

पशुपालक मित्र

पशुपालन को समर्पित त्रिमासिक पत्रिका

वर्ष : 4 अंक : 3 जुलाई, 2024 कुल पृष्ठ : 22 ISSN: 2583-0511(Online)



Visit us: www.pashupalakmitra.in

पशुपालक मित्र

पशुपालन को समर्पित त्रिमासिक पत्रिका ISSN: 2583-0511(Online)

संपादिकीय पैनल

प्रधान संपादक

डॉ. सतीश कुमार पाठक
असिस्टेंट प्रोफेसर, काशी
हिन्दू विश्वविद्यालय

संपादक

पशु प्रजनन एवं मादा रोग विशेषज्ञ

- डॉ. आशुतोष त्रिपाठी
असिस्टेंट प्रोफेसर
स.व.प. कृषि वि.वि.,
मेरठ
- डॉ. विकास सचान
असिस्टेंट प्रोफेसर
दुवासू, मथुरा

पशु पोषण विशेषज्ञ

- डॉ. दिनेश कुमार
असिस्टेंट प्रोफेसर
जे.एन.के.वि.वि., जबलपुर
- डॉ. अभिषेक कुमार सिंह
असिस्टेंट प्रोफेसर, काशी
हिन्दू विश्वविद्यालय

पशुधन उत्पादन एवं प्रबन्धन विशेषज्ञ

- डॉ. ममता
असिस्टेंट प्रोफेसर
दुवासू, मथुरा
- डॉ. उत्कर्ष कुमार त्रिपाठी
असिस्टेंट प्रोफेसर, काशी
हिन्दू विश्वविद्यालय

पशु औषधि विशेषज्ञ

- डॉ. नीरज ठाकुर
असिस्टेंट प्रोफेसर
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय

वर्ष: 4	अंक: 3	जुलाई, 2024
क्रमांक	लेख का शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1.	भारत में पशुधन क्षेत्र की आशाजनक संभावनाएँ: डॉ. जुई लोध, रश्मि कुमारी एवं डॉ. दिवाकर मिश्रा	3-6
2.	आज के परिदृश्य में कुक्कुट उत्पादन और मायकोटॉक्सिन विषाक्तीकरण: नम्रता उपाध्याय, रश्मि कुमारी, दिनेश कुमार एवं संजीव कुमार	7-9
3.	डेयरी मवेशियों में उपनैदानिक एंडोमेट्रिटिस: डॉ. रेनू शर्मा एवं डॉ. एम एच खान	10-13
4.	डेयरी पशुओं के स्वास्थ्य और प्रदर्शन पर उष्मीय तनाव का प्रभाव एवं बचाव: सोनम भट्ट, अनिल कुमार, अजित कुमार, रवि शंकर कुमार मंडल, भावना एवं भूमिका	14-18
5.	कुक्कुट के परजीवी रोग:- निदान और नियंत्रण: संजीव कुमार, दिनेश कुमार एवं रश्मि कुमारी	19-21

Visit us: www.pashupalakmitra.in

संपर्क सूत्र

डॉ. सतीश कुमार पाठक,
प्रधान संपादक
असिस्टेंट प्रोफेसर, पशुशरीर रचना शास्त्र विभाग,
पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान संकाय,
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, बरकछा, मिर्जापुर-231001, उत्तर प्रदेश
ईमेल आई डी: pashupalakmitra1@gmail.com

भारत में पशुधन क्षेत्र की आशाजनक संभावनाएँ

डॉ. जुई लोध, रश्मि कुमारी एवं डॉ. दिवाकर मिश्रा

सहायक प्राध्यापक, संजय गांधी डेयरी प्रौद्योगिकी संस्थान, पटना

दुनिया की पशुधन आबादी का लगभग 18% पशुधन भारत में पाया जाता है। यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था में छोटे और सीमांत किसानों दोनों के पोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। भारत में भूमिहीन लोगों सहित लगभग 67% छोटे और सीमांत किसानों के पास लगभग 70% पशुधन है। उच्च गुणवत्ता वाले पशु प्रोटीन प्रदान करने के अलावा, पशुधन गैर-खाद्य कृषि उप-उत्पादों का उपयोग करता है और खाल, त्वचा, हड्डियाँ, वसा आदि जैसे कच्चे माल प्रदान करता है। पशुधन क्षेत्र से भारत में कुल आबादी का लगभग 8.8% रोजगार भी प्रदान करता है और जीडीपी का 4.11% का योगदान और कुल कृषि जीडीपी का 25.6% योगदान देता है। समय के साथ उच्च आहार लागत और उन्नत किस्म के पशुओं के कमी के बावजूद सूअर पालन, ब्रॉयलर जैसे उच्च उपज वाले पशुधन और पक्षियों के साथ आधुनिक पशुपालन प्रथाओं को अपनाने में ग्रामीण और शहरी दोनों लोगों के बीच काफी रुचि विकसित हुई है। डेयरी, बकरी और भेड़ खेती सहायक और मुख्य आर्थिक गतिविधि के रूप में आजकल अपनाने जाने लगे हैं।

बड़ी चुनौतियाँ

भारत में पशुधन क्षेत्र को निम्नलिखित प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिन्हें समय-समय पर विकसित करने की आवश्यकता है:

1. चारे की कमी: पशुधन की बढ़ती आबादी के साथ, चारे की आवश्यकता और उपलब्धता के बीच अंतर बढ़ रहा है, जिसका मुख्य कारण चारे की खेती का क्षेत्र कम होना और साथ ही चारे के रूप में फसल अवशेषों की कम उपलब्धता है। बढ़ती जनसँख्या के कारन खेती योग्य भूमि की कमी हो रही है जिससे चारे के लिए पर्याप्त भूमि नहीं मिल रहा है। विभिन्न पशुधन प्रजातियों की आनुवंशिक क्षमता के कुशल उपयोग और उत्पादकता में स्थायी सुधार के लिए पर्याप्त मात्रा में अच्छी गुणवत्ता वाले चारे की व्यवस्था करना बहुत महत्वपूर्ण है।

2. पशुओं की कम उत्पादकता: यद्यपि भारत पशुधन उत्पादों का एक प्रमुख उत्पादक देश है परन्तु पशुधन की औसत उत्पादकता विश्व औसत से काफी कम है। कम उत्पादन की मुख्य कारण चारा की अपर्याप्त उपलब्धता, कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से अपर्याप्त कवरेज, कम गर्भधारण दर, प्रजनन के लिए गुणवत्ता वाले नर की अनुपलब्धता, खराब प्रबंधन प्रथाएं, बीमारियों के कारण उच्च मृत्यु दर, खराब विपणन बुनियादी ढांचे और असंगठित विपणन अन्य प्रमुख कारण हैं।

3. पशुधन स्वास्थ्य: पशुधन में प्रचलित बड़ी संख्या में संक्रामक और चयापचय संबंधी बीमारियों का पशु उत्पादकता, निर्यात क्षमता और पशुधन उत्पादों की सुरक्षा या गुणवत्ता पर महत्वपूर्ण प्रभाव परता है। इनमें से कई बीमारियों का जूनोटिक प्रभाव होता है। पशुधन रोगों की रोकथाम एवं नियंत्रण के वर्तमान प्रयासों को सुदृढ़ करने की बहुत आवश्यकता है।

4. विपणन, प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन के लिए अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा: विपणन और प्रसंस्करण बुनियादी ढांचे की कमी के कारण पशुधन क्षेत्र विकलांग है। परिणामस्वरूप प्राथमिक

उत्पादकों को अधिकांश बार लाभकारी मूल्य नहीं मिल पाता है। हालाँकि कई राज्यों में डेयरी सहकारी समितियों द्वारा डेयरी विकास के लिए विभिन्न पहल की गई हैं , लेकिन अभी भी बड़ी संख्या में डेयरी किसान इससे जुड़े नहीं हैं। डेयरी सहकारी समितियाँ कुल दूध उत्पादन का लगभग 8% ही संभाल पाती हैं। दूध और अन्य पशुधन उत्पादों के प्रोसेसिंग का बड़ा हिस्सा संगठित प्रसंस्करण उद्योग द्वारा नियंत्रित नहीं किया जाता है , जिसके परिणामस्वरूप किसानों को कीमत की प्राप्ति कम हो जाती है और उत्पादन के बाद नुकसान और बर्बादी होती है।

पशुधन उत्पादन बढ़ाने की रणनीति

1. दूध

चारे की उपलब्धता में वृद्धि, क्रॉस ब्रीडिंग के माध्यम से आनुवंशिक उन्नयन, संतान परीक्षण को मजबूत करना, चयनात्मक प्रजनन, अनुत्पादक जानवरों को उत्पादक में परिवर्तित करना और बेहतर रोग नियंत्रण, निगरानी आदि के माध्यम से गायों और भैंसों की उत्पादन में सुधार करने की आवश्यकता है। उन्नत दुधारू पशुओं के बांझपन को बेहतर तरीके से उपचार के अलावा उचित हरा चारा के साथ क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण के प्रावधान के माध्यम से उत्पादन की छमता को बढ़ा सकते हैं।

2. मांस

बेहतर चारा उपयोग के लिए पोषण, आनुवंशिकी में सुधार, प्रजनन क्षमता बढ़ाने और मृत्यु दर को कम करने के लिए प्रजनन रणनीतियों और स्वास्थ्य कवर में सुधार के लिए छोटे जुगाली करने वाले पशु जैसे की बकरी, भेड़ और सूअरों पर जोर देने की आवश्यकता है , जिससे मांस की गुणवत्ता और मात्रा बेहतर हो सके।

3. अंडा और मुर्गी

वाणिज्यिक पोल्ट्री क्षेत्र अत्यधिक संगठित है और जर्म प्लाज्म , दाना और टीके आदि के उत्पादन का एक बड़ा हिस्सा निजी क्षेत्र द्वारा किया जा रहा है। पिछवाड़े की मुर्गीपालन 30 से 35% अंडे पैदा करती है, जिससे ग्रामीण गरीबों को पोषण संबंधी सुरक्षा मिलती है , हालाँकि, उन्हें कई समस्याओं का सामना करना पड़ता है। इस क्षेत्र को वित्तीय सहायता, आनुवंशिक स्टॉक और बेहतर प्रौद्योगिकियों, वैज्ञानिक सलाह, विस्तार/जागरूकता, विशेष रूप से जैव-सुरक्षा उपायों पर उचित सहायता प्रदान कर उत्पादन बढ़ा सकते हैं। पिछवाड़े में मुर्गीपालन के लिए उपयुक्त मुर्गीपालन पक्षियों के उत्पादन के लिए देशी मुर्गीपालन नस्लों के संरक्षण को प्रोत्साहित करना होगा। ग्रामीण क्षेत्रों में क्लस्टर या छोटे फॉर्म की पोल्ट्री एस्टेट को बढ़ावा देने पर ध्यान देना होगा।

4. मांस उत्पादन एवं प्रसंस्करण

एकीकृत आधुनिक बूचड़खानों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और गुणवत्ता वाले मांस के उत्पादन के लिए कानूनी नियामक प्रावधानों को ध्यान में रखना चाहिए , ताकि शून्य पर्यावरण प्रदूषण सुनिश्चित किया जा सके, उप-उत्पादों की बर्बादी को कम किया जा सके, खाद्य और अखाद्य उत्पादों का उपयोग किया जा सके, जानवरों के प्रति अनुचित क्रूरता को रोका जा सके और इसके उपयोग को बढ़ावा दिया जा सके। वध के मानवीय तरीके, गुणवत्तापूर्ण मांस उत्पादन के लिए नियामक तंत्र को घरेलू खपत और निर्यात उद्देश्यों के लिए वैश्विक स्वास्थ्य मानकों के साथ समन्वयित किया जाना चाहिए।

5. भूसे की गुणवत्ता का संवर्धन

पुआल, फसल अवशेष, स्टोवर्स और अन्य कृषि उप-उत्पाद जुगाली करने वाले वाले पशुधन के चारे के रूप में प्रमुख इनपुट बने रहने की संभावना है। बड़ी मात्रा में पुआल और कृषि-औद्योगिक उप-उत्पादों की बर्बादी को रोकने के लिए , मौजूदा और नई विकसित प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके फसल अवशेषों के संवर्धन और घनत्व को प्रोत्साहित किया जा सकता है।

6. अनाज और तेल केक

पिछले कुछ वर्षों में मोटे अनाजों की खेती के कारण चारा सामग्री और सांद्रण की कमी हो गई है। पशुधन और मुर्गीपालन क्षेत्र के लिए मोटे अनाज और तेल केक भोजन की उपलब्धता बढ़ाने के प्रयास किए जाने चाहिए। मोटे अनाजों की अधिक उपज देने वाली/संकर किस्मों के तहत क्षेत्र बढ़ाने के लिए कृषि विभाग के परामर्श से कदम उठाए जाएं। पशुओं के चारे के लिए प्रोटीन और ऊर्जा उपलब्ध कराने के लिए गैर-पारंपरिक पशु चारा संसाधनों का उपयोग करना होगा।

7. चारा एवं चारा बीज का उत्पादन

आवश्यक प्रोत्साहनों, विभिन्न उच्च उपज देने वाली चारा किस्मों के आधार बीजों की व्यवस्था और आधुनिक वैज्ञानिक कृषि प्रक्रियाओं आदि के माध्यम से गुणवत्ता वाले चारे के बीजों का उत्पादन बढ़ाने के प्रयास किए जाने चाहिए। चारा खेती का क्षेत्र बढ़ाया जाना चाहिए , विशेष रूप से बंजर और परती भूमि और सिल्विकल्चर के उपयोग के माध्यम से। गुणवत्तापूर्ण चारा बीज उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए प्रासंगिक संसाधन और प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध कराई जाएं। इस संबंध में , कृषक समुदाय की सहायता से निम्नीकृत भूमि , वन भूमि का उपयोग चारे की खेती के लिए किया जा सकता है। घास साइलेज और चारा बैंकों आदि को बढ़ावा देकर साल भर गुणवत्तापूर्ण चारे की उपलब्धता पर जोर दिया जाना चाहिए। फ्रीड के गैर-पारंपरिक स्रोतों जैसे एजोला , प्रसंस्कृत सब्जियां और फलों के अपशिष्ट आदि के उपयोग को बढ़ावा दिया जा सकता है।

8. मिश्रित चारा और संतुलित राशन

मिश्रित चारे की गुणवत्ता उत्पादन और उत्पादकता के साथ-साथ कृषि अर्थशास्त्र को बढ़ाने के लिए सबसे महत्वपूर्ण है। गाय , भैंस, सूअर, भेड़, बकरी, ऊंट सहित पशुधन की विभिन्न प्रजातियों के लिए मिश्रित आहार के लिए मानक विकसित किए गए हैं और स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों के साथ संतुलित राशन को प्रोत्साहित किया गया है। पशुधन और पोल्टी मालिकों को गुणवत्तापूर्ण आहार संतुलित राशन, बाईपास प्रोटीन और बाईपास वसा के लाभों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए। पैकेज्ड संतुलित फ्रीड की गुणवत्ता बीआईएस मानकों के अनुरूप होनी चाहिए। विशेष आहार अनुपूरक, क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण और राशन संतुलन के उपयोग को बढ़ावा देना होगा।

9. चारागाह भूमि और सामान्य संपत्ति संसाधनों का विकास

ग्रामीण क्षेत्रों में चराई के लिए उपलब्ध सामान्य संपत्ति संसाधन न केवल आकार में सिकुड़ गए हैं बल्कि लापरवाही और अत्यधिक चराई के कारण कम उत्पादक भी हो गए हैं। चारागाहों और चारागाह सामुदायिक भूमि की भौतिक उपलब्धता और उत्पादन क्षमता का आकलन किया गया है और चारे के पेड़ और घास लगाकर ऐसी भूमि को पुनर्जीवित करने के लिए कदम उठाए जाने हैं। पंचायती राज संस्थाओं के माध्यम से एकीकृत खेती को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

दूध प्रसंस्करण बढ़ाने का तरीका

1. बुनियादी ढांचे और प्रबंधन क्षमता को मजबूत करना
2. डेयरी सहकारी समितियों को मजबूत बनाना
3. स्वच्छ दूध उत्पादन , स्वच्छता एवं गुणवत्ता नियंत्रण

पशु स्वास्थ्य व्यवस्था सुधारने के लिए

1. पशु चिकित्सा सेवाएँ
2. रोग निगरानी और पूर्वानुमान
3. पशु जैवसुरक्षा
4. पशु कल्याण

निष्कर्ष

पशु प्रोटीन प्रदान करने के अलावा , भारत में पशुधन क्षेत्र लगभग दो-तिहाई ग्रामीण लोगों की आजीविका में योगदान देता है। इसलिए, भारत में पशुधन क्षेत्र में प्रचुर संभावनाएं हैं, जिसे हम सभी को पूरे दिल से, पूरे जोर-शोर से तलाशने की जरूरत है।

आज के परिदृश्य में कुक्कुट उत्पादन और मायकोटॉक्सिन विषाक्तीकरण

नम्रता उपाध्याय¹, रश्मि कुमारी², दिनेश कुमार³ एवं संजीव कुमार³

¹पीएचडी स्कॉलर, पशु चिकित्सा औषध और विष विज्ञान विभाग, पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशुपालन महाविद्यालय, एनडीवीएसयू, रीवा, म.प्र.

²सहायक प्राध्यापक, संजय गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ डेयरी टेक्नोलॉजी, पटना, बिहार

³सहायक प्राध्यापक, राँची पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, राँची, झारखंड

विकसित और विकासशील दोनों ही राष्ट्रों में पोल्ट्री क्षेत्र सबसे तेजी से विकसित होने वाले उद्योगों में से एक है। कुक्कुट उत्पादन को बहुत अच्छा बनाए रखने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले पोल्ट्री उत्पादों को प्राप्त करने के लिए फीड की आवश्यकता होती है क्योंकि यह फीडस्टॉक पक्षियों की वृद्धि दर को बढ़ाता है और कुपोषण के कारण उनकी मृत्यु दर को कम करता है। विभिन्न कारक पोल्ट्री फीडस्टॉक को खराब करते हैं और अंत में आपके पक्षी के स्वास्थ्य को भी प्रभावित करते हैं। इन कारकों में से एक है मायकोटॉक्सिन का उत्पादन। यह तब होता है, जब टॉक्सिन का उत्पादन करने वाला कवक फीड और अनाज में विकसित होता है। मायकोटॉक्सिन के कारण होने वाली बिमारी को मायकोटॉक्सिकोसिस के रूप में जाना जाता है। ये मायकोटॉक्सिन विश्व स्तर पर पोल्ट्री व्यवसाय के लिए एक निरंतर खतरा बने हुए हैं। कुक्कुट राशन में उपयोग किये जाने वाले कई फीड तत्व इन खतरनाक मायकोटॉक्सिन द्वारा दुषित हो सकते हैं जो पक्षियों द्वारा सेवन किए जाते हैं और जिसके कारण कई गंभीर परिणामों का भी सामना करना पड़ सकता है। इसलिए ये मायकोटॉक्सिन न केवल पक्षी के स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं, बल्कि पोल्ट्री व्यवसाय को भी समान रूप से प्रभावित करते हैं।

मायकोटॉक्सिन एक विषाक्त यौगिक है जो कवक का द्वितीयक मेटाबोलाइट है। ये मायकोटॉक्सिस अन्य प्राकृतिक विषाक्त पदार्थों, संक्रामक एजेंटों और पोषण सम्बंधी कमियों के साथ योजक तथा सहक्रियात्मक क्रियाएँ करते हैं।

कई प्रकार के कवक विभिन्न प्रकार के मायकोटॉक्सिन का उत्पादन करते हैं जैसे-

क्रं.	कवक के प्रकार	संबंधित मायकोटॉक्सिन
1.	स्परजिलस फ्लेवस	अफ्लाटॉक्सिस (बी1, बी1, जी1, जी1, एम1, एम2)
2.	एस्परजिलस ओक्रासुर	ओकराट्रॉसिन
3.	फुसैरियम ग्रामिनेरियम	जिरेलिनोन
4.	फुसैरियम स्पोरोबियकाइड और अन्य	ट्रिकोथेकेन (टी-2 विष, एचटी-2 विष)

मायकोटॉक्सिन की संवेदनशीलता

पोल्ट्री फार्म में विभिन्न प्रजातियों के पक्षी होते हैं। प्रत्येक प्रजाति में मायकोटॉक्सिन के लिए अलग संवेदनशीलता होती है। बत्तख, कलहंस और टर्की को मुर्गियों और बटेरों की तुलना में मायकोटॉक्सिकोसिस होने का अधिक खतरा होता है। एफ्लाटॉक्सिन को मुर्गी पालन के लिए सबसे खतरनाक माना जाता है।

पक्षियों की संवेदनशीलता को प्रभावित करने वाले कारक

कई कारक है जो पोल्ट्री की संवेदनशीलता मायकोटॉक्सिन से प्रभावित करते है-

□

- एवियन प्रजाति और नस्ल
- फीड में मायकोटॉक्सिन सांद्रता
- किसी मायकोटॉक्सिन से दूषित फीड का सेवन करने वाले पक्षी के इस फीड के संपर्क में आने की अवधि।
- पक्षी में स्वास्थ्य और पोषण की स्थिति।
- फीड में एक से अधिक मायकोटॉक्सिन की उपस्थिति।
- पोल्ट्री का प्रतिकूल जलवायु में रख-रखाव जैसे- उच्च आर्द्रता और तापमान।
- खराब वेंटिलेशन।

पोल्ट्री में मायकोटॉक्सिन के प्रभाव

ये मायकोटॉक्सिस म्युकोसा को चोटिल करके पोल्ट्री के जठरांत सम्बंधी मार्ग को प्रमुख रूप से प्रभावित करते है, इसके साथ ही घाव करते है और आंत के विलाई की युक्तियों को भी क्षति पहुंचाते है। जैसे टी-2 टॉक्सिन मुख्य रूप से आंतों की उपकला में सूजन का कारण तो बनते ही है , इसके साथ ही प्रोवेंट्रिकुलस, गिजार्ड और आंतों में हेमरेज और नेक्रोसिस करते है।

- मायकोटॉक्सिकोसिस से पीड़ित पक्षी भी नर्वस संकेत दिखाते है जैसे कि रिफ्लेक्स की कमी और पंख की स्थिति का सामान्य न होना।
- मायकोटॉक्सिन पक्षी को इम्यूनोसप्रेसिव बनाते है।
- एक सप्ताह की उम्र के चूजे कम स्तर पर भी मायकोटॉक्सिन के प्रति अतिसंवेदनशील होते है। चूँकि यह एक चूजे के विकास का एक महत्वपूर्ण चरण है। इसलिए इस पर ध्यान दिया जाना चाहिए।

मायकोटॉक्सिन के कारण आर्थिक नुकसान

मायकोटॉक्सिन के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान इस प्रकार है-

- खराब वृद्धि दर एवं फीड रूपांतरण में कमी आना।
- अंडा उत्पादन में कमी आना।
- रूग्णता और मृत्यु दर में वृद्धि।
- अंडे के छिलके की गुणवत्ता में कमी आना।
- प्रजनन क्षमता में कमी आना एवं रोगों के प्रति संवेदनशीलता में वृद्धि

पोल्ट्री में मायकोटॉक्सिकोसिस का निदान

अनुमानिक निदान प्राथमिक लक्ष्य अंगों पर विभिन्न रोगविषयक संकेतों और पैथोलॉजिकल घावों को देखकर किया जा सकता है और इसे फीड में मायकोटॉक्सिन संदूषण के लिए एक संकेत के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। कभी-कभी, मायकोटॉक्सिन से प्रेरित बिमारी का निरीक्षण करना मुश्किल हो सकता है।

- यह इतिहास, रोगविषयक संकेत और फफूंदी फीड की उपस्थिति से संदिग्ध हो सकता है।
- कवक संदूषण के संकेतों को उजागर करने के लिए संदिग्ध फीडस्टॉक की जाँच की जानी चाहिए।
- फीड और घटक का नमूना ठीक से एकल किया जाना चाहिए और तुरंत विश्लेषण के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए।

रोकथाम और नियंत्रण

- मायकोटॉक्सिस के उत्पादन की रोकथाम फीड को ताजा रखने , आर्द्रता के स्तर को 11% से कम रखने, उपकरणों को साफ रखने , गोदाम में उचित वेंटिलेशन और कवकनाशक पदार्थों को जोड़ने से किया जा सकता है।
- परिवहन, भंडारण और प्रसंस्करण जैसे विभिन्न महत्वपूर्ण बिंदुओं पर एच. ए. सी. सी. पी. दृष्टिकोण लागू करें।
- अंत में फीड की गुणवत्ता को प्रभावित किए बिना फीड में मायकोटॉक्सिन को निष्क्रिय करने के लिए परिशोधन रणनीतियों को लागू किया जा सकता है। ये रासायनिक, जैविक और भौतिक दृष्टिकोण हो सकते हैं।

उपचार के तरीके

- कई उपाय करने होंगे
- रोग के आपसी सम्बंधों को कम करने के लिए समवर्ती बीमारी का इलाज करें।
- अपने पक्षी को विभिन्न विटामिनों , खनिजों की आपूर्ति करे और आहार प्रोटीन में वृद्धि के साथ सहायक देखभाल प्रदान करे।
- लिवर सपोर्टिव थेरेपी भी दे।
- फीड में सक्रिय चारकोल गैर-विशिष्ट विषैले उपचारों के उपयोग कर सकते हैं , जिसके कारण अंत में मायकोटॉक्सिन का कम प्रभाव पड़ता है।

निष्कर्ष

मायकोटॉक्सिन कवक के द्वितीयक मेटाबोलाइट है। एरोबिक स्थितियों में फीड में कवक की वृद्धि अपरिहार्य है। पोल्ट्री में मायकोटॉक्सिन के प्रभाव बहुत जटिल होते हैं और उनकी उपस्थिति परस्पर क्रियाओं और कई अंगों को प्रभावित करने वाले विषाक्तता की उनकी क्रियाविधि के अनुसार भिन्न होते हैं और उच्च स्तर के मामले में कभी-कभी पक्षियों की मृत्यु भी हो जाती है। यह विभिन्न प्रकार के रोगजनक स्थितियों को उत्पन्न कर सकते हैं, जैसे कि न्यूरोटॉक्सिसिटी, डायरिया और हैचिंग दोष जो कि मायकोटॉक्सिन के प्रकार पर निर्भर करता है। मायकोटॉक्सिकोसिस के रोकथाम में प्रबंधन अभ्यास शामिल है जो फीड को तैयार करने परिवहन और भंडारण के दौरान कवक की वृद्धि से बचाते हैं।

डेयरी मवेशियों में उपनैदानिक एंडोमेट्रिटिस

डॉ. रेनू शर्मा एवं डॉ. एम एच खान

पशु प्रजनन प्रभाग, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) –
भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान (आईवीआरआई), इज्जतनगर, 243 122, भारत

मवेशियों में उपनैदानिक एंडोमेट्रिटिस एक ऐसी स्थिति है जहां गाय के गर्भाशय में संक्रमण या सूजन होती है जो बुखार या निर्वहन जैसे स्पष्ट नैदानिक लक्षण नहीं दिखाती है। यह एंडोमेट्रिटिस का एक अधिक छिपा हुआ रूप है जो तुरंत ध्यान देने योग्य होने के बिना प्रजनन क्षमता और समग्र प्रजनन प्रदर्शन को प्रभावित कर सकता है।

उपनैदानिक एंडोमेट्राइटिस का कारण और रोगविज्ञान

उपनैदानिक एंडोमेट्राइटिस (SCE) एक ऐसी स्थिति है जिसमें एंडोमेट्रियम (गर्भाशय की आंतरिक परत) में सूजन होती है, लेकिन स्पष्ट नैदानिक लक्षण नहीं होते। यह अक्सर प्रसव के बाद होती है और डेयरी गायों में प्रजनन क्षमता में कमी और लंबे समय तक गर्भधारण की अवधि से जुड़ी होती है। इसका कारण कई कारकों के जटिल संयोजन से होता है, जिनमें चयापचय तनाव, प्रतिरक्षा प्रणाली की असामर्थता और बैक्टीरिया की उपस्थिति शामिल हैं। हालांकि प्रसव के बाद गायों में नियमित रूप से गर्भाशय का बैक्टीरियल संदूषण होता है, लेकिन सभी गायों में यह विकसित नहीं होता है। यह स्थिति तब उत्पन्न होती है जब सूजन की प्रतिक्रिया अपर्याप्त होती है और यह स्थायी सूजन की ओर ले जाती है।

सामान्य रोग जनक

जबकि नैदानिक एंडोमेट्राइटिस अक्सर विशिष्ट रोगजनकों जैसे **E. coli**, **Trueperella pyogenes**, और **Fusobacterium necrophorum** से जुड़ी होती है, इसको इन रोग जनकों के साथ सीधे तौर पर नहीं जोड़ा गया है। अध्ययन बताते हैं कि इसकी रोगग्रस्त वाले गायों में जीवाणु जनसंख्या स्वस्थ गायों की तुलना में महत्वपूर्ण रूप से भिन्न नहीं होती, जिससे यह संकेत मिलता है कि यह एक गैर-विशिष्ट सूजन प्रतिक्रिया से उत्पन्न हो सकता है।

इस स्थिति के अंतर्निहित तंत्र

इस स्थिति के अंतर्निहित तंत्र में अंतर्निहित प्रतिरक्षाप्रणाली की सूजन प्रतिक्रिया को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने में असफलता शामिल है। यह कार्य क्षमता की कमी संक्रमण काल के दौरान चयापचय तनाव के कारण हो सकती है, जिससे बहु-आकार वाले न्यूट्रोफिल कोशिकाओं (**polymorphonuclear neutrophil cells**) की कार्य क्षमता में बाधा आती है। इसका परिणाम यह होता है कि शरीर सूजन को हल करने में संघर्ष करता है, जिससे पुरानी गर्भाशय सूजन हो सकती है।

जोखिम कारक

इस स्थिति के विकास में योगदान देने वाले कई जोखिम कारक हैं, जिनमें शामिल हैं:

1. चयापचय स्थिति

प्रसव पूर्व अवधि के दौरान चयापचय तनाव का सामना करने वाली गायें अधिक जोखिम में होती हैं। प्रसव पूर्व अवधि में गायों का शरीर कई चयापचय परिवर्तनों से गुजरता है, जिससे उनका शरीर तनाव का सामना करता है। इस तनाव को चयापचय तनाव कहा जाता है। जब गायें इस तनाव का सामना करती हैं, तो उनकी प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर पड़ जाती है, जिससे वे संक्रमण के लिए अधिक संवेदनशील हो जाती हैं।

2. प्रसव जटिलताएँ

जैसे कि डिस्टोसिया (कठिनप्रसव) और प्लेसेंटा का रुकना, गायों को इस संक्रमण के लिए प्रवृत्त कर सकते हैं। प्रसव के दौरान जटिलताएँ गायों के शरीर पर अतिरिक्त तनाव डालती हैं, जिससे उनकी प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर पड़ जाती है। इससे वे इस संक्रमण के लिए अधिक संवेदनशील हो जाती हैं।

3. स्वच्छता और प्रबंधन

प्रसव के दौरान खराब स्वच्छता और अपर्याप्त प्रबंधन प्रथाएँ इस संक्रमण की संभावना को बढ़ा सकती हैं। यदि प्रसव के दौरान गर्भाशय में बैक्टीरिया प्रवेश कर जाते हैं, तो यह संक्रमण हो सकता है। अच्छी स्वच्छता और प्रबंधन प्रथाएँ इस संक्रमण की रोकथाम में मदद कर सकती हैं। इन जोखिम कारकों को कम करके और गायों के स्वास्थ्य पर ध्यान देकर, डेयरी किसान इस संक्रमण की संभावना को कम कर सकते हैं। प्रसव पूर्व अवधि में गायों का ध्यान रखना, प्रसव के दौरान स्वच्छता का ध्यान रखना, और गायों के स्वास्थ्य पर नजर रखना महत्वपूर्ण है।

नैदानिक लक्षण और निदान

•निदान मानदंड

इस संक्रमण का निदान कोशिकीय मूल्यांकन के आधार पर किया जाता है, विशेष रूप से एंडोमेट्रियल नमूनों में **PMNs** (पॉली मोर्फोन्यूक्लियर न्यूट्रोफिल) कोशिकाओं के प्रतिशत के अनुसार। इन कोशिकाओं की एक निश्चित सीमा का उपयोग संक्रमित जानवरों को स्वस्थ स्थितियों से अलग करने के लिए किया जाता है, जो आमतौर पर प्रसव के 3 से 5 सप्ताह के बीच मूल्यांकन किया जाता है।

•निदान उपकरण और तकनीकें

एंडोमेट्रियल साइटोलॉजी या बायोप्सी इस स्थिति के लिए प्राथमिक निदान उपकरण है। इसमें सूजन प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करने के लिए एंडोमेट्रियम का नमूना लेना शामिल है। निदान की सटीकता में सुधार के लिए उन्नत इमेजिंग तकनीकों और बायोमार्कर्स की भी खोज की जा रही है। इन तकनीकों का उपयोग करके, **veterinarians** इस संक्रमण का सही और समय पर निदान करने में सक्षम होते हैं, जिससे उपयुक्त उपचार योजनाओं को लागू किया जा सकता है।

पहचान में चुनौतियाँ

इस संक्रमण की उपक्लिनिकल प्रकृति पहचान में चुनौतियाँ पेश करती है, क्योंकि गायों में स्पष्ट बीमारी के लक्षण नहीं हो सकते। इसके अलावा, नमूनाकरण के दौरान संदूषण परिणामों की व्याख्या को जटिल बना सकता है, जिससे संभावित गलत निदान हो सकता है।

प्रजनन क्षमता पर प्रभाव

यह स्थिति प्रजनन क्षमता में कमी से जुड़ी होती है, जिसमें गर्भधारण की दर कम होना और प्रसव से गर्भधारण तक की अवधि बढ़ना शामिल है। पुरानी सूजन सामान्यअंडाशय कार्य और हार्मोन उत्पादन को बाधित कर सकती है, जिससे प्रजनन में असामर्थता होती है।

आर्थिक प्रभाव

इस संक्रमण का डेयरी फार्मों पर आर्थिक प्रभाव महत्वपूर्ण है। प्रजनन दरों में कमी से पशुचिकित्सा देखभाल, बढ़ी हुई प्रसव अंतराल, और समग्र झुंड उत्पादकता में कमी के साथ जुड़े खर्चों में वृद्धि हो सकती है। अनुमानित है कि यह स्थिति दूध उत्पादन को प्रतिगाय प्रतिदिन 0.6 से 1.03 किलोग्राम तक कम कर सकती है, जिससे लाभ प्रदता पर प्रभाव पड़ता है।

दूध उत्पादन और गुणवत्ता पर प्रभाव

इस स्थिति वाली गायों में दूध उत्पादन और गुणवत्ता में कमी आ सकती है, जिसमें वसा और प्रोटीन सामग्री में कमी शामिल है। बढ़ी हुई दैहिक कोशिका गणनाएँ भी सामान्य हैं, जो संभावित अंतर्निहित स्वास्थ्य समस्याओं का संकेत देती हैं।

प्रबंधन और उपचार

•निवारकउपाय

प्रभावी प्रबंधन रणनीतियों में आदर्श शरीर स्थिति बनाए रखना, प्रसव के दौरान उचित पोषण सुनिश्चित करना, और प्रसव के दौरान अच्छे स्वच्छता प्रथाओं को लागू करना शामिल है। प्रजनन स्वास्थ्य की नियमित निगरानी और प्रजनन पथ की बीमारी के किसी भी लक्षण के लिए प्रारंभिक हस्तक्षेप आवश्यक है।

•उपचार प्रोटोकॉल

नैदानिक एंडोमेट्राइटिस के उपचार के समान, इस स्थिति का उपचार आमतौर पर एंटीबायोटिक चिकित्सा को शामिल करता है। हालांकि, गर्भाशय में बायोफिल्म के उद्भव से उपचार की प्रभावशीलता जटिल हो सकती है। वैकल्पिक उपचार, जैसे हाइपरटोनिक डेक्सट्रोज और हाइपर इम्यून सीरम, उनके संभावित लाभों के लिए जांच की जा रही हैं।

टीकाकरण और प्रोबायोटिक्स की भूमिका

इस स्थिति की रोकथाम और प्रबंधन में टीकाकरण और प्रोबायोटिक्स की भूमिका पर शोध जारी है। प्रसव के आसपास प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को लक्षितरूप से संशोधित करना गर्भाशय की बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए नए रास्ते प्रदान कर सकता है, हालांकि प्रभावी प्रोटोकॉल स्थापित करने के लिए अधिक अध्ययन की आवश्यकता है।

डेयरी पशुओं के स्वास्थ्य और प्रदर्शन पर उष्णीय तनाव का प्रभाव एवं बचाव

सोनम भट्ट¹, अनिल कुमार¹, अजित कुमार², रवि शंकर कुमार मंडल¹, भावना³ एवं भूमिका⁴

¹पशुऔषधि विभाग, बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय, बि.प.वि.विवि. पटना

²परजीवी विज्ञान विभाग, बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय, बि.प.वि.विवि. पटना

³पशु मादा रोग एवं प्रसूति विभाग, बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय, बि.प.वि.विवि. पटना

⁴पशुजन स्वास्थ्य एवं महामारी विभाग, बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय, बि.प.वि.विवि. पटना

जलवायु परिवर्तन दुनिया भर में, खासकर उष्णकटिबंधीय और समशीतोष्ण देशों में, डेयरी पशुओं के लिए एक मुख्य खतरा है। डेयरी पशुओं का थर्मोन्यूट्रल जोन आमतौर पर 16° सल्सिउस से 25°सल्सिउस के बीच होता है, जिसमें उनका शारीरिक तापमान 38.4-39.1°सल्सिउस रहता है। इस जोन के बाहर, अत्यधिक उष्ण या समशीतोष्ण जलवायु (उष्णकटिबंधीय जलवायु में 20-25°सल्सिउस से अधिक और भारत जैसे उष्णकटिबंधीय जलवायु में 25-37°सल्सिउससे अधिक) में, पशु अधिक गर्मी का सामना करते हैं और हीट स्ट्रेस का खतरा बढ़ जाता है। इस परिस्थिति में, पशुओं को शरीर से अतिरिक्त गर्मी निकालने के लिए अधिक प्रयास करना पड़ता है, जो उन्हें तनाव में डाल सकता है और उनके उत्पादन पर प्रतिक्रियाएँ देखी जा सकती हैं। इसके अलावा, हीट स्ट्रेस से पशुओं की दिनचर्या पर भी असर पड़ता है, जिससे उनका खान-पान और अन्य प्राकृतिक प्रतिक्रियाएँ प्रभावित हो सकते हैं। इसलिए, डेयरी पशुपालकों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल उपायों के माध्यम से अपनी पशुधन प्रणाली को संरक्षित रखने के लिए तैयार रहना चाहिए। अध्ययनों से पता चला है कि देशी नस्लें उष्णकटिबंधीय पर्यावरणीय परिस्थितियों में विदेशी नस्लों और उनके संकरों की तुलना में बेहतर जीवित रहती हैं और बेहतर प्रदर्शन करती हैं।

गर्मियों में पशुओं की देखभाल की विशेष आवश्यकता होती है ताकि उनकी सेहत को बनाए रखने और उनके उत्पादन को सामान्य रखने में मदद मिल सके। पशुओं को गर्मी में ठंडा रखने के लिए उचित आवास प्रदान करें। धूप से बचाने के लिए छाया उपलब्ध कराएं। अगर संभव हो तो पशुओं के लिए पानी की बर्तन रखें जिससे वे आसानी से पानी पी सकें। गर्मी में पशुओं को पर्याप्त पानी प्रदान करना बहुत महत्वपूर्ण है। पशुओं को गर्मी के मौसम में ठंडा पानी पीने का अवसर दें, जिससे उनका तापमान सामान्य बना रहे। पशुओं को संतुलित और पौष्टिक आहार देना बहुत जरूरी है। इससे उनका शारीरिक विकास और उत्पादन छमता सुनिश्चित रहता है। गर्मी के दौरान पशुओं के व्यवहार में परिवर्तन देखना और अगर वे असामान्य रूप से उदास या थका हुआ लगते हैं, तो उन्हें तुरंत चिकित्सा सहायता प्रदान करना। पशुओं के लिए उचित वेतने की सुविधा प्रदान करें, जिससे वे आसानी से गर्मी से बच सकें और स्वस्थ रह सकें।

डेयरी पशुओं के स्वास्थ्य पर हीट स्ट्रेस का प्रभाव

हीट स्ट्रेस द्वारा डेयरी पशुओं के शारीरिक क्रियाविधि, चयापचय, हार्मोनल और प्रतिरक्षा प्रणाली पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष प्रभाव डालता है, जिससे उनके स्वास्थ्य पर असर पड़ता है। पर्यावरणीय तापमान में

वृद्धि का हैप्थालामस के भूख केंद्र पर सीधा नकारात्मक प्रभाव पड़ता है जिससे चरवाही भोजन की मात्रा कम होती है। चरवाही के बूँद वायु तापमान 25-26°सल्सिउस पर डेयरी काउओं में कम होना शुरू होता है और उष्णकटिवादी जलवायु स्थितियों में 30°सल्सिउस से ऊपर तेजी से कम होता है , और 40°सल्सिउस पर यह 40°तक , डेयरी बकरियों में 22-35° या भैंस बछड़ों में 8-10° तक कम हो सकता है। भोजन की मात्रा को कम करना गर्म माहौल में उत्पन्न ऊष्मा उत्पादन को कम करने का एक तरीका है क्योंकि चरवाही में भोजन का ऊष्मा योजक महत्वपूर्ण ऊष्मा उत्पादन का मुख्य स्रोत होता है। इस परिणामस्वरूप , पशुओं को नकारात्मक ऊर्जा संतुलन (एनईबी) का एक चरण महसूस होता है, जिसके परिणामस्वरूप शरीर वजन और शरीर की स्थिति स्कोर कम हो जाती है। पर्यावरण के तापमान में वृद्धि से रूमेन के बुनियादी शारीरिक तंत्र में बदलाव आता है , जिसका नकारात्मक प्रभाव जुगाली करने वाले पशुओं पर पड़ता है , जिससे चयापचय संबंधी विकार और स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा बढ़ जाता है।

चपापचय प्रतिक्रिया

ऊष्मीय तनाव के कारण लगभग 30 प्रतिशत आहार कम लेना पड़ता है। ऊष्मीय तनाव के दौरान पाचन प्रक्रिया कम हो जाती है , जिससे थायरॉयड हार्मोन स्राव और आंत की गतिशीलता में कमी होती है। इसके परिणामस्वरूप अंतड़ियों की भराई में वृद्धि होती है। तापमान बढ़ने के साथ (35 डिग्री सेल्सियस) प्लाज्मा थायरॉयड हार्मोन की सांद्रता और स्राव में कमी होती है। विशेष रूप से ऊष्मीय तनाव से प्रभावित पशुओं में रूमेन अम्लता में कमी आती है।

इलेक्ट्रोलाइट्स असंतुलन

ऊष्मीय तनाव के दौरान शरीर में इलेक्ट्रोलाइट (सोडियम , पोटेशियम, और क्लोराइड) और बाइकार्बोनेट में मुख्य परिवर्तन आते हैं। इसके परिणाम स्वरूप भू ख कम लगती है और दुग्ध उत्पादन में कमी हो जाती है।

डेयरी पशुओं के उत्पादन और प्रजनन पर हीट स्ट्रेस का प्रभाव

हीट स्ट्रेसडेयरी पशुओं में दूध उत्पादन और इसकी संरचना पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। 35 डिग्री सेल्सियस से ऊपर की गर्मी वाले पर्यावरण में, डेयरी गायों में तनाव प्रतिक्रिया प्रणाली को सक्रिय करता है। इस प्रतिक्रिया में गायें अपने फीड का सेवन कम कर देती हैं , जो सीधे तौर पर उनके ऊर्जा संतुलन से संबंधित होता है और जिसे दूध के उत्पादन में गिरावट के लिए जिम्मेदार माना जाता है। डेयरी पशुओं में दूध उत्पादन में गिरावट के लिए आहार का कम सेवन एक महत्वपूर्ण कारक हो सकता है , जिससे उत्पादन में लगभग 50 % तक की कमी आ सकती है। गर्म और आर्द्र वातावरण न केवल दूध उत्पादन को प्रभावित करता है बल्कि दूध की गुणवत्ता को भी प्रभावित करता है।

हीट स्ट्रेसकी अवधि और तीव्रता को कम करता है , इसके अलावा पशुओं में एनेस्ट्रस और साइलेंट हीट को बढ़ाता है। ऊष्मीय तनाव के समय डेयरी पशुओं की जनन क्षमता में कमी आती है। गर्मियों में इन पशुओं की मद की अवधि और तीव्रता , गर्भधारण, गर्भाशय और अंडाशय की क्रियाओं , और गर्भस्थ शिशु के विकास में कमी आती है। ऊष्मीय तनाव के कारण भ्रूण मृत्यु दर बढ़ जाती है , जिससे गर्भपात की संभावना भी बढ़ जाती है। इसी तरह नर पशुओं की भी जनन क्षमता में कमी होती है।

अम्लता का बढ़ना

ऊष्मीय तनाव के समय अम्लता बढ़ने का खतरा होता है। रूमेन की अम्लता को बढ़ाने वाले कुछ मुख्य कारक निम्नलिखित हो सकते हैं—

- अधिक सूखे पदार्थों का सेवन और कम हरे चारे का सेवन।
- अधिक मात्रा में कार्बोहाइड्रेट, जैसे कि अनाज युक्त आहार।
- कम जुगाली करना।
- रूमेन में लार की कमी (जो बाइकार्बोनेट का महत्वपूर्ण स्रोत है)।
- होफने की कमी (जिससे कार्बन डाइऑक्साइड की निकासी में हानि होती है)।
- रूमेन की अम्लता (चभ) की कमी से रेशेदार चारे का पाचन कम हो जाता है।

ऊष्मीय तनाव के लक्षण

- शरीर का तापमान बढ़ना (१०६-१०७ डिग्री फारहेनहाइट)
- शरीर में बैचेनी होना व हाँफना।
- छाया के नीचे या पानी के स्रोत के पास इकट्ठा होना।
- लार का ज्यादा और लगातार बहना।
- सांस दर का बढ़ना।
- सुस्ती का बढ़ना एवं पशु की गतिविधि में कमी।
- भूख का ना लगना।
- नदी एवं हृदय गति का बढ़ना।
- पशु की अचानक मृत्यु भी हो सकती है।
- चमड़ी और बालों में सूखापन।
- आखों का धसना।
- मूत्र उत्सर्जन में कमी।
- नथूने का सुखना।
- दुग्ध उत्पादन में कमी।

ऊष्मीय तनाव को कम करने का प्रबंधन

पशुओं में ऊष्मीय तनाव को कम करने के लिए दो तरह के प्रबंधन किये जाना चाहिए। पहला पशु की शरीर की सुरक्षा और दूसरा पशु के आहार में बदलाव।

पशु के शरीर की सुरक्षा

प्राकृतिक या कृत्रिम छायागर्मी के मौसम में जानवरों के पर्यावरण को बदलने के लिए छाया प्रदान करना सबसे सस्ता तरीका है (चित्र संख्या १ और २)। बाहरी जानवरों के लिए , छाया (प्राकृतिक या कृत्रिम) का प्रावधान सौर विकिरणों से गर्मी को कम करने के लिए सबसे सरल और लागत प्रभावी तरीकों में से एक है। पेड़ बहुत प्रभावी और प्राकृतिक छाया सामग्री हैं जो जानवरों को छाया प्रदान करते हैं और पत्तियों से नमी वाष्पित होने पर लाभकारी ठंडक भी प्रदान करते हैं। प्राकृतिक छाया की

अनुपस्थिति में सौर विकिरण के प्रभावों से बचाने के लिए कृत्रिम छाया का उपयोग किया जा सकता है। छाया संरचनाओं के लिए धातु से लेकर सिंथेटिक सामग्री तक विभिन्न प्रकार की छत सामग्री का उपयोग किया जा सकता है, जिनमें से एक सफेद जस्ती या एल्यूमीनियम छत सबसे अच्छी मानी जाती है। वृक्षों की छाया प्राकृतिक रूप से एक महत्वपूर्ण स्रोत है। वृक्ष न सिर्फ सौर विकिरण को अच्छी तरह से अवरोधित करते हैं, बल्कि उनकी पत्तियों की सतह से नमी के वाष्पीकरण के कारण आसपास के वातावरण में ठंडक भी रहती है।



फाइन मिस्ट इंजेक्शन एपरेटस

एक आधुनिक तकनीक है जो पशुगृह को ठंडा करने के लिए उपयोगी होती है। इसमें उच्च दबाव वाले पानी को पशुगृह में एक उपकरण के माध्यम से बारीक फुहारों के रूप में पंखों की मदद से छिड़का जाता है। यह विधि खासकर शुष्क मौसम में प्रभावी होती है, क्योंकि उच्च दबाव के कारण पानी बहुत छोटे बूंदों में पशुगृह में वितरित होता है, जो धुंध के रूप में ठंडक पैदा करते हैं।

स्प्रिंकलर या पानी छिड़काव

प्रबंधन कूलिंग तालाबों और स्प्रिंकलर का उपयोग पर्यावरण को ठंडा करने के लिए भी किया जा सकता है। बड़ी बूंदों के रूप में पानी को पशु की त्वचा पर छिड़का जाता है, जिससे त्वचा के सतह से वाष्पीकरण के दौरान पशु को ठंडक मिलती है। यह तरीका खासकर दूधारू पशुओं के लिए प्रभावी होता है, क्योंकि इससे पशु के शरीर का तापमान कम होता है, जिससे उसकी खाने की प्रवृत्ति बढ़ती है और दूध उत्पादन भी बढ़ता है। दूध निकालने के बाद पार्लर से बाहर निकलते समय भी पशुओं पर पानी का छिड़काव करने से उन्हें गर्मी से बचाया जा सकता है। कूलिंग से गायों और बछियों में प्रजनन क्षमता में भी सुधार हो सकता है। डेयरी मवेशियों में स्प्रिंकलर की मदद से दूध उत्पादन में वृद्धि हुई है, प्रजनन में सुधार हुआ है और फीड का दूध में रूपांतरण बेहतर हुआ है।

पशु के आहार में बदलाव

पोषण संबंधी संशोधन पशुओं को होमियोस्टेसिस बनाए रखने या एचएस के परिणामस्वरूप होने वाली पोषक तत्वों की कमी को रोकने में मदद कर सकते हैं। जिन जगहों पर तापमान 24 डिग्री सेल्सियस से ऊपर होता है और आदर्श नमी 50 प्रतिशत से अधिक होती है, वहां खाद्य में इलेक्ट्रोलाइट संतुलन की आवश्यकता अधिक होती है। आहार में इलेक्ट्रोलाइट संतुलन को बनाए रखना के लिए, पानी और चारे में इलेक्ट्रोलाइट मिलाने की जरूरत होती है। आहार में ऐसा करने से भूख बढ़ती है तथा शरीर के विकास को सुनिश्चित करता है। उष्मीय तनाव के समय पशु के आहार में उच्च ऊर्जावान और उच्च गुणवत्ता वाले आहार का प्रदान करना बहुत महत्वपूर्ण होता है। ऐसा आहार पशु को शारीरिक तनाव से निपटने में मदद करता है और उसकी ऊर्जा को बढ़ाता है।

उष्मीय तनाव की वजह से पशु में तनाव बढ़ जाता है, जिससे उसकी रोग प्रतिरोधक क्षमता और प्रजनन क्रिया प्रभावित होती है। इससे थनैला रोग, प्रजनन दर में कमी, भ्रूण मृत्युदर में वृद्धि, समय से पहले बच्चे का जन्म, जेर न गिरने जैसी समस्याएं बढ़ सकती हैं। इस स्थिति में, पशु के आहार में विटामिन ई, सी, कैरोटीन (विटामिन ए) के साथ ही सेलेनियम भी शामिल होना चाहिए। सेलेनियम एंटीऑक्सीडेंट का कार्य करता है, जो तनाव को कम करने में मदद कर सकता है। इससे पशु की स्वास्थ्य को सुधारने में मदद मिलती है और उसकी रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ावा प्राप्त हो सकता है।

पशुओं को हीट स्ट्रेस से बचने के लिए अति आवश्यक उपाय

- गर्मी के दिनों में पशुओं को धूप में जाने से रोकें और छाया वाली जगह में ही बांधें।
- बाड़े में पशुओं की संख्या अधिक नहीं होनी चाहिए।
- पशुशाला के पास छायादार वृक्ष होने चाहिए।
- संतुलित पशु आहार जैसे हरे चारे और दाने का अनुपात ६० और ४० पशुओं को देना चाहिए।
- पशुओं के लिए हमेशा ठंडा पानी उपलब्ध होना चाहिए।
- पशुओं को दिनभर में थोड़े थोड़े अन्तराल में चारा देना चाहिए, ना की एक ही बार में।
- दिन में पशुओं को अवश्य नहलाये।
- हरा चारे को सुखा चारे की तुलना में अधिक दे दें यदि हरा चारा कम उपलब्ध हो तोह मल्टीविटामिन का प्रयोग अवश्य करना चाहिए।
- पशुओं को एलेक्ट्रोल्स पाउडर को पानी में मिला कर देना चाहिए।
- गर्मी में नमक की आवश्यकता अधिक बढ़ जाती है इसलिए पानी में २५-३० ग्राम नमक मिला कर पशुओं को देना चाहिए।
- पशुशाला की छत की उचाई लगभग १० फीट होनी चाहिए जिससे हवा का संचार सही से हो सके।
- दिन के समय पशुशाला के खिडकियां, दरवाजे पर बोरी या टाट का उपयोग करना चाहिए ताकि गरम तेज हवा से पशुओं को बचाया जा सके।
- पशुशाला की छत में एसबेस शीट या ४-५ इंच मोती घास फूस की छप्पर का उपयोग करना चाहिए जिससे पशुशाला के अंदर का तापमान नहीं बढ़ता है।

कुक्कुट के परजीवी रोग:- निदान और नियंत्रण

संजीव कुमार¹, दिनेश कुमार¹ एवं रश्मि कुमारी²

¹सहायक प्राध्यापक, राँची पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, राँची, झारखंड

²सहायक प्राध्यापक, संजय गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ डेयरी टेक्नोलॉजी, पटना, बिहार

पिछले कुछ वर्षों में, मुर्गीपालन के आधुनिकरण होने के परिणामस्वरूप, कई कृमि जो पिछवाड़े के मुर्गीपालन में बहुत आम थे, अब व्यावसायिक परिचालन में शायद ही कभी देखे जाते हैं। यद्यपि पिंजरे में बंद मुर्गियों का पालन, बाहरी मध्यवर्ती मेजबानों का उपयोग करने वाले कृमि के संक्रमण को काफी हद तक रोकता है। आधुनिक मुर्गी पालन, विशेष रूप से अंडे देने वाली मुर्गियों और ब्रॉयलर के पालन ने परजीवी संक्रमण को काफी कम किया है। हालाँकि, पोल्ट्री में कुछ परजीवी आम तौर पर पाए जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अंडे के कम उत्पादन और परजीवी-विरोधी दवाओं के बार-बार उपयोग के कारण आर्थिक नुकसान होता है।

A. मुर्गीपालन के अन्तःपरजीवी

एस्केरिडिया गैली जैसे कृमि जिनका प्रत्यक्ष जीवन चक्र होता है, आधुनिक पोल्ट्री फार्मों में एक समस्या बने हुए हैं। गोलकृमि में, एस्केरिडिया गैली मुर्गीपालन में सबसे आम परजीवी है। हालाँकि, गंभीर संक्रमणों में मृत्यु भी देखी गई है, प्राथमिक क्षति मुख्य रूप से फ्रीड उपयोग की कम दक्षता के कारण होती है जिसके कारण अंडे के उत्पादन में गिरावट आती है। हालाँकि बहुत सारी दवाएँ उपलब्ध हैं, लेकिन पसंद का उपचार पिपेरज़िन है क्योंकि कई उपलब्ध दवाएँ केवल वयस्क परजीवी को हटाती हैं, न कि अपरिपक्व रूप को, जो सबसे गंभीर क्षति पैदा करता है। सीकल कृमि, हेटेराकिस गैलिनैरम का फेनबेंडाजोल से प्रभावी ढंग से इलाज किया जा सकता है। सिनगैमस ट्रेकिआ के कारण होने वाला सिनगैमियोसिस अन्य पक्षियों जैसे तीतर, गिनी फाउल, हंस, विभिन्न जंगली पक्षियों और टर्की को प्रभावित करता है। नैदानिक निदान, मल में अंडे खोजने से और नाक से स्राव और चोंच के माध्यम से श्वासनली के अंदर कीड़े को सीधे देखकर खोजकर किया जाता है। कीड़े श्वासनली में कहीं भी देखे जा सकते हैं, लेकिन आमतौर पर पीछे के श्वासनली क्षेत्र में होते हैं। फ्रीड में मिलाया जाने वाला फ्लुबेंडाजोल (फ्लुबेनॉल 5%) पाउडर इस कृमि को मारने में अत्यधिक प्रभावी है।

पिछवाड़े या फ्री-रेंज प्रबंधन से बड़े घरों में कारावास पालन में परिवर्तन से मुर्गियों में टेपवर्म संक्रमण में उल्लेखनीय कमी आई है। हालाँकि रेललेटिना, कोटुगनिया और चॉनोटेनिया जैसे टेपवर्म जो चींटियों और भृगों को मध्यवर्ती मेजबान के रूप में उपयोग करते हैं, वाणिज्यिक खेतों में काफी आम हैं। केंचुए अमीबोटेनिया के लिए मध्यवर्ती मेजबान के रूप में कार्य करते हैं जबकि बीटल और स्लग क्रमशः हाइमेनोलेपिस और डेवैनिया के लिए मध्यवर्ती मेजबान होते हैं। पक्षियों को मध्यवर्ती मेजबान के संपर्क में आने से रोकना टेपवर्म नियंत्रण करने वाला पहला कदम है। पुराने पोल्ट्री खाद को दूर-दराज के स्थानों से हटाना और बाड़ों और चारा कक्षों के साथ-साथ फेंके गए फीडबैग की सफाई से बीटल को नियंत्रित किया जा सकता है। हालाँकि पक्षियों में टेपवर्म नियंत्रण के लिए कई दवाएँ उपलब्ध हैं,

ब्यूटिनोरेट चिकन टेपवर्म की प्रजातियों के लिए पसंदीदा उपचार है। मुर्गियों और टर्की को 7 दिनों के लिए फ्रीड में 60 पीपीएम पर फ्लुबेंडाजोल से कृमि मुक्त किया जा सकता है।

B. मुर्गीपालन के वाह्य परजीवी

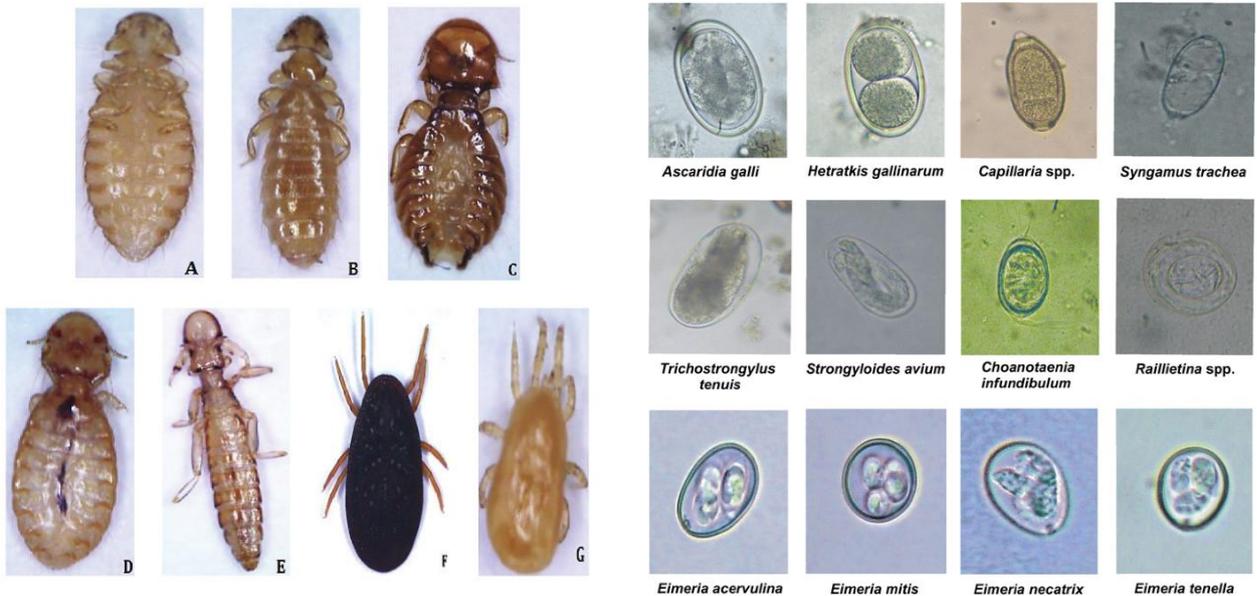
यद्यपि पोल्ट्री पालन के उच्च-घनत्व वाले उत्पादन इकाइयों के विकसित होने से बाहरी परजीवी समस्या पूरी तरह से बदल गई है, लेकिन घुन और जूँ का संक्रमण पोल्ट्री पालन को प्रभावित कर रहा है। घुन और जूँ पोल्ट्री के सामान्य बाहरी परजीवी हैं। उपचार और नियंत्रण कार्यक्रमों के लिए पक्षियों पर कीटनाशकों के उपयोग की आवश्यकता होती है। घुन और जूँ के इलाज के लिए कीटनाशकों को पक्षियों पर पाउडर या धूल या तरल स्प्रे के रूप में लगाया जा सकता है। इमारतों के उपचार के लिए, एक तरल स्प्रे या गीला करने योग्य पाउडर का उपयोग किया जाना चाहिए ताकि कीटनाशक छोटी दरारों और दरारों में प्रवेश कर सके। फर्श और बिस्तर का भी उपचार किया जा सकता है। चूंकि जूँ की आबादी लगातार मेजबान पर होती है, इसलिए जो भी उपचार उपयोग किया जाता है उसे प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से संक्रमित चिकन पर लागू किया जाना चाहिए। पिंजरों की मुर्गियों का उपचार केवल सीधे स्प्रे या धूल से ही किया जा सकता है। धूल में कार्बोरिल 5%, कौमाफोस 0.5%, मैलाथियान 4-5% शामिल हैं। स्प्रे में कार्बोरिल 0.5%, कौमाफोस 0.25%, मैलाथियान 0.5%, टेट्राक्लोरविनफोस 0.5%, टेट्राक्लोरविनफोस-डाइक्लोरवोस 0.5% और पर्मेथ्रिन 0.05% शामिल हैं। पोल्ट्री और पोल्ट्री सुविधाओं से जूँ और घुन को खत्म करने के लिए अन्य अनुमोदित कीटनाशकों में पाइरेथ्रिन, पाइरेथ्रोइड्स और ऑर्गनोफॉस्फेट शामिल हैं। पाइरेथ्रिन और पाइरेथ्रोइड्स बहुत प्रभावशाली और गैर विषैले होते हैं और पक्षियों और सुविधाओं पर उपयोग के लिए पाउडर, गीले पाउडर और तरल रूपों में आते हैं। आमतौर पर, सुविधाओं पर 0.1% घोल का उपयोग किया जाता है और पक्षियों पर 0.05% स्प्रे का उपयोग किया जाता है।

1. पिस्सू और कीड़े

पिस्सू, अर्थात् सेराटोफिलस गैलिनाए और एकिडनोफागा गैलिनासिया मुर्गीपालन में आम हैं। इकिडनोफागा गैलिनेसिया, अपने पोल्ट्री होस्ट की त्वचा से जुड़ जाता है। आंखों के आसपास की त्वचा, बाल, गुदा और अन्य नंगे स्थान पर सबसे अधिक जुड़े होते हैं। अल्सर, सूजन और मस्से जैसी उभार इतनी गंभीरता के हो सकते हैं कि अंधापन हो जाता है और मृत्यु हो जाती है। पिस्सू नियंत्रण सबसे सफलतापूर्वक वहां किया जाता है जहां अंडे, लार्वा और प्यूपा को आश्रय देने वाली सामग्री को हटाया और नष्ट किया जा सकता है। जब यह व्यावहारिक नहीं है, तो इन स्थानों पर कीटनाशकों से उपचार करने से पुनः संक्रमण का स्रोत समाप्त हो सकता है। 0.25% पर्मेथ्रिन स्प्रे से संक्रमित घोंसले के बक्से और कूड़े में उपस्थित पिस्सू के वयस्क और लार्वा पर अच्छा नियंत्रण करते हैं। सिमेक्स लेक्टुलरियस, खटमल हमारे देश में प्रचलित है लेकिन यह प्रजाति आर्थिक महत्व के कीट से अधिक उपद्रव करने वाली है। बेहतर कुक्कुट आवास जहां मुर्गियां पिंजरों के नंगे तार के नीचे अंडे देती हैं, ने खटमलों की समस्या को काफी हद तक खत्म कर दिया है। घर में 0.25% फोसालोन का 100 से 200 मिली/वर्ग मीटर की दर से छिड़काव करने से अच्छा नियंत्रण मिलता है।

2. मक्खियाँ

घरेलू मक्खी, मस्का डोमेस्टिका, पोल्ट्री फार्मों में और उसके आसपास एक वास्तविक उपद्रव है। इसके अंतर्निहित लाभों के कारण बड़े व्यावसायिक फार्म अब पिंजरे में पालन की व्यवस्था अपना रहे हैं। यद्यपि पिंजरे में पालन-पोषण की प्रणाली की अपनी खूबियाँ हैं, फर्श पर मल का संचय मक्खी के प्रजनन के लिए एक बहुत अच्छे सब्सट्रेट के रूप में कार्य करता है और मक्खी का उत्पादन बहुत अधिक हो जाता है। पोल्ट्री फार्म में मक्खियों से जुड़ी समस्याओं में शामिल हैं; क्योंकि मक्खियाँ कृमि, विशेष रूप से टेपवर्म संचारित करती हैं और मक्खियाँ आसपास की मानव आबादी के लिए परेशानी का सबब बनती हैं। कीटनाशकों को स्वच्छता का पूरक माना जाना चाहिए और मक्खियों के प्रजनन को रोकने के लिए प्रबंधन उपायों को निर्देशित किया जाना चाहिए। विभिन्न पोल्ट्री हाउस स्थानों में कीटनाशकों के प्रति मक्खी प्रतिरोध अलग-अलग स्तरों पर विकसित हुआ है, जो कुछ हद तक पूर्व जोखिम पर निर्भर करता है। विभिन्न वर्गों या कीटनाशकों का उपयोग प्रतिरोध के विकास को कम कर सकता है। मक्खियों के प्रभावी नियंत्रण के लिए कीटनाशकों जैसे ऑर्गेनोफॉस्फेट, कार्बामेट, पाइरेथ्रोइड और अन्य वर्गों के कीटनाशकों का उपयोग बारी-बारी से किया जा सकता है। मक्खी नियंत्रण के लिए 1:5 पाइरेथ्रिन और पाइपरोनील ब्यूटॉक्साइड का अनुपात सबसे प्रभावी है।



मुर्गीपालन के वाह्य परजीवी

मुर्गीपालन के अन्तःपरजीवी

पशुपालक मित्र

पशुपालन को समर्पित त्रिमासिक पत्रिका ISSN: 2583-0511(Online)

लेख भेजने के लिए निर्देश :

- लेख हिन्दी में मंगल फॉन्ट एवं microsoft word में होने चाहिये ।
- लेख पशुपालन से संबन्धित होना चाहिये।
- लेख में वैज्ञानिक या तकनीक शब्दों का कम से कम प्रयोग होना चाहिए ।
- लेख की भाषा ऐसी होनी चाहिए कि पशुपालक को समझने में परेशानी न हो ।
- लेख के प्रकाशन का निर्णय संपादक का होगा।
- लेख का प्रकाशन निः शुल्क होगा ।
- लेख को प्रकाशन के लिए ईमेल आई डी pashupalakmitra1@gmail.com पर भेजना होगा।
- लेखक को निम्न प्रारूप में एक स्वहस्ताक्षरित प्रमाण पत्र लेख के साथ सलग्न करना होगा प्रमाणित किया जाता है कि संलग्न लेख...शीर्षक.....लेखक ...लेखक का नाम द्वारा लिखित एक मौलिक, अप्रकाशित रचना है, तथा इसे प्रकाशन के लिए किसी अन्य पत्रिका में नहीं भेजा गया है।
- लेख में वर्णित सूचनाओं का दायित्व लेखक का होगा , संपादक का नहीं ।