी और चूजों को संतुलित आहार/अनाज का मिश्रण दिन में कम से कम दो बार अवश्य दें।
  - साफ पानी सदा उपलब्ध रहना चाहिये तथा पानी का बर्तन गहरा नहीं होना चाहिये अन्यथा चूजे उसमें डूब कर मर सकते हैं।
  - दिन में मुर्गी व चूजों को बाहर खुला छोड़ दे लेकिन रात्री में उन्हें दडबों में बंद करें, जिससे जंगली जानवर, कुत्ते, बिल्ली, चूहों व सांप से तथा गर्मी, सर्दी व बरसात से उनका बचाव हो सके।
  - चूजों के स्वास्थ्य के बारे में सदैव सजग रहना चाहिये एवं समय-समय पर लगने वाले टीके लगवाना चाहिये।
  - चूजों व बड़ी मुर्गियों में कई बार एक दूसरे को चोंच मार कर घायल कर देने की बुरी आदत पड़ जाती है, जिसे केनिबोलिज्म कहते हैं। इस प्रवृत्ति के कई कारण होते हैं जैसे कि कम जगह में अधिक चूजे रखना, ज्यादा तापमान, खाने-पीने के बर्तन में दाने-पानी का न होना, असंतुलित आहार, अधिक रोशनी तथा अपर्याप्त प्रबन्ध व्यवस्था। इस बुरी आदत से बचाने के लिये 4 से 6 सप्ताह की आयु पर चूजों की चोंच के ऊपर वाले हिस्से का एक तिहाई भाग काट देवे। यह ध्यान रखें की केवल मादा चूजों की ही चोंच काटे नर चूजों की नहीं अन्यथा वह बड़ा होकर मादा पर प्रजनन हेतु नहीं चढ़ सकेगा।
2. **कृत्रिम विधि:** वहां कृत्रिम विधि द्वारा ब्रूडर की सहायता से चूजों का पालन-पोषण बिना मुर्गी की सहायता से किया जाता है। इस विधि द्वारा किसी भी मौसम में अधिक चूजों का पालन एक साथ किया जा सकता है। इस विधि में चूजों के लिये आवश्यक तापमान को बिजली, कोयले, लकड़ी, मिट्टी के तेल या गैस से चलने वाले

ब्रूडर से दिया जाता है। बाजार में कई तरह के एवं विभिन्न नाप के ब्रूडर उपलब्ध हैं।

### ❖ पठोरों का प्रबंध

पठोर अवस्था 6 अथवा 8 सप्ताह की आयु से प्रारम्भ होकर अण्डे देने की आयु अर्थात् 4½ से 5 माह की आयु पर समाप्त होती है। पठोरों का प्रबन्ध भी चूजों के प्रबन्ध के जैसे ही रहता है लेकिन उनके बढ़ते हुए शरीर भार तथा उनकी दैनिक आवश्यकताओं को देखते हुए निम्न बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है।

- पठोरों के कम प्रोटीन व खनिज लवण की उचित मात्रा के साथ उचित ऊर्जा स्तर का विशेष आहार दिया जाता है।
- पठोरों के बढ़वार को देखते हुए उनकी जरूरत के हिसाब से संतुलित आहार उचित मात्रा में दें।
- दाना-पानी के बर्तनों की संख्या बढ़ावें।
- दडबों में उनके बढ़ते हुए शरीर के मुताबिक उचित जगह दें। कम जगह पर ज्यादा पठोर न पालें।
- जहां तक संभव हो चूजों, पठोरों तथा अन्य मुर्गे-मुर्गियों को अलग-अलग दडबों में रखें।
- बढ़वार के अंतिम अवस्था के दौरान बिमारियों से मुक्त रखने हेतु कम से कम 15 दिनों में एक बार कृमिनाशक दवा पिलाना चाहिये। कृमिनाशक दवा सायंकाल पिलानी चाहिये।
- यदि चूजों की चोंच 6 से 8 सप्ताह की उम्र में नहीं काटी गई है या और जरूरत हो तो पठोरों की चोंच 12 से 16 सप्ताह (3 से 4 माह) की आयु पर काटना चाहिये।
- दडबों व उसके आसपास की जगह की साफ-सफाई एवं पठोरों के स्वास्थ्य का पूरा ध्यान रखें एवं इस अवस्था में लगने वाले टीके लगवायें।

- इस बात का ध्यान रखें कि पठोरों की बढ़वार अच्छी हो और 18-20 सप्ताह की उम्र पर अण्डा उत्पादन शुरू हो जाये।

#### ❖ अण्डा देने वाली मुर्गियों का प्रबन्ध

अच्छी नस्ल की मुर्गियां 20 सप्ताह यानी 5 माह की उम्र पर अण्डे देना शुरू कर देती हैं और एक वर्ष तक अण्डे देती हैं उसके बाद अण्डा उत्पादन धीरे-धीरे बंद हो जाता है। उन्नत नस्ल की मुर्गी के मुकाबले देशी मुर्गियां 5 माह की उम्र पर अण्डा उत्पादन शुरू करती हैं, अण्डा उत्पादन जल्दी बंद हो जाता है और अण्डा उत्पादन कम होता है।

मुर्गियों से अधिकतम अण्डा प्राप्त करने के लिये मुर्गियों का उचित रख-रखाव वैज्ञानिक तकनीक द्वारा किया जाना चाहिये। ज्यादा अण्डों के उत्पादन के लिये निम्नलिखित मूल सिद्धांत अपनाने चाहिये।

- मुर्गियों के लिये उचित आवास व्यवस्था का प्रबंध करें। दड़बा साफ रखें। समय-समय पर कीटाणु रहित कर सफेदी करें। सूखे बिछावन का प्रयोग करें। कम जगह पर ज्यादा मुर्गियां नहीं रखें।
- मुर्गियों को भौगोलिक अवस्थाओं के अनुसार गर्मी, सर्दी, वायु के झोंको तथा बरसात की सीधी बौछारों से बचाने हेतु सावधानी बरतें।
- गर्मी और लू से बचाव के लिये फार्म के आसपास छोटे छायादार वृक्ष लगाने चाहिये। मुर्गीघर की छत पर सफेद रंग करें या छत पर घास या धान की पुआल डाल दें। बहुत अधिक गर्मी के दिनों में दाने को पानी में भिगोकर देना अच्छा रहता है। साफ व ठण्डा पानी हमेशा उपलब्ध रहना चाहिये।
- कम अण्डे देने वाली, बीमार, कमजोर व कम वजन वाली मुर्गियों की छंटनी का काम समय-समय पर करते रहें।
- सर्दी से बचाव के लिये मुर्गीघर की खिड़कियों पर टाट के पर्दे लगाना चाहिये। मुर्गियां गर्मी की अपेक्षा सर्दी आसानी से सह लेती हैं इसलिये गर्मी में मुर्गियों का बचाव ज्यादा जरूरी है।



- मुर्गियों की संख्या के अनुसार साफ दाने व पानी के बर्तन निश्चित स्थान पर रखें।
- संतुलित आहार मुर्गियों को उचित मात्रा में दें। एक मुर्गी 100 से 120 ग्राम दाना प्रतिदिन खाती है। घर-आंगन में मुर्गीपालन करने पर मुर्गियां खेतों में अनाज, कीट, खरपतवार आदि खाकर अपना पेट भरती है परन्तु अधिक अण्डा उत्पादन हेतु कम से कम 40 ग्राम संतुलित आहार उन्हें बर्तन में देना चाहिये।
- अण्डा देने वाली मुर्गियों के लिये पर्याप्त संख्या में घोंसलेनुमा बक्सों का प्रबंध करना चाहिये ताकि मुर्गियां इधर-उधर अण्डा न देकर घोंसले में ही अण्डा दे। प्रत्येक 5 मुर्गियों के लिये 15''×10''×10'' का एक घोंसला उचित रहता है।
- बीमार मुर्गी को तुरंत स्वस्थ मुर्गियों से अलग कर दें ताकि बीमारी स्वस्थ मुर्गियों में न फैल सके।
- मृत मुर्गियों को गहरे गड्ढे में गाड़कर उसका उचित निस्तारण करना चाहिये।
- दिन में 3 से 4 बार अण्डा एकत्र कर उसका उचित भण्डारण करना चाहिये।

## 5. रोग नियंत्रण

मुर्गीपालक को सबसे ज्यादा भय मुर्गियों की बीमारियों से रहता है क्योंकि इससे उसे सीधी हानी होती है। बीमारियों से न केवल मुर्गियों को मृत्यु होती है बल्कि इसका बुरा असर चूजों के उत्पादन, विकास और मुर्गियों की उत्पादकता पर भी पड़ता है।

### ❖ बीमारियों के कारण

बीमारियाँ कीटाणुओं द्वारा जैसे वायरस, बैक्टीरिया, पेरासाइट्स, प्रोटोजोआ तथा फफूंदी आदि के द्वारा फैलती है।

### ❖ बीमारियाँ कैसे फैलती हैं

जब मुर्गियाँ बीमारियों से ग्रस्त हो जाती हैं तो बीमार मुर्गियों से बीमारी के कीटाणु बीट, मुंह की लार, जख्मों व खून चूसने वाले जीवों द्वारा बाहर आते हैं तथा ये कीटाणु दूसरी स्वस्थ मुर्गियों में निम्नलिखित तरीकों से फैलते हैं:-

- **बिछावन** : बीमार मुर्गियों की बीट के जरिये बिछावन कीटाणुओं से दुषित हो जाता है और यही मुर्गियों में बीमारी फैलने का प्रमुख कारण होता है। विशेषकर जब बिछावन सीलनयुक्त या गीला हो।
- **दान व पानी** : बीमार मुर्गी की बीट व मुंह से निकली लार आदि से दान व पानी दूषित हो जाते हैं और यही दाना व पानी का उपयोग जब स्वस्थ मुर्गियाँ करती हैं तो बीमारियाँ उनमें फैल जाती हैं।
- **साथ-साथ रहना** : यदि बीमार मुर्गियों को स्वस्थ मुर्गियों के साथ रखा जाये तो बीमारियाँ स्वस्थ मुर्गियों में भी फैल जाती हैं।
- **पशु-पक्षियों द्वारा** : जंगली पक्षियों, कुत्तों, बिल्लियों, चूहों, मक्खियों, मच्छरों आदि के माध्यम से भी रोग के कीटाणु फैलते हैं और मुर्गियों में रोग फैल सकता है।
- **मुर्गियों के साज-सामान** : दाना एवं पानी के बर्तन, आहार के बोरे, अण्डों की ट्रे आदि भी रोग फैलाने का काम कर सकते हैं। ये सामान यदि प्रदूषित हों या जब एक फार्म से दूसरे फार्म पर या बीमार मुर्गियों वाले घर से स्वस्थ मुर्गियों के घर लाये जाते हैं तो बीमारियाँ फैलने के कारण बन सकते हैं। इसी प्रकार फार्म पर काम करने वाले व्यक्ति द्वारा भी बीमारियों के कीटाणु एक से दूसरी जगह फैल सकते हैं।

### ❖ मुर्गियों में बीमारी के लक्षण

- बीमार चूजे या मुर्गियाँ एक स्थान पर एकत्र होने लगती हैं। कुछ मुर्गियाँ आँखें बंद करके तथा सिर झुका कर बैठ जाती हैं।

- बीमार मुर्गियाँ दाना पानी कम खाती-पीती है या पानी पीना बिल्कुल बन्द कर देती है। कुछ बीमारियों के दौरान मुर्गियाँ ज्यादा पानी पीती है।
- बिमारी के दौरान मुर्गियों के पंख ढीले होकर लटक जाते है।
- मुर्गियों के पर की सजावट असंतुलित हो जाती है। कभी-कभी पैर खराब हो जाते है जिसके फलस्वरूप मुर्गियाँ लंगडाते हुए चलती है। खड़े होने में असमर्थ हो जाती है व ज्यादातर बैठी रहती है।
- पेचिश की बिमारी होने पर बीट का रंग हरा, पीला, सफेद या लाल हो जाता है।
- मुर्गियों का वजन कम हो जाता है, अण्डा उत्पादन कम या बन्द हो जाता है।
- मुर्गियों की कलंगी सूख जाती है या उसमें सूजन आ जाती है। उसका रंग बदल जाता है व उसकी चमक कम हो जाती है।
- मुर्गियों के शरीर का तापमान बढ़ जाता है।
- नाक, आँख या मुंह से पानी निकलता है एवं मुर्गियों को सांस लेने में दिक्कत होती है तथा छिंकती है। आँखे चिपक जाती है।
- बीमारियों के कारण चूजों व मुर्गियों की मृत्यु तक हो जाती है।

#### ❖ बीमारियों की रोकथाम

मुर्गीपालक के लिये बीमारी की सही पहचान कर पाना भी संभव नहीं है लेकिन वह बचाव के कुछ ऐसे तरीके अवश्य अपना सकता है, जिससे मुर्गियाँ बीमारियों से बची रहे। इन तरीकों में मुर्गियों का उचित चुनाव, सही दड़बा, संतुलित आहार, बीमार मुर्गियों को अलग रखना, बचाव के टीके लगाना आदि शामिल है। इसलिए बीमारीयों की रोकथाम के लिये निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये।

- **कुछ बीमारियाँ माता-पिता** से अण्डों के माध्यम से चूजों में आ जाती है। इसलिये चूजा उत्पादन के लिये स्वस्थ मुर्गी से प्राप्त अण्डों का प्रयोग करें अथवा चूजे विश्वसनीय हेचरीज से ही खरीदें।
- **उचित आवास** : बीमारियों के रोकथाम के लिये मुर्गियों के लिये उचित आवास व्यवस्था जरूरी है। निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिये।
  - \* मुर्गियों को उचित जगह दें, कम जगह पर ज्यादा मुर्गियाँ न पालें वरना इसका मुर्गियों के विकास और उत्पादन पर बुरा प्रभाव पड़ेगा। मुर्गियाँ कमजोर होकर बीमार हो सकती है तथा अनेक बुरी आदतें जैसे नोचना, एक दूसरे को खाना आदि मुर्गियों में आ जायेगी।
  - \* दड़बा हवादार होना चाहिये ताकि मुर्गियों को ताजी हवा मिल सके और गंदी हवा बाहर जा सके। साथ ही बिछावन सूखा रह सके।
  - \* दाना-पानी के पर्याप्त बर्तन होने चाहिये। बर्तन साफ रखें। दाना-पानी को बीट आदि से बचायेंगे तो बीमारियों से बचाव होगा।
  - \* अच्छा, सूखा व भुरभुरा बिछावन मुर्गियों को बीमारी से दूर रखता है। गहरा सूखा बिछावन मुर्गियों को गरमी में ठंडक व सर्दी में गरमी प्रदान करती है। बिछावन गीला होने पर तुरन्त हटा दें व नया बिछावें। समय-समय पर बिछावन उलटते-पलटते रहें।
  - \* मुर्गीघर एवं उसके आसपास सफाई का उचित प्रबन्ध होना चाहिये। समय-समय पर बिछावन बदल दें, कीटाणुनाशक घोल से दड़बों व उसके आसपास की जगह का छिड़काव करें व दड़बों के अन्दर सफेदी करायें।
- **संतुलित आहार** : मुर्गियों को संतुलित आहार दें न केवल पोषक तत्वों की कमी में होने वाले रोगों से बचाव करता है बल्कि मुर्गियों को बीमारियों से लड़ने की ताकत भी बनाये रखता है।
- **बीमार मुर्गियों की छटनी** : जब भी बीमार या सुस्त मुर्गी देखें तो उसे अन्य स्वस्थ मुर्गियों से अलग कर देना चाहिये अन्यथा

- बीमारियाँ स्वस्थ मुर्गियों में भी फैल सकती है।
- **बचाव के टीके** : रोग से बचाव व रोकथाम के लिये मुर्गियों में टीके जरूर लगवाएं। अनेक बीमारियों के लिये बचाव टीके उपलब्ध हैं जैसे – रानीखेत, मेरेक्स, चेचक आदि। अलग-अलग बीमारियों के टीके अलग-अलग उम्र पर लगते हैं।
  - **मृत मुर्गियाँ** : मरी हुई मुर्गियों को तुरन्त हटा कर उन्हें गहरे गड्डों में दबा दें ताकि बीमारियों को फैलने से रोका जा सके।
  - ❖ **मुर्गियों की प्रमुख बीमारियाँ**

यद्यपि मुर्गियों में अनेक प्रकार की बीमारियाँ पायी जाती हैं किन्तु आम तौर पर अपने देश में होने वाली प्रमुख बीमारियों के नाम इस प्रकार हैं—

    - **देखभाल की कमी से होने वाली बीमारियाँ** : उचित देखभाल न होने से बीमारियाँ लग सकती हैं जैसे – ठण्डा लगना (चिलिंग), लू (हीट स्ट्रेस) लगना, कैनाबलिजम (पर नोचना) आदि। सही देखभाल न मिलने से मुर्गियों में प्रत्याबल (स्ट्रेस) का असर दिखाई देता है जिसके कारण मुर्गियों में रोग प्रतिरोधक क्षमता की कमी हो जाती है, जिसके कारण अनेक प्रकार के जीवाणु व विषाणु जनित बीमारियाँ लग जाती हैं।
    - **असंतुलित आहार खाने से होने वाली बीमारियाँ** : मुर्गियों को उसकी नस्ल, लिंग और शारीरिक वजन तथा उम्र के हिसाब से संतुलित आहार प्रतिदिन न देने पर उनकी रोगप्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है एवं अनेकों प्रकार की बीमारियाँ उत्पन्न होने लगती हैं।
    - **परजीवी जनित रोग**

(अ) **बाह्य परजीवी**: जैसे जुएं, किलनी, मक्खी, खटमल, पेरू आदि मुर्गियों के शरीर से खून चूसते हैं और कुछ सक्रामक रोग पैदा करते हैं। मुर्गियों में खून की कमी हो जाती है। खुजली होती है, मुर्गियाँ कमजोर हो जाती हैं, शरीर में घाव हो जाता है व अण्डों की पैदावार कम हो जाती है।

- (ब) **अन्तः परजीवी:** अन्तः परजीवी जैसे गोल कृमि, फीता कृमि आदि मुर्गियों के शरीर के आहार नली, श्वास नली, आँख आदि में दिखाई देते हैं और विभिन्न प्रकार की बिमारियाँ पैदा करते हैं।
- **जीवाणु जनित रोग:** जीवाणु अनेक प्रकार के होते हैं और उनके कारण होने वाले रोगों में संक्रमण, जुकाम, पूराना जुकाम, किलनी बुखार, फाउल टाइफाइड, काली सेप्टीसीमिया एवं मुर्गी का हैजा रोग प्रमुख हैं।
  - **फफूंद जनित रोग:** फफूंद जनित रोग कभी-कभी प्रकोप के रूप में दिखाई देता है और इससे अधिक हानी होती है। फफूंद मुर्गी फार्म में बिछावन, दाने में इस्तेमाल होने वाले अनाज व खल आदि के जरिये मुर्गियों को प्रभावित करती है। कुछ फफूंद मुर्गी के दाने में विष छोड़ देते हैं। फफूंद ओर विष के कारण होने वाली बिमारियों में ब्रुडर निमोनिया एवं फफूंदी विषाक्ता प्रमुख है।
  - **विषाणु जनित रोग:** मुर्गियों में विषाणुओं से होने वाले रोग का प्रकोप तीव्र और संक्रामक होता है। ऐसे रोगों के उपचार के लिये सही दवाई अभी उपलब्ध नहीं है। इसलिये इन रोगों के टीकों एवं रोकथाम के जरिये ही इन पर नियंत्रण किया जा सकता है। मुर्गियों में विषाणुओं से होने वाली बिमारियों में रानीखेत, गमबोरो, मेरेक्स व चेचक प्रमुख हैं।
  - **मुर्गियों में टीकाकरण:** छोटे स्तर पर मुर्गीपालन के लिये मुर्गियों में निम्नानुसार टीकाकरण किया जाना चाहिये।

उम्र	रोग का नाम	टीकाकरण विधि
1 से 7 दिन	रानीखेत	एक-एक बूंद नाक व आँख में
1 दिन	मेरेक्स	0.2 मिली दवा गर्दन के पीछे चमड़ी के नीचे
6 सप्ताह	रानीखेत	0.5 मिली दवा छाती की मांसपेशी या पंखों के खाल के नीचे
8 सप्ताह	चेचक	पंखों के नीचे दवा भेदी जाती है।