G20
भारत 2023 INDIA

INTERNATIONAL YEAR OF
MILLETS
2023

अंक - 03 वर्ष - 2023

लहरें

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान
एला, ओल्ड गोवा 403 402, गोवा (भारत)

अनुक्रमणिका

तकनीकी खंड

क्र. सं.	आलेख	पृष्ठ सं.
1.	**कृषि में नवाचार पेपर आधारित माइक्रोस्कोप – फोल्डस्कोप** पी. मूवेन्थन एवं उत्तम सिंह	1
2.	**वैज्ञानिक शूकर पालन की संभावनाएँ** अमिया रंजन साहू, साजन नाइक, गोकुलदास पी.पी, एवं निबेदिता नायक	6
3.	**कड़कनाथ मुर्गी पालन: लाभकारी व्यावसायिक विकल्प** पी.मूवेन्थन एवं उत्तम सिंह	13
4.	**तटीय क्षेत्र में लाभदायक बकरी पालन के लिए कृत्रिम प्रजनन तकनीक** गोकुलदास पी.पी, वेदिका कुदलकर, सुसिता राजकुमार एवं शिरीष डी. नारनवरे	23
5.	**विश्व में फैलता रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एंटीमायक्रोबिअल रेजिस्टेंट/ए.एम.आर.) का उभरता संकट** शिरीष डी. नारनवरे, प्रसस्था वेमुला, गोकुलदास पी.पी., एवं सुसिता राजकुमार	26
6.	**ड्रैगन फ्रूट: भारत के लिए संभावित फल** विजय सिंह काकड़े, अमृत मोरडे एवं संग्राम चव्हाण	29
7.	**श्री अन्न (मिलेट्स) रागी – स्वास्थ्य के लिए पौष्टिक आहार** अर्चना उदय सिंह, गौरव ठाकरान एवं राजेंद्र शर्मा	35
8.	**कृषि–पारिस्थितिकी विकास के लिए लघुधारक कृषिरत महिलाओं की चुनौतियां** लक्ष्मी प्रिया साहू, उपासना साहू, एवं मोनालिसा साहू	38
9.	**पान की खेती : एक उन्नतशील व्यवसाय** अनूप कुमार, अनिल कुमार, कर्म वीर, आशुतोष कुमार सिंह, ममता भारती, अलोक कुमार गुप्ता, एवं रवि एस. सी.	44
10.	**मधुमक्खी पालन: कृषि आधारित आय बढ़ाने और अतिरिक्त आय अर्जित करने का विकल्प** उथप्पा ए. आर., शिशिरा डी. एवं मनीष कुमार	48
11.	**मरूस्थल का बहुपयोगी पौधा–केर** पी. आर. मेघवाल एवं अकथ सिंह	53

कड़कनाथ मुर्गी पालनः लाभकारी व्यावसायिक विकल्प

पी.मूवेन्थन एवं उत्तम सिंह

परिचय

कड़कनाथ, कुक्कुट की एक भारतीय नस्ल है (इसे 'करकनाथ' भी कहा जाता है)। कड़कनाथ को स्थानीय भाषा में काली मासी के रूप में भी जाना जाता है, जिसका अर्थ है काला मांस क्योंकि मुर्गी के अंदर और बाहर की त्वचा, पंख, पैर, मांस, रक्त आदि काला होता है। इन पक्षियों के आंतरिक अंगों में से अधिकांश भाग काले रंग के होते हैं जो कि आमतौर पर अंगों के संयोजी ऊत्तक और डर्मिस में मेलेनिन वर्णक के निक्षेपण के कारण होता है। कड़कनाथ का काला मांस बहुत स्वादिष्ट और लोगों के बीच बहुत लोकप्रिय है। मध्य प्रदेश की मूल मुर्गी नस्ल, कड़कनाथ विभिन्न जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल होते हैं यह अत्यधिक गर्मी और ठंडी जलवायु परिस्थितियों को सहन करता है और इसके रखरखाव के लिए न्यूनतम लागत की आवश्यकता होती है। इसके मांस को विशेष माना जाता है इसलिए बाजार में इसकी अच्छी मांग है, हालांकि तुलनात्मक रूप से मांस और अंडे महंगा है, पर यह प्रोटीन का एक बहुत अच्छा स्रोत हैं। कड़कनाथ की आमतौर पर उपलब्ध किस्में जेट–ब्लैक पेंसिल और गोल्डन हैं, जो झाबुआ में पाए जाते हैं। कड़कनाथ आदिवासियों के बीच में मुख्य रूप से अपनी विशेष क्षमताओं जैसे आदर्श पर्यावरणीय परिस्थितियों, रोग प्रतिरोध, मांस की गुणवत्ता, बनावट और स्वाद के अनुकूलता के कारण

भा.कृ.अनु.प. – राष्ट्रीय जैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान बरौंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़

बहुत लोकप्रिय है। कड़कनाथ नस्ल के अंडे हल्के भूरे रंग के होते हैं। एक दिन पुरानी चूज़ें नीला–काला दिखाई देते हैं तथा उनके पीछे भाग में अनियमित गहरी धारियाँ दिखाई देती है। वयस्क चूज़े का पंख स्वर्णिम होता है जो बिना किसी चमक के नीले–काले रंग में होता है। पैरों की त्वचा, चोंच, टांगें, पैर की उंगलियां और तलवों का रंग सांवला होता है।

कलगी, वेटल्स और जीभ बैंगनी होते हैं। अधिकांश आंतरिक अंग तीव्र काले रंग का दिखाते देते हैं यह रंग कंकाल की मांसपेशियों, टेंडन्स, नसों, मस्तिष्क आदि में भी देखा जाता है। इनका रक्त सामान्य रक्त की तुलना में गहरा होता है। इसका काला वर्णक मेलेनिन के निक्षेपण के कारण हुआ है, यह एक आनुवांशिक स्थिति है जिसे ''फाइब्रो मेलानोसिस'' कहा जाता है। मांस दिखने में भले ही अच्छा न हो पर यह बहुत स्वादिस्ट होता है। एक मध्यम मुर्गी एक वर्ष में लगभग 80 अंडे देती है। पंछी अपने प्राकृतिक आवास में रोग के लिए प्रतिरोधी है, लेकिन 'कड़कनाथ' नस्ल, गहन तथा कृत्रिम पालन स्थितियों के अंदर मारेक्स की बीमारी के लिए अधिक संवेदनशील है। कड़कनाथ नस्ल के मुर्गा का मानक वजन 1.5 एवं मुर्गी 1.0 कि.ग्रा. होता है । कड़कनाथ मुख्य रूप से अपनी अनुकूलन क्षमता, और अच्छी तरह स्वाद वाले काले मांस के लिए लोकप्रिय है। आदिवासी अपने सांस्कृतिक मूल्यों के साथ–साथ अपने स्वास्थ्य मूल्यों के लिए इस नस्ल को महत्व देते हैं और इसे पवित्र भी मानते हैं।

पोषक मूल्य और महत्व

पोषण लाभ –

- कड़कनाथ में आयरन और अमीनो एसिड की मात्रा अधिक और वसा और कोलेस्ट्रॉल की मात्रा कम होती है जो इसके काले मांस की गुणवत्ता और स्वाद के लिए बहुत उपयोगी है।
- कड़कनाथ चिकन में कई प्रकार के अमीनो एसिड (मानव शरीर के लिए 8 आवश्यक अमीनो एसिड सहित 18 प्रकार के अमीनो एसिड), विटामिन बी 1 बी 2 बी 6 बी 12 विटामिन सी और विटामिन ई, नियासिन, प्रोटीन, वसा, कैल्शियम, फास्फोरस, लोहा, निकोटिनिक एसिड आदि प्रचुर मात्रा में होते है।
- कड़कनाथ मुर्गी में प्रोटीन की मात्रा 25% से अधिक है, जबकि एक साधारण मुर्गी में यह 18–20% के बीच होता है। ब्रायलर मुर्गियों (13–25%) की तुलना में कड़कनाथ में कम कोलेस्ट्रॉल (0.73–1.05 %) होता है, जो स्वास्थ के लिए फायदेमंद होता है।
- अन्य मुर्गियों की अपेक्षा कड़कनाथ में वसा की मात्रा सबसे कम होती है, जो हृदय रोगियों के लिए अच्छा माना जाता है। लिनोलिक एसिड की मात्रा ब्रायलर मुर्गियों में लगभग 21 प्रतिशत वहीं कड़कनाथ में 24 प्रतिशत तक होती है।
- इसके अंडे तथा मांस को असामान्य मासिक धर्म और बाँझपन के इलाज में मदद करने के लिए माना जाता है।
- सभी अमीनो एसिड, आयरन और प्रोटीन होने का मतलब है कि यह बच्चों और बूढ़े लोगों के लिए समान उपयोगी है। बच्चों को विकास के लिए सभी आवश्यक तत्व मिलती हैं और बड़ों को प्रतिरक्षा में बढ़ावा मिलता है। यह उच्च रक्तचाप के ग्रसित लोगों के लिए भी आदर्श पोषण है।
- इसके अलावा, यह तपेदिक, अस्थमा और कई अन्य श्वास सम्बन्धी स्थितियों को ठीक करने में फायदेमंद साबित हुआ है।
- यह प्रजनन क्षमता में सुधार, आरबीसी और हीमोग्लोबिन के स्तर में वृद्धि और रक्त कैंसर के जोखिम को कम करने में भी सहायक है।

- कम वसा और कोलेस्ट्रॉल और उच्च प्रोटीन होने का मतलब यह मांसपेशियों के विकास और शरीर सौष्ठव के लिए एक आदर्श खाद्य है। चूंकि यह किसी भी प्रकार के गर्मी का उत्पादन नहीं करता है, मांस और अंडे को लगातार खाने से कोई दुष्प्रभाव नहीं होगा।
- इसके अंडे गंभीर न्यूरैस्थेनिया, सिरदर्द, बेहोशी और नेफ्रैटिस (गुर्दे की तीव्र या पुरानी सूजन) के इलाज में अत्यधिक प्रभावी हैं।
- ल्यूकोडर्मा, ओस्टियोमलेशिया और कई गुर्दे की समस्याओं का इलाज करने में मदद करता है।
- यह शरीर में वसा को कम करने और रक्त शर्करा को नियंत्रित करने में सहायक है, जो मधुमेह रोगियों के लिए लाभदायक है।

पोषक मान तालिका

पोषक तत्व	मात्रा (प्रतिशत)
आसन्न तत्व	
नमी	71.5–73.5
प्रोटीन	21–24
वसा	1.94–2.6
भस्म	1.1–1.4
असंतृप्त अम्ल	
म्यरिस्टिक अम्ल	40 –70
पामिटिक अम्ल	800 – 1100
वसिक अम्ल	210 – 370
कुल संतृप्त फैटी एसिड	1050 –1540
पामिटोलिक एसिड	220 – 370
ओलेक एसिड	1200 – 1770
ईकोसेनोइक एसिड	20 – 30
कुल मोनोसैचुरेटेड फैटी एसिड	1440 – 2170
लिनोलिक एसिड	400 – 600
गामा लिनोलिक एसिड	20 – 40
एराकिडोनिक एसिड	20 – 40
डोकोसैक्सिनोइक अम्ल	30 – 50
कुल पॉलीअनसेचुरेटेड फैटी एसिड	490 – 730

कड़कनाथ मुर्गी पालन का महत्व

- कड़कनाथ मुर्गे के मांस की गुणवत्ता और स्वाद अच्छा होता है।
- कड़कनाथ के काले मांस में अच्छे औषधीय गुण होते हैं।
- कड़कनाथ किसी भी तरह के वातावरण के लिए अनुकूल हैं।
- कड़कनाथ का मांस और उनके अंडे बाजार में उच्च कीमत पर बेचे जाते हैं।
- कड़कनाथ पंछी आहार को मांस में जल्दी से परिवर्तित करते हैं (फीड रूपांतरण अनुपात अधिक है)।
- कड़कनाथ मुर्गे को महिलाओं के स्वास्थ्य के लिए भी अच्छा माना जाता है।
- मध्यप्रदेश में आदिवासी समुदाय पुरानी बीमारी के इलाज में कड़कनाथ मुर्गे के खून का उपयोग करते है।
- कड़कनाथ मुर्गी के अंडे में अच्छे पोषण मूल्य होने के कारण बूढ़े लोगों के लिए अच्छा होता है।
- कड़कनाथ नस्ल मुर्गियों में होने वाली बिमारियों के प्रति सहनशील और प्रतिरोधी है।
- कड़कनाथ मुर्गे का वजन 6 से 7 महीने बढ़ने के बाद लगभग 1–5 किलोग्राम हो जाता है।
- कड़कनाथ दुनिया में उपलब्ध दुर्लभ पक्षियों में से एक है। कड़कनाथ मुर्गे की व्यावसायिक पैमाने पर खेती एवं उचित विपणन स्थापित होने पर अच्छे मुनाफे की प्राप्ति करती है।
- राज्य एवं केंद्र सरकारों के पास ऐसे लोगों के लिए प्रोत्साहन योजना है जो कड़कनाथ मुर्गे के प्रजनन में रुचि रखते है।

आवास प्रबंधन

कड़कनाथ मुर्गी पालन के लिए कोई विस्तृत आवास की आवश्यकता नहीं है, लेकिन इसे धूप, बारिश और शिकारियों से बचाना चाहिए। यदि कम लगत वाली प्रणाली से पालन किया जाता है, तो पक्षियों को दिन में कुछ समय के लिए बाहर घूमने दें जिससे वे अपना खाना चुन सकें और शाम को शेड में अंदर रखे।

बेहतर उत्पादन प्रदर्शन के लिए निम्नलिखित मानदंडों को ध्यान में रखना चाहिए–

1. पोल्ट्री हाउस हमेशा पूर्व–पश्चिम अभिविन्यास में होना चाहिए, जिससे गर्मियों की हवा और सर्दियों में ठंड से बचाने के लिए और सर्दियों के महीनों में सीधे धूप मिल सकें।
2. गर्मियों के दौरान पक्षियों में गर्मियों के तनाव को कम करने के लिए सीधी धूप से बचाना चाहिए।
3. कम लागत वाली आवास सामग्री जैसे लकड़ी, बांस, घास आदि का उपयोग किया जा सकता है।
4. पोल्ट्री हाउस को पानी के रिसने या नमी से मुक्त होना चाहिए।
5. फर्श भूमि या जमीन के स्तर से ऊँची (न्यूनतम 2 फीट) और पानी की दरार से मुक्त होना चाहिए, आसानी से साफ, चूहा से मुक्त और टिकाऊ होना चाहिए।
6. शेड के अंदर गैस निर्माण को कम करने के लिए शेड के ऊपरी हिस्से में अतिरिक्त हवा की आवाजाही होनी चाहिए।
7. पोल्ट्री हाउस में फुटपाथ की ऊँचाई आम तौर पर 7 फीट से 8 फीट होती है। दोनों तरफ ढलान के साथ केंद्र की ऊंचाई 9 फीट से 12 फीट है।
8. छत सामग्री जैसे टाइल्स, एस्बेस्टस आदि का उपयोग किया जा सकता है।
9. ब्रूडर हाउस में आसान वेंटिलेशन और वायर नेटिंग होनी चाहिए जिसका उपयोग ओपन–एयर वेंटिलेशन के लिए किया जाता है।
10. चूजों को गर्म रखने के लिए जमीन के ऊपर लगे बल्ब का इस्तेमाल किया जा सकता है।

फीड प्रबंधन

- सामान्यतः मुर्गी पालन में कुल लागत का 70% अकेले चारा का खर्च है। कड़कनाथ मुर्गे की पालन में चारा लागत न्यूनतम मानी जाती है। इसलिए, पक्षियों को खुले यार्ड में ढीला छोड़ दिया जाता है और कीटों, घोंघा, दीमक, घास और खरपतवारों के बीजों, बचे हुए अनाज, फसल के अवशेषों और घरेलू कचरे से आवश्यक प्रोटीन, ऊर्जा, खनिज और विटामिन आदि एकत्र करते हैं।
- चारा सामग्री जैसे टूटे हुए चावल, मूंगफली के दाने, गेहूं, फलियाँ आदि भी पक्षियों को दिए जा सकते हैं। बरसात के मौसम के दौरान कवक के विकास (अफ़्लाटॉक्सिकोसिस) से बचने के लिए पोल्ट्री फीड को 1–5 महीने से अधिक संग्रहीत नहीं किया जाना चाहिए। कड़कनाथ मुर्गी पालन में आम तौर पर दिन में दो बार दाना दिया जाता है।
- फीडर के लिए स्थान की आवश्यकता 2 से 7 सेमी, ब्रूडिंग अवधि में, बढ़ते चरण के दौरान 7 से 10 सेमी और अंडे के चरण में 12 से 15 सेमी प्रति पक्षी है। ब्रोकिंग के दौरान पानी की जगह 0–5 से 1–5 सेमी, बढ़ने के दौरान 12 से 2–5 और बिछाने की अवधि के दौरान 2–5 सेमी होनी चाहिए। पक्षियों को बेहतर प्रदर्शन के लिए अतिरिक्त सांद्रण राशन 30 से 60 ग्राम प्रति दिन प्रति पक्षी दिया जा सकता है।
- संतुलित राशन में मक्का, चावल की पॉलिश, गेहूं की भूसी, मूंगफली की खली, मछली का भोजन, शेल ग्रिट या चूना पत्थर के साथ नमक, खनिज और विटामिन या शायद स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्री के साथ उपयुक्त रूप में तैयार किया जा सकता है। पोल्ट्री फीड, स्टार्टर स्तर में कम से कम 20% प्रोटीन, उत्पादक में 12% प्रोटीन, अंडे की अवस्था में 18% प्रोटीन होनी चाहिए। स्टार्टर में 2800 किलो कैलोरी प्रति किग्रा फीड, उत्पादक में 2600 किलो कैलोरी प्रति किग्रा फीड और लेयर में 2650 किलो कैलोरी प्रति किग्रा होनी चाहिऐं।

स्वास्थ्य देखभाल और प्रबंधन

कुक्कुट पालन के सफल उत्पादन के लिए एक स्वस्थ झुंड बनाए रखना आवश्यक है। उत्पादन की गहन प्रणाली के दौरान, पक्षियों को उच्च स्टॉकिंग घनत्व पर पाला जाता है, इसलिए संक्रामक रोग पैदा करने वाले वाहक झुंड में बहुत जल्दी फैल जाते हैं। बीमारी शरीर की कोशिकाओं, ऊतकों, अंगों या प्रणालियों के सामान्य कामकाज में हस्तक्षेप करती है। प्रभावी कुक्कुट स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए जैव सुरक्षा, टीकाकरण और दवा जैसे तीन घटक बहुत महत्वपूर्ण हैं। रोकथाम का तरीका सही होना चाहिए और एक बार बीमारी होने पर उत्पादकता प्रभावित होती है और प्रभावी उपचार के बावजूद लाभ मार्जिन कम हो जाता है। कड़कनाथ कुक्कुट पालन में बेहतर स्वास्थ्य देखभाल के लिए पक्षियों को समय पर विषाणु रोगों के खिलाफ टीका लगाया जाना चाहिए। पक्षियों को सबसे अधिक प्रभावित करने वाले रोग रानीखेत रोग, मारेक रोग, मुर्गी चेचक, गमब्रू रोग आदि हैं। स्वस्थ झुंड को बनाए रखने के लिए आंतरिक और बाहरी परजीवियों के लिए भी कीटाणुरहित करना चाहिए। अन्य बीमारियां जो पोल्ट्री पक्षियों को प्रभावित कर सकती हैं, वे हैं कोकिडायोसिस, संक्रामक कोरी–जा, साल्मोनेलोसिस आदि।

टीका करण

टीका करण का मुख्य उद्देश्य झुंडों को संक्रामक वाहकों से बचाना है। टीकाकरण को एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के उद्देश्य से किसी जीव के लिए नियंत्रित जोखिम की रणनीति माना जा सकता है। एक प्रतिष्ठित निर्माता से उच्च गुणवत्ता नियंत्रण के तहत उत्पादित सिद्ध टीकों का टीकाकरण के लिए उपयोग किया जाना चाहिए। टीकाकरण ऐसे समय में किया जाना चाहिए जब मुर्गियां प्रतिरक्षात्मक रूप से सक्षम हो। टीकाकरण प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया की क्षमता को अधिकतम करता है। कुक्कुट पालन में बेहतर स्वास्थ्य देखभाल के लिए पक्षियों को समय –समय पर विषाणु रोगों के खिलाफ टीका लगाया जाना चाहिए।

तालिका टीकाकरण

क्र.	उम्र	बीमारी	लक्षण	वैक्सीन	खुराक
1.	4–5 दिन	रानीखेत रोग (न्यूकैसल रोग)	सुस्ती, तंद्रा, छींक, सांस लेने में कठिनाई, खांसी, बुखार, दस्त (हरा पीला), एक या दोनों पैरों और पंखों का पक्षाघात एवं गर्दन का मरोड़ना	एफ. स्ट्रेन	आँख में एक बूंद
2.	8–9 दिन	गैम्ब्रो	तंद्रा, दस्त, वेंट का गंदा होना एवं वेंट पर चोंच मारना	गम्बोरो लाइव	आँख में एक बूंद
3.	30 दिन	रानीखेत रोग	ऊपरोक्त अनुसार	लासोटा	आँख में एक बूंद
4.	50–55 दिन	रानीखेत रोग	ऊपरोक्त अनुसार	आर. टू बी.	पंख के नीचे अंत:शिरा में 0.2 मि.ली.
5.	55–60 दिन	मुर्गी चेचक	शरीर के पंखहीन हिस्सों पर पपड़ी या मस्से जैसे घाव	मुर्गी चेचक	पंख के नीचे अंत:शिरा में 0.2 मि.ली.
6.	सप्ताह में दो बार दोहराएं	शार्कोफेरल वीमेरल विटेग्रोव लिक्विड			7 मि.ली. प्रति 4 लीटर पीने का पानी (100 चूजों के लिए)

सामान्य सावधानियां

- टीके को एक साफ क्षेत्र में और निर्माता द्वारा निर्दिष्ट शर्तों के तहत संग्रहित किया जाना चाहिए।
- सजीव फ्रीज–सूखे टीके हमेशा प्रशीतित परिस्थितियों में संग्रहित किए जाते हैं।
- टीकों को उचित पहचान के साथ एक संगठित तरीके से रखा जाना चाहिए।
- प्रत्येक टीके की क्रम संख्या, प्रकार, निर्माता का नाम और समाप्ति तिथि दर्ज की जानी चाहिए।
- भंडारण क्षेत्र छोड़ने से पहले प्रत्येक झुंड के टीके के प्रकार और टीकाकरण अनुसूची की जाँच करें।
- यदि एक दिन में एक से अधिक उम्र के झुंड का टीकाकरण किया जाना है या अलग–अलग झुंडों पर अलग–अलग टीकों का इस्तेमाल किया जाना है, तो प्रत्येक मुर्गियों के लिए अलग–अलग इंसुलेटेड स्टोरेज बॉक्स का उपयोग करें।
- खुराक की सही संख्या का प्रयोग करें और केवल स्वस्थ पक्षियों का ही टीकाकरण करें।
- जीवित टीकों को तब तक जीवित रखा जाना चाहिए जब तक कि उन्हें पक्षियों को नहीं दिया जाता।
- लाइव वायरस के टीकों को धूप से दूर और ठंडे स्थान पर रखें।
- टीकाकरण की सही समय–सारणी और कार्यप्रणाली को सीखने और अपनाने के लिए, स्थानीय पशु चिकित्सकों या तकनीकी विशेषज्ञों से परामर्श किया जा सकता है।

कड़कनाथ अंडे की हैचिंग

कड़कनाथ पालन में हैचरी एक प्रमुख घटक है क्योंकि कड़कनाथ मुर्गी अपने अंडे नहीं सेती है। शुरुआती दिनों में अंडे को ब्रूडी मुर्गियों के नीचे रख कर निकाला जाता था। इसके लिए देसी मुर्गियाँ आदर्श सिद्ध हुईं। 1 मुर्गी के नीचे केवल 10 से 12 अंडे ही रखे जा सकते हैं। बड़े पैमाने पर चूजों के उत्पादन के लिए हैचिंग की यह विधि अत्यधिक असंतोषजनक है। इन्क्यूबेटर्स, जो ब्रूडी मुर्गियों के समान वातावरण प्रदान करते हैं, लेकिन अधिक कुशलता से अंडे हैचिंग के लिए उपयोग किए जाते हैं।

इन्क्यूबेशन

इनक्यूबेटर के अंदर अधिकतम समान तापमान बहुत आवश्यक है। निर्माता द्वारा अनुशंसित इनक्यूबेटर तापमान को बनाए रखा जाना चाहिए। यह आमतौर पर 99.5 डिग्री से 100.5 डिग्री फारेनहाइट (37.2 डिग्री सेल्सियस–37.8 डिग्री सेल्सियस) होता है। कम तापमान भ्रूण के विकास को धीमा कर देता है और अधिकतम तापमान से अधिक भ्रूण के विकास को तेज करता है। जब असामान्य तापमान की स्थिति लंबी अवधि तक बढ़ती है, तो भ्रूण मृत्यु दर और कमजोर और विकृत चूजों में वृद्धि से हैचबिलिटी पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इनक्यूबेटर में नमी हैचबिलिटी को प्रभावित करती है। नमी मापने के लिए सूखे और गीले बल्ब थर्मामीटर का उपयोग किया जाता है। मुर्गियों में अंडे को ट्रे में लगभग 21 दिन लगते हैं। ऊष्मायन के पहले 18 दिनों के दौरान सापेक्षिक आर्द्रता लगभग 65 प्रतिशत और अधिकतम हैचबिलिटी के लिए अंतिम 3 दिनों में 85 प्रतिशत होनी चाहिए। कभी–कभी इन्क्यूबेटरों में आर्द्रता बढ़ने पर तापमान कम हो जाती है।

निषेचित अंडे को इनक्यूबेटर में लोड किया जाता है, जब अंडे को संकरे सिरे के साथ इनक्यूबेटर में रखा जाता है तो अंडे सेने की क्षमता कम हो जाती है क्योंकि भ्रूण छोटे सिरे में अपने सिर के साथ विकसित होता है। इनक्यूबेटर में अंडे को दिन में कम से कम चार बार पलटना चाहिए, आधुनिक इन्क्यूबेटरों में 24 घंटों के दौरान अंडों को कम से कम आठ

बार या उससे अधिक बार स्वचालित रूप से पलटने के लिए उपकरण उपलब्ध कराए जाते हैं। इसमें अंडे की ट्रे 90° के कोण से मुड़ती हैं। ऊष्मायन के 18 दिनों के बाद अंडों को पलटने की आवश्यकता नहीं है। अलग हैचर के उपयोग से हैचरी में सुधार होता है। जब अलग हैचर का उपयोग किया जाता है तो अच्छी हैच प्राप्त करने के लिए तापमान लगभग 98°F और सापेक्षिक आर्द्रता 70 से 80 प्रतिशत पर बनाए रखा जाता है। अलग हैचर का उपयोग अन्य अंडों को परेशान किए बिना सफाई, कीटाणुशोधन की सुविधा प्रदान करता है।

निषेचित अंडे का परीक्षण

निषेचित अंडे के पहचान के लिए 8 से 10 दिन बाद अंडो को लैंप के सहायता से कैंडलिंग करना चाहिए तथा अनिषेचित अण्डों को बाहर निकल देना चाहिए।

हैचरी प्रबंधन

हैचिंग सीजन की शुरुआत में, इनक्यूबेटर और हैचर्स को उनके कामकाज के लिए पूरी तरह से जांचा जाना चाहिए और दोष, यदि कोई हो, को ठीक किया जाना चाहिए। भंडारण से पहले और हैचर में अंडे के स्थानांतरण के बाद रोग जीवों को मारने के लिए उन्हें ठीक से साफ, कीटाणुरहित और धूमिल किया जाना चाहिए। इससे बीमारियों का प्रकोप और प्रसार कम होता है। फ्यूमिगेशन आमतौर पर इनक्यूबेटर या हैचर के अंदर 40 % फॉर्मेलिन के 40 मिलीलीटर और 20 ग्राम पोटेशियम परमैंगनेट का उपयोग करके फॉर्मलाडेहाइड गैस के साथ किया जाता है। पोटेशियम परमैंगनेट को कांच या मिट्टी के बर्तन में रखा जा सकता है और उस पर फॉर्मेलिन डाला जा सकता है। धूमन, कार्य दिवस के अंत में किया जाना चाहिए और फिर कमरे बंद कर दिए जाने चाहिए। एक स्थिर तापमान बनाए रखने के लिए अंडे को सेट करने से कम से कम 24 घंटे पहले इनक्यूबेटर और हैचर शुरू करना एक अच्छा अभ्यास है।

हैचरी में काम करने वाले व्यक्तियों को शॉवर का उपयोग करना चाहिए, और प्रवेश करने से पहले कपड़े और जूते बदलने चाहिए। संक्रमण को कम करने के लिए खेत से अंडे की प्राप्ति और चूजों की डिलीवरी एक दूसरे से दूर होनी चाहिए। जब बिजली की आपूर्ति अनिश्चित होती है तो स्टैंडबाय जनरेटर या इन्वर्टर का उपयोग किया जाना चाहिए।

कड़कनाथ चूजों की देखभाल एवं प्रबंधन

- आमतौर पर अकुशल किसान के लिए चूजों को पालना मुश्किल हो जाता है। तापमान में उतार–चढ़ाव के कारण चूजों की मृत्यु की अधिक संभावना और बरसात के मौसम में पानी और चारा के दूषित होने की संभावना आम है। सबसे पहले 3 से 4 सप्ताह के आयु वर्ग के चूजों को निम्नलिखित देखभाल की आवश्यकता होती है:

- किसानों द्वारा खरीदे गए और लंबी दूरी से लाए गए चूजे यात्रा के दौरान परिश्रम के कारण भूखे–प्यासे हो जाते हैं। इसलिए, उन्हें शेड में रखा जाना चाहिए और ताकत के लिए गुड़ के मिश्रण का पानी उपलब्ध कराया जाना चाहिए। मक्के को बारीक पीसकर, गेहूं को पीसकर कागज पर देना चाहिए। यह चूजों को चारा खोजने और ठीक से उपभोग करने में मदद करता है।

- चूजों को हैचरी से लाने से पहले पोल्ट्री शेड को चूने और गाय के गोबर से अच्छी तरह से साफ और रंगा जाना चाहिए। चूजों के शेड में मुर्गियों के किसी भी पुराने स्टॉक के प्रवेश से बचना चाहिए। लेकिन बैकयार्ड पोल्ट्री के मामले में ये बातें लागू नहीं होती हैं।

- चूजों को खुले स्थान पर नहीं छोड़ना चाहिए। रात के समय चूजों को घर में रखना चाहिए और दोपहर में घर के आंगन में चलने देना चाहिए। छोटे चूजों को बांस की टोकरियों में 27 इंच चौड़ाई, 18 इंच ऊंचाई के आकार में रखा जाना चाहिए और उचित हवा के लिए ऊपरी तरफ 2 इंच का छेद रखा जाना चाहिए। ऐसी एक टोकरी में बीस चूजों को आसानी से रखा जा सकता है। पोल्ट्री शेड और बांस की टोकरी के पिंजरे में पर्याप्त चारा और पानी की सुविधा प्रदान की जानी चाहिए।

- आम तौर पर चूजों का प्रजनन काल 2 सप्ताह का होता है। ब्रूडिंग हाउस में 2 सप्ताह की उम्र तक दिन और रात में पर्याप्त रोशनी की व्यवस्था की जानी चाहिए। तेज लाइट केवल रात के समय ही दी जानी चाहिए। इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि सर्दियों में प्रति चूजे 2 वाट प्रकाश और अन्य मौसम के लिए प्रति चूजे 1 वाट प्रकाश पर्याप्त हो। चूजों की वृद्धि दर बढ़ाने के लिए रात के समय

प्रकाश करना लाभकारी होता है। पोल्ट्री फार्मों में चूजों के अधिक वजन बढ़ने का यह भी एक कारण है।

- यदि रात में बिजली की आपूर्ति बाधित हो जाती है, तो लकड़ीध्बांस के कोयलेमिट्टी के बने चूल्हे में लकड़ी के टुकड़े या मिट्टी के बर्तन में चावल की भूसी की आग से गर्मी देनी चाहिए। किसी भी आग की दुर्घटना से बचने के लिए बर्नर की संरचना मिट्टी की ईंटों से ढकी होनी चाहिए और उन्हें उचित गर्मी भी प्रदान करनी चाहिए।

ब्रूडिंग

ब्रूडिंग दो प्रकार की होती है अर्थात। प्राकृतिक ब्रूडिंग और कृत्रिम ब्रूडिंग। कड़कनाथ के मामले में प्राकृतिक ब्रूडिंग संभव नहीं है। कृत्रिम ब्रूडिंग प्रदान करने के लिए, चूजों को पेश करने से पहले कीटाणुरहित करके ब्रूडर हाउस तैयार करें। नए चूजों के अंदर रहने के लिए 16 इंच की ऊंचाई और 6 फीट व्यास के घेरे में कार्डबोर्ड, प्लास्टिक या स्टील शीट रखें। ब्रूडिंग क्षेत्र के अंदर, फर्श को कई इंच सूखे चावल की भूसी या अखबार से ढक दें। ब्रूडिंग एरिया या ब्रूडर हाउस को सीधी धूप से बचाना चाहिए। चूजों को गर्म रखने के लिए प्रत्येक 100 चूजों के लिए 250 वाट इंफ्रारेड लैंप की आवश्यकता होती है। एक 200 वाट के बल्ब के स्थान पर दो 200 वाट के बल्ब को वृत्त में रखा जा सकता है। इन्फ्रारेड लैंप को इस तरह विभाजित करें कि प्रत्येक ब्रूडिंग हाउस में एक लाइट बल्ब हो। एक से आठ दिन की उम्र के प्रत्येक चूजे के पास ब्रूडिंग हाउस में छह से सात इंच खाली जगह होनी चाहिए। चूजों को घर में लाते ही चारा और पानी की आपूर्ति करें। पहले सप्ताह में अधिकतम तापमान 95°F होता है और इसे प्रति सप्ताह 5°F घटाकर 6 सप्ताह तक 70°F तक किया जा सकता है। ब्रूडर हाउस में 6 सप्ताह तक दो वाट की चिक हीट की आवश्यकता होती है।

ब्रूडर हाउस में रोशनी कम अवधि में अधिकतम वृद्धि के लिए फीड की खपत को बढ़ाने में मदद करेगी। बढ़ते हुए चूजों को 6 माह तक या वातावरण के आधार पर 48 घंटे तक लगातार प्रकाश ब्रूडर हाउस में आवश्यक है। लेकिन अंडा देने की अवधि में प्रकाश को 15 से 16 घंटे तक कम किया जाना चाहिए। गर्मी के सीधे संपर्क को रोकने के लिए ब्रूडर हाउस में कार्डबोर्ड या धातु के गार्ड से बने चिक गार्ड का उपयोग किया जा सकता है। 15 से 18'' के चिक गार्ड की ऊंचाई को होवर से 3' की दूरी पर एक गोलाकार आकार में रखा जाता है।

कड़कनाथ मुर्गी पालन की अर्थव्यवस्था

200 कड़कनाथ चूजों की स्थापना और पालन-पोषण की लागत				
क्रमांक	विवरण	मात्रा	दर	राशि
1	एस्बेस्टस शीट के साथ पोल्ट्री शेड	400 वर्गफुट (2 वर्गफुट / चिकन)	400 वर्गफुट	50,000
2	हैचिंग मशीन	1 नंबर (5000 अंडे की क्षमता)	4,50,000	4,50,000
योग				5,00,000
आवर्त				
1	चिक्स	200 नग	रु. 80/चूजे	16,000
2	चारा	एक वर्ष के लिए 8640 किग्रा	रु. 32/चूजे	2,76,480
3	देखभाल के लिए श्रम		रु. 250/चूजे	90,000
4	टीकाकरण, चारा बर्तन, बिजली आदि			20,000

योग	4,02,480
कुल योग	**9,02,480**

200 कड़कनाथ चूजों के पालन पर आमदनी 18 माह बाद				
क्रमांक	विवरण	मात्रा	दर	राशि
1	अंडे	2700/माह	16200	हैचिंग के लिए
2	चूजों का उत्पादन	16200 अंडे	11150चूजे(70-80%)	892000
3	एक साल बाद चिकन का विक्रय मूल्य	230 किग्रा		92000
कुल आय				984000
कुल लागत				902480
वार्षिक लाभ				**81520**

* आगे पालन के लिए 1000 चूजों को रखा गया

देशी व कड़कनाथ का तुलनात्मक अध्ययन: छह माह में 50 मुर्गी पालन			
मुर्गी पालन	कुल वापसी	शुद्ध वापसी	बी:सी अनुपात
कड़कनाथ	30,000	17,500	2 : 4
देशी	15,000	7,200	1 : 72

कड़कनाथ कुक्कुट पालन के लिए सुझाव

- रोगमुक्त कड़कनाथ चूजों को खरीदना चाहिए
- समय -समय पर टीकाकरण नियमित रूप से किया जाना चाहिए।
- मुर्गियों को स्वच्छ पेयजल और फंगस मुक्त चारा दिया जाना चाहिए।
- पोल्ट्री शेड को नियमित रूप से साफ किया जाना चाहिए और नमी और आर्द्र वाले स्थानो से मुक्त होना चाहिए।
- भीड़भाड़ से बचना चाहिए।
- यदि संभव हो तो विभिन्न आयु वर्ग के मुर्गियों के लिए अलग अलग स्थान होना चाहिए।
- बीमार मुर्गे को तुरंत अलग कर देना चाहिए और स्वस्थ झुंड से निकाल देना चाहिए।
- पोल्ट्री उपकरण, विशेष रूप से पानी और फीडर, को नियमित रूप से साफ और कीटाणुरहित किया जाना चाहिए।
- बाहरी लोगों को पोल्ट्री शेड या फार्म में प्रवेश प्रतिबंधित किया जाना चाहिए।
- नए झुंडों की खरीद से पहले, शेड को अच्छी तरह से साफ और कीटाणुरहित किया जाना चाहिए।
- पोल्ट्री शेड के सामने फुटबाथ की व्यवस्था होनी चाहिए।
- गर्मी और सर्दी के महीनों के दौरान दीवार या शेड के चारों ओर एक पर्दा लटकाकर शेड को गर्म या ठंडी हवा से बचाया जाना चाहिए। गर्मी के महीनों में जगह को ठंडा रखने के लिए पानी का छिड़काव भी किया जा सकता है।

कड़कनाथ मुर्गी पालन कैसे शुरू करें

- कड़कनाथ मुर्गी पालन शुरू करना किसी अन्य देशी मुर्गी पालन के समान है। निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन करने की आवश्यकता है:
- अच्छी और स्वस्थ कड़कनाथ मुर्गियां प्राप्त करें।
- सुनिश्चित करें कि आप एक दिन के चूजों को उचित टीकाकरण के साथ लाएं।
- 30 से 5 मुर्गियों से शुरू करें और अनुभव प्राप्त करने के साथ-साथ मुर्गियों की संख्या बढ़ाते रहें।
- चूजों और चारे की जानकारी के लिए कृषि विश्वविद्यालय के कुक्कुट विभाग से संपर्क करें।
- कुछ राज्य सरकारें इन मुर्गियों के प्रजनन पर प्रोत्साहन प्रदान कर रही हैं, उन योजनाओं का लाभ उठाएं।
- कुछ हफ्तों तक, चूजों को उचित देखभाल, आश्रय और चारे की आवश्यकता होती है।
- पोल्ट्री व्यवसाय के बारे में जाने बिना बड़े पैमाने पर शुरुआत न करें।
- यदि आप एक व्यावसायिक कड़कनाथ मुर्गी पालन शुरू कर रहे हैं, तो सुनिश्चित करें कि आपने एक उचित विपणन के लिए चौनल स्थापित करें।
- किसी भी बीमारी और मृत्यु दर से बचने के लिए निर्धारित टीकाकरण चार्ट का पालन करें।

▶ अधिक जानकारी के लिए हमारा मोबाइल ऐप डाउनलोड करें।

कड़कनाथ जानकारी (Kadaknath Info): Download Link https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nibsmkadaknath.app