Innovative Feeding Approaches

Undernutrition

تولیدی مسائل/
Anoestrus

پیداوار میں کمی

غیر متعدی بیماریاں

قوت مدافعت میں کمی

Over Condition

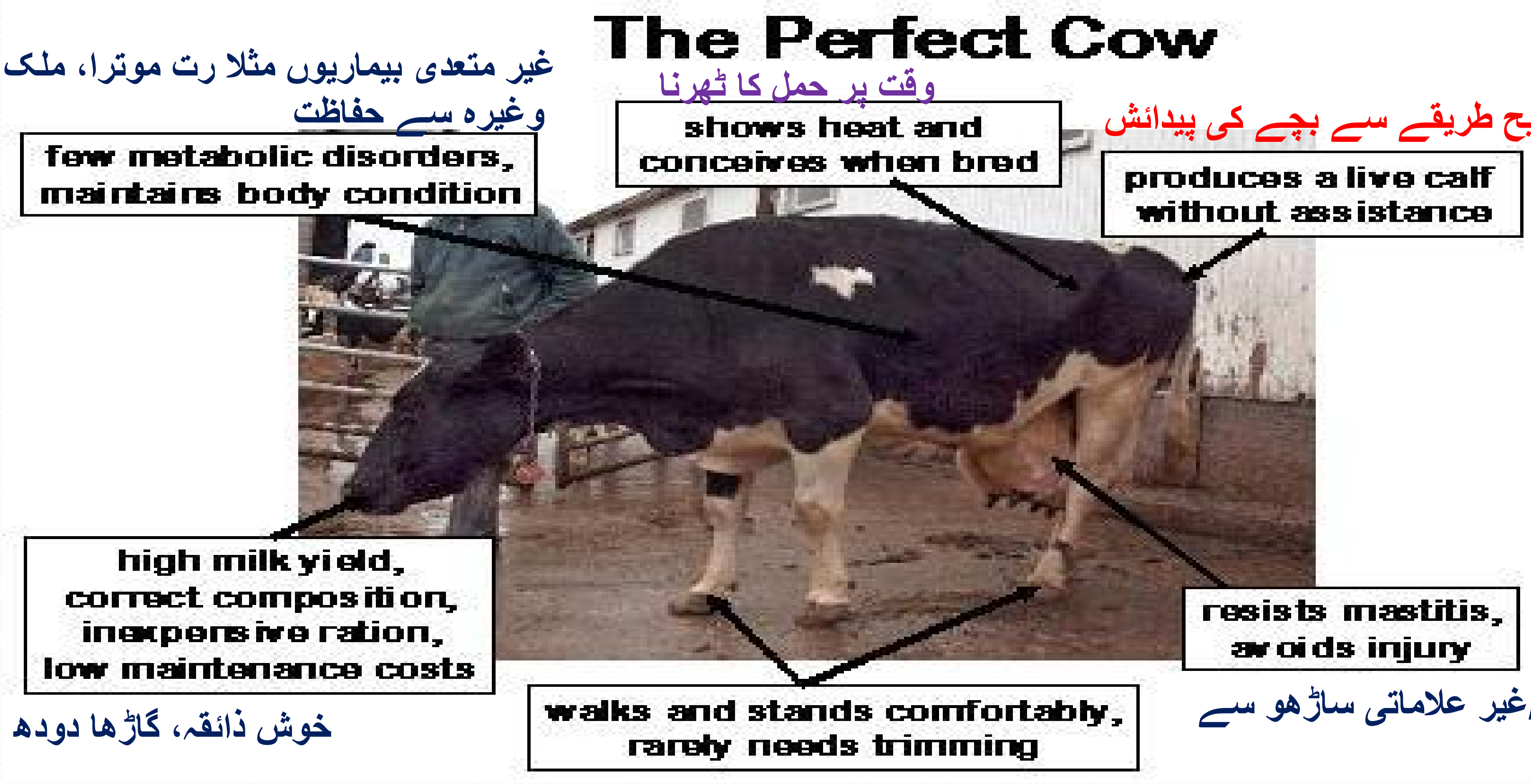
تولیدی مسائل
Retained Placcenta

پیداوار میں کمی

Mastitis

Milk Fever

Ketosis



غیر متعدی بیماریوں مثلا رت موترا، ملک فیور وغیرہ سے حفاظت

وقت پر حمل کا ٹھرنا

صحیح طریقے سے بچے کی پیدائش

خوش ذائقہ، گاڑھا دودھ

علاماتی/غیر علاماتی ساڑھو سے محفوظ

لنگڑا پن سے محفوظ

Basis of Nutrition

- Nutrition for production
- Nutrition for health

(problem based nutrition or clinical nutrition)

ڈیری فارمنگ کو منافع بخش بنانا

- Low milk production/animal inspite of adequate concentrate feeding (دودھ کی کم پیداوار)
- Buffalo:1500 lit/lactation than potential (average 2500 lit)
- Loss: 1000 x 150= Rs. 150000/buffalo/lactation x 20 buffalo
- Sahiwal cow: 1400 lit/lactation than potential (2200 lit)
- Loss: 800 x 150= Rs. 120000/cow/lactation x 20 cow

خوراک کے جدید طریقے اپنا کر:

- زیادہ منافع حاصل کرنا
- بیماریوں سے بچاؤ کرنا

24گھنٹے میں39.040کلوگرام دودھ

Nutrition for Production

صرف پیٹ بھرنا مقصود نہیں

خوراک

خوراک پانچ اجزا سے مل کر بنتی ہے

- پانی
- پروٹین
- کاربوہائیڈریٹ
- نمکیات
- ویٹامنز

Feeding Approaches

Feeding by Thumb Rule---خوراک کا روایتی اصول

- سبز چارہ----10-8 فی صد جسمانی وزن
- خشک چارہ---5۔1-1 فی صد جسمانی وزن
- ونڈا---1 کلو فی 5۔2 کلو دودھ

خشک مادے کے حساب سے کھلانا

Feeding on the basis of Dry Matter

(2.5-3.5% of body weight)

Feeding as per nutrient requirement

جسمانی وزن ----400 کلوگرام
دودھ کی پیداوار----------15 لٹر
Milk fat percentage---4%

318+90x15= 1668 g /day ----پروٹین

TMR Feeding

- Contains all the feeds and nutrients the cow needs
- An effective, efficient and profitable way to feed cows.
- Managing TMR daily can make sure your cows receive enough nutrients for good health, milk production and reproduction.
- A TMR lowers the risk of digestive upset, stabilizes rumen pH and optimizes rumen feed digestion

پیداوار کو کیسے بڑھایا جائے؟؟؟؟؟؟ Additional Requirements

- جانوروں کو انکی ضروریات کے مطابق جدید طریقوں کے مطابق کھلانا
- جانوروں کے گروپ بنا کر کھلانا
- وقت پر جانور کو حاملہ کروانا
- علاماتی و غیر علاماتی ساڑھو سے محفوظ رکھنا
- Transition پیریڈ میں جانور کو تیار کرنا
- نظام انہظام کو فعال بنانا
- خوراک کے زہریلے اثرات سے محفوظ رکھنا

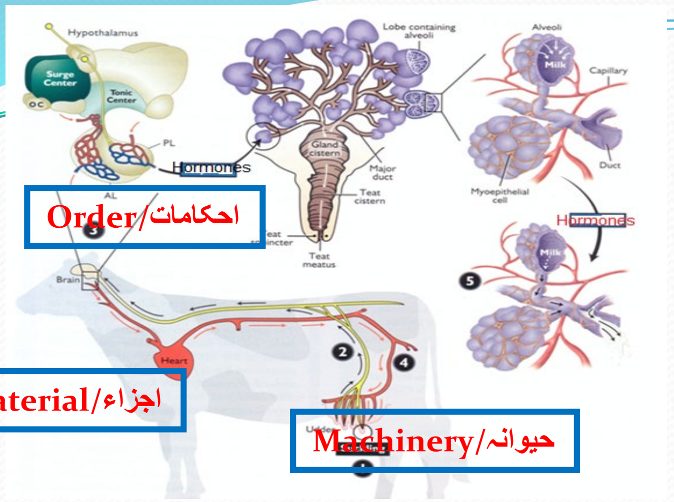
جانوروں کی خوراک چار وجوہات پر منحصر ہے

- پرورش پانے کی ضرورت
- زندہ رہنے کے لئے ضروریات
- گابھن کی ضرورت
- پیداواری ضرورت

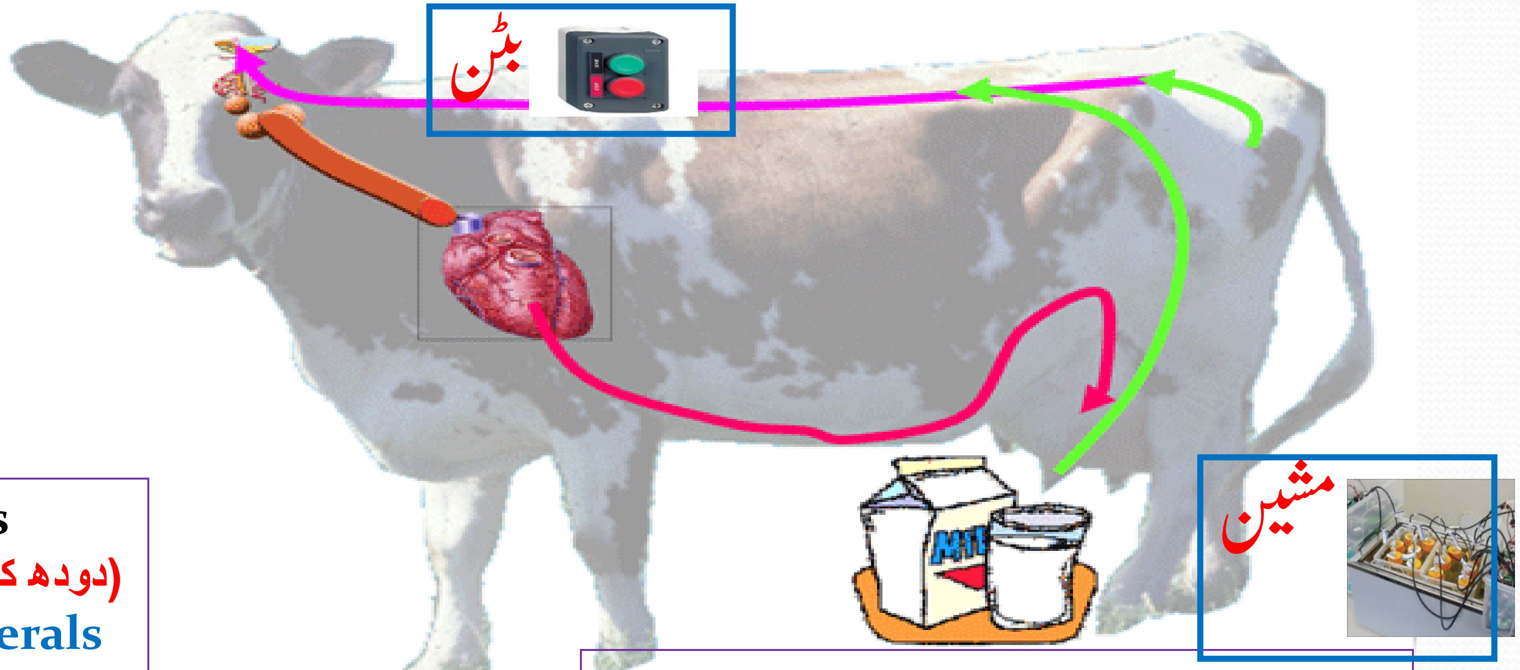
Carcinogenic (کینسر)
Allergies (الرجی)
More risk of mastitis (ساڑو)
Animal has to use its body reserves (اندرونی ذخائر کا استعمال)
Metabolic disorders (عذائی بیماریاں)

- ❖ غیر علاماتی ساڑھو (Sub-clinical Mastitis): کوئی توجہ نہیں
- ❖ 50% less production

پیداوار کو کیسے بڑھایا جائے؟؟؟؟؟؟؟؟



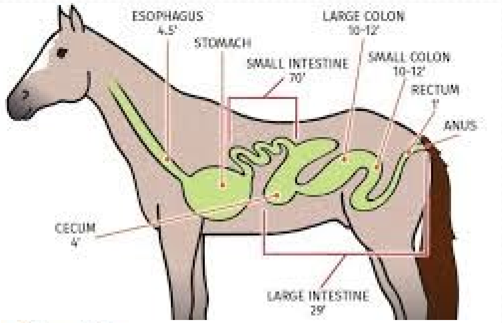
Endocrine problem (دودھ کے رطوبتی نظام کا فعال نہ ہونا)

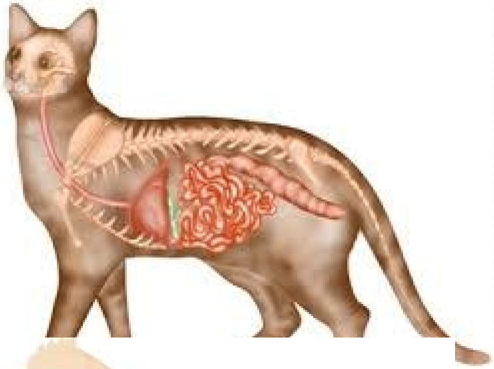


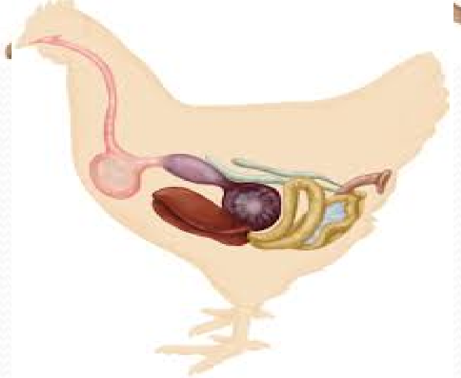
Nutrient deficiencies
(دودھ کے لئے درکار اجزاء کی کمی)
Energy, protein, minerals
(توانائی، پروٹین، منرل)

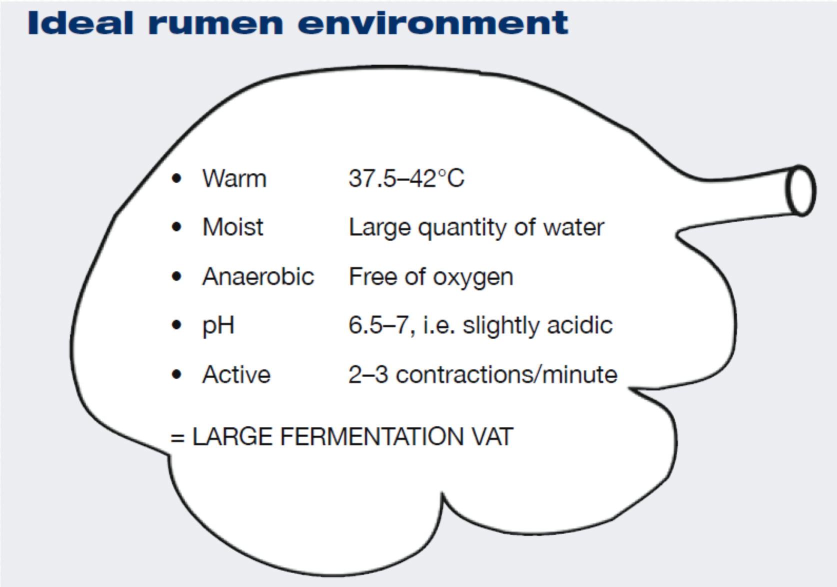
Sub-clinical mastitis
(غیر علاماتی ساڑو)

نظام انہضام کو فعال بنانا





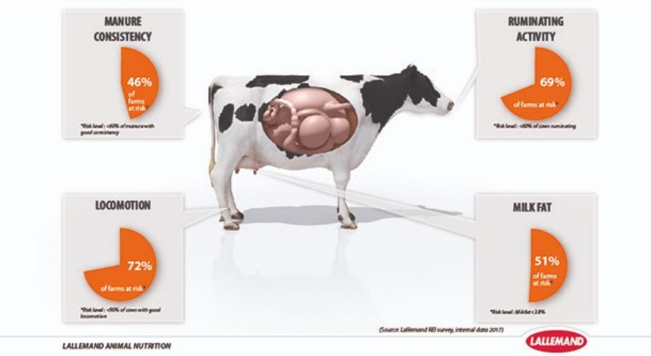




Capacity: 184 liters
10^7 To 10^{12}/ ml

فعال رکھنے کا طریقہ

تیزابیت نہ ہونے دیں



جگالی-50 ٪ سے کم
موک-15٪ سے زیادہ
لنگڑاپن-5 ٪ سے زیادہ
فیٹ-0.3 ٪ کمی

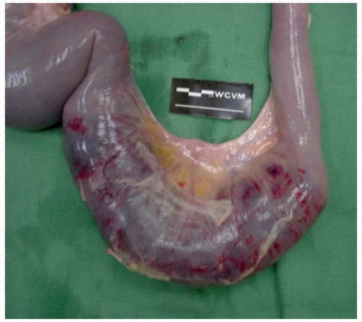
ونڈا اکٹھا نہ کھلائیں
50 گرام میٹھا سوڈا روزانہ کھلائیں

They drink urine (Pica behavior) in an attempt to buffer ruminal pH.

Propionic Acid Calcium
Propionic Acid Sodium.

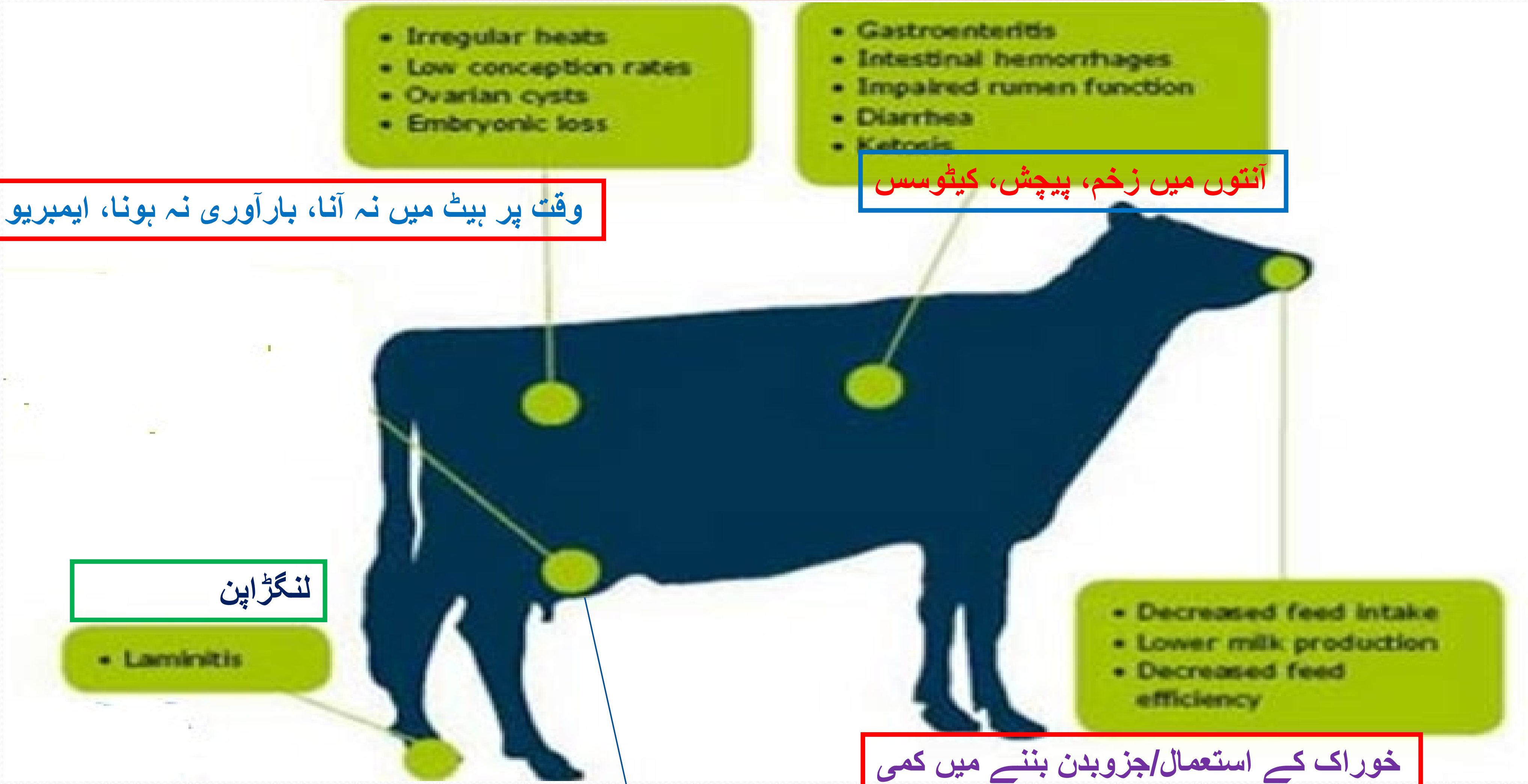
مستند ڈاکٹر سے رابطہ کریں

Deworming



کورس پورا کریں-دوا بدل کر پلائیں
بھیڑ، بکریوں کو ایک دفعہ کاپر سلفیٹ پلائیں-
دس گرام کاپر سلفیٹ ایک لٹر پانی میں ملا کر
10 سی سی فی جانور پلائیں

خوراک میں موجود زہریلے مواد سے محفوظ رکھنا



آنتوں میں زخم، پیچش، کیٹوسس

وقت پر ہیٹ میں نہ آنا، بارآوری نہ ہونا، ایمبریو کا مر جانا

لنگڑاپن

خوراک کے استعمال/جزوبدن بننے میں کمی

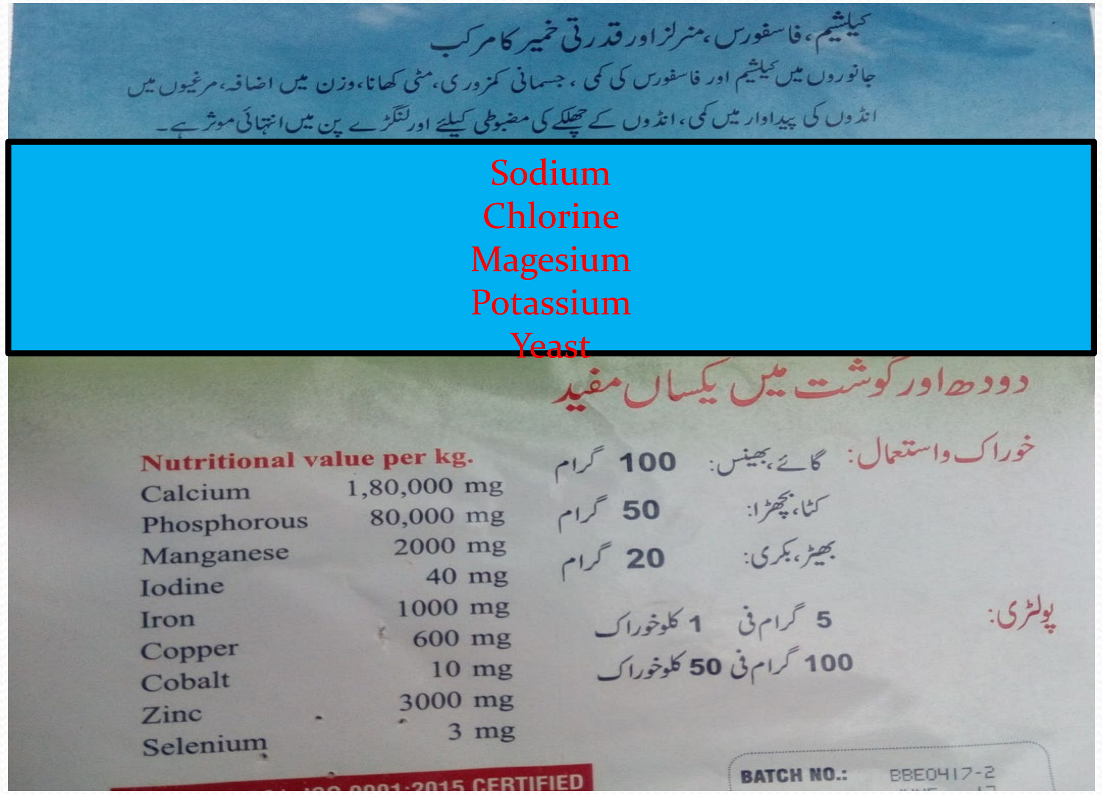
دودھ میں کمی، ساڑو، دودھ میں کینسر پیدا کرنے والے مادوں کا شامل ہونا

خوراک میں موجود زہر				
Aflatoxin	Ochratoxin	Fumonisin	Zearalenone	DON
مکئ، کھل، رائس پالش	مکئ، چوکر	مکئ، سائیلج	بھوسہ، سائیلج	مکئ، سائیلج

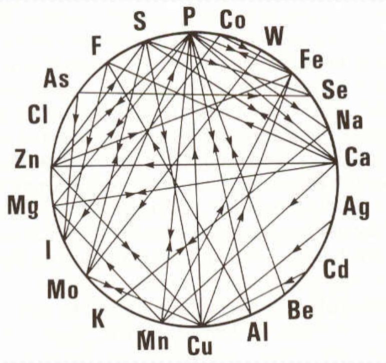
حل	اثرات	متاثرہ نظام	اقسام
Hydrated Calcium (٪95) **Sodium clay (65%)**	آنتڑیوں میں زخم، پیچش ساڑھو، دودھ میں کمی	نظام انہضام دودھ کا پیداواری نظام	Aflatoxin
Hydrated Calcium (٪75)	ساڑھو، دودھ میں کمی جگر اور گردے کی خرابی	دودھ کا پیداواری نظام جگر اور گردے	Ochratoxin
Yeast Cell wall (70%)	ہیٹ میں نہ آنا بیماریوں کا حملہ	تولیدی نظام **دفاعی نظام**	Fumonisin
Yeast Cell wall (79%) **Sodium clay (65%)**	ساڑھو، دودھ میں کمی ہیٹ میں نہ آنا	دودھ کا پیداواری نظام تولیدی نظام	Zearalenone
Hydrated Calcium (٪95)	باآوری نہ ہونا, prolapse آنتڑیوں میں زخم، پیچش بیماریوں کا حملہ	تولیدی نظام نظام انہضام دفاعی نظام	Deoxynivalenol (DON)

ڈاکٹر کے مشورہ سے پراڈکٹ استعمال کریں

اخراجات کو کم کرنا؟؟؟؟؟؟



- خوراک کے جدید طریقوں کا استعمال کرنا-----مثلاTMR
- بہترین سپلیمنٹ کا استعمال
- Supplementationکا بقدر ضرورت استعمال



اضافی چیزوں کا استعمال---بائی پاس فیٹ

15لٹر------- دودھ
4 فی صد------ فیٹ
12+1.24x15= **27 MCal** /day ----انرجی

- سبز چارہ---
- 9.12
- خشک چارہ---
- 2.85
- ونڈا----2.8 Mcal/kg
- 16.8
- 28.77 MCal
- **بائی پاس فیٹ----No**
- 20 روپے اضافی خرچہx30x50

15لٹر------- دودھ
6 فی صد------ فیٹ
12+1.4x15= **33 MCal** /day ----انرجی

- سبز چارہ---
- 9.12
- خشک چارہ---
- 2.85
- ونڈا----2.8 Mcal/kg
- 16.8
- 28.77 MCal
- **بائی پاس فیٹ----Yes**

15لٹر------- دودھ---صلاحیت---20 لٹر
4 فی صد------ فیٹ
12+1.24x20= **36 MCal** /day ----انرجی

- سبز چارہ---
- 9.12
- خشک چارہ---
- 2.85
- ونڈا----2.8 Mcal/kg
- 16.8
- 28.77 MCal
- **بائی پاس فیٹ----Yes**

Different composition of fodder----------- Different composition of concentrate

خوراک سے متعلقہ مسائل سے حفاظت

خوراک میں اچانک تبدیلی

خوراک میں اچانک تبدیلی سے ہاضمہ خراب ہو جاتا ہے۔چارہ تبدیل کرنے کے لیے 10 دن کا پیریڈ ہونا چاہیے مثلاً مکئی سے برسیم

خوراک میں باقاعدگی

جانوروں کو خوراک روزانہ ایک ہی وقت پر دینی چاہیے اچانک خوراک کا وقت بدلنے سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

ونڈے کا استعمال

ونڈا دن میں دو مرتبہ چارے کے ساتھ ملا کر دینا چاہیے

First 2 Days	One Part (25%)	Three Parts (75%)
NEXT 2 Days	Two Parts (50%)	Two Parts (50%)
NEXT 2 Days	Three Parts (75%)	One Part (25%)

گوبر کو دیکھ کر ہاضمے کا اندازہ لگانا

What the manure looks like	Possible dietary causes (not disease)
Loose manure	➢ High protein (total or soluble); pasture ➢ Insufficient fibre in ration
Diarrhoea	➢ Spoiled, mouldy feed or silage ➢ Ruminal acidosis
Foamy manure or mucin casts (pieces of gut lining that indicate gut damage)	➢ Ruminal acidosis ➢ Increased hindgut fermentation
Large particles, undigested feed	➢ Not enough long fibre/forage ➢ Cattle fed a total mixed ration (TMR) may be sorting feed ➢ Ruminal acidosis
Manure variable in a feeding group	➢ Cattle are sorting feed; feeding slowly ➢ Dominant cattle in the group eating more concentrate ➢ Spoiled, mouldy feed or silage
Very dry dung	➢ Diet is too low in protein, potential risk of the rumen stopping working ➢ Reduced water intake

Clinical Nutrition

- **Downner Cow Syndrome**

Ketosis　　Milk Fever　　Hypophosphatemia

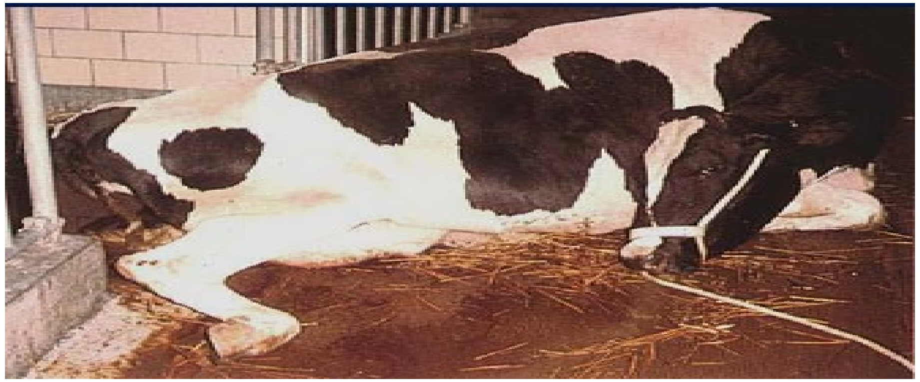
(سوتک کا بخار)　　(رت موترا)

- معدے کی تیزابیت (Acidosis)
- سوزش حیوانہ (Mastitis)

سوتک کا بخار (Hypocalcemia and milk fever)

Timing:

% of cases	Timing relative to calving
3 %	بچہ دینے سے پہلے
6 %	بچے کی پیدائش کے وقت
75 %	پیدائش کے اگلے چوبیس گھنٹوں میں
12 %	چوبیس سے اڑتالیس گھنٹوں کے درمیان
4 %	اڑتالیس گھنٹوں کے بعد



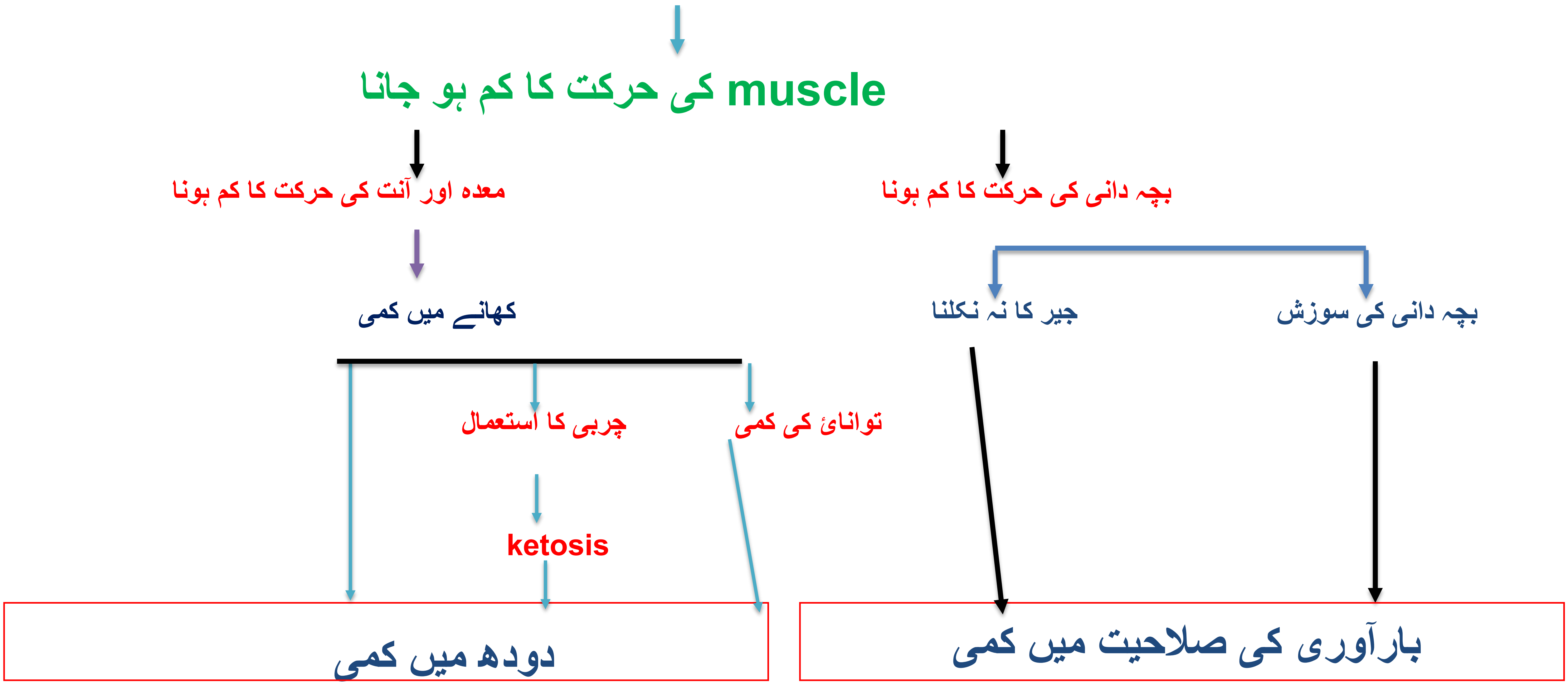
کن جانوروں میں زیادہ کیس ملتے ہیں

- تیسرے بچے کی پیدائش کے دوران/بعد
- جس گائے کی عمر پانچ سال سے زیادہ ہو
- جن جانوروں میں ایک دفعہ سوتک کا بخار ھو چکا ہو

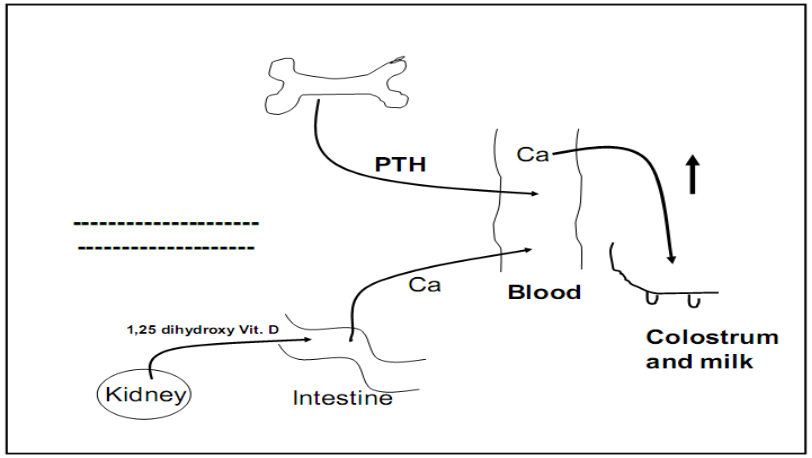
کس وقت پریشان ہونے کی ضرورت ہے

- جب پانچ سے آٹھ فی صد جانوروں میں مسلہ آ رہا ہو

کیلشئم کی کمی کے جانور پراضافی اثرات



•Treatment-•Prevention

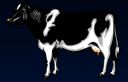


علاج

1.وریدی کیلشیئم استعمال کریں –
2.کیلشیئم پاؤڈر استعمال کریں

حفاظتی اقدامات

1- شروع میں پورا دودھ نہ نکالیں
2- حمل کے آخری پندرہ دنوں میں کم کیلشیئم والی خوراک استعمال کریں- پھلی دار خوراک کم استعمال کریں
3-DCAD DIET استعمال کریں
4- متوقع جانوروں میں بچہ دینے سے پہلے، بچہ کی پیدائش کے دوران، 12 گھنٹے بعد اور 24 گھنٹے بعد **منرل مکسچر** کی ایک ایک خوراک استعمال کرنے سے سوتک کے حملے سے بچاؤ ممکن ہے
5- زیادہ فاسفورس والی خوراک استعمال نہ کریں



Periparturient DCAD Diet

	Diet 1	Diet 2
Ca, %	0.63	0.69
P, %	0.25	0.24
Na, %	0.53	0.16
K, %	1.22	1.22
Cl, %	0.42	0.57
S, %	0.15	0.56

DCAD (Meq/100 g Diet DM):

[(%Na/0.023) + (%K/0.039)] - [(%Cl/0.0355) + (%S/0.016)]

[(0.53/0.023) + (1.22/0.039)] - [(0.42/0.0355) + (0.15/0.016)]

[(23.0) + (31.3)] - [(11.8) + (9.4)]

[(54.3)] - [(21.2)]

	Diet 1	Diet 2
DCAD	+33.1	-12.8
Milk Fever	47.4%	0%

JDS 67: 2939

Two year study

10 cows/treatment/year

DCAD Supplementation

- With a DCAD of -5 to -10 meq/100 grams of dietary DM, urine pH of 6.0 to 6.7 indicates that anion supplementation is effective.
- Urine pH of less than 6.0 indicates it is not necessary to feed so much anion source.
- Urine pH of dairy lactating cows fed typical rations without anion supplementation (DCAD of +20 meq or greater) will be between 7.8 and 8.2, a normal value for ruminants.

Table 3. Chemical composition of commonly available anionic macromineral salts.

Mineral salt	Chemical formula	N	Ca	Mg	S	Cl	DM
		Percent as-fed					%
Ammonium sulfate	$(NH_4)2SO_4$	21.2	–	–	24.3	–	100.0
Calcium sulfate	$CaSO_4*2H_2O$	–	23.3	–	18.6	–	79.1
Magnesium sulfate	$MgSO_4*7H_2O$	–	–	9.9	13.0	–	48.8
Ammonium chloride	NH_4Cl	26.2	–	–	–	63.3	100.0
Calcium chloride	$CaCl_2*H_2O$	–	27.3	–	–	48.2	75.5
Magnesium chloride	$MgCl_2*6H_2O$	–	–	12.0	–	34.9	46.8

Reduce DCAD using chloride/sulfate sources
(calcium chloride, ammonium chloride, calcium sulfate, ammonium sulfate

Postparturient DCAD Diet

Feeding recommendations for products used as buffers for lactating cows.

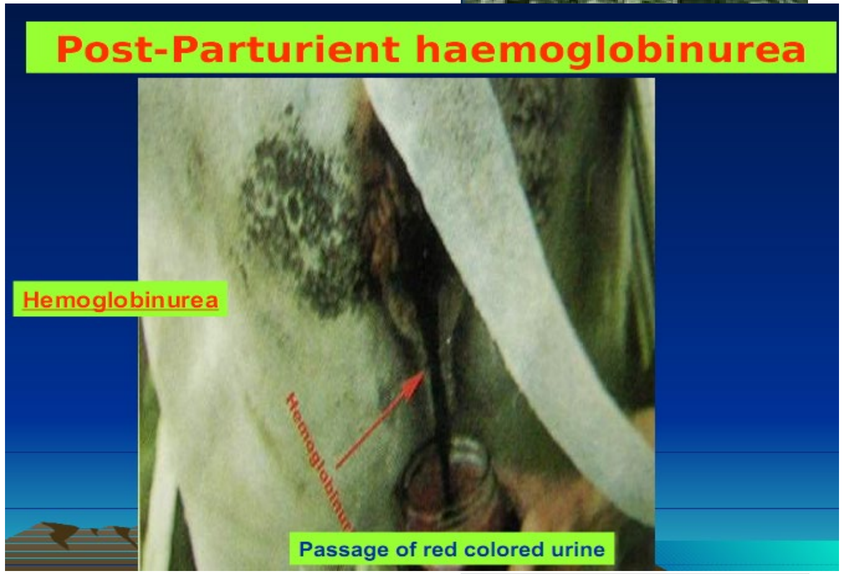
	Product Level (grams/day)
Sodium bicarbonate	110 to 225
Sodium sesquicarbonate	110 to 225
Magnesium oxide	50 to 90
Sodium bentonite	225 to 454
Calcium carbonate	115 to 180
Potassium carbonate	270 to 410

Adding 0.75%, 0.83%, or 0.75% of commercially available potassium carbonate, sodium bicarbonate or sodium sesquicarbonate, respectively to dietary DM will increase DCAD by 100 mEq/kg dietary DM.

(سرکن-رت موترا) Postparturient Hemoglobinuria

وجوہات

- جسم میں فاسفورس کی کمی
- خوراک میں خون کے توڑپھوڑ والے اجزا کا موجود ہونا
- کم فاسفورس والی خوراک کا استعمال



کن جانوروں میں زیادہ کیس ملتے ہیں

- بھینس میں
- زیادہ دودھیل گائے میں

کس وقت زیادہ کیس ملتے ہیں

- بھینس میں بچہ دینے سے فورا پہلے یا فورا بعد
- دودھیل گائیوں میں بچہ دینے کے 2 سے 6 ہفتوں کے دوران

- Normal: 4-7/dl
- <3---

علامات

- دودھ میں اچانک کمی
- دوسرے دن پیشاب میں خون آنا

پیشاب کی رنگت کی بنیاد پر بیماری کے دورانیہ کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے

- ہلکا بخار ہو سکتا ہے
- قبض ہو جانا

Postparturient Hemoglobinuria اور Tick Fever میں فرق

- Tick Fever میں تیز بخار ہو گا
- Tick Fever میں جسم میں چیچڑ موجود ہونگے
- Tick Fever کسی بھی وقت ہو سکتا ہے

چھ سے 12 مہینے کی عمر میں زیادہ کیس ملتے ہیں

علاج

- Monosodium Phosphate ورید میں لگائیں
- چوکر 2 کلو روزانہ کھلائیں
- فاسفون کا انجکشن لگائیں
- منرل مکسچر 150 گرام روزانہ کھلائیں
- قبض کشا/گلقند استعمال کریں

حفاظتی اقدامات

- حمل کے آخری 15 دنوں میں کم فاسفورس والی خوراک استعمال کریں
- Dry Period میں 2 پیکٹ منرل مکسچر کھلائیں
- حمل کے آخری دنوں میں پھلی دار خوراک کے استعمال سے گریز کریں

علامات

کم کھانا

دودھ میں کمی

دودھ کا پتلا ہو جانا

لنگڑاپن

پیچش

گرمی زیادہ لگنا

پہچان

50٪ سے کم جگالی

15٪ سے زیادہ جانوروں میں پیچس

5٪ جانوروں میں لنگڑاپن

دودھ میں 0-3 فی صد کمی

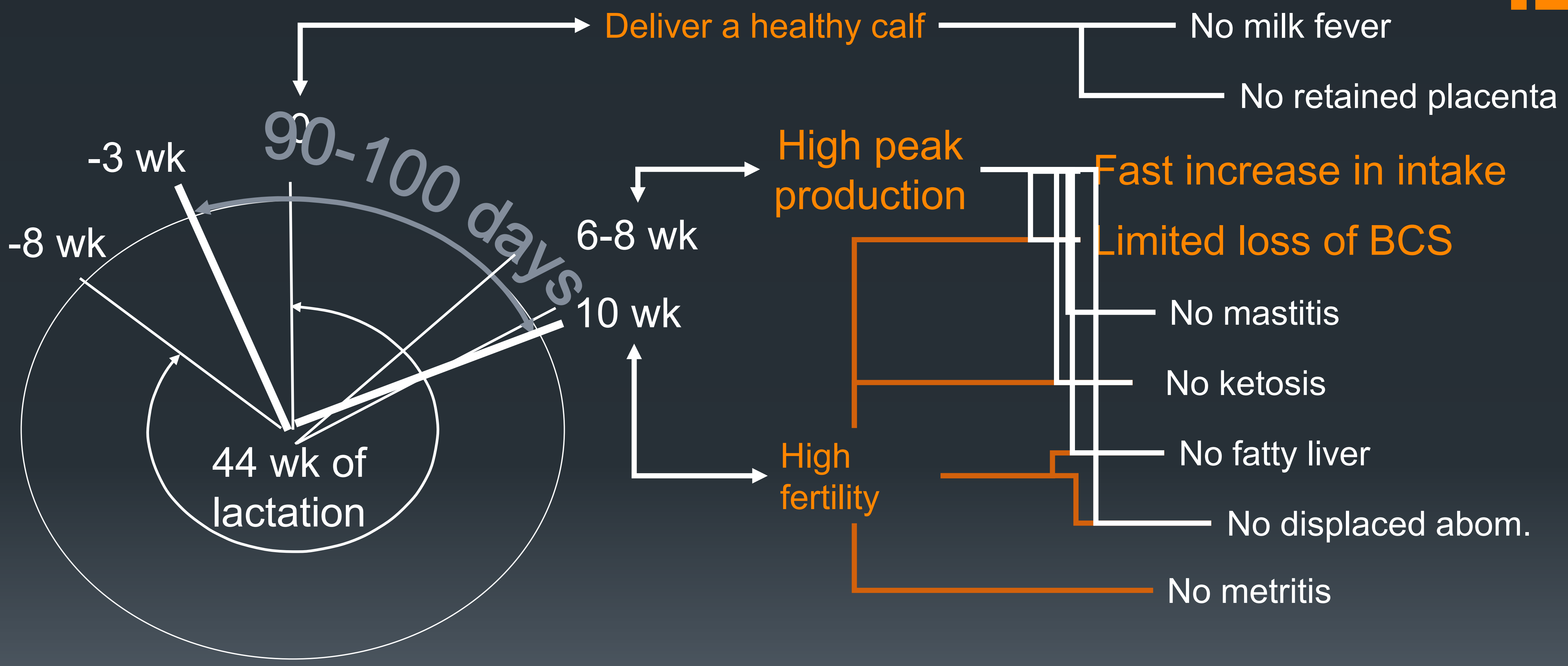
چکنائی میں 0-5 فی صد کمی

Paint brush sole haemorrhages and white line disease.

Prevention

تیزابیت کو کنٹرول کرنا

Critical Days



اضافی غذا کے لئے فارمولا

بڑے جانور: 100-200 گرام روزانہ

- میتھرے---1.5 کلو گرام
- اجوائن---0.5 کلوگرام
- ڈی سی پی---0.5 کلو گرام
- لائم سٹون---1 کلو گرام
- بینٹونائٹ----0.5 کلوگرام
- کوکنگ آئل---1.5 کلو گرام
- نمک---750 گرام
- میٹھا سوڈا---750 گرام
- یوریا-----1 کلوگرام
- biotin-----50 گرام

بھیڑ، بکری: 30 گرام روزانہ

رطوبتی نظام کی فعالی

تیزابیت کا خاتمہ

اضافی غذائی اجزاء کی فراہمی

خوراک کے زہر کا خاتمہ

جانور کو ہیٹ میں لانے کے لئے

اسگند-----300 گرام
منرل مکسچر-----300 گرام
ڈی سی پی----200 گرام
ستاور----400 گرام
ADEK----50 گرام
150 گرام روزانہ استعمال کریں

نظام انہضام کے لئے

سوئے-----150 گرام
اجوائن-----100 گرام
زیرہ سفید---100 گرام
کالا نمک----100 گرام
سفید نمک----150 گرام
میٹھا سوڈا----150 گرام
دار چینی----50 گرام
میگنیشیم سلفیٹ---100 گرام
نیلا تھوتھا---؟؟؟-7 گرام/100 کلو
75 گرام ہفتہ میں ایک دن استعمال کریں

THANK YOU