mla
MEAT & LIVESTOCK AUSTRALIA

LIVECORP

دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کے لیے ہدایت نامہ

URDU

دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کےلیے ہدایت نامہ

برائے رابطہ:

میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا
Level 1, 165 Walker Street
North Sydney NSW 2060
Australia
Ph: +61 2 9463 9333
www.mla.com.au

LiveCorp
Level 4, 165 Walker Street
North Sydney, NSW 2060
Ph: + 61 2 9929 6755
www.livecorp.com.au

مصنف:

جان ہاؤس، دی یونیورسٹی آف سڈنی، نیو ساؤتھ ویلز،آسٹریلیا

مُدیر:

ایّن پارٹرج

ترجمہ:

Australian Multi Lingual Services Pty Ltd

بشکریہ:

ڈاکٹر جان موراَن، محکمہ بنیادی صنعت (پرائمری انڈسٹریز)، وکٹوریا، آسٹریلیا

ناشرین:

میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا لمیٹڈ

اے بی این: 39 081 678 364

اکتوبر 2011

© میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا لمیٹڈ

آئی ایس بی این: 978-1-74191-653-9

اس اشاعت میں موجود معلومات کے درست ہونے کو یقینی بنانے کیلئے مکمل احتیاط برتی گئی ہے۔ تاہم، لائیوکارپ اور میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا اس اشاعت میں موجود معلومات یا آراء کے درست یا مکمل ہونے کی ذمہ داری قبول نہیں کر سکتے۔ آپ کو چاہیئے کہ اپنے مفادات سے متعلق فیصلے کرنے سے قبل خود اپنی تحقیقات کریں۔ آپ کے فقط اس اشاعت پر انحصار کرنے سے ہونے والے نقصانات کی لائیوکارپ اور میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا کوئی ذمہ داری قبول نہیں کرتا۔

لائیوکارپ اور میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا کی پیشگی اجازت اور تصدیق کے بغیر اس مکمل اشاعت یا اس کے کسی حصے کی نقل کرنا ممنوع ہے۔

اس اشاعت میں تجارتی یا کمپنی کے ناموں کے شامل کئے جانے کا مطلب لائیوکارپ، ایم ایل اے یا اس اشاعت کے مضمون نگاران میں سے کسی کی جانب سے کسی مصنوعہ یا کمپنی کی توثیق نہیں۔ لائیوکارپ، ایم ایل اے یا اس اشاعت کے مضمون نگاران اس اشاعت میں موجود معلومات کے کسی بھی استعمال یا غلط استعمال کے نتیجہ میں واقع ہونے والے کسی نقصانات، اخراجات یا قیمت کیلئے آپ یا کسی فریقِ ثالث کو جواب دہ نہیں۔

تعارُف

دودھ دینے والے آسٹریلوی جانوروں کی ایک بڑھتی ہوئی تعداد ایسے ممالک کو برآمد کی جا رہی ہے جو اپنی دودھ کی پیداوار اور دودھ سے بنی مصنوعات میں اضافہ کے خواہاں ہیں۔

کچھ مویشی استوائی اور نیم استوائی علاقوں کے ممالک میں جا رہے ہیں، باقی زیادہ معتدل آب و ہوا والے ممالک میں جا رہے ہیں۔

دودھ دینے والے یہ آسٹریلوی مویشی اعلیٰ جنیاتی صلاحیت والے ہوتے ہیں؛ ان کو اپنے نئے گھروں اور ماحولوں میں دودھ کی زیادہ پیداوار دینے کیلئے اچھی انتظام کاری اور اچھی خوراک درکار ہوتی ہے۔

ایسے پروگرامز کی کامیابی کا انحصار زیادہ تر ان ریوڑوں کے نئے مالکان کی خوراک دینے اور ریوڑ کی عمومی انتظام کاری کے اِن معیارات سے آگاہی اور ان پر پورا اترنے کی قابلیت پر ہوتا ہے، اور یہ کتاب وہ معلومات فراہم کرنے کیلئے تیار کی گئی ہے جن کی اچھے فیصلے کئے جانے کیلئے ضرورت ہوتی ہے۔ انتظام کاری کے کلیدی عوامل میں شامل ہیں غذائیت، گائیوں کے آرام اور افزائشِ نسل کے معاملات کی انتظام کاری۔

درآمدی ممالک کے اشتراک سے، آسٹریلوی حکومت نے ترسیل سے قبل جانور کے انتخاب اور بیمار جانوروں کے علیحدہ کر دئے جانے (کوارینٹائن) کی ترغیب دی ہے، جبکہ برآمدی ایجنسیاں نئے آنے والے ریوڑ میں دباؤ کو کم کرنے کیلئے بعد از آمد پروٹوکول تیار کر رہی ہیں۔

دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کا ہدایت نامہ ان ممالک میں دودھ کا کاروبار کرنے والے ان کسانوں اور اداروں میں تقسیم کئے جانے کیلئے تیار کی گئی ہے جو دودھ دینے والی آسٹریلوی بچھیاؤں کے خریدار ہیں۔ یہ دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کے ان طریقوں پر روشنی ڈالتی ہے جو کہ نامانوس، اعلیٰ جنیاتی اہلیت کی حامل دودھ دینے والی بچھیاؤں پر سے اس وقت غیر ضروری دباؤ کو کم کرنے کیلئے درکار ہوتے ہیں جب وہ اپنی نئی منزل پر پہنچتی ہیں۔

مندرجات

تعارف	*i*
1 دودھ کے فارم کی انتظام کاری کے اصول	**1**
ماحول اور سہولیات	1
مہارت	2
جانور	2
دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی صحت اور پیداوار	3
2 غذائیت	**5**
کلیدی نکات	5
خوراک کے اجزاءِ ترکیبی	6
— دودھ کی پیداوار کیلئے غذائی اجزاء	6
پانی	6
توانائی	6
لحمیہ (پروٹینز)	6
ریشے (فائبر)	7
توانائی اور ہضم ہونے کی صلاحیت	7
حیاتین (وٹامنز)	8
معدنیات (منرلز)	8
خوراک کے زرائع	9
معتدل اور استوائی گھاسیں	9
غذائی ضروریات	14
کارآمد ذرائع معلومات	16
3 خوراک کھلائے جانے کی انتظام کاری	**17**
کلیدی نکات	17
زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں کو خوراک کھلانا	17
کارآمد ذرائع معلومات	21
4 کم عمر جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کرنا	**22**
کلیدی نکات	**22**
حمل کی انتظام کاری	22
بچھڑے کی انتظام کاری	24
بچھڑوں کے امراض	27
انتظام کاری کے عام طریقہ ہائے کار	29
نشو نما	30
کارآمد ذرائع معلومات	31
5 افزائشِ نسل کی انتظام کاری	**32**
کلیدی نکات	32
شہوت کا پتہ چلنا	32
افزائش نسل کے مقاصد	36
غذا، گائے کی صحت اور افزائش نسل کے حوالے سے کارکردگی	37
بائیو سیکیورٹی	38
کارآمد ذرائع معلومات	40

مندرجات اگلے صفحہ پر جاری ہیں - - -

6 گائیوں کے لیے آرام و آسودگی	**41**
کلیدی نکات	41
فارم اور چھپر کی ساخت	41
چھپر (شیڈ) کا ڈیزائن اور انتظام کاری	46
کارآمد ذرائع معلومات	48
7 گرمی سے پیدا ہونے والا دباؤ	**49**
کلیدی نکات	49
گرمی کے ذرائع	49
فراہمی ٹھنڈک کی حکمت عملیاں	50
گائیوں کو ٹھنڈا رکھنا	51
غذائی انتظام کاری	52
کارآمد ذرائع معلومات	53
8 دودھ اکٹھا کرنا	**54**
کلیدی نکات	54
دودھ دوہنے کو جراثیم سے پاک کرنا	62
گائیوں کو خشک کرنا	63
دوھ لینے کے بعد دودھ کا معیار	63
دودھ کو ٹھنڈا اور ذخیرہ کرنا	63
دودھ کی منتقلی	63
کارآمد ذرائع معلومات	64
9 دودھ دینے والے مویشیوں کی عام بیماریاں	**65**
کلیدی نکات	65
بیمار اور لنگڑی گائیوں (lame cow) کی دیکھ بھال کیلئے سہولیات	65
تحولی بیماریاں (Metabolic disorders)	70
کارآمد ذرائع معلومات	74

1 دودھ کے فارم کی انتظام کاری کے اصول

ایک اعلیٰ صلاحیت کی دودھ دینے والی گائے کی صحت اور پیداواری صلاحیت کا تعین کرنے والے تین بنیادی عوامل ہیں غذائیت، آرام اور افزائشِ نسل۔ اپنی اس صلاحیت کو ظاہر کرنے کیلئے گائیوں کو اچھی خوراک ملنا، ایک آرام دہ ماحول میں رکھا جانا، اور بروقت افزائشِ نسل کے عمل سے گُزارا جانا درکار ہوتا ہے۔ اِس کے برعکس گائیوں کی صحت اور پیداواری صلاحیت ان میں سے سب سے زیادہ محدود کُن عامل کی وجہ سے محدود ہو جائے گی۔

محدود کن عامل کا ایک نتیجہ اور تعامل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر خوراک ناقص ہو، تو دودھ کی پیداوار تیزی سے کم ہو جاتی ہے اور ناتندرست گائیں اچھی طرح افزائش نسل کیلئے درست طریقہ سے تیار نہیں ہوں گی۔ اگر گائیں مضطرب اور بے آرام ہوں، تو ان میں لنگڑا پن اور حوانے اور تھنوں کا ورم (Mastitis) پیدا ہو جانے کا امکان زیادہ ہوتا ہے – جو پیداوار اور افزائشِ نسل دونوں پر اثر انداز ہوں گے۔ حمل کے نہ ہو پانے کا نتیجہ دودھ دینے کے دورانیہ کی طوالت کی صورت میں نکلتا ہے جس سے ریوڑ کی گائیوں کی زیادہ تعداد دودھ دینے کے آخر والے مراحل میں رہتی ہے اور نتیجتاً دودھ کم ہوتا ہے۔ افزائش نسل میں کمتر کارکردگی بچھڑوں کی تعداد کو کم کرتی ہے، مجبوراً ذبح کر دئے جانے (culling) کا باعث بنتی ہے اور ذبح کی گئی گائیوں کی جگہ لینے کیلئے کم تعداد میں متبادل بچھیائیں فراہم کرتی ہے۔

اگرچہ غذائیت، آرام اور افزائشِ نسل کے تصورات عام فہم ہیں، تاہم سال کے 365 دن تک گائیوں کی ضروریات کو پورا کرنے کا انتظام و انصرام کافی مشکل ہو سکتا ہے کیونکہ موسمی حالات اور خوراک کی دستیابی میں اتار چڑھاؤ رہتا ہے۔

یہ مینوئل ان اصولوں اور چند عملی مشکلات کا احاطہ کرتا ہے جو دودھ دینے والی گائیوں کی انتظام کاری میں پیش آسکتی ہیں۔

ماحول اور سہولیات

گائے اپنے آپ کو (ہر ماحول کے مطابق) ڈھال لینے والی طبیعت کی مالک مخلوق ہے لیکن بے آرام کرنے والا ماحول ان کی صحت اور پیداواری صلاحیت پر بار ہوتا ہے۔

سہولیات – جانوروں کے رکھے جانے کی جگہ کا ڈیزائن منفی ماحولیاتی حالات کو یا تو کم کر سکتا ہے یا ان کو پیدا کر سکتا ہے۔ گائیوں کو بیٹھنے کیلئے ایک صاف، خشک، اور آرام دہ جگہ درکار ہوتی ہے۔ چلنے کی سطحیں ایسی ہوں کہ پھسلنے سے بچانے کیلئے مناسب کھنچاؤ فراہم کریں لیکن ان کو ضرورت سے زیادہ رگڑ والا یا کھردرا نہیں ہونا چاہیئے۔ مویشیوں کو پانی اور خوراک تک مسلسل رسائی حاصل ہونی چاہیئے جہاں کُھرلی میں اتنی وافر جگہ ہو کہ موجود جانوروں کی تعداد کے درمیان مقابلے کا باعث نہ بنے۔ خوراک کا اچھا معیار خوراک کو ذخیرہ کرنے کی ایسی سہولیات کا متقاضی ہے جو خوراک کو خراب ہونے سے بچائیں۔

گائیوں کا آرام – جب گائیوں کے بیٹھنے کے لیے ایک صاف اور خُشک جگہ نہ ہونے کی وجہ سے ان کو طویل وقفوں کیلئے کھڑا رہنا پڑے تو وہ لنگڑی ہو سکتی ہیں۔ ایسی گائیں جو لنگڑی ہوں یا جن کو پھسلواں سطحوں پر کھڑا رہنا پڑتا ہو ان میں شہوت کا اظہار پائے جانے کا امکان کم ہوتا ہے اور یوں ان کے حمل کا امکان بھی کم ہوتا ہے۔ اگر ان کو زبردستی گیلی اور گندی جگہوں پر بٹھایا جائے، تو حوانے کے ورم کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ اس کے نتائج مزید بیماری، کم پیداوار اور جانوروں کو زیادہ تعداد میں مجبوراً ذبح کر دیا جانا ہو سکتے ہیں۔

حرارت سے پیدا ہونے والا دباؤ *(Heat Stress)* – معتدل علاقوں کی نسل والی گائیوں کی بڑی جسامت اور ان کا زیادہ تحول (metabolism) ان کو گرم ماحول میں حرارت سے پیدا ہونے والے دباؤ کیلئے زیادہ حساس بنا دیتا ہے۔ حرارت کی شکار گائیں کم کھاتی ہیں، ان کے بیمار ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے اور حاملہ ہونا زیادہ مشکل۔ گرم موسم میں گائیوں کیلئے مناسب سایہ اور ٹھنڈک فراہم کرنا دودھ کی پیداوار کو بڑھاتا ہے، موت کی شرح کو کم کرتا ہے، اور افزائش نسل سے متعلق کارکردگی کو بہتر بناتا ہے۔ گائیوں کو ہر وقت تازہ اور صاف پانی تک رسائی حاصل ہونی چاہیئے۔

ٹھنڈک کی وجہ سے پیدا ہونے والا دباؤ – بالغ گائیں اپنی زیادہ بڑی جسامت ہونے کے باعث عام طور پر ٹھنڈک سے پیدا ہونے والے دباؤ کے خلاف انسانوں کی نسبت خود کو زیادہ بہتر طریقے سے ڈھال لینے کے قابل ہوتی ہیں؛ تاہم پالے سے تھنوں کو پہنچنے والا نقصان ان کو حوانے کے ورم کیلئے زیادہ حساس بنا دیتا ہے۔ کم عُمر بچھڑوں کو ٹھنڈے موسم کے دوران زیادہ خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔

صفائی – اچھی صفائی بیماریوں کی منتقلی کو روکتی ہے، لیکن ایسی جگہوں پر فضلات سے نمٹنا انتظام و انصرام میں ایک بڑی مشکل پیدا کر دیتا ہے جہاں پر زیادہ تعداد میں مویشی رکھے جا رہے ہوں۔ حوانے کی صحت پر دودھ دوہنے سے پہلے، اس کے دوران اور بعد میں صفائی کے معیار کا بہت گہرا اثر ہوتا ہے۔ گیلے اور گندے حوانوں سے دودھ دوہنا حوانے کے ورم کے خطرہ کو بڑھاتا ہے، گندے کپڑے سے گائیوں کے تھنوں کو صاف کرنا ایک گائے سے دوسری گائے میں بیماری پیدا کرنے والے جراثیم منتقل کرتا ہے، اور دودھ دوہنے کے بعد تھنوں کو جراثیم سے پاک نہ کر پانا بیماری کو پھیلنے کا موقع فراہم کرتا ہے۔ کم عمر بچھڑے ان جراثیم کیلئے بالخصوص زیادہ حساس ہوتے ہیں جو دست کا سبب بنتے ہیں، لیکن ان کو مناسب مقدار میں بوہلی پلانے، دودھ کو رکھنے اور سنبھالنے کے درست طریقہ کار استعمال کرنے، اور دوسرے جانوروں کے گوبر سے دور رکھنے سے مرض کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

بائیو سیکیورٹی – امراض کے عوامل کو فارم پر پہنچنے سے روکنا ہمیشہ قابلِ ترجیح ہونا چاہیے۔ ایسے بائیو سیکیورٹی پروٹوکول مرتب کئے جانے چاہئیں جو نئے مویشیوں کی کھیپ، انسانوں، سازوسامان، خوراک، جنگلی حیات اور پانی میں سے (جراثیم کے) ذرائع کو شناخت کر سکیں اور ان سے نمٹ سکیں۔

انسانی خوراک کا معیار – ڈیری فارم انسانوں کے استعمال کیلئے دودھ اور گوشت مہیا کرتا ہے، اور صارف یہ توقع کرتا ہے کہ یہ مصنوعات غذائیت بخش اور غیر نقصان دہ ہوں گی۔ بیماری پیدا کرنے والے کئی جراثیم جانوروں اور انسانوں دونوں کو متاثر کر سکتے ہیں۔ گائیوں کی صحت اور دودھ کے معیار کیلئے دودھ کو دوہنے، ٹھنڈا کرنے اور ذخیرہ کرنے کے لیے درستگی سے کام کرنے والا سازوسامان اور دودھ دوہنے کے درست معمولات پر عمل کرنا ضروری ہے۔ بیمار مویشیوں کا علاج کرنے یا ان کی افزائشِ نسل کی انتظام کاری میں معاونت کرنے والی کُچھ ادویات کے دودھ کی مصنوعات یا انسانوں پر نقصان دہ اثرات ہو سکتے ہیں۔ انفرادی شناخت، ادویات اور کیمیائی مادوں کے استعمال کا اچھے طریقے سے ریکارڈ رکھ کر اور استعمال سے قبل گزارنے کیلئے درکار عرصہ (withholding periods) کی پابندی کر کے انسانی خوراک کو آلودہ ہونے سے بچایا جا سکتا ہے۔

مہارت

ڈیری فارمنگ ایک پیچیدہ قسم کی صنعت ہے جو جانوروں کی صحت، مٹی، کاشت کاری، مشینوں، کاروبار، اور تعمیر سے متعلق وسیع معلومات اور مہارت کا تقاضا کرتی ہے۔ جیسے جیسے ریوڑ کا حُجم بڑھتا ہے، تو اضافی عملہ کی ضرورت بھی بڑھتی ہے۔ اکثر اوقات عملہ کی ٹیم کی کمزور ترین کڑی دودھ کے فارم کی کامیابی کی راہ میں رکاوٹ بنتی ہے۔ مثال کے طور پر، اگر گائیوں کو خوراک دینے کا ذمہ دار فرد تفصیلات پر توجہ نہیں دیتا اور گائیوں کو ان کا موزوں راشن کھلانے میں ناکام رہتا ہے تو گائیوں کے آرام پر پیسہ لگانے سے زیادہ پیداوار حاصل نہیں کی جا سکے گی۔

ملازم رکھے گئے عملہ کی تعداد بڑھنے سے عملہ کی انتظام کاری سے منسلک پیچیدگی اور مشکلات بڑھ جاتی ہیں۔ انتظامیہ کو عملے کا ڈھانچہ اور پروٹوکولز مرتب کرنے میں پیش قدم رہنے کی ضرورت ہے۔ منصوبہ بندی اچھے نتائج کے امکان میں اضافہ کرتی ہے۔ ایسے فارم جن کے پاس عملہ کیلئے ترقی کے منصوبہ جات اور پراجیکٹ کے منصوبہ جات (پراجیکٹ پلانز) نہیں ہوتے وہ بحرانوں سے نمٹنے کی حکمت عملی پر عمل پیرا ہوتے ہیں، یعنی ایک کے بعد دوسرے مسئلے کا سامنا۔

پیش قدم حکمتِ عملیوں میں شامل ہیں:

- کاروبار کے ہر حصہ کیلئے واضح اہداف متعین کرنا
- عمومی کاموں کیلئے معیاری دستور العمل مرتب کرنا
- دستور العمل کو مؤثر طور پر نافذ کرنے کیلئے عملہ کیلئے تربیتی پروگرامز تیار کرنا
- عملہ کی ترتیب کاری کرنا اور عملہ کے کردار کو متعیّن کرنا عملہ کی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے
- انفرادی جانوروں کی شناخت کرنا اور درست طرح سے ریکارڈز رکھنا
- پروگرام کے نتائج کے متعلق سبک ردِ عمل فراہم کرنے کیلئے کاروبار کے ہر شعبے کیلئے نگرانی کا ایک نظام تشکیل کرنا۔ ایسے طورطریقوں کی انتظام کاری کرنا مُشکل ہوتا ہے جس کیلئے کامیابی کو ماپنے کا کوئی پیمانہ نہ ہو۔
- معلومات میں خلا کی نشان دہی کرنا اور ان شعبوں کے متعلق پیشہ ورانہ معاونت تلاش کرنا؛ مثالوں میں شامل ہیں، خوراک، جانوروں کی صحت، دودھ دوہنے اور دودھ اکٹھا کرنے کی مشینیں، دودھ کو ٹھنڈا کرنا اور ذخیرہ کرنا، زرعی معاشیات، مالیات۔

جانور

ڈیری فارمنگ کو منافع بخش بنانے کیلئے بہت سے طریقہ کار ہیں۔ کچھ تو دودھ کی کم پیداوار پر اکتفا کرتے ہوئے مداخل (inputs) کی لاگت کو کم سے کم کرنے پر توجہ مرکوز رکھتے ہیں؛ دوسرے پیداوار اور نفع کو زیادہ سے زیادہ کرنے کیلئے بہتر مداخل استعمال کرتے ہیں۔

کوئی نظام تمام حالات میں 'بہترین' نہیں ہوتا۔ کونسا نظام 'بہترین' ہے اس کا انحصار زیادہ تر خوراک اور مزدوری کے خرچوں اور دودھ کی قیمت پر ہوگا، لیکن یہ کسی بھی فارم پر صلاحیتوں اور وسائل کے فرق کو بھی ظاہر کرے گا۔

گائے کی دودھ کی بڑی مقدار پیدا کرنے کی جینیاتی صلاحیت سے اس وقت ہی فائدہ اُٹھایا جا سکتا ہے اگر اس کو کھلائے گئے غذائی اجزاء دودھ کی غذائی پیداوار سے میل کھاتے ہوں۔ اعلیٰ (پیداواری) صلاحیت کی حامل گائیوں کو اگر کمتر معیار کی یا نامناسب مقدار میں خوراک کھلائی جائے تو وہ دودھ کی بڑی مقدار پیدا نہیں کر سکتیں۔ وہ دودھ پیدا کرنے کی کوشش کریں گی لیکن اس سے ان کی جسمانی حالت اور افزائشِ نسل پر منفی اثر پڑے گا۔

صحت، پیداواری صلاحیت اور طویل زندگی کو فروغ دینے کیلئے جانوروں کی دیکھ بھال کی پانچ شرائط ہیں:

- بھوک اور پیاس سے آزادی
- بے آرامی سے آزادی
- تکلیف، چوٹ یا بیماری سے آزادی
- خوف اور تنگی سے آزادی
- معمول کا رویہ ظاہر کرنے کی آزادی۔

دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی صحت اور افزائشِ نسل

دائرہِ حیات

دودھ دینے والی ایک گائے کا دائرہِ حیات قابل قیاس ہوتا ہے اور یوں نظام الاوقات کے مطابق مُرتب شدہ سرگرمیوں کے ذریعے اس کی انتظام کاری کی جا سکتی ہے۔ دودھ کے ان فارمز کیلئے جو گائیوں کے ہر 12 ماہ بعد بچھڑے پیدا کرنے کے ذریعے بچھڑوں کی پیدائش کا ایک موسمی رُجحان برقرار رکھتے ہیں، وہاں پر گائے کے دائرہِ حیات کو انتظامی مواقع کے ایک سالانہ کیلینڈر کے ساتھ مُنسلک کیا جا سکتا ہے۔ تاہم، بچھڑوں کی پیدائش میں 12 ماہ کا وقفہ برقرار رکھنے سے افزائشِ نسل میں کئی مسائل پیش آتے ہیں، اور سارا سال گائیوں کے بچھڑے پیدا کرنے والے فارمز میں بچھڑوں کی پیدائش کا وقفہ اکثر 13 ماہ کے قریب ہوتا ہے۔

اس حصے میں کیلنڈر کے سال کی بجائے گائے کے دائرہِ حیات کو پیش نظر رکھا گیا ہے۔

پیدائش - ہولسٹین گائیوں کو ان کی دودھ کی پیداوار کیلئے منتخب کیا گیا ہے نہ کہ بچھڑے پیدا کرنے میں آسانی یا ماں بننے کی صلاحیت کیلئے؛ چنانچہ بچھڑے کی پیدائش کافی خطرے کی حامل ہوتی ہے اور اس میں گائے اور بچھڑے دونوں کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ گائیوں سے پیدا ہونے والے بچھڑوں میں شرح مرگ تین فیصد اور بچھیاؤں میں چھ فیصد کے قریب ہوتی ہے۔ پیدائش کے وقت بچھڑوں کی موت اس صورت میں بہت زیادہ ہو سکتی ہے جب بچھیاؤں کی پرورش ناقص طریقہ سے کی جائے، گابھن (حاملہ) گائیوں کے ریوڑ کی خوراک کی انتظام کاری ناقص ہو، بچھڑوں کی پیدائش کی جگہ گائے کے عمومی معمولات کے لیے ناسازگار ہو، اور جب نر کے انتخاب کے وقت بچھڑے کی پیدائش میں سہولت کو مد نظر نہ رکھا جائے۔

بچھڑے کی پیدائش کے وقت ہونے والے مسائل کے خطرہ کو کم کرنے کی حکمتِ عملیوں میں شامل ہیں، نوعمر جانوروں کے ریوڑ کی کچھ اس طرح سے غذائی انتظام کاری کرنا کہ بچھیائیں اس وقت اچھے طریقے سے پروان چڑھ چُکی ہوں جب وہ اپنے پہلے بچھڑے کو جنم دیں اور بچھیاؤں کی افزائشِ نسل کیلئے 'آسان پیدائش' والے نر کا انتخاب۔

پیدائش کے وقت، بچھڑے کا مدافعتی نظام کمزور ہوتا ہے اور وہ امراض پھیلانے والے جراثیم کا آسانی سے شکار ہوسکتا ہے۔ اچھے معیار کی بوہلی بچھڑے کے مدافعتی نظام کو فروغ دیتی ہے اور بچھڑوں کو پیدائش کے چھ گھنٹوں کے اندر پلائی جانی چاہیئے۔ بوہلی کے معیار پرمندرجہ ذیل چیزیں اثر انداز ہوتی ہیں:

- ماں کی عمر اور صحت کی صورت حال
- پیدائش کے بعد سے بوہلی نکالے جانے کا وقت
- بوہلی کو نکالنے اور ذخیرہ کیلئے استعمال کئے گئے سازوسامان کی صفائی

چونکہ بوہلی میں بیکٹیریا پھیل سکتے ہیں، اس لئے اس کو یا تو نکالے جانے کے بعد سیدھا بچھڑے کو پلا دیا جانا چاہیئے یا پھر قلیل مدت کیلئے ذخیرہ کرنے کیلئے تیزی سے 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر ٹھنڈا کر لیا جانا چاہیئے۔

اگر بچھڑوں کو پیدائش کے وقت بوہلی پلائی جائے، ان کو ایسا دودھ پلایا جائے جو موزوں طریقہ سے رکھا اور ذخیرہ کیا گیا ہو، وہ ایک صاف اور خشک جگہ میں پیدا ہوں اور پلیں پڑھیں اور ان کو ان سے بڑے دوسرے بچھڑوں سے دور رکھا جائے جو متعدی بیماری کا ذریعہ ہو سکتے ہیں تو ان میں بیماری کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

بچھیاؤں میں حمل کا ٹھہرنا - جنسی بلوغت کے آغاز کا تعلق عمر سے زیادہ جسم کے وزن سے ہوتا ہے۔ جنم دینے کے وقت بچھیاؤں کا وزن بالغ گائے کے وزن کا 85 فیصد ہونا چاہیئے۔ ارتکازی نظاموں (intensive systems) میں پالی جانے والی بچھیاؤں میں نشوو نما کی شرح اور افزائشِ نسل کے وقت وزن کے اہداف ان بچھیاؤں سے مختلف ہو سکتے ہیں جو چراہ گاہ میں پالی گئی ہوں۔ اچھی خوراک پانے والی ہولسٹین بچھیاؤں کا وزن تقریباً 800 گرام روزانہ بڑھتا ہے اور 15 ماہ کی عُمر کا ہونے تک افزائشِ نسل کیلئے زیر ہدف وزن 375-350 کلوگرام تک پہنچ جاتا ہے؛ چراگاہ میں پالے جانے والی بچھیاؤں میں زیادہ تغیر ہوتا ہے، اور ان کا وزن 18 ماہ کی عمر میں 350-310 کلو گرام تک ہو جاتا ہے۔

پہلی دفعہ جنسی ملاپ کے وقت کے وزن کا تعلق بچھڑے کی پیدائش کے وقت کے وزن سے اور بعد ازاں دودھ کی پیداوار سے ہوتا ہے۔ اچھی نشوو نما پا لینے والی بچھیاؤں کو بچھڑے کو جنم دیتے وقت کی مشکلات درپیش ہونے کا امکان کم ہوتا ہے، وہ زیادہ دودھ پیدا کرتی ہیں اور کمتر انداز میں نشوونما پانے والی بچھیاؤں کے مقابلے میں وہ زیادہ تیزی سے دوبارہ بچھڑے کو جنم دینے کی حالت میں آ جاتی ہیں۔

بچھڑے کو جنم دینا- جانور کی انفرادی طور پر شناخت اور افزائشِ نسل کا مناسب ریکارڈ اور انتظام کاری بچھڑے کو جنم دینے والی گائیوں کی انتظام کاری کیلئے اہم ہیں۔ افزائشِ نسل کے ریکارڈز سے یہ اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ گائیں کس وقت بچھڑے کو جنم دینے والی ہیں۔

بچھڑے کو جنم دینے سے قبل گائیوں کی خوراک کی درست انتظام کاری تحولی امراض، جن کی وجہ سے کمزوری اور بعد ازاں بچھڑے کو جنم دینے میں مشکلات ہو سکتی ہیں، کے خطرہ کو کم کرتی ہے۔ اچھی خوراک کے موثر ہونے کیلئے، اس کا درست گائے کو موزوں عرصہ کیلئے کھلایا جانا درکار ہوتا ہے۔

بچھڑے کو جنم دینے سے پہلے کے چار ہفتوں کو دودھ دینے والے مویشیوں کیلئے انتہائی اہم مانا جاتا ہے۔ وہ گائیں جنہیں بچھڑے کو جنم دینے سے قبل اچھی خوراک اور انتظام کاری حاصل ہوتی ہے، ان میں تحولی امراض کے مسائل ہونے کا امکان کم ہوتا ہے جیسے مِلک فیور (milk fever)، کیٹوسس (ketosis)، آنول کا بچہ دانی میں رہ جانا (retained placenta)، بچہ دانی کی سوزش (metritis)، شِکمہ کا اپنی جگہ سے ہٹ جانا (abomasal displacement) یا موت۔

بچھڑے کو جنم دینے کے بعد گائیوں کی صحت بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے ماحولیاتی حالات سے بھی متاثر ہوتی ہے اور بچھڑے کو جنم دینے والی گائیوں کو دی جانی والی دیکھ بھال کے معیار سے بھی۔ گائیوں کے گندے اور گیلے احاطوں میں بچھڑے کو جنم دینے سے رحم کی متعدی بیماریاں پیدا ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے، ایسا ہی گائیوں کے بچھڑے کو جنم دینے میں معاونت کرنے والے کارکنوں کے حفظان صحت کے منافی طریقہِ کار یا بے جا کھینچا تانی سے بھی ہوسکتا ہے۔

موت – موت کے عام اسباب میں شامل ہیں، بچھڑے کو جنم دینے میں مشکل، حوانے کا ورم اور تحولی امراض؛ تقریباً یہ تمام ہی بچھڑے کو جنم دینے کے 60 دِن کے اندر واقع ہوتے ہیں۔ مرض اور اموات کو روکنے کی حکمتِ عملیوں کو بچھڑے کو جنم دینے کے چار ہفتے پہلے اور چار ہفتے بعد تک کے عرصے پر مرکوز ہونا چاہیے۔

حمل ٹھہرنا- بچھڑے کو جنم دینے کے بعد، گائیوں کو افزائشِ نسل کی انتظام کاری کے پروگرام میں شامل کرنا چاہیئے جس میں پہلی نسل کشی تک اوسط دِنوں، شہوت کی نشاندہی کی درستی اور حمل کی شرح کیلئے اہداف متعین ہوں۔ ایسی گائیوں کیلئے جن کو بچھڑے کی پیدائش میں مُشکل، آنول کا بچہ دانی میں رہ جانا، یا بچہ دانی کے ورم جیسے مسائل پیش آ چکے ہوں، ناگہانی حالات سے نمٹنے کی منصوبہ بندی تیار کی جانا چاہیئے تاکہ ان کا افزائشِ نسل کی کارکردگی پر اثر کم سے کم کیا جا سکے۔ بچھڑے کو جنم دینے اور حمل ٹھہرنے کے درمیان کے دِن بچھڑے کو جنم دینے کے وقفہ کو متعین کرتے ہیں اور مسقبل کی دودھ کی پیداوار، ریوڑ کی ساخت، اور خالی جگہ کو پُر کرنے والے بچھیاؤں کی دستیابی پر گہرا اثر ڈالتے ہیں۔

مجبوراً علیحدہ کرنا *(Culling)* – گائیوں کو دودھ دینے کی مدت کے اختتام پر ان کی مستقبل میں کم پیداواری صلاحیت کی بنیاد پر ریوڑ سے علیحدہ کر دیا جانا چاہیئے۔ علیحدہ کرنے کے وہ فیصلے جو کہ رضا کارانہ معیار کی بنیاد پر ہوں، جیسے کم پیداوار، عمر اور بناوٹ، تو یہ ریوڑ کی پیداواری صلاحیت کو آگے بڑھاتے ہیں جبکہ وہ فیصلے جو کہ حمل میں ناکامی، بیماری یا زخم سے مُنسوب غیر رضاکارانہ معیار کی بُنیاد پر ہوتے ہیں اُن کا ریوڑ کی ساخت پر منفی اثر ہوتا ہے۔ علیحدہ کئے گئے جانوروں کی نشان دہی، دودھ دینے کا مرحلہ، جس پر ان کو علیحدہ کیا گیا اور علیحدہ کرنے کی وجہ کا ریکارڈ رکھنا ان کے ناکارہ ہوجانے کے اسباب، جن پر تحقیق کی جانا چاہیئے، کی شناخت کرنے میں مدد دیتا ہے۔

خُشک گائیں – گائیوں کو بچھڑے کو جنم دینے کی متوقع تاریخ سے 50-60 دِن پہلے خشک کر دیا جاتا ہے تاکہ ان کے تھنوں کے غدود دوبارہ بحال ہو جائیں۔ تھنوں کی نئی متعدی بیماریوں کیلئے زیادہ خطرناک اوقات میں شامل ہیں، خشک عرصے کا آغاز اور اختتام اور دودھ دینے کے شروع کا عرصہ؛ 'بغیر دودھ کا' یا خُشک عرصہ تھنوں کے اندر کے **موجود** متعدی امراض کا علاج کرنے اور تھنوں کے اندر کے **نئے** متعدی امراض کی روک تھام کا موقع فراہم کرتا ہے۔

خشک عرصہ کے دوران تھنوں کے اندرونی نئے متعدی امراض کو روکنے کی نئی حکمتِ عملیوں میں خشک کرنے کے وقت تھنوں کے اندر کا معالجہ اور اچھی ماحولیاتی اور غذائی انتظام کاری کا نفاذ شامل ہیں۔ گائیوں کے ساتھ کام کرتے وقت تفصیلات پر توجہ رکھنا اہم ہے – بالخصوص ادویات کا استعمال کرتے وقت کیونکہ ناقص طریقۂ علاج بیماری پیدا کرنے والے جراثیم منتقل کر سکتا ہے۔ جب دودھ دوہنا روک دیا جاتا ہے، تو دودھ کے غدودوں میں دودھ اکٹھا ہوجاتا ہے اور کچھ گائیوں کا دودھ رِس کر نکلنا شروع ہو سکتا ہے۔ ایسا ہونے سے تھن کا سوراخ کھل جاتا ہے اور بیکٹیریا کو غدود میں داخل ہونے کا موقع مل جاتا ہے۔ دودھ کا اس طرح اکٹھا ہوجانا اور رِسنا بچھڑے کوجنم دینے سے پہلے اور بعد میں دیکھنے میں آ سکتا ہے۔ ان اوقات میں، گائیوں کو لازمی طور پر ایک صاف ماحول میں رکھا جانا چاہیئے۔

معمولات – ایک ساتھ بچھڑے پیدا کرنے والے ریوڑوں میں جہاں تمام گائیں ایک ہی مختصر عرصہ میں بچھڑوں کو جنم دیتی ہیں، زندگی کے دائرہ کو ایک سالانہ کیلنڈر میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ یہ کام سارا سال بچھڑے پیدا کرنے والے ریوڑوں میں ممکن نہیں جہاں بار بار دہرائے جانے والے معمولات کو روزانہ، ہفتہ وار یا پندرہ روزہ سرگرمیوں کے نظام الاوقات میں ڈھال کر کارکردگی میں بہتری حاصل کی جا سکتی ہے۔ اچھے طریقے سے رکھا گیا ریکارڈ معمول کے کاموں کی ترتیب وضع کرنے میں سہولت پیدا کر سکتا ہے جیسے ویکسین دینے کے نظام الاوقات اور افزائشِ نسل کے ہم وقتی پروگراموں کو پیداوار کے دائرہ کے ساتھ منسلک کرنا۔ ڈیری کے کئی سافٹ وئیر پروگرامز گائیوں کے دودھ دینے یا حمل کے مرحلے کے مطابق اُن کی فہرست بنا سکتے ہیں۔ نظام الاوقات متعین کرلینا کام کے معمولات کو کافی حد تک قابل قیاس بنا دیتا ہے اور اس سے لوگوں کو ذمہ داریاں سونپی جا سکتی ہیں اور اس کی وجہ سے جب ایک سے زیادہ لوگ ایک کام میں شامل ہوں تو ان کی جواب دہی ممکن ہوتی ہے۔

2 غذائیت

کلیدی نکات

- خوراک کے اجزائے ترکیبی - گائیوں کو کھلائے جانے والی تمام خوراکوں میں کُچھ نہ کچھ پانی موجود ہوتا ہے۔ پانی کی مختلف مقداروں کو ملحوظ خاطر رکھنے کیلئے، خوراک کا وزن خُشک مادے کی بُنیاد پر بیان کیا جاتا ہے۔ خوراک کا خُشک مادہ خوراک کا تمام پانی نکال لئے جانے کے بعد کا وزن ہوتا ہے۔
- مخلوط ڈیری راشن میں خُشک مادے کی مقدار عموماً راشن کا 50-75 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس سے کم یا زیادہ خشک خوراک کو کھانے میں مسئلہ ہوتا ہے۔
- خوراک سے استفادہ - دودھ دینے والی گائیں خوراک کو کئی مُختلف افعال کیلئے استعمال کرتی ہیں۔ ان میں شامل ہیں: 'جسمانی افعال کو برقرار رکھنا'، نشوونما (کم عُمر جانوروں میں)، حمل اور دودھ کی پیداوار۔
- خوراک کا استعمال - ایک غیر حاملہ بالغ گائے کی پرورش کیلئے یومیہ خوراک کا استعمال اس کے جسم کے وزن کا لگ بھگ 1.2 فیصد ہوتا ہے۔ لہٰذا ایک 600 کلو گرام کی گائے کو صرف اپنے جسمانی افعال کو برقرار رکھنے کیلئے تقریباً 7.2 کلوگرام اچھے معیار کی خُشک خوراک یومیہ کھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔
- مکمل حاملہ، دودھ دینے کے مرحلے سے باہر گائیوں کو کھلائے جانے والی خُشک خوراک کی مقدار جسم کے وزن کا لگ بھگ 2 فیصد ہونا چاہیئے۔ اضافی خوراک بڑھتے ہوئے حمل کے تقاضوں کو پورا کرنے کیلئے ہے۔
- دودھ دینے کا عمل زیادہ پیداوار والی گائیوں کی خوراک کی ضروریات کو حیرت انگیز طور پر بڑھا دیتا ہے۔ ایک دودھ دینے والی گائے کو اچھے معیار کی خُشک خوراک کی جو مقدار کھلائی جانی چاہیئے، اس کا حساب گائے کی بنیادی ضرورت کی خوراک میں فی 10 لیٹر دودھ کی پیداوار کیلئے 5 کلوگرام کا اضافہ کرکے لگایا جا سکتا ہے۔
- اگر انتہائی زود ہضم خوراک کھلائی جا رہی ہو تو زیادہ پیداوار دینے والی گائیں دودھ دینے کے مرحلہ کی بالائی حد پر اپنے جسم کے وزن کا 4 فیصد تک خشک خوراک کی صورت میں کھا سکتی ہیں
- دودھ دینے کے ابتدائی مرحلہ میں جب دودھ میں غذائی اجزاء کی پیداوار کھائے گئے غذائی اجزاء کی مقدار سے بڑھ جائے، تو گائیوں کا وزن گھٹ جاتا ہے۔ دودھ دینے کے ابتدائی مرحلہ میں وزن میں بہت زیادہ کمی یا 'جسمانی حالت' یہ نشاندہی کرتی ہے کہ گائے کی غذائی ضروریات پوری نہیں کی گئی ہیں۔
- دودھ کی پیداوار کی روح رواں خشک خوراک کی کھائی گئی مقدار ہوتی ہے، جس پر کھلائی جانے والی خوراک کا **معیار یا زود ہضم ہونا** اثر انداز ہوتا ہے۔
- ناقص معیار کی خوراک ہضم ہونے میں زیادہ وقت لیتی ہے اور یوں خوراک کی اس مقدار کو محدود کردیتی ہے جو کہ ایک گائے ایک دن میں کھا سکتی ہے؛ یہ چیز دودھ کی پیداوار کیلئے دستیاب غذائی اجزاء کی مقدار کو کم کر دیتی ہے۔
- اعلیٰ معیار کا چارہ دودھ دینے والے جانوروں کے راشن کی بنیاد فراہم کرتا ہے۔
- دودھ دینے والی گائیوں کیلئے اچھے معیار کے چارے اُگانے میں کلیدی نکات:

  1. علاقہ اور ماحول کے حساب سے سب سے موزوں قسم کا انتخاب کریں۔
  2. نشوونما اور معیار کو بہترین درجہ پر لانے کیلئے فصل کی انتظام کاری کریں۔
  3. غذائی قدر کیلئے فصل کو پُختگی کے موافق ترین مرحلہ پر کاٹیں۔

- ضرورت سے زیادہ چارے کو ذخیرہ یا خشک چارے کے طور پر محفوظ کیا جاسکتا ہے۔
- مرتکز شدہ سپلیمنٹس کو پہلے سے تیار شدہ حالت میں یا خام اجزاء کی شکل میں حاصل کیا جا سکتا ہے۔ ان کے انتخاب کی بُنیاد خوراک میں اضافی توانائی یا لحمیات کی ضرورت کو بنایا جانا چاہیئے۔

خوراک کے اجزائے ترکیبی

- دودھ کی پیداوار کیلئے غذائی اجزاء

جب دودھ کیلئے پالی گئی گائیں خوراک کھاتی ہیں، تو وہ اس میں سے پانی، قوت، لحمیہ، ریشے، حیاتین اور معدنیات اخذ کرتی ہیں۔ جو چار ضروریات عموماً سب سے زیادہ محدود کُن ہوتی ہیں وہ ہیں پانی، قوت، لحمیہ اور ریشے۔

پانی

پانی سے اگرچہ غذائیت حاصل نہیں ہوتی لیکن یہ جسم کے تمام افعال اور جسم کے درجۂ حرارت کو معمول پر رکھنے کیلئے لازمی ہے۔ ایک گائے کا جسم بشمول شکمہ کے مشمولات کے 70-75 فیصد پانی پر مشتمل ہوتا ہے، اور دودھ کا تقریباً 87 فیصد پانی ہوتا ہے۔ دودھ کیلئے پالی گئی گائیوں کیلئے پینے کے صاف پانی کی وافر اور متواتر دستیابی لازمی ہے۔

توانائی

توانائی غذائیت فراہم کرنے والا جزو نہیں ہے لیکن یہ خوراک کے زیادہ تر حصوں سے اخذ کی جاتی ہے۔ گائیوں کو فعال رہنے (سانس لینے، چلنے، گھاس کھانے، وزن میں اضافہ کرنے، دودھ دینے اور حمل برقرار رکھنے) کیلئے توانائی درکار ہوتی ہے۔ توانائی دودھ کیلئے پالی گئی گائیوں کیلئے ایک کلیدی ضرورت ہے کیونکہ یہ دودھ کی پیداوار اور دودھ کے اجزائے ترکیبی کا تعین کرتی ہے۔ خوراکوں میں موجود توانائی کی مقدار کو قابلِ تحول توانائی کے میگا جاؤلز (ME کے MJ) فی کلو گرام DM کی اصطلاح میں بیان کیا جاتا ہے۔ نشاستہ اور روغنیات توانائی کے عام طور پر استعمال ہونے والے ذرائع ہیں۔

دودھ کیلئے پالی گئی گائے کے راشن میں اناج نشاستہ کا مرکزی ذریعہ ہوتا ہے۔ غلے کے اناجوں میں شامل ہیں مکئی، گندم، جو اور سرغُو جبکہ خشک کی ہوئی کسابی انتہائی زود ہضم نشاستہ کا ایک ذریعہ ہے۔ جگالی والے معدہ میں اناج کی تخمیر پروپیونِک ایسڈ (بخارات بن جانے والے چربی دار تیزابوں میں سے ایک) کی پیداوار میں معاون ہوتی ہے جس کو گائے گلوکوز اور بالاخر لیکٹوز (قندِ شکر) بنانے میں استعمال کرتی ہے – جو کہ دودھ میں موجود مرکزی شکر ہوتی ہے۔ بڑھا ہوا لیکٹوز (قندِ شکر) دودھ کے حجم میں اضافہ کرتا ہے اور اضافی توانائی کی دستیابی دودھ کے لحمیات کی تخلیق کو بھی بڑھوتری دیتی ہے۔ اس کے برعکس، بڑھا ہوا لیکٹوز دودھ کی چکنائی کو کم کرتا ہے۔

گائے کے شکمہ میں موجود مختلف جراثیم کے مرکب کا انحصار کھائی گئی خوراک کی قسم پر ہوتا ہے۔ راشن میں بہت زیادہ اناج کی موجودگی ضرورت سے زیادہ بخارات بن جانے والا چربی دار تیزاب پیدا کرتی ہے اور شکمہ میں موجود سیال کا پی ایچ (pH) (جسم میں تیزابوں کی کثرت واقع ہو جانا) گر کر 6 سے کم ہو سکتا ہے۔ یہ چیز نشاستہ ہضم کرنے والے جراثیم کو موافق ہوتی ہے اور ان کیلئے رکاوٹ بنتی ہے جو ریشوں کو ہضم کرتے ہیں۔ ضرورت سے زیادہ نشاستہ کھانے سے جسم میں پیدا ہونے والی تیزابوں کی کثرت بدہضمی، پیروں پر ورم (laminitis)، لنگڑے پن اور ممکنہ موت کا باعث بنتی ہے۔

چربی توانائی کا ایک اچھا ذریعہ ہے جو کہ ایک خوش ذائقہ خوراک ہے اور نسبتاً سستی ہے۔ تاہم، 6 فیصد سے زیادہ (خُشک خوراک کی بُنیاد پر) چربی کا حامل کوئی راشن خوراک کے ریشوں کے ہضم ہونے کو کم کر دے گا، اور دودھ کے لحمیہ اور دودھ کی چربی کو کم کر کے 3 فیصد سے کم پر لے آئے گا۔ ٹھوس چربیاں کھلانے میں مائع تیلوں سے بہت زیادہ محفوظ ہوتی ہیں۔ چربی کی حامل خوراکوں کی مثالوں میں شامل ہیں، شراب بنانے والے اناج (10 فیصد)، کپاس (بنولے) کا سالم بیج (23 فیصد)، شامل کئے گئے تیل اور شامل کیے گئے شکمہ میں نہ ٹوٹنے والی یا بچ نکلنے والی چکنائی۔

لحمیہ

لحمیہ تمام بافتوں (پٹھے، جِلد، اعضاء، غیر مولود بچہ) کا ایک جزوِ ترکیبی ہے، اور یہ جسم کے خامروں (انزائمز) اور ہارمونز کی تعمیر اور ان کی مرمت کرتا ہے۔ لحمیہ جسم کے بنیادی تحولی امور، نشوونما، حمل اور دودھ کی پیداوار کیلئے درکار ہوتا ہے۔ خوراک میں لحمیہ کی مقدار کو ڈی ایم کے فیصد کی اصطلاح میں بیان کیا جاتا ہے۔

شکمہ کے جراثیم خود اپنے اجسام کیلئے پودوں کے لحمیہ سے (اور نائٹروجن کی سادہ، غیر نامیاتی اقسام سے بھی) لحمیہ بنا سکتے ہیں۔ اگر راشن میں نائٹروجن کے مرکبات کی مقدار کم ہو تو یہ پودوں کے ریشہ کو توڑ نہیں سکتے یا توانائی سے بھرپور نشاستہ کو استعمال نہیں سکتے۔ ریشہ کا آہستہ ہضم ہونا گائے کو زیادہ خوراک کھانے سے روکتا ہے، اور دودھ کی پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ دودھ کی پیداوار کافی حد تک لحمیہ کی ضروریات پر اثر رکھتی ہے۔

جدول 2.1. دودھ کیلئے پالی گئی گائیوں کیلئے توانائی کی ضروریات

جسم کا فعل	قوت کی ضرورت (ایم جے)
بنیادی ضرورت	500 کلوگرام جسمانی وزن کیلئے 60 ایم جے ہر 50 کلوگرام اوپر یا نیچے کیلئے ±5 ایم جے
دودھ کی پیداوار	5 ایم جے/ لیٹر ہولسٹین گائیوں کیلئے؛ 6 ایم جے/لیٹر جرسی گائیوں کیلئے
وزن میں تبدیلی	-28 ایم جے/ کلوگرام وزن میں کمی؛ +34 ایم جے/ کلو گرام وزن میں اضافہ
حمل	5 ماہ = 5 ایم جے، 6 ماہ = 8 ایم جے، 7 ماہ = 11 ایم جے، 8 ماہ = 15 ایم جے، 9 ماہ = 20 ایم جے
ورزش	1، 3 یا 5 ایم جے/کلومیٹر ترتیب وار مسطح، ڈھلوانی یا پہاڑی زمین کیلئے (بنیادی ضرورت کے 25 فیصد تک)

جدول 2.2. دودھ کی پیداوار کے درجات کیلئے درکار خام لحمیہ

دودھ کی پیداوار (لیٹرز/یوم)	فیصد خام لحمیہ
0	13
10	14
20	15
30	16
40	17
50	18

ریشے

شکمہ میں راشن کے ریشے والے حصہ کو شکمہ کے جراثیم آہستہ آہستہ ہضم کرتے ہیں۔ موثر طورپر ہضم کئے جانے کیلئے، شِکمہ میں لازمی طور پر چارہ جات کا ریشہ ہونا چاہیئے۔ ریشہ اس چیز کو یقینی بناتا ہے کہ گائے اپنی جگالی کی غذا کو چبائے (جُگالی کرے) اور یوں لعاب دہن پیدا کرے جو کہ شکمہ میں تیزابیت میں اچانک تبدیلیوں کے خلاف روک پیدا کرتا ہے (دیکھیں تیزاب کی کثرت)۔

ریشہ کی مقدار کو نیچرل ڈِٹرجنٹ فائبر (این ڈی ایف) اور ایسڈ ڈٹرجنٹ فائبر (اے ڈی ایف) میں ناپا جا سکتا ہے۔ این ڈی ایف کی زیادہ مقدار راشن کھائے جانے میں کمی کر دیتی ہے۔ زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں کی خوراک میں این ڈی ایف کو گائے کے جسم کے وزن کے 1.1 فیصد تک محدود کر دیا جاتا ہے۔

کسی چارے یا راشن میں خشک مادہ کے کھائے جانے (ڈرائی میٹر اِن ٹیک - ڈی ایم آئی) کا ایک چارے یا راشن کیلئے تخمینہ لگایا جا سکتا ہے

ڈی ایم آئی = (1.1 x جسم کا وزن)\ این ڈی ایف کی فیصد شرح

مثال کے طور پر

اگر ایک 500 کلو گرام کی گائے کو کوئی 40 فیصد این ڈی ایف والا چارہ کھلایا جائے، تو

ڈی ایم آئی کا تخمینہ = 40 /(500 × 1.1) کلو گرام

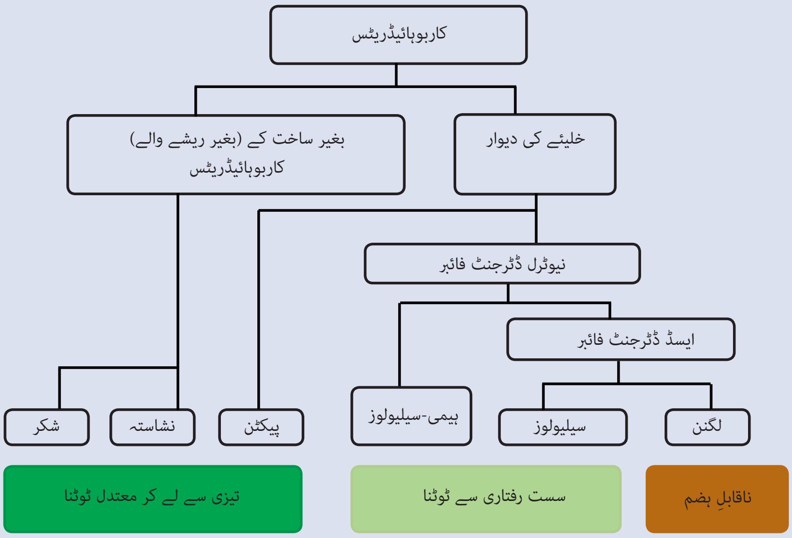
توانائی اور ہضم ہونے کی صلاحیت

جگالی کرنے والے جانوروں میں، توانائی شکمہ میں جراثیم کے ہضم کرنے کے ذریعے کاربوہائیڈریٹس، چکنائیوں (چربیاں اور تیل)، اور لحمیات میں سے خارج ہوتی ہے۔ پودوں میں خشک چارے کا تقریباً 75 فیصد کاربوہائیڈریٹس پر مبنی ہوتا ہے، جن میں سے مختلف اقسام پودے کے اندر مختلف کردار ادا کرتی ہیں۔

یہ اقسام شکمہ کے اندر مختلف انداز میں ٹوٹتی ہیں (خاکہ 2.1)۔ پودے کے خلیہ کی دیواریں خلوی مادہ (سیلیولوز)، نیم خلوی مادہ (ہیمی سیلیولوز)، لگنن (lignin)، سیلیکا (اور کچھ لحمیہ) سے بنی ہوتی ہیں، اور جیسے جیسے پودے کی عمر بڑھتی ہے یہ سخت تر (مزید لگنن والی) ہو جاتی ہیں۔ لگنن مکمل طور پر ناقابلِ ہضم ہوتا ہے۔

پودوں کے ریشوں کو ٹوٹنے کیلئے زیادہ توانائی درکار ہوتی ہے اور یہ زیادہ تر آہستہ ہضم ہوتے ہیں یا ہضم ہونے کے قابل نہیں ہوتے، اور اس وجہ سے یہ جانور کیلئے توانائی کے کم موثر ذرائع ہوتے ہیں۔

ہرے پتّے کے پودے کے خلیوں میں ایسی شکریں ہوتی ہیں جو آسانی سے ہضم ہو جاتی ہیں؛ نشاستے عام طور پر پودے کے بیجوں، جڑوں اور گٹھیوں میں ذخیرہ ہوتے ہیں، جبکہ کچھ پودوں کے بیجوں میں تیل پایا جاتا ہے۔ تیلوں میں توانائی کی زیادہ مقدار ہوتی ہے، لیکن عام طور پر ان کو سبزی کے کمرشل تیل کیلئے کشید کیا جاتا ہے جس میں باقی رہنے والا کھانا جانوروں کی خوراک کے طور پر دستیاب ہوتا ہے۔ بہت زیادہ تیل یا چربی جُگالی کرنے والے جانوروں کے ہاضمے کو خراب کر سکتی ہے۔



خاکہ 2.1. خوراک کے مواد میں کاربوہائیڈریٹس کے اجزاء کا قابلِ ہضم ہونا

ایسڈ ڈٹرجنٹ فائبر (اے ڈی ایف) این ڈی ایف کا زیادہ ناقابلِ ہضم یا زیادہ سُستی سے ہضم ہونے والا جزو ہے، اور یہ زیادہ تر پودے کے خلیوں کی دیواروں کے لگنن ہوتے ہیں۔ اے ڈی ایف کی بلند سطح یہ ظاہر کرتی ہے کہ چارہ پک چُکا ہے اور دستیاب توانائی کی مقدار کم ہو گی۔ خوراک میں میں اے ڈی ایف کی مقدار دودھ میں چکنائی کی شرح فیصد سے منسلک ہوتی ہے۔

حیاتین

حیاتین نامیاتی مرکبات ہوتے ہیں جن کی جانوروں کو بہت کم مقدار میں ضرورت ہوتی ہے۔ یہ جسم کے کئی تحولی افعال کیلئے درکار ہوتے ہیں، مثلاً انزائمز کی پیداوار، ہڈیوں کا بننا، دودھ کی پیدوار، افزائشِ نسل اور امراض کے خلاف مدافعت کیلئے۔

تازہ چارہ جات میں عام طور پر حیاتین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ حیاتین پانی یا چکنائی میں حل پذیر ہوسکتے ہیں۔ بی گروپ کے حیاتین پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں اور یہ جانور کے نظامِ ہضم میں موجود بیکٹیریا سے پیدا ہوتے ہیں۔ چکنائی میں حل ہونے والے حیاتین (حیاتین اے، ڈی، ای اور کے) کو جگر یا چربی دار بافتوں میں 3-6 ماہ کیلئے ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔ اگر مویشیوں کو زیادہ عرصہ تک ہری خوراک سے دور رکھا گیا ہو تو ان کو اضافی طور پر شامل کرنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے کیونکہ چارے کے لمبے عرصہ تک ذخیرہ کئے جانے سے یہ ضائع ہو جاتے ہیں۔

معدنیات

معدنیات غیر نامیاتی عناصر ہوتے ہیں۔ یہ ہڈیوں اور دانتوں کے بننے کیلئے اور انزائم، اعصاب، کُرکُری ہڈی اور پٹھوں کے فعل یا بننے کیلئے، دودھ کی پیداوار، خون کے انجماد اور توانائی اورلحمیہ کے مؤثر استعمال کیلئے درکار ہوتے ہیں۔

جدول 2.3 دودھ کیلئے پالی جانے والی گائیوں کی معدنیاتِ کبیر کی ضروریات بطور کُل ڈی ایم کھانے جانے کا شرح فیصد۔

معدنیات	ضرورت (کُل ڈی ایم آئی کا شرح فیصد)
کیلشئم (Ca)	0.70%
فاسفورس (P)	0.40%
میگنیشئم (Mg)	0.30%
پوٹاشیم (K)	1.06%
سوڈیم (Na)	0.25%
کلورین (Cl)	0.28%
سلفر (S)	0.20%

دودھ کیلئے پالی گئی گائیوں کیلئے بڑی معدنیات کی کمی (سے ہونے والی بیماریوں) کی مثالوں میں شامل ہیں:

کیلشئم (Ca) – کی نوعمرجانوروں میں کمی کا نتیجہ نرم ہڈیوں اور نشوو نما کے دوران جسمانی ساخت کا بگڑ جانا ہوتا ہے۔ بچھڑے کو جنم دینے کے نزدیک گائے کی نامناسب انتظام کاری کا نتیجہ ملک فیور کی صورت میں نکلتا ہے۔

فاسفورس (P) – کی کمی کا نتیجہ خوراک کھانے میں کمی، لنگڑے پن، کم دودھ اور تولید کی صلاحیت کی کمی کی صورت میں نکلتا ہے۔

میگنیشئم (Mg)- کی کمی کا نتیجہ اعصابی کمزوری، اضطرابی کیفیت، پٹھوں کے پھڑکنے کی صورت میں نکلتا ہے اور گائےغشی کا شکار ہو جاتی ہے۔

ٹریس یا معدنیاتِ صغیر کی ضروریات

جدول 2.4 دودھ کیلئے پالی جانے والی گائیوں کیلئے کُل ڈی ایم کھانے جانے کے لحاظ سے ٹریس معدنیات کی ضروریات

ٹریس معدنیات	(mg فی کلوگرام DM)	کُل مقسار (mg)
تانبا/کاپر (Cu)	12	265
جِست/ زِنک (Zn)	52	1140
مینگنیز (Mn)	40	880
کوبالٹ (Co)	0.11	3
سیلینئم (Se)	0.25	5.5
آئیوڈین (I)	0.60	13
فولاد/آئرن (Fe)	15	330

دودھ کیلئے پالی جانے والی گائیوں میں معدنیاتِ صغیر کی کمی کی علامات:

تانبا/کاپر (Cu) – کمزور مدافعتی نظام، حمل ٹھہرنے کی شرح میں کمی، کھال کے رنگ کا پھیکا پڑ جانا، کمزور ہڈیاں اور دست۔

جِست/ زِنک (Zn)- کمزور مدافعتی نظام، حمل ٹھہرنے کی شرح میں کمی، خوراک کھانے میں کمی، لنگڑے پن کے واقع ہونے کی زیادہ شرح۔

مینگنیز (Mn)- شہوت کا پکڑا نہ جانا، حمل ٹھہرنے کی شرح میں کمی، تھیلی دار بیضہ دانی۔

سیلینئم (Se)- آنول کے بچہ دانی میں رہ جانے(retained placenta) میں اضافہ، تولیدی صلاحیت میں کمی، کمزور یا نہ پکڑے جانے والی شہوت۔ حوانے کے ورم کی زیادہ شرح، کم عمر جانوروں میں پٹھوں کی کمزوری۔

کوبالٹ (Co) – کھردرے بالوں والی کھال، کھانے میں کمی، خون کی کمی، کمزوری۔

آئیوڈین (I) – غدودِ درقیہ کا بڑھ جانا (گِلہڑ)۔

خوراک کے ذرائع

چارے

اعلیٰ معیار کے چارہ جات کی مناسب مقداریں دودھ اور مویشیوں کی پیداوار میں منافع کی بنیاد ہیں۔ چارے کا سستا ترین ذریعہ عام طور پر گھر میں اگائے گئے پٹھے یا گھاس ہے۔

جہاں زمین دستیاب ہو، وہاں پر عام طور پر سب سے سستا چارہ (چرائی جانے والی) گھاس ہوتا ہے۔ دودھ کی پیداوار کیلئے ہدف یہ ہوتا ہے کہ چراگاہوں کی انتظام کاری کھاد، چرنے کی انتظام کاری اور پانی (بارش یا آپ پاشی) کے ذریعے کی جائے تاکہ چراگاہوں کو تازہ اور سبز حالت میں رکھا جائے (خاکہ 2.2 دیکھیں) اور گائیوں کے سبز پتے کھانے کو زیادہ سے زیادہ کیا جائے۔

زیادہ یا کم موسمی درجہِ حرارت اور/ یا بارش نہ ہونے کی وجہ سے، اس وقت بالخصوص مشکل دور ہوتا ہے جب چرنے کا معیار یا مقدار زیادہ دودھ کی پیداوار کیلئے نامناسب ہو۔ لہٰذا ڈیری فارمز کو پیداواری صلاحیت (دودھ کی پیداوار/فی عدد مداخل) اور منافع برقرار رکھنے کیلئے کئی قسم کے خوراک کے ذرائع کو اکٹھا کرنا پڑ سکتا ہے۔

چارے کے یہ ذرائع علاقہ کی آب و ہوا کے حساب سے مختلف ہوں گے لیکن اس میں معتدل، نیم-استوائی اور استوائی چراگاہوں والی اقسام (گھاس اور پھلیاں) اور چارے کی فصلیں شامل ہیں۔ اعلیٰ معیار کے چارے کے ذخیرے مکئی اور پھلیوں والی فصلوں سے پیدا ہوتے ہیں، جبکہ قابلِ قبول معیار کے خوراک کے ذخائر چراگاہوں کی فاضل پیداوار سے پیدا کئے جا سکتے ہیں۔ ذخیرہ کردہ چارے کو مرتکز شدہ خوراکوں کے امتزاج کے ساتھ کھلانا موسمی اثرات کا سد باب کرے گا اور فی گائے پیداوار برقرار رکھے گا۔

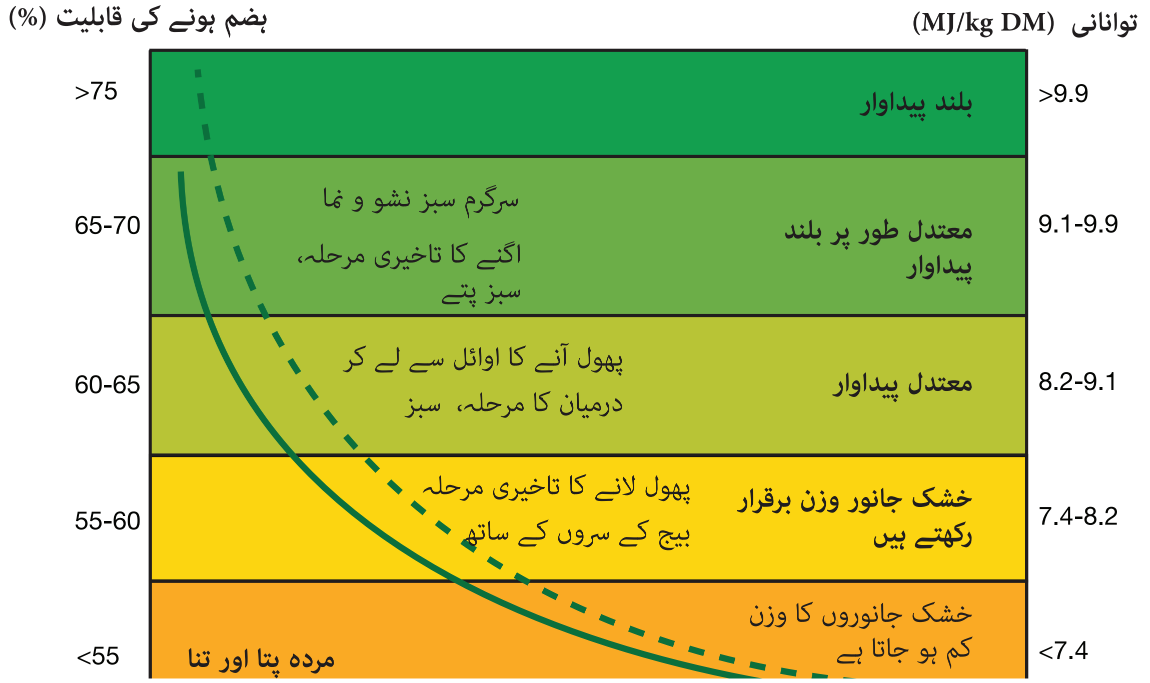
معتدل اور استوائی گھاسیں

استوائی گھاسیں سورج کی تیزشعاعوں کا استعمال کرنے اور C4 طریقے کے ذریعے روشنی سے غذا بنانے کیلئے بنی ہیں۔ معتدل گھاسیں سورج کی کم شدت کی شعاعوں سے ایک C3 طریقہ استعمال کرتے ہوئے روشنی سے غذا بنانے کیلئے ڈھل گئی ہیں۔

C4 طریقہ پتے کی ایک مختلف ساخت سے منسوب ہے جو کہ C3 پودے کی ساخت سے زیادہ ریشہ دار ہے، اور یوں نشو و نما کے ایک جیسے مراحل پر استوائی گھاسیں ہمیشہ معتدل گھاسوں کی نسبت ہضم ہونے کی کمتر صلاحیت کی حامل ہوتی ہیں (خاکہ 2.2)۔ لہٰذا استوائی چراگاہوں سے دودھ کی بلند ترین پیداواریں حاصل کرنا مُشکل ہے۔

اسی طرح استوائی گھاسوں میں شکر کی مقدار نسبتاً کم ہوتی ہے جس وجہ سے خوراک کے ذخیرہ میں تخمیر کے عمل کیلئے بعض اوقات راب (مولیسس) کے طور پر فاضل شکر کا اضافہ درکار ہوتا ہے۔

جہاں زمین کے استعمال کا نظام چرائے جانے کیلئے بہت زیادہ شدید ہوتا ہے، وہاں مویشیوں کو چراگاہوں یا چارے کی فصلوں سے کاٹے گئے چارے کھلائے جاتے ہیں۔ یہ نظام اعلیٰ معیار کے چارے کی بلند پیداواروں کو برقرار رکھنے کیلئے کھاد اور گوبر کی زیادہ مقدار لگائے جانے کے متقاضی ہوتے ہیں۔



خاکہ 2.2 معتدل (دانے دار لکیر) اور استوائی (سالم لکیر) گھاسوں کا پودے کی نشوو نما کے مختلف مراحل پر معیار (این ایس ڈبلیو پرائم فیکٹ 1070 میں سے ماخوذ)

کئی زمانوں سے معیاری پیداوار لینے کے بُنیادی اصول ہیں:

1. علاقہ کے لحاظ سے چارے کی موزوں ترین قسم کا انتخاب کریں
2. چارہ کی پیداوار کی جگہ کو کاشت کیلئے تیار کریں
3. فصل کی انتظام کاری نشوو نما اور معیار کو بہترین درجہ پر لانے کیلئے، بالخصوص مناسب کھاد کے ساتھ کریں
4. غذائی قدر کیلئے پکنے کے بہترین مرحلہ پر جانوروں کو چراگاہ میں چرائیں یا کٹائی کریں

یہ کہاوت "کچرا لگایا، کچرا پایا" دودھ کیلئے پالی جانے والی گائیوں کے راشن پر خاص طور پر لاگو ہوتی ہے کیونکہ یہاں پیدا شُدہ دودھ کی مقدار اور معیار کھلائے گئے راشن کا براہِ راست نتیجہ ہوتا ہے۔ دودھ کیلئے پالے گئے مویشیوں کو کھلائے جانے کے وقت راشن کے تمام اجزاء کے معیار پر، خصوصاً چارے کے اجزاء پر لازمی طورنظر رکھی جانی چاہیئے۔

پودوں کے دائرہِ حیات کے تبدیل ہوتے مراحل پر ان کی غذائی قدر کا علم ہونا زیادہ سے زیادہ معیار اور مقدار کیلئے چارے کی کٹائی کے درست وقت کا تعین کرنے میں مددگار ہوگا (خاکہ 2.2)۔

گھاس کے پودے کا پتہ اس وقت اپنے بلند ترین معیار (غذائی قدر) پر ہوتا ہے جب وہ سرگرمی کے ساتھ بڑھ رہا ہوتا ہے، اُگنے کے تاخیری مرحلہ کے دوران معیار تھوڑا کم ہونے لگتا ہے، اور اس وقت واضح طور پر زوال پذیر ہوتا ہے جب اس پر پھول آتے ہیں اور اس کی ڈالیاں نکل آتی ہیں۔ اب مقدار میں کمی واقع ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ چارے کے معیار کو زیادہ سے زیادہ کرنے کیلئے چارہ جات کو ان کے سرگرمی کے ساتھ بڑھنے کے مرحلے میں چرایا جانا چاہیئے اور ان کے اُگنے کے تاخیری مرحلہ میں کاٹا جانا چاہیئے۔

چارے کی فصل کاٹنا اور محفوظ کرنا

چراگاہ پر مبنی ڈیری نظاموں میں، سب سے زیادہ مقدار میں پیداوار کے وقت میں سے فاضل چارے کو سال کے اس وقت کے خوراک کے وقفوں کو پُر کرنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے جب چارے کی پیداوار ریوڑ کی غذائی ضروریات پوری کرنے کیلئے ناکافی ہوتی ہے۔ چارے میں وقفے معتدل اور نیم استوائی علاقوں میں کم درجۂ حرارت کے باعث ہو سکتے ہیں، اور استوائی اور نیم استوائی خطوں میں خُشک موسموں کے باعث۔ خوراک میں بے قاعدہ وقفے موسم کی بین السِنین تغیر پذیری سے مُنسلک قحط سالی سے پیدا ہو سکتے ہیں۔

محفوظ کیا جانا خُشک چارے یا خوراک کے ذخیرہ کے طور پر ہو سکتا ہے لیکن "کچرا لگایا، کچرا پایا" کا اصول لاگو ہوتا ہے؛ اچھے معیار کا خُشک چارہ یا خوراک کا ذخیرہ ناقص معیار کے چارے سے نہیں بنایا جا سکتا۔

محفوظ کرنے کے طریقہ کا انتخاب جزوی طور پر نشوو نما کے موسم کے دوران بارش کی طرز کی بُنیاد پر ہو سکتا ہے لیکن، دودھ کیلئے پالے گئے مویشیوں میں، ذخیرہ شُدہ خوراک غذائی اجزاء کی پیداوار کو بڑھاتی ہے، خوراک کے خرچے کو کم کرتی ہے اور کٹائی کے دوران ہونے والے نقصانات کو کم کرتی ہے، اور اکثر چارے کے معیار کو بڑھاتی ہے۔

ذخیرہ شُدہ خوراک

گڑھے میں ہرے چارے کو ذخیرہ کرنے کا عمل ایک بغیر آکسیجن استعمال کئے تخمیر کرنے والا (این ایروبِک) طریقۂ کار ہے جو پودوں کی شکر کو نامیاتی تیزابوں میں تبدیل کرتا ہے۔ نتیجتاً پیدا ہونے والی تیزابیت چارے کو 'اچار کی طرح محفوظ' بنا دیتی ہے تاکہ اس کا معیار لمبے عرصے تک برقرار رہ سکے۔

تخمیر کا مؤثر عمل ان چیزوں پر منحصر ہوتا ہے:

- چارے میں نمی کی مقدار
- چارے میں شکر کی مقدار
- باریک کٹائی کر کے ہوا کا اخراج
- بیکٹیریا کی تعداد، قدرتی طور پر موجود اور اضافی طور پر شامل شدہ دونوں۔

چارے کو گڑھے میں ذخیرہ کئے جانے سے قبل عموماً مُرجھا کر خشک مواد کے 30 فیصد وزن تک خُشک کر لیا جاتا ہے، اور اگر خُشک مادہ 30 فیصد سے کم ہو تو ذخیرہ کاری کے اضافی اجزاء شامل کر دئے جاتے ہیں ۔

کم جگہ میں اکٹھے ہوجانے اور ہوا کے اخراج کو ممکن بنانے کیلئے چارے کو لازمی طور پر باریک کٹا ہونا چاہیئے۔

ناقص معیار کے چارے کا ذخیرہ - مکئی کے تنے کے موٹے ٹُکڑے جو کم جگہ میں اکٹھا نہیں ہوتے۔

ذخیرہ شدہ چارے کی نسبتاً کم مقداروں کو پلاسٹک کے سربمہر تھیلوں میں محفوظ کیا جا سکتا ہے۔

زیادہ گیلے چارے کو بیکٹیریا کی ان چاہی بڑھوتری کو روکنے کیلئے نسبتاً کم pH درکار ہوتی ہے اور اس کا مطلب ہے کہ تیزاب میں تبدیل ہونے کیلئے زیادہ شکر دستیاب ہونا چاہیئے۔ پھلیوں میں قدرتی طور پر(تیزابیت کی) روک کی صلاحیت ہے اور کم pH تک پہنچنے کیلئے ان کو گھاسوں یا مکئی سے زیادہ تیزاب درکار ہوتا ہے۔

خوراک کے ذخیرہ کرنے کے گڑھے میں سے ہوا کو بھاری ٹریکٹرز سے چارے کو کم جگہ میں اکٹھا کر دینے سے نکالا جاتا ہے؛ تاہم چارے کو کسی سربمہر برتن یا پلاسٹک کی تھیلی میں رکھنے اور ذخیرہ کرنے سے بھی بلا آکسیجن موافق حالات پیدا کئے جا سکتے ہیں۔ اچھی طرح سے کم جگہ میں اکٹھا کردئے جانے کیلئے، ہرے چارے کو 1-2 سینٹی میٹر کی لمبائی کے ٹکڑوں میں کاٹا جانے کی ضرورت ہوتی ہے۔

ذخیرہ شدہ خوراک اور ہوا کے مابین کسی رابطہ کا نتیجہ کائی زدہ، سڑے ہوئے، کھانے کے ناقابل، اور بعض اوقات زہریلے مادہ کی صورت میں نکلتا ہے جو کہ کچرا بن جاتا ہے۔ تھوڑی بہت آکسیجن جو کہ اکٹھا کئے جانے سے نہ نکلی ہو، اس کو بیکٹیریا تیزی سے نکال دیتے ہیں۔

تخمیر کا معیار بیکٹیریا کی اقسام پر منحصر ہوتا ہے؛ عمل تخمیر کے مؤثر ہونے کے لیے لیکٹک ایسڈ کے بیکٹیریا کی موجودگی اور کلاسٹریڈیل (clostridial) بیکٹیریا کی غیر موجودگی درکار ہوتی ہے۔ لیکٹک ایسڈ کے بیکٹیریا پودے کی شکر کو مؤثر طور پر تیزاب میں تبدیل کردیتے ہیں، اور بغیر بدبو کے تخمیر کرتے ہیں جو کہ درست طریقہ سے کیے گئے ذخیرے کا خاصہ ہے۔ کلاسٹریڈیل بیکٹیریا پودوں کی شکر کو تیزاب میں تبدیل کرنے میں موثر نہیں ہوتے اور ناقص غذائی معیار کا ذخیرہ بناتے ہیں۔

خوراک کے اچھے ذخیرہ کو لازمی طور پر بارش سے بچانا چاہیئے۔

جیسے جیسے خوراک کے ذخیرہ میں تیزابیت بڑھتی ہے، جرثوموں کی سرگرمی کم ہوتی جاتی ہے اور پودے کا مواد محفوظ ہو جاتا ہے۔ مکئی کے خوراک کے ذخیرہ کی حدود pH 3.5 سے 4.5 تک ہونا چاہیئے اور خشک چارے میں pH 4.0 سے 5.5 تک۔

اگر خوراک کے ذخیرے ٹھیک سے سربمہر نہ ہوں یا بارش یا کسی اور طرح پانی لگنے سے گیلے ہو جائیں تو ذخیرہ شدہ خوراک کا زیادہ نقصان ہو سکتا ہے۔ ذخیرہ شدہ خوراک کو ہوا کے ساتھ رابطے میں آکر خراب ہونے سے بچانے کیلئے اس کو ذخیرہ سے نکالنے کے بعد جلد ہی جانوروں کو کھلا دیا جانا چاہیئے، ایسے ذخیرے جہاں ذخیرہ شدہ خوراک کی سطح کھلی ہوا میں ہو، ان کا حجم جانوروں کو خوراک کھلائے جانے کی شرح کے مطابق رکھا جانا چاہیئے۔

کھلی سطح کا رقبہ کم سے کم رکھا جانا چاہیئے تاکہ تکسید سے پیدا ہونے والا ضیاع کم سے کم ہو۔ ایسا صرف اس طرح ہی کیا جاسکتا ہے کہ ڈھیر کو ایک جانب سے کھولا جائے اور کھلے حصے کو عمودی اور برابر رکھا جائے۔

ذخیرہ شدہ خوراک کی انتظام کاری کے ناقص طریقہِ ہائے کار کا نتیجہ خوراک کے کمتر معیار، دودھ کی کم پیداوار اور صحت کے مسائل کا خطرہ بڑھ جانے کی صورت میں نکل سکتا ہے۔

خُشک چارہ

خشک چارہ چارے کی گھاس یا اناج کی کٹائی کرنے اور اس کو سورج میں سوکھنے کیلئے رکھ دینے کے ذریعے بنایا جاتا ہے۔ خشک گھاس کو رکھنے میں آسانی کیلئے گانٹھوں کی صورت میں باندھا یا اکٹھا ڈھیر کیا جا سکتا ہے۔ چارے کی موٹے تنے والی اقسام کو کٹائی کی مشین سے کاٹا جاتا ہے اور اس کے بعد تنوں کو ایک کنڈیشنر کے ساتھ پیسا یا خستہ کر دیا جاتا ہے تاکہ خشک ہونے کا عمل تیز ہو جائے۔

کٹائی کرنے کے وقت کا انحصار فصل کے پکنے (پیداوار اور نشوونما کے مرحلہ میں توازن کیلئے) اور موسم کے حالات پر ہونا چاہیئے۔ خشک گھاس بنانے والی فصلوں کی اس وقت یا اس کے بعد جلد کٹائی کر لینی چاہیئے جب پودے بیج پیدا کردیں؛ سہ برگہ یا لُوسرن (lucerne) کی گھاس کو فصل کے جوبن پر آنے سے قبل کاٹ لیا جانا چاہیئے۔

خشک چارے کی زیادہ تر فصلوں کو موسمِ بہار میں جب پودے میں نمی زیادہ ہوتی ہے، خشک ہونے میں دو سے تین دن لگتے ہیں اور گرمی میں کم وقت لگتا ہے۔ کٹے ہوئے چارے پر بارش پڑ جائے تو خوراک کا معیار کم ہو جائے گا۔ چارے کو بغلی ترسیل والے چھیکے سے پلٹائے جانے یا ترینگلی یا پلٹنے والے آلہ سے اس کی دھنائی کرنے سے خشک ہونے کے عمل کو تیز کیا جا سکتا ہے۔ پلٹانے کا کام اس وقت کیا جانا چاہیئے جب چارہ خشک ہو کر 35 سے 45 فیصد نمی تک پہنچ چکا ہو۔ اس کو گانٹھیں بنائے جانے کے

دن کرنا بہترین ہوتا ہے۔

چارے کے پتوں کی کُچھ مقدار کٹائی کے دوران یا پلٹائے جانے کے دوران ضائع ہو جاتی ہے۔ بہترین طریقۂ کار یہ ہے کہ خشک چارے کو صرف ایک مرتبہ ہی پلٹایا جائے اور ایسا اس دن کیا جانا چاہیئے جب گانٹھیں بنائی جا رہی ہوں۔

جدول 2.5۔ گانٹھوں کی مختلف اقسام کے ذخیرہ کئے جانے کیلئے تجویز کردہ نمی کی مقدار (فیصد)

گانٹھ کی قسم	نمی کی مقدار (فیصد)
چھوٹی مستطیل نما گانٹھیں	18–16
گول گانٹھیں (اندر سے نرم)	16–14
گول گانٹھیں (اندر سے سخت)	15–13
بڑی مستطیل نما گانٹھیں	14–12

ماخذ: http://new.dpi.vic.gov.au/agriculture/grain-crops/pastures/haystack-fires-spontaneous-combustion

باڑے یا ڈھیر میں خود بخود آگ سُلگ اٹھنے سے بچنے کیلئے اس وقت تک خشک چارے کی گانٹھیں نہیں بنانی چاہیئیں جب تک کہ اس میں تقریباً 20 فیصد سے کم نمی نہ ہو۔

گانٹھوں میں باندھے گئے بہت زیادہ نمی والا چارا گرم ہو جائے گا اور ذخیرہ کئے جانے پر خود بخود سلگ اُٹھے گا۔

مرتکز خوراکیں اور اضافی لحمیہ فراہم کرنے والے مرکبات (Concen-trate and protein supplements)

دودھ دینے والی گائیوں کو چارے کے ساتھ ساتھ مرتکز خوراکوں کی ضرورت ہوتی ہے- جس میں مرتکز خوراک کی قسم کا انحصار چارے کے اجزاء کی ترکیب پر ہوتا ہے۔ کچھ اضافی غذائی مرکبات (supplements) جو کہ فصلوں پر عمل کاری کی ذیلی پیداوار ہوتے ہیں، میں شامل ہیں، کینولہ کی خوراک، سویا بین کی خوراک، کپاس کے بیج (بنولہ) کی خوراک، چقندر کا گودا، نارنگیوں کا گودا اور چاول کا بھوسا (چوکر)؛ دوسری خوراکیں فیڈ مل میں مصنوعی طور پر تیار کردہ مرتکز خوراکیں ہوتی ہیں۔

ذیلی پیداواروں کو توانائی یا لحمیہ کے اضافی ذرائع کے طور پر درجہ بند کیا جا سکتا ہے۔ جدول 2.4 اضافی خوراک کے ان ذرائع کی قسم بندی کرتی ہے جو گائیوں کی ان خوراکوں کو متوازن بناتے ہیں جن میں غذائی توانائی یا لحمیہ کی کمی ہو۔

کچھ مصنوعات، جیسے نارنگیوں کے گودے میں پانی کی بڑی مقدار ہو سکتی ہے۔ توانائی اور لحمیہ کے بارے میں تعین کرنے کیلئے کہ کتنی خوراک کھلائی جائے اس حوالے سے تمام حسابات اجزاء میں موجود خشک مواد کی بنیاد پر تیار کئے جاتے ہیں۔

ذخیرہ کیا جانا

خوراک کے معیار کو برقرار رکھنے، ضیاع کو کم سے کم کرنے، اور خوراک کے خراب ہونے یا زہر آلود ہونے کے خطرہ کو کم کرنے کیلئے خوراک کو ذخیرہ کرنے کا درست ماحول ضروری ہے۔

خوراک کو ذخیرہ کرنے کے لیے یہ چیزیں اہم ہیں:

- خوراک کی خصوصیات- خاص طور پر نمی کی مقدار
- مختلف موسمی حالات میں مقام تک رسائی
- ذخیرہ کئے جانے کے ناقص حالات سے منسلک خطرات، مثال کے طور پر کائی زدہ خوراک میں کائی کے زہروں (mycotoxins) کا پیدا ہو جانا
- ضیاع

جدول 2.6۔ اضافی خوراکوں اور اساسی چاروں کی ان کی تونائی اور لحمیہ کی مقدار کے مطابق درجہ بندی

توانائی/لحمیہ کی درجہ بندی	ناقص توانائی (MJ/kg DM of ME 8>)	معتدل توانائی (MJ/kg DM of ME 10–8)	اچھی توانائی (MJ/kg DM of ME 10<)
ناقص لحمیہ (CP 10%>)	مکئی کا چارہ	چاول کی بھوسی (ناقص) مقامی گھاسیں دودھیا مکئی کے بھُٹے	راب (مولیسس) زیادہ تر مکئی کی خوراک کا ذخیرہ نارنگیوں کا گودا
معتدل لحمیہ (CP 16%–10)	-	اچھی انتظام کاری شدہ گھاسیں سویا بین کچی گھاسیں	مکئی کا دانہ سرغو کا دانہ چاول کی بھوسی (اچھی) گندم کا ٹھنٹ
اچھا لحمیہ (CP 16%<)	یوریا	پھلیوں کے خشک چارے	کپاس کا ثابت بیج شراب بنانے والے اناج سویا بین کا جھاگ سویا بین کی خوراک کپاس کے بیج کی خوراک

• استعمال ہو جانے اور نئی کھیپ آنے کا حجم (turnover)

خشک اشیاء کو خشک رکھے جانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ مرطوب اشیاء کو ایک کنکڑیٹ سے بنے گڑھے میں رکھا جانا چاہیئے، اور خوراک کی اتنی ہی مقدار منگوائی جائے جتنی مقدار درکار ہے تاکہ خوراک تازہ رہے۔ عام طور پر ضیاع اس وقت سب سے زیادہ ہوتا ہے جب خوراک کو مٹی میں ذخیرہ کیا جاتا ہے، جس سے خوراک پتھروں اور مٹی کے شامل ہو جانے سے بھی آلودہ ہو سکتی ہے۔ لحمیات والی مرطوب غذا کے ساتھ مکھیاں ایک مسئلہ بن سکتی ہیں اور خشک ریزہ دار خوراک ہوا چلنے سے ضائع ہو سکتی ہے۔

خوراک کا ضیاع

خوراک، خشک مواد کی مقدار کم ہونے یا خوراک کے معیار میں کمی کی وجہ سے ضائع ہو سکتی ہے۔ مقدار کی کمی اس وقت ہوتی ہے جب گائیں خوراک کو کچل دیتی ہیں؛ توانائی اور لحمیہ میں کمی کائی اور زہریلی پھپھوند سے آلودہ ہونے، نمی یا تقطیر سے نقصان کی وجہ سے واقع ہوتی ہے۔ خوراک کے خراب ہوچکے ذخیرہ پر پھپھوند اس کی سب سے عام مثال ہے ۔

خوراک کا نقصان ترسیل اور ذخیرہ کئے جانے کے دوران، جب خوراکوں کو ملایا جاتا ہے، اور خاص طور پر جب خوراک جانوروں کو کھلائی جا رہی ہوتی ہے تو اس وقت ہوتا ہے۔

خوراک کھلائے جانے کے اچھے نظاموں میں خوراک کا ضیاع 5 فیصد سے کم ہو سکتا ہے لیکن جب خوراک کھلی زمین پر ڈال کر کھلائی جائے تو ضیاع 30 فیصد تک ہو سکتا ہے۔

خوراک کا ہضم ہونا اور استعمال ہونا

یہ گائیں اپنی خوراک کا 5 فیصد سے کم ضائع کریں گی۔

جو خوراک گائیں کھاتی ہیں وہ ابتدائی طور پر شکمہ (جگالی والا معدہ) میں موجود ملے جلے جراثیم کے ذریعے ہضم ہوتی ہے، اور گائے کی صحت اور پیداواری صلاحیت کیلئے شکمہ کے ان جراثیم کو لازمی طور پر صحت مند رکھا جانا چاہیئے۔ اچھے معیار کا چارہ راشن کی بنیاد فراہم کرتا ہے؛ مرتکز خوراکیں (ونڈے) اور ذیلی پیداواریں اضافی توانائی اور لحمیہ فراہم کرنے کیلئے شامل کی جاتی ہیں۔

گائیں کھلی جگہ میں کھلائی جانے والی خوراک کے تقریباً 30 فیصد کو کچل کر ضائع کر سکتی ہیں۔

پودے کے ریشوں کے مسلسل معدے سے اگلنے (جگالی شدہ) ٹکڑوں کی جسمامت کو چھوٹا کرنے کیلئے چبانے سے ہاضمہ میں مدد ملتی ہے۔ چبانے سے لعاب دہن کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے، جس میں تیزابیت کی روک کرنے والے نمکیات کی کافی مقدار ہوتی ہے اور یوں یہ شکمہ کے سیال مادے میں ایک مستقل pH برقرار رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ شکمہ کے جراثیم اپنی تعداد بڑھانے کیلئے پودے کے خلیہ کے اجزاء اور خلیہ کی دیواروں، بشمول ریشوں کو توڑتے ہیں۔ وہ پودے کے لحمیہ کو استعمال کرتے ہیں اور شکر اور نشاستوں سے توانائی اخذ کرتے ہیں؛ اس عمل کے دوران، وہ ہوا میں تحلیل ہونے والے چربی دار ایسڈ (وولاٹائل فیٹی ایسڈز – وی اے ایف) پیدا کرتے ہیں جو کہ شکمہ کی دیوار میں سے جذب ہو کر گائے کیلئے توانائی کا مرکزی ذریعہ فراہم کرتے ہیں۔ ان میں اہم وی ایف اے ایسٹک ایسڈ (ایسی ٹیٹ)، پروپیونِک ایسڈ (پروپیونیٹ) اور بیوٹا ئیرِک ایسڈ (بیوٹیریٹ) ہیں۔

جراثیم شکمہ میں سے متواتر بہا کر باہر نکالے جاتے رہتے ہیں اور اس کے بعد وہ نظامِ انہضام میں مزید آگے جا کر ہضم ہو جاتے ہیں۔ یہ جرثومی لحمیہ گائے کیلئے توانائی اور لحمیہ کا ایک اہم ذریعہ ہے۔

شکمہ میں موجود جراثیم کی قسم اور تعداد کا انحصار خوراک اور راشن کی قسم اور معیار پر ہوتا ہے۔ وہ جرثومے جو ریشے کو توڑتے ہیں وہ pH کی 6.2-6.8 حد کو ترجیح دیتے ہیں جبکہ وہ جرثومے جو نشاستہ کو توڑتے ہیں وہ pH کی 5.8-6.2 حد کو ترجیح دیتے ہیں۔ عام حالات میں لعاب دہن کے روک دار فعل کی وجہ سے pH 5.5-6.5 پر برقرار رہتا ہے۔

شکمہ کی بہترین فعالیت حاصل کرنے میں شکمہ کے pH 5.8-6.4 کے ساتھ جراثیم کی زیادہ سے زیادہ نشوو نما، زندہ بچنے اور سرگرمی میں اضافہ کروانا شامل ہوتا ہے۔

جگالی پر اثر انداز ہونے والے عوامل ہیں:

- راشن کھلائے جانے کی ترتیب
- راشن کے ٹکڑوں کی جسامت
- فی یوم راشن کھلائے جانے کے مواقع کی تعداد

- کھلائے جانے والے راشن کی قسم

شکمہ کے pH کا استحکام عام طور پر لعاب دہن کے اندر جانے، شکمہ میں سے وی ایف اے کے متواتر جذب ہونے اور شکمہ کے اندر ایسیٹک ایسڈ کے غلبہ کے ذریعے برقرار رہتا ہے۔

راشن کھلائے جانے کی ترتیب

گائیوں کو خوراک کھلانے کے مختلف طریقہ ہائے کار ہیں۔ 'کمپوننٹ فیڈنگ (اجزاء کھلائے جانا)' میں، اجزاء علیحدہ علیحدہ کھلائے جاتے ہیں؛ اس طرح مختلف اجزاء غیر متواتر طریقہ سے کھائے جاتے ہیں جس کا نتیجہ غیر متوازن غذا کی صورت میں نکلتا ہے۔ کمپوننٹ فیڈنگ کے ساتھ منسلک سب سے بڑا خطرہ اس وقت پیدا ہوتا ہے جب اجزاء چارے سے قبل کھلائے جاتے ہیں کیونکہ اس کا نتیجہ شکمہ میں فوری تخمیر اور شکمہ کے معمول کے جراثیم کی آبادی میں تبدیلی کی صورت میں نکلتا ہے۔

متوازن راشن کھلانے کو فروغ دینے کیلئے چارے ہمیشہ مرتکز خوراک (ونڈے) سے پہلے یا تمام اجزاء کو اکٹھا ملا کر بطور 'ٹوٹل مکسڈ راشن' (ٹی ایم آر) کھلانا چاہیئے۔

راشن کے ٹکڑوں کی جسامت

چارے کے تمام ٹکڑوں کو 11 ملی میٹر سے زیادہ لمبا ہونا چاہیئے لیکن صرف راشن کے 10 فیصد کو 40 ملی میٹر سے لمبا ہونا چاہیئے۔ یہ چبائی ہوئی خوراک کے گولے بننے کے عمل میں سہولت پیدا کرے گا، چبائے جانے اور لعاب دہن کے بننے میں اضافہ کرے گا اور یوں تیزابیت کی روک میں اضافہ کرے گا۔ اس کا مجموعی اثر جگالی کو بہتر کرنا ہے۔

اگر چارے کو بہت زیادہ چھوٹا کاٹ دیا جائے، تو جگالی اور لعاب دہن کی پیداوار کم ہو جائے گی، جس کی وجہ سے گائے کے شکمہ کے اندر تیزابوں کی کثرت واقع ہو جانے کا خطرہ بڑھ جائے گا۔ اگر ٹکڑے زیادہ لمبی جسامت کے ہوں گے تو ہاضمہ سست ہو جائے گا، جس کی وجہ سے خوراک کم کھائی جائے گی اور دودھ کی پیداوار کیلئے غذائی اجزاء کی دستیابی محدود ہو جائے گی۔

فی یوم راشن کھلائے جانے کے مواقع کی تعداد

ایک گائے کو ایک دن میں ایک سے زیادہ مرتبہ خوراک کھلانا لعاب دہن کی مسلسل پیداوار اور تیزابیت کی روک کو عمل میں لاتا ہے، جو شکمہ کا pH برقرار رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ تازہ خوراک کو گائیوں کے سامنے ڈال کے بھی انہیں کھانے کی ترغیب دی جاتی ہے۔

کھلائے جانے والے راشن کی قسم

ریشوں کی زیادہ مقدار کا حامل ایک راشن شکمہ کے pH کی سطح 6.5 سے منسلک ہے جبکہ مرتکز خوراک کی زیادہ مقدار کا حامل ایک راشن شکمہ کے pH کی سطح 5.5 سے منسلک ہے. شکمہ کے اندر طویل عرصے تک تیزابیت رہنے سے شکمہ کے ابھاروں (papillae) کو نقصان ہونے اور غذائی اجزاء کو جذب کرنے کے لئے ان کی صلاحیت کو خطرہ ہو سکتا ہے۔

غذائی ضروریات

گائے کی غذائی ضروریات نشوو نما، حمل اور دودھ دینے کے ساتھ تبدیل ہوتی ہیں۔ پوری طرح نشو ونما پا چُکنے والی گائیوں کے صحت کے سب سے زیادہ مسائل اور اموات بچھڑے کو جنم دینے کے 60 دن کے اندر واقع ہوتے ہیں۔ 'تبدیلی کے دور' ، جو بچھڑے کو جنم دینے سے قبل کے مہینے اور بعد کے مہینے کا احاطہ کرتا ہے، کی درست انتظام کاری خصوصی طور پر اہم ہے۔ حمل کے بالکل درست تعین کے ساتھ افزائشِ نسل کی اچھی انتظام کاری یہ تعین کرتی ہے کہ کب گائے کا بچھڑے کو جنم دینے کا وقت ہو گا اور یہ کہ گائے کو درست وقت پر درست راشن کھلائے جائیں۔

ایک پوری طرح نشوونما پاچکی غیر حاملہ گائے کی روزانہ کی ضروریات پوری کرنے کیلئے خوراک کھانے کی مقدار، اس کے جسم کے وزن کا لگ بھگ 1.2 فیصد ہے- ایک 600 کلو گرام کی گائے کو روزانہ تقریباً 7.2 کلو گرام اچھے معیار کا خشک مواد کھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ رحم میں نشوونما پانے والے بچے کی ضروریات پوری کرنے کیلئے مکمل حمل والی دودھ دینے والی گائیوں کو کھلائے جانے والے خشک مواد کی مقدار جسم کے وزن کا 2 فیصد یا 12 کلو گرام ڈی ایم ہونی چاہیئے۔ حمل کے آخری 2-3 ہفتوں کے دوران گائے کی بھوک کم ہو جائے گی، خاص طور پر حمل کے آخری ہفتہ میں جب خشک مواد کا کھایا جانا 50 فیصد کم ہو سکتا ہے۔

پس بھوک کم ہو رہی ہے جبکہ نشوو نما پاتے بچھڑے اور گائے کی غذائی ضروریات بڑھ رہی ہیں۔

بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے نزدیک واقع ہونے والے تین عام غذائی مسائل یہ ہیں:

- توانائی کا منفی توازن [کیٹوسس (ketosis) اور جگر میں چربی کا بڑھ جانا]
- خون میں کیلشیم کی کمی
- شکمہ میں تیزابیت کا بڑھ جانا

توانائی کا منفی توازن- تبدیلی کے عرصہ کے راشن کا پہلا ہدف توانائی کی کمی، جس کا گائے کو کم ہوتی بھوک کی وجہ سے سامنا ہے، اس کو حمل کے آخری 3-4 ہفتوں کے دوران گائے کے راشن میں مرتکز خوراکیں شامل کر کے کم کرنا ہے۔

وہ گائیں جن کو توانائی کے منفی توازن کا بہت زیادہ سامنا ہوتا ہے ان کے آنول کا بچہ دانی میں رہ جانے (retained placenta)، بچہ دانی کا ورم لاحق ہو جانے، اور معدہ کا اپنی جگہ سے ہل جانے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔ ان گائیوں کا حمل ٹھہرنے میں بھی زیادہ وقت لگتا ہے جس سے حمل ہونے میں ناکامی کے باعث ریوڑ سے علیحدہ کر دئے جانے (culling) کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

خون میں کیلشیم کی کمی (Hypocalcaemia) - زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں میں بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے نزدیک خون میں کیلشئم میں اچانک کمی کا سامنا ہونے کا رجحان ہوتا ہے۔ یہ کیلشئم کی اس بڑی مقدار کو ظاہر کرتا ہے جو گائے کے پیدا کردہ دودھ میں شامل ہوجاتا ہے۔ تبدیلی کے دور کے راشن کا دوسرا مقصد بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے نزدیک خون میں کیلشئم کی کمی کی روک تھام ہے تاکہ گائیوں کو ملک فیور (خون میں کیلشئم کی کمی سے پیدا ہونے والی کمزوری) میں مبتلا ہوجانے سے بچایا جا سکے۔

ملک فیور میں مبتلا گائیوں کو فوری طور پر کیلشئم بورو- گلُوکونیٹ کے ٹیکے کی ضرورت ہوتی ہے

زیادہ عمر کی گائیوں کو بچھیاؤں کے مقابلے میں ملک فیور کے مسائل ہونے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔ وہ گائیں جو ملک فیور کا شکار ہوتی ہیں، ان میں بچھڑے کو جنم دینے کے مسائل، آنول کے بچہ دانی میں رہ جانے (retained placenta)، اور حوانے کے ورم کے مسائل کا سامنا کرنے کا امکان ان گائیوں کے مقابلے میں زیادہ ہوتا ہے جن کو ملک فیور نہیں ہوا۔ 2 فیصد سے کم گائیوں کو ملک فیور کے مسائل کا سامنا ہونا چاہیئے۔

ملک فیور کے لاحق ہونے کی بلند شرح غذائی انتظام کاری کے مسئلہ کی نشاندہی کرتی ہے۔

ملک فیور سے بچنے کی حکمتِ عملیوں میں شامل ہیں:

- حمل کے آخری 3-4 ہفتوں کے دوران راشن میں یومیہ فی جانور میگنیشئم آکسائیڈ کا 50 گرام شامل کر کے یہ یقینی بنانا کہ راشن میں موزوں مقدار میں میگنیشئم موجود ہے۔
- آخری 3-4 ہفتوں میں خوراک میں چربی کی مقدار کو 4 فیصد سے نیچے رکھنا کیونکہ زیادہ چربی میگنیشئم کے ساتھ شامل ہو جاتی ہے اور اس کے شکمہ میں جذب ہونے میں رکاوٹ بنتی ہے۔
- ایسی خوراک کھلانا جس میں کیلشئم کم ہو، خصوصاً اناج کے خشک چارے، جیسے جئی یا گندم کا خُشک چارہ جن میں کیلشئم کم ہوتا ہے۔ تاہم، اکثر ایسی خوراکیں تلاش کرنا مشکل ہوتا ہےجن میں کیلشئم کم ہو لیکن وہ اتنی توانائی اور لحمیہ مہیا کرتی ہوں کہ توانائی کے منفی توازن سے نمٹا جا سکے۔
- ایسے چارے کھلا کر، جن میں پوٹاشیم کم ہو اور خوراک میں نمکیات جیسے کیلشئم کلورائیڈ یا ایمونیم سلفیٹ شامل کر کے ایسی خوراک کھلانا جس میں پوٹاشیم کی سطح کم ہو اور کلورائیڈ اور سلفر کے ارتکاز کی سطح زیادہ ہو۔ چونکہ نمکیات کا ذائقہ اتنا اچھا نہیں ہوتا اس لیے یہ نگرانی کرنا اہم ہے کہ گائیں کتنا کھا رہی ہیں تاکہ توانائی کے منفی توازن کے پیدا ہونے سے بچا جا سکے۔ تجارتی طور پر تیار کردہ نمکیات، جیسے بائیوکلور (آرم اینڈ ہیمر اینیمل نیوٹریشن) کے بارے میں اطلاعات ہیں کہ یہ کھانے میں زیادہ مرغوب ہیں۔

شکمہ میں تیزابوں کی کثرت واقع ہو جانا - دودھ کیلئے پالی گئی زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں میں دودھ دینے سے خوراک کی ضروریات کو ڈرامائی انداز میں بڑھ جاتی ہیں۔ فی 10 لیٹر دودھ کی پیداوار کیلئے روزمرہ کے راشن میں اعلیٰ معیار کے خشک مواد کے اضافی 5 کلوگرام شامل کر دنے چاہئیں؛ زود ہضم خوراک کھلائی جانے پر زیادہ پیداوار دینے والی گائیں دودھ دینے کے چوٹی کے عرصہ میں اپنے جسم کے وزن کا 4 فیصد خشک مواد کی شکل میں کھا سکتی ہیں۔ راشن میں توانائی کی مقدار میں اچانک غیر متوقع اضافے ضرورت سے زیادہ تخمیر (شکمہ میں تیزاب کی کثرت واقع ہوجانا) اور شکمہ کے اندر کے جراثیم کی آبادی کے توازن کے خراب ہو جانے کا سبب بنتے ہیں۔ بچھڑے کو جنم دینے سے قبل راشن میں توانائی کی مقدار میں آہستہ آہستہ اضافے شکمہ کے اندر جرثوموں میں آہستہ آہستہ تبدیلیوں کو فروغ دیتے ہیں جو کہ گائے کو دودھ دینے والی گائے کے لیے ضروری زیادہ توانائی والا راشن بحفاظت کھانے کا موقع دیتے ہیں۔

دودھ دینے والی گائے کو خوراک کھلانا

دودھ کی پیداوار خشک مواد کے کھائے جانے پر منحصر ہوتی ہے، جس کا انحصار کھلائی گئی خوراک کے **معیار یا قابلِ ہضم** ہونے پر ہوتا ہے۔ ناقص معیار کی خوراک ہضم ہونے میں زیادہ وقت لیتی ہے اور یوں خوراک کی اس مقدار کو جو کہ ایک گائے ایک دن میں کھا سکتی ہے اور دودھ کی پیداوار کیلئے دستیاب غذائی اجزاء کی مقدار کو محدود کردیتی ہے۔ جب دودھ دینے کے ابتدائی مرحلہ میں دودھ میں غذائی اجزاء کی پیداوار کھائے گئے غذائی اجزاء کی مقدار سے بڑھ جائے، تو گائیوں کا وزن گھٹ جاتا ہے۔ دودھ دینے کے ابتدائی مرحلہ میں وزن میں بہت زیادہ کمی یا 'جسمانی حالت' دودھ کی پیداوار میں کمی اور بیماری کے خطرہ میں اضافے کے ساتھ منسلک ہوتی ہے۔

دودھ کی چکنائی اور دودھ کا لحمیہ

نشاستہ یا بغیر ریشے کے کاربوہائیڈریٹس کی زیادہ مقدار والے راشن خمیر ہو کر پروپیونک ایسڈ بن جاتے ہیں ان کا دودھ کے لحمیہ پر سب سے زیادہ اثر ہوتا ہے۔

ریشے کی زیادہ مقدار والے راشن عمل تخمیر کے بعد ایسیٹک ایسڈ بن جاتے ہیں اور دودھ کی چکنائی پر سب سے زیادہ اثر انداز ہوتے ہیں۔

راشن کا کم از کم 60 فیصد حصہ چارہ پر مشتمل ہونا چاہیئے کیونکہ اس سے کم تر مقدار دودھ کی چکنائی کو کم کردے گی اور شکمہ میں تیزاب کی کثرت واقع ہو جانے کے خطرے کو بڑھا دیں گی۔ چارے کا معیار کسی راشن کے کھائے جانے اور قابل ہضم ہونے کا تعین کرتا ہے۔

دودھ کا لحمیہ کُل کھائے جانے والی قابلِ ہضم توانائی پر منحصر ہوتا ہے۔ ایک گائے جو اعلیٰ معیار کی خوراک کی بڑی مقدار کھا رہی ہو وہ دودھ کے لحمیہ کی زیادہ مقدار والا دودھ پیدا کرے گی (3.3 سے زیادہ)، جبکہ کم معیار کی خوراک کی کم مقدار کھانے والے گائے دودھ کے لحمیہ کی بہت کم مقدار والا دودھ پیدا کرے گی (2.9 سے کم)۔

دودھ کے لحمیہ اور دودھ کی چکنائی کا تناسب راشن میں توانائی اور ریشے کے توازن کی نشاندہی کرتا ہے۔ دودھ کے لحمیہ سے دودھ کی چکنائی کی نسبت 0.81-0.85 یہ نشاندہی کرتی ہے کہ گائے کو اچھی خوراک دی جا رہی ہے اور راشن متوازن ہے۔ 0.75 سے کم تناسب ناکافی توانائی کی نشاندہی کرتا ہے؛ 1.00 سے زیادہ والا راشن، اس میں ریشہ کے ناکافی ہونے کو ظاہر کرتا ہے۔

دودھ کی پیداوار کو بہتر کرنے کیلئے غذائیت میں تبدیلی کرنا

ریوڑ سے دودھ کی پیداوار پر اثرات ڈالنے والے مرکزی عوامل غذائیت، گائے کا آرام اور دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی تعداد سے متعلق اعداد و شمار ہیں، جن کا تعین گائیوں کی تولیدی انتظام کاری کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ غذائیت پر بہتر ردِ عمل اس وقت ظاہر کرتے ہیں جب گائیں آرام میں کمی کی وجہ سے دباؤ میں نہ ہوں اور گائیوں کی ایک بڑی تعداد کے دودھ دینے کے تاخیری مرحلہ میں ہونے کی وجہ سے ریوڑ 'ناکارہ' (stale) نہ ہو۔

جلد ہی بچھڑے کو جنم دینے والی گائے۔ غور کیجئے کہ تازہ پانی اور خوراک تک رسائی اور کافی کم آمد و رفت والی جگہ موجود ہے تاکہ اس کی زچگی کے مرحلہ میں داخل ہونے کے وقت پر ریوڑ کو دقت نہ ہو۔

دودھ نہ دینے والی یا 'خُشک' گائے کو خوراک کھلانا

جب دودھ دینے کے عرصوں کے درمیان 50-60 دنوں کیلئے گائے کا دودھ نہ دوہا جائے تو اس کی زندگی کے عرصہ کے دوران دودھ کی کُل پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ دودھ دوہنا روک دینے کو 'خُشک کرنا' کہلاتا ہے اور وہ عرصہ، جس میں گائے دودھ نہیں دیتی وہ 'خُشک' عرصہ کہلاتا ہے۔ بہترین امر یہ ہوتا ہے کہ گائیوں کو اس جسمانی حالت میں خُشک کر دیا جائے جس میں انہیں بچھڑے کو جنم دینا ہوتا ہے؛ جسم کی حالت کے پیمانے 1 سے 5 میں (جہاں 1 بہت دبلی اور 5 بہت موٹی ہے) یہ حالت 3.5 ہوتی ہے۔ خُشک گائیوں کو مکمل حمل کے ساتھ ہونا چاہیئے اور خُشک عرصہ کے دوران ان کا وزن کم نہیں ہونا چاہیئے۔

مکمل حمل والی دودھ نہ دینے والی گائیوں کو کھلائے جانے والے خُشک مواد کی مقدار جسم کے وزن کے 2 فیصد کے قریب، یا 600 کلوگرام وزن کی گائے کیلئے اچھے معیار کا 12 کلوگرام خُشک مواد ہونی چاہیئے۔

بچھڑے کو جنم دینے کے آس پاس بھوک میں کمی کو کم سے کم رکھنا چاہیئے۔ چونکہ بچھڑے کو جنم دے چکنے کے بعد، گائے کو زیادہ توانائی والا راشن کھلایا جائے گا،اس لئے اسے بچھڑے کو جنم دینے سے 4 ہفتے پیشتر توانائی کی بڑھتی ہوئی مقداریں کھلائی جانا چاہیئے تاکہ شکمہ کو نئی خوراک سے مطابقت پیدا کرلینے کا موقع ملے۔

کارآمد ذرائع معلومات

- ڈیری آسٹریلیا کی ویب سائٹ http://www.Dairyaustralia.com.au پر غذائیت سے متعلق ذرائع۔ مخصوص ذرائع میں شامل ہیں Grains2milk، خوراک کھلانے کے نظام، گھر میں اگائی گئی خوراکیں، خرید کر لائی گئی خوراکیں اور غذائیت ک انتظام کاری۔
- ڈیری کو کا فارم انفو سنٹر پر غذائیت سمیت مختلف موضوعات پر معلومات موجود ہیں۔ http://www.dairyco.org.uk/about-us/what-is-dairyco.aspx
- یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کی کوآپریٹیو ایکسٹشن ویب سائٹ خشک چارہ بنانے کے عمل کیلئے درکار سازوسامان کو بیان کرتی ہے۔ http://bedford.extension.psu.edu/agriculture/BeginFarmer/HayMakingEquipment.htm
- انفوویٹس (infovets) ویب سائٹ اس بارے میں ہے کہ دودھ کیلئے پالے جانے والے مویشیوں کا حالت کی نشان زدگی کس طرح کی جائے۔ http://www.infovets.com/healthycowinfo/A084.htm
- دی نیوٹری اینٹ رکوائرمنٹس آف ڈیری کیٹل (ساتواں ایڈیشن 2001) دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ کی تمام درجہ بندیوں کی خوراک کی ضروریات اور خوراک کے عام موادوں کی غذآئی قدروں کا احاطہ کرتی ہے۔ اس کو نیشنل اکیڈمیز آف پریس کی ویب سائٹ http://www.nap.edu/openbook. php?isbn=030906997 پر دیکھا جا سکتا ہے۔

3 خوراک کھلائے جانے کی انتظام کاری

کلیدی نکات

- اچھے معیار کی خوراک اور پانی ہمیشہ دستیاب ہونا چاہیئے۔
- خوراک اور پانی کے لیے وافر جگہ کھانے کی جگہ پر مقابلہ کو کم سے کم کریں گی۔
- دودھ دینے والی گائیوں کو بہت زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے - زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں کیلئے گرم موسم کے دوران 150-200 لیٹر یومیہ تک۔
- زیادہ تر چارے صرف 6-8 کلوگرام دودھ فی گائے یومیہ تک کی ضرورت کو پورا کریں گے، اور ان کے ساتھ زیادہ توانائی والی مرتکز خوراکوں کو شامل کرنا ہوگا۔
- ایک عمومی رہنما ہدایت کے طور پر، چارے جتنا دودھ فراہم کرتے ہیں اس سے زیادہ پیدا شدہ ہر 2 لیٹر دودھ کیلئے 1 کلو مرتکز خوراک کھلائیں۔
- اگر چارہ جات اور مرتکز خوراکوں کی غذائی قدر، اور ان کی قیمتیں معلوم ہوں تو بہتر فیصلے کئے جا سکتے ہیں۔
- گائے کی بہترین کارکردگی اور تحولی مسائل سے بچنے کیلئے خوراکوں کو توانائی، لحمیہ، ریشے اور کچھ معدنیات کے لحاظ سے متوازن کیا جانا چاہیئے۔
- ایک خوب متوازن راشن صرف اس وقت پیداوار دے گا جب وافر مقدار میں کھلایا جائے۔
- مویشیوں کی صرف نگرانی بھی خوراک کی انتظام کاری کے مسائل کو شناخت کر سکتی ہے۔
- بچھڑے کو جنم دینے کے آس پاس اور دودھ دینے کے اوائل میں اچھے معیار کی خوراک کافی مقدار میں مہیا کر کے خوراک کے کھائے جانے کو زیادہ سے زیادہ بنائیں۔
- جب گائیں بچھڑے کو جنم دے کر دودھ پلانے والی گائیوں میں شامل ہونے والی ہوں تو خوراک میں اچانک تبدیلیوں سے گریز کریں۔
- بچھڑے کو جنم دینے سے پہلے اور بعد میں گائیوں کے قریب ضرورت سے زیادہ بھیڑ نہ جمع ہونے دیں۔
- پہلی مرتبہ دودھ دینے والی گائیوں کی انتظام کاری ایک علیحدہ گروہ کے طور پر کریں تاکہ بڑی گائیوں کی جانب سے تنگ کئے جانے کو کم کیا جائے۔
- گائیں سماجی جانور ہیں، اور گائیوں کی گروہ بندی میں اکثر تبدیلیاں باعثِ انتشار ہو سکتی ہیں؛ مثال کے طور پر، مویشیوں کو جنم دینے سے قبل کے راشن پر منتقلی سے روزانہ کی بجائے ہفتہ میں ایک مرتبہ شناسا کروائیں۔

زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں کو خوراک کھلانا

پانی

دودھ دینے والی گائیوں کو روزمرہ ضرورت کیلئے ہر روز 60-70 لیٹر پانی درکار ہوتا ہے، پیدا شدہ دودھ کے ہر ایک لیٹر کیلئے 4-5 لیٹر اس میں مزید شامل کر لیں۔ گائے کی جسامت، خُشک خوراک کی کھائی گئی مقدار، جگہ کا درجۂ حرارت اور نمی، اور دودھ کی پیداوار پئے جانے والے پانی کی مقدار پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ گرم موسموں کے دوران، زیادہ پیداوار دینے والی گائیں یومیہ 200 لیٹر تک پانی پی سکتی ہیں۔

چونکہ گائیں اپنی پانی کی روزانہ طلب کا 50-60 فیصد دودھ دینے کے فوراً بعد پیتی ہیں، تو دودھ دوہنے کی جگہ (مِلکنگ پارلر) سے باہر آتے وقت پانی کے تسلے میں کم از کم گائیوں کی آدھی تعداد کیلئے تسلے کی مستقیم خطی حصے کے مطابق 75 سینٹی میٹر فی گائے جگہ مہیا ہونی چاہیئے۔

جب گائیوں کو رکھے جانے کی جگہ مہیا کی جاتی ہے، تو جہاں پر گائیوں کو رکھا جائے، وہاں پر ہر گروہ کیلئے پانی کے کم از کم دو ذرائع ہونے چاہیئیں اور ان کو کبھی بھی پانی پینے کیلئے 20 میٹر سے زیادہ چلنے کی ضرورت نہیں پڑنی چاہیئے۔ پانی کے ذرائع خوراک کی جگہوں کے نزدیک ہونے چاہیئیں۔

صاف پانی خاص طور پر اہم ہے۔

> ’اگر آپ برتن میں موجود پانی جیسا پانی پینے پر آمادہ نہیں، تو وہ گائیوں کے استعمال کے لئے صاف نہیں ہے۔‘

پانی کے برتنوں کی بھرنے کی صلاحیت

گائیوں کو کبھی بھی سست رفتاری سے بھرنے والے برتن کا انتظار نہیں کرنا پڑنا چاہیئے۔ چوٹی کی طلب کو پورا کرنے کیلئے فی گائے 20 لیٹر مہیا کرنے کیلئے پانی کے پائپس کا قطر وافر بہاؤ کے ساتھ 75 ملی میٹر ہونا چاہیئے۔ کم گہرے تسلے (15-30 سینٹی میٹر گہرائی) زیادہ گہرے برتنوں سے بہتر ہوتے ہیں کیونکہ پانی کا زیادہ تیزی سے تبدیل ہونا پانی کے باسی پن کو روکتا ہے؛ ان کو صاف کرنا بھی آسان ہوتا ہے۔

پانی تک رسائی محدود ہو تو خوراک کا کھایا جانا اور دودھ کی پیداوار کم ہو جاتی ہیں۔

چارے اور اضافی خوراکیں

شکمہ کے بہترین فعل کیلئے کافی مقدار میں ریشے فراہم کرنے کیلئے دودھ دینے والی گائیوں کو روزانہ کم از کم 40-30 کلوگرام اچھی خوراک کھلائی جانا چاہیئے (8-6 کلوگرام خُشک مواد کے برابر)۔ شکمہ کے بہترین فعل اور یوں دودھ کی بہترین پیداوار کیلئے خوراک میں نان فائبر کاربوہائیڈریٹ (این ایف سی) کی مقدار خُشک مواد کے 40-35 فیصد تک ہونی چاہیئے۔ اگر این ایف سی 40 فیصد سے زیادہ ہو تو دودھ کی چکنائی کم ہو جائے گی اور این ایف سی کو ٹوٹنے والے (ڈی گریڈ ایبل) لحمیے کے ساتھ متوازن کیا جانا چاہیئے، تاکہ ٹوٹنے والا لحمیہ این ایف سی کا 35 فیصد ہو جائے۔

ایک خوراک میں مؤثر ریشے کو مدد ملے گی، اگر تمام چارہ 11 ملی میٹر سے زیادہ لمبا ہو، لیکن اس میں سے صرف 10 فیصد 40 ملی میٹر سے زیادہ لمبا ہو۔ چارے کے این ڈی ایف اور شکمہ کے ٹوٹنے والے نشاستہ کا تناسب 1.1:1 سے زیادہ ہونا چاہیئے تاکہ موثر ریشہ کی فراہمی میں معاونت ہو۔

ایک عمومی رہنما ہدایت کے طور پر، چارے جتنا دودھ فراہم کرتے ہیں اس سے زیادہ پیدا شدہ ہر 2 لیٹر دودھ کیلئے 1 کلو مرتکز خوراک (ونڈہ) کھلانا چاہیئے۔ یہ اس وقت کا حِفاظتی اقدام ہے جب خوراکوں، بالخصوص چارہ جات کی غذائی قدر معلوم نہ ہو۔

دودھ کی پیداوار کے کسی نظام میں، دودھ دینے والی گائیوں کو خوراک کھلانے کے اصول یہ ہونے چاہیئیں:

- سب سے پہلے معیاری چارے وافر مقدار میں کھلائیں
- اس کے بعد مرتکز خوراکوں کا اضافہ کریں
- دودھ کی ہدف شدہ پیداواریں حاصل کرنے کیلئے مرتکز خوراکوں کو مخصوص غذائی اجزاء کی کمی پورا کرنے کیلئے تیار کرنا چاہیئے۔

ایک کھلے سٹال والے باڑے می موجود گائیں، جس میں تولیدی انتظام کاری میں مدد دینے کیلئے بند کئے جانے کی جگہیں ہیں۔ اس حصہ پر غور کیجئے جہاں شرمیلی گائیں بند کئے جانے کی جگہ میں اپنا سر ڈالے بغیر خوراک تک رسائی حاصل کر سکتی ہیں۔ کارکردگی بالاخر کھائے گئے راشن پر منحصر ہوتی ہے، جس پر وہ طریقہ اثر انداز ہوتا ہے جس سے خوراک پہنچائی جاتی ہے۔

دودھ کی پیداوار غذائی اجزاء کے کھائے جانے پر بہت زیادہ انحصار رکھتی ہے جس میں گائے کی آج کی پیداوار ان کی گزشتہ روز کی خوراک کی انتظام کاری سے براہِ راست متاثر ہوتی ہے۔ جانوروں کی کوئی اور قسم ریوڑ کی انتظام کاری پر اتنا فوری ردِ عمل ظاہر نہیں کرتی۔

ایک مرتبہ جب کسان اپنے دودھ کی پیداوار کے ہدف مقرر کر لیتے ہیں تو وہ گائے کے راشن میں سے ایک خوراک کو آہستہ آہستہ تبدیل کر کے اپنی کامیابی اور ناکامی پر نظر رکھ سکتے ہیں۔

کھائی جانے والی خوراک

گائیوں کو اپنی غذائی ضروریات پورا کرنے کیلئے وافر خوراک کی ضرورت ہوتی ہے، اور ایک بخوبی متوازن راشن صرف اس وقت فائدہ مند نتائج دے گا جب خوراک کا کھایا جانا محدود نہ ہو۔ زیادہ پیداوار دینے والی گائیوں کو عام طور پر اس سے 5 فیصد زیادہ کھلایا جاتا ہے جتنا کہ ان سے ہر روز کھانے کی توقع ہوتی ہے تاکہ ان کو خوراک ختم ہو جانے اور پیداوار محدود کر دینے سے بچایا جا سکے۔ دن کے اختتام تک نہ کھائےجانے والی خوراک کو اکٹھا کر کے کم عمر جانوروں کو کھلا دیا جاتا ہے۔

خوراک کا کھایا جانا راشن کے اجزائے ترکیبی، خوراک کی پیش کردہ مقدار، گائیوں کو یومیہ جتنی مرتبہ خوراک کھلائی جاتی ہے، ان کی تعداد، پانی کی دستیابی، اور خوراک کے رسائی میں ہونے کے زیرِ اثر ہوتا ہے۔ گائیوں کے اپنے خُشک خوراک کے کھانے کو زیادہ سے زیادہ کرنے کیلئے کھانے کی کھرلی تک رسائی اہم ہے۔ دودھ دینے والی گائیوں کو خوراک کی کھرلی کی کم از کم 65 سینٹی میٹر جگہ فی گائے ملنا چاہیئے۔

گائیں تازہ خوراک پہنچائے جانے پر شدومد سے ردِ عمل دکھاتی ہیں؛ دودھ دوہنے کے بعد تازہ خوراک پہنچایا جانا گائیوں کو کھڑا رکھتا ہے اور گائے کے بیٹھ جانے سے قبل تھن کے سوراخ کو بند کرنے والے پٹھے کو بند ہونے کا موقع فراہم کرتا ہے۔ تھن کے سوراخ کو بند کرنے والے پٹھے کو 30 منٹ کے اندر بند ہو جانا چاہیئے۔ خوراک کو دھکیلنے سے یہ گائیوں کے سامنے رہتی ہے، لیکن اس کا خوراک کھانے کی تحریک پر کوئی خاص اثر نہیں ہوتا۔

پکے ہوئے چارے جیسے چاول کا بھوسا آہستگی سے ہضم ہوتے ہیں، کُل چارہ کھائے جانے کی مقدار کو کم کرتے ہیں اور دودھ کی اچھی پیداوار کیلئے ناکافی غذائی اجزاء فراہم کرتے ہیں۔

ایک دودھ دینے والی گائے کو ہر روز اتنی مقدار میں چارہ کھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔

خوراک کا زیادہ تواتر سے پہنچائے جانے کا تنیجہ گائیوں کی خوراک کے برتن تک زیادہ رسائی اور خوراک کی کم الٹ پلٹ میں نکلتا ہے۔

دودھ دینے والی گائیں ایک سماجی ڈھانچہ برقرار رکھتی ہیں جو کہ ہر گائے کی کھائی گئی خوراک پر اثر انداز ہو سکتا ہے۔ اگر خوراک کے تھال میں جگہ محدود ہے، تو زیادہ غالب گائیں کم غالب گائیوں کو اتنا کھانے سے روک دیں گی جتنا ان کو کھانا چاہیئے۔

غذائی مسائل کی علامات

گائیوں کی بہترین کارکردگی کیلئے خوراکوں کو توانائی، لحمیہ، ریشے اور چند مخصوص معدنیات کے لحاظ سے متوازن رکھا جانا چاہیئے۔

غیر متوازن خوراکوں کی آسانی سے نظر آنے والی علامات میں شامل ہیں:

- جُگالی کا فُقدان۔ اگر دودھ دینے والے جانوروں کے ریوڑ میں 50 فیصد سے کم جانور آرام کرنے کے دوران جُگالی کر رہے ہوں- اپنی معدے سے پلٹائی ہوئی خوراک کو چبا رہے ہوں، تو ہو سکتا ہے کہ خوراک میں کافی ریشہ نہ ہو۔ اس چیز کی تصدیق گائے کے گوبر کا معائنہ کرنے اور دودھ کے اجزاء کی ترکیب میں تبدیلی تلاش کرنے کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔
- پتلا گوبر۔ بہت پتلا اور پانی والا گوبر خوراک میں ریشہ کے فقدان کی نشاندہی ہو سکتا ہے۔ گوبر میں بُلبلے نشاستہ کے ریشہ سے نسبتاً زیادہ ہونے سے تیزاب کی کثرت واقع ہو جانے کی نشاندہی کرتے ہیں۔
- کئی لنگڑی گائیں۔ رکھے گئے دودھ دینے والے مویشیوں میں شکمہ میں تیزاب کی کثرت واقع ہو جانا لنگڑے پن کا ایک عام سبب ہے، لیکن دوسری وجوہات بھی ہو سکتی ہیں۔
- دودھ کے اجزاء۔ دودھ کا تجزیہ خوراک کے متعلق کارآمد معلومات فراہم کرتا ہے۔
  - دودھ کی چکنائی۔ دودھ میں چکنائی اس وقت کم ہونے لگتی ہے جب ریوڑ کو ایک کم ریشے والی خوراک پر رکھ دیا جاتا ہے (جیسے اناج کے دانوں کی زیادہ مقدار والی ایک خوراک)۔
  - دودھ کا لحمیہ۔ دودھ میں لحمیہ کی کمی یا سالڈز ناٹ فیٹ (ایس این ایف) کی کمی دودھ دینے کے ابتدائی دور میں عام ہے کیونکہ گائے کی توانائی کی ضروریات ان کے خوراک کھانے سے زیادہ ہوتی ہیں جو کہ ان کے جسم کی حالت میں کمی ہوجانے کا سبب بنتی ہے۔ توانائی کی کمی شکمہ کے جراثیم کی جانب سے لحمیہ کے استعمال کو کم کر دیتی ہے۔ خوراک میں اضافی توانائی فراہم کرنا لحمیہ یا ایس این ایف کی جانچ کردہ سطح کو عموماً بلند کر دے گا۔
- ریوڑ میں بیماری کے زیادہ واقعات۔ یہ چیز بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے آس پاس اور دودھ دینے کے ابتدائی 60 دنوں کے دوران سب سے زیادہ دیکھنے میں آتی ہے۔
  - بچھڑے کی پیدائش کے موقع پر کمزور ہو جانے والی گائیں (2 فیصد سے زیادہ)
  - بچھڑے کو جنم دینے کے بعد بچہ دانی کی جھلیوں کا بچہ دانی میں رہ جانا (8 فیصد سے زیادہ)
  - معدہ کا اپنی جگہ سے ہٹ جانا (3 فیصد سے زیادہ)
  - رحم کے متعدی امراض

دودھ دینے کے ابتدائی حصہ میں صحت کے مسائل کا نتیجہ دودھ کی کم پیداوار اور ناقص تولیدی کارکردگی میں نکلتا ہے۔

وہ گائیں جو بچھڑے کو جنم دینے پر جنم دینے کے بعد کے بُخار *(milk fever)* کا شکار ہو جاتی ہیں ان میں آنول کے بچہ دانی میں رہ جانے کا امکان تین گُنا زیادہ ہوتا ہے اور یوں رحم کے متعدی امراض کا شکار ہونے کا امکان بھی زیادہ ہوتا ہے۔

بچھڑے کو جنم دینے سے قبل خوراک کے کھائے جانے میں کمی سے بچھڑے کو جنم دینے کے بعد گائے کو رحم کے متعدی امراض کا شکار ہوجانے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ بچھڑے کو جنم دینے سے قبل ہر روز خوراک کھانے کے وقت میں 10 منٹ کی کمی سے، گائے کو رحم کے متعدی امراض کا شکار ہو جانے کا خطرہ تقریباً دُگنا ہو جاتا ہے، جتنا خُشک مواد گائے ہر روز کھاتی ہے، اس میں ہونے والی ہر ایک کلو گرام کی کمی سے، رحم کے متعدی امراض کا شکار ہو جانے کا خطرہ تقریباً تین گُنا بڑھ جاتا ہے۔

جو گائیں رحم کے کسی متعدی مرض کا شکار ہوں ان میں حمل ٹھہرنے کی شرح متاثر ہوتی ہے۔

خوراک کے مسائل کو دور کرنا

بہت سی چیزوں پر صرف نظر رکھنے سے خوراک کی انتظام کاری کے مسائل کو شناخت کیا جا سکتا ہے۔ ان میں شامل ہیں:

- گوبر کی کثافت ، رنگ اور اجزاء۔گوبر نمی والا لیکن گاڑھا ہونا چاہیے۔ خُشک گوبر خوراک میں پانی اور/ یا کاربوہائیڈریٹس کے ناکافی ہونے کی نشاندہی کرتا ہے ۔ پتلا گوبر جس میں بُلبلے ہوں وہ شکمہ میں تیزاب کی کثرت ہوجانے کی نشاندہی کرتا ہے، اور خوراک کے شکمہ میں کم ہضم ہونے کو ظاہر کرتا ہے جس کے ساتھ آنت کے نچلے حصہ میں خوراک کے اجزاء مزید خمیر ہو رہے ہوتے ہیں۔
- کھلائی جانے والی خوراک کے اجزاء کی ترکیب کا دن کے اختتام پر رہ جانے والی خوراک کے ساتھ موازنہ کرنا۔ اگر چارے کے ریشہ کی لمبائی زیادہ ہو، تو ہو سکتا ہے کہ گائیں خوراک میں سے چُن کر مرتکز خوراکیں (ونڈہ) کھا لیں لیکن ریشہ نہ کھائیں۔ اس 'چُننے' کا نتیجہ ایک بظاہر متوازن خوراک کے باوجود جسم میں تیزاب کی کثرت (بغیر علامات کے) ہو جانے کی صورت میں نکل سکتا ہے۔ کارکردگی کا فیصلہ کرنے والا راشن وہ ہوتا ہے جو کہ گائیں درحقیقت کھاتی ہیں۔ خُشک چارے کو کاٹ کر کم لمبائی پر لے آئیں۔
- مختلف گائیں خوراک کو مختلف انداز میں 'چھانٹتی' ہیں۔غالب رہنے والی گائیں جو زیادہ مرتکز خوراک کھاتی ہیں وہ تیزاب کی کثرت کا شکار ہو سکتی ہیں؛ ڈرپوک گائیں جن کیلئے راشن کا کم ہضم ہونے والا حصہ بچتا ہے وہ زیادہ ریشے کھاتی ہیں اور کم دودھ پیدا کرتی ہیں۔ گوبر کی کثافت میں فرق گروہ کی شکل میں رکھے جانے والے باڑوں میں اکثر دیکھا جاتا ہے۔
- جُگالی؛ بہترین صورت حال یہ ہوتی ہے کہ ریوڑ کے آدھے جانور آرام کرتے وقت جگُالی کر رہے ہوں۔ اگر شرح کم ہو اور شکمہ میں تیزاب کی کثرت ہو جانے کی دیگر علامات ہوں (پتلا گوبر، لنگڑاہٹ، اور دودھ میں فیصد چکنائی کی کم شرح)، تو شاید راشن میں موثر ریشے کافی مقدار میں نہیں ہیں۔ یہ ناکافی ریشے، چارے کے بہت زیادہ باریک کاٹے جانے یا خوراک میں چکنائی کی ضرورت سے زیادہ مقدار، یا گائے کے چھانٹی کرنے اور ریشے کھانے میں ناکام رہنے کا نتیجہ ہو سکتا ہے۔
- چارہ جات کی ظاہری شکل اور خوشبو۔نمی والے خوراک کے مواد میں پھپھوندی پیدا ہونے سے خراب ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ کُچھ پھپھوندیاں زہریلے مادے پیدا کرتی ہیں۔
- مرتکز خوراکوں کی ظاہری شکل اور خوشبو۔ پھپوند نمی والے مرتکز خوراکوں جیسے مکئی کے گلوٹین میں بھی ایک مسئلہ ہو سکتی ہے۔

گوبر کا گاڑھا یا پتلا پن خوراک کھلائے جانے کی انتظام کاری کی عکاسی کرتی ہے۔ گاڑھا پن (بائیں) اچھی خوراک کی نشاندہی کرتی ہے، جبکہ پتلا گوبر (دائیں) ضرورت سے زیادہ نشاستہ یا ناکافی ریشے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

- دودھ کی پیداوار میں اچانک تبدیلیاں۔ دودھ کی پیداوار میں اچانک تبدیلیاں اکثر اوقات ناموافق ماحولیاتی حالات کی عکاسی کرتی ہیں، جیسے حرارت کی وجہ سے پیدا ہونے والا دباؤ یا خوراک میں تبدیلیاں۔ راشن کی تیاری اور ترسیل میں جزئیات اور یکسانیت پر توجہ کرنا اہم ہے۔ گائیں ایک عادت کے مطابق زندگی گُزارنے والی مخلوق ہیں اور اس وقت بہترین نتیجہ دیتی ہیں جب ایک متواتر معمول برقرار رکھا جائے۔
- دودھ کے اجزاء، یعنی چکنائی اور لحمیہ (یا ایس این ایف) کی مقدار میں اچانک تبدیلی
- بیماری لاحق ہونا، جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے
- دودھ دینے کے مختلف مراحل پر جسامت۔ بچھڑے کوجنم دینے کے وقت گائیوں کی جسامت کو 1 سے لے کر 5 تک کے پیمانے کے مطابق 3.25 سکور ہونا چاہیئے (بی سی ایس 1 کا مطلب بہت پتلی اور بی سی ایس 5 کا مطلب موٹی ہے)۔ دودھ دینے کے پہلے ماہ کے دوران گائیوں کی جسامت کے سکور میں 0.5 سے زیادہ کمی نہیں ہونی چاہیئے۔

کمزور جسمانی حالت میں بچھڑے کو جنم دینے یا دودھ کی پیداوار کے ابتدائی مرحلہ میں ناکافی غذائی اجزاء کھانے والی گائیوں کی جسامت میں کمی واقع ہوجاتی ہے، دودھ کی پیداوار کم ہو جاتی ہے اور اکثر وہ دوبارہ تیار ہونے میں ناکام رہتی ہیں۔

ان سرعت سے جانچ لئے جانے والے عوامل میں سے کسی ایک میں اچانک کمی فقط ماحولیاتی حالات میں ایک عارضی تبدیلی کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہے۔ اگر وہ عامل تیزی سے معمول پر واپس آجا ئے، تو گائے کی کارکردگی پر شدید اثر نہیں ہوگا۔ لیکن اس وقت اقدام کرنا اہم ہوتا ہے جب سرعت سے جانچ لئے جانے والا کوئی عامل کئی متواتر دنوں تک معمول سے ہٹا رہے اور/ یا کئی سرعت سے جانچ لئے جانے والے عوامل ایک ہی وقت میں معمول سے ہٹ جائیں۔

خشک عرصہ اور دودھ دینے کے ابتدائی عرصہ میں اچھی غذائی انتظام کاری تحولی امراض کو روکنے یا کم سے کم سطح پر لانے کی کنجی ہے۔

مقصود یہ ہے کہ:

- بچھڑے کو جنم دینے کے آس پاس اور دودھ دینے کے ابتدائی عرصہ میں کافی مقدار میں بلند معیار کی خوراک فراہم کر کے خوراک کھائے جانے کو زیادہ سے زیادہ کیا جائے
- جب گائیں بچھڑے کو جنم دے کر ریوڑ میں شامل ہوتی ہیں تو خوراک میں اچانک تبدیلیوں سے ہونے کی وجہ سے خوراک کھانے میں ہونے والی کمی اور شکمہ کے فعل کے متاثر ہونے سے بچا جائے
- بچھڑے کو جنم دینے سے قبل اور بعد میں گائیوں کو بہت زیادہ رش میں رکھنے سے بچایا جائے۔
- ہمیشہ اچھے معیار کی خوراک اور پانی فراہم کیا جائے
- خوراک کی جگہ پر مقابلہ کو کم سے کم رکھنے کیلئے کھرلی کے لیے وافر جگہ فراہم کی جائے
- بڑی عمر کی گائیوں کے ہاتھوں تنگ کئے جانے کو کم کرنے کیلئے پہلی مرتبہ دودھ دینے والی گائیوں کی انتظام کاری علیحدہ گروہ کے طور پر کی جائے
- گائیوں کی گروہ بندی میں تبدیلیوں کو کم سے کم کیا جائے کیونکہ گائیں سماجی جانور ہیں؛ مثال کے طورپر، مویشیوں کو بچھڑے کو جنم دینے سے قبل کے راشن سے روزانہ کے بجائے ہفتہ میں ایک مرتبہ متعارف کروایا جائے۔

کارآمد ذرائع معلومات

- ڈیری آسٹریلیا پروگرام کے Grains2milk والے حصے میں دودھ کیلئے پالے جانے والے مویشیوں کیلئے خوراکیں بنائے جانے، تبدیلی کے عرصہ میں گائے کی غذا، جسم میں تیزاب کی کثرت واقع ہونے کی نگرانی اور روک تھام کرنے اور دیگر کئی ذرائع کے متعلق متعدد وسائل موجود ہیں۔ یہ یہاں پر مل سکتے ہیں۔ http://www.dairyaustralia.com.au/Farm/Feeding-cows/Nutrition-management.aspx
- تبدیلی کے عرصہ کے دوران گائے کی نگرانی پر ایک اچھا جائزہ آئرلینڈ ویٹرنری جرنل میں شائع ہوا ہے اور آن لائن دیکھا جا سکتا ہے۔ ملاحظہ ہو کہ اس مقالہ میں بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کیلئے تجویز کردہ جسامت 3.25 کی بجائے 3.0 ہے۔ جنوبی امریکہ کا مطالعاتی مواد آئرلینڈ کے مطالعاتی مواد کے مقابلہ میں یہ تجویز کرتا پایا جاتا ہے کہ گائیں ذرا زیادہ بہتر جسمانی حالت میں بچھڑے کو جنم دیں۔ http://www.veterinaryirelandjournal.com/Links/PDFs/CE-Large/CELA_September_06.pdf

4 کم عمر جانوروں کے ریوڑ کی انتظام کاری کرنا

کلیدی نکات

- اچھی انتظام کاری پیدائش سے شروع ہوتی ہے جب بچھڑے ایک صاف جگہ پر پیدا ہوتے ہیں۔
- تقریباً 5 فیصد بچھڑے پیدائش کے وقت، یا تھوڑی دیر بعد مر جاتے ہیں۔ شرحِ اموات ان بچھڑوں میں زیادہ ہے جن کو بچھیائیں جنم دیتی ہیں بمقابلہ اُن بچھڑوں کے جن کو گائیں جنم دیتی ہیں۔
- پیدائش ہونے پر بچھڑوں کو گائے سے علیحدہ کردیا جانا چاہیئے اور ایک صاف اور خشک جگہ پر رکھ دیا جانا چاہیئے۔
- بچھڑوں کو ان کی زندگی کے پہلے بارہ گھنٹوں کے دوران اچھے معیار کی کم از کم چار لیٹر بوہلی دی جانی چاہیئے۔ یہ بوتل کے ذریعے یا اگر بچھڑہ منہ سے نہیں پی سکتا تو معدے میں ڈالی جانے والی نالی کے ذریعے دی جا سکتی ہے۔
- بچھڑوں کو ان کے جسم کے وزن کا 15 فیصد دودھ کی شکل میں ہر روز پلایا جانا چاہیئے، اور جیسے جیسے بچھڑا بڑا ہو تو مقدار کو تبدیل کیا جائے۔
- زندگی کے پہلے چار ہفتوں تک بچھڑوں کو روزانہ دو مرتبہ دودھ پلائیں، پھر روزانہ ایک مرتبہ۔
- نیم گرم بوہلی اور دودھ میں بیکٹیریا کی تعداد ہر 30 منٹ بعد دُگنی ہوجاتی ہے- ناقص طریقہ سے ذخیرہ کرنے کا نتیجہ زیادہ بیمار اور مرتے بچھڑوں کی صورت میں نکلے گا۔
- اعلیٰ معیار کے چارے کو اعلیٰ معیار کی مرتکز خوراکوں کے ساتھ کھلائے جانے سے بچھڑوں میں شکمہ کی نشوونما کو فروغ دیا جاتا ہے۔
- بچھڑوں کا دودھ اس وقت چُھڑوایا جا سکتا ہے جب وہ 900 گرام مرتکز خوراک یومیہ کھانے لگیں۔
- پانچ ہفتے سے کم عُمر بچھڑوں میں اسہال (scours) سب سے زیادہ عام بیماری ہے۔ بچھڑوں میں یہ متعدی مرض اس وقت منتقل ہو سکتا ہے جب ان کو آلودہ دودھ یا بوہلی پلائی جائے یا جب ایک گندے ماحول میں رکھا جائے۔
- اسہال سے متاثرہ بچھڑوں کو ان کے پیروں پر کھڑا رکھنے کیلئے ان میں پانی کی کمی کو پلائے جانے والے الیکٹرولائٹس کے ذریعے فوراً پورا کرنا چاہیئے، اور ہو سکے تو معالجِ حیوانات کے مشورہ کے مطابق اینٹی بائیوٹکس بھی دی جانی چاہیے۔
- یہ ہدف بنائیں کہ بچھڑوں کی اموات دودھ چھڑوائے جانے سے قبل 3 فیصد سے کم ہوں۔ بیمار بچھڑوں کا بلند تناسب امراض پھیلانے والے جراثیم کی زیادہ زد میں ہونے کو ظاہر کرتا ہے؛ متاثرہ بچھڑوں میں بلند شرحِ اموات نامناسب علاج کی نشاندہی کرتی ہے۔
- مستقبل کی تولیدی صلاحیت اور دودھ کی پیداور کیلئے اور بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے مسائل کو کم سے کم رکھنے کیلئے بچھیاؤں کو اچھی طرح پالا جانا چاہیئے۔
- بچھڑوں کا وزن دودھ چھڑوانے سے قبل 600 گرام یومیہ بڑھنا چاہیئے اور دودھ چھڑوائے جانے کے بعد 800 گرام یومیہ۔

حمل کی انتظام کاری

بچھڑوں کو جنم دینے میں مسائل اور بچھڑوں کے پیدائش کے وقت یا تھوڑی دیر بعد مرنے کے خطرہ پر ماحولیاتی حالات، غذا، تکنیکی مہارت، گائے کی عُمر اور نر کا انتخاب اثر انداز ہو سکتے ہیں۔

بچھڑے کو جنم دینے کا ماحول

اسہال ایک عام مرض ہے، اور کم عمر بچھڑے کو گائے یا اس ماحول سے متعدی بیماری منتقل ہو سکتی ہے جس میں اس کی پیدائش ہوتی ہے۔ کیونکہ بچھڑے کو جنم دینے کے آس پاس گائے کا مدافعتی نظام کمزور پڑ چُکا ہوتا ہے، ان کے اپنے گوبر کے ساتھ امراض پھیلانے والے جراثیم خارج کرنے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔ امراض پھیلانے والے کچھ جراثیم ایک نم ماحول میں خلیوں کی تقسیم کے ذریعے بڑھنا شروع کر سکتے ہیں۔

گائیوں کو چاہئے کہ بچھڑوں کو ایک صاف ماحول میں جنم دیں اور بچھڑوں کو پیدائش ہونے پر گائے سے علیحدہ کر دیا جانا چاہیئے اور ایک صاف اور خُشک باڑے میں رکھ دیا جانا چاہیئے۔

پچھائے گئے گوبر کی سطح پر یہ بچھڑہ پیدائش کے وقت سیلمونیلا کی زد میں ہو گا۔ اس ڈیری کو چھ ہفتے کے عرصہ کے دوران بچھڑوں کی 60 فیصد شرحِ اموات کا سامنا رہا۔

خوراک

وہ گائیں جو کہ بچھڑے کو جنم دینے کے موقع پر بہت زیادہ موٹی یا بہت زیادہ پتلی ہوتی ہیں، مناسب جسمانی حالت میں رکھی گئی گائیوں کے مقابلہ میں ان کے بچھڑے کو جنم دینے کے وقت مسائل کا سامنا کرنے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔ موٹی گائیوں کو مشکل کا سامنا اس لئے ہوتا ہے کیونکہ پیڑو میں اکٹھی ہو جانے والی چربی تولیدی راستے کے قطر کو کم کر دیتی ہے؛ پتلی گائیں صرف کمزور ہونے کی وجہ سے ہی بچھڑے کو معمول کے مطابق جنم نہیں دے سکتیں۔

عمر

اکثر بچھیاؤں کو اپنے پہلے بچھڑے کو جنم دینے میں مشکل ہوتی ہے۔ اس بات پر ان کی نشوونما کا، گزشتہ سہ ماہی کے دوران غذاء کا، اور اس نر کا جس کے ذریعے ان میں حمل ٹھہرا، بہت زیادہ اثر ہوتا ہے۔ اس کی عام ترین وجہ بچھڑے کے تولیدی راستے میں سے بغیر پھنسے گزر جانے میں ناکامی ہے، خاص طور پر ناقص نشوونما پانے والی بچھیاؤں میں۔ نسبتاً بڑی گائیوں میں بچھڑے کو جنم دینے کے مسائل کو عام طور پر تحولی مرض جیسے ملک فیور، یا توانائی کے منفی توازن سے منسوب کیا جاتا ہے۔

تکنیکی مہارت۔ کچھ بچھیاؤں اور گائیوں کو بچھڑے کو جنم دینے کے مسائل کا سامنا اپنی سابقہ غذاء اور دیکھ بھال کی وجہ سے ہوگا۔ بچھڑے اور ماں کیلئے نتیجے کا انحصار اس عملہ کی تکنیکی مہارت پر ہوتا ہےجو زچگی میں مدد دیتا ہے۔

بچھڑے کے جنم کے مرحلہ پر معاونت کے متعلق کلیدی نکات میں شامل ہیں:

1. مداخلت کا وقت۔ بچھڑے کو جنم دے کر نکال لینے کی کوششیں شروع کرنے سے قبل رحم کی گردن (نالی) کو لازمی طور کھلا ہونا چاہیئے۔ متواتر زور لگا کر باہر دھکیلنا شروع کرنے کے 30 منٹ کے اندر زیادہ تر بالغ گائیں یا تو بچھڑے کو جنم دے چکی ہوں گی یا پھر جنم دینے کی جانب اچھی پیش رفت کر رہی ہوں گی۔ اگر دھکیلنے کے 30 منٹ بعد گائے پیش رفت کے کوئی آثار ظاہر نہ کرے تو پیچیدگیوں کے لیے اس کا معائنہ کیا جانا چاہیئے۔ بچھیائیں چونکہ زیادہ وقت لیتی ہیں لہٰذا ان کیلئے 60 منٹ تک انتظار کریں۔
2. صفائی جب بچھڑے کو جنم دینے کیلئے معاونت دی جا رہی ہو تو دھلائی اور صفائی اہم ہیں تاکہ مٹی اور گوبر کو رحم میں پہنچنے سے روکا جا سکے۔ یہ کام کرنے والے فرد کو جس قدر ممکن ہو صاف ہونا چاہیئے اور ان کو صابن ملے نیم گرم پانی کی چند بالٹیوں سے اپنے ہاتھوں اور بازوؤں کو دھو لینا چاہیئے۔ بچھڑے کی حالت جانچنے کیلئے اپنا ہاتھ داخل کرنے سے قبل فرج کو صاف کرنا چاہیئے۔
3. رگڑ کو کم کرنے کیلئے چکناہٹ پیدا کرنا اور تحمل۔ بچھڑے کو جنم دینے میں معاونت کرنے والے کارکن کی ہنرمندی کی جانچ بچھڑے کے جنم کا عمل تیزی سے مکمل ہو جانے سے نہیں کی جاتی بلکہ بچھڑے کے جنم کے بعد گائے اور بچھڑے کی صحت کی صورت حال سے کی جاتی ہے۔ چکناہٹ کا استعمال اور تولیدی عضو کا پھیلا کر چوڑا کیا جانا اس کے چر جانے سے بچانے میں مدد دیتا ہے۔ چکناہٹ استعمال کرانے، کھینچاؤ اور ڈھیلا چھوڑے جانے کی ایک ترتیب بنا لیا جانا تجویز کیا جاتا ہے۔

جب گائے کھڑی ہو، تو بچھڑے کو نیچے کی جانب کھینچا جانا چاہیئے۔

4. حالت اور زاویئے۔ جب گائے کھڑی ہو، تو بچھڑے کو نیچے کی جانب کھینچا جانا چاہیئے۔ اگر بچھڑے کو جنم دینے کے دوران گائے زمین پر پہلو کے بل لیٹ جائے، تو جنگلے یا نالی کی دیواریں ایسے ہوں کہ ان کو کھولا جا سکے تاکہ بچھڑے کو ایک ہی سمت میں کھینچا جا سکے۔

نر کا انتخاب

کئی ممالک میں ایسے بیلوں کا تخم منگوایا جا سکتا ہے جو ایسے بچھڑے پیدا کرنے کیلئے مشہور ہوتے ہیں جن کی جسامت پیدائش کے وقت چھوٹی ہوتی ہے۔ یہ چیز پہلی مرتبہ بچھڑے کو جنم دینے والی بچھیاؤں میں بچھڑے کو جنم دینے کے وقت کے مسائل

کا خطرہ کم کرنے میں مدد دے سکتی ہے۔

بچھڑے کی انتظام کاری

بچھڑے کا ماحول

پیدائش کے بعد، بچھڑوں کو گائے سے علیحدہ کردیا جانا چاہیئے اور ایک صاف اور خشک ماحول میں رکھا جانا چاہیئے۔ نومولود بچھڑوں کو بڑے بچھڑوں کے ساتھ شامل نہیں کیا جانا چاہیئے کیونکہ ایسا کرنا ان کو امراض پھیلانے والے ان جراثیم کی زد میں لا سکتا ہے جو دست پیدا کرتے ہیں۔

بچھڑے کی پرورش کے کئی نظام ہیں جو انفرادی بچھڑے کے ڈربے سے لے کر گروہ میں پالے جانے والے نظاموں تک جاتے ہیں۔ جہاں بچھڑوں کو گروہوں میں پالا جاتا ہے، وہاں پر بہتر یہ ہے کہ ان کو ایک جیسی عمر اور جسامت کے جتھوں میں رکھا جائے، اور نئے جتھے کے آنے سے پہلے ان کی مکمل طور پر صفائی کی جائے۔

بچھڑوں کی پرورش کیلئے متعدد مختلف نظام ہیں۔ سارا سال

بچھڑوں کو پیدائش کے بعد ایک صاف اور خشک ماحول میں رکھیں۔ ان کی مدافعتی صلاحیت میں اضافہ کرنے کیلئے زندگی کے پہلے *12* گھنٹوں کے دوران ان کو *4* لیٹر بوہلی پلائیں۔

بچھڑوں کے لیے انفرادی ڈربے استعمال کرنے والی بچھڑے پالے جانے کی جگہ۔

بچھڑے پیدا کرنے والے ریوڑوں میں، بہتر یہ ہے کہ دودھ پیتے بچھڑوں کی انفرادی ڈربے میں پرورش کی جائے کیونکہ گروہ میں رکھنے کے نظاموں میں وقت گُزرنے کے ساتھ ساتھ امراض پھیلانے والے جراثیم کی تعداد بڑھتی جاتی ہے۔ اگر انفرادی طور پر رکھنا

زمین کی سطح سے بلند ڈربوں میں پرورش پانے والے بچھڑے۔ بہتر تو یہی ہے کہ بچھڑوں کو ایک دوسرے کو چھونے یا دوسرے بچھڑوں کے گوبر سے اتصال کرنے کے قابل نہیں ہونا چاہیئے۔

بچھڑوں کی پرورش ایسے جتھوں میں رکھ کر کریں جہاں گروہ بندی عمر اور جسامت کے اعتبار سے ہو۔

ممکن نہ ہو، تو بچھڑوں کو جتھوں میں رکھا جا سکتا ہے اور ڈربوں کو نئے جتھے لانے سے پہلے صاف کر لیا جائے۔

بوہلی کا معیار

بوہلی کا معیار اس میں موجود اِمیُونوگلوبُلین اینٹی باڈی (immunoglobulin antibody) کی مقدار سے اور بیکٹیریا کی تعداد سے ناپا جا سکتا ہے۔ امیونوگلوبلین (immunoglobulin) بچھڑے کے مدافعتی فعل کو تقویت دیتے ہیں۔ بچھڑے کو جنم دینے سے لے کر بوہلی دوہنے تک کا وقت بوہلی میں موجود اِمیُونوگلوبُلین (immunoglobulin) کی مقدار پر اثر انداز ہوتا ہے جس میں بہترین معیار کی بوہلی وہ ہوتی ہے جو بچھڑے کو جنم دینے کے فوری بعد دوہی جاتی ہے۔ بوہلی میں اِمیُونوگلوبُلین (immunoglobulin) کی مقدار بچھڑے کو جنم دینے کے بعد کم ہونے لگتی ہے چاہے گائے کو دوہا جائے یا نہ دوہا جائے۔ گائے کی بوہلی میں بچھیا کی بوہلی سے زیادہ اِمیُونوگلوبُلین (immunoglobulin) کی مقدار پائی جاتی ہے، لیکن ہر طرح کی بوہلی فائدہ مند ہے۔ اگر ضرورت سے زیادہ بوہلی ہو تو یہ کم عمر بچھڑوں کو پلائے جانے والے دودھ کے متبادل کے طور پر استعمال کی جا سکتی ہے۔

بچھڑوں میں بوہلی کے اندر موجود حفاظتی اینٹی باڈیز کو جذب

کرنے کی صلاحیت پیدائش کے بعد تیزی کے ساتھ کم ہوتی ہے اور 24 گھنٹوں کی عمر کا ہونے تک ختم ہوجاتی ہے

بوہلی اکثر بیکٹیریا سے آلودہ ہو جاتی ہے۔ کمرے کے درجۂ حرارت میں رکھا جانا بیکٹیریا کے خلیوں کی تقسیم کے عمل سے تعداد میں بڑھنے کا سبب ہوتا ہے کیونکہ بیکٹیریا ہر 30 منٹ بعد تعداد میں دُگنے ہو جائیں گے۔ گائے سے دوہے جانے کے فوری بعد پلا دئے جانے سے بوہلی کے بیکٹیریا سے آلودہ ہونے کے خطرے کو کم کیا جا سکتا ہے۔ بوہلی میں بیکٹیریا کی زیادہ تعداد بچھڑے کے اِمیُونوگلوبُلین (immunoglobulin) جذب کرنے میں مخل ہوتی ہے۔

بوہلی پلانا

بچھڑوں کو پیدا ہونے کے 12 گھنٹوں کے اندر چار لیٹر بوہلی پینی چاہیئے جو کہ دو خوراکوں میں دی جائے۔ جو بچھڑے بوتل سے بوہلی نہ پی سکیں ان کو نالی کے ذریعے اس کی خوراک دی جا سکتی ہے۔ ہولسٹین گائیوں کو ان کی دودھ پیدا کرنے کی صلاحیت کی بناء پر منتخب کیا گیا ہے ان کی بچھڑوں کو پالنے کی صلاحیت کی بناء پر نہیں۔ کیونکہ زندگی کے ابتدائی 24 گھنٹوں کیلئے ماں کے پاس چھوڑ دئے جانے والے 60 فیصد بچھڑے کافی مقدار میں بوہلی پینے میں ناکام رہتے ہیں، انتظام کار کو یہ یقینی بنانا ہوتا ہے کہ وہ کافی مقدار میں ضرور پی لیں۔

جب بوہلی معدے میں ڈالے جانے والی نالی کے ذریعے دی جاتی ہے، تو اس کو اس وقت بہنے نہیں دیا جانا چاہیئے جب نالی لگائی یا نکالی جا رہی ہو۔ عام طور پر اس طرح نالی گُزارنا آسان ہوتا ہے کہ بچھڑا کھڑا ہو اور اس کی دم ایک کونے میں ہو اور کم سے کم روک استعمال کی جائے۔ سختی سے پیش آنا بچھڑوں کے مزاحمت کرنے کا سبب بنتا ہے اور اس سے بچھڑے کو جسمانی نقصان پہنچ سکتا ہے۔

بچھڑے کی غذا

بچھڑے کی غذآ اور بچھڑے کی صحت کا قریبی تعلق ہے، اچھی غذا پانے والے بچھڑے عام طور پر زیادہ سخت جان ہوتے ہیں اور ان کے بیماری سے مغلوب ہونے کا امکان کم ہوتا ہے۔ بچھڑے کی غذا میں بوہلی، دودھ، پانی، مرتکز خوراکیں، اور اعلیٰ معیار کا چارہ شامل ہے۔ وافر مقدار میں دودھ پلایا جائے تو بچھڑے اچھی طرح بڑھتے ہیں لیکن ان کو دودھ جلدی چھڑوا دیا جاتا ہے کیونکہ دودھ کافی مہنگا بکتا ہے۔ جلد دودھ چھڑوا دیئے جانے کیلئے اچھی غذائی انتظام کاری درکار ہوتی ہے تاکہ شکمہ کی جلد نشوو نما کو فروغ دیا جا سکے۔

دودھ پلانا

نومولود بچھڑوں کا شکمہ چھوٹّا اور غیر فعال ہوتا ہے۔ موثر ہاضمہ کیلئے دودھ خوراک کی نالی میں سے ایک جھری کے ذریعے بہہ کر براہِ راست اصلی معدے میں پہنچ جاتا ہے۔ یہ جھری اس وقت بنتی ہے جب بچھڑا چوس کر پیتا ہے لیکن اگر بالٹی سے پئے تو یہ کم موثر ہو جاتی ہے۔ شکمہ میں رہ جانے والا دودھ اسہال کا سبب بن سکتا ہے۔ جب تک شکمہ مکمل نشوونما نہ پا لے، بچھڑا زندہ رہنے اور نشوونما پانے کیلئے کافی مقدار میں ٹھوس خوراک ہضم نہیں کر سکتا۔ بچھڑوں کو ان کے جسم کے وزن کے تقریباً 15 فیصد کے برابر دودھ یومیہ پلایا جانا چاہیئے، اور چار ہفتوں کی عمر ہوجانے تک دن میں دو مرتبہ دودھ پلایا جانا چاہیئے اور اس کے بعد دن میں صرف ایک مرتبہ۔ جیسے جیسے بچھڑے کا وزن بڑھتا ہے، دودھ کی مقدار بڑھائی جاتی ہے۔

دودھ کا بیکٹیریا سے آلودہ ہونا، اس کے بعد بچھڑے کا بیمار ہونا، دودھ کو صاف برتنوں میں دوہنے اور دوہے جانے کے بعد جلد بچھڑے کو پلا دئے جانے سے کم ہو جاتا ہے۔

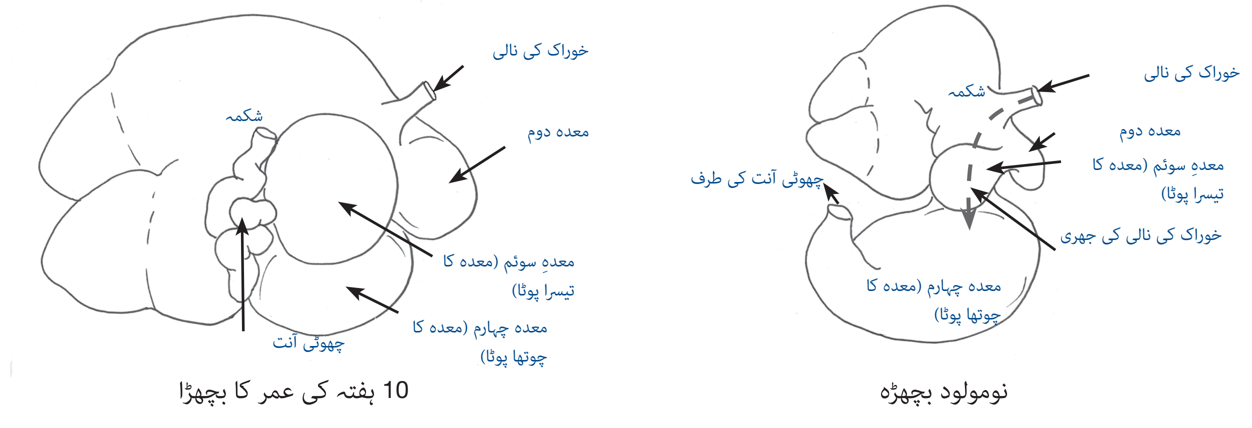
صفائی

بچھڑے دوسرے جانوروں کے ساتھ اتصال سے، آلودہ دودھ یا بوہلی کے ذریعے، آلودہ ماحول سے یا آلودہ ساز و سامان یا لوگوں کے ذریعے دست پھیلانے والے جراثیم سے متاثر ہو سکتے ہیں۔

بچھڑوں کی پرورش کے اہم اصولوں میں شامل ہیں:

- ہمیشہ کم عمر ترین سے سب سے بڑے کی ترتیب میں کام کریں
- کبھی بھی بیمار بچھڑوں پر کام کرنے کے بعد نومولود بچھڑوں کو بوہلی پلانے کا کام نہ کریں۔ اس سے دیکھ بھال کرنے والے کے ہاتھ اور کپڑے آلودہ ہو جاتے ہیں

خاکہ 4.1- جیسے جیسے کم عمر بچھڑا ریشے والی خوراک کھانا شروع کرتا ہے تو اس کا شکمہ نشوو نما پانے لگتا ہے



اور وہ بچھڑوں میں متعدی امراض منتقل کر سکتے ہیں۔

- بچھڑوں میں امراض کا سبب بننے والے جراثیم دودھ اور گندے ساز و سامان میں زندہ رہ سکتے ہیں اور اپنی تعداد بڑھا سکتے ہیں۔ ہر بار خوراک دینے کے بعد، چکنائی کی باقیات کو ختم کرنے کیلئے سازوسامان کو صابن ملے نیم گرم پانی سے صاف کریں۔
- نومولود بچھڑوں کو بوہلی دینے کیلئے استعمال ہونے والا سازوسامان بیمار بچھڑوں کو خوراک دینے یا ان کا علاج کرنے کیلئے استعمال نہیں کیا جانا چاہیئے۔ بہتر تو یہ ہے کہ آلودہ ہونے اور نومولود بچھڑوں میں متعدی امراض منتقل ہونے سے بچنے کیلئے بوہلی کیلئے علیحدہ سازوسامان مختص کر دیا جائے۔
- ننانوے فیصد صفائی نامیاتی کچرا کے ہٹائے جانے سے حاصل ہوتی ہے۔ مٹی، دودھ کی باقیات، اور گوبر کی موجودگی میں جراثیم کش ادویات موثر طور پر کام نہیں کرتیں۔

بیماری کا خطرہ کم کرنے کیلئے بچھڑوں کیلئے دودھ اور بوہلی رکھنے کے سازوسامان کا صاف ہونا اہم ہے۔ اس کے ڈیزائن اور ٹوٹ پھوٹ کی جانچ کریں کیونکہ خستہ ہوچکے ربر اور قلعی شدہ پرانی بالٹیوں میں دراڑیں اور شگاف ہوتے ہیں جو موثر صفائی کو ناممکن بنا دیتے ہیں۔

مرتکز خوراک کھلانا

بچھڑوں کو خوراک دینے کے سازوسامان کو بے داغ اور صاف رکھا جانا چاہیئے

شکمہ کی نشوونما کو غذائی ریشوں کی جسمانی رگڑ اور شکمہ میں تخمیر ہونے کی پیداواروں سے تحریک ملتی ہے۔ بچھڑوں کو کم عمر میں ہی ٹھوس خوراک کھانے کی ترغیب زندگی کے پہلے ہفتہ میں اعلیٰ معیار کی مرتکز خوراکیں (دانے اور/ یا بچھڑوں والی گولیاں) اور اچھے معیار کا خُشک چارہ کھلا کر دینا چاہیئے۔

بچھڑے کا راشن خاص طور پر تیار کیا جانا چاہیئے جس میں لحمیہ کی سطح 20-22 فیصد ہو؛ دودھ دینے والی گائیوں کیلئے تیار کی گئی مرتکز خوراکوں میں یہ صرف 16 فیصد ہوتی ہے۔ شروع میں بچھڑوں کو خوراک صرف چند مُٹھی بھر کھلائی جانا چاہیئے تاکہ یہ تازہ رہے، کھائے جانے کی ترغیب ہو اور ضائع ہونے سے بچا جائے؛ دھول سے اٹی خورک کم اشتہا انگیز ہوتی ہے۔ بچھڑے کم گہرے برتنوں میں کھانا زیادہ پسند کرتے ہیں۔ جب وہ زیادہ کھانے لگتے ہیں تو کھلائی جانے والی مرتکز خوراک کی مقدار بڑھا دی جاتی ہے؛ جب بچھڑا چار ہفتے کی عمر سے بڑا ہو جائے تو دن میں ایک مرتبہ دودھ پلایا جانا ان میں مرتکز خوراکوں کو کھانے کی بھوک پیدا کرنے میں مددگار ہوتا ہے۔

جب بچھڑوں کی انفرادی دڑبوں میں پرورش کی جاتی ہے تو خوراک کھائے جانے کی نگرانی کرنا آسان ہوتا ہے، لیکن گروہ والی سہولت گاہوں میں مشکل ہوتا ہے۔ دوسروں کو تنگ کرنے اور خوراک کے بے ترتیبی سے کھائے جانے کی روک تھام کیلئے بچھڑوں کے گروہ جسامت اور عمر کے لحاظ سے بنائے جانے چاہیئیں۔

چارہ کھلانا

شکمہ کو موثر انداز میں چارہ جات کو ہضم کر لینے کیلئے فعال ہونا چاہیئے۔ کم عمر بچھڑے اچھی طرح نشوونما پانے کیلئے صرف خشک چارے اور گھاس پھوس میں سے کافی مقدار میں غذائی اجزاء اخذ نہیں کر سکتے۔ جن بچھڑوں کو بہت ناقص معیار کے چارے اور ناکافی مرتکز خوراک کھلائی جاتی ہے وہ پتلے ہوتے ہیں اور ان کے پیٹ بہت بڑے ہوتے ہیں جو کہ کم ہضم ہونے والی خوراک کے اکٹھا ہونے کی عکاسی کرتے ہیں۔ دودھ چھڑوائے جانے سے پہلے چارہ کھلانا لازم نہیں ہے؛ جب اچھے معیار کا چارہ کھلایا جاتا ہے تو اس کو 100-200 گرام فی بچھڑہ یومیہ تک محدود رکھنا چاہیئے۔

بچھڑا ناقص معیار کا خشک چارہ کھا رہا ہے- غور کریں کہ بھرے ہوئے شکمہ کے باوجود کھال کے بالوں کی تہہ کھُردری اور جسامت پتلی ہے۔ جن بچھڑوں کو ناقص معیار کی خوراک کھلائی جاتی ہے وہ کمزوراور متعدی امراض اور جسم میں پڑ جانے والے حشرات (پیراسائٹس) کیلئے زیادہ حساس ہو جاتے ہیں۔

پانی

بچھڑوں کو ہر وقت تازہ پانی تک رسائی حاصل ہونا چاہیئے۔ پانی تک رسائی کا محدود کیا جانا خشک چارہ کے کھائے جانے کو کم کرے گا اور یوں دودھ چھڑائے جانے میں تاخیر پیدا کرے گا۔

بچھڑوں کے امراض

اسہال

اسہال زندگی کے ابتدائی چار ہفتوں میں موت کا سبب بننے والی سب سے عام بیماری ہے۔ دودھ پیتے بچھڑوں کے اسہال میں حصہ دار، مرض پھیلانے والے عام جراثیم میں روٹاوائرس (rotavirus)، کورونا وائرس (coronavirus)، کرپٹوسپوریڈیا (*Cryptosporidia*)، سیلمونیلا (*Salmonella*) اوراینٹروٹاکسیجینک ای۔ کولائی (enterotoxigenic *E. coli*)، شامل ہیں۔ متعدی بیماری کے ذرائع، بچھڑے کو جنم دینے کی انتظام کاری، بوہلی، دودھ اور خوراک کھلائے جانے کی انتظام کاری کے عنوانات کے تحت زیرِ بحث آ چُکے ہیں۔

بچھڑے پیدائش کے بعد اکثر متعدی بیماری کا شکار ہو جاتے ہیں، اور مرض چار سے سات دن کی عُمر میں ظاہر ہوتا ہے۔ امراض پھیلنے کے دوران، تقریباً تمام بچھڑے دست میں مبتلا ہو سکتے ہیں، اور 80 فیصد تک مر سکتے ہیں۔ اسہال میں مبتلا بچھڑوں کی ایک بڑی تعداد بائیو سیکیورٹی طریقہ ہائے کار میں تعطل اور بچھڑوں کو جنم دینے کی جگہوں، بچھڑوں کے رکھے جانے کی جگہوں، بوہلی اور دودھ کی انتظام کاری کے طریقہ ہائے کار پر نظرِ ثانی کئے جانے کی ضرورت کی نشاندہی کرتی ہے۔ بلند شرحِ اموات علاج میں ناکامی کی نشاندہی کرتی ہے۔

اسہال میں مُبتلا بچھڑے متعدد طبی مسائل کا سامنا کرتے ہیں جو کہ موت واقع ہونے کا سبب بن سکتے ہیں؛ ان میں پانی کی کمی، جسم میں تیزاب کی کثرت، بیکٹیریائی متعدی مرض، خون میں شکر کی کم مقدار اور جسمانی درجۂ حرارت کا گر جانا (ہائپوتھرمیا) شامل ہیں۔ سیال مائع سے علاج بچھڑوں کے اسہال کے علاج میں بنیادی اہمیت کے حامل ہیں۔ امراض پھیلانے والے بیکٹیریائی جراثیم سے متاثرہ بچھڑے اور شدید کمزور بچھڑے بھی جراثیم کش طریقۂ علاج سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ متاثرہ بچھڑوں کو صاف، خُشک، اور گرم ماحول اور مناسب غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔

سیال مائع سے علاج – دست سے متاثر کم عمر بچھڑے جسم میں پانی کی کمی کا تیزی سے شکار ہو جاتے ہیں اور نیم جان ہو جاتے ہیں۔ چونکہ نیم جان ہو جانے والے بچھڑوں کی فارم پر دیکھ بھال کرنا مُشکل ہوتا ہے، اس لئے بیمار بچھڑوں کی جلد شناخت کی جانا چاہیئے اور ان کا جلد ہی علاج کر دیا جانا چاہیئے جبکہ ان میں دودھ منہ سے کھینچ کر پینے کی صلاحیت ابھی باقی ہو۔ بچھڑوں میں پانی کی کمی پوری کرنے کیلئے پلائے جانے والے الیکٹرولائٹس موثر ہوتے ہیں۔ پلائے جانے والے الیکٹرولائٹس کے محلول میں یہ اشیاء شامل ہونی چاہیئیں: سوڈیم، آنت سے پانی اور سوڈیم کے جذب ہونے میں آسانی پیدا کرنے والے عناصر (گلوکوز، سٹریٹ، ایسیٹیٹ، پروپریونیٹ، یا گلیسرین)؛ شوریدگی پیدا کرنے والا کوئی عنصر (ایسیٹیٹ، پروپریونیٹ، یا بائی کاربونیٹ تاکہ تیزاب کی کثرت کو درست کیا جائے؛ اور توانائی کا ایک ذریعہ جیسے گلوکوز۔

کسی وبا کے پھیلنے کے دوران، عام طور پر دست شروع ہونے کی عمر کی شناٰخت کرنا ممکن ہوتا ہے۔

پلائے جانے والے الیکٹرولائٹس کو، دست شروع ہونے کی شناخت کی گئی عُمر سے کُچھ کم عمر کے بچھڑوں کو ایک اضافی خوراک کے طور پر، ان کی معمول کی خوراک کے درمیان مساوی وقفوں سے، دا جانا چاہئے۔ عام طور پر بچھڑوں میں پانی کی مقدار پوری کئے رکھنا اور ان کو کھڑے رکھنا اس سے زیادہ آسان ہوتا ہے کہ ایسے لاغر بچھڑوں میں دوبارہ جان ڈالی جائے جو دودھ پینا نہیں چاہتے۔ دودھ اور مائع جات پلائے جانے کے درمیان وقفہ اہم ہے۔ جب بچھڑے بیمار ہوتے ہیں تو بھوک کم ہو جاتی ہے؛ اگر دودھ پلائے جانے کے درمیان زیادہ سے زیادہ وقفہ دیا جائے تو وہ زیادہ مائع استعمال کریں گے۔ بیمار بچھڑے دودھ پینے سے انکار کر سکتے ہیں تاہم پھر بھی الیکٹرولائٹس پی سکتے ہیں۔ اگر بچھڑے انہیں پینے سے انکار کر دیں تو مائع خوراک کی نالی یا معدے میں ڈالے جانے والی نالی سے پلائے جا سکتے ہیں۔ شدید دست کا شکار بچھڑوں کو پانی کی کمی پورا رکھنے کیلئے دن میں کئی مرتبہ الیکٹرولائٹس دئے جانے کی ضرورت ہو سکتی ہے۔ الیکٹرولائٹس پلائے جانے کی حد عام طور پر ہر مرتبہ پلائے جانے کیلئے دو لیٹر رکھی جاتی ہے جب کہ پلائے جانے کی تعداد بچھڑے کی ضرورت کے مطابق طے کی جاتی ہے۔ زیادہ تر بچھڑوں کا دو سے تین بار یومیہ پلائے جانے سے گُزارہ ہو جائے گا لیکن وہ بچھڑے جو کہ شدید متاثر ہوں ان کو مزید کی ضرورت ہو گی۔

اینٹی بائیوٹک سے علاج – امراض پھیلانے والے جراثیم جیسے روٹاوائرس، کورونا وائرس، کرپٹوسپوریڈیا جراثیم کش علاج کے قابل نہیں ہوتے۔ تاہم، اینٹی بائیوٹکس اینٹروٹاکسیجینک ای۔ کولی اور سالمونیلا سے پیدا ہونے والے اسہال اور شدید کمزور بچھڑوں میں ثانوی بیکٹیریائی متعدی بیماریوں کا علاج کرنے کیلئے کارآمد ہیں۔ کیونکہ مختلف اینٹی بائیوٹکس مختلف بیکٹیریا کو نشانہ بناتے ہیں، اس لئے بہترین طریقہ معالجِ حیوانات کی مدد حاصل کرنا ہے۔

پانی کی کمی کے شکار بچھڑوں کو فوراً الیکٹرولائٹس دئے جانا چاہیئے۔

غذائی معاونت - اسہال کے شکار بچھڑوں کی خوراک کم ہوتی ہے، آنتوں کا فعل کم ہوتا ہے، اور نظام ہضم سے غذائی اجزاء اکثر ضائع ہو جاتے ہیں۔ کم عمر بچھڑوں میں جسمانی چربی کے ذخائر بھی بیمار ہونے پر اپنے جسمانی افعال کو برقرار رکھنے کیلئے محدود ہوتے ہیں۔ بچھڑوں کو پلائے جانے والے الیکٹرولائٹس میں گلوکوز کا شامل کیا جانا سوڈیم کے جذب ہونے میں سہولت پیدا کرتا ہے

اور بچھڑوں کو توانائی کا ایک ذریعہ مہیا کرتا ہے۔ توانائی کی جو مقدار بچھڑوں کو گلوکوز کی صورت میں ہر روز دی جا سکتی ہے وہ محدود ہوتی ہے اس لئے جس قدر جلد ممکن ہو، بچھڑوں کو دودھ پر واپس لایا جانا مطلوب ہوتا ہے۔ چونکہ غیر تندرست آنتیں کھلائے جانے والے غذائی اجزا کی مقدار کو ہضم اور جذب کرنے کے قابل نہیں ہو سکتیں، اس لیے جب بچھڑوں کو دوبارہ دودھ سے متعارف کرایا جاتا ہے تو دست میں شدت ہو سکتی ہے جب تک کہ ان کو دودھ تھوڑی تھوڑی مقدار میں کئی مرتبہ نہ پلایا جائے۔

ماحولیاتی معاونت - بیمار بچھڑوں کی جسمانی حالت کمزور ہوتی ہے اور وہ ٹھنڈک اور حرارت سے پیدا ہونے والے دباؤ سے غیر محفوظ ہو جاتے ہیں۔ ٹھنڈی آب و ہوا میں، بچھڑوں کو ایک حرارت بخش اور خشک ماحول فراہم کئے جانے کی ضرورت ہوتی ہے؛ گرم آب و ہوا میں، ان کو سایہ اور ہوا کی آمد ورفت کی ضرورت ہوتی ہے۔

ناف کے متعدی امراض اور جوڑوں کی سوجن

بوہلی کی اچھی انتظام کاری بچھڑوں کو امراض پھیلانے والے بیکٹیریائی جراثیم سے بچانے میں مدد دیتی ہے، لیکن بوہلی کی ناقص انتظام کاری ناف یا جوڑوں کے متعدی امراض کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔

گائیوں کو ایک صاف ماحول میں بچھڑے کو جنم دینا چاہیئے اور بچھڑوں کو زندگی کے ابتدائی 12 گھنٹوں کے دوران اعلیٰ معیار کی (صاف) بوہلی پلائی جانی چاہیئے۔ پیدائش کے وقت ناف کو 2 فیصد کلورہیکسی ڈین (chlorhexidine) میں ڈبونے سے بھی انفیکشن کا خطرہ کم ہو سکتا ہے۔ جبکہ بہت سے استوائی علاقوں میں آئیوڈین کے محلول میں ڈبونے سے سکریو ورم کے متعدی مرض کا خطرہ کم کیا جا سکتا ہے۔

ناف کے متعدی امراض کا علاج جراثیم کش طریقۂ علاج سے کیا جا سکتا ہے اور ناف کے انفیکشن والے حصوں کو نکالنے کے لیے جراحی کی ضرورت بھی پڑ سکتی ہے۔

پیدائش کے وقت ناف کے متعدی مرض سے ہونے والا نقصان۔

نمونیا

نمونیا پھیپھڑوں کے مرض کا نام ہے اور دودھ چھڑوائے جانے کے وقت کے آس پاس سب سے زیادہ عام ہوتا ہے۔ بوہلی کی ناقص انتظام کاری، دستیاب جگہ سے زیادہ جانور اکٹھے کر دئے جانا، ہوا کی آمد و رفت کا ناقص انتظام (خاص کر چھت تلے رکھے جانے میں)، غذائی دباؤ، بیک وقت لاحق ہونے والے امراض، مختلف عمروں کے بچھڑوں کا اکٹھا کیا جانا اور ماحولیاتی دباؤ بچھڑوں میں نمونیا لاحق ہونے کا رجحان پیدا کر سکتا ہے۔

امراض پھیلانے والے کئی وائرس اس وقت بچھڑوں میں ایک دوسرے کو منتقل ہو سکتے ہیں جب بچھڑوں کا دودھ چھڑوایا جاتا ہے اور ان کو گروہوں میں رکھا جاتا ہے، اور یہ تنفس کے مدافعتی نظاموں کو ناقص بنا سکتے ہیں۔ دودھ چھڑوائے جانے کے وقت کے ارد گرد آنتوں میں کیڑے ہونے کا مرض (coccidiosis) بچھڑوں کو تنفس کے امراض کیلئے زیادہ حساس بنا سکتا ہے۔ پیٹ کے کیڑوں کے مرض سے بچنے کیلئے پیٹ کے کیڑوں کے مرض کے مدافعتی اجزاء، جیسے مونینسِن (monensin)، لاسالوسِڈ (lasalocid) یا ڈی کوقینیٹ (decoquinate) کو بچھڑوں کے راشن میں شامل کیا جانا چاہیئے۔

چار ماہ سے کم عمر کے بچھڑوں میں نمونیا ہونا غیر معمولی ہے، سوائے اس کے کہ ان کو ہوا کی ناقص آمد و رفت والے باڑوں میں رکھا گیا ہو۔ اگر بچھڑوں کو زندگی کے ابتدائی دو ہفتوں کے دوران نمونیا لاحق ہو جائے، تو اس کو معدے میں ڈالی جانے والی نالیوں کے ذریعے خوراک دئے جانے سے منسوب کیا جا سکتا ہے کیونکہ ناقص تکنیک یا ٹوٹے پھوٹے ساز و سامان کا نتیجہ بچھڑوں کے سیال کو سانس کے ساتھ اپنے پھیپھڑوں میں کھینچ لینے کی صورت میں نکل سکتا ہے۔

کم عمر بچھڑے نمونیا، جوڑوں کے متعدی امراض، اور کانوں کے متعدی امراض کا اس وقت بھی شکار ہو سکتے ہیں اگر ان میں مائیکوپلازما در آئے جو ایک ایسا جرثومہ ہے جو کہ گائیوں میں حوانے کے متعدی ورم کا سبب بنتا ہے- جب بچھڑوں کو حوانے کے ورم سے متاثرہ گائے کا دودھ پلایا جاتا ہے تو ان کو بھی مرض لاحق ہو جاتا ہے۔ دوسرے امراض جو کہ حوانے کے ورم زدہ دودھ سے منتقل ہو سکتے ہیں، ان میں سیلمونیلا، مائیکوبیکٹیریم پیرا ٹیوبرکلوسس (جانز ڈیزیز)، بووائن لیُوکوسِس اور پیسٹی وائرس شامل ہیں۔

اگر کسی باڑے کو بچھڑوں میں نمونیا ہوجانے کے مسائل کا سامنا ہو، تو بہترین امر یہ ہوتا ہے کہ مسئلہ کی وجہ کی تشخیص کرنے اور علاج اور انتظام کاری کا ایک موزوں منصوبہ تیار کرنے کیلئے معالجِ حیوانات کی معاونت حاصل کی جائے۔

انتظام کاری کے عام طریقہ ہائے کار

شناخت

زندہ پیدا ہونے والے بچھڑوں کے کانوں میں ٹیگ لگا دئے جانے چاہیئیں تاکہ ان کے ماں باپ کا سراغ لگایا جا سکے اور بعد میں ہونے والے نقصانات کا حساب کیا جا سکے۔ متعدی امراض سے بچنے کیلئے کانوں کو ٹیگ لگانے والے سازوسامان کو صاف رکھا جانا چاہیئے۔

جانوروں کی شناخت اور اچھی طرح ریکارڈ رکھے جانے سے جانوروں کا سراغ رکھنے اور بیماری پر نظر رکھنے میں آسانی ہو گی۔

ویکسینیشن

ویکسینیشن بچھڑوں کی مدافعت کو بہتر بنانے کی ایک اور حکمتِ عملی ہے۔ حاملہ گائے کو حمل کے اختتامی دور میں ویکسین دی جا سکتی ہے تاکہ اس کی مدافعت میں اضافہ کیا جا سکے، جو کہ بوہلی پلائے جانے کے ذریعے بچھڑے کو منتقل ہوتی ہے، یا پھر بچھڑے کو ویکسین دی جا سکتی ہے۔

مختلف ممالک میں کافی مختلف قسم کی ویکسینز دستیاب ہیں۔ ویکسین کے ایک موزوں پروگرام کے لیے مقامی بیماریوں اور مقامی طور پر دستیاب ویکسینز کا علم درکار ہوتا ہے۔ آسٹریلیا میں، جانوروں کو عام طور پر کلوسٹریڈیئل بیماریوں اور لیپٹوسپائروسس سے بچنے کیلئے ویکسین دی جاتی ہے، جبکہ دوسری ویکسینز موریکسیلا بووِس *(Moraxella bovis)* (گلابی آنکھ)، سیلمونیلا، اورانیٹروٹاکسیجینک ای۔ کولی، پیسٹی وائرس (pestivirus)، مین ہیمنا ہیمولیٹیکا *(Mannhymia hemolytica)*، ویبریوسِس (vibriosis)، بابیسیا بووِس *(Babesia bovis)* سے لاحق ہونے والے امراض اور مویشیوں کے عارضی بُخار(bovine ephemeral fever) سے بچنے کیلئے دی جاتی ہیں۔

سینگ ختم کرنا

ہولسٹین گائیوں کے سینگ ختم کرنے کا بہترین وقت دو اور تین ہفتوں کی عمر کے درمیان ہوتا ہے جیسے ہی سینگوں کے پھوٹنے کی واضح نشاندہی ہو سکے۔ اس طرح شروع میں ہی سینگوں کا ختم کر دیا جانا بچھڑوں کیلئے کم تکلیف دہ ہوتا ہے اور اس میں پیچیدگیوں کا کم خطرہ درپیش ہوتا ہے۔ کارکن اور بچھڑے کے محفوظ رہنے کیلئے بچھڑے کو اچھے طریقہ سے قابو میں کر لینا چاہیئے۔

گرم لوہے سے داغے جانا ترجیحی طریقۂ کار ہے۔ سینگ ختم کرنے کیلئے استعمال کئے جانے والے لوہے کو سرخ گرم ہونا چاہیئےاور اس کو سینگ پر اس طرح لگایا جانا چاہیئے کہ سینگ کے پھوٹنے کی جگہ کے گرد تانبے کا چھلا بن جائے۔

تشنج کا خطرہ کم کرنے کیلئے گائیوں کو تشنج کی ویکسین دی جانی چاہیئے اور بچھڑوں کو ویکسین شدہ گائیوں سے حاصل شدہ بوہلی پلائی جانی چاہیئے۔ سینگ ختم کرنے کیلئے استعمال کئے جانے والے سازوسامان کو اچھے طریقے سے رکھا گیاہو، اور انہیں صاف اور تیز دھار ہونا چائیے۔

سینگ ختم کرنے والے کاسٹک کیمیکلز سے پرہیز کیا جانا چاہیئے کیونکہ اگر یہ گیلے ہوں تو یہ پھیل سکتے ہیں اور اندھے پن کا سبب بن سکتے ہیں۔

اضافی تھن

اضافی تھنوں کو اس وقت ہی ختم کر دیا جانا چاہیئے جب بچھڑوں کے سینگ ختم کئے جا رہے ہوں۔ اس کا بہترین طریقہ بچھڑے کے لیٹے ہوئے ہونے کے دوران ہے تاکہ تمام تھنوں کو دیکھا جا سکتا ہو اور معمول کے تھنوں کی شناخت کی جا سکے۔ اضافی تھنوں کو قینچی کے ساتھ ختم کیا جاتا ہے جس میں چیرا جسم کی لمبائی کے رُخ پر لگایا جاتا ہے۔ چیری گئی سطح پر جلد پر لگائے جانے والی انفیکشن سے بچانے والی کسی دوا (topical anti- septic) کا لیپ کر دیا جانا چاہیئے۔

دودھ چھڑوانا

دودھ کے بجائے، ٹھوس مرتکز خوراک، بچھڑے کی نشوونما کیلئے بہت سے غذائی اجزاء فراہم کرے گی، اور اس وقت بچھڑوں کا دودھ چھڑوا دیا جانا چاہیئے جب وہ لگاتار تین دن تک 900 گرام مرتکز خوراک یومیہ کھائیں۔ ایسا عام طور پر نچھڑے کے چھ سے آٹھ ماہ کی عمر کا ہونے تک ہو جاتا ہے۔ ناقص معیار کی مرتکز خوراک کھلانا یا بہت زیادہ دودھ پلانا مرتکزخوراک کے کھائے جانےکو کم کر دے گا اور دودھ چھڑوائے جانے میں تاخیر کر دے گا۔

> دودھ، مرتکز خوراک کھائے جانے کی بنیاد پر چھڑوائیں — بچھڑے کی عمر کی بنیاد پر نہیں۔

جب دودھ روک دیا جاتا ہے، تو مرتکز خوراک کے کھائے جانے کی پڑتال کرنے کیلئے بچھڑے کو ایک اور ہفتہ کیلئے اسی مقام پر رہنا چاہیئے۔ اگر دودھ چھڑوائے جانے کے بعد بچھڑا ٹھیک سے نہ کھا رہا ہو تو اس کو دوبارہ دودھ پلائے جانے اور پھر بعد میں دودھ چھڑوانے کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔

دودھ چھڑوائے جانے سے افزائشِ نسل تک

دودھ چھڑوانے کے بعد، بچھڑوں کو اجتماعی باڑوں میں رکھا جاتا ہے جہاں وہ سماجی میل جول کرتے ہیں۔ وہ اس وقت زیادہ بہتر رہتے ہیں جب شروع میں انہیں ایک ہی جسامت کے آٹھ یا اس بچھڑوں کے دودھ چھڑوائے جانے کے بعد اس جگہ میں بچھڑوں کو بند کرنے کے مقامات ہیں تاکہ بچھڑوں کو بند کئے جانے کے اڈوں کے ساتھ شناسا کیا جا سکے۔صورت میں، بڑے بچھڑے چھوٹے بچھڑوں کو تنگ کرتے ہیں اور اپنے حصے سے زیادہ غذا لے لیتے ہیں۔ چھوٹے گروہوں میں چار ہفتے گزارنے کے بعد، گروہوں کو اکٹھا کر کے 16 بچھڑے کیا جا سکتا ہے اور مزید چار ہفتوں کے بعد مزید وسیع کیا جا سکتا ہے۔ جو بچھڑے صحیح طرح سے پرورش نہیں پا رہے ہوتے، ان کو ایک چھوٹے گروہ میں زیادہ آسانی کے ساتھ شناخت کیا جا سکتا ہے۔

بچھڑوں کے دودھ چھڑوائے جانے کے بعد اس جگہ میں بچھڑوں کو بند کرنے کے مقامات ہیں تاکہ بچھڑوں کو بند کئے جانے کے اڈوں کے ساتھ شناسا کیا جا سکے۔

گروہ کی تعداد میں تبدیلی کرنے کیلئے دروازوں کو کھولا یا بند کیا جا سکتا ہے

خشک جانوروں کا ایک باڑا ذرا بڑی عمر کے بچھڑوں کیلئے۔ اس باڑے میں بند کئے جانے والی جگہوں کا سائز باڑے میں موجود بچھڑوں کی تعداد کے تناسب سے ہے۔

نشوونما

بچھیاؤں کو دودھ دینے والے ریوڑ میں پوری گائے کے 85 فیصد یا زیادہ وزن کا ہونے پر داخل کیا جانا چاہیئے؛ اس کیلئے وزن میں تقریباً 800 گرام یومیہ کا اوسط اضافہ درکار ہے۔ دودھ دینے والی بچھیاؤں کو دودھ چھڑوائے جانے اور بچھڑے کو جنم دینے کے درمیان اچھی خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر نشوونما کی شرح کو برقرار نہ رکھا جائے، تو بچھیائیں جنسی ملاپ کرنے اور پہلی مرتبہ بچھڑے کو جنم دینے کے وزن کے ہدف تک نہیں پہنچ سکیں گی۔ چاہے جنسی ملاپ کے بعد اچھی خوراک دی بھی جائے، تو بھی وہ اپنی مکمل جسامت تک نہیں پہنچ پاتیں اور اضافی وزن چربی ہی کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔

کاٹھی کی جسامت میں زیادہ سے زیادہ اضافہ، بلوغت سے پہلے ہوتا ہے، بعد میں نہیں۔

> ایسے بچھڑے جن کی دودھ چھڑوائے جانے کے بعد ناقص طریقہ سے انتظام کاری کی جاتی ہے، وہ ساری زندگی کمی کا شکار رہتے ہیں۔

کم جسامت والی بچھیاؤں کو بچھڑے کو جنم دینے میں زیادہ مشکلات ہوتی ہیں، وہ کم دودھ پیدا کرتی ہیں اور ان کو اپنی دودھ کی پہلی پیداوار دینے کے دوران بچھڑا پیدا کرنے کے حالت میں دوبارہ آنے میں زیادہ مشکل درپیش ہوتی ہے۔ جب وہ دودھ دے رہی ہوتی ہیں، تو وہ خوراک کیلئے خود سے بڑی عمر کی، زیادہ جسامت والی گائیوں کا مقابلہ ناقص انداز میں کرتی ہیں۔ کیونکہ وہ ابھی بڑھ رہی ہوتی ہیں، وہ خوراک کو دودھ پیدا کرنے کے بجائے نشوونما کیلئے استعمال کرتی ہیں۔

ناقص انداز میں نشوونما پانے والی بچھیائیں دودھ دینے والے ریوڑ میں زیادہ دیر نہیں رہ پاتیں۔ ان کے اپنے دودھ دینے کے پہلے موقع کے دوران دودھ کی کم پیداوار کی وجہ سے انہیں ریوڑ سے علیحدہ کئے جانے کا امکان زیادہ ہے۔

متبادل بچھیاؤں کیے اہداف

اچھی طرح نشوونما پانے والی ہولسٹین بچھیاؤں کو افزائشِ نسل کیلئے درکار وزن 350-375 کلو گرام تک 15 ماہ (455 دِن) کی عمر میں پہنچ جانا چاہیئے۔ وِدرز ہائیٹ (یا کاندھے تک اونچائی) بچھیاؤں میں ہڈیوں کی نشوونما اور ڈھانچے کی جسامت چانچنے کا ایک اچھا پیمانہ ہے۔ 15 ماہ کی عمر میں ہولسٹہن بچھیاؤں کو 128-130 سینٹی میٹر تک ہونا چاہیئے۔

بچھیا کی نشوونما (قد اور وزن دونوں) کی پیمائش بچھیا کی غذائی انتظام کاری کی تشخیص فراہم کرتی ہے۔ بچھیاؤں کو لمبے عرصہ تک وزن کم کرنے یا سستی سے بڑھنے نہیں دیا جانا چاہیئے۔ بچھیا کی خوراک میں لحمیہ کی موزوں مقدار ڈھانچے کی مناسب نشوونما فراہم کرے گی، جبکہ نشاستہ کی کثرت کا نتیجہ روزانہ کے وزن کا ہدف حاصل ہونا، لیکن نامناسب جسامت ہوتا ہے۔ اس کا نتیجہ نسبتاً چھوٹے قد والی اور زیادہ وزن والی بچھیائیں ہوتی ہیں جنہیں بچھڑے کو جنم دینے کے وقت مسائل کا شکار ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔

ریوڑ میں اچھے معیار کی بچھیاؤں کا بر وقت شامل کیا جانا خوراک کھانے والے کم عمر جانوروں کی کل تعداد کو کم کرتا ہے۔

اگر مویشیوں کا وزن کرنے کیلئے کنڈے دستیاب نہ ہوں، تو جسم کے وزن کا اندازہ گھیر کے قطر کو ناپنے کیلئے کم قیمت وزن کرنے والے فیتے کو استعمال کر کے کیا جا سکتا ہے۔

بدلتے ہوئے ماحولیاتی حالات کا نتیجہ بھی بچھیا کی ضروریات اور نشوونما میں واضح فرق پڑنے کی صورت میں نکل سکتا ہے۔ سرد موسم کے دوران، کھلائی جانے والی توانائی کی مقدار کو بڑھانے

کی ضرورت پڑ سکتی ہے؛ جب موسم کی شدت کم ہو جائے، تو اضافی توانائی والی خوراک کو کم کئے جانے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ بچھیاؤں کو ضرورت سے زیادہ موٹاپے سے بچایا جا سکے۔

افزائشِ نسل سے لے کر بچھڑے کو جنم دینے تک

افزائشِ نسل سے لے کر بچھڑے کو جنم دینے تک بچھیا کی انتظام کاری کا زور مناسب نشوونما، حمل ٹھہرنے کے وقت کا تعین کرنے، بچھیاؤں کو دودھ دوہنے کی سہولت گاہ کے ماحول سے مانوس کروانے اور حمل کے آخری چار ہفتوں کی انتظام کاری اس طرح کئے جانے پر ہوتا ہے کہ تحولی بیماری کا خطرہ کم سے کم ہو۔

بچھیاؤں کو دودھ دینے والے ریوڑ میں پوری گائے کی جسامت کے 85 فیصد یا زیادہ وزن کا ہونے پر داخل کیا جانا چاہیئے۔ نشوونما کو ممکنہ حد تک متوازن ہونا چاہیئے۔ ایسا کرنا خطرناک ہوتا ہے کہ حمل کے ابتدائی دور میں بچھیاؤں کو کم خوراک کھلائی جائے اور پھر بعد میں نشوونما کی کمی کو پورا کرنے کی کوشش کی جائے کیونکہ ایسا کرنے سے بچھڑے کا وزن بڑھ جاتا ہے جو جنم دینے کے مسائل کا پیش خیمہ ثابت ہوتا ہے۔

بچھیاؤں کو دودھ دوہنے کی سہولت گاہ سے مانوس کروائے جانے پر بچھیاؤں کے مزاج اور انسانوں کے ساتھ ان کا پہلے سے میل جول ہونے کا اثر ہوتا ہے۔ ارتکازی نظاموں (intensive systems) میں پالی جانے والی بچھیائیں عام طور پر انسانوں اور دودھ دوہے جانے کی جگہ (مِلکنگ پارلر) کے معمولات کی عادی ہوتی ہیں۔ ایسی بچھیائیں، جن کی زیادہ دیکھ بھال نہیں کی گئی ہوتی، وہ ذرا زیادہ گھبرا جاتی ہیں اور بچھڑے کو جنم دینے سے قبل دودھ دینے والی گائیوں کے ساتھ دودھ دینے کی جگہ کا چکر لگوائے جانے سے ان کو فائدہ پہنچتا ہے۔ اگرچہ اس موقع پر ان کا دودھ تو نہیں دوہا جاتا، لیکن ان کو دودھ دوہے جانے کی جگہ کے معمولات کا تجربہ ہو جاتا ہے۔ حال ہی میں بچھڑے کو جنم دینے والی بچھیاؤں میں ٹانگوں کی چوٹوں کا زیادہ واقع ہونا بچھیاؤں کے بچھڑے کو جنم دینے سے قبل مانوس کئے جانے پر زیادہ توجہ دئے جانے کی ضرورت کی نشاندہی کرتا ہے۔ مختلف عمر کے گروہوں میں ٹانگوں کی چوٹوں کا زیادہ واقع ہونا گائیوں کی دیکھ بھال کے عمومی مسائل کی نشاندہی کرتا ہے۔

کارآمد ذرائع معلومات

- اِن کاف (In Calf) – آسٹریلین ڈیری انڈسٹری نے دودھ پیدا کرنے والوں لوگوں کو دودھ دینے والے مویشیوں کی تولیدی معاملات کی انتظام کاری کے متعلق معلومات فراہم کرنے کیلئے اِن کالف ویب سائٹ تیار کی ہے۔ یہ سائٹ دودھ کے ریوڑ میں شامل کی جانے کیلئے تیار متبادل بچھیاؤں کی پرورش کرنے کے متعلق مفید معلومات فراہم کرتی ہے۔ http:// www.incalf.com.au
- یونیورسٹی آف کیلی فورنیا کی مینیجمنٹ آف ڈیری ہیفرز (دودھ دینے والی بچھیاؤں کا نظم و نسق) یہاں دستیاب ہے: -http://www. das.psu.edu/research extension/dairy/ nutrition/pdf/management-of-dairy- heifers.pdf

اضافی معلومات ہوسٹ سائٹ سے دستیاب ہے: //:http www.das.psu.edu/research-extension/dairy

- یونیورسٹی آف وسکانسن بچھڑوں کی صحت اور بچھڑوں کی صحت کے مسائل کی تحقیق کرنے کیلئے مفید معلومات پیش کرتی ہے۔ .http://www vetmed.wisc.edu/dms/fapm/ forms_info.htm
- میٹ اینڈ لائیو اسٹاک آسٹریلیا جانوروں کی دیکھ بھال کے متعلق متعدد دستاویزات تیار کرتی ہے۔ یہ گوشت والے مویشیوں کیلئے لکھی گئی ہیں لیکن دودھ کی پیداوار کے معاملات پر بھی لاگو ہوتی ہیں۔

http://www.mla.com.au/Livestock-production/Animal-health- welfare-and-biosecurity/Husbandry

5 افزائش نسل کی انتظام کاری

کلیدی نکات

وہ کلیدی عوامل جو افزائش نسل کی کارکردگی پر اثر انداز ہوتے ہیں ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- شہوت کا پتہ چلنا
- مصنوعی تخم ریزی (حاملہ کرنے) کی تکنیک یا انتظامِ بیل (بُل مینجمنٹ)
- غذائیت
- ماحولیاتی صورت حال
- متبادل بچھیاؤں کی افزائش و نشونما

تمام ڈیری فارمز کو چاہئے کہ وہ:

- افزائش نسل کا ایک منصوبہ تشکیل دیں
- ایسی بچھیاؤں کے لیے منصوبہ تشکیل دیں جو تغیر کے وقفے کے دوران مسائل کا شکار ہوں
- باقاعدگی سے افزائش نسل کے حوالے سے جانچ کریں تاکہ اس امر کا تعین کیا جا سکے کہ کون سی بچھیا:
  - — حاملہ ہے
  - — افزائش نسل میں حصہ لے سکتی ہے
  - — رحم یا بیضہ دانی کی بیماری کا شکار ہے
- مکمل اور تفصیلی ریکارڈز رکھیں
- سخت بائیو سیکیورٹی کے ذریعے افزائش نسل کی بیماریوں کے پیدا ہونے کے امکان کو کم سے کم کریں۔

شہوت کا پتہ چلنا

مصنوعی تخم ریزی سے حاملہ شدہ جانوروں میں افزائش نسل کی ناقص کارکردگی کی وجہ احساس شہوت سے درست وقت پر واقف نہ ہونا ہے۔ اس مسئلے کا حل عملے کی تربیت، اوقات بندی اور ریکارڈ برقرار رکھ کر کیا جا سکتا ہے۔

عمومی موسمی حالات میں شہوت یا جنسی سرگرمی کا دورانیہ تقریباً 14 گھنٹے ہوتا ہے۔ یہ وقفہ بڑھ کر 28 گھنٹے تک بھی جا سکتا ہے اور صرف 2 گھنٹوں پر بھی مشتمل ہو سکتا ہے، احساس شہوت کے مختصر دورانیوں سے واقف ہونے کے لیے یومیہ دو معائنے ضروری ہیں۔ صبح سویرے یا شام کے ٹھنڈے وقت میں کیے جانے والے معائنوں میں شہوت کے پکڑے جانے کا امکان دن کے درمیان میں کیے جانے والے معائنوں سے کہیں زیادہ ہوتا ہے - خاص طور پر گرم موسم میں۔

مشاہدہ کی جانے والی جنسی سرگرمی کی علامات میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- ایسی گائیں جو جنسی ملاپ کے لیے تیار کھڑی ہوں
- وہ گائیں جو دوسری گائیوں سے جنسی ملاپ کر رہی ہوں
- سرگرمی میں اضافہ (بے چینی)
- غذا کے استعمال میں کمی
- فرج (اندام نہانی) سے لٹکتا ہوا لیس دار شفاف لعاب
- فرج کا سرخ ہونا اور سوج جانا

احساس شہوت کا بہترین انداز سے سراغ لگانا ہوگا تاکہ شہوت کے ایسے دورانیوں کی تعداد کم سے کم ہو جن سے واقف نہ ہوا جا سکے۔ اگر گائے حاملہ نہیں ہے تو آخری شہوت کے 18 سے 24 دنوں کے بعد جنسی سرگرمی دوبارہ نمودار ہوگی، اور فارم کا بہترین ریکارڈ منظم کرکے ان ایام کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔

اس کے ساتھ ساتھ غذا کا انتظام اس طرح سے کرنا ہو گا کہ یہ یقینی بنانا جائے کہ:

- بچھڑے کی پیدائش کے دوران جسمانی حالت کے اسکور مناسب ہیں
- ابتدائی شیر خواری کے دوران جسمانی حالت کو ہونے والے نقصانات کم سے کم ہیں
- نشوونما کے مراحل سے گزرتی ہوئی بچھیاؤں کا وزن اہداف کے مطابق ہے

جنسی شہوت کی کارکردگی سے آگاہی کے عمل کا پہلا قدم اس امر کا تعین کرنا ہے کہ کون سی گائیں افزائش نسل کے قابل ہیں۔ بچھڑے کی پیدائش کے بعد عموماً 40 سے 60 ایام تک گائیوں کو افزائش نسل کے عمل سے گزارا نہیں جاتا – اس وقفے کو رضاکارانہ انتظاری دورانیہ کہا جاتا ہے۔ اگر بچھڑے کی پیدائش کے 40 دنوں کے اندر اندر افزائش نسل کی کوشش کی جائے تو حاملہ ہونے کے امکانات نسبتاً کم ہوتے ہیں۔

حمل کے لیے معمول کا معائنہ افزائش نسل کی ایک اچھی انتظام کاری کا ناگزیر حصہ ہے

شہوت کے معائنے کے قابل گائیوں میں غیر حاملہ دودھ دینے والی وہ گائیں شامل ہوتی ہیں جو رضاکارانہ انتظاری دورانیے سے گزر چکی ہوں اور جنہیں ذبح نہ کیا جانا ہو۔

اگرچہ ان تمام قابل گائیوں کو 21 دن تک بغور نگرانی میں رکھا گیا ہو، تب بھی صرف 50 سے 75 فی صد میں جنسی سرگرمی دیکھی جا سکے گی۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ 25 سے 50 فی صد گائیوں کی جنسی سرگرمی کو دیکھا نہیں جا سکا یا وہ جنسی سرگرمی نہیں دکھا رہیں۔

21 دنوں پر مشتمل دورانیے میں افزائش نسل کے قابل گائیوں میں نظر آنے والی جنسی سرگرمی کے تناسب کو جنسی شہوت کا پتہ چلنے کی استعداد سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر افزائش نسل کے قابل 100 گائیوں میں سے 60 گائیں جنسی سرگرمی کا مظاہرہ کرتی ہیں تو جنسی شہوت کا پتہ چلنے کا استعداد 60 فی صد ہوگی۔

ان گائیوں کی دموں کے سروں پر لگے ہوئے نیلے رنگ کا مشاہدہ کریں۔ ماند پڑتا ہوا یا مٹتا ہوا رنگ اس بات کا اشارہ کرتا ہے کہ ان گائیوں کے ساتھ دیگر گائیوں نے جنسی ملاپ کی کوشش کی ہے۔

جنسی شہوت کا پتہ چلنے کے کم تناسب (60 فی صد سے کم) کی وجہ یا تو جنسی سرگرمی سے درست وقت پر واقف نہ ہو پانا یا پھر گائیوں کی افزائش نسل میں ناکامی ہو سکتی ہے۔ مقعد کے دستی معائنے سے بیضہ دانی کی ساخت (تھیلیاں (follicles) اور بیضہ دانی میں بننے والے زرد مادہ (corpus luteum)) کی جانچ کر کے اس امر کا تعین کیا جا سکتا ہے کہ آیا جنسی سرگرمی سے واقف ہونے میں ناکامی ہوئی ہے یا پھر جنسی شہوت ہوئی ہی نہیں جبکہ گائیوں کے معائنے سے پشت یا عقب کی ہڈیوں پر رگڑ کے نشانات ظاہر ہو سکتے ہیں جہاں جنسی ملاپ کی کوشش کی گئی ہو۔

شہوت سے واقف ہونے کے عمل کو مندرجہ ذیل طریقوں سے بہتر بنایا جا سکتا ہے:

- معائنے کے دورانیوں کی تعداد بڑھا دی جائے
- ان افراد کو شہوت کی علامات کی وضاحت کی جائے جو جنسی سرگرمی کا مشاہدہ کرنے پر مامور ہیں
- گزشتہ شہوت کے بعد کے ایام کے ریکارڈز کی جانچ کی جائے (بغور نگرانی کے لیے)
- شہوت سے واقف ہونے کے لیے مختلف طریقہ کار استعمال کیے جائیں جیسے کہ دم پر رنگ کا استعمال یا ایسٹرس الرٹ (جنسی سرگرمی پر ہوشیار کرنے والا اسٹیکر)
- نسی ملاپ کی کوشش کرنے والی گائیوں کے ساتھ نس بندی یا مردانہ ہارمون دئیے گئے خصی بیلوں کو رکھنا
- اوئیسٹرس سنکرونائیزیشن (ہم وقتی جنسی شہوت) بطور انتظامی سہولت استعمال کرنا۔

ہم وقتی شہوت (ہیٹ سنکرونائزیشن) کے طریقہ کار سے انسانی وسائل کا زیادہ بہتر استعمال کیا جا سکتا ہے کیونکہ اس طرح شہوت کو جانچنے اور مصنوعی تخم ریزی کا کام مختصر ہو کر منصوبہ شدہ اور مرکوز دورانیوں پر مشتمل ہو جاتا ہے۔ گائیوں کو ہم وقتی شہوت کے تجربے سے گزارنے کے نتیجے میں جنسی طور پر سرگرم گائیوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے جس سے یہ جاننے میں خاطر خواہ آسانی ہوتی ہے کہ کون سی گائے شہوت میں مبتلا ہے۔

بیضہ دانی کے فعل کا موقوف ہونا (این ایسٹرس)

بیضہ دانی کی سرگرمی کا موقوف ہونے یا این ایسٹرس کا تعلق خراب جسمانی حالت، چھوٹی غیر فعال بیضہ دانیوں یا تھیلی دار بیضہ دانیوں سے ہو سکتا ہے۔ خستہ جسمانی حالت اور چھوٹی غیر فعال بیضہ دانیوں کا امتزاج یہ ظاہر کرتا ہے کہ نامناسب غذا کی فراہمی کی وجہ سے گائے جنسی شہوت کے عمل سے گزرنے میں ناکام ہے۔

نامناسب غذائیت کا پتہ اکثر اس وقت چلتا ہے جب گائے پہلی مرتبہ دودھ پلانے کے عمل سے گزرتی ہے کیونکہ بڑھوتری کے لیے انہیں اضافی غذا درکار ہوتی ہے۔ ہولسٹین گائیوں کو ان کی دودھ کی پیداواری صلاحیت کی وجہ سے منتخب کیا گیا ہے؛ جب غذائیت کی کمی ہوتی ہے تو وہ دستیاب غذا کو افزائش نسل کے بجائے دودھ دینے میں خرچ کریں گی۔

بچھڑے کی پیدائش سے قبل اور بعد میں گائیوں کو بہترین غذا کی فراہمی، نامناسب غذا کی وجہ سے پیدا ہونے والے این ایسٹرس سے تحفظ فراہم کرنے کا بہترین طریقہ ہے۔

این ایسٹرس گائیوں میں ہارمون دے کر بیضہ دانی کو فعال کرنا عام طور پر زیادہ موثر نہیں ہوتا اور اس میں خرچ بھی زیادہ آتا ہے۔

ریوڑ کو اچھی غذا کی فراہمی اور افزائش نسل کے بہترین ریکارڈز زیادہ موثر ثابت ہوتے ہیں۔

مصنوعی تخم ریزی اور استقرار حمل

مصنوعی تخم ریزی کو موثر بنانے کے لیے، بیضوں کے بیضہ دانی سے نکلنے سے ذرا قبل نشوو نما کی صلاحیت رکھنے والا مادہ تولید صحت مند رحم کے دو شاخہ میں داخل کرنا ہوتا ہے۔

کلیدی عوامل مندرجہ ذیل ہیں:

- تخم ریزی کا وقت
- مادہ تولید کی زندہ رہنے کی صلاحیت
- تخم ریزی کی تکنیک
- رحم کی حالت

تخم ریزی کا وقت

شہوت کے شروع ہونے کے تقریباً 12 گھنٹے بعد گائے بیضوں کا اخراج کرتی ہے۔ شہوت کی پہلی علامت ظاہر ہونے کے تقریباً 4 سے 12 گھنٹوں بعد تخم ریزی سے حمل ٹھہرنے کی بہترین شرح حاصل ہوتی ہے لیکن اس بات کا تعین کرنا بے حد مشکل ہوتا ہے کہ ایسٹرس کے کس مرحلے پر شہوت معلوم ہوئی۔

شہوت ظاہر ہونے کے بعد پہلے موقع پر ہی تخم ریزی کر دینی چاہئے۔ اس کے بعد اگر پہلی مرتبہ دودھ نکالتے ہوئے شہوت محسوس ہو تو دوبارہ تخم ریزی کی ضرورت نہیں ، تاہم اگر دو مرتبہ دودھ دینے (24 گھنٹے) کے بعد بھی شہوت برقرار ہو تو ایک بار پھر تخم ریزی کر دینی چاہئے۔

مادہ تولید کی زندہ رہنے کی صلاحیت

جمے ہوئے مادہ تولید کی زندہ رہنے کی صلاحیت ٹینک کی دیکھ بھال، جمے ہوئے مادہ تولید کو پگھلانے اور تخم ریزی کی تکنیک سے متاثر ہوتی ہے:

مادہ تولید کے ٹینکوں کی دیکھ بھال

- ڈپ اسٹک استعمال کرکے ہفتے میں دو بار مائع نائٹروجن کی سطح کی جانچ کریں۔
- کنستر کو صرف فروسٹ لائن کی سطح تک اٹھائیں – اٹھا کر ٹینک کے اوپر تک نہ لے جائیں۔
- ٹینک سے اسٹرا نکالنے کے لیے ہمیشہ چمٹی کا استعمال کریں۔
- اسٹرا کے مقامات کا درست ریکارڈ رکھیں تاکہ اسٹرا کو جلد تلاش کرنے میں آسانی ہو۔

اسٹرا کو پگھلانا

- اسٹرا کو دو سیکنڈ سے زائد وقت کے لیے ٹینک سے باہر نہ نکالیں۔
- صرف اتنے ہی اسٹراز پگھلائیں جتنے آپ دس منٹ میں استعمال کر سکتے ہیں۔
- اسٹراز کو پانی میں 32 سے 38 ڈگری سینٹی گریڈ پر پگھلائیں۔
- یقینی بنائیں کہ بالائی ایک سینٹی میٹر کے علاوہ پورا اسٹرا پانی کی سطح میں ڈوبا ہوا ہے۔
- اسٹراز کو کم از کم 30 سیکنڈ کے لیے پگھلائیں۔
- سردیوں کے دنوں میں، گن کو خشک کاغذی تولیے سے تیزی سے رگڑیں تاکہ سردی کے احساس سے بچا جا سکے اور لوڈ کی ہوئی گن کو استعمال سے پہلے گرم رکھیں۔
- صرف اسٹرا ز کے سروں کو چھوئیں اور اسے جھٹکا نہ لگنے دیں۔
- گن میں لوڈ کرنے سے پہلے ہر اسٹرا کو کاغذی تولیے سے مکمل طور پر خشک کریں۔
- اسٹرا کو گن میں لوڈ کریں، اور پھر اسے غلاف سے ڈھانپنے سے قبل صاف قینچی سے نوے درجے کے زاویے پر کاٹیں ۔
- لوڈ کی ہوئی گن کو ہر قسم کی گندگی اور براہ راست دھوپ کی روشنی سے محفوظ رکھیں۔

تخم ریزی کی تکنیک

- صبر و تحمل، مشق اور مناسب صفائی ، تخم ریزی کی اچھی تکنیک کا کلیدی حصہ ہیں:
- صاف ستھرا کاغذی تولیہ استعمال کرتے ہوئے، گائے کی فرج سے خارج ہوتے سیال مادے، گوبر اور دیگر گندگی کو صاف کریں۔
- فرج میں گن کے دخول کے لیے صاف ستھرا راستہ فراہم کریں - مقعد میں اپنے ہاتھوں سے زور ڈالتے ہوئے یا کاغذی تولیے کی مدد سے فرج کے لبوں کو پھیلائیں۔
- مثانے کے کھلنے کو بچانے کے لیے گن کا رخ 45 درجے کے زاویے پر اوپر کی جانب رکھیں۔
- فرج میں گن کی حرکت کے ساتھ ساتھ اپنا مقعد والا ہاتھ آگے لے جائیں۔
- رحم کے منہ پر گن سے پہلے اپنا ہاتھ آگے کی طرف نہ بڑھائیں۔
- گن رحم کے منہ کے اندر لے جائیں۔ اپنی شہادت کی انگلی رحم کے منہ پر رکھیں تاکہ اندر جاتی ہوئی گن محسوس ہو تاکہ گن رحم کے اندر زیادہ دور تک نہ چلی جائے۔
- گن کو اس طرح رکھیں کہ اس کا کچھ حصہ رحم کے منہ سے تھوڑا سا باہر کی طرف رہے۔
- پورے مادہ تولید کو رحم کے منہ کے ذریعے رحم میں آہستگی سے داخل کردیں۔
- گن باہر نکالنے سے قبل چند لمحے انتظار کریں۔
- ایک ہی حرکت میں آرام سے گن کو باہر کھینچ لیں جبکہ بازومقعد میں ہی موجود ہو۔

تخم ریزی کی اچھی تکنیک حمل ٹھہرنے کی بہترین شرح کے لیے انتہائی اہم ہے۔

حالت رحم (صحت)

رحم کی صحت کا دارو مدار ریوڑ کے غذائی انتظام و انصرام، زچگی

کے انتظام اور تخم ریزی کی تکنیک پر ہوتا ہے۔ وہ گائیں جنہیں بچھڑا جننے میں مشکل کا سامنا کرنا پڑتا ہے یا جو بچھڑا جننے کے بعد بیمار پڑ جاتی ہیں، ان میں رحم کی بیماریاں پیدا ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔ جنسی ملاپ سے قبل معاملات صحت کا اچھا ریکارڈ رکھنے سے ان گائیوں کی نشان دہی، قدر و قیمت کا اندازہ لگانے اور علاج میں کافی مدد حاصل ہوتی ہے۔

علاج میں پروسٹاگلینڈن کے ذریعے افزائش نسل کا دورانیہ مختصر کرنا اور/ یا اینٹی بائیوٹکس کے ذریعے اندرون رحم انفیوژن کرنا شامل ہے، اور اس کے لیے بہترین وقت زچگی کے 3 سے 4 ہفتوں بعد ہوتا ہے۔

بارآوری کی شرح اور حمل کی شرح

گائیوں کی وہ تعداد جو تخم ریزی کے بعد حاملہ ہو جاتی ہے اسے شرح بارآوری کہا جاتا ہے۔ پچھلی مثال میں افزائش نسل کے قابل 100 گائیوں میں سے 60 فی صد جنسی شہوت ظاہر کرتی ہیں، اگر ان گائیوں میں سے 20 حاملہ ہوجائیں تو شرح بارآوری 60/20 ہو گی یعنی کہ 33 فی صد۔ 21 روز کے دوران افزائش نسل کے قابل گائیوں میں سے جو تعداد حاملہ ہو جاتی ہے وہ شرح حمل کو ظاہر کرتی ہے جو کہ اس مثال میں 100/20 یعنی کہ 20 فی صد ہو گا۔

یہاں یہ بات قابل غور ہے کہ شہوت کے پتہ چلنے کی شرح اور شرح حمل کا تعلق خاص طور پر گائیوں کی اس شرح سے ہے جو شہوت کے ایک دورانیے (سائیکل) میں حاملہ ہو جاتی ہیں۔ ضروری نہیں کہ شرح بارآوری کا حساب کتاب صرف ایک شہوت کے دورانیے تک ہی محدود ہو۔

افزائش نسل کی کارکردگی کے حوالے سے تحقیق کرتے وقت یہ ایک عمومی اقدام ہوتا ہے کہ مختلف تخم ریزی کرنے والے افراد، مختلف زچگیوں اور مویشیوں کی مختلف اقسام کی بارآوری کی شرحوں سے نتائج اخذ کیے جائیں۔

بارآوری کی اشراح کا تقابلی موازنہ ہر گروپ میں کم سے کم 50 افزائش نسل کے قابل جانوروں کی بنیاد پر کیا جانا چاہئے۔ تخم ریزی کرنے والے افراد سے متعلقہ مسائل کی جانب صرف اس وقت توجہ دی جانی چاہئے جب مختلف تخم ریزوں کے درمیان بارآوری کی شرح کا فرق 15 فی صد سے زائد ہو۔ پہلی بار کی کم بارآوری کی شرح، تغیر سے متعلق مسائل کی نشان دہی کرتی ہے جس سے رحم کی پیچیدگیاں جنم لے سکتی ہیں۔ مصنوعی تخم ریزی کے لئے استعمال شدہ مختلف نروں (بیلوں) کے لحاظ سے بارآوری کی شرح کا مختلف ہونا ایک عمومی امر ہے۔ جب مختلف نروں اور تخم ریزوں کی جانب سے بارآوری کی کم شرح دکھائی دے رہی ہو تو اس صورت میں مسئلہ مادہ تولید کی ذخیرہ اندوزی سے متعلق ہو سکتا ہے۔

بیلوں کے ذریعے افزائش نسل

چند ریوڑوں میں ان گائیوں کے لیے بیلوں کا استعمال کیا جاسکتا ہے جو مصنوعی تخم ریزی کے ذریعے حاملہ نہ ہو سکی ہوں یا پھر تمام گائیوں کو حاملہ کرنے کے لیے بھی بیل استعمال کیے جا تے ہیں۔ افزائش نسل کے قابل گائیوں کی تعداد کے حساب سے جنسی طور پر فعال بیلوں کی وافر موجودگی ضروری ہے۔ اگر تمام گائیوں کو ہم وقتی شہوت کے لیے تیار نہ کیا گیا ہو تو ہر 50 گائیوں کے لیے سال میں 1 فعال بیل موجود ہونا چاہئے جبکہ ہم وقتی شہوت کی صورت میں ہر 25 گائیوں کے لیے 1 بیل موجود ہونا چاہئے۔

بیلوں کے لیے کلیدی لفظ "فعال" ہے؛ اگر بیل بیمار یا معذور ہو تو افزائش نسل کی خراب کارکردگی کی امید رکھنی چاہئے۔ بیل پالنے کے مسائل میں بیلوں کے درمیان لڑائی اور لوگوں کو زخمی کر دینے کے امکانات شامل ہیں ۔ بیلوں کے درمیان لڑائی کو ہفتہ وار بنیادوں پر جگہ کی تبدیلی، اور ایک جسامت، عمر اور مزاج کے بیلوں کو ایک ساتھ رکھ کر کم کیا جا سکتا ہے۔ اگر ریوڑ چھوٹا ہو تو ایک بیل استعمال کرنے سے بچنا بہتر ہے کیونکہ ہو سکتا ہے کہ وہ بانجھ ہو۔ جوان بیلوں کا انسانوں پر حملہ کرنے کا امکان بوڑھے بیلوں کے مقابلے میں کافی کم ہوتا ہے اور ان کا جنسی طور پر منتقل ہونے والی بیماریوں میں مبتلا ہونے کا امکان بھی کم ہوتا ہے۔ یہ تجویز کیا جاتا ہے کہ 15 ماہ سے 4 سال کی درمیانی عمر کے بیل استعمال کیے جائیں اور تمام بیلوں کو باقاعدگی سے وائبروسس کی ویکسین لگائی جائے۔

ریوڑ کی گروہ بندی

دودھ پلانے کے ابتدائی دنوں میں گائیوں کی غذائی ضروریات کافی زیادہ ہوتی ہیں لیکن اس بات کا امکان ہوتا ہے کہ بچھڑا جننے کے دو تین ماہ بعد تک وہ مکمل غذا نہ لے سکیں؛ جس کی وجہ سے ان کا وزن کم اور جسمانی حالت خستہ ہو جاتی ہے اور شہوت میں تاخیر کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جب تمام دودھ دینے والی گائیوں کو ایک ہی ریوڑ میں رکھا جاتا ہے تو ایسی گائیں جو دودھ پلانے کے ابتدائی ایام میں ہوتی ہیں ان میں غذائی کمی ان کے دودھ کی پیداوار کے حساب سے کافی زیادہ ہوتی ہے۔ گائیوں کو ان کی پیداواری صلاحیت کے مطابق غذا کی فراہمی سے اس فرق میں کمی آتی ہے اور گروہ بندی کی وجہ سے غذائی اور افزائش نسل کے انتظام میں مدد ملتی ہے۔

اگر افزائش نسل کا منصوبہ توقعات کے مطابق کام کر رہا ہو تو کم پیداواری صلاحیت کی حامل گائیوں کے ساتھ بعد کی شیر داری والی حاملہ گائیں شامل ہونی چاہئیں جبکہ زیادہ پیداواری صلاحیت والی گائیں، شیرداری کے ابتدائی ایام والی غیر حاملہ گائیوں کے ساتھ ہوں گی۔ غیر حاملہ گائیوں کو ایک جگہ رکھنے سے ان گائیوں کی شہوت پر توجہ مرکوز رکھنے میں مدد ملتی ہے جنہیں افزائش نسل کے لیے استعمال کیا جانا ہو۔

بڑے ریوڑوں میں جہاں ایک سے زائد گروہ رکھے جا سکتے ہوں وہاں شیر داری کے پہلے مرحلے سے گزرنے والی گائیوں کو ساتھ رکھنا سود مند ثابت ہو سکتا ہے کیونکہ پھر انہیں بھاری اور زیادہ جاندار گائیوں سے مقابلہ نہیں کرنا پڑتا۔

افزائش نسل کے باقاعدہ معائنے

حمل کے ابتدائی ایام میں تشخیص نہ صرف اس لیے ضروری ہے کہ یہ معلوم ہو جائے کہ کون سی گائیں حاملہ ہو چکی ہیں بلکہ اس لیے بھی کہ کون سی گائیں حاملہ نہیں ہوئیں اور انہیں دوبارہ

افزائش نسل کے عمل سے گزارنا ہوگا۔ ماہر افراد چھ ہفتے کی حاملہ گائیوں کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ حمل کے دورانیے کے 6 سے 10 ہفتوں کے درمیان حمل کے تجزیے سے حمل کی درست تاریخ معلوم کی جا سکتی ہے اور ان تاریخوں کے ذریعے تعین کیا جاتا ہے کہ کن گائیوں سے دودھ دوہنا بند کر دینا چاہئے اور تغیراتی عمل کی خصوصی غذا فراہم کی جانی چاہئے۔

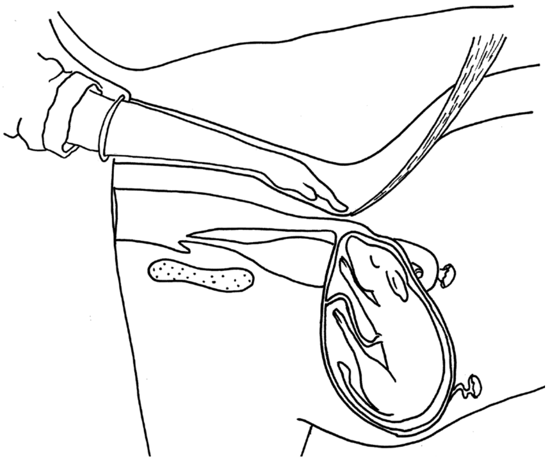
وہ گائیں جن کا ماہانہ معائنہ ہوگا ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- وہ گائیں جنہیں گزشتہ جنسی ملاپ کے بعد سے چھ ہفتے گزر چکے ہیں یا وہ گائیں جنہیں بیل کے ساتھ 80 دن تک رکھا گیا ہے اور ان کے حمل کی تصدیق نہیں ہو سکی۔
- ایسی گائیں جو افزائش نسل کے قابل ہیں لیکن گزشتہ 4 ہفتوں میں شہوت کے دورانیے سے گزرتی ہوئی نہیں پائی گئیں۔ معائنے سے معلوم ہوسکتا ہے آیا شہوت کے دورانیے کا پتہ نہیں چل سکا یا پھر بیضہ دانی میں تھیلیوں کی بیماری، انفیکشن زدہ رحم، یا ناکافی غذا کی فراہمی کے باعث گائے شہوت محسوس ہی نہیں کر سکی۔
- بےقاعدہ جنسی شہوت۔ گائیں عمومی طور پر 18 سے 24 دن بعد شہوت کے عمل سے گزرتی ہیں لیکن ایسی گائیں، جن کی بیضہ دانی کا فعل درست نہ ہو یا وہ رحم کی کم درجے کی انفیکشن کا شکار ہوں، ان میں کبھی کبھار بے قاعدہ اور مختصر شہوت محسوس ہو سکتی ہے۔ معائنے کے دوران بیضہ دانی کی تھیلیوں یا رحم میں ممکنہ انفیکشن کی تشخیص پر توجہ مرکوز رکھی جاتی ہے۔
- گائیوں میں حمل ٹھہرانے میں ناکامی۔ ایسی گائیں جو پانچ سے زائد دفعہ افزائش نسل کے عمل سے گزر چکی ہوں مگر حاملہ ہونے میں ناکام ہوں، وہ مقعد سے کیے جانے والے معائنے میں صحت مند ثابت ہو سکتی ہیں۔ کبھی کبھار معائنے کی صورت میں بیضہ دانی کی تھیلیوں یا رحم کی بیماری (adhesions یعنی رحم کا دوسرے اعضاء کے ساتھ چپک جانا) کی نشان دہی ہو سکتی ہے۔۔اس صورت میں یہ فیصلہ کرنا ہوتا ہے کہ مصنوعی تخم ریزی یا بیل کے ذریعے ایسی گائیوں کی افزائش نسل جاری رکھی جائے یا انہیں الگ کر دیا جائے۔
- زمانۂ حمل کے 120 سے 150 دن گزرنے پر حمل کی دوبارہ تصدیق۔ حمل کا ضائع ہو جانا ایک حقیقت ہے اور مدت کی تکمیل سے قبل 5 سے 9 فی صد تک حمل ضائع ہو جاتے ہیں۔ ان میں سے زیادہ تر زمانۂ حمل کے ابتدائی ایام میں ضائع ہوتے ہیں جب جنین کے اخراج کا اندازہ نہیں لگایا جا سکتا۔

افزائش نسل کے مقاصد

افزائش نسل کی کارکردگی کا جائزہ لینے کے لیے کئی عوامل کو مد نظر رکھا جا سکتا ہے۔ پورے سال پر مشتمل افزائش نسل کے ریوڑ کے حوالے سے، مندرجہ عوامل خاص طور پر کارآمد ثابت ہوتے ہیں۔

- پہلی افزائش نسل کے لیے اوسط ایام۔ یہ دودھ دینے والی ان گائیوں کے لیے بچھڑا جننے کے بعد سے پہلی مرتبہ افزائش نسل تک کا اوسط دورانیہ ہوتا ہے جنہیں پہلے بھی افزائش نسل سے گزارا جا چکا ہو (ہدف 65 دن)۔ اس سے اس بات کا تعین کرنے میں مدد ملتی ہے کہ گائیں بچھڑا جننے کے بعد شہوانی دورانیے سے گزر رہی ہیں کہ نہیں اور شہوت کا پتہ بھی چلتا ہے۔
- 80 ایام پر مشتمل حوالگی کی شرح۔ یہ ان گائیوں کی شرح ہے جنہیں بچھڑا جننے کے بعد 80 دن تک افزائش نسل کے عمل سے گزارا گیا ہو (ہدف: 73 فی صد سے زیادہ)۔ یہ عمل بھی اس لحاظ سے مفید ہے کہ اس امر کا تعین کرنے میں مدد ملتی ہے کہ بچھڑا جننے کے بعد گائیں شہوت محسوس کر رہی ہیں کہ نہیں اور شہوت کا پتہ بھی چلتا ہے۔افزائش نسل کے اوسط ایام صرف ان گائیوں پر مشتمل ہوتے ہیں جنہیں افزائش نسل کے عمل سے گزارا جا چکا ہو۔ 80 ایام پر مشتمل حوالگی کی شرح گائیوں کی اس شرح کی نشاندہی کرتی ہے جنہیں ابتدائی



افزائش نسل کے لیے معائنے ہاتھوں سے یا پھر الٹرا ساؤنڈ کے ذریعے کیے جا سکتے ہیں۔ طریقہ کار سے زیادہ طریقہ کار پر عمل کرنے والے فرد کی مہارت اہم ہے۔

شیر داری کے دوران افزائش نسل کے عمل سے نہ گزارا گیا ہو۔ 80 ایام پر مبنی شرح اس وقت کم ہو سکتی ہے جب گائیوں کو مناسب غذا نہ مل رہی ہو اور جب شہوت کا باقاعدہ طور پر علم نہ ہو رہا ہو۔

- آگاہی شہوت کی استعداد۔ ہر 21 دن بعد افزائش نسل کے عمل سے گزارے جانے والی قابل گائیوں کی شرح (ہدف 70 فی صد)۔ آگاہی شہوت کی شرح شہوت معلوم کرنے کے بارے میں انتظامیہ کی صلاحیت پر بے حد انحصار کرتی ہے۔ اس سے فوری طور پر یہ معلوم ہوتا ہے کہ گزشتہ تین ہفتوں میں کیا کیا اقدامات کیے گئے ہیں۔
- شرح بار آوری۔ افزائش نسل کی وہ کوششیں جن کا نتیجہ حمل کی صورت میں نکلتا ہے۔ ماہانہ دوروں کے دوران، عموماً ان گائیوں کی شرح بار آوری نکالی جاتی ہے جنہیں معائنے والے روز سے 6 تا 10 ہفتے قبل افزائش نسل کے عمل سے گزارا گیا تھا۔
- شرح حمل۔ شرح حمل گائیوں کی وہ تعداد ہے جو ہر 21 دن کے دورانیے میں حاملہ ہوجاتی ہیں (ہدف 20 فی صد)۔ شرح حمل، افزائش نسل کی کارکردگی کے حوالے سے سب سے زیادہ بہترین نتائج فراہم کرتی ہے۔ افزائش نسل کے لیے معائنے سے قبل 6 تا 10 ہفتوں کے دورانیے میں شرح حمل ان افراد کو افزائش نسل کے نتائج سے آگاہی فراہم کرتی ہے جو مصنوعی تخم ریزی اور شہوت کا پتہ لگانے پر مامور ہیں۔
- 100 دن تک دودھ دینے والی گائیوں میں حاملہ ہونے کی شرح (ہدف 40 فی صد)۔ اس سے ریوڑ میں حمل کی تقسیم بندی کا پتہ چلتا ہے۔ 100 دن تک دودھ دینے والی حاملہ ہونے والی گائیوں کی کم تعداد اس امر کی نشاندہی کرتی ہے کہ 120 ایام کے ہدف کے دوران ان کے حاملہ ہونے کا امکان نہیں ہے۔
- حمل ٹھہرنے کے اوسط ایام (ہدف 120 ایام)۔ گائیوں کا 13 ماہ کا زچگی کا دورانیہ برقرار رکھنے کے لیے، زچگی کے 120 دنوں کے اندر انہیں حاملہ کرنا ضروری ہے۔ حاملہ ہونے میں لگنے والے ایام کی زیادہ اوسط یہ ظاہر کرتی ہے کہ زچگیوں کے درمیان وقفہ زیادہ ہوگا جس کے نتیجے میں ریوڑ کی پیداوار میں کمی ہوگی۔
- وہ گائیں جو دودھ دینے کے 150 دنوں کے اندر حاملہ نہ ہوں (ہدف 18 فی صد سے کم)۔ بچہ جننے کے 150 ایام کے اندر حاملہ نہ ہونا افزائش نسل میں ناکامی ہے۔ اگر یہ جلد ہی حاملہ نہ ہوں تو انہیں ریوڑ سے علیحدہ کر دینا چاہئے۔
- ضائع ہونے والے حمل کی شرح (9 فی صد سے کم)۔ حمل کی تشخیص کا وقت اس شرح پر اثرانداز ہوتا ہے۔ اگر حمل کی تشخیص حمل ٹھہرنے کے 150 دن بعد ہو تو یہ شرح کافی کم رہتی ہے (2 فی صد سے کم) کیونکہ زیادہ تر حمل ابتدائی مراحل میں ہی ضائع ہوجاتے ہیں اور اکثر ان کا پتہ نہیں چلتا۔ جب افزائش نسل کا معائنہ حمل ٹھہرنے کے لگ بھگ 42 دنوں کے اندر کیا جاتا ہے تو حمل کی موجودگی کو نوٹ کیا جاتا ہے اور کسی بھی حمل کے ضائع ہونے کا حساب رکھا جاتا ہے۔ کچھ انفیکشن جن کی وجہ سے حمل ضائع ہوتا ہے وہ انسانوں کو بھی متاثر کر سکتے ہیں، لہٰذا ضائع شدہ جنین یا جھلیوں کو صرف قابل تلف دستانے استعمال کرتے ہوئے ٹھکانے لگانا چاہئے اور جن گائیوں کا حمل ضائع ہوا ہے ان کے فرج سے بہنے والے مادے کو جسم سے مس نہ ہونے دیں۔ جنین یا جھلیوں کو دفنا دیں تاکہ کتے وغیرہ ان تک نہ پہنچ سکیں۔

ریوڑ میں موجود گائیوں کے افزائش نسل کا ریکارڈ رکھنے کے لیے بریڈنگ وہیل استعمال کیا جا سکتا ہے۔

غذا، گائے کی صحت اور افزائش نسل کے حوالے سے کارکردگی

دودھ دینے والے مویشیوں کی افزائش نسل کی کارکردگی پر غذا کافی حد تک اثر انداز ہوتی ہے۔ ناکافی توانائی کے استعمال سے افزائش نسل کی کارکردگی متاثر ہوتی ہے اور غذا کے منفی توازن کا شکار گائیں اکثر لمبے عرصے تک قابل افزائش رہنے میں ناکام رہتی ہیں۔ بار آوری کی ناقص کارکردگی کا تعلق اکثر ابتدائی شیر داری کے ایام میں جسمانی حالت کے متاثر ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

صحت کی انتظام کاری کے وہ مسائل جو بار آوری پر منفی اثر ڈال سکتے ہیں ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- بچہ جننے میں مدد کی فراہمی
- جنین کی جھلیوں کا رحم میں رہ جانا (RFMs)
- رحم کے انفیکشن اور فرج سے خارج ہونے والی رطوبتیں
- معذوری
- کیٹوسس (جسم میں کیٹون باڈیز کا جمع ہوجانا)
- چوتھے معدے کا اپنی جگہ سے ہل جانا
- تھیلی دار بیضہ دانیاں
- حمل ضائع ہونا (اسقاط حمل)

صحت کے کچھ مسائل، جیسے کہ RFMs اور فرج سے خارج ہونے والی رطوبتیں براہ راست افزائش نسل کے راستے پراثر انداز ہوتے ہیں جبکہ دیگر مسائل (جیسے کہ معذوری اور کیٹوسس) کی وجہ سے غذا کے کھانے میں کمی آجاتی ہے جو جسمانی حالت کے کمزور ہونے اور بیضہ دانی کے معمول کے ادوار میں خلل کا باعث بنتی ہے۔

یہ بے حد اہم ہے کہ ریکارڈز اچھے طریقے سے رکھے جائیں اور علاج اور تحفظ کے لیے ایک مناسب منصوبہ تشکیل دیا جائے۔

بچہ جننے میں مشکلات کا سامنا کرنے والی گائیوں میں افزائش نسل کے راستے کے انفیکشن کا زیادہ امکان ہوتا ہے جس سے بار آوری میں کمی آجاتی ہے۔ یہ انفیکشن زچگی کے کئی ہفتوں (بلکہ کئی مہینوں) بعد تک برقرار رہ سکتے ہیں چاہے گائے معمول کے شہوانی دورانیے سے گزر رہی ہو اور کسی بھی قسم کا غیر معمولی اخراج نہ ہو رہا ہو۔ گائے خود بخود وقت کے ساتھ ساتھ اس انفیکشن سے چھٹکارا حاصل کر سکتی ہے مگر اس دوران بار بار شہوانی دوروں کے ظاہر ہونے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔ کسی فوری علاج کے بعد پروسٹا گلینڈن اور اینٹی بائیوٹکس جیسے طریقہ علاج ان بیماریوں سے تحفظ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

درست ریکارڈز رکھیں اور اس مسئلے کا شکار قدرتی انداز میں بچہ جننے والی گائیوں کی شرح فی صد حسب ذیل بریکٹس میں دی گئی تعداد سے تجاوز کرجانے کی صورت میں جانوروں کے ڈاکٹر سے مشورہ طلب کریں:

- بچھڑا جننے میں کسی بھی قسم کی مدد کی ضرورت (5 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں)
- مرا ہوا بچھڑا پیدا ہو یا پیدا ہونے کے بعد 24 گھنٹوں کے اندر مر جائے (5 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں)
- RFMs– زچگی کے 12 گھنٹے بعد بھی ممبرینز (جھلیاں) باہر سے نظر آرہی ہوں (4 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں)
- بچھڑا جننے کے 14 دن بعد بھی فرج سے اخراج یا مقام نہانی سے سیال مادہ خارج ہو رہا ہو (6 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں)
- معذوری یا گائے کم از کم ایک ٹانگ پر زور ڈالنے کے قابل نہ ہو جس کی وجہ سے چلنے میں دشواری کا سامنا ہو (اگر پہلی دفعہ بچھڑا جنا ہو تو 3 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں، بصورت دیگر 2 فی صد سے زائد شرح پر مشورہ طلب کریں)
- صحت کے دیگر مسائل بشمول کیٹوسس، چوتھے معدے کا اپنی جگہ سے ہلنا یا تھیلی دار بیضہ دانی (5 فی صد سے زائد شرح کی صورت میں مشورہ طلب کریں)

بائیو سیکورٹی

کئی قسم کے جراثیم افزائش نسل کے لیے مسائل پیدا کر سکتے ہیں۔ فارم میں ریوڑ لانے کے حوالے سے ایک خطرہ یہ بھی ہوتا ہے کہ کہیں کسی انفیکشن کا شکار جانور نہ آ جائے۔ بائیو سیکورٹی کے اصول اس خطرے کو کم کرتے ہیں۔

خطرے سے نمٹنے کے حوالے سے ایک طریقہ یہ ہے کہ ریوڑ میں باہر سے داخلہ کم رکھا جائے، جانور ایسے فارم یا ذرائع سے خریدے جائیں جہاں اس قسم کی بیماری کا خطرہ کم ہو، اور خریدنے سے قبل چند جرثوموں کی موجودگی کا پتہ چلانے کے لیے جانوروں کی جانچ کی جائے ۔

جانچ کے پروگرام میں ایسے مویشیوں کی نشاندہی جن میں پیسٹی وائرس (pestivirus) مستقل طور پر موجود ہو، گائیوں کا معائنہ کرنا کہ کہیں وہ بروسیلا ابورٹیس (*Brucella abortus*) کا شکار تو نہیں اور بیلوں کو ٹرائیکوموناس فیٹس (*Trichomonas foetus*) اور کیمپی لوبیکٹر فیٹس وینیریلس (*Campylobacter venerealis foetus*)کی موجودگی کے لیے جانچنا شامل ہے۔ ویکسین کے ذریعے کئی اقسام کے جرثوموں سے مامونیت فراہم کی جا سکتی ہے جن میں لیپٹوسپائرا پومونا (*Leptospira pomona*)، پیسٹی وائرس انفیکشئس بووائن رائنو ٹریکائٹس Infectious Bovine Rhinotracheiti (IBR) اور بروسیلا ابورٹس (*Brucella abortis*) شامل ہیں۔ آسٹریلیا سے بروسیلوسس کا خاتمہ کر دیا گیا ہے۔ ایسے ممالک جہاں بروسیلوسس موجود ہے وہاں ریوڑ کو ویکسین دینے سے انسانوں اور جانوروں میں بیماری کا امکان کم ہوجاتا ہے، اسی طرح گائیوں میں لیپٹو اسپائروسس کے خلاف ویکسین دی جاتی ہے کیونکہ اس جرثومے سے انسان اور جانور دونوں کے متاثر ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔

ایسے جراثیم جن کی وجہ سے افزائش نسل متاثر ہوتی ہے ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

وائرس
پیسٹی وائرس
انفیکشئس بووائن رائنو ٹریکائٹس (IBR)

بیکٹیریا
بروسیلا ابورٹس
لیپٹواسپائرا پومونا
کیمپی لوبیکٹر فیٹس وینیریلس
بیسیلس لائیکنی فارمس

پروٹوزوا
نیوسپورا کینی نم
ٹرائیکوموناس فیٹس

پھپھوندیاں (fungi)
مورٹی ریلا وولفیائی
ایسپرگیلس فیومی گیٹس

بیلوں کو ریوڑ میں شامل کرنے سے قبل ٹرائیکوموناس فیٹس اور کیمپی لوبیکٹر فیٹس وینیریلس کی جانچ کر لینی چاہئے۔ کیمپی لوبیکٹر فیٹس وینیریلس (ویبریو) کے لیے بیلوں کو باقاعدگی سے ویکسین دی جانی چاہئے تاکہ اگر انفیکشن سے متاثرہ کسی گائے کا

سامنا کرنے پڑے تو بیماری لگنے کا امکان کم سے کم ہو۔

انفیکشن کے علاوہ جنین کے ضائع ہونے کی وجوہات

جنین کئی اقسام کے پودوں اور زہریلے مادوں (ٹاکسن) کی وجہ سے ضائع ہو سکتا ہے؛ ان میں نائٹریٹس، ایلفا ٹاکسنز، پھپوندی لگی

کئی اقسام کے بیکٹیریا اور وائرس کی وجہ سے جنین ضائع ہو سکتا ہے۔

ہوئی میٹھی گھاس، سوسنی پودے، پھلی دار پودے اور زیاراِلونز شامل ہیں۔ حمل ضائع ہونے کی تحقیق ایک مہنگا عمل ہے اور تشخیصی لحاظ سے اس کے کوئی خاص نتائج برآمد نہیں ہوتے جب تک کہ اس مخصوص جانور کی شناخت نہ ہو سکے جس کا حمل ضائع ہوا ہے، حمل کے ابتدائی ایام میں تشخیص ہو اور ریکارڈز اچھے طریقے سے برقرار رکھے جائیں۔

پہلا قدم اس بات کا تعین کرنا ہے کہ کس شرح کے حساب سے حمل ضائع ہو رہے ہیں، حمل کی جلد تشخیص کے بعد (زمانۂ حمل کے 40 سے 50 دنوں کے اندر) 5 سے 9 فی صد تک کی شرح کو 'عمومی' خیال کیا جاتا ہے۔ چونکہ زمانۂ حمل کے ابتدائی ایام میں زیادہ حمل ضائع ہوتے ہیں، اسی لیے شیرداری کی تکمیل پرکی جانے والی حمل کی تشخیص کے بعد ضائع ہونے کی شرح کا امکان 2 فی صد سے کم متوقع ہوتا ہے۔ ان حدود سے تجاوز کی صورت میں جانوروں کے ڈاکٹر سے مشورہ طلب کرنا چاہئے۔

علیحدگی کے فیصلے

گائیوں کی ایک مخصوص تعداد میں افزائش نسل کے عمل کا ختم ہوجانا ایک عمومی امر ہے؛ ایسی گائیوں کی تعداد، ریوڑ کے غذائی انتظام، شہوت سے آگاہی کی شرح اور تخم ریزی کرنے والے عملے کی مہارت پر منحصر ہے۔ معاشی نکتہ نظر سے، فارم کو چاہئے کہ وہ ایسی ہدایات جاری کرے جن کے ذریعے یہ تعین کیا جا سکے کہ گائے کو کس وقت ریوڑ سے الگ کرنا ہے۔

ہر سال ریوڑ کے 20 سے 30 فی صد حصے کا تبدیل ہوجانا عمومی بات ہے۔ ایسے ریوڑوں میں جہاں غذائی اور افزائش نسل کا انتظام بہترین ہوتا ہے، وہاں گائیوں کو زیادہ تر اس لیے الگ کیا جاتا ہے کیونکہ ان کی پیداواری صلاحیت دیگر گائیوں سے کم ہو جاتی ہے یا انہیں بار بار حوانے کا ورم یا معذوری لاحق ہوجاتی ہے۔ ارادی طور پر کم پیداواری صلاحیت کی حامل گائیوں کو الگ کر دینے سے ریوڑ کی مجموعی پیداواری صلاحیت میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

افزائش نسل کی ناقص کارکردگی کی وجہ سے ایسی غیر حاملہ گائیوں کو مجبوراً الگ کرنا پڑتا ہے جو دودھ دینے کے آخری ایام میں ہوں لیکن دودھ کی پیداوار ان کی دیکھ بھال کے اخراجات کے حساب سے کم ہو۔ ایسی صورت حال میں، حوانے کے ورم یا معذوری کی شکار گائیوں کو ریوڑ کا حجم برقرار رکھنے کے لیے رکھ لیا جاتا ہے ۔ مجبوراً علیحدہ کرنے کے فیصلے عمومی طور پر اس وقت کرنا پڑتے ہیں جب ریوڑ کی پیداواری صلاحیت گھٹ رہی ہو یا جامد ہو۔

ریوڑ کی سطح کے وہ عوامل جو علیحدگی کے فیصلوں پر اثر انداز ہوتے ہیں:

- ریوڑ میں اضافے کے منصوبے
- دودھ کی قیمت
- غذا کی قیمتیں
- متبادل جانور خریدنے کی لاگت
- ماضی کی افزائش نسل کارکردگی اور اپنے ہی فارم پر پالے گئے متبادل جانوروں کی دستیابی
- الگ کی جانے والی گائیوں کی قیمت

انفرادی طور پر گائیوں کو علیحدہ کرنے کا فیصلہ مندرجہ ذیل امور پر منحصر ہے:

- دودھ کی موجودہ پیداوار
- عمر
- دودھ کی گزشتہ پیداوار
- گزشتہ حالت صحت (حوانے کا ورم، معذوری)
- بچھڑا جننے کے بعد دنوں کی تعداد
- حمل کی کیفیت
- جینیاتی قدر و قیمت

بوڑھی، فربہ اندام گائیں، جو اپنے دودھ دینے کے آخری ایام میں ہوں اور کئی بار افزائش نسل کے عمل سے گزر چکی ہوں، ان کے لئے حاملہ ہونا بے انتہا مشکل ہوتا ہے۔

افزائش نسل کے کامیاب منصوبے کی خصوصیات

- گائے کی مکمل زندگی کے ہرمرحلے کے لیے فارم کے پاس منصوبہ موجود ہو
- ہر امر کو باریکی سے دیکھا جائے اور توجہ برتی جائے
- درست ریکارڈز، خاص طور پر تمام تخم ریزیوں کے
- کام کے مستقل اور معینہ اوقات
- طے شدہ اہداف اور کارکردگی جانچنے کے لیے نگرانی
- بائیو سیکورٹی منصوبے کی تشکیل

کارآمد ذرائع معلومات

- ڈیری آسٹریلیا نے ڈیری افزائش نسل کی انتظام کاری کے حوالے سے کئی ذرائع تشکیل دیے ہیں۔ "حمل میں" (ان کالف) پروگرام ملاحظہ کریں جس تک http://www.incalf.com.au کے ذریعے رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔
- افزائش نسل کی انتظام کاری پر شمالی امریکا کی جانب سے بھی ایک کارآمد کاوش کو http://www.extension.org/pages/Dairy_Cattle_Reproduction کے ذریعے دیکھا جا سکتا ہے۔
- ریوڑ میں مسائل صحت کی ممکنہ وجوہات کے حوالے سے ایک کار آمد پروگرام کورنل یونیورسٹی کی جانب سے موجود ہے جس کا نام "مشورہ کار (consultant)" ہے۔ یہ کاوش خاص طور پر جانوروں کے ان معالجین کے لیے اہم ہے جو امراض کی تحقیق کر رہے ہوں۔http://www.vet.cornell.edu/consultant/consult.asp

6 گائیوں کے لیے آرام و آسودگی

کلیدی نکات

- جب گائیوں کو ایک جگہ بند کر کے رکھا جاتا ہے تو ان کے آرام و آسودگی کی سطح کا تعین موجود سہولیات اور انتظام کاری سے کیا جاتا ہے۔ بہتر آرام کا مطلب ہے بہتر پیداوار جبکہ آسودگی کی ناقص صورت حال پیداوارمیں کمی کا باعث ہوتی ہے اور بیماریاں پھیلنے کا بھی اندیشہ ہوتا ہے۔
- زیادہ دودھ دینے والی گائیوں کو اگر آرام کرنے کے لیے پر آسائش جگہ فراہم کی جائے وہ دن میں 12 گھنٹے آرام کرتی رہیں گی۔
- ایسی گائیں جنہیں آرام کرنے کے لیے خشک اور صاف ستھری جگہ فراہم کی جاتی ہے ان میں معذوری اور حوانے کا ورم ہونے کے امکانات کافی کم ہوتے ہیں۔
- ایسی گائیں جن کے لیے آرام کرنے کو پر آسائش جگہ موجود نہ ہو وہ زیادہ وقت کھڑی رہیں گی؛ اس طرح ٹانگوں تک خون کی روانی میں کمی پیدا ہوتی ہے اور معذوری کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔
- آرام کرنے کی جگہ پر اگر بچالی (بیڈنگ) گیلی ہو تو اس سے بیکٹیریا کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے اور حوانے کا ماحولیاتی ورم ہونے کے اسباب پیدا ہوجاتے ہیں۔
- ایسے فرش پر حادثات ہونے کا امکان کم ہوگا جہاں پھسلن نہ ہو اور اس طرح شہوت کی علامات دیکھنے میں بھی آسانی ہوگی۔
- فارمی گائیں انسانوں اور جانوروں سے تعامل کے حوالے سے حساس ہوتی ہیں۔ نامناسب سلوک روا رکھنے سے پیداواری صلاحیت میں کمی آتی ہے اور معذوری، چوٹ لگنے اور حوانے کے ورم کا امکان بڑھ جاتا ہے۔

فارم اور چھپر کی ساخت

فارمی گائیوں کی رہائش کے لیے کئی امختلف طریقے ہیں۔ صنعت میں اب زیادہ تر فری اسٹال، ٹنل اور کمپوسٹ بارن کا استعمال کیا جا رہا ہے جبکہ ڈرائی لاٹ اور ٹائی اسٹال کا استعمال اب آہستہ آہستہ کم ہو رہا ہے۔ ڈیری کے بہترین ڈیزائن کا انحصار موسمی صورت حال، اخراجات اور بچھائے جانے والی بچالی کی دستیابی پر ہوتا ہے۔

ایسے فارم جہاں آرام کی جگہ پورے گروہ کے لیے تیار کی جاتی ہے، عمومی طور پر کم قیمت میں تیار ہوجاتے ہیں؛ ایسی جگہیں جہاں ہر گائے کے لیے الگ آرام گاہ تیار کی جاتی ہے مہنگے ثابت ہوتے ہیں لیکن اس کے کئی فوائد ہو سکتے ہیں۔

تمام نظاموں میں فوائد و نقائص موجود ہیں اورسب کے لیے انتظامی اصول ایک ہی ہیں، فرق صرف مخصوص انتظامی تقاضوں میں ہے۔

گروپ لاؤنجنگ سسٹم (گروہی رہائشی نظام)

کھلے لاؤنجنگ سسٹم (رہائشی نظام) جیسے کہ ڈرائی لاٹ اور کمپوسٹ بارن میں گائیں کہیں بھی آرام کر سکتی ہیں۔ چونکہ ڈرائی لاٹ میں گائیوں کے لیے ایک کھلا میدان سا ہوتا ہے جہاں نیچے مٹی ہوتی ہے، اس لئے گائیوں کو رہائش کی فراہمی کے لیے ڈرائی لاٹ تیار کرنے میں شیڈ (چھپر) کی بہ نسبت کم لاگت آتی ہے۔ ڈرائی لاٹ ڈیری زیادہ تر وہاں دیکھنے کو ملتی ہیں جہاں بارش کم ہوتی ہو کیونکہ بارش کی وجہ سے ڈرائی لاٹ کیچڑ میں تبدیل ہوجاتی ہے جس کی وجہ سے حوانے کے ورم اور معذوری کے امکانات میں کئی گنا اضافہ ہوجاتا ہے۔ شمالی امریکا میں ڈرائی لاٹ ڈیریز آہستہ آہستہ ختم کرکے فری اسٹال کو فروغ دیا جا رہا ہے۔

ڈرائی لاٹ کے سسٹم میں، سوکھا ہوا گوبر باڑے میں پھیلایا جاتا ہے، اور خشک مقامات پر یہ نظام کافی موثر ہے۔ لیکن بارش ہونے سے یہ کیچڑ میں بدل جاتا ہے اور حوانے کے ورم اور معذوری کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ گرم موسم میں لازمی طور پر سائے کی فراہمی کو یقینی بنانا چاہئے۔

گائیں گیلے باڑے میں۔ تھن گوبر کے قریب ہیں اور مستقل طور پر گیلے رہنے والے پیروں میں زخم ہونے کا اندیشہ ہے۔

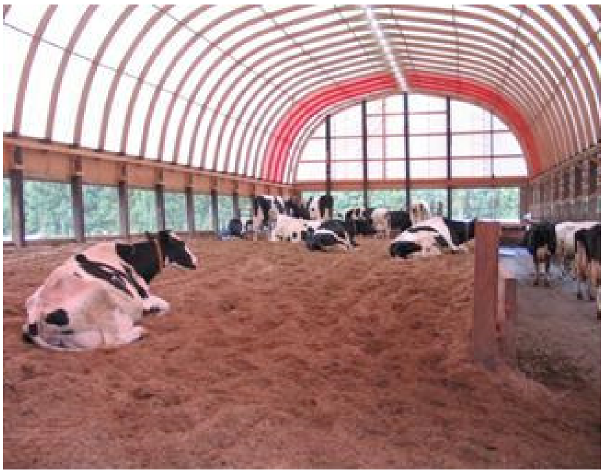
کمپوسٹ بارن

کمپوسٹ بارن اب زیادہ مقبول ہو رہے ہیں۔ کمپوسٹ بارن میں ایک بڑے سے چھپر میں گائیوں کو آرام دہ جگہ فراہم کرنے کے لیے لکڑی کا برادہ بچھایا جاتا ہے۔ بچھانے کے لیے سستی بچالی دستیاب ہونا ضروری ہے۔

کمپوسٹ بارن کی انتظام کاری کے لیے مندرجہ ذیل تجاویز پر عمل کرنا چاہئے:

- ہولسٹین اور مشابہ جسامت کی گائیوں کے لیے فی گائے کم از کم 7.5 سے 8 مربع میٹر جگہ فراہم کریں جبکہ جرسی نسل کی گائیوں کے لیے 6 مربع میٹر کافی ہے۔ چند سرمایہ کار 9 مربع میٹر فی گائے فراہم کرتے ہیں۔
- بچھانے کے لیے خشک لکڑی کی باریک چھیلن یا پھر برادہ استعمال کریں۔
- بچھائی جانی والی پیک شدہ بچالی کو روزانہ 25 سینٹی میٹر یا اس سے بھی گہرائی تک ہوا پہنچائیں تاکہ اس کی

یہ گائیں گیلے گوبر کو سخت فرش کی بہ نسبت زیادہ آرام دہ خیال کرتی ہیں۔ تاہم گیلے گوبر کی وجہ سے حوانے کے ورم کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔



کمپوسٹ بارن میں موجود گائیں غذائی راستے تک رسائی حاصل کر سکتی ہیں۔

ماخذ http://www.extension.org/pages/Compost_Bedded_Pack_Barns_for_Dairy_Cows#Compost_Dairy_Barns

نرمی اور تازگی برقرار رہے۔ پیک کو خشک کرنے میں بائیولوجیکل (حیاتیاتی) سرگرمی کی مدد لی جا سکتی ہے۔

- جب بچھائے جانے والی بچالی گائیوں کے جسم سے چپکنا شروع ہوجائے تو یقینی بنائیں کہ اتنی اضافی بچالی موجود ہو کہ باڑے میں پھیلائی جا سکے۔
- حیاتیاتی سرگرمی کو فروغ دیں تاکہ گرمی پیدا ہو اور نمی کا خاتمہ ہو اور باڑے کو اس قابل بنائیں کہ اس میں ہوا کا اچھی طرح گزر ہو سکے اور نمی پیدا نہ ہو۔
- حوانے کے ماحولیاتی ورم سے گائے کو محفوظ رکھنے کے لیے دودھ دوہنے کے وقت تھنوں کی صفائی میں احتیاط سے کام لیں۔

جہاں کھلے لاؤنجنگ سسٹم (رہائشی باڑے) ہوں، وہاں سے بھوسے اور گوبر کو ہٹا دیں تاکہ گوبر سے کیچڑ نہ بنے اور حوانے کے ماحولیاتی ورم اور معذوری کا خدشہ نہ ہو۔

انفرادی باڑوں والی ڈیری کے ڈیزائن

ٹائی اسٹال بارن

تاریخی لحاظ سے، ٹائی اسٹال بارن وہاں کامیاب رہے ہیں جہاں موسم ٹھنڈا ہو اور گائیوں کو موسم سرما میں اندر رکھا جاتا ہو۔ فی الوقت ٹائی اسٹال کی مقبولیت میں کمی آرہی ہے کیونکہ ان میں مزدوروں (انسانی وسائل) کی نسبتاً زیادہ ضرورت پڑتی ہے۔

ٹائی اسٹال میں موجود گائیوں کو ایک کیوبیکل (اطاقچہ) میں باندھ کر رکھا جاتا ہے جہاں انہیں غذا اور پانی فراہم کیے جاتے ہیں، اور وہیں ان کا دودھ نکالا جاتا ہے۔ گائیوں کے پچھلے حصے کی طرف ایک گزرگاہ بنی ہوتی ہے جہاں سے گوبر کو نکال کر ایک رواں جوہڑ میں پھینک دیا جاتا ہے۔

ٹائی اسٹال میں شہوت کا پتہ لگانا کہیں زیادہ مشکل ہوتا ہے کیونکہ گائیں ایک دوسرے کے ساتھ جنسی ملاپ نہیں کر سکتیں۔

معذوری اورحوانے کے ورم سے بچنے کے لیے مناسب اور آرام دہ بچالی فراہم کی جانا چاہئے۔

فری اسٹال بارن

فری اسٹال باڑوں میں ہر گائے کے لیے ایک علیحدہ کیوبیکل فراہم کیا جاتا ہے جہاں وہ اپنی مرضی سے داخل ہو سکتی ہے اور باہر نکل سکتی ہے۔ یہ جگہیں ایک قطار میں بھی ہو سکتی ہیں اور ایک سے زیادہ قطاروں میں بھی اور درمیان میں چارے کے لیے ایک مرکزی گزرگاہ ہوتی ہے یا پھر بغلی دیوار کے ساتھ چارے کے لیے جگہ فراہم کی جاتی ہے۔

ان جگہوں (کیوبیکلز) کو اس طرح تشکیل دیا جا سکتا ہے کہ گائیں ایک دوسرے کے آمنے سامنے ہوں (سر کے سامنے سر ہو)، سر دیوار کی جانب ہو، یا دم کے سامنے دم ہو۔

جب گائیوں کا پچھلا حصہ آمنے سامنے ہو تو کیوبیکلز کے بیچ 2.2 میٹر چوڑی ایک گزرگاہ بنائی جاتی ہے جس کے ذریعے گوبر کا

ایک اچھا منظم شدہ ٹائی اسٹال جہاں ہوا کی بہترین آمدورفت موجود ہے۔ بچھی ہوئی صاف ستھری اور خشک بچالی پر غور کریں۔

ٹائی اسٹال ڈیری میں گلے کی زنجیر کے ذریعے گائیوں کو ایک جگہ باندھ کر رکھا جاتا ہے۔

نکاس کیا جاتا ہے؛ جہاں گائیں ایک دوسرے کے آمنے سامنے ہوں وہاں ہر قطار کے پیچھے ایک نکاس ہوتا ہے۔ عمومی طور پر چارے کی کھرلی کے پیچھے موجود چارے کی روش کو نکاسی کی کسی ایک گزرگاہ سے جوڑا جاتا ہے۔ فری اسٹال باڑہ تیار کرنے کے لیے خاطر خواہ سرمائے اور خصوصی انجینئرنگ کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلی مرتبہ ہی درست طریقے سے ہر چیز تشکیل دے لینا سستا ثابت ہوتا ہے بہ نسبت اس کے کہ کنکریٹ کا فرش بچھانے کے بعد تبدیلی کرنے کی کوشش کی جائے۔ کچھ لوگ جنہیں بند ڈیری فارمنگ کا اتنا تجربہ نہیں ہوتا وہ ایسے معاملات، جن کی انہیں سمجھ نہیں ہوتی۔ میں مختصر راستہ اختیار کر کے پیسے بچانے

کی کوشش کرتے ہیں ۔ طویل المیعاد لاگت عام طور پر مختصر المیعاد بچت سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔

ہمارا مشورہ یہ ہے کہ مہنگی ثابت ہونے والی غلطیوں سے بچنے کے لیے اپنا فارم بنانے سے قبل چند فارموں کا مشاہدہ کریں اور پیشہ ور ڈیری ڈیزائنر کی خدمات حاصل کریں۔

فری اسٹال کا ڈیزائن اور طول و عرض، گائیوں کے آرام و آسودگی اور فعالیت کے لیے بے حد اہم ہے۔ فری اسٹال کا مقصد گائیوں کے آرام کے لیے ایک آسودہ جگہ فراہم کرنا اور ساتھ ساتھ گائے پر قابو رکھنا ہے تاکہ بچھائی جانے والی بچالی، جس پر گائے آرام کرتی ہے، پیشاب اور گوبرکی وجہ سے خراب نہ ہو ۔

فری اسٹال کا طول و عرض اس لیے اہم ہے کیونکہ اگر فری اسٹال کے اند رداخل ہونا اور باہر نکلنا مشکل ہو تو گائے کو بیٹھ کر آرام کرنے میں ہچکچاہٹ محسوس ہوگی۔ بچالی کے مواد کا آرام دہ ہونا بھی ضروری ہے۔ اس امر کی جانچ کے لیے کھڑے ہوں اور اچانک اپنے گھٹنوں کے بل گریں ('گھٹنوں کا ٹیسٹ')۔ اگر یہ عمل آرام دہ طریقے سے کیا جا سکتا ہے تو پھر بچالی کو نرم اور آرام دہ خیال کیا جائے گا۔

فری اسٹال کا تجویز کردہ طول و عرض، رکھی جانے والی گائیوں کی جسامت پر منحصر ہوتا ہے۔ یہ ذہن میں رکھیں کہ ٹیبل اور تصویر میں دیے جانے والے طول و عرض، ہولسٹین کی مخصوص نسل اور وزن کے حساب سے ہیں۔ فراہم کی جانے والی سہولیات کی مناسبت کا اندازہ گائیوں کے رد عمل یا پھر ان کو لاحق ہونے والی بیماریوں اور زخموں سے لگایا جا سکتا ہے۔

بند جگہوں میں رکھی جانے والی گائیوں کے مندرجہ ذیل معائنے ہونے چاہئیں:

- سطح کی نرمی – کیا بچالی گھٹنوں کے ٹیسٹ اور میں کامیاب ہے اور پاؤں جمانے کے لیے مناسب سطح فراہم کرتی ہے؟
- جسمانی آرام کی جگہ – کیا جسمانی آرام کے لیے مناسب جگہ موجود ہے؟
- آگے حرکت کرنے کے لیے جگہ – کیا گائے آسانی سے آگے یا دائیں بائیں جانب حرکت کر سکتی ہے؟

بائیں جانب موجود گائیں بچالی پر آدھی اندر اور آدھی باہر کھڑی ہیں۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ مسئلہ، بچالی کی نرمی سے متعلق ہے کیونکہ دائیں جانب موجود گائیں حالیہ طور پر بچھائے گئے چاول کے چھلکوں پر آرام کر ہی ہیں۔ فری اسٹال میں ہفتے میں دو دفعہ نیا مواد بچھانا چاہئے اور روزانہ کی بنیاد پر اسے اکٹھا کرکے ایک جگہ کرنا چاہئے تاکہ بچھائے جانے والی بچالی مواد نرم اور خشک رہے۔

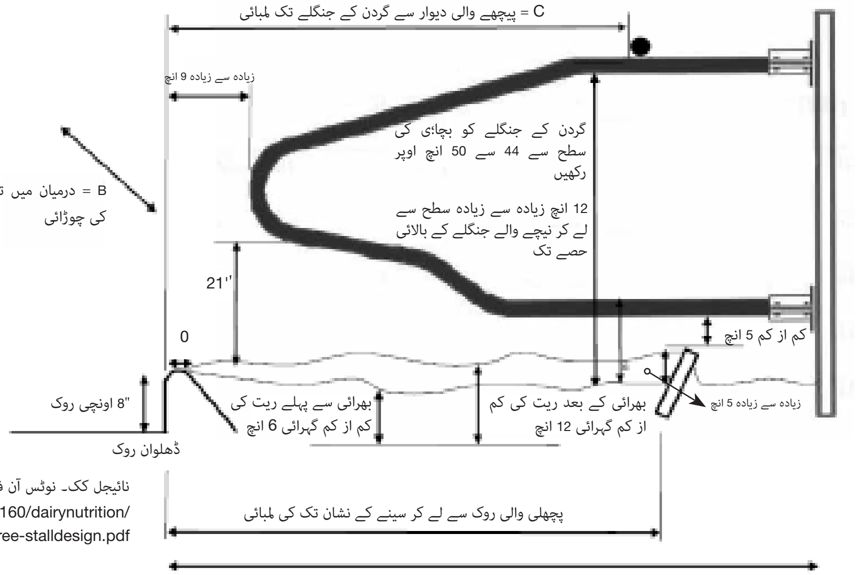
- 'جھلانے' کے لیے جگہ – کیا گائے آگے جھکنے کے بعد اپنی تھوتھنی جھلا سکتی ہے؟
- اٹھنے کے لیے جگہ – کیا گائے اس کھمبے سے ٹکرائے بغیر اٹھ سکتی ہے جس سے اس کی گردن باندھی گئی ہے؟
- سطح پر موجود نمی – کیا بچالی خشک ہے؟

فری اسٹال کے تجزیے کے لیے مندرجہ ذیل شرح استعمال کی جاتی ہیں:

- اسٹال یوز انڈیکس (سٹال کے استعمال کا اشاریہ) (SUI) = [(اسٹال میں لیٹی ہوئی گائیوں کی تعداد/چارہ نہ کھانے والی گائیوں کی تعداد)]*100 (مجوزہ 75 فی صد سے زائد – صبح دودھ نکالنے کے 2 گھنٹے بعد)
- اسٹال اسٹینڈنگ انڈیکس (سٹال میں کھڑے ہونے کا اشاریہ) (SSI) = [کھڑی ہوئی گائیوں کی تعداد/ اسٹالز میں موجود تمام گائیں]*100 (مجوزہ 20 فی صد سے کم – صبح دودھ نکالنے کے 2 گھنٹے بعد)
- کاؤ کمفرٹ انڈیکس (گائیوں کے آرام کا اشاریہ) (CCI) = [(اسٹالز میں لیٹی ہوئی گائیوں کی تعداد)/(لیٹی ہوئی گائیوں + اسٹالز میں کھڑی ہوئی گائیوں کی تعداد)]*100 (مجوزہ 80 سے 85 فی صد تک – صبح دودھ نکالنے کے 2 گھنٹے بعد)

آرام گاہوں (کیوبکلز) کو تین طرح سے تشکیل دیا جا سکتا ہے، گائیں آمنے سامنے ہوں، گائیوں کے پچھلے حصے آمنے سامنے ہوں یا پھر گائیوں کا رخ دیوار کی طرف ہو۔

تصویر*.6.1* فری اسٹال کیوبکل کا طول و عرض



نائیجل کک۔ نوٹس آن فری سٹائل ڈیزائن 2004
http://128.118.11.160/dairynutrition/
documents/cookFree-stalldesign.pdf

نوٹ: تصویر 6.1 میں دی گئی پیمائشیں انچوں اور فٹوں میں دی گئی ہیں، جبکہ ٹیبل 6.1 کی پیمائشیں میٹروں میں ہیں۔

ٹیبل 6.1 مختلف جسامت رکھنے والی ہولسٹین گائیوں کے لیے فری اسٹال کیوبکل کا طول و عرض

اسٹال کا طول و عرض (میٹر میں)	سفارش کردہ پیمائشیں پہلی شیر داری (635 کلو گرام)	 بالغ گائے (725 کلو گرام)	 قبل از تازگی (820 کلو گرام)
دیوار کے جانب منہ والے اسٹال کی کل لمبائی	2.74	3.05	3.05
ہیڈ ٹو ہیڈ پلیٹ فارم (سر بمقابل سر)	5.18	5.49	5.49
عقبی رکاوٹ سے سینے کے بورڈ تک کی لمبائی	1.73-1.78	1.78-1.83	1.83
اسٹال کی نچلی تقسیم کار کی مرکزی جگہ (چوڑائی)	1.22	1.27	1.37
سینے کے بورڈ کی اونچائی	0.1	0.1	0.1
نچلے تقسیم کار کھمبے کی اونچائی (زیادہ سے زیادہ)	0.3	0.3	0.3
گردن کے کھمبے سے نیچے کی اونچائی	1.22	1.27	1.27
گردن کے کھمبے اور عقبی رکاوٹ کے درمیان افقی فاصلہ	1.73-1.78	1.78-1.83	1.83
عقبی رکاوٹ کی اونچائی	0.2	0.2	0.2

ریت کی بچالی کو بوب کیٹ کے ذریعے پھیلایا جا سکتا ہے جس میں نیچے کی جانب ایک نشتر زن (اسکیریفائر) لگا ہوتا ہے جس کا رخ نچلی طرف نکاسی کی گزرگاہ کی جانب ہوتا ہے۔

بہتر انداز میں ڈیزائن کردہ فری اسٹال باڑے میں، گائیں آرام سے کھاتی پیتی، آرام کرتی اور حرکت کرتی ہیں۔ ایسی گائیں کم نظر آتی ہیں جو ادھر ادھر کھڑی ہوں یا گوبر کے نکاس میں آرام کر رہی ہوں۔

بچالی (بیڈنگ) کی دیکھ ریکھ

ریت کو عام طور پر بچھانے کے بہترین مواد کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے کیونکہ یہ گرمیوں میں بھی ٹھنڈی رہتی ہے اور غیر نامیاتی ہونے کی وجہ سے اس میں بیکٹیریا نہیں پنپ سکتے اور ماحولیاتی وجوہات کی بناء پر ہونے والے حوانے کا ورم ہونے کا امکان بہت کم ہوتا ہے۔ خشک کیا گیا گوبر بھی بچالی کے لئے اچھا مواد ہوتا ہے لیکن اسے خشک رکھنا ضروری ہے۔ پیک شدہ بچالی کو ریک (کدال نما اوزار) سے پھیلایا جا سکتا ہے جس سے پیک کو کھولا اور پلٹا جاتا ہے۔

چھپر (شیڈ) کا ڈیزائن اور انتظام کاری

عمدہ ڈیری شیڈز میں کچھ مخصوص ڈیزائن کی خصوصیات ہوتی ہیں جو کسانوں اور گائیوں دونوں کے آرام میں اضافہ کرتی ہیں۔ ان خصوصیات میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- ہوا کی بہترین آمد ورفت
- گزرگاہوں کا فرش ایسا ہونا جس پر پھسلن نہ ہو
- فضلے کو ٹھکانے لگانے کا صحیح بندوبست
- پانی اور چارے کے لیے مناسب جگہ

اچھے شیڈ ڈیزائن قدرتی ہوا کا بھرپور فائدہ اٹھاتے ہیں اور یہ اطراف سے کھلے ہوتے ہیں، اور اس کے علاوہ مناسب بلندی پر ایک بڑے سے روشن دان کے ساتھ چھت تعمیر کی جاتی ہے تاکہ موسم گرما میں گرمی باہر نکل سکے۔

سرد آب و ہوا میں چھپر کے اطراف میں پردے لگائے جاتے ہیں۔ انہیں گرمیوں میں اٹھایا اور سردیوں میں نیچے کیا جا سکتا ہے۔

ایک فری اسٹال باڑہ جہاں اطراف کے پردے نیچے گرا دیے گئے ہیں تاکہ باڑہ گرم رہے۔ نکاسی کی گزرگاہ میں ایک ربڑ کی چٹائی پورے باڑے کی لمبائی میں بچھائی گئی ہے تاکہ گائیوں کے لیے چلنا آرام دہ ثابت ہو اور ان کے پیر متاثر نہ ہوں۔

کنکریٹ میں جھریاں ڈالنے سے پھسل کر زخمی ہو جانے کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔ جھریاں ڈالنے کے لیے بہترین نقشہ ڈائمنڈ کٹ ہے جس میں ڈائمنڈ کا رخ گائیوں کے چلنے کی سمت میں ہو۔

نکاسی کی گزرگاہ میں گائے اور نکاس کی سمت میں جھریاں ڈالی گئی ہیں۔

پھسلن والے فرش پر یہ اندیشہ ہوتا ہے کہ گائے گر کر اپنا کولھا تڑوا لے گی یا موڑ مڑتے وقت پھسل جانے سے لیگامنٹ (ریشہ دار نسیج) پھٹ جائیں گے۔

کوشش کرنی چاہئے کہ گائیں کنکریٹ کے فرش پر خاموشی اور آرام سے چلیں۔

ناقص ڈیزائن والے فری اسٹال کی مثالیں

یہ فری اسٹال چھوٹے ہیں اور گائے جب کھڑی ہونا چاہے گی تو آگے یا اطراف کی جانب حرکت کے لیے یہاں جگہ موجود نہیں۔ یہاں بچالی کم بچھائی گئی ہے اور جو موجود ہے وہ بھی کافی سخت ہے۔ اسی وجہ سے تمام گائیوں نے باہر کیچڑ میں ڈیرا ڈالا ہوا ہے۔

معذوری یا حوانے کے ورم کے زیادہ واقعات، اسٹال کے ڈیزائن اور دیکھ ریکھ میں مسائل کی نشان دہی کرتے ہیں۔

ایسی گائیوں کو جنہیں کنکریٹ کے فرش پر آرام کرنا پڑتا ہے، ان کے گھٹنوں کی پچھلی جانب یا کبھی کبھار گھٹنوں پر سوزش/خراش پیدا ہو جاتی ہے۔ بچالی کے آرام کی ناقص صورت حال کی وجہ سے گائے زیادہ تر کھڑے رہنے کو ترجیح دیتی ہے جس کی وجہ سے معذوری کے امکانات روشن ہو جاتے ہیں۔

گائے کا رد عمل، فری اسٹال کے مسائل کی نشان دہی کر رہا ہے۔ غور کریں کہ زیادہ تر گائیں کھڑی ہوئی حالت میں ہیں اور ایک گائے نکاسی کی گزر گاہ میں آرام کر رہی ہے۔

نکاسی کا انتظام اور فضلے کو ٹھکانے لگانا

نکاسی کو ایک الگ کرنے والے جوہڑ کی جانب رواں کیا جا سکتا ہے یا پھر ٹھوس مواد کو الگ کرنے والی مشین سے گزارا جا سکتا ہے تاکہ گوبر الگ کر لیا جائے جو بعد میں بطور کھاد استعمال کیا جا سکتا ہے۔

نکاسی کی گزرگاہوں کو، اخراج نکاسی کی سمت میں 3 فی صد تک ڈھلان کی صورت میں ہونا چاہئے تاکہ اخراج آسانی سے ہو سکے۔

کمپوسٹنگ (کھاد بنانا)

کمپوسٹنگ سے ٹھوس مواد کی علیحدگی میں تیزی آجاتی ہے جس سے ایک ایسی پروڈکٹ تیار کی جا سکتی ہے جو بطور کھاد اور فری اسٹال میں بچھانے کے لیے کام آسکے۔

کمپوسٹنگ سے ایسی پروڈکٹ تیار ہوتی ہے جو بطور کھاد یا فری اسٹال میں بچھانے کے لیے کام آسکتی ہے۔

خشک کمپوسٹ کو الگ کیا جار ہا ہے

پانی تک رسائی

گائیوں کو ہمہ وقت پینے کے صاف پانی تک رسائی حاصل ہونی چاہئے خاص طور پر دودھ دینے کے بعد۔

اس فراہمی کو یقینی بنانے کے لیے مناسب سائز کے پانی کے برتن درکار ہوتے ہیں اور اس حکمت عملی کی مدد سے غالب گائیوں پر قابو کیا جا سکتا ہے تاکہ وہ نسبتاً کمزور اور چھوٹی گائیوں کو پانی کے استعمال سے نہ روکیں۔

برتنوں میں پانی کی فراہمی بڑے قطر والے پائپ کے ذریعے کی جانی چاہئے اور فوری اور خود کار طریقے سے پانی بھرنے کے لیے بڑے سائز کے فلوٹ والوز استعمال کیے جانے چاہئیں۔

جب پانی کے برتنوں کی جگہ ناکافی ہوتی ہے تو بڑی جسامت والی غالب گائیں پانی کے برتن کے پاس آکر کھڑی ہوجاتی ہیں جس سے دیگر گائیوں کو پانی پینے کا موقع نہیں ملتا۔

کارآمد ذرائع معلومات

- چارہ فراہم کرنے کی سہولیات کی تنصیب کے حوالے سے کیے جانے والے فیصلوں کے لیے وکٹوریہ پرائمری انڈسٹریز ڈپارٹمنٹ نے وسائل تشکیل دیے ہیں۔

http://new.dpi.vic.gov.au/agriculture/dairy/feeding-and-nutrition/feedout-checkout/manual

- چارے کے پیڈز اور اسٹالز کے ڈیزائن کے حوالےسے ہدایات

http://www.dairyextension.com.au/edit/resources_nrm/feedpads%20and%20Free-stalls.pdf

پر دیکھی جا سکتی ہیں۔

- نائجل کک کی جانب سے تحریر کردہ فری اسٹال ڈیزائن کے نوٹس

http://128.118.11.160/dairynutrition/documents/cookFree-stalldesign.pdf

پر دیکھے جا سکتے ہیں۔

- کمپوسٹ بارن سے متعلق معلومات

http://www.extension.org/pages/Compost_Bedded_Pack_Barns_for_Dairy_Cows#Compost_Dairy_Barns

پر ملاحظہ کی جاسکتی ہیں۔

7 گرمی سے پیدا ہونے والا دباؤ

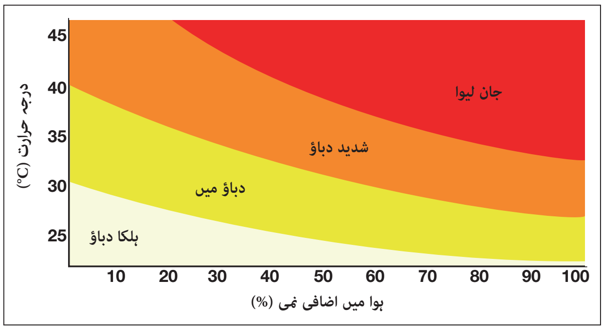
کلیدی نکات

- ہولسٹین اور جرسی گائیوں کا دودھ دوہنے کے لیے مثالی درجہ حرارت 6 سے 18 سینٹی گریڈ کے درمیان ہے۔
- گائیوں کا وزن ان کی سطح جسامت سے کہیں زیادہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے وہ حرارت موثر طور پر خارج نہیں کر سکتیں۔ گرمی کی شدت کی وجہ سے خشک غذا کا کھانا، دودھ کی پیداوار اور افزائش نسل کی صلاحیتیں متاثر ہوتی ہیں۔
- موسم گرما کے دوران دودھ دینے والی گائیوں کو لازماً ایسے وسائل اور ذرائع مہیا کرنے چاہئیں جس سے وہ اپنی گرمی خارج کر سکیں۔
- دودھ دینے والی گائیوں کو ٹھنڈا رکھنے کے اقدامات میں ایسے چھپر تیار کرنا جہاں ہوا کا زیادہ سے زیادہ گزر ہو، پانی چھڑکنے کا نظام، پنکھے اور غذائی انتظام میں تبدیلی کرنا شامل ہے۔

آرام کے لئے مثالی کیفیت

فریزین اور جرسی گائیوں کا دودھ دوہنے کے لیے مثالی درجہ حرارت 6 سے 18 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان ہے۔ منفی 5 اور 5 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان غذا کی طرف رغبت کہیں زیادہ بڑھ جاتی ہے۔ 24 ڈگری سینٹی گریڈ سے زائد درجہ حرارت پر خشک غذا کا استعمال ہر 1.2 ڈگری سینٹی گریڈ کے اضافے سے 3 فی صد کم ہو جاتا ہے اور پھر 27 ڈگری سینٹی گریڈ کی سطح پر صورت حال غیر آرام دہ ہوجاتی ہے اور بھوک بہت کم ہوجاتی ہے، ساتھ ساتھ حیاتیاتی اور معاشی کارکردگی دونوں میں کمی ہونے لگتی ہے۔

چونکہ مویشیوں میں پسینے کے ذریعے گرمی خارج کرنے کی صلاحیت محدود ہوتی ہے اور وہ گرمی خارج کرنے کے لیے بنیادی طور پر سانس کی نالی سے بخاراتی ٹھنڈک کا سہارا لیتے ہیں اس لئے وہ اپنے سانس لینے کی رفتار میں اضافہ کر دیتے ہیں تاکہ منہ اور ناک میں موجود نمدار سطح میں ہوا کی حرکت میں اضافہ ہو جائے۔ تاہم، اگر حبس بے انتہا ہو تو یہ بخاراتی ٹھنڈک زیادہ موثر نہیں ثابت ہوتی اور اس بات کا امکان ہوتا ہے کہ جانور اپنی جمع شدہ جسمانی حرارت خارج کرنے میں ناکام رہیں۔



گرمی سے دباؤ کی شدت کا تعلق ارد گرد کے درجہ حرارت اور حبس پر ہوتا ہے۔

گرمی کے ذرائع

- ماحولیاتی صورت حال
- شکمہ میں تخمیر کا عمل
- دیگر گائیوں کی جسمانی حرارت

عمومی طور پر گرمی کی شدت کا تعلق ارد گرد کے درجہ حرارت اور حبس سے ہوتا ہے تاہم شکمہ میں موجود غذا کی تخمیر سے بھی حرارت پیدا ہوتی ہے۔ گرمی سے پریشان گائیں مزید غذا لینا پسند نہیں کرتیں کیونکہ اس سے ان کی جسمانی حرارت میں مزید اضافہ ہوتا ہے جو ان کے لیے پریشانی کا باعث بنتا ہے۔

اضافی گرمی دیگر گائیوں کی جانب سے آسکتی ہے جب انہیں ایک جگہ جمع کیا گیا ہو جیسے کہ انہیں عام طور پر دودھ دوہنے کے لیے ایک جگہ اکٹھا کیا جاتا ہے۔ اس لئے، دودھ دوہنے سے پہلے گائیوں کو ایک ہولڈنگ باڑے میں منتقل کرنے سے گرمی کی شدت میں بے انتہا اضافہ ہو سکتا ہے اگر وہاں ماحول ٹھنڈا رکھنے کے لیے کوئی بندوبست موجود نہ ہو۔

گرمی سے پریشان حال گائیں کم غذا لیتی ہیں، کم دودھ دیتی ہیں اور انہیں حاملہ کرنا کہیں زیادہ مشکل ہوتا ہے۔

گرمی کی شدت کی علامات

ایسی گائیں جن پر معمولی سے لے کر معتدل درجے کا دباؤ ہوتا ہے ان کا رد عمل مندرجہ ذیل ہے:

- سورج کی شعاعوں کی سمت میں جسم رکھنا
- سائے کی تلاش
- بیٹھنے/ لیٹنے سے انکار
- غذا میں کمی یا / اور کم خوراک کا زیادہ کثرت سے استعمال
- پانی کے برتنوں کے گرد جمع ہونا
- جسم پر چھینٹے مارنا
- اضطراب و بے چینی کی کیفیت
- جگالی کم کرنا یا مکمل روک دینا
- گروہ بنانا تاکہ دیگر جانوروں سے سایہ مل سکے
- منہ کھلا ہونا اور تیزی سے سانس لینا
- زیادہ رال ٹپکانا

گرمی کی شدت پر مندرجہ ذیل عوامل کا اثر ہوتا ہے:

- درجہ حرارت اور حبس
- گرمی کی شدت کا دورانیہ

- رات میں فراہمی ٹھنڈک کا درجہ
- ہوا کی آمد و رفت
- گائے کی نسل اور جسامت
- گرمی کی شدت ظاہر کرنے سے قبل دودھ کی پیداواری سطح اور خشک غذا کا استعمال
- رہائش یا آرام گاہ کی قسم
- بے حد رش اور ہجوم
- پانی کی دستیابی
- کھال کا رنگ، اگر دھوپ میں ہو
- کھال پر بالوں کی گہرائی

گرمی سے دباؤ کی علامات

گرمی سے دباؤ کی شدت کا اندازہ لگانے کے لیے مندرجہ ذیل علامات استعمال کی جا سکتی ہیں:

- گرمی سے ہلکا دباؤ: رال ٹپکنا، سانس لینے کی رفتار میں 80 سے 100 سانسیں فی منٹ تک تیزی۔
- گرمی سے درمیانہ دباؤ: رال ٹپکنا، سانس لینے کی رفتار میں 100 سے 120 سانسیں فی منٹ تک کا اضافہ اور وقفے وقفے سے منہ کھول کر ہانپنا۔
- گرمی سے بے انتہا دباؤ: رال ٹپکنا، سانس لینے کی رفتار میں 120 سانسیں فی منٹ سے بھی زیادہ اضافہ ہو جانا اور زبان باہر نکال کر مسلسل ہانپنا۔ مویشی واضح طور پر بے چین نظر آئے گا، بدن میں خم (کُب) پڑا ہوگا اور اکثر ان کے سر جھکے ہوئے نظر آئیں گے۔
- گرمی سے ہلکا دباؤ 30 منٹ سے کئی گھنٹوں میں تیزی سے بڑھ کر شدید ہو سکتا ہے۔ لہٰذا گرمی سے دباؤ کے نظر میں آتے ہی غیر معمولی ہوشیاری درکار ہوتی ہے۔

تصویر 7.2. گرمی سے دباؤ کی علامات

فراہمی ٹھنڈک کی حکمت عملیاں

ٹھنڈک پہنچانے کی موثر حکمت عملیوں پر عمل کر کے دودھ کی پیداوار میں 3 سے 5 کلو گرام روزانہ کا اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

شیڈ (چھپر) کا ڈیزائن

گرم موسم میں، کھلی اطراف والے شیڈز استعمال کر کے ہوا کی آمدو رفت کا زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانا چاہئے۔

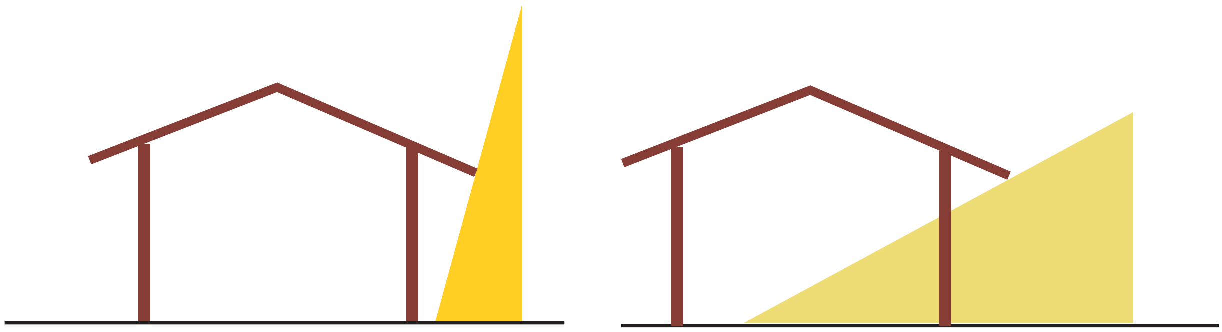
شیڈ کی اچھی بناوٹ سے صبح اور سہ پہر کی دھوپ فرش تک پہنچ کر اسے خشک کر سکتی ہے جبکہ کھڑی دوپہر میں ریوڑ تیز اور شدید دھوپ سے محفوظ رہ سکتا ہے۔ چھت کی ڈھلان گرم ہوا کو اوپر کی طرف اٹھنے اور بالائی چھت کی اطراف سے خارج ہونے میں مدد دیتی ہے۔ غذائی شیڈز کے لیے چھت کی ڈھلان زیادہ ہونی چاہئے، بنیادی طور پر ہر 2.3 میٹر کے لیے 3 سے 4 درجے، جبکہ روشن دان شیڈ کی مکمل لمبائی کے لحاظ سے کم از کم 50 سینٹی میٹر چوڑا ہونا چاہئے۔

ایک اور ڈیزائن میں چھت کی ڈھلان کا زاویہ 33 درجے ہوتا ہے (12 میں 4)، جس میں چھت پر 30 سینٹی میٹر کا روشندان موجود ہوتا ہے اور ساتھ ہی 6 میٹر سے زائد چوڑے شیڈز کے لیے ہر 3 میٹر کی چوڑائی پر 50 ملی میٹر کا خلاء رکھا جاتا ہے۔ چھت کا سب سے نچلا حصہ زمین سے کم از کم 3 میٹر اوپر ہونا چاہئے۔ زیادہ ڈھلان والی چھت کی وجہ سے چھت کے اوپر اور اطراف میں ہوا کی آمدو رفت میں اضافہ ہوتا ہے ، جس کی وجہ سے کھلے راستے پر منفی دباؤ پڑتا ہے۔ اس صورت میں ہوا تیزی سے اوپر کی جانب اٹھتی ہے اور ساتھ میں گائیوں کے درمیان ہوا کے ہچکولے سے پیدا ہو جاتے ہیں۔

ہوا کی آمد و رفت کے لیے مثالی بناوٹ کچھ اس طرح کی ہوتی ہے کہ اطراف میں موجود ہوا شیڈز سے 90 ڈگری کے زاویے سے ٹکرائے۔ اس طرح ہوا شیڈ سے باہر نکلنے سے قبل کم از کم فاصلہ طے کرتی ہے اور نتیجے میں ہوا کی تبدیلی کی رفتار میں اضافہ ہوتا ہے اور گائیوں کے لیے ہمہ وقت تازہ ہوا دستیاب رہتی ہے۔ یہ چیز لمبے شیڈز کے لیے زیادہ اہم ہے۔ دیگر عوامل جن کا خیال رکھا جانا چاہئے، ان میں بیرونی اسٹالوں کا دھوپ سے مستفیض ہونا، مستقبل میں وسعت کے منصوبے، گائیوں کی روانی، ٹریفک کی روانی اور گوبر کا نکاس شامل ہیں۔

شیڈ کا مخصوص مقام پر ہونا ضروری ہے تاکہ ارد گرد کی ہوا رکاوٹوں یا دیگر عمارات کی وجہ سے نہ رکے۔ عمودی تقسیم کی اونچائی ہوا کو روکنے والی نزدیک ترین رکاوٹ سے کم از کم چار گنا زیادہ ہونی چاہئے۔ مثالی طور پر، شیڈ کو ایسی جگہ واقع ہونا چاہئے جو سب سے بالائی سطح پر ہو اور باقی عمارات نیچے کی جانب واقع ہوں، اس طرح گوبر کے نکاس میں بھی آسانی ہوگی ۔

شمالی جنوبی سمت قابل ترجیح ہے کیونکہ اس طرح دھوپ پڑنے سے شیڈ کا فرش دونوں اطراف سے خشک ہو سکتا ہے۔ درخت شیڈ کی مغربی سمت میں لگانے چاہئیں تاکہ سورج کی شعاعوں کا اثر کم ہو۔ شیڈ کا ایسا کپڑا بھی تحفظ فراہم کر سکتا ہے جو 80 فی



تصویر 7.3. شیڈ کی سمت اور چھت کا باہر نکلا ہوا حصہ اس طرح سے ہوں کہ صبح کی دھوپ فرش کو خشک کر سکے

صد روشنی کو روک دے ؛ بشرطیکہ یہ کپڑا شیڈ میں ہوا کی آمد و رفت کو متاثر نہ کرے۔ چھتوں کے ایسے کنارے جو اطراف کی اونچائی کے حساب سے ایک تہائی لمبائی رکھتے ہوں، دھوپ سے کافی تحفظ فراہم کر سکتے ہیں۔

سفید رنگ والی عمارتیں گہرے رنگ والی عمارتوں کی بہ نسبت سورج کی شعاعوں کو بہتر طور پر منعکس کرتی ہیں۔ انعکاس کرنے والی چھتیں جیسے کہ قلعی شدہ یا المونیم کی بنی چھتیں ایک اچھی طویل المیعاد سرمایہ کاری ثابت ہو سکتی ہیں۔ چھت کے نیچے انسولیشن کی موجودگی گرمی کو کم کرنے میں مددگار ثابت

اس چھت کی کم اونچائی اور کم ڈھلان موسم گرما میں اس شیڈ کو بے حد گرم کر دے گی اور اس طرح گرمی سے دباؤ میں اضافہ ہوگا۔

ہوتی ہے۔

لوفنگ یارڈز

لوفنگ یارڈز (ایسا باڑہ جہاں گائیں آزاد ہوتی ہیں) میں شمالی جنوبی سمت کے شیڈ فراہم کیے جانے چاہئیں۔ گائیں سائے کی حرکت کے ساتھ حرکت میں آئیں گی اور اس طرح گوبر اور پیشاب پھیل جائے گا جس کی وجہ سے نمی اور گیلی جگہوں کے پیدا ہونے کاامکان کم ہوجائے گا۔ شیڈ کے نیچے پانی یا نمی کو بالکل بھی پنپنے نہیں دینا چاہئے کیونکہ گائیں ٹھنڈ کی تلاش میں نمی پر براجمان ہوجائیں گی اور اس طرح حوانے کے ورم کا خدشہ بڑھ جائے گا۔ رش اور گائیوں کے ایک دوسرے کے حوانے پر چڑھ جانے سے بچنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ اتنے شیڈز موجود ہوں کہ تمام گائیں باآسانی آرام کر سکیں۔ اگر کوئی گائے کسی دوسری گائے کے

اچھا منظم شدہ لوفنگ یارڈ جہاں سایہ فراہم کیا گیا ہے۔۔ مثالی طور پر دھوپ دن کے کسی نہ کسی حصے میں سائے کے نیچے تمام جگہوں تک پہنچنی چاہئے تاکہ باڑے کو خشک رکھ سکے۔

حوانے پر چڑھ جاتی ہے تو دودھ میں تازہ خون کے ذریعے اس کی نشاندہی ہوجائے گی۔

گائیوں کو ٹھنڈا رکھنا

گائیوں کو گیلا کرنا

بخاراتی ٹھنڈک، گائیوں کو ٹھنڈ پہنچانے کا ایک موثر طریقہ ہے۔ گرمی کی شدت سے پریشان مویشیوں کے سروں اور کمر پر پانی بہا کر ٹھنڈا کیا جا سکتا ہے۔

گرم اور خشک موسم میں پانی کی پھوار صحیح کام کرتی ہے مگر حبس کی صورت میں بخاراتی ٹھنڈ میں اضافہ کرنے کے لیے ہوا کی آمد و رفت کو فروغ دیے بغیر موثر ثابت نہیں ہوتیں۔ پھوار کرنے والے پائپوں کو کھرلیوں کے اوپر کچھ اس طرح رکھا جا تا ہے

چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیاں چارے کی جگہ پر گائیوں کا پچھلا حصہ گیلا کر رہی ہیں۔ اس نظام کو تھرموسٹیٹ اور ٹائمر سے چلایا جاتا ہے۔

کہ وہ چارے کو گیلا کیے بغیر گائیوں کی گردنیں اور پچھلا حصہ گیلا کریں۔ بڑے قطرے زیادہ موثر ثابت ہوتے ہیں کیونکہ باریک قطروں کا ہوا کی آمد ورفت بڑھائے بغیر کوئی فائدہ نہیں ہوتا بلکہ حبس میں مزید اضافہ ہوجاتا ہے۔ پانی کی لائن جہاں سے شروع ہوتی ہے وہاں ایک فلٹر نصب ہونا چاہئے اور پھوار کرنے والے آلے کی ٹونٹی آسانی سے کھلنی چاہیئے تاکہ ان کی صفائی کی جا سکے۔ ٹونٹیاں ایسی ہوں کہ ہر سمت میں کام کر سکیں تاکہ بدلتے ہوئے موسم میں ہوا کی تبدیلی کی مطابقت سے ان کی سمت کو ترتیب دیا جا سکے اور چارہ گیلا نہ ہو۔

گایوں کو 10 سے 15 منٹ بعد پانی لگانے کی بجائے ہر 5 منٹ بعد لگایا جائے تو اس سے گرمی سے دباؤ جلدی اور زیادہ کم ہوتا ہے۔ بہترین طریقہ کار یہ ہے کہ گائیوں پر 1 سے 3 منٹ کے لیے پانی چھڑکا جائے اور ہر 15 منٹ کے دورانیے میں 1 سے 2 ملی میٹر پانی چھڑکا جائے۔ پائپ کا سائز اس شیڈ کی لمبائی اور رقبے، جہاں چھڑکاؤ کیا جانا ہے، چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیوں کی تعداد اور روانی کی شرح پر منحصر ہوتا ہے۔ 30 میٹر کی لمبائی کے لیے پائپ کا قطر 32 ملی میٹر ہونا چاہئے یا 60 سے 150 میٹر تک کی لمبائی کے لیے 51 ملی میٹر قطر کا پائپ مناسب ہوتا ہے۔ ٹونٹیوں کے درمیان ان کی چھڑکاؤ کے رقبے کے نصف قطر (ریڈیس) سے دگنا فاصلہ ہونا چاہئے، مثال کے طور پر، ایسی ٹونٹی جس کا قطر 1.2 میٹر ہو ان کے درمیان فاصلہ 2.4 میٹر ہونا چاہئے۔

چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیاں اور پنکھے نصب کرنا مہنگا عمل ہے۔

اس ہولڈنگ یارڈ میں گائیوں کو دو طریقوں کے امتزاج سے ٹھنڈک فراہم کی جارہی ہے، ایک طرف ان کے پچھلے حصے پر پانی کا چھڑکاؤ کیا جارہا ہے تو دوسری جانب پنکھے عمل تبخیر کے ذریعے ٹھنڈ پہنچا رہے ہیں۔ گائیوں کے نیچے لگی چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیاں ٹھنڈک فراہم کرنے میں مدد دیتی ہیں مگر ان کا بنیادی مقصد دودھ نکالنے سے قبل تھن اور حوانے کو صاف کرنا ہوتا ہے۔

سرمایہ کاری پر بہترین نفع گائیوں کا دودھ نکالنے سے قبل ہولڈنگ یارڈ میں ہے۔

گائیوں کو ایک ہی وقت میں گیلا کیا جا سکتا ہے جب ان کے حوانوں اور تھنوں کو دودھ نکالنے کے لیے صاف کیا جا رہا ہو، تاہم، یہ سب دودھ نکالنے سے 30 منٹ قبل ہونا چاہئے تاکہ دودھ نکالتے وقت تھن اور حوانے خشک ہوں۔

ٹھنڈا رکھنے والے پنکھے

پنکھا ٹھنڈک کی شرح میں اضافہ کرتا ہے۔ چھت والے پنکھے مستقل طور پر کئی طریقوں سے لگائے جا سکتے ہیں۔ ایک 0.38 کلو واٹ، 0.91 میٹر کے قطر والا پنکھا جس کی شرح 5 سے 6 cu

> گرم گائیں کم غذا استعمال کرتی ہیں کیونکہ تبخیر کی وجہ سے ان کے جسم میں پہلے ہی حرارت پیدا ہورہی ہوتی ہے۔

فی منٹ ہو 9 میٹر کے فاصلے تک ہوا پھینکے گا، جبکہ 0.75 کلو واٹ، 1.21 میٹر کے قطر والا پنکھا جس کی شرح 9 سے 10 cu فی منٹ ہو، 12 میٹر تک کے فاصلے تک ہوا پھینک سکتا ہے۔ پنکھوں کو موجود ہوا کی سمت میں ہوا پھینکنی چاہئے۔

چوڑے شیڈوں میں، 0.9 میٹر کے پنکھوں کو 6 میٹر کے فاصلے سے لگانا چاہئے؛ جبکہ 1.2 میٹر کے قطر والے پنکھوں کو 9 میٹر کے فاصلے سے لگایا جا سکتا ہے۔ پنکھوں کو فرش سے تقریباً 2 سے 2.2 میٹر کی بلندی پر ہونا چاہئے، اور تھوڑا سا ٹیڑھا ہونا چاہئے تاکہ تمام پنکھے ایک ہی سمت میں فرش کی جانب ہوا پھینکیں (تقریباً 30 درجے کے زاویے پر)۔

غذائی انتظام کاری

جب گائیوں کو ہمہ وقت غذا تک رسائی فراہم کی جائے تو گائیں صبح 5 سے 9 بجے کے درمیان رغبت سے چارہ کھاتی ہیں اور پھر دوبارہ شام میں 5 سے 7 بجے کے درمیان ان کا میلان بڑھ جاتا ہے۔ دودھ نکالنے کا عمل 6 بجے صبح اور 6 بجے شام سے قبل مکمل کر لینا چاہئے۔ گائیں دودھ دینے کے بعد کھانے اور پینے کو ترجیح دیتی ہیں، جس کے بعد انہیں آرام کرنے کے لیے ایک خشک جگہ فراہم کی جانی چاہئے۔ گائیوں کو دودھ دینے کے تقریباً 30 منٹ بعد تک کھڑے رہنا چاہئے تاکہ تھنوں کے سوراخ اچھی طرح بند ہوجائیں اور تھن کی نالی میں کسی بھی طرح کے بیکٹیریا داخل نہ ہو سکیں۔

پینے کا پانی جتنا ٹھنڈا ہوگا، پینے اور درجہ حرارت کے توازن کو برقرار رکھنے کے لیے اتنا ہی بہتر ہوگا۔ رات میں بہترین معیار کا چارہ فراہم کریں اور گرمیوں کے موسم میں زیادہ غذائیت والا چارہ کھلائیں۔ زیادہ نمکیات والا چارہ پسینے میں ضائع ہوجانے والے نمکیات کی کمی پوری کرے گا۔

گرمی سے دباؤ کے بڑھ جانے سے لیکٹک ایسیڈوسس (lactic acidocis) کے امکاناتمیں اضافہ ہو جاتا ہے۔ خوراک کی کمی کی وجہ سے لعاب دہن کم بنے گا جو کہ شکمہ کی pH میں تیزی سے ہونے والی تبدیلیوں کے خلاف روک فراہم کرتا ہے، اس کے بعد شکمہ کا سکڑنا اور ہضم کی جانے والی غذا کا شکمہ سے اخراج کم ہو جائے گا۔ لمبے دورانیے تک تیز سانس لینے سے لعاب دہن میں سوڈیم بائی کاربونیٹ کی مقدار کم ہوجاتی ہے جس سے اس کی تیزابیت کو روکنے کی صلاحیت مزید کم ہو جائے گی۔ گائیوں کو غذا اس طرح فراہم کی جانی چاہئے کہ ان کے سر جھکے ہوئے ہوں کیونکہ اس طرح لعاب دہن کی پیداوار میں 17 فی صد اضافہ ہو جاتا ہے، اس انداز میں گائے کو غذا فراہم کرنا قابل ترجیح ہے بجائے اس کے کہ گائے کو سیدھے یا اوپر کی جانب اٹھے ہوئے سر کے ساتھ چارا دیا جائے۔

موسم گرما کے دوران، یہ ممکن ہے کہ گائیں زیادہ غذائیت والی خوراک کو ترجیح دیں اور تازہ چارے کو نظر انداز کردیں، اس صورت میں تیزابیت پیدا ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ ان اضافی مسائل سے بچنے کے لیے موسم گرما کی خوراک میں طور پر سوڈیم بائی کاربونیٹ شامل کیا جاتا ہے تاکہ تیزابیت کی اضافی روک تھام ہو سکے۔

کم چارہ کھانا دودھ میں چربیلے مادوں کی کمی کا باعث بن سکتا ہے جبکہ دودھ کے پروٹینز (یا SNF) بھی غذائیت کی کمی کی وجہ سے کم ہو سکتے ہیں۔ گرمی کی شدت کی وجہ سے گائے کی قوت مدافعت کمزور پڑ جاتی ہے اور دودھ میں جسمانی خلیوں کی تعداد میں اضافہ اس امر کی نشاندہی کرتا ہے۔

کار آمد ذرائع معلومات

دودھ دینے والے آسٹریلوی مویشیوں میں گرمی سے متعلقہ مسائل سے نمٹنے کے لیے ڈیری آسٹریلیا نے ڈیری پروڈیوسرز کے لیے "کول کاؤز" کے نام سے ایک ہدایت نامہ جاری کیا ہے۔ یہ ہدایت نامہ

http://www.coolcows.com.au/Infrastructure/Dairy%20yard/sprinklers-and-fans.htm

پر دیکھا جا سکتا ہے۔

مونسانٹو نے گرمی کی شدت سے متعلق ایک مضمون تحریر کیا ہے جس میں خاص طور پر چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹی اور پنکھوں کے ڈیزائن اور سیٹ اپ کے حوالے سے ہدایات دی گئی ہیں۔ یہ آپ

http://www.rennut.com/bucknell/Bucknell2006/BOOK/Heat%20Stress%20Relief%20-%20Monsanto.pdf

پر دیکھ سکتے ہیں

8 دودھ اکٹھا کرنا

کلیدی نکات

- دودھ اکٹھا کے لیے تین چیزوں: گائیوں، انسانوں اور آلات کا تعامل ضروری ہوتا ہے ۔ موثر کارکردگی دکھانے والی ڈیریوں میں گائیوں اور ان کے ساتھ کام کرنے والے افراد کو تمام سہولیات فراہم کرنے کے اقدامات کیے جاتے ہیں۔
- اگر دودھ دوہنے والے افراد مثبت رویے کے ساتھ کام کرتے ہیں تو گائیں بھی کام کا ایک ایسا ماحول فراہم کرتی ہیں جو محفوظ اور کارکردگی کے لحاظ سے موثر ہوتا ہے۔
- دودھ دوہنے کے دوران گائیوں کا آرام دہ اور پر اطمینان حالت میں ہونا ضروری ہے، دودھ نکالنے والے آلات کو صاف اور خشک تھن پر لگانا چاہئے اور دودھ دوہنے کے بعد تھن کو اینٹی سیپٹک سے بھگونا چاہئے۔
- گائے کو ٹھیک طریقے سے دودھ والے باڑے میں لے کر جانے اور واپس لانے سے گائیوں کا زیادہ سے زیادہ سکون ملے گا، اور دودھ اچھے طریقے سے اترے گا۔ اس سے صحت کی خرابی ، خاص طور پر معذوری، کے امکانات بھی کم سے کم ہوں گے ۔
- گائے کی اچھی دیکھ ریکھ میں یہ بھی شامل ہے کہ دودھ نکالتے وقت گائیوں کے تھنوں کو نقصان نہ پہنچے اور ان کے تھنوں میں بیکٹیریا داخل نہ ہونے پائیں۔ اس بات کو یقینی بنانے کے لیے ضروری ہے کہ دودھ دوہنے والے آلات:
  — درست طور پر کام کر رہے ہوں
  — صاف ستھرے ہوں
  — درست طریقے سے لگائے اور اتارے جا رہے ہوں
- جب دودھ دوہنے کے لیے مشینوں کا استعمال کیا جاتا ہے تو ان کی باقاعدہ بنیادوں پر جانچ اور دیکھ بھال کی جانی چاہئے۔
- دودھ دوہنے کی مشینوں کو صاف ستھرا رکھنے کے بنیادی اصولوں کو WATCH کا نام دیا جا سکتا ہے - پانی (واٹر)، عمل (ایکشن)، وقت (ٹائم)، کیمیائی مادے (کیمیکلز) اور گرمی (ہیٹ)
- حفظان صحت میں تندرستی اور ذاتی صحت، ماحولیاتی صحت، دودھ دوہنے کے طریقہ کار اور دودھ دوہنے کے بعد کے اقدامات شامل ہیں۔

دودھ دوہنے کے لیے تین چیزوں: گائیوں، انسانوں اور آلات کا تعامل ضروری ہوتا ہے ۔ گائیوں کے رد عمل کا اندازہ دودھ دوہنے والوں اور آلات کے ساتھ ان کے برتاؤ کو دیکھ کر کیا جا سکتا ہے۔ دودھ دوہنے والوں کے کام کی شرح کا تعین گائیوں کی روانی، سہولیات اور آلات سے ہوتا ہے۔ دودھ دوہنے کی جگہ کا ڈیزائن دودھ دوہنے والوں اور گائیوں کے آلات کے ساتھ برتاؤ پر اثر انداز ہوتا ہے۔ موثر کارکردگی دکھانے والی ڈیریوں میں گائیوں اور ان کے ساتھ کام کرنے والے افراد کو تمام سہولیات فراہم کرنے کے اقدامات کیے جاتے ہیں۔ گائیوں کا انسانوں اور آلات کے ساتھ رویے کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ ان کے ساتھ کام کرنے والے لوگ کس طرح ان سے پیش آتے ہیں۔ اگر دودھ دوہنے والے افراد مثبت رویے کے ساتھ کام کرتے ہیں تو گائیں بھی کام کا ایک ایسا ماحول فراہم کرتی ہیں جو محفوظ اور کارکردگی کے لحاظ سے موثر ہوتا ہے۔

مویشیوں کا انتظام و انصرام

گائیں مثبت اور مستقل روٹین پر اچھا رد عمل دکھاتی ہیں؛ ریوڑ کو اچھی طرح سنبھالنے والے افراد گائیوں کے ساتھ مثبت طریقے سے پیش آتے ہیں جس کی وجہ سے گائیوں کی روانی برقرار رکھنے، خوف و ڈر کو کم کرنے، دودھ کے اترنے میں آسانی اور دودھ کی پیداوار کو بڑھانے میں مدد ملتی ہے۔

جگہ یا معمولات میں اچانک تبدیلی سے گائیں لوگوں سے یا کسی ایک مقام سے بے حد خوف زدہ ہوجاتی ہیں اور اس وجہ سے انہیں سنبھالنا مشکل، خطرناک اور وقت طلب ہوجاتا ہے۔ دودھ آسانی سے نہیں آتا، دودھ کی پیداوار گر جاتی ہے اور گائیوں میں چوٹ اور زخم بڑھ جاتے ہیں۔

مویشیوں کے ساتھ مثبت طریقے سے پیش آنے میں سہلانا، مالش کرنا، گائے کی کمر پر ہاتھ پھیرنا، آہستہ حرکت کرنا اور باتیں کرنا شامل ہے۔ ریوڑ کے ساتھ منفی رویے میں مارنا، تھپڑ لگانا، دم مروڑنا، اچانک یا زبردستی حرکت میں لانا اور چیخنا چلانا شامل ہے۔

گائیوں میں خوف و ڈر کم کرنے کے لیے درج ذیل حکمت عملیاں کار آمد ہیں:

- دودھ دوہنے کے معمولات کو پر سکون اور یکساں رکھیں۔
- دودھ دوہنے کے اوقات یا ماحول میں تبدیلی کی صورت میں گائے کو وقت دیں کہ وہ تبدیلیوں سے مانوس ہو سکے۔
- گائیوں کے ساتھ کام کرتے وقت مثبت رویہ اپنائیں جیسے کہ سہلانا یا بات کرنا۔
- آہستہ اور نرم انداز میں لے کر چلیں اور باتیں کریں۔
- چیخنے چلانے سے گریز کریں۔
- شور شرابے وغیرہ کو کم سے کم رکھیں جیسے کہ زور زور سے دروازہ بجانا
- گائے کو زیادہ دیر تک براہ راست نہ گھوریں۔
- گائیوں کو چلانے کے لیے ایک محتاط فاصلہ رکھیں۔

- ممکنہ حد تک کوشش کریں کہ ڈیری میں کوئی بھی تکلیف دہ اقدام نہ اٹھانا پڑے۔
- جب بھی ممکن ہو گائیوں کو انفرادی طور کی بجائے ایک گروپ کی شکل میں حرکت دیں۔
- ناخوشگوار واقعات سے بچنے کے لیے خوراک اور مثبت طرز عمل کا سہارا لیں۔

گائیوں کو دودھ دوہنے کے لیے اکٹھا کرنا

دودھ دوہنے کا آغاز تب سے ہی ہوجاتا ہے جب گائیوں کو باڑے سے جمع کر کے نکالا جاتا ہے۔ جب گائیں پر سکون ہوتی ہیں تو وہ اپنا سر نیچے کی جانب جھکا کر چلتی ہیں اور دیکھتی ہیں کہ ان کا اگلا قدم کہاں پڑ رہا ہے۔ اگر وہ آرام دہ انداز میں چل رہی ہیں تو ان کا پچھلا قدم آگے والے قدم پر ہی پڑے گا۔ اگر ممکن ہو تو گائیں پتھر اور اس جیسی دوسری رکاوٹو ں سے بچ کر چلیں گی تاکہ کُھروں میں ہونے والے درد سے محفوظ رہیں۔

ایک اچھی گررگاہ پر گائیں 4.5 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے چلتی ہیں لیکن اگر سطح ناہموار ہو یا رکوئی رکاوٹ موجود ہو تو چوٹ سے محفوظ رہنے کے لیے اپنی رفتار کم کر لیتی ہیں۔ ایسا تب بھی ہوتا ہے جب کنکریٹ کے فرش پر کنکر بکھرے پڑے ہوں۔

چلتے وقت، گائیں اپنی توجہ اس بات پر مرکوز رکھتی ہیں کہ ان کا قدم کدھر پڑ رہا ہے اور دیگر گائیوں کے ہلکے سے لمس کو ترجیح دیتی ہیں۔ گائیوں کو تیز چلانے کے لیے زبردستی کرنے سے گائیں اپنا سر اٹھا لیتی ہیں اور یہ نہیں دیکھتیں کہ ان کا پیر کدھر پڑ رہا ہے؛ اس طرح پیروں میں زخم آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ رش میں گائیں اپنے قدم چھوٹے کر لیتی ہیں جس کی وجہ سے ان کا پچھلا قدم وہاں نہیں پڑتا جہاں اگلا قدم پڑ رہا ہواور اس وجہ سے پیر میں زخم آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

گائیوں کو چلاتے وقت گائیوں کے رویے کو سمجھنا بے حد اہم ہے کیونکہ اس سے گائیوں کی روانی کا تعین ہوتا ہے۔ گائیں اپنا ایک گروپ برقرار رکھتی ہیں۔ جب ریوڑ چل رہا ہو تو طاقت ور گائیں عمومی طور پر اپنے آپ کو ریوڑ کے بیچوں بیچ رکھتی ہیں۔ جب طاقت ور گائے رکتی ہے تو اس کے پیچھے موجود کم طاقت ور گائیں بھی رک جاتی ہیں اور اس سے آگے نکلنے سے گریز کرتی ہیں۔ ریوڑ کے پچھلے حصے کو تیزی سے چلنے پر مجبور کرنے سے وہاں رش تو لگ سکتا ہے لیکن پورے گروپ کی رفتار میں کوئی خاص فرق نہیں آتا۔

گزر گاہوں اور دروازوں کے ڈیزائن کا گائیوں کی روانی اور معذوری اور حوانے کے ورم کے امکان پر کافی اثر پڑتا ہے۔ دروازے اتنے بڑے ہونے چاہئیں کہ گائیوں کو پھنس کر نہ چلنا پڑے۔

90 درجے کے زاویے کے موڑ سے حتی الامکان بچنا چاہئے کیونکہ اس سے گائیوں کی روانی آہستہ ہوجاتی ہے۔

ایک اچھی گزر گاہ پر پیر میں زخم لگنے اور تھنوں کے مٹی سے اٹ جانے کا امکان کم ہوتا ہے۔ باڑے یا لوفنگ کی جگہوں میں گوبر سے بنائی گئیں گزرگاہوں کے نیچے ریت یا کنکر کی تہہ بچھانی چاہئے۔ گزر گاہ کی سطح کی نکاسی کا نظام موثر ہونا چاہئے اور ڈھلان 5 سے 10 فی صد تک ہونی چاہئے تاکہ پانی نکل سکے لیکن 10 فی صد سے زائد کی صورت میں گائیں گزرگاہ کے بیچوں بیچ یا پھر صرف کناروں پرچلیں گی۔ گوبر سے بنی گزرگاہوں اور کنکریٹ کے ہولڈنگ یارڈ کا مقام اتصال اکثر ٹوٹنے کا امکان ہوتا ہے اور کنکریٹ کنکروں اور پتھروں سے بھر جاتا ہے اور گوبر پھیل جاتا ہے۔ مقام اتصال سے پانی کے نکاس کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اسے اونچی جگہ پر بنایا جائے۔ مقام اتصال پر 150 ملی میٹر کی ڈھلان اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ گزرگاہ خشک رہے اور کنکریٹ پر پتھر نہ جائیں۔ اس کے علاوہ مقام اتصال سے 50 میٹر پہلے برادہ بچھا دینے سے بھی مدد ملتی ہے۔

جگہیں

عمدہ طریقے سے ڈیزائن کردہ جگہیں گائیوں کے جسم کی بناوٹ اور رد عمل کی روشنی میں تیار کی جاتی ہیں۔ گائیوں کی روانی میں ایسے داخلی اور خارجی راستوں کے ذریعے تیزی لائی جاتی ہے جہاں گائیں واضح طور پر دیکھ سکتی ہیں اور ایک دوسرے کے پیچھے چل سکتی ہیں۔

گائیوں کی روانی میں مندرجہ ذیل امور کی وجہ سے تیزی آتی ہے:

- چوڑی، واضح اور روشن گزر گاہیں
- ان سے آگے والی گائیوں کا نظر میں رہنا
- ہموار فرش اور دیوار کی سطح
- مندرجہ ذیل سے بچیں:
  - شور شرابے
  - پھڑپھڑانے والی چیزوں سے
  - گائیوں کے راستے میں رکاوٹیں جن سے چوٹ لگ سکتی ہے
  - روشنیوں میں بڑی تبدیلی

انتشار پھیلانے والی چیزوں کو کم سے کم کریں:

- اگر تیز چلتے ہوئے ریوڑ کی نظر میں کھڑا ہوا ریوڑ آجائے تو حرکت میں دھیما پن آجائے گا؛ اس صورت میں بیچ میں پردہ لگا دینا چاہئے۔
- تمام دیواروں پر ایک ہی رنگ کریں تاکہ کوئی فرق نہ رہے۔
- گائیوں کو ایسی ڈھلان کی اونچائی کا اندازہ نہیں ہوگا جن کے اطراف کو ڈھانپا گیا ہو، لہٰذا وہ بہتر طور پر حرکت کریں گی۔

دودھ کے باڑے میں گائیوں کی روانی

گائیں جس ترتیب میں ہولڈنگ یارڈ میں داخل ہوتی ہیں اس سے ڈیری میں گائیوں کی روانی پر فرق پڑتا ہے۔ گائیں جب باڑے سے نکل رہی ہوتی ہیں تو ریوڑ غلبے کے اعتبار سے گروہوں میں تقسیم ہوجاتا ہے، اور اس ترتیب کو بگاڑنے کا مطلب ہے انہیں باڑے میں دوبارہ منظم ہونا پڑے گا۔ دودھ کے باڑے میں بہترین داخلی راستہ عقب میں یا عقبی کونے میں بنانا چاہئے۔

ہولڈنگ یارڈ کا سائز، گائے کی اوسط جسامت اور گائیوں کی زیادہ سے زیادہ تعداد پر منحصر ہے- چھوٹی گائیوں کے لیے 1.2 مربع میٹر کی جگہ کافی ہوتی ہے جبکہ بڑی گائیوں کے لیے 1.5 مربع میٹر کی جگہ درکار ہوتی ہے۔ اگر بچھیا جوان ہوجائے اور ریوڑ کے ساتھیوں کا مقابلہ کرنے کے قابل ہوجائے تو اسے ڈیری میں داخلے کی تربیت دینی چاہئے۔ تربیت ایک مستقل معمول کے حساب سے ہونی چاہئے اور بچھیا کو وقت دینا چاہئے کہ وہ ماحول سے مانوس ہو سکے۔ سب سے بہترین طریقہ کار یہ ہے کہ دودھ دوہنے سے قبل بچھیا کو موقع فراہم کیا جائے کہ وہ ڈیری کے ماحول سے مانوس ہو سکے۔ بچھیائوں کو عمومی طور پر دودھ دوہنے کی روٹین سے مانوس ہونے میں دو ہفتے کا وقت لگتا ہے۔

گائیوں کو ڈیری میں داخل ہونے کے لیے برتن میں چارہ دے کر اور یا عقبی گیٹ نصب کر کے اکسایا جا سکتا ہے۔ لیکن کوئی بھی طریقہ کار لازمی نہیں ہے۔ برتن میں چارہ دینے سے طاقتور گائیں چارے پر اپنا تسلط جما سکتی ہیں، جس سے دیگر گائیں دودھ دینے کے بعد پلیٹ فارم سے جانے میں ہچکچاہٹ محسوس کریں گی۔ برتن میں غذا فراہم کرنے سے وابستہ مسائل پر انٹری ریس، دروازوں یا ڈیری میں انفرادی خوراک کے اسٹال کا استعمال کر کے قابو پایا جا سکتا ہے۔

جیسے جیسے دودھ دوہنے کے عمل کے دوران گائیوں کی تعداد کم ہوتی جاتی ہے، عقبی گیٹ باڑے کا سائز کم کر دیتے ہیں؛ ان کی مدد سے گائیوں کو ڈیری کی داخلے کے قریب رکھا جاتا ہے لیکن ان کا مقصد گائیوں کو زبردستی ڈیری میں دھکیلنا نہیں ہوتا۔ ایسی ڈیریز جہاں داخلے کا ڈیزائن اور ریوڑ کی دیکھ ریکھ کا معیار پہلے سے ہی عمدہ ہوتا ہے، وہاں عقبی گیٹ کی اہمیت اتنی نہیں ہوتی ۔عقبی گیٹ کو انتباہی پیغام کے ساتھ، 10 سے 15 میٹر فی منٹ کے حساب سے آگے بڑھنا چاہئے لیکن یہ پیغام زوردار آواز میں نہ ہو؛ آواز بس اتنی ہو کہ گائیوں کو احساس ہوجائے کہ گیٹ آگے بڑھنے لگا ہے۔ عقبی گیٹ کی حرکت پر نظر رکھنی چاہئے اور اس قابل ہونا چاہئے کہ دودھ کے باڑے سے اسے چلایا جا سکے۔ عقبی گیٹ کی خودکار حرکت ممکنہ طور پر خطرناک ثابت ہو سکتی ہے، برق کاری کا عمل تجویز نہیں کیا جاتا کیونکہ یہ عمل کمزور گائیوں کے لیے تکلیف دہ ثابت ہوتا ہے۔

باڑے کی سطح

باڑے کے فرش کی سطح پر قدم جمانے کی سہولت ہونی چاہیے تاکہ گائیوں کے پھسل کر گرنے کی وجہ سے چوٹیں اور زخم ہونے کا امکان نہ ہو۔ کنکریٹ کی سطح کھردری ہونی چاہئے لیکن اتنی بھی ناہموار نہ ہو کہ گائیوں کے پیروں کو زیادہ نقصان پہنچے یا زخم بنے۔ باڑے کے فرش کا ایک آسان سا تجربہ ایسے کیا جا سکتا ہے کہ اس پر ننگے پیر چل کے دیکھا جائے کہ وہ آرام دہ ہے کہ نہیں۔

ڈائمنڈ کی شکل کی گروونگ (فرش میں کھانچے بنانا) 100 ملی میٹر لمبے مدار اور 75 ملی میٹر کی لمبائی کے ساتھ، 12 ملی میٹر چوڑی، 12 ملی میٹر گہری ہونی چاہئے۔ ڈائمنڈ کے لمبے نکتے ڈھلان کے اوپر اور نیچے کی جانب اشارہ کرتے ہوئے ہوں تاکہ دھلائی میں آسانی ہو۔

مڑنے کی وجہ سے گائے کے پیروں کو جو اضافی نقصان پہنچتا ہے اسے ربڑ کے پائیدان بچھا کر کم کیا جاسکتا ہے۔ ان کی سطح کھردری ہونی چاہئے تاکہ جب یہ گیلے ہوں یا ان پر گوبر پھیل جائے تو پھسلن نہ ہو۔ دوبارہ کارآمد بنائی گئی کنوئیر بیلٹیں بھی استعمال کی جا سکتی ہیں لیکن گیلے ہونے کی وجہ سے ان کی پھسلن بڑھ جاتی ہے۔

ہولڈنگ یارڈ کی ڈھلان گائیوں کی روانی، دھلائی اور نکاسی پر اثر انداز ہوتی ہے۔3 سے 4 فی صد تک کی بالائی ڈھلان گائیوں کو ڈیری کی جانب رخ کرنے پر اکساتی ہیں اور نکاسی اور دھلائی میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ عام طور پر 5 فی صد سے زائد ڈھلان پر گائیں نیچے جانے سے گھبراتی ہیں، اور یارڈ پلیٹ فارم کے اتصال پر 4 فی صد سے زائد کی ڈھلان سے ٹوٹ پھوٹ زیادہ ہوتی ہے جس کے نتیجے میں کنکریٹ ضرورت سے زیادہ ہموار ہوجاتا ہے اور پھسلنے اور گرنے کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔

گرم موسم میں، ہولڈنگ یارڈ میں سایہ اورٹھنڈک فراہم کی جانی چاہئے۔ گائیوں کے باڑے میں داخل ہونے سے قبل کنکریٹ کو ٹھنڈا کرنے کے لیے چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیاں کھول دینی چاہئیں۔ موٹے قطروں کا چھڑکاؤ کرنے والی ٹونٹیاں گائیوں کو گیلا کرتی ہیں جبکہ پھوار برسانے والی ٹونٹیوں کی وجہ سے حبس میں اضافہ ہوجاتا ہے جس کی وجہ سے وہ اتنی موثر ثابت نہیں ہوتیں۔ چھڑکاؤ کے لیے لگائی جانے والی ٹونٹیاں گائیوں کے اوپر ہونی چاہئیں تاکہ ان کے حوانے گیلے نہ ہوں اور حوانے کےماحولیاتی ورم کا خدشہ پیدا نہ ہو سکے۔ بخاراتی ٹھنڈک کو فروغ دینے کے لیے پنکھے نصب کرنے سے چھڑکاؤ کے عمل کی تاثیر میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

ڈیری کے داخلی راستے کا ڈیزائن

ہولڈنگ یارڈ ڈیری کے درمیانی دروازے کا ڈیزائن ایسا ہونا چاہئے کہ گائے ڈیری میں داخل ہونے کی طرف مائل ہو۔ جن امور کا خیال رکھنا ہوتا ہے ان میں فرش، روشنی کا انتظام، جگہ یا چوڑائی شامل ہیں۔ محفوظ اور قابل اعتبار فرش کی بدولت گائیوں کا حوصلہ بڑھے گا کہ وہ ڈیری میں قدم رکھیں۔ گہرے سائے میں گائیں رک جاتی ہیں اور آہستگی سے آگے بڑھتی ہیں جس سے روانی میں فرق پڑتا ہے لہٰذا روشنی کا بہتر انتظام کریں۔ گائیوں کے لیے صاف ستھرے داخلی اور خارجی راستے اور چوڑا وسیع پلیٹ فارم بہترین ہوتا ہے جہاں گزر گاہیں بالکل سیدھی ہوں جس کی وجہ سے راستہ فوری اور آسانی سے طے ہوجائے۔

دودھ دوہنے کا باڑا

دودھ کے باڑے کی کئی اقسام اور دودھ دوہنے کے کئی طریقہ کار ہوتے ہیں۔ ان میں سے کسی کا بھی انتخاب ذاتی ترجیحات پر مبنی ہوتا ہے۔

قابل غور امور مندرجہ ذیل ہیں:

- کتنی گائیوں کا دودھ دوہنا ہے
- گائیوں کا دودھ دوہنے کے لیے کتنے افراد دستیاب ہیں
- دن میں کتنی مرتبہ گائیوں کا دودھ دوہنا ہے
- ہر مرتبہ دوہنے میں کتنا وقت دستیاب ہے
- زیادہ سے زیادہ دودھ کی پیداوار اور دودھ کی اوسط پیداوار
- افزائش نسل کا طریقہ / انداز
- ذاتی ترجیحات

آسٹریلیا میں مقبولیت کے اعتبار سے ڈیری فارمز کے ذیزائن کی ترتیب کچھ یوں ہے : ہیرنگ بون سوئنگ اوور (herringbone-swingover) ہیرنگ بون ڈبل اپ (herringbone-double up)، روٹری (rotary) اور والک تھرو ڈیریز (walkthroughdairies)۔

ہر ڈیزائن کے فوائد و نقائص ذیل میں بیان کیے گئے ہیں۔

ہیرنگ بون سونگ اوور

وہ خصوصیات جو حق میں جاتی ہیں:

- سب سے زیادہ سستا
- کم سے کم کلسٹر آئیڈل ٹائم (گروہ کا فارغ وقت)
- فی گھنٹے کے حساب سے سب سے زیادہ گائیوں کی تعداد فی گروہ/جھنڈ (کلسٹر) – گائیں داخل ہوتی ہیں اور باہر نکل جاتی ہیں جبکہ دوسری جانب دودھ نکالا جا رہا ہوتا ہے
- ڈبل اپ کی بہ نسبت کم چوڑا شیڈ
- کم گروہ/جھنڈ (کلسٹر)، لہٰذا دودھ نکالنے کے عمل کو خودکار کرنا سستا ثابت ہوتا ہے
- داخل ہونے کے بعد کلسٹر سے جڑنے کے لیے گائیں کچھ وقت لیتی ہیں – اس سے دودھ اترنے میں آسانی ہوتی ہے
- دودھ دوہنے کے لیے ڈیری میں آنے کے بعد سے گائے

ہیرنگ بون ملکنگ پارلر

ہمہ وقت دودھ دوہنے والے فرد کی نظروں میں رہتی ہے۔

لیکن

- دودھ کی دھار موٹی (ہائی لائن) یا درمیانی (مڈلائن) ہونی چاہئے

- تھن کے سرے پر زیادہ ویکیوم ہونے سے تھن کا سرا خراب ہونے کے امکانات ہوتے ہیں

- دودھ دوہنے کے دوران پر ہجوم ماحول بن سکتا ہے – خاص طور پر اگر کام کرنے والے افراد لمبے قد کے ہوں
- گائیوں سے اکثر زیادہ دودھ دوہ لیا جاتا ہے
- سوئنگ اوور ڈیری، آٹومیٹک کپ ریموور (ACR) کے لیے مناسب نہیں اور ان کو نصب کرنا کہیں زیادہ پیچیدہ ہو سکتا ہے
- دودھ کی دھار کے یکساں نہ ہونے اور غیر مستقل ہونے کی وجہ سے جھنڈ (کلسٹر) کو ایک قطار میں کھڑا کرنا مشکل ثابت ہو سکتا ہے، خاص طور پر اس وقت جب گائیں درست جگہ پر نہ کھڑی ہوں۔
- آہستہ دودھ دوہنے والے تمام گائیوں سے دودھ دوہنے کے عمل کو سست کر دیتے ہیں

ہیرنگ بون ڈبل اپ

وہ خصوصیات جو حق میں جاتی ہیں:

- زیادہ وسیع، صاف ستھرا اور روشن باڑا
- جھنڈ (کلسٹر) کی ایک ہی تعداد کے لیے سوئنگ اوور ڈیزائن کی بہ نسبت مختصر شیڈ
- دودھ کی دھار پتلی (لو لائن) ہو سکتی ہے
- سوئنگ اوور کے مقابلے میں کم ویکیوم
- ACRs کے لیے بہترین
- گائیں دودھ دوہنے والے افراد کی نظر میں ہوتی ہیں

لیکن

- سوئنگ اوور کی بہ نسبت زیادہ کلسٹر آئڈل ٹائم (گروہ/جھنڈ کا فارغ وقت)
- سوئنگ اوور ڈیری کی بہ نسبت فی گھنٹہ گائیوں کی ایک ہی تعداد کے لیے زیادہ سرمایہ کاری کی ضرورت (زیادہ جھنڈ ہوتے ہیں)
- آہستہ دودھ دینے والی گائیں ڈیری کی ایک سائڈ کو سست کر سکتی ہیں

کچھ ہیرنگ بون ڈیریوں میں فوری خارجی راستہ استعمال کیا جاتا ہے جس میں بار اوپر اٹھتا ہے اور گائے آگے بڑھ جاتی ہے بجائے اس کے کہ تمام گائیوں کا انتظار کرے کہ وہ پورے باڑے کا فاصلہ طے کر کے باہر نکلیں تو اسے نکلنے کی جگہ ملے۔ اس نظام سے گائیوں کی روانی میں بہتری آتی ہے لیکن لاگت بڑھ جاتی ہے کیونکہ گائیوں کو آگے بڑھانے کے لیے ڈیری کی عمارت کا نسبتاً

چوڑا ہونا ضروری ہے

گردشی (روٹری) ڈیریز

حق میں

- گائیں دودھ دوہنے والے شخص کے پاس آتی ہیں، اگر نظام ٹھیک سے چل رہا ہو تو داخل ہونے اور باہر جانے کیلئے کوئی وقت نہیں لگتا
- نچلی لائن والا دودھ دوہے جانے کا نظام
- دودھ دوہنے والے کو چلنے کی ضرورت کم پڑتی ہے
- سست گائیوں کی وجہ سے ایک سے زیادہ جتھے کو نہیں رکنا پڑتا
- چبوترے (پلیٹ فارم) کی رفتار دودھ دوہے جانے کی شرح کو طے کرتی ہے
- چبوترے کی رفتار میں ریوڑ کی پیداوار کی سطح کے مطابق تبدیلی کی جا سکتی ہے
- خودکار شناخت (آئی ڈی) اور خوراک کھلائے جانے کی آسان تنصیب
- کام کرنے کا عموماً روشن اور ہوا دار ماحول
- گائیں عموماً چبوترے کے اوپر چڑھنے کو پسند کرتی ہیں
- دودھ اترآنے تک کپ چڑھائے جانے میں تاخیر کرنا آسان

لیکن

- جتھوں کی تعداد کے باعث تعمیر کرنا اور خودکار بنانا مہنگا ہے
- حرکت کرنے والے زیادہ پُرزے جن کو دیکھ بھال کی ضرورت پڑے گی
- ایک ہی مقام پر بار بار کپ لگائے جانے کے متواتر کام کے باعث صحت اور حفاظت کے پیشہ ورانہ مسائل
- دودھ دوہنے کے موقع پر زیادہ وقت میں گائیوں کو دیکھنا مشکل ہوتا ہے
- خود کار بنائے جانے کے بغیر، دودھ دوہنے والے دو کارکن درکار ہیں
- خود کار نظام استعمال کرتے ہوئے، دودھ دوہنے والے ایک کارکن کا طریقِہ کار ممکن ہو سکتا ہے، لیکن اس طرح کپ اتارے جانے کے بعد گائیوں کا معائنہ نہیں کیا جا سکتا اور ریوڑ کے صحت کے مسائل کی نشاندہی نہیں ہو سکے گی۔
- اکثر کپ ہٹائے جانے کی جگہ پر پہنچنے سے قبل گائیوں کا دودھ پوری طرح دوہا جا چکا ہوتا ہے
- اگر حوانوں کی تیاری کا زیادہ کام درکار ہو، تو چبوترے کی کل پیداوار متاثر ہو سکتی ہے۔

گردشی (روٹری) ڈیری

چھوٹے کسانوں (کم جانوروں والے) کیلئے دودھ دوہنے کی مشینیں

جنوب- مشرقی ایشیاء کے دودھ کے چھوٹے فارم اس قسم کے مِلکنگ پارلر کے متحمل نہیں ہو سکتے جو بڑی کمرشل یا سرکاری ڈیریز کیلئے موزوں ہوتے ہیں۔

یہ فارم دودھ دوہنے کی کسی مشترکہ ویکیوم لائن پر لگے یونٹس کو استعمال کر سکتے ہیں لیکن دودھ کی مختص کردہ بالٹیوں کے ساتھ، یا ایک ایکسٹنشن والی تار کے ذریعے ایک برقی موٹر پر چلنے والے تنہا خود کفیل یونٹس کو بھی استعمال کرسکتے ہیں۔

یہ خود کفیل یونٹ بڑی ڈیریز میں بھی استعمال کئے جا سکتے ہیں

ایک مشترکہ ویکیوم لائن والی دودھ دوہنے کی علیحدہ مشین۔

کسی متاثرہ گائے کے دودھ کو دودھ کے بڑے ذخیرہ میں شامل ہونے سے روکنے کیلئے ایک برقی موٹر پر چلنے والی دودھ دوہنے کی تنہا خود کفیل مشین کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

تاکہ حوانے کے ورم سے متاثرہ یا جس گائے کو جراثیم کش ادویات استعمال کروائی گئی ہوں، اس کے دودھ سے ملکنگ پارلر میں موجود دودھ کے بڑے ذخیرہ کو آلودہ ہونے سے بچایا جاسکے۔

دودھ دوہنے کی مشین کا فعل

دودھ دوہنے کی مشینوں کے سب زیادہ عام مسائل مشینی پرزہ جات اور ربڑ والے حصوں کی دیکھ بھال کے نامناسب معمول کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ روزانہ، ہفتہ وار اور ماہانہ جانچ کا معمول روک تھام پر مبنی انتظام کاری فراہم کرتا ہے اور سازوسامان کو ٹھیک سے فعال حالت میں رکھتا ہے۔

روزانہ کی جانچ کاریاں

1. جتھے کے داخلہ کے سوراخوں (ہوا کیلئے بنائی گئی درزیں) کی پڑتال کریں۔ اگر درز بند ہے، تو پنجے کی شکل کا برتن (Claw bowl) دودھ سے بھر جائے گا اور اس کا نتیجہ کپ کے زیادہ گرنے، آہستہ یا نامکمل دودھ دوہے جانے کی صورت میں ہوگا۔ کسی قسم کے ذرات کو اس کام کیلئے بنائی گئی سلائی سے نکالیں - سوراخ کرنے والی مشین کے برمے یا کوئی ایسے آلات استعمال کرنے سے گُریز کریں جو سوراخوں کو بڑا کر سکتے ہوں۔
2. دودھ کے ویکیوم کی پڑتال کریں۔
3. پلسیٹرز کی آواز سُنیں۔ ہوا کی بیرونی پورٹ میں داخل ہونے والی ہوا کی آواز کو باقاعدہ اور باوقفہ دونوں ہونا چاہیئے۔ تمام پلسیٹرز کی آواز ایک جیسی ہونی چاہیئے۔
4. دودھ موصول ہونے والے ڈول میں داخل ہونے والے دودھ کو دیکھیں کہ بہاؤ یکساں ہو۔
5. جب دودھ دوہے جانے کے اختتام پر کپ اتارے جائیں تو تھنوں کا معائنہ کریں۔ دیکھیں کہ کیا ان کی رنگت تبدیل تو نہیں ہوئی (تھن کی سرخی مائل، نیلی سی یا اودی رنگت)۔ دیکھ کر یا چھو کر تھنوں کے بالائی ، درمیانی یا آخری حصے پر ورم یا سختی ہونے کا جائزہ لیں۔
6. تھنوں کے سوراخوں کا معائنہ کر کے کٹاؤ، زخموں یا تھن کی نالی کے کھال کے سوراخ سے باہر آجانے کا جائزہ لیں۔
7. گائے کے رویہ کا معائنہ کریں۔ کیا گائیں تھنوں کے کپ لگائے یا اتارے جانے کے وقت، یا دودھ دوہے جانے کے دوران گھبرائی ہوئی یا بے آرام ہوتی ہیں؟

ہفتہ وار جانچ کاریاں

1. دیکھیں کہ کیا لائنرز مڑے ہوئے ہیں۔ ماؤتھ پیس پر بنے نشانات کو لائنر کے تنے کی سیدھ میں لائیں، یا پھر لائنر میں اپنا انگوٹھا رکھیں۔
2. لائنر کی حالت کا معائنہ کریں کہ کیا اس میں دراڑیں، چاک تو نہیں ہیں یا ماؤتھ پیس کی شکل تو نہیں بگڑی ہوئی۔
3. فلٹرز اور پلسیٹر کی ہوا کی نالیوں کی جانچ کریں.

ماہانہ جانچ کاریاں

1. پورا دودھ دوہے جانے اور دودھ دوہے جانے کے اوقات کی پیمائش کریں۔
2. کپ کی آوازوں کے پھسلنے کو گنیں جن میں دودھ دوہنے والے کی جانب سے درستگی درکار ہوتی ہے۔ 15 منٹ تک دودھ نکالے جانے کے دوران فی 100 گائیں 5 سے زائد مرتبہ کپ نہیں پھسلنا چاہیئے (حوانوں کی بہت خراب حالت والی گائیوں کو شامل نہ کریں جن میں ہمیشہ کپ پھسلتے ہیں)۔
3. کم دودھ دوہے جانے کی جانچ کریں۔ کم از کم 10 گائیوں کو ہاتھ سے نچوڑنے سے بچ رہ جانے والے دودھ کی اوسط مقدار 250 ملی لیٹر سے کم ہونی چاہیئے۔
4. دودھ دوہے جانے کے اوسط وقت پر نظر رکھیں۔ خوب دودھ آ جانے (تھن دودھ سے بھرے ہوئے ہونے) اور درست طریقہ سے ترتیب دئے گئے سازوسامان کے ساتھ، جو گائیں؛

ایک مرتبہ دوہے جانے میں 10 لیٹر دودھ دے رہی ہوں ان کو 5 منٹ (+/- 1 منٹ) میں دوہ لیا جانا چاہیئے

ایک مرتبہ دوہے جانے میں 15 لیٹر دودھ دے رہی ہوں ان کو 6 منٹ (+/- 1 منٹ) میں دوہ لیا جانا چاہیئے

ایک مرتبہ دوہے جانے میں 20 لیٹر دودھ دے رہی ہوں ان کو 7 منٹ (+/- 1 منٹ) میں دوہ لیا جانا چاہیئے

معمول کی دیکھ بھال

لائنرز کو باقاعدہ وقفوں سے تبدیل کریں۔ تھنوں کے کپ اس طرح بنائے جاتے ہیں کہ تھن کو ہر جنبش میں ڈھیلا چھوڑیں اور دبائیں۔ تھن کی مالش کرنا اور اس میں خون کی فراہمی برقرار رکھنا اہم ہے۔ جیسے ہی ان کا فعل شروع ہوتا ہے، لائنرز کھنچاؤ کھونا، چکنائی جذب کرنا اور بیکٹیریا کو روکنا شروع کر دیتے ہیں۔ 2000-2500 مرتبہ گائیوں کو دوہے جانے کے بعد، ٹوٹ پھوٹ اتنی ہو چکی ہوتی ہے کہ دودھ دوہنے کی رفتار اور مکمل دوہے جانے میں کمی ہو جائے، تھن کے سرے کو نقصان پہنچانے میں اضافہ ہو، اور بیکٹیریا کا پھیلاؤ بڑھے، اور لائنرز کو تبدیل کر دیا جانا چاہیئے۔ کُچھ لائنرز بنانے والے تجویز کرتے ہیں کہ لائنرز کی زیادہ سے زیادہ زندگی 6-4 ماہ ہوتی ہے۔

ڈیری کے سازوسامان کو صاف کرنا اور جراثیم سے پاک کرنا

دودھ دوہنے کے سازوسامان کو صاف کرنا جراثیم سے پاک کئے جانے سے علیحدہ ایک عمل کاری ہے۔ بیکٹیریا سے کم سے کم آلودگی کو یقینی بنانے کے لئے دونوں عمل کاریوں کی ضرورت ہے۔ صاف کیا جانا سطح سے دودھ کی باقیات اور مٹی کو ہٹاتا ہے جبکہ جراثیم سے پاک کیا جانا صاف کئی گئی سطحوں پر سے بیکٹیریا کو ختم کرتا ہے۔

صفائی کا عمومی ہدایت نامہ یہ ہے کہ:

- تمام مٹی اور ذرات کو ہٹائیں، اور سازوسامان کو ٹھنڈے

یا نیم گرم (گرم نہیں) پانی سے کھنگالیں یا گیلا کر دیں۔

- سطح پر جمی ہوئی چیزوں کو ہٹانے کیلئے استعمال کے فورا بعد صابن کے گرم محلول سے صاف کریں۔
- صاف پانی سے کھنگالیں اور پانی بہا دیں۔
- چھوئے جانے والی جگہوں پر جراثیم کش دوا لگائیں اور خشک ہونے دیں۔

وہ سازو سامان جو تھنوں کو چھوتا ہے اس کا صاف ہونا لازمی ہے۔ اگر گائیں دودھ دوہے جانے کے دوران گوبر خارج کر دیں، تو دوسری گائے کو کپ لگائے جانے سے قبل گوبر کو لازمی طور پر دھو کر صاف کر دیا جانا چاہیئے۔

ڈیری کے برتنوں کو صاف اور جراثیم سے پاک کرنے کی بنیادی باتوں کا خلاصہ WATCH کے طور پر کیا جا سکتا ہے:

- **W**ater quality – پانی کا معیار – پانی کتنا گندا ہے؟
- **A**ction: جوش میں اضافہ کرنے کیلئے مشینی اقدام (پمپس یا ویکیوم کے ساتھ)، یا ہاتھ سے صفائی، جیسے برش استعمال کرتے ہوئے۔
- **T**ime: وقت اتنا طویل ضرور ہونا چاہیئے کہ کیمیکل اپنا کام دکھا دیں لیکن اتنا طویل نہیں کہ مٹی دوبارہ جمع ہو جائے۔ جتنی زیادہ دیر تک کسی سطح کو ہاتھ سے صاف کیا جاتا رہے اتنا بہتر ہے۔ Cleaning-in-place (CIP) – صفائی کرنے والے نظام اسی وقت بہترین ہوتے ہیں کیونکہ ان میں کم سے کم جسمانی مشقت درکار ہوتی ہے۔
- **C**hemicals: کام سر انجام دینے کے لئے کیمکلز میچ کریں، انہیں تجویز کردہ ملانے کی شرح اور درست ترتیب کے مطابق استعمال کریں۔ اگر ضرورت ہو تو حفاظتی کپڑا پہنیں۔
- **H**eat: کیمیکل 50 ڈگری سینٹی گریڈ سے اوپر ہر 10 ڈگری سینٹی گریڈ پر کیمیائی سرگرمی دوگنی ہو جاتی ہے۔ ضرورت سے زیادہ حرارت کچھ جراثیم کشوں کی قدرتی صلاحیت کو تبدیل کر سکتی ہے۔

مختلف قسم کے ڈٹرجنٹس کے مختلف کردار ہوتے ہیں۔ تعدیلی یا نیوٹرل ڈٹرجنٹس کو استعمال کرنا سب سے زیادہ آسان ہے کیونکہ ان سے جلد کی حفاظت کرنا درکار نہیں ہوتا۔ الکلی والے ڈٹرجنٹ لحمیہ (پروٹین)، چکنائی اور کاربوہائیڈریٹس کو ختم کر دیتے ہیں، جبکہ تیزاب والے ڈٹرجنٹ دودھ کے پتھروں اور بھاری پانی کے ذرات کو ختم کرنے کیلئے بہترین ہیں۔ صفائی کے اچھے طریقوں کیلئے الکلی اور تیزاب دونوں کے حامل ڈٹرجنٹ کا استعمال درکار ہوتا ہے، لیکن جب نسبتاً ٹھنڈے پانی میں استعمال کیا جائے تو یہ کم موثر ہو سکتے ہیں۔

دودھ کے پتھر ذرات کے وہ سخت مجموعے ہوتے ہیں، جو کہ باقی رہ جانے والے دودھ سے بنتے ہیں اور دھات، ربر اور پلاسٹک کی سطحوں سے جُڑ جاتے ہیں؛ گھلی ہوئی معدنیات کی زیادہ مقدار والا پانی (بھاری پانی) بھاری پانی کے ذرات بنادے گا۔ دونوں کی باقیات بیکٹریا کیلئے موافق ماحول فراہم کرتے ہیں جو کہ ان کے رابطے میں آنے والے کسی بھی دودھ کو آلودہ کر سکتے ہی

دودھ دوہے جانے کا طریقہِ عمل

ساکن اور پرسکون۔ دودھ دوہے جانے کے دوران گائیوں کو ساکن اور پرسکون ہونا چاہیئے۔ ایسا صرف اس وقت ہوگا جب گائیوں کے ساتھ نرمی سے پیش آیا جائے، معمولات یکساں ہوں، دودھ دوہنے کا سازوسامان ٹھیک طرح سے کام کر رہا ہو اور سازوسامان ان گائیوں کو موافق ہو جن کا دودھ دوہا جا رہا ہے۔ ساکن گائیں کم کثرت سے گوبر خارج کرتی ہیں، کپس کو کم کثرت سے ٹھوکر مارتی ہیں اور دودھ آنے کی زیادہ شرح کی حامل ہوتی ہیں۔

ٹانگوں کا ایک دوسرے کے ساتھ باندھا جانا نشاندہی کرتا ہے کہ یہ گائیں ماضی میں ٹھوکر مارتی تھیں اور یہ کہ گائیں دودھ دوہے جانے کو تکلیف سے منسوب کرتی ہیں۔ یہ چیز دودھ دوہے جانے کے طریقہِ عمل اور دودھ دوہنے کے سازوسامان کے کام کرنے کا تجزیہ کئے جانے کی ضرورت کی نشاندہی کرتی ہے۔

فور سٹرپ۔ اچھی طرح دودھ دوہنے والے یہ احتیاط کرتے ہیں کہ ان کے ہاتھوں پر دودھ نہ لگے کیونکہ یہ چیز بیکٹیریا کو ایک تھن سے دوسرے تھن تک منتقل کر سکتی ہے۔ ایک موثر تکنیک یہ ہے کہ ہر تھن کے نچلے حصہ کو انگوٹھے اور پہلی دو انگلیوں کے درمیان دبایا جائے اور پھر نرمی سے نیچے کی جانب کھینچا جائے۔ اگر پہلی دو دھاروں میں کوئی چکتے، دھبے یا دیگر پیچیدگیاں ظاہر نہ ہوں، تو دوسرے تھن کی جانب بڑھ جائیں۔ دودھ دوہنے والوں کے ربڑ کے ڈسپوزیبل دستانے پہنے ہوئے ہونے سے حوانے کے ورم کے پھیلے کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

صاف اور خشک۔ بہترین امر یہ ہے کہ، صرف صاف تھنوں پر تھنوں کے کپ لگائے جائیں۔ گیلے تھنوں سے دودھ دوہنا حوانے کے ورم کے خطرے کو بڑھاتا ہے اور دودھ کو بیکٹیریا سے آلودہ کر دیتا

ہے۔ اگر تھن گیلے ہوں، تو پہلے ان کو کاغذ کے ڈسپوزیبل تولئے سے صاف کریں۔ اگر تھن خُشک ہوں تو، حوانے کو گیلا کرنے سے اجتناب کریں۔

ماقبل ڈبوئے جانا۔ دودھ دوہے جانے سے قبل تھن کی جراثیم کشی (دودھ دوہنے والی مشین لگائے جانے سے پہلے جراثیم کش دوا لگانا) ماحولیاتی بیکٹیریا کی وجہ سے ہونے والے حوانے کے ورم کو کم کرنے کا ایک موثر طریقہ ہے۔ صرف وہ مصنوعات ہی استعمال کریں جو دودھ دوہے جانے سے قبل جراثیم کشی کیلئے منظور شُدہ ہوں، اور ان پر لگی پرچی پر درج ہدایات کے مطابق انہیں لگائیں۔ جراثیم کش ادویات لگانے سے پہلے تھنوں کو صاف اور خُشک ہونا چاہیئے کیونکہ نامیاتی مادہ ان کے اثر کو ختم کر دے گا اور نمی مصنوعہ کو پتلا کر کے کم اثر بنا دے گی۔ جراثیم کش دوا کو 30 سیکنڈ تک تھن پر لگا رہنا چاہیئے اور پھر دودھ کو آلودہ ہونے سے بچانے کیلئے کاغذ کے تولیوں یا موزوں قسم کے بُنے ہوئے کپڑے کے ذریعے صاف کر دینا چاہیئے۔

ہر بار دودھ دوہے جانے کیلئے ہر کپڑے کو صرف ایک گائے کیلئے استعمال کیا جانا چاہیئے۔ اس کے بعد ان کپڑوں کو جراثیم کش محلول میں ڈال دیا جانا چاہیئے، اور اگلی بار دودھ دوہے جانے سے پہلے دھو کر خُشک کر لیا جانا چاہیئے۔

دودھ نکالنے سے پہلے کئی ایک گائیوں میں تھنوں کو دھونے کے لئے ایک ہی کپڑا اور گندا پانی استعمال کرنا پورے باڑے میں جراثیم پھیلانے کا سبب بن سکتا ہے

جراثیم سے پاک دودھ نکالنے کا اچھا عمل، جس میں ہرگائے کے لئے ایک علیحدہ تولیہ استعمال کیا جاتا ہے۔

حوانوں پر موجود آلودگی کو حوانوں پر موجود بالوں کو تراش کر یا جلا کر، دم کے سرے پر موجود لمبے بالوں کو تراش کر اور راستوں اور ارام کی جگھوں کو صاف ستھرا رکھ کر کم کیا جا سکتا ہے تاکہ گائیوں کو کیچڑ میں چلنا یا لیٹنا نہ پڑے۔

دودھ اترنا۔ تھنوں کے کپ لگانے کا بہتر وقت، دودھ اترنے کے فوراً بعد کا ہے، جس کا اندازہ اس طرح لگایا جاسکتا ہے کہ تھن دودھ سے پھول جاتے ہیں۔ فوری طور پر کپوں کا لگا دینا دودھ دینے کے پہلے منٹ کے دوران ان کے رگڑ کھانے اور تھن کی بنیاد کو کسنے کا سبب بنے گا، یہ کافی لمبے عرصے تک نامکمل دودھ دینے کا سبب بنے گا۔دودھ دوہنے والے کے گائے کے حوانے اور تھنوں کو پہلی بار چھونے کے تقریباً 60 تا 90 سیکنڈوں کے بعد دودھ اترتا ہے یا دودھ دوہنے کے عمل کو دیکھنے اور اسکی آوازیں سننے اور ایک پرسکون، مستقل دودھ دوہنے کے طریقہ کا اندازہ لگانے سے تحریک پیدا ہوجاتی ہے۔ پہلی تحریک کے بعد دو منٹ کے اندر مشینوں کو لگانا دودھ اترنے کے اثر کے زیادہ سے زیادہ استعمال کو یقینی بناتا ہے۔

کپ لگانا۔ پہلے سے اس بات کی جانچ کر کے کہ تھن کے کپ claw سے درست طور پر لٹکے ہوئے ہیں، تھن کے کپوں سے ہوا کے اخراج کو کم سے کم کردینا چاہیئے۔ گچھا لازمی طور پر متوازن ہونا چاہیئے، تھن کا ہر کپ دودھ کی چھوٹی نلکی میں 'خم' کے ساتھ منسلک کرنے کے وقت تک اٹھا ہوا، اور پھر یونٹوں کو درست سیدھ کے لئے متوازن کردیا گیا ہو۔

علیحدہ کرنا۔ دودھ دوہ لینے کے بعد گچھے کے ویکیوم (خلا) کو لازماً دودھ کی لائن کو خم دیکر ختم کردینا چاہیئے تاکہ تھن کے کپ علیحدہ ہوجائیں۔ ویکیوم کو ختم کیے بغیر یونٹ کو گائے سے جدا کرنا تھنوں کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔

تسلی کریں۔ دودھ دوہنے کے بعد کم دودھ دوہنے یا زیادہ دودھ دوہنے کے حوالہ سے گائے کی جانچ کریں۔

تھن کو ڈبونا۔ دودھ دوہنے کے بعد ہر تھن کو سپرے کرکے یا ڈبو کر جراثیم سے پاک کریں۔

دودھ دوہنے کے بعد تھن کو لازماً جراثیم سے پاک کرلینا چاہیئے۔

انفیکشن شدہ حصوں سے نکلنے والے دودھ میں موجود جراثیم دیگر تھنوں کی جلد کو بھی دودھ دوہنے کے دوران آلودہ کرسکتے

ہیں۔ مثال کے طور پر، کسی لائنر سے انفیکشن شدہ حصے کا دودھ نکال لینے کے بعد، اسی کپ سے جراثیم اگلی 5 تا 6 گائیوں کو منتقل ہوسکتے ہیں۔ دودھ دوہ لینے کے بعد، یہ جراثیم تھن کی جلد پر پھلتے پھولتے ہیں اور تھن کی نالی کے اندر پھیل سکتے ہیں۔

دودھ دوہ لینے کے بعد تھن کو جراثیم سے پاک کرنا گائے سے وابستگی کے سبب ہونے والی 50% انفیکشنوں یا 'وبائی' جراثیم کو کم کرتا ہے۔

تھن ڈبونے (کی دوا) میں جرثوموں کو مارنے اور تھن کی جلد کو صحت مند رکھنے کے لئے ایک فعال جز اور ملائم کرنے و الی دوا شامل ہوتی ہے

مؤثر کارکردگی کے لئے، اجزاء کو درست ترکیب کے ساتھ صاف پانی

تھن کو ڈبونے کا عمل، ڈبونے کے لئے استعمال ہونے والے ایک کپ سے کیا جاسکتا ہے جسے کسی بوتل سے دوبارہ بھرا گیا ہو۔ یہاں موجود سفید بالٹی میں صاف تولیئے موجود ہیں جنھیں دودھ دوہنے سے پہلے تھنوں کو صاف کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک کپڑے سے صرف ایک گائے کی تھن کو صاف کیا جاتا ہے۔

میں ملانا چاہیئے۔ زیادہ نباتاتی یا معدنیاتی اجزاء پر مشتمل پانی جرثوموں کو مارنے والے اجزاء کوغیر فعال کردیگا۔

تھن کی تمام سطح جس سے تھن کا کپ لائنر متصل ہوتا ہے لازمی

تھن کے سپرے سے تھن کی تمام سطح ڈھکی ہونی چاہیئے۔ کسی کاغذ کے تولیئے سے جانچ کریں یا جس وقت گائے دودھ دوہنے کے مقام سے باہر چل کر جائے اس وقت تھنوں کو سامنے سے دیکھیں۔

ڈھکی ہوئی ہونی چاہیئے ۔ تھن کو جرثومے سے پاک کرنے والی دوا کا کوئی قطرہ جو تھن کے سرے پر دکھائی دے، تھن کے مناسب طور پر ڈھکے ہونے کی نشاندہی نہیں کرتا۔ ہر بار دودھ دوہنے پر ہر ایک گائے کے پورے تھن کو ڈھکنے میں ناکامی، تھن کے جراثیم سے پاک نہ ہونے میں ایک بہت ہی عام غلطی ہے۔ ڈبونے کے عمل میں ہر ایک گائے کے حساب سے ہر ایک بار دودھ دوہنے کے وقت تقریباً 10 ملی لیٹر (دوا یا محلول) استعمال ہوتا ہے۔

تھن کا سپرے۔ سائڈ سے نہیں بلکہ تھن کے نچلی جانب سے اوپری سمت میں سپرے کریں۔ سپرے میں لازمی ہر گائے کے حساب سے ہر بار دودھ دوہتے وقت تقریبا 20 ملی لیٹر تھن کو جرثوموں سے پاک کرنے کا محلول استعمال کرنا چاہیئے۔

دودھ دوہنے کو جراثیم سے پاک کرنا

کسی بھی متاثرہ حصے (کوارٹر) سے نکالے جانے والے دودھ میں جرثومے موجود ہوتے ہیں اور گوالوں کے ہاتھوں، تھن کے کپ لائنرز اور تھنوں کے کپوں میں دودھ کی منتقلی کے ذریعہ گائیوں کے دودھ دوہنے کے دوران منتقل ہوسکتے ہیں۔ تھنوں کے ورم میں مبتلا دودھ دینے والی گائیوں کا دودھ آخر میں دوہنا، صحت مند اور نوجوان گائیوں میں انفیکشن پھیلنے کے خطرہ کو کم کرتا ہے۔ اگر تھنوں کے ورم میں مبتلا گائیوں کا دودھ آخر میں نہ دوہا جائے، تو ایسی صورت میں تھنوں کے ورم والی گائیوں کے لئے معائنہ والی بالٹی پر ایک علیحدہ گچھا استعمال کرنا بھی انفیکشن زدہ لائنر سے انفیکشن پھیلنے کے خطرہ کو کم کرتا ہے۔

دودھ جمع کرنے کے اس پیالے میں موجود دودھ کی گٹھلیاں نشاندہی کرتی ہیں کہ پچھلی گائے کو تھنوں کا ورم تھا جو دیگر گائیوں میں بھی پھیل سکتا ہے۔ بہتر یہی ہے کہ تھنوں کے ورم والی گائیوں کا دودھ آخر میں دوہا جائے تاکہ جرثومے صاف گائیوں تک منتقل نہ ہوں۔ آلات کو صاف کرنا تھنوں کے ورم کے پھیلنے سے بچائے گا۔

علامات والے تھنوں کے ورم کا جلد پتہ چلانا اور اس کا علاج کرنا شدید نوعیت کی بیماریوں، بیماریوں کے منتقل ہونے اور دیرپا انفیکشن کے وارد ہونے کے خطرہ کو کم کرتا ہے۔ دستانے، لائنر اور دیگر آلات سے انفیکشن شدہ دودھ کو بہتے پانی اور جراثیم سے پاک کرنے والے محلول کے ذریعہ صاف کر لینا چاہیئے۔ تقریباً 30 سیکنڈوں تک بہتے پانی سے کھنگالنا، طبعی دھلائی فراہم

تھنوں کے ورم کا فوری پتہ چلانا اور اس کا علاج کرنا بنیادی امور ہیں۔

کرتا ہے جس کے بعد آلات کو جراثیم کش محلول جیسا کہ 1% آئیوڈوفر میں جراثیم مارنے کے لئے ڈبونا چاہیئے۔ جراثیم کش محلول جرثوموں کو مارنے میں کچھ وقت لگاتے ہیں، دوسرے کسی یونٹ یا گائے کو لازماً کم از کم 20 سیکنڈوں تک ہرگز ہاتھ نہیں لگانا چاہیئے۔ اس کے بعد کسی کاغذی تولیے سے ہاتھوں کو پونچھنے سے بھی باقی رہ جانے والے جرثوموں کو کم کرنے میں مدد ملے گی۔ گچھوں اور ہاتھوں کو اس وقت نہ ڈبوئیں جب تک کے آپ نے انھیں دھو نہ لیا ہو کیونکہ بالٹیوں کا پہ در پہ آلودہ ہونا جرثوموں پر مبنی محلول بننے کا سبب ہوتا ہے۔

گائیوں کو خشک کرنا

شیرداری کی ہر مدّت گزرنے کے بعد، تمام گائیوں کو چھ سے آٹھ ہفتوں کا ایک خشک دورانیہ درکار ہوتا ہے تاکہ تھن کے نسیجوں کی مرمت ہوسکے اور بچھڑا جننے سے پہلے دوبارہ کارآمد بنایا جا سکے۔ خشکی کی مدّت کے دوران تھنوں کی انفیکشن کو خشک کرنے کے عمل کی دیکھ بھال کرکے کم کیا جا سکتا ہے۔ اس کا مقصد دودھ کو خشک کرنا ہوتا ہے اور جس قدر جلد ممکن ہو، تھن کے راستے کو بند کرنا ہوتا ہے ۔ روکنے کا یہ عمل عام طور پر دو ہفتے لیتا ہے۔ تقریباً تمام نئی انفیکشنیں ایسے حصوں میں ہوتی ہیں، جن میں تھن کا راستہ بند نہیں ہوتا۔

خشک کرنے کے بعد پہلے دو ہفتوں کے دوارن، جرثوموں کی تعداد جو تھنوں کو آلودہ کرتی ہے، اسے آخری بار دودھ دوہ لینے کے بعد تھن کو محلول میں ڈبو کر کم سے کم کرنا چاہیئے اور اس بات کو یقینی بنانا چاہیئے کہ گائے کے لیٹنے کے مقامات خشک ہوں۔

زیادہ دودھ دینے والی گائیوں میں، یہ چیز فائدہ مند ہوتی ہے کہ گائے کو خشک کرنے سے پہلے دودھ کی پیدوار کو 5 تا 12 لیٹر فی دن تک کم کیا جائے۔ آخری دودھ دینے کی تاریخ سے ایک ہفتہ پہلے، مزید مرتکز خوراک نہیں دینی چاہیئے، اور پھر اس کے چار دن کے بعد، گائے 7 تا 8 کلوگرام خشک گھاس والا چارہ (ایسی گائے کے لئے جس کو وزن 500 کلوگرام ہو) بحالی کے لئے شروع کردینا چاہیئے۔ آخری دودھ دوہنے کے وقت، گائے کا مکمل دودھ نکال لینا چاہیئے، اور ہر تھن کو ایک تازہ جراثیم کشا محلول میں ڈبو دینا چاہیئے۔

خشک گائے کی تھراپی

گائیوں کو لازمی کسی صاف اور خشک باڑے یا اصطبل میں 3 سے 4 دنوں تک دودھ والے باڑے اور دودھ دوہنے کے مقام سے بالکل دور رکھنا چاہیئے، تاکہ ان میں دودھ اتارنے کی تحریک پیدا نہ ہو۔ اس عرصہ میں بحالی والا چارہ جاری رکھنا چاہیئے۔ دودھ اور انٹی بائیوٹک کے اخراج کو کم سے کم کرنے کے لئے، گائیوں کو خشک ہوجانے کے بعد 3 سے 4 دن تک لمبے فاصلہ تک نہیں چلانا چاہیئے۔

خشک مدّت کے پہلے ہفتہ کے دوارن، اس سے پہلے کہ گائیوں کے تھن خشک ہوجائیں، ان میں نئے انفیکشن کا خدشہ ہوتا ہے، اور ان انفیکشنوں کی لازمی شناخت اور علاج ہونا چاہیئے تاکہ یہ برقرار نہ رہیں اور بچھڑا جننے کے بعد مسائل کھڑے نہ کریں۔

خشک گائے کی تھراپی کا استعمال درج ذیل کے لئے ہوتا ہے:

- موجودہ انفیکشنوں کا علاج کرنے کے لئے جن کا علاج دودھ جاری ہونے کی مدّت کے دوران نہیں کیا گیا۔
- نئے انفیکشنوں کی تعداد کو کم کرنے کے لئے، جو خشکی کی مدّت کے دوران واقع ہوسکتے ہیں۔

اگر شبہات موجود ہوں تو اس کا علاج علامات والے کیس کے طور پر کریں۔ ساتھ والے تندرست حصوں سے دودھ نہ نکالیں۔ بیمار حصوں سے دودھ مکمل طور پر نکال کر اور دودھ جاری ہونے کی مدّت میں دی جانے والی اینٹی بائیوٹک کا ایک مکمل کورس استعمال کرتے ہوئے علاج کریں۔

شیرداری والی گائے کی تھراپی کے کورس کے بعد خشک گائے کے معالجہ کے ساتھ دوبارہ علاج کریں۔ خشک گائے کا علاج اینٹی بائیو ٹک کا ایک مرکب ہے جسے شیرداری کی مدّت میں آخری بار دودھ دوہ لینے کے فوری بعد حوانے میں داخل کیا جاتا ہے۔ یہ دوا اس طرز پر بنائی گئی ہے کہ یہ حوانے کے اندر حوانے کے ورم کے جرثومے مارنے کے لئے کافی زیادہ صلاحیت کے ساتھ 20 تا 70 دنوں تک باقی رہے، اس کا انحصار استعمال کردہ پروڈکٹ پر ہوتا ہے۔ خشک گائے والے علاج کے پروڈکٹس بعض ماحولیاتی جرثوموں، جو صفائی کے ساتھ علاج نہ کئے جانے کی صورت میں حوانے کے اندر متعارف ہوسکتے ہیں، کے خلاف تحفظ فراہم نہیں کرتے ۔ یہ ماحولیاتی جرثومے حوانے کے شدید علامات والے ورم کا سبب بن سکتے ہیں۔

جرثوموں کا داخلہ ایک طبعی رکاوٹ تشکیل دے کر روکا جاسکتا ہے، اس کے لئے ایک پروڈکٹ استعمال کیا جاسکتا ہے جسے ٹِیٹ سِیل(Seal® Teat) کہتے ہیں، اور اسے فائزر اینیمل ہیلتھ نے بنایا ہے۔

دوہ لینے کے بعد دودھ کا معیار

دودھ کو چھاننا۔ ہاتھوں سے دودھ نکالنے پر، دودھ نکالنے کے فوری بعد، دودھ کو ایک صاف اور جراثیم سے پاک برتن میں چھان لینا چاہیئے۔ چھاننے کے کپڑے کو ڈٹرجنٹ اور جراثیم کش دوا میں اچھی طرح صاف کرلینا چاہیئے اور پھر اسے دھوپ میں خشک کرلینا چاہیئے۔

دودھ کو ٹھنڈا اور ذخیرہ کرنا

دودھ دوہ لینے کے بعد جتنا جلدی ممکن ہو، اسے 3-4°C پر ٹھنڈا کر لینا چاہیئے۔

دودھ کی منتقلی

چھوٹے گوالوں کے لئے بغیر ٹھنڈا کئے، دودھ دوہ لینے کے بعد جتنی جلدی ممکن ہو دودھ جمع کرنے کے مرکز پر ٹھنڈا کرنے کے لئے منتقل کردینا چاہیئے۔ گرمی روشنی اور اضافی نقل و حرکت اور وقت تمام چیزیں گرم دودھ کو خراب کرنے کا سبب بنتی ہیں۔ سفری برتن لازمی غذائی ۔ درجہ والے مواد سے بنے ہونے چاہئیں، جنھیں مناسب طور پر صاف اور جراثیم سے پاک کیا جا سکتا ہو، اور

انھیں ڈھکنوں کے ساتھ کس کر بند کیا جا سکتا ہو۔

کارآمد ذرائع معلومات

سہولیات اور گائے کی بود و باش کے حوالہ سے موجود معلومات کا بڑی حد تک انحصار ڈیری آسٹریلیا کاؤ ٹائم پروگرام سے ہے۔ مزید معلومات کاؤٹائم کے ویب پیج پر دیکھی جاسکتی ہیں

http://www.cowtime.com.au/Main. asp?_=Home

جانور کے روّیہ اور جانور کے ساتھ برتاؤ کرنے کے حوالہ سے بہترین معلومات http://www.grandin.com/index.html. پر دیکھی جا سکتی ہیں۔

ڈیری آسٹریلیا نے ڈیری فارمرز کے لئے ایک شاندار ذریعہ تشکیل دیا ہے جسے کاؤنٹ ڈاؤن انڈر کہا جاتا ہے ۔ اس سائٹ پر دودھ دوہنے کے طریقہ کار اور تھنوں کے ورم سے بچاؤ اور اس کا تدارک کرنے کے حوالہ سے فائدہ مند معلومات موجود ہیں۔ //:http /www.countdown.org.au

دودھ دوہنے کا پارلر

(حوالہ: http://www.cowtime.com.au/Main. asp?_=Home)

9 دودھ دینے والے مویشیوں کی عام بیماریاں

کلیدی نکات

- دودھ دینے والی گائیوں میں دوسری بہت زیادہ مہنگی بیماری ان کا لنگڑا (معذور) ہوجانا ہے، اور یہ واضح طور پر ان کی صحت پر ناموافق اثر ڈالتی ہے۔
- لنگڑے پن کے لئے درپیش پُر خطر عوامل میں زیادہ دیر تک کنکریٹ پر کھڑا ہونا، کھردری سطح، پکّے فرش پر موجود رگڑ والی سطحیں، پتھر، بہت زیادہ موڑ، آرام کے لئے نامناسب سطح، بہت زیادہ نمی، کسان یا مویشی کی دیکھ بھال کرنے والے فرد کی نا اہلیت، پیروں کی نامناسب دیکھ بھال، پھسلن والی سطحیں اور ناقص غذائیں شامل ہیں۔
- اسّی فیصد لنگڑا پن پیروں میں آنے والے زخموں سے وابستہ ہوتا ہے اور پیروں میں ہونے والے 80 فیصد زخم پچھلے پیروں میں واقع ہوتے ہیں۔ اس کے علاج میں زخم کی تراش خراش اور متاثرہ کھر پر بوجھ کو کم کرنے کے لئے صحت مند کھر پر کوئی بلاک وغیرہ لگا دینا شامل ہے۔
- دودھ دینے والی گائیوں میں صحت کے اسی فیصد مسائل بچھڑا جننے کے پہلے 60 دونوں کے دوران ہوتے ہیں۔ تحولی بیماریاں عام طور پر توانائی اور کیلشیم کے توازن سے وابستہ ہوتی ہیں۔
- علامات کے ساتھ اور بغیر علامات کے شکمہ میں تیزاب کی زیادہ مقدار چارے کے توانائی والے اجزاء میں ہونے والی تبدیلیوں کے سبب دودھ پلانے کے ابتدائی ایام میں واقع ہوسکتی ہے جس میں تیزی سے تخمیر پذیر غذاؤں کی زیادتی شامل ہے۔ شکمیہ میں تیزاب کی زیادہ مقدار جوف چہارم کے اپنی جگہ سے ہٹ جانے اور لنگڑے پن کے خطرہ میں اپنا کردار ادا کرتی ہے۔
- بیمار گائیوں کے اچھے علاج معالجہ کے نتائج میں، ان کی دیکھ ریکھ کے لئے دستیاب سہولتوں کا بہت زیادہ عمل دخل ہوتا ہے۔
- حوانے کا ورم دودھ دینے والی گائیوں کی سب سے زیادہ مہنگی بیماری ہے۔ اگر یہ انفیکشن ایک گائے سے دوسری گائے میں متنقل ہو تواس کی درجہ بندی متعدی، اور اگر گائے کے ماحول سے پھیلے تو پھر ماحولیاتی بیماری کے طور پر کی جاتی ہے۔
- حوانے کے ورم کی علامات کے ساتھ بیماری کا علاج دودھ پلانے کی مدت کے دوران تھنوں کے اندر انٹی بائیوٹک کا انجیکشن لگا کر کیا جاتا ہے۔ بغیر علامات کے انفیکشنوں کا علاج دودھ کے خشک ہوجانے کی مدّت کے دوران اینٹی مائکروبئیل تھراپی کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔
- وہ حکمت عملیاں جو حوانے کے ورم کی روک تھام کے لئے تشکیل دی جاتی ہیں، تھن کی صحت کو بہتر بناتی ہیں اور تھن کے سوراخ پر جراثیم کے خطرات کو کم سے کم کرتی ہیں۔
- حوانے کے متعدی ورم پر قابو پانے والی کلیدی حکمت عملیوں میں بائیوسیکورٹی، دودھ دوہنے کا طریقہ کار، دودھ دوہنے کے آلات کا فعل، دودھ دوہنے کے بعد تھن کو (دوائی میں) ڈبونا، علامات والے اور بغیر علامات کے انفیکشنوں کا علاج کرنا اور دیرپا انفیکشن کی شکار گائیوں کو علیحدہ کرنا شامل ہے۔
- حوانے کے ماحولیاتی ورم کو قابو کرنے کی حکمت عملیوں میں تھن کے سوراخ پر کیچڑ اور گوبر لگنے کو کم سے کم کرنا اور دودھ دوہنے سے پہلے (دوا) میں ڈبونے کے طریقہ کار کو استعمال کرنا ماحولیاتی نظم و نسق میں شامل ہے۔

بیمار اور لنگڑی گائیوں کے نظم و نسق کے لئے سہولیات

کسی گائے کے مسائل سے چھٹکارا پا کر صحت مند ہونے کے امکانات میں علاج معالجہ اور گائے کو رکھنے کے مقام پر دستیاب سہولیات کا عمل دخل ہوتا ہے۔ بیمار گائے خاص طور پر گرمی کے دباؤ کی زد میں آسکتی ہیں کیونکہ ان کے آرام کی خاطر لیٹنے کے امکان زیادہ ہوتے ہیں اور انھیں اپنے جسمانی درجہ حرارت میں باقاعدگی پیدا کر نے میں مسائل درپیش ہوسکتے ہیں۔ اگر لیٹنے کے لئے مناسب بچالی نہ ہو تو آرام کی خاطر لیٹنے والی گائیوں کے پٹھوں میں چوٹ آجانے کا خدشہ بھی ہوتا ہے۔

بیمار گائیوں کو درج ذیل اشیاء کی ضرورت ہوتی ہے:

- باڑوں یا کسی ایسے مقام کی جہاں اچھی طرح پیر جمتے ہوں اور جانوروں کے بیٹھنے (لیٹنے) کے لئے مناسب بچالی موجود ہو ۔ پھسلن والے فرش ثانوی چوٹوں کا سبب بن سکتے ہیں۔
- سائے والی جگہ تک رسائی
- پانی اور غذا تک فوری رسائی
- خشک گھاس ۔ کیونکہ بیمار گائیں اکثر چارے کو مخلوط راشن پر ترجیح دیتی ہیں
- انھیں دودھ دوہنے والے حصہ کے قریب رکھنا چاہئے تاکہ انھیں زیادہ نہ چلنا پڑے
- کوئی ایسا ذریعہ موجود ہونا جس سے گائے کو محفوظ طور پر پکڑا اور قابو کیا جاسکے۔

ایک شکنجہ یا عمودی سلاخ جو گائے کی جانچ پڑتال اور علاج کی خاطر قابو میں کرنے کے لئے ایک بہتر سہولت اور کام کرنے کا ایک محفوظ ماحول فراہم کرتا ہے۔

گائے جراحی کے بعد ایک ہسپتالی باڑے میں کھڑی ہے۔ ملاحظہ کریں گائے کے بیٹھنے اور لیٹنے کی بچالی صاف ستھری اور کافی موٹی ہے تاکہ گائے آسانی سے لیٹ سکے۔ کمر اور ٹانگوں پر موجود سرخ رنگ اس بات کی نشاندہی کر رہا ہے کہ گائے کا علاج انٹی بائیوٹکس سے کیا جا رہا ہے اس لئے اس کا دودھ انسانی استعمال کے لئے فروخت نہ کیا جائے۔

حوانے کا ورم

میسٹائیٹس گائے کے حوانے کی سوزش ہوتی ہے جس کا سبب متعدد قسم کے جراثیم (اکثر بیکٹریا) ہوتے ہیں جو تھن کے راستے دودھ والے غدود کے اندرونی حصہ میں رسائی حاصل کرلیتے ہیں۔ یہ جراثیم گائے، اس کے حوانے اور ماحول، جیسا کہ فرش، گوبر، مٹی، غذائی اشیاء، پانی، پودوں، اور دودھ نکالنے کے آلات اور اشیاء میں موجود ہوتے ہیں۔

حوانے کے ورم کا معاشی اثر دودھ کی کم پیداوار، علیحدہ کرنے اور علاج کے اخراجات کی صورت میں ہوتا ہے۔

بغیر علامات کے حوانے کا ورم دودھ کی پیداوار کو کم کرتا ہے، دودھ کے معیار پر منفی اثر ڈالتا ہے اور حوانے کے ورم کا سبب بننے والے جراثیم کے لیے ایک رہنے کی جگہ فراہم کرتا ہے جو گلے میں موجود دیگر گائیوں میں منتقل ہو سکتا ہے۔

کم درجے کے انفیکشن میں، ہوسکتا ہے کہ بغیر علامات کے حوانے کا ورم قابل توجہ نہ ہو، لیکن یہ دودھ، دودھ والے غدود اور کبھی کبھی گائے میں تبدیلیوں کا سبب بن سکتا ہے۔ جب تک کہ یہ برقرار رہتا ہے، تو متاثرہ حصہ میں دودھ کی ممکنہ پیداوار میں 25 فیصد تک کمی ہو سکتی ہے اور ناقص معیار کا دودھ پیدا ہو سکتا ہے۔

اگر گلے میں حوانے کے ورم کی علامات والا ایک کیس ہو تو اس کا مطلب ہے کہ بغیر علامات کے عموماً 15 سے لے کر 40 تک کیس ہوں گے۔

اور اگر انفیکشن کو دور نہ کیا جائے، تو یہ حوانے کے دیرپا ورم کا شکار ہوسکتی ہے۔

حوانے کے علامات والے ورم کے سبب ہونے والے نقصانات میں انٹی بائیوٹک کے باقیات کے ساتھ ضائع کردہ دودھ، دوا اور ماہر حیوانیات کے اخراجات، متاثرہ جانوروں کی فروخت یا ممکنہ طور پر ان کی موت، حوانے کو نقصان پہنچنا اور افزائش نسل کی بہتری کے منصوبوں میں خلل آ جانا شامل ہے۔

حوانے کے ورم کو اکثر خراب نظم و نسق، دودھ نکالنے کے نامناسب طریقہ کار، نامناسب باڑے، لیکن اس کے ساتھ ساتھ آب و ہوا، موسم، باڑے کی قسم، غذا اور تناؤ سے منسلک کیا جاسکتا ہے۔ یہ تمام کے تمام جنیاتی اور نفسیاتی عوامل، جیسا کہ دودھ دینے کا مرحلہ ، دودھ کی مقدار، دودھ کے بہاؤ کی مقدار اور حمل کے ساتھ تعامل کرتے ہیں۔

سو سے زائد قسم کے جراثیم حوانے کے ورم کا سبب بن سکتے ہیں، انہیں دو اہم اقسام میں منقسم کیا جا سکتا ہے:

- **ماحولیاتی** بیکٹریا، جو عام طور پر گائے کے ماحول میں موجود ہوتے ہیں۔
- **متعدی** بیکٹریا جو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہوتے ہیں۔ متعدی بیماری پھیلانے والے جراثیم ایک گلے میں کسی دوسرے متاثرہ گلّے سے داخل ہوسکتے ہیں۔

حوانے کا ماحولیاتی ورم

حوانے کے ماحولیاتی ورم کی روک تھام کے لئے بنیادی چیزیں یہ ہیں کہ حوانے کو جراثیم سے پاک رکھا جائے، دودھ دوہنے کی اچھی مشینوں کا درست استعمال کیا جائے، دودھ نکالنے سے پہلے تھن کوانفیکشن سے پاک کیا جائے، دودھ نکالنے کے بعد تھنوں کو (دوائی میں) ڈبویا جائے اور خشک گائیوں کا علاج کیا جائے۔ دودھ نکالنے کی ترتیب یہ ہونی چاہیئے کہ پہلے نوجوان گائے، پھر غیر انفیکشن زدہ اور آخر میں انفیکشن زدہ گائیوں کا دودھ نکالا جائے۔

مناسب احتیاطی تدابیر کے باوجود، نئے انفیکشنیں واقع ہوتی رہیں گی اور گائیں بعض اوقات فطری طور پر بھی ٹھیک ہوجائیں گی۔ ماحولیاتی بیکٹریا سے انفیکشن حوانے کے شدید ورم کا سبب بن سکتی ہے۔

دواؤں سے کیا جانے والا معالجہ ہی سب سے اہم علاج ہے، اور اس میں دوا متاثرہ حصوں کے تمام مقامات پر پہنچ جاتی ہے، اور تمام نقصان دہ جرثوموں کو ختم کرنے کے لئے کافی وقت تک معالجاتی سطحوں پر برقرار رہتی ہے۔ پرانی انفیکشن کی مریض گائیں جن میں اینٹی بائیوٹکس کے خلاف مزاحمت پائی جاتی ہے انھیں لازمی علیحدہ کردینا چاہیئے۔

متعدی حوانے کے ورم

حوانے کے متعدی ورم کے پھیلنے کا بنیادی سبب دودھ دینے کے دوران ایک گائے سے دوسرے گائے تک پیتھوجینس (بیماری پھیلانے والے جراثیم) کا پھیلاؤ ہے۔ یہ جراثیم تھن کی جلد میں یا حوانے کے اندر رہتے ہیں، اور یہ اس وقت پھیل جاتے ہیں جب متاثرہ دودھ صاف حصے کے تھنوں یا دیگر گائیوں کے تھنوں کی جلد کو آلودہ کرتا ہے۔ یہ دودھ یا دودھ دوہنے والے کے ہاتھوں یا دودھ دوہنے والے آلے (ٹیٹ کپ لائنر) کے ذریعہ، دودھ نکالنے کے دوران چھینٹوں یا پچکاری کی صورت میں اور دودھ نکالنے کے آلات میں دودھ کو ایک سے دوسرے میں منتقل کرنے کی وجہ سے پھیل سکتے ہیں۔

حوانے کے متعدی ورم کا پھیلاؤ بہتر حفظان صحت، تھن کے سوراخوں کو صحت مند رکھنے، بہتر کام کرنے والے دودھ دوہنے کے آلات استعمال کرنے سے اور دودھ نکال لینے کے بعد تھن کی جلد کو انفیکشن سے پاک کرنے کے ذریعہ کم سے کم کیا جاسکتا ہے۔

علامات والے حوانے کے ورم کا علاج

جب حوانے میں گرمی، سوجن یا درد ہو یا پھر دودھ میں تبدیلیاں (پتلا پن یا گٹھلیاں) ظاہر ہوں اور وہ تبدیلیاں دودھ کی تین سے زائد پچکاریوں میں برقرار رہیں تو پھر گائیوں کا لازمی علاج کرنا چاہیئے۔ سوجن والے ان حصوں پر جن سے دودھ باہر نہیں آتا، خصوصی توجہ دینی چاہیئے۔ پہلے نکلنے والے دودھ (foremilk) کو ضائع کرنے میں تین سے زائد پچکاریاں ترجیحاً کسی کالے رنگ کی سطح پر نکالنی چاہئیں تاکہ گٹھلیوں، پتلے یا بد رنگ دودھ کا پتہ چلایا جا سکے۔ ایسے حصے جن کی صرف پہلی تین پچکاریوں میں پھٹکیاں ہوں انھیں بغیرعلاج کے چھوڑ دینا چاہیئے اور اگلی مرتبہ دودھ دوہنے کے وقت ان کی دوبارہ جانچ کرنی چاہیئے۔

انفیکشن والا دودھ اس عمل کے دوران پھیل سکتا ہے ، لہذا چھینٹے اڑانے یا دودھ کی پچکاریاں مارنے سے اجتناب کریں اور ہمیشہ دستانوں کا استعمال کریں۔

اگر تھن کا سرا انفیکشن سے پاک نہ کیا گیا ہو تو علاج کرنے والی نلکی کے ذریعہ جراثیم آسانی سے تھن میں منتقل ہو سکتے ہیں۔ حوانے کے اندر دوائی داخل کرنے کے دوران گائے یہ عمل کرنے والوں کو زخمی کرسکتی ہیں۔ یہ ضروری ہے کہ اس کام کو سکون سے کیا جائے اور کسی کی مدد حاصل کی جائے، اچھی طرح کام کو سرانجام دینے کے لئے عام طور پر ایک زیادہ افراد کی ضرورت ہوتی ہے، خاص طور پر اس وقت جبکہ گائیں اپنے تھنوں پر دوائی وغیرہ لگوانے کی عادی نہ ہوں۔

حوانے کے اندر دوا داخل کرنے کے مراحل میں شامل ہیں:

1. گائے کو قابو کریں
2. ان تھنوں سے تمام دودھ اچھی طرح دوھ لیں۔
3. یقینی بنائیں کہ آپ کے ہاتھ اور گائے کے تھن صاف اور خشک ہیں۔
4. ڈسپوزایبل دستانے پہن لیں۔
5. ان تھنوں کے سروں کو، جن کا علاج کیا جانا ہے، اچھی طرح جراثیم سے پاک کریں۔ یہ انتہائی ضروری ہے۔ کم از کم دس سیکنڈ تک روئی کے گالے اور الکحل یا ٹیٹ وائپس (teat wipes) کے ساتھ اچھی طرح رگڑ کر تھن کے سوراخ کو جراثیم سے پاک کریں۔
6. روئی کے گالے کی جانچ کریں۔ اگر اس میں کسی طرح کا کوئی گندا مادہ ظاہر ہو تو ایک صاف روئی کا گالا لیکر دوبارہ رگڑیں، حتٰی کہ مزید کوئی گندگی دکھائی نہ دے۔
7. اگر آپ ایک سے زیادہ تھنوں کا علاج کررہے ہوں، تو پہلے قریب والے کو صاف کریں، اور پھر زیادہ فاصلے والے کو تاکہ انفیکشن سے پاک کردہ تھن کو غیر ارادی طور پر جراثیم منتقل کرنے کے خطرہ سے بچا جاسکے۔
8. انٹی بائیوٹک ٹیوب کا ڈھکنا اس کے سرے پر ہاتھ لگائے بغیر ہٹائیں، آہستگی سے نلکی کو تھن کے سوراخ میں داخل کریں۔
9. یہ ضروری نہیں کہ پوری نلکی داخل کی جائے کیونکہ اس طرح کرنے سے تھن کا سوراخ ضرورت سے زیادہ کشادہ ہوسکتا ہے اور گائے کے لیے حوانے کے ورم کا خدشہ پیدا کرسکتا ہے۔
10. ٹیوب کو نرمی سے دبا کر اس کے اجزاء کو تھن میں داخل کریں۔ اس کو تھن سے حوانے تک پہنچانے کے لئے مالش کریں۔
11. علاج کے بعد فوری طور پر علاج کردہ حصوں کو تھن صاف کرنے والے تازہ محلول میں ڈبوئیں۔

ٹیبل 9.1 تھنوں کے ورم پر قابو پا نا

انتظامی ذمہ داری	تفصیل
دودھ دوہنے کے عمل کا جراثیم سے پاک ہونا	صاف اور خشک تھنوں سے دوہیں
دوہنے والی مشینیں	دوہنے کے لیے ایک جیسا کھنچاؤ (vacuum)، لائنر اپنی جگہ سے ہلیں نہیں اور ان میں آواز نہ ہو۔ ویکیوم کو ہٹانے سے پہلے آف کریں
دودھ دوہنے کے بعد (دوا میں) ڈبونا	تھنوں کے کپ ہٹانے کے فوراً بعد صرف چھڑکاؤ نہ کریں بلکہ پورے تھن کو (دوا میں) ڈبوئیں
خشک کرنا	تمام گائیوں کی سارے تھنوں کو آخری بار دودھ دوہ لینے کے بعد
طبی مسائل کا علاج کرنا	فوری تشخیص اور علاج معالجہ، ریکارڈ اپنے پاس محفوظ رکھیں
علیحدہ کرنا	دیرپا بیماری والی گائیوں کو علیحدہ کردیں
ماحول	صاف اور خشک، گنجان نہ ہو، اور ہوا کی بہتر آمد و رفت ہو
گلے میں نئے جانوروں کا شامل کرنا	گلے میں شامل کرنے سے پہلے نئے جانوروں کی جانچ پڑتال کرلیں، نئے جانوروں کی باقاعدگی سے جانچ کریں

حوانے کے ورم پر قابو پانا

حوانے کے ورم کو باڑے کے ساتھ درپیش مسئلہ کی حیثیت سے بہتر طور پر دیکھا جاتا ہے بہ نسبت انفرادی گائیوں کے۔ باڑے میں موجود انفیکشنوں کی سطح لازمی معلوم ہونی چاہیئے تاکہ اس کا سبب بننے والے خطرہ، اس کی وجہ اور انفیکشن پھیلنے کے خطرات کی تشخیص کی جاسکے۔

باقاعدہ نگرانی کرنا انفیکشن کی سطح اور گائیوں اور ان کے چاروں تھنوں میں انفیکشن کے تناسب کی نشاندہی کرے گا۔ اگر انفیکشن کی شرح کم ہوجاتی ہے، تو انفیکشن کی سطح کم ہوگی۔ اگرچہ بہت آہستہ۔ اگر انفیکشن کا دورانیہ مؤثر طور پر کم ہوجاتا ہے، تو انفیکشن کی سطح جلد کم ہوجائے گی، بشرطیکہ نئی انفیکشن واقع نہ ہو۔

تھنوں کے ورم کو کم سطح پر رکھنے کے لئے، نئے انفیکشنوں سے لازمی بچنا چاہیئے اور وہ جو واقع ہوجائیں ان کے دورانیہ کو کم سے کم ہونا چاہیئے اور پھر ختم ہوجانا چاہیئے۔ جدول 9.1 تھنوں کے ورم پر قابو پانے کے لئے ایک مؤثر طریقہ کا خلاصہ بیان کرتی ہے۔

انفیکشن شدہ گائیوں (خاص طور پر عمر رسیدہ) کو علیحدہ کردینا ایک بنیادی حکمت عملی ہے، تاکہ صاف گائیوں کے لئے جرثومہ کے خطرہ کو ختم کیا جاسکے۔ یہ عمر رسیدہ گائیں جن میں دیرپا انفیکشنیں ہوتی ہیں، ان کا صحت مند ہونا مشکل ہوتا ہے اور بعض جرثوموں کی ایسی اقسام ہوتی ہیں جو علاج میں رکاوٹ بنتی ہیں۔ تاہم، ان کو علیحدہ کرنا ایک مہنگا عمل ہے اور اگر نئے انفیکشنوں کی روک تھام کے لئے اقدامات نہ کئے گئے تو اس سے باڑے میں پھیلے ہوئے حوانے کے ورم کے مسائل حل نہیں ہوں گے۔

> ایسی گائیوں کو علیحدہ کردیں جو مستقل انفیکشن کا شکار رہتی ہوں۔

تھن کے زخم اور خراشیں

تھن کے زخموں میں پھیل جانے والے جرثومے تھنوں کے ورم کے خطرہ کو بڑھاتے ہیں۔ تھن کے درد والے زخم گائے کے خراب روّیے اور کم دودھ اترنے کا سبب بنتے ہیں۔

تھن کی جلد کی صحت پر شدید ٹھنڈ، پانی یا کیچڑ لگ جانے، مکھیوں اور دودھ نکالنے والی مشینوں کے مختلف عوامل کے سبب اثر پڑتا ہے۔

تھن کے زخموں کی ممکنہ وجوہات کا پتہ چلانے میں درج ذیل کی تشخیص شامل ہے:

- دودھ نکالتے وقت تھن کی جلد اور تھن کے سرے کا تجزیہ کرنا، اس مرحلہ پر رنگ میں بتدیلی (سرخ، نیلا یا جامنی ہونا)، مشین کی خراب کارکردگی کے سبب تھن کے سرے پر زخم کی نشاندہی کرتی ہے۔
- گائے کا ماحول۔ کیچڑ کے مسائل کم کریں اس طرح کہ پانی پینے کے برتن اور چارہ کھانے کی جگہوں، ڈیری کے مقام کے راستوں، داخلے اور اخراج کے راستوں کو خشک رکھیں۔ ڈیری میں گائے کے اوپر پانی کے استعمال کو کم سے کم کریں۔ بہتر یہی ہے کہ تھن کے کپ صاف اور خشک تھن پر لگائے جائیں۔ گندے تھنوں کو دھونے کے لئے صاف اور کم دباؤ کے ساتھ پانی کا استعمال کریں لیکن پورے حوانے کو گیلا کرنے سے اجتناب کریں۔ گائے کا روّیہ، کاٹنے والی مکھیاں گائیوں کے ایک ساتھ یکجا ہونے اور اپنی دموں کو گھمانے کا سبب بنتی ہیں۔

لنگڑا پن

دودھ دینے والی گائیوں میں پیروں کی بیماریاں اکثر لنگڑے پن کا سبب ہوتی ہیں۔ اسّی فیصد لنگڑا پن پچھلے پیروں میں دیکھنے میں آتا ہے اور اس کا اسّی فیصد کھر کے باہر والے حصے میں ہوتا ہے۔

باڑے میں موجود لنگڑی گائیوں کی تعداد کا اندازہ گائے کے دودھ نکالنے والے مقام تک لے جانے اور لانے کے دوران اس کی چال سے کیا جاسکتا ہے۔ لنگڑی گائیں عام طور پر پشت کے خم کے ساتھ چلتی ہیں اور اکثر آخر میں آتی ہیں۔

وہ عوامل جو لنگڑے پن میں اپنا کردار ادا کرسکتے ہیں ان میں شامل ہیں:

- آرام کی نامناسب جگہ جو کافی دیر تک جانور کے کھڑے رہنے کا سبب بنتی ہے۔

لنگڑی گائے، اس کی پشت میں خم ملاحظہ کریں۔

- خراب غذائی بندوبست بغیرعلامات کے تیزابیت کا سبب بنتا ہے۔
- وہ گائیں جو کیچڑ یا گوبر میں کھڑی رہتی ہیں ان کے پیر نرم ہوجاتے ہیں اور ان میں خراش کا امکان زیادہ ہوتا ہے
- پتھریلے اور کھردرے راستے پیروں کی خرابی اور زخم میں اضافہ کرتے ہیں۔ پتھر کھروں کی درمیانی کھال میں خراش ڈال سکتے ہیں جو جراثیم کے گھر کرنے اور پیروں کے گل جان جانے کا سبب بنتا ہے۔
- دودھ نکالنے کے پارلر تک لیجانے اور لانے کے دوران کھردری سطحوں پر بہت زیادہ موڑ۔ گائیوں کے پیروں

کیچڑ والے راستوں میں پتھر ہوسکتے ہیں جو گائے کے پیروں کو زخمی کرسکتے ہیں۔

کی ایڑیاں اس وقت سختی سے رگڑ کھا جاتی ہیں جب وہ مڑنے لگتی ہیں۔ باریک تلوے زخم کے خطرات کو بڑھاتے ہیں۔

- گائیں رکھنے ناقص کارکردگی۔ گائیں اپنے پیروں کو کسی جگہ پر رکھنے کے دوران احتیاط برتتی ہیں۔ جب گائیوں کو ہراساں کیا جاتا ہے، تو وہ اپنے سر اوپر اٹھا لیتی ہیں، اور نہیں دیکھتیں کہ وہ اپنے پیروں کو کہاں رکھ رہی ہیں اور ایسی صورت میں زیادہ امکان ہوتا ہے کہ ان کا پاؤں گڑھوں یا پتھروں پر پڑجائے۔
- کھروں کی نامناسب دیکھ بھال۔ وہ گائیں جنھیں ایک ہی جگہ محصور رکھا جاتا ہے ان کے پیروں کی ہر 6 ماہ بعد تراش خراش کرنی چاہیئے۔

لنگڑے پن کو دور کرنے کی حکمت عملیوں میں شامل ہیں:

وہ گائیں جو زیادہ چہل قدمی نہیں کرتیں ان کے کھروں کی باقاعدگی سے تراش خراش کرنی چاہیئے۔ چہل قدمی سے ہونے والی تھوڑی سی خرابی سے کھر کا اگلا حصہ لمبا ہوجاتا ہے اور پر گائے کا وزنغ غیر معمولی طور پر اس کی ایڑی پر متنقل ہوجاتا ہے۔

- احاطے اس طرح بنائیں کہ گائے جس قدر ممکن ہو سکے کم سے کم موڑوں کے ساتھ براہ راست چل سکے۔
- گائیوں کو بغیر کسی دباؤ کے نرمی کے ساتھ چلائیں۔
- چلنے کے راستوں کی سطح کے معیار کو برقرار رکھیں۔
- گائے کے کنکریٹ پر کھڑے رہنے کے وقت کو کم سے کم کریں۔
- گائیوں کو بیٹھنے (لیٹنے) کے لئے کوئی مناسب جگہ فراہم کریں۔
- اس سے پہلے کہ بچھیائیں دودھ دینا شروع کریں، انھیں دستیاب سہولتوں کا عادی بنائیں۔
- پیروں کی دیکھ بھال پابندی سے کریں۔
- پیروں کو دوائیں (5% فارملین، 5% کاپر سلفیٹ یا 10% زنک سلفیٹ) لگانے کی خاطر فٹ باتھس (پیروں کو دھونے کے برتن) کی تنصیب کریں۔ فٹ باتھس پوکھا اور پیروں کی گومڑی کے علاج کے لئے فائدہ مند ہیں اور کھروں کو سخت کرنے کے لئے 5% فارملین استعمال کی جاسکتی ہے۔

فٹ باتھس لازمی راستے کی چوڑائی کے مطابق ہونے چاہیئں اور

دو عدد فٹ باتھس کے استعمال کو ملاحظہ کریں ۔ پہلا گندگی کو دور کرنے کے لئے اور دوسرا پیروں کو دوا لگانے کے لئے ہے۔

پیروں کی تراش خراش کرنے کا ایک شکنجہ جس میں گائے کو سہارا دینے کے لئے پیٹ کی پٹیاں اور پیروں کو اوپر اٹھانے کی مشینیں لگی ہوئی ہیں، جس سے پیروں کی تراش خراش میں آسانی ہوتی ہے۔

گائے کا پچھلا پیر کھر کو تراشنے کے شکنجے میں جکڑا ہوا ہے۔

کم از کم 3 میٹر لمبے اور 15 سینٹی میٹر گہرے۔

فٹ باتھ میں موجود دوائی کو 200 گائیوں کے اس میں سے گزرجانے کے بعد لازمی تبدیل کردینا چاہیئے کیونکہ گوبر فعال اجزاء کو غیرفعال کردیتا ہے۔

پیروں کے زخم تکلیف دہ ہوسکتے ہیں۔ درست تراش خراش سے بڑھ جانے والے کھر کی صفائی ہوجاتی ہے تاکہ پیر کو معمول کے طریقے سے وزن اٹھانے کے قابل کیا جاسکے اور زخم والے مقام پر دباؤ کو کم کیا جاسکے۔ یہ دباؤ لکڑی یا پلاسٹک کا کوئی ٹکڑا اسی پیر کے صحت مند کھر کے نیچے چپکانے سے کم کیا جاسکتا ہے۔

پیروں کی تراش خراش کے قابل ترسیل شکنجے ایک سے زیادہ فارم والے مل کر اس کی قیمت دے سکتے ہیں۔

ایک ہرا پلاسٹک کا بلاک، ایک زخمی کھر کے ساتھ والے کھر میں چپکا دیا گیا ہے۔ اس سے زخمی کھر پر وزن نہ پڑنے کی صورت میں آرام آئیگا، اور کھر کے زخمی حصے کو خشک ہوجانے کے قابل کرے گا۔

تحولی بیماریاں

ہائپو کیلسیمیا (دودھ کا بخار)

دودھ کا بخار گائیوں میں عام طور پر بچھڑا جننے کے وقت نظر آتا ہے۔ اس کی علامات جانور کے جوش میں آنے کے ایک مختصر مرحلے اور سر اور بازؤں اور ٹانگوں کے پٹھوں کی لرزش سے شروع ہوتی ہیں جو اکثر مشاہدہ میں نہیں آتی اور گائیں زمین پر پڑی ہوئی ملتی ہیں اور کھڑے ہونے کے قابل نہیں ہوتیں۔ متاثرہ گائیوں میں خاموش رہنے کا رجحان ہوتا ہے، اور اپنے سر کو کروٹ پر موڑ لیتی ہیں، ناک خشک ہوتی ہے اور ٹانگیں اور بازو ٹھنڈے ہوجاتے ہیں (اگر ماحولیاتی درجہ حرارت زیادہ نہ ہو)۔ دل کی دھڑکن کمزور ہوتی ہے اور دل فی منٹ 90 تا 100 تک دھڑکتا ہے۔ اگر اس کا علاج نہ کیا جائے، تو گائے پہلو پر لیٹنے لگتی ہے اور مرجاتی ہے۔

لیٹی ہوئی گائیوں کا علاج درون ورید کیلشیم گلوکونیٹ کے انجیکشن سے کیا جاتا ہے جسے کلیشیم کے فوری یا زائد داخلہ کے سبب موت کے خطرہ کو کم کرنے کے لئے آہستہ آہستہ گائے کے جسم میں داخل کیا جاتا ہے۔

23% کیلشیم گلوکونیٹ کے پانچ سو ملی لیٹر (10 گرام کیلشیم) عام طور پر خون میں کلیشیم کی سطحوں کو بحال کرنے کے لئے مناسب ہوتے ہیں۔ دوبارہ وقوع کو کم کرنے کے لئے، کیلشیم گلوکونیٹ کے مزید 300 ملی لیٹر زیر جلد دئے جا سکتے ہیں، یا منہ کے راستے کیلشیم کلورائیڈ یا کیلشم پروپیونیٹ بھی دیا جاسکتا ہے۔

کیشلیم دیئے جانے کے موافق رد عمل میں شامل ہیں: ڈکار آنا، پٹھوں کی لرزش، دل کی دھڑکن کی تعداد کا کم ہونا اور دھڑکن کا طاقتور ہونا، تھوتھنی پر پسینہ آنا، پاخانہ اور پیشاب آنا۔ کیلشم کا درون ورید انجیکشن لگانے کے دوارن اگر دل کی دھڑکن کی بے ترتیبی دیکھنے میں آئے تو دوا داخل کرنے کی رفتار کم کردینی یا پھر روک دینی چاہیئے۔ اگر ہر مرتبہدرون ورید کیلشم دینے پر دل کی دھڑکن بے ترتیب ہو جائے تو پھر انجیکشن میں موجود باقی محلول کو جلد کے نیچے دے دینا چاہیئے۔ کیلشیم والے نمک کا منہ کے راستہ پلانا، خون میں کیلشیم کی سطح کو تیزی سے درست کرسکتا ہے۔

ہائپو کیلسیمیا کے لئے گائیوں کے علاج کی ضرورت اس بات کی نشاندہی کرتی ہے کہ تبدیلی کے عمل کے دوران بچاؤ کی تدابیر کو بروئے کار نہیں لایا گیا۔ بہتر نظم ونسق والی ڈیریوں میں عام طور پر دودھ کے بخار کے واقعات کو 2% سے کم رکھا جاتا ہے۔

ہائپو میگنیشمیا (تشنجِ گیاہ)

ہائپو میگنیشمیا یا خون میں میگنیشیم کی کم سطحیں غذا میں کسی فوری تبدیلی کی صورت میں دیکھی جاسکتی ہیں، خاص طور پر اس وقت، جب مویشیوں کو فوری طور پر بڑھنے والی، تازہ گھاس پر رکھا جاتا ہے۔ ان گھاسوں میں موجود میگنیشیم کی مقدار معمول کے مطابق بھی ہو سکتی ہے جس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ہائپومیگنیشمیا ہمیشہ صرف میگنیشیم کی غذائی کمی کی عکاسی نہیں کرتا۔ زیادہ پوٹاشیم والی غذائیں نظام ہضم سے میگنیشیم کے انجذاب کو کم دیتی ہیں۔ موسم، گھاس کی افزائس، اور غذا میں میگنیشیم، پوٹاشیم اور سوڈیم کی مقدارسب بیماری ہونے کے امکان پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ یہ بیماری اکثر زیادہ عمر کی گائیوں میں دیکھی جاتی ہے جو اناج کی فصلوں اور گھنی گھاس والے علاقوں میں سخت موسم کے دوران یا اس کے بعد چرتی ہیں۔ ہائپومیگنیشمیا 2 تا 4 مہینے کے دودھ پیتے بچھڑوں میں بھی دیکھا جاسکتا ہے جو بیج اور چارہ تک محدود رسائی رکھتے ہیں۔

ہائپومیگنیشمیا کے ساتھ پائی جانے والی مرض کی علامات میں شامل ہیں: ناقص ارتباط (coordination)، بے آرامی، پٹھوں کی اینٹھن، تشنج اور موت۔

اس کے علاج میں میگنیشیم یا میگنیشیم اور کیلشم کے محلول کو ملا کر درون ورید یا زیر جلد دینا شامل ہے، لیکن اس کا اثر ہائپوکیلیسمیا کے مقابلہ میں آہستہ ہوسکتا ہے، اور غلطی کی گنجائش کم ہوتی ہے۔ میگنیشیم کو زیر جلد دینا درون ورید دینے کے مقابلہ میں زیادہ آسانی سے قابل برداشت ہوتا ہے اور اس سے تشنج کا خطرہ بھی نہیں ہوتا۔

اس کی روک تھام چارہ کے بہتر انتظام اور اضافی میگنیشیم دینے سے حاصل ہوتی ہے۔ ایسی گھاس جس میں کھاد کے طور پر بہت زیادہ پوٹاش اور نائٹروجن ڈالی جاتی ہے، زیادہ خطرہ کا سبب بن سکتی ہے اور پھلیوں کے مقابلے میں گھاسوں اور اناج والی فصلوں سے زیادہ خطرہ ہوتا ہے ۔ ٹھنڈی اور مرطوب ہوائیں اس خطرہ میں مزید اضافہ کردیتی ہیں۔

کیٹوسیس اور جگر میں چربی کا جمع ہو جانا

حمل کے آخری حصے میں گائے کو جنین کی نشوونما کی وجہ سے تیزی کے ساتھ توانائی کی بڑھتی ہوئی ضرورت ہوتی ہے جبکہ گائے کی بھوک کم ہو رہی ہوتی ہے۔ حمل کے آخری ہفتہ میں، کھائی جانے والی خشک مادے کی مقدار (ڈی ایم آئی) عام طور پر ابتدائی ایام کے مقابلہ میں 50 تا 70 فیصد ہوتی ہے۔ گائیوں میں بچھیاؤں کی نسبت عام طور ڈی ایم آئی میں بہت زیادہ کمی ہوتی ہے، اور ہو سکتا ہے کہ حمل کے آخری دنوں میں وہ صرف 8 تا 10 کلو گرام تک کھائیں۔ زیادہ موٹی گائیوں میں بچھڑا جننے کے وقت ڈی ایم آئی میں نسبتاً زیادہ کمی ہوتی ہے اور صحت کے مسائل بڑھ جاتے ہیں۔ اس وقت چارہ میں توانائی کی مقدار میں تیزی سے اضافہ دودھ پلانے کے آغاز میں شکمہ میں بغیر علامات کے تیزابیت اور کیٹوسس کے بڑھنے کے لیے حالات سازگار بناتا ہے۔

کیٹوسس اور جگر میں چربی کا جمع ہونا عام طور پر بچھڑے کی پیدائش کے تھوڑی ہی دیر کے بعد دیکھنے میں آتا ہے ۔ یعنی دودھ کی سب سے زیادہ پیداوار سے کافی وقت پہلے۔ علامات والی کیٹوسس میں مبتلا گائیں عام طور پر کم بھوک کا مظاہرہ کرتی ہیں، ان کے گوبر اکثر خشک اور سخت ہوتے ہیں، دودھ کی پیداوار کم ہوجاتی ہے، جسم کا وزن کم ہوتا ہے اور ان میں اعصابی علامات بھی ہو سکتی ہیں۔

کیٹوسس کا علاج گلوکوز مہیا کرنے اور، جسم میں گلوکوز کے بننے کو فروغ دینے اور بھوک کو بڑھانے سے کیا جاتا ہے۔ علاج کے طریقوں میںدرون ورید گلوکوز دینا (گلوکوز IV کا 300 ملی لیٹر)، بذریعہ منہ پروپالائن گلائیکول پلانا (240 تا 300 ملی لیٹر بذریعہ منہ روزانہ ، 3 دنوں تک) اور پٹھوں کے اندر 5 تا 20 ملی گرام ڈیکسا میتھاسون کا انجیکشن دینا شامل ہیں۔ بیمار گائیں خشک گھاس کو مخلوط راشن پر ترجیح دیتی ہیں اور بیمار گائیوں کو کھانے کے لئے طرح طرح کی چیزیں دینا انھیں دوبارہ ان کی غذا پر لانے میں مدد دے سکتا ہے۔

جن چیزوں سے کیٹوسس کا خطرہ بڑھتا ہے ان میں شامل ہیں: زیادہ بچے جننا، ماضی میں دو زچگیوں کے درمیان لمبا وقفہ، بچھڑا جننے کے وقت موٹاپا، گرمی کا دباؤ، ٹھنڈ کا دباؤ، باڑے میں ناکافی گنجائش، خشک گھاس میں بیوٹریٹ کی زیادتی اور ناکافی رہائش اور آزاد باڑے شامل ہیں۔

کیٹوسس میں مبتلا گائیوں کو درپش خطرات میں میں رحم کی سوزش، آنول کا رحم میں رہ جانا، حوانے کا ورم اور جوف چھارم کا اپنی جگہ سے ہٹنا شامل ہیں۔ اس کے برعکس رحم کی سوزش، حوانے کا ورم اور جوف چھارم کی جگہ کا تبدیل بھوک کی کمی کے باعث کیٹوسس کا سبب بن سکتا ہے۔ بغیر علامات کے کیٹوسس علامات والی کیٹوسس کی نسبت زیادہ عام ہے۔ بغیر علامات کے

اور علامات والی کیٹوس میں مبتلا گائیوں کے دودھ میں چکنائی کے تناسب میں اضافہ ہوجاتا ہے، جبکہ بغیر علامات کے کیٹوسس والی گائیوں کے دودھ میں پروٹین کا تناسب کم ہوسکتا ہے۔ یہ توانائی کی کم رسد کا نتیجہ ہوسکتا ہے کیونکہ دودھ کی پروٹین کی فیصد توانائی کے صافی توازن سے راست تناسب میں ہوتی ہے۔ دودھ کے پہلے معائنہ کے اجزاء کو تبدیلی کے دورانیہ میں توانائی کے منفی توازن کے لیے ریوڑ کی اسکریننگ کی جانچ کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ گائیوں کی ایک بڑی تعداد میں پہلے معائنہ میں چکنائی کی فیصد 5% سے زائد ہونا حمل کے آخری مراحل میں توانائی کے منفی توازن کی عکاسی کرتا ہے۔ تبدیلی کی مدّت میں ہونے والے مسائل کا نتیجہ ابتدائی شیرداری میں ناقص پیداوار کی صورت میں بھی نظر آتا ہے۔

چونکہ یہ کیٹوسس دودھ پلانے کے ابتدائی ایّام میں واقع ہوتی ہے، لہذا خشک اور تبدیلی سے گزرنے والی گائے میں اس کی روک تھام کے لیے غذائی نظم و نسق پر زور دیا گیا ہےَ۔ خشکی کا دورانیہ دو غذائی گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ بعید اور قریب۔ تبدیلی کی غذا کا مقصد (قریبی) گائیوں کو بچھڑا جننے کے 21 تا 28 دنوں کے دوران غذا فراہم کرنا ہے، ان کو خاص طور پر بغیر علامات کے کیٹوسس کی روک تھام کے لئے مرتب کیا گیا ہے اس طرح کہ خشک مواد پر مبنی غذا کو زیادہ سے زیادہ کیا جائے اور کافی مقدار میں توانائی فراہم کی جائے۔

کیٹوسس کو روکنے سے متعلقہ عام اصول اور غذا میں ان اجزا کا اضافہ جن سے کیٹوسس کی روک تھام کی جا سکتی ہے، درج ذیل ہیں:

- کیٹوسس پیدا کرنے والے غذائی اجزاء (گڑھے میں دبا کر رکھے جانے والے چارے جن میں بیوٹریٹ کی زیادتی ہو) سے اجتناب کرنا۔
- قریبی مدّت میں مرتکز غذائیں
- گائیوں کو دودھ پلانے کے آخری مراحل اور خشک عرصہ کے شروع میں موٹاپے سے بچانا
- قریبی مدّت کے چارہ میں خشک مواد کھانے اور ڈی سی اے ڈی کی نگرانی کرنا۔ بغیر آئن والے نمک کا اضافی استعمال ذائقہ اور خشک مواد والی غذا لینے کو کم کرسکتا ہے۔
- بچھڑا جننے کی مدت میں خون میں بی ایچ بی کی مقدار کو کم کرنے کے لئے بچھڑا جننے سے پہلے کی مدت میں 6 تا 12 گرام نایاسن روزانہ دینا مدد گار ثابت ہوسکتا ہے۔
- پروپالئن گلائکول کے لئے روزانہ بذریعہ منہ (240 تا 300 ملی لیٹر) دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔
- دودھ پلانے والی گائے کے چارے میں بچھڑا جننے کے 28 دنوں کے بعد مونیسن (300 تا 450 ملی گرام فی دن) شامل کرنا۔

شکمہ میں تیزاب کی زیادہ مقدار

شکمہ میں تیزابیت اس وقت پیدا ہوتی ہے جب جانوروں کو ہضم ہونے والے کاربو ہائیڈریٹ زیادہ مقدار میں کھلائے جاتے ہیں۔ عام طور پر دیکھنے میں میں جانور کا باڑ کو توڑ کر اناج کا استعمال کرنا، حادثاتی طور پر زیادہ کھا لینا، اور نئی خوراکوں سے متعارف ہونا شامل ہے۔ نقصان دہ غذاؤں میں وہ تمام چیزیں شامل ہیں، جن میں آسانی سے ہضم ہو جانے والے کاربوہائیڈریٹس کی بہتات ہوتی ہیے جیسا کے بیج، روٹی، شراب کشید کرنے والے اناج، گڑ، آلو اور بیکری پر بنی چیزیں۔ یہ صورت حال اکثر جانوروں کو چارے اور غذائی معمولات کے ماحول سے آشنا نہ کرنے کی ناکامی یا ان کے کھانے کے معمول میں خلل کی عکاسی کرتی ہے۔ غذا کی مقدار جو بیماری کا سبب بننے کے لئے درکار ہوتی ہے اس کا انحصار غذا کی نوعیت، جانور کی گذشتہ غذا، جانور کی غذائی حالت اور شکمہ میں موجود جراثیم پر ہوتا ہے۔

بغیر علامات کے تیزابیت

بغیر علامات کے شکمہ کی تیزابیت کم شدّت کی ہوتی ہے لیکن اس کے معاشی اثرات زیادہ ظاہر ہوتے ہیں۔ دودھ دینے والے مویشیوں میں بغیر علامات کے شکمہ کی تیزابیت خشکی کی مدّت کے دوران کم توانائی والے چارہ سے بچے کی پیدائش کے بعد زیادہ توانائی والے چارہ پر منتقل کرنے کی وجہ سے مسئلہ بن سکتی ہے۔ بغیر علامات کے شکمہ کی تیزابیت سے وابستہ مسائل میں کم کھانا اور غذا کی مقدار کا اوپر نیچے ہونا، دودھ کی کم پیداوار، کھروں کی سوزش کی وجہ سے لنگڑے پن کے واقعات میں اضافہ شامل ہیں۔ گندم ہڑپ کرنے کے دوران شکمہ کی پی ایچ 4 یا اس سے کم تک گرتی ہوئی اور پیچیدہ جسمانی بیماریوں کا سبب بنتی نظر آتی ہے، پی ایچ کی 5.5 سے کم سطحیں بغیر علامات کے شکمہ کی تیزابیت کا خطرہ بننے کے لئے کافی ہیں۔ کم ریشہ اور زیادہ نشاستہ والی غذا کا تعلق کھروں کی سوزش کے بڑھتے ہوئے واقعات اور اصل جلد کے زخموں سے ہے۔ ذرات کا کم حجم نشاستہ کے شکمہ میں ہضم ہونے میں اضافہ کی وجہ سے تیزابیت کو بڑھا دیتا ہے

شکمہ کا مائکروفلورا اور ابھار، چارے والے راشن سے دودھ دینے والی گائے کے زیادہ توانائی والے راشن پر تبدیلی کے ساتھ ہم آہنگ ہونے میں تقریباً 3 تا 5 ہفتے لیتے ہیں۔

کسی چارہ کی مجموعی توانائی بحفاظت 10% تک بڑھائی جا سکتی ہے۔ بچھڑا جننے سے پہلے گائیوں کے چارے میں جزوی تبدیلی لا کر انہیں دودھ پلانے والی گائیوں کے راشن سے مانوس کیا جا سکتا ہے۔ اس راشن میں توانائی خشک گائے اور دودھ دینے والی گائے کے راشنوں کے درمیان ہوتی ہے اور یہ دودھ کے بخار سے بچاؤ میں بھی مدد دے سکتا ہے۔

اگر متاثرہ جانوروں کی جانچ چرنے کے چند گھنٹوں کے بعد کی جائے، تو شکمہ کا پھولنا اور کبھی کبھی پیٹ میں درد (پیٹ پر لاتیں مارنا) ہی صرف ایسی غیر معمولی علامات ہوتی ہیں جو دیکھنے میں آتی ہیں۔ ہلکی بیماری کی صورت میں، مویشی کی بھوک ختم ہوجاتی ہے لیکن وہ ہوشیار ہوتے ہیں اور ان کا گوبر نرم ہو جاتا ہے۔ شکمہ کی حرکت کم ہوجاتی ہے لیکن ایسا نہیں کہ بالکل

ہی نہ ہوتی ہو۔ متاثرہ مویشی 2 تا 3 دنوں تک جگالی نہیں کرتے لیکن بغیر علاج کے تیسرے سے چوتھے دن کھانا شروع کردیتے ہیں۔ اچانک بہت زیادہ کھا لینے کی صورت میں جانور 24 تا 48 گھنٹوں تک لیٹے رہتے ہیں، بعض ڈگمگانے لگتے ہیں اور کچھ گلّہ سے دور خاموشی سے کھڑے رہتے ہیں۔ متاثرہ مویشیوں کی شکمہ کی حرکت کم یا بالکل ختم ہوجاتی ہے، سیال سے بھرپور پھولا ہوا شکمہ، اسہال، دھنسی ہوئی آنکھیں، ذہنی صلاحیت میں کمی اور یہ بھی ہوسکتا ہے کہ جانور اپنے دانت پیسے۔ جب تیزابیت زیادہ اناج کھا لینے کی وجہ سے ہو تو گوبر میں عام طور پر غیر ہضم شدہ بیج باہر آتے ہیں۔ اسہال میں زیادتی ہوجاتی ہے اور گوبر میں بہت بدبو ہو تی ہے۔

علاج

جس وقت جانور اپنے طور پر بہت زیادہ چارہ ہڑپ کر رہے ہوں تو اس وقت انھیں چارے سے دور کر دینا چاہیئے، انھیں اچھے معیار کی خوش ذائقہ خشک گھاس دی جائے، انھیں 12 تا 24 گھنٹے تک پانی سے دور رکھا جائے اور انھیں 12 تا 24 گھنٹے تک ہر گھنٹے بعد ورزش کرائی جائے۔ ایسے جانور جنھوں نے اناج کی زہریلی مقدار استعمال کر لی ہو وہ 6 تا 8 گھنٹوں میں سست ہو جاتے ہیں اور ان کی بھوک ختم ہوجاتی ہے، ایسے جانوروں کا انفرادی طور پر علاج کیا جانا چاہیے۔

معتدل طور پر متاثرہ مریضوں کو 10 لیٹر گرم پانی میں 500 گرام میگنیشیم ہائیڈروآکسائڈ یا میگنیشیم آکسائیڈ دے کر بہتر کیا جا سکتا ہے۔ زیادہ متاثرہ جانوروں کے لئے جانوروں کے معالج کی توجہ درکار ہوگی۔

روک تھام

شکمہ کی تیزابیت کی روک تھام کے طریقوں میں اناج تک حادثاتی رسائی کی روک تھام اور جگالی کرنے والے جانوروں کو بتدریج زیادہ ہضم ہوجانے والے کاربوہائیڈریٹس سے متعارف کرانا شامل ہے۔

مکمل طور پر مخلوط چارہ میں اناج کو خشک گھاس کے ساتھ دینا شکمہ کی تیزابیت کو دور کرنے کے لئے ایک بہت ہی مؤثر طریقہ ہے۔ اگراناج کو خشک گھاس سے علیحدہ کھلانا ہو، تو اناج والی غذا کی مقدار میں تھوڑا تھوڑا اضافہ کرکے مسائل سے بچا جا سکتا ہے۔ جب چارہ والے اناج کو خشک گھاس سے علیحدہ کیا جاتا ہے، تو یہ بات اہم ہے کہ مویشیوں کے سماجی روّیہ کو سمجھ لیا جائے اور اس کو چارہ چرنے کے لئے مناسب جگہ فراہم کی جائے تاکہ غالب مویشیوں کو اناج والی غذا کی غیرمتناسب مقدار کھانے سے بچایا جا سکے۔ سوڈیم بیٹو نائٹ (2%) اور چونے کا پتھر (1%) تیزابیت کو روکتے ہیں، جنھیں غذا دینے کے پہلے دو ہفتوں کے دوران شامل کیا جا سکتا ہے۔ آئینوفورز شکمہ میں تخمیر میں تبدیلی لاتے ہیں اور لیکٹک ایسڈ کی پیداوار کو نسبتاً کم کرکے تیزابیت سے بچانے میں مدد کرتے ہیں۔ ورجینامائیسین (ایسکالین) شکمہ میں تیزابیت پیدا کرنے والے جرثوموں کی تعداد کو کم کرنے کے لئے چارے میں شامل کی جاسکتی ہے۔

بائیں جانب کو ہٹا ہوا جوف چہارم

جوف چہارم عام طور بڑی جسامت اور زیادہ پیداوار والے ایسے بالغ دودھ دینے والے ان مویشیوں میں دودھ پلانے کے ابتدائی چار ہفتوں کے دوران بائیں جانب ہٹ جاتا ہے جنہیں مرتکز خوراک دی گئی ہو۔ جوف چہارم کے بائیں جانب ہٹنے کی کئی وجوہات ہو سکتی ہیں۔ کوئی بھی ایسی چیز جو گائے کو چارہ چھوڑنے پر مجبور کرے اور بچھڑا جننے سے تھوڑا پہلے یا فوراً بعد اچانک غذا لینے کے عمل کو تبدیل کر دے، ایک ممکنہ وجہ ہو سکتی ہے۔ جوف چہارم کی تبدیلی کی ممکنہ وجوہات میں شامل ہیں: بچھڑے کو جنم دینے سے پہلے توانائی کا منفی توازن، ہائیپوکیلیسمیا، جسمانی حالت کا بڑھا ہوا سکور، سردی کا موسم اور کم بچے پیدا کرنا۔ گیس سے بھرا ہوا جوف چہارم شکمہ کے نیچے اور پیٹ کی دیوار کے بائیں جانب اوپر کی سمت میں آ جاتا ہے۔ اسّی فیصد جوف چہارم کی جگہ کی تبدیلی کا عمل بچھڑا جننے کے پہلے 3 ہفتوں کے دوران ہوتا ہے۔ علامات میں بھوک کا کم ہونا، دودھ کی پیداوار کم ہونا، کیٹوسس، جوف اوّل کے بھراؤ کا کم ہونا، پسلیوں کا 'چڑھ جانا'، پاخانوں کا کم گاڑھے پن سے دست کی طرح کا ہونا۔ شکمہ کا معائنہ کرنے پر، پیرا لَمبر فوسا میں ڈورسل سَیک کو محسوس کرنا مشکل ہوتا ہے، کیونکہ یہ درمیان میں آ جاتا ہے۔ انگلیوں سے ٹٹولتے ہوئے اور اسی لمحہ پیٹ کی دیوار کی نویں اور بارھویں پسلی کی اوپری تہائی کے درمیان سنتے ہوئے تھپکی کرنے سے عام طور پر ایک تیز پچ والی 'پنگ' کی آواز پیدا ہوتی ہے۔

جب کافی جانوروں میں جوف چہارم کی جگہ میں تبدیلی دیکھنے میں آئے تو خشک، تبدیلی والی اور دودھ پلانے والی گائیوں کے چارے کا لازمی تجزیہ کرنا چاہیئے۔ اگر ممکن ہو تو ہر چارہ میں خشک مواد والی غذاؤں کا حساب رکھنا چاہیئے۔ خشک گھاس کی پھپھوندی کے لیے جانچ کرنا چاہیے اور زمین میں دبائے ہوئے چارے کی جانچ کرنی چاہئیے۔ چارے میں نیوٹرل ڈٹرجنٹ فائبر کی جانچ کرنی چاہیئے، یہ اندازہ لگانے کے لئے کہ آیا مقدار بہت کم (ناکافی ریشہ) یا بہت زیادہ (جو خشک مواد کے کھانے کو محدود کرتا ہو) تو نہیں ہے۔ زیادہ رش کے امکان کی جانچ لازماً کرلینی چاہیئے اور جیسا راشن کھلایا گیا، اس کی جانچ لازماً کرلینی چاہیئے تاکہ ملانے میں کی جانے والی غلطیوں اور ترتیب کی جانچ کی جا سکے۔ اگر آینیونک نمکیات دودھ کے بخار کو کم کرنے کے لئے کھلائے گئے ہیں تو پیشاب کا پی ایچ لازماً دیکھ لینا چاہیئے۔ بچھڑا جننے سے پہلے والے ہفتہ میں، ہولسٹین گائیوں کے پیشاب کا پی ایچ لازماً 6.2-6.8، جرسیز کا 5.8-6.3 ہونا چاہیئے۔ پیشاب کے 5.8 سے کم پی ایچ کا مطلب آینیونک نمکیات کی زیادتی ہے جو خشک مادہ کے کھانے کو ممکنہ طور پر کم کرسکتا ہے۔ دودھ پلانے کے ابتدائی دنوں کے دوران دودھ میں پروٹین اور چکنائی کے تناسب کو توانائی کے منفی توازن کی نشاندہی کرنے کے لیے دیکھا جا سکتا ہے۔ 0.71 سے کم تناسب کا مطلب ہے کہ آیندہ تین ہفتوں میں جوف چہارم کی جگہ کی تبدیلی ہونے کے امکانات 2:1 کے ہیں۔ توانائی کا منفی توازن جسمانی حالت میں کمی سے بھی ظاہر ہوتا ہے۔

اس کے علاج میں جوف چہارم کے جگہ کی تبدیلی کو دوبارہ درست

کرنا درکار ہوتا ہے۔ یہ مقصد گائے کو گھما نے سے حاصل کیا جاسکتا ہے (اس طرح کہ دائیں کروٹ پر لیٹے ہوئے پشت کی جانب اور پھر بائیں کروٹ پر لے جائیں)۔ تقریباً 40 فی صد گائیوں کو اس طرح گھمانے سے جوف چہارم اپنی جگہ پر آجاتا ہے۔ متبادل طور پر جوف چہارم کو جراحی کے ذریعہ اس کی جگہ پر لایا جاسکتا ہے اور ٹانک لگا کر صحیح جگہ پر بٹھایا جاسکتا ہے۔ امدادی معالجہ جات میں سیال مادے دینا جن میں 100 گرام ہلکا نمک (NaCl/KCl مرکب)، 240 تا 320 ملی لیٹر پروپیلائن گلائیکول روزانہ بذریعہ منہ تین دن تک دینا اور 50 فیصد ڈیکسٹروز کا 400 ملی لیٹر کا ایک درون ورید انجیکشن دینا شامل ہیں۔

رحم کا ورم

رحم کے ورم کا سبب بچھڑا جننے کے دوران رحم کے جراثیم سے آلودہ ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ اکثر مویشیوں، جن میں پیدائش معمول کے مطابق ہو، یہ انفیکشن وقت کے ساتھ خود صحیح ہوجاتی ہے۔ نفاس یا بچھڑا جننے کے بعد رحم سے نکلنے والا سیال، عام طور پر لیس دار اور ہلکے پیلے سے بھورے یا سرخ رنگ کا ہوتا ہے۔ نفاس کا نکلنا بچھڑا جننے کے تین دن سے شروع ہوتا ہے، اور عام طور پر تقریباً تمام سیال بچھڑا جننے کے 18 دن کے بعد خارج ہوجاتا ہے۔ رحم کی انفیکشن کی حالت میں، رحم کے سیال میں ایک ناگوار بو پیدا ہوجاتی ہے، اور یہ مقدار میں زیادہ اور پانی والا ہوجاتا ہے۔ مرض کی علامات میں بخار، کمتر ذہنی حالت بھوک کا ختم ہوجانا اور دودھ کی کم پیداوار شامل ہیں۔ مقعد کی جانچ سے پتہ چلتا ہے کہ رحم کی دیوار پتلی ہے اور اس کا سائز بڑا ہو گیا ہے اور اس میں پانی کی طرح پتلا بدبو دار مواد موجود ہے۔

رحم کی انفیکشن کے علاج کے لئے دستیاب طریقوں میں جنسی شہوت کو فروغ دینے کے لئے ہارمونی طریقہ کار، سوزش کے مخالف اور جراثیم کے مخالف علاج شامل ہیں۔ بچھڑا جننے کے بعد رحم کے ورم کو ٹھیک کرنے کے لیے ہارمون سے علاج کا ہدف جنسی شہوت کا آغاز کر کے ایسٹروجن کی مقدار کو بڑھانا ہے۔ ایسٹروجن رحم کے پٹھوں کے تناؤ کو بڑھاتا ہے جس سے رحم سے فاضل مادوں کو خارج کرنے میں مدد ملتی ہے اور میوکس، جس میں مدافعتی مرکبات ہوتے ہیں، کی پیداوار بڑھتی ہے ۔

بچھڑا جننے کے وقت صحت کی خرابیوں بشمول آر ایف ایم ایس (جھلیوں کا اندر رہ جانا)، ڈسٹوشیا (بچے کا مشکل سے باہر آنا)، یا دونوں کی شکار گائیوں کا پروسٹاگلینڈن سے علاج، ممکنہ طور پر ان کی افزائش نسل کی کارکردگی کوفائدہ پہنچاتا ہیں۔ تاہم، بچھڑا جننے والی تمام گائیوں کے پروسٹاگلینڈن سے علاج کا مشورہ نہیں دیا جاتا۔ اندرون رحم ورم کے لیے اینٹی مائکروبیئل علاج کی ان گائیوں کو ضرورت ہوتی ہے جو اندرونی طور پر بیمار ہوتی ہیں۔ جراثیم مخالف ادویات کو اندرون رحم یا اندرونی طور پر جسم میں داخل کیا جاسکتا ہے۔ جراثیم مخالف دوا کے اندرون رحم استعمال سے رحم کے جوف میں اوراس کے اندرونی استر پر دوا کا کافی ارتکاز ہوتا ہے، لیکن اس سے گہری نسیجوں میں دوا کا ارتکاز ناکافی ہوتا ہے۔ صرف اندرون رحم علاج ہی سے بہتر معالجاتی نتائج حاصل نہیں کئے جاسکتے، بلکہ رحم کے ورم کا اندرونی علاج زیادہ مؤثر ہوتا ہے کیونکہ یہ رحم کی تمام تہوں اور بیضہ دانیوں تک دوا کی بہتر تقسیم کرتا ہے۔ جراثیم مخالف ادویات کو استعمال کرنے سے پہلے معالج حیوانات کا مشورہ لازماً طلب کرلینا چاہیئے۔

کارآمد ذرائع معلومات

- ڈیری آسٹریلیا کی ویب سائٹ 'کٹ ڈاؤن ڈاؤن انڈر' - دودھ دینے و الے مویشیوں میں حوانے کے ورم سے متعلقہ مسائل کی چھان بین اور تدارک کررہی ہے۔

http://www.countdown.org.au/

- دودھ دینے والے مویشیوں میں لنگڑا پن - ڈیری کا توسیعی مرکز:

http://www.dairyextension.com.au/Main.asp?_=Lameness%20and%20Laneways

- مرک معالج حیوانات کا کتابچہ

http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp

اور کورنل مشورہ کار

http://www.vet.cornell.edu/consultant/consult.asp

LIVECORP
Level 4, 165 Walker Street
North Sydney, NSW 2060
Ph: + 61 2 9929 6755
www.livecorp.com.au

mla
MEAT & LIVESTOCK AUSTRALIA
Level 1, 165 Walker Street
North Sydney, NSW 2060
Australia
Ph: +61 2 9463 9333
Fax: +61 9463 9393
www.mla.com.au