त्रैमासिक पत्रिका

पशुपालन दर्शिका

वर्षः 3, अंकः 7, जनवरी से मार्च, 2025

पशुधन स्वास्थ्य प्रबंधन पर विशेषांक

मुख्य संरक्षक
डॉ. इन्द्रजीत सिंह
कुलपति
बि.प.वि.वि., पटना–14 (बिहार)

संरक्षक
डॉ. निर्मल सिंह दहिया
निदेशक
प्रसार शिक्षा निदेशालय
बि.प.वि.वि., पटना–14 (बिहार)

मुख्य संपादक
डॉ. योगेन्द्र सिंह जादौन
विभागाध्यक्ष
गव्य प्रसार शिक्षा विभाग, सं०गाँ०ग०प्रौ०सं०, पटना

संपादक
श्री सत्य कुमार
जनसंपर्क पदाधिकारी, बि०प०वि०विवि०, पटना
डॉ. बिनीता रानी
प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष, डेयरी रसायन विभाग, स॰गॉ॰ग॰प्रो॰सं॰, पटना
डॉ. ए. के. झा
प्राध्यापक, गव्य व्यवसाय प्रबंधन विभाग, स॰गॉ॰ग॰प्रो॰सं॰, पटना

सह-संपादक
डॉ. अंजय कुमार
सह–प्राध्यापक, पशु लोक स्वास्थ्य एवं महामारी विज्ञान विभाग, बि०भी०सी०, पटना
डॉ. मृत्युंजय कुमार
सह–प्राध्यापक, औषधि विभाग, बि०भी०सी०, पटना
सुश्री सोनम कुमारी
सहायक प्राध्यापक, डेयरी प्रोद्योगिकी, विभाग, सं०गाँ०ग०प्रौ०सं०, पटना

मार्गदर्शक
डॉ. नरेश कुमार सिंह
निदेशक शोध, बि०प०वि०विवि०, पटना
डॉ. जे.के. प्रसाद
अधिष्ठाता, बि०भी०सी० एवं सं०गाँ०ग०प्रौ०सं०, पटना
डॉ. उमेश सिंह
अधिष्ठाता, सं०गाँ०ग०प्रौ०सं०, पटना
डॉ. वी.पी. सैनी
अधिष्ठाता, मात्स्यिकी महाविद्यालय, किशनगंज
डॉ. चंद्रहास
अधिष्ठाता, पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, किशनगंज

निर्देशः इस पत्रिका में प्रकाशित सामग्री वैज्ञानिक तथ्यों पर आधारित है तथा लेखकों द्वारा पाठकों की जानकारी के लिए प्रस्तुत की गई हैं। सम्पादक, प्रकाशक व मुद्रक लेखकों के द्वारा दी गई जानकारी के लिए उत्तरदायी नहीं हैं।

मुद्रकः दीक्षा आर्ट एण्ड प्रिन्टस्, पटना
मो.– 9431436534

त्रैमासिक पत्रिका
पशुपालन दर्शिका
वर्षः 3, अंकः 7, जनवरी से मार्च, 2025
पशुधन स्वास्थ्य प्रबंधन पर विशेषांक

प्रकाशकः
डॉ० निर्मल सिंह दहिया
निदेशक प्रसार शिक्षा
प्रसार शिक्षा निदेशालय, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना–800014

डॉ० इन्द्रजीत सिंह
कुलपति

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय
पटना - 14

BIHAR ANIMAL SCIENCES UNIVERSITY
Bihar Veterinary College Campus, Patna - 14

Tel. : 0612-2222221
Email: vc-basu-bih@gmail.com
vicechancellorbasu@gmail.com

संदेश

प्रिय पाठकगण,

मुझे यह बताते हुए अत्यंत प्रसन्नता हो रही है कि बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना के निदेशालय, प्रसार शिक्षा द्वारा हिंदी पत्रिका "पशुपालन दर्शिका" का सातवाँ अंक (जनवरी–मार्च, 2025), जिसका विशेषांक "पशुधन स्वास्थ्य प्रबंधन" विषय पर प्रकाशित किया जा रहा है। यह पत्रिका बिहार के पशुपालकों के लिए वैज्ञानिक ज्ञान, नवीन तकनीकी उपलब्धियाँ तथा व्यवहारिक जानकारी पहुँचाने का एक सशक्त मंच बन चुकी है। निःसंदेह, यह प्रयास पशुपालन समुदाय को जागरूक, सक्षम और आत्मनिर्भर बनाने में सहायक सिद्ध हो रहा है।

बिहार में पशुपालन न केवल लाखों ग्रामीण परिवारों की आजीविका का आधार है, बल्कि यह पोषण सुरक्षा, महिला सशक्तिकरण और ग्रामीण रोजगार सृजन की भी मज़बूत नींव है। इसी महत्ता को देखते हुए बिहार सरकार ने पशुपालन विकास को अपनी प्राथमिकताओं में सम्मिलित किया है। राज्य का चौथा कृषि रोडमैप (2023–2028) इस दिशा में एक दूरदर्शी एवं ऐतिहासिक पहल है। इसका उद्देश्य पशुधन उत्पादकता में वृद्धि, नस्ल सुधार, पशु स्वास्थ्य सेवाओं का सुदृढ़ीकरण, दुग्ध एवं कुक्कुट विकास, चारा उत्पादन में आत्मनिर्भरता तथा मत्स्य पालन को ग्रामीण आजीविका का आधार बनाना है। यह पहल निश्चय ही राज्य के पशुधन क्षेत्र को नई ऊँचाइयों तक ले जाएगी, किसानों की आय में वृद्धि करेगी और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाएगी।

'पशुपालन दर्शिका' पशुपालकों को नवीनतम् वैज्ञानिक जानकारियों और सरकारी योजनाओं से जोड़ने का एक सराहनीय प्रयास है। मुझे विश्वास है कि यह विशेषांक भी पशुपालकों, विद्यार्थियों, वैज्ञानिकों, नीति–निर्माताओं एवं अन्य सभी हितधारकों के लिए उपयोगी और प्रेरणादायक सिद्ध होगा।

मैं निदेशालय प्रसार शिक्षा तथा संपादकीय टीम को इस अंक के सफल प्रकाशन हेतु हार्दिक बधाई देता हूँ और "पशुपालन दर्शिका" की निरंतर प्रगति तथा बिहार के पशुपालक समुदाय के मार्गदर्शन और उत्थान में इसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका के लिए अपनी शुभकामनाएँ प्रेषित करता हूँ।

शुभकामनाओं सहित,

(कुलपति)

डॉ० निर्मल सिंह दहिया

निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रसार शिक्षा निदेशालय

बिहार पशु विज्ञाान विश्वविद्यालय

बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय कैम्पस

पटना – 14

Email: deebasupatna@gmail.com

संदेश

प्रिय पशुपालक बंधुओं,

मुझे यह बताते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है कि प्रसार शिक्षा निदेशालय, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना द्वारा प्रकाशित 'पशुपालन दर्शिका' का सातवाँ अंक (जनवरी–मार्च, 2025) आपके समक्ष प्रस्तुत किया जा रहा है। यह विशेषांक 'पशु स्वास्थ्य एवं प्रबंधन' विषय को समर्पित है, जो बिहार में सतत् पशुपालन विकास के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण विषय है।

हम सब जानते हैं कि बिहार जैसे कृषि प्रधान राज्य में पशुपालन केवल एक पूरक आजीविका नहीं, बल्कि ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ बन चुका है। यह न केवल लाखों परिवारों की पोषण सुरक्षा और नियमित आय का माध्यम है, बल्कि महिला सशक्तिकरण और ग्रामीण युवाओं के लिए उद्यमिता के नए द्वार भी खोल रहा है। ऐसे परिप्रेक्ष्य में, पशुओं का बेहतर स्वास्थ्य और वैज्ञानिक प्रबंधन आज की सबसे बड़ी आवश्यकता बन गया है।

इस विशेषांक में पशु रोगों की रोकथाम, टीकाकरण, स्वच्छता एवं आवास प्रबंधन, तथा पशु कल्याण जैसे विविध विषयों पर अनुभवी विशेषज्ञों एवं वैज्ञानिकों के लेख संकलित किए गए हैं। इनका उद्देश्य है कि हमारे पशुपालकों, पशु चिकित्सकों, उद्यमियों एवं नीति–निर्माताओं को प्रामाणिक, व्यवहारिक एवं नवाचारयुक्त जानकारी उपलब्ध कराई जा सके, जिससे पशुधन क्षेत्र की उत्पादकता, लाभप्रदता एवं स्थायित्व को और अधिक बढ़ाया जा सके।

बिहार के चौथे कृषि रोड मैप (2023–2028), जिसमें पशुपालन क्षेत्र को राज्य के कृषि विकास के एक प्रमुख घटक के रूप में स्वीकार किया गया है। यह रोड मैप पशु चिकित्सा सेवाओं के सुदृढ़ीकरण, पशुपालन आधारित उद्यमिता को बढ़ावा, चारा एवं पोषण प्रबंधन, और मानव संसाधन विकास जैसे महत्वपूर्ण पहलुओं पर केंद्रित है, जो आने वाले वर्षों में राज्य के पशुधन क्षेत्र के कायाकल्प में सहायक सिद्ध होंगे।

'पशुपालन दर्शिका' हमेशा से प्रयोगशालाओं से खेतों तक ज्ञान के प्रसार का माध्यम रही है। मुझे विश्वास है कि यह विशेषांक भी पशुपालक समुदाय को टिकाऊ, लाभकारी एवं वैज्ञानिक पशुपालन की दिशा में अग्रसर होने हेतु प्रेरित करेगा, जिससे न केवल उनकी आजीविका सशक्त होगी, बल्कि राज्य की ग्रामीण अर्थव्यवस्था भी और अधिक मजबूत होगी।

अंत में, मैं इस अंक के सफल प्रकाशन हेतु संलग्न संपादकीय टीम, लेखकों, एवं अन्य सहयोगियों के प्रति अपनी हार्दिक सराहना व्यक्त करता हूँ, जिनके सतत् प्रयासों से यह अंक संभव हो पाया। साथ ही, मैं आप सभी पाठकों से विनम्र आग्रह करता हूँ कि आप अपने सुझाव, अनुभव और प्रतिक्रिया हमारे साथ साझा करें, ताकि हम आने वाले अंकों को और भी अधिक उपयोगी, प्रासंगिक एवं प्रभावशाली बना सकें।

शुभकामनाओं सहित,

(निदेशक प्रसार शिक्षा)

त्रैमासिक पत्रिका
पशुपालन दर्शिका
वर्षः 3, अंकः 7, जनवरी से मार्च, 2025
पशुधन स्वास्थ्य प्रबंधन पर विशेषांक

सम्पादकीय

प्रिय पशुपालक व किसान मित्रों,

"पशुपालन दर्शिका" के सातवें (जनवरी– मार्च, 2025) अंक का संपादकीय लिखते हुए हमें अत्यंत हर्ष हो रहा है। इस पत्रिका का मुख्य उद्देश्य पशुपालन क्षेत्र में नवीनतम जानकारी और शोध को आप तक पहुँचाना है, ताकि आप इस महत्वपूर्ण क्षेत्र में नवीनतम् तकनीकों और प्रगतियों से अवगत हो सकें।

इस अंक में पशु रोग निवारण, टीकाकरण, स्वच्छता, आवास व्यवस्था और पशु कल्याण जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर अनुभवी विशेषज्ञों तथा वैज्ञानिकों के लेख सम्मिलित किए गए हैं। इनका उद्देश्य है कि पशुपालकों, पशु चिकित्सकों, उद्यमियों और नीति–निर्माताओं को विश्वसनीय, व्यवहारिक तथा नवीनतम जानकारी उपलब्ध हो, जिससे पशुधन क्षेत्र की उत्पादकता, लाभप्रदता और दीर्घकालिक स्थिरता में और वृद्धि की जा सके।

पशुपालन हमारे ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ है और इसे अधिक प्रभावी और लाभकारी बनाने के लिए निरंतर नवाचार और अनुसंधान की आवश्यकता है। बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय इस दिशा में निरंतर प्रयासरत है और हम आशा करते हैं कि "पशुपालन दर्शिका" के माध्यम से हम आपके सहयोग से इस क्षेत्र में नए आयाम स्थापित कर सकेंगे।

हम सभी लेखकों, शोधकर्ताओं और संपादकीय टीम के सदस्यों का आभार व्यक्त करते है जिन्होंने इस अंक को सफल बनाने में अपना अमूल्य योगदान दिया। आपकी मेहनत और समर्पण के बिना यह संभव नहीं था। साथ ही, हम अपने पाठकों का भी धन्यवाद करते हैं, जिनके समर्थन और सुझावों से हमें प्रेरणा मिलती है।

आपसे अनुरोध है कि इस पत्रिका को पढ़ें और अपने विचारों एवं सुझावों से हमें अवगत कराएं, ताकि हम इसे और बेहतर बना सकें। आपकी प्रतिक्रिया हमारे लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

धन्यवाद।

सम्पादकीय मंडल

अनुक्रमणिका

1. **गांठदार त्वचा रोग (LSD): रोकथाम, नियंत्रण एवं उपचार** — 01
मृत्युंजय कुमार एवं पंकज कुमार

2. **ब्रुसेलोसिसः पशुपालन और मानव स्वास्थ्य के लिए एक गंभीर चुनौती** — 05
सिउली साहा रॉय' एवं अंजय

3. **पशुओं में परजीवी नियंत्रण** — 07
पंकज कुमार एवं आलोक भारती

4. **दुग्ध ज्वर (Milk Fever) : कारण एवं निराकरण** — 10
आर. ए. सिद्धीकी एवं अमृता बेहेरा

5. **पशुओं में जेर अटकने की समस्या एवं समाधान** — 13
शैलेन्द्र किशोर शीतल एवं दीप्यमान सेनगुप्ता

6. **जूनोसिस रोग और पशुपालकों की जिम्मेदारी : बचाव ही सुरक्षा** — 15
राखी भारती एवं आकृति आना

7. **पशुओं के रक्त में शर्करा की कमी (हाइपोग्लाइसीमिया) : कारण एवं उपचार** — 19
अमृता बेहेरा एवं आर. ए. सिद्धीकी

8. **बकरी पालन : जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों में आजीविका का सशक्त आधार** — 22
अक्षिता चड्ढा एवं दीपक चन्द मीना

9. **बिहार के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों के लिए साल भर उपयुक्त हरे चारे की उपलब्धता** — 25
धर्मेन्द्र कुमार एवं पंकज कुमार सिंह

10. **बरसात के मौसम में पशुओं की देखभाल एवं प्रबंधन** — 29
निर्मल सिंह दहिया, योगेंद्र सिंह जादौन एवं सरोज कुमार रजक

11. **पशु स्वास्थ्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का अनुप्रयोगः चुनौतियाँ एवं अवसर** — 32
मनोज कुमार

12. **गांठदार त्वचा रोग (LSD): क्या करें, क्या न करें ?** — 34
रवि शंकर कुमार मंडल एवं मृत्युंजय कुमार

गांठदार त्वचा रोग (LSD): रोकथाम, नियंत्रण एवं उपचार

मृत्युंजय कुमार[1] एवं पंकज कुमार[2],
पशु औषधि विभाग[1] / पशु सूक्ष्मजीव विज्ञान विभाग[2]
बिहार वेटरिनरी कॉलेज, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

सारांश

गांठदार त्वचा रोग पशुओं में होने वाला एक संक्रामक विषाणु जनित रोग है, जो कैप्रीपॉक्सवायरस के कारण होता है। यह रोग त्वचा पर गांठें, बुखार, दूध उत्पादन में कमी और लंगड़ापन जैसे लक्षणों के लिए जाना जाता है। इसका प्रसार संक्रमित मच्छरों, मक्खियों, जूं जैसे कीटों, पशु संपर्क और संक्रमित उपकरणों से होता है। रोग के लक्षणों में तेज बुखार, नाक और आंख से स्राव, त्वचा पर कठोर गांठें, दूध उत्पादन में गिरावट, और कभी–कभी गर्भपात शामिल होते हैं। इसका विशेष इलाज उपलब्ध नहीं है, लेकिन द्वितीयक संक्रमणों को रोकने के लिए एंटीबायोटिक, बुखार कम करने की दवा, पोषण और घाव की देखभाल की जाती है। रोकथाम के लिए प्रभावी टीकाकरण और जैव–सुरक्षा उपाय जरूरी हैं। यह रोग आर्थिक दृष्टि से बहुत नुकसानदायक है, इसलिए समय पर पहचान, उपचार और टीकाकरण ही इसके नियंत्रण के सबसे प्रभावी उपाय हैं।

सूचक शब्द : गांठदार त्वचा रोग, गाय– भैंस, टीकाकरण, गांठें, बुखार, विषाणु जनित ।

परिचय

गांठदार त्वचा रोग एक अत्यधिक संक्रामक विषाणुजन्य रोग है जो मुख्य रूप से गाय– भैंस को प्रभावित करता है। यह रोग त्वचा पर गांठें बनने, बुखार, लार बहने और दूध उत्पादन में कमी के लिए जाना जाता है। यह रोग आर्थिक दृष्टि से पशुपालकों के लिए अत्यंत हानिकारक है क्योंकि इससे पशुओं की मृत्यु दर, प्रजनन क्षमता तथा दुग्ध उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

चित्र : वयस्क गाय में लम्पी रोग के लक्षण

कारण एवं प्रसार

गांठदार त्वचा रोग का कारक लंपी स्किन डिजीज वायरस है, जो पॉक्सवीरीडे परिवार के कैप्रीपॉक्सवायरस वंश का सदस्य है। यह वही वंश है जिसमें शीपपॉक्स और गोटपॉक्स वायरस भी आते हैं। वायरस डीएनए युक्त होता है तथा यह प्रतिकूल वातावरण में भी लंबे समय तक जीवित रह सकता है।

यह रोग मूल रूप से अफ्रीका में स्थानिक था, लेकिन हाल के वर्षों में यह एशिया, मध्य–पूर्व, यूरोप तथा दक्षिण–पूर्व एशिया के कई देशों में फैल चुका है। भारत में यह रोग पहली बार 2019 में देखा गया और 2022–23 में इसने बड़े स्तर पर पशुधन को प्रभावित किया। संक्रमण मुख्य रूप से संक्रमित कीटों (मच्छर, मक्खी, जूं आदि), पशु से पशु संपर्क, संक्रमित उपकरण या वाहनों के माध्यम से फैलता है। गर्मियों और मानसून के समय जब कीटों की संख्या अधिक होती है, तब यह रोग तेजी से फैलता है।

आर्थिक महत्व

गांठदार त्वचा रोग ने हाल के वर्षों में भारत के डेयरी और पशुपालन क्षेत्र को गंभीर आर्थिक क्षति पहुँचाई है। यह रोग न केवल पशुओं की मृत्यु का कारण बनता है, बल्कि दुग्ध उत्पादन में गिरावट, प्रजनन क्षमता में कमी, पशु व्यापार में बाधा और उपचार लागत जैसे कई आर्थिक पहलुओं को प्रभावित करता है। भारत में 2022–23 के दौरान लाखों मवेशी लम्पी रोग से प्रभावित हुए। करीब 1 लाख से अधिक मवेशियों की मृत्यु दर्ज की गई। एक दुधारू गाय की औसत कीमत ₹40,000 – ₹80,000 होने के कारण सीधी पशुधन हानि अरबों रुपये तक पहुंची। दूध उत्पादन में 30–80% तक की गिरावट देखी गई। राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड के अनुसार, लम्पी रोग के कारण 2022 में दूध उत्पादन में लगभग 10 लाख लीटर प्रतिदिन की कमी दर्ज की गई। इससे दुग्ध सहकारी समितियों और किसानों को करोड़ों रुपये का नुकसान हुआ। प्रजनन संबंधी हानि में गर्भपात, बांझपन, प्रजनन चक्र में असंतुलन अगली पीढ़ी के पशुधन में भी गिरावट कृत्रिम गर्भाधान की विफलता और पशु पुनः गर्भधारण न कर पाने की समस्याएं दर्ज की गई।

रोगजनन

वायरस शरीर में प्रवेश करने के बाद लसीका ग्रंथियों में जाकर अपनी संख्या बढ़ाता है और रक्त में प्रवेश कर जाता है । इसके बाद यह त्वचा के नीचे की रक्त वाहिनियों में सूजन पैदा करता है, जिससे त्वचा पर कठोर गांठें बनने लगती हैं। यह गांठें धीरे–धीरे टूटकर अल्सर का रूप ले सकती हैं। त्वचा के अलावा फेफड़े, यकृत तथा जननांगों में भी घाव हो सकते हैं। यह रोग प्रतिरक्षा प्रणाली को भी कमजोर कर देता है।गांठदार त्वचा रोग में रुग्णता दर आमतौर पर 10 से 45 प्रतिशत तक देखी गई है। कभी–कभी यह 60 प्रतिशत तक भी पहुंच सकती है, विशेषकर उन क्षेत्रों में जहां पहली बार संक्रमण हुआ हो और टीकाकरण न हुआ हो। यह दर पशु की उम्र, नस्ल, प्रतिरक्षा स्थिति और पर्यावरणीय परिस्थितियों पर निर्भर करती है। वयस्क और दूध देने वाले मवेशी इस रोग के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं। लम्पी रोग में मृत्यु दर सामान्यतः 1 से 5 प्रतिशत के बीच होती है। गंभीर प्रकोप में यह 10 प्रतिशत या उससे अधिक भी हो सकती है, विशेषकर उन पशुओं में जो कमजोर हैं या समय पर इलाज नहीं मिला। अधिकतर मौतें गंभीर त्वचा संक्रमण, निर्जलीकरण, द्वितीयक बैक्टीरियल संक्रमण, या प्रजनन अंगों में जटिलताओं के कारण होती हैं।

लक्षण

गांठदार त्वचा रोग की ऊष्मायन अवधि यानी वायरस के शरीर में प्रवेश करने से लेकर लक्षण प्रकट होने तक का समय, आमतौर पर 4 से 14 दिन होता है। कुछ मामलों में यह अवधि 28 दिनों तक भी हो सकती है। गांठदार त्वचा रोग के गायों और भैंसों में मुख्य लक्षण तेज बुखार (40 से 41.5 °C), पशु सुस्त और बेचौन रहता है गर्दन, पीठ, थूथन, छाती, अंडकोष, और पैरों पर 2 से 5 सेमी व्यास की कठोर, गोल गांठें बन जाती है। गांठें त्वचा के नीचे होती हैं और बाल झड़ सकते हैं, कुछ गांठें फटकर अल्सर का रूप ले लेती हैं। आंखों से पानी आना, नाक से बहाव (कभी–कभी बदबूदार), मुंह से लार टपकती है, पशु चारा खाना बंद कर देता है, टांगों, गर्दन, अंडकोष और अधर जबड़ा में सूजन, चलने में तकलीफ और लंगड़ापन। संक्रमित गायों में दूध उत्पादन में 50 प्रतिशत या उससे अधिक की लंपी स्किन डिजीज के कारण पशुओं में प्रजनन संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं, जैसे कि गर्भपात, प्रजनन दर में गिरावट और कुछ मामलों में बांझपन भी देखा गया है। इसके अतिरिक्त, शरीर पर बने खुले घावों या गांठों में यदि उचित सफाई न की जाए तो उन पर कीड़ों का संक्रमण हो सकता है, जिससे पशु की स्थिति और अधिक गंभीर हो सकती है। अतः रोगग्रस्त पशु की स्वच्छता और देखभाल अत्यंत आवश्यक है।

चित्र : गाय के शरीर पूरे शरीर में गोल–गोल गांठें फैली हुई

निदान

लम्पी रोग के विशिष्ट लक्षणों के आधार पर प्राथमिक स्तर पर रोग की पहचान की जा सकती है जैसेः त्वचा पर उभरी हुई कठोर गांठें, तेज बुखार, आंख और नाक से स्राव, लंगड़ापन और दूध उत्पादन में गिरावट। पीसीआर परीक्षण सबसे संवेदनशील और विश्वसनीय जांच है। इसमें त्वचा के घाव या गांठ से नमूना लेकर वायरस डीएनए की पहचान की जाती है। पॉलीमरेज चेन रिएक्शन कुछ ही घंटों में सटीक परिणाम देता है। वायरस पृथक्करण के लिए वायरस को चिकन एम्ब्रियो या सेल कल्चर में बढ़ाया जाता है। एलाइजा से पशु के खून में एंटीबॉडी की पहचान की जाती है। इससे यह ज्ञात होता है कि पशु पूर्व में वायरस के संपर्क में आया है या नहीं। यह रोग की निगरानी और टीकाकरण प्रभाव का मूल्यांकन करने में सहायक है। सामान्य रक्त परीक्षण में ल्यूकोसाइटोसिस, एनीमिया आदि पाए जा सकते हैं। यकृत एवं गुर्दा कार्य की स्थिति जानने के लिए बायोकेमिकल प्रोफाइल उपयोगी होती है। हिस्टोपैथोलॉजी में त्वचा की गांठों से लिए गए नमूने में सूजन, नेक्रोसिस और वायरस के प्रभाव देखे जा सकते हैं।

विभेदक निदान

लम्पी रोग के लक्षण कई अन्य पशु रोगों से मिलते–जुलते हो सकते हैं, इसलिए विभेदीय निदान

अत्यंत आवश्यक होता है ताकि सही उपचार किया जा सके। उदाहरण के लिए, शीपपॉक्स और गोटपॉक्स नामक रोग आमतौर पर भेड़ और बकरियों में होते हैं, जबकि लम्पी रोग मवेशियों को प्रभावित करता है। इसी प्रकार, डर्मेटाइटिस एक एलर्जिक या संपर्कजन्य त्वचा रोग है जिसमें त्वचा पर गांठें नहीं बनतीं, जबकि लम्पी रोग में विशिष्ट गांठें दिखाई देती हैं। थैलिरेयोसिस में लसीका ग्रंथियों की सूजन प्रमुख लक्षण होती है, लेकिन इसमें त्वचा पर कोई गांठ नहीं बनती। वहीं, ट्रिपनोसोमियोसिस में बुखार और कमजोरी प्रमुख लक्षण होते हैं, परंतु त्वचा पर गांठें नहीं दिखाई देतीं। इन सभी रोगों से लम्पी रोग का अंतर स्पष्ट करने के लिए पशु चिकित्सक द्वारा क्लिनिकल लक्षणों, हिस्ट्री और प्रयोगशाला परीक्षणों के आधार पर सटीक पहचान करना आवश्यक होता है।

उपचार

गांठदार त्वचा रोग का कोई विशिष्ट एंटीवायरल इलाज उपलब्ध नहीं है, इसलिए इसका उपचार मुख्यतः लक्षणों के आधार पर सहायक चिकित्सा पर आधारित होता है। साथ ही एक समग्र दृष्टिकोण अपनाकर पशु के शरीर, पोषण, पर्यावरण और मानसिक स्वास्थ्य का भी ध्यान रखा जाता है। सहायक चिकित्सा में बुखार और दर्द का नियंत्रण एनाल्जेसिक, एंटीपायरेटिक दवाएंः जैसे मेलॉक्सिकैम, फ्लुनिक्सिन मेग्लुमाइन, पैरेसीटामॉल (इंजेक्शनध्मुंह से) का 3 से 5 दिनों तक उपयोग किया जा सकता है। द्वितीयक जीवाणु संक्रमण की रोकथाम एंटीबायोटिक्सः जैसे ऑक्सीटेट्रासाइक्लिन, एनरोफ्लॉक्सासिन, सेफ्टियोफर, एमॉक्सीसीलिन . क्लैवुलैनिक एसिड 5 से 7 दिनों तक त्वचा के घावों और फेफड़ों में संक्रमण से बचाव हेतु उपयोग किया जा सकता है। एंटीहिस्टामिन का प्रयोगः जैसे क्लोरफेनिरामीन या डाइफेनहाइड्रामीन का उपयोग त्वचा की एलर्जी, सूजन और खुजली में किया जा सकता है। घावों की देखभाल के लिए घावों को हल्के गर्म पानी से धोकर पोटाश या बेटाडीन से साफ करें। एन्टीसेप्टिक स्प्रे या मरहम (पोविडोन आयोडीन, नीम तेल आधारित क्रीम) उपयोग किया जा सकता है। कीड़े लगने की स्थिति में इवर्मेक्टिन या मक्खी भगाने वाले चूर्ण या स्प्रे (नीम और कपूर युक्त चूर्ण , नीम आधारित हर्बल स्प्रे) का प्रयोग किया जा सकता है। खुली हवा और सूखी जगह में पशु को रखें। पोषण में विटामिन ए, डी, ई ,सी तथा जिंक, सेलेनियम और आयरन जैसे खनिज का पूरक समुचित पोषण प्रदान करने के साथ–साथ त्वचा की मरम्मत और प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करने में सहायक होते हैं।

वैकल्पिक चिकित्सा द्वारा उपचार

लम्पी स्किन डिजीज के प्रबंधन में वैकल्पिक चिकित्सा पद्धतियाँ सहायक भूमिका निभा सकती हैं, विशेष रूप से रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने, त्वचा की मरम्मत और कीट संक्रमण से बचाव में।

(क) आयुर्वेदिक चिकित्सा : आयुर्वेदिक हर्बल उपायों में नीम का तेल, हल्दी और नारियल तेल का लेप त्वचा पर लगाने से घाव जल्दी सूखते हैं तथा कीट संक्रमण से बचाव होता है। तुलसी का अर्क भी त्वचा की सूजन कम करने और संक्रमण रोकने में प्रभावी है। रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने हेतु अश्वगंधा, गिलोय और अमलतास जैसे हर्बल तत्व उपयोगी माने जाते हैं।

(ख) होम्योपैथिक चिकित्सा : होम्योपैथी चिकित्सा में सल्फर 200, रस टॉक्स 30, थूजा 200 जैसी औषधियाँ त्वचा रोगों के लिए लाभकारी सिद्ध हुई हैं, विशेषकर जब एलर्जी, चकत्ते या घाव लंबे समय तक बने रहें। हालाँकि, इन वैकल्पिक उपचारों का प्रयोग अनुभवी पशु चिकित्सक की सलाह से ही करना चाहिए, ताकि उचित निदान और उचित मात्रा में औषधियों का उपयोग सुनिश्चित हो सके।

लम्पी रोग की रोकथाम

अलगाव और देखभाल

लम्पी रोग से संक्रमित पशु की देखभाल में अलगाव और प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। संक्रमित पशु को कम से कम 28 दिनों तक अन्य पशुओं से पूर्णतः अलग रखा जाना चाहिए। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि उसका स्वस्थ पशुओं से कोई भी सीधा संपर्क न हो। संक्रमित पशु के उपयोग में आने वाले बाड़े, चारा बर्तन, पानी की टंकियाँ और अन्य सभी उपकरणों को प्रतिदिन कीटाणुनाशक द्रव से अच्छी तरह धोकर साफ किया जाना चाहिए। पशु को ऐसे स्थान पर रखा जाए जो छायादार, स्वच्छ, सूखा और हवादार हो, ताकि उसे आराम मिल सके और रोग की तीव्रता में कमी आए। इस प्रकार की देखभाल से न केवल पशु के शीघ्र स्वस्थ होने में मदद मिलती है, बल्कि रोग के प्रसार को भी रोका जा सकता है। स्वदेशी नस्लें (जैसे गिर, साहिवाल, राठी आदि) आमतौर पर विदेशी नस्लों की तुलना में लंपी स्किन डिजीज के प्रति अधिक प्रतिरोधी पाई गई हैं।

जैव–सुरक्षा उपाय

लंपी स्किन डिजीज जैसे संक्रामक रोगों से बचाव हेतु प्रभावी जैव–सुरक्षा उपाय अपनाना अत्यंत आवश्यक है। सबसे पहले, संक्रमित पशुओं की पहचान कर उन्हें तुरंत पृथक करना चाहिए ताकि रोग का प्रसार रोका जा सके। कीट नियंत्रण के लिए मच्छरदानी का उपयोग करें और पशुशाला तथा आस–पास के क्षेत्रों में कीटनाशकों का नियमित छिड़काव करें। फार्म में उपयोग होने वाले सभी उपकरणों और वाहनों को कीटाणुनाशक द्रव से अच्छी तरह साफ करना चाहिए ताकि रोगजनक तत्व अन्य पशुओं तक न पहुँच सकें। यह सुनिश्चित किया जाए कि स्वस्थ पशुओं का संपर्क किसी भी परिस्थिति में संक्रमित पशुओं से न हो। इसके अतिरिक्त, रोग की जानकारी देने और तत्काल रिपोर्टिंग की व्यवस्था को मजबूत करना भी आवश्यक है, ताकि समय पर रोकथाम और नियंत्रण की कार्रवाई की जा सके। इन सभी उपायों के समुचित पालन से लंपी स्किन डिजीज के प्रसार पर प्रभावी नियंत्रण पाया जा सकता है।

कीट नियंत्रण

लम्पी रोग मुख्यतः कीटों के माध्यम से फैलता है, इसलिए कीट नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है। इसके लिए पशुओं पर सायपरमेथ्रिन, डेल्टामेथ्रिन या एमिट्राज जैसे कीटनाशकों का स्प्रे किया जाना चाहिए। साथ ही बाड़े में कीटरोधी छिड़काव, धुआं देना, मच्छरदानी का प्रयोग, नियमित सफाई तथा गोबर का उचित निपटान भी आवश्यक है, जिससे कीटों की संख्या कम हो और रोग का प्रसार रोका जा सके।

आवाजाही पर नियंत्रण

लंपी स्किन डिजीज के प्रसार को रोकने के लिए पशुओं की आवाजाही पर सख्त नियंत्रण आवश्यक है। संक्रमित क्षेत्रों से पशुओं की अन्य स्थानों पर आवाजाही पर पूर्णतः प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए, ताकि रोग अन्य क्षेत्रों में न फैले। पशु मेलों, हाटों और मंडियों में विशेष सतर्कता बरती जाए, जहाँ विभिन्न स्थानों से पशु एकत्र होते हैं। इन स्थानों पर केवल स्वस्थ और टीकाकृत पशुओं को ही प्रवेश की अनुमति दी जानी चाहिए। इसके अतिरिक्त, पशु पासपोर्ट प्रणाली को अपनाना चाहिए, जिसमें प्रत्येक पशु की पहचान, टीकाकरण और चिकित्सा विवरण दर्ज हो, जिससे उनकी निगरानी और ट्रैकिंग आसान हो सके। इन उपायों के माध्यम से रोग की रोकथाम और नियंत्रण अधिक प्रभावी ढंग से किया जा सकता है।

टीकाकरण

लंपी स्किन डिजीज की रोकथाम के लिए सबसे प्रभावी और विश्वसनीय उपाय समय पर टीकाकरण है। इस रोग के लिए भारत में मुख्यतः लम्पी–प्रोवैक्सइंड नामक वैक्सीन का उपयोग किया जाता है, जो एक लाइव एटेनुएटेड टीका है। यह वैक्सीन पशुओं को इस विषाणु जनित रोग से सुरक्षा प्रदान करती है।

टीकाकरण 6 महीने से अधिक आयु के सभी मवेशियों में किया जाना चाहिए। डोज 1 मि.ली. (त्वचा के नीचे) दी जाती है, और इसका पुनः टीकाकरण प्रत्येक वर्ष एक बार करना आवश्यक है। हालांकि वर्तमान में लम्पी–प्रोवैक्सइंड टीका बाजार में उपलब्ध नहीं है, लेकिन अब इसके स्थान पर एक नई टीका बायोलम्पीवैक्सिन नामक नई टीका लंपी स्किन डिजीज के विरुद्ध लॉन्च की गई है, जो शीघ्र ही बाजार में उपलब्ध होगी। यह ध्यान देना आवश्यक है कि यह टीका बीमार (संक्रमित) पशुओं का इलाज नहीं करती, बल्कि स्वस्थ पशुओं को रोग से बचाने हेतु प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करती है। इसलिए, संक्रमण से पहले या क्षेत्र में बीमारी के फैलाव की आशंका होने पर सभी स्वस्थ पशुओं का समय पर टीकाकरण करना निवारक दृष्टिकोण से अत्यंत जरूरी होता है।

मानसिक और पर्यावरणीय आराम

लम्पी रोग से ग्रसित पशु की देखभाल में केवल चिकित्सीय उपचार ही नहीं, बल्कि मानसिक और पर्यावरणीय आराम भी अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पशु के प्रति प्यार, धैर्य और सहानुभूति से व्यवहार करना आवश्यक है, क्योंकि यह न केवल उसके मानसिक संतुलन को बनाए रखने में मदद करता है, बल्कि उसकी प्रतिरक्षा प्रणाली को भी सक्रिय करता है, जिससे स्वस्थ होने की प्रक्रिया की प्रक्रिया तेज होती है।

निष्कर्ष

गांठदार त्वचा रोग एक तेजी से फैलने वाला तथा गंभीर आर्थिक क्षति पहुँचाने वाला रोग है, जिसे टीकाकरण, कीट नियंत्रण, जैव–सुरक्षा तथा जन–जागरूकता के माध्यम से प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है। सरकार द्वारा समय–समय पर चलाए जाने वाले टीकाकरण अभियानों में पशुपालकों की भागीदारी अति आवश्यक है। सही समय पर पहचान और उपचार से पशुओं की मृत्यु दर को घटाया जा सकता है तथा पशुपालकों को भारी आर्थिक नुकसान से बचाया जा सकता है।

ब्रुसेलोसिसः पशुपालन और मानव स्वास्थ्य के लिए एक गंभीर चुनौती

सिउली साहा रॉय* एवं अंजय
पशु लोक स्वास्थ्य एवं महामारी विज्ञान विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना–14

सारांश
ब्रुसेलोसिस एक संक्रामक बीमारी है, जो ब्रुसेल्ला नामक बैक्टीरिया से होता है। यह बीमारी जानवरों एवं मनुष्यों दोनों को प्रभावित कर सकती है। यह बीमारी मुख्यतः दूषित खाना जैसे– कच्चे मांस, कच्चे दूध के सेवन से संपर्क में आने से फैल सकती है। मनुष्यों में ब्रुसेलोसिस के सामान्य लक्षण भूख न लगना, वजन का कम होना, बुखार, सुस्ती, पेट दर्द, सिर दर्द एवं जोड़ो में दर्द आदि लक्षण दिखाई देते है। एंटीबायोटिक दवाओं के प्रयोग से कुछ महीनों में ब्रुसेलोसिस को ठीक किया जा सकता है। ब्रुसेल्ला से बचने के लिए दूध एवं मांस का सेवन अच्छी तरह से पकाकर करना चाहिए एवं जैव सुरक्षा उपायों का पालन करना चाहिए।

सूचक शब्द : गर्भपात, पाश्चुरीकृत दूध, काफ हुड टीकाकरण, स्ट्रेन 19।

परिचय
ब्रुसेलोसिस एक जीवाणुजनित संक्रामक रोग है जो मुख्य रूप से पशुओं को प्रभावित करता है और मनुष्यों में भी फैल सकता है। यह रोग किसानों, पशुपालकों, पशु चिकित्सकों एवं डेयरी उद्योग से जुड़े लोगों के लिए गंभीर चिंता का विषय है। यह रोग पशुओं में प्रजनन संबंधी समस्याओं का कारण बनता है और मनुष्यों में फ्लू जैसे लक्षण उत्पन्न करता है।

ब्रुसेलोसिस के कारण
ब्रुसेलोसिस रोग विभिन्न ब्रुसेल्ला प्रजातियों के कारण होता है, जिनमें प्रमुख रूप से निम्नलिखित शामिल हैं:

- ब्रुसेल्ला अबोर्टस – गाय एवं भैंस में संक्रमण फैलाता है।
- ब्रुसेल्ला मेलिटेंसिस – बकरी एवं भेड़ में अधिक सामान्य है।
- ब्रुसेल्ला सुईस – सूअरों में संक्रमण फैलाता है।
- ब्रुसेल्ला कैनीस – कुत्तों में संक्रमण फैलाता है।

रोग का संचरण और प्रसार
- संक्रमित गर्भपात एवं जन्म के समय उत्सर्जित तरल पदार्थों के संपर्क में आने से।
- दूषित चारा, पानी एवं उपकरणों के माध्यम से।
- संक्रमित पशुओं के दूध, वीर्य या अन्य शरीर द्रव्यों के संपर्क से।
- घावों के माध्यम से जीवाणु शरीर में प्रवेश कर सकता है।

मनुष्यों में ब्रुसेलोसिस का संचरण
- संक्रमित पशु उत्पादों जैसे कच्चे दूध, अधपके मांस के सेवन से।
- संक्रमित पशुओं के रक्त, मूत्र, गर्भस्राव, प्लेसेंटा आदि के संपर्क से।
- वायुजनित संक्रमण (संक्रमित पशु फार्म में कार्य करने वाले लोगों के लिए विशेष जोखिम)।

ब्रुसेलोसिस के लक्षण पशुओं में लक्षणः
- बार–बार गर्भपात (विशेष रूप से गर्भ के अंतिम तिमाही में)।
- कमजोर बछड़ों का जन्म।
- बांझपन और प्रजनन क्षमता में कमी।
- जोड़ों में सूजन एवं लंगड़ापन।
- दूध के उत्पादन में गिरावट।

मनुष्यों में लक्षण
- तेज बुखार जो बार–बार घटता–बढ़ता है।
- थकान, कमजोरी, सिरदर्द और जोड़ों में दर्द।
- मांसपेशियों में दर्द एवं अत्यधिक पसीना आना।
- लिवर और स्प्लीन का बढ़ना।
- पुराना संक्रमण हृदय, किडनी और तंत्रिका तंत्र को प्रभावित कर सकता है।

नियंत्रण, रोकथाम और टीकाकरण

पशुओं में रोकथामः

- बछड़ा अवस्था में टीकाकरण (काफ हुड वैक्सीनेशन): ब्रुसेल्ला अबोर्टस एस.19 वैक्सीन 4–8 महीने की मादा बछड़ों को लगाना चाहिए।
- सभी दुधारू पशुओं का नियमित रूप से ब्रुसेलोसिस का परीक्षण कराना।
- गर्भवती मादा पशुओं की विशेष निगरानी करना।
- संक्रमित पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग रखना।
- स्वच्छता सुनिश्चित करना और दूषित वस्तुओं को नष्ट करना।
- वीर्य की जाँच और केवल सुरक्षित वीर्य का उपयोग।

मनुष्यों में रोकथामः

- दूध को उबालकर या पास्चुरीकृत करके ही सेवन करें।
- संक्रमित पशुओं के गर्भपात स्राव के संपर्क से बचें।
- दस्ताने, मास्क, चश्मे और एप्रन पहनकर संक्रमित पशुओं से संपर्क करें।
- पशुपालन में संलग्न व्यक्तियों को समय–समय पर चिकित्सकीय जांच करानी चाहिए।

जैव सुरक्षा उपाय एवं फार्म प्रबंधन रणनीतियाँ

- पशु आश्रय की सफाईः पशुओं के रहने की जगह को नियमित रूप से साफ करें और संक्रमण मुक्त बनाएं।
- नए जानवरों को क्वारंटीन करनाः यदि कोई नया पशु डेयरी फार्म या पशुपालन केंद्र में लाया जाता है, तो उसे कम से कम 30 दिनों के लिए अन्य पशुओं से अलग रखें। इस दौरान उसका स्वास्थ्य निरीक्षण करें और किसी भी संक्रामक रोग के संकेतों की जांच करें। क्वारंटीन अवधि के दौरान ब्रुसेलोसिस का परीक्षण करवाना आवश्यक है ताकि संक्रमण के जोखिम को रोका जा सके।
- स्वास्थ्य परीक्षणः पशुओं का नियमित स्वास्थ्य परीक्षण कराना चाहिए।
- बीमार पशुओं का उचित उपचारः संक्रमित पशुओं का तुरंत इलाज कराएं और उन्हें स्वस्थ्य पशुओं से अलग रखें।
- पशु टीकाकरण और स्वास्थ्य प्रबंधनः सभी मादा बछड़ों को ब्रुसेलोसिस का टीकाकरण कराना और सभी दुधारू पशुओं को नियमित रूप से ब्रुसेलोसिस का परीक्षण कराना चाहिए।
- सुरक्षित प्रसव प्रबंधन करना चाहिए।
- संक्रमित पदार्थों का उचित निस्तारणः मृत भ्रूण, प्लेसेंटा एवं अन्य संक्रमित पदार्थों को जलाने या दफनाने की व्यवस्था करें।
- फार्म पर आगंतुकों की निगरानी करें।
- खाद्य और जल स्रोतों की स्वच्छताः पशुओं को साफ पानी और संतुलित आहार दें।
- किसानों और पशुपालकों का प्रशिक्षणः किसानों और पशुपालकों को उचित देखभाल और सुरक्षा उपायों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए।

ब्रुसेलोसिस उन्मूलन हेतु प्रयास

- राष्ट्रीय पशु रोग नियंत्रण कार्यक्रम (NADCP): भारत सरकार द्वारा 2019 में शुरू किया गया यह कार्यक्रम पशुओं के अन्य बीमारीओं के साथ ब्रुसेलोसिस रोग के उन्मूलन के लिए समर्पित है। इसके अंतर्गत ब्रुसेलोसिस के नियंत्रण के लिए 4–8 महीने की मादा बछड़ों का व्यापक टीकाकरण अभियान चलाना है। संक्रमित पशुओं की पहचान, पृथक्करण और प्रबंधन के लिए विशेष दिशानिर्देश लागू किए गए हैं। पशुपालकों को जागरूक करने और रोग निगरानी प्रणाली को मजबूत करने पर जोर दिया गया है। इसका लक्ष्य 4–8 महीने की 100: मादा बछड़ों का वार्षिक टीकाकरण सुनिश्चित करना तथा 2030 तक ब्रुसेलोसिस का भारत से उन्मूलन करना है।

चित्र : गायों में ब्रुसेलोसिस के लक्षण

निष्कर्ष

ब्रुसेलोसिस एक गंभीर रोग है जिसे रोकने के लिए प्रभावी टीकाकरण, स्वच्छता एवं जैव सुरक्षा उपायों को अपनाना आवश्यक है। किसानों को इस रोग के प्रति जागरूक रहना चाहिए और समय पर पशुओं की जांच करानी चाहिए।

पशुओं में परजीवी नियंत्रण

पंकज कुमार[1] एवं आलोक भारती[2]
[1]पशु परजीवी विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना
[2]पशु अनुवांशिकी एवं प्रजनन विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना

सारांश :
पशुओं में परजीवी संक्रमण एक गंभीर समस्या है जो उनकी सेहत और उत्पादकता को प्रभावित करती है। परजीवी नियंत्रण के लिए नियमित डीवर्मिंग और चमोकन नियंत्रण महत्वपूर्ण हैं। पशुओं के आवास स्थान को स्वच्छ रखना, और नियमित सफाई करना आवश्यक है। स्वच्छ पानी और पोषक आहार देकर पशुओं की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाई जा सकती है। नियमित स्वास्थ्य जांच और पशु चिकित्सा सलाह भी परजीवी संक्रमण को रोकने में सहायक होती है। इन उपायों से पशुओं का स्वास्थ्य बेहतर होता है और उनकी उत्पादकता बढ़ती है, जिससे पशुपालकों को आर्थिक लाभ होता है। इस लेख में हम परजीवी नियंत्रण के विभिन्न उपायों को जानेगें।

सूचक शब्द : पशु, परजीवी नियंत्रण, कृमिनाशक ।

परिचयः
पशुओं में परजीवी–नाशक दवाइयों का महत्व अपार है, क्योंकि ये दवाइयाँ पशुओं के स्वास्थ्य को बनाए रखने और उन्हें विभिन्न परजीवी संक्रमणों से मुक्त रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। परजीवी–नाशक दवाइयाँ उन दवाइयों को कहते हैं जो आंतरिक और बाहरी परजीवियों को मारती हैं या उनके विकास को रोकती हैं। आंतरिक परजीवी – नाशक दवाइयाँ (Endoparasiticides) वे दवाइयाँ होती हैं जो पशुओं के शरीर के अंदर मौजूद परजीवियों को मारने या उनके विकास को रोकने के लिए उपयोग होती हैं। ये दवाइयाँ विशेष रूप से आंतों में पाए जाने वाले कृमियों, टेपवर्म्स, राउंडवर्म्स, और कॉक्सिडिया जैसे परजीवियों के खिलाफ प्रभावी होती हैं।

क्रिमिनाशक दवाइयों के प्रकारः
परजीवी–नाशक दवाइयाँ मुख्यतः दो प्रकार की होती हैं: आंतरिक और बाह्य परजीवी–नाशक।

1. **आंतरिक परजीवी – नाशक दवाइयाँ (Endoparasiticides) I -** एंटीहेल्मिन्थिक (Anthelmintics) ये दवाइयाँ आंतों में पाए जाने वाले कृमियों को मारने के लिए उपयोग होती हैं। इनमें बेंजिमिडाजोल, लेवामिजोल, पाइरेंटेल, और इवरमेक्टिन प्रमुख हैं।

पशुओं में आंत में परजीवी (श्रोतः बासु, पटना)

प्रमुख एंटीहेल्मिन्थिक दवाइयाँ निम्नलिखित हैं:

a. बेंजिमिडाजोल (Benzimidazoles) जैसे एल्बेंडाजोल, फेन्बेंडाजोल। ये दवाइयाँ राउंडवर्म्स, टेपवर्म्स और फ्लूक्स के खिलाफ प्रभावी होती हैं।
b. लेवामिजोल (Levamisole) यह राउंडवर्म्स के खिलाफ उपयोगी होता है और प्रतिरक्षा प्रणाली को भी सुदृढ़ करता है।
c. पाइरेंटेल (Pyrantel) यह राउंडवर्म्स और हुकवर्म्स के खिलाफ प्रभावी होता है।
d. इवरमेक्टिन (Ivermectin) यह व्यापक स्पेक्ट्रम वाला एंटीहेल्मिन्थिक है जो विभिन्न प्रकार के कृमियों और बाह्य परजीवियों के खिलाफ प्रभावी होता है।

कॉक्सीडिओस्टैट्स (Coccidiostats): ये दवाइयाँ कॉक्सीडिया नामक परजीवियों को नियंत्रित करने के लिए प्रयोग होती हैं। इनमें मोनेंसिन, सलिनोमाइसिन और डेकोक्स शामिल हैं। प्रमुख कॉक्सीडिओस्टैट्स हैं:

a. मोनेंसिन (Monensin): यह कॉक्सिडिया के खिलाफ उपयोगी है और इसे फीड एडिटिव के रूप में उपयोग किया जाता है।

b. सलिनोमाइसिन (Salinomycin) यह भी एक प्रभावी कॉक्सीडिओस्टैट है जो मुर्गियों और अन्य पोल्ट्री में उपयोग होता है।

c. डेकोक्स (Decoquinate) यह दवा विशेष रूप से बछड़ों और भेड़ों में कॉक्सिडिया के नियंत्रण के लिए उपयोग होती है।

2. बाह्य परजीवी–नाशक दवाइयाँ (Ectoparasiticides)

I. इंसेक्टिसाइड्स (Insecticides) ये दवाइयाँ मक्खियों, मच्छरों, जुओं, और अन्य बाह्य परजीवियों को मारने के लिए प्रयोग होती हैं। इनमें पाइरेथ्रोइड्स, ऑर्गनोफॉस्फेट्स, और कार्बामेट्स इत्यादि शामिल हैं

II. अकैरिसाइड्स (Acaricides) ये दवाइयाँ चमोकन और कटुकी (Mite) जैसे बाह्य परजीवियों को नियंत्रित करने के लिए प्रयोग होती हैं।

पशुओं में बाहा परजीवी (श्रोतः बासु, पटना)

परजीवी–नाशक दवाइयों के देने के तरीकेः–

पशुओं में क्रिमिनाशक दवाइयाँ विभिन्न तरीकों से दी जा सकती हैं। यह इस पर निर्भर करता है कि किस प्रकार की दवा दी जा रही है और किस प्रकार के परजीवी का उपचार किया जा रहा है।

1. मुंह द्वारा (Oral Administration)

टैबलेट्स और पाउडर्सः टैबलेट्स और पाउडर को सीधे पशु के मुंह में दिया जा सकता है। इन्हें भोजन या पानी के साथ मिलाकर भी दिया जा सकता है।

छोटे पशुओं को मुँह में दवा देते हुए (श्रोतः बासु, पटना)

लिक्विड्सः लिक्विड दवाइयाँ सामान्यतः पशु को सीधे मुंह से या पानी में मिलाकर दी जाती हैं। यह तरीका विशेषकर छोटे पशुओं के लिए उपयुक्त होता है।

2. इंजेक्शन (Injectable Administration) –

इंजेक्शन के रूप में दी जाने वाली दवाइयाँ त्वचा के नीचे (subcutaneous), मांसपेशी में (intramuscular) या नस में (intravenous) दी जा सकती हैं। यह तरीका तेज और प्रभावी होता है, विशेषकर जब त्वरित उपचार की आवश्यकता हो।

बड़े पशु को इंजेक्शन के जरिये क्रीमी दवा देते हुए (श्रोतः बासु, पटना)

3. टोपिकल एप्लिकेशन (Topical Application)

बाह्य परजीवियों के नियंत्रण के लिए टोपिकल एप्लिकेशन का उपयोग किया जाता है। इसमें दवा को सीधे पशु की त्वचा पर लगाया जाता है। यह तरीका विशेषकर चमोकन और कटुकी (माइट्स) के नियंत्रण के लिए उपयोगी होता है।

4. ड्रेंचिंग (Drenching)

ड्रेंचिंग में दवा को मुंह के माध्यम से तरल रूप में दिया जाता है। यह तरीका बड़े पशुओं में जैसे गाय, भैंस और घोड़ों में सामान्यतः उपयोग होता है।

5. स्पॉट–ऑन और पोर–ऑन (Spot-on and Pour-on)

यह तरीका बाह्य परजीवियों के लिए बहुत प्रभावी होता है।

परजीवी–नाशक दवाइयों का उपयोग करते समय सावधानियांः–

परजीवी–नाशक दवाइयों का उपयोग करते समय कुछ विशेष सावधानियों का पालन करना आवश्यक है, ताकि पशु के स्वास्थ्य को किसी भी प्रकार का नुकसान न हो।

1. **दवा की खुराक का सही निर्धारणः**
   प्रत्येक दवा की सही खुराक का निर्धारण पशु के वजन, आयु और प्रकार के आधार पर किया जाना चाहिए। अत्यधिक खुराक से विषाक्तता हो सकती है जबकि कम खुराक से परजीवियों का पूर्ण नियंत्रण नहीं हो पाता।

2. **सही तरीके से दवा देनाः**
   दवा को सही तरीके से देना महत्वपूर्ण है ताकि वह प्रभावी रूप से कार्य कर सके। उदाहरण के लिए, इंजेक्शन देने में सही स्थान और तकनीक का उपयोग आवश्यक है।

3. **प्रतिकूल प्रभावों की निगरानीः**
   दवा देने के बाद पशु के व्यवहार और स्वास्थ्य में किसी भी प्रकार के परिवर्तन को ध्यान से देखना चाहिए। किसी भी प्रतिकूल प्रतिक्रिया की स्थिति में तुरंत पशु चिकित्सक से परामर्श करना चाहिए।

4. **दवा का भंडारणः**
   परजीवी–नाशक दवाइयों का भंडारण सही तरीके से करना चाहिए ताकि उनकी प्रभावशीलता बनी रहे। इन्हें ठंडी और सूखी जगह पर रखना चाहिए और सीधी धूप से बचाना चाहिए।

5. **नियमित रूप से उपयोगः**
   परजीवियों के पुनः संक्रमण से बचने के लिए दवाओं का नियमित और अनुसूचित उपयोग करना आवश्यक है। यह पशु की जीवनशैली और परजीवी जोखिम के स्तर के आधार पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

6. **विभिन्न दवाओं का संयोजन न करेंः**
   बिना पशु चिकित्सक की सलाह के विभिन्न परजीवी–नाशक दवाओं का संयोजन करना हानिकारक हो सकता है। इससे दवाओं का प्रभाव कम हो सकता है या विषाक्तता हो सकती है।

परजीवी–नाशक दवाइयों के फायदेः–

परजीवी–नाशक दवाइयों का उपयोग पशुओं के स्वास्थ्य को बनाए रखने और उन्हें विभिन्न प्रकार के परजीवी संक्रमणों से बचाने में अत्यधिक लाभदायक होता है। इनके कुछ प्रमुख फायदे निम्नलिखित हैंः

1. **स्वास्थ्य में सुधारः**
   परजीवियों के नियंत्रण से पशुओं के संपूर्ण स्वास्थ्य में सुधार होता है। वे बेहतर रूप से पोषण को अवशोषित कर पाते हैं और उनकी वृद्धि दर बढ़ जाती है।

2. **उत्पादकता में वृद्धिः**
   स्वस्थ पशु अधिक दूध, मांस, और अन्य उत्पाद प्रदान करते हैं। इससे किसानों की आय में वृद्धि होती है और आर्थिक स्थिति सुधरती है।

3. **रोग संक्रमण का कम जोखिमः**
   परजीवियों के संक्रमण से जुड़े विभिन्न रोगों का जोखिम कम हो जाता है। इससे पशुओं को बार–बार होने वाले रोगों से बचाया जा सकता है।

4. **जीवन की गुणवत्ता में सुधारः**
   परजीवियों के बिना पशु अधिक सहज और आरामदायक जीवन जीते हैं। उनकी जीवन की गुणवत्ता में सुधार होता है और वे कम तनाव में रहते हैं।

5. **प्रजनन स्वास्थ्य में सुधारः**
   परजीवियों के नियंत्रण से पशुओं का प्रजनन स्वास्थ्य भी सुधरता है। वे बेहतर रूप से प्रजनन कर पाते हैं और स्वस्थ संतानों को जन्म देते हैं।

निष्कर्षः

पशुओं में परजीवी–नाशक दवाइयों का उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह उनके स्वास्थ्य, उत्पादकता और संपूर्ण जीवन की गुणवत्ता में सुधार करता है। विभिन्न प्रकार की परजीवी–नाशक दवाइयाँ विभिन्न परजीवियों के खिलाफ प्रभावी होती हैं, और इनका सही तरीके से उपयोग करना आवश्यक है। दवाइयों के उपयोग में सावधानी बरतने से और सही तरीके से उनका प्रशासन करने से पशुओं को विभिन्न परजीवी संक्रमणों से बचाया जा सकता है और उनके संपूर्ण स्वास्थ्य में सुधार किया जा सकता है।

इसलिए, पशुपालकों और किसानों को परजीवी–नाशक दवाइयों के महत्व को समझना चाहिए और उन्हें सही तरीके से उपयोग करने के लिए पशु चिकित्सक से परामर्श करना चाहिए। इससे न केवल उनके पशुओं का स्वास्थ्य बेहतर होगा, बल्कि उनकी आय में भी वृद्धि होगी और वे एक अधिक स्वस्थ और समृद्ध जीवन जी सकेंगे।

दुग्ध ज्वर (Milk Fever) : कारण एवं निराकरण

आर. ए. सिद्धीकी एवं अमृता बेहेरा
पशु चिकित्सा जैव रसायन विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय,
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

सारांश

दुग्ध ज्वर, जिसे हाइपो कैल्सेमिया के नाम से भी जाना जाता है, एक गंभीर पशु स्वास्थ्य समस्या है जो मुख्यतः उच्च दूध उत्पादन वाली गायों में प्रसव के बाद होती है। यह विकार शरीर में कैल्शियम की कमी के कारण उत्पन्न होता है और गायों के स्वास्थ्य, दूध उत्पादन, और प्रजनन क्षमता को गंभीर रूप से प्रभावित करता है। इस लेख में दुग्ध ज्वर के कारणों, लक्षणों, निदान, उपचार, और रोकथाम के उपायों पर गहन चर्चा की गई है। उचित पोषण, संतुलित आहार, और समय पर चिकित्सा सहायता से इस विकार को रोका और नियंत्रित किया जा सकता है।

सूचक शब्दः दुग्ध ज्वर, हाइपोकैल्सेमिया, पैराथोरमोन, कैल्सियम

परिचय

दुग्ध ज्वर एक महत्वपूर्ण स्वास्थ्य समस्या है जो विशेष रूप से ज्यादे दूध देने वाली गायों में देखी जाती है। यह स्थिति आमतौर पर गायों के प्रसव के बाद पहले 48 घंटों में उत्पन्न होती है और यह कैल्शियम की कमी के कारण होती है। दुग्ध ज्वर का प्रभाव गायों की स्वास्थ्य स्थिति, दूध उत्पादन, और समग्र प्रजनन क्षमता पर पड़ता है। यह समस्या केवल गायों में ही नहीं, बल्कि अन्य दूध देने वाले पशुओं, जैसे बकरियों में भी देखी जा सकती है।

1. दुग्ध ज्वर का महत्व

1.1 समस्या का महत्व

दुग्ध ज्वर की समस्या वैश्विक स्तर पर दूध उत्पादन करने वाले पशुपालकों के लिए एक गंभीर चिंता का विषय है। यह विशेष रूप से उच्च दूध उत्पादन वाली गायों में आम है, जो कैल्शियम की अधिक मांग करती हैं। जैसे–जैसे गायें दूध देना शुरू करती हैं, उनके शरीर में कैल्शियम की आवश्यकता बढ़ जाती है। यदि इस दौरान गायों को उचित आहार नहीं मिलता, तो उनके शरीर में कैल्शियम की कमी हो जाती है, जिससे दुग्ध ज्वर जैसी स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।

1.2 कैल्शियम की भूमिका

कैल्शियम एक अत्यंत महत्वपूर्ण खनिज है जो शरीर के कई महत्वपूर्ण कार्यों के लिए आवश्यक हैः

पेशियों का संकुचनः कैल्शियम की उपस्थिति मांसपेशियों के संकुचन में महत्वपूर्ण है। यह मांसपेशियों के लिए संकुचन और आराम के बीच संतुलन बनाए रखने में मदद करता है। यदि कैल्शियम की कमी होती है, तो मांसपेशियों की गतिविधि प्रभावित होती है, जिससे कमजोरी और असामान्य संकुचन हो सकते हैं।

रक्त का जमनाः कैल्शियम रक्त के जमने की प्रक्रिया में आवश्यक होता है। रक्त के जमने की प्रक्रिया में कई चरण होते हैं, और कैल्शियम इन चरणों में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यदि कैल्शियम का स्तर कम हो जाता है, तो रक्त का जमना प्रभावित हो सकता है, जिससे गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

तंत्रिका संचारः कैल्शियम तंत्रिका तंत्र के सही कार्य के लिए आवश्यक है। यह तंत्रिका आवेगों के संचरण में महत्वपूर्ण है। कैल्शियम की कमी से तंत्रिका संचार में बाधाएँ उत्पन्न हो सकती हैं, जिससे मांसपेशियों में कमजोरी और असामान्य गतिविधियाँ हो सकती हैं।

हार्मोन का स्रावः कैल्शियम हार्मोनों के स्राव में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह हार्मोन जैसे कि पाराथर्मोन और कैल्सिटोनिन के स्राव को प्रभावित करता है, जो कैल्शियम के संतुलन को बनाए रखने में मदद करते हैं।

2. दुग्ध ज्वर के कारण

2.1 प्राइमरी कारण

दुग्ध ज्वर के प्रमुख कारणों में निम्नलिखित शामिल हैंः

पोषण में कमीः

यदि गायों को उचित मात्रा में कैल्शियम नहीं मिलता है, तो यह स्थिति उत्पन्न हो सकती है। विशेष रूप से, गायों के प्रसव के बाद उन्हें कैल्शियम की अधिक आवश्यकता होती है। यदि उनके आहार में कैल्शियम की मात्रा अपर्याप्त है, तो दुग्ध ज्वर का खतरा बढ़ जाता है।

बढ़ा हुआ दूध उत्पादनः
दूध उत्पादन की उच्च दर के कारण गायों को अधिक कैल्शियम की आवश्यकता होती है। जैसे–जैसे गाय दूध देना शुरू करती है, उसकी कैल्शियम की जरूरतें बढ़ जाती हैं। यदि गाय को पर्याप्त कैल्शियम उपलब्ध नहीं कराया जाता है, तो उसकी शरीर की कैल्शियम की आवश्यकता पूरी नहीं हो पाती, जिससे दुग्ध ज्वर का विकास होता है। अचानक आहार में बदलाव से कैल्शियम की अवशोषण क्षमता प्रभावित हो सकती है। जब गायें अचानक उच्च ऊर्जा या उच्च फाइबर वाले आहार में जाती हैं, तो उनकी कैल्शियम की आवश्यकता बढ़ जाती है।

2.2 अन्य कारक

जन्म का क्रमः पहली बार गर्भधारण करने वाली गायों में दुग्ध ज्वर का खतरा अधिक होता है। ये गायें प्रसव के बाद अधिक कैल्शियम का अवशोषण नहीं कर पाती हैं।

उम्रः युवा गायों में दुग्ध ज्वर होने की संभावना कम होती है। हालांकि, बुजुर्ग गायों में जोखिम बढ़ जाता है।

चोट या तनावः शारीरिक तनाव और चोटें भी दुग्ध ज्वर के विकास में योगदान कर सकती हैं। किसी भी प्रकार का तनाव, जैसे कि परिवहन या परिवेश में परिवर्तन, दुग्ध ज्वर के विकास के जोखिम को बढ़ा सकता है।

पशु का स्वास्थ्य इतिहासः यदि किसी गाय को पहले दुग्ध ज्वर का अनुभव हो चुका है, तो उसकी संभावना दूसरी बार होने की अधिक होती है।

3. दुग्ध ज्वर के लक्षण

दुग्ध ज्वर के लक्षण गायों में विभिन्न प्रकार से प्रकट हो सकते हैं।

3.1 प्रारंभिक लक्षण

कमजोरीः गाय थकी–थकी सी लगती है और उठने में कठिनाई महसूस करती है। यह स्थिति आमतौर पर प्रसव के बाद पहले 24 से 48 घंटों के बीच होती है।

भूख में कमीः गायों की भूख में कमी आ सकती है। वे भोजन के प्रति उदासीन हो सकती हैं और उनके दूध उत्पादन में कमी आ सकती है।

उदासीः गाय की गतिविधियों में कमी आती है और वह उदास दिख सकती है। गायें सामान्य से कम सक्रिय रहती हैं।

धड़कन की वृद्धिः गायों के हृदय की धड़कन सामान्य से अधिक हो सकती है।

3.2 गंभीर लक्षण

मांसपेशियों के संकुचन में कमीः मांसपेशियों के संकुचन में कमी आ जाती है। गायें स्थिर हो जाती हैं और उठने में कठिनाई महसूस करती हैं।

तंत्रिका लक्षणः गैंग्रीन, अर्ध चेतना, और कोमा तक जा सकती है। गायें कभी–कभी अजीब तरीके से चल सकती हैं, या वे अपनी पीठ पर गिर सकती हैं।

शरीर के तापमान में वृद्धिः सामान्य तापमान से अधिक हो सकता है। आमतौर पर, दुग्ध ज्वर के साथ अन्य संक्रमणों की संभावना भी बढ़ जाती है।

3.3 अंतिम लक्षण

सर्वांग संकुचनः गायें उल्टी कर सकती हैं और अंततः मृत्यु हो सकती है। यदि उपचार नहीं किया गया, तो स्थिति गंभीर हो सकती है।
दिमागी तंत्रिका प्रभावः गैंग्रीन के लक्षण दिखाई दे सकते हैं, जैसे कि पलकें गिरना और असामान्य मूड।

4. दुग्ध ज्वर का निदान

दुग्ध ज्वर का निदान पशु चिकित्सक द्वारा किया जाता है। निदान के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जा सकते हैं:

4.1 शारीरिक परीक्षण

पशु की स्थितिः गाय के सामान्य स्वास्थ्य की स्थिति का मूल्यांकन करें। क्या वह सामान्य स्थिति में है या लक्षण दिखा रही है?

रक्त परीक्षणः रक्त में कैल्शियम स्तर का परीक्षण करना अत्यंत आवश्यक है। आमतौर पर, कैल्शियम का स्तर 8.5 mg/dL से कम होना हाइपो कैल्सेमिया का संकेत है।

पेशियों की स्थितिः मांसपेशियों की स्थिति का आकलन करें। क्या मांसपेशियों में संकुचन की कमी है?

4.2 इतिहास लेना

पशु का आहारः गाय के आहार का इतिहास जानना महत्वपूर्ण है। क्या गाय को पहले से ही कैल्शियम की कमी हो चुकी है?

प्रसव का समयः प्रसव के समय और स्थिति का मूल्यांकन करें। क्या गाय ने पिछले कुछ दिनों में अधिक दूध दिया है?

पशु की उम्र और प्रजनन इतिहासः यह भी महत्वपूर्ण है। पहली बार गर्भधारण करने वाली गायों में अधिक जोखिम होता है।

5. दुग्ध ज्वर का उपचार

दुग्ध ज्वर का उपचार तात्कालिक रूप से करना आवश्यक है। यहाँ कुछ प्रमुख उपचार विधियाँ दी गई हैं:

5.1 कैल्शियम सप्लीमेंट्स

इंट्रावेनस कैल्शियमः कैल्शियम ग्लूकोनेट या कैल्शियम बोरेट का इंट्रावेनस रूप से इंजेक्शन देना होता है। यह सबसे त्वरित और प्रभावी उपचार है।

मौखिक कैल्शियमः हल्की स्थितियों में मौखिक कैल्शियम सप्लीमेंट्स का उपयोग किया जा सकता है। ये धीमी गति से काम करते हैं लेकिन प्रभावी होते हैं।

साथ में अन्य पोषक तत्वः जैसे कि विटामिन D, जो कैल्शियम के अवशोषण को बढ़ावा देता है।

5.2 पोषण सुधार

संतुलित आहारः कैल्शियम, फास्फोरस और अन्य आवश्यक पोषक तत्वों से भरपूर आहार देना।

विशेष चाराः दुग्ध ज्वर के लिए विशेष चारा तैयार करना, जिसमें कैल्शियम और अन्य खनिज शामिल हों।

5.3 हाइड्रेशन

पानी का प्रबंधनः गायों को ताजा और साफ पानी उपलब्ध कराना चाहिए। निर्जलीकरण से स्थिति और बिगड़ सकती है।

इलेक्ट्रोलाइट्सः यदि गाय निर्जलित है, तो इलेक्ट्रोलाइट्स का देना महत्वपूर्ण है।

5.4 चिकित्सा देखरेख

निगरानीः उपचार के बाद गाय की स्थिति की नियमित रूप से निगरानी करनी चाहिए। यदि लक्षण वापस आते हैं, तो तुरंत चिकित्सा सहायता लें।

फॉलो–अपः नियमित रूप से पशु चिकित्सक से संपर्क करें और आवश्यकतानुसार पुनः परीक्षण कराएँ।

6. दुग्ध ज्वर की रोकथाम

दुग्ध ज्वर की रोकथाम में सही प्रबंधन और पोषण तकनीकों का पालन करना अत्यंत महत्वपूर्ण है:

6.1 संतुलित आहार

दूध देने वाली गायों के लिए उच्च कैल्शियम आहारः गायों को प्रसव के पूर्व और बाद में उचित कैल्शियम युक्त आहार दें। विशेष रूप से प्रसव के समय, कैल्शियम सप्लीमेंट्स का उपयोग करें। यह दूध उत्पादन के प्रारंभिक चरण में अत्यंत महत्वपूर्ण है।

6.2 शारीरिक स्थिति

स्वास्थ्य की निगरानीः गायों की स्वास्थ्य स्थिति की नियमित रूप से जांच करें। क्या गायें सामान्य हैं, या कोई लक्षण दिखा रही हैं?

तनाव प्रबंधनः गायों को आरामदायक और सुरक्षित वातावरण प्रदान करें। परिवहन के दौरान गायों का तनाव कम करें।

6.3 प्रबंधन तकनीक

समय पर गर्भधारणः सही समय पर गर्भधारण कराना और गर्भावस्था के दौरान उचित देखभाल सुनिश्चित करना।

आहार में धीरे–धीरे बदलावः अचानक आहार में बदलाव से बचें। आहार को धीरे–धीरे परिवर्तित करें ताकि गाय का शरीर अनुकूल हो सके।

उचित प्रजनन प्रबंधनः गायों का प्रजनन प्रबंधन ठीक से करें। यदि गायें पहले से बीमार हैं, तो उनका प्रजनन न करें।

चित्र : गाय में दुग्ध ज्वर के लक्षण

निष्कर्ष

दुग्ध ज्वर का समय पर निदान और त्वरित उपचार अत्यंत आवश्यक है। संतुलित आहार, उचित पोषण तकनीकों, और गायों की नियमित स्वास्थ्य जांच से इस समस्या को प्रभावी रूप से रोका जा सकता है। पशुपालकों को चाहिए कि वे प्रबंधन और पोषण में आधुनिक तकनीकों को अपनाएं और समय पर विशेषज्ञ से परामर्श लें। इससे न केवल गायों की दीर्घकालिक उत्पादकता में वृद्धि होगी, बल्कि उनके स्वास्थ्य की सुरक्षा भी सुनिश्चित होगी।

पशुओं में जेर अटकने की समस्या एवं समाधान

शैलेन्द्र किशोर शीतल एवं दीप्यमान सेनगुप्ता
पशु मादा रोग एवं प्रसूति विज्ञान विभाग, बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय,
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय पटना

सारांशः
पशुओं के व्याने के तुरंत बाद उसके जननांग से जेर प्लसेंटा लटकता हुआ दिखाई देता है। यह प्लेसेंटा 6 से 8 घंटे के भीतर जननांग से अपने आप बहार आ जाता है। यदि 12 घंटे तक भी प्लेसेंटा बहार न आये तो इसे प्लेसेंटा या जेर का रुकना कहते है। इससे पशुओं में संक्रमण और बांझपन जैसी समस्या उत्पन्न हो जाती है। इसका समय पर उचित सामधान जरुरी होता है ताकि पशु स्वस्थ हो जाये और पशुपालको को होने वाले नुकसान से बचा जा सके।

सूचक शब्दः जेर, पशु, बांझपन, बच्चेदानी।

परिचय :
पशुओं के व्याने (प्रसव) के तुरंत बाद उसके जननांग से जैर या प्लेसेन्टा निचे की ओर लटकता दिखाई देता है। यह प्लेसेन्टा सामान्यतया पशुओं में प्रसव के 6–8 घंटा मे स्वतः ही बाहर आ जाती है । यदि जैर या प्लेसेन्टा 10–12 घंटे बाद भी नही गिरती है तो उसे रिटेन्शन ऑफ प्लेसेन्टा या जेर का अटकना कहा जाता है। इसका समय पर ईलाज न होने पर पशु का दुग्ध उत्पादन घट जाता है एवं साथ ही साथ गर्भाशय या बच्चेदानी मे संक्रमण हो जाता है जिससे पशुओं में बुखार और मैट्रिटिस जैसी बीमारियाँ हो जाती है। इससे पशु की आकस्मिक मौत भी हो सकती है और पशु बांझ भी हो सकता है। अतः पशु पालकों को पशुओं के व्याने के तुरंत बाद जेर अटकने की समस्या और उनके उचित समाधान के बारे में जानकारी होनी चाहिए ताकि जल्द से जल्द समस्या खत्म हो और पशु स्वस्थ हो जाये।

रोग कारकः
गर्भावस्था के दौरान जैर या प्लेसेन्टा गर्भाशय में पल रहे बच्चे को भोजन और ऑक्सीजन प्रदान करने का कार्य मुख्यतः करता है। पशु के व्याने के बाद इसका काम खत्म हो जाता है और गर्भाशय से बहार आ जाता है। इस रोग का मूल कारण गर्भाशय की भित्ति पर पाए जाने वाले करेनकल भ्रूण से सम्बन्धित कोटिलिडोन के तन्तु का समय से पृथक नही हो पाना होता है । यह प्रक्रिया कई करने से हो सकती है जैसे –

- पोषण की कमी (विशेष रूप से विटामिन E, सेलेनियम और कैल्शियम की कमी)
- गर्भपात या समय पूर्व प्रसव
- मृत भ्रूण का जन्म
- हार्मोनल असंतुलन
- संक्रामक रोग (ब्रूसेलोसिस, लिस्टेरिओसिस आदि)
- अत्यधिक दुग्ध उत्पादन या मोटापा
- पिछली बार जैर या प्लेसेन्टा अटकने का इतिहास

चित्र : जेर का अटकना

लक्षणः
- प्लेसेन्टा का कुछ भाग प्रसव के 12 घंटे बाद भी योनि से बाहर लटकी रहती हैं।
- कभी–कभी यह पूरी तरह से अंदर ही रहता है या खुद गाय भैस द्वारा मुँह से खीच लिया जाता है, और खा लिया जाता है या गिरने के बाद खा लिया जाता है।
- इसमे बदबू आने लग जाती है और कई बार टॉक्सिमिया व सेप्टिसिमिया भी होने लगता है !
- रोगी पशु तनावग्रस्त हो जाता है।

- पशु में बुखार आ जाता है और भूख की कमी हो जाती है।
- 48–72 घंटे बाद सर्विक्स के सिकुडने से उसका द्वार बंद हो जाता है और हाथ द्वारा जैर निकालना मुश्किल हो जाता है।
- पशु के दूध उत्पादन में गिरावट हो जाती है।

प्रबंधन और उपचार:

प्राकृतिक निकास का इंतजार (12 से 24 घंटे)

- यदि गाय स्वस्थ है और कोई संक्रमण नहीं है, तो जबरन प्लेसेन्टा को खींचने से बचना चाहिए।

औषधीय उपचार

- ऑक्सीटोसिन या प्रोस्टाग्लैंडिंस अल्फा का प्रयोग गर्भाशय संकुचन के लिए एंटीबायोटिक्स (जैसे सेफ्ट्रिऑक्सोन, ऑक्सीटेट्रासाइक्लिन), संक्रमण रोकने हेतु, मल्टीविटामिन सप्लीमेंट्स, विशेषकर विटामिन E और सेलेनियम देना चाहिए।

गर्भाशय की धुलाई

- संक्रमण की स्थिति में गर्भाशय को एंटीसेप्टिक सॉल्यूशन (जैसे नॉर्मल सलाइन. एंटीबायोटिक) से धोना लाभकारी होता है।

हाथ से प्लेसेन्टा निकालना

- यह कार्य केवल अनुभवी पशु चिकित्सक द्वारा ही कराना चाहिए और वह भी तभी जब प्लेसेन्टा सड़ने लगी हो या गंभीर संक्रमण का खतरा हो।

पोषण प्रबंधन

- प्रेगनेंसी के अंतिम चरण में उचित खनिज और विटामिन सप्लीमेंट देना संतुलित आहार व सूखे चारे की मात्रा पर ध्यान देने से यह समस्या काम होती है।
- पशु को गुनगुने पानी में गुड़, आजवाइन और मंगरैल जैसे मशाले मिलकर व्याने के तुरंत बाद पिलाना चाहिए।
- पशु के व्याने के तुरंत बाद बच्चे को माँ के स्तन से लगाकर दूध पिलाना चाहिए।

जेर अटकने का दुष्प्रभाव:

- पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है।
- व्याने के बाद मैट्रिटिस, एंडोमेट्रिटिस, पायोमेट्रा, आदि बीमारियो के होने कि संभावनाऐ अधिक हो जाती है।
- बच्चेदानी का इनवोलेसन देरी से होता है।
- दो ब्यात के बीच की अवधि बढ़ जाती है।

निष्कर्ष:

पशुओं में जेर अटकना एक गंभीर स्थिति हो सकती है यदि समय पर उसका प्रबंधन न किया जाए। उचित देखभाल, पोषण और पशु चिकित्सक की सलाह से इसे रोका और प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।

जूनोसिस रोग और पशुपालकों की जिम्मेदारी : बचाव ही सुरक्षा

राखी भारती एवं आकृति आना
पशुचिकित्सा एवं पशुपालन प्रसार शिक्षा विभाग
पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, किशनगंज, बि. प. वि. वि. वि., पटना

सारांश :
पशुपालन में मुनाफा तो खूब है, लेकिन अगर सावधानी न रखी जाए, तो ये मुनाफा नुकसान में भी बदल सकता है। कैसे? जूनोसिस से! हाँ, वही बीमारियाँ जो पशुओं से इंसानों में फैलती हैं। सोचिए, अगर आपके दूध, मांस, या जानवरों के संपर्क से कोई बीमारी आपके परिवार तक पहुँच जाए तो? डरो मत, समझदारी दिखाओ! कहते हैं, जानकारी ही सुरक्षा है। इस चैप्टर में आपको मिलेगा पूरा ज्ञान कि ये जूनोसिस क्या बला है, कैसे फैलता है, और कैसे इससे बचा जा सकता है। रेबीज, ब्रुसेलोसिस, टीबी जैसे रोगों के नाम सुनते ही घबराने की जरूरत नहीं, बल्कि सही कदम उठाने की जरूरत है। जैसे सावधानी हटी, दुर्घटना घटी।बस, अपने पशुओं की साफ–सफाई, टीकाकरण और बायोसिक्योरिटी का पालन करे और स्वस्थ पशु, खुशहाल परिवार का सपना पूरा करे। इस चैप्टर के साथ अपनी जानकारी को और मजबूत बनाते हैं और सुरक्षित पशुपालन का रास्ता अपनाते हैं।

सुचक शब्दः पशुपालन, जूनोसिस, बायोसिक्योरिटी, टीकाकरण।

परिचय :
भारत में पशुपालन केवल एक व्यवसाय नहीं, बल्कि एक परंपरा और जीवन का आधार है। लाखों किसानों की आजीविका इसी पर निर्भर करती है और यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ मानी जाती है। जैसे कहा जाता है, स्वस्थ पशु, खुशहाल किसान। गाय, भैंस, बकरी, भेड़, मुर्गी जैसे पशुओं से प्राप्त दूध, मांस और अंडे न केवल पोषण के प्रमुख स्रोत हैं, बल्कि आर्थिक रूप से भी एक मजबूत आधार प्रदान करते हैं। पशुपालन से जुड़े लोग इसे केवल अपनी रोजी–रोटी का साधन नहीं बल्कि अपनी विरासत मानते हैं।

हालांकि, इस समृद्ध परंपरा के साथ कुछ गंभीर चुनौतियाँ भी जुड़ी हुई हैं, जिनमें सबसे प्रमुख है – जूनोसिस रोग। जूनोसिस वे संक्रामक रोग होते हैं जो पशुओं से मनुष्यों में फैल सकते हैं। यह शब्द ग्रीक भाषा के दो शब्दों जू (पशु) और नोसिस (रोग) से बना है। इन रोगों का प्रसार संक्रमित पशुओं के संपर्क में आने, दूषित भोजन, पानी या वातावरण के माध्यम से होता है। समस्या की गहराई को समझने के लिए यह जानना आवश्यक है कि जूनोसिस केवल पशुओं तक ही सीमित नहीं है, यह मनुष्यों के जीवन और स्वास्थ्य को भी गंभीर रूप से प्रभावित कर सकता है। जूनोसिस रोगों के प्रसार के पीछे कई कारक जिम्मेदार हैं। इनमें प्रमुख हैं – उचित सफाई की कमी, पशुपालकों में जागरूकता का अभाव और बायोसिक्योरिटी उपायों की अनदेखी। जब पशुपालक स्वच्छता का ध्यान नहीं रखते या बीमार पशुओं की पहचान कर उनका समय पर इलाज नहीं करते, तो यह न केवल उनके पशुओं के लिए हानिकारक होता है बल्कि उनके परिवारों और उपभोक्ताओं के लिए भी खतरा बन जाता है। जैसे कि कहा जाता है, रोग से बचाव ही सबसे अच्छा उपचार है।

पशुपालकों के लिए यह समझना जरूरी है कि उनकी जिम्मेदारी केवल पशुओं को पालने तक सीमित नहीं है। उनकी नैतिक और सामाजिक जिम्मेदारी यह भी है कि वे अपने पशुओं को स्वस्थ रखें और समाज में संक्रमण के प्रसार को रोकें। जागरूक और सतर्क रहना ही इस समस्या का सबसे बड़ा समाधान है। जब पशु स्वस्थ रहेंगे, तभी जीवन समृद्ध होगा। आज के समय में, यह और भी आवश्यक हो गया है कि पशुपालक न केवल पशुओं की देखभाल और सफाई की आदतों पर ध्यान दें, बल्कि बायोसिक्योरिटी के नियमों का पालन भी करें। इन नियमों का पालन न केवल उनके पशुओं की सुरक्षा के लिए जरूरी है, बल्कि उनके स्वयं के और उनके परिवार की सुरक्षा के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण ळें इस अध्याय में, हम विस्तार से जानेंगे कि जूनोसिस रोग क्या हैं, ये किस प्रकार से फैलते हैं, इनके प्रमुख प्रकार कौन–कौन से हैं और इन्हें रोकने के उपाय क्या हैं। इसके साथ ही, यह भी समझेंगे कि पशुपालकों की इस समस्या को रोकने में क्या जिम्मेदारियाँ हैं और उन्हें कौन–कौन से कदम उठाने चाहिए।

जूनोसिस क्या है?

परिभाषा और जरूरत

जूनोसिस वे संक्रामक रोग हैं जो पशुओं से मनुष्यों में फैल सकते हैं। यह शब्द ग्रीक भाषा के शब्द जू (पशु) और नोसिस (रोग) से बना है। ये रोग सीधे या परोक्ष रूप से संक्रमित पशुओं के संपर्क में आने, दूषित भोजन, पानी या वातावरण के माध्यम से मनुष्यों में प्रवेश कर सकते हैं।जूनोसिस रोगों की रोकथाम और नियंत्रण न केवल पशुओं की सुरक्षा के लिए, बल्कि मनुष्यों के स्वास्थ्य और समग्र समाज की भलाई के लिए भी महत्वपूर्ण है। जैसा कि कहा जाता है, जानकारी ही सुरक्षा है। यदि पशुपालक इन रोगों के प्रकार, उनके लक्षण और बचाव के तरीकों के बारे में जानकार होंगे, तो वे बेहतर ढंग से अपने पशुओं और स्वयं की रक्षा कर सकेंगे।

मुख्य प्रकार :

जूनोसिस रोगों को उनके संक्रमण के प्रकार के आधार पर तीन प्रमुख श्रेणियों में बाँटा जा सकता है।

श्रेणी	उदाहरण	संचरण का तरीका
वायरल जूनोसिस	रेबीज, निपाह वायरस	संक्रमित पशुओं के काटने या संपर्क के माध्यम से
बैक्टीरियल जूनोसिस	बैक्टीरियल जूनोसिस	दूषित दूध, मांस, या संक्रमित पशुओं के संपर्क से
फंगल और परजीवी जनित जूनोसिस	डर्माटोफाइटोसिस, एंथ्रेक्स	संक्रमित पशुओं की त्वचा, बाल या दूषित वस्त्रों के संपर्क से।

वायरल जूनोसिस (रेबीज, निपाह वायरस)

वायरल जूनोसिस रोग मुख्य रूप से पशुओं के काटने, खरोंचने या उनके शरीर के तरल पदार्थों के संपर्क से फैलते हैं।

रोग का नाम	संक्रमण का स्रोत	लक्षण	रोकथाम के उपाय
रेबीज	संक्रमित कुत्ते, बिल्ली, चमगादड	बुखार, सिरदर्द, मानसिक भ्रम	संक्रमित पशुओं , से बचें, टीकाकरण कराएं
निपाह वायरस	चमगादड़, सूअर	बुखार, सांस की समस्या, मस्तिष्क संक्रमण	संक्रमित पशुओं से दूरी रखें, सुरक्षित भोजन और पानी का सेवन करें।

बैक्टीरियल जूनोसिस (ब्रुसेलोसिस, ट्यूबरकुलोसिस)

बैक्टीरियल जूनोसिस रोग दूषित उत्पादों के सेवन या संक्रमित पशुओं के सीधे संपर्क से फैलते हैं।

रोग का नाम	संक्रमण का स्रोत	लक्षण	रोकथाम के उपाय
ब्रुसेलोसिस	दूषित दूध, मांस	बुखार, थकान, पसीना	पाश्चुराइजेशन, संक्रमित पशुओं से दूरी बनाए रखें
ट्यूबरकुलोसिस	दूषित दूध, संक्रमित पशु	खांसी, बुखार, वजन में कमी	सुरक्षित दूध का सेवन, संक्रमित पशुओं की पहचान और इलाज

फंगल और परजीवी जनित जूनोसिस (डर्माटोफाइटोसिस, एंथ्रेक्स)

फंगल और परजीवी जनित रोग अक्सर संक्रमित पशुओं के संपर्क या दूषित वातावरण से फैलते हैं।

रोग का नाम	संक्रमण का स्रोत	लक्षण	रोकथाम के उपाय
डर्माटोफाइटोसिस	संक्रमित पशुओं की त्वचा, दूषित कपड	लाल गोल धब्बे, खुजली	पशुओं से दूरी बनाए रखें, साफ–सफाई पर ध्यान दें
एंथ्रेक्स	दूषित दूध, संक्रमित पशु	बुखार, घाव, सांस में कठिनाई	पशुपालकों की सुरक्षा, पशुओं का नियमित टीकाकरण

जूनोसिस कैसे फैलता है?

जूनोसिस रोगों का प्रसार कई माध्यमों से होता है, जो न केवल पशुओं की सेहत को खतरे में डालते हैं, बल्कि उन व्यक्तियों को भी प्रभावित कर सकते हैं जो पशुओं के सीधे संपर्क में होते हैं या उनसे प्राप्त उत्पादों का उपभोग करते हैं। यह जानना महत्वपूर्ण है कि जूनोसिस रोग फैलने के कई कारण हैं और इन्हें समझना ही इनसे बचाव का पहला कदम है। आइए, इन कारणों को विस्तार से समझें।

संक्रमित पशुओं के संपर्क से फैलावः

जूनोसिस रोगों का सबसे आम और खतरनाक तरीका है संक्रमित पशुओं के संपर्क में आना। जब पशुपालक या अन्य व्यक्ति संक्रमित पशुओं के मल–मूत्र, खून, थूक या अन्य शारीरिक तरल पदार्थों के संपर्क में आते हैं, तो यह रोग तेजी से फैल सकते हैं। उदाहरण के तौर पर, रेबीज का वायरस संक्रमित पशुओं के काटने या खरोंच से इंसानों में प्रवेश कर सकता है। इस प्रकार का संपर्क आमतौर पर उन क्षेत्रों में अधिक होता है जहां पशुपालन का कार्य व्यापक रूप से किया जाता है।

दूषित उत्पादों के सेवन से फैलाव :

संक्रमित दूध, मांस, अंडे या पानी का सेवन भी जूनोसिस रोगों का एक बड़ा कारण हो सकता है। जैसे कि ब्रुसेलोसिस और ट्यूबरकुलोसिस जैसे रोग दूषित दूध के सेवन से फैल सकते हैं। दूषित खाद्य उत्पादों का सेवन करने से न केवल पशुओं में बल्कि मनुष्यों में भी गंभीर बीमारियाँ हो सकती हैं। इसलिए दूध को पाश्चुरीकृत करना, मांस को अच्छे से पकाना और साफ पानी का उपयोग करना अत्यंत आवश्यक है।

कीट–पतंगों और कृमियों के माध्यम से फैलाव :

संक्रमित मच्छर, टिक, पिस्सू और कृमि भी कई जूनोसिस रोगों के प्रसार का माध्यम बन सकते हैं। जैसे कि निपाह वायरस चमगादड़ों और सूअरों के माध्यम से फैलता है। इसी प्रकार, मलेरिया और डेंगू जैसी बीमारियाँ भी मच्छरों के काटने से फैलती हैं। पशुपालकों को अपने पशुओं के रहने के स्थान की साफ–सफाई का ध्यान रखना चाहिए ताकि कीट–पतंगों के प्रकोप से बचा जा सके।

जोखिम के कारण और बायोसिक्योरिटी की अनदेखी :

खेतों और पशुशालाओं में बिना किसी सुरक्षा उपायों के काम करना, संक्रमित वस्त्र पहनना, और बायोसिक्योरिटी के नियमों का पालन न करना भी जूनोसिस रोगों के प्रसार में सहायक होता है। जब पशुपालक खुद की सुरक्षा का ध्यान नहीं रखते, तो यह न केवल उनके स्वास्थ्य के लिए बल्कि उनके पशुओं के लिए भी खतरा बन जाता है। नियमित टीकाकरण, सुरक्षा उपकरणों का उपयोग और स्वच्छता का पालन इन रोगों से बचने के प्रभावी उपाय हैं।

पशुपालकों की जिम्मेदारी और रोकथाम के उपाय

जूनोसिस रोगों की रोकथाम और नियंत्रण में पशुपालकों की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण है। पशुपालकों को यह समझना चाहिए कि उनके पशुओं की सेहत सिर्फ उनके लिए ही नहीं, बल्कि पूरे समाज के लिए भी महत्वपूर्ण है। जूनोसिस रोगों को नियंत्रित करने के लिए बायोसिक्योरिटी के नियमों का पालन, व्यक्तिगत सुरक्षा उपायों का इस्तेमाल, टीकाकरण और जागरूकता जैसे उपाय अपनाना अनिवार्य है। निम्नलिखित उपाय पशुपालकों को इन खतरनाक रोगों से बचाने में सहायक सिद्ध हो सकते हैंः

बायोसिक्योरिटी का पालन करें :

पशुपालन में बायोसिक्योरिटी का पालन करना सबसे महत्वपूर्ण कदम है। इसके अंतर्गत पशुशाला की नियमित सफाई और कीटाणुशोधन करना, बीमार पशुओं को अन्य स्वस्थ पशुओं से अलग रखना और उनका उचित उपचार कराना शामिल है। साथ ही, पशुओं को स्वच्छ चारा और शुद्ध पानी उपलब्ध कराना भी आवश्यक है। यह सुनिश्चित करना चाहिए कि पशुशाला में हवा का उचित संचार हो और संक्रमण के फैलने की संभावना को कम किया जा सके।

व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाएँ :

पशुपालकों को खुद की सुरक्षा के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (जैसे दस्ताने, मास्क, बूट आदि) का उपयोग करना चाहिए। संक्रमित पशुओं के संपर्क में आने के बाद हाथ धोना और साफ–सफाई का ध्यान रखना बहुत महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, पशुओं के साथ काम करने के बाद स्वच्छ कपड़े पहनना भी जरूरी है। संक्रमित पशुओं से दूरी बनाए रखना और उनके संपर्क से बचना ही सुरक्षा का प्रमुख उपाय है।

टीकाकरण और इलाज :

नियमित टीकाकरण पशुओं को गंभीर बीमारियों से

बचाने का सबसे प्रभावी तरीका है। पशुपालकों को अपने पशुओं के टीकाकरण के बारे में पशु चिकित्सकों से सलाह लेनी चाहिए और समय–समय पर उनकी स्वास्थ्य जांच करानी चाहिए। बीमार पशुओं का तुरंत उपचार कराना और संक्रमण को फैलने से रोकना भी उनकी जिम्मेदारी में आता है।

जागरूकता और प्रशिक्षण :

ग्रामीण क्षेत्रों में जूनोसिस के खतरों के प्रति जागरूकता फैलाना अत्यंत आवश्यक है। पशुपालकों को यह जानकारी होनी चाहिए कि कौन–कौन से रोग जूनोसिस की श्रेणी में आते हैं और उनसे बचाव के उपाय क्या हैं। इसके लिए स्थानीय स्वास्थ्य संस्थानों और पशु चिकित्सालयों के साथ मिलकर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए जा सकते हैं। सुरक्षित दुग्ध उत्पादन और मांस प्रसंस्करण की सही विधियों को अपनाने से भी संक्रमण की संभावना को कम किया जा सकता है। इन सभी उपायों का उद्देश्य एक ही है – पशुपालकों और उनके पशुओं की सुरक्षा सुनिश्चित करना। यदि पशुपालक इन नियमों का सही ढंग से पालन करें, तो न सिर्फ उनके पशु स्वस्थ रहेंगे, बल्कि उनके परिवार और समुदाय भी सुरक्षित रहेंगे।

निष्कर्ष :

जूनोसिस रोग और पशुपालकों की जिम्मेदारी विषय पर चर्चा करते हुए यह स्पष्ट होता है कि पशुपालन की प्रक्रिया में जितना महत्व स्वस्थ और उत्पादक पशुओं का है, उतना ही महत्वपूर्ण है इन पशुओं के माध्यम से फैलने वाले संक्रामक रोगों से बचाव। जैसा कि कहा गया है, बचाव ही सबसे अच्छा उपचार है।

चित्र : जूनोसिस रोग।

जूनोसिस के खतरों से बचने के लिए पशुपालकों को बायोसिक्योरिटी के नियमों का पालन करना चाहिए। यह नियम केवल एक औपचारिकता नहीं, बल्कि स्वस्थ और सुरक्षित पशुपालन की बुनियादी आवश्यकता है। वायरल, बैक्टीरियल, फंगल और परजीवी जनित जूनोसिस रोगों की जानकारी रखना और समय–समय पर अपने पशुओं का टीकाकरण कराना , व्यक्तिगत सुरक्षा उपाय अपनाना, जैसे दस्ताने, मास्क और बूट पहनना, तथा हाथ धोने की आदत को अपनाना अत्यंत महत्वपूर्ण है। इसके साथ ही जागरूकता फैलाने के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रचार–प्रसार अभियान चलाने चाहिए, ताकि पशुपालक सही जानकारी प्राप्त कर सकें।अंततः, पशुपालकों का यह दायित्व बनता है कि वे अपने पशुओं को स्वस्थ रखें, साफ–सफाई का ध्यान रखें और जूनोसिस के प्रति पूरी तरह से जागरूक रहें। इसी में उनकी, उनके परिवार की और समग्र समाज की भलाई है।

पशुओं के रक्त में शर्करा की कमी (हाइपोग्लाइसीमिया) : कारण एवं उपचार

अमृता बेहेरा एवं आर. ए. सिद्दीकी
पशु चिकित्सा जैव रसायन विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

सारांश

हाइपोग्लाइसीमिया, जिसे रक्त में ग्लूकोज की कमी के रूप में जाना जाता है, पशुओं में एक गंभीर चिकित्सीय स्थिति है जो विशेष रूप से नवजात बछड़ों गर्भवती मादा पशुओं, और दुग्ध उत्पादन करने वाली गायों में देखी जाती है। ग्लूकोज शरीर के लिए प्रमुख ऊर्जा स्रोत है, जिसकी कमी से मस्तिष्क मांसपेशियों और अन्य अंगों की कार्यप्रणाली प्रभावित होती है। यह स्थिति आहार में पोषण की कमी, चयापचय संबंधी गड़बड़ियों, संक्रमण, हार्मोनल असंतुलन या आंतों की समस्याओं के कारण हो सकती है। हाइपोग्लाइसीमिया के सामान्य लक्षणों में कमजोरी, आलस्य, कंपकंपी, तंत्रिका तंत्र की असामान्यता और भूख में कमी शामिल हैं। समय पर निदान और उपचार जैसे रक्त परीक्षण लक्षणों का अवलोकन और मेटाबॉलिक प्रोफाइल का मूल्यांकन इस स्थिति को प्रबंधित करने में सहायक हो सकते हैं। इस लेख में हाइपोग्लाइसीमिया के कारण लक्षण निदान और उपचार पर प्रकाश डाला गया है, जिससे पशुपालकों और पशु चिकित्सकों को इस समस्या से निपटने के लिए आवश्यक जानकारी प्राप्त हो सके।

सूचक शब्दः हाइपोग्लाइसीमिया, ग्लूकोज की कमी, मेटाबॉलिक प्रोफाइल, हार्मोनल असंतुलन।

परिचय

हाइपोग्लाइसीमिया, जिसे रक्त में शर्करा की कमी के रूप में भी जाना जाता है, पशुओं में एक गंभीर चिकित्सीय स्थिति है, जिसमें रक्त में ग्लूकोज का स्तर सामान्य से कम हो जाता है। चूंकि ग्लूकोज सभी पशुओं के शरीर के लिए प्रमुख ऊर्जा स्रोत होता है इसका सही स्तर बनाए रखना आवश्यक है ताकि शरीर के विभिन्न अंग और प्रणालियाँ सुचारू रूप से कार्य कर सकें। यदि रक्त में ग्लूकोज की मात्रा कम हो जाती है तो मस्तिष्क, मांसपेशियों और अन्य महत्वपूर्ण अंगों की कार्यप्रणाली पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, जिससे पशु की सामान्य जीवन क्रियाएँ बाधित हो सकती हैं।

हाइपोग्लाइसीमिया विशेष रूप से नवजात बछड़ों, गर्भवती मादा पशुओं और दुग्ध उत्पादन करने वाली गायों में सामान्य रूप से देखा जाता है। इन पशुओं में यह समस्या विभिन्न कारणों से उत्पन्न हो सकती है, जैसे आहार में पोषण की कमी, चयापचय संबंधी गड़बड़ियाँ, या अन्य अंतर्निहित रोग। नवजात बछड़ों में यह स्थिति जन्म के बाद के पहले कुछ घंटों में अधिक प्रचलित होती है क्योंकि उनका शरीर अत्यधिक ऊर्जा की मांग करता है और अगर उन्हें सही समय पर पर्याप्त पोषण नहीं मिलता, तो उनकी रक्त शर्करा का स्तर तेजी से गिर सकता है। इसके अलावा, गर्भवती गायों और दूध देने वाली गायों में हाइपोग्लाइसीमिया की संभावना भी अधिक होती है क्योंकि इनकी ऊर्जा की मांग अधिक होती है। गर्भावस्था के दौरान और दूध उत्पादन के समय शरीर में ग्लूकोज की खपत बढ़ जाती है, और अगर इस बढ़ी हुई ऊर्जा की आवश्यकता को पूरा नहीं किया जाता है, तो ग्लूकोज का स्तर गिर सकता है, जिससे हाइपोग्लाइसीमिया हो सकता है।

यह स्थिति यदि समय रहते पहचान और उपचार न की जाए, तो पशु के स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव डाल सकती है। पशुपालकों और किसानों के लिए इस स्थिति को पहचानना और इसे रोकने के लिए आवश्यक उपाय करना महत्वपूर्ण है, ताकि पशुओं का स्वास्थ्य और उत्पादन क्षमता बनी रहे। हाइपोग्लाइसीमिया के कारणों, लक्षणों, निदान और उपचार के तरीकों को समझने से किसान और पशु चिकित्सक मिलकर समय पर उचित कदम उठा सकते हैं, जिससे पशुओं को इस स्थिति से बचाया जा सके।

पशुओं में हाइपोग्लाइसीमिया के कारण

हाइपोग्लाइसीमिया कई कारणों से हो सकता है, जो पशु की उम्र, आहार, स्वास्थ्य स्थिति, और हार्मोनल असंतुलन पर निर्भर करता है। इसके प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं:

1. आहार की कमी

पशुओं में हाइपोग्लाइसीमिया का एक मुख्य कारण पर्याप्त पोषण की कमी होती है। यदि पशु को पर्याप्त

मात्रा में ऊर्जा–युक्त आहार (कार्बोहाइड्रेट्स) नहीं मिलता है, तो उसका ग्लूकोज स्तर कम हो सकता है। नवजात बछड़े या अन्य छोटे पशु जिन्हें समय पर दूध नहीं मिलता, वे हाइपोग्लाइसीमिया के शिकार हो सकते हैं। इसके अलावा, जब पशु मां के दूध में पोषक तत्वों की कमी होती है या मां ठीक से दूध नहीं देती, तो यह स्थिति और बिगड़ सकती है।

2. गर्भावस्था और दुग्ध उत्पादन

गर्भवती और दुग्ध उत्पादन करने वाली गायों में ग्लूकोज की मांग अत्यधिक होती है। गर्भवस्था के दौरान भ्रूण की वृद्धि के लिए और दुग्ध उत्पादन के दौरान गाय के शरीर को अतिरिक्त ऊर्जा की आवश्यकता होती है। अगर इस दौरान आहार में पर्याप्त ऊर्जा नहीं मिलती, तो पशु के शरीर में ग्लूकोज का स्तर गिर सकता है। इसके अतिरिक्त, गर्भवती गायों में अक्सर ''गर्भावस्था टॉक्सिमिया'' नामक स्थिति उत्पन्न होती है, जिसमें ग्लूकोज की कमी देखी जाती है।

3. वायरल या बैक्टीरियल संक्रमण

संक्रमण के कारण शरीर की ऊर्जा की मांग बढ़ जाती है, जिससे पशु के शरीर में ग्लूकोज का स्तर गिर सकता है। संक्रमण के दौरान मेटाबॉलिज्म तेज हो जाता है और ग्लूकोज का उपयोग बढ़ जाता है, जिससे हाइपोग्लाइसीमिया हो सकता है। नवजात बछड़ों में संक्रमण की संभावना अधिक होती है, विशेषकर अगर जन्म के समय साफ–सफाई का ध्यान नहीं रखा गया हो।

4. आंतों की समस्याएं

कुछ आंतों की समस्याओं, जैसे दस्त (डायरिया), के कारण पशु का शरीर पर्याप्त पोषक तत्वों का अवशोषण नहीं कर पाता, जिससे ग्लूकोज का स्तर कम हो सकता है। दस्त के कारण शरीर में पानी और इलेक्ट्रोलाइट्स की कमी भी हो जाती है, जिससे ऊर्जा की कमी होती है।

5. हार्मोनल असंतुलन

पशुओं में इंसुलिन और ग्लूकोज की आपूर्ति को नियंत्रित करने वाले हार्मोन का असंतुलन हाइपोग्लाइसीमिया का कारण बन सकता है। इंसुलिन का अत्यधिक स्राव ग्लूकोज की अत्यधिक खपत का कारण बन सकता है, जिससे रक्त में ग्लूकोज का स्तर अचानक गिर सकता है।

6. शारीरिक तनाव

अत्यधिक शारीरिक तनाव, जैसे कि लंबी दूरी की यात्रा, ठंड या गर्मी की अधिकता, या दुग्ध उत्पादन के दौरान अत्यधिक शारीरिक मेहनत, भी ग्लूकोज की खपत को बढ़ा सकते हैं, जिससे हाइपोग्लाइसीमिया हो सकता है।

7. जन्मजात विकार

कुछ नवजात बछड़ों में जन्म से ही मेटाबॉलिज्म से संबंधित विकार होते हैं, जिससे उनके शरीर में ग्लूकोज का स्तर स्थिर नहीं रह पाता। यह स्थिति विशेष रूप से कमजोर या समय से पहले जन्मे बछड़ों में देखी जाती है।

हाइपोग्लाइसीमिया के लक्षण

हाइपोग्लाइसीमिया के लक्षण पशु की उम्र, स्वास्थ्य स्थिति, और कमी की गंभीरता पर निर्भर करते हैं। यह लक्षण धीरे–धीरे भी उत्पन्न हो सकते हैं, या कुछ मामलों में अचानक गंभीर रूप से प्रकट हो सकते हैं। निम्नलिखित लक्षण हाइपोग्लाइसीमिया की पहचान में मदद करते हैं:

1. कमजोरी और आलस्य

पशु कमजोर महसूस कर सकता है और सामान्य गतिविधियों में भाग लेने से बच सकता है। यह अक्सर आलस्य या निष्क्रियता के रूप में दिखाई देता है।

2. भूख में कमी

हाइपोग्लाइसीमिया से पीड़ित पशु की भूख में कमी देखी जा सकती है। वह भोजन करने से मना कर सकता है या सामान्य से कम खा सकता है।

3. कंपकंपी

पशु में मांसपेशियों की कंपकंपी एक सामान्य लक्षण है। यह स्थिति खासकर नवजात बछड़ों में ज्यादा देखी जाती है।

4. तंत्रिका तंत्र की असामान्यता

ग्लूकोज की कमी मस्तिष्क की क्रियाशीलता को प्रभावित करती है, जिसके परिणामस्वरूप पशु में अनियंत्रित चाल, बेहोशी, दौरे, या भ्रमित व्यवहार जैसे लक्षण देखे जा सकते हैं।

5. अत्यधिक प्यास

पशु अधिक पानी पीने की कोशिश कर सकता है क्योंकि शरीर ग्लूकोज की कमी को सहन करने के लिए तरल पदार्थ की मांग करता है।

6. आंखों की रोशनी में कमी

कुछ पशुओं में हाइपोग्लाइसीमिया के कारण दृष्टि संबंधी समस्याएं भी हो सकती हैं। यह स्थिति गंभीर हो सकती है, और पशु को आसपास की चीजें देखने में दिक्कत हो सकती है।

7. दिल की धड़कन का बढ़ना

पशु के दिल की धड़कन तेज हो सकती है, क्योंकि शरीर रक्त में ग्लूकोज की कमी से जूझ रहा होता है।

8. श्वास में कठिनाई

अत्यधिक कमी के मामलों में, पशु को श्वास लेने में कठिनाई हो सकती है। यह स्थिति आपातकालीन चिकित्सा की मांग करती है।

निदान

हाइपोग्लाइसीमिया का निदान पशु चिकित्सक द्वारा पशु की स्थिति और रक्त परीक्षण के आधार पर किया जाता है। निदान के प्रमुख घटक निम्नलिखित हैं:

1. लक्षणों का अवलोकन

पशु में दिख रहे लक्षणों के आधार पर चिकित्सक प्रारंभिक निदान कर सकते हैं। कमजोरी, कंपकंपी, और तंत्रिका तंत्र के असामान्य लक्षण हाइपोग्लाइसीमिया की ओर संकेत कर सकते हैं।

2. रक्त परीक्षण

रक्त परीक्षण द्वारा रक्त में ग्लूकोज के स्तर की जांच की जाती है। सामान्यतः, गायों और बछड़ों में ग्लूकोज का स्तर 40–100 मिलीग्राम प्रति डेसीलीटर होता है। यदि रक्त में ग्लूकोज का स्तर इससे कम हो, तो इसे हाइपोग्लाइसीमिया माना जाता है।

3. मेटाबॉलिक प्रोफाइल

रक्त के अन्य मापदंडों की जांच भी की जाती है, जैसे कि कैल्शियम, पोटेशियम, और मैग्नीशियम। ये मापदंड भी पशु के मेटाबॉलिक स्थिति का अनुमान लगाने में मदद करते हैं।

4. मूत्र परीक्षण

मूत्र में ग्लूकोज की उपस्थिति की जांच की जाती है, क्योंकि ग्लूकोज की कमी से शरीर का मेटाबॉलिज्म प्रभावित हो सकता है और मूत्र में ग्लूकोज की कमी देखी जा सकती है।

5. हार्मोनल परीक्षण– इंसुलिन और अन्य हार्मोन।

चित्र : पशु चिकित्सक द्वारा हाइपोग्लाइसीमिया की जाँच

चित्र : गाय में हाइपोग्लाइसीमिया के लक्षण

निष्कर्ष

पशुओं में हाइपोग्लाइसीमिया एक गंभीर स्वास्थ्य समस्या है जो समय पर पहचान और उचित उपचार न मिलने पर उनके जीवन और उत्पादकता पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकती है। नवजात बछड़ों गर्भवती और दुग्ध उत्पादन करने वाली गायों में इसकी संभावना अधिक होती है इसलिए पशुपालकों और पशु चिकित्सकों को इसके शुरुआती लक्षणों की पहचान और रोकथाम पर विशेष ध्यान देना चाहिए। संतुलित और ऊर्जा–युक्त आहार प्रदान करना, नियमित स्वास्थ्य निगरानी करना और संक्रमणों को रोकने के लिए स्वच्छता बनाए रखना इसके प्रबंधन के प्रभावी उपाय हैं। इस स्थिति का समय पर निदान और उचित उपचार पशुओं की जीवन गुणवत्ता को बनाए रखने के साथ–साथ किसानों की आर्थिक सुरक्षा में भी सहायक हो सकता है।

बकरी पालन : जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों में आजीविका का सशक्त आधार

अक्षिता चड्डा एवं *दीपक चन्द मीना
[1]पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, गुरु अंगद देव पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना
*डेयरी विज्ञान महाविद्यालय, उत्तर प्रदेश पंडित दीन दयाल उपाध्याय पशुचिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय एवं गो–अनुसन्धान संस्थान, मथुरा

सारांश

बकरी पालन, जलवायु संकट के दौर में ग्रामीण भारत के लिए आत्मनिर्भरता और विकास की एक मजबूत राह बनकर उभरा है। कम लागत और सीमित संसाधनों में भी अधिक उत्पादन देने वाली बकरी, न सिर्फ किसानों की आर्थिक रीढ़ बन रही है, बल्कि जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का समाधान भी प्रस्तुत कर रही है। इसकी बहुउपयोगिता–दूध, मांस, रेशा और गोबर के रूप में, ग्रामीण आय के कई स्रोत खोलती है। बकरियाँ कम मीथेन उत्सर्जन करती हैं, बंजर भूमि पर भी चर सकती हैं, और जैव विविधता को संरक्षित रखने में सहायक होती हैं, जिससे यह पर्यावरण के अनुकूल पशुधन का आदर्श उदाहरण बनती हैं। जलवायु–संवेदनशील नस्लों का चयन, पौष्टिक चारा प्रबंधन, परंपरागत व आधुनिक चिकित्सा पद्धतियों का समावेश, और जलवायु–स्मार्ट आवास व्यवस्था इसे और सुदृढ़ बनाते हैं। बकरी पालन में महिलाओं की सक्रिय भागीदारी न केवल परिवार की आमदनी बढ़ाती है, बल्कि सामाजिक सशक्तिकरण को भी बल देती है। नीति समर्थन, तकनीकी नवाचार, और किसान संगठनों के सहयोग से बकरी पालन को ग्रामीण आजीविका और पर्यावरण संरक्षण के सशक्त साधन के रूप में विकसित किया जा सकता है। वास्तव में, बकरी पालन जलवायु–स्मार्ट पशुपालन की दिशा में एक व्यवहारिक, लाभकारी और दूरदर्शी विकल्प है।

सूचक शब्दः जलवायु–स्मार्ट बकरी पालन, सशक्तिकरण, संसाधन प्रबंधन, पर्यावरणीय लाभ

परिचय

जलवायु परिवर्तन ने दुनियाभर में पशुपालन को गंभीर चुनौतियों का सामना करवा दिया है, जिससे जलवायु के अनुकूल (क्लाइमेट–स्मार्ट) पशुपालन अपनाना अब आवश्यक हो गया है। बकरियाँ, जिन्हें अक्सर "गरीबों की गाय" कहा जाता है, एक ऐसी सहनशील और अनुकूलनशील प्रजाति हैं जो कठोर जलवायु और कठिन परिस्थितियों में भी आसानी से जीवित रह सकती हैं। ये लाखों लोगों को स्थायी आजीविका का साधन प्रदान करती हैं और जलवायु–स्मार्ट पशुपालन के सिद्धांतों के अनुरूप हैं। बकरी पालन वैश्विक स्तर पर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में एक अहम भूमिका निभाता है, क्योंकि यह पोषण, रोजगार और आर्थिक स्थिरता प्रदान करता है। हालांकि, पशुपालन के इस क्षेत्र में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन, भूमि अपक्षय और जल खपत जैसे पर्यावरणीय मुद्दे भी जुड़े हैं। जलवायु परिवर्तन के मद्देनजर, उत्पादकता बढ़ाने के साथ–साथ पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए जलवायु–स्मार्ट पशुपालन (Climate-Smart Livestock) दृष्टिकोण अपनाने की तत्काल आवश्यकता है।

बकरियाँ संसाधन–प्रतिबंधित पर्यावरण में भी अच्छे से जीवित रह सकती हैं, विभिन्न प्रकार के घास और पौधों को आहार के रूप में ले सकती हैं, और गर्मी के तनाव के प्रति प्रतिरोधक क्षमता दिखाती हैं, जो इन्हें जलवायु–स्मार्ट पशुपालन के लिए आदर्श पशु बनाती हैं। इस लेख में बकरी पालन के पर्यावरणीय लाभ, आर्थिक फायदे, और खाद्य सुरक्षा को मजबूत करने की इसकी क्षमता पर चर्चा की गई है। साथ ही, बेहतर नस्ल चयन, पौष्टिक चारा व्यवस्था और प्रबंधन तकनीकों के जरिए बकरी पालन को जलवायु के प्रति अधिक सहनशील बनाने की रणनीतियों पर भी प्रकाश डाला गया है।

1. बकरियाँ और जलवायु सहनशीलता

बकरियाँ सबसे अनुकूलनीय जुगाली करने वाले पशुओं में से एक हैं, जो अत्यधिक जलवायु परिस्थितियों – जैसे शुष्क, अर्ध–शुष्क और पर्वतीय क्षेत्रों – में भी आसानी से रह सकती हैं। इनकी शारीरिक विशेषताएँ, जैसे कि चारे का कुशल उपयोग, उच्च प्रजनन दर और रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता, इन्हें बदलते जलवायु परिदृश्यों के लिए उपयुक्त बनाती हैं। गायों के विपरीत, जिन्हें अधिक पानी और उच्च गुणवत्ता वाले चारे की

आवश्यकता होती है, बकरियाँ झाड़ियों, पेड़ों की पत्तियों और फसल अवशेषों पर भी जीवित रह सकती हैं। इसी कारण, जल और चारे की कमी वाले क्षेत्रों के लिए बकरी पालन एक बेहतरीन विकल्प बनकर उभरता है।

प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित बकरी पालन

2. बकरी पालन के पर्यावरणीय लाभ

अन्य पशुपालन प्रजातियों की तुलना में, बकरी पालन का पर्यावरण पर अपेक्षाकृत कम प्रभाव पड़ता है। यह मीथेन गैस उत्सर्जन और भूमि के क्षरण में भी कम योगदान करता है। इसके कुछ प्रमुख पर्यावरणीय लाभ इस प्रकार हैं:

कम हानिकारक गैसों का उत्सर्जनः गाय और भैंसों की तुलना में बकरियाँ कम मात्रा में आंतरिक मीथेन उत्सर्जित करती हैं, जिससे ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में इनका योगदान भी कम होता है।

भूमि का कुशल उपयोगः बकरियाँ उन जगहों पर भी चर सकती हैं जहाँ खेती नहीं हो सकती, जैसे पत्थरीली या सूखी जमीन।

जैव विविधता का संरक्षणः बकरियाँ जमीन पर उगने वाले झाड़ियों और खरपतवार को खाकर साफ करती हैं, जिससे दूसरे अच्छे पौधों को बढ़ने का मौका मिलता है।

3. बकरी पालन : आर्थिक और सामाजिक लाभ

बकरी पालन छोटे किसानों, विशेषकर ग्रामीण और विकासशील क्षेत्रों में रहने वालों के लिए आजीविका का एक मजबूत साधन है। इसके प्रमुख लाभ इस प्रकार हैं:

कम लागत में शुरूआतः बकरी पालन में गाय–भैंस की तुलना में कम पूंजी लगती है, इसलिए छोटे और सीमांत किसान भी इसे आसानी से अपना सकते हैं।

तेजी से बढ़ती आबादीः बकरियों की गर्भधारण अवधि कम होती है और वे साल में दो बार बच्चे देती हैं, जिससे झुंड तेजी से बढ़ता है और कम समय में अच्छा लाभ मिलता है।

आय के कई साधनः बकरियों से सिर्फ दूध और मांस ही नहीं, बल्कि ऊन (जैसे पश्मीना, मोहेयर), गोबर और खाल भी मिलती है। ये सभी चीजें किसानों को अलग–अलग तरीकों से आमदनी देने में मदद करती हैं।

महिलाओं को सशक्त बनानाः ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाएँ बकरी पालन में सक्रिय रूप से भाग लेती हैं। इससे उन्हें घर की आमदनी बढ़ाने और भोजन की उपलब्धता सुनिश्चित करने में मदद मिलती है, जिससे वे आत्मनिर्भर बनती हैं।

4. बकरी पालन में जलवायु–स्मार्ट रणनीतियाँ

बदलते जलवायु परिवेश में बकरी पालन को अधिक लाभदायक बनाने के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जा सकते हैं:

क) उन्नत प्रजनन एवं आनुवंशिक सुधार

गर्मी सहन करने वाली और बीमारियों के प्रति प्रतिरोधक नस्लों का चयनः जैसे भारत की जमुनापारी, सिरोही, और बारबरी जैसी नस्लें गर्म और कठिन परिस्थितियों में भी अच्छा उत्पादन देती हैं।

ख) स्थायी आहार व्यवस्था

सूखा सहनशील चारे की फसलों को बढ़ावा देनाः जैसे मोरिंगा, सुबाबुल, और बरसीम जैसी

फसलें कम पानी में भी अच्छा उत्पादन देती हैं और पोषण से भरपूर होती हैं।

कृषि और उद्योग से मिलने वाले उप–उत्पादों व वैकल्पिक आहार स्रोतों का उपयोगः जैसे एजोला, साइलेज और पेड़ों की पत्तियाँ बकरियों के लिए सस्ते, आसानी से मिलने वाले और पोषक तत्वों से भरपूर चारे के अच्छे विकल्प हैं।

ग) जलवायु अनुकूल आवास एवं प्रबंधन

कम लागत वाले हवादार शेड का निर्माणः गर्मी के मौसम में बकरियों को हीट स्ट्रेस से बचाने के लिए अच्छी हवा आने–जाने वाले, सस्ते बाड़ों का निर्माण किया जाना चाहिए।

जल संरक्षण हेतु वर्षा जल संचयन प्रणाली का उपयोगः पानी की कमी से निपटने के लिए वर्षा जल का संग्रहण और उसका बुद्धिमत्तापूर्वक उपयोग करना जरूरी है।

सिल्वोपास्तोरल (silvopastoral) प्रणाली का एकीकरणः पेड़ों और चराई को मिलाकर बनाई गई प्रणाली न केवल चारे की स्थिरता बढ़ाती है बल्कि मिट्टी की सेहत सुधारने और पर्यावरण संरक्षण में भी मदद करती है।

घ) रोग प्रबंधन एवं स्वास्थ्य देखभाल

टीकाकरण और कृमिनाशक कार्यक्रमों को सशक्त बनानाः जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न होने वाले रोगों की रोकथाम के लिए नियमित टीकाकरण और कृमिनाशन अत्यंत आवश्यक है।

पारंपरिक पशु चिकित्सा पद्धतियों को बढ़ावा देनाः आधुनिक पशु चिकित्सा के साथ–साथ स्थानीय पारंपरिक ज्ञान (एथ्नोवेटरनरी) का उपयोग रोग नियंत्रण में सहायक सिद्ध हो सकता है।

किसानों को रोगों की प्रारंभिक पहचान और जैव सुरक्षा उपायों में प्रशिक्षित करनाः समय रहते रोग की पहचान और रोकथाम के उपायों की जानकारी किसानों को देना, पशुओं के स्वास्थ्य की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।

ङ) नीतिगत समर्थन एवं अनुसंधान की आवश्यकता

लाभकारी बकरी पालन को प्रोत्साहित करने के लिए सब्सिडी और वित्तीय सहायताः सरकार द्वारा आर्थिक सहायता और प्रोत्साहन योजनाओं के माध्यम से किसानों को जलवायु–स्मार्ट बकरी पालन के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए।

जलवायु सहनशील नस्लों का विकास और प्रचारः उन्नत आनुवंशिक अनुसंधान के माध्यम से गर्मी सहनशील और रोग प्रतिरोधी बकरी नस्लों को विकसित कर किसानों तक पहुंचाना आवश्यक है।

किसानों को तकनीकी प्रशिक्षण और विस्तार सेवाएं उपलब्ध करानाः जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु किसानों को नवीन तकनीकों, प्रबंधन और स्थायी पद्धतियों का प्रशिक्षण देना जरूरी है।

किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) को प्रोत्साहित करनाः बकरी उत्पादों के बेहतर बाजार तक पहुंच और मूल्यवर्धन के लिए एफपीओ की भूमिका को सशक्त करना जरूरी है।

निष्कर्ष

बकरी पालन जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करने के लिए एक स्थिर, जलवायु–संवेदनशील और आर्थिक रूप से सुलभ विकल्प है। कम पर्यावरणीय प्रभाव, कठोर जलवायु परिस्थितियों के प्रति अनुकूलता और कई आर्थिक लाभ इन पशुओं को जलवायु–स्मार्ट पशुपालन के लिए आदर्श बनाते हैं। उन्नत प्रजनन, पोषण, स्वास्थ्य प्रबंधन, और स्थायी चराई प्रथाओं के एकीकरण के माध्यम से, बकरी पालन खाद्य सुरक्षा, ग्रामीण आजीविका, और जलवायु अनुकूलन में महत्वपूर्ण योगदान कर सकता है। नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं और किसानों को मिलकर जलवायु–स्मार्ट बकरी पालन को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान, नवाचार और सहायक नीतियों के माध्यम से काम करना चाहिए। सही हस्तक्षेपों के साथ, बकरियाँ जलवायु–स्मार्ट पशुपालन में अग्रणी भूमिका निभा सकती हैं और लाखों किसानों के लिए एक स्थिर भविष्य सुनिश्चित कर सकती हैं।

बिहार के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों के लिए साल भर उपयुक्त हरे चारे की उपलब्धता

धर्मेन्द्र कुमार एवं पंकज कुमार सिंह
पशु पोषण विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना

सारांशः
बिहार एक कृषि प्रधान राज्य है जिसे पाँच प्रमुख कृषि–जलवायु क्षेत्रों में बाँटा गया है। प्रत्येक क्षेत्र की जलवायु, मिट्टी और वर्षा की स्थिति अलग–अलग होने के कारण हरे चारे की फसलों का चयन भी भिन्न–भिन्न किया जाता है। खरीफ ऋतु में ज्वार, बाजरा, मक्का, लोबिया और ढैंचा जैसे चारे अधिक उत्पादन देते हैं और वर्षा आधारित खेती के लिए उपयुक्त होते हैं। रबी ऋतु में बरसीम, जई, मटर और सरसों–चना मिश्रण प्रमुख हरे चारे हैं जो ठंडे मौसम में उच्च गुणवत्ता वाला पोषण उपलब्ध कराते हैं। ग्रीष्म ऋतु में सिंचाई की सुविधा के साथ ज्वार–चारा, मक्का, सुडान घास और कांगनी अच्छा विकल्प हैं। बारहमासी चारे जैसे नेपियर–बाजरा हाइब्रिड, गिनी घास और लूसर्न पूरे वर्ष लगातार हरा चारा उपलब्ध कराते हैं। उत्तर–पश्चिम एवं उत्तर–पूर्व मैदानों में मक्का, ज्वार और बरसीम अधिक सफल पाए जाते हैं, जबकि दक्षिण बिहार के पठारी क्षेत्रों में लूसर्न और नेपियर बेहतर परिणाम देते हैं। इस प्रकार खरीफ, रबी और ग्रीष्म फसलों के साथ बारहमासी चारे का संतुलित संयोजन करके साल भर हरे चारे की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सकती है। निरंतर हरा चारा मिलने से पशुओं का पोषण स्तर सुधरता है, दुग्ध उत्पादन बढ़ता है और पशुपालन किसानों की स्थायी आय का साधन बन जाता है।

सूचक शब्दः बिहार, कृषि–जलवायु क्षेत्र, हरा चारा, खरीफ, रबी, ग्रीष्म, बारहमासी चारा, ज्वार, बाजरा, मक्का, बरसीम, जई, लूसर्न, नेपियर।

परिचय

परंपरागत रूप से हरा चारा डेयरी पशुओं के लिए प्राकृतिक चारा है। आज के संदर्भ में, हरा चारा अत्यधिक पौष्टिक, स्वादिष्ट और खनिजों से भरपूर होता है. भारत मूल रूप से एक कृषि प्रधान देश है और लगभग तीन–चौथाई आबादी आजीविका के लिए कृषि, पशुधन और संबद्ध क्षेत्रों पर निर्भर करती है। देश की लगभग 70 प्रतिशत आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है। इसके अलावा, देश के 88 करोड़ गरीबों में से लगभग 80 प्रतिशत ग्रामीण गरीब हैं. परंपरागत रूप से, देश सहित, कृषि और पशुधन इस तरह से जुड़े हुए हैं कि यह सामान्य से कम वर्षा/कमी वाले वर्षों के दौरान भी ग्रामीण आबादी के एक बड़े हिस्से के लिए स्थायी आजीविका सुनिश्चित करता है। पशुधन भी उनके लिए एक महत्वपूर्ण संपत्ति है। पशुधन क्षेत्र लाखों ग्रामीण लोगों को रोजगार प्रदान कर रहा है। इसलिए पशुधन क्षेत्र का तेजी से विकास न केवल स्थिर कृषि विकास को बनाए रखने के लिए बल्कि ग्रामीण गरीबी को कम करने के लिए भी सबसे वांछनीय है

भारत के पशुधन उद्योग में हरा चारा एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। भारत में हरे चारे की आपूर्ति में लगभग 30–40 प्रतिशत की कमी है, जिससे पशुधन की उत्पादकता में कमी आती है। मौसमी कमी एक सामान्य समस्या है, खासकर गर्मी और मानसून के मौसम में जब हरे चारे की उपलब्धता घट जाती है। पूर्वी और उत्तर–पूर्वी क्षेत्रों में अधिक वर्षा के कारण प्राकृतिक चारे की बेहतर उपलब्धता है, जबकि शुष्क क्षेत्रों (जैसे राजस्थान, गुजरात) में अधिक तीव्र कमी का सामना करना पड़ता है।

पशु को हरे चारे खिलाने के महत्व

- ✓ हरा चारा पशु ज्यादा चाव से खाती है। इससे पशु का पेट जल्दी भरती है जिससे से पशु को संतुष्टि होती है।
- ✓ छोटी घास एवं दलहन वर्ग के चारे मे प्रोटीन एवं मिनरल की मात्रा ज्यादा होती है।
- ✓ यह सस्ता पोषक तत्व उपलब्ध कराती है।
- ✓ यह गर्मी के दिनो मे पशु को ठंढक प्रदान करती है।
- ✓ हरा चारा खाने से पशु का पेट ठीक रहता है एवं पैखाना नहीं होने की शिकायत नहीं रहती है।
- ✓ यह पशु को भूख बनाए रखती है।
- ✓ लेकिन ज्यादा हरा चारा खिलाने से उसे ज्यादा पानी, सूखा भाग एवं पोषक तत्व की मात्रा कम मिलती है।
- ✓ यदि डेयरी फार्म को फायदेमंद बनानी है तो पशु को सलोभर हरा चारा खिलानी चाहिए। हालांकि

एक समय ऐसा भी आती है कि हरा चारा उपलब्ध नहीं रहती है तो उस समय के लिए साइलेज एवं हे बनाकर रखें।

- ✓ हरा चारा खिलाने से पशु कि प्रजनन क्षमता एवं स्वास्थ्य ठीक रहती है एवं ज्यादा दिनो तक दूध देती है।
- ✓ हरा चारा खिलाने से पशु का बच्चा भी स्वास्थ्य रहता है।
- ✓ 10 लीटर तक दूध देने वाली गाय का प्रबंधन केवल हरा चारा खिलाकर कि जा सकती है। साथ ही साथ खिलाने कि खर्च को 20% तक कम किया जा सकता है।

हरे चारे के गुण

1. हरा चारा कि कटाई समय पर कि जाय तो यह ज्यादा स्वादिष्ट, सुपाच्य, ज्यादा रस वाली होती है।.
2. प्रोटीन कि मात्रा कम से कम 3.0% पूराने चारे मे एवं 30% नए घास जिसमे ज्यादा उर्वरक का उपयोग किया गया हो।
3. घास के प्रोटीन मे आर्जिनिन,ग्लूटामिक एसिड एवं लाइसिन की मात्रा अधिक होती है।
4. हरे चारे मे तेल की मात्रा 4.0 प्रतिशत से अधिक होती है।
5. चारे मे मिनरल की मात्रा मिट्टी के प्रकार, फसल के प्रकार, शस्य प्रणाली पर निर्भर करती है।
6. यह विटामिन ए का अच्छा स्रोत है। इसकी मात्रा 250 मिलीग्राम / किलोग्राम सूखे भाग तक होती है। यह विटामिन स्वास्थ्य, वृद्धि,उत्पादन एवं प्रजनन के लिए बहुत आवश्यक होती है।
7. दुधारू पशु को 5 किलोग्राम हरा चारा प्रतिदिन खिलाने से विटामिन ए की जरूरत पूरी हो जाती है।
8. हरे चारे मे एक जूस पाया जाता है इसे "ग्रास जूस" से जाना जाता है। यह पशु के वृद्धि, दूध उत्पादन मे वधोतरी करती है।
9. हरा चारा खिलाने से दूध उत्पादन मे खर्च कम हो जाती है।
10. हरे चारे मे पोषक तत्व की मात्रा उसी चारे के सूखे रूप से ज्यादा होती है।
11. हरे चारे को सूखे चारे के साथ खिलाने से सूखे चारे की पाचन क्षमता बढ़ जाती है।

हरा चारा बनाम दाना मे पोषक तत्वों की लागत

लगभग एक किलो पशु आहार कि किमत 28 रुपये होती है, जिससे 900 ग्राम शुष्क पदार्थ, 180 ग्राम प्रोटीन एवं 700 ग्राम उर्जा मिलती है. एक हरे चारे से 200 ग्राम शुष्क पदार्थ, 20–35 ग्राम प्रोटीन और 160 ग्राम उर्जा जिसकी किमत औसत 2.0 रुपये होती है. यानि कि 8–10 किलो हरा चारा खिलाकर 1 किलो दाना के बराबर पौश्टिकता मिल सकती है और खर्च भी कम होगी।

	प्रोटीन की किमत (रु/किलो)	ऊर्जा की किमत (रु/किलो)
दाना	155.50	40
हरा चारा	100	12.50
शुद्ध लाभ (रु)	55.50	27.50
शुद्ध लाभ (%)	**35.69**	**68.75**

इससे पता चलता है कि हरे चारे से पोषक तत्वों की उपलब्धता सांद्र चारे की तुलना में काफी सस्ती है। इसलिये सस्ता एवं गुणवत्तापुर्ण दुध उत्पादन के किये सालोभर हरा चारा कि उप्लब्धता अतिआवश्यक है।

बिहार के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त फसलें और उनकी किस्में

कृषि–जलवायु क्षेत्र– I (उत्तर पश्चिम जलोढ़ क्षेत्र)

जिला– पश्चिम चंपारण, पूर्वी चंपारण, सीवान, सारण, सीतामढ़ी, शिवहर, मुजफ्फरपुर, वैशाली, मधुबनी, दरभंगा, समस्तीपुर, गोपालगंज, बेगूसराय।

खरीफ:

ज्वार CSV 32 – CSV 41 (एक कटाई), SHG 898 – UPMC 503 (3–4 कटाई) और
मक्का African Tall, J-1006, J-1009

लोबिया: बुन्देल लोबिया – IFC 8401 (एक कटाई), EC–4216 (दो बार कटाई), राईसबिन (बिधान –2)

रबी:

मक्का: African Tal,l J-1006, J-1009

जई: केंट (दो बार कटाई), UP 212 (तीन बार कटाई)।

बरसीम: मेस्कावी, सदाबहार, वर्दान

लूसर्न: सीओ –1, सीओ –2, आनंद –2, आनंद –3

बहुवार्षिक हरा चारा

संकर नेपियर: NB 21, CO-4, CO-5, सुपर नेपियर

गुनी घास (बुन्देल गुनी 1, बुन्देल गुनी 2, PGG 14) के दो नोड वाले तने को टुकड़े की रोपाई करें

पैराघास

कृषि–जलवायु क्षेत्र– II (उत्तर पूर्व जलोढ़ मैदान क्षेत्र)

जिले– खगड़िया, पूर्णिया, कटिहार, सहरसा, मधेपुरा, अररिया, किशनगंज, सुपौल

खरीफ:

ज्वार: सीएसवी 32 और सीएसवी 41 (सिंगल कट)
एसएचजी 898 और यूपीएमसी 503 (3–4 कट)
सीएसएच– 24 एमएफ (4–5 कट)
सीएसवी–33एमएफ (अनंत)–बारहमासी

मक्का African Tall, J&1006, J&1009
सीएसएच– 24 एमएफ (4–5 कट)
सीएसवी–33एमएफ (अनंत)–बारहमासी

लोबिया: बुन्देल लोबिया – IFC 8401 (एक कटाई), EC–4216 (दो बार कटाई),
राईसबिन (बिधान –2)
ग्वार– बीजी –1

रबी:

मक्का: African Tal,l J-1006, J-1009

जई: केंट (दो बार कटाई), UP 212 (तीन बार कटाई)।

बरसीम: मेस्कावी, सदाबहार, वर्दान

ल्यूसर्न: सीओ –1, सीओ –2, आनंद –2, आनंद –3

बहुवार्षिक हरा चारा

संकर नेपियर: NB 21, CO-4, CO-5, सुपर नेपियर
गुनी घास (बुन्देल गुनी 1, बुन्देल गुनी 2, PGG 14) के दो नोड वाले तने को टुकड़े की रोपाई करें
पैराघास

कृषि–जलवायु क्षेत्र–III (दक्षिणी पूर्व, ए और दक्षिणी पश्चिमी, बी)

जिले – शेखपुरा, मुंगेर, भागलपुर, बांका, जमुई, लखीसराय, रोहतास, भोजपुर, बक्सर, कैमूर, अरवल, पटना, नालंदा, नवादा, जहानाबाद, औरंगाबाद, गया

खरीफ:

ज्वार: सीएसवी 32 और सीएसवी 41 (सिंगल कट)
एसएचजी 898 और यूपीएमसी 503 (3–4 कट)
सीएसएच– 24 एमएफ (4–5 कट)
सीएसवी–33एमएफ (अनंत)–बारहमासी
मक्का African Tall, J&1006, J&1009
सीएसएच– 24 एमएफ (4–5 कट)
सीएसवी–33एमएफ (अनंत)–बारहमासी
लोबिया: बुन्देल लोबिया – IFC 8401 (एक कटाई), EC–4216 (दो बार कटाई),
राईसबिन (बिधान –2)
ग्वार– बीजी –1

रबी:

मक्का: African Tal,l J-1006, J-1009

जई: केंट (दो बार कटाई), UP 212 (तीन बार कटाई)।

बरसीम: मेस्कावी, सदाबहार, वर्दान

ल्यूसर्न: सीओ –1, सीओ –2, आनंद –2, आनंद –3

बहुवार्षिक हरा चारा

संकर नेपियर: NB 21, CO-4, CO-5, सुपर नेपियर
गुनी घास (बुन्देल गुनी 1, बुन्देल गुनी 2, PGG 14) के दो नोड वाले तने को टुकड़े की रोपाई करें
पैराघास
क्लिटोरिया, स्टाइलो

साल भर हारा चारा उपलब्ध करने का प्रबंधन

अनाजीय हरित चारा जो अनाज वाली फसल से प्राप्त होता है, पशुओं के लिए अनेक लाभकारी गुण प्रदान करता है। यह कार्बोहाइड्रेट्स से समृद्ध होता है, जो ऊर्जा का उत्कृष्ट स्रोत है और जुगाली करने वाले पशुओं में वजन बढ़ाने और दूध उत्पादन को प्रोत्साहित करता है। इसमें उच्च मात्रा में फाइबर होता है, जो पाचन में सहायता करता है और आँतों के स्वास्थ्य को बनाए रखता है। इसके अलावा, अनाजीय हरित चारा में विटामिन (जैसे A,B,, और E) और खनिज (जैसे कैल्शियम और फॉस्फोरस) होते हैं, जो पशुओं के समग्र स्वास्थ्य का समर्थन करते हैं। इसकी स्वादिष्टता फीड की मात्रा बढ़ाती है, और ताजगी भरी पत्तेदार संरचना लार उत्पादन को प्रोत्साहित करती है, जो पाचन को बढ़ावा देती है। समग्र रूप से, यह संतुलित पशु पोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

दलहन वर्ग के हरे चारे पौष्टिकता में समृद्ध होते हैं, जो इसे पशुधन के लिए उत्कृष्ट बनाता है। यह उच्च–गुणवत्ता वाला प्रोटीन, विटामिन (जैसे A, B, और E), और कैल्शियम और फॉस्फोरस जैसे खनिज प्रदान करता है। इसकी नाइट्रोजन–फिक्सिंग क्षमता मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाती है, जिससे रासायनिक खादों की आवश्यकता कम होती है। लेग्यूम में पाचन क्षमता उच्च होती है और जुगाली करने वाले पशुओं में रुमेन कार्य में सुधार करती है, जिससे दूध और मांस उत्पादन में सहायता मिलती है। इसके अतिरिक्त, लेग्यूम मिट्टी की संरचना में सुधार करते हैं, कटाव को रोकते हैं और फसल चक्रों का समर्थन करके और जैव विविधता को बढ़ाकर सतत कृषि में योगदान करते हैं।

क्र.सं.	फसल	क्षेत्रफल (हे.)	बुआई का समय	चारे की उपलब्धता	चारा उत्पादन (क्विं.)
1.	मकई/ बहुकटाई ज्वार. लोबिया/ ग्वार	0.50	फरवरी –मार्च	अप्रैल–जुलाई	500
	बहुकटाई ज्वार /शंकर नेपियर /पैराघास. लोबिया / ग्वार	0.50	जून–जुलाई	अगस्त–नवंबर	500
	बरसीम. जई (बहुकटाई) (रबी)	0.50	अक्तूबर–नवंबर	दिसंबर–अप्रैल	600
2.	मकई. लोबिया / ग्वार	0.25	मार्च–अप्रैल	मई–जून	150
	मकईलोबिया /ग्वार	0.25	मई–जून	जुलाई–अगस्त	150
	बहुकटाई ज्वार. लोबिया / ग्वार	0.50	जून–जुलाई	अगस्त–नवंबर	600
	बरसीम. जई (बहुकटाई) (रबी)	0.50	अक्तूबर–नवंबर	दिसंबर–अप्रैल	600
3.	शंकर नेपियर. लोबिया' / बरसीम (रबी)*	1.00	मार्च–अप्रैल	पूरे साल	2000

चित्र : साल भर हरे चारे की फसलें।

जमीन की कमी होने के कारण हारा चारा का ज्यादा उत्पादन करना कठिन है, लेकिन एक पशु को कम से कम 5 किलो हारा चारा मिलनी चाहिए जिससे उसकी विटामिन ए की जरूरत पूरी हो जाती है। जिसके लिए एक साल मे 18 क्विंटल हरे चारे की जरूरत पड़ेगी और 0.012 हे. जमीन की जरूरत होगी। बरसीम 4–6 क्विं./ कट्ठा उत्पादन होती है।

निम्नलिखित पते से गुणवत्तापूर्ण हरे चारे के बिज उपलब्ध हो सकती है:

1. भारतीय चारा अनुसंधान संस्थान (ICAR - Indian Grassland and Fodder Research Institute, IGFRI), झांसी (Jhansi), उत्तर प्रदेश – 284003, Phone: +91-510-2730666, Website: https://igfri.icar.gov.in
2. क्षेत्रीय चारा स्टेशन। कल्याणी, पीओ– नेताजी सुभाष सेनेटोरियम जिलारू नादिया, पश्चिम बंगाल – 741251, फोनः 033–25898425
3. क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन, अविकानगर पीओ– मालपुरा, जिलाः टोंक, राजस्थान – 304501
4. जिले के राष्ट्रीय बीज निगम

निष्कर्ष:

बिहार के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में सालभर हरे चारे की उपलब्धता सुनिश्चित करना पशुपालन की उन्नति के लिए अत्यंत आवश्यक है। खरीफ, रबी और ग्रीष्म ऋतुओं के अनुसार उपयुक्त चारा फसलों का चयन करके निरंतर चारे की आपूर्ति संभव है। खरीफ में ज्वार, बाजरा, मक्का और लोबिया जैसी फसलें अधिक उत्पादन देती हैं। रबी ऋतु में बरसीम, जई और मटर पोषणयुक्त चारा प्रदान करते हैं। ग्रीष्म में सिंचाई की सुविधा होने पर मक्का, सुडान घास और कांगनी अच्छे विकल्प हैं। बारहमासी चारे जैसे नेपियर–बाजरा हाइब्रिड, गिनी घास और लूसर्न पूरे वर्ष हरा चारा उपलब्ध कराते हैं। विभिन्न क्षेत्रों की मिट्टी और जलवायु को ध्यान में रखकर इन फसलों का संयोजन करना लाभकारी है। निरंतर चारे की उपलब्धता से पशुओं के पोषण स्तर में सुधार होता है। इससे दुग्ध उत्पादन एवं पशुओं की उत्पादकता में वृद्धि होती है। साथ ही किसानों की आय भी स्थायी और टिकाऊ बनती है। इस प्रकार वैज्ञानिक ढंग से चारा उत्पादन बिहार की ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत बनाने का आधार है।

बरसात के मौसम में पशुओं की देखभाल एवं प्रबंधन

निर्मल सिंह दहिया, योगेंद्र सिंह जादौन एवं सरोज कुमार रजक
प्रसार शिक्षा निदेशालय, बिहार पशुविज्ञान विश्वविद्यालय–पटना

सारांशः
भारत में किसान अतिरिक्त आय के लिए पशुओं को पालते हैं, जिनमें मवेशी, भैंस, बकरी, भेड़, घोड़ा आदि शामिल हैं। बरसात के मौसम में पशुपालन एक चुनौतीपूर्ण कार्य बन जाता है क्योंकि इस समय वातावरण में नमी, कीचड़ और परजीवियों की संख्या अधिक हो जाती है, जिससे पशुओं में विभिन्न रोग फैलने की संभावना बढ़ जाती है। पशुशाला की स्वच्छता, सूखे एवं हवादार आवास, पौष्टिक एवं स्वच्छ आहार तथा स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता इस मौसम में पशुओं के स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए अनिवार्य है। इस व्यवसाय से अच्छा मुनाफा प्राप्त करने के लिए जानवरों की मौसम से उचित देखभाल और सुरक्षा की आवश्यकता होती है। भारी बारिश, हवा और ओलावृष्टि से बचाने के लिए जानवरों को अच्छे व स्वच्छ आश्रय की जरूरत होती है. जब भी कोई मौसम बदलता हैं तो पशु के शरीर पर दबाव बढ़ जाता हैं जिससे पशु की दुध उत्पादन क्षमता व विशेष तौर से उसकी प्रजनन व स्वस्थ्य क्रियाएं कमजोर पड़ जाती हैं। बदलते मौसम में पशु के लिये मौसम के अनुसार प्रबंधन करना आवश्यक हैं ताकि पशु शरीर की उर्जा का एक भी अंश बर्बाद ना जाए । समय पर टीकाकरण, कृमिनाशक दवाओं का प्रयोग, मक्खी–मच्छरों से बचाव और बीमार पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग रखना अत्यंत आवश्यक है। बरसाती चारे को छाँव में सुखाकर एवं संतुलित आहार प्रदान करने से पशुओं की उत्पादकता बनी रहती है। यदि उचित देखभाल एवं प्रबंधन अपनाया जाए तो बरसात के मौसम में भी पशुओं को रोगों से सुरक्षित रखकर अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

सूचक शब्दः बरसात, पशुओं की देखभाल, प्रबंधन।

परिचय :
बारिश सभी को पसंद आती है पर ये भी केवल मौसम की बारिश ही होनी चाहिए लेकिन जरूरत से ज्यादा नहीं होनी चाहिए अन्यथा नुकसान भी कर सकती हैं। जब नुकसान करती है तो हम इंसान तो फिर भी इससे आसानी से बच जाते है पर इसकी चपेट में पालतू जानवर आ जाते है। मानसून के समय में वातावरण में आर्द्रता बढ़ जाती है। पशुशाला के अंदर गरमी, जानवरों का मलमूत्र और निस्कासित हवा में जीवाणुओं की संख्या बडने से पशुओं में विभिन्न संक्रामक बीमारियों की संभावना बड़ जाती है। वातावरण में आर्द्रता की अधिकता होने के कारण पशुओं की आंतरिक रोगों से लडने की क्षमता पर भी असर पड़ता है परिणामस्वरूप पशु अनेक रोगों से ग्रसित हो जाता हैं। इसी मौसम के दौरान परजीवियों की संख्या में भी अत्यधिक वृद्धि हो जाती है जिससे पशुओं में परजीवी रोग भी हो सकते हैं। इन रोगों के प्रकोप से पशु का स्वास्थ्य बिगड़ जाता है जिससे पशुपालकों को भारी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है। हमें बारिश से पहले ही कुछ ऐसी व्यवस्था करनी चाहिए जिससे कि पशुओं का स्वास्थ्य एवं उत्पादन सुनिश्चित किया जा सके तथा पशुपालकों को बारिश से होने वाले नुकसान से बचाया जा सके।

बरसात के मौसम में पशुओं की देखभाल एवं प्रबंधन

1. आवास प्रबंधन
- पशुशाला को सूखा, हवादार और साफ–सुथरा रखें।
- फर्श पर कीचड़ व पानी जमा न होने दें।
- नालियों की नियमित सफाई करें ताकि गंदा पानी न रुके।
- बिछावन (बेडिंग) के लिए सूखी भूसी, बुरादा या बालू का उपयोग करें।

2. स्वच्छता और स्वास्थ्य
- पशुओं को रोज साफ पानी से धोएँ और सुखाएँ।
- खुरों की नियमित सफाई करें ताकि खुरपका–मुंहपका, गलघोटू और सड़न जैसी बीमारियाँ न हों।
- मक्खी, मच्छर और जुओं से बचाव के लिए कीटनाशी दवाओं का छिड़काव करें।
- समय–समय पर टीकाकरण और कृमिनाशक दवाओं का सेवन कराएँ।

3. आहार प्रबंधन
- हरे चारे की उपलब्धता सुनिश्चित करें,

लेकिन गीला या सड़ा हुआ चारा न खिलाएँ।

- चारे को पहले छाँव में सुखाकर ही खिलाएँ।
- दाना, भूसा और खली जैसी सूखी सामग्री पर्याप्त मात्रा में दें।
- साफ और ताजा पानी की व्यवस्था करें।

4. रोगों से बचाव

- बरसात में गलघोटू, खुरपका–मुंहपका, ब्लैक क्वार्टर, डायरिया, और परजीवी रोग आम होते हैं।
- पशु चिकित्सक की सलाह से समय पर टीकाकरण कराएँ।
- बीमार पशु को स्वस्थ पशुओं से अलग रखें।

5. विशेष सावधानियाँ

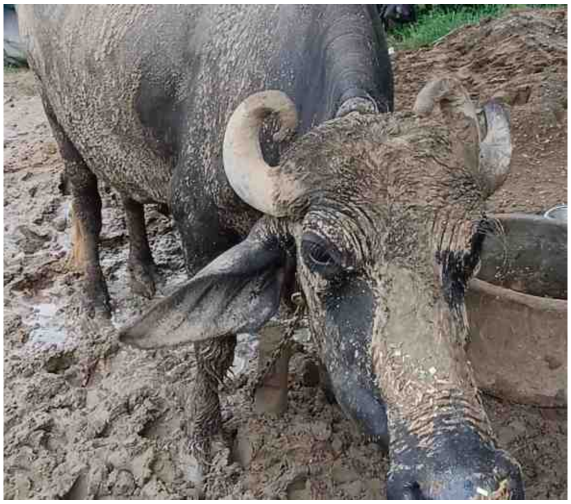
- चराई के समय ध्यान रखें कि पशु गीली और दलदली जगहों पर ज्यादा न जाएँ।
- जहरीले खर–पतवार (बरसाती घास, आक, धतूरा आदि) चरने से रोकें।
- दूध देने वाले पशुओं को संतुलित आहार दें ताकि उत्पादन प्रभावित न हो।

बरसात के मौसम में पशुपालक क्या करें? क्या न करें?

क्या करें?

- बारिश के पहले पशुओं के पशुशाला की छत की मरम्मत कर दें जिससे बारिश का पानी ना टपके।
- पशुशाला की खिड़कियाँ खुली रखें तथा गर्मी एवं उमस से बचने के लिये पंखों का उपयोग करें।
- बारिश से पहले ही हमे ढेर सारा चारा इकट्ठा रखना चाहिए।
- उनकी दवाइयों कि भी उचित व्यवस्था रखनी चाहिए जिससे बारिश से यदि बीमार भी हो तो जल्दी से दवा दे सके।
- बारिश के मौसम में पशुशाला की साफ सफाई का विशेष ख्याल रखें। उनके रहने के स्थान को साफ और सूखा रखना चाहिए।
- पशुशाला में पशु के मलमूत्र के निकासी का भी उचित प्रबंध हो। पशुशाला को दिन में एक बार फिनाइल के घोल से अवश्य साफ करें जिससे बीमारी फैलाने वाले बैक्टीरिया कम हो सकें।
- नियमित अंतराल पर कीटनाशक को भी छिड़कें।
- कोशिश करें की पशु को बाल्टी से साफ एवं ताजा पानी पिलाएं।
- दाने का भंडारण नमी रहित जगह पर करें और ध्यान दें कि इस मौसम में दाने को 15 दिन से अधिक भंडार न करें।
- बारिश से पहले पशुओं में टीकाकरण अवश्य करवाएं। उचित टीकाकरण पशु चिकित्सक की सलाह पर शुरुआत में ही करें तथा प्रति वर्ष पुन; टीकाकरण दोहराएं। गाय एवं भैंसों में खुरपका मुँहपका, गलघोंटू, टंगिया रोग आदि का टीका बारिश से पहले लगाया जाता है। भेड़ और बकरियों में भी मानसून की शुरुआत में पीपीआर और गलघोंटू का टीका लगाया जाता है।

- पशु चिकित्सक से समय–समय पर सलाह लेते रहें।
- खास बात ये है कि बारिश के मौसम में केवल उन्हें बरसाती चारा ही खिलाएं।



क्या न करें?

- पानी को एक जगह पर एकत्रित नहीं होने दें जिससे मच्छर ना हों और परजीवी संक्रमण रोका जा सके।
- पशुघर में आवश्यकता से अधिक पशुओं को एकत्रित ना करें।
- जलाशय और चरागाह के रास्ते में पशुओं को ना दफनायें।
- पशुओं को बिजली के खम्बे से ना बांधें एवं बिजली के उपकरणों से दूर रखें।
- जानवरों को ज्यादा शारीरिक थकावट ना होने दें और बार–बार धूप में ना लाएं।
- पशु को खेतों के समीप गड्ढे या जोहड़ का पानी पिलाने से परहेज करें क्योंकि इस दौरान किसान खेतों में खरपतवार एवं कीटनाशक का इस्तमाल करते है। जो कि रिसकर इनमें आ जाता है।
- बाड़े में और उसके आसपास कचरा और गंदगी इक्कठा ना होने दें और उसके निकास की उचित व्यवस्था करें।
- बारिश के मौसम में पशुओं को बाहर चरने के लिए नहीं भेजें क्योंकि बारिश के मौसम में गीली घास पर कई तरह के कीड़े होते हैं जो पशुओं के पेट में चले जाते हैं और शरीर को नुकसान पहुँचाते हैं।

निष्कर्ष:

साधारणतया; भारत में वर्षा ऋतु का समय जून महीने से लेकर सितम्बर तक का होता है। पशु अनेक रोगों से ग्रसित हो जाता है। इसी मौसम के दौरान परजीवियों की संख्या में अत्यधिक वृद्धि देखने को भी मिलती है जिनके द्वारा पशुओं को आंतरिक ओर बाह्य परजीवियों के रोग हो जाते हैं। मौसमी बीमारियों की वजह से दुधारू पशुओं का स्वास्थ्य बिगड़ जाता है, इससे उनके दूध उत्पादन में कमी आ जाती है और उसके कारण दूध उत्पादक का काफी आर्थिक नुकसान हो जाता है। बरसात में पशुओं को गीलेपन, कीचड़, परजीवी और रोगों से बचाकर रखना सबसे जरूरी है। स्वच्छ पशुशाला, पौष्टिक आहार, टीकाकरण और समय पर चिकित्सीय परामर्श से पशु स्वस्थ रहते हैं और उत्पादन बेहतर होता है। इसलिए प्रस्तुत लेख के माध्यम से वर्षा ऋतु के दौरान अपनाने योग्य कुछ महत्वपूर्ण बातों का उल्लेख किया गया है, जिनका पालन करने से पशु–पालक अपने पशु संसाधन के स्वास्थ्य को बनाये रख सकते हैं, और अधिक से अधिक मुनाफा कमा सकते हैं।

पशु स्वास्थ्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का अनुप्रयोग: चुनौतियाँ एवं अवसर

मनोज कुमार
पशुचिकित्सा सूक्ष्म विज्ञान विभाग
पशु चिकित्सा महाविद्यालय, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

सारांश :
भारत में पशुपालन आजीविका और अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। परम्परागत तरीकों के साथ–साथ अब कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफीसियल इंटेलिजेंस– AI) एक शक्तिशाली साधन के रूप में उभर रही है। जिस प्रकार तकनीक ने मानव जीवन को सुगम बनाया है, उसी तरह यह पशुओं के जीवन में भी क्रांति लाकर कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आज पशु स्वास्थ्य सेवा को पुनः परिभाषित कर रही है एवं पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता एक ऐसी तकनीक है जो जटिल कार्य करने में सक्षम कंप्यूटर सिस्टम को मानव–समान सोचने एवं तथ्यों के आधार पर विश्लेषण करने और निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करती है। इस नवीन तकनीक का उपयोग पशुओं की देखभाल, रोगों की पहचान, और उनके कल्याण में हो रहा है।

सूचक शब्दः पशु स्वास्थ्य, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, अनुप्रयोग।

परिचय :

पिछले कुछ वर्षों में, AI ने पशु स्वास्थ्य में कई रोमांचक प्रगतियाँ की हैं, जैसे मशीन लर्निंग के माध्यम से रोगों के फैलने की भविष्यवाणी और कम्प्यूटर विजन के जरिए व्यवहार निगरानी करना सम्मिलित है। पहनने योग्य उपकरण, जैसे स्मार्ट कॉलर, पशुओं की हृदय गति और तापमान को वास्तविक समय में निगरानी करते हैं। इसके अलावा, ए.आई. जीनोमिक्स में भी उपयोग हो रही है, जिससे बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता का पता लगाया जा सकता है। पशु स्वास्थ्य और प्रबंधन में AI का भविष्य आशाजनक है, और आने वाले वर्षों में इस क्षेत्र में और अधिक प्रगति की सम्भावनायें हैं।

पशु स्वास्थ्य में AI का उपयोग कई तरीकों से हो रहा है, जैसे:

- AI पशुओं के व्यवहार, शरीर के तापमान, और अन्य संकेतों का विश्लेषण करके रोगों को प्रारंभिक अवस्था में पकड़ सकती है। इससे समय पर इलाज शुरू हो सकता है।
- AI –संचालित उपकरण, जैसे कि इमेज रिकॉग्निशन तकनीक, पशुओं के एक्स–रे, अल्ट्रासाउंड या अन्य नैदानिक छवियों का विश्लेषण करके पशु चिकित्सकों को सटीक और शीघ्र निदान में मदद करते हैं। यह प्रक्रिया मानव त्रुटि की संभावना को कम करती है।
- स्मार्ट कॉलर और टैग जैसे पहनने योग्य उपकरण पशुओं के शरीर के तापमान, हृदय गति, श्वसन दर और जुगाली के समय जैसे महत्वपूर्ण बायोमेट्रिक डेटा को लगातार रिकॉर्ड करते हैं। AI इन डेटा का विश्लेषण करके असामान्यताओं की पहचान करती है जो बीमारी का संकेत हो सकती हैं।
- AI प्रत्येक पशु के व्यक्तिगत स्वास्थ्य डेटा का विश्लेषण करके उसकी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप उपचार और पोषण योजनाएँ बनाने में सहायता करती है। इससे एंटीबायोटिक दवाओं का तर्कसंगत उपयोग सुनिश्चित होता है और दवाओं के अत्यधिक उपयोग से बचा जा सकता है।
- AI पशुओं की गतिविधियों और व्यवहार में बदलाव को ट्रैक करके स्वास्थ्य समस्याओं का पूर्वानुमान लगा सकती है। ये परिवर्तन अक्सर बीमारियों के शुरुआती संकेत होते हैं, जिससे समय पर हस्तक्षेप संभव हो पाता है।
- मशीन लर्निंग मॉडल बड़ी मात्रा में ऐतिहासिक और वास्तविक समय के डेटा (मौसम, भौगोलिक स्थिति, पशुओं की आवाजाही) का विश्लेषण करके संक्रामक रोगों के संभावित प्रकोपों की भविष्यवाणी कर सकते हैं। इससे अधिकारियों को निवारक उपाय करने और बीमारी को फैलने से रोकने में मदद मिलती है।
- बड़े फार्मों में AI गायों के दूध उत्पादन, वजन, और खाने की आदतों का विश्लेषण करती है। यदि कोई गाय कम दूध दे रही हो, तो सिस्टम तुरंत पशुपालक को सूचित करता है, जिससे बीमारी को

जल्दी पकड़ा जा सकता है।

- पालतू जानवरों की देखभालः पालतू जानवरों, जैसे कुत्तों और बिल्लियों, के लिए AI–आधारित स्मार्ट कॉलर और ऐप्स उपलब्ध हैं। ये उपकरण उनके चलने, सोने, और खाने जैसी गतिविधियों के पैटर्न को करते हैं। अगर कोई असामान्यता दिखती है, तो मालिक को तुरंत इसकी चेतावनी मिलती है। कुछ ऐप्स तो पशु चिकित्सकों से ऑनलाइन सलाह लेने की सुविधा भी देते हैं।
- जंगली जानवरों की सुरक्षा के लिए भी AI का उपयोग हो रहा है। उदाहरण के लिए, AI–आधारित कैमरा ट्रैप्स जंगलों में लगाए जाते हैं जो लुप्तप्राय प्रजातियों की गतिविधियों को रिकॉर्ड करते हैं। यह डेटा संरक्षण विशेषज्ञों को उनकी आबादी और स्वास्थ्य की जानकारी देता है। निवर्तमान दिनों में, अफ्रीका में हाथियों की निगरानी के लिए AI का उपयोग किया गया, जिससे शिकार को रोकने में मदद मिली।

AI के उपयोग की चुनौतियाँ और सीमाएँ

AI के फायदे बहुत हैं, लेकिन इसके साथ कुछ चुनौतियाँ भी हैं जिन्हें नजरअंदाज नहीं किया जा सकताः

- डेटा की कमीः AI को प्रभावी ढंग से काम करने के लिए कार्य करने के लिए उच्च–गुणवत्ता वाले डेटा की आवश्यकता है। लेकिन पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में अभी भी उच्च–गुणवत्ता वाले डेटा की कमी है, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में।
- यदि AI को विविध डेटा से प्रशिक्षित नहीं किया जाता, तो इसके निर्णय गलत हो सकते हैं, विशेष रूप से विभिन्न प्रजातियों के लिए। उदाहरण के लिए, अगर यह केवल एक प्रकार के पशुओं के डेटा पर प्रशिक्षित हो, तो यह अन्य प्रजातियों के लिए सटीक नहीं होगी।
- AI उपकरण और सिस्टम को लागू करने में शुरूआती लागत अधिक हो सकती है, जो छोटे पशुपालकों के लिए चुनौती बन सकती है।
- पशुओं पर AI का उपयोग करते समय कुछ नैतिक सवाल उठते हैं, जिनका समाधान आवश्यक है। इन चुनौतियों के बावजूद, शोधकर्ता और तकनीकी विशेषज्ञ इन समस्याओं का समाधान खोजने के लिए लगातार काम कर रहे हैं।

भविष्य की संभावनाएँ

- AI का भविष्य पशु स्वास्थ्य में बेहद रोमांचक है। आने वाले समय में, हम इन बदलावों की उम्मीद कर सकते हैं:
- भविष्य में AI तकनीक और भी सटीक और तेज होगी, जिससे पशुओं के रोगों का पता लगाना आसान हो जाएगा।
- प्रत्येक पशु के लिए उसकी जरूरतों के अनुसार खास उपचार योजनाएँ बनाई जा सकेंगी।
- AI का उपयोग करके पूरी दुनिया में पशु स्वास्थ्य की निगरानी हो सकेगी, जिससे बड़े पैमाने पर बीमारियों को रोका जा सकेगा।
- जैसे–जैसे तकनीक सस्ती होगी, यह छोटे किसानों और पशुपालकों के लिए भी सुलभ होगी।
- भविष्य में, AI न केवल पशुओं के स्वास्थ्य को बेहतर करेगी, बल्कि यह पशुपालन को अधिक लाभकारी और टिकाऊ भी बनाएगी।

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में एक नया युग लेकर आई है। यह तकनीक पशुओं की देखभाल को आसान, सटीक, और प्रभावी बना रही है। चाहे वह फार्मों में पशुपालन हो, घर में पालतू जानवरों की देखभाल हो, या जंगलों में वन्यजीवों का संरक्षण, AI हर जगह अपनी भूमिका निभा रही है। हालाँकि इसके सामने कुछ चुनौतियाँ हैं, , परंतु AI के लाभ और भविष्य की संभावनाएँ अत्यंत व्यापक हैं। AI के साथ, हम एक ऐसे भविष्य की ओर अग्रसर हैं जहाँ पशुओं का स्वास्थ्य और उत्पादन पहले से कहीं बेहतर होगा, और वे अधिक खुशहाल और स्वस्थ रहेंगे।

गांठदार त्वचा रोग (LSD): क्या करें, क्या न करें ?

रवि शंकर कुमार मंडल एवं मृत्युंजय कुमार
पशु औषधि विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना

क्या करें ?

- बीमार पशु को तुरंत अलग करें और उपचार हेतु पशु चिकित्सक को दिखाएँ।
- सभी पशुओं का समय पर टीकाकरण अवश्य कराएँ।
- पशुशाला में साफ–सफाई और स्वच्छता बनाए रखें।
- पशु–शेड में कीटनाशक का छिड़काव करें।
- पशु के घाव को एंटीसेप्टिक से साफ करें।
- घाव पर फ्लाई–रिपेलेंट दवा लगाएँ।
- सभी पशुओं की नियमित स्वास्थ्य जांच कराएँ।
- रिकॉर्ड रखें कि किस पशु को टीका और दवा लगी है।
- मक्खी, मच्छर, जूँ और किलनी से बचाव हेतु कीटनाशक का छिड़काव करें।
- बीमार पशु को पौष्टिक चारा, मिनरल मिक्सचर और स्वच्छ पानी उपलब्ध कराएँ।
- संक्रमित पशु के बर्तन, रस्सी, दूध निकालने के उपकरण अलग रखें।
- बीमार पशु को अच्छी छाँव और हवादार जगह पर रखें।
- यदि पशु की मृत्यु हो जाए तो उसका वैज्ञानिक तरीके से निपटान करें, गड्ढा खोदकर चूना डालकर गाड़ें।
- गाँव या क्षेत्र में बीमारी दिखने पर तुरंत पशु–चिकित्सा अधिकारी या पशुपालन विभाग को सूचना दें।
- पशुओं के स्वास्थ्य की नियमित निगरानी करें और किसी भी असामान्य लक्षण को नजरअंदाज न करें।

चित्र : लम्पी रोग के लक्षण

चित्र : लम्पी रोग के लक्षण

क्या न करें ?

- बीमार पशु को स्वस्थ पशुओं के साथ कभी न रखें।
- बीमार पशु को खुले में न छोड़ें। बिना सुरक्षा (ग्लव्स) के घाव को न छुएँ।
- बीमार पशु को हाट, मेला या एक जगह से दूसरी जगह न ले जाएँ।
- संक्रमित और स्वस्थ पशुओं के लिए साझा उपकरण (रस्सी, पानी, दूध का बर्तन, चारा खिलाने का बर्तन) न प्रयोग करें।
- गंदगी, गोबर या पानी के जमाव को पशुशाला के पास न रहने दें।
- बिना चिकित्सक की सलाह के दवाइयाँ न दें।
- बीमार पशु का दूध, मांस या अन्य उत्पाद उपयोग न करें।
- कीट नियंत्रण (मक्खी–मच्छर, किलनी) की अनदेखी न करें।
- मृत पशु को खुले स्थान पर फेंकना या जल स्रोत के पास गाड़ना मना है।
- बीमार पशु को लंबी दूरी तक ले जाकर बेचने या खरीदने से बचें।
- यह न सोचें कि खुद ही ठीक हो जाएगा, समय पर इलाज कराना जरूरी है।
- रोग के शुरुआती लक्षणों को हल्के में न लें, तुरंत चिकित्सक से संपर्क करें।

प्रसार शिक्षा निदेशालय

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

BASUMIN

पशुधन के लिए गुणवत्तापूर्ण मिनरल मिक्सचर विश्वविद्यालय

बासुमिन मिनरल मिक्सचर खिलाने सम्बन्धी सलाह:

पशु	खुराक
बछड़ा/बाछी	20-25 ग्राम प्रतिदिन
वयस्क बाछी	50-75 ग्राम प्रतिदिन
दूधारू पशु	100 - 150 ग्राम प्रतिदिन (दूध उत्पादन के अनुसार)
बकरी/खस्सी	5-10 ग्राम/दिन

*पशु पोषण विशेषज्ञ या पशु चिकित्सक की सलाह अनुसार खिलाये

मिनरल मिक्सचर खिलाने का तरीका :-

खनिज मिश्रण को दाने के साथ मिलाकर अथवा सामान्य नमक में मिलाकर खिलाया जा सकता है।

बासुमिन मिनरल मिक्सचर के फायदे : ''कम खर्चीला और अधिक प्रभावी''

- दूध में बढ़ोतरी
- पशु से अधिक दिनों तक दूध उत्पादन
- पशु के दूध में जल्दी गिरावट नहीं आना
- गाय का जल्द गम में आना
- गाय का समय पर गाभिन होना
- पशु की प्रजनन क्षमता में सुधार
- बाछी का शीघ्र वयस्क होकर गाभिन होना
- पशु को मिट्टी खाने एवं पेशाब पीने की समस्या दूर होना

**पशु स्वस्थ रहे, समय पर गाभिन हो और दूध भी अधिक दे
इसके लिए बासुमिन मिनरल मिक्सचर खिलाएं।**

प्रसार शिक्षा निदेशालय

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

पशु पोषण ऐप

BASU FEED

Bihar Animal Sciences University, Patna - 14

GET IT ON Google Play

अपने मोबाइल के प्ले स्टोर से इनस्टॉल करे और पशुओं को दें गुणवत्तायुक्त संतुलित आहार

उपयोग करने की प्रक्रियाः

1. प्ले स्टोर पर "BASU FEED" खोजें।
2. ऐप खोलें, भाषा चुनें (अंग्रेजी/हिंदी)।
3. अपने मोबाइल नंबर से पंजीकृत करें। OTP सत्यापन करें।
4. व्यक्तिगत विवरण भरें। "अपडेट अकाउंट" पर क्लिक करें।
5. "अगला" पर क्लिक करें।
6. आहार सारणी बनाने के लिए पशु के प्रकार का चयन करें।
7. पशु की अवस्था का चयन करें (बाछी/दुधारू/गाभिन/सूखा)
8. रिपोर्ट प्राप्त करने के लिए दूध की मात्रा, गर्भावस्था महीना या शारीरिक वजन दर्ज करें।
9. आपका संतुलित आहार रिपोर्ट तैयार है। डाउनलोड करे, सहेजें, या WhatsApp पर साझा करें।

BASU Feed ऐप के साथ अपने पशुओं को खिलाएं संतुलित आहार !

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय

पटना-800014, बिहार

नामांकन नोटिस

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना के अधीन बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना एवं संजय गाँधी गव्य प्रौद्योगिकी संस्थान, पटना में शैक्षणिक सत्र 2025-2026 में नये पाठ्यक्रम शुरु किए जा रहा है, नामांकन हेतु विवरणी निम्नवत् हैः-

बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पटना

कोर्स का नाम	अवधि
बी.एस.सी. (पोल्ट्री प्रोडक्शन)	3 वर्ष (6 सेमेस्टर)

पैरा वेटरनरी साइंसेज

कोर्स का नाम	अवधि
डिप्लोमा इन वेटरनरी एंड लाइवस्टॉक डेवलपमेंट (डी.वी.एल.डी.)	2 वर्ष (4 सेमेस्टर)
डिप्लोमा इन वेटरनरी लेबोरेटरी टेक्नोलॉजी (डी.वी.एल.टी.)	2 वर्ष (4 सेमेस्टर)
सर्टिफिकेट कोर्स इन आर्टिफिशियल इन्सेमिनेशन	3 माह

पोस्ट ग्रेजुएट डिप्लोमा

ऑनलाईन - वेटरनरी होम्योपैथी, एथ्नोवेटरनरी मेडिसिन, वन हेल्थ,

ऑफलाईन - बोवाइन क्लिनिकल प्रैक्टिस, कैनाइन एंड फेलाइन क्लिनिकल प्रैक्टिस ।

एडवांस ट्रेनिंग कोर्स ऑन इम्पॉर्टेंट वेटरनरी क्लिनिकल प्रोसीजर

अवधिः 3 सप्ताह, प्रवेश क्षमताः 6

सर्टिफिकेट कोर्स

वेटरनरी फॉरेंसिक साइंस, सीमन हैंडलिंग एवं आर्टिफिशियल इन्सेमिनेशन, मॉलिक्यूलर डायग्नोसिस ऑफ इन्फेक्शस डिजीजेस, वेटरनरी डायग्नॉस्टिक इमेजिंग, एम्ब्रायो ट्रांसफर टेक्नोलॉजी (आईवीएफ) इन बोवाइन ।

ऑनलाइन पाठ्यक्रम

फीड एवं फॉडर टेक्नोलॉजी पर ऑनलाइन शॉर्ट कोर्स

प्रसार एवं उद्यमिता विकास पर ऑनलाइन शॉर्ट कोर्स

संजय गाँधी गव्य प्रौद्योगिकी संस्थान, पटना

कोर्स का नाम	अवधि
बी.टेक. (एफ.टी.)	4 वर्ष (8 सेमेस्टर)

प्रवेश क्षमता, अवधि एवं सभी कोर्स की विस्तृत जानकारी हेतु विश्वविद्यालय की वेबसाइट www.basu.org.in पर अपलोड किए गए विवरण पुस्तिका को देखें।

ह0/-
कुलसचिव (प्रभारी)

त्रैमासिक पत्रिका
पशुपालन दर्शिका
वर्षः 3, अंकः 7, जनवरी से मार्च : 2025

पारंपरिक पद्धति द्वारा लंपी त्वचा रोग का उपचार

क खिलाए जाने वाला मिश्रण
(न्यूनतम एक घंटे के अंतराल पर बारी-बारी खिलाएं)

❶ पहली विधि

सामग्री: (एक खुराक के लिए)

पान का पत्ता -10 पत्ता, काली मिर्च -10 ग्राम, नमक -10 ग्राम, गुड़ - आवश्यकतानुसार

तैयार करने की विधि:

- ऊपर लिखी गई सामग्री को पीस कर पेस्ट बना लें और गुड़ मिला दें
- इस तैयार मिश्रण को अपने पशु को थोड़ी-थोड़ी मात्रा में खिलाएं
- पहले दिन इसकी एक खुराक हर 3 घंटे पर पशु को खिलाएं
- दूसरे दिन से दो सप्ताह तक पशु को दिनभर में तीन खुराक दें
- प्रत्येक खुराक ताजा तैयार करें

नमक · काली मिर्च · गुड़ · पान के पत्ते

❷ दूसरी विधि

सामग्री: (दो खुराक के लिए)

लहसुन -2 कलियाँ, धनिया-10 ग्राम, जीरा-10 ग्राम, तुलसी का पत्ता-1 मुट्ठी, तेज पत्ता-10 ग्राम, काली मिर्च-10 ग्राम, पान का पत्ता-5, छोटा प्याज-2 नग, हल्दी पाउडर-10 ग्राम, चिरायता के पत्ते का पाउडर-30 ग्राम, बेसिल का पत्ता-1 मुट्ठी, बेल का पत्ता-1 मुट्ठी, नीम का पत्ता-1 मुट्ठी, गुड़-100 ग्राम

तैयार करने की विधि:

- ऊपर लिखी गई सामग्री को पीस कर पेस्ट बना लें और गुड़ मिला दें
- थोड़ी-थोड़ी मात्रा में पेस्ट को पशु को खिलाएं
- पहले दिन इसकी एक खुराक हर 3 घंटे पर पशु को खिलाएं
- दूसरे दिन से प्रतिदिन 2 खुराक पशु की स्थिति में सुधार आने तक खिलाएं (एक सुबह और एक शाम)
- प्रतिदिन खुराक ताजा तैयार करें

बेल के पत्ते · लहसुन · हल्दी पाउडर · चिरायता के पत्ते · पान के पत्ते · काली मिर्च · तेज पत्ता · तुलसी के पत्ते · छोटा प्याज · गुड़ · बेसिल के पत्ते · नीम के पत्ते · जीरा · धनिया

ख घाव पर लगाए जाने वाला मिश्रण
(यदि घाव है तो)

सामग्री:

कुप्पी का पत्ता-1 मुट्ठी, लहसुन-10 कलियाँ, नीम का पत्ता-1 मुट्ठी, नारियल/तिल का तेल-500 मिली, हल्दी पाउडर-20 ग्राम, मेहँदी का पत्ता-1 मुट्ठी, तुलसी का पत्ता-1 मुट्ठी

लहसुन · हल्दी पाउडर · नीम के पत्ते · कुप्पी के पत्ते · नारियल तेल अथवा तिल का तेल · मेहँदी के पत्ते · तुलसी के पत्ते

तैयार करने की विधि:

सभी समग्रियों को पीसकर पेस्ट बना लें तत्पश्चात इसमे 500 मिली नारियल अथवा तिल का तेल मिलाकर उबालें और ठंडा कर लें

लगाने की विधि:

घाव को अच्छी तरह साफ करने के बाद इस मिश्रण को सीधे घाव पर लगाएं

यदि घाव में कीड़े दिखाई दें:

यदि घाव में कीड़े दिखाई दें तो पहले दिन नारियल के तेल में कपूर मिलाकर लगाएं अथवा सीताफल की पत्तियों को पीसकर पेस्ट बनाकर लगाएं

सीताफल की पत्तिया

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड

प्रो. एन. पुण्यमूर्थी के मार्गदर्शन के अनुसार (profpunniya@gmail.com)
अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें: anand@nddb.coop

www.nddb.coop • facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
BIHAR ANIMAL SCIENCES UNIVERSITY

प्रकाशक
प्रसार शिक्षा निदेशालय
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
पटना- 800014 (बिहार)

Diksha Art & Prints
+91-9431436534
ISO: 19001:2015