

जनावरांचे आरोग्य आणि कार्यक्षमतेसाठी जीवनसत्त्वे आवश्यक

इतर पोषक तत्वांप्रमाणेच जनावरांच्या निरोगी शरीरासाठी जीवनसत्त्वे आवश्यक असतात. ती सक्षम वाढीसाठी व शरीरातील अनेक चयापचय क्रियांसाठीही गरजेची असतात. मुख्यतः दोन प्रकारची जीवनसत्त्वे असतात- पाण्यात विरघळणारी (B कॉम्प्लेक्स व C) व स्निग्धात विरघळणारी (A, D, E, K). जीवनसत्त्व K आणि पाण्यात विरघळणारी जीवनसत्त्वे (B कॉम्प्लेक्स व C) जनावरांच्या शरीरातच तयार होत असल्यामुळे यांची कमतरता शक्यतो उद्भवत नाही. याउलट जीवनसत्त्व A, D, E जनावरांच्या शरीरात तयार होत नसल्यामुळे ती आहारातून घ्यावी लागतात.

पाण्यात विरघळणारी जीवनसत्त्वे

जीवनसत्त्व B : व्हिटॅमिन B कॉम्प्लेक्समध्ये व्हिटॅमिन B1. (थायमिन), व्हिटॅमिन B2. (रिबोफ्लेविन), व्हिटॅमिन B3. (नियासिन), व्हिटॅमिन B5. (पॅन्टोथेनिक ॲसिड), जीवनसत्त्व B6. (पायिडॉक्सिन), व्हिटॅमिन B7. (बायोटिन), व्हिटॅमिन B9. (फॉलिक ॲसिड) आणि व्हिटॅमिन B12. (सायनोकोबालामिन) समाविष्ट आहे. रवंथ करणाऱ्या जनावरांच्या ओटीपोटात B कॉम्प्लेक्स जीवनसत्त्वे तयार होत असल्यामुळे यांची कमतरता सहसा उद्भवत नाही. गुरांचे पोट पूर्ण विकसित झाल्यावरच हे जीवनसत्त्व बनत असल्यामुळे हे जीवनसत्त्व लहान वासरांच्या शरीरात बनत नाही.

जीवनसत्त्व C : हे पाण्यात विरघळणारे ऑक्सिडीकरणरोधी जीवनसत्त्व आहे. हे शरीराची रोगप्रतिकारशक्ती वाढवते तसेच जखमा भरून येण्यासाठी फायदेशीर आहे. हे शरीरात बनत असल्यामुळे कमतरता सहसा उद्भवत नाही. या जीवनसत्त्वाचा अभाव झाल्यास स्कर्व्ही हा रोग होतो. पाण्यात विरघळणाऱ्या जीवनसत्त्वांची (जीवनसत्त्व B कॉम्प्लेक्स व C) कमतरता उद्भवल्यास ती खाद्यातून वा इंजेक्शनद्वारे देणे शक्य आहे.

स्निग्धात विरघळणारी जीवनसत्त्वे

स्निग्धात विरघळणारी जीवनसत्त्वे शरीरात साठवून ठेवलेली असतात व ती गरजेप्रमाणे हळूहळू वापरली जातात.

जीवनसत्त्व K : हिरव्या चान्यामध्ये उपलब्ध असते तसेच हे रवंथ करणाऱ्या प्राण्यांच्या पोटात व आतड्यांत तयार होते. जीवनसत्त्व K हाडे व कूर्चा मजबूत होण्यासाठी उपयुक्त आहे. तसेच जीवनसत्त्व K रक्त गोठण्याच्या प्रक्रियेत महत्त्वपूर्ण कार्य

डॉ. अभिजित बाराते

(मो.नं. ९१५६९८९८८९)

डॉ. एम.पी. नांदे, डॉ. विजय कदम

के.एन.पी. पशुवैद्यकीय महाविद्यालय,
शिरवळ, जि. सातारा

करते. K चा अभाव झाल्यास जखमेतून रक्तस्राव जास्त होतो.

जीवनसत्त्व A : जीवनसत्त्व A अनेक चयापचय क्रियांमध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावते. श्वसनप्रणालीतील आतील स्तर, पचनसंस्थेच्या व पुनरुत्पादक मार्गांच्या आतील स्तर निरोगी ठेवण्यासाठी हे जीवनसत्त्व महत्त्वाचे आहे. जनावरांच्या वाढीसाठी, रोगप्रतिकारक शक्तीसाठी, प्रजननक्षमता अबाधित ठेवण्यासाठी, मूत्रपिंडाचे कार्य, डोळ्यांच्या आरोग्यासाठी हे जीवनसत्त्व उपयोगी आहे. हाडे, दात, मज्जातंतू यांच्या विकासात देखील हे जीवनसत्त्व भूमिका बजावते. या जीवनसत्त्वाच्या अभावाने रातांधळेपणा होतो. भूक कमी लागणे/ वजनात वाढ न होणे, केस खरबरीत होणे, संसर्ग होणे, वार न पडणे, जनावर उशिरा माजावर येणे, स्त्री बीजांड बाहेर पडण्याची क्रिया लांबणे, मुका माज दिसणे, जनावर अडणे, वासराचा मृत्यू होणे, कमजोर वासरांना जन्म देणे, गर्भाशयाचा दाह, वीर्य उत्पादनात समस्या, हालचाली सुस्त होणे, हाडांची वाढ व्यवस्थित न होणे यासारख्या समस्या जीवनसत्त्व A च्या कमतरतेमुळे उद्भवू शकतात. हे जीवनसत्त्व हिरव्या व पिवळ्या वनस्पतींमध्ये (मका) उपलब्ध असते.

जीवनसत्त्व D : हे जीवनसत्त्व कॅल्शियम व स्फुरदाचे शोषण व त्यांचे रक्तातील नियमनामध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावते. त्वचेमध्ये हे जीवनसत्त्व कोवळ्या सूर्यकिरणांपासून (UV किरण) तयार होते. उन्हात वाळलेल्या गवतामध्येही हे जीवनसत्त्व उपलब्ध असते. या जीवनसत्त्वाच्या अभावाने मुडदूस रोग होतो. तसेच दातांचे विकार, हाडे ठिसूळ होणे, गुडघ्यांमध्ये पोकळी निर्माण होणे, सांध्यांचा आजार होणे यासारख्या समस्या उद्भवू शकतात.

जीवनसत्त्व E : जीवनसत्त्व E स्निग्धात विरघळणारे ऑक्सिडीकरणरोधी जीवनसत्त्व आहे. रोगप्रतिकारक यंत्रणेमध्ये फ्री रेडिकल्सचे निर्मूलन करण्यात या जीवनसत्त्वाचा महत्त्वाचा वाटा असतो. जीवनसत्त्व A च्या शोषण व साठवण प्रक्रियेतही हे जीवनसत्त्व भूमिका बजावते. जीवनसत्त्व E व सेलेनियम संयुक्तपणे कार्य करतात. शरीर निकोप ठेवण्यास तसेच कातडी निरोगी ठेवण्यासाठी हे जीवनसत्त्व फायद्याचे आहे. हे जीवनसत्त्व प्रजननासाठीही आवश्यक आहे. या जीवनसत्त्वाच्या अभावामुळे हृदयाच्या स्नायूवर विपरित परिणाम होतो, जनावर माजावर न येणे यासारख्या समस्या उद्भवू शकतात. हिरवा चारा व मोड आलेल्या धान्यामध्ये जीवनसत्त्व E मुबलक प्रमाणात असते. स्निग्धात विरघळणाऱ्या जीवनसत्त्वांची कमतरता उद्भवल्यास ही जीवनसत्त्वे खाद्यातून किंवा इंजेक्शनद्वारे देणे शक्य आहे. ■