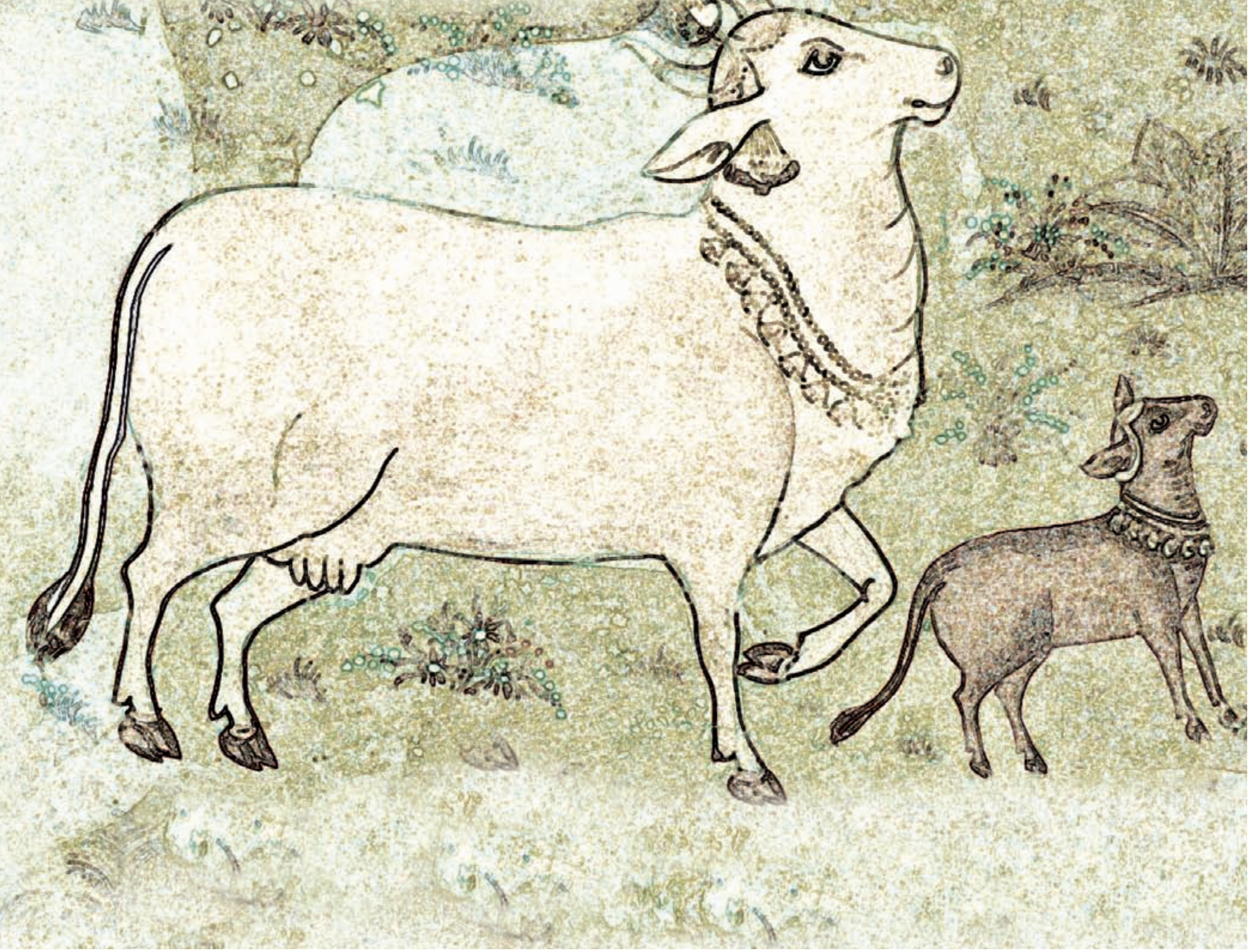
आपल्या दुधाळ पशुधनाला समजून घ्या



उत्तम निगा, अधिक दूध

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड

आ गावो॑ अग्मन्नु॒त भ॒द्रमं॑क्र॒न्त्सीद॑न्तु गो॒ष्ठे र॒णय॑न्त्व॒स्मे ।
प्रजाव॑तीः पुरु॒रूपा॑ इ॒ह स्यु॒रिन्द्रा॑य पू॒र्वीरु॒षसो॒ दुहा॑नाः ॥

यू॒यं गा॑वो मेदयथा कृ॒शं चि॑दश्री॒रं चि॑त् कृणुथा सु॒प्रती॑कम् ।
भ॒द्रं गृ॒हं कृ॑णुथ भद्रवाचो बृ॒हद् वो॒वय॑ उच्यते स॒भासु॑ ॥

अथर्ववेद

हे गौमाता! तुझ्या दुध आणि तूप यांच्या सेवनाने दुर्बळ व्यक्ती बलवान होतो आणि आजारी व्यक्तिंन्ना आरोग्य लाभते. तुझ्या हंबरण्याने घराचे वातावरण पवित्र होते आणि तुझ्या वैभवाची चर्चा सर्वत्र होत आहे

अथर्ववेद

परिचय

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड सदैव आपल्या देशातील प्रामुख्याने असलेल्या गरीब आणि अल्प भूधारक दुध उत्पादकांच्या उत्थानासाठी कार्यरत आहे. अशा शेतकऱ्यांचा जीवन स्तर त्यांच्या जवळ असणाऱ्या एक किंवा दोन दुधाळ जनावरांच्या दुधापासून होणाऱ्या उत्पन्नावर अवलंबून असतो. फायदेशीर दुध व्यवसायासाठी एका निरोगी पशूची महती सर्वश्रुत आहे. हे लक्षात घेऊन, राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्डाने उत्कृष्ट पशुधन संवर्धनाच्या पद्धति या नावाची लघु पुस्तिका प्रकाशित केलेली आहे, ज्यामध्ये पशु आरोग्य, प्रजनन, पोषण, चारा उत्पादन आणि संवर्धन या बाबतीतील सर्व मूलभूत माहिती समाविष्ट आहे.

शास्त्रोक्त दुध व्यवसायाचे मूलभूत ज्ञान असण्याबरोबरच, दुध उत्पादक शेतकऱ्यांना जनावरांद्वारे वेळोवेळी दिले जाणारे संकेत समजणे सुद्धा आवश्यक आहे, ज्याची पारख असल्यास जनावरांचे व्यवस्थापन, पोषण, आरोग्य, स्वच्छता, जनावरांना होणाऱ्या असुविधांबद्दल बरीचशी माहिती मिळू शकते. आपल्या दुधाळ पशुधनाला समजून घ्या या लघु पुस्तिकेचा उद्देश आपण जनावरांद्वारे दिले जाणारे संकेत सहजतेने समजून आवश्यक सुधारात्मक उपाय अगोदरच करू शकू जेणेकरून भविष्यात होणारा तोटा टाळून होणारे अत्याधिक वित्तीय नुकसान टाळता येईल.

ही लघु पुस्तिका दुग्धव्यवसाय करणाऱ्या अशा सर्व दूध उत्पादकाना उपयुक्त ठरेल जे सतत त्यांच्या दुध उत्पादनाची कार्यप्रणाली सुधारण्यासाठी प्रयत्नशील असतात.

अनुक्रमणिका

एका नजरेत 1

1. आरोग्य विषयक संकेत 2
2. शरीरक्रिया विषयक संकेत 3
3. क्रियाकलाप चक्र 8
4. विण्याचे संकेत 9
   - I. पहिला टप्पा: विण्यापूर्वीचे संकेत (विण्याच्या २४ तासा अगोदर पासून)
   - II. दुसरा टप्पा: विण्याचे संकेत (३० मिनिटे ते ४ तास) 10
   - III. तिसरा टप्पा: वार /जार बाहेर पडणे (३-८ तास) 10
5. नवजात वासरू/ कालवड संकेत 11
6. पाय आणि शरीराची हालचाल विषयक संकेत 13
7. आहारा संबन्धित संकेत 15
8. स्वच्छता व सडाचे आरोग्य विषयक संकेत 16
9. उष्मा तणावाचे संकेत 17
10. निवारा संकेत 17
11. ताण -तणाव किंवा वेदना सूचक पशूचे आवाज 19
   - A. शारीरिक अवस्थे संबन्धित गुणांक 20
   - B. रोमंथिका (पोट) भरल्याचा गुणांक 20
   - C. हालचाल संबंधी गुणांक 21
   - D. पायाचे गुणांक 22
   - E. शेणा संबन्धित गुणांक 23
   - F. शेणाचा पाच्यता विषयक गुणांक 23
   - G. स्तनाग्रासंबंधित गुणांक 23
   - H. साफ-सफाई सूचक गुणांक 24

दृष्टीक्षेप

पशू बऱ्याच संकेतांद्वारे आपल्या आरोग्याबद्दल माहिती प्रदर्शित करीत असतात ज्याचा गोपालक जाणतेपणी किंवा अजाणतेपणी चांगला किंवा वाईट अर्थ लावत असतो.

या संकेतांना समजणे खूप महत्वाचे आहे, कारण या संकेतांना ओळखून दुध उत्पादक शेतकऱ्यांना आपल्या जनावरांच्या आरोग्य आणि कल्याणाबाबत एक आंतरिक अनुभूती विकसित होते ज्यामुळे ते जनावरांच्या मानसिक व शारीरिक अवस्थेबाबत अचूक अनुमान लावू शकतात.

विविध प्रकारचे संकेत जनावराच्या व्यवस्थापनाचे भिन्न पैलू, जसे की, पोषण, निवारा, जागेची उपलब्धता, दिनचर्येत होणारे बदल, आरोग्य, स्वच्छता आणि सामान्य क्रियाविधिला दर्शवितात आणि ह्यात कुठलाही बदल दिसून आल्यास त्वरित उपयुक्त पशुवैद्यकीय मदत प्राप्त केली पाहिजे. या सगळ्या संकेतांची यादी आणि ते संकेत काय दर्शवितात या बाबत खालील सारणी मध्ये माहिती दिलेली आहे.

क्रम संख्या	संकेत	काय दर्शवितात
1.	आरोग्य	आहार आणि व्यवस्थापनाच्या पद्धती दर्शविते.
2.	शरीरक्रिया	आरोग्य, आहार संबंधी सवयी, रोग, चयापचयाची स्थिती, गर्मी /थंडीमुळे येणारा ताण, नित्यक्रमामध्ये परिवर्तन, पोषक तत्वांची कमतरता, निवारा, कीटक समस्या ई . दर्शविते.
3.	शारीरीक अवस्था	दुग्धोत्पादानाची अवस्था, आहार पद्धती, चयापचय रोगांची शक्यता किंवा विल्यानंतरच्या प्रजनन संबंधी समस्या, ई. दर्शविते
4.	विणे	असे असामान्य संकेत ज्यामध्ये त्वरित लक्ष देण्याची गरज आहे, ते ओळखण्यास मदत करते.
5.	नवजात	असे असामान्य संकेत ज्यामध्ये विशेष लक्ष देण्याची गरज आहे, ते ओळखण्यास मदत करते.
6.	पाय आणि शरीराची हालचाल	हे आहार, खुरांचे व्यवस्थापन, गोठ्यातील जमीन/ फरशी, निवारा ई. दर्शविते.
7.	रुमेन (पोट) भरणे	आजार, अपुरा आहार, ई. दर्शविते.
8.	आहार आणि शेण	आहारामध्ये असंतुलन, चयापचय रोग ई. दर्शविते.
9.	स्वच्छता	गोठ्यातील स्वच्छता दर्शविते.
10.	सडांचे टोक	दुध काढण्याची प्रक्रिया /पद्धती दर्शविते.
11.	उष्णतेचा ताण	उष्णतेमुळे होणारे ताण दर्शविते.
12.	निवारा	जमीन/ फरशी संबंधी ताण दर्शविते, खेळती हवा असणे, जागेची आवश्यकता, गोठ्यातील गव्हाणीची आणि रेलिंगची स्थिती, सांडपाण्याची विल्हेवाट, कीटकांपासून धोका, ई. चे व्यवस्थापन दर्शविते
13.	ताण किंवा वेदना सूचक पशूचे आवाज	मानसिक स्थिती, आजाराची स्थिती आणि वेदनेचे कारण संबंधीत सूचक आहे.

1. आरोग्य सूचक संकेत

पशु आपले स्वास्थ्य संबंधीत सूचक संकेत प्रदर्शित करत असतो ते पशुपालकांच्या सहज लक्षात येऊ शकतात.

निरोगी पशुचे नाक नेहमी थंड आणि ओलसर असले पाहिजे.

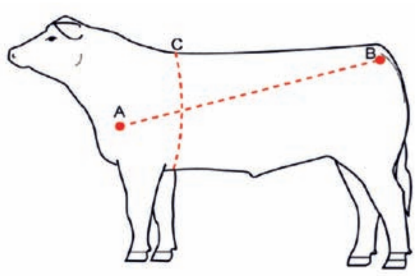
आरोग्य विषयक संकेतांचे संक्षिप्त वर्णन खाली दिलेले आहे.

वर्णन	आरोग्य संबंधी संकेत
नाक	थंड आणि ओलसर असणे व पशुद्वारा वारंवार चाटणे
डोळे	डोळे चमकदार, स्वच्छ आणि स्राव नसलेले असावेत, रक्ताचे किंवा खरवडीचे डाग नसावेत
श्वासोश्वास	श्वासोश्वास नियमित,आणि सहज असावा
त्वचा/ कातडी	स्वच्छ आणि चमकदार, तसेच गोचीड, अन्य परजीवी रहित असावी. केसांचा रंग बदलणे हे खनिज तत्वांच्या कमतरतेचे लक्षण आहे, रुक्ष त्वचा जंताच्या/ गोचीडाच्या प्रादुर्भावाचा संकेत आहे.
आकार / रंग-रूप	जनावराचे वजन त्याच्या जातीच्या सरासरी वजनाप्रमाणे असावे आणि पशु खुप अशक्त आणि दुर्बळ नसावे
हालचाल	चाल सामान्य आणि स्वच्छंद असायला हवी, हळू किंवा असामान्य नसावी, यासोबतच जनावराच्या बसायच्या वेळी लचक नसावी; पशुला बसलेल्या अवस्थेहून उभे होण्यास कुठलाही त्रास होऊ नये. सामान्य पशु चालत असताना आपल्या मागच्या पायांना त्याच ठिकाणी ठेवतो जिथे त्याने पुढचा पाय ठेवला होता. लंगड्या जनावराचा पाय त्याच्या पुढे किंवा मागे पडू शकतो.
कास (सड़)	कासेचा आकार हि उत्कृष्ट कासेची खुण असतेच असे नाही. कासेशी संबन्धित रक्त वाहिन्या ठळक असाव्या आणि कास पशूच्या शरीराशी घट्ट जोडलेली असावी. कास खूप शिथिल आणि मांसल नसावी. पशु चालत असताना कास आजू-बाजूने जास्त झुलत नसावी.
वर्तणूक (व्यवहार)	पशु नेहमी, सतर्क आणि संतुष्ट दिसायला हवा. पशु कळपाहून वेगळा उभा नसावा आणि उदासीन किंवा संतप्त नसावा.
शरीर अवस्था गुणांक	हा पशूंच्या आरोग्याचा महत्वपूर्ण सूचक आहे. एका निरोगी जनावराचा शारीरिक गुणांक २-३ च्या दरम्यान असला पाहिजे (दुग्धोत्पादानाचा काळ आणि गर्भावस्थेच्या स्थिती अनुसार)

टीप: जनावराच्या वजनाचे आकलन

पशूच्या शरीराचे अनुमाणित वजन खाली दिलेल्या सूत्राच्या आधारे मोजले जाऊ शकते.

$$\text{शरीराचे वजन (किग्रा)} = \frac{\text{छातीचा घेर (सी)(इंचात)}^2 * \text{शरीराची लांबी (एबी)(इंचात)}}{660}$$



2. शारीरिक क्रिया संकेत

शरीर क्रिया संकेत जनावरामध्ये होणाऱ्या सामान्य शारीरिक प्रक्रियेला प्रतिबिंबित करतात. सामान्य शारीरिक संकेत पशुचे स्वास्थ्य दर्शवितात. या व्यतिरिक्त असामान्य संकेत निदर्शनास आल्यास पशुवैद्यकाशी संपर्क साधावा.

तापमान, श्वासोश्वास आणि रवंथ करण्याचा दर नेहमी सामान्य असावा.

शरीर क्रिया सूचक संकेतांचे संक्षिप्त विवरण निम्नानुसार आहे.

	काय जाणावे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
तापमान	• सामान्य शारीरिक तापमान 38 - 39 डिग्री सेल्सियसच्या दरम्यान असले पाहिजे (101.5 $\pm 1^0$F) • आदर्शरीत्या शरीराचे तापमान सकाळी किंवा संध्याकाळी / रात्री नोंदविले जावे.	• वाढलेले शारीरिक तापमान (ताप येणे) • या सोबतच जलद श्वासोश्वास, थरथर कापणे आणि क्वचित अतिसार असू शकतो • कान, शिंग आणि पाय हाताला थंड लागणे आणि शरीर खूप गरम असणे.	• संसर्ग जन्य रोग • उष्मा तणाव – उष्माघात • अति उत्तेजना
		• शरीराचे तापमान कमी होने (हायपोथर्मिया)	• कॅल्सियमची कमतरता (दुग्ध ज्वर) • गंभीर संसर्ग / विषाक्तते मुळे शारीरिक क्षीणता • अत्यंत थंड वातावरणाच्या संपर्कात येणे
श्वसन क्रिया	• वयस्क जनावरचा सामान्य श्वसनाचा दर 10-30 वेळा (श्वास घेणे आणि सोडणे) आणि वासरात 30-50 वेळा प्रती मिनिट असतो. • श्वसनाचे निरीक्षण पशूच्या मागून उजव्या बाजूने चांगल्या प्रकारे होऊ शकते.	• वाढलेला श्वसन दर	• ताप येणे • उष्मा तणाव • पशुला वेदना होने किंवा पशु उत्तेजित होने
		• कमी झालेला श्वसन दर	• दुग्ध ज्वर, पशु शॉक मधे असणे
		• श्वास घेण्यास त्रास	• श्वसन मार्गात अडथळा • पशु शॉक मधे असणे

टीप : डिजिटल थर्मामीटर ने गुदद्वारातून तापमान घेणे

1. थर्मामीटरचा वापर करण्यापूर्वी रीडिंग शून्य असण्याची खात्री करावी.
2. गुदद्वारामधे थर्मामीटरच्या पाऱ्याचे टोक एका विशिष्ट कोनात आत घालावे जेणेकरून टोक गुदाशयाच्या आतील भागास स्पर्श करेल.
3. किमान 1 मिनिट पर्यंत टोकाचा स्पर्श ठेवावा.
4. थर्मामीटर स्वच्छ करावे आणि रीडिंगची नोंद करावी.

टीप : श्वसन दराचे अवलोकन करताना

1. जनावर शांत असावे.
2. पशुच्या मागे एका सुरक्षित अंतरावर उभे राहावे.
3. पशूच्या मागून पोटाच्या उजव्या बाजूने श्वसन दराचे निरीक्षण करावे (बाण)

	काय जाणावे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
रवंथ करणे	• जनावरे दिवसातून 7-10 तास, 5-25 चक्रामधे रवंथ करतात, प्रत्येक चक्र 10-60 मिनिटांचे असते. • रवंथ करत असताना पशु खाद्याला 45-60 सेकंदात 40-70 वेळा चावतात. • रोमंथिकेमध्ये दर मिनिटाला 1-3 वेळा हालचाल होते.	• रवंथ करण्याचे प्रमाण कमी होने	• असंतुलित आहार • पशु आहारा मध्ये जास्त प्रमाणात अलप (पशुखाद्य) असणे • रेषायुक्त आहारची कमतरता • अपुरा आहार • इतर आजार
		• रोमंथिकेच्या हालचालीत कमतरता	• दुग्ध ज्वर • आम्लपित्त • संसर्ग जन्य रोग
आहार	• पशु दर रोज अंदाजे 5 तास चारा खातो • पशु आहाराचे सेवन 10-15 वेळा करतो • रोमंथिका भरण्याचा गुणांक जनावराच्या दुग्धोत्पादानाच्या अवस्थेच्या अनुरूप असावा. (रोमंथिका भरण्याचा गुणांक बघा)	• कमी आहार सेवन (रोमंथिका भरण्याचा गुणांक) • चारा खाण्याच्या वेळेत कमी	• अपुरा आहार किंवा पशु आजारी असणे
		• अभक्ष्य आहार सवई (पशु माती / दगड / लाकडे किंवा इतर अखाद्य वस्तू खातो)	• पाईका नामक आजराचे संकेत (फोस्फरसची कमतरता)
पाणी	• पशुला कायम 24x7 स्वच्छ पिण्याचे पाणी उपलब्ध असावे • एक लिटर दुध उत्पादनासाठी जनावराला 3-5 लिटर पाणी पिण्याची गरज असते • उन्हाळ्यात पाण्याची गरज खूप जास्त प्रमाणात वाढते	• दुध उत्पादन कमी होणे • बद्धकोष्ठता • जनावराचे पाणी न पिणे	• पशुला पुरेशा प्रमाणात 24 तास पिण्याचे पाणी उपलब्ध नसणे • पाणी अशुद्ध, गढूळ, घाण वास युक्त किंवा शेवाळ युक्त असणे • पाण्यात कीटकांच्या अळ्या असणे
		• पोटामध्ये पाणी साचणे (जनावर जास्त प्रमाणात पाणी पिते ज्याच्यामुळे त्याच्या मूत्रात रक्त येते आणि मुत्र कॉफी च्या रंगाचे होते)	• पशुला दीर्घ कालावधी पर्यंत पिण्याचे पाणी उपलब्ध झालेले नसणे

टीप : रोमंथिकेची (रुमेन) हालचाल मोजणे

- घट्ट मुठ बंद करून पशूच्या डाव्या बाजूला रोमंथिकेच्या खड्यावर ठेवा
- मुठींला थोडे दाबा आणि अंदाजे 1 मिनिट दाबून ठेवा
- रोमंथिकेच्या आकुंचनाने तुम्ही मुठीवर दाब अनुभवाल

तुम्हाला माहिती आहे का?

- एका परिपक्व पशुच्या प्रथम आमाशयात (रोमंथिका) 100 – 150 लिटर पाणी ठेवले जाऊ शकते

मलत्याग

काय जाणावे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
• पशु प्रतिदिन 10-25 वेळा मलत्याग करतो/ शेण काढतात • शेणाची मात्रा पशुच्या वजनावर अवलंबून असते • 350-400 किलोग्रॅम वजनाचे जनावर प्रतिदिन 20-25 किलो शेण करते • शेणाचा गुणांक जवळपास 3 असायला हवा (शेणाचा गुणांक पहावा)	• शेणाचे प्रमाण कमी होणे/ बद्धकोष्ठता / अत्याधिक घट्ट शेण	• दुग्ध ज्वर • केटोसिस • अपुरे पाणी पिणे
	• अतिसार/ जुलाब	• विषबाधा • पोट/ आतड्यांमध्ये संसर्ग
	• पोट फुगी	• अंतर्गत परजीवी • लेक्टीक एसिड मुळे आम्लपित्त (पिवळा – तपकिरी फेस असलेले शेण) • जोन्स रोग (वायु मिश्रित शेण) • आहारात अचानक केला गेलेला बदल, विशेषतः द्विदलवर्गीय चारा
• पाणी भरलेल्या क्षेत्रात गोगलगायीची (Snail) संख्या जास्त प्रमाणात असते, त्याच्यात अम्फीस्टोम व शिस्टोसोमा परजीवी असण्याची शक्यता जास्त असते व त्याकरिता विशेष उपचाराची गरज भासते	• दुर्गंध युक्त अतिसार ज्यामध्ये जनावराच्या जबड्याखाली द्रवरूप पदार्थ जमा होतो • अतिसार, वजन कमी होणे, रक्तक्षय आणि शेणात रक्त येणे	• अम्फीस्टोम परजीवी • शिस्टोसोमा परजीवी (उपनैदानिक संसर्ग ज्यामध्ये जनावरांची वाढ आणि उत्पादन प्रभावित होते)
• विण्याच्या लगेच नंतर कीटोसीस किंवा दुग्ध ज्वर यामुळे चारा कमी मुळे पोटाच्या चतुर्थ भागाचे विस्थापन होते	• अत्याधिक चिकट आणि पेस्ट सारखे शेण ज्यावर पातळ तेलकट थर असतो	• पोटाच्या चतुर्थ भागाचे (Abomasum) डावीकडे विस्थापन
• आहार आणि व्यवस्थापनात झालेला आकस्मिक बदल, अपुरे पाणी पिणे, परजीवी संसर्ग, दातांमध्ये विकृती, कुट्टी न केलेला चारा, आम्बवण्याजोगे खाद्य इ. मुळे आतड्यांमध्ये अडथळा येऊ शकतो.	• मलत्याग करण्यात त्रास होणे आणि शेणामध्ये रक्त-युक्त श्लेष्मा	• आतड्यांमध्ये अडथळा
• शेणाचसुपाच्यता गुणांक 1, दुध देत असलेल्या आणि भाकड जनावरांसाठी आदर्श आहे. (शेण पाच्यता गुणांक पाहावे)	• शेणामधे असणारे न पचलेले कण(1-2 सेमी) • शेणामधे काडीपेटीमधील काडीच्या आकाराचे तुकडे	• अपचन • पोटात/ आतड्यांमध्ये संसर्ग

	काय जाणावे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
मुत्र त्याग	• जनावरे दिवसभरात 10 वेळा मुत्र त्याग करतात • मुत्राचे प्रमाण जनावराच्या वजनावर अवलंबून असते (प्रत्येक तासाला सुमारे 1 मिली प्रती कि.ग्रा. शारीरिक वजन) • 350-400 किलो वजन असलेले जनावर एक दिवसात 8.5-10 लिटर मुत्र त्याग करतात	• मुत्राचे प्रमाण कमी होणे	• दुग्ध ज्वर
		• मुत्राच्या रंगामध्ये बदल	• बबेसिओसिस • पोटामध्ये पाणी साचणे • मूत्र नलिका संसर्ग
		• मूत्र विसर्जनात त्रास होणे	• मूत्र मार्गात खडे (मूतखड़ा) • मूत्रपिंडाची समस्या
दुग्धोत्पादन	• पशु त्याच्या सर्वोच्च दुध उत्पादनावर विण्याच्या 1-2 महिन्या नंतर पोहोचतो • पूर्ण वाढलेल्या जनावरांच्या तुलनेत कालवडींचे पहिल्या वेतात 75% टक्के आणि दुसऱ्या वेतात 90% टक्के इतके सर्वोच्च दुध उत्पादन असते	• दुग्ध उत्पादनात अचानक घट	• दोहनाची वेळ / व्यक्ती मधे बदल (म्हशींना नवीन पद्धतींशी जुळवून घेण्यासाठी जास्त वेळ लागतो) • प्रतिकूल हवामान • पशु आहार किंवा आहार पद्धतींमध्ये बदल • जनावर माजावर असणे • दुग्ध ज्वर • कीटोसीस
		• दुधाचा रंग बदलणे	• दगडी,/ स्तनदाह • फोस्फरसची कमतरता • सड़ाला इजा होने
		• दुधातील फॅट मध्ये घट	• सुप्त अवस्थेतील दगडी/ स्तनदाह • अशक्त किंवा जास्त लठ्ठ पशु • जास्त उर्जा युक्त आहार • आहारात सुख्या चाऱ्याची कमतरता किंवा कमी गुणवत्तेचा चारा
		• दुधातील एसएनएफ मध्ये घट	• सुप्त अवस्थेतील दगडी/ स्तनदाह • कमी उर्जा युक्त आहार • गर्मी मुळे होणारे तणाव • अपुरा आहार • कमी गुणवत्तेचा चारा

तुम्हाला माहिती आहे का?

- एक लिटर दुधाच्या उत्पादनासाठी जनावराच्या कासेतून 500 लिटर रक्त प्रवाह आवश्यक आहे!

	काय जाणावे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
माजाची लक्षणे	• माजावर येण्याचे सरासरी वय • संकरीत गाई – 18 महिने • देशी गाई - 2.5 वर्ष • म्हशी – 2.5 - 3 वर्ष • म्हशीं मध्ये सूप्त माज असतो • विण्याच्या सुमारे 40 दिवसानंतर पशु पहिल्यांदा माजावर येतो	• माजावर येण्याचे सरासरी वय उलटून गेल्यानंतरही जनावर माजावर येत नाही	• कुपोषण • खनिज कमतरता • जंताचा प्रादुर्भाव • सूप्त माज (म्हशींमध्ये) • रचनात्मक दोष • जन्मजात दोष
	• पुन्हा पुन्हा हम्बरणे, योनिद्वारावर सुज, योनीमार्गातून पारदर्शक स्त्राव, पुन्हा पुन्हा मुत्रत्याग, दुसऱ्या जनावरांवर चढणे किंवा दुसऱ्या जनावरांना स्वतःवर चढू देणे हे माजाचे मुख्य लक्षण आहेत	• वारंवार फळविल्यानंतरही जनावर गाभण न राहणे	• गर्भाशयामध्ये संसर्ग • संप्रेरक (होर्मोन्स) मध्ये दोष • रचनात्मक दोष • जन्मजात दोष
		• प्रसव नंतर पशूंचे माजांवर न येणे	• उर्जेची कमतरता • खनिज तत्त्वांची कमतरता
लाळ स्त्रवण	• दिवसभरात 40-150 लिटर लाळ स्त्रवण होते, हे आहाराच्या प्रकारावर अवलंबून आहे. • सुका व ओला चारा लाळेचे स्त्रवण वाढविते, तसेच पशु खाद्य / खुराक लाळ स्त्रवण कमी करते	• लाळेचे अधिक उत्पादन, लाळ टपकणे आणि तोंडातून फेस येणे	• कुट्टी न केलेल्या चाऱ्याचा जास्त उपयोग • तोंडावर / जिभेवर जखम • तोंड खुरी पाय खुरीचा आजार (एफएमडी) • विषबाधा • रेबिझ (पिसाळणे)

टीप : कृत्रिम रेतनची योग्य वेळ

- जर माजाची लक्षणे संध्याकाळी दिसली तर दुसऱ्या दिवशी सकाळी कृत्रिम रेतन करावे
- जर माजाची लक्षणे सकाळी दिसली तर त्याच दिवशी संध्याकाळी कृत्रिम रेतन करावे
- काही बाबतीत माज एक दिवसापेक्षा जास्त वेळ राहू शकते, या परिस्थितीत पुन्हा कुत्रीम रेतन करणे गरजेचे आहे
- कधी कधी माज चक्र खूप छोटे असते, या वेळी कृत्रिम रेतन लवकर करावे

टीप : आपल्या जनावराच्या वांझपणाच्या निवारणासाठी पशुवैद्यकाशी संपर्क कधी करावा?

जनावर जर 3 वेळा फळविल्यानंतरही गाभण रहात नसेल तर पशुवैद्याका कडून त्याची तपासणी अवश्य करावी. वारंवार फळविल्याने जनावराच्या गर्भाशयाला इजा होऊ शकते.

तुम्हाला माहिती आहे? सुप्त अवस्थेतील आम्लपित्त

शरीरात कमी लाळ स्त्रवण झाल्याने सुप्त अवस्थेतील आम्लपित्त उत्पन्न होते, ज्याच्यामुळे आहार सेवन कमी, वजनात कमी, अतिसार आणि थकवा येतो. यामुळे जनावरांमध्ये लंगडेपण येऊ शकते.

तुम्हाला माहिती आहे? माजाचे मुल्यांकन करण्याची चाचणी

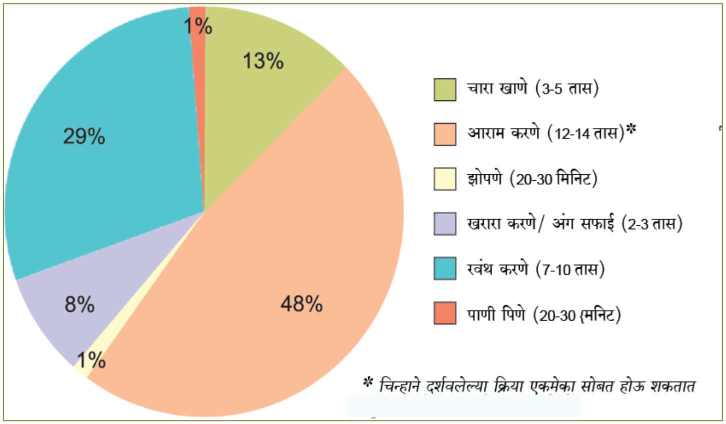
माजावर असलेले जनावर पाठ कुरवाळतना कमरेला झुकविते आणि आपल्या शेपटीला उचलून एका बाजूला करते

3. क्रियाकलाप चक्र

पशूच्या क्रियाकलाप चक्राच्या माहिती मुळे पशूच्या आरामाच्या स्तरांविषयी माहिती मिळू शकते. आरामदायक स्थितिमधे असलेल्या जनावराचा क्रियाकलाप सामान्य असतो. क्रियाकलापा मध्ये कुठलेही असामान्य परिवर्तन आढळल्यास गंभीरतेने घेऊन त्याचे निदान केले पाहिजे.

जनावरांना त्यांचा सामान्य क्रियाकलाप व्यक्त करू द्यावा.

जनावरांचे एका दिवसाचे सामान्य क्रियाकलाप चक्र खालील प्रमाणे आहे.



तुम्हाला माहिती आहे?

बसलेल्या अवस्थेत कासेतील रक्तप्रवाह 30% पर्यंत वाढतो, त्यामुळे दुधाचे उत्पादन आणि कासेची रोग प्रतिकार क्षमता वाढते.

काय असामान्य आहें	संभावित कारण
• अति उत्तेजना	• दिनचर्ये मधे किंवा व्यक्ती मध्ये बदल • मेग्नेशियमची कमतरता • कीटोसीसचा मानसिक प्रकार • चावणाऱ्या माश्या किंवा गर्मी मुळे होणारे त्रास • मज्जा संस्थेचे रोग (जसे की. रेबिझ)
• क्रियाकलाप कार्यप्रणालीत मोठा बदल	• दुग्ध ज्वर • गंभीर संसर्ग • शॉक • अनुचित आहार व्यवस्थापन • अपुरी – जागा • अयोग्य व्यवस्थापन (जनावराला नेहमी दोराने बांधून ठेवणे) पद्धती

4. विण्याचे संकेत

विण्याच्या संकेतांना समजल्याने पशुवैद्यकाची मदत कधी घ्यायची हे गोपालाकांना समजू शकते. विण्याचे संकेत मूलतः 3 अवस्थेत विभागली जाऊ शकतात. (i) विण्याच्या अगोदरचे संकेत (विण्याच्या 24 तास अगोदर) (ii) विणे व (iii) गर्भनाळ / वार निघणे.

(i) पहिला टप्पा: विण्याच्या अगोदरचे संकेत (विण्याच्या 24 तास अगोदर):

योनी द्वारातून स्वच्छ श्लेष्माचा स्त्राव आणि कासेचे दुधाने भरणे हे विण्याच्या सुरुवातीचे सुस्पष्ट लक्षणे आहेत.

अन्य लक्षणे खालील प्रकारे आहेत :

- जनावर गोठ्यातील इतर जनावरांपासून वेगळा राहण्याचा प्रयत्न करतो
- जनावराची भूक कमी होते
- अस्वस्थता, पोटावर पाय मारणे किंवा आपल्या पोटाच्या/ बाजूच्या भागाला खाजवण्याचा प्रयत्न करणे
- कमरेचे स्नायू शिथिल होतात ज्यामुळे शेपूट उंच होते
- बाह्य योनीवर सूज येणे
- कासेमध्ये दुधाचा भरणा विण्याच्या 3 आठवड्या अगोदर पासून, व विल्यानंतर काही दिवसांपर्यंत होऊ शकतो
- गर्भ जसे जसे विण्याच्या स्थितीत येऊ लागतो, तसे तसे पशूच्या पोटाचा आकार बदलतो

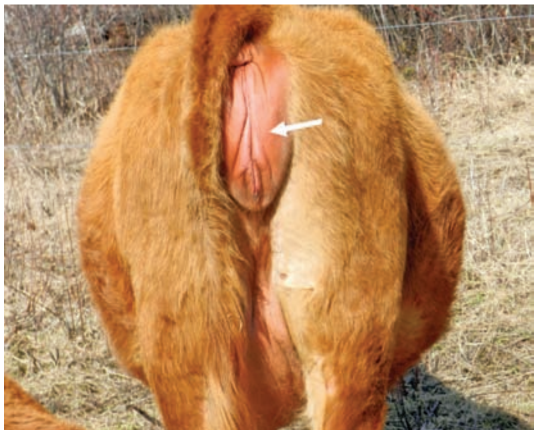
टीप : विण्याच्या तारखेचा पूर्वानुमान लावणे

- नेहमी कृत्रिम रेतन केल्याची तारीख लिहून ठेवावी
- जर जनावर पुन्हा माजावर येत नसेल तर फळविल्याच्या 3 महिन्या नंतर गर्भ परीक्षण अवश्य करावे

तुम्हाला माहिती आहे का ?

गाईचा सरासरी गर्भ काळ 280-290 आणि म्हशींचा 305-318 दिवसांचा असतो

उंच उठलेलं शेपूट, योनीतून होणारा श्लेष्म स्त्राव, कासेमध्ये उतरलेले दुध इत्यादी विण्याच्या सुरुवातीचे संकेत आहेत.



प्रसवाच्या सुरुवातीस सूजलेले योनीद्वार

(ii) दुसरा टप्पा : विण्याचे संकेत (30 मिनिटे ते 4 तास)

सामान्यपणे वितेवेळी वासराचे पुढचे पाय आणि डोकं सर्वात अगोदर दिसतात.

- विण्याची सुरुवात पाण्याची थैली दिसण्यापासून होते.
- जर वासराची स्थिती सामान्य असेल तर पाण्याची थैली फुटल्याच्या 30 मिनिटे ते 1 तासाच्या आत जनावर वासराला जन्म देते.
- पहिल्या वेताच्या कालवडींना 4 तासांपर्यंत वेळ लागू शकतो
- पशु उभ्याने किंवा बसून सुद्धा प्रसव करू शकते

विण्याची सुरुवात पाण्याची थैली दिसण्या पासून होते

सामान्यतः विण्याच्या सुरुवातीला वासराचे पुढचे दोनी पाय आणि डोकं सगळ्यात अगोदर दिसतात

लक्ष द्या!

जनावराला प्रसव पिडा सुरु होऊन एक तासाहून जास्त वेळ झाला असेल आणि पाण्याची थैली न दिसल्यास लगेच पशु वैद्यकाला बोलावून घ्यावे

(iii) तिसरा टप्पा : गर्भनाळ / वार पडणे (3-8 तास)

- झार (नाळ) सामान्यपणे 3-8 तासात बाहेर निघते / पडते
- विण्याच्या 12 तासा नंतरही वार न पडल्यास त्याला गर्भनाळेची धारणा (ROP) असे म्हणतात

विण्याच्या 12 तासा नंतर सुद्धा गर्भनाळ / वार निघत नसेल, तर ह्याला वार अडकणे (आर ओ पी) असे म्हणतात

लक्ष द्या!

कधीही अडकलेल्या गर्भनाळेला ताकदीने खेचू नये, यामुळे तीव्र रक्त स्राव होऊ शकतो आणि जीवघेणी गुंतागुंत वाढू शकते.

5. निरोगी नवजात वासरांचे संकेत

गोपालकाला निरोगी नवजात वासराच्या संकेतांबद्दल जाणून घेणे आवश्यक आहे ज्यामुळे गरज भासल्यास आवश्यक पाऊले उचलता येऊ शकतील.

निरोगी वासरू जन्म घेतल्या नंतर काहीच मिनिटात आपल्या पायांवर उभा राहते आणि कमी कालावधीतच दुध प्यायला लागते (1-2 तास किंवा त्याही अगोदर).

- निरोगी वासरू जन्म घेतल्यानंतर काहीच मिनिटात उभा राहते (डावी कडील फोटो)
- दुध पिताना वासराचे शेपूट उंच करण्याचा (मधला फोटो) अर्थ ग्रासनाळ योग्य प्रकारे बंद झाली आहे
- जे वासरू असामान्य पद्धतीने जन्म घेतात त्यांच्या डोक्यावर सुज असते, ते त्याच्या पहिल्या शेणामध्ये माखलेले असते, त्यांना अशक्तता जाणविते आणि दुध पिण्याची इच्छाशक्ती नसते. त्यांना विशेष लक्ष देण्याची गरज असते (उजवी कडील फोटो)

अन्य असामान्य संकेत आणि त्यांची संभवित कारणे खाली नमूद केली आहेतः–

आजारी असल्याचे संकेत	संभावित करणे
प्रदीर्घ विश्रांतीनंतर जनावर उभा होतो तेव्हा पायाला आणि शरीराला ताण देत नाही	बरेचदा आजारी असल्याचे हे प्रथम लक्षण असते
मागच्या पायांनी पोटावर लात मारणे	पशूच्या पोटात दुखणे (ऊदरशूल)
दांतओठ खाणे	निमोनिया / अतिसार / पोट फुगी इ. जो गंभीर रुपात आहे

आजारी असल्याचे संकेत	संभावित करणे
उभे होण्यास असमर्थता	• गुढग्यास इजा • सांध्याचे सरकणे • नाभी मध्ये संक्रमण • अशक्तता • विटामिन ई / सेलेनियम ची कमतरता
खोल गेलेले डोळे आणि त्वचेत लवचिकतेचा अभाव	शरीरातील पाण्याचे प्रमाण कमी होने (विशेष करून अतिसारामुळे)
फुगलेले पोट आणि खडबडीत त्वचा	• जास्त तंतुमय आणि कमी उर्जा युक्त आहार • पोटामधे जंत (परजीवी) होने
दुध पिल्यानंतर पोट फुगणे	• योग्य काळजी न घेतल्याने ग्रासनाळेचे योग्य प्रकारे बंद न होणे • जास्त थंड / जास्त गरम दुध पाजणे • जबरदस्तीने / आवश्यकतेपेक्षा जास्त दूध पाजने
कोरडे नाक, लटकलेले कान	• ताप येणे
पाय पसरून आणी मान लांब करून उभे राहणे	• जास्त काळापासून असलेला निमोनिया
अतिसार (हगवण)	• पोट/ आतड्यांचे संक्रमण • ग्रासनाळेचे योग्य प्रकारे बंद न होणे

तुम्हाला माहिती आहे का ? नवजात वासराच्या निरोगी जीवनाचे 3 मुख्य स्तंभ

1. जन्माच्या नंतर लगेच नाभीच्या नाळेला योग्य जंतुनाशक द्रव्यात बुडवणे
2. वेळेवर पुरेशा प्रमाणात चीक पाजणे
3. उचित जंतनाशक सारणीचे अनुसरण करणे

तुम्हाला माहिती आहे का ? ग्रासनाळ

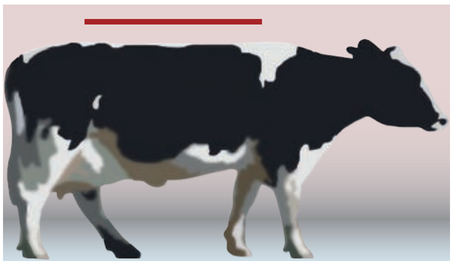
ह्याला रेटीकुलर खांच पण म्हणतात, जी ग्रासनाळेच्या खालच्या भागात एक मांसल संरचना असते, ही जेंव्हा बंद असते तेंव्हा एक नळी सारखी रचना बनते जी दुधाला रोमंथथिकेमधे न पाठविता सरळ अबोमेसम (जठर) मधे पोहोचविते. रोमंथथिकेमध्ये दुधाला जाण्यापासून वाचविण्याकरिता हे वासरां मध्ये अत्यावश्यक आहे.

6. पाय आणि हालचाल संबंधी संकेत

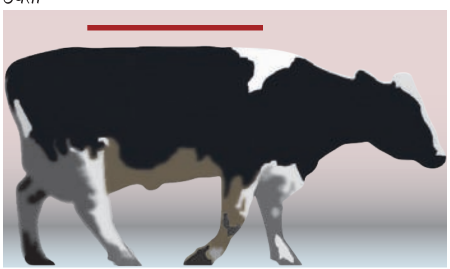
हे संकेत फरशीची/ जमिनीची दशा, जागेची उपलब्धता आणी आहार व्यवस्थापनाबद्दलची माहिती दर्शवितात

पशुचा हालचाल गुणांक 1 आणि पायांचा गुणांक 1 असायला हवा

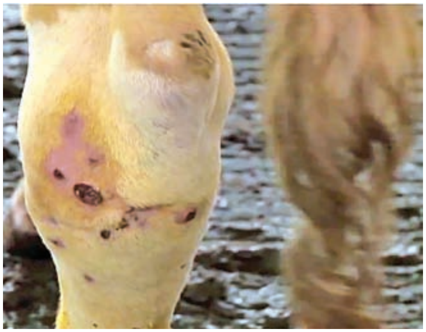
काय जाणायचे आहे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
• पशूची सामान्य चाल (ज्याचा हालचाल गुणांक 1 आहे): पशु चालताना स्वतःची पाठ ताठ ठेवतो, सगळ्या पायांवर समान वजन ठेवतो, सांधे सहजपणे वळतात आणि जनावराचे डोके स्थीर राहते.	• एखाद्या पायात लंगडेपण (हालचाल आणि पाय गुणांक पाहावे)	• पशुला बसायला आणी फिरण्या साठी जागेची कमतरता • आहारात कोरड्या चाऱ्याची कमतरता आणी अलप/ खुराक अधिक असल्याने सुप्त अवस्थेतील आम्लपित्त
• मागच्या पायांची सामान्य स्थिती (पायांचा गुणांक 1): मागून पाहताना मागचे पाय पाठीच्या कणाच्या समांतर राहतात आणि बाहेरच्या बाजूला वळलेले नसतात.	• गोठ्यात अती दक्षतेने चालणे	• निसरडी जमीन/ फरशी
	• गुडघे, मागच्या पायाचे घोटे यांना जखमा	• असमान किंवा खडबडीत जमीन/ फरशी
	• जास्त वाढलेली खुरे	• खुरांचे अयोग्य व्यवस्थापन



सामान्य जनावर उभा राहताना किंवा चालताना स्वतःची पाठ सरळ ठेवतो

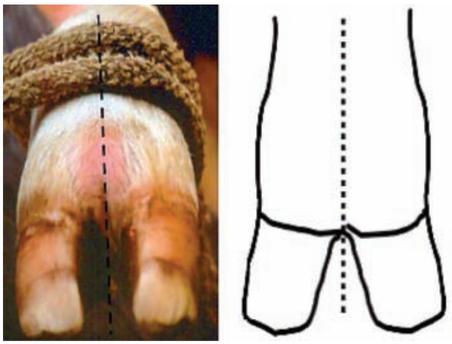


मागचे स्वस्थ पाय पाठीच्या कण्याच्या समांतर असतात आणि प्रभावित पायाला जनावर बाहेरच्या बाजूला फिरवून ठेवतो (तीरचे निशाण)

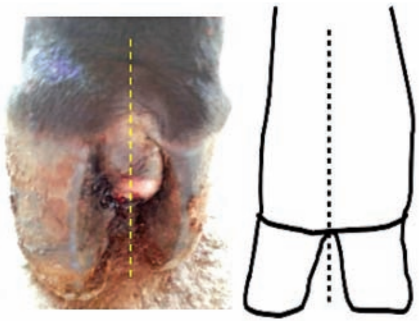


पुढच्या व मागच्या पायाच्या गुडघ्यांना इजा जमीन/ फरशी खराब असल्याने होते

सुजलेल्या पायाचे लहान खुर (ड्यू क्ला)
स्वस्थ पायांच्या खुरांपेक्षा दूर दूर असतात



कमी तीव्रतेच्या संसर्गात सुज समान प्रकारची असते



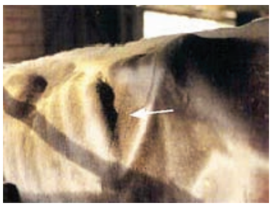
प्रदिर्घ असलेल्या संसर्गात सुज असमान असते

7. आहार विषयक संकेत

आहार विषयक संकेत आहार व्यवस्थापन स्तर दर्शवितात, ज्याची समज शेतकऱ्याला लाभदायक असते, कारण दुध व्यवसायात 70% खर्च जनावराच्या आहारावर होतो.

शरिराची अवस्था, शेणाचा गुणांक आणि शेणाचा पाच्यता गुणांक, दुध उत्पादनाच्या पातळी अनुसार योग्य असायला हवी.

काय जाणायचे आहे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
• दुध उत्पादनाच्या पातळीच्या प्रमाणात योग्य रोमंथिका भरणे गुणांक असायला हवा. (रोमंथिकाभरण गुणांक)	• दुध उत्पादनाच्या पातळी अनुसार योग्य रोमंथिका तुष्टी गुणांक नसणे	• चयापचयाचे व इतर आजार • अपूरा आहार
• विण्याच्या वेळी त्याचा शरीर अवस्था गुणांक 3 असायला हवा (कमी नव्हे जास्त पण नव्हे) (शरीर अवस्था गुणांक पाहावे) • चांगल्या परिणामांसाठी, विण्याच्या वेळी आणि पहिल्यांदा फळवितांना शरीर अवस्था गुणांक मधे अंतर 0.5 पेक्षा जास्त नसावा	• कमी शरीर अवस्था गुणांक	• आजारी / जुना आजार • अपुरा आहार
	• जास्त शरीर अवस्था गुणांक	• गरजे पेक्षा जास्त आहार
• शेणाचा गुणांक 3 असायला हवा (शेणाचा गुणांक पाहावे)	• जास्त शेण गुणांक	• आहारात जास्त प्रमाणात तंतुमय पदार्थ • केल्सियमची कमतरता • किटोसिस रोग
	• कमी शेण गुणांक	• आम्ल पित्त • आहारात अलप/ खुराक जास्त असणे • पोट/ आतड्यांचे जुने आजार (जोन्स रोग इत्यादी)
• दुध उत्पादनाच्या पातळी अनुसार पाच्यता गुणांक 2-3 असायला हवा (शेण पाच्यता गुणांक पाहावे)	• कमी शेण पाच्यता गुणांक	• असंतुलित आहार



विल्यानंतर नंतर रोमंथिका भरण गुणांक 2 असतो. जर या नंतरही हा गुणांक 2 राहिला तर हे अपुऱ्याआहाराचे संकेत आहेत. (उजवी बाजू)

शरीर अवस्था गुणांक गोठ्याचे आहार व्यवस्थापन आणि स्वास्थ स्तर दर्शवितो

तुम्हाला माहिती आहे का ? शरीर अवस्था गुणांक 3 पेक्षा जास्त नसावा

उच्च शरीर अवस्था गुणांक (3 पेक्षा जास्त) शरीरात चयापचय निगडीत आजार, जसे की किटोसिस, फेटी लिवर सिंड्रोम, वार/ जार अडकणे किंवा अन्य प्रजनन संबंधित आजार दर्शविते

8. स्वच्छता आणि सडांच्या आरोग्याचे संकेत

यामुळे गोठ्यातील स्वच्छतेचे स्तर आणी दुध दोहनाच्या पद्धतींबद्दल माहिती मिळण्यास मदद होते.

काय जाणायचे आहे	काय असामान्य आहे	संभावित कारण
• स्वच्छता गुणांक 1 असायला हवा : मागच्या पायाचे खालचे भाग, शेपूट किंवा कासेवर घाण नसावी, मात्र ताजे / सुकलेले थेंब असू शकतात.	• मागच्या पायाचा खालचा भाग, शेपूट किंवा कासांवर कोरडी घाण	• अपुरी जागा • गोठ्याची अस्वच्छता • अयोग्य शेणाचा गुणांक
• सडांचा गुणांक 1 असायला हवा : सडांचे टोक सुकोमल असायला हवे आणी तिथे कुठलाही कडक थर नसावा	• सडांवर घासल्याचे व्रण	• अयोग्य दुध दोहन पद्धती • दुध दोहनाच्या मशीनीचा चुकीचा वापर
	• कासेच्या चामडी वर भेगा असणे	• रुक्षपणा

गोठ्याचा स्वच्छता गुणांक 1

सडांचा गुणांक 1 : सडांचे सुकोमल टोक

9. गर्मी मुळे होणाऱ्या तणावाचे संकेत

धाप लागण्याच्या गुणांकाने गरमीमुळे होणाऱ्या तणावाचा स्तर मोजता येऊ शकतो.

धाप लागण्याचा गुणांक कधीही 2 पेक्षा जास्त नसावा.

धाप लागण्याचा गुणांक	श्वसन दर/ मिनिटे	अवस्था
0	40 पेक्षा कमी	सामान्य
1	40-70	कमी धाप, लाळ गळत नाही/ छातीची हालचाल होत नाही
2	70-120	जोरात धाप लागणे, लाळ गळते पण तोंड बंद असते
2.5	70-120	गुणांक 2 सारखे पण तोंड उघडे पण जीभ बाहेर निघत नाही
3	120-160	तोंड उघडे राहते, थोडी जीभ बाहेर येते, लाळ गळते. मान लांब आणि डोक वर राहत
3.5	120-160	गुणांक 3 सारखे, पण जीभ थोडी बाहेर राहते आणि कधी कधी पूर्ण बाहेर येते, बरोबरच खूप जास्त लाळ गळते
4	>160	तोंड उघडे, बरोबरच जीभ बऱ्याच वेळे पर्यंत बाहेर निघालेली, जास्त प्रमाणात लाळ गळते

धाप लागण्याचा गुणांक 3 असलेले जनावर, त्याचे तोंड उघडे आहे आणि तोंडातून लाळ गळत आहे.

10. निवारा संबंधी संकेत

निवाऱ्या संबंधी काही महत्वाचे संकेत जे जनावराच्या आराम/ सोई शी सरळ संबंधित असतात.

विवरण	काय जाणायला हवे	महत्व
गोठ्याची जागा	• आजूबाजूच्या जागेपेक्षा थोडी उंच असायला हवी जेणेकरून पाण्याचा निचरा होऊ शकेल	• यामुळे पाणी साचणे, गोठ्यात व सभोवताली ओलाव्याची समस्या रहात नाही • रोग वाहक कीटकांच्या संख्येत कमी होते
गोठ्याची दिशा	• ज्या ठिकाणी तापमान 5 तास किंवा त्याच्याहून जास्त वेळ पर्यंत 30^0 C किंवा त्याच्याहून जास्त असते, तिथे पूर्व-पश्चिम दिशा लाभकारी असते	• यामुळे चाऱ्याची गव्हाण आणि पाण्याची नांद नेहमी सावलीत राहते आणि जनावराला चारा आणि पाणी नेहमी सावलीत मिळते
गोठ्याच्या भिंती	• भिंती मुळे वाऱ्याच्या प्राकृतिक प्रवाहाला अडथळा निर्माण होत नसावा • उष्ण भागात गोठ्यात भिंतींची गरज नसते • जास्त उष्ण भागांमध्ये उष्ण वाऱ्याच्या प्रवाहाल थांबविण्यासाठी पश्चिम दिशेत भिंत असणे गरजेचे असते.	• चुकीच्या ठिकाणी बनविलेल्या भिंती गोठ्यात वाऱ्याच्या प्रवाहाला थांबवितात ज्यामुळे जनावराला उष्मा तणाव होऊ शकतो

विवरण	काय जाणायला हवे	महत्व
	• थंड प्रदेशात गोठ्याची उत्तर-दक्षिण दिशा योग्य असते	• सूर्य प्रकाश दोन्ही बाजूने येऊन गोठ्याच्या प्रत्येक काना कोपऱ्यात पोहोचता यामुळे जमिनीला कोरडे ठेवण्यास मदद मिळते • जनावरांना जर दिवसभर कुरणात ठेवण्यात येत असेल तर ही दिशा लाभकारी आहे
खेळती हवा	• गोठ्यात एमोनियाची दुर्गंधी नसावी • गोठ्याच्या मध्यभागी उभ्या व्यक्तीला गुदमरल्यासारखे होऊ नये • मानक हवा प्रवाह गति ही 1 मीटर प्रति सेकंद असावी	• खेळती हवा असल्याने जनावरे उष्णतेमुळे उत्पन्न होणाऱ्या तणावात येत नाही • पुरेश्या हवेमुळे श्वसन संबंधी आजार होण्याचे जोखीम कमी असते
प्रकाश	• दिवसा गोठ्यात व्यक्ती वाचन करू शकेल एवढा प्रकाश असायला हवा • गोठयात 16-18 तास पर्याप्त प्रकाश असावा (200 लक्स पेक्षा जास्त) आणि 8 तास अंधार असावा (5 लक्स पेक्षा कमी)	• दर रोज कमीत कमी 8 तास गोठ्यात पुरेशा प्रमाणात प्रकाश असला पाहिजे • जास्त वेळ प्रकाशात असलेली जनावरे ज्यास्त चंचल असतात, योग्य प्रमाणात आहारग्रहण करतात आणि माजाची ठळक लक्षणे दर्शवितात • दुधाळ जनावरांना जास्त प्रकाशाची आवश्यकता असते
जमीन/ फरशी	• व्यक्ती नागव्या पायाने गोठ्यात सहजपणे फिरू शकला पाहिजे • गादीदार गोठ्यासाठी मऊ आणि घसरण विरहित भूशा सारख्या पदार्थाचा वापर करावा • रबराचा मॅट वापर करत असल्यास मेटची लांबी पुरेशी असावी	• जनावराच्या आरामाच्या स्तरात वाढ होते • खुरांमध्ये समस्या कमी होतात
	• जमिनीवर/ फरशीवर खुरांनी बनलेले जनावाराच्या घसरण्याची कुठलीही खून नसावी	• घसरल्यामुळे जनावराला मांडीच्या वरच्या भागात इजा होऊ शकते, यामुळे जनावर कायमचे अपंग होऊ शकते • खुराच्या दोषामुळे जनावराची चालण्याची इच्छा कमी होते
सांडपाण्याचे व्यवस्थापन	• गोठ्यातून निघालेलं सांडपाणी गोठ्यात व सभोवताली साचून रहायला नको	• सांडपाणी साचल्याने कीटकजन्य आजार वाढू लागतात ज्यामुळे पशुचे क्रियाकलाप चक्र प्रभावित होते आणि पशूच्या उत्पादनात घट होते
जागेची आवश्यकता	• मुक्त संचार गोठा पद्धतीत प्रत्येक जनावरासाठी 160 वर्ग फुट जागा आवश्यक आहे त्यामधून 40 वर्ग फुट जागेत शेड असावे • प्रत्येक जनावरासाठी गव्हाणीमध्ये 2 फुट जागा असायला हवी • प्रत्येक जानावाराकरिता 3 फुटाची नांद उपलब्ध असावी • गव्हानी कडील भागात पशुना उठण्यासाठी योग्य अंतर असावे	• जनावराला योग्य आवास मिळाल्यास ते स्वतःचा प्राकृतिक स्वभाव व्यक्त करतो आणि ते मुक्त असल्यास त्यांच्या खुरांची अवस्था योग्य राहते आणि उत्पादनात सुधार होते
गव्हाण आणि रेलिंग	• मानेच्या वर किंवा खाली डाग/ व्रण दर्शविते कि गव्हाणीची/ किंवा रेलिंगची उंची योग्य नाही • गव्हानीची फरशी पासूनची ऊंची 12 से मी पेक्षा जास्त नसावी	• जनावराला मोठी जखम असल्यास त्यांचा आहार कमी होऊन उत्पादनात घट होऊ शकते • गव्हानीची ऊंची १२ से मी पेक्षा जास्त असेल तर पशु चाऱ्याचे जास्त नुकसान होते व कमी असेल तर पुढच्या पायावर जास्त भार पडून खुराची समश्या उद्भवु शकते

11. तणाव किंवा वेदनेच्या वेळी जनावरांचे आवाज

वयस्क जनावरे केवळ आहार ग्रहण करताना, दुध देताना, माजावर असल्यास किंवा वासरा पासून दूर केल्यास किंवा वासरू मरण पावल्यास हंबरतात/ आवाज करतात. सामान्य आवाज आणि वेदना किंवा तणावाच्या वेळी येणारा हंबरण्याच्या आवाजातील अंतर समजणे खूप गरजेचे आहे जेणेकरून समस्येच्या गंभीरतेला कमी करण्यासाठी योग्य ती पाऊले उचलता येतील. वेदनेच्या वेळी असणारे आवाज खालील प्रकारचे असतात.

उत्पन्न आवाज	परिस्थिती	महत्त्व
• जोरात हम्बरणे	• तोंड उघडे, डोक पुढे किंवा वरच्या दिशेला ताणलेले	• वासराला हाक लावणे, दोहण्यासाठी हाक (दुधानी भरलेले कास), भूक किंवा तहान लागल्यामुळे. तसेच माजावर असताना किंवा गोठ्यातील इतर जनावरांना बोलावताना
• संक्षिप्त ओरडण्याचा आवाज	• संभावित कारणा नंतर लगेच (जसे की इजा झाल्याने किंवा दारावर आपटल्याने), डोके साधारणतः वर उठलेले	• भीती किंवा वेदने मुळे
• वारंवार ओरडण्याचा आवाज	• कुठलेही मानसिक आजार नसलेली वयस्क निरोगी मादा	• वारंवार माजावर येण्याचे लक्षण (निम्फोमेनिक)
	• कुठल्याही वयाचे जनावर ज्यामध्ये मानसिक विकाराचे लक्षण पण असणे बरोबरच त्याचा आवाज तुटत असणे आणि शरीराच्या मागच्या भागात लकव्याचे लक्षण असणे	• रेबिझ सम रोगाचे लक्षण
• संक्षिप्त घुरघुरणे	• हे स्वाभाविक पणे (उभे होताना किंवा उतारावर उतरताना) किंवा दबावाची प्रतिक्रिया	• पोटात दुखण्याचे लक्षण • दुखणे छातीच्या पुढच्या भागात केंद्रित असल्यास लोखंडाचे टोकदार तुकडे खाल्याने झालेल्या हृदयाच्या आजाराचे लक्षण
• बऱ्याच वेळे पर्यंत कुन्थणे, त्या सोबतच श्वास बाहेर टाकणे	• स्वाभाविक किंवा थोड्या प्रयत्नानंतर; डोके आणि मान ताणलेली; श्वास सोडण्यास त्रास होणे	• छातीत गांठ इत्यादी आजार ज्याच्यामुळे फुफ्फुसांवर दाब पडत असल्याची शक्यता
• श्वास घेताना घोरणे/ डरकाळी घेणे किंवा कुन्थण्याचे आवाज	• श्वास घेण्यास अधिक त्रास होणे	• वरच्या श्वसन नळीचे संकुचित होण्याचे लक्षण • वरच्या नाशीकेशी निगडीत आजार जसे की नासिका परजीवी इत्यादी
• खोकलणे	• कोरडा आणि जोरात येणारा खोकला जो की चारा खात नसताना उद्भवतो	• वरच्या श्वसन नळीच्या आजाराचे लक्षण
	• ओला आणि कमी जोराचा खोकला	• निमोनीयाचे (प्लिऊरायटीसचे) लक्षण • फुफ्फुस कृमीचे लक्षण

क. शरीर अवस्था गुणांक (बीसीएस)

गुणांक – 1	गुणांक – 2	गुणांक – 3	गुणांक – 4	गुणांक – 5
शेपटीचे टोक – खोल खड्डा, चामडीच्या खाली चरबी नसणे, मणक्याची टोके उभारलेली	*शेपटीचे टोक – खोल हलका खड्डा पण मांडीच्या वरच्या भागाचे हाड उभारलेले आणि मणक्याची टोके गोलाकार*	*शेपटीचे टोक – खूप हलका खड्डा आणि मांडीच्या वरच्या भागाचे व मणक्याची टोके गोलाकार*	*शेपटीचे टोक – चरबीचे आवरण असणे, हाडांच्या टोकावर जमलेली चरबी*	*शेपटीचे टोक – त्वचेच्या खाली चरबीचे जाड आवरण, हाडांची टोके गोलाकार*

जनावराच्या दुध उत्पादन काळातील सुरुवातीच्या काही आठवड्यात शरीर अवस्था गुणांक 2 असू शकतो पण दुध देणे बंद करताना शरीर अवस्था गुणांक 3 असायला हवा. शरीर अवस्था गुणांक 3.5 पेक्षा जास्त असल्यास चयापचय किंवा प्रजनन संबंधी समस्या असू शकतात.

ख. रोमंथिका भरण्याचा गुणांक

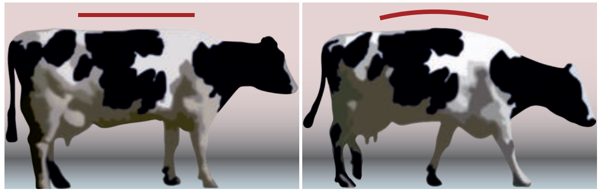
गुणांक – 1	गुणांक – 2	गुणांक – 3	गुणांक – 4	गुणांक – 5
त्वचेची लांबट गुडी मांडीच्या वरच्या भागाच्या हाडा खाली राहते	*रोमंथिकेचा खड्डा त्रिकोणी आकाराचा दिसतो*	*बरगड्यांच्या मागे रोमंथिकेचा कमी खड्डा दिसतो*	*रोमंथिकेचा खड्डा दिसत नाही*	*पोटाची त्वचा बाहेर खेचलेली राहते*

विल्यानंतर पहिल्या आठवड्यात पशुचा गुणांक 2 असू शकतो. योग्य आहार असलेल्या दुधाळ जनावरांचा गुणांक 3 असणे योग्य असते. दुध देण्याचा कालावधी संपत असताना गुणांक 4 व भाकड जनावरांचा गुणांक 5 असला पाहिजे.

ग. हालचाल गुणांक

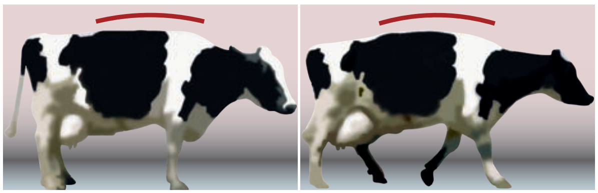
गुणांक – 1 : सामान्य

जनावर आत्मविश्वासाने लांब पाउले टाकते. पाठीचा कणा सरळ ठेवत आपल्या चारही पायांवर समान वजन ठेऊन चालतो



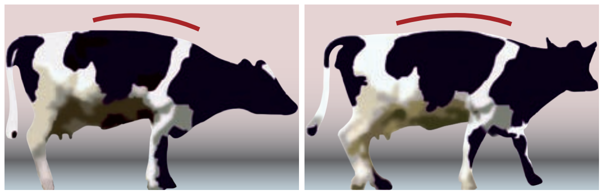
गुणांक – 2 : थोडीसी लंगडी चाल

उभे असताना जनावर पाठीचा कणा सरळ ठेवतात परंतु चालताना पाठीला कमानी सारखी, चाल थोडी असामान्य असते परंतु प्रभावित पाया बद्दल लगेच काही कळत नाही



गुणांक – 3 : मध्यम लंगडीचाल

जनावर उभे असताना आणि चालताना पाठीला कमानीच्या आकारात ठेऊन छोट्या पाउलांनी चालतो



गुणांक – 4 : लंगडी चाल

जनावराची पाठ चालताना आणि उभे असतांना कमानीच्या आकाराची राहते तरीपण जनावरे पायावर वजन पेलू शकतात

गुणांक – 1 : कष्टदायक लंगडेपणा

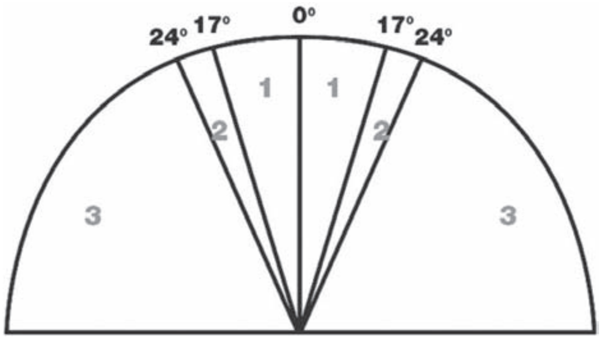
ह्या अवस्थेत जनावराची पाठ जास्त प्रमाणात कमानीच्या आकारा सारखी होते आणि जनावर चालण्याकरिता निरुत्साही असते. जनावर त्याच्या प्रभावित पायावर मुळीच वजन टाकत नाही.

तुम्हाला माहिती आहे का? प्रभावित पाय कसा ओळखावा?

पुढचे पाय: जेव्हां पुढचा एखादा पाय लंगडा होतो तेव्हां पशु प्रभावित पायावर वजन टाकताना आपली मान वर करतो आणि स्वस्थ पायावर वजन टाकताना मान खालती ठेवतो

मागचे पाय: प्रभावित पायावर वजन टाकताना मान खाली जाईल आणि निरोगी पायावर वजन टाकताना मान वर जाईल

घ. पायांचा गुणांक



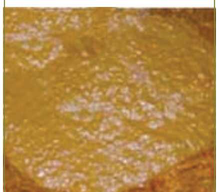
- मागचे पाय ठेवण्याच्या पद्धतींवरून पायांचा गुणांक मोजला जातो.
- हे आतल्या आणि बाहेरच्या खुरांच्या उंचीतले अंतर आणि जनावराचे पाय ठेवण्याच्या पद्धतींशी संबंधित आहे.
- जनावर खुरांच्या तळव्याच्या त्रासाला कमी करण्यासाठी पायाला बाहेरच्या बाजूला फिरवून घेतो, असे होण्याची शक्यता नीसरड्या जमिनीवर जास्त असते जेव्हां पशु आपल्या टाचावर वजन टाकून चालत असते.
- हा गुणांक पशूच्या पायाचा, पशु उभा असताना काटकोणातून 90^0 लम्ब्वत अक्षाहून फिरण्याच्या अंशावर अवलंबून असतो जेव्हा पाय त्याच्या पाठीशी समांतर असतात.
- गुणांक 1 : 0^0 ते 17^0 पर्यंत (90^0 च्या तुलनेत), ही आदर्श स्थीती आहे, परंतु यात पण खुरांच्या समस्या होऊ शकतात.
- गुणांक 2 : 17^0 ते 24^0 पर्यंत (90^0 च्या तुलनेत)
- गुणांक 3 : 24^0 पेक्षा अधिक (90^0 च्या तुलनेत)

ड. शेणाचा गुणांक

गुणांक – 1

पातळ आणि पाणी युक्त, शक्यतो पोटाच्या विकारामुळे

गुणांक – 2



कस्टर्ड सारखे घट्ट, पडते तेव्हां पसरते, शक्यतो असंतुलित आहारामुळे

गुणांक – 3

2-3 सेमी जाड शेणावर छोटोसे टोक दिसते, पादत्राणास चिकटत नाही

गुणांक – 4

शेण घट्ट, एकजीव चकती रुपात एक दुसऱ्यांवर जमलेले असते. पादत्राणास चिकटतात

गुणांक – 5

जवळपास गोलाकार असतात आणि त्यावर पादत्राणाच्या खुणा दिसतात

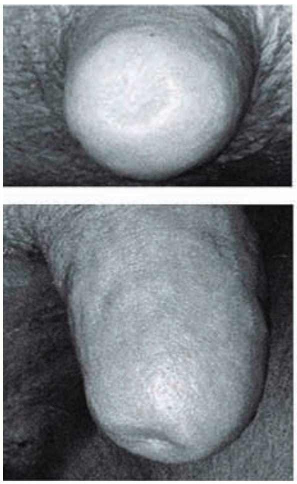
शेणाचा गुणांक 3 दुधात असलेल्या जनावरांसाठी आदर्श आहे. वासरू आणि भाकड जनावरांसाठी गुणांक 4 किंवा 5 योग्य असतो, हे आहार असंतुलित असल्याचे पण दर्शविते.

च. शेणाच्या पाच्यतेचा गुणांक

गुणांक – 1	गुणांक – 2	गुणांक – 3	गुणांक – 4	गुणांक – 5
शेण क्रीम सारखे घट्ट असते, हे एकसंध आणि खूपच क्षीण असतो. शेणात कुठलेही न पचलेले कण नसतात.	शेण क्रीम सारखे आणि एकसंध असते. शेणात काही न पचलेले कण असतात.	शेण एकसंध नसते आणि न पचलेले कण त्याच्यात आढळतात. शेणाला मुठीत दाबून उघडल्यास, न पचलेले तंतुमय पदार्थ बोटाला चिकटतात.	शेणात मोठे आहार कण आढळतात. न पचलेले खाद्य स्पष्टपणे दिसू शकतात. मुठीत दाबून हात उघडल्यास, न पचलेल्या तंतुमय पदार्थांचा गोळा हाताला चिकटलेला राहतो.	शेणात मोठे आहार कण आढळतात आणि सहज पहायला मिळतात
दुधात असलेल्या आणि भाकड जनावरांसाठी आदर्श	दुधात असलेल्या आणि भाकड जनावरांसाठी स्वीकार्य	भाकड आणि वेतातील कालवडी साठी स्वीकार्य	आहार संतुलनाची आवश्यकता आहे	आहार संतुलनाची आवश्यकता आहे

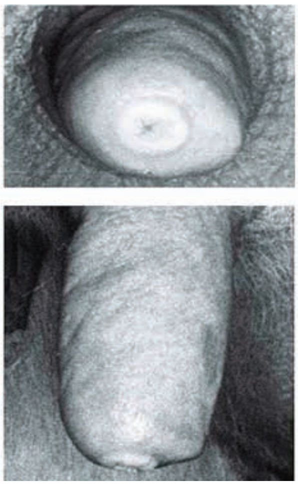
ध. स्तनाच्या टोकाचा (स्तनाग्र) गुणांक

गुणांक – 1



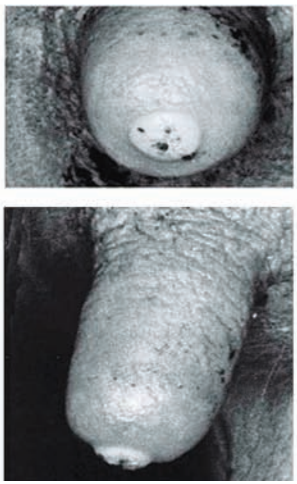
स्तनाग्र मऊ, कुठलीही खपली (कैलस) आणि जखम नसते

गुणांक – 2



कमी खडबडीत व खपलीनुमा टोक (कैलस)

गुणांक – 3



खडबडीत खपली आणि केरोटीनची वाढ

गुणांक – 4

खूप जास्त खडबडीत खपली (कैलास) ज्यात केराटीनची वाढ झालेली आहे आणि भेगा पडलेल्या दिसतात

ज.आरोग्य गुणांक

भकाळीचा भाग (शेपटा सहित) | *मागच्या पायाचा खालील भाग* | *कास*

गुणांक–1 : स्वच्छ

कुठलीच घाण/ चिखल नसतो, केवळ ताजे किंवा वाळलेले शेण लागलेले असते

गुणांक–2 : अस्वच्छ

तळहाताच्या किंवा त्यापेक्षा मोठ्या आकाराचे घाणीचे डाग

गुणांक–3 : खूप जास्त अस्वच्छ

किमान हातभर लांब घाणीचे/शेणाचे डाग

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड
आणंद 388001, गुजरात
फोन: 02692-260148, 260149 • फैक्स: 02692-260157, संकेत स्थळ: www.nddb.coop
facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard
www.dairyknowledge.in