



दुधाळ जनावरांतील क्षारांच्या कमतरतेची लक्षणे



दुधाळ जनावरांमध्ये क्षारांची आवश्यकता असते. क्षारांच्या कमतरतेमुळे जनावरांना विविध आजार होतात. क्षार घटक हे दोन प्रकारचे असतात. मुख्य क्षार यात यात कॅल्शिअम, स्फुरद, मॅग्नेशिअम, सल्फर व सोडिअम यांचा समावेश होतो. हे घटक शरीरात जास्त प्रमाणात असतात, तसेच आहारातून हे जास्त प्रमाणात लागतात. तर दुसरे सूक्ष्म क्षार हे घटक अतिशय कमी प्रमाणात लागतात आणि खाद्यातूनदेखील अल्प प्रमाणात लागतात. यात कॉफर, कोबाल्ट, आयर्न, जस्त, मँगनिज यांचा समावेश होतो.

स्फुरदाची कमतरता :

स्फुरद हे अति महत्त्वाचे क्षार शरीरामध्ये सर्वत्र आढळते. हे क्षार हाडांच्या वाढीसाठी, दूध तयार होण्यासाठी, प्रजोत्पादनासाठी व स्नायूंचे कार्य व्यवस्थित चालण्यासाठी लागते. रवंथ करणाऱ्या प्राण्यांमध्ये या क्षाराची कमतरता जाणवते.

खाद्यात स्फुरदाची कमतरता असण्याची कारणे म्हणजे जमिनीत स्फुरदाचे प्रमाण कमी असल्यावर चाच्यात स्फुरदाचे प्रमाण कमी होते. हिरव्या चाच्यात स्फुरदाचे प्रमाण अधिक असते, तर वाळलेल्या सुक्या चाच्यात ते अतिशय कमी असते. कॅल्शिअम व स्फुरदाचे असंतुलित प्रमाण आणि आतङ्यांच्या आजारामुळे स्फुरदाचे व्यवस्थित शोषण होत नाही. गाभण जनावरांमध्ये गर्भ वाढीसाठी, तसेच वासरांमध्ये हाडांच्या बळकटीसाठी स्फुरद या क्षाराची गरज असते.

लक्षणे : स्फुरदाच्या कमतरतेमुळे लहान वयाच्या जनावरात 'मुडदूस' व मोठ्या जनावरांमध्ये 'उरमोडी' यांसारखे रोग होतात. याव्यतिरिक्त दूध उत्पादन घटणे, हाडे कमकुवत बनणे, स्फुरदाच्या कमतरतेमुळे 'पायका' नावाचा आजार होतो. यामध्ये जनावराला दगड, माती, कपडे, प्लॅस्टिक इ. वस्तू चघळण्याची सवय जडते. या क्षाराच्या कमतरतेच्या लक्षणावरून तज्ज्ञांच्या सल्ल्याने जनावरांना स्फुरदयुक्त क्षार मिश्रणे मोठ्या जनावरांत खाद्यातून द्यावे.

प्रतिबंध : आहारामध्ये हिरवा चारा, कडधान्ये यांचा समावेश करावा. वासरास दररोज ५० ते १०० ग्रॅम क्षारमिश्रणे खाद्यातून द्यावीत.

सोडिअमची कमतरता :

काही वेळा खाद्यात, तसेच वाळलेल्या चाच्यात आणि कडधान्यात या क्षाराचे प्रमाण कमी असते. उन्हाळ्याच्या दिवसात घामातून या क्षाराचा निचरा होतो. मिठाच्या कमतरतेमुळे भूक मंदावते. तहान अधिक लागणे, भरपूर लघवी होणे इ. लक्षणे दिसून येतात. ही लक्षणे दिसताच तज्ज्ञांच्या सल्ल्याने जनावरांना आहाराच्या ०.५ टक्के खुराकाच्या दोन टक्के प्रमाणात मिठाचा पुरवठा करावा.

मॅग्नेशिअमची कमतरता :

मॅग्नेशिअम हे क्षार प्रामुख्याने हाडांमध्ये जास्त असते. याच्या कमतरतेची कारणे म्हणजे जमिनीत या क्षाराची कमतरता असणे कोवळ्या हिरव्या वनस्पतीत व दुधात या क्षाराचे प्रमाण कमी असणे ही आहेत. त्याचबरोबरीने जनावरांना फक्त कोवळे गवत खाऊ घातल्यास, तसेच फक्त दुधावर अवलंबून असलेल्या वासरांमध्ये देखील याची कमतरता भासते.

लक्षणे : मॅग्नेशिअमच्या कमतरतेमुळे ग्रास टिट्ठनी किंवा हायपोमॅग्नेशिअम टिट्ठनी असे रोग होतात. हे रोग मज्जासंस्थेशी निगडित असून, यामध्ये जनावर थरथर कापणे, चालताना अडथळणे, हंबरणे, चक्कर येणे, पाय झाडणे इ. लक्षणे दिसून येतात.

जनावरांना तज्ज्ञांच्या सल्ल्याने मॅग्नेशिअमयुक्त क्षारमिश्रणे दररोज खाद्यातून द्यावीत. आहारामध्ये कडधान्ये, पेंड, भुस्सा, सोयाबीन इ. चा समावेश करावा.

सल्फरची (गंधकाची) कमतरता :

शरीरातील प्रथिनांचा सल्फरशी संबंध असतो. प्रथिनांचे प्रमाण कमी झाले, की सल्फरची कमतरता भासते. याच्या कमतरतेने

प्रकाशन

पचनशक्ती घटते, दूध कमी होते. याची कमतरता टाळण्यासाठी प्रथिनेयुक्त हिरवा चारा व पेंड द्यावी. पशुवैद्यकाच्या सल्ल्याने 'ब' जीवनसत्त्वाची इंजेक्शने द्यावीत.

तांब्याची (कॉपरची) कमतरता :

कॉपर हे रक्तवृद्धीसाठी, हाडांच्या बळकटीसाठी, कातडी व केसांचा रंग अबाधित राहण्यासाठी म्हणजेच मेलॅनिन निर्मितीसाठी लागते. कॉपरच्या कमतरतेमुळे कातडीचा रंग बदलणे (कोड येणे), केस गळणे, रक्तक्षय होणे ही लक्षणे सर्वसामान्यपणे आढळून येतात. कमतरता कमी करण्यासाठी सरकी पेंड, चुनी व द्विदल चारा मुबलक प्रमाणात द्यावा.

कॅल्शिअमची कमतरता :

शरीरातील १९ टक्के कॅल्शिअम हाडात व हातात असते. फक्त ११ टक्के पेशीत व रक्तात साठवलेले असते. शरीराची वाढ, हाडांची वाढ, रक्त गोठणे इ. हे या क्षारांचे मुख्य कार्य होय. रक्तात कॅल्शिअम ८ ते ११ मि.ग्रॅ. प्रति १०० मि. लि. एवढे असते. मोठ्या जनावरांमध्ये याची उणीच कमी भासते. कॅल्शिअमच्या कमतरतेमुळे 'मुडदूस' हा रोग होतो. गाभण जनावरांना गर्भ वाढीकरिता, शरीर वाढीसाठी हाडांच्या बळकटीसाठी कॅल्शिअमची गरज असते.

कारण : चाच्यात कॅल्शिअमचे प्रमाण कमी असणे. जमिनीत (मातीत) कॅल्शिअमचे प्रमाण कमी असल्यामुळे अशा जमिनीवर येणारे पीक त्यामध्येसुद्धा कॅल्शिअमचे प्रमाण कमी असते. चारा, कडबा इ. मध्ये कॅल्शिअमचे प्रमाण उत्तम असते, परंतु कडधान्यात ते कमी असते. आहारामध्ये कॅल्शिअम व स्फुरदाचे प्रमाण २:१ असावे, असे नसेल तर कॅल्शियम शोषण व्यवस्थित होत नाही. आतडयांच्या विकारांमध्ये, तसेच 'ड' जीवनसत्त्व कमी झाल्यावरदेखील कॅल्शिअमचे शोषण होत नाही.

लक्षण : वाढ खुंटणे, दुभत्या जनावरांमध्ये दूध उत्पादन घटणे, तरुण जनावरांमध्ये 'मुडदूस', तर वयस्क जनावरांमध्ये 'उरमोडी' होणे, हाडे कमकुवत, शिथिल, ठिसूळ बनणे. कोंबड्यांमध्ये कवच नसलेली किंवा पातळ कवचाची अंडी अशी लक्षणे दिसून येतात, तसेच गाई व म्हशींमध्ये दुग्धज्वर (मिल्क फिबर) यांसारखा प्राणघातक आजार संभवतो.

निदान : रोगाचे पक्के निदान करण्यासाठी रक्तातील कॅल्शिअमचे प्रमाण तपासावे. हाडांची 'क्ष' किरण तपासणी करणे. कॅल्शिअमचा आहारातून पुरवठा केल्यास जनावरे त्यास उत्तम प्रतिसाद देतात.

उपचार : दररोज आहारातून तज्ज्ञांच्या सल्ल्याने कॅल्शिअमयुक्त क्षार मिश्रणे प्रौढ जनावरांना ५० ते १०० ग्रॅम, तर लहान जनावरात २० ग्रॅम रोज याप्रमाणे द्यावे. रवंध करणाऱ्या जनावरांमध्ये लुसर्न घासाचा तसेच डाळींचा, डाळवर्गीय चाच्याचा समावेश करावा.

लोहाची कमतरता :

लोह हा क्षार लाल रक्तपेशीतील हिमोग्लोबीनच्या निर्मितीसाठी लागतो आणि हे हिमोग्लोबीन सर्व शरीराला ऑक्सिजनचा पुरवठा करते. दुधात लोहाचे प्रमाण कमी असल्यामुळे वासरात लोहाची कमतरता जाणवते. लोहाच्या कमतरतेमुळे अशक्तपणा येणे, रक्तक्षय, कातडीचा व डोळ्यांचा रंग पांढरा होणे इ. लक्षणे दिसतात. लोहाची कमतरता होऊ नये म्हणून हिरवा चारा रवंध करणाऱ्या प्राण्यांना मुबलक प्रमाणात द्यावा.

दुधाळ जनावरांच्या आहारात पशुवैद्यकाच्या शिफारशीनुसार योग्य प्रमाणात क्षारांचा समावेश करावा.

* मार्गदर्शक *

www.mafsu.in

www.knpcvs.in

कर्नल ग्रा. (डॉ.) ए. एम. पातुरकर
मा. कुलगुरु, मपमविवि, नागपुर

डॉ. एस. व्ही. उपाध्ये
अधिष्ठाता, पशुविज्ञान विद्याशाखा,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. एन. व्ही. कुरकुरे
संचालक संशोधन,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. ए. यु. भिकाने
संचालक विस्तार शिक्षण,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. व्ही. डी. आहेर
सहयोगी अधिष्ठाता
क्रांनापापवैम, शिरवळ, जि. सातारा

* संकलन *

डॉ. स्मिता आर. कोल्हे
संशोधन प्रकल्प प्रमुख, पशुवैद्यकीय व पशुसंवर्धन विस्तार शिक्षण विभाग
क्रांनापापवैम, शिरवळ, जि. सातारा