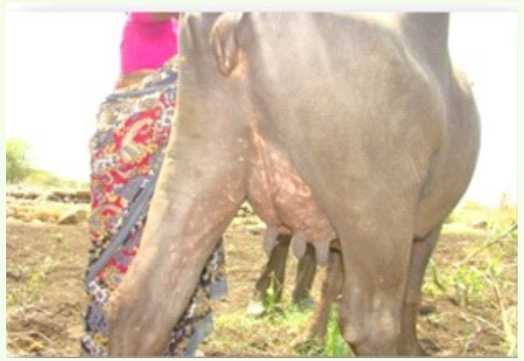
निदान

- रक्तातील सूक्ष्म खनिजक्षार तपासणी केल्यास जस्त, लोह, मॉलीबडीनम या खनिजांचे प्रमाण सामान्य तर तांबे खनिजाचे प्रमाण सामान्यपेक्षा कमी झालेले आढळून येते. आहारातील तांबे आणि मॉलीबडीनम यांचे अरुंद प्रमाण (२.३०:१) आणि लोहाचे जास्त प्रमाण (५३६ पीपीएम) असल्यास तांबे खनिजाचे शरीरातील शोषण कमी होते.
- बाधित म्हशीच्या कोड असलेल्या भागातील त्वचेचे उतीविच्छेदन (बायोप्सी) परीक्षण केल्यास त्वचेमध्ये रंगद्रव्य कमी होणे (डीपिगमेंटेशन) आणि मेल्यानोसाईट पेशींमध्ये मेलॅनिन रंगद्रव्य आढळून न येणे, याद्वारेही कोड आजाराचे निदान करता येते.

उपचार

- म्हशींच्या आहारात तांबे खनिजाची कमतरता असल्यास कोड आजार दिसून येतो त्यामुळे आहारात तांबे खनिज दिल्यास शरीरातील गरज भरून काढता येते.
- कोड फुटलेल्या म्हशींच्या उपचारासाठी १ किलोग्राम खनिज क्षार व ५० ग्राम मोरचूद यांचे एकजीव मिश्रण दररोज ५० ग्राम याप्रमाणे २ ते ३ महिने दिल्यास कोड हा आजार पूर्णपणे बरा होतो असे उदगीर येथील पशुवैद्यक व पशुविज्ञान महाविद्यालयात केलेल्या संशोधनात दिसून आले आहे.



कोड आजाराने बाधित म्हशीमध्ये कास आणि पायाच्या आतील भागांवर दिसणारे पांढरे कोड (उपचारापूर्वी)



उपचार केलेल्या म्हशीमध्ये कास आणि पायाच्या आतील भागांवरील नाहीसे झालेले कोड (उपचारानंतर)

लेखक

प्रा. डॉ. अनिल भिकाने

संचालक, विस्तार शिक्षण

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर

व

डॉ. रविंद्र जाधव

सहाय्यक प्राध्यापक

चिकित्सालयीन औषधशास्त्र विभाग,

पशुवैद्यक व पशुविज्ञान महाविद्यालय, उदगीर

मपमविवि/वि.शि.सं./प्रकाशने/५/२०२५

म्हशीतील कोड आणि उपचार



प्रकाशक

विस्तार शिक्षण संचालनालय

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ

फुटाळा तलाव मार्ग, नागपूर – ४४०००१

टोल फ्री क्रमांक – १८००-२३३-३२६८

संकेतस्थळ – www.mafsu.ac.in

प्रस्तावना

म्हशीमधील कोड फुटणे या आजारामध्ये त्वचेमधील सामान्य मेलॅनिन रंगद्रव्याची पातळी कमी होवून पांढऱ्या रंगाचे चट्टे किंवा कोड त्वचेवर दिसू लागतात. काही प्रमाणात हा आजार जन्मजात आढळून येतो ज्यामध्ये त्वचेतील मेलॅनिन रंगद्रव्याची पातळी ही त्वचेच्या काही भागात कमी असल्यामुळे पांढरे कोड दिसून येतात. त्याचप्रमाणे निरोगी जन्मलेल्या म्हशींमध्ये प्रामुख्याने तांबे (कॉपर) खनिजाच्या कमतरतेमुळे कातडीवर कोड फुटतात. तांबे या खनिजाचे शरीराच्या विविध प्रक्रियांमध्ये अत्यंत महत्वाचे कार्य असून यामध्ये प्रामुख्याने जनावरांची रोगप्रतिकारकशक्ती वाढविण्यासाठी, नियमित प्रजननासाठी व योग्य वजनवाढीसाठी आणि त्वचेच्या निरोगी रंगासाठी तांबे उपयुक्त ठरते. तांब्याच्या कमतरतेमुळे म्हशींमध्ये अंगावर पांढरे कोड येतात व इतर जनावरांमध्ये केसाचा रंग बदलतो, तसेच हगवण, रक्तक्षय, वंध्यत्व असे आजार आढळून येतात. तांब्याचा पशूंच्या आहारात नियमित समावेश केल्यास जनावरांची उत्पादकता, क्रयशक्ती तसेच प्रजनन प्रक्रिया यात सुधार होतो. जनावरांच्या शरीरात टायरोसिनेज या जैव उत्प्रेरकाचे सामान्य कामकाज चालण्यासाठी तांबे खनिज अत्यंत महत्वाचे असते. टायरोसिन या अमिनो आम्लापासून मेलॅनिन हे रंगद्रव्य निर्मितीमध्ये टायरोसिनेज या जैव उत्प्रेरकाची कमतरता आढळल्यास टायरोसिनपासून मेलॅनिन रंगद्रव्य निर्मिती बंद होते आणि त्यामुळे त्वचेवर पांढऱ्या रंगाचे कोड फुटलेले दिसतात.

माणसामध्ये कोड फुटणे हा सर्वसामान्यपणे आढळणारा आजार आहे परंतु जनावरांमध्ये याचे प्रमाण खूप कमी आहे. हा आजार नियमित आणि लाक्षणिक उपचारपद्धतीला प्रतिसाद देत नाही. म्हशींच्या अंगावर तांबे खनिजाच्या कमतरतेमुळे फुटणाऱ्या कोडांमुळे बाधित जनावरे कुरूप दिसतात आणि त्यामुळे बाजारामध्ये त्यांचे विक्रीसाठी आर्थिक मूल्य ५० ते ६०% पर्यंत कमी होते. अंगावर कोड असणे याबद्दल ग्रामीण भागात लोकांच्या मनात असलेल्या विविध शंकामुळे अशा बाधित म्हशींचे दुध पिणेही वर्ज्य मानले जाते.

पशुवैद्यक व पशुविज्ञान महाविद्यालय उदगीर येथे या रोगावर सखोल संशोधन झाले आहे त्याचे निष्कर्ष खालीलप्रमाणे आहेत.

म्हशीमधील कोड फुटणे आजाराची लक्षणे

- या आजाराचा कालावधी सर्वसामान्यपणे १ महिना ते अगदी ३० महिन्यांपर्यंत आढळून येतो.
- आजाराच्या सुरवातीला त्वचेचा रंग तांबूस तपकिरी ते गुलाबी पांढरट असा दिसून येतो.
- त्वचेवरील जुने झालेले कोड हे दुधाळ पांढऱ्या रंगाचे दिसतात.
- आजाराच्या सुरवातीला एकदम छोटे टाचणीच्या डोक्याएवढे कोड असतात परंतु कालांतराने योग्य उपचार न झाल्यास ते अनियमित आकाराचे मोठे चट्टे दिसतात.
- म्हशींमध्ये हे कोड साधारणपणे कासेवर (४२.१०%), छातीवर (२१.०५%), मानेवर (१५.७८%), पोटावर (१०.५२%) आणि डोक्यावर (१०.५२%) दिसून येतात.
- बाधित म्हशीमध्ये बाधित त्वचेवरील केससुद्धा खडबडीत होवून तुटू लागतात आणि पांढरे होऊ लागतात आणि त्यातून त्वचेची चमक एकदम कमी होवून जाते.
- या आजाराचा प्रादुर्भाव गाभण म्हशींमध्ये जास्त प्रमाणात आढळून येतो. त्यानंतर दुधाळ म्हशी आणि वगारीमध्येही दिसून येतो.
- बाधित म्हशींमध्ये भूक, पाणी पिणे, रवंथ करणे, लघवी–शेण टाकणे या प्रक्रियांमध्ये कोणतीही बाधा येत नाही. या सर्व प्रक्रिया निरोगी जनावरांसारख्या आढळून येतात.
- बाधित दुधाळ म्हशींमध्ये, दुग्धउत्पादन कमी होणे आणि माजावर येण्यास विलंब लागणे ही लक्षणे आढळून येतात.



