پریکٹیکل ڈیری فارمنگ

ڈاکٹر شوکت علی بھٹی
ڈاکٹر محمد سجّاد خاں

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد
دفتر کتب، رسائل وجرائدِ جامعہ

مصنّفین :

ڈاکٹر شوکت علی بھٹی

ڈاکٹر محمّد سجّاد خاں

پریکٹیکل ڈیری فارمنگ

شوکت علی بھٹی

پی ایچ ڈی (خوراکِ حیوانات)

ایسوسی ایٹ پروفیسر، انسٹیٹیوٹ آف اینمل سائنسز

پروفیسر محمد سجاد خاں

پی ایچ ڈی (اینمل بریڈنگ اینڈ جینیٹکس)

ڈین، کلیہ امورِ حیوانات

دفترکتب، رسائل وجرائدِ جامعہ، جامعہ زرعیہ فیصل آباد

انتساب

ان کسانوں کے نام

جو ملک میں دودھ اور گوشت پیدا کر کے

ہماری زندگیوں کو تحفظ فراہم کرتے ہیں

پیش لفظ

اس کتاب کا مقصد ڈیری فارمنگ کے شعبے سے وابستہ افراد کے لیے بنیادی معلومات فراہم کرنا ہے، تا کہ وہ، وسائل کا بہترین استعمال کرتے ہوئے، اس کاروبار کو زیادہ سے زیادہ منافع بخش بنا سکیں۔ اس کتاب میں ڈیری فارمنگ کے اہم ستونوں، یعنی دودھیل جانوروں کی نسلوں، خوراک، دیکھ بھال و رہائش اور صحت کے بارے میں بنیادی معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ کوشش کی گئی ہے کہ ڈیری فارمنگ سے متعلقہ تازہ ترین معلومات کسانوں تک پہنچ جائیں۔ اس مقصد کے لیے تازہ ترین لٹریچر سے مدد حاصل کی گئی ہے اور استفادہ شدہ لٹریچر کے حوالہ جات بھی فراہم کر دیئے گئے ہیں تا کہ پیش کردہ معلومات کے ماخذ تک رسائی ہو سکے۔ اس کاوش کو مویشی پال حضرات مفید پائیں تو ہمیں خوشی ہوگی۔

مویشی پال حضرات اور ڈیری فارمنگ کے شعبے سے متعلقہ تمام لوگ، جن کی نظروں سے یہ کتاب گزرے، وہ اس میں غلطیوں کی نشاندہی اور مزید بہتری کے لیے تجاویز فراہم کر کے اپنا فرض ضرور پورا کریں، تا کہ اُن آراء کی روشنی میں اس کتاب کو مستقبل میں مزید بہتر بنایا جا سکے۔

اس کتاب کی طباعت میں پروفیسر ڈاکٹر شہزاد مقصود احمد بسراء اور ان کی ٹیم بالخصوص محمد اسماعیل اور محمد آصف بھٹی کی خدمات قابل تحسین ہیں۔ پروف ریڈنگ کے لیے محمد اشرف بٹ کی معاونت کے لیے شکرگزار ہیں۔

مصنفین

رئیس جامعہ کی نظر میں

مال مویشی زراعت کے شعبے کا اہم حصہ ہیں۔ جانوروں کے بغیر زراعت کی تصویر نامکمل ہے۔ زراعت کے شعبے میں لائیوسٹاک کا حصہ 50% سے بھی زیادہ ہے۔ پاکستان دُنیا کا دُودھ پیدا کرنے والا تیسرا بڑا مُلک ہے۔ دُودھ کی یہ پیداوار جانوروں کی فی کس زیادہ پیداوار کی وجہ سے نہیں، بلکہ جانوروں کی زیادہ تعداد کی وجہ سے ہے۔ ہمارے مُلک میں دُودھیل جانوروں کی فی کس پیداوار ترقی یافتہ ممالک کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ کم پیداوار والے زیادہ جانور ہمارے ملکی وسائل پر بوجھ ہیں۔ ہمیں جانوروں کی فی کس پیداوار بڑھانے کی ضرورت ہے تاکہ ہم کم جانوروں سے مطلوبہ مقدار میں دُودھ اور گوشت پیدا کر کے ملکی وسائل کی بچت کر سکیں۔ زیرِ نظر کتاب میں اسی اہم نقطے کی طرف توجہ دلائی گئی ہے اور وہ تمام رہنما اُصول بیان کر دیئے گئے ہیں جن کی مدد سے دُودھیل جانوروں کی فی کس پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ یہ کتاب جامعہ کے اس مشن کی تکمیل کی طرف ایک قدم ہے جس میں زراعت سے متعلقہ تمام جدید معلومات کو کسانوں کی دہلیز تک پہنچانے کا عزم ہے۔ میرے لیے یہ امر باعثِ مُسرت ہے کہ کُلیہ اُمورِ حیوانات کے اساتذہ نے اس اجتماعی کاوش کے ذریعے ڈیری فارمنگ سے وابستہ افراد کے لیے رہنمائی فراہم کی ہے۔

مجھے اُمید ہے کہ مویشی پال حضرات اس کتاب کو اپنے لیے مفید پائیں گے۔

پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں
وائس چانسلر
زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

اداریہ

ڈاکٹر شوکت علی بھٹی اور پروفیسر ڈاکٹر محمد سجاد خاں ڈیری فارمنگ کا وسیع تجربہ رکھتے ہیں۔ انہوں نے اپنے تجربات کا نچوڑ مویشی پال حضرات کے لیے آسان زبان میں قلم بند کر دیا ہے۔ جانوروں کے انتخاب سے لے کر ماحول، بیماریوں سے بچاؤ، ونڈہ کی تیاری غرضیکہ ڈیری فارمنگ کے ہر پہلو کو اُجاگر کر کے گویا دریا کو کوزے میں بند کر دیا ہے۔ چارے کی کمی مویشی پال حضرات کے لیے ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ یہ کتاب چارے کے انتخاب اور چارے کے خمیر سے لے کر چارہ خشک کرنے کے تمام ممکن طریقوں کا احاطہ کرتی ہے۔ مزید براں چارے کے علاوہ مویشیوں کی خوراک میں اہم غذائی اجزاء کی کمی کو پورا کرنے کے لیے ونڈہ اور دیگر مرکبات سے متعلق آگاہی دی گئی ہے۔ اچھی فارمنگ میں جانوروں کی خوراک، پیداوار اور صحت کے متعلق ریکارڈ کو محفوظ رکھنا بہت اہمیت کا حامل ہے جو کہ جانوروں کے علاج معالجے اور خوراک کی پلاننگ میں معاون ثابت ہوسکتا ہے۔ ہمارے ہاں ایسے ریکارڈ رکھنے کا کوئی رواج موجود نہیں۔ فاضل مصنفین نے اس اہم مسئلے کی افادیت کے متعلق توجہ دلائی ہے۔ اُمید ہے مویشی پال حضرات کتاب میں دی گئی رہنمائی سے بھرپور فائدہ اٹھائیں گے۔

پروفیسر ڈاکٹر شہزاد مقصود احمد بسراء

انچارج

دفتر کتب، رسائل و جرائدِ جامعہ

مندرجات

نمبرشار	عنوانات	صفحہ نمبر
1	مویشی پالنے کی اہمیت قرآن وسنّت کی روشنی میں	7
2	پاکستانی معیشت میں مویشی پالنے کی اہمیت	8
3	دودھیل جانوروں کی مشہور نسلیں	9
4	دودھیل جانوروں کا انتخاب اور خرید	19
5	متوازن خوراک اور اس کی اہمیت	22
6	پانی کی اہمیت	27
7	چارہ جات کی اہمیت اور ان کی غذائیت پر اثر انداز ہونے والے عوامل	28
8	چارہ جات کو محفوظ کرنے کی اہمیت	31
9	خشک چارہ	32
10	خمیرہ چارہ	35
11	ونڈے کی اہمیت	38
12	ونڈہ بنانے کا طریقہ	43
13	زرعی ضمنی اجزاء	45
14	معدنیات کی اہمیت	53
15	غیر متوازن خوراک سے پیدا ہونے والے عارضے	55
16	خوراک میں پروٹین کے استعمال کے عملی پہلو	58
17	یوریا کی غذائی اہمیت	61
18	تیل، گھی یا چربی کی غذائی اہمیت	66

نمبرشار	عنوانات	صفحہ نمبر
19	جانوروں کی پیداوار بڑھانے والے مرکبات	68
20	نوزائیدہ بچھڑوں اور کٹڑوں کی دیکھ بھال	71
21	جھوٹیوں اور ویہڑیوں کی خوراک اور دیکھ بھال	76
22	خشک مادہ جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال	78
23	جانوروں کی تولیدی صحت	80
24	دودھ کی مقدار اور معیار کو متاثر کرنے والے عوامل	87
25	دودھیل جانوروں سے صاف اور صحت بخش دودھ کا حصول	89
26	جانوروں کی رہائش	93
27	جانوروں کی چند مشہور اہم بیماریاں	100
28	جانوروں کے اندرونی اور بیرونی کرِم	106
29	کامیاب فارمنگ کے چند اہم اُصول	110
30	جانوروں میں پیداواری ریکارڈ رکھنے کی اہمیت	112
31	ضمیمہ جات ضمیمہ نمبرا (الف تا ق): ریکارڈ رکھنے والے رجسٹروں کے نمونے	115
32	ضمیمہ نمبر۲: چاروں اور زرعی ضمنی اجزاء کی کیمیائی ساخت	125
33	ضمیمہ نمبر۳: حوالہ جات	131

مویشی پالنے کی اہمیت،قرآن وسنّت کی روشنی میں

نسلِ انسانی کے آغاز سے ہی مویشی انسان کی زندگی میں اہم کردار ادا کرتے رہے ہیں۔انسانی زندگی میں جانوروں کی اہمیت ہمہ جہت ہے۔انسانی خوراک کا معاملہ ہو یا پوشاک کا، مال برداری کا کام ہو یا جنگوں میں لڑنے کا، اپنی حفاظت کا معاملہ ہو یا انسانی زندگی میں رونق کا، جانوروں کا کردار بڑا اہم رہا ہے۔انہی باتوں کی طرف اشارہ کرتے ہوئے اللہ تعالیٰ نے قرآن پاک میں ارشاد فرمایا:"اُس نے جانور پیدا کئے جن میں تمہارے پوشاک بھی ہے اور خوراک بھی، اور طرح طرح کے دوسرے فائدے بھی، ان میں تمہارے لیے جمال ہے جب کہ تم انہیں چرنے کے لیے بھیجتے ہو اور جب کہ شام انہیں واپس لاتے ہو وہ تمہارے لیے بوجھ ڈھو کر ایسے ایسے مقامات تک لے جاتے ہیں جہاں تم سخت جانفشانی کے بغیر نہیں پہنچ سکتے۔حقیقت یہ ہے کہ تمہارا رب بڑا ہی شفیق اور مہربان ہے۔اس نے گھوڑے اور خچر اور گدھے پیدا کئے تا کہ تم ان پر سوار ہو اور وہ تمہاری زندگی کی رونق بنیں" (النحل: 5-8)۔

یہ سب اللہ تعالیٰ کی شفقت اور مہربانی کا نتیجہ ہے کہ اس نے جانوروں کو ہمارے تابع فرما دیا تا کہ ہم ان سے مختلف قسم کے فوائد حاصل کر سکیں چنانچہ قرآن پاک میں ایک دوسری جگہ ارشار ہوتا ہے:" کیا یہ لوگ دیکھتے نہیں ہیں کہ ہم نے اپنے ہاتھوں کی بنائی ہوئی چیزوں میں سے ان کے لیے مویشی پیدا کئے ہیں اور ان کے مالک ہیں۔ہم نے انہیں اس طرح اُن کے بس میں کر دیا ہے کہ اُن میں سے کسی پر یہ سوار ہوتے ہیں، اور کسی کا گوشت کھاتے ہیں اور اُن کے اندر ان کے لیے طرح طرح کے فوائد اور مشروبات ہیں۔پھر کیا یہ شکر گزار نہیں ہوتے"(یٰسین :71-73)۔

ایک دوسری جگہ فرمایا:"اور حقیقت یہ ہے کہ تمہارے لیے مویشیوں میں بھی ایک سبق ہے ان کے پیٹوں میں جو کچھ ہے اسی میں سے ایک چیز (یعنی دودھ) ہم تمہیں پلاتے ہیں اور تمہارے لیے ان میں بہت سے دوسرے فائدے بھی ہیں۔اُن کو تم کھاتے بھی ہو(المومنون:21)۔سورہ النحل میں دودھ کا بطورِ خاص ذکر کرتے ہوئے فرمایا:۔"اُن کے پیٹ سے گوبر اور خون کے درمیان ہم ایک چیز تمہیں پلاتے ہیں، یعنی خالص دودھ، جو پینے والوں کے لیے نہایت خوشگوار ہے"

بالا تمام آیات میں اللہ تعالیٰ نے جانوروں کے حوالے سے انسان کو اپنی نعمتوں کا احساس دلایا ہے اور حقیقت یہ ہے کہ جانوروں کے بغیر انسانی زندگی بالکل ہی بے رونق ہو جائے۔

ایک اور اہم بات یہ ہے کہ زمینی پیداوار سے انسانی خوراک حاصل کرنے کے بعد جو چیزیں باقی بچ جاتی ہیں حیوان ان کو کھا کر گزارہ کر لیتے ہیں اور ان چیزوں کو انسانی خوراک اور پوشاک میں تبدیل کر دیتے ہیں۔اس طرح یہ خاموش مخلوق رُوکھی سُوکھی کھا کر گزارہ کرتی ہے اور روزِ ازل سے انسانی خدمت میں مصروف ہے۔اس لیے ہمارا فرض ہے کہ ہم اس خاموش مخلوق کا اچھی طرح سے خیال رکھیں۔ انکی خوراک، صحت، دیکھ بھال اور دیگر ضروریات کا خیال رکھیں۔یہ سب ہمارے ذمّہ ہیں۔ہمیں چاہیے کہ ہم حتی

الامکان ان کوکسی قسم کی تکلیف نہ دیں اور اگر اُن کوکسی قسم کی تکلیف ہوتو فوراً اس کو رفع کرنے کی کوشش کریں۔ان کے اوپر ضرورت سے زیادہ بوجھ نہ ڈالیں۔ بلاوجہ ان کو نہ ماریں پیٹیں اور یہ سارا کچھ ان کی اُن خدمتوں کے عوض ہے جو وہ ہمارے لیے انجام دیتے آ رہے ہیں۔ اگر ہم جانوروں کا خیال نہیں رکھیں گے تو ایک طرف تو اُن کی پیداوار کم ہوگی جس کے نتیجے میں ہمیں معاشی نقصان ہوگا اور دوسری طرف یہ اُن کی حق تلفی ہوگی۔ لہٰذا ہمیں جانوروں کی ضروریات کا خیال رکھتے ہوئے ان کی اچھی طرح دیکھ بھال کرنی چاہئے۔

حضور نبی اکرم صلی اللہ عَلَیہِ وَاٰلِہٖ وَسَلّم کی زندگی سے بھی ہمیں جو رہنمائی ملتی ہے اس کا حاصل یہ ہے کہ ہم جانوروں کی خوراک کا خاص خیال رکھیں۔ حدیث پاک میں آتا ہے کہ صحابہ نے پوچھا کیا جانوروں کے کھلانے پلانے میں بھی ہمارے لیے اجر ہے؟ حضور نبی اکرم صلی اللہ عَلَیہِ وَاٰلِہٖ وَسَلّم نے فرمایا کہ ہر جانور کی خدمت میں اجر ہے (بخاری ومسلم)۔ درج بالا آیاتِ قرآنی اور احادیثِ مبارکہ سے ہمیں جانوروں کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔

ملکی معیشت میں لائیوسٹاک کی اہمیت

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور اس کی معیشت کا زیادہ تر انحصار زراعت پر ہے۔ لائیوسٹاک یعنی مال مویشی زراعت کے شعبے کا ایک اہم جزو ہیں۔ مال مویشیوں کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ 16-2015ء کے اقتصادی جائزے کے مطابق، زرعی شعبے میں لائیوسٹاک کا حصہ 58.6 فیصد اور پاکستان کی کل معیشت میں اس کا حصہ 11.6 فیصد ہے۔ پاکستان کے دیہات کے آٹھ کروڑ سے زیادہ افراد کا روزگار لائیوسٹاک سے وابستہ ہے۔ دودھ اس شعبے کی سب سے بڑی 'نقد آور فصل' ہے۔ دودھ کی کل مالیت گندم اور کپاس کی مجموعی قیمت سے بھی زیادہ ہے۔ پاکستان اس وقت دنیا میں دودھ پیدا کرنے والا تیسرا بڑا ملک ہے۔

سال 16-2015ء کے اقتصادی جائزے کے مطابق، اس وقت پاکستان میں گائے، بھینس، بھیڑ اور بکریوں کی تعداد بالترتیب 4.28، 3.66، 3 اور 7.0 کروڑ ہے۔ ہمارے مال مویشی خوراک کی کمی کے باعث اپنی صلاحیتوں سے کہیں کم پیداوار دے رہے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم ملکی وسائل کا دانشمندانہ استعمال نہیں کر رہے ہیں۔ اگر ہم اپنے جانوروں کی فی کس پیداوار میں اضافہ کر لیں تو اس کے بہت فائدے ہیں مثلاً خوراک کے موجودہ ذرائع سے ہی دودھ اور گوشت کی پیداوار کئی گنا بڑھ جائے گی۔ مویشی پال حضرات کا خالص منافع بڑھ جائے گا۔ ملک میں دودھ اور گوشت کی فراوانی ہوگی۔ اس طرح خوراک میں خود کفالت حاصل کرنے کے بعد ہم فالتو دودھ اور گوشت کو بین الاقوامی منڈی میں فروخت کر کے قیمتی زرِمبادلہ کما سکیں گے اور اس طرح ملک کو خود انحصاری کی منزل کی طرف گامزن کر سکیں گے۔

ضرورت اس امر کی ہے کہ ہم جانوروں کو جدید طریقوں کے مطابق پالیں تاکہ وہ ہمارے لیے دُودھ، گوشت اور دوسری

مصنوعات کا ذریعہ ہونے کے ساتھ ساتھ آمدنی بڑھانے کا ذریعہ بھی ثابت ہوں۔ دنیا کے بدلتے ہوئے حالات کے تناظر میں، ملکی سالمیت کے لیے ضروری ہے کہ ہم اپنی خوراک میں خودکفیل ہوں۔ ہماری پیداواری لاگت کم اور خالص منافع زیادہ سے زیادہ ہوتا کہ ہماری لائیوسٹاک سے حاصل شدہ مصنوعات عالمی منڈی میں مقابلتاً سستی ہوں۔ اگر ہماری مصنوعات مہنگی ہوں ہوں گی تو بیرونی ممالک سے سستی اشیاء ہمارے ملک میں آنا شروع ہو جائیں گی۔ جس کا فوری نتیجہ یہ ہوگا کہ صارفین کو دُودھ اور گوشت سستے داموں میسر ہونا شروع ہو جائیں گے مگر اس کے دوررس نتائج یہ ہوں گے کہ ملکی لائیوسٹاک کی صنعت زوال پذیر ہونا شروع ہو جائے گی اور پھر دوسرے ممالک جب بھی چاہیں گے اپنی مصنوعات دینا بند کر کے ہمیں اپنی شرائط منوانے پر مجبور کر سکتے ہیں یا اپنی مصنوعات کی منہ مانگی قیمت وصول کر کے ہمیں مشکل میں ڈال سکتے ہیں۔ اس طرح ہم اپنی خوراک کے لیے ہمیشہ دوسری قوموں کے محتاج رہیں گے۔ وہ قوم یا افراد جو اپنی خوراک کے لیے بھی دوسروں کے محتاج ہوں وہ قوموں کی برادری میں سر اٹھا کر نہیں جی سکتے۔ ایٹمی طاقت ہوتے ہوئے بھی ہم گردن اٹھا کر چلنے کی بجائے گردن جھکائے کاسۂ گدائی لیے دوسری قوموں سے اپنی خوراک کی بھیک مانگتے پھریں گے۔

لہٰذا ایک خوددار قوم بننے کے لیے ضروری ہے کہ ہم اپنے مال مویشیوں کے وسائل کو اس طرح ترقی دیں کہ نہ صرف ہماری اپنی خوراک کی ملکی ضروریات پوری ہو جائیں اور دوسری اقوام پر انحصار ختم ہو جائے بلکہ ہم اپنی فالتو مصنوعات دوسرے ملکوں کو برآمد کرنے کے قابل بھی ہو جائیں۔ اسی میں ہماری عزت ہے اور اسی میں ہماری بقا ہے۔

دودھیل جانوروں کی مشہور نسلیں

ہمارے ملک میں دودھیل جانوروں کی بہت سی نسلیں ہیں۔ ان سب کے متعلق تفصیلی معلومات کے لیے جو کُتب دستیاب ہیں ان کا حوالہ اس کتاب کے آخر میں دیا گیا ہے، مگر چند نسلوں کا اجمالی ذکر درج ذیل ہے۔

گائیوں کی نسلیں

ساہیوال گائے

پاکستان میں پائی جانے والی دودھیل گائیوں میں سب سے مشہور نسل ہے۔

آبائی وطن

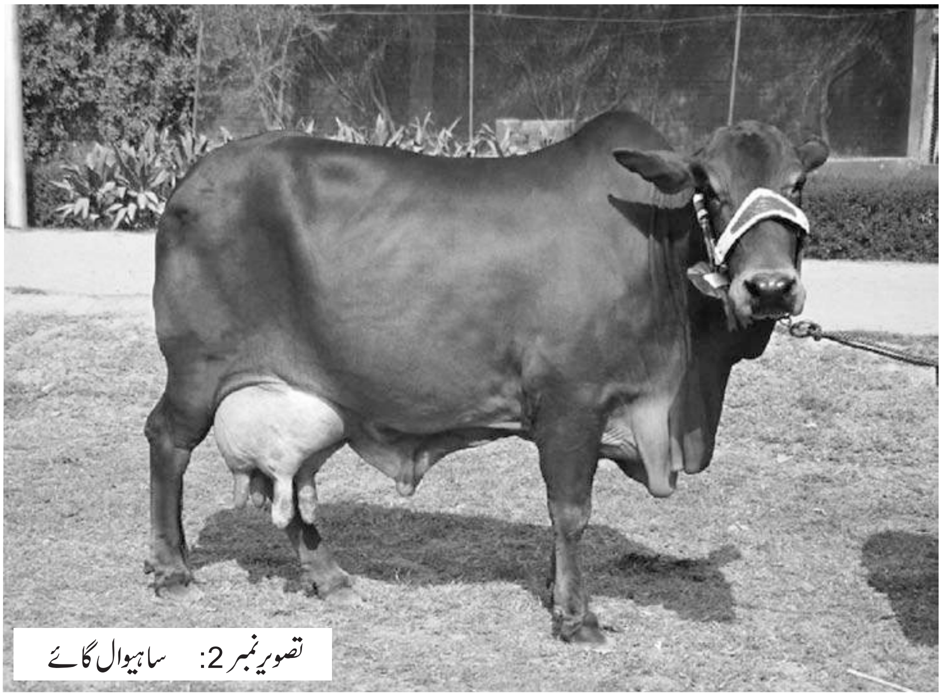
اس نسل کا وطن دریائے ستلج اور راوی کے درمیان کا ہے علاقہ جسے ''گنجی بار'' کہا جاتا ہے۔ یہ علاقہ صوبہ پنجاب کے اضلاع ساہیوال، اوکاڑہ، ملتان، جھنگ، فیصل آباد اور ٹوبہ ٹیک سنگھ پر مشتمل ہے لیکن دودھیل نسل ہونے کی وجہ سے اب یہ گائیں پنجاب کے تمام علاقوں میں پھیل گئی ہیں۔

نسلی خواص

اس نسل کے مویشی مخروطی شکل، درمیانے بھاری، متوازن جسامت اور ڈھیلی ڈھالی جلد کے حامل ہوتے ہیں۔ نر میں سر، پیٹھ اور ٹانگوں کا رنگ گہرا سرخ یا سیاسی مائل سرخ ہوتا ہے (تصویر نمبر 1) جبکہ مادہ میں رنگ سرخی مائل بھورا (تصویر نمبر 2) ہوتا ہے۔ اس نسل میں گہرے اور ہلکے رنگ کے جانور بھی ملتے ہیں جو اپنے اپنے علاقے سے مخصوص ہیں۔ گائے کا سر چھوٹا، لمبی گردن، جھالر بھاری اور پھیلی ہوئی، سینگ چھوٹے اور موٹے ہوتے ہیں لیکن بغیر سینگوں والے جانور بھی ملتے ہیں۔ کان ڈھیلے اور لٹکے ہوئے

تصویر نمبر 1: ساہیوال سانڈ

ہوتے ہیں۔ حیوانہ متوازن اور بڑا ، اور تھن درمیانے ہوتے ہیں۔ بیل کے سینگ مضبوط اور موٹے، کوہان بھاری، جھالر بھاری اور پھیلی ہوئی، ناف لٹکی ہوئی، سر بڑا، آنکھیں چھوٹی، تھوتھنی سیاہ، دم لمبی، پتلی، اور گچھے دار (کالی) اور کھر سیاہ ہوتے ہیں۔ ساہیوال گائے کی دودھ کی اوسط پیداوار 1500 لیٹر فی بیانت ہے۔ اس گائے کا سب سے زیادہ ملکی ریکارڈ 39 لیٹر یومیہ ہے جو کہ 2014ء میں سردار آفتاب احمد خان وٹو کی گائے زیبی نے قائم کیا تھا۔ چیچڑیوں کے خلاف مزاحمت اور گرمی کو برداشت کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے یہ نسل پوری دنیا میں مشہور ہے۔ ایک بین الاقوامی رپورٹ کے مطابق یہ نسل دنیا کے اُنتیس ممالک میں موجود ہے۔



تصویر نمبر 2: ساہیوال گائے

ریڈ سندھی

یہ صوبہ سندھ کی دودھیل گائے ہے اور پیداوار کے لحاظ سے اس کا نمبر ساہیوال کے بعد آتا ہے۔

آبائی وطن

اس نسل کا تعلق ''محل کوہستان'' کے پہاڑی سلسلے سے ہے جس میں صوبہ سندھ میں کراچی کا کچھ حصہ، ضلع ٹھٹھہ، دادو، حیدر آباد کے زرخیز علاقوں کے علاوہ صوبہ بلوچستان کے ضلع لسبیلہ کا حصہ بھی شامل ہے۔

نسلی خواص

یہ ایک درمیانی جسامت کی نسل ہے، نر کا رنگ کندھوں پر سے زیادہ گہرا ہوتا ہے (تصویر نمبر 3) اور مادہ کا جسم ٹھوس اور رنگ سرخ ہوتا ہے (تصویر نمبر 4)۔ لسبیلہ قسم مقابلتاً گہرے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس کا سر بڑا اور ماتھا کبھی کبھار اُبھرا ہوا، نر کے سینگ موٹے اور مڑے ہوئے ہیں جبکہ مادہ کے سینگ پتلے اور نوکیلے ہوتے ہیں۔ کان چھوٹے اور نفیس ہوتے ہیں۔ نر میں کوہان بھاری ہوتا ہے۔ جھالر دونوں جنسوں میں درمیانی ہوتی ہے اور، ناف نر میں جھولتی ہوئی جبکہ مادہ میں واجبی سی ہوتی ہے۔ پچھلا دھڑ گول اور لٹکا ہوا ہوتا ہے۔ دُم کا سرا سیاہ ہوتا ہے اور، حیوانہ درمیانہ اور مضبوط ہوتا ہے۔ یہ جانور ساہیوال نسل کی نسبت زیادہ چُست ہوتے ہیں۔

تصویر نمبر 3:   ریڈ سندھی سانڈ

تصویر نمبر 4:   ریڈ سندھی گائے

چولستانی گائے

یہ صوبہ پنجاب میں پائی جانے والی دودھیل گائیوں کی دوسری اہم نسل ہے۔

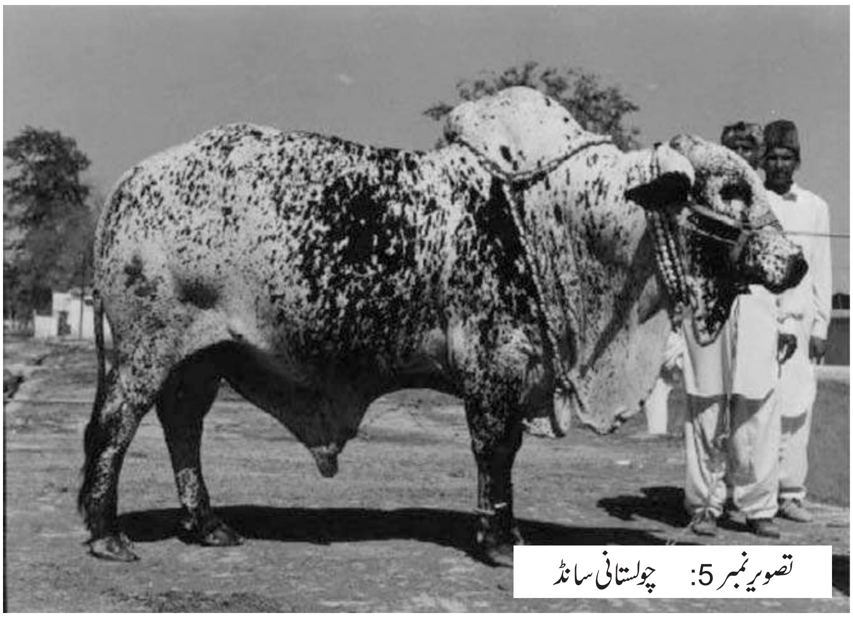
آبائی وطن

چولستانی گائے کا وطن ضلع بہاولپور، بہاولنگر اور رحیم یار خان میں خصوصاً چولستان کا ریگستان ہے۔ یہ جانور ساہیوال نسل کے

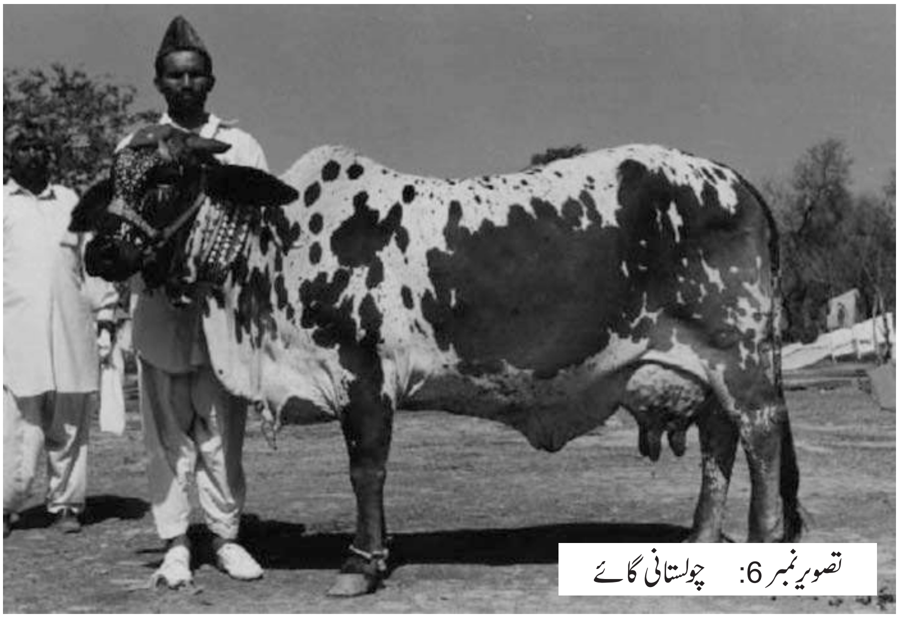
آباؤاجداد سمجھے جاتے ہیں۔

نسلی خواص

اس نسل کے مویشی درمیانی جسامت اور ڈھیلی ڈھالی جلد کے حامل ہوتے ہیں۔سفید جسمانی رنگ کے اوپر بھورے یا بھورے رنگ پر سفید اور سیاہ دھبے ہوتے ہیں (تصویر نمبر 5)۔ یہ دھبے بڑے نہیں ہوتے۔چھوٹا سر، درمیانے لٹکے کان، نر جانور کے مڈھے سینگ اور گائے اکثر بغیر سینگ کے، سیاہ تھوتھنی، سیاہ پلکیں، بھاری پھیلی ہوئی جھالر اور لٹکی ہوئی ناف، بیل میں بھاری کوہان (تصویر نمبر 6) اور گائے میں معمولی، لمبی اور سیاہ گچھے دار دُم، سیاہ کھُر متوازن اور درمیانہ حیوانہ، خوبصورت اور متوازن لمبائی کے تھن چولستانی گائیوں کی امتیازی خصوصیات ہیں۔کئی دفعہ تھنوں کا رنگ کالا ہوتا ہے۔اس گائے کی جسمانی ساخت ساہیوال گائے سے بہت ملتی جُلتی ہے۔کُچھ ماہرین کا خیال ہے کہ اِن دونوں گائیوں کے آباؤاجداد ایک ہی ہیں۔



تصویر نمبر 5: چولستانی سانڈ



تصویر نمبر 6: چولستانی گائے

دوغلی نسل کی گائیاں

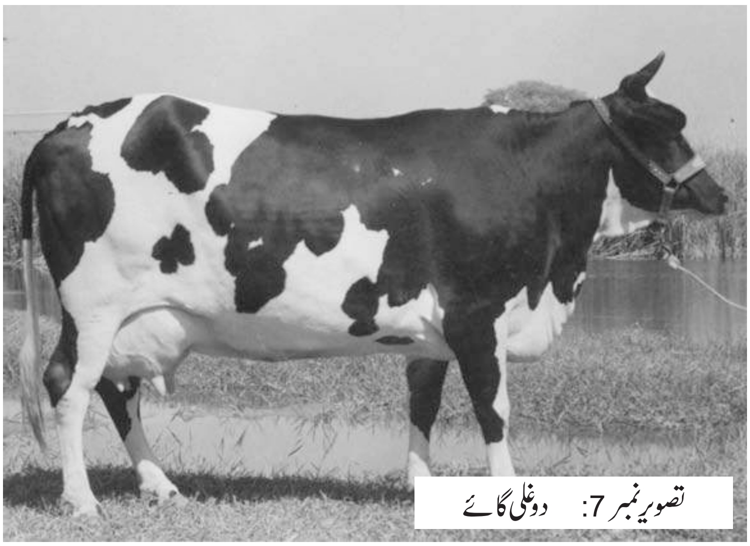
آبائی وطن

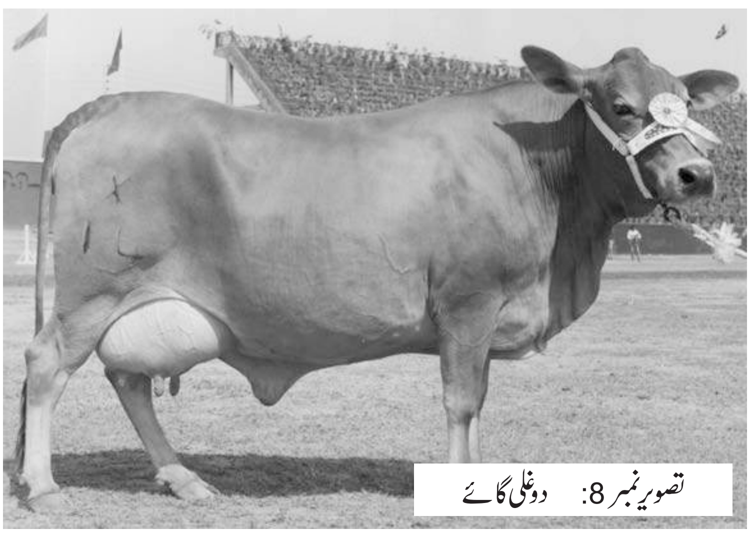
مخلوط نسل کشی کا آغاز پنجاب کے ضلع شیخوپورہ سے کیا گیا۔ اس نسل کے جانور پاکستان میں مویشی پال حضرات اور گورنمنٹ لائیوسٹاک فارموں پر پالے جاتے ہیں۔

نسلی خواص

دوغلی نسل کی وہ گائیاں جن کی وراثت میں فریژین (Friesian) نسل کا خون شامل ہے، وہ مکمل کالے یا بھورے رنگ کی ہوتی ہیں یا سفید دھبوں کے ساتھ ہوتی ہیں (تصویر نمبر 7)۔ جن گائیوں میں جرسی نسل کا خون ہوتا ہے اُن کا رنگ ساہیوال نسل سے ملتا جُلتا ہوتا ہے (تصویر نمبر 8)۔ نر اور مادہ میں کوہان غیر نمایاں جبکہ فریژین نسل کے دوغلے جانور عموماً شکل و جسامت میں دوسری قسموں سے بڑے ہوتے ہیں، فریژین وراثت والے نر کا وزن 550 سے 650 کلوگرام اور مادہ کا وزن 400 سے 450 کلوگرام ہوتا ہے۔ ایسے مخلوط نسل کے جانور جن میں غیر ملکی خون کا تناسب 50 فیصد ہو ان کا حیوانہ کافی بھاری اور متوازن، تھن چھوٹے اور دودھ کی نالیاں نمایاں نظر آتی ہیں۔ ان جانوروں کے دودھ کی اوسط پیداوار 2,700 لٹر فی بیانت ہوتی ہے، جو کہ مقامی مویشیوں سے 150 فیصد زیادہ ہے۔ دوغلی نسل کی گائے کا سب سے زیادہ دُودھ دینے کا ریکارڈ 51.8 لیٹر ہے جو کہ زرعی یونیورسٹی میں 2014ء میں منعقد

دُودھ کے مقابلوں میں قائم ہوا۔ جرسی وراثت والی دوغلی گائیوں کی پیداوار فریژین وراثت والی دوغلی گائیوں سے کم ہوتی ہے۔ دوغلی نسل کے جانوروں میں گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت مقامی جانوروں سے کم ہوتی ہے۔ اس لیے اُن کو گرمی سے بچانا ضروری ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ ان میں چیچڑیوں کا حملہ بہت تیزی سے ہوتا ہے اور اگر جانوروں کو چیچڑیوں سے بچاؤ کا انتظام نہ کیا جائے تو جانور مر بھی سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ جانور منہ کھر جیسی بیماری سے بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔


تصویر نمبر 7: دوغلی گائے


تصویر نمبر 8: دوغلی گائے

بھینسوں کی دودھیل نسلیں

نیلی راوی

بھینسوں میں دنیا کی یہ سب سے بہترین نسل ہے۔

آبائی وطن

نیلی راوی نسل صوبہ پنجاب کے وسط میں دریائے ستلج اور راوی کے ملحقہ اضلاع لاہور، قصور، پاکپتن، شیخوپورہ، فیصل آباد، اوکاڑہ، ساہیوال، جھنگ اور ٹوبہ ٹیک سنگ کے علاوہ جنوبی پنجاب کے اضلاع ملتان اور بہاولنگر کے کچھ حصوں میں پائی جاتی ہے۔

نسلی خواص

بھاری اور مخروطی جسامت کے ان جانوروں کا رنگ عموماً سیاہ، جبکہ ماتھے، منہ، تھوتھنی اور ٹانگوں کی نچلی طرف سفید نشانات ملتے ہیں (تصویر نمبر 9)۔ دُم کا سرا عموماً سفید ہوتا ہے، بھورے رنگ کے جانور بھی پائے جاتے ہیں۔ ان جانوروں کا سر درمیانہ، چھوٹی تیز آنکھیں اور خمیدہ سینگ ہوتے ہیں۔ مادہ میں گردن لمبی، پتلی جبکہ نر میں چوڑی اور طاقتور ہوتی ہے ٹانگیں نسبتاً چھوٹی، حیوانہ بڑا، مضبوط اور متوازن ہوتا ہے خوبصورت دُم ٹخنوں تک لمبی یا اس سے بھی نیچے تک جاسکتی ہے۔ اس کا بالوں کا بڑا گُچھا زمین کو بھی چھو جاتا ہے۔ نر جانوروں کا وزن 700 کلوگرام تک ہوسکتا ہے (تصویر نمبر 10)۔ نیلی راوی بھینس کی اوسط پیداوار فی بیانت 2500 لیٹر اور دودھ

تصویر نمبر 9: نیلی راوی بھینس

میں مکھن کا تناسب 6.5 فیصد ہوتا ہے۔اس کا سب سے زیادہ ملکی ریکارڈ 31.5 لیٹر یومیہ ہے جو کہ 2013ء میں یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینیمل سائنسز کے زیر اہتمام منعقدہ دودھ کے مقابلوں میں پتوکی، قصور میں قائم ہوا۔اس بھینس کا 36 گھنٹوں کا دُودھ 47.23 لیٹر تھا۔ نیلی اور راوی نسل کی بھینسیں اپنی علیحدہ شناخت بھی رکھتی ہیں، مگر اُن کی تعداد بہت کم ہے۔

تصویر نمبر 10: نیلی راوی سانڈ

کُنڈی بھینس: یہ صوبہ سندھ کی مشہور نسل ہے۔

آبائی وطن

کُنڈی بھینس صوبہ سندھ میں پائی جاتی ہے۔ خاص طور پر دریائے سندھ کے دونوں اطراف کشمور کے شمال میں شاہ بندر سے بحیرہ عرب کے ساحل تک۔

نسلی خواص

یہ بھاری بھرکم سیاہ جانور جن کے سینگ جڑ میں چوڑے، اوپر اور اندر کی طرف مڑے ہوتے ہیں، اس کی ساخت مچھلی کے کانٹے کی طرح ہوتی ہے جس وجہ سے اس کا نام کُنڈی پڑ گیا (تصویر نمبر 11)۔ جسم پر سفید دھبے اور سیدھے سینگ اس نسل میں ناپسندیدہ خواص ہیں۔ ماتھا چوڑا، چھوٹی گردن اور درمیانے کان ہوتے ہیں۔ نر (تصویر نمبر 12) کا وزن 500 سے 600 کلوگرام ہوتا ہے جبکہ مادہ کا وزن 400 سے 500 کلوگرام تک ہوتا ہے۔ کنڈی بھینس کا حیوانہ مضبوط اور جسامت میں بڑا ہوتا ہے۔ فی بیانت دودھ کی

پیداوار1700 سے2200لیٹر ہے اور چکنائی6.5فیصد سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ نسل نیلی راوی کے بعد پاکستان کی بھینسوں کی دوسری بہترین دودھیل نسل شمار کی جاتی ہے۔

تصویر نمبر11: گنڈی بھینس

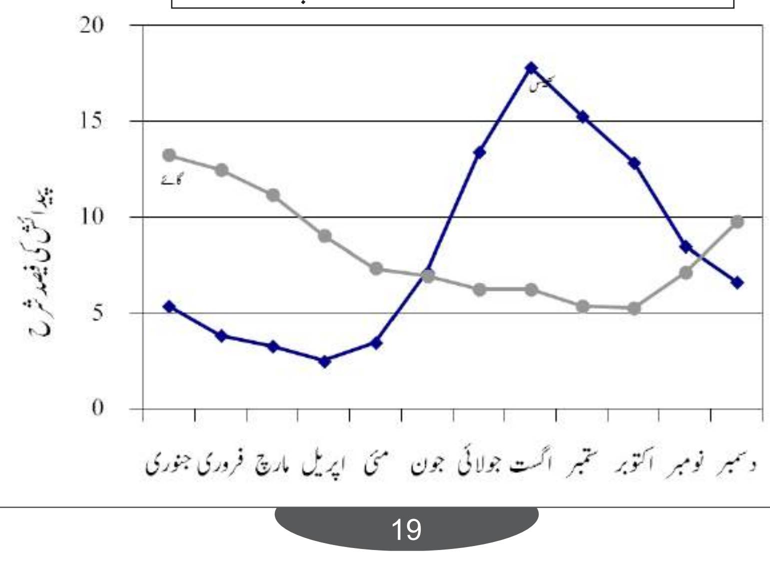
تصویر نمبر12: گنڈی سانڈ

دودھیل جانوروں کا انتخاب اور خرید

لائیوسٹاک فارم بنانے کے لیے سب سے پہلا مرحلہ جانوروں کا انتخاب ہے۔اس ضمن میں بہت سے سوالات ذہن میں آتے ہیں۔مثلاً فارم میں گائیں رکھی جائیں یا بھینسیں؟ یا دونوں ہی۔فارم جھوٹیوں/ویہڑیوں سے شروع کیا جائے یا دودھیل جانوروں سے؟ یہ جانور کہاں سے خریدے جائیں؟ اور جانوروں کی دودھ کی اوسط پیداوار کم از کم کتنی ہوتا کہ وہ منافع بخش ثابت ہوسکیں۔مذکورہ بالا سوالات ایسے ہیں جن کا کوکوئی مطلق جواب ممکن نہیں ہے۔ہر آدمی کو اپنے حالات کے مطابق فیصلہ کرنا چاہیے کہ وہ کیا کرے۔لیکن اس فیصلہ کرنے میں جو بنیادی معلومات درکار ہیں اُن کی تفصیل یہاں بیان کی جارہی ہے تا کہ فیصلہ کرنے میں آسانی ہو۔

اگر آپ نے دودھ کا کاروبار کرنا ہے یعنی ڈیری فارم بنانا ہے تو بہتر ہوگا کہ آپ گائیں اور بھینسیں دونوں کو ہی اپنے فارم میں جگہ دیں۔اس کی وجہ یہ ہے کہ بھینسوں کا بچہ دینے کا موسم زیادہ تر جولائی تا ستمبر ہوتا ہے (گراف نمبر1) اور وہ مارچ سے جُون تک یعنی گرمی کے سخت دنوں میں اپنی بیانت کے آخری مہینوں میں ہوتی ہیں اور اِن دنوں میں ان کی دودھ کی پیداوار کم ہوجاتی ہے۔جبکہ ان دنوں میں دودھ کی مانگ میں بہت اضافہ ہوجاتا ہے۔اگر آپ کے پاس صرف بھینس ہی ہوں تو پھر دودھ کی متوقع مانگ کو پورا کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔بھینسوں کے مقابلے میں گائیوں میں بچہ دینے کا موسم جنوری تا مارچ ہوتا ہے۔اس لیے وہ مارچ سے مئی کے مہینوں میں اپنی بیانت کے عروج پر ہوتی ہیں اور اس دوران ان کی دودھ کی پیداوار بھی زیادہ ہوتی ہے لہٰذا اِن دنوں میں گائیوں کے دودھ سے آپ دودھ کی سپلائی برقرار رکھ سکتے ہیں۔عام طور پر گائے کی تعداد 25 سے 50 فیصد رکھی جاتی ہے۔لیکن آپ اپنے تجربے اور مارکیٹ کی طلب کے مطابق گائے اور بھینس کی تعداد میں کمی بیشی کر سکتے ہیں۔

گراف نمبر 1 : ساہیوال گائے اور نیلی راوی بھینسوں میں بچہ جننے کا رجحان



ہمارے ملک میں پچھلے چند سالوں میں آسٹریلیا، امریکہ اور دوسرے ممالک سے فریزئین، جرسی یا ان دونوں نسلوں کے ملاپ سے پیدا شدہ دوغلی نسل کی گائیوں کو درآمد کر کے ڈیری فارم بنانے کا سلسلہ شروع ہوا جو اب بھی کسی حد تک جاری ہے۔ ان جانوروں کی روزانہ پیداوار ہماری مقامی گائیوں سے بہت زیادہ ہے۔ لیکن ابھی تک کوئی ایسی مفصل تحقیق نہیں ہوئی جس سے یہ ثابت کیا جا سکے کہ کیا یہ جانور ہمارے ماحول میں منافع بخش ہیں یا نہیں۔ لیکن پچھلے سالوں میں جتنے نئے فارم بنے تھے، اُن کی تعداد میں کمی واقع ہوئی ہے جو اِن نسلوں کی کارکردگی اور منفعت بخش ہونے پر ایک سوالیہ نشان ہے۔ لیکن فی الحال اس سوال کا حتمی جواب دینا مشکل ہے۔

اس کے بعد اگلا سوال یہ ہے کہ ڈیری فارم جھوٹیوں / وہیڑیوں سے شروع کیا جائے یا دودھ دینے والے جانوروں سے؟ اس کا جواب یہ ہے کہ ڈیری فارم اگر جھوٹیوں اور وہیڑیوں سے شروع کیا جائے تو اس کا فائدہ یہ ہے کہ جانوروں کو خریدنے پر ابتدائی لاگت کم آتی ہے۔ مگر اِن جانوروں کی دودھ دینے کی صلاحیت کے بارے میں کوئی علم نہیں ہوتا۔ اگر یہ وہیڑیاں یا جھوٹیاں زیادہ دودھ دینے والی نکل آئیں تو آپ کو منافع ہوگا۔ بصورت دیگر آپ کو معاشی نقصان ہوگا۔ کیونکہ کم پیداواری صلاحیت کے جانور منافع بخش نہیں ہو سکتے۔ اس کے علاوہ بچہ دیتے وقت بھی جانور مسائل کا شکار ہو سکتے ہیں اور اس طرح آپ فارم سے منافع حاصل کرنے میں زیادہ پُر اعتماد نہیں ہو سکتے۔

اس کے مقابلے میں اگر آپ دودھیل جانور خریدیں تو آپ کی ابتدائی لاگت زیادہ ہوتی ہے مگر آپ جانوروں کی قیمت پیداوار کے حساب سے ادا کرتے ہیں اس لیے آپ کو اپنے جانوروں کی پیداواری صلاحیت کا علم ہوتا ہے۔ اس طرح آپ اپنے فارم کی آمدنی کے بارے میں بہتر اندازہ لگا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ جب دودھیل جانور خریدا جاتا ہے تو فارم پر لاتے ہی آپ کی آمدنی شروع ہو جاتی ہے۔ اسطرح اس جانور کی خوراک پر روزانہ خرچ اس کی دودھ کی پیداوار سے پُورا ہوتا رہتا ہے اور اضافی رقم کی ضرورت نہیں پڑتی اور وقتی طور پر مالی لحاظ سے آپ کو سہارا مل جاتا ہے۔ اس لیے اگر آپ کے پاس سرمایہ موجود ہو تو دودھیل جانور خریدنا زیادہ مناسب ہوگا اور اگر آپ کے پاس زمین موجود ہے اور آپ لمبے عرصے کے لیے منافع کا انتظار کر سکتے ہیں تو فارم کو جھوٹیوں سے شروع کرنا زیادہ بہتر ہوگا۔

اس کے بعد اگلا سوال یہ ہے کہ جانور کہاں سے خریدے جائیں؟ جانور خریدنے کے لیے منڈیاں ہیں یا انفرادی طور پر جگہ جگہ جا کر جانوروں کے بارے میں معلوم کر کے اُن کو خریدا جائے۔ ہر طریقے کے علیحدہ علیحدہ فوائد و نقصانات ہیں۔ مثال کے طور پر اگر منڈی سے جانور خریدیں تو اس کا فائدہ یہ ہے کہ آپ کو ایک جگہ پر ہر قسم کے جانور مل جاتے ہیں اور تھوڑے وقت میں زیادہ جانور خریدے جا سکتے ہیں۔ مگر ہمارے ہاں منڈیوں میں جس طرح جانور خریدے اور بیچے جاتے ہیں اس کے لیے آپ کو ایک تجربہ کار بیوپاری کی ضرورت ہوگی جو کہ آپ کو منڈی سے آپ کی مرضی کے مطابق جانور خرید کر دے۔ ہر آدمی منڈی سے اچھا جانور نہیں خرید سکتا۔ اکثر منڈیوں سے خریدے ہوئے جانوروں کے نقائص کا علم نہیں ہو پاتا اور بیچنے والے بیوپاری نقص چھپا کر جانور بیچ دیتے ہیں۔

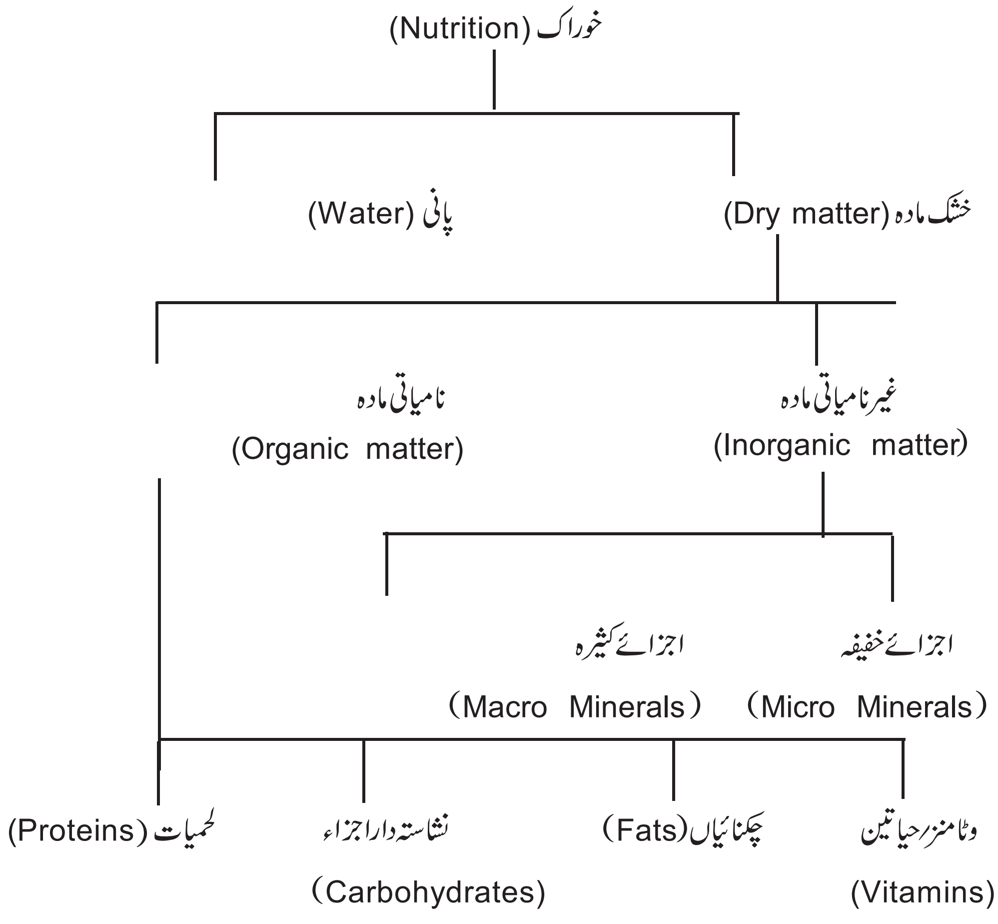
لہٰذا فارم پر پہنچ کر ہی جانور کی اصل حقیقت کا صحیح علم ہو پاتا ہے لیکن اس وقت آپ کچھ نہیں کر سکتے۔ کیونکہ آپ نے قیمت ادا کر دی ہوتی ہے لہٰذا یہ جانور جیسا بھی ہو اس پر اکتفا کرنا پڑتا ہے۔ اگر کسی ماہر اور دیانتدار بیوپاری کی خدمات حاصل کر لی جائیں تو منڈی سے اچھے جانور خریدے جا سکتے ہیں۔

انفرادی طور پر جانوروں کو خریدنے کے اپنے فوائد ہیں۔ مثال کے طور پر آپ جانور کا ایک سے زیادہ مرتبہ دودھ نکال کر اس کی اصل پیداوار کا صحیح اندازہ لگا سکتے ہیں۔ آپ کو جانور کی اچھی اور بُری عادات کا علم ہو جاتا ہے۔ مگر اس میں وقت اور حوصلہ درکار ہے۔ آپ کو بار بار ایک جگہ جانا پڑتا ہے اور جب جانور آپ کو پسند آ جاتا ہے تو پھر مالک کو پتہ چل جاتا ہے کہ آپ واقعی جانور خریدنا چاہتے ہیں تو وہ زیادہ قیمت مانگتا ہے۔ اس کے لیے بھی آپ کو ایک بیوپاری کی خدمات درکار ہوں گی ایک عام آدمی، جس کا جانور خریدنے کا پہلے سے کوئی تجربہ نہ ہو، اس کے لیے جانور خریدنا خاصا مشکل ہوتا ہے۔ البتہ ایک ماہر بیوپاری ہی اس کام کو بطریق احسن انجام دے سکتا ہے۔ بیوپاریوں سے جانور اس شرط پر بھی خریدے جا سکتے ہیں کہ اُن کی یومیہ پیداوار اگر ایک خاص مقدار سے زیادہ ہوگی تو آپ لے لیں گے ورنہ جانور واپس کر دیئے جائیں گے۔ درج بالا معلومات کی روشنی میں آپ اچھی طرح فیصلہ کر سکتے ہیں کہ اچھے جانور کس طرح خریدے جا سکتے ہیں۔

اس بحث کا آخری سوال یہ ہے کہ جانوروں کی کم از کم پیداوار کتنی ہو کہ وہ جانور تجارتی پیمانے پر فارمنگ کے لیے قابل قبول ہو سکتا ہے۔ اس سوال کا جواب یہ ہے کہ جو جانور آپ کو روزانہ خوراک اور مزدوری وغیرہ کے خرچ نکال کر کچھ آمدنی دے سکے۔ وہ قابل قبول ہے۔ ورنہ معاشی نقصان کا باعث ہے۔ اب خوراک اور مزدوری کا خرچ ہر جگہ یکساں نہیں ہے۔ دیہاتوں میں شہروں کے مقابلے میں چارہ اور مزدوری دونوں سستے ہوتے ہیں لیکن دودھ کی قیمت بھی کم ملتی ہے۔ جب کہ شہروں میں خوراک اور مزدوری مہنگے ہیں تو دودھ کی قیمت بھی دیہات سے مقابلتاً زیادہ ہوتی ہے۔ بہر حال ایک عام اندازے کے مطابق 10 لیٹر یومیہ سے کم دودھ دینے والے جانور زیادہ عرصہ تک نفع کا باعث نہیں ہو سکتے۔ اس کے جواب میں کہا جا سکتا ہے کہ ایسے جانور تو بہت کم ہیں اور لوگ تو کم پیداوار والے جانور پال کر بھی آمدنی حاصل کر رہے ہیں۔ تو اس کا جواب یہ ہے کو ایسے لوگوں کی روزانہ لاگت (Input Cost) کم ہوتی ہے۔ وہ اپنی لیبر کو شامل نہیں کرتے۔ چارہ وغیرہ اکثر چرائی سے حاصل کر لیتے ہیں یا گھاس وغیرہ کاٹ کر لے آتے ہیں۔ اس لیے وہ یقیناً اس میں سے منافع حاصل کر لیتے ہیں۔ مگر تجارتی پیمانے پر فارمنگ کے لیے 10 لیٹر یومیہ سے کم پیداوار دینے والے جانور منافع بخش ثابت نہیں ہو سکتے۔

متوازن خوراک اور اس کی اہمیت

ہر جاندار کو اپنی زندگی برقرار رکھنے، جسم کی نشو ونما اور پیداوار کے لئے خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ خوراک سے جسم کو توانائی ملتی ہے اور جسم کے اندر ہونے والے عوامل جو زندگی کو برقرار رکھنے کے لئے ضروری ہیں، ان کے لئے توانائی کے اور غذائی اجزاء بھی ملتے ہیں جن کے بغیر ان عوامل کا جاری رہنا ممکن نہیں۔ انسانی اور حیوانی خوراک مختلف اجزاء پر مشتمل ہوتی ہے جن کے مجموعے کا نام خوراک ہے۔ ان اجزاء کے بارے میں ایک اجمالی خاکہ درج ذیل تصویر میں دیا گیا ہے۔



پانی (Water)

پانی جانوروں کی خوراک کا ایک اہم جزو ہے۔ پانی بذات خود تو کوئی توانائی مہیا نہیں کرتا مگر زندگی کو برقرار رکھنے کے لئے انتہائی ضروری ہے۔ جسم کے اندر پانی کی مقدار ایک خاص حد سے کم ہو جائے تو موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ جانوروں کی خوراک جن

میں زیادہ تر سبز چارے شامل ہیں پانی کی مختلف مقدار موجود ہوتی ہے۔ اِن کے اندر پانی کا تناسب عموماً 70 سے 85 فیصد تک ہوسکتا ہے۔ گرمیوں کے چارہ جات میں پانی کا تناسب کم اور سردیوں کے چارہ جات میں پانی کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر گرمیوں کے چارہ جات میں چری، باجرہ، موٹھ وغیرہ میں پانی کا تناسب 60 سے 70 فیصد اور سردیوں کے چارہ جات میں جن میں برسیم خاص طور پر قابل ذکر ہے اس میں پانی کی مقدار 85 فیصد تک ہوسکتی ہے۔

خشک مادہ (Dry Matter)

جانوروں کی خوراک میں موجود اگر سارا پانی خشک کر دیا جائے تو جو خوراک باقی بچتی ہے اس کو خشک مادہ کہتے ہیں۔ خشک مادے کو مزید دو حصّوں میں تقسیم کیا جاتا ہے:

ا۔ نباتاتی اور حیوانی مادہ (Organic Matter)

۲۔ معدنی رغیر نباتاتی مادہ (Inorganic Matter)

نباتاتی مادہ (Organic Matter)

نباتاتی مادے کے مزید چار اہم اجزاء ہیں

ا۔ کاربوہائیڈریٹ یا شکریات یا نشاستہ دار اجزاء (Carbohydrates)

۲۔ روغنیات رچکنائیاں (Fats)

۳۔ لحمیات یا پروٹین (Proteins)

۴۔ حیاتین (Vitamins)

یہ تمام اجزاء جانور کو توانائی بہم پہنچاتے ہیں جبکہ غذائی لحمیات توانائی کے ساتھ ساتھ جسمانی لحمیات بنانے کے لئے بھی ضروری ہیں۔ لحمیات کے بغیر جسم میں گوشت کا بننا ممکن نہیں ہوتا۔ چکنائیوں سے جسم میں چربی کی مقدار زیادہ ہوسکتی ہے جو جانور کا ظاہری وزن بڑھا سکتی ہے۔ مگر اُن سے جسم میں گوشت نہیں بنتا۔ ان اجزاء کے بارے میں مختصر سا تعارف درج ذیل ہے:

شکریات یا نشاستہ دار اجزاء (Carbohydrates)

شکریات یا نشاستہ دار اجزاء حیوانی خوراک کا ایک اہم جزو ہیں۔ حیوانی خوراک کا بڑا حصّہ انہی اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے۔ خاص طور پر چارہ جات میں ان کی مقدار 70 سے 80 فیصد تک ہوسکتی ہے۔ خوراک کی کوالٹی کا انحصار ان اجزاء کی ہاضمیت پر مبنی ہے۔ چارہ جات میں موجود کچھ شکریات اپنی کیمیائی ساخت کی پیچیدگی کی وجہ سے کم ہاضم ہوتی ہیں ان پیچیدہ شکریات کو ریشہ دار اجزاء کہتے ہیں۔ خوراک میں اِن ریشہ دار اجزاء کا تناسب جتنا زیادہ ہوگا خوراک اتنی ہی کم ہاضم ہو جاتی ہے۔ چارہ جات میں ریشہ دار اجزاء کا

تناسب ونڈے کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔اس لیے چارے ونڈے کی نسبت کم ہاضم ہوتے ہیں۔

روغنیات (Fats)

یہ خوراک کے نامیاتی حصّے کا دوسرا اہم ترین جزو ہیں۔ روغنیات کی ہاضمیت شکریات رنشاستہ دار اجزاء سے عموماً زیادہ ہوتی ہے۔روغنیات توانائی کا بھرپور ذریعہ ہیں۔ عام طور پر روغنیات میں شکریات اور لحمیات کے مقابلے میں2.25(سوا دو گنا) زیادہ توانائی ہوتی ہے۔ بہت زیادہ دودھ دینے والے جانور جن کی غذائی ضروریات عام خوراک سے پوری نہیں ہوسکتیں ان کی خوراک میں روغنیات کومختلف شکلوں میں ملا کر دیا جاتا ہے تاکہ زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل جانوروں کی غذائی ضروریات پوری ہوسکیں۔ روغنیات کے قدرتی ذریعے مختلف قسم کے بیج ہیں جن میں بنولہ، تل،سرسوں،تارامیرا وغیرہ شامل ہیں۔بیج کے علاوہ چارے کے باقی حصّوں میں روغنیات کی مقدار بہت کم یا نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔

لحمیات (Proteins)

لحمیات یا پروٹین نامیاتی حصّے کا تیسرا اہم جزو ہیں۔خوراک میں لحمیات کی موجودگی سے جانوروں میں بڑھوتری اورنشوونما ہوتی ہے۔ یہ جسم کوتوانائی بھی دیتے ہیں۔پھلی دار چارہ جات میں لحمیات کا تناسب 15 سے22 فیصد تک ہوسکتا ہے جن میں برسیم،موٹھ، رواں وغیرہ شامل ہیں جبکہ غیر پھلی دار چارہ جات میں ان کا تناسب 8 سے12 فیصد تک ہوسکتا ہے۔مثلاً جوار، باجرہ، ماٹ گراس وغیرہ۔البتہ رائی گراس اس سے مستثنٰی ہے کیونکہ غیر پھلی دار چارہ ہونے کے باوجود اس میں لحمیات کی مقدار برسیم میں موجود لحمیات کی مقدار کے برابر ہوسکتی ہے۔اس کے علاوہ تمام قسم کی کھلیں اور میلز (Meals) لحمیات کا بڑا ذریعہ ہیں۔

حیاتین یا وٹامنز (Vitamins)

حیاتین بھی حیوانی خوراک کا ایک اہم جزو ہیں۔ یہ جسم کوتوانائی تو نہیں دیتے مگر ان کے بغیر جسم میں بہت سارے کیمیائی عوامل جاری نہیں رہ سکتے جن کے جاری نہ رہنے سے زندگی کا تصور ممکن نہیں۔ان کے افعال کوسمجھنے کے لئے یوں سمجھئے جیسے ڈیزل انجن میں موبل آئل کی مثال۔موبل آئل خود انجن کو چلنے میں تو کوئی مدد نہیں دیتا مگر اس کے بغیر انجن زیادہ دیر چل بھی نہیں سکتا۔ جگالی کرنے والے جانوروں کی خوراک میں عام طور پر حیاتین کی کوئی خاص پرواہ نہیں کی جاتی ،وہ اس لئے کہ جگالی کرنے والے جانوروں کی اوجھڑی میں موجود خورد بینی بیکٹیر یا خوراک سے ان حیاتین کو تیار کر کے جانور کی عمومی غذائی ضروریات پوری کر دیتے ہیں۔البتہ زیادہ ونڈہ کھانے والے جانوروں کی خوراک میں وٹامن اے کی اضافی مقدار دینا پڑتی ہے کیونکہ یہ اوجھڑی میں ضائع ہوجاتا ہے۔

معدنی یا غیر نامیاتی حصّہ (Minerals or In-organic Matter)

خوراک کے اس حصّے میں مختلف قسم کے نمکیات اور معدنیات ہوتے ہیں اور نمکیات بھی بنیادی طور پر مختلف معدنیات کے ایک

دوسرے عناصر کے ساتھ کیمیائی ملاپ کے نتیجے میں وجود میں آتے ہیں۔نمکیات میں سب سے مشہور خوردنی نمک ہے جو کہ حیوانی خوراک کا ایک اہم جزو ہے۔

معدنیات کو حیوانی خوراک میں دو حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

ا۔ اجزائے کثیرہ یا ایسی معدنیات جو جسم کو نسبتاً زیادہ مقدار میں درکار ہوتی ہیں ان میں کیلشیم، فاسفورس، سوڈیم، میگنیشیم، کلورین، پوٹاشیم اور سلفر (گندھک) شامل ہیں۔جسم میں ان کی روزانہ ضروریات چند ڈیسی گرام سے لے کر چند گرام تک ہوسکتی ہیں۔

۲۔ اجزائے خفیفہ یا ایسی معدنیات جو جسم کو خفیف مقدار میں درکار ہوتی ہیں ان میں فولاد (آئرن)، جست (زنک)، مینگنیز، تانبا (کاپر)، کوبالٹ، آئیوڈین، سیلینیم، مولبڈنم وغیرہ شامل ہیں۔ایسی معدنیات کی روزانہ ضروریات چند مائیکروگرام سے لے کر چند ملی گرام تک ہوتی ہیں۔

معدنیات عام طور پر جسم اور ہڈیوں کے ڈھانچے میں سختی اور مضبوطی پیدا کرتی ہیں۔نامیاتی مادے کا حصّہ بن کر مختلف اعضاء بننے میں مدد دیتی ہیں۔جسم میں اینزائم کے نظام کو متحرک کرتی ہیں اور جسم میں اساس اور تیزاب کا توازن قائم رکھتی ہیں اس کے علاوہ اور بہت سے جسمانی فعلوں میں ایک اہم کردار ادا کرتی ہیں۔

متوازن خوراک اور اس کے فوائد

جانوروں کی خوراک کا اجمالی ذکر کرنے کے بعد اب ہم متوازن خوراک کی طرف آتے ہیں۔متوازن خوراک ایک ایسی خوراک ہوتی ہے جو جانوروں کی تمام غذائی ضروریات کو پورا کرے۔متوازن خوراک میں تمام غذائی اجزاء کا تناسب اور مقدار جانور کی ضروریات کے مطابق ہوتا ہے۔اس طرح متوازن خوراک میں کسی غذائی جزو کی نہ تو کمی ہوتی ہے اور نہ ہی زیادتی۔وافر اور متوازن خوراک دینے سے جانوروں میں شرح بڑھوتری زیادہ ہوتی ہے جس کے نتیجے میں جانور جلدی بلوغت کی عمر کو پہنچتے ہیں۔جس سے ان کی پیداواری عمر بڑھ جاتی ہے۔جانوروں کی فی کس پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے اور جانور بیماریوں کے حملے سے بھی کسی حد تک محفوظ رہتے ہیں۔جانور معدنیات کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریوں سے بھی محفوظ رہتے ہیں۔جن میں سوتک کا بخار، سرکن، ہڈیوں کا ٹیڑھا ہو جانا یا مُڑ جانا وغیرہ شامل ہیں۔جانوروں کو متوازن خوراک دینے کا سب سے فائدہ مالک کو ہوتا ہے کیونکہ اس سے جانوروں کی فی کس پیداوار بڑھ جاتی ہے اور کسان کی خالص آمدنی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

اگر خوراک میں غذائی اجزاء کی کمی یا زیادتی ہو جائے تو ان دونوں صورتوں میں خوراک غیر متوازن ہو جاتی ہے اور غیر متوازن خوراک جانور اور مویشی پال حضرات دونوں کے لئے غیر مفید ہوتی ہے۔مثال کے طور پر اگر خوراک میں کیلشیم کا تناسب کم ہو جائے تو جانوروں کی ہڈیاں کمزور ہوں گی اور دودھیل جانوروں میں سوتک کا بخار ہوسکتا ہے۔فاسفورس کی کمی کی وجہ سے جانوروں میں رت موترا

(Red Water Disease) کی بیماری ہوسکتی ہے۔کیلشیم اور فاسفورس کی کمی کی وجہ سے جانوروں کی بڑھوتری پر بُرا اثر پڑتا ہے ۔جانور کاغذ، چمڑا، کپڑا وغیرہ کھانا شروع کر دیتے ہیں۔اس کے برعکس اگر خوراک میں لحمیات کا تناسب ضرورت سے زیادہ ہوتو ان کی فاضل مقدار کو جسم سے خارج کرنا ضروری ہوتا ہے۔ جس پر جانور کی مزید توانائی خرچ ہوتی ہے۔جس سے مویشی پال حضرات کا دوہرا نقصان ہوتا ہے۔ایک تو لحمیات کی زیادہ مقدار مہیا کرنے پر خرچ اور دوسرا انکی اضافی مقدار کو جسم سے خارج کرنے کے لئے جانور کو مزید توانائی صرف کرنا پڑتی ہے جو کہ ایک ضیاع ہے ورنہ وہی توانائی کسی پیداواری مقصد کے لئے استعمال ہوسکتی تھی۔

دوسری صورت یہ ہے کہ خوراک تو متوازن ہے مگر اس کی مقدار جانور کو اس کی روزانہ ضروریات سے کم ملتی ہے تو اس سے بھی جانور کی بڑھوتری پر بُرا اثر پڑے گا۔جانور جلدی جوان نہیں ہوں گے جانور کے بچہ دینے کی صلاحیت متاثر ہوگی اور ان میں دودھ اور گوشت کی پیداوار کم ہوگی۔بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کم ہوگی اور ان تمام چیزوں کا خسارہ مالک کو بھگتنا پڑے گا جو کہ منافع کی کمی کی صورت میں ہوگا۔اگر جانور کو اس کی غذا کی ضروریات سے زیادہ خوراک دی جائے تو اس سے بھی مویشی پال حضرات کا معاشی نقصان ہوتا ہے مثال کے طور پر اگر ایک گائے یا بھینس کو روزانہ 5 کلوگرام ونڈہ دیا جا رہا ہے اور وہ 10 کلوگرام دودھ دیتی ہے اور اس کی پیداواری صلاحیت بھی اتنی ہی ہے اب اگر اس جانور کو مزید 5 کلو ونڈا ڈالا جاتا ہے لیکن اس گائے یا بھینس کا دودھ پھر بھی اتنا ہی رہتا ہے تو ایسے جانور کو 5 کلوگرام مزید ونڈا ڈالنے کا کوئی فائدہ نہیں۔اس کا مطلب یہ ہے کہ جانور کی غذائی ضروریات پہلے ہی پوری ہورہی تھیں اور اب مزید خوراک پر رقم خرچ کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہے بلکہ معاشی نقصان ہوگا۔

مختلف قسم کے جانوروں کی اپنی زندگی کے مختلف ادوار میں غذائی ضروریات مختلف ہوتی ہیں۔مثال کے طور پر نوزائیدہ بچے کی غذا کی ضروریات ایک جوان جانور سے مختلف ہیں اسی طرح دودھیل جانور، خشک جانور، حاملہ جانور، نر، مادہ، سب کی غذا کی ضروریات مختلف ہیں۔اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر ایک غذا نوزائیدہ بچے کے لئے متوازن ہے تو وہ بڑے جانور کے لئے غیر متوازن ہوسکتی ہے۔اسی طرح ایک خشک جانور کی متوازن خوراک حاملہ یا دودھیل جانوروں کے لئے غیر متوازن ہوسکتی ہے۔اسی طرح گائیوں/بھینسوں کے لئے ایک متوازن غذا بھیڑ بکریوں کے لئے غیر متوازن ہوسکتی ہے لہٰذا جب ہم متوازن خوراک کی بات کرتے ہیں تو اس سے مراد ایسی خوراک ہے جو کہ مختلف دنوں میں مختلف جانوروں کی غذائی ضروریات کو پورا کرتی ہے اور جانوروں کی خوراک کو متوازن رکھنے کے لئے اس میں ہر وقت ردّ و بدل کی ضرورت ہوگی۔

جانوروں کی غذائی ضروریات جاننے کیلئے مختلف کتابوں سے رہنمائی لی جاسکتی ہے۔مگر اِن کتابوں سے رہنمائی حاصل کرنا عام کسان کیلئے مشکل ہے اس کیلئے سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ خوراک کے ماہرین سے رہنمائی لے لی جائے۔زمیندار حضرات، جو اپنے جانوروں سے زیادہ منافع حاصل کرنے کے خواہش مند ہوں، کے لئے ضروری ہے کہ وہ اپنے جانوروں کو متوازن خوراک مہیا کریں۔

پانی کی اہمیت

پانی جانوروں کی خوراک کا اہم جزو ہے اس کے بغیر زندگی کا وجود ممکن نہیں۔ پانی جسم میں غذائی اجزاء کی ترسیل، نظام انہظام، جسم سے فاسد مادوں اور گرمی کے اخراج ،نمکیات کا مناسب توازن قائم رکھنے کے علاوہ اور بہت سے دوسرے افعال سرانجام دیتا ہے پانی کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگائیں کہ اگر جسم سے 20 فیصد پانی کم ہو جائے تو موت واقع ہوسکتی ہے۔

جسم سے پانی کا اخراج ،دودھ ، پیشاب ، گوبر اور پسینے کی شکل میں ہوتا ہے۔دودھیل جانوروں میں دودھ کے ذریعے پانی کا اخراج زیادہ ہوتا ہے۔اس لئے دودھیل جانوروں میں پانی کی ضرورت دوسرے جانوروں کی نسبت زیادہ ہے۔ضرورت سے کم پانی پلانے سے دودھیل جانوروں کی دودھ کی پیداوار میں کمی آسکتی ہے۔اس کے علاوہ گرمی کی شدت میں بھی جسم میں پانی کی ضروریات بڑھ جاتی ہیں۔ اگر جانوروں کی خوراک میں چارے کی مقدار زیادہ ہو اور چارے میں پانی کا تناسب زیادہ ہو تو جانور کی پانی کی ضروریات کم ہو جائیں گی ۔ کیونکہ چارے کے اندر موجود پانی سے جانور اپنی ضروریات پوری کر لیتا ہے۔لیکن اگر خوراک میں پانی والے چارہ جات کا تناسب کم ہو یعنی توڑی اور خشک چارہ Hay وغیرہ زیادہ ہو تو جانوروں کی پانی کی ضروریات بڑھ جاتی ہیں۔دودھ پینے والے بچھڑے اور کٹڑے وغیرہ اپنی پانی کی ضروریات عموماً دودھ سے پوری کر لیتے ہیں مگر پھر بھی موسم کی شدت کے حساب سے بالخصوص گرمیوں میں اُن کو اضافی پانی پلانا چاہیے۔اس سے ان کی شرح بڑھوتری پر خوشگوار اثرات مرتب ہوتے ہیں۔جانوروں کو پانی پلاتے وقت ہمارے عام مویشی پال حضرات اس کی صفائی وغیرہ پر کوئی توجہ نہیں دیتے۔ وہ سمجھتے ہیں کہ جانوروں کو صاف پانی پلانا ضروری نہیں ہے۔حالانکہ یہ بات سراسر غلط ہے۔ جانوروں کو بھی صاف اور جراثیم سے پاک پانی کی اتنی ہی ضرورت ہے جتنی کہ ہم انسانوں کو ہوتی ہے۔اس لئے جانوروں کو پانی پلاتے وقت اس کی صفائی کا خیال رکھنا چاہیے۔جانوروں کو پانی مہیا کرنے کے سلسلے میں درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے:

پانی تازہ اور صاف شفاف ہونا چاہیے، پانی ہر قسم کی آلودگی اور زہریلے مادوں سے پاک ہونا چاہیے۔، جانوروں کو گندے جوہڑوں اور تالابوں سے پانی پلانے سے اجتناب کرنا چاہیے۔اس سے بہت سی بیماریاں پھیلتی ہیں۔اگر جانوروں کے لئے پانی کے مخصوص تالاب بنائے ہوئے ہوں تو اُن کا پانی روزانہ تبدیل کرنا چاہیے اور چونے کی تھوڑی سی مقدار بطور جراثیم کش ڈالنی چاہیے۔ جانوروں کو پانی وافر مقدار میں مہیا کرنا چاہیے۔ پانی کم پلانے سے جانوروں کی بھوک میں کمی ہوسکتی ہے۔جب جانور خوراک کم کھائیں گے تو اُن کی پیداوار کم ہو جائے گی۔اس لیے جانوروں کو اُن کی ضروریات کے مطابق پانی پلانے پر خاص توجہ دینی چاہیے۔

چارہ جات کی اہمیت اوراُن کی غذائیت پراثر انداز ہونے والےعوامل

مویشیوں کی سب سے اہم خوراک چارے ہیں۔ چارے جانوروں کی خوراک کا سب سے سستا ذریعہ ہیں۔ ہمارے ملک میں مویشی اپنی خوراک کا 51 فیصد حصہ چارہ جات اوران کی باقیات سے اور 38 فیصد حصہ جنگلات اور چرائی سے حاصل کرتے ہیں۔ چارہ جات کی عدم دستیابی میں جانوروں کی خوراک کا خرچ ناقابلِ برداشت حدتک بڑھ جاتا ہےاور یوں لائیوسٹاک کوتجارتی پیمانے پر منافع بخش بنانا کافی مشکل ہوجاتا ہے۔ چارہ دیتے وقت مویشی پال حضرات عموماً چارے کی غذائیت کی طرف دھیان نہیں دیتے جس سے جانوروں کا پیٹ تو شائد بھر جاتا ہوگا مگراس سے ان کی غذائی ضروریات پوری نہیں ہوتیں۔اس لئے ضروری ہے کہ جانوروں کو اچھی کوالٹی والا چارہ مہیا کیا جائے۔

اچھاچارہ کونسا ہوتا ہے؟

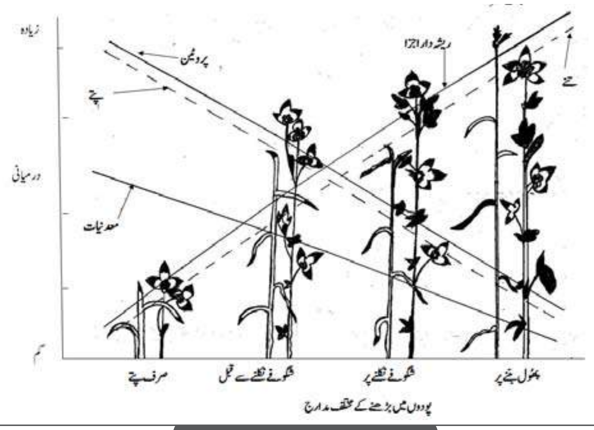
ایسا چارہ جس میں کل قابل ہضم اجزا زیادہ ہوں، اور جانوراس کوشوق سے کھالیں اچھا چارہ کہلاتا ہے۔بوائی سے لیکر کٹائی تک چارے کومختلف مراحل سے گزرنا پڑتا ہے، ہرمرحلے پراس کی کوالٹی مختلف ہوتی ہے۔ہمیں چارے کواس وقت کاٹنا چاہیے جب اس میں غذائی اجزاء بھرپورطور پرموجودہوں اوراُن کی ہاضمیت بھی زیادہ ہو۔

چارے کی غذائیت پراثر انداز ہونے والےعوامل درج ذیل ہیں

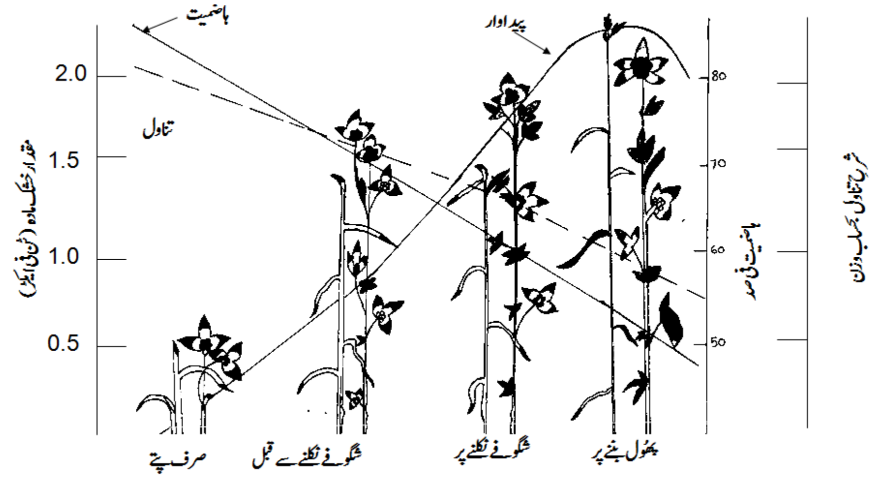
ا۔ عمر

عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ چارے میں ریشہ دار اجزاء کا اضافہ ہوتا جاتا ہےاوران کی ہاضمیت بھی کم ہو جاتی ہے، چارے کی کوالٹی عمر کے ساتھ کس طرح متاثر ہوتی ہےان کوگراف نمبر2 اورگراف نمبر3 میں بڑے اچھے طریقے سے سمجھایا گیا ہے.

گراف نمبر 2 : عمر کے ساتھ پودے کی غذائیت میں تبدیلی ا



گراف نمبر 3 :   عمر کے ساتھ پودے کی غذائیت میں تبدیلی II



۲.   موسم کا فرق

گرم موسم میں بوئے جانے والے چارے جلدی پک جاتے ہیں لہٰذا ان کی کوالٹی موسم سرما میں یا سرد علاقے میں پیدا ہونے والے چارہ جات کی نسبت کم ہوتی ہے۔

۳.   روشنی کا اثر

زیادہ روشنی میں ضیائی تالیف زیادہ ہوتی ہے، لہٰذا جن علاقوں میں روشنی زیادہ دیر تک رہتی ہے، یعنی جہاں زیادہ وقت سورج نظر آتا ہے۔ وہاں کے چارے زیادہ بہتر ہوتے ہیں مقابلتاً ایسے چارہ جات کے جو کم روشنی میں اُگتے ہیں۔

۴.   کھادوں کا اثر

اگر چارے کو یوریا کھاد ڈالی جائے تو اس میں پروٹین / لحمیات کی مقدار بڑھ جاتی ہے بہ نسبت اُس چارے کے جس میں کھاد نہیں ڈالی گئی ہوتی۔

۵.   گھاس بمقابلہ پھلی دار فصلیں

تمام پھلی دار فصلوں میں (مثلاً برسیم، اروَاں، موٹھ، گوارہ، لوسرن وغیرہ) میں پروٹین کی مقدار 18 سے 20 فیصد تک ہوتی ہے جبکہ غیر پھلی دار چاروں میں (مثلاً مکئی، جوار، باجرہ، جئی وغیرہ) پروٹین کی مقدار 8 سے 10 فیصد تک ہوتی ہے۔ رائی گراس (Rye grass) کو استثنیٰ حاصل ہے، اس لئے کہ گھاس ہونے کے باوجود اس میں پروٹین کی مقدار پھلی دار چاروں کے برابر ہوتی ہے۔

مختلف چارہ جات کو کاٹنے کا مناسب وقت

۱۔ جوار

بونے کے 45 سے 60 دن کے بعد، پچاس فیصد پھول آنے پر

۲۔ مکئی

بونے کے 60 سے 70 دن کے بعد، دودھیا سٹیج پر

۳۔ باجرا

دس فیصد پھول آنے پر

۴۔ اروّاں

بونے کے 70 سے 75 دن بعد

۵۔ برسیم

پہلی کٹائی 60 سے 70 دن بعد، پھر 40 سے 45 دن بعد، اور آخری کٹائیاں 20 سے 25 دن کے وقفہ کے بعد

۶۔ لوسرن

بونے کے 60 سے 70 دن بعد، بعد کی کٹائی دن 40 سے 45 بعد، گرمیوں میں 20 سے 30 دن بعد

۷۔ ماٹ گھاس

بوائی کے 105 سے 120 دن تک تیار ہو جاتی ہے، دوسری کٹائیاں 40 سے 45 دن کے بعد تیار ہو جاتی ہیں، 4 تا 5 فٹ اونچی فصل کو کاٹ لینا چاہیے اس کے بعد اس کی کوالٹی کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

.۸ سدابہار

بونے کے 60 دن بعد۔ اس کے بعد 40 سے 45 دن کے وقفہ سے کٹائیاں کرتے رہنا چاہیۓ۔

چارہ جات کو محفوظ کرنے کی اہمیت

جیسا کہ پہلے بتایا جاچکا ہے کہ چارہ جانوروں کی خوراک کا سب سے سستا ذریعہ ہے۔ ہمارے ملک میں جانوروں کو زیادہ تر سبز چارہ کھلانے کا رواج ہے لیکن سبز چارہ سارا سال فراوانی سے دستیاب نہیں ہوتا۔ سال میں چند مہینے ایسے آتے ہیں جن میں سبز چارے کی رسد میں کمی آجاتی ہے۔ یہ مہینے گرمیوں میں مئی، جون اور سردیوں میں اکتوبر، نومبر اور جنوری ہیں۔ ان مہینوں میں ہمیں جانوروں کی خوراک کے متبادل ذرائع پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔ اگر متبادل ذرائع مطلوبہ مقدار میں دستیاب نہ ہوں تو پھر جانوروں کی غذائی ضروریات پوری نہیں ہوسکتیں اور ان کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔

ماہرینِ زراعت کے مطابق اگر چارے کو جانوروں کی ضرورت کو مدِ نظر رکھتے ہوئے بویا جائے، تو چارے کی مسلسل فراہمی کو یقینی بنایا جاسکتا ہے۔ یہ بات کہنے کی حد تک تو درست معلوم ہوتی ہے، مگر عملی طور پر بہت ہی مشکل ہے۔ اس کی بہت سی وجوہات ہیں جو اکثر بس میں نہیں ہوتیں۔ سارا سال چارے کی مسلسل فراہمی میں ایک سب سے بڑا مفروضہ یہ ہے کہ، چارے کے لئے زمین حسبِ ضرورت دستیاب ہے۔ یہ مفروضہ سِرے سے ہی غلط ہے، اس لئے کہ عام کسانوں کے لئے چارہ اُگانا ایک ترجیحی فصل نہیں ہے۔ جب زمین نقد آور فصلوں سے خالی ہوتی ہے، تب چارہ بویا جاتا ہے اور جب اگلی فصل بونے کا موسم آجاتا ہے، چارہ کاٹ کر زمین خالی کر لی جاتی ہے۔ اب ہم اس غلط مفروضے کو چند لمحوں کے لئے درست مان لیتے ہیں اور فرض کر لیتے ہیں کہ چارے کے لئے حسبِ ضرورت زمین دستیاب ہے، تو کیا پھر سبز چارے کی سارا سال مسلسل فراہمی ممکن ہے؟ کتابی طور پر تو اس کا جواب ہاں میں ہونا چاہئے، مگر ایسا نہیں ہوتا، اس لئے چارہ اُگانے لئے اور بہت سے عوامل ہیں، جو ہمارے کنٹرول میں نہیں ہیں۔ مثال کے طور پر، نہروں کی غیر اعلانیہ بندش سے چارے کی فصل کو مطلوبہ مقدار میں پانی میسر نہیں ہوتا، جہاں ٹیوب ویلوں سے آبپاشی ہوتی ہے، وہاں بجلی کی لوڈ شیڈنگ کی وجہ سے ٹیوب ویل کو بجلی میسر نہیں، لہٰذا ٹیوب نہیں چلایا سکتا۔ چارے کی فصل کو پانی کی کمی کا نتیجہ، اس کی متوقع پیداوار میں کمی کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ زمین کی دستیابی، چارے کی مسلسل فراہمی کی ضمانت نہیں دے سکتی۔ اگر پانی ضروت کے مطابق مل جائے اور چارے کی فصل حسبِ توقع تیار ہو جائے، تو غیر متوقع بارشیں، اور سردیوں میں غیر متوقع سخت سردی، تیار فصل کو تباہ کر دیتی ہیں یا اس کی متوقع پیداوار کم کرسکتی ہیں۔ اگر سارے موسمی حالات سازگار ہو جائیں تو پھر لیبر کے مسائل شروع ہوجاتے ہیں۔ لیبر سخت گرمی، سخت سردی، آندھی، طوفان، یا بارش میں چارہ کاٹنے نہیں جاسکتی، کبھی ہڑتال کر دی، اور کچھ نہیں تو بیماری یا فوتگی کا بہانہ بنا کر گھر سے ہی نہیں آئی۔ اگر لیبر بھی کوئی مسئلہ نہ رہے، تو ٹرالی دستیاب نہیں ہوتی، گدھا گاڑی کا گدھا بیمار ہو گیا، اگر یہ سب بھی ٹھیک رہے تو بارش کی وجہ سے کچے راستوں پر ٹرالی کا نہ چل سکنا چارے کا فارم پر نہ پہنچنے کا سبب بن سکتا ہے۔ اگر چارہ فارم پر پہنچ ہی جائے تو چارہ کاٹنے والی مشین ٹھیک نہیں ہوتی اور چارہ کُترا نہیں جاسکتا۔ یہ اتنے سارے عوامل چارے کی مسلسل فراہمی کو غیر

یقینی بنا دیتے ہیں اور نتیجہ یہ کہ جانور بھوکے رہیں گے۔اب اگر فارم منیجر (Farm Manager) کی ساری توانیاں سبز چارے کی فراہمی پر لگ جائیں اور جانور پھر بھی بھوکے رہیں تو جانوروں کی پیداوار کم ہو جائیگی اور فارم کی آمدنی بُری طرح متاثر ہو گی۔ اِن سارے مسائل کا ایک ہی پائیدار حل ہے، کہ سبز چارے کو محفوظ کر لیا جائے، تا کہ سارا سال چارے کی مسلسل فراہمی میں رکاوٹ نہ آئے۔

چاروں کو محفوظ کرنے کے طریقے

اگر سبز چارے کو محفوظ کر لیا جائے تو سبز چارے کی کمی کے مہینوں میں اس محفوظ شدہ چارے کو جانوروں کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ چارہ محفوظ کرنے کے دو اہم طریقے ہیں جو درج ذیل ہیں:

۱۔ خُشک چارہ (Hay)

۲۔ خمیرہ چارہ/چارے کا اچار (Silage)

خُشک چارہ (Hay)

اس طریقے میں سبز چارے کو اتنا خُشک کیا جاتا ہے کہ اس میں پانی کی مقدار 15 فیصد سے کم ہو جائے تا کہ اس کو آسانی سے سٹور کیا جا سکے اور اس کو پھپھوندی وغیرہ خراب نہ کر سکے۔ سبز چارے کی تقریباً تمام اقسام (پھلی دار یا غیر پھلی دار) کو خُشک کر کے محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ چارہ خُشک کر کے محفوظ کرنے کا بنیادی مقصد یہ ہے کہ چارے میں موجود غذائی اجزاء کو محفوظ کیا جائے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ چارے کو محفوظ کرنے کیلئے اس وقت کاٹا جائے جب اس میں زیادہ سے زیادہ قابل ہضم اجزاء موجود ہوں۔ خشک چارہ بنانے سے چارے کی سارا سال فراہمی یقینی ہو جاتی ہے۔ فی ایکڑ زیادہ غذائی اجزاء حاصل ہوتے ہیں اور خُشک چارے کو استعمال کرنا بھی آسان ہے۔

چارے کو خُشک کرنے کا طریقہ

سبز چارے کو کاٹ کر جتنے کم وقت میں خُشک کیا جا سکے اتنا ہی بہتر ہے کیونکہ اس چارے کی کوالٹی زیادہ بہتر رہتی ہے۔ اگر چارے کو خُشک کرنے میں زیادہ دیر لگ جائے تو موسمی حالات اس پر اثر انداز ہو کر اس کی کوالٹی کو کم کر دیتے ہیں۔ چارے کو اس وقت خُشک تصور کیا جائے جب اس میں نمی کا تناسب 15 فیصد سے کم ہو جائے، زیادہ نمی والا چارہ سٹوریج کے دوران خراب ہو جاتا ہے۔ سبز چارے کو خُشک کرنے کے لئے، اُس کو کاٹ کر کھیت میں ہی بکھیر دیا جاتا ہے (تصویر نمبر 13) اور جب اوپر والی سطح خُشک ہو جائے تو چارے کو اُلٹ دیا جاتا ہے (تصویر نمبر 14، 15)۔ چارے کو اُلٹنے کا عمل اس وقت تک دُھرایا جاتا ہے جب تک چارے میں نمی کا تناسب 15 فیصد سے کم ہو جائے۔ خُشک چارے کو اکٹھا کر کے سٹور کر لیا جاتا ہے (تصاویر نمبر 16 تا 20)۔ چارے میں نمی

تصویر نمبر 13: لُوسرن کی فصل کھیت میں سُکھائی جا رہی ہے

جانچنے کا ایک سادہ طریقہ ہے کہ جب چارہ آسانی سے ٹوٹنے لگے تو سمجھ لینا چاہیے کہ اب محفوظ کرنے کے لئے چارہ مطلوبہ حد تک خُشک ہو چکا ہے۔ خیال رہے کہ اس سارے عمل میں پتے کم سے کم ضائع ہوں ورنہ خُشک چارے کی کوالٹی کم ہو جائے گی۔ پتوں کو جھڑنے سے بچانے کیلئے ضروری ہے کہ چارے کو صبح کے وقت اُلٹایا جائے اس وقت چارے پر موجود اوس یا نمی پتوں کو جھڑنے سے روکنے میں مدد دیتی ہے۔ خشک چارے کو اکٹھا کرتے وقت بھی اس بات کا خیال رکھیں کہ زیادہ پتے نہ جھڑنے پائیں۔ اسکے لئے بھی خشک چارے کو اکٹھا کرنے کیلئے بھی صبح کے وقت کا انتخاب کرنا چاہیے۔ چارہ خشک کرنے کے لئے کھیت میں سُکھانا ہی سب سے زیادہ قابلِ عمل ہے۔

تصویر نمبر 14: لوسرن کو سُکھانے کے دوران پلٹایا جا رہا ہے

تصویر نمبر 15: لوسرن کو سکھانے کے بعد اکھٹا کیا جا رہا ہے

تصویر نمبر 16: لوسرن کو سکھانے کے بعد گانٹھیں بنانے کے لئے اکٹھا کیا جا رہا ہے

تصویر نمبر 17: لوسرن کی تیار شدہ Hay کا ڈھیر

تصویر نمبر 18: لوسرن کی تیار شدہ Hay کی گانٹھیں

تصویر نمبر 19: لوسرن کی تیار شدہ Hay کو فارم پر لے جایا جا رہا ہے

تصویر نمبر 20: لوسرن کی سٹور شدہ Hay

خمیرہ چارہ (Silage)

خمیرہ چارہ سبز چارے کومحفوظ کرنے کا ایک طریقہ ہے جس میں سبز چارے کوایک مناسب حدتک نمی کی مقدار(60سے65 فیصد) پرہوا کی غیرموجودگی میں اس طرح سٹور کیا جاتا ہے کہ چارے میں خمیر پیدا ہوجاتا ہے۔اس خمیر پیدا ہونے کی وجہ سے چارے کا اچار سا بن جاتا ہے جو مدتوں پڑا رہنے پر بھی خراب نہیں ہوتا اور جانوروں کیلئے خوراک کا ایک بہتر متبادل ذریعہ ثابت ہوتا ہے۔

خمیرہ چارہ کیسے بنتا ہے؟

جب چارے کو زمین سے کاٹا جاتا ہے تو وہ زندہ ہوتا ہے اور سانس لے رہا ہوتا ہے۔پودوں میں سانس لینے کا عمل کاٹنے کے تھوڑی دیر بعد تک بھی جاری رہتا ہے۔ایسے میں ہوا میں موجود بیکٹیریا جو کہ ہوا کی موجودگی میں متحرک ہوجاتے ہیں اور پودے میں موجود شکریات کوتوڑ پھوڑ کر حرارت، پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ بناتے ہیں۔جب یہ چارہ ہوابند کرکے رکھا جاتا ہے تو بیکٹیریا کے عمل کی وجہ سے ہوا میں کمی آجاتی ہے اور بالآخر ہوا بالکل ختم ہوجاتی ہے اس کے ساتھ ہی ہوا کی موجودگی میں کام کرنے والے بیکٹیریا کا خاتمہ ہوجاتا ہے۔اس وقت چارے کے ساتھ قدرتی طور پر موجود ایسے بیکٹیریا متحرک ہوجاتے ہیں جو صرف ہوا کی غیرموجودگی یعنی کاربن ڈائی آکسائیڈ کی موجودگی میں فعال ہوتے ہیں۔ان کی تعداد میں اضافہ ہونا شروع ہوجاتا ہے۔یہ بیکٹیریا پودے میں موجود دستیاب شکریات کو کیمیائی طور پر تحلیل کر کے مختلف قسم کے نامیاتی تیزاب بناتے ہیں۔ان نامیاتی تیزابوں میں Lactic acid زیادہ اہم ہے۔اس کے علاوہ سرکہ (Citric Acid) اور بیوٹائرک ایسڈ (Butyric acid) بھی بنتے ہیں۔لیکٹک ایسڈ کی پیداوار کی وجہ سے چارے میں تیزابیت پیدا ہوجاتی ہے۔اس تیزابیت کے اثر سے ہوا کی غیرموجودگی میں فعال بیکٹیریا بھی ختم ہو جاتے ہیں اور اس حالت میں چارہ محفوظ ہوجاتا ہے۔چارے کا اچار بننے کا یہ سارا عمل 3 سے 4 ہفتے میں مکمل ہوجاتا ہے اور اس کے بعد اس چارے کو روزانہ حسب ضرورت استعمال کیا جاسکتا ہے۔

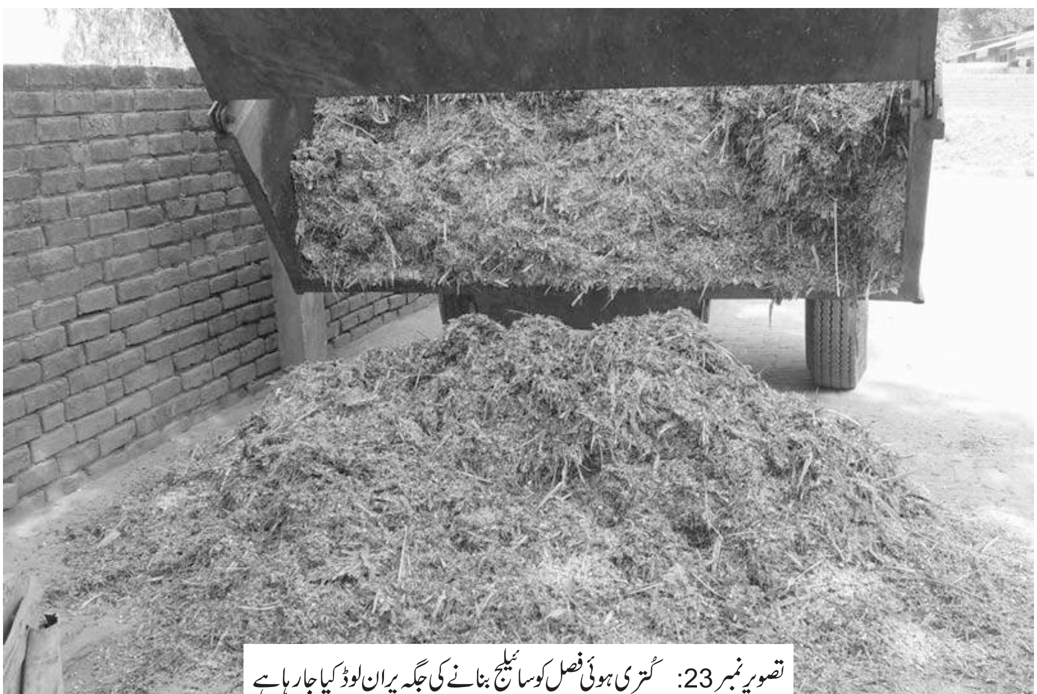
چارے کا اچار بننے کے لئے ضروری ہے کہ اس میں فوری دستیاب شکریات موجود ہوں تا کہ خمیر اٹھنے کا عمل ہو سکے۔اگر یہ شکریات پودے میں کم ہوں (اور یہ اس وقت کم ہوتے ہے جب پودا اپنی عمر کے آخری دور میں ہوتا ہے اس کا تنا سخت اور پتے پیلے ہو جاتے ہیں) تو ایسے چارے کا اچار بنانا مشکل ہوتا ہے۔اس لئے ضروری ہے کہ چارے کو اس وقت کاٹا جائے جب اس میں غذائی اجزاء سب سے زیادہ ہوں۔اگر ایسے چارے کا اچار بنانا مطلوب ہو جو زیادہ پختہ ہو چکے ہوں تو پھر چارے کو ہوابند کرتے وقت اس میں گنے کا شیرہ/راب کی آمیزش کر لی جاتی ہے۔تب اس شیرے میں موجود فوری دستیاب شکریات خمیر اٹھنے میں مدد دیتی ہیں اور چارے کا اچار آسانی سے بن جاتا ہے۔

خمیرہ چارہ بنانے کا طریقہ

سبز چارے کو کاٹ کر چارہ کُترنے والی مشین سے باریک کُتر لیا جاتا ہے اور پھر اس کو زمین کے اوپر صاف جگہ پر بکھیر کر دبایا جاتا ہے تاکہ اس میں ہوا موجود نہ رہے۔ دبانے کے لئے ٹریکٹر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس کو پلاسٹک کی چادر سے ڈھانپ کر مکمل طور پر ہوا بند کر دیا جاتا ہے کیونکہ چارے کے اندر ہوا کی موجودگی اچار کو خراب کر دیتی ہے۔ اس کو اس طرح چار ہفتے تک رہنے دیں اس کے بعد اس کو کھول کر روزانہ جانور کو کھلائیں۔ خمیرہ چارہ بنانے کے مختلف مراحل کو تصاویر نمبر 21 تا 26 میں دکھایا گیا ہے۔

تصویر نمبر 21: سائیلج بنانے کے لئے مکئی کو کاٹ کر ٹرالی میں منتقل کیا جا رہا ہے

تصویر نمبر 22: کاٹی ہوئی فصل کو سائیلج بنانے کے لئے کُترا جا رہا ہے



تصویر نمبر 23: کُتری ہوئی فصل کو سائیلج بنانے کی جگہ پر ان لوڈ کیا جا رہا ہے

تصویر نمبر 24: سائیلج بنانے کے دوران فصل کو ٹریکٹر سے دبایا جا رہا ہے

تصویر نمبر 25: سائیلج بنانے کے لئے چارے کی دبائی تقریباً مکمل ہو چکی ہے

تصویر نمبر 26: چارے کو دبانے کے بعد پولیتھین کاغذ سے ڈھانپ دیا گیا ہے۔ سائیلج بنانے کا عمل مکمل ہو چکا ہے

خمیرہ چارہ بنانے کے فوائد

تھوڑی زمین پر زیادہ جانور پالے جا سکتے ہیں، خراب موسم میں چارے کی کٹائی مسئلہ نہیں رہتی، زمین کو جلدی خالی کر کے دوسری فصلوں کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے، چارے کی غذائیت کو محفوظ کیا جا سکتا ہے، فالتو چارے کے ضیاع کو روکا جا سکتا ہے، چارے کو سکھانے کی ضرورت نہیں رہتی، سارا سال لیبر کا مسئلہ نہیں رہتا، تھوڑی جگہ پر زیادہ چارہ محفوظ/سٹور کیا جا سکتا ہے اور جانور اس کو خوشی سے کھاتے ہیں۔

ونڈے کی اہمیت

پوری دنیا میں چارے اوراُن کی باقیات جانوروں کی خوراک کا سب سے سستا ذریعہ ہیں۔ونڈہ چارے کی نسبت مہنگا ہوتا ہے۔ زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل جانوروں میں دودھ اور گوشت کے لئے جب چارے سے ان کی غذائی ضروریات پورا کرنا ممکن نہیں ہوتا تب جانوروں کو ونڈہ دیا جاتا ہے۔جب چارہ دستیاب نہیں ہوتا تب بھی جانوروں کی غذائی ضروریات ونڈے سے پوری کی جاتی ہیں۔اگر جانوروں کی غذائی ضروریات صرف چارہ جات سے ہی پوری ہوجائیں تو پھر اُن کو ونڈہ دینے کی ضرورت نہیں ہوتی۔

ونڈہ کیا ہوتا ہے؟

ونڈے (concentrate) سے مراد جانوروں کی ایسی خوراک ہے جس میں توانائی زیادہ ہوتی ہے اور ریشہ دار اجزاء (Fibres) کا تناسب 18% سے کم ہوتا ہے۔

معیاری ونڈے کی خصوصیات

ا۔ ونڈہ متوازن ہو

متوازن ونڈہ وُہ ہوتا ہے جس کو کھلانے سے جانوروں کی تمام غذائی ضروریات پوری ہوجائیں تاکہ وہ اپنی پیداواری صلاحیتوں کو مکمل طور پر اجاگر کرسکیں۔اس مقصد کے لئے ونڈے میں لحمیات،توانائی،معدنیات،وٹامنز اور ریشہ دار اجزاء وغیرہ جانوروں کی ضرورت کے مطابق رکھی جاتی ہیں۔

۲۔ ونڈہ جانور رغبت سے کھائیں

معیاری ونڈے کی دوسری بڑی خصوصیت یہ ہے کہ جانور اس کو رغبت سے کھائیں۔جانوروں کی خوراک میں شامل کئی زرعی ضمنی اجزاء (Agro industrial by-products) ایسے ہوتے ہیں جن میں غذائی اجزاء کا تناسب بہت اچھا ہوتا ہے اور وہ جانوروں کی غذائی ضروریات اچھے طریقے سے پوری کرسکتے ہیں مگر اُن کا ذائقہ ایسا ہوتا ہے کہ جانور اُن کو شوق سے نہیں کھاتے۔ان میں کھل توریا،سورج مکھی اور میظ گلوٹن وغیرہ شامل ہیں۔ایسے غذائی اجزاء کو ونڈے میں دوسرے اجزء کے ساتھ اتنی مقدار میں ملایا جاتا ہے کہ ونڈے کا ذائقہ جانوروں کے لئے قابل قبول رہے اور جانور اُن کو کھانے میں بے رغبتی محسوس نہ کریں۔اس مقصد کے لئے ونڈے میں عام طور پر توریا کھل 20 فیصد سے کم،سورج مکھی کی کھل 15 فیصد تک اور میظ گلوٹن 30 فیصد تک استعمال کئے جاتے ہیں۔ تاکہ ونڈے کی مرغوبیت یعنی اُس کی Palatability متاثر نہ ہو۔

۳۔ ونڈہ سستا ہو

ونڈہ بناتے وقت ایسے غذائی اجزاء استعمال کئے جائیں جو مقابلتاً سستے ہوں کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ ونڈہ سستا ہونے کا مطلب یہ ہے کہ اس کی غذائیت کم ہوگی۔ حالانکہ یہ تاثر بالکل غلط ہے۔ ونڈہ سستا ہونے کا مطلب یہ ہے کہ ونڈے کی غذائیت بھی کم نہ ہو اور وہ کم قیمت بھی ہو۔ یعنی کم خرچ اور بالانشیں۔ اس مقصد کے لئے مارکیٹ میں دستیاب تمام زرعی ضمنی اجزاء کی کیمیائی ساخت اور اُن کی قیمتوں کو مدِ نظر رکھ کر ایک دوسرے کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر رائس پالش، چوکر، گندم، مکئی، جوار، باجرہ وغیرہ توانائی کے ذریعے کے طور پر ایک دوسرے کے متبادل کے طور پر استعمال کیے جا سکتے ہیں۔ الہٰذا جس جنس کی قیمت بازار میں کم ہو اس کو ونڈے میں شامل کر لیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر مکئی سستی مل جائے وہ تو شامل کر لی جاتی ہے اور اگر مکئی مہنگی ہو اور گندم سستی مل جائے تو گندم کو مکئی کی جگہ شامل کر لیا جاتا ہے اس طرح ونڈے کی غذائیت بھی متاثر نہیں ہوتی اور قیمت بھی ایک حد سے زیادہ نہیں بڑھتی۔ اسی طرح پروٹین / لحمیات کے ذرائع کو اُن اجناس کی قیمتوں کو مدِ نظر رکھتے ہوئے ایک دوسرے کے متبادل کو طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ پروٹین کے ذرائع میں کھل بنولہ، کھل توریا، کھل مکئی، کھل سورج مکھی وغیرہ شامل ہیں۔

ونڈے کی اہمیت اور اُس کی خصوصیات بیان کرنے کے بعد اب ان باتوں کی تفصیل بیان کی جاتی ہے جو جانوروں کی غذا کے حوالے سے پوچھی جاتیں ہیں۔ تاکہ مویشی پال حضرات اُن باتوں کو اچھی طرح سمجھ لیں اور اُن کی روشنی میں اپنے جانوروں کو معیاری اور سستا ونڈہ مہیّا کریں۔

ونڈے کے بارے میں سب سے پہلے تو یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ کوئی ایسا یونیورسل ونڈہ موجود نہیں ہے جو ہر جانور کی ہر قسم کی ضروریات کو پورا کرتا ہو۔ ہر ونڈہ جانوروں کی مخصوص ضروریات کو مدِ نظر رکھ کر بنایا جاتا ہے۔ مخصوص ضروریات کے مطابق تیار کیا ہوا ونڈہ اُن ضروریات کے مطابق ہمیشہ ٹھیک کام کرے گا۔ بشرطیکہ ونڈے کی قیمت میں اتار چڑھاؤ آپ کے لیے غیر اہم ہو۔ لیکن چونکہ ونڈے میں ڈالے گئے غذائی اجزاء کی قیمتیں بدلتی رہتی ہیں لہٰذا ونڈے کی قیمت کو ایک حد سے بڑھنے سے روکنے کے لئے اس کی بناوٹ میں ردّوبدل لازمی ہے۔ ورنہ پیداواری لاگت بڑھ جاتی ہے۔ اور خالص منافع میں کمی ہو سکتی ہے۔ لہٰذا ایک اچھے ونڈے کے فارمولے پر اصرار کرنا آپ کے لئے اسی وقت تک فائدہ مند ہے جب تک اس کی قیمت مناسب رہے۔ جب ونڈے میں موجود غذائی اجزاء کی قیمتیں بڑھ جائیں اور اس کے متبادل مارکیٹ میں سستے ہوں تو وہ ونڈا مہنگا ہو جائے گا۔ اس لئے غذائی ماہرین سے مسلسل رابطہ ضروری ہے تاکہ جونہی اجزاء کی قیمتوں میں تبدیلی ہو آپ غذائی ماہرین کی مدد سے اپنے فارمولے میں تبدیلی کر سکیں۔

ونڈے کی غذائیت چونکہ اس میں موجود لحمیات / پروٹین اور توانائی وغیرہ پر منحصر ہوتی ہے۔ اس لئے جانور کیلئے ونڈے کی مقدار اس کی غذائیت کے حساب سے متعین ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر ایک جانور کی لحمیات کی روزانہ ضروریات 500 گرام ہیں تو

ہمیں اس کی ضروریات پوری کرنے کے لئے اتنا ونڈہ دینا چاہیے جس سے اس کی یہ ضروریات پوری ہو جائیں۔ اب اگر ونڈے میں لحمیات کا تناسب 20 فیصد ہو تو یہ ونڈہ 2.5 کلوگرام روزانہ اُس کے لئے کافی ہوگا۔ لیکن اگر ونڈے میں لحمیات کا تناسب 20 کی بجائے 15 فیصد ہو تو ہمیں جانور کی ضروریات پوری کرنے کے لئے ونڈے کی مقدار بڑھانا پڑے گی جو کہ اس مثال میں 3.3 کلوگرام ہو جائے گی۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ جانور کی ضروریات تو وہی ہیں لیکن چونکہ ونڈے کی غذائیت میں فرق ہے اس لئے اس کی روزانہ مقدار بھی اسی حساب سے بدل گئی ہے۔

اس کے برعکس اگر جانور کی ضروریات کم و بیش ہو جائیں تو ہمیں اُسی حساب سے ونڈے کی بناوٹ میں لحمیات اور توانائی وغیرہ میں کمی و بیشی کرنا ہوگی مثلاً فربہ کرنے کے لئے رکھے ہوئے جانوروں کی غذائی ضروریات دودھیل جانوروں سے مختلف ہوتی ہیں۔ فربہ کرنے والے بڑے جانوروں (گائے، بھینس) کی خوراک میں لحمیات کا تناسب عموماً 12 فیصد تک ہوتا ہے جبکہ دودھیل جانوروں کے ونڈے میں ان کے دودھ میں موجود چکنائی کے تناسب سے 16 فیصد سے اوپر ہوتا ہے۔ اس لئے فربہ کرنے والا راشن دودھیل جانوروں کے لئے بہت زیادہ مفید نہیں ہوگا۔ ایسا ونڈہ دینے سے دودھ کی مقدار تو بڑھ سکتی ہے مگر جس ونڈے میں پروٹین کا تناسب 16 فیصد سے زیادہ ہوگا۔ اس کی افادیت زیادہ ہوگی۔

دودھیل جانوروں کی غذائی ضروریات کو پورا کرتے وقت اُن کی روزانہ مکمل خوراک (جن میں چارہ اور ونڈہ دونوں شامل ہوتے ہیں) کو مدِ نظر رکھا جاتا ہے۔ اگر ونڈہ بطور اضافی خوراک یعنی چارے کے علاوہ دینا مقصود ہو تو اس کی مقدار متعین کرنا مشکل ہوتا ہے۔ کیونکہ ہمیں یہ علم نہیں ہوتا کہ جانور کی کتنی ضروریات چارے سے پوری ہو رہی ہیں اور کتنی ونڈے سے پوری کرنا مقصود ہیں۔ اگر ہمیں یہ علم ہو جائے کہ چارے سے جانور کی کتنی غذائی ضرورت پوری ہو رہی ہیں تو پھر ونڈے کی مقدار کا تعین آسان ہو جاتا ہے۔ عام طور پر یہ فرض کر لیا جاتا ہے کہ جانوروں کی روزانہ maintenance requirements یعنی وہ ضروریات جو جسم کو صرف زندہ رکھنے کے لئے ضروری ہیں، چارے کے ذریعے سے پوری ہو جاتی ہیں اور ونڈہ دودھ کی مقدار کی ضرورت پورا کرنے کے لئے دیا جاتا ہے۔ یہ مفروضہ اکثر اوقات غلط ہوتا ہے کیونکہ اگر چارے کی غذائیت اچھی نہیں ہے تو ہو سکتا ہے کہ ونڈہ جانور کی maintenance requirements بھی پوری نہ کرتا ہو۔ لیکن اگر چارہ اچھی کوالٹی کا ہے تو ہو سکتا ہے کہ وہ دودھیل جانور کی تمام ضروریات کو پورا کر دیتا ہو اور اس کو اضافی ونڈے کی ضرورت ہی نہ ہو۔ غذائیت سے بھرپور چارہ اگر پیٹ بھر کر جانور کو کھلا دیا جائے تو وہ 5 سے 6 کلوگرام دودھ کے لئے درکار غذائی ضروریات بھی پورا کر سکتا ہے۔ اسکا مطلب یہ ہے کہ ونڈے کی مقدار کے تعین کے کوئی مستقل مقدار تعین نہیں کی جا سکتی جو ہر صورت میں یکساں مفید ہو بلکہ مخصوص صورت احوال کے مطابق اس کی مقدار بدل سکتی ہے۔

ونڈے کے متعلق ایک بہت پرانی روایت چل رہی ہے کہ دودھیل جانوروں میں 3 کلوگرام دودھ کے لئے ایک کلوگرام ونڈہ یا

2 کلوگرام دودھ کے لئے ایک کلوگرام ونڈہ دینا چاہئے۔ بڑے بڑے پیشہ ور ماہرین غذائیات بھی ایسی سفارشات کرتے دیکھے گئے ہیں۔ یہ سفارش ونڈے کی غذائیت اور دودھ کی کوالٹی (مکھن کی پیداوار) دیکھے بغیر نہیں کرنی چاہیے۔ یہ ایک تجارتی نعرہ (کمرشل) تو ہوسکتا ہے مگر پیشہ ورانہ رائے نہیں ہوسکتی۔ اس بات کی وضاحت کرنے کے لئے یہ بتانا ضروری ہے کہ ونڈے کی مقدار دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کے مطابق اور ونڈے میں موجود توانائی اور پروٹین کے تناسب کے حساب سے مقرر کی جاتی ہے۔ اب چونکہ گائے اور بھینس کے دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار ایک جیسی نہیں ہوتی اس لئے ایک ہی ونڈہ گائے اور بھینس کے دودھ کے لئے یکساں شرح سے تجویز نہیں کیا جا سکتا۔ مثال کے طور پر بھینس کے 6 فیصد مکھن والے دودھ کے ایک لیٹر کے لئے (0.40 کلوگرام قابل ہضم اجزاء (TDN) اور 113 کلوگرام پروٹین درکار ہیں۔ اگر فی کلوگرام راشن میں کل قابل ہضم اجزا 81.4 فیصد اور لحمیات کا تناسب 22.6 فیصد ہو تو ایسا ایک کلوگرام ونڈہ 2 لیٹر دودھ کے لئے درکار غذائی ضروریات پوری کرسکتا ہے۔ لیکن یہی ونڈہ اگر گائے کے لئے تجویز کرنا ہو جن کے دودھ میں چکنائی / مکھن 4 فیصد ہو تو یہ ایک کلوگرام ونڈہ 2.5 لیٹر دودھ کے لئے درکار غذائی ضروریات پوری کرسکتا ہے۔

اس طرح اگر ونڈے میں لحمیات اور کل قابل ہضم اجزاء کا تناسب بالترتیب 18 فیصد اور 64 فیصد ہو تو ایسا ونڈہ گائے کے دودھ کے لئے (4 فیصد مکھن والا دودھ) ایک کلوگرام بحساب 2 لیٹر دودھ اور بھینس (6 فیصد مکھن والے دودھ) کے لئے تقریباً ڈیڑھ لیٹر دودھ کے لئے کافی ہوگا۔ یہاں یہ بات یاد رہنی چاہیے آپ کوئی سا ونڈہ کسی قسم کے جانور کو بھی دے دیں گے تو اس کی کارکردگی بہتر ہو جائیگی کیونکہ اس کو کچھ نہ کچھ اجزاء تو ضرور مل جائیں گے مگر معاشی طور پر ونڈے کا سستا ہونا اسی صورت میں ممکن ہے جبکہ آپ ہر جانور کو اس کی مخصوص ضروریات کے مطابق ونڈہ دیں۔

ایک اور بات جو قابل ذکر ہے وہ یہ ہے کہ ماہرین غذائیات نے غذائی اجزاء کے لئے جو سفارشات مرتب کی ہیں وہ مکمل خوراک کے حساب سے ہیں۔ جو اضافی ونڈہ ہم دیتے ہیں۔ اس میں لحمیات کی کوئی بھی مقدار ہو، اس کا جواز پیدا کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً ونڈے میں لحمیات کا تناسب 18% کی بجائے 36% کرلیں اور جانور کو ونڈہ اتنا زیادہ یا کم کردیں تاکہ جانور کی ضروریات پوری ہو جائیں تو اس طرح اضافی ونڈے کی مقدار کو کم و بیش کر کے ایک مخصوص صورت حال کے مطابق بنا کردیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس کے لئے ضروری ہے کہ باقی تمام اجزاء بھی اسی طریقے سے کم و بیش ہوں۔ لیکن اگر ایک ہی جز کو زیادہ کردیا جائے اور باقی اجزاء وہی رہیں تو پھر یہ ونڈہ متوازن نہیں رہے گا۔ ایسے ونڈے کا نقصان یہ ہے کہ کچھ اجزاء جانور کا جسم اپنی ضروریات کے مطابق استعمال کرلے گا اور فالتو اجزاء ضائع ہوکر یا تو جسم سے خارج ہو جائیں گے اور یا پھر جسم میں سٹور ہو جائیں گے۔ ان اجزاء کا جسم میں سٹور کرنا بھی کبھی ضروری ہوتا ہے اور کبھی نہیں ہوتا مثلاً جانور کمزور ہو تو اضافی توانائی دے کر جانور کو موٹا / صحت مند کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر جانور پہلے ہی

صحت مند ہوتو ایسے جانوروں میں اضافی توانائی کا کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ ہاں البتہ گوشت والے جانوراس سے مستثنیٰ ہیں کیونکہ اُن کو جتنی توانائی دی جائے گی وہ چربی کی صورت میں اُن کے جسم میں سٹور ہوتی جائے گی۔ البتہ فاضل پروٹین جسم میں سٹور نہیں ہوتے بلکہ جسم سے خارج کر دیئے جاتے ہیں اور اُن کے اخراج پر جسم کو اضافی توانائی خرچ کرنا پڑتی ہے۔

جانوروں کی غذائی ضروریات پوری ہونے یا نہ ہونے کا اندازہ، خوراک میں کمی وبیشی کر کے اُن کی پیداوار پر اثرات دیکھ کر لگایا جاسکتا ہے۔ مثلاً آپ دیکھنا چاہتے ہیں ایک جانور جس کا دُودھ 5 کلوگرام روزانہ ہے کیا اُس کو اضافی ونڈے کی ضرورت ہے یا نہیں تو اس مقصد کے لئے آپ اس کی روزانہ خوراک میں ونڈے کا بتدریج اضافہ کر کے دیکھیں، اگر ونڈہ دینے سے جانور کا دُودھ بڑھ جائے تو ونڈہ بڑھا دیں اور اگر ونڈہ بڑھانے سے دُودھ کی مقدار میں اضافہ نہ ہوتو پھر آپ کو دودھ کے لئے اضافی ونڈہ دینے کی ضرورت نہیں ہے۔ اگر ونڈہ دینے سے جانور کے دودھ کی مقدار میں اضافہ دیئے گئے ونڈے کی قیمت سے کم ہوتو پھر آپ اپنے مخصوص حالات کے مطابق ونڈہ دینے یا نہ دینے کا فیصلہ کر سکتے ہیں۔

اس ساری بحث کا حاصل یہ ہے کہ جانوروں کو اُن کی ضرورت کے پیشِ نظر ونڈہ دینے یا نہ دینے کا فیصلہ کریں۔ بغیر سوچے سمجھے ونڈہ دینا آپ کی پیداواری لاگت بڑھانے کا باعث بن سکتا ہے۔ لہٰذا جب ونڈہ تجویز کروائیں تو ماہرین غذائیات سے ضرور مشورہ کریں اس طرح آپ کو کم قیمت پر زیادہ غذائیت والا ونڈہ میسر ہو سکے گا اور آپ کے فارم کے خالص منافع میں اضافہ ہو سکے گا۔

ونڈہ بنانے کا طریقہ

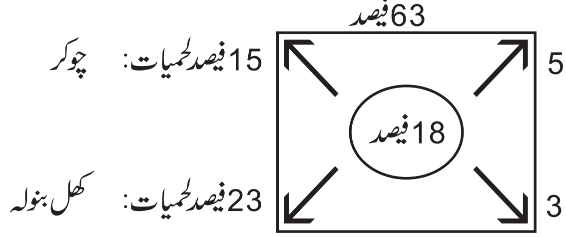
دودھیل جانوروں میں دودھ کی پیداوار اور اس میں موجود مکھن کی فیصد مقدار (Fat %) کے مطابق ونڈے میں لحمیات اور توانائی کے تناسب کو متوازن بنایا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر بھینس کے 6 فیصد مکھن والے دودھ کے ایک لیٹر کیلئے 407. کلوگرام کل قابل ہضم اجزاء (TDN) اور 113 گرام لحمیات درکار ہیں۔ اگر راشن میں کل قابل ہضم اجزاء (TDN) 81.4 فیصد اور لحمیات کا تناسب 22.6 فیصد ہو تو ایسا ونڈہ ایک کلوگرام بحساب دو لیٹر دودھ دیا جا سکتا ہے لیکن یہی راشن اگر ایک ایسی گائے کو دینا ہو جس کے دودھ میں مکھن کا تناسب 4 فیصد ہو تو یہ ونڈہ ایک کلوگرام بحساب 2.5 لیٹر دُودھ کافی ہوگا۔

اب اگر ونڈے میں لحمیات اور کل قابل ہضم اجزاء کا تناسب بالترتیب 18 فیصد اور 64 فیصد ہو تو ایسا ونڈہ گائے کے دودھ کے لئے ایک کلوگرام بحساب دو لیٹر دودھ اور بھینس (6 فیصد مکھن والے دُودھ) کے لئے تقریباً ڈیڑھ لیٹر دودھ کے لئے ایک کلوگرام ونڈہ کافی ہوگا۔

اب ہم ایک ایسا ونڈہ بناتے ہیں جن میں 18 فیصد لحمیات اور 64 فیصد کل قابل ہضم اجزاء ہوں اس کے لئے ہم دو اجزاء کا انتخاب کرتے ہیں اُن میں ایک لحمیات کا اور دوسرا توانائی کا ذریعہ انتخاب کرتے ہیں۔

فرض کریں توانائی کا ذریعہ ہے چوکر اور لحمیات کا ذریعہ کھل بنولہ ہے۔ دونوں کو ہم کس تناسب سے ملائیں کہ مطلوبہ ونڈہ تیار ہو جائے۔ اس کے لئے درج ذیل طریقے پر غور کریں:

نام اجزاء	لحمیات	توانائی (TDN) کل قابل ہضم اجزاء
چوکر	15 فیصد	71 فیصد
کھل بنولہ	23 فیصد	63 فیصد



اگر ہم 3 حصے کھل اور 5 حصے چوکر ملالیں تو اس آمیزے میں لحمیات کا تناسب 18 فیصد ہو جائے گا۔ اب اگر اس کی کل قابل ہضم اجزاء کی ترکیب کو دیکھیں تو وہ کچھ یوں ہوگی۔

چوکر	%62.5	x (5)	%71	= 44.375
کھل بنولہ	%37.5	x (3)	%63	= 23.625
کُل				= %68

اس راشن میں توانائی کا تناسب 64.4 فیصد کی بجائے 68 فیصد ہے یعنی تقریباً 3.5 فیصد زیادہ ہے۔ فارم کی سطح پر ونڈہ بنانے کے لئے یہاں تک ہی کافی ہے۔ توانائی کا ایک سے دو فیصد اوپر نیچے ہو جانے سے کوئی خاص فرق نہیں پڑے گا۔ ہاں البتہ جب بڑے پیمانے پر اور دو سے زیادہ اجزاء کا ملانا مقصود ہو تو پھر کمپیوٹر کی مدد سے راشن بنایا جاتا ہے اور ان میں اور بھی بہت سارے عوامل مدنظر رکھے جاتے ہیں۔ ان عوامل میں اجزاء کی قیمت، زیادہ سے زیادہ ڈالنے کی مقدار، اس کے علاوہ کیلشیم اور فاسفورس کا تناسب اور ریشہ دار اجزاء کو مدِنظر رکھا جاتا ہے۔ ونڈہ بناتے وقت اس میں ایک سے دو فیصد نمکیاتی آمیزہ شامل کر لینا چاہیے اس سے کیلشیم اور فاسفورس کی متوقع کمی دور ہو جاتی ہے۔ راشن کو سستا بنانے کے لیے یوریا کا استعمال بھی کیا جا سکتا ہے۔ اس مقصد کے لئے دودھیل جانوروں کے راشن میں یوریا کا تناسب ایک فیصد تک اور گوشت کے لئے پالے جانے والے جانوروں میں دو فیصد تک رکھا جا سکتا ہے۔

دودھیل جانوروں کے لئے مختلف ونڈے

نام اجزاء	ونڈہ نمبر ۱	ونڈہ نمبر ۲
دلیہ مکئی	9	
میظ گلوٹن 30%	20	20
چوکر گندم	15	30
رائس پالشنگ	17	15
شیرہ	9	10
کھل بنولہ	15	11
کھل توریا	12	12
منرل مکسچر	3	2
لحمیات%	**18.1**	**18.2**
کل قابل ہضم اجزا %(TDN)	**69.8**	**69.5**

زرعی ضمنی اجزاء

جانوروں سے زیادہ منافع حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ اُن کی پیداواری لاگت کم کی جائے۔ جانوروں پر سب سے زیادہ خرچ خوراک پر ہوتا ہے جو کہ اُن پر کل خرچ کا تقریباً 70% ہوتا ہے۔ خوراک پر خرچ کو کم کرنے کے لئے خوراک کے ماہرین کوشش کرتے ہیں کہ خوراک کے ایسے متبادل ذرائع تلاش کئے جائیں جو کہ کم خرچ بھی ہوں اور بالانشین بھی۔ اس سلسلے میں جو مصنوعات بازار میں دستیاب ہیں، اُن کا تعارف اور جانوروں کی خوراک میں استعمال پر تفصیلات درج ذیل ہیں۔

شیرہ یا راب (Molasses)

یہ جانوروں کی خوراک میں استعمال ہونے والا توانائی کا سب سے سستا ذریعہ ہے۔ کچھ لوگ اسے محلول حالت میں دیکھ کر یہ خیال کرتے ہیں کہ شائد اس میں 75 سے 80 فیصد پانی ہوگا مگر اصل حقیقت اِس کے بالکل اُلٹ ہے۔ اس میں خشک مادہ 75 سے 80 فیصد تک ہوتا ہے۔ لوگ اس میں پانی کی ملاوٹ کر کے بیچتے ہیں۔ اس کی کوالٹی کا انحصار اس میں موجود شوگر کی مقدار پر منحصر ہے۔ اس کو دیکھنے کے لئے شیرے کی بریکس ویلیو BRIX VALUE دیکھی جاتی ہے۔ اچھے شیرے کی بریکس ویلیو 80.0 ہوتی ہے۔ جتنی یہ ویلیو کم ہوگی اس میں پانی کی ملاوٹ ہونے کے امکانات اتنے ہی زیادہ ہونگے۔ اس میں پروٹین کا تناسب 3 سے 4 فیصد اور معدنیات یا خاک (Ash) 10 فیصد تک رہتی ہے، راشن میں شیرہ 10 سے 15 فیصد تک استعمال کرنا چاہیے اگر شیرہ کی مقدار زیادہ رکھی جائے تو جانوروں میں اسہال لگ جاتے ہیں اور ونڈہ بھی زیادہ نمی والا محسوس ہوتا ہے۔ دوغلی نسل کے جانور جانور شیرہ کھانے سے گرمی زیادہ محسوس کرتے ہیں۔ اس لئے دوغلی نسل کے جانوروں میں شیرے کا استعمال سوچ سمجھ کر کرنا چاہئے۔

مکئی کا شیرہ (Enzose)

یہ مکئی کی صنعت کا ایک اہم ضمنی جزو (waste product) ہے۔ اس میں 80 فیصد ڈیکسٹروز (Dextrose) ہوتی ہے۔ اس میں خشک مادہ 70 فیصد ہوتا ہے۔ یہ توانائی کا ایک سستا متبادل ہے۔ اس کی خاصیت تیزابی ہے۔ اس کو راشن میں 30 سے 40 فیصد تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ پراڈکٹ رفحان میظ پراڈکٹس کمپنی لمٹیڈ سے دستیاب ہوتا ہے۔

مکئی کا خمیرہ پانی (Corn Steep Liquor)

اس میں Lactic acid ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے اس کی خاصیت بھی تیزابی ہے اور اس میں پروٹین کا تناسب 40 فیصد ہوتا ہے۔ اس میں نمی کی زیادہ سے زیادہ مقدار 50 فیصد ہوتی ہے۔ اس کو جانوروں کے ونڈے میں 20 سے 25 فیصد تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ پراڈکٹ بھی رفحان میظ پراڈکٹس کمپنی لمٹیڈ سے دستیاب ہوتا ہے۔

مکئی کے تکّے (Corn cobs)

مکئی کے دانے علیحدہ کر لینے کے بعد جو چیز باقی بچتی ہے وہ مکئی کے تکّے کہلاتے ہیں۔انکے اندر خشک مادہ 90 فیصد،لحمیاتی اجزاء 2.0 سے 3.0 فیصد، ریشہ دار اجزاء 88 فیصد اور لگنن(Lignin) کی مقدار 11 فیصد ہوتی ہے۔ ریشہ دار اجزاء کا تناسب زیادہ ہونے کی وجہ سے ان کی ہاضمیت بہت کم (48.0 فیصد) ہوتی ہے اور جانوران کو زیادہ مقدار میں نہیں کھا سکتے۔لیکن اگر اِن کو مشین کے ذریعے باریک کر کے یوریا اور شیرے کے ساتھ ملا کر جانوروں کو دیا جائے تو وہ اِن کو کھا لیتے ہیں۔اس طرح یہ تکّے بھی جانوروں میں چارے کی کمی کے موسم میں کھلائے جا سکتے ہیں۔ یہ تکّے بھی رفحان میظ پراڈکٹس کمپنی لمٹیڈ سے مل جاتے ہیں۔

میظ گلوٹن (Maize gluten meal)

یہ بھی مکئی کے ضمنی اجزاء میں سے ہیں اور ان کا بڑا ذریعہ بھی رفحان میظ پراڈکٹس کمپنی لمٹیڈ فیصل آباد ہے لہٰذا یہ پراڈکٹس اس علاقے میں عام ہیں۔ان کی تین قسمیں میظ گلوٹن 20 فیصد، میظ گلوٹن 30 فیصد (تصویر نمبر 27) اور میظ گلوٹن 60 فیصد (تصویر نمبر 28) ہیں 20 اور 0 فیصد گریڈ کی کھل جانوروں میں استعمال کی جا رہی ہے۔ان کی لحمیات کی کوالٹی بنولہ کی کھل سے کم ہے۔جانور شروع میں زیادہ خوش ہو کر نہیں کھاتے مگر بعد میں اس کے عادی ہو جاتے ہیں۔میظ گلوٹن کھل بنولہ سے سستی ہے۔اس کو ونڈے میں 25 سے 30 فیصد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔اس سے زیادہ مقدار میں ڈالنے سے ونڈہ غیر لذیذ ہو جاتا ہے۔

تصویر نمبر 27: میظ گلوٹن 30 فیصد

تصویر نمبر 28: میظ گلوٹن 60 فیصد

کھل مکئی (Maize oil Cake)

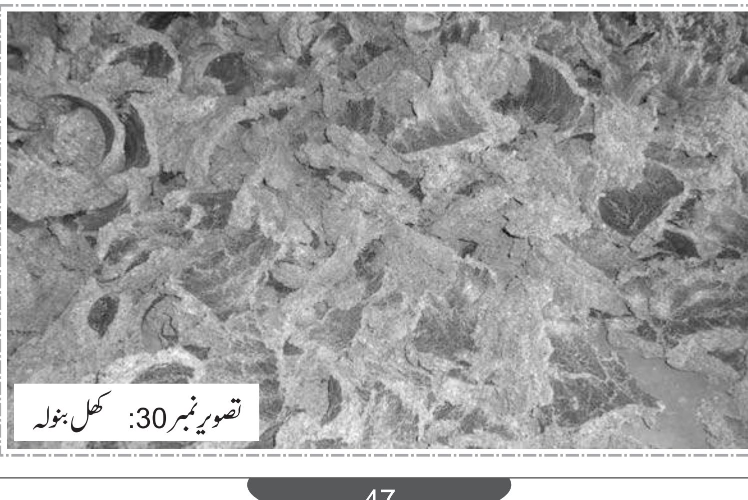
کھل مکئی (تصویر نمبر 29) بھی رفحان میظ پراڈکٹس لمٹیڈ کمپنی کا ایک پراڈکٹ ہے۔اس میں پروٹین 17 سے 21 فیصد، چکنائی 7 سے 9 فیصد، کروڈ فائبر (crude fibre) 8 سے 12 فیصد اور کُل قابل ہضم اجزاء 85 فیصد تک ہوتے ہیں۔ یہ کھل جانوروں کی مرغوب غذا ہے۔اس کا مقابلہ کھل بنولہ سے کیا جا سکتا ہے۔اگر سستی مل جائے تو یہ اکیلی کھل بطور ونڈہ جانوروں کی پروٹین

اور توانائی کی ضروریات کو پورا کرسکتی ہے۔اس کو کھلانے سے دُودھیل جانوروں کے دُودھ میں خاطرخواہ اضافہ ہوتا ہے۔

تصویر نمبر29: کھل مئی

کھل بنولہ مع چھلکا (Cottonseed undecorticated)

کھلوں میں سب سے زیادہ استعمال ہونے والی کھل بنولہ (تصویر نمبر 30) ہے۔اس میں لحمیات 20 سے 22 فیصد اور کل قابل ہضم اجزاء 63 فیصد ہوتے ہیں۔ یہ جانوروں کی مرغوب غذا ہے۔اس کی مقبولیت اور کم پیداوار کی بدولت لوگ اس میں لکڑی کے برادے یا اسی قسم کی کسی اور چیز کی ملاوٹ کر دیتے ہیں اس لئے بازار میں اس کا خالص ملنا خاصا مشکل ہوگیا ہے۔اس میں ایک نقصان دہ مادہ ہوتا ہے جسے Gossypol کہتے ہیں مگر جُگالی کرنے والے جانوروں میں یہ بالعموم نقصان دہ نہیں ہوتا۔ یہ کھل بھی اگر سستی اور خالص مل جائے تو یہ اکیلی ہی بطور ونڈہ جانوروں کی پروٹین اور توانائی کی ضروریات کو پورا کرسکتی ہے۔اس کو کھلانے سے دُودھیل جانوروں کے دُودھ میں خاطرخواہ اضافہ ہوتا ہے اور دُودھیل جانوروں کے دُودھ اور مکھن سے ایک خاص قسم کی پسندیدہ خُوشبُو آتی ہے۔



تصویر نمبر30: کھل بنولہ

کھل بنولہ چھلکے کے بغیر (Cottonseed cake decorticated)

یہ کھل بنولہ کی بہتر شکل ہے اسے (Cotton seed meal) بھی کہتے ہیں اس میں بنولہ کا اوپر والا سخت چھلکا، جس کی ہاضمیت کم ہوتی ہے، شامل نہیں ہوتا اور اندر والی گُلی کو پریس کر کے تیل نکالنے کے بعد میل بنالیا جاتا ہے۔ اس میں لحمیات کا تناسب تقریباً 40 فیصد ہے اور قابل ہضم اجزاء 80 فیصد ہوتے ہیں۔ یہ کھل کی نسبت سستا پڑتا ہے۔ جانور اسے شوق سے کھاتے ہیں۔ اگر دستیاب ہو جائے تو قیمت کو مدِنظر رکھتے ہوئے ضرور استعمال کرنا چاہئے۔

کھل توریا (Rape seed cake): یہ نسبتاً کم استعمال ہونیوالی کھل ہے (تصویر نمبر 31) کیونکہ اس میں کچھ زہریلے مادے (Glucosinolates) کی موجودگی کی وجہ سے جانور اسے شوق سے نہیں کھاتے۔ کھل توریا میں پروٹین کی مقدار 35 سے 40 فیصد ہو سکتی ہے اور قابل ہضم اجزاء 80 فیصد ہوتے ہیں۔ یہ راشن میں 10 سے 15 فیصد تک استعمال کرنا چاہیے کیونکہ اس کی زیادہ مقدار راشن کو غیر لذیذ بنا دیتی ہے اور جانور اسے شوق سے نہیں کھاتے۔

تصویر نمبر 31: کھل سرسوں

کینولا میل (Canola meal)

کینولہ میل ایک اہم زرعی ضمنی جزو ہے (تصویر نمبر 32)۔ اس میں پروٹین اور کُل قابلِ ہضم اجزاء کا تناسب کھل توریا جیسا ہوتا ہے مگر یہ کھل توریا کی طرح غیر لذیذ نہیں ہوتا۔ شروع شروع میں جانور اس کو ناپسند کرتے ہیں مگر تھوڑے عرصے بعد اس کو پسند کرنے لگتے ہیں۔ اس کو ونڈے میں جتنا چاہیں استعمال کر سکتے ہیں۔ اس سے جانوروں کی شرحِ بڑھوتری اور دُودھ کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

تصویر نمبر32: کینولہ میل

کھل سورج مکھی(Sunflower meal): یہ کھل سورج مکھی کے بیجوں سے تیل نکالنے کے بعد ضمنی اجزاء کے طور پر حاصل ہوتی ہے(تصویر نمبر33)۔اس میں لحمیات کا تناسب 30 فیصد ہے۔اس میں ریشہ کی مقدار قدرے زیادہ (26 فیصد) ہوتی ہے۔ یہ

تصویر نمبر33: سن فلاور میل

جانوروں کی پسندیدہ خوراک نہیں ہے البتہ اس کو راشن میں 15 سے 20 فیصد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔

مونگ پھلی اور تلوں کی کھل (Peanut and Til cakes): یہ کھل اتنی عام نہیں ہیں مگر ان علاقوں میں جہاں یہ فصلیں لگائی جاتی ہیں وہاں محدود مقدار میں دستیاب ہیں۔اس میں لحمیات کی مقدار 25 اور 36 فیصد تک ہوتی ہے یہ کھل بنولہ کی طرح اتنی لذیذ نہیں ہیں۔ان کی ہاضمیت بھی نسبتاً کم ہے اوران میں ناپسندیدہ اجزاء بھی زیادہ ہوتے ہیں تاہم ایک محدود مقدار(20 سے 25 فیصد) تک راشن میں استعمال کی جا سکتی ہیں۔

چنے مٹری وغیرہ (Gram, peas, etc) :ان اجناس میں20-28 فیصد پروٹین ہوتی ہے اور ساتھ ہی یہ توانائی کا اچھا ذریعہ ہیں ان میں بعض اوقات ناپسندیدہ عناصر ہوتے ہیں تاہم اگر یہ انسانی خوراک سے فالتو ہوں اور کم قیمت میں دستیاب ہوں تو انہیں جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

تصویر نمبر 34: رائس پالش

رائس پالش (Rice Polish)

یہ چاولوں کی صنعت کا ایک ضمنی جزو ہے(تصویر نمبر34)۔اِس میں لحمیات کا تناسب 12 سے13 فیصد اور چکنائی کا تناسب14 فیصد ہوتا ہے۔ یہ خوراک میں20 سے 25 فیصد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔ قیمت کے لحاظ سے دیگر توانائی کے ذرائع کی نسبت سستی ہے۔اس میں ملاوٹ کی وجہ سے اسکی کوالٹی کم ہو سکتی ہے۔کوالٹی کو چیک کرنے کے لئے اس میں موجود چکنائی اورAsh کو مدِنظر رکھا جاتا ہے۔کم چکنائی اور زیادہAsh اس میں ملاوٹ کی نشانیاں ہیں۔گرمیوں میں سٹور کرنے کی وجہ سے اس میں ناگوار بو پیدا ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے جانور اسے شوق سے نہیں کھاتے۔

تصویر نمبر 35: چوکر گندم

چوکر گندم (Wheat bran)

یہ گندم کا چھلکا ہے جو پسائی کے دوران علیحدہ ہو جاتا ہے(تصویر نمبر35) اس میں کُل قابلِ ہضم اجزاء 70 فیصد اور لحمیات کا تناسب13-14 فیصد تک ہوتا ہے۔ جانور اسے شوق سے کھاتے ہیں اس کو راشن میں30 سے35 فیصد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔

چوکر مکئی (Maiz bran)

یہ مکئی کا چھلکا ہے جو مکئی کی پراسسنگ کے دوران علیحدہ ہو جاتا ہے(تصویر نمبر 36)۔اِس میں پروٹین10 سے12 فیصد اور کُل قابلِ ہضم اجزاء80 فیصد ہوتے ہیں۔ یہ بھی رفحان میظ پراڈکٹس لمیٹڈ کمپنی کا ایک پراڈکٹ ہے۔

تصویر نمبر 36: چوکر مکئی

مکئی کے پُھلے (Pop corn): یہ مکئی کے پُھلے بنانے والی فیکٹریوں سے دستیاب ہوتے ہیں۔ان میں مکئی کے ٹوٹے ہوئے پُھلے اور مکئی کے دانوں کے بیرونی چھلکے شامل ہوتے ہیں(تصویر نمبر 37)

تصویر نمبر 37: مکئی کے پُھلے

کنوں، مالٹے کا چھلکا اور گُودا (Citrus pulp)

یہ عام خوراک کا ذریعہ نہیں ہے، مگر تُرشاوہ پھل کے جوس بنانے والی فیکٹریوں میں یہ بہت زیادہ مقدار میں پیدا ہوتا ہے اور توانائی کا بہت سستا ذریعہ ہے۔تازہ گُودے میں پانی کی مقدار 80 فیصد تک ہوسکتی ہے۔خُشک مادے کی بنیاد پر اس میں پروٹین کی مقدار 6 سے 7 فیصد ہوسکتی ہے۔جانور اسے شوق سے کھاتے ہیں۔اِس کی سائیلج بھی بنائی جاسکتی ہے۔دودھیل اور فربہ کرنے والے جانوروں کو کھلایا جاسکتا ہے۔اس کی زیادہ مقدار مکھن میں ناپسندیدہ خوشبو کا سبب بن سکتی۔

پام کرنل کیک (Palm kernel cake)

پام فروٹ سے تیل نکالنے کے بعد باقی رہ جانے والا پھوک پام کرنل کیک یا پام کیک کہلاتا ہے۔ یہ آج کل ملائیشیا سے درآمد کیا جا رہا ہے۔ اس میں پروٹین 14 سے 15 فیصد اور ریشہ دار اجزا 14 سے 28 فیصد ہو سکتے ہیں۔ یہ جانوروں کی مرغوب غذا نہیں ہے، لیکن اِس کو خوراک میں 20 فیصد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اگر کم قیمت پر مل جائے تو خوراک کی قیمت کنٹرول کرنے میں مدد دے سکتا ہے۔

چقندر کا گُودا

چقندر سے چینی بنانے کے لئے اِس کا رس نکالنے کے بعد جو پھوک بچ جاتا ہے اُسے چقندر کا گُودا یا **Beet pulp** کہتے ہیں۔ اس میں پروٹین کی مقدار 9 سے 10 فیصد تک ہو سکتی ہے۔ جگالی کرنے والے جانوروں کے لئے توانائی کا سستا ذریعہ ہے۔ تازہ حالت میں اِس میں پانی کی مقدار 85 سے 90 فیصد تک ہو سکتی ہے، اِس لئے اس کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا مشکل ہوتا ہے۔ البتہ خُشک کرنے کے بعد اس میں پانی کی مقدار کم ہو جاتی ہے، اس لئے منتقل کرنا آسان ہو جاتا ہے۔ اِس کو تازہ یا خشک دونوں طرح کھلایا جا سکتا ہے۔ لمبے عرصے تک سٹور کرنے کے لئے اس کی سائیلیج بنائی جا سکتی ہے۔ تازہ گُودا 12 کلوگرام اور خُشک گُودا 3 سے 4 فیصد تک دودھیل جانوروں کو کھلایا جا سکتا ہے۔ جانوروں کو فربہ کرنے کے لئے بھی 4 سے 5 کلوگرام روزانہ کھلایا جا سکتا ہے۔

اہم نوٹ

اگر کسی جنس یا زرعی ضمنی جزو کے متعلق معلومات درکار ہوں تو درج ذیل ویب سائٹ سے بہت سی مفید معلومات حاصل کی جا سکتی ہیں:

http://www.feedipedia.org/

معدنیات کی اہمیت

معدنیات حیوانی جسم میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں، یہ جسم اور ہڈیوں کے ڈھانچے میں سختی اور مضبوطی پیدا کرتی ہیں، نامیاتی مادے کا حصہ بن کر مختلف اعضاء بننے میں مدد دیتی ہیں، جسم میں اینزائم کے نظام کو متحرک کرتی ہیں اور جسم میں تیزاب، اساس کا توازن قائم رکھتی ہیں، وغیرہ وغیرہ.

مختلف معدنیات کے کام اور اُن کے ملنے کے ذرائع

اضافی ذرائع	خوراک کے ذرائع	کمی کی علامات	
ہڈی کا چُورہ، ڈی سی پی، چونے کا پتھر وغیرہ۔	لوسرن اور پھلی دار چارے	سُست بڑھوتری، ہڈیوں اور دانتوں کی خراب بناوٹ، چھوٹے بچوں میں ہڈیوں کا صحیح نہ بننا (RICKETS)، بوڑھے جانوروں میں ہڈیوں کا نرم ہو جانا (OSTEOMALACIA)، یا آسانی سے ٹوٹ جانا، دُودھ کی پیداوار میں کمی، ملک فِیور، (سوتک کا بخار)۔	کیلشیم
ہڈی کا چُورہ، ڈی سی پی۔	زرعی اجناس، اُن کی ضمنی مصنوعات بنولہ کھل، توریا کھل، وغیرہ۔	عمومی کمزوری، بھوک میں کمی، کپڑے وغیرہ کھا جانا، نسل کشی کے مسائل، خون میں پیشاب آنا، کیلشیم، فاسفورس کی نسبت 1:2	فاسفورس
چقندر اور اس کی مصنوعات، لسّی۔	خوردنی نمک۔	بھوک کی کمی، خوراک کا جزوبدن نہ بننا، دُودھ کی پیداوار میں کمی، وزن میں کمی، نسل کشی کے مسائل، جانوروں کا پیشاب پینا۔	سوڈیم

کلورین	معدے میں HCL کے لیے ضروری ہے۔ بھوک میں کمی، سُست بڑھوتری، سُست اور ہلکے ہلکے سانس لینا، پٹھوں کا اکڑاو۔	خوردنی نمک۔	لوسرن، پھلی دار چارے، چقندر اوراس کی مصنوعات۔
پوٹاشیم	سُست بڑھوتری، غیر متوازن چال، عمومی پٹھوں کی کمزوری، کپڑے وغیرہ کھا جانا(PICA)، دست، پیٹ کا پھول جانا، لاغرپن، دل اور جگر کا بڑھ جانا،موت بھی ہوسکتی ہے۔	چقندر کی مصنوعات ، گاجر، چارے،سویابین،اورلسّی وغیرہ۔	پوٹاشیم کلورائڈ،خمیروغیرہ۔
میگنیشیم	گراس ٹیٹنی (مگر ہمارے ملک میں زیادہ مسئلہ نہیں ہے)۔	بنولے ، پھلی دار چارے، کھل توریا، چاولوں کا چھان، گندم کا چھان۔	رائس پالشنگ، ڈولو مائٹ وغیرہ۔
سلفر(گندھک)	بڑھوتری میں کمی۔	لوسرن، چقندر کا شیرہ،مکئی کا بھُٹہ، کارن گلٹن میل،کاٹن سیڈ میل، السی کی کھل،سویابین کی کھل۔	سلفر بذاتِ خود۔

خفیف مقدار میں معدنیات کی کمی کی علامات

خون میں کمی، بھوک میں کمی، سانس میں دشواری، کھردری کھال، بڑھوتری کی شرح میں کمی، بیماریوں کا زیادہ ہونا، زخموں کا مندمل نہ ہونا،وغیرہ۔

ذرائع

زرعی اجناس،پھلی دار چارے،بیج،بنولہ،مکئی کی کھل،وغیرہ۔

اضافی ذرائع

متعلقہ معدنیات کے نمکیات۔

غیر متوازن خوراک سے پیدا ہونے والے عارضے

حیوانے کی سوجن (Udder Odema)

بچہ دینے سے چند دن قبل، دودھیل جانوروں کے حیوانے میں سوجن آجاتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ حیوانے کے خلیوں کے اندر پانی جمع ہوجاتا ہے۔ سوجن میں شدت کی وجہ سے حیوانہ سرخ بھی ہوسکتا ہے اور سوجن ناف کے نیچے تک جاسکتی ہے جھوٹیوں اور ویہڑیوں میں یہ مسئلہ گائیوں اور بھینسوں کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔ حیوانے کی سوجن سے جانور تکلیف محسوس کرتا ہے اور اس سے سوزش حیوانہ کے امکانات بڑھ جاتے ہیں اور اس سے دودھ کی پیداوار بھی کم ہوسکتی ہے اور حیوانہ لٹک سکتا ہے۔ خوراک میں تبدیلی کرنے سے حیوانے کی سوجن کے واقعات کو کم کیا جاسکتا ہے۔ فربہ جانور میں حیوانے کی سوجن کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ اس لئے دودھیل جانوروں کو فربہ ہونے سے بچانا چاہیے۔ خوردنی نمک کے زیادہ استعمال سے بھی حیوانے کی سوجن کے امکانات بڑھ جاتے ہیں اس لئے آخری ایام میں جانوروں کی کھرلیوں سے نمک کے ڈھیلے اٹھا لینے چاہئیں۔ خوراک میں وٹامن ای بڑھانے سے بھی حیوانے کی سوجن کے واقعات میں کمی آجاتی۔ اس لئے خوراک میں وٹامن E سے بھرپور اجزاء مثلاً رائس پالشنگ، بنولہ، جو اور جوی وغیرہ شامل کر لینے چاہئیں۔

سوتک کا بخار (Milk fever)

سوتک کا بخار زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل دودھیل جانوروں میں بچہ دینے سے قبل یا فوراً بعد ہوسکتا ہے۔ بخار کا لفظ غلط العام ہے۔ حالانکہ اس میں جانور کو بخار نہیں ہوتا یعنی اس کا درجہ حرارت نہیں بڑھتا بلکہ عام درجہ حرارت سے بھی کم ہوجاتا ہے۔ اس بیماری کی ابتدائی علامات میں بھوک میں کمی، قبض اور جانور کا سست ہوجانا شامل ہے اس کے بعد جانور بے چینی ظاہر کرتا ہے گر جاتا ہے اور بے ہوش ہوجاتا ہے۔

اس بیماری کی وجہ خون میں کیلشیم کی مقدار میں کمی ہے یہ بات قابل وضاحت ہے کہ جانور کے جسم میں کیلشیم کی کمی نہیں ہوتی بلکہ صرف خون میں کیلشیم کی کمی کی وجہ سے یہ بیماری آتی ہے۔ ہوتا یوں ہے کہ جب زیادہ دودھ کے لئے کیلشیم کی زیادہ مقدار چاہیے ہوتی ہے تو وہ فوری طور پر جسم یعنی ہڈیوں سے دستیاب نہیں ہوتی اور جو مقدار خون میں ہوتی ہے وہ فوراً استعمال ہوجاتی ہے۔ جس سے کچھ وقت کے لئے خون میں کیلشیم کی کمی ہوجاتی ہے۔ خون میں کیلشیم کی اسی فوری کمی کی وجہ سے اس بیماری کی علامات ظاہر ہوجاتی ہیں۔ وریدی انجیکشن کے ذریعے کیلشیم مہیا کرنے سے جانور کی حالت ٹھیک ہوجاتی ہے۔ فوری طور پر انجیکشن موجود نہ ہو تو ابتدائی طبی امداد کے طور پر چونے کا صاف پانی جانور کو پلانا چاہیے۔ اس سے جانور کے خون میں کیلشیم کی مقدار مناسب حدود میں رکھنے میں مدد ملتی ہے۔

جیر کا رُک جانا (Retained placenta)

بچے کی پیدائش کے 12 سے 24 گھنٹے کے اندر اگر جانور جیر نہ پھینکے تو اس کو جیر کا رُک جانا کہتے ہیں۔ جیر رُکنے کی وجہ سے تولیدی مسائل پیدا ہو سکتے ہیں اس لئے اگر جانور مذکورہ دورانیے میں جیر نہ پھینکے تو جیر کو کسی ماہر حیوانات کی مدد سے باہر نکلوانا چاہیے۔ جیر نہ پھینکنے کی بہت سی وجوہات ہیں جن میں بچہ دانی میں پیپ پڑ جانا، بچہ دانی کی سوزش یا کوئی دوسرے جراثیمی اثرات ہو سکتے ہیں۔ بیضہ دانی پر موجود چھالے بھی اس کا باعث بن سکتے ہیں لیکن جیر کے رُکنے کی غذائی وجوہات بھی ہو سکتی ہیں۔ خوراک میں معدنیات، لحمیات اور توانائی اور وٹامنز کا عدم توازن بھی جیر رکنے کا باعث بن سکتے ہیں۔ خوراک میں لحمیات اور توانائی کی کمی سے جانور کمزور ہو جاتے ہیں اور پھر بچہ کی پیدائش کی وجہ سے جو دباؤ آتا ہے اس سے جیر رکنے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

کیلشیم اور فاسفورس کے عدم توازن سے جہاں سوتک کے بخار کے امکانات زیادہ ہو جاتے ہیں وہاں اس کے ساتھ ہی جیر رُکنے کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ جن جانوروں میں جیر رُک جاتی ہے اُن میں وٹامن E اور سلینیم کی بھی کمی ہوتی ہے۔

مذکورہ بالا گفتگو سے یہ بات عیاں ہے کہ جیر رکنے کے سدِ باب کے لئے حاملہ جانوروں کی خوراک پہ توجہ دینا بہت ضروری ہے۔ لحمیات اور توانائی کمی نہ ہو۔ معدنیات کا عدم توازن نہ ہو اور وٹامن E بھی ضروریات کے مطابق ہو لہٰذا جانوروں کو اچھا چارہ اضافہ ونڈہ ہی اس عارضے سے بچنے کا آسان طریقہ ہے۔

دودھ میں مکھن کی مقدار میں کمی (Milk fat depression)

دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار میں ایک خاص حد تک کمی یا زیادتی ہو سکتی ہے۔ دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کو کنٹرول کرنے والے بہت سے عوامل ہیں جن میں جانور کی نسل سب سے اہم ہے۔ اس کے بعد دودھ کی کل پیداوار کے ساتھ بھی اس کا منفی تعلق ہوتا ہے یعنی دودھ بڑھنے سے مکھن کی مقدار کم اور دودھ کم ہونے سے زیادہ ہو جاتی ہے۔ دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کا خوراک کے ساتھ گہرا تعلق ہے۔ دودھیل جانوروں کی خوراک میں ریشہ دار اجزاء کی ایک خاص حد سے کمی بھی دودھ میں مکھن کی مقدار کو کم کر سکتی ہے۔ زیادہ ونڈہ جس میں اناج، مکئی وغیرہ زیادہ ہو، اس سے بھی دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کم ہو جاتی ہے۔ ماہرین خوراک کے مطابق دودھیل جانوروں کی خوراک میں کم از کم 32% کے قریب ریشہ دار اجزاء (NDF) ضرور ہونے چاہیے تاکہ نظام انہظام میں کوئی گڑبڑ نہ ہو اور دودھ میں مکھن کی فیصد مقدار میں کمی واقع نہ ہو۔

ہمارے ہاں، جہاں سبز چارہ ہی دودھیل جانوروں کی اہم غذا ہے اور ونڈہ بہت زیادہ نہیں ڈالا جاتا وہاں یہ مسئلہ زیادہ اہم نہیں ہے۔ یعنی سبز چارہ کھانے والے جانوروں کے دُودھ میں مکھن کی فیصد مقدار میں کمی واقع نہیں ہوتی۔ لیکن زیادہ دودھ دینے والے

جانور، جن میں دوغلی نسل کے جانور خاص طور پر شامل ہیں، اُن کے لئے خوراک میں ریشہ دار اجزاء کی مقدار کو مذکورہ بالا مقدار سے کم نہیں ہونے دینا چاہیے۔

جو لوگ دودھ والی فیکٹریوں کو دودھ بیچتے ہیں اور ان کو دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کے مطابق ہی ادائیگی ہوتی ہے اُن کے لئے اس بات کو سمجھنا زیادہ اہم ہے تا کہ وہ اپنے جانوروں کے دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار برقرار رکھ سکیں یا بڑھا سکیں تا کہ وہ اس کے مطابق دودھ کی زیادہ قیمت وصول کر سکیں۔ دودھ میں مکھن کی مقدار برقرار رکھنے کے لئے ضروری ہے کہ دودھیل جانوروں کی خوراک میں چارے کا تناسب کل خوراک کا 25 فیصد سے کم نہ ہو یعنی جانور کی روزانہ کل خوراک اگر 16 کلوگرام ہے تو خشک چارہ کی بنیاد پر اس میں 4 کلوگرام چارہ ضرور ہونا چاہیے اور اس 4 کلوگرام خشک مادے کو سبز چارہ کے برابر لانا ہو تو اگر اس چارے میں پانی کا تناسب 75 فیصد ہو تو یہ تقریباً 16 کلوگرام بنتا ہے۔

اگر بہت زیادہ پیداواری صلاحیت کے جانوروں کی خوراک میں اناج، مکئی وغیرہ زیادہ ہو جائے تو اس سے اُن کے معدے کی تیزابیت میں اضافہ ہوسکتا ہے۔ تیزابیت میں اضافے کو روکنے کے لئے اُن کی خوراک میں میٹھا سوڈا شامل کر لینا چاہیے تا کہ معدے کی تیزابیت زیادہ نہ ہو اور دودھ میں مکھن کی مقدار کو کم کرنے کا باعث نہ بنے۔ ثابت بنولے خوراک میں دینے سے جانوروں کے دودھ میں مکھن کی مقدار میں کمی نہیں ہوتی۔

خوراک میں پروٹین کے استعمال کے عملی پہلو

جانوروں کی خوراک میں لحمیات کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔لحمیات جسم میں گوشت بنانے میں بنیادی کردارادا کرتے ہیں۔ لحمیات دودھ کا اہم جزو ہیں۔اس کے علاوہ لحمیات کے بہت سے افعال ہیں جن کے بغیر زندگی کا برقرار رکھنا بہت مشکل ہے۔مثال کے طور پرجسم کے اندر ہونے والے تمام عوامل جن عمل انگیز مرکبات سے تحریک پڑتے ہیں۔لحمیات ان تمام عوامل انگیز مرکبات کا بنیادی جزو ہیں۔ پروٹین/لحمیات جسم کے اندر بہت سے مالیکیولوں کی ایک جگہ سے دوسری جگہ ترسیل میں اہم کردارادا کرتے ہیں۔ مثلاً ہیموگلوبن پروٹین جسم میں آکسیجن کی سپلائی کا ذریعہ ہے۔اس کے علاوہ لحمیات جسم کے تمام پٹھوں کا بنیادی جزو ہیں۔ پٹھوں کی حرکت لحمیات کی وجہ سے ممکن ہوتی ہے۔ یہ جسم میں قوت مدافعت کا نظام قائم کرتے ہیں جس کی بدولت جسم بیرونی خطرناک بیکٹیریا یا وائرس کو پہچان کراُن کے خلاف جنگ کرتا ہے۔لحمیات کی بدولت ہی اعصابی نظام اپنا پیغام ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ان چندافعال کے ذکر سے جسم میں لحمیات کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔

جگالی کرنے والے جانوروں میں ایک خاص خوبی ہے جوانہیں جگالی نہ کرنے والے جانوروں سے ممتاز کرتی ہے وہ یہ ہے کہ جگالی کرنے والے جانوروں کواگر خالص لحمیات نہ بھی دیئے جائیں تو یہ زندہ رہ سکتے ہیں اوراپنی ساری سرگرمیاں جاری رکھ سکتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جگالی کرنے والے جانوروں کی اوجھڑی میں لاتعدادخوردبینی بیکٹیریا موجود ہوتے ہیں جوامونیا سے پروٹین بنانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ یہ بیکٹیریا جب جانوروں کے معدے سے گزرتے ہیں تو جانوران کوہضم کرلیتا ہےاوران بیکٹیریا کی بنائی ہوئی پروٹین جانور کے کام آجاتی ہے۔ جگالی کرنے والے جانوروں کی اس خوبی کی وجہ سے ان جانوروں میں یوریا کولحمیات کے نعم البدل کےطور پراستعمال کیا جاسکتا ہے۔کیونکہ یوریا اوجھڑی میں جاکرامونیا میں تحلیل ہوجاتا ہے جہاں خوردبینی بیکٹیریا اس تحلیل شدہ امونیا کواستعمال کرکے اپنے جسم کے لئے لحمیات بناتے ہیں اور پھر یہ لحمیات جانورکودستیاب ہوجاتے ہیں۔اس لئے جگالی کرنے والے جانوروں میں خالص لحمیات کے بجائے خام پروٹین کا ذکر کیا جاتا ہے۔خام پروٹین خالص پروٹین پر مشتمل نہیں ہوتی بلکہ اس میں ایسے مرکبات ہوتے ہیں جن سے پروٹین بنائی جاسکتی ہے مثلاً یوریا یا اس طرح کےاور مرکبات۔

جگالی کرنے والے جانوروں کی خوراک میں جولحمیات مہیا کئے جاتے ہیں وہ دوطرح کے ہوتے ہیں۔

ا۔ اوجھڑی میں تحلیل پذیر پروٹین (Ruminally degradable protein)

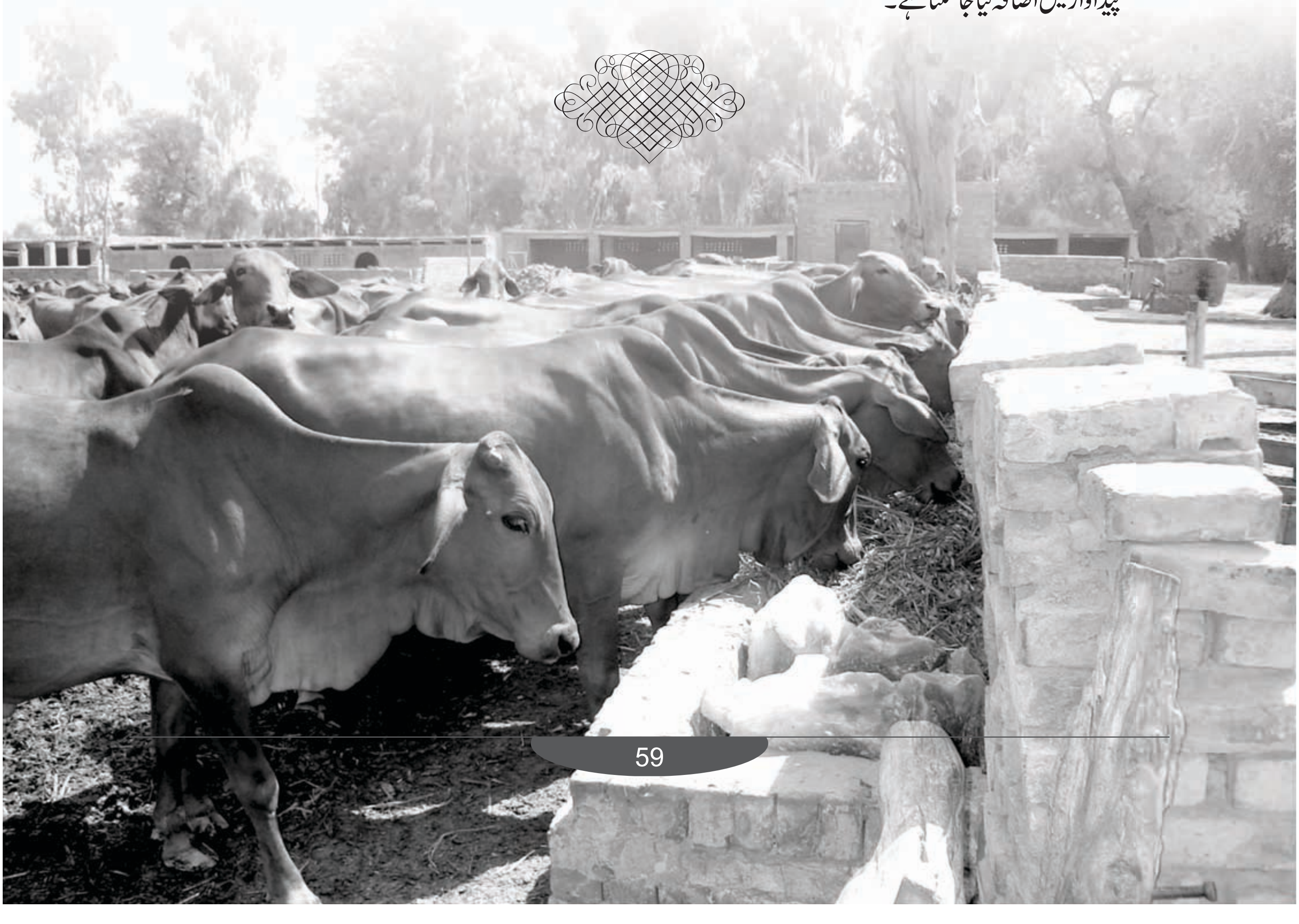
۲۔ معدے میں ہضم ہونے والے ''محفوظ پروٹین'' (Ruminally undegradable protein)

جگالی کرنے والے جانوروں میں یہ دونوں طرح کے لحمیات اہم ہیں۔اس لئے جانوروں کی خوراک میں ان دونوں کی مقدار کا خیال رکھنا چاہیے اس سے خوراک سستی اورزیادہ فائدہ مند بنائی جاسکتی ہے۔مزید برآں اس سے جانوروں کی دودھ اور گوشت کی

پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

ونڈے میں جو اجزاء استعمال کئے جاتے ہیں ان کے اندر تحلیل پذیر اور محفوظ لحمیات کا تناسب مختلف ہوتا ہے بالعموم تمام چاروں اور چاروں کی باقیات اور اُن کے بیجوں سے حاصل شدہ ضمنی اجزاء میں تحلیل پذیر لحمیات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ جبکہ حیوانی ذرائع سے حاصل ہونے والے اجزاء مثلاً خون، گوشت وغیرہ کے ضمنی اجزاء میں محفوظ پروٹین کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔

دودھیل جانور، جن کی پیداواری صلاحیت بہت زیادہ ہوتی ہے یا جو مقابلہ دودھ کے لئے منتخب کئے گئے ہوں اُن کی خوراک میں محفوظ لحمیات دینے سے اُن کے دودھ کی پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ اس مقصد کے لئے یا تو ایسے اجزاء منتخب کئے جائیں جن میں محفوظ لحمیات زیادہ ہوں یا پھر اُن کو مختلف قسم کے عوامل سے گزار کر اُن میں محفوظ لحمیات کے تناسب کو بڑھایا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر غذائی اجزاء کو مختلف طریقوں سے گرم کرنے سے محفوظ لحمیات کا تناسب بڑھ جاتا ہے اور ایسے غذائی اجزاء دینے سے دودھ اور گوشت کی پیداوار میں آضافہ کیا جا سکتا ہے۔ لہٰذا دودھیل جانوروں کو ونڈہ دیتے وقت نہ صرف یہ کہ خوراک میں لحمیات کے کل تناسب کا خیال رکھیں بلکہ یہ بھی دیکھیں کہ اس میں پروٹین کے اندر تحلیل پذیر اور محفوظ پروٹین کا تناسب کیا ہے کیونکہ محفوظ پروٹین دینے سے دودھ کی پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔



خوراک میں پروٹین کی مقدار حد سے زیادہ بڑھانے کے نتائج

تحلیل شدہ لحمیات کے تولیدی نظام پر اثرات

جانوروں کی خوراک میں لحمیات کا استعمال ایک مناسب حد تک ہی منافع بخش ہے اگر لحمیات ضروریات سے کم دیئے جائیں تو جانوروں کی بڑھوتری اور دودھ اور گوشت کی پیداوار میں کمی ہوجاتی ہے۔اس کے برعکس اگر لحمیات ضرورت سے زیادہ دیئے جائیں تو وہ بھی جانور کے لئے نقصان دہ ہیں۔لحمیات چونکہ جسم میں سٹور نہیں کئے جاسکتے اس لئے ان کی فالتو مقدار تحلیل ہو کر امونیا(NH_3) میں تبدیل ہو جاتی ہے اور امونیا چونکہ ایک ایک زہریلا مادہ ہے اس لئے اس کو جسم سے خارج کرنا بہت ضروری ہوتا۔جسم سے خارج کرنے کے لئے گردے اس کو یوریا میں تبدیل کرتے ہیں جن پر جسم کی توانائی خرچ ہوتی ہے اس کا مطلب یہ ہوا کہ ایک تو زائد لحمیات جانور کا کام نہیں آتے ،مزید برآں اُن کی باقیات یعنی امونیا کو جسم سے خارج کرنے کے لئے جانور کی اضافی توانائی خرچ ہوتی ہے جو کہ جانور کے اُوپر ایک اضافی بوجھ ہے۔

اس کے علاوہ ایک اور اہم بات ذہن میں رکھنی چاہیے کہ تحلیل پذیر لحمیات اگر خوراک میں زیادہ ہوجائیں تو خون میں یوریا کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔جس سے تولیدی نظام پر منفی اثرات مرتب ہوسکتے ہیں۔مثلاً بچہ دانی کی تیزابیت مناسب حدود سے زیادہ ہوجاتی ہے۔جس سے استقرارِ حمل پر منفی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔اس کے علاوہ جانور دیر سے بار آور ہوتے ہیں۔اس لئے جانوروں کی خوراک میں لحمیات کا استعمال کرتے وقت ان باتوں کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

سفارشات

چھوٹی عمر کے بچھڑوں کٹڑوں کے ونڈے میں پروٹین کا تناسب 18 سے 20 فیصد تک، جوان خشک جانوروں میں تقریباً 12 فیصد اور دودھیل جانوروں میں دودھ کی مقدار اور کوالٹی پر انحصار کرتے ہوئے 16 فیصد سے اوپر ہونا چاہیے۔لیکن انفرادی سطح پر ماہرین خوراک سے مشورہ کرنا زیادہ فائدہ مند ثابت ہوگا۔

یوریا کی غذائی اہمیت

جیسا کہ پچھلے صفحات میں بتایا گیا ہے کہ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے میں لاتعداد خورد بینی بیکٹیریا ہوتے ہیں جو کہ امونیا کو استعمال کر کے اپنے لئے پروٹین بنانے کی صلاحیت بھی رکھتے ہیں۔ جب یہ بیکٹیریا معدے میں سے گزرتے ہیں تو معدے کی تیزابیت کی وجہ سے ہلاک ہو جاتے ہیں اور جانوروں کے معدے میں ہضم ہو جاتے ہیں اور ان کے جسم کی پروٹین جانور کے کام آ جاتی ہے ان بیکٹیریا کی ان خصوصیات کو استعمال کرتے ہوئے جگالی کرنے والے جانوروں میں یوریا کھاد کا استعمال پروٹین کے متبادل ذریعے کے طور پر کیا جاتا ہے۔ یوریا معدے میں امونیا اور کاربن ڈائی آکسائیڈ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس امونیا کو اوجھڑی میں موجود بیکٹیریا استعمال کر کے اپنے جسم کی پروٹین بناتے ہیں اور پھر یہ پروٹین جانور خود ہضم کر کے اپنی غذائی ضروریات پورا کر لیتے ہیں۔

یوریا جگالی کرنے والے جانوروں میں پروٹین کا سب سے سستا ذریعہ ہے۔ یوریا کھاد کھلانے کا بنیادی اُصول یہ ہے کہ یوریا جانوروں کو مناسب مقدار میں اور آہستہ آہستہ کھلایا جائے تاکہ اوجھڑی کے بیکٹیریا یوریا سے پیدا شدہ سارا امونیا استعمال کرتے رہیں۔ اس طرح یوریا جانوروں کے لئے فائدہ مند ثابت ہوتا ہے اور پروٹین کی ضروریات پوری کرنے کا سبب بنتا ہے۔ جگالی کرنے والے جانوروں میں یوریا کھلانے کے مختلف طریقے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں:۔

۱۔ یوریا ملی توڑی/پرالی

۲۔ یوریا شیرہ چٹائی/یوریا شیرہ شربت (Urea molasses lick/Urea molasses solution)

۳۔ یوریا شیرہ بلاک (Urea molasses block)

۴۔ یوریا ملا راشن (Urea mixed ration)

۵۔ یوریا ملا خمیرہ چارہ

یوریا ملی توڑی/پرالی

اس طریقے میں یوریا کا 4 فیصد محلول بنا کر توڑی یا پرالی پر چھڑکا جاتا ہے یعنی توڑی/ پرالی 100 کلوگرام، یوریا 4 کلوگرام اور پانی 100 لیٹر۔ چار کلوگرام یوریا کو 100 لٹر پانی میں حل کر کے 100 کلوگرام توڑی کے ساتھ اس طرح ملایا جاتا ہے کہ ساری توڑی گیلی ہو جائے اس کے بعد اس توڑی کو اچھی طرح دبا کر پولی تھین کاغذ سے ڈھانپ کر ہوا بند کر دیا جاتا ہے اور اس کو تقریباً 2 سے 3 ہفتے تک رکھا جاتا ہے۔ اس دوران یوریا، امونیا میں تحلیل ہوتا ہے اور پھر یہ امونیا گیلی توڑی کے ساتھ کیمیائی عمل کر کے اس کے ساتھ وابستہ ہو جاتا ہے۔ اس عمل میں تُوڑی کی ہاضمیت اور لحمیات کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ یوریا ملی توڑی میں کل قابل ہضم اجزاء

50 فیصد سے زیادہ اور لحمیات کی مقدار بالعموم 9 سے 10 فیصد ہو جاتی ہے جو کہ عام توڑی میں بالترتیب 40 سے 45 اور 2 سے 3 فیصد ہوتی ہے۔ یہ توڑی جانوروں کو استعمال کروائیں، جانور اس کو بڑے شوق سے کھائیں گے۔ یہ توڑی ہر قسم کے جانوروں کو کھلائی جا سکتی ہے اور توڑی کی زیادہ سے زیادہ مقدار کھلانے پر کوئی پابندی نہیں ہے۔

یوریا شیرہ چٹائی (Urea Molasses Lick)

اس طریقے میں شیرے میں 2 فیصد یوریا ملاتے ہیں اور اس شیرہ کو جانور کو اس طرح کھلاتے ہیں کہ جانور اس شیرہ کو صرف زبان سے چاٹ سکتا ہے مگر پی نہیں سکتا۔ اس طرح جتنا یوریا ملا شیرہ جانور اپنی اوجھڑی (Rumen) میں ڈالتا ہے وہ ساتھ ساتھ خوردبینی بیکٹیریا کی بدولت تحلیل ہو کر جذب ہو جاتا ہے اور جانور جتنا جی چاہے اس کو چاٹ لے اس سے جانور کو نقصان ہونے کا خدشہ نہیں رہتا۔ اس طریقے میں یہ احتیاط ضروری ہے کہ جانور اس طرح کے یوریا ملے شیرہ کو ایک دم سے پی نہ سکے ورنہ اس سے نقصان کا اندیشہ ہے۔

اس طریقے میں شیرہ ایک مخصوص قسم کے چاٹنے والے برتن میں ڈال دیا جاتا ہے اور اس کے اوپر آسانی سے گھومنے والا ایک ڈھولکی نما آلہ لگا دیتے ہیں جو کہ جانوروں کے چاٹنے کے زور سے خود ہی گھومتا رہتا ہے۔ جانور اس ڈھولکی کو چاٹتا رہتا ہے اور نیچے سے شیرہ لگ لگ کر ڈھولکی کے ساتھ اوپر آتا رہتا ہے اس طرح جانور شیرہ چاٹنے میں مصروف رہتا ہے۔ اس آلے کو یوریا شیرہ چٹائی (LICK) کہتے ہیں (تصویر نمبر 38)۔

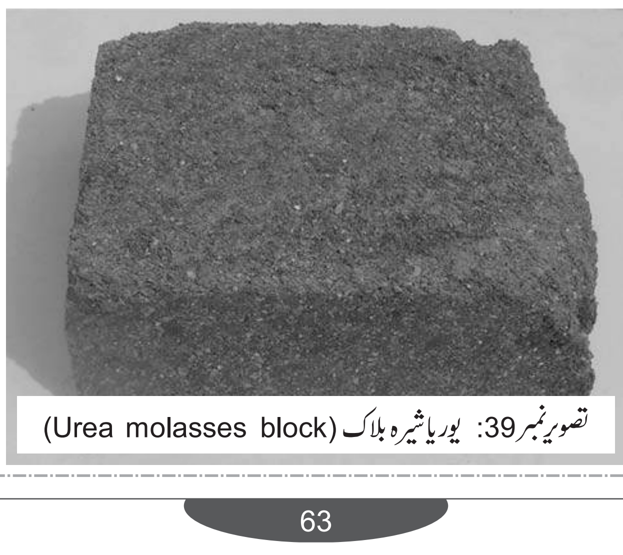
تصویر نمبر 38: یوریا شیرہ چٹائی (Urea molasses Lick)

یوریا شیرہ شربت (Urea molasses solution)

اس طریقے میں یوریا کو شیرہ میں 2 فیصد کی شرح سے حل کیا جاتا ہے۔اس کے بعد اس یوریا ملے شیرہ کو جانوروں کو ایک سے دو لیٹر روزانہ ان کے وزن کے حساب سے چارے پر ڈال کر کھلایا جاتا ہے۔اس طرح جانور اپنی روزمرہ خوراک کے ساتھ ساتھ شیرہ اور یوریا بھی کھا لیتے ہیں۔چارے کے ساتھ اس طرح یوریا شیرہ کھلانے سے کسی قسم کے خطرے کا احتمال نہیں ہوتا بشرطیکہ یوریا شیرے میں اچھی طرح حل ہو چکا ہو اور اس کی مقدار شیرے میں 2 فیصد سے زیادہ نہ ہو۔ایک بات یاد رہے کہ شیرہ کھلانے سے جانوروں کی پانی کی ضروریات میں اضافہ ہو جاتا ہے لہٰذا جانوروں کو پانی وافر مقدار میں دینا چاہئے۔اس کے علاوہ شیرہ کھانے سے جانور زیادہ گرمی محسوس کرتے ہیں اس لئے گرمیوں میں دوغلی نسل کے جانوروں کو کھلاتے وقت خاص احتیاط کی ضرورت ہے ہاں البتہ سردیوں میں اس کا فائدہ یہ ہے کہ جانور سردی کم محسوس کریں گے۔

یوریا شیرہ بلاک (Urea molasses block)

اس طریقے میں شیرہ کو دوسرے مختلف غذائی اجزاء کے ساتھ ملا کر گوندھا جاتا ہے اور اس میں یوریا کی نسبتاً زیادہ مقدار حل کر دی جاتی ہے پھر اس سارے آمیزے میں کوئی Binding Material (جن میں سیمنٹ یا سوڈیم بینٹونائٹ شامل ہیں) ملا کر ایک سانچے میں ڈال کر ایک بلاک کی مخصوص شکل دے دی جاتی ہے (تصویر نمبر 39) جب یہ بلاک خشک ہو جاتے ہیں تو ان کو جانوروں کی کھرلیوں میں رکھ دیا جاتا ہے اس میں یہ خاص خیال رکھا جاتا ہے کہ جانور اس بلاک کو کھا نہ سکیں بلکہ صرف چاٹ سکیں تا کہ تھوڑا تھوڑا کھائیں اور یوریا یک دم زیادہ مقدار میں جانور کے معدے میں نہ جائے۔اس طریقے میں مختلف جانوروں کے لئے اس بلاک کی زیادہ سے زیادہ مقدار کا تعین کر لیا جاتا ہے اور پھر کوشش کی جاتی ہے کہ 24 گھنٹوں میں جانور اس مقدار سے زیادہ نہ کھا سکیں۔یوریا بلاک کے مختلف فارمولے ہیں جو ہر آدمی اپنی ضرورت کے مطابق بدل سکتا ہے تاہم یوریا شیرہ بلاک کا ایک عمومی فارمولا درج ذیل ہے۔



تصویر نمبر 39: یوریا شیرہ بلاک (Urea molasses block)

غذائی اجزاء	تناسب فیصد
۱۔ رائس پالش (Rice Polishing)	13
۲۔ بنولہ میل (Cotton Seed meal)	20
۳۔ میظ گلوٹن %30 (Maize Gluten 30%)	10
۴۔ بینٹونائٹ/سیمنٹ (Bentonite/Cement)	6
۵۔ شیرہ (Molasses)	35
۶۔ چونا (CaO)	2
۷۔ نمکیاتی آمیزہ (Mineral Mixture)	6
۸۔ یوریا (Urea)	8

اس طرح تیار کئے گئے بلاکوں میں لحمیات تقریباً 37 اور قابل ہضم اجزاء کا تناسب 79 فیصد کے قریب ہوگا۔ اس قسم کے تیار کئے ہوئے بلاک گائیوں اور بھینسوں کو 250 سے 500 گرام روزانہ کھلائے جاسکتے ہیں۔

یوریا ملا راشن

اس طریقے میں جب ونڈا تیار کیا جاتا ہے تو اس میں ایک فیصد سے دو فیصد یوریا شامل کرلیا جاتا ہے تاکہ راشن سستا ہو جائے۔

یوریا ملا خمیرہ چارہ

چارے کا اچار بناتے وقت غیر پھلی دار چاروں مثلاً جوار، باجرہ، اور مکئی میں بھی یوریا 0.5 فیصد تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ پھلی دار چاروں میں لحمیات کا تناسب چونکہ پہلے ہی زیادہ ہوتا ہے اس لئے انکا اچار بناتے وقت ان کے ساتھ یوریا ملانے کی ضرورت نہیں ہوتی۔

یوریا کھلانے کے عملی پہلو

۱۔ یوریا جانوروں کو بغیر سوچے سمجھے اور بلا امتیاز نہیں دینا چاہئے۔

۲۔ جن جانوروں کی لحمیات کی ضروریات عام روایتی خوراک سے پوری ہو رہی ہوں ان کو یوریا دینے کی ضرورت نہیں۔

۳۔ جانوروں میں لحمیات کی ضروریات پوری نہ ہو رہی ہوں ان میں یوریا کو لحمیات کے نعم البدل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

۴۔ جانوروں کی لحمیات کی کل ضروریات کا 1/3 حصہ یوریا سے یا یوریا جیسے دوسرے لحمیاتی ذرائع سے پورا کیا جاسکتا ہے۔ کوشش کی جانی چاہیے کہ خوراک میں یوریا کا استعمال اس تناسب سے زیادہ نہ ہو۔

۵۔ یوریا کو جس طریقے سے بھی کھلائیں کوشش کریں کہ یوریا اچھی طرح مِکس ہو جائے کیونکہ یوریا اگر کہیں ایک جگہ ڈھیلے کی صورت میں رہ گیا تو اس کو کھانے سے جانور کو نقصان ہوسکتا ہے۔

٦۔ جب جانوروں کو یوریا کھلانا شروع کریں تو خوراک میں تبدیلی آہستہ آہستہ کریں تاکہ جانور اس کے عادی ہو جائیں۔

۷۔ جب جانوروں کو یوریا ملا راشن یا چارہ کھلایا جائے تو جانور کو پانی وافر مقدار میں پلائیں۔

یوریا کے زہریلے اثرات

اگر درج بالا طریقوں کے مطابق جانوروں کو یوریا کھلایا جائے تو نقصان کا اندیشہ نہیں ہے۔لیکن اگر یوریا کھلانے میں بداحتیاطی کی جائے یعنی جانور اپنی ضروریات سے زیادہ یوریا ایک ہی وقت میں کھالیں تو اس سے جانوروں میں یوریا کے زہریلے اثرات سے موت واقع ہوسکتی ہے۔ایسی صورت حال پیدا ہو جائے تو اس سے نمٹنے کے لئے زمینداروں کو درج ذیل باتوں کا علم ہونا چاہئے۔

جانوروں میں یوریا کے زہریلے اثرات سے جانوروں میں سانس تیز ہو جاتی ہے۔ پھر سانس اکھڑنا شروع ہو جاتی ہے۔ جانوروں کے منہ سے رال ٹپکنے لگتی ہے۔جانور توازن قائم نہیں رکھ سکتا اور اگر بروقت طبی امداد نہ ملے تو 4 گھنٹے کے اندر اندر موت واقع ہو جاتی ہے۔

علاج

اگر جانوروں میں یوریا کا زہریلا اثر ہو جائے تو سِرکے کا 5 فیصد محلول بنا کا جانور کو پلانا چاہیے اس سے جانور کے معدے میں موجود یوریا بے اثر ہو جائے گا۔اس کے علاوہ ٹھنڈا پانی پلانا چاہیے اس سے معدے میں امونیا کی تحلیل سست ہو جاتی ہے۔اگر یوریا کا زہریلا اثر اپنے ابتدائی مراحل میں ہوگا تو اس علاج سے آفاقہ ہو جائیگا۔

تیل، گھی یا چربی کی غذائی اہمیت

روغنیات، جن میں تیل، گھی، چربی وغیرہ شامل ہیں، توانائی کا بھرپُور ذریعہ ہیں۔ اِن میں شکریات اورلحمیات کے مقابلہ میں سوا دوگنا زیادہ توانائی ہوتی ہے۔ روغنیات مختلف قسم کے بیج جن میں بنولہ، سرسوں، تارامیرا، سورج مُکھی، السی وغیرہ شامل ہیں، سے حاصل کئے جاتے ہیں۔ عام چاروں میں روغنیات کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔

جب زیادہ دودھ دینے والے جانوروں کی توانائی کی ضرورت کو عام ونڈے سے پوری کرنا ممکن نہیں ہوتا تب ان کی خوراک میں روغنیات کا استعمال کیا جاتا ہے تاکہ جانوروں کی توانائی کی ضروریات پوری کی جاسکیں۔ روغنیات دینے سے جانوروں میں توانائی کی کمی پوری ہوجاتی ہے۔ بالعموم دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ جانوروں میں بارآور ہونے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ دودھ پیتے بچھڑوں/ کٹڑوں میں اضافی روغنیات دینے سے اُن کی شرح بڑھوتری میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ اور وہ سردی کے مضر اثرات سے محفوظ ہوجاتے ہیں۔

جانوروں کی خوراک میں تیل، چربی وغیرہ کا تناسب 6 سے 7 فیصد سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ آسان لفظوں میں اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر جانور کی روزانہ خوراک خشک مادہ کی بنیاد پر 10 کلوگرام ہے تو اس کو 600 سے 700 گرام تیل دیا جاسکتا ہے۔ اس سے زیادہ مقدار کھلانے سے جانوروں میں مختلف مسائل جنم لے سکتے ہیں۔ اس لئے عام طور پر بڑے جانوروں کو روزانہ 1/2 کلوگرام سے زیادہ تیل یا گھی نہیں دینا چاہئے۔ اس سے زیادہ مقدار یومیہ دینے سے جانوروں کی بھوک کم ہوجاتی ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ جانور چارہ کم کھائیں گے۔ اس کے علاوہ یومیہ زیادہ روغنیات دینے سے چارے کی ہاضمیت بھی کم ہوجاتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ جانوروں کی کیلشیم اور میگنیشیم کی ضروریات میں 20 سے 30 فیصد اضافہ ہوجاتا ہے۔ اگر جانوروں کو باقاعدگی سے تیل/گھی دینا مقصود ہو تو پھر ان کی خوراک میں کیلشیم اور فاسفورس کا تناسب مذکورہ بالا شرح سے اضافہ کردینا چاہیے۔

اگر روغنیات میں تیل یا گھی کا استعمال کرنا ہو تو تیل کی بجائے گھی/ چربی کو ترجیح دی جانی چاہیے کیونکہ گھی/ چربی کے زیادہ بہتر اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ تیل دینے سے خوراک کی ہاضمیت اور دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار میں کمی ہوسکتی ہے۔ جبکہ گھی/ چربی سے ایسا نہیں ہوتا۔ آج کل جانوروں کو کھلانے کے لئے روغنیات کی خاص قسمیں تیار کی گئی ہیں۔ جن کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ جانوروں پر روغنیات کے منفی اثرات کم ہوجاتے ہیں۔

تیل دینا اگر ضروری ہو تو بہتر ہے کہ تیل کی بجائے اُن کے بیج استعمال کروادیئے جائیں۔ مثال کے طور پر بنولہ تیل کی بجائے بنولے کھلائے جاسکتے ہیں۔ اسی طرح سورج مکھی اور دوسرے بیج بھی استعمال کروائے جاسکتے ہیں۔ اس طرح جانور روغنیات بالخصوص تیل کے منفی اثرات سے محفوظ رہے گا۔ اس کے لئے بھی یہ اصول یاد رہے کہ تیل کی روزانہ شرح 1/2 کلوگرام روزانہ سے زیادہ نہ

بڑھنے پائے۔اگر بنولے کھلانے ہوں تو اُن کی مقدار 2.5 یا 3 کلوگرام روزانہ سے زیادہ نہ ہو۔

ہمارے ملک میں جانوروں کو تیل / گھی دینے کا رواج ہے۔حاملہ جانوروں کو بیاہنت سے چند ہفتے پہلے تیل یا گھی دیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جانوروں کو میلوں/منڈیوں میں لے جانے سے پہلے بھی تیل / گھی دیا جاتا ہے۔حاملہ جانوروں کو تیل / گھی دینے کا اہم مقصد یہ ہوتا ہے کہ جانور اگر کمزور ہے تو اس کی صحت بہتر ہو جائے ۔ اس کے علاوہ جانوروں کی جلد پر چمک آجاتی ہے۔ میلوں/منڈیوں میں سے جانے والے جانوروں میں تیل دینے کا مقصد بھی جانور کی خوبصورتی میں اضافہ کرنا ہوتا ہے۔ درج بالا مقاصد کے لئے تیل / گھی دینے میں کوئی حرج نہیں ۔ کیونکہ جن مقاصد کے لئے تیل / گھی دیا جاتا ہے۔ وہ پورے ہو جاتے ہیں۔ لیکن چند احتیاطیں اور چند سفارشات بیان کی جاتی ہیں تاکہ زمیندار حضرات اُن سے مستفید ہو سکیں۔

۱۔ اگر تیل دینا ہو تو نال کے ذریعے جانور کو تیل دینے سے گریز کرنا چاہیے۔اس طرح تیل دینے سے تیل جانوروں کے پھیپھڑوں میں جا سکتا ہے اور جانوروں کو نمونیا ہو سکتا ہے جس سے سانس لینے میں مشکل ہو جاتی ہے اور جانور کی موت بھی واقع ہو جاتی ہے۔ اس تیل کو ونڈے میں ملا کر دینا چاہیے تاکہ جانور خود ہی اس کو کھالے۔تیل دینے کا یہ طریقہ زیادہ محفوظ ہے۔

۲۔ تیل کی زیادہ دے زیادہ مقدار اوپر بتادی گئی ہے۔مگر ضروری نہیں کہ آپ اتنی مقدار ہی جانور کو دیں۔ایک پاؤ روزانہ تیل/گھی کی یومیہ مقدار زیادہ بہتر ہے۔اس سے تیل کے منفی اثرات جو پہلے بیان کئے گئے ہیں سے بچا جا سکتا ہے۔

۳۔ اگر تیل دینے کا مقصد جانوروں کی جلد کو چمکدار بنانا ہو تو پھر اپنے تجربے کے مطابق جو تیل پسند ہو دیا جا سکتا۔لیکن اگر مقصد جانور کی توانائی کی ضروریات کو پورا کرنا مقصود ہو تو پھر تیل/گھی کا سستا ذریعہ / متبادل استعمال کرنا چاہیے۔

۴۔ کچھ لوگ اپنے جانوروں کو دیسی گھی دیتے ہیں۔اگر شوق کے طور پر دینا چاہیں۔تو کوئی مضائقہ نہیں لیکن اگر توانائی کی ضروریات کو پورا کرنا مقصود ہو اور خرچ بھی کم کرنا ہو تو پھر چربی یا مصنوعی گھی (جو بھی دستیاب ہو) کو ترجیح دینی چاہیے۔

۵۔ کچھ تیل (جیسے تارامیرا وغیرہ) جن کے مضر اثرات کا پہلے سے علم ہو، جانوروں کو دینے سے احتراز کرنا چاہیے۔

جانوروں کی پیداوار بڑھانے والے مرکبات

یہ ایک حقیقت ہے کہ جانوروں کو متوازن خوراک دینے سے اُن کی بڑھوتری اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ متوازن خوراک کے ساتھ کچھ ایسے مُرکبات بھی ہیں۔ جو کہ جانوروں کی پیداوار میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔ اُن کے بارے میں جاننا بھی ضروری ہے تاکہ جانوروں کی فی کس پیداوار میں اضافہ کے لئے ہر ممکن اور قابل عمل طریقہ استعمال کر کے اُن سے زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کیا جا سکے۔

۱۔ معدنی نمکیات اور اُن کا استعمال

معدنی نمکیات (mineral salts) جن میں سوڈیم بائی کاربونیٹ (میٹھا سوڈا)، کیلشیم کاربونیٹ (لائم سٹون) اور میگنیشیم آکسائیڈ وغیرہ شامل ہیں۔ نظام انہظام میں پیدا شدہ پیچیدگیوں کو دور کرنے اور دودھ میں مکھن کی فیصد مقدار مین کمی کو دودھ کرنے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ معدنی نمکیات معدے میں بڑھی ہوئی تیزابیت کو کم کر کے مناسب حدود (range) میں لانے میں مدد دیتے ہیں۔ تیزابیت کو مناسب حدود میں رکھنے کی صلاحیت کی وجہ سے ان نمکیات کو بفرز (Buffers) یا اساسی نمکیات (Alkaline salts) بھی کہتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں تیزابی اثر رکھنے والے نمکیات بھی ہیں جن میں کیلشیم کلورائیڈ بہت اہم ہے۔

زیادہ پیداواری صلاحیت کے ایسے دودھیل جانور جن کی غذائی ضروریات بہت زیادہ ہوتی ہیں۔ اُن کی خوراک میں بہت زیادہ ونڈے کی ضرورت ہوتی ہے جب یہ ونڈہ خوراک میں ایک خاص حد سے (خوراک کا 2/3 حصہ زیادہ) بڑھ جاتا ہے تو ریشہ دار اجزاء کی ضروری مقدار کم ہو جاتی ہے۔ جس سے اوجھڑی میں تیزابیت بڑھ جاتی ہے جس کا ایک اثر یہ ہوتا ہے کہ دودھ میں مکھن کی فیصد مقدار میں کمی ہو جاتی ہے۔ اور جانوروں کو بھوک میں بھی کمی واقع ہو سکتی ہے اور نتیجتاً دودھ کی پیداوار بھی کم ہو سکتی ہے۔ بفرز یا اساسی نمکیات کے استعمال سے معدے کی تیزابیت مناسب حدود میں آ جاتی ہے جس سے دودھ کی پیداوار اور اس میں مکھن کی فیصد مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے اور جانوروں کی بھوک بھی ٹھیک ہو جاتی ہے۔ مزید برآں اساسی نمکیات دینے سے جانوروں میں گرمی کی شِدت کا مقابلہ کرنے کی صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے اور اُن میں شرحِ بار آوری بڑھ جاتی ہے۔ یہ اساسی نمکیات یا بفرز درج ذیل حالات میں زیادہ سود مند ثابت ہوتے ہیں۔

۱۔ بیانت کے ابتدائی 8 ہفتوں میں جب دودھیل جانور خاصا دباؤ میں ہوتا ہے۔

۲۔ جب جانوروں کی خوراک میں ونڈہ، مکئی، یا دوسری اجناس از قسم اناج زیادہ ہوں تو اوجھڑی میں خمیر کا عمل تیز کر کے تیزابیت کو بڑھا دیتے ہیں۔ ایسے حالات میں بفرز تیزابیت کو کم کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

۳۔ جب جانوروں کی خوراک میں خمیرہ چارہ (Silage) زیادہ ہو۔

۴۔ جب ونڈہ اور چارہ علیحدہ علیحدہ کھلائے جائیں۔

۵۔ جب چارہ/ونڈہ اتنا باریک ہو کہ جانوروں کی جگالی میں کمی واقع ہو جائے۔

۶۔ جب دودھ میں مکھن کی فی صد مقدار کم ہو جائے یا جانوروں کی بھوک میں کمی واقع ہو جائے۔

بفرز کی سفارش کردہ مقدار کل خوراک کا 0.6 سے 0.8 فیصد اور ونڈے میں 1.2 سے 1.6 فیصد ہے۔ یا 200 گرام میٹھا سوڈا فی جانور روزانہ ہے۔ یہ بفرز عموماً زیادہ پیداواری صلاحیت کے دودھیل جانوروں میں استعمال کئے جاتے ہیں ایسے جانور جو صرف چارہ استعمال کرتے ہیں یا چارے کے ساتھ معمولی مقدار میں ونڈہ استعمال کرتے ہیں۔ اُن کو بفرز کی ضرورت نہیں ہوتی۔

تیزابی اثر والے نمکیات، جیسے کہ کیلشیم کلورائیڈ، جانوروں کو وضع حمل سے 2،3 ہفتے پہلے دیئے جاہئیں۔ اس سے جانوروں میں سوتک کا بخار ہونے کے واقعات اور تولیدی مسائل میں کمی ہو جاتی ہے۔ انسٹیٹیوٹ آف انیمل سائنسز، زرعی یونیورسٹی میں کی گئی تحقیق کے مطابق، کیلشیم کلورائیڈ کی سفارش کردہ مقدار 225 گرام روزانہ ہے۔

۲۔ آئینوفورز (Ionophores)

آئینوفورز کا اردو متبادل میسر نہیں ہے اس لئے ان کو آئینوفورز کے نام سے ہی یاد رکھا جائے۔ آئینوفورز مخصوص قسم کی اینٹی بایوٹک ہیں، جو کہ مختلف قسم کے پھپھوندی جیسے بیکٹیریا سے پیدا ہوتی ہیں۔ آئینوفورز جانوروں کی اوجھڑی میں موجود بیکٹیریا پر اثر انداز ہوتے ہیں جس سے کچھ مخصوص قسم کے بیکٹیریا کی تعداد دوسروں کے مقابلے میں کم ہو جاتی ہے، جس کے نتیجے میں ان بیکٹیریا سے حاصل ہونے والی مصنوعات (End products) اور روغنی تیزابوں (Volatile Fatty acids) کے تناسب میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ یہ تبدیلی جانور کے لئے فائدہ مند ہوتی ہے۔ جس سے جانوروں میں درج ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں:

جانوروں میں خوراک سے حاصل والی توانائی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ خوراک کی وہی مقدار کھا کر جانور زیادہ پیداوار دیتے ہیں، یا بالفاظ دیگر خوراک کی خالص توانائی (Net Energy) میں اضافہ ہوتا ہے۔ جانوروں کی دودھ اور گوشت کی پیداوار بڑھ جاتی ہے، چرنے والے جانوروں میں اپھارے کے واقعات میں کمی آ جاتی ہے، نظام انہظام کے دوسرے مسائل بھی کم ہو جاتے ہیں، جانوروں کی صحت بہتر ہو جاتی ہے۔ اور بچھڑوں اور کٹڑوں کی روزانہ شرح بڑھوتری میں اضافہ ہو جاتا ہے ہمارے ملک میں آئینوفورز کے بارے میں اتنی زیادہ آگاہی نہیں ہے اس لئے اس کے متعلق کم لوگ جانتے ہیں لیکن ترقی یافتہ ممالک میں ان کا استعمال ہے۔ اس لئے وہاں یہ مختلف ناموں سے دستیاب ہیں۔ ان میں تین نام زیادہ مشہور ہیں:

(i) مونینسن (Monensin)

(ii) لاسالوسیڈ (Lasalosid)

(iii) سیلینو مائی سین (Salinomycin)

خوراک میں ان کے استعمال سے جانوروں کی پیداوار اور بڑھوتری میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

۳۔ خوردبینی بیکٹیریا

ان کو انگریزی میں Probiotics کہتے ہیں۔ یہ قدرتی طور پر پائے جانے والے بیکٹیریا یا خوردبینی جانور ہیں۔ ان کے مختلف نام ہیں۔ لیکن وہ عام کسان کے لئے مشکل ہیں۔ اس لئے اُن کا ذکر چھوڑ دیا گیا ہے۔ ان کا استعمال عام طور پر اس وقت کیا جاتا ہے جب جانور کسی وجہ سے دباؤ میں ہوں اور ان کی بھوک کم ہوگئی ہو۔ ان کے استعمال سے درج ذیل مزید فوائد حاصل ہوتے ہیں:

اوجھڑی کی تیزابیت مناسب حدود میں رہتی ہے۔ خوراک کی خالص توانائی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ خوراک کی ہاضمیت بڑھ جاتی ہے۔ جانوروں کی قوت مدافعت بڑھ جاتی ہے اور اُن کے اوپر ماحولیاتی دباؤ کی شدت میں کمی آ جاتی ہے۔ جانوروں کی بھوک بڑھ جاتی ہے اور اُن کی دودھ اور گوشت کی پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

پیداوار بڑھانے والے ہارمون (Bovine Somatotropin Hormone)

پیداوار بڑھانے والا ہارمون جس کو انگریزی میں بووائن سومیٹوٹراپن ہارمون یا bst کے نام سے یاد کیا جاتا ہے، تمام جانوروں کے دماغ کے نیچے موجود ایک مخصوص غدود سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ جانوروں میں دودھ اور گوشت کی پیداوار کو کنٹرول کرتا ہے۔ جدید تحقیق کی بدولت اس ہارمون کو بیکٹیریا کی مدد سے تجارتی پیمانے پر تیار کر لیا گیا ہے۔ اس ہارمون کو ٹیکے کے ذریعے جانوروں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس ٹیکے کو عموماً 2 ہفتوں کے وقفے سے جانوروں میں زیر جلد لگایا جاتا ہے۔ (bst) بی ایس ٹی کے استعمال کے درج ذیل فوائد ہیں:

ا۔ اس سے دودھیل جانوروں کے دودھ کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ زرعی یونیورسٹی کے انسٹیٹیوٹ آف انیمل سائنسز میں کی گئی ریسرچ کے نتیجے میں یہ بات سامنے آئی کہ اس کے استعمال سے بھینسوں کے دودھ کی پیداوار میں تقریباً 36 فیصد کا اضافہ ہوا۔ اس کے استعمال سے جانوروں کی بھوک بڑھ جاتی ہے، جس کے نتیجے میں جانور زیادہ خوراک کھاتے ہیں، جس جانوروں کی بڑھوتری میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ جھوٹیاں اور ویہڑیاں bst کے استعمال سے چھوٹی عمر میں بار آور ہو جاتی ہیں۔

bst کے استعمال کے بارے میں مختلف لوگ اپنی اپنی رائے رکھتے ہیں۔ کچھ ناقدین کا خیال ہے کہ جانوروں میں bst کا استعمال نہیں کرنا چاہیے کیونکہ اس کے مضر اثرات مرتب ہو سکتے ہیں۔ مگر دوسرے لوگوں کی رائے یہ ہے کہ اس کے استعمال سے کسی قسم کے مضر اثرات کا خطرہ نہیں ہے۔ امریکہ میں bST کا استعمال قانونی طور پر جائز ہے جبکہ یورپی ممالک میں اس کا استعمال عام نہیں ہے۔

نوزائیدہ بچھڑوں اور کٹڑوں کی دیکھ بھال

نوزائیدہ بچھڑے / بچھڑیاں ہمارا مستقبل کا گلہ ہوتے ہیں۔ پیدائش کے ابتدائی دنوں میں ان کی دیکھ بھال بہت اہم ہوتی ہے۔ انسانی بچوں کی طرح یہ بھی نازک ہوتے ہیں اور زیادہ توجہ چاہتے ہیں۔ جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو ہر قسم کی بیماریوں سے پاک ہوتا ہے۔ لیکن پیدائش کے فوراً بعد ہی اس کو ایسی دنیا سے واسطہ پڑتا ہے جو جراثیم اور بیکٹیریا سے پُر ہوتی ہے۔

پیدائش سے لیکر دودھ چھڑانے تک بچھڑوں / کٹوں میں بیماریوں کا حملہ اور شرح اموات زیادہ ہوتی ہے۔ بچھڑوں اور کٹڑوں میں جتنی شرح اموات ہوتی ہے ان میں سے تقریباً 90 فیصد بچھڑے اور کٹڑے پہلے 6 مہنوں میں مرجاتے ہیں۔ ان 90 فیصد میں 50 فیصد پہلے ہفتے میں اور باقی پہلے مہینے میں مرجاتے ہیں۔ اس سے بچھڑوں کی ابتدائی عمر میں نزاکت اور دیکھ بھال کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔

نوزائیدہ بچوں کی دیکھ بھال کا پہلا مقصد یہ ہونا چاہیے کہ عمر کے ابتدائی ہفتوں میں ان کو صاف اور پُرسکون ماحول مہیا کر کے اِن کی شرح اموات کو کم کیا جائے اور اسکے بعد دوسرا بڑا مقصد یہ ہونا چاہیے کہ اچھی خوراک کے ذریعے ان کی روزانہ شرح بڑھوتری میں اضافہ کیا جائے۔

نوزائیدہ بچھڑوں اور کٹڑوں کی مناسب دیکھ بھال کے لیے درج ذیل اقدام ضروری ہیں۔

۱۔ جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو اسکو بہت زیادہ توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ بچے کو موسم کے مطابق آرام دہ ماحول مہیا کیا جائے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ گرمیوں کے موسم میں ٹھنڈا اور سردیوں کے موسم میں گرم اور آرام دہ ماحول مہیا کیا جائے تا کہ بچہ انتہائی گرمی یا سردی کے مضر اثرات سے محفوظ رہ سکے۔

۲۔ جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو اسکو خشک کپڑے سے صاف کیا جائے اس کے مُنہ، نتھنوں اور کانوں پر لگی ہوئی جھلی کو اتار کر صاف کیا جائے۔ کبھی کبھار اس جھلی کی وجہ سے بچے کے نتھنے اور مُنہ بند ہوتے ہیں اور بچے کو سانس لینے میں دشواری پیش آسکتی ہے۔ عام طور پر جھلی کی صفائی کا کام گائے / بھینس بچھڑے / کٹڑے کو چاٹ کر سرانجام دیتی ہے۔

بچے کے جسم کو صاف رکھنے کے لیے اس کے نیچے پرالی یا ایسی کوئی اور چیز بچھا دینی چاہیے تا کہ بچہ مٹی لگنے سے محفوظ رہ سکے۔

۳۔ اگر بچہ سانس نہ لے رہا ہو تو اس کا سانس بحال کرنے میں اس کو مدد دیں۔ اس کے نتھنے صاف کریں۔ اس کے کانوں سے پکڑ کر اس کے جسم کو جھٹکے دیں اس کے جسم کو دبائیں اور چھوڑیں۔ اس کے جسم پر ٹھنڈا پانی ڈالیں۔ نتھنوں میں گُدگدی کریں۔ اس طرح کرنے سے بچھڑے کو سانس بحال کرنے میں مدد ملتی ہے۔

۴۔ بچھڑے کے آنول کو ٹنکچر آئیوڈین یا کسی دوسرے جراثیم کش دوائی والے محلول میں ڈبو دیں۔ اس سے وہ خشک ہو جائے گا اور

جراثیم وغیرہ ناف کے ذریعے بچھڑے کے جسم کے اندر داخل نہیں ہوسکیں گے۔

۵۔ بچھڑے کو پیدائش کے دو گھنٹے کے اندر اندر بوہلی پلائیں۔ جیر کے گرنے کا انتظار نہ کریں۔ بوہلی میں لحمیات، چکنائیاں، معدنیات اور وٹامنز دودھ سے زیادہ مقدار میں ہوتے ہیں۔ بوہلی میں موجود مخصوص لحمیات میں بیماریوں کے خلاف مدافعتی نظام موجود ہوتا ہے اور یہ مدافعتی نظام بوہلی کے ذریعے بچھڑے کے جسم میں داخل ہو کر اس میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔ بچھڑے کی آنتوں میں اِن مدافعتی نظام والے مخصوص لحمیات کو جذب کرنے کی صلاحیت پیدائش کے چند گھنٹوں بعد کم ہونا شروع ہو جاتی ہے اور 24 گھنٹے میں یہ صلاحیت تقریباً ختم ہو جاتی ہے۔ اس لیے بچھڑے کو پیدائش کے فوراً بعد بوہلی پلانی بہت اہم ہے۔ ورنہ اس میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا نہیں ہو سکے گی۔

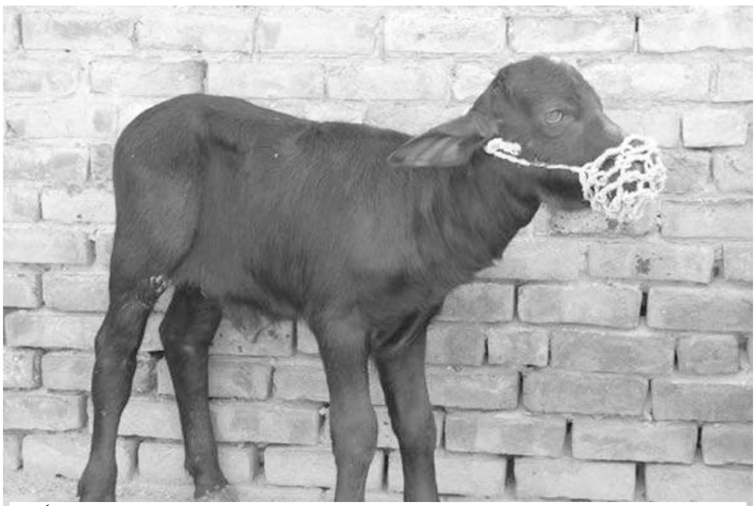
۶۔ بچھڑے کو ماں کے تھنوں سے براہ راست بوہلی پینے دیں لیکن اگر بچھڑا کسی وجہ سے ماں کے تھنوں سے براہ راست بوہلی نہ پی سکے تو پھر اس کو نپل یا فیڈر کے ذریعے بوہلی پلانی چاہیے۔

۷۔ بچھڑے کو 24 گھنٹوں میں اس کے جسمانی وزن کے 10% کے حساب سے بوہلی یا دودھ پلانا چاہیے۔ مثال کے طور پر اگر بچھڑے کا وزن 20 کلوگرام ہو تو اس کو روزانہ 2 کلوگرام دودھ کی ضرورت ہے۔ دودھ کی یہ مقدار آدھی صبح اور آدھی شام، یعنی ایک، ایک کلوگرام دودھ صبح و شام کے حساب سے پلانی چاہیے۔ آٹھ ہفتے تک عمر کے ساتھ ساتھ جوں جوں بچھڑے کا وزن بڑھتا جائے اسی حساب سے اس کی دودھ کی مقدار بھی بڑھاتے جائیں۔ آٹھ ہفتے کے بعد دودھ کی مقدار کم کرنا شروع کر دیں اور ساتھ ساتھ بچھڑے کو چارہ اور زیادہ پروٹین والا ونڈہ بھی دیں۔ جب بچھڑا آدھا کلوگرام یا اس سے زیادہ ونڈہ کھانا شروع کر دے تو 12 ہفتے کے بعد دودھ پلانا بند کر دیں۔ زیادہ دیر تک دودھ پلانے سے بچھڑے کی پیداواری لاگت بڑھ جاتی ہے۔ کوشش یہ ہونی چاہیے کہ بچھڑا جلدی سے جلدی ونڈے اور چارے سے اپنی غذائی ضروریات پوری کرنے کے قابل ہو سکے تاکہ جلدی سے جلدی دودھ پر سے اس کا انحصار ختم ہو سکے۔ اگر تھوڑی سی محنت سے کام کیا جائے تو شرحِ بڑھوتری متاثر کئے بغیر بچھڑوں کو 8 ہفتے کی عمر میں دُودھ چھڑایا جا سکتا ہے۔

۸۔ بچھڑوں کو صاف ستھرا پانی پلاتے رہنا چاہیے۔ جب بچھڑے دودھ پیتے ہیں اس وقت اُن کی پانی کی زیادہ تر ضروریات دودھ کے ذریعے پوری ہو جاتی ہیں۔ اگر موسم گرم ہو تو پھر انہیں اضافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے جو پوری کرنی چاہیے اور پانی صاف ستھرا ہونا چاہیے۔ گرمیوں میں تازہ اور مناسب ٹھنڈا پانی پلانے سے بچھڑے کی خشک چارہ (Hay) کھانے کی استطاعت بڑھ جاتی ہے۔

۹۔ چھوٹے بچھڑوں کو مٹی کھانے کی عادت پڑ جاتی ہے۔ مٹی کھانے سے بچھڑوں میں پیٹ کے اندرونی کِرم پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس لیے اُن کو مٹی کھانے سے بچانا چاہیے۔ اس مقصد کے لیے اُن کو ایک علیحدہ پنجرے میں رکھنا چاہیے (تصویر نمبر 40) یا پھر اُن کے منہ پر چھکی چڑھا دینی چاہیے (تصویر نمبر 41)۔ بچھڑوں کو مٹی کھانے سے روکنے کے لیے ایک سستا اور آسان طریقہ بھی ہے۔

تصویر نمبر 40: بھینس کا کٹڑا ایک انفرادی پنجرے میں



تصویر نمبر 41: مٹی کھانے سے بچاؤ کے لیے بھینس کے کٹڑے کے منہ پر چڑھائی ہوئی چھکی

پلاسٹک کی بڑے منہ والی بوتل لے کر اس میں چھوٹے چھوٹے سوراخ کر کے رسی کے ساتھ باندھ کر بچھڑے کے منہ پر چڑھا دی جاتی ہے۔اس سے بچھڑا سانس بھی آسانی سے لے سکتا ہے اور مٹی بھی نہیں کھا سکتا۔

۱۰۔ بچھڑوں کو احتیاطاً تین مہینے بعد اندرونی کرموں کے خلاف دوائی پلانی چاہیے۔

۱۱۔ بڑے جانوروں میں جب سینگ بڑے ہو جاتے ہیں تو اُن سے کئی طرح کے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔سینگوں والے جانور کھرلی پر زیادہ جگہ گھیرتے ہیں۔سینگ کئی دفعہ سر کے ساتھ اس طرح جُڑ جاتا ہے کہ زخم ہو جاتے ہیں۔ پھر یہ سینگ کٹوانے پڑتے ہیں۔اگر

چھوٹے جانوروں میں عمر کے پہلے دو ہفتوں میں ان کے سینگ ختم کر دیئے جائیں تو پھر وہ اُگتے ہیں نہیں اور بعد میں آنے والے مسائل سے نجات مل جاتی ہے۔اس مقصد کے لیے 2 قسم کے طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

الف۔گرم لوہے سے سینگوں والی جگہ کو داغ دیا جاتا ہے اور سینگوں کی جڑیں ختم کر دی جاتی ہیں۔

ب۔ کاسٹک پوٹاش کی ڈلی یا اس کے گاڑھے محلول کے ساتھ سینگ والی جگہ جلا دی جاتی ہے اس مقصد کے لیے پہلے سینگ والی جگہ سے بلیڈ، اُسترے یا قینچی کے ساتھ بال اتار لیے جاتے ہیں (تصویر نمبر 42) اور پھر سینگ کے اردگرد والی جگہ پر ویزلین لگا دیتے ہیں (تصویر نمبر 43) تا کہ کاسٹک پوٹاش دوسری غیر متعلقہ جلد کو نقصان نہ پہنچائے۔ پھر کاسٹک پوٹاش کی ڈلی یا گاڑھے محلول سے سینگ والی جگہ سے جلد کو اتار دیا جاتا ہے (تصاویر نمبر 44-45)۔

تصویر نمبر 42: سینگ اُتارنے کے لئے سینگ کی جگہ سے بالوں کی کٹائی کی جا رہی ہے

تصویر نمبر 43: سینگ اُتارنے کے لئے سینگ کی جگہ سے بال صاف کر لئے ہیں

تصویر نمبر 44: سینگ اُتارنے کے لئے کاسٹک پوٹاش کے گاڑھے محلول سے سینگ کی جگہ سے جلد اُتاری جا رہی ہے

تصویر نمبر 45: سینگ والی جگہ سے جلد کو کاسٹک پوٹاش سے رگڑ کر صاف کر دیا گیا ہے

اِس کے کے بعد مکھیوں کو بھگانے والی دوائی ضرور استعمال کریں ورنہ زخم خراب ہو جائے گا (تصویر نمبر 46)۔جن بچھڑوں کے سینگ اُتارے جائیں اُن کے زخم ٹھیک ہونے تک اُن کو علیحدہ رکھیں تا کہ اُن کے زخم بہتر طور پر مُندمِل ہو جائیں (تصویر نمبر 47)۔

تصویر نمبر 46: سینگ اُتارنے کے بعد بداحتیاطی کی وجہ سے زخم خراب ہوگیا ہے

۱۲۔ دو ہفتوں کی عمر میں اچھی قسم کا خشک چارہ (Hay) اور زیادہ توانائی اور پروٹین والا ونڈہ جس میں پروٹین کا تناسب 18:19 اور کل قابل ہضم اجزاء 75 سے 80 فیصد تک ہوں شروع کرادینا چاہیے۔ اس سے اُن کا معدہ جلدی چارہ ہضم کرنے کے قابل جائے گا اور اُن کا دودھ پر انحصار کم کو جائیگا۔

۱۳۔ بچھڑوں میں دست کی بیماری بہت عام ہوتی ہے۔ دستوں سے بچاؤ کے لیے بچھڑوں کو صاف ستھری جگہ مہیا کرنی چاہیے اور دُودھ پلاتے وقت صفائی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

ان ہدایات پرعمل کرکے صحت مند بچھڑے پیدا کئے جاسکتے ہیں جو جلدی جوان ہوکر آپ کے فارم کا حصہ بنیں گے اور آپ کے منافع میں اضافہ کریں گے۔

تصویر نمبر 47: سینگ اُتارنے کے بعد ایک مُندملِ شدہ زخم

جھوٹیوں اور ویہڑیوں کی خوراک اور دیکھ بھال

جھوٹیوں / ویہڑیوں کی خوراک اور دیکھ بھال کا اُن کی بلوغت کی عمر اور پہلی بار بچہ دینے کی عمر کے ساتھ گہرا تعلق ہے۔ اچھی اور متوازن خوراک پر پلنے والی جھوٹیاں / ویہڑیاں جلدی بلوغت کی عمر کو پہنچتی ہیں اور کم عمری میں پہلے بچے کو جنم دے دیتی ہیں۔ اس کے مقابلے میں خوراک کی کمی کا شکار جھوٹیاں /ویہڑیاں دیر سے جوان ہوتی ہیں اور دیر سے پہلا بچہ دینے کے قابل ہوتی ہیں۔ غیر ملکی گائیاں بالعموم 18 ماہ کی عمر میں بارآور ہو جاتی ہیں اور 30 ماہ کی عمر میں پہلا بچہ دے دیتی ہیں جبکہ ہمارے ملک میں ساہیوال نسل کی ویہڑیوں میں بلوغت پر پہنچنے کی اوسط عمر 34.5 مہینے، پہلا بچہ دینے کی عمر 44 مہینے، بلوغت پر اوسط وزن 275 کلوگرام اور پہلا بچہ دینے کی عمر پر اوسط وزن 325 کلوگرام ہے۔ نیلی راوی جھوٹیوں میں بلوغت پر پہنچنے بلوغت کی اوسط عمر 37 مہینے، پہلا بچہ دینے کی عمر 48 مہینے، بلوغت پر اوسط وزن 330 کلوگرام اور پہلا بچہ دینے کی عمر پر اوسط وزن 500 کلوگرام ہے۔

بہتر خوراک سے جھوٹیوں/ویہڑیوں کی پہلا بچہ دینے کی عمر میں بالترتیب تقریباً 1 سال سے ڈیڑھ سال تک کمی کی جاسکتی ہے۔ دیر سے پہلا بچہ دینے کی صورت میں جانور کی پیداواری عمر کم ہو جاتی ہے اور جلدی بچہ دینے کی صورت میں پیداواری عمر میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جانوروں کے کاروبار میں سب سے زیادہ خرچ ان کی خوراک پر ہوتا ہے جو کہ کل خرچ کا تقریباً 70 فیصد تک ہوسکتا ہے۔ مگر اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ ہے جانوروں کو پالنے پر سب سے زیادہ خرچ پیدائش سے لیکر بلوغت تک ہوتا ہے۔ اگر ہم جانوروں کو مناسب خوراک نہیں دیتے تو روزانہ خرچ فی جانور تو شائد کم ہو مگر اس طرح پہلا بچہ دینے کی عمر میں ایک سال کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس ایک سال میں خوراک کا خرچ 10 ہزار سے کسی صورت میں کم نہیں ہوتا۔ اس لیے اس روزانہ بچت کا کوئی فائدہ نہیں جو بلاآخر نقصان کا باعث بنے۔ اس کے برعکس متوازن خوراک دینے سے یومیہ فی جانور خوراک کا خرچ تو زیادہ ہوگا مگر جانور ایک سال پہلے بچہ دے دیں گے اور ہمیں 1 سال کا خوراک کا خرچ بچ جائے گا۔ ایک سال پہلے دودھ مل جائے گا اور مزید ایک بچھڑا/ کٹڑا بھی گلے میں شامل ہوگیا۔ اس پر وہ کہاوت صادق آتی ہے کہ مہنگا روئے ایک بار سستا روئے بار بار۔

جب دودھ پینے والے کٹڑوں/ بچھڑوں کا دودھ چھڑایا جاتا ہے اس وقت اُن کو اچھی خوراک کی سب سے زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ دودھ سے جب وہ ٹھوس غذا پر آتے ہیں تو انہیں چارہ اور ونڈا کھانے کی عادت نہیں ہوتی اس لیے وہ چارہ/ونڈا کم کھاتے ہیں جس سے اُن کی روزانہ شرح بڑھوتری میں کمی ہو جاتی ہے۔ لہٰذا دودھ چھڑانے کے بعد بچھڑوں/ کٹوں کو توانائی سے بھرپور غذا دیں تا کہ ان کی روزانہ بڑھوتری کے لیے غذائی ضروریات پوری ہوسکیں۔ اس ونڈے میں کُل قابلِ ہضم اجزاء (TDN) تقریباً 70 فیصد کے قریب اور لحمیات 19 فیصد کے قریب ہوں۔ اس سے روزانہ شرح بڑھوتری 1/2 کلوگرام روزانہ سے زیادہ ہوسکتی ہے۔ جوں جوں یہ جانور عمر میں بڑے ہوتے جائیں اُن کے ونڈے میں لحمیات کا تناسب بتدریج کم کیا جاسکتا ہے اور جب جانور بلوغت

پہنچنے کے قریب ہوں اس وقت ونڈے میں لحمیات کا تناسب 12 فیصد تک کر دیا جاتا ہے۔عمر میں اضافے کے ساتھ جانوروں کا کل وزن بھی بڑھتا جاتا ہے لہٰذا روزانہ شرح بڑھوتری 1/2 کلوگرام سے بڑھ کر ایک کلوگرام روزانہ تک بھی ہو سکتی ہے۔

بچھڑیوں اور ویہڑیوں کو خوراک اس طرح دینی چاہیے کہ نہ تو وہ زیادہ کمزور ہوں اور نہ ہی زیادہ موٹی ہوں۔کمزور ہونے سے ان کی بلوغت کی عمر میں اضافہ ہو جاتا ہے اور موٹاپے سے جھوٹیوں اور ویہڑوں میں حیوانے میں دودھ دینے والے خلیوں کی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے۔جو اُن کی پہلی بیاہنت میں دودُھ کی پیداوار میں کمی کا سبب بن سکتی ہے۔

کوشش یہ ہونی چاہیے کہ ویہڑیاں 18 مہینے میں تقریباً 250 کلوگرام اور جھوٹیاں 22 مہینے میں 330 کلوگرام وزن حاصل کر لیں۔ یہ وزن اور عمر اُن کی بلوغت تک پہنچنے کے لیے مناسب ترین ہیں۔اس وزن کو حاصل کرنے کے لیے ویہڑیوں میں روزانہ اوسط شرحِ بڑھوتری 380 گرام اور جھوٹیوں میں 500 گرام ہونی چاہیے اور اچھی خوراک پر یہ شرحِ بڑھوتری کوئی مشکل کام نہیں ہے۔ایک تحقیق کے مطابق جو جھوٹیاں ستمبر سے دسمبر تک کے مہینوں میں بارآور نہ ہوں اُن کے گرمی میں آنے اور بارآور ہونے کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔اس لیے کوشش کرنی چاہیے کہ جھوٹیاں اس بریڈنگ کے موسم سے پہلے اپنا مطلوبہ وزن حاصل کر لیں اس طرح ان کے جلدی بارآوری کے امکانات بڑھ سکتے ہیں۔درج بالا وزن سے پہلے بالغ ہونے والے جانور بارآور تو ہو جاتے ہیں مگر بعد میں اُن میں تولیدی مسائل اور پیداوار میں کمی کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے اور دیر سے جوان ہونے والے جانور مویشی پال حضرات کے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔جیسا کہ پچھلی سطور میں تفصیل سے بیان کیا جا چکا ہے۔

خشک مادہ جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال

خشک جانوروں سے مراد ایسی گائیں یا بھینسیں ہیں جنھوں نے اپنی بیاہنت کی مدت پوری کر لی ہو، دودھ نہ دے رہی ہوں اور حمل کی آخری سہ ماہی میں ہوں۔خشک جانوروں کی دیکھ بھال اور خوراک پر مویشی پال حضرات عموماً زیادہ توجہ نہیں دیتے۔ وہ سمجھتے ہیں کہ اب جانور دودھ نہیں دے رہا ہے اس لیے اس کو خوراک کی اتنی زیادہ ضرورت نہیں ہے۔اس طرح خشک جانور نظر انداز ہو جاتے ہیں۔خشک جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال کو نظر انداز کرنا ان جانوروں کے ساتھ نا انصافی ہے اور کسان کے لیے نقصان دہ بھی ہے۔اگر خشک جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال کا خیال نہ رکھا جائے تو اس کے بُرے نتائج بھگتنا پڑتے ہیں جو کہ جانوروں کی دودھ کی پیداوار میں کمی اور تولیدی مسائل کی صورت میں ظاہر ہو سکتے ہیں۔

خشک دورانیے میں دودھیل جانوروں کی تین انتہائی اہم غذائی ضروریات ہوتی ہیں

۱۔ حیوانے میں دودھ پیدا کرنے والے خلیوں میں اضافے کے لیے۔

۲۔ رحم میں پلنے والے بچے کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لیے۔

۳۔ اگلے بیاہنت میں زیادہ دودھ دینے کے لیے اپنے جسم میں توانائی ذخیرہ کرنے کے لیے۔

مذکورہ بالا ضروریات کے پیشِ نظر ضروری ہے کہ خشک جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال پر خصوصی توجہ دی جائے اور اس عرصے کو اگلی بیاہنت کی تیاری کا وقفہ سمجھا جائے۔اس دورانیے میں جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال کے اچھے ثمرات دودھ میں اضافے کی صورت میں ملتے ہیں۔اس کے علاوہ سوتک کا بخار، جو کہ دودھیل جانوروں کی ایک عام بیماری ہے، سے چھٹکارا حاصل ہو سکتا ہے اور تولیدی مسائل میں کمی اور اگلی دفعہ جلدی بار آور ہونے کے امکانات زیادہ ہو جاتے ہیں۔

خشک جانوروں کی خوراک اور دیکھ بھال کے لیے درج ذیل امور کا خیال رکھنا چاہیے:

1۔ جانوروں کو اچھی کوالٹی کا چارہ وافر مقدار میں مہیا کریں تا کہ جانور اگر کمزور ہوں تو وہ اپنے جسم کو مناسب حد تک بحال کر سکیں اور اپنے رحم میں پلنے والے بچے کے لیے ضروری خوراک مہیا کر سکیں۔

2۔ اگر اچھی کوالٹی کا چارہ میسّر نہ ہو تو جانوروں کو اضافی ونڈہ مہیا کیا جائے تا کہ اُن کی غذائی ضروریات پوری ہو سکیں۔خشک جانوروں کے ونڈے میں لحمیات کا تناسب 12 فیصد تک کافی ہوتا ہے۔

3۔ سوتک کے بخار سے بچاؤ کے لیے جانوروں کو نمکیاتی آمیزہ کھلایا جائے۔نمکیاتی آمیزے آج کل بازار میں عام طور دستیاب ہیں اور اُن کی روزانہ خوارک بھی لیبل کے اوپر لکھی ہوئی ہوتی ہے۔خشک دورانیے میں جانوروں کو نمکیاتی آمیزہ دینے کا کل خرچ تقریباً پانچ سو روپے تک ہو سکتا ہے لیکن اس کا فائدہ یہ ہے کہ جانور سوتک کے بخار سے محفوظ ہو جاتا ہے بصورت دیگر سوتک کا بخار ہو جانے

کی صورت میں ڈاکٹر کی فیس ہی نمکیاتی آمیزے پر آنے والے خرچ کے برابر ہوتی ہے اور دوائیوں کا خرچ اس سے علیحدہ ہے اور خواہ مخواہ کی پریشانی بھی اُٹھانا پڑتی ہے۔ مزید برآں نمکیاتی آمیزہ دینے سے جانوروں کی دُودھ کی پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے اور وہ اگلی دفعہ جلدی بار آور ہوتے ہیں۔

4۔ بچہ دینے سے 2 ہفتے قبل جانوروں کی خوراک میں ونڈے کی مقدار زیادہ کر دی جائے۔ اگر پہلے ونڈہ نہیں دیا جاتا تھا تو اس کو شروع کر دیا جائے تا کہ جب جانور دُودھ دینے لگیں اور اُن کی دودھ کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لیے اُن کی خوراک میں ونڈے کا اضافہ کیا جائے تو اُن کو ہاضمے کے مسائل کا سامنا نہ کرنا پڑے۔

ہمارے ہاں کچھ حضرات اپنے حاملہ جانوروں کو تیل یا گھی دیتے ہیں۔ اگر جانور کمزور ہو یا چارہ اچھا نہ مل رہا ہو تو تیل یا گھی دیا جا سکتا ہے۔ اس سے جانوروں میں توانائی کا ذخیرہ بڑھ جاتا ہے اور جلد چمکدار ہو جاتی ہے۔ اس کے بارے میں چند باتیں ذہن میں رکھنی چاہیں۔ ایک تو یہ کہ دیسی گھی چونکہ مہنگا ہوتا ہے اس لیے دیسی گھی کی بجائے سرسوں یا بنولے کا تیل دیا جا سکتا ہے۔ تیل کی روزانہ مقدار پاؤ اور آدھ کلو کے درمیان ہونی چاہیے۔ یہ مقدار کم کرنے کا تو کوئی نقصان نہیں مگر زیادہ دینے سے خوراک کی ہاضمیت میں کمی آ سکتی ہے۔

5۔ خشک جانوروں کو دودھ دینے والے جانوروں سے علیحدہ رکھنا چاہیے۔ تا کہ انکی مخصوص ضروریات پُوری کی جا سکیں۔ جانور کے باندھنے کی جگہ اونچی نیچی نہ ہو بلکہ بہتر ہے کہ آگے سے تھوڑی سی نیچی ہو تا کہ پیچھا مارنے کا خطرہ نہ ہو۔ پیچھا مارنے کی صورت میں جانور کو چھکی چڑھا دینی چاہیے۔ مزید یہ کہ جانور کو قبض نہ ہونے دیں۔ جب جانور بچہ پیدا کرنے کے نزدیک ہو جاتا ہے تو بچہ اپنے بڑھتے ہوئے سائز کی وجہ سے زیادہ بھاری ہوتا جاتا ہے۔ بچہ دانی کو سنبھالنے والے پٹھے (Ligament) ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور بظاہر دُم کے دونوں طرف گڑھے واضح ہو جاتے ہیں جنہیں "پُڑے توڑنا" کہتے ہیں۔ جب جانور ایک دو روز تک بچہ دینے کے نزدیک ہوتا ہے تو جانور کے حیوانہ پر تھوڑی بہت سوزش بھی آ جاتی ہے اور دودھ کی وجہ سے بھاری ہو جاتا ہے۔ پہلی بار بچہ دینے والے جانوروں میں یہ عارضہ اکثر ہوتا ہے۔ بیرونی مداخلت، غیر ضروری شور شرابا اور ناواقف جانوروں یا انسانوں کی موجودگی جانور کے لیے پریشان کن ہوتی ہے۔ اس لیے اُسے پرسکون ماحول مہیا کریں۔ مناسب ہوادار اور نسبتاً محفوظ جگہ پر منتقل کر دیں جہاں پر مناسب پرالی وغیرہ بچھی ہوئی ہونی چاہیے تا کہ اسے اٹھنے بیٹھنے میں دقت نہ ہو۔ اس وقت اسے نگہداشت کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ طبعاً اس وقت جانور علیحدگی چاہتا ہے تا کہ اسے کسی قسم کی بیرونی مداخلت کا خطرہ نہ ہو۔

جانوروں کی تولیدی صحت

منافع بخش ڈیری فارمنگ کے لیے جانوروں کی تولیدی صحت بہت اہمیت کی حامل ہے۔ جانور خواہ کتنا ہی زیادہ دودھ دینے والے ہوں، جانوروں کی پیداواری صلاحیت خواہ کتنی ہی زیادہ کیوں نہ ہو اگر وہ وقت پر بار آور ہو کر مناسب وقفے کے بعد بچہ دینے کے قابل نہیں ہوتے تو مالک کے لیے معاشی نقصان کا باعث بنتے ہیں اور گلّے سے نکالنے پڑتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ جانوروں کی تولیدی صحت کا خیال رکھا جائے تا کہ جانوروں سے زیادہ سے زیادہ بچے لیے جائیں اور ان کی پیداواری عمر میں اضافہ کیا جائے۔ (پیداواری عمر سے مراد وہ عرصہ ہے جس میں جانور پیداوار دے رہا ہوتا ہے اور یہ عمر جانور کی طبعی عمر سے مختلف ہوتی ہے)۔ جھوٹیوں اور وہیڑیوں کا دیر سے بالغ ہونا، جلدی حاملہ نہ ہونا، اُن کی پہلا بچہ دینے کی عمر میں اضافے کا سبب بنتا ہے اور بچہ دینے کے بعد دوبارہ گرمی میں نہ آنا یا گرمی کی علامات تو دکھانا مگر حاملہ نہ ہونا دو بیانتوں کے وقفے کو لمبا کرنے کا سبب بنتا ہے۔ اس طرح مذکورہ بالا اسباب جانوروں کی پیداواری عمر میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔ تولیدی صحت کی اچھی طرح دیکھ بھال کرنے سے جانوروں کی پیداواری عمر بڑھ جاتی ہے اور مویشیوں کے کاروبار سے خالص منافع میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

اس بات کو سمجھنے لیے اس مثال پر غور کریں کہ ایک جانور بچہ دینے کے بعد گرمی میں آیا۔ اس کی نسل کشی کرائی گئی مگر وہ 21 دن (گرمی میں دوبارہ آنے کا نارمل وقفہ) بعد دوبارہ گرمی میں آجاتا ہے۔ یعنی وہ حاملہ نہیں ہوا۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اس کا اگلا بچہ دینے کا وقت 21 دن مزید بڑھ گیا اور آپ اس کو اس کی عمر میں 21 دن بغیر دودھ لیے خوراک دیں گے۔ اگر جانور کی اوسط پیداوار 10 لیٹر ہو اور دودھ کی اوسط قیمت 60 روپے بھی ہو تو روزانہ 600 روپے کا نقصان اور 21 دن میں 12600 روپے سے زیادہ کا مالی نقصان اور خوراک کا خرچ اضافی ہے۔ جو کہ اس دورانیے میں 300 روپے یومیہ سے کم نہ ہوگا۔ اس میں لیبر وغیرہ شامل نہیں۔ تو اس طرح کل ملا کر تقریباً 900 روپے یومیہ کا نقصان ہے اور یہ نقصان صرف ایک سے زیادہ دفعہ ملائی کرانے کا ہے اور اگر جانور ایک سال تک بار آور نہ ہو تو دیکھیں کتنا معاشی نقصان ہوتا ہے۔ مگر مویشی پال حضرات اس پر غور نہیں کرتے۔

مادہ جانور جب اپنے جوان وزن کا 60 فیصد حاصل کر لیتے ہیں تو بار آور ہو سکتے ہیں جیسا کہ جھوٹیوں اور وہیڑیوں کی دیکھ بھال کے سیکشن میں بتایا گیا ہے۔ اسی طرح بھینس کی جھوٹیوں کا وزن لہٰذا کوشش کرنی چاہیے کہ جانور کو متوازن خوراک دی جائے تا کہ وہ جلدی بلوغت کے وزن پر آئے اور وہ جلدی بار آور ہو کر منافع بخش ثابت ہو سکے۔ جب جانور بلوغت پر پہنچتے ہیں تو وہ گرمی کی علامات ظاہر کرتے ہیں۔ فارمر کے لیے ان علامت کا جاننا بہت ضروری ہے تا کہ جانور کی بروقت ملائی/نسل کشی کروائی جا سکے۔

جانوروں میں گرمی یا جنسی تحریک کی علامات

جب مادہ جانور گرمی یا جنسی تحریک میں آتے ہیں تو نر جانور فوراً اس کو پہچان لیتا ہے۔ مگر جب نر جانور گلّے میں موجود نہ ہو تو پھر

فارمر کے لیے ضروری ہے کہ وہ ایسے جانور کو پہچان کر فوراً الگ کرے اور اس کی ملائی کا بندوبست کرے۔ مادہ جانوروں میں جنسی تحریک کی علامات درج ذیل ہیں۔

جانور کا رویہ جارحانہ ہو جاتا ہے۔ جانور آوازیں نکالتا ہے۔ جانور بے چین ہو جاتا ہے اور باندھنے والی جگہ کے ارد گرد چکر لگاتا ہے۔ دوسرے جانوروں کو سونگھتا ہے۔ کھانا پینا چھوڑ دیتا ہے یا کھانے کی طرف رغبت نہیں کرتا۔ دوسرے جانوروں پر چڑھتا ہے اور اگر دوسرے جانور اس کے اوپر چڑھیں تو ساکن کھڑا رہتا ہے۔ دودھیل جانوروں میں دودھ کی پیداوار اس دن کم ہو جاتی ہے۔ بار بار تھوڑا تھوڑا پیشاب کرتا ہے۔ اندام نہانی سُوج جاتی ہے۔ اندام نہانی سے چمکدار لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے۔

گرم جانوروں میں نسل کشی یا ملائی کا مناسب وقت

گائے اور بھینسوں میں جنسی تحریک میں رہنے کا اوسط دورانیہ تقریباً 24 گھنٹے ہے مگر اس کمی و بیشی ہو سکتی ہے۔ اس دوران جانور کی ملائی کا وقت بہت اہم ہے۔ کیا جانور کو جنسی تحریک کی علامات شروع ہوتے ہی ملائی کرا دینی چاہیے یا تھوڑی دیر انتظار کرنا چاہیے؟ اس سلسلے میں مادہ جانور میں بیضہ کے اخراج کا وقت نہایت اہمیت کا حامل ہے۔ عام طور پر بیضہ جنسی تحریک کی علامات میں نرمی آنے کے 10 سے 15 گھنٹے بعد بیضہ دانی سے خارج ہوتا ہے۔ اس بیضے کی ایک محدود عمر ہوتی ہے جو کہ بالعموم 12 گھنٹے ہوتی ہے۔ نر کے مادہ تولید یعنی سپرم (Sperm) کی بھی ایک محدود زندگی یا عمر ہے جو کہ تقریباً 24 گھنٹے ہے۔ جب بیضہ دانی سے بیضہ خارج ہوتا ہے اس وقت ایک مضبوط سپرم وہاں فلوپین ٹیوب (Fallopion tube) میں موجود ہونا چاہیے تا کہ زرخیزی کا عمل مکمل ہو سکے۔ اگر سپرم اور بیضہ دانی صحیح وقت میں ایک دوسرے سے نہیں ملتے تو سپرم یا بیضے میں سے کسی ایک کی عمر پوری ہو سکتی ہے اور اسطرح زرخیزی کا عمل رُک سکتا ہے۔ تولیدی صحت کے ماہرین کی سفارشات پر عمل کر کے زرخیزی کے عمل کو متاثر ہونے سے بچایا جا سکتا ہے۔

نسل کشی / ملائی کا مناسب ترین وقت جنسی تحریک کے دورانیے کا آخری حصہ ہے۔ اگر جانور صبح کو جنسی تحریک کی علامات ظاہر کرتا ہے تو اس شام کو اس کی ملائی کرانی چاہیے اور اگر شام کو گرمی کی علامات ظاہر کرتا ہے تو اگلی صبح کے وقت اس کی ملائی کرانی چاہیے۔ یعنی جنسی تحریک کی علامات ظاہر ہونے کے تقریباً 8 سے 12 گھنٹے بعد۔ کچھ جانوروں میں گرمی کا دورانیہ 24 گھنٹے سے زیادہ ہوتا ہے۔ بہتر زرخیزی کے لیے ایسے جانوروں کی 24 گھنٹے کے وقفے کے بعد دوبارہ ملائی کروانی چاہیے۔ دوغلی گائیوں میں گرمی کا دورانیہ 3 دن تک ہو سکتا ہے۔ ایسے جانوروں کا اگر پہلے سے علم ہو تو اُن کو گرمی کے دورانیے کے آخری حصے میں ملائی کرانی چاہیے۔ تا کہ زرخیزی کا امکانات زیادہ ہو سکیں۔

خاموش جنسی تحریک کی غیر واضع علامات کی نشان دہی

کچھ جانوروں میں جنسی تحریک کی علامات انتہائی غیر واضع ہوتی ہیں یا وہ عموماً آدھی رات کے وقت بہت تھوڑے سے عرصے کے

لیے گرمی کی علامات ظاہر کرتے ہیں۔ ان حالات میں گرمی کی علامات کے ذریعے جانور کا گرمی میں معلوم کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ بھینسوں میں گرمی کی غیر واضح علامات ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ اگر غیر واضح علامات کی وجہ سے جانور کا گرمی میں آنا معلوم نہ ہو سکے تو جانور کی نسل کشی نہیں ہو سکے گی۔ دوبارہ گرمی میں آنے کی مدت اوسطاً 21 دن ہے۔ جیسا کہ پہلے ذکر کیا جا چکا ہے اگر گرمی کا ایک دورانیہ غیر واضح علامات کی وجہ سے بغیر پہنچانے گزر جائے تو جانور کی پیداواری عمر میں 21 دن کم ہو جائیں گے۔ اس لیے فارمرز حضرات کو اس سلسلے میں بہت زیادہ محتاط ہونا چاہیے۔ تاکہ گرمی کی علامات نظر انداز نہ ہو جائیں۔ جنسی تحریک کی غیر واضح علامات کی نشان دہی کے لیے مختلف طریقے اپنائے جاتے ہیں۔ ان میں سارے کے سارے طریقے عام آدمی کے لیے مشکل ہیں لیکن جو قابل عمل ہیں وہ بیان کئے جا رہے ہیں۔

جانوروں کا نسل کشی کا ریکارڈ رکھنے سے

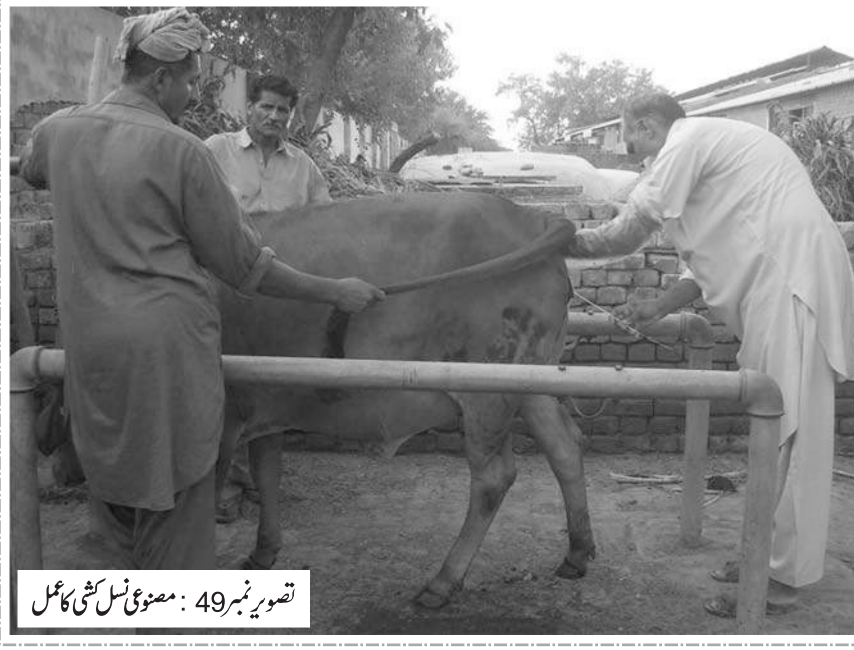
جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے گائے اور بھینسوں میں گرمی میں دوبارہ آنے کا وقفہ اوسطاً 21 دن ہے جو کہ 18 سے 24 دن تک کم و بیش ہو سکتا ہے۔ اگر کسان / مویشی پال حضرات جانوروں کا نسل کشی کا ریکارڈ رکھیں تو آسانی سے اندازہ لگا سکتے ہیں کہ کب جانور دوبارہ گرمی کی علامات ظاہر کرے گا۔ اس عرصے کے دوران جانوروں کے رویئے کو ذرا قریب سے ملاحظہ کرنے سے جانور کی جنسی تحریک کی علامات اگر غیر واضح بھی ہوں تو بھی پہچاننے میں آسانی ہو جاتی ہے۔

کھوجی سانڈ (Teaser Bull)

بڑے گلّے میں جانوروں کو گرمی کی حالت میں پہنچانا مشکل ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے کھوجی سانڈ استعمال کئے جاتے ہیں۔ کھوجی سانڈ ایسے سانڈ ہوتے ہیں جو کہ گرمی میں آئے ہوئے مادہ جانوروں کی نشاندہی کرنے لیے استعمال ہوتے ہیں مگر وہ جانوروں کی ملائی کرنے کے قابل نہیں ہوتے۔ کھوجی کرنے والے سانڈ مختلف طریقوں سے بنائے جاتے ہیں لیکن ایک جو عام رائج طریقہ ہے اس میں سانڈ کا آپریشن کر کے اس کے آلہ تناسل کو 48 ڈگری پر موڑ دیا جاتا ہے تاکہ جب سانڈ مادہ جانور کے اوپر چڑھے تو آلہ تناسل مادہ جانور کی اندام نہانی میں نہ جا سکے (تصویر نمبر 48)۔ اس کے بعد ایک سادہ سا آلہ جسے سانڈ کی ٹھوری کے نیچے لگا دیا جاتا ہے اور اس میں کوئی رنگ بھر دیا جاتا ہے۔ جب سانڈ مادہ جانور پر چڑھتا ہے تو اس کی ٹھوڑی کے نیچے لگے آلے سے تھوڑا سا رنگ مادہ جانور کی کمر پر لگ جاتا ہے۔ اس طرح گلّے میں رنگ لگے جانور اس بات کی پہچان ہوں گے کہ نر سانڈ نے اُن کے اوپر چڑھائی کی ہے اور یہ کہ وہ جانور گرمی میں ہیں۔ ایسے جانوروں کو گلّے سے علیحدہ کر کے اپنی مرضی کے سانڈ یا مصنوعی طریقے سے نسل کشی کروائی جا سکتی ہے (تصویر نمبر 49)۔ بڑے گلوں کے لیے یہ بہت کارآمد طریقہ ہے۔ کھوجی سانڈ کے بنانے یا آپریشن کرنے کے اوپر خرچ تو آتا ہے مگر یہ جانور جلدی ہی اپنی قیمت پوری کر دیتا ہے۔ جھوٹیوں اور وہیڑیوں میں گرمی کی علامات اتنی واضح نہیں ہوتیں۔ اُن میں جنسی تحریک کا پتہ

تصویر نمبر 48: کھوجی سانڈ (Teaser Bull)

چلانے کے لیے کھوجی سانڈ کا کوئی متبادل نہیں ہے۔



تصویر نمبر 49 : مصنوعی نسل کشی کا عمل

اس کے بعد تولیدی عوارض کا ذکر کرتے ہیں جو کہ جانوروں کی پیداواری عمر میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔ تولیدی عوارض بہت سے ہیں اور اُن سب کا ذکر یہاں پر ممکن نہیں ہے۔ لیکن ان میں سے چند مشہور عوارض کا ذکر کیا جا رہا ہے۔

جنسی تحریک یا گرمی میں نہ آنا

مادہ جانور جب متوقع وقت پر جنسی تحریک میں نہیں آتے، اس بیماری کو گرمی میں نہ آنا یا Anestrous کہتے ہیں۔ اس بیماری میں جانور کسی قسم کی جنسی تحریک کا مظاہرہ نہیں کرتے۔ یہ بیماری عارضی بھی ہوسکتی ہے اور مستقل بھی۔ یہ بذات خود کوئی بیماری نہیں ہے۔ بلکہ بہت ساری وجوہات کی علامات کے طور پر ظاہر ہوتی ہے۔ جانور اس بیماری میں کسی وقت بھی مبتلا ہو سکتے ہیں اور اس کی وجوہات مختلف ہوسکتی ہیں۔ بلوغت کی عمر سے قبل موسمی اثرات، اور دودھ دینے کے عرصے کے دوران بڑھاپے کے زیر اثر جانور جنسی تحریک میں کمی کا شکار ہوسکتا ہے۔ لیکن اصل صورتِ حال کا اندازہ اندرونی معائنے کے بعد ہی لگایا جاسکتا ہے۔

ویہڑیوں اور جھوٹیوں میں پہلی دفعہ جنسی تحریک عموماً علامات ظاہر کیے بغیر ہی گزر جاتی ہے۔ تاہم جب دوسری دفعہ جانور تحریک میں آتا ہے اس وقت عموماً اس کی علامات زیادہ واضح ہوتی ہیں اور اس وقت اس کی نسل کشی / ملائی کرائی جاسکتی ہے۔ جنسی تحریک میں کمی کی بہت سی وجوہات ہیں۔ اُن میں چند ایک قابل ذکر ہیں۔

ا۔ خوراک

جانوروں میں خوراک کی کمی یا غیر متوازن خوراک سے توانائی کا توازن کم ہو جاتا ہے۔ جب توانائی کی مقررہ ضروریات پوری نہیں ہوتیں تو اس کے نتیجے میں جانور جنسی تحریک میں کمی کے عارضے میں مبتلا ہو سکتے ہیں۔ معدنیات کی کمی بھی بالواسطہ یا بلا واسطہ طور پر اس عارضے کا سبب بن سکتی ہے۔ ان معدنیات میں کیلشیم، فاسفورس، میگنیشیم، کوبالٹ، تانبا اور سلینیم قابل ذکر ہیں۔

۲۔ ہارمون کا غیر متوازن اخراج

تولیدی صحت سے وابستہ ہارمون جن میں ایسٹروجن (Estrogen)، فولیکل سٹیمولیٹینگ ہارمُون (FSH)، اور پروجسٹرون (progesterone) شامل ہیں، ان کے جسم کے اندر غیر متوازن تناسب ہونے سے بھی جانور جنسی تحریک میں کمی کا شکار ہوسکتا ہے۔

۳۔ رحم / بچہ دانی کے عوارض

بچہ دانی کے عارضے، جن میں بچہ دانی کی سوزش، اس میں پیپ کا پڑ جانا، یا بچے کا رحم کے اندر سوکھ جانا یا بیضہ دانی کے اُوپر بیضہ / یا CL کا مسلسل بنے رہنا شامل ہیں۔ اِن میں سے کسی ایک وجہ سے بھی جانور جنسی تحریک میں کمی کا شکار ہوسکتا ہے۔

موسمی اثر

کبھی کبھار موسمی تبدیلیوں کی وجہ سے بھی تولیدی چکر متاثر ہو جاتا ہے۔ بھینس موسمی اثرات کی وجہ سے زیادہ متاثر ہوتی ہیں۔ اسی

لیےان کوموسمی بارآور ہونے والے جانور یعنی Seasonal breeder بھی کہتے ہیں۔

بچے کو دودھ پلانا

بچے کو ماں کے نیچے تھنوں سے براہ راست دودھ پلانے سے بھی جنسی تحریک منفی طور پر متاثر ہوتی ہے۔اس کے علاوہ زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل جانور بھی پیداواری دباؤ کی وجہ سے اس عارضے کا شکار ہو سکتے ہیں۔

جنسی تحریک میں نہ آنے کی بیماری سے بچاؤ

اس عارضے سے بچاؤ کے لیے جانوروں کو متوازن خوراک دینی چاہیے جس سے توانائی ،لحمیات اور معدنیات کی ضروریات یقینی طور پر پوری ہو رہی ہوں۔معدنیات کی کمی کو دور کرنے کے لیے معدنیاتی آمیزہ (جو کہ بازار سے عام دستیاب ہو جاتا ہے) دینا چاہیے لیکن اگر پھر بھی علامات برقرار رہیں تو ماہر تولیدی امراض سے رابطہ کرنے میں دیر نہیں کرنی چاہیے۔ڈاکٹر کی فیس پر خرچ کی گئی رقم آپ کو جانور کے جلدی حاملہ ہونے کی صورت میں واپس مل جاتی ہے۔

مسلسل جنسی تحریک: بار بار جنسی تحریک میں آنا

(Repeat Breeder) اس عارضے میں مبتلا جانور بار بار جنسی تحریک میں آتے ہیں لیکن بارآور/حاملہ نہیں ہوتے۔اگر جانور تین مرتبہ یا اس سے زیادہ مرتبہ جنسی تحریک ظاہر کرنے کے بعد بھی حاملہ نہ ہو تو ماہر ڈاکٹر سے رابطہ کرنا چاہیے۔

بار بار جنسی تحریک میں آنے کی وجوہات

۱۔ جنسی تحریک کو پہچان نہ سکنا یا جنسی تحریک کے دوران غیر مناسب وقت پر ملائی/نسل کشی کرانا۔

۲۔ نر کے مادہ منویہ (Semen) کی کوالٹی یا اس کو رحم کے اندر رکھنے کا غلط طریقہ یا بیضہ دانی/بیضہ کے اندر نقائص.

اس سلسلے میں درج ذیل امور میں کمی وبیشی بار بار جنسی تحریک کا باعث بن سکتی ہے۔

مادہ منویہ (Semen) کے اندر مادہ تولید یعنی سپرم (Sperms) کی کم مقدار۔بیضہ دانی کے اوپر غیر حل پذیر چھالہ۔نقص شُدہ بیضہ یا سُکڑا ہوا (degenerated) بیضہ۔

فلوپین ٹیوب (Fallopian Tubes) کا بند ہو جانا۔

بار بار تحریک میں آنے کے اسباب جاننے کے لیے جانور کا سابقہ ریکارڈ نہایت اہم کردار ادا کرتا ہے۔اس کے علاوہ مادہ جانور کے تولیدی نظام کا معائنہ کسی قسم کے جراثیمی اثر کی نشاندہی کر سکتا ہے۔

علاج

بار بار جنسی تحریک میں آنے والے جانوروں کا علاج ایک بڑا احساس معاملہ ہے۔ یہ پیٹ درد کی دوائی کی طرح نہیں ہے کہ جس جانور کو پیٹ درد ہو اس کو ہاضمے کا چوُرن دے دیں۔ بلکہ اس کا علاج مکمل تشخیص کے بعد کرنا چاہیے اور بیماری کے اسباب ختم کرنے پر مرکوز ہونا چاہیے۔ اس لیے کسان اپنے طور پر کوئی ٹوٹکا خاص طور پر انگریزی دوائیں استعمال نہ کریں بلکہ کسی ماہر حیوانات سے رابطہ کریں۔ اپنے طور پر کیا ہوا علاج پیچیدگیوں میں اضافے کا باعث بن سکتا ہے۔

تولیدی صحت برقرار رکھنے کے لیے عمومی سفارشات

جانور کی تاریخ پیدائش کا ریکارڈ رکھیں۔ جانوروں کو مناسب شرح بڑھوتری کے لیے متوزن خوراک دیں۔ جب جانور کی پہلی دفعہ جنسی تحریک متوقع ہو ااُن دنوں میں جانور کو زیرِ مشاہدہ رکھیں۔ ہماری مقامی گائیوں میں پہلی دفعہ جنسی تحریک میں آنے کی عمر 18 سے 20 مہینے۔ دوغلی گائیوں میں 12 سے 15 مہینے اور بھینسوں میں 24 سے 30 مہینے ہے۔ چونکہ جنسی تحریک میں آنے کا زیادہ تعلق عمر کی بجائے وزن کے ساتھ ہے اس لیے اچھی خوراک سے مذکورہ بالا عمروں میں کمی کی جا سکتی ہے۔ اگر متوقع عمر میں جانور جنسی تحریک کی علامات ظاہر نہ کرے تو اس کا اندرونی تولیدی نظام ماہر حیوانات سے چیک کرانا چاہیے تا کہ کسی متوقع خرابی کا بروقت پتہ چلایا جاسکے۔ جانور کی ملائی/ نسل کشی کی تاریخ کا ریکارڈ رکھیں۔ 3 مہینے بعد جانور کا حمل چیک کرائیں۔ اگر جانور حاملہ ہو گیا ہے تو ٹھیک ہے ورنہ اسی وقت ماہر حیوانات سے چیک کرا کر اس کا علاج شروع کرائیں۔ اس سے وقت اور پیسے کی بچت ہوتی ہے۔ جانوروں کو معدنی آمیزہ Mineral mixture دیتے رہیں تا کہ اُن کی تولیدی صحت برقرار رہے۔

دودھ کی پیداوار اور معیار کو متاثر کرنے والے عوامل

دودھ کے اہم اجزاء اور ان کی ترکیب

گائے بھینس اور بوہلی کے اوسط اجزائے ترکیبی درجِ ذیل ہیں:

	پانی	چکنائی	لیکٹوز	پروٹین	معدنی مادہ	SNF
گائے	87.0	4.0	4.8	3.4	0.8	9.0
بھینس	82.0	7.0	5.2	4.0	0.8	11.0
بوہلی	73.0	8.0	4.0	14.0	1.0	19.0

دودھ کی مقدار اور معیار پر اثر انداز ہونے والے عوامل

دودھ کی مقدار اور معیار پر اثر انداز ہونے والے عوامل درج ذیل ہیں۔

ا۔ موسم

گرمی کے موسم میں دودھ اور اس کے غذائی اجزاء (Nutrients) میں کمی ہو جاتی ہے اور سردیوں میں دودھ اور اس کی غذائی اجزاء میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ گرمی کی شدت کی وجہ سے جانوروں کا جسمانی درجہ حرارت اور تنفس بڑھ جاتا ہے اور جانور کم خوراک کھاتے ہیں۔ اس کا فوری طور پر اثر یہ ہوتا ہے کہ ان کے دودھ کی مقدار میں کمی آ جاتی ہے۔ بھینس اپنی سیاہ رنگت کی وجہ سے گائے کی نسبت گرمی کے بُرے اثرات سے زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ گرمیوں میں دودھ کی کمی کو دور کرنے کا حل یہ ہے کہ جانوروں کی کثیر تعداد نسل کشی کے باقاعدہ منصوبے اور پروگرام کے تحت موسم خزاں (ستمبر، اکتوبر، نومبر) یا موسم سرما (دسمبر، جنوری، فروری) میں بیاہی جائے (Inseminate)۔ اس طرح جانور نہ صرف گرمی کے بُرے اثرات سے محفوظ رہتے ہیں بلکہ ان دنوں میں بارشوں کی وجہ سے عمدہ قسم کا چارہ بھی با افراط میسر ہوتا ہے۔

۲۔ عرصہ شیر داری (Lactation period)

بچہ جننے کے بعد سے لے کر جانور کے دوبارہ خشک ہونے کی مدت عرصہ شیر داری یا سُوا کہلاتا ہے۔ بچہ جننے کے بعد سے 30 دن تک دودھ کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے اور زیادہ دودھ دینے کا یہ عرصہ بچے کی پیدائش کے بعد سے 2 ماہ تک قائم رہتا ہے اس کے بعد دودھ کی مقدار میں آہستہ آہستہ کمی واقع ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ دودھ کی مقدار اور مکھن کی فیصد میں آپس میں منفی تعلق ہے۔ بچے کی پیدائش کے بعد جب تک جانور کے دودھ میں اضافہ ہوتا رہتا ہے دُودھ میں مکھن کی فیصد مقدار میں کمی واقع ہوتی جاتی ہے اور جب دودھ کی مقدار کم ہونے لگتی ہے تو مکھن کے تناسب میں اضافہ ہونا شروع ہو جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ خشک ہونے کے قریب گائے بھینسوں کے دودھ میں مکھن کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔

۳۔ بوہلی (Colostrum)

اس میں لحمیات کی مقدار اور کل ٹھوس اجزاء کی مقدار زیادہ ہوتی ہے جو کہ 5,4 دن تک معمول پر آ جاتی ہے لیکن شکر کا تناسب بوہلی میں کم ہوتا ہے جو 5,4 دن بعد زیادہ ہو جاتا ہے۔

۴۔ دودھ دوہنے کا وقفہ

دودھ دوہنے کے وقفے کا دودھ کے اجزائے ترکیبی بالخصوص مکھن پر بھی نمایاں اثر ہوتا ہے۔ دودھ کی پہلی دھاروں میں بعد کی

دھاروں کی نسبت مکھن کا تناسب کم ہوتا ہے۔اس بات کے پیشِ نظر دودھ دوھنے کے وقت اس بات کا خیال کرنا بہت ضروری ہے کہ جانوروں کے دودھ کی آخری دھاریں بہت احتیاط سے مکمل طور حاصل کی جائیں۔

۵۔ جانور کی عمر

جانور کی عمر کا نہ صرف دودھ کی مقدار بلکہ مکھن پر بھی اثر ہوتا ہے۔گائے بھینس کی عمر میں اضافے کے ساتھ ساتھ دودھ کی مقدار میں بھی اضافہ ہوتا رہتا ہے۔آٹھ سال کی عمر تک جانور کے دودھ کی مقدار بڑھتی ہے۔گائے، بھینسوں میں عالم شباب میں ان کے دودھ کی مقدار میں اضافے کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان دنوں میں جانوروں کی صحت کا معیار اچھا ہونے کے ساتھ ساتھ ان کے جسم میں مختلف اجزائے خوراک کا کافی حد تک ذخیرہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے دودھ کی مقدار میں ممکن حد تک اضافہ ہوجاتا ہے۔مزید براں جانور زیادہ خوراک کھاتا ہے جس کے نتیجے میں دودھ کی پیداوار زیادہ ہوجاتی ہے۔

۶۔ گائے بھینس کا جسمانی حجم

بڑے سائز کے جانور، چھوٹے سائز کے جانوروں کی نسبت زیادہ دودھ دیتے ہیں۔اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ بڑے جانوروں میں زیادہ خوراک کھا کر اسے دودھ بنانے کی صلاحیت زیادہ ہوتی ہے جبکہ چھوٹے سائز کے جانور کم خوراک کھا کر اسی نسبت سے اسے دودھ میں تبدیل کرتے ہیں لیکن اگر درمیانے قد کے جانور اور بڑے جانوروں کے دودھ کی مقدار اور مکھن کا تناسب یکساں ہو تو چھوٹے قد کے جانور معاشی طور پر زیادہ سودمند ہوتے ہیں کیونکہ وہ کم خوراک کھا کر اپنی جسمانی اور دودھ دینے کی ضروریات کو پورا کر سکتے ہیں۔

۷۔ نسلی خصوصیات

گائے بھینسوں کی مختلف نسلوں میں دودھ کی مقدار اور اجزائے ترکیبی مختلف ہوتے ہیں۔مثلاً غیر ملکی گائیوں میں فریژین نسل کی گائیں جرسی نسل کی نسبت زیادہ دودھ دیتی ہیں جبکہ جرسی کے دودھ میں فریژین کے دودھ کی نسبت مکھن کا تناسب زیادہ ہے۔

۸۔ خوراک

خوراک سے دودھ کی مقدار اور معیار میں تبدیلی واقع ہوتی ہے۔اچھی متوازن خوراک سے دودھ کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے جبکہ بہت زیادہ ونڈا ڈالنے سے دودھ کے مکھن کے تناسب میں کمی آسکتی ہے۔

دودھیل جانوروں سے صاف اور صحت بخش دودھ کا حصول

صاف دودھ سے مراد ایسا دودھ ہے۔ جو کہ صحت مند جانوروں سے صاف سُتھرے برتنوں میں حاصل کیا جاتا ہے اور یہ بیرونی مواد مثلاً مٹی، گندگی، گوبر، چارے کے تنکوں اور مکھیوں وغیرہ سے پاک ہوتا ہے۔ اس میں سے دودھ کی قدرتی خوشبو آتی ہے۔ اس میں بیکٹیریا کی تعداد کم ہوتی ہے اور یہ انسانی استعمال کے لیے صحت بخش ہوتا ہے۔ اس میں بیماریاں پھیلانے والے جراثیم نہیں ہوتے یہ زیادہ دیر تک محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس کی قیمت زیادہ ملتی ہے۔ زیادہ فاصلے تک لے جانا آسان ہوتا ہے اور اس سے بہتر مصنوعات تیار کی جا سکتی ہیں۔

صاف دودھ، صاف سُتھرے اور صحت مند جانوروں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ مزید برآں صحت بخش اور صاف ستھرا دودھ حاصل کرنے کے لیے جانوروں کے باڑے، گوالے کے ہاتھ، دودھ دوہنے والے برتن صاف ہونے بھی ضروری ہیں۔ اس سلسلے میں دودھ میں آلودگی کا باعث بننے والے عوامل کا ذکر کیا جاتا ہے۔

جانور

دودھ میں آلودگی کا سب سے بڑا ذریعہ تو خود جانور ہی ہیں۔ اگر جانور صحت مند اور صاف ستھرے ہوں گے تو ان سے صاف اور صحت بخش دودھ حاصل کرنا آسان ہوگا۔ بصورت دیگر صاف دودھ کا حصول مشکل ہوگا۔ گندے اور گوبر سے بھرے جانور (تصویر نمبر 50) سے حاصل کیا ہوا دودھ آلودہ ہوگا۔ اس لیے دودھیل جانور ہمیشہ صاف سُتھرے رکھے جائیں۔ اُن کی ٹانگوں اور پسلیوں اور

تصویر نمبر 50 : گوبر سے آلودہ بھینس

حیوانے پر بال وغیرہ باقاعدگی سے کاٹتے رہنا چاہیے۔دودھ دوھنے سے قبل حیوانے کو پانی سے دھوکر صاف کپڑے سے خشک کر لینا چاہیے۔سوزش حیوانہ (mastitis) سے متاثرہ جانوروں کا دودھ صحت کے لے فائدہ مند نہیں ہوتا اس لیے اس کو صحت مند جانوروں کے دودھ میں شامل نہیں کرنا چاہیے۔

گوالہ

صاف دودھ کے حصول کے لیے ضروری ہے کہ گوالہ ہر قسم کی بیماری سے پاک ہو۔اس کے ناخن کٹے ہوئے ہوں، کپڑے صاف سُتھرے ہوں۔

اُس کے ہاتھ صاف ہوں اور دودھ دوھنے سے قبل ہاتھ صابن سے دھوکر تولیے سے خُشک کر لیے جائیں۔اور پھر ہاتھوں کو جانور کے جسم پر پھیرنے سے احتراز کرے۔دودھ کے قطروں کو زمین پر نہیں گرنے دینا چاہیے کیونکہ اس سے آلودگی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

جانوروں کے باڑے اور اردگرد کا ماحول

صاف دودھ حاصل کرنے لیے جانوروں کے باڑوں کا صاف ہونا ضروری ہے (تصویر نمبر 51)۔ دودھ دوھنے والی جگہ اور باڑے، پیشاب، گوبر اور خوراک کی باقیات سے پاک ہوں تا کہ وہ دودھ میں شامل نہ ہونے پائیں۔ باڑوں کے اندر سے پانی وغیرہ نکلنے کا مناسب بندوبست ہو تا کہ باڑوں کے اندر کی جگہ گیلی نہ رہے۔جانوروں کے حیوانے کو دھونے، دودھ والے برتن دھونے کے لیے صاف پانی کا علیحدہ بندوبست ہونا چاہیے اور دودھ دوھنے والی جگہ کو ہمیشہ صاف ستھرا رکھنا چاہیے۔

تصویر نمبر 51 : ایک صاف سُتھرا باڑہ (Tail to tail system)

دودھ دوہنے والے برتن

دودھ دوہنے والے برتن صاف ستھرے ہونے چاہئیں۔ کیونکہ گندے برتن آلودگی کا باعث ہوتے ہیں۔ دودھ دوھنے والے برتنوں کو اچھی طرح دھوکر خشک کر لینا چاہیے اور دودھ دھونے کے بعد ان برتنوں کو دوبارہ دھوکر خشک کر لینا چاہیے۔ اُن دُھلے برتن جراثیموں کی آماجگاہ بن سکتے ہیں۔ سورج کی دھوپ ایک قدرتی جراثیم کش ہے۔ برتنوں کو دھوکر دھوپ میں خشک کرنے سے اُن کے جراثیم مر جاتے ہیں۔ خشک کرنے کے لیے برتنوں کو اُلٹا رکھنا چاہیے۔ دُھلے ہوئے صاف برتن ایسی جگہ رکھنے چاہیں جہاں پر مکھیاں ، کیڑے مکوڑے، چوہے، مٹی اور گندگی وغیرہ نہ ہو۔ بصورت دیگر دُھلے ہوئے برتن دوبارہ آلودہ ہو جائیں گے۔ دودھ دوہنے والے برتنوں میں جوڑ کم سے کم ہونے چاہیں۔ کیونکہ یہ برتن کی دھلائی میں مشکل پیدا کرتے ہیں اور وہاں جراثیموں کے چھپنے والی جگہ بن جاتی ہے۔

دودھ دوہنے کے بعد اس کو صاف سُتھرے برتنوں میں ڈال کر رکھنا چاہیے اور ان برتنوں میں ڈالنے سے پہلے دودھ کو صاف کپڑے سے چھان لینا چاہیے تا کہ دودھ میں مکھیاں اور گوبر وغیرہ نہ شامل ہوں۔ دودھ فلٹر کرنے والے کپڑے کو بعد میں دھوکر دھوپ میں خشک کر لینا چاہیے۔ دودھ کو جلد از جلد ٹھنڈا کر لینا چاہیے اور اگر ٹھنڈا کرنا ممکن نہ ہو تو پھر اس کو جلدی اسکی منزل تک پہنچا دینا چاہیے تا کہ جلدی استعمال ہو سکے۔

دودھ میں یوریا، سرف، کاسٹک وغیرہ ڈالنے سے پرہیز کرنا چاہیے۔ یہ غیر قانونی بھی اور غیر اخلاقی بھی کیونکہ یہ چیزیں انسانی صحت کے لیے مضر ہیں۔

درج بالا امور کو مدِ نظر رکھ کر صاف اور صحت بخش دودھ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

دودھ کی کوالٹی کو برقرار رکھنے کے مختلف طریقے

جب دودھ حیوانے میں اترتا ہے تو اس وقت وہ تقریباً جراثیم سے پاک ہوتا ہے لیکن حیوانے سے نکلنے کے فوراً بعد اس میں بیکٹیریا داخل ہو جاتے ہیں جو کہ دودھ دوہنے والے شخص کے ہاتھوں اور دودھ کے گندے برتنوں سے آتے ہیں۔ عام طور پر حیوانے سے دودھ 34 ڈگری سینٹی گریڈ پر آتا ہے، جو بیکٹیریا کی افزائش کے لیے ایک انتہائی موافق درجہ حرارت ہے۔ دودھ دوہنے کے بعد جب تک دودھ اس درجہ حرارت پر رہے گا بیکٹیریا کی افزائش تیزی سے جاری رہتی ہے، جس سے دودھ کچھ دیر بعد خراب ہو جائیگا۔ یہ بیکٹیریا دودھ میں موجود لیکٹوز پر حملہ آور ہوتے ہیں اور آہستہ آہستہ لیکٹوز کو لیکٹک ایسڈ (Lactic Acid) میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ جب لیکٹوز لیکٹک ایسڈ میں تبدیل ہو جاتا ہے تو دودھ کھٹا ہو جاتا ہے۔

دودھ کی کوالٹی کو برقرار رکھنے کے مختلف طریقے درج ذیل ہیں

۱۔ دودھ کو ٹھنڈا کرنا

اگر دودھ کو دوہنے کے بعد 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر ٹھنڈا کر لیا جائے تو دودھ کی کوالٹی برقرار رہتی ہے کیونکہ ٹھنڈا کرنے کا عمل دودھ میں پہلے سے موجود بیکٹیریا کی افزائش کو روک دیتا ہے، جس سے کوالٹی برقرار رکھنے کی صلاحیت بہت حد تک بڑھ جاتی ہے۔

۳۔ ہائیڈروجن پرآکسائیڈ کا اضافہ

اگر دودھ کو فوری طور پر یخ کرنے کی سہولت میسر نہ ہو تو دودھ میں 0.04 سے 0.05 فیصد ہائیڈروجن پرآکسائیڈ ڈالنے سے دودھ کی زندگی بڑھ جائیگی۔

۴۔ پاسچرائزیشن (Pasteurization)

دودھ کو 30 منٹ کے لیے 63 ڈگری سینٹی گریڈ پر گرم کیا جاتا ہے یا 16 سیکنڈ کے لیے 75 ڈگری سینٹی گریڈ پر اور پھر تیزی سے 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر ٹھنڈا کیا جاتا ہے۔ اس طرح دودھ انسانی استعمال اور ریفریجریشن کے لیے محفوظ ہو جاتا ہے۔

۵۔ UHT ٹریٹمنٹ

UHT الٹراہائی ٹریٹمنٹ (Ultra high treatment) کا مخفف ہے۔ اس طریقے میں دودھ کو دو مرحلوں میں گرم کیا جاتا ہے: پہلے 75 ڈگری سینٹی گریڈ پر اور پھر 3 سیکنڈ کے لیے تقریباً 143 ڈگری سینٹی گریڈ پر۔ اس عمل کے دوران دودھ جراثیم سے پاک ہو جاتا ہے۔ اس کے فوراً بعد دودھ ٹھنڈا کیا جاتا ہے اور جراثیم سے پاک ماحول میں جراثیم سے محفوظ پیکٹوں میں بند کر دیا جاتا ہے۔

جانوروں کی رہائش (Animal Housing)

بہتر رہائشی انتظامات نہ صرف جانوروں کی پیداواری صلاحیت کو اجاگر کرتے ہیں بلکہ ان کی صحت، نشونما اور آرام وسکون کے لیے بھی ضروری ہوتے ہیں۔ ہمارے روائتی لائیوسٹاک فارمنگ کے نظام میں اسکو اہمیت نہیں دی جاتی۔ جانوروں کی رہائش کے مقاصد درجِ ذیل ہیں:

۱۔ صحتمند اور آرام دہ ماحول مہیا کرنا۔

۲۔ خوراک، دودھ دوھنے اور گوبر اٹھانے کے انتظام کو ہاؤسنگ کے ساتھ مربوط کرنا۔

۳۔ گرمی کے موسم میں گرمی سے بچاؤ اور سردی کے موسم میں سردی سے بچاؤ کرنا۔

عام طور پر دو قسم کے ہاؤسنگ شیڈ بنائے جاتے ہیں۔

مکمل شیڈ

اس میں جانوروں کو باندھ کر رکھا جاتا ہے۔ یہ مکمل بلڈنگ کی صورت میں ہوتے ہیں۔ یہ شیڈز باڑے خوراک اور دودھ دوہنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ یہ دو طرح کے ہوسکتے ہیں:۔

(i) آمنے سامنے (Face to Face)

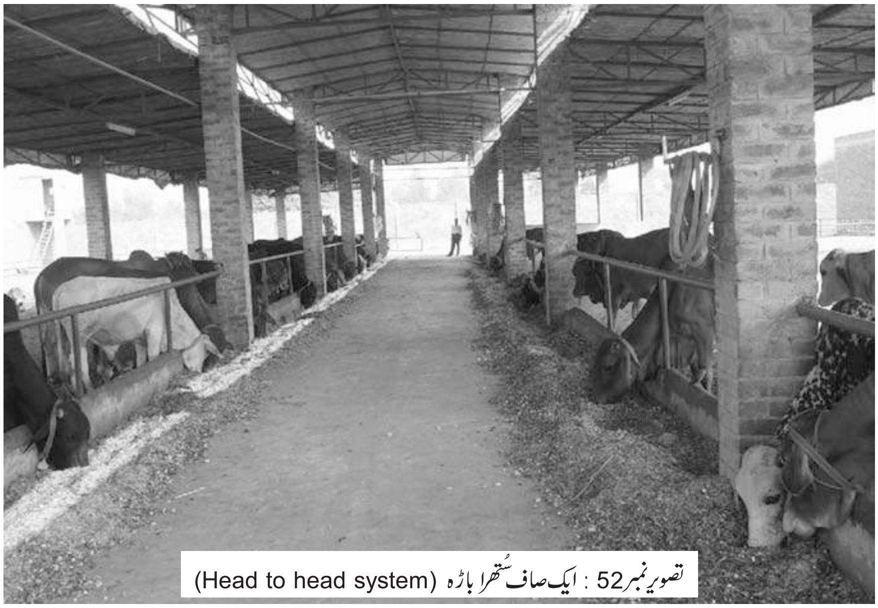
(ii) اُلٹے منہ (Tail to tail)

اُلٹے منہ (Tail to tail)

اس طرح کے شیڈز (تصویر نمبر 51) میں لیبر کم سے کم استعمال ہوتی ہے۔ تھنوں کے علاج و چیکنگ وغیرہ کے لیے اور گرم مادہ جانوروں کو چیک کرنے کے لیے بھی یہ سسٹم بہتر ہے۔ جانور کے کھڑے ہونے کے لیے لمبائی 5 سے 6 فٹ اور چوڑائی 3 سے ساڑھے تین فٹ، درمیانی راستہ 5 سے 6 فٹ چوڑا ہونا چاہیے۔ نالی دونوں طرف ایک فٹ چوڑی ہونی چاہیے۔ فرش کنکریٹ کا مگر پھسلنے والا نہ ہو۔ اس طرح کے باڑوں میں صفائی اور دودھ دوہنا آسان ہو جاتا ہے۔ جبکہ آمنے سامنے والے شیڈ (تصویر نمبر 52) میں لیبر کا استعمال بڑھ جاتا ہے لیکن خوراک ڈالنے میں آسانی ہوتی ہے۔

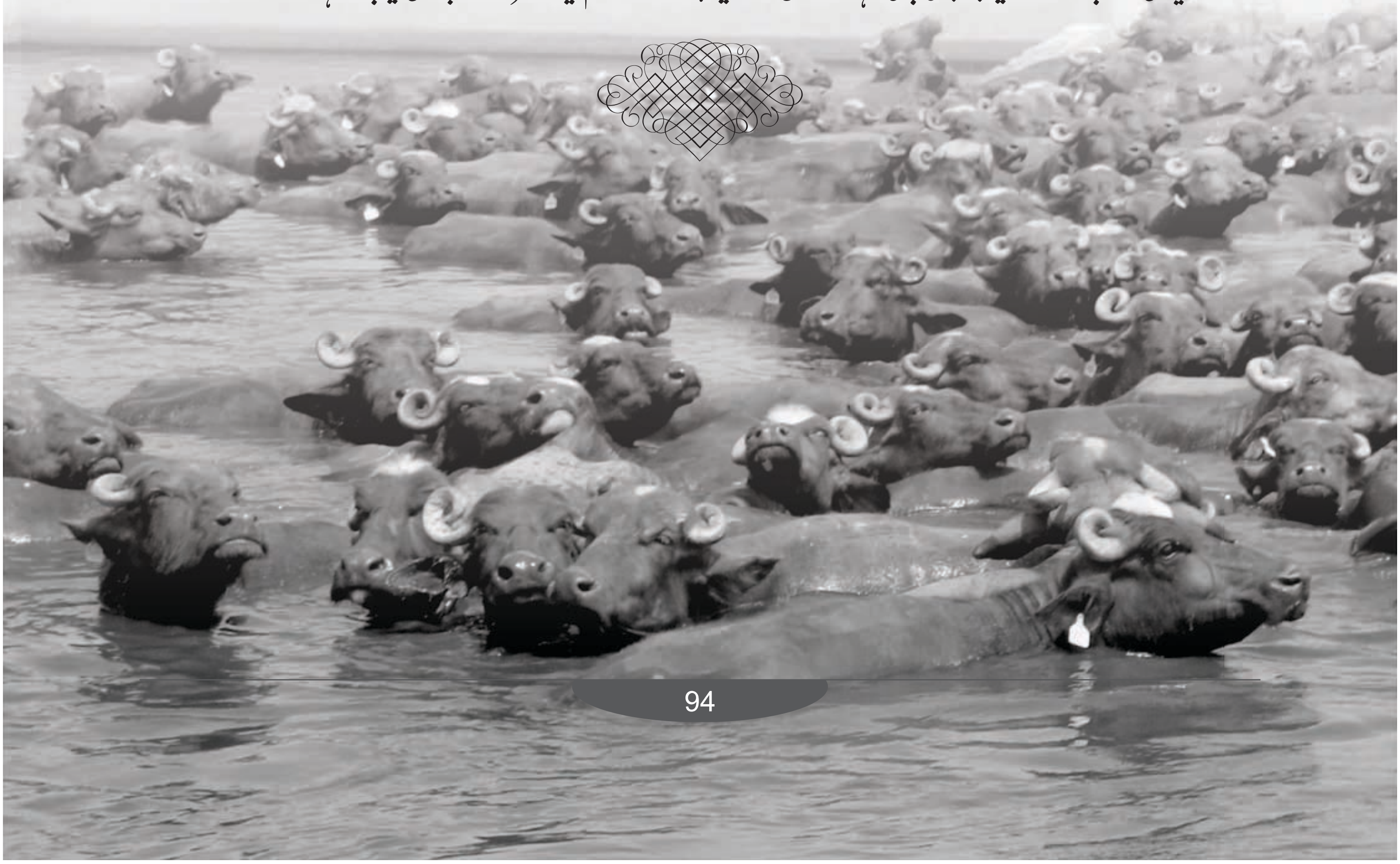
کھلے باڑے

اس میں جانوروں کو گروپس میں رکھا جاتا ہے اور صرف دودھ دوھنے کے وقت ملکنگ شیڈ میں لایا جاتا ہے۔ باڑہ کے ایک طرف چھت مہیا کی جاتی ہے تاکہ موسمی حالات کے مطابق اس کا استعمال ہوسکے۔ کھرلیاں اور پانی کی جگہ مشترکہ ہوتی ہے۔ ایک باڑہ



تصویر نمبر52 : ایک صاف ستھرا باڑہ (Head to head system)

20 سے 25 بڑے جانوروں کے لیے کافی ہوتا ہے۔ یہ باڑہ جات آرام دہ ہونے چاہئیں۔ ہمارے روائتی طریقہ میں کچی جگہ پر لکڑی کی کھرلیاں جن کے نیچے پہیے لگے ہوتے ہیں رکھ دی جاتی ہیں اور جانوروں کو سنگل سے باندھ کر رکھا جاتا ہے۔ صرف پانی کے لیے اور سایہ میں لے جانے کے لیے جگہ بدلی جاتی ہے۔ بھینسوں کے لیے نہلانے کا انتظام ایک مشترکہ تالاب میں کیا جاتا ہے۔



فارم بلڈنگ کی جگہ کا انتخاب

فارم بناتے وقت درج ذیل باتوں کا خیال رکھا جاتا ہے:۔

۱۔ قریبی مارکیٹ سے فاصلہ۔

۲۔ پانی کی کوالٹی اور بجلی کی سپلائی۔

۳۔ جگہ اونچی ہو مگر انتہائی ڈھلوانی نہ ہو۔

۴۔ گندے پانی کا اخراج ہو سکتا ہو۔

۵۔ سورج کی روشنی اہم ہے۔ سردیوں میں زیادہ اور گرمیوں میں کم ہو۔

۶۔ آندھیوں سے بچاؤ کے لیے درخت لگائیں جو آندھی سے بچاؤ کا کام بھی دیں اور سایہ کے طور پر بھی استعمال ہو سکیں۔

۷۔ فارم کے قریب سکول، شاپنگ سنٹر، فون کی سہولت، تفریح گاہ وغیرہ کا ہونا اس کی افادیت و پائیداری بڑھا دیتا ہے۔

ایک ماڈل ڈیری فارم پر بننے والی ضروری عمارات

۱۔ ملکنگ شیڈ (Milking shed)

مکمل چھت والا اور فارم کی مرکزی جگہ پر ہونا چاہیے۔

۲۔ خشک/دودھ والے جانوروں کا رہائشی شیڈ

اگر جانوروں کی تعداد کم ہو تو یہ اکٹھا بھی بنایا جا سکتا ہے۔ بڑا سائز بنا کر عارضی طور پر علیحدہ کیا جا سکتا ہے۔ کھرلی کے ارد گرد سولنگ لگی ہو اور پانی والی جگہ کے ساتھ کنکریٹ کا فرش لازمی ہے۔

۳۔ میٹرنٹی روم (Maternity Room)

بچہ جننے سے تقریباً دو ہفتے پہلے اس باڑہ میں جانور لائے جاتے ہیں اور یہ ملکنگ شیڈ کے قریب ہوتا ہے تا کہ جانور پر توجہ رہے۔ 'x 12' 10 چھتا ہوا اور اتنا ہی کھلا باڑہ فی جانور کافی ہے۔

۴۔ بیمار جانوروں کا باڑہ (Sick Pen)

یہ دوسرے باڑوں سے فاصلہ پر ہو۔ اس کا سائز میٹرنٹی روم جتنا ہو سکتا ہے۔ اس کی صفائی آخر میں ہونی چاہیے تا کہ فضلہ وغیرہ لیبر کے ذریعے دوسرے صحت مند جانوروں کو متاثر نہ کر سکے۔

۵۔ بچھڑوں کا شیڈ (Calf Shed)

یہ ملکنگ شیڈ کے قریب ہونا چاہئے تا کہ بچھڑوں کو دودھ پلانے میں آسانی رہے۔اس بڑے شیڈ کے، بچھڑوں کی عمر یا سائز کے مطابق مزید حصے کئے جاسکتے ہیں۔اگر ہوسکے تو ایک ماہ تک بچھڑوں کو علیحدہ علیحدہ پنجروں میں رکھیں، تا کہ وہ ایک دوسرے کو چاٹ نہ سکیں۔ان پنجروں میں بیڈنگ (Bedding) کے لیے پرالی یا توڑی کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ ویہڑیوں یا جھوٹیوں کا شیڈ (Heifer shed)

ویہڑیوں اور جھوٹیوں کو چھوٹے بچھڑوں سے علیحدہ رکھا جائے۔خاص طور پر چھ ماہ کی عمر سے لے کر بلوغت تک۔ان کی گروپنگ ان کی عمر/سائز کے مطابق کی جائے۔اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ ہر جانور اپنے حصے کی خوراک کھا لیتا ہے ورنہ بڑے جانور چھوٹے جانوروں کو کھانے نہیں دیتے اور اس طرح چھوٹے جانور کمزور رہ جاتے ہیں۔

۷۔ سانڈ کا شیڈ (Bull shed)

یہ فارم بلڈنگ کے ایک طرف ہونا چاہیے۔ ہر بُل کے لیے علیحدہ علیحدہ شیڈ ہونا چاہیے۔ پچاس گائے یا بھینس کے لیے ایک بُل کافی ہوتا ہے۔ایک سانڈ کے لیے چھتی ہوئی جگہ (covered area) 10 سے 12 فٹ اور کھلی جگہ (open area) 10 سے 12 فٹ کافی ہوتی ہے۔

۸۔ دوسری عمارات

سٹور

ونڈہ، توڑی اور دوسری اشیاء کے لیے فارم کی ضروریات کو مدنظر رکھ کر سٹورز بنائے جائیں۔ملکنگ شیڈ کے قریب چھوٹا سٹور ضروری ہوتا ہے۔اس میں ایک یا دو دن کا روزانہ کے استعمال والا راشن رکھا جاتا ہے۔اس کا فرش پختہ ہونا چاہیے تا کہ نمی اور چوہوں وغیرہ سے بچاؤ ہوسکے۔

دودھ والا کمرہ (Milk record room)

اس کمرہ کی اشد ضرورت ہوتی ہے کیونکہ یہاں دودھ کا ریکارڈ رکھنا، دُودھ جمع کرنا اور برتن وغیرہ رکھنے ہوتے ہیں۔ 10 سے 15 فٹ کشادگی بہتر رہتی ہے۔اگر کولنگ ٹینک رکھنا ہو تو اس کو مزید کشادہ بنایا جاسکتا ہے۔

فرش کی تعمیر

ملکنگ شیڈ اور سٹورز کا فرش مضبوط کنکریٹ کا ہو۔اس کی صفائی آسانی سے ہوسکے، نمی جذب کرنے والا نہ ہو اور کھردرا ہوتا کہ

جانور پھسل نہ جائیں۔

فرشی جگہ کی ضرورت فی جانور

جانور	کھڑا ہونے کے لیے	خوراک ڈالنے کی جگہ	نالی	راستہ
گائے بھینس	24 سے 27 مربع فٹ	3 سے 4 فٹ	1 فٹ	6 سے 8 فٹ
بچھڑے/چھوٹیاں	10 سے 15	--	1	--

دیواریں

فارم کی دیواروں کی بنیادیں مضبوط ہونی چاہیے۔ دیواریں، پتھر، اینٹیں، گارا، لکڑی سے بنائی جاسکتی ہیں۔

چھتیں

سلوپ (Slope) والی چھت اور فلیٹ (Flat) چھت۔ بارش والے علاقوں کے لیے سلوپ والی چھتیں ہوتی ہیں اور کم بارش والے علاقوں کے لیے فلیٹ چھتیں ہوتی ہیں۔ چھت کی اونچائی گرم علاقوں کے لیے 10 سے 15 فٹ ہونی چاہیے۔ اس سے کم اونچائی والی عمارت میں ہوا کا گزر کم ہوگا۔ گرم ہوا سے بچاؤ کے لیے دیواریں اونچی ہونی چاہئیں۔

کھرلی

کھرلی کا سائز مناسب ہونا ضروری ہے۔ زیادہ چوڑی کھرلی میں جانور گر کر نقصان اٹھا سکتا ہے یا اس میں داخل ہو کر خوراک کو گندہ کر سکتا ہے۔ کھرلی کی اندرونی دیواریوں کے کونے گول ہوں تا کہ صفائی آسان ہو اور وہاں پھپھوندی وغیرہ نہ اُگ سکے۔

کھرلی کی پیمائش (فٹ)

جانور	اونچائی	چوڑائی	گہرائی	سامنے والی دیوار
گائے بھینس	3 سے 3.5	2	1	2.5
بچھڑے	2.5 سے 3	1.5	0.75 سے 1	1.5 سے 2

گیٹ اور راستے

جانوروں کے گیٹ 4 سے 4.5 فٹ چوڑے اور بڑے گیٹ جن میں سے ٹریکٹر کا گزر ہو سکے 10 سے 12 فٹ ہونے چاہئیں۔ گیٹ لوہے یا مضبوط لکڑی کے بنے ہوں۔

پانی کی جگہ

50 جانوروں کے لیے 10 فٹ لمبی 2 فٹ چوڑی اور 2.5 فٹ اونچی پانی کی جگہ کافی ہوتی ہے (تصویر نمبر 53)۔ اس کے پاس کھڑا ہونے والی جگہ پختہ ہونی چاہیے تا کہ کیچڑ اور گندگی نہ پھیلے۔ آج کل تازہ اور صاف پانی پلانے کے لیے پانی پلانے والے پیالے استعمال ہو رہے ہیں۔ اِن پیالوں میں پانی جمع نہیں ہوتا۔ جانور جتنا پانی پیتا جاتا ہے اتنا پانی اور آ جاتا ہے (تصاویر نمبر 54 تا

تصویر نمبر53 : پانی پلانے کی صاف ستھری کُھرلی

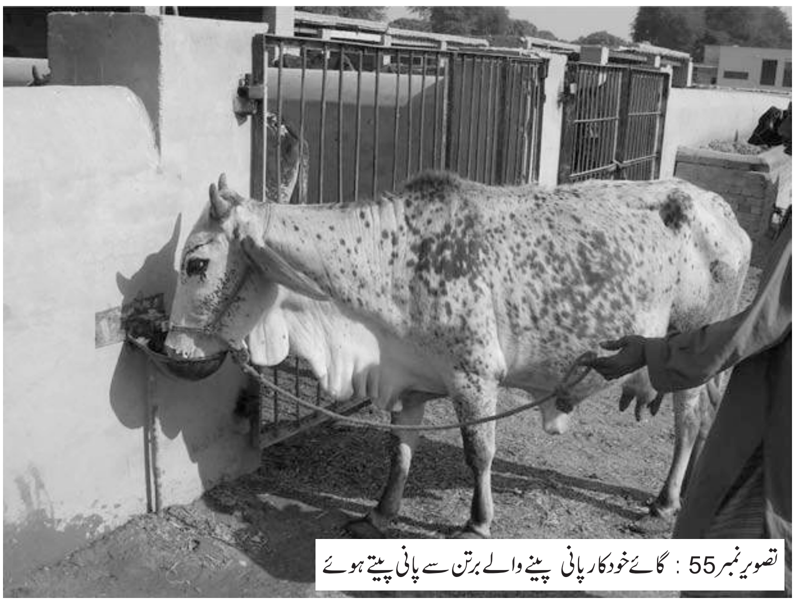
55)۔

بیڈنگ (Bedding)

بیڈنگ جانور کے آرام کے لیے نہائیت ضروری ہے۔ اس کے لیے پرالی، توڑی، لکڑی کا بُورا اور ریت وغیرہ استعمال ہو سکتے ہیں۔

شیڈ، ہوادار (Ventilated) ہونے چاہئیں تا کہ اندر سے گندی ہوا باہر اور تازہ ہوا اندر آتی رہے۔

تصویر نمبر 54 : خودکار پانی پینے والا برتن



تصویر نمبر 55 : گائے خودکار پانی پینے والے برتن سے پانی پیتے ہوئے

پانی کا تالاب

گرمیوں کے موسم میں بھینسوں کو نہلانے کے لیے تالاب کا ہونا انتہائی ضروری ہے۔ 50 بھینسوں کے فارم کے لیے 1200 مربع فٹ جگہ کا تالاب ہونا چاہیے۔ جس کی گہرائی چار سے چھ فٹ ہو۔

جانوروں کی چند مشہور بیماریاں

متعدی بیماریاں (Contagious diseases)

جانوروں کی متعدی بیماریاں بہت اہمیت کی حامل ہیں۔اس لیے کہ کچھ بیماریوں سے جانوروں کی موت بھی واقع ہوسکتی ہے اور دوسری بیماریوں سے جانور مرتے نہیں مگر اُن کی پیداواری صلاحیت میں کمی آجاتی ہے۔ یہ بیماریاں ہر دوصورتوں میں مویشی پال حضرات کے لیے معاشی نقصان کا باعث ہیں۔لیکن اگر بیماریوں کے خلاف حفاظتی ٹیکے لگوا لیے جائیں تو جانور اِن بیماریوں کے حملے سے محفوظ رہ سکتے ہیں۔ان بیماریوں کا مختصر تعارف، بچاؤ اور علاج کے طریقے درج ذیل ہیں۔

ا۔ گل گھوٹو (Hemorrhagic septicemia)

یہ گائے اور بھینسوں کی ایک مہلک بیماری ہے۔اس بیماری کا حملہ ہونے کے ابتدائی گھنٹوں میں اس پر قابو پالیا جائے تو ٹھیک ہے ورنہ بھینسوں میں اس سے موت واقع ہوجاتی ہے۔اس بیماری کی ابتدائی علامات میں جانور سُست ہوجاتا ہے۔ چلنا پھرنا چھوڑ دیتا ہے اور اچانک تیز بخار ہوجاتا ہے۔اس کے بعد مُنہ اور نتھنوں سے جھاگ اور رطوبتیں بہنے لگتی ہیں۔گلا سوج جاتا ہے اور یہ سوجن نیچے سینے تک چلی جاتی ہے۔نتھنوں کی جھلی سرُخ ہوجاتی ہے۔سانس لینے میں دشواری ہوتی ہے۔ جانور زمین پر گرِ جاتا ہے اور سانس میں بندش کی وجہ سے مرجاتا ہے۔اس بیماری کے حملے کی صورت میں کوئی علامات ظاہر ہوئے بغیر بھی جانوروں میں موت واقع ہوسکتی ہے۔ اس سے بچاؤ کے لیے حفاظتی ٹیکے لگانے چاہئیں۔

منہ کُھر کی بیماری (Foot and mouth disease)

یہ گائے ،بھینس اور بھیڑ بکریوں کی ایک متعدی بیماری ہے۔اس بیماری سے شرح اموات تو کم ہوتی ہے مگر جانوروں کی پیداواری صلاحیت بُری طرح متاثر ہوتی ہے۔ بخار، کپکپی ،کھانا پینا چھوڑ دینا اور پیداوار میں کمی ،دانتوں کو رگڑنا ،لبوں/ہونٹوں سے آواز نکالنا ،ہونٹ چاٹنا، پژمردگی ،لنگڑاپن، پاؤں مارنا وغیرہ اس بیماری کی واضع علامات ہیں۔منہ اور کھروں کے درمیان چھالے اس بیماری کی مخصوص علامات ہیں اسی وجہ سے اس کو منہُ کھر کی بیماری کہتے ہیں۔ یہ چھالے حیوانے پر اور تھنوں پر بھی نمودار ہوسکتے ہیں۔ یہ چھالے 24 گھنٹے کے اندر اندر پھٹ جاتے ہیں اور زخم چھوڑ جاتے ہیں۔جانور 8 سے 15 دن کے بعد تندرست ہوجاتا ہے۔ دودھ پیتے بچے اس بیماری سے مرسکتے ہیں۔اس بیماری سے جو پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں ان میں لنگڑا پن، کھروں کا بے شکل ہونا،سوزش حیوانہ اور دودھ کی پیداواری صلاحیت میں مستقل کمی۔ اسقاط حمل ، بانجھ پن، وزن میں مستقل کمی اور گرمیوں میں گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت میں کمی۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے حفاظتی ٹیکے لگائے جاتے ہیں۔ کیونکہ یہ بیماری وائرس سے پھیلتی ہے اس لیے اگر بیماری آجائے تو

اس کا کوئی علاج نہیں ہے۔البتہ اس بیماری کی وجہ سے بننے والے چھالوں پر لال دوائی یعنی پوٹاشیم پرمیگنیٹ کا محلول بنا کر لگانا چاہیے۔

اکثر اوقات یہ دیکھنے میں آیا ہے کہ حفاظتی ٹیکہ لگانے کے باوجود یہ بیماری آجاتی ہے۔مویشی پال حضرات اس کا الزام شفاخانوں یا حفاظتی ٹیکے بنانے والی کمپنیوں کو دیتے ہیں حفاظتی ٹیکے لگانے کے باوجود اس بیماری کے حملے کی کئی وجوہات ہوسکتی ہیں جن میں غیر معیاری حفاظتی ٹیکہ بھی شامل ہے۔مگر حفاظتی ٹیکہ موثر ہونے کی صورت میں بھی بیماری آجانے کی وجہ یہ ہے کہ اس بیماری کو پھیلانے والے وائرس کی مختلف قسمیں ہیں۔جو حفاظتی ٹیکہ ایک قسم کے وائرس کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتا ہے، وہ دوسری قسم کے وائرس کے خلاف موثر نہیں ہوتا اس لیے اگر دوسری قسم کے وائرس کا حملہ ہوگیا تو حفاظتی ٹیکہ غیر موثر ہوجاتا ہے۔یوں اس بیماری کے حفاظتی ٹیکے میں یہ مسائل موجود ہیں لیکن یہ مسائل حفاظتی ٹیکہ نہ لگانے کا جواز فراہم نہیں کرتے ماہرین امراض حیوانات اس کوشش میں مصروف ہیں کہ اس بیماری کے تمام اقسام کے وائرس کے خلاف حفاظتی ٹیکہ بنایا جائے تاکہ جانور اس بیماری سے مکمل طور پر محفوظ رہ سکیں۔

بلیک کواٹر/چوڑے مار (Black quarter)

یہ بیکٹیریا سے پھیلنے والی جانوروں کی ایک مہلک مرض ہے۔اس بیماری سے جانور اکثر بغیر علامات ظاہر کیے مردہ پائے جاتے ہیں۔ابتدائی حملے میں بخار ہوتا ہے۔لیکن بعد میں درجہ حرارت گر جاتا ہے۔ٹانگوں کے پٹھے سُوج جاتے ہیں اور جانور لنگڑانا شروع کردیتے ہیں۔چوتڑ، کندھے، چھاتی، گردن پر بھی سوجن آجاتی ہے اور ان جگہوں پر ہاتھ لگانے سے ایک مخصوص قسم کی چڑ چڑ کی آواز آتی ہے۔متاثرہ پٹھے سُرخ یا کالے رنگ کے ہوجاتے ہیں اور اسپنج کی طرح اُن میں گیس کے بلبلے سے بن جاتے ہیں۔پہلے پہل یہ سوجن کم ہوتی ہے، گرم اور تکلیف دہ ہوتی ہے۔لیکن وقت گزرنے کے ساتھ سوجن زیادہ ہوجاتی ہے اور جلد ٹھنڈی اور بے حس ہوجاتی ہے اور جانور 12 سے 48 گھنٹے کے اندر اندر مرجاتا ہے۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے حفاظتی ٹیکے لگائے جاتے ہیں۔

انتھرکس یا پھڑکی (Anthrax)

یہ گائے بھینس اور بھیڑ بکریوں کی ایک مہلک بیماری ہے اس بیماری کی وجہ ایک خاص قسم کا بیکٹیریا ہے۔اس بیماری میں شروع شروع میں اچانک تیز بخار ہوجاتا ہے اور درجہ حرارت 105 سے 107 فارن ہائیٹ تک پہنچ جاتا ہے۔جانور جگالی کرنا بند کردیتے ہیں۔دودھیل جانوروں کی دودھ کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی آجاتی ہے اور حاملہ جانوروں میں استقاط حمل ہوجاتا ہے۔پہلے پہل جانور بے چین ہوتا ہے بعد میں جانور پژمردہ سے ہوجاتے ہیں، بے ہوش ہوسکتے ہیں دورے پڑ سکتے ہیں۔سانس میں رکاوٹ ہوسکتی ہے۔جانور دانت پیتا ہے۔لڑکھڑانا شروع کردیتا ہے اور گر کر مر جاتا ہے۔مرنے کے بعد جانور کے تمام قدرتی سوراخوں مثلاً منُہ ،نتھنے، مقعد اور اندام نہانی وغیرہ سے کالے رنگ کا خون بہنا شروع ہوجاتا ہے جو جمتا نہیں ہے۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے بھی

حفاظتی ٹیکے لگائے جاتے ہیں۔

جانوروں میں حفاظتی ٹیکوں کا شیڈول (Vaccination schedule)

نام بیماری	متاثرہ جانور	حفاظتی ٹیکوں کا موسم	ٹیکے کا موثر دورانیہ
گل گھوٹو	گائے، بھینس	مئی، جون اور نومبر، دسمبر	6 مہینے
مُنہ کھر	گائے، بھینس	فروری، مارچ اور ستمبر، اکتوبر	"
بلیک کوارٹر	گائے، بھینس، بھیڑ، بکری	اپریل، مئی	ایک سال
انتھرکس	گائے، بھینس، بھیڑ، بکری	سال میں ایک مرتبہ	6 مہینے

حفاظتی ٹیکوں کا یہ شیڈول صوبہ پنجاب کے لیے ہے۔ دوسرے صوبوں میں حفاظتی ٹیکے لگوانے کا وقت مختلف ہو سکتا ہے۔

سوزش حیوانہ (Mastitis)

دودھیل جانوروں کی بیماری ہے جس میں جانوروں کا حیوانہ متاثر ہوتا ہے اس بیماری کو مقامی زبان میں ساڑو بھی کہتے ہیں۔ یہ بیماری مختلف اقسام کے بیماری پیدا کرنے والے بیکٹیریا کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیکٹیریا حیوانے کے اندر دودھ پیدا کرنے والے غدودں پر حملہ کرتے ہیں اور وہاں زہریلے مادے پیدا کر کے ان غدودوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ جس کے نتیجے کے طور پر حیوانے پر سوزش نمودار ہوتی ہے۔ اس بیماری سے جانوروں میں اموات تو نہیں ہوتیں مگر اُن کی دودھ پیدا کرنے کی صلاحیت یا تو کم ہو جاتی ہے یا بالکل ختم ہو جاتی ہے۔ اس طرح زیادہ پیداواری صلاحیت کے جانور اپنی دودھ دینے کی صلاحیت ختم کر بیٹھتے ہیں اور مالک پر معاشی بوجھ بن جاتے ہیں۔ اس بیماری کا حملہ عموماً اس وقت ہوتا ہے جب جانور اپنی پیداوار کے جوبن پر ہوتا ہے۔ اس بیماری کی مختلف حالتیں ہیں لیکن عام کسانوں کی آسانی کے لیے اس کی دو حالتیں بیان کی جارہی ہیں جو کہ یہ ہیں۔

ظاہری سوزش حیوانہ (Clinical mastitis)

ظاہری سوزش حیوانہ میں حیوانے پر سوزش نمودار ہو جاتی ہے۔ اور دودھ کے اندر پھُٹکیاں وغیرہ ظاہر ہونے لگتیں ہیں۔ اس سے حیوانہ جزوی طور پر یا مکمل طور پر متاثر ہو سکتا ہے۔ چھُونے سے حیوانہ گرم محسوس ہوتا ہے اور اس کا رنگ سُرخی مائل ہو سکتا ہے۔ حیوانے میں درد کی وجہ سے جانور کھڑا رہنا پسند کرتا ہے اور چلنے میں بھی دشواری محسوس کرتا ہے۔ جانور کھانا پینا چھوڑ دیتا ہے اور تھن بند ہو جاتا ہے۔ متاثرہ تھن سے نکلے ہوئے دودھ میں پھٹکیاں آنے لگتی ہیں اور دودھ کی پیداوار بھی کم ہو جاتی ہے۔

مخفی سوزش حیوانہ (Subclinical mastitis)

مخفی سوزش حیوانہ میں بیماری کی ظاہری علامتیں (حیوانے کی سوزش اور دودھ کے اندر تبدیلیاں) ظاہر نہیں ہوتیں اور دیکھنے میں جانور تندرست معلوم ہوتا ہے۔ تاہم جانور کی دودھ کی پیداوار آہستہ آہستہ کم ہو جاتی ہے۔ سوزش حیوانہ کی یہ حالت ظاہری سوزش حیوانہ سے کئی گُنا زیادہ تناسب میں ہوتی ہے۔ یہ دودھیل جانوروں کی چھُپی ہوئی دشمن ہے جو اُن کی پیداواری صلاحیت کو اندر ہی اندر ختم کر دیتی ہے اور مالک کو اس کا بہت کم احساس ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے اس کو مخفی سوزش حیوانہ کہتے ہیں۔ مخفی سوزش حیوانہ کی یہ حالت کئی ہفتے جاری رہتی ہے اور بعض اوقات ظاہری سوزش حیوانہ میں بدل جاتی ہے۔ مخفی سوزش حیوانہ میں مبتلا جانور دوسرے جانوروں میں بیماری پھیلانے کا ذریعہ بنتے ہیں۔

بیماری کی تشخیص

ظاہری سوزش حیوانہ کی تشخیص تو آسان ہے۔ مگر مخفی سوزش حیوانہ کی تشخیص ذرا مشکل ہے۔ اس کے لیے بہت سے تشخیصی معائنے دستیاب ہیں جن سے سوزش حیوانہ کو ابتدائی حالت میں پہنچایا جا سکتا ہے۔ یہاں صرف ایک ٹیسٹ، جو کہ نہائیت سادہ اور آسان ہے

بیان کیا جاتا ہے۔اس ٹیسٹ کو سرف ٹیسٹ کہتے ہیں۔

سرف ٹیسٹ کا طریقہ (Surf test)

تقریباً آدھا لیٹر صاف پانی ایک جگ یا بڑی بوتل میں ڈال کر اس میں 5 سے 6 چھوٹے چمچ سرف (surf) کے حل کریں۔ (اس مقصد کے لیے بازار میں دستیاب کسی برانڈ کا سرف استعمال کیا جاسکتا ہے) تھن میں سے دودھ کی چند دھاریں کسی چھوٹے برتن (مثلاً شیشے کے گلاس وغیرہ) یا ایک پلیٹ کے اُوپر رکھے ہوئے چھوٹے پیالوں (تصویر نمبر 56) میں نکال کر اس کے مساوی حجم سرف والا پانی اس میں ملا کر اس کو آدھے منٹ کے لیے اچھی طرح ہلائیں تاکہ دودھ اور سرف والا پانی اچھی طرح مکس ہو جائیں۔اگر دودھ والا محلول گاڑھا ہو جائے، یا اس میں پھٹکیاں بن جائیں تو یہ اس بات کا ثبوت ہے کہ جانور میں سوزش حیوانہ کی بیماری موجود ہے لیکن اگر دودھ اپنی اصلی حالت برقرار رکھے اور گاڑھا نہ ہو تو یہ صحت مند حیوانے کی علامت ہے۔اگر بیماری کے موجود ہونے کی توثیق ہو جائے تو ہمیشہ کسی پیشہ ور ماہر معالج حیوانات کی خدمات حاصل کی جائیں اور فوراً علاج شروع کر دیا جائے۔اس سے جانور کی جلد صحت یابی میں مدد ملتی ہے۔سرف ٹیسٹ کو ہر 2 ہفتے بعد دہراتے رہنا چاہیے تاکہ مخفی سوزش حیوانہ اگر موجود ہو تو اس کا پتہ چلایا جاسکے۔سرف کا محلول ایک دفعہ بنا لیا جائے تو 3 ماہ تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔

تصویر نمبر 56: سوزش حیوانہ چیک کرنے کے لئے سرف ٹیسٹ کرنے کا آلہ

سوزش حیوانہ کی روک تھام

جانوروں کو صاف ستھرا رکھیں اور اُن کے جسم سے گوبر صاف کرتے رہیں۔ دودھ دوہنے کے فوراً بعد تھنوں کو کسی جراثیم کش دوائی مثلاً Novadine TM یا Bromo sept 3 سے 6 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں ڈال کر اس محلول میں تھنوں کو چند سیکنڈوں کے لیے ڈبوئیں تاکہ بیماری پھیلانے والے جراثیم مرجائیں اور صحت مند جانوروں کو متاثر نہ کریں۔ دودھ نکالنے کے بعد جانوروں کو چارہ وغیرہ ڈالیں تاکہ وُہ کھڑے رہیں اور زمین پر نہ بیٹھیں چونکہ تھنوں کے سوراخ دودھ نکالنے کے ایک گھنٹہ بعد تک کھُلے رہتے ہیں اس لیے جراثیم کیچڑ یا گوبر سے تھنوں کو لگ کر سوراخ میں داخل نہ ہوسکیں۔ دودھ نکالتے وقت اپنے ہاتھوں کو دودھ یا جھاگ نہ لگائیں۔ اس سے بیماری پھیلانے والے جراثیم ایک تھن سے دوسرے تھن میں منتقل ہوسکتے ہیں۔ ہر دو ہفتے بعد سرف ٹیسٹ (surf test) دہراتے رہیں۔ اگر جانوروں میں سوزش حیوانہ آجائے تو بیماری کا دودھ سب سے آخر میں نکالیں جانوروں کو خریدتے وقت ہوسکے تو سرف ٹیسٹ کر کے چیک کرلیں تاکہ پہلے سے بیمار شدہ جانور فارم پر نہ آئے۔ درج بالا احتیاطی تدابیر کرنے سے سوزش حیوانہ پر کافی حد تک قابو پایا جاسکتا ہے اور سرف ٹیسٹ پر فی جانور سالانہ خرچ 100 روپے سے زیادہ نہیں آتا مگر اس سے ہزاروں روپے کی بچت ہوجاتی ہے۔

جانوروں کے اندرونی اور بیرونی کِرم

اندرونی اور بیرونی کِرم جانوروں کے چھپے دشمن ہیں۔ بیرونی کرموں کا تو پھر بھی پتہ چل جاتا ہے۔مگر اندرونی کرموں کا صرف لیبارٹری ٹیسٹ کرانے سے ہی پتہ چلایا جا سکتا ہے۔ یہ جانوروں میں چند مخصوص ظاہری علامات سے پہچانے جاتے ہیں۔ یہ کرم جانوروں کے معدے آنتوں ،خون ،پھیپھڑوں اور جگر میں پائے جا سکتے ہیں۔تمام کرِم جانوروں کی پیداوار کو مختلف طریقوں سے متاثر کرتے ہیں۔

بیرونی کرِم جانور کی کھال اور بالوں پر پائے جاتے ہیں اور کھال پر کھجلی یا زخم کر کے جانوروں کو بے آرام کرتے ہیں اور ان کرموں سے بہت سی بیماریاں بیمار جانوروں سے صحت مند جانوروں کو منتقل ہوسکتی ہیں۔ان کرِموں سے جانوروں کی شرح بڑھوتری ،دودھ اوراُون کی پیداوار میں کمی آسکتی ہے۔اندرونی کرم معدے، آنتوں ،جگراور پھیپھڑوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور خون کے اندر بھی رہ سکتے ہیں۔ان کرموں سے جانور خوراک کو اچھی طرح استعمال نہیں کر سکتے۔کمزور ہو جاتے ہیں اور مر بھی سکتے ہیں۔ریڑھ کی ہڈی باہر نکل آتی ہے پیٹ بڑھ جاتا ہے اور دست وغیرہ بھی لگ سکتے ہیں جانوروں کے چند بیرونی کرموں کی تفصیل حسب ذیل ہے۔

ا۔ کھجلی کرنے والے کرِم (Mites)

کھجلی کرنے والے کرِم(Mites) عموماً بھیڑ بکریوں میں زیادہ حملہ آور ہوتے ہیں تاہم گائیں بھینسیں بھی متاثر ہوسکتی ہیں۔

علامات

کھجلی کرنے والے کرم جانوروں کی کھال پر بسیرا کرتے ہیں جو کھجلی اور خارش کا سبب بنتے ہیں۔متاثرہ جانور اپنے جسم کو کسی دیوار وغیرہ کے ساتھ رگڑتے اور مسلسل خارش کرتے رہتے ہیں۔جس کی وجہ سے متاثرہ حصوں سے بال یا اُون گر جاتے ہیں۔ یہ کرِم اگر ایک جانور کو لگ جائیں تو پورا ریوڑ متاثر ہوسکتا ہے لہٰذا ان کرِموں کو مکمل طور پر ختم کرنے کے لیے ریوڑ میں موجود تمام جانوروں کا علاج ضروری ہوتا ہے چاہے وہ جانور بظاہر کرِموں سے متاثر نہ بھی ہوں۔ان کرِموں سے بچاؤ کے لیے متاثرہ جانوروں کو ہمیشہ علیحدہ رکھیں۔ان کرِموں کو ہاتھوں سے پکڑ کر جسم سے علیحدہ کریں اور جلا دیں۔اِن کرِموں کا حملہ ہو جانے کی صورت میں Ivermectin دیں یا کسی بھی کرِم کش دوائی سے جانوروں کو نہلا دیں۔

چیچڑیاں (Ticks)

چیچڑیوں کا زیادہ حملہ گائیوں میں ہوتا ہے۔بھینسیں بھی متاثر ہوسکتی ہیں بھیڑ بکریوں میں اِن کا حملہ کم ہوتا ہے۔

علامات

چیچڑیاں بنیادی طور پرخون چوستی ہیں گرمیوں کے موسم میں حملہ آور ہوتی ہیں۔ یہ بہت سی بیماریاں پھیلانے کا سبب بنتی ہیں مثلاً گائیوں میں سرکن (رت مُوترا یا Red water/babesiasis) کی بیماری۔ یہ چیچڑیاں بہت زیادہ مزاحم ہوتی ہیں اور دوائیاں ان پر کم ہی اثر کرتی ہیں اس لیے ان کو ختم کرنا خاصا مشکل ہے یہ عام طور پر باڑوں کے اندر دراڑوں میں بسیرا کرتی ہیں اور وہیں پر اپنی نسل بڑھاتی ہیں۔

علاج

چیچڑیوں کا بہترین علاج تو اُنہیں متاثرہ جانوروں کے جسم سے اتار کر جلا دینا ہی ہے۔ دوائی Ivermectin بھی اثر کر جاتی ہے۔

جوئیں (Lice)

یہ بھی چیچڑیوں کی طرح گائیوں اور بھینسوں میں زیادہ حملہ آور ہوتی ہیں۔ بھیڑ بکریوں میں ان کا حملہ کم ہوتا ہے۔

علامات

تشخیص

جوئیں اپنی ساری عمر جانور کے جسم پر گزارتی ہیں۔ یہ جانور کا خون چوستی ہیں یا کھال کے ذریعے اپنی خوراک حاصل کرتی ہیں۔ جوؤں سے متاثرہ جانور سُست ہو جاتے ہیں ان کی کھال کھردری ہو جاتی ہے اور وہ بہت زیادہ خارش کرتے ہیں۔ اِن کا علاج بھی Ivermectin دوائی ہے یا اُنہیں متاثرہ جانوروں کے جسم سے اتار کر جلا دینا ہی ان کے خاتمے کا بہترین علاج ہے۔

واربل فلائی (Warble fly)

واربل فلائی ایک قسم کی ظاہری مکھی ہے جو اکثر گائیوں اور بھینسوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ بھیڑ بکریوں پر اس کا حملہ بہت کم ہوتا ہے۔ یہ مکھیاں چمکتی دھوپ میں جب جانور کی ٹانگوں پر انڈے دینے کی کوشش کرتی ہیں تو جانور اپنی دُم اٹھا کر بھاگتے نظر آتے ہیں۔ جب مکھیاں جانوروں کی کھال کے اندر انڈے دے دیتی ہیں تو اُن سے لاروے نکل کر کھال کے اندر گھس جاتے ہیں اور زخم پیدا کرتے ہیں۔ زخموں کے نشانات سُوجھے ہوئے اور درد کرتے ہیں۔ مکھیوں کے لاروے کھال کے اندر ہی اندر سفر کرتے ہوئے خوراک کی نالی یا ریڑھ کی ہڈی تک پہنچ جاتے ہیں۔ یہ لاروے سردیوں میں کھال کے اندر سانس لینے کے لیے سوراخ کرتے ہیں اور یہ سوراخ مستقل بن جاتے ہیں جن سے کھال کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ ان ظالم مکھیوں سے جانوروں کی صحت، دودھ اور گوشت کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔

بچاؤ/روک تھام

سخت دھوپ میں جانوروں کو چرانے کے لیے باہر نہ نکالیں چرائی کے لیے صبح جلدی یا شام کے وقت جانوروں کو نکال سکتے ہیں اس لیے کہ اس وقت اس مکھی کا حملہ نہیں ہوتا۔ بہتر یہ ہے کہ جب اس مکھی کے حملے کا امکان ہو جانوروں کو باہر چرائی کے لیے بالکل نہ نکالیں۔

علاج

اس مکھی کا کوئی شافی علاج نہیں ہے۔ Ivermectin استعمال کی جاسکتی ہے مگر وہ بھی خاصی مہنگی پڑتی ہے۔

اندرونی کرم

کدودانے/ملپ : (Round worms)

کدودانے جانوروں کے معدے اور انتڑیوں میں پائے جاتے ہیں۔ متاثرہ جانوروں میں بھوک کی کمی ہو جاتی ہے اور انکی جلد خشک اور میلی نظر آتی ہے۔ دست بھی لگ سکتے ہیں اور پیٹ درد کی علامات بھی ظاہر ہونے لگتی ہیں۔ زیادہ پرانی بیماری کی صورت میں جانوروں کا پیٹ بڑھ جاتا ہے اور لٹکا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ بہت زیادہ کمزور ہو جانے کی صورت میں جانوروں میں موت بھی واقع ہو جاتی ہے۔ کدودانوں کا حملہ بھیڑ بکریوں میں زیادہ ہوتا ہے تاہم گائیں اور بھینسیں ذرا کم متاثر ہوتی ہیں۔ ان سے بچاؤ کے لیے ہر دو مہینے بعد جانوروں کو کدودانوں کے خلاف دوائی پلاتے رہنا چاہیے۔ اگر جانوروں پر اُن کا حملہ ہو جائے تو پھر Albendazole, Levamisole وغیرہ بدل بدل کر دی جائے۔ لیکن دوائی دینے سے پہلے ماہر امراض حیوانات سے مشورہ کر لینا چاہیے۔

جگر کے کیڑے یا طفیلیے (Liver Flukes)

یہ کیڑے جانوروں کے جگر پر حملہ کرتے ہیں ان کا حملہ اُن جانوروں میں زیادہ ہوتا ہے جو جوہڑوں، تالابوں اور نہروں یا دریاؤں وغیرہ سے پانی پیتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جگر کے طفیلیے اپنی زندگی کا ایک دور گھونگے اور سیپیوں کے اندر گزارتے ہیں اور یہ گھونگے اور سیپیاں اس پانی میں موجود ہوتے ہیں۔ متاثرہ جانور بتدریج کمزور ہوتے جاتے ہیں اور خون کی کمی کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جانوروں کا گوبر پتلا ہو جاتا ہے اور منہ کے نیچے والے جبڑے کے نیچے پانی والی رطوبتیں اکٹھی ہو جاتی ہیں۔ اس حالت کو انگریزی میں Bottle jaw بھی کہتے ہیں۔ اگر متاثرہ جانوروں کا علاج نہ کیا جائے تو بتدریج کمزوری سے جانوروں کی موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ ان کیڑوں سے بچاؤ کے لیے ضروری ہے کہ جانوروں کو صاف پانی پلایا جائے اور انہیں ایسی جگہ چرائی کے لیے نہ لیجایا جائے جہاں پر گھونگوں کی کثرت ہو۔

اگر ان کیڑوں کا حملہ ہو جائے تو (NILZAN) نلزان دوائی پلانی چاہیے۔لیکن ماہر امراض حیوانات سے مشورہ مفید ثابت ہوتا ہے۔

فیتہ نما چپٹے کیڑے یا طفیلئے (Tape worms)

یہ کیڑے فیتے کی طرح ہوتے ہیں اور جانوروں کے معدے اور انتڑیوں میں پائے جاتے ہیں۔متاثرہ جانور سُست ہو جاتے ہیں۔ان کا حملہ چھوٹے جانوروں میں زیادہ ہوتا ہے جس سے اُن کی بڑھوتری کم ہو جاتی ہے۔پیٹ لٹک جاتا ہے۔خون کی کمی ہو جاتی ہے۔دست بھی لگ سکتے ہیں۔فالج یا دوسری اعصابی بیماریوں کا حملہ ہو سکتا ہے۔کبھی کبھار انتڑیاں بند ہو جاتی ہیں۔ان کیڑوں کے لاروے بڑے کیڑوں سے زیادہ ضرر رساں ہوتے ہیں۔فیتہ نما کرموں کا حملہ بھیڑ، بکریوں، گائیوں اور بھینسوں میں یکساں ہوتا ہے۔ ان کیڑوں سے بچاؤ اور علاج کے لیے Albendazole دوائی دی جا سکتی ہے۔لیکن جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے دوائی دیتے وقت ماہر امراض حیوانات سے مشورہ کر لینا چاہیے۔

پھیپھڑوں کے کیڑے (Lung worms)

پھیپھڑوں کے کیڑے، پھیپھڑوں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔یہ شکل میں گول، پتلے اور لمبے ہوتے ہیں۔ان کا حملہ بھی چھوٹے جانوروں میں زیادہ ہوتا ہے۔متاثرہ جانور کھانسی میں مبتلا ہو سکتے ہیں اور ان کو سانس لینے میں دشواری ہو سکتی ہے۔جانوروں کو نمونیا بھی ہو سکتا ہے اور خون کی کمی بھی ہو سکتی ہے اور بتدریج کمزوری سے جانوروں کی موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔بھیڑوں میں ان کیڑوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔بکریاں، گائیں اور بھینسیں قدرے کم متاثر ہوتی ہیں۔ان کیڑوں سے بچاؤ اور علاج کے لیے Levamisole دوائی پلانی چاہیے۔لیکن ماہر امراض حیوانات سے مشورہ ضروری ہے۔درج بالا سطور میں بالعموم پائے جانے والے اندرونی اور بیرونی کرِموں کا مختصر تعارف، اُن کے حملے کی صورت میں جانوروں کی ظاہری علامات، بچاؤ اور علاج کے متعلق مختصر معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ماہرین کے مطابق جانوروں کی اچھی خوراک سے اِن کرِموں سے نقصان کا احتمال کم ہو جاتا ہے کیونکہ اچھی خوراک سے جانوروں میں ان کیڑوں کے خلاف قوت مدافعت بڑھ جاتی ہے۔جانوروں کو اندرونی اور بیرونی کرِموں سے بچاؤ کے لیے صاف ستھرا ماحول اور صاف پانی بھی بہت ضروری ہے۔مزید برآں جانوروں کو آج کل دوائی دینے کی بجائے جانوروں کے گوبر کا لیبارٹری سے معائنہ کروا کر کیڑوں کا حملہ ہونے یا نہ ہونے کا پتہ چلایا جا سکتا ہے۔لہذا کامیاب مویشی پال حضرات کو ہر دو ماہ بعد اپنے جانوروں کے گوبر کا معائنہ کراتے رہنا چاہیے اور کرموں کا حملہ ہونے کی صورت میں دوائی کا استعمال کرنا چاہیے اور نہ ہونے کی صورت میں بلا وجہ دوائی پلانے سے گریز کرنا چاہیے۔

کامیاب لائیوسٹاک فارمنگ کے چند اہم اصول

کامیاب لائیوسٹاک فارمنگ کے لیے درج ذیل امور کا خیال رکھنا چاہیے۔

ا۔ نسل

اچھی نسل کے جانور رکھیں جو زیادہ پیداواری صلاحیت کے مالک ہوں۔ کم پیداواری صلاحیت کے زیادہ جانور رکھنے کی بجائے زیادہ پیداوار دینے والے کم جانور زیادہ منافع بخش ہیں۔ اچھے جانور رکھنے سے کسان اپنے منافع میں تقریباً 20 فیصد اضافہ کر سکتے ہیں۔

۲۔ خوراک

جانوروں کو متوازن خوراک دینی چاہیے۔ کم خوراک دینے سے جانور کمزور ہو جاتے ہیں اور زیادہ خوراک کھلانے کا شاید ویسے تو کوئی نقصان نہ ہو مگر اس سے آمدنی میں کمی آ جاتی ہے۔ اس لیے جانوروں کو ہمیشہ متوازن خوراک دیں۔

۳۔ نسل کشی

دو بیانتوں کے درمیان گائے اور بھینسوں میں اوسط وقفہ بالترتیب 16 اور 20 مہینے ہے جبکہ اچھی خوراک دینے سے یہ وقفہ بالترتیب 14 مہینے اور 16 مہینے تک آسانی سے لایا جا سکتا ہے۔

جانور کے ویگ میں آنے کے وقت کا خاص خیال رکھیں۔ ویگ میں آنیوالے جانور کو کم از کم 12 گھنٹے کے بعد ملائی کروائیں یا مصنوعی نسل کشی کروائیں۔ تولیدی مسائل کی تشخیص کروائیں اور ان کا بروقت علاج کروائیں۔

۴۔ صحت

جانوروں کو اہم متعدی بیماریوں سے بچائیں جن میں گل گھوٹو، منہ کھر وغیرہ شامل ہیں۔ غیر متعدی بیماریاں جن میں سوزشِ حیوانہ، ریڈ واٹر اور اندرونی اور بیرونی کوموں سے بچائیں۔

۵۔ دیکھ بھال

جانوروں کو ان کی ضرورت کے مطابق رہنے کے لیے جگہ دیں۔ جانوروں کو پینے کے لیے صاف پانی مہیا کریں۔ تالابوں اور گندے جوہڑوں سے پانی پلانے سے گریز کریں۔ جانوروں کے رہنے کی جگہ صاف ستھری رکھیں۔ گندی اور دلدلی جگہ پر رہنے سے جانوروں کے اوپر بیماریوں کا بوجھ پڑتا ہے اور ان کی پیداوار میں کمی آ جاتی ہے۔

۶۔ مناسب منڈی

اپنے جانوروں اور ان کی مصنوعات کے لیے مناسب منڈی تلاش کریں جہاں پر آپ کو اچھی قیمت مل جائے۔ دلالوں سے نجات حاصل کریں اور اپنی انجمنیں بنا کر اپنی مصنوعات کو اچھے داموں فروخت کریں۔

جانوروں میں پیداواری ریکارڈ رکھنے کی اہمیت

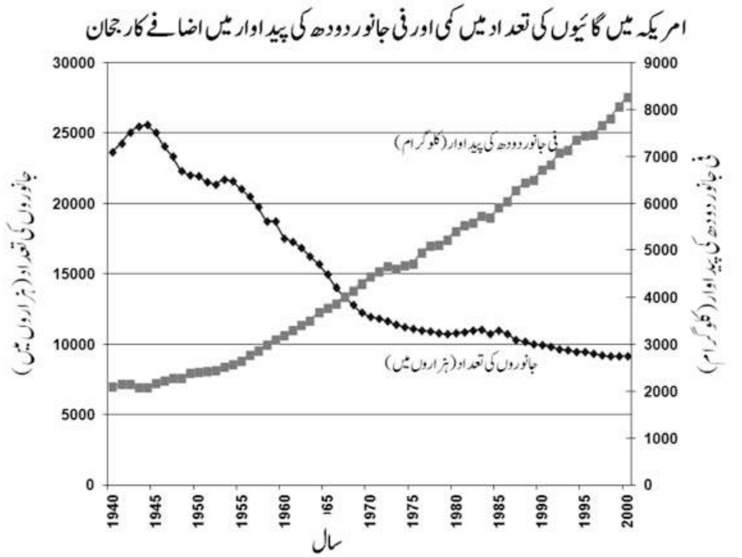
زیادہ پیداواری صلاحیت کے جانور کسے پسند نہیں ہیں؟ ہر کوئی شخص زیادہ پیداوری صلاحیت کے جانور رکھنا پسند کرتا ہے۔ ہمارے ملک میں جانوروں کی فی کس پیداوار ترقی یافتہ ممالک کے جانوروں کے مقابلے میں بہت کم ہے اسی لیے ہم باہر کے ملکوں سے دُودھ اور گوشت والے جانور یا اُن کا سیمن منگواتے ہیں۔ سوال یہ پیدا ہوتا کہ آخر اُن جانوروں فی کس پیداوار ہمارے ملکی جانوروں سے کیوں زیادہ ہے؟ تو اس کا جواب یہ ہے کہ انہوں نے مسلسل انتخاب کے ذریعے اپنے جانورں کی نسلوں کو بہتر کیا ہے۔ اس لیے اُن کی پیداوار زیادہ ہے۔ ہم بھی اپنے جانوروں میں انتخاب کر کے اپنے ملکی جانوروں کی نسلیں بہتر بنا سکتے ہیں۔ اس کے لیے جانوروں کے انفرادی ریکارڈ کی ضرورت ہو گی۔ جب تک جانوروں کا انفرادی ریکارڈ نہیں ہو گا ہم اِن جانوروں میں سے اچھے جانوروں کا انتخاب نہیں کر سکتے۔

ہمارے ملک میں جانوروں کا انفرادی ریکارڈ رکھنے کا بالعموم رواج نہیں ہے۔ اگر لوگوں کو کہا جائے کہ جانوروں کا انفرادی ریکارڈ رکھیں تو وہ کہتے ہیں کہ ہمیں تو اپنے جانوروں کا ریکارڈ زبانی یاد ہے جب چاہیں پوچھ ہم سے پُوچھ لیں۔ مگر بات یہ ہے کہ جو ریکارڈ سینے میں محفوظ ہے جب تک وہ کاغذ پر نہیں آجاتا اس سے فائدہ نہیں اٹھایا جا سکتا اور پھر دو چار جانوروں کا حساب تو یاد ہو سکتا ہے مگر زیادہ جانوروں کا حساب رکھنا اور بھی مشکل ہے، اس کے علاوہ آدمی کے مرنے کے بعد وہ ریکارڈ تو حاصل نہیں کیا جا سکتا۔ پھر لوگوں میں اس طرح کی باتیں بھی ہوتی ہیں کہ میرے جانور ''بہت دودھ'' دیتے ہیں۔ آخر اس ''بہت دودھ'' سے کیا مراد ہے؟ یہ ''بہت دُودھ'' کتنے لیٹر ہوتا ہے؟ ان سارے مسائل کا حل یہی ہے کہ ہم جانوروں کا باقاعدہ طور پر ریکارڈ رکھیں۔

باہر کے ملکوں میں جانوروں کا ریکارڈ رکھ کر اُن سے بہتر جانوروں کا انتخاب کر کے نسلیں بہتر سے بہتر ہوتی جا رہی ہیں۔ نسلوں کی بہتری کے فوری فوائد یہ ہیں کہ کم جانوروں سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے اور زیادہ جانوروں کو پالنے کے لیے جو وسائل استعمال ہو رہے تھے وہ کسی اور مفید مصرف میں لائے جا سکتے ہیں اور جانوروں سے حاصل ہونے والے منافع کی شرح زیادہ ہو جاتی ہے۔ مثال کے طور پر امریکہ کی مثال لیں۔ امریکہ میں 1940ء اور 2000ء میں گائیوں کی تعداد، اور حاصل ہونے والے دودھ کی تفصیل درج ذیل ہے

سال	1940ء	1960ء	1980ء	2000ء
گائے (ملین)	23.67	17.52	10.82	9.21
دودھ فی گائے (کلوگرام) فی بیانت	2098	3191	5391	8172
کُل دودھ (ملین ٹن)	50	56	58	74

درج بالا معلومات کو گراف نمبر 4 میں آسان طریقے سے سمجھایا گیا ہے۔



گراف نمبر 4 : امریکہ میں گائیوں کی تعداد میں کمی اور فی جانور دُودھ میں اضافے کا رجحان

اس سے یہ بات عیاں ہے کہ امریکہ میں جانوروں کی تعداد بتدریج کم ہوتی جارہی ہے اور دُودھ کی مقدار میں اضافہ ہوتا جارہا ہے۔ فریژین گائے کی دودھ کی اوسط پیداوار فی بیانت (امریکہ) میں 1960 ء میں 5406 لیٹر فی بیانت اور 2000ء میں 11671 لیٹر تھی۔

جبکہ ہمارے ملک میں جانوروں کی فی کس پیداوار فی بیانت ساہیوال گائے میں 1500 ، نیلی راوی بھینس میں 2500 اور دوغلی نسل کی گائے میں 2700 لیٹر ہے اور ان جانوروں کی یہ پیداواری حالت آج سے 50 سال پہلے بھی یہی تھی اور آج بھی یہی ہے۔ یہ ہمارے لیے سوچنے کا مقام ہے کہ ہم کہاں کھڑے ہیں اور ہم کس طرح ترقی کر سکتے ہیں۔ خاص طور پر بدلتے ہوئے بین الاقوامی منظر میں جب بین الاقوامی تجارتی ادارے WTO کے لین دین کے قانون سخت ہوتے جائیں گے تو دُوسرے ممالک دُودھ اور گوشت سستا مہیا کر کے ہمارے مُلک کی لائیوسٹاک کی صنعت کو مشکل میں ڈال سکتے ہیں۔ پھر ہمیں دودھ اور گوشت کے لیے دوسرے ملکوں پر انحصار کرنا پڑے گا۔ جس سے ہماری ملکی سلامتی پر حرف آ سکتا ہے۔ اِس لیے ضروری ہے کہ ہم اپنے جانوروں کی ترقی کے لیے سوچیں۔ آپکی دلچسپی کے لیے یہ ذکر مناسب ہوگا کہ دنیا میں جس گائے نے آج تک سب سے زیادہ دودھ دیا اس کی پیداوار 109.3 لیٹر یومیہ تھی۔ یہ ریکارڈ 1984ء میں قائم ہوا اور یہ گائے ملک کیوبا میں تھی۔

ریکارڈ رکھنے کے دیگر فوائد

۱۔ دودھ کا ریکارڈ رکھنے سے مالک کو ہر جانور کی قیمت کا اندازہ لگانے میں آسانی ہو جاتی ہے۔

۲۔ اگر جانوروں کے آباؤاجداد کی پیداوار کا علم ہو تو جانور خریدتے وقت ہم زیادہ اعتماد کے ساتھ خریداری کر سکتے ہیں۔

۳۔ زیادہ پیداوار کے حامل جانوروں کو نسل کشی کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے

۴۔ کم پیداواری صلاحیت والے جانوروں کو ختم کر کے وسائل کو بہتر طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔

۵۔ مستقبل کی پالیسی بنانے میں مدد ملتی ہے۔

۶۔ جانوروں کے کاروبار میں ہمیں اپنے خرچ اور آمدن کا اندازہ رکمل ریکارڈ موجود ہو تو نفع کو بڑھنے اور نقصان کو کم کرنے والے عوامل پر غور کرنا آسان ہو جاتا ہے اور نقصان کرنے والے عوامل کا سدِ باب کر کے منافع میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً متوازن خوراک دینے سے فالتو خوراک کا ضیاع روک کر منافع کمایا جاسکتا ہے۔

۷۔ ریکارڈ رکھنے کے فوائد اور بھی ہیں مثال کے طور پر اگر ہم بیک وقت سبزیاں، گندم یا دوسری نقد آور فصلوں کے ساتھ مال مویشی پال رہے ہیں اور ہر ایک کا علیحدہ علیحدہ ریکارڈ رکھ رہے ہوں تو ہمیں ہر مد میں نفع نقصان کا اندازہ لگانا آسان ہو جائے گا اور ہم فیصلہ کر سکتے ہیں کہ کون سا کاروبار زیادہ منافع بخش ہے اور کس کاروبار میں اضافہ یا کمی کی جائے۔ اس طرح ترجیحات کا تعین کرنے میں آسانی ہو جاتی ہے۔

کم از کم ہمیں کون کونسے ریکارڈ رکھنے چاہئیں؟

ڈیری فارمنگ کے کاروبار کے لیے درج ذیل ریکارڈ رکھنے بہت ضروری ہیں:

۱۔ تاریخ پیدائش اور آباؤاجداد

۲۔ جانور کی بڑھوتری کا حساب (وزن کا حساب)

۳۔ دودھ اور مکھن کی پیداوار

۴۔ نسل کشی کا ریکارڈ

۵۔ صحت کا ریکارڈ خاص طور پر متعدی بیماریوں اور سوزشِ حیوانہ کا ریکارڈ

۶۔ کھل ونڈہ اور چارے وغیرہ کا حساب

۷۔ مزدوروں کی حاضری، تنخواہ وغیرہ کا حساب

۸۔ خرچ اور آمدن کا حساب

ان میں چند رجسٹروں کے نمونے ضمیمہ نمبر ا میں دیئے گئے ہیں۔

ضمیمہ نمبر 1 (الف)

شجرہ نسب گائے/بھینس

ڈیری فارم۔۔۔۔۔۔

نسل ....

گائے یا بھینس کا شناختی نام یا نمبر .... بلوغت پر عمر .... باپ کا نام/نمبر............

تاریخ خرید یا تاریخ پیدائش .... بلوغت پر وزن ....

حلیہ وغیرہ .... پہلا بچہ دینے پر عمر ....

بک ویلیو یا قیمت خرید .... پہلا بچہ دینے پر وزن .... ماں کا نام/نمبر............

گائے یا بھینس کا فوٹو

عمومی معلومات				بچے کے متعلق معلومات			دودھ کی مقدار (کلوگرام)			تولیدی معلومات (دن)					
تاریخ ملائی	استعمال کیا گیا سانڈ	بچہ جننے کی تاریخ	بیانت نمبر	جنس	وزن	شناختی نمبر	کتنے دن دودھ دیا	کل دودھ	305 دن کا دودھ	خشک ہونے کی تاریخ	خشک وقفہ	وقفہ بارآوری	دورانیہ حمل	بیانتوں کا درمیانی وقفہ	دیگر معلومات
Date of service	Bull used	Date of calving	Lactation No.	Sex	Weight	I.D. No.	Lactation Length	Total Milk	305 day milk yield	Date of Drying	Dry period	Service period	Gestation Period	Calving interval	Remarks

ضمیمہ نمبر 1 (ب)

پیدائش رجسٹر برائے مہینہ-------------------

برائے فارم------------------------

سلسلہ نمبر	ماں	تاریخ پیدائش	شناختی نمبر	وزن	جنس	باپ سانڈ	دیگر معلومات

کل پیدا شدہ بچے ....

زندہ بچے ....

مردہ بچے ....

اسقاط حمل ....

ضمیمہ نمبر 1(ج)

دودھ کا ریکارڈ برائے مہینہ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

ڈیری فارم ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

			تاریخ یکم		2		3		4			
سلسلہ نمبر	شناختی نمبر اور نام	بچہ دینے کی تاریخ	صبح	شام	صبح	شام	صبح	شام	صبح	شام	ماہانہ میزان	دیگر معلومات

ضمیمہ نمبر 1(د)

وزن رجسٹر برائے جانوراں

سلسلہ نمبر	شناختی نمبر	جنس	تاریخ پیدائش	سال تک کی عمر کے جانوروں میں ہفتہ وار اور پھر بلوغت تک ہر پندرہ دن بعد اور عام بڑے جانوروں میں ماہانہ						
				تاریخ وزن						

ضمیمہ نمبر 1(ر)

مال مویشیوں کی کل تعداد کا رجسٹر

قسم جانور	ابتدائی تعداد	وجہ اضافہ				وجہ کمی				موجودہ تعداد
		پیدائش	خرید	تبدیلی	کل اضافہ	فروخت	تبدیلی	موت	کل کمی	
سانڈ										
دودھیل جانور										
خشک جانور										
نر دودھ پیتے بچے										
مادہ دودھ پیتے بچے										
نر جوان جانور										
مادہ جوان جانور										
چھیڑو سانڈ										
کل میزان										

ضمیمہ نمبر 1 (س)

خوراک کی طلب اور رسد کے حساب کتاب کا رجسٹر

قسم جانور: بڑے جانور، چھوٹے جانور وغیرہ

				ونڈہ بحساب	توڑی بحساب	قیمت			کل قیمت	دیگر معلومات
تاریخ	کھانے والے جانور	طلب	رسد	کل	کل	چارہ بحساب--	ونڈہ بحساب--	توڑی بحساب---		

ضمیمہ نمبر 1 (ص)

علاج رجسٹر

سلسلہ نمبر	نسل/جنس	شناختی نمبر اور نام	علامات/ہسٹری	تشخیص/بیماری	علاج

ضمیمہ نمبر 1 (ع)

مصنوعی نسل کشی کا رجسٹر

تاریخ	نسل	شناختی نمبر/نام	تاریخ نسل کشی	سانڈ نمبر	مصنوعی/قدرتی	تاریخ چیکنگ	نتائج	متعلقہ آدمی	رائے: کوئی پیچیدگی وغیرہ

ضمیمہ نمبر 1 (ف)

دودھ کا روزانہ حساب

تاریخ	کل دودھ گائے	کل دودھ بھینس	کل دودھ	مکھن فیصد	قیمت فی لیٹر	کل قیمت فروخت	دیگر معلومات

ضمیمہ نمبر 1 (ق)

ویکسین رجسٹر برائے فارم

نام ویکسین	قسم جانور	تعداد جانور	کب لگوانی تھی	کب لگائی گئی	کس نے لگائی	قسم ویکسین/ساختہ	قیمت ویکسین	نتائج	دیگر معلومات

چاروں اور دوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا·#

غذائی اجناس	انگریزی نام	خشک مادے کی فیصد مقدار							گائے، بھینس			بھیڑ، بکری		
		خشک مادہ	پروٹین	f·ئی	ریشے دا%اء	معد*ت	شکر*یت	DP	TDN	DE	ME	TDN	DE	ME
*%ہ	Millet	90.90	10.55	4.67	10.00	3.11	72.67	5.70	77.20	3.40	2.79	81.40	3.59	2.94
جو	Barley	91.40	10.21	2.68	7.26	2.67	77.37	5.39	77.20	3.40	2.79	83.40	3.68	3.01
کالے چنے	Gram black	94.40	20.35	3.17	7.33	2.62	66.52	14.70	75.20	3.31	2.72	81.10	3.57	2.93
موٹے چنے	Gram large	91.70	18.43	2.62	6.87	3.05	69.03	12.94	75.20	3.32	2.72	81.40	3.59	2.94
مکئی زرد (دیسی)	Maize yellow (desi)	89.00	11.80	4.07	3.03	1.71	79.39	6.85	80.60	3.55	2.91	88.50	3.90	3.20
مکئی سفید (دیسی)	Maize white (desi)	89.36	11.25	4.80	2.98	1.69	79.29	6.35	81.30	3.58	2.94	88.90	3.92	3.21
مکئی زرد (دوغلی)	Maize yellow (hyb)	89.61	9.80	4.11	2.84	1.53	81.72	5.02	81.20	3.58	2.94	89.30	3.94	3.23
مکئی سفید (دوغلی)	Maize white (hyb)	89.45	10.44	4.92	2.79	1.47	80.19	5.60	81.70	3.60	2.95	89.30	3.94	3.23
مٹری	Matri	96.00	30.04	1.53	8.47	6.49	54.69	23.60	70.00	3.08	2.53	74.80	3.30	2.70
جوی	Oats	91.94	9.52	6.31	14.68	4.45	65.04	4.76	75.10	3.31	2.71	75.20	3.32	2.72
چاول٭ سمتی	Rice basmati	91.50	9.67	1.65	0.68	1.42	86.47	4.90	80.60	3.55	2.91	90.80	4.00	3.28
چاول بیگمی	Rice begmi	91.13	9.37	2.26	0.75	1.77	85.85	4.62	81.00	3.57	2.93	90.80	4.00	3.28
چاول پرمل	Rice permal	91.20	8.40	2.19	1.17	2.87	85.36	3.73	80.40	3.55	2.91	89.50	3.95	3.24
چاول پرمل روسی	Rice permal Russian	91.15	8.57	1.78	0.82	2.19	86.64	3.89	80.60	3.55	2.91	90.30	3.98	3.27
جوار%پی)	Sorghum (chari)	91.00	17.03	3.13	4.32	3.08	72.44	11.65	77.40	3.41	2.80	84.40	3.72	3.05
جوار	Sorghum (juar)	90.20	15.75	2.62	2.47	2.66	76.50	10.48	78.50	3.46	2.84	86.90	3.83	3.14
گندم چناب ۷۰	Wheat chenab 70	91.77	10.67	1.73	2.48	2.53	82.60	5.82	79.00	3.48	2.86	87.90	3.87	3.18
گندم ۵۹۱	Wheat 591	91.70	13.02	1.22	2.16	2.80	80.81	7.97	78.10	3.44	2.82	87.30	3.85	3.15
گندم میکسی٭پاک	Wheat Maxi Pak	91.62	14.09	2.15	2.80	2.18	78.77	8.95	78.50	3.46	2.84	87.20	3.84	3.15
گندم ایس اے ۴۲۱	Wheat SA 421	92.70	12.80	1.80	2.31	1.92	81.16	7.77	78.90	3.48	2.85	88.10	3.88	3.18

چاروں اور دوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا·#

بھیڑ، بکری			گائے، بھینس			خشک مادے کی C پہ فیصد مقدار							انگریزی نام	غذائی اجناس
ME	DE	TDN	ME	DE	TDN	DP	شکر*یت	معد*ت	ریشے دا%اء	f·ئی	پروٹین	خشک مادہ		
3.19	3.89	88.30	3.24	3.95	89.50	32.43	35.07	8.52	5.47	11.29	39.68	93.02	Almond cake	کھل* دام
2.68	3.27	74.20	2.47	3.02	68.50	21.83	36.41	6.23	21.16	80.50	28.12	93.10	Caster seed cake	کھل کیسٹرائل
2.53	3.08	69.90	2.29	2.79	63.40	17.17	34.79	6.52	26.20	9.52	23.04	93.50	Cotton seed cake (undec)	کھل بنولہ بمعہ چھلکا
2.93	3.57	81.10	2.88	3.52	79.80	32.36	37.67	7.64	9.49	5.61	39.59	92.70	Cotton seed cake (dec)	کھل بنولہ بغیر چھلکا
2.67	3.26	73.90	2.48	3.02	68.50	18.74	43.95	5.89	18.43	5.78	24.75	91.70	Groundnut cake (undec)	کھل مونگ پھلی بمعہ چھلکا
3.22	3.93	89.10	3.01	3.68	83.40	33.20	45.24	5.96	7.29	4.36	40.50	93.95	Groundnut cake (dec)	کھل مونگ پھلی بغیر چھلکا
2.98	3.64	82.50	2.88	3.51	79.70	25.60	42.70	7.03	10.70	7.35	32.22	92.50	Linseed cake	کھل السی
3.31	4.03	91.50	3.02	3.69	83.60	25.84	42.62	9.75	12.82	11.00	32.48	92.80	Poppyseed cake	کھل پو &
2.63	3.21	72.90	2.52	3.07	69.70	23.99	19.26	7.40	26.66	16.20	30.47	91.90	Sunflower cake	کھل سورج مکھی
3.02	3.68	83.05	3.06	3.74	84.70	29.13	38.76	9.34	6.66	8.70	36.07	93.14	Sesame cake	کھل تل
2.95	3.59	81.50	2.88	3.52	79.80	30.08	35.81	8.39	11.61	8.17	37.10	93.00	Rape seed cake	کھل توڑیے
3.16	3.85	87.40	2.84	3.46	78.50	13.15	56.93	2.81	13.14	8.45	18.66	95.90	Maize oil cake	کھل مکئی
3.03	3.70	83.80	3.04	3.70	84.00	25.67	33.80	9.01	11.37	13.52	32.30	93.20	Sarsoon cake	کھل سرسوں
3.04	3.71	84.10	3.03	3.69	83.80	39.96	30.89	6.90	7.78	6.57	47.86	91.30	Guar meal untoasted	گوار میل بغیر بھنا ہوا
3.07	3.75	85.00	3.06	3.73	84.50	41.37	29.90	6.39	7.58	6.72	49.40	92.30	Guar meal toasted	گوار میل بھنا ہوا
3.01	3.67	83.30	2.88	3.51	54.14	7.75	9.26	7.00	21.85	7.00	21.85	92.90	Corn gluten feed 20%	کارن گلٹن فیڈ ۲۰ فیصد
3.26	3.98	90.20	3.02	3.68	83.60	24.20	54.84	3.44	6.56	4.84	30.70	93.00	Corn gluten feed 30%	کارن گلٹن فیڈ ۳۰ فیصد
3.43	4.18	94.80	3.27	3.99	90.50	47.17	38.55	1.08	1.73	2.91	55.72	92.60	Corn gluten feed 50%	کارن گلٹن فیڈ ۵۰ فیصد
3.51	4.28	97.10	3.42	4.17	94.60	55.41	22.98	2.61	3.48	8.17	64.70	91.80	Corn gluten meal 60%	کارن گلٹن فیڈ ۶۰ فیصد
2.75	3.35	76.00	2.59	3.15	71.60	5.09	64.66	3.65	11.71	3.76	9.88	93.10	Maize bran	مکئی کا چوکر

چاروں اوردوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا·#

بھیڑ، بکری			گائے، بھینس			خشک مادے کی C یہ فیصد مقدار							انگریزی نام	غذائی اجناس
ME	DE	TDN	ME	DE	TDN	DP	شکر*یات	معد*ت	ریشے دا%اء	f·ئی	پروٹین	خشک مادہ		
2.70	3.30	74.80	2.80	3.41	77.40	5.19	45.25	15.44	14.25	15.12	9.99	92.60	Rice bran	چاولوں کا چوکر
3.09	3.76	85.40	3.25	3.96	89.90	7.37	52.37	11.66	4.16	15.82	12.36	92.60	Rice polishing	چالوں کی* پلش
2.65	3.23	73.20	2.57	3.13	71.00	9.78	56.73	5.69	12.47	4.27	14.99	91.40	Wheat bran	گندم کا چوکر
3.12	3.81	86.30	2.84	3.46	78.50	19.84	59.46	3.38	8.56	2.67	25.95	94.60	Matri	مٹری
2.79	3.41	77.30	2.56	3.12	70.90	7.11	54.03	7.30	17.83	8.81	12.03	93.10	Swank	سوا-
2.40	2.93	66.50	2.34	2.85	64.60	16.34	48.70	8.10	15.87	1.29	22.14	92.60	Berseem leaf meal	برسیم کے پتوں کا میل
2.20	2.68	60.80	1.86	2.26	51.40	17.12	37.51	5.55	30.96	2.33	23.84	90.10	Lucerne leaf meal	لوسرن میل
3.06	3.74	84.70	2.91	3.55	80.50	-	86.63	10.33	-	-	3.04	82.30	Molasses	شیرہ
0.78	0.95	21.06	2.35	2.86	64.90	36.78	-	-	-	0.43	44.40	92.80	Brewer's yeast	بریورییسٹ
2.74	3.34	75.80	2.30	2.81	63.80	7.23	62.79	2.77	19.93	2.04	12.21	90.30	Beet pulp	چقندر کا گودا
3.30	4.02	91.20	2.98	3.63	88.40	10.68	63.78	2.82	0.29	8.14	15.97	95.80	Maize germ cake	مکئی کے%م کی کھل
3.11	3.79	86.10	3.21	3.92	88.90	-	17.10	6.21	1.74	1.98	72.98	91.80	Blood meal	بلڈ میل
0.25	0.30	6.85	20.08	2.54	57.70	-	5.09	66.35	1.54	1.86	25.05	94.20	Bone meal	بون میل
3.02	3.68	83.50	3.24	3.96	89.80	-	5.14	7.97	1.11	1.89	83.84	95.30	Feather meal	فیدر میل
2.53	3.09	70.10	3.10	3.78	85.80	-	15.66	22.10	1.18	7.19	53.86	93.20	Fish meal	فش میل
3.28	4.00	90.80	3.10	3.78	85.80	-	66.89	6.24	2.79	5.24	18.95	89.70	Hoof and horn meal	کھروں اور سینگوں کا میل
3.09	3.77	85.30	3.17	3.86	87.60	-	24.54	6.89	1.83	1.85	64.91	92.90	Liver meal	جگر میل
2.42	2.95	66.90	3.06	3.73	84.70	-	13.65	24.74	2.45	9.08	50.63	95.80	Meat meal	گوش& میل

چاروں اور دوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا۰

بھیڑ، بکری			گائے، بھینس			خشک مادے کی پر فیصد مقدار							انگریزی نام	غذائی اجناس
ME	DE	TDN	ME	DE	TDN	DP	شکر*یت	معد*ت	ریشے دار%اء	f۰ئی	پروٹین	خشک مادہ		
1.91	2.33	52.80	1.85	2.26	51.30	3.42	45.49	9.58	33.80	1.55	9.58	14.20	Maize, early/full bloom	مکئی پوری کھلی ہوئی
1.97	2.41	54.60	1.99	2.43	55.10	3.13	53.19	7.00	30.40	2.30	7.11	20.10	Maize milk stage	مکئی دودھیا سٹیج
2.02	2.47	55.90	2.06	2.51	56.90	2.13	58.34	5.52	27.81	2.29	6.04	29.30	Maize dough stage	مکئی دودھیا سٹیج سے پہلے
2.08	2.54	57.70	2.12	2.59	58.80	2.19	63.25	4.80	23.73	2.12	6.10	40.15	Maize mature stage	مکئی پوری کھلی ہوئی
1.84	2.25	51.10	1.78	2.18	49.40	4.19	47.32	11.60	31.62	1.20	8.26	16.70	Bajra, early/full bloom	*%ہ پورا کھلا ہوا
1.92	2.34	53.20	1.91	2.33	52.90	2.17	53.77	8.20	30.40	1.73	6.08	29.50	Bajra, milk/dough stage	*%ہ دودھیا سٹیج
1.77	2.16	49.00	1.68	2.04	46.40		47.97	7.23	41.12	0.56	3.12	35.80	Bajra, mature, wo ears	*%ہ پورا کھلا ہوا
1.84	2.24	50.80	1.82	2.21	50.30	5.35	42.85	12.50	32.92	2.22	9.51	14.40	Sorghum, early/full bloom	جوار پوری کھلی ہوئی
1.88	2.30	51.90	1.86	2.26	51.40	2.28	51.26	9.20	31.67	1.67	6.20	30.00	Sorghum, milk/dough	جوار
1.92	2.34	53.20	1.91	2.33	52.90	1.05	55.72	7.04	30.74	1.62	4.88	42.00	Sorghum, mature stage	جوار
2.04	2.49	56.10	1.97	2.41	54.70	14.99	37.81	15.31	24.94	2.06	19.88	16.00	Moth, early/full bloom	موٹھ
1.96	2.39	54.10	1.89	2.30	52.20	12.68	37.00	15.20	28.50	1.91	17.39	21.50	Moth, milk/dough stage	موٹھ
2.08	2.54	57.60	2.00	2.44	55.50	15.10	36.99	12.70	28.31	2.00	20.00	17.10	Guara, early/full bloom	گوارا
2.03	2.47	56.10	1.98	2.42	54.80	12.64	37.34	11.90	30.97	2.44	17.35	20.90	Guara, milk/dough stage	گوارا
1.74	2.12	48.20	1.69	2.06	46.70	6.34	40.19	17.40	30.19	1.65	10.57	15.80	Swank, early/full bloom	سوا-
1.76	2.14	48.70	1.75	2.14	48.60	3.92	43.50	14.77	31.42	2.34	7.97	12.30	Swank, milk/dough stage	سوا-
2.09	2.54	57.70	2.05	2.50	56.70	15.34	42.76	16.08	18.75	2.16	20.26	15.30	Sarsoon, early/full bloom	سرسوں
20.60	2.52	57.10	2.06	2.51	57.00	13.60	43.07	14.90	20.97	2.67	18.39	21.70	Sarsoon, milk/dough	سرسوں
2.11	2.57	58.40	2.03	2.48	56.30	13.49	47.30	13.24	19.98	1.21	18.27	17.35	Mongi, early/full bloom	مونگی پوری کھلی ہوئی
2.03	2.48	56.20	1.98	2.42	54.90	12.60	45.03	15.32	20.59	1.76	17.31	22.10	Mongi, milk/dough	مونگی دودھیا سٹیج

چاروں اور دوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا·#

بھیڑ، بکری			گائے، بھینس			خشک مادے کی ٹی پر فیصد مقدار							انگریزی نام	غذائی اجناس
ME	DE	TDN	ME	DE	TDN	DP	شکر*یت	معد*ت	ریشے دا%اء	f·ئی	پروٹین	خشک مادہ		
2.23	2.72	61.60	2.28	2.78	63.10	16.49	46.66	14.00	14.18	3.66	21.50	14.23	Berseem, early vegetative	برسیم
2.20	2.68	60.20	2.19	2.67	60.70	15.01	46.67	12.20	18.59	2.64	19.90	15.62	Berseem, early bloom	برسیم
2.19	2.67	60.60	2.17	2.65	60.00	14.08	48.30	11.50	19.06	2.24	18.90	22.77	Berseem, full bloom	برسیم
2.09	2.54	57.70	2.07	2.53	57.40	10.46	48.95	11.15	22.69	2.21	15.00	28.33	Berseem , late bloom	برسیم
2.30	2.80	63.60	2.31	2.82	63.90	19.37	44.36	13.45	14.40	3.19	24.60	18.29	Lucerne, early vegetative	لوسرن
2.31	2.82	63.90	2.29	2.79	63.40	17.73	45.36	10.10	19.03	2.68	22.83	24.26	Lucerne, early bloom	لوسرن
2.29	2.79	63.40	2.26	2.76	62.60	16.21	46.79	9.02	20.62	2.37	21.20	27.16	Lucerne, full bloom	لوسرن
2.15	2.62	59.40	2.13	2.60	58.90	11.74	48.46	9.76	23.18	2.22	16.38	30.10	Lucerne, late bloom	لوسرن
1.93	2.36	53.50	1.97	2.40	54.50	7.85	47.81	14.96	22.15	2.88	12.20	15.98	Oats, early bloom	جوی
1.87	2.29	51.90	1.90	2.32	52.50	4.86	51.84	12.38	22.25	2.30	8.98	22.10	Oats, full bloom	جوی
1.90	2.32	52.70	1.92	2.35	53.30	3.21	54.80	11.19	24.37	2.08	7.20	26.89	Oats, milk stage	جوی
1.90	2.31	52.50	1.96	2.39	54.30	2.45	52.67	10.40	27.48	3.07	6.38	33.84	Oats, dough stage	جوی
2.10	2.56	58.00	2.10	2.56	58.10	9.39	56.53	12.44	15.38	1.80	13.85	15.60	Barley, early bloom	جو
1.98	2.41	54.80	2.01	2.45	55.60	6.55	52.84	12.57	21.31	2.48	10.80	20.37	Barley, full bloom	جو
1.93	2.35	53.40	1.94	2.37	53.80	4.67	53.78	12.19	23.17	2.09	8.77	24.86	Barley, milk stage	جو
1.87	2.29	51.90	1.88	2.29	52.00	2.75	51.26	10.45	29.49	2.09	6.71	29.20	Barley, dough stage	جو
2.06	2.51	57.00	2.17	2.65	60.10	9.35	53.40	14.64	14.23	3.92	13.81	9.70	Turnip tops, early bloom	شلجم کے پتے
2.11	2.58	58.50	2.20	2.71	61.40	9.41	54.49	12.36	15.45	3.82	13.88	16.50	Turnip tops, full bloom	شلجم کے پتے
2.07	2.53	57.30	2.08	2.53	57.50	5.49	60.59	9.36	18.99	1.60	9.66	11.90	Turnips	شلجم
1.90	2.32	52.60	1.89	2.30	52.20	2.28	5.60	9.10	29.50	1.60	6.20	33.50	Sugarcane tops	کماد کے آغ

چاروں اوردوسرے غذائی%اء کی کیمیائی سا·#

غذائی اجناس	انگریزی نام	خشک مادے کی فیصد مقدار							گائے، بھینس			بھیڑ، بکری		
		خشک مادہ	پروٹین	f·ئی	ریشے دار%اء	معد*ت	شکر*ت	DP	TDN	DE	ME	TDN	DE	ME
توڑی	Wheat straw	92.75	2.59	1.18	41.31	12.18	42.73	0.00	43.00	1.89	1.55	44.80	1.98	1.62
پرالی	Rice straw	92.82	3.06	1.18	35.55	11.79	48.42	0.00	45.70	2.01	1.65	47.00	2.07	1.70
جوی کی توڑی	Oats straw	89.80	4.90	2.45	39.51	10.27	43.99	1.18	49.10	2.17	1.78	49.20	2.17	1.78
جوکی توڑی	Barley straw	90.00	4.22	1.78	41.67	9.44	42.89	0.59	46.70	2.06	1.69	47.90	2.11	1.73
مکئی کے ٹانڈے	Maize stovers	82.50	5.45	1.45	34.06	8.24	50.79	1.52	50.60	2.23	1.83	51.60	2.27	1.86
جوار کے ٹانڈے	Sorghum stovers	85.50	3.74	1.29	34.03	11.11	49.82	0.18	47.30	2.08	1.71	48.30	2.13	1.75
*%ے کے ٹانڈے	millet stovers	85.00	4.00	1.41	36.23	10.29	48.06	0.40	47.40	2.09	1.71	48.50	2.14	1.75
بنولوں کا چھلکا	Cottonseed hulls	90.20	4.66	1.23	51.55	3.88	38.69	0.97	46.80	2.06	1.69	49.70	2.19	1.80
گنے کا پھوک	Sugarcane bagasse	90.50	1.66	0.66	50.28	4.97	42.43	0.00	44.30	1.95	1.60	47.40	2.09	1.71
مکئی کے تکے	Maize cobs	90.50	1.66	0.55	36.46	2.76	55.56	0.00	48.80	2.15	1.76	50.60	2.23	1.83
پھک	Rice hulls	91.50	2.73	0.76	44.26	22.68	29.56	0.00	32.40	1.43	1.17	35.70	1.57	1.29
خشک برسیم	Berseem hay	85.60	18.46	2.45	31.31	12.27	35.51	12.93	54.80	2.42	1.98	56.30	2.48	2.04
خشک لوسرن	Lucerne hay	87.50	18.86	2.28	33.14	11.43	34.24	13.27	54.60	2.41	1.97	56.60	2.50	2.05

بشکریہ: ڈاکٹر مخدوم عبدالجبار

حوالہ جات

1. Bashir, M.K., 2006. Genetic and Phenotypic aspects of some performance traits of Nili-Ravi buffaloes in Pakistan. PhD Thesis, Department of Animal Breeding and Genetics, University of Agriculture, Faisalabad.
2. Bhutto, M. A. M. A. Khan, G. Ahmad. 1993. Livestock Breeds of Pakistan. Ministry of Food, Agriculture, and Cooperatives (Livestock Wing). Islamabad.
3. Famous Livestock breeds of the Punjab. 1999. Livestock and Dairy Development Department, Punjab (Pakistan).
4. Ensminger, M.E., J. E. Oldfield, W. W. Heinemann. 1990. Feeds and Nutrition. The Ensminger Publishing Company, 648 West Sierra Avenue, P.O. Box 439 Clovis, California 93612, USA.
5. Jenkins, T.C. 1993. Lipid metabolism in ruminants. Journal of Dairy Science. 76:3851-3863.
6. Khan, B. B., M. Younas.1999. Breeds and Types of Livestock in Pakistan. Department of Livestock Management, University of Agriculture, Faisalabad.
7. NRC. 2001. Nutrient Requirements of Dairy cattle. Seventh Revised Edition. National Academy Press, Washington, DC.
8. NRC. 1989. Nutrient Requirements of Dairy cattle. Sixth Revised Edition. National Academy Press, Washington, DC.
9. Rehman, Z, U. 2006. Inter-herd performance and genetic evaluation of Sahiwal cattle in Pakistan. PhD Thesis, Department of Animal Breeding and Genetics, University of Agriculture, Faisalabad.
10. Tahir, M. A. 2004. Prize Breeds of Pakistan. Livestock and Dairy Development Department, Government of the Punjab, 16-Cooper Road, Lahore.

ذاتی شکریہ

اس کتاب کے لئے درجِ ذیل احباب کے پیشہ وارانہ مشوروں اور مواد مہیا کرنے کے لئے بہت مشکور ہیں

1. Dr. Ghulam Muhammad, Professor (Retired), Department of Clinical medicine and Surgery, Faculty of Veterinary Science, University of Agriculture, Faisalabad.
2. Dr. Maqbool Ahmad. Professor, Department of Theriogenology, Faculty of Veterinary Science, University of Agriculture, Faisalabad.
3. Dr. Makhdoom Abdul Jabbar, Professor (Retired), Faculty of Animal Production and Technology, University of Veterinary and Animal Sciences, Lahore.
4. Dr. Javed Iqbal, Director (Retired), Research Centre for Conservation of Sahiwal Cattle, Toba Tek Singh Road, Jhang.
5. Dr. Muhammad Rafique, Research Officer, Animal Breeding and Genetics Division, Livestock Production Research Institute, Bahadurnagar, Okara.
6. Dr. Zafar Iqbal Randhawa, Professor and Dean, Faculty of Veterinary Science, University of Agriculture, Faisalabad.

دفتر جامعہ کتب، رسائل وجرائد، زرعی یونیورسٹی، فیصل آباد

کے تحت

تعلیمی و تحقیقی مفید مطبوعات تحقیق کاروں اور کسان بھائیوں کے لیے دستیاب ہیں

نمبر شمار	عنوان	قیمت
-1	زراعت۔ وسائل، مسائل اور مستقبل (ایک جائزہ)	30/-
-2	بکریوں میں مصنوعی نسل کشی	25/-
-3	بیر کی اقسام اور ان کی کاشت	20/-
-4	راہنمائے کاشتکاران کھجور	30/-
-5	گاجر کی کاشت: صحت منداور منافع بخش	15/-
-6	پیاز کی پیداواری ٹیکنالوجی	20/-
-7	سمارٹ فاسفورسی کھاد	20/-
-8	یواے ایف11	10/-
-9	تھوڑ باڑہ زمین کے لیے اصلاحی طریقے وٹیکنالوجی	25/-
-10	کھارے پانی کے استعمال سے تھور باڑہ زمین میں کاشتہ دھان اور گندم کی پیداوار پر جپسم اور Seed Priming کے نفع بخش اثرات	10/-
-11	آم۔ پھلوں کا بادشاہ	50/-
-12	امرود کی بیماریوں سے پاک نرسری اگانے کے جدید طریقے	15/-
-13	کلراٹھی زمینوں کے لئے نئی غذائی نقدآور فصل	15/-
-14	فصلوں میں قوتِ مدافعت اور پیداوار بڑھانے کا قدرتی، آسان اور سستا طریقہ	15/-
-15	سلی میرین: امراض جگر میں امید کی کرن	10/-
-16	گل اشرفی	10/-
-17	مائیکرو پاور (زیادہ پیداوار، بہتر کوالٹی اور صحت مند نشوونما بذریعہ اجزائے صغیرہ کی سپرے)	15/-
-18	قربانی کے جانور: خرید، نگہداشت اور ذبح کرنا	15/-
-19	کھجور کی اقسام	25/-
-20	ماٹ گراس بے مثال چارہ	15/-
-21	بدلتے ہوئے شدید موسمی حالات میں ٹماٹر کی کاشت	15/-
-22	بدلتے ہوئے شدید موسمی حالات میں موسم گرما کی سبزیوں کی کاشت	10/-
-23	کلرزدہ زمینوں میں سبزیات کی کاشت کے لیے سفارشات	20/-
-24	ٹنل میں کھیرے کی کاشت	15/-
-25	ترشاوہ باغات میں جڑی بوٹیوں کا تدارک اور فرٹیگیشن	25/-
-26	ترشاوہ باغات میں آبپاشی بذریعہ ڈرپ اریگیشن	20/-
-27	پاکستان میں ترشاوہ پھلوں کے امراض اور ان کا انسداد	10/-
-28	بھنڈی کے بیج کی فصل	20/-
-29	کنٹرولڈ ایٹماسفیئر ٹیکنالوجی کے ذریعے تازہ پھل اور سبزیات کے لمبے عرصے کے لیے سٹوریج اور بحری راستے سے بین الاقوامی منڈیوں تک ان کی ترسیل کو آسان بنانا	15/-
-30	مٹر کے بیج کی فصل	20/-
-31	آئیسٹر مشروم کی کاشت	60/-
-32	بٹن مشروم کی کاشت	20/-
-33	مویشیوں میں سوزش حیوانہ (Mastitis) کی تشخیص علاج اور روک تھام کا ایک عملی پروگرام	15/-
-34	جانوروں کو تندرست رکھنے کے لیے بنیادی اُصول	15/-
-35	جانوروں کی خوراک کے متعلق اہم سفارشات	15/-
-36	شیرہ یوریا بلاک	15/-
-37	پاکستان میں نہری پانی کی کمی، اثرات اور احتیاطی تدابیر	15/-
-38	شہروں سے خارج ہونے والے فالتو پانی کا آبپاشی کے لیے استعمال اور اس کے نقصانات	15/-
-39	خمیرہ چارہ	15/-
-40	پاکستان میں اُگائی جانے والی خوبانی کی اقسام	20/-
-41	تغیراتی موسمی حالات میں بھنڈی توری کی کاشت	15/-
-42	ٹنل میں مرچوں کی کاشت	20/-
-43	ٹماٹر کی ٹنل میں کاشت	15/-
-44	کھارے پانی سے فصلات کی کاشت اور تھور باڑہ زمین کی اصلاح	10/-
-45	رہنما کتابچہ: آم کی بہتر پیداوار کے لیے کھادوں کا متناسب استعمال	30/-
-46	ترشاوہ پھلوں کی تصدیق شدہ نرسری کی داغ بیل اور گملوں میں تیاری کا رجحان	20/-
-47	ترشاوہ پھلوں کے باغات کی دیکھ بھال کے چند رہنما اصول	25/-
-48	گاجر کی کاشت اور بیج کی پیداوار	25/-
-49	آبپاشی کے ساتھ کھادوں کا استعمال فرٹیگیشن	20/-
-50	ترشاوہ پھلوں اور امرود کی صحت مند نرسری اگانے کے لیے ماڈل نرسری کا قیام	15/-
-51	زرعی مقاصد کے لیے کھارے پانی کے استعمال کی ترکیبات	25/-
-52	منہ کھر پر قابو پاؤ۔ دودھ کی پیداوار بڑھاؤ	10/-
-53	چارے کی مسلسل فراہمی کیوں اور کیسے؟	25/-
-54	بانس کی کاشت	15/-
-55	ترشاوہ پھلوں پودوں میں بذریعہ ٹاپ ورکنگ اقسام کی تبدیلی	15/-
-56	ڈیری گائیڈ (ڈیری فارم مینجمنٹ)	150/-
-57	پھلوں، سبزیوں کو محفوظ کرنا اور بیکری کی مصنوعات	150/-
-58	پریکٹیکل ڈیری فارمنگ	150/-

ISBN :
978-969-8237-88-1

سرپرست اعلیٰ	:	پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارۂ امتیاز) ، وائس چانسلر
انچارج / پبلشر	:	پروفیسر ڈاکٹر شہزاد مقصود احمد بسراء
پریس اسسٹنٹ	:	خالد سلیم خان
کمپوزنگ	:	محـــمد اسماعیل
معاونین	:	عظمت علی، مبشر حسین
ڈیزائن	:	محـــمد آصف بھٹی (یونیورسٹی آرٹسٹ)
شائع کردہ	:	عارف احسان پرنٹرز، فیصل آباد

Price Rs. 150/-

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

دفتر کتب، رسائل و جرائدِ جامعہ