

معلوماتی کتابچہ

برائے

”دودھ دینے والی گائیوں میں غذا اور غذائیت سے متعلقہ انتظامی امور“



سہما اینڈ میڈیم انٹرپرائزز ڈویلپمنٹ اتھارٹی (سمیڈا)

وزارت صنعت و پیداوار

حکومت پاکستان

www.smeda.org.pk

ہیڈ آفس

فورٹھ فلور، بلڈنگ نمبر 3، ایوان اقبال کمپلیکس، ایئرپورٹ روڈ، لاہور

فون 92 42 111 111 456

فیکس 92 42 36304926-7

helpdesk@smeda.org.pk

ریجنل آفس بلوچستان

بگلا نمبر: 15-A-چن ہاؤسنگ سکیم، ایئرپورٹ روڈ، کوئٹہ

ٹیلی فون نمبر: (081) 831623, 831702

فیکس نمبر: (081) 831922

helpdesk-qla@smeda.org.pk

ریجنل آفس خیبر پختونخوا

گراؤنڈ فلور، اسٹیٹ لائف بلڈنگ، دی ہال، پشاور

ٹیلی فون نمبر: (091) 9213046-47

فیکس نمبر: (091) 286908

helpdesk-pew@smeda.org.pk

ریجنل آفس سندھ

فلور 5، بحریہ کمپلیکس 2، ایم ٹی خان روڈ، کراچی

ٹیلی فون نمبر: (021) 111-111-456

فیکس نمبر: (021) 5610572

helpdesk-khi@smeda.org.pk

ریجنل آفس پنجاب

فلور 3، بلڈنگ نمبر 3، ایوان اقبال کمپلیکس، ایئرپورٹ روڈ، لاہور

ٹیلی فون نمبر: (042) 111-111-456

فیکس نمبر: (0423) 36304926-7

helpdesk.punjab@smeda.org.pk

اپریل 2022



1- اظہارِ تعلقی (Disclaimer)

اس معلوماتی دستاویز کا مقصد زیرِ نظر موضوع سے متعارف کرانا اور عمومی تصورات و معلومات فراہم کرنا ہے۔ اگرچہ مذکورہ دستاویز میں شامل مواد مختلف باوثوق ذرائع سے جمع کردہ معلومات پر مبنی ہے، پھر بھی اس کی بنیاد مخصوص مفروضات پر مبنی ہے جو مختلف صورت حال میں اختلافی ہو سکتے ہیں۔ مذکورہ معلومات کی درستگی یا معتبریت کے بارے میں کسی دعویٰ یا قطعیت کو من و عن بیان کیا گیا ہے۔ اگرچہ اس دستاویز کی ترتیب و تدوین میں حد درجہ احتیاط اور توجہ برتی گئی ہے، پھر بھی اس میں فراہم کردہ معلومات متعلقہ عوامل میں کسی تبدیلی کی وجہ سے مختلف ہو سکتی ہیں، لہذا اصل نتائج پیش کردہ معلومات سے خاصے مختلف ہو سکتے ہیں۔ ادارہ، اس کے ملازمین اور دیگر کارکنان اس دستاویز کی وجہ سے کی گئی کسی گرمی کے نتیجے میں ہونے والے کسی بھی مالی یا دیگر نقصان کے ذمہ دار نہیں۔ دستاویز میں شامل معلومات کے علاوہ مزید متعلقہ معلومات کے لئے پیشہ ورانہ مہارت سے رابطہ کیا جا سکتا ہے۔ اس دستاویز کے ممکنہ صارفین کی بھرپور حوصلہ افزائی کی جاتی ہے کہ وہ اضافی کاوش کریں اور ٹھوس فیصلہ کرنے کے لئے دیگر ضروری معلومات اکٹھی کریں۔ اس کے ساتھ ساتھ فیصلے کو عملی جامہ پہنانے سے پہلے تکنیکی ماہرین سے لازمی مشاورت کر لیں۔

ادارہ کی پیش کردہ خدمات سے متعلق مزید معلومات کے لئے ویب سائٹ ملاحظہ کریں www.smeda.org.pk

2- سمیڈا کا تعارف (Introduction to SMEDA)

سہما اینڈ میڈیم انٹرپرائزز ڈویلپمنٹ اتھارٹی (SMEDA) کا قیام اکتوبر 1998ء میں چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروبار کے فروغ کے ذریعے معیشت کو مضبوط بنانے کی خاطر عمل میں لایا گیا۔ چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروبار کے فروغ، ان کی تعداد اور استعداد میں اضافے کے ذریعے سے قومی آمدنی کو بہتر بنانے کے مقصد کو مد نظر رکھتے ہوئے سمیڈا نے ”شعبہ جاتی“ تحقیق کا کام کیا ہے جس میں چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروبار کا تعارف، ان کا طریقہ کار، سرمائے کے حصول کے مواقع، کاروبار جمانے کے لئے معلومات، منڈیوں اور صارفین تک رسائی و فراہمی، تکنیکی منصوبہ سازی، ادارہ جاتی تعاون اور رابطہ سازی وغیرہ شامل ہیں۔

سرمایہ کاری کے کلیدی شعبوں میں ابتدائی تحقیقی جائزوں کی تیاری اور تشہیر سمیڈا کی جانب سے SME معاونت کا نشان امتیاز رہا ہے۔ ان ابتدائی تحقیقی جائزوں کے ساتھ ساتھ سمیڈا کی جانب سے چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروبار کرنے والوں کو وسیع پیمانے پر فروغ کاروبار کی خدمات بھی فراہم کی جاتی ہیں۔ ان خدمات میں ہیلپ ڈیسک سروسز کے ذریعے کاروباری رہنمائی کے علاوہ ماہرین اور کنسلٹنٹس کی نشاندہی اور ضروریات کی بنیاد پر تعمیر استعداد کے مختلف النوع تربیتی پروگرام بھی شامل ہیں۔

3- دستاویز کا مقصد (Purpose of the Document)

اس دستاویز کا مقصد بنیادی طور پر ڈیری فارم شروع کرنے والوں کے لئے تکنیکی شعبوں سے متعلق معلومات کی فراہمی ہے۔ اس دستاویز کے ذریعے جدید ڈیری فارم کی وضاحت، اس کے آغاز، پیداوار، مارکیٹنگ، سرمایہ کاری اور متوقع منافع کے حصول کے لئے تمام اہم اور ضروری امور کی وضاحت اور احتیاطوں سے باخبر کرنا ہے۔ زیرِ نظر دستاویز میں ”دودھ دینے والی گائیوں میں غذا اور غذائیت سے متعلق انتظامی امور“ کے متعلق جامع معلومات مہیا کی گئی ہیں تاکہ فارمز سرمایہ کاری میں نازک فیصلے کرتے ہوئے درست اقدامات کی سمت کا تعین کر سکیں۔

اس دستاویز میں یہی کاوش کی گئی ہے کہ فارمز جدید ڈیری فارمنگ کے رہنما اصولوں کو مد نظر رکھیں تاکہ منافع کی شرح کو بتدریج بڑھایا جاسکے اور کسی بھی نقصان سے بچنے کی تدبیر کی جائے۔

4۔ دودھ دینے والی گائیوں میں غذا اور غذائیت سے متعلق انتظامی امور

4.1۔ عمومی امور

- ا۔ چوبیس گھنٹے پینے والا صاف اور تازہ پانی اور تازہ خوراک فراہم کریں۔
- ب۔ جانوروں کو خوراک یعنی سبز چارہ و ونڈہ کی مقدار روزانہ بحساب وزن، عمر اور جسمانی حالتوں (مثلاً دودھ کی پیداوار اور بیانت کا دورانیہ، حمل وغیرہ) کے مطابق فراہم کریں۔ جانوروں کو عمر، وزن اور جسمانی حالتوں کی بنیاد پر گرہ بندی کی بنیاد پر غذا کی فراہمی سے فارم کی مجموعی کارکردگی پر اچھا اثر پڑتا ہے۔
- ج۔ خوراک کی کھریوں اور پانی کی نالیوں کو روزانہ اچھی طرح سے صاف کریں۔
- د۔ غذا اور غذائیت کے پیمانے پر ایک موثر غذائی منصوبہ بنائیں جس میں جانوروں کو فراہم کردہ خوراک کا حساب کتاب ”خشک مادہ“ Dry Matter کی بنیاد پر کیا جائے۔ عموماً دودھ دینے والی گائیوں کو 3 سے 4 کلوگرام خشک مادہ فی 100 کلوگرام وزن روزانہ کے حساب سے فراہم کیا جاتا ہے۔ خشک مادہ کی فراہمی میں خشک چارہ کا حصہ دو تہائی ہونا چاہیے تاکہ جانور چارہ کو درست طریقے سے ہضم کر سکے۔
- ر۔ دودھ دینے والی گائیوں کو ہر دو کلو دودھ کی پیداوار پر 2 کلو متوازن ونڈہ بھی فراہم کیا جائے۔
- ز۔ تقریباً 70 سے 100 کلوگرام نمکیات مثلاً خوردنی نمک روزانہ کی بنیاد پر فراہم کیا جائے تاکہ جانوروں میں نمکیات کی کمی کا تدارک کیا جاسکے۔ خوردنی نمک کے ٹکڑوں کو خوراک کی کھریوں میں رکھ دیں تاکہ جانور آزادانہ استعمال کر سکیں۔
- ش۔ خوراک کے اجزاء کو ہمیشہ باوثوق ذرائع سے حاصل کریں۔
- ص۔ خوراک کو مناسب طریقے سے مقرر کردہ جگہوں پر محفوظ کریں تاکہ کسی قسم کی آلودگی یا پھپھوندی سے بچایا جاسکے۔
- ض۔ آلودہ یا پھپھوندی میں زہریلے مادے یعنی افلاٹاکس منتقل ہو جاتے ہیں جو لازمی طور پر دودھ میں بھی منتقل ہوتے ہیں۔ آلودہ دودھ کے استعمال سے صارف کی صحت کو سنگین مسائل لاحق ہو سکتے ہیں۔
- ط۔ غذا کو مجموعی طور پر صاف رکھا جائے اور کسی قسم کے دیگر آلودگی کا باعث بننے والے اجزاء سے دور رکھا جائے (مثلاً گوبر، آلائشیں، کیڑے مکوڑے، چوہے وغیرہ)۔
- ظ۔ فارم پر تیار کردہ متوازن خوراک کا باقاعدگی سے لیبارٹری تجزیہ کرایا جائے اور ریکارڈ رکھا جائے۔

4.2۔ خوراک کی مختلف اقسام اور ذرائع

مندرجہ ذیل جدول سے خوراک کی عمومی تقسیم کو سمجھا جاسکتا ہے۔

جدول نمبر 1: خوراک کی اقسام

نمکیات	ونڈہ		چارہ جات		
	حیوانی ذرائع	نباتی ذرائع	محموظ کردہ	خشک	تازہ
پہاڑی نمک ذاتی کیلشیم فاسفیٹ (DAP) چونا (بجھا ہوا)			چارہ توڑی (گندم) چاول کا چھلکا	خشک گھاس اور چارہ	سبز چارہ

4.2.1۔ چارہ جات

چارہ جات کو عام طور پر سبز چارہ، خشک چارہ اور اچارہ یعنی سائلیج (Silage) میں تقسیم کیا گیا ہے۔

درج ذیل میں تصاویر ملاحظہ کریں:



تصویر نمبر 2: چاول کا چھلکا



تصویر نمبر 1: خشک چارہ



تصویر نمبر 4: اچارہ (سائلیج)



تصویر نمبر 3: گنے کا راب/ شیرہ

سبز چارہ کی مختلف اقسام کو ان کی بوائی کے موسموں کی بنیاد پر تقسیم کیا گیا ہے۔

جدول نمبر 2: عام سبز چارہ جات

سبز چارہ جات	
فصل خریف	فصل ربیع
جوار	برسیم (مصری)
باجرہ	لوسن (الفا الفا)
مکئی	شفقتل (ایرانی)
گوار	سرسوں
جوار۔ سوڈان گھاس (دو غلی)	ریپ سیڈ (سرسوں کی قسم)
ماٹ گراس	



تصویر نمبر 7: مکئی



تصویر نمبر 6: گوار



تصویر نمبر 5: برسیم



تصویر نمبر 10: باجرہ



تصویر نمبر 9: ماٹ گراس



تصویر نمبر 8: جوار



تصویر نمبر 11: شفتل (ایرانی)

4.2.2 - ونڈہ جات

مویشیوں کی خوراک میں استعمال ہونے والے ونڈہ جات میں خشک مادہ زیادہ ہوتا ہے اور یہ سبز اور خشک چارہ کی نسبت جلد ہضم ہو جاتا ہے۔ نباتاتی ذرائع سے حاصل ہونے والے ونڈہ جات سے توانائی اور حیوانی ذرائع سے حاصل شدہ ونڈہ جات سے لحمیات کی غذائی ضرورتیں پوری ہوتی ہیں۔ ان کی گروہ بندی مندرجہ ذیل طریقے سے کی گئی ہے۔

جدول نمبر 3: عمومی ونڈہ جات کے ذرائع

ونڈہ جات		
حیوانی ماخذ	نباتی ماخذ	
لحمیاتی	لحمیاتی	توانائی
دودھ (ملائی کے بغیر) لسی	تیل نکالنے کے بعد باقیات مثلاً کپاس کی کھل، بھل، بنولہ، سورج مکھی کی کھل وغیرہ غذائی اجناس کی باقیات یعنی مکئی، گلوٹن وغیرہ	غذائی اجناس یعنی چاول، باجرہ، جو، گندم، جوار وغیرہ زرعی ضمنی مصنوعات یعنی چاول کا خشکا اور پالش، گندم کی توڑی اور گنے کا راب/ شیرہ وغیرہ

حیوانی ذرائع سے حاصل کردہ ونڈہ اجزاء میں عمدہ اقسام اور زیادہ مقدار میں لحمیات پائے جاتے ہیں۔ ان میں دودھ کو پراسس کرنے کی صفت سے حاصل کردہ ملائی اترادودھ اور لسی وغیرہ شامل ہیں جن کو بچھڑوں کی غذا کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

ان لحمیات کو صرف نو عمر بچھڑوں، بچھڑیوں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ بالغ جانور میں ان کا استعمال مہنگا ہوتا ہے۔



تصویر نمبر 14: مکئی گلوٹن



تصویر نمبر 13: بنولہ کی کھل



تصویر نمبر 12: کپاس میل



تصویر نمبر 17: مکئی کے دانے



تصویر نمبر 16: ریپ سیڈ کھل



تصویر نمبر 15: گندم کے دانے

4.2.3۔ غذائی نمکیات

مویشیوں کے لئے غذا میں اہم نمکیات بہت اہم ہوتے ہیں کیونکہ یہ عمومی صحت کو برقرار رکھنے کے ساتھ ساتھ بڑھوتری اور تولیدی صحت کے لئے بھی بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ ان نمکیات کی اہمیت مزید بڑھ جاتی ہے کیونکہ ان مویشیوں سے حاصل کردہ دودھ کی غذائیت کو برقرار رکھنے میں غذائی نمکیات بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ مویشیوں کو غذائی نمکیات کی ضرورت بحساب عمر، وزن اور پیداواری مراحل مہیا کی جاتی ہے۔ مویشیوں میں غذائی کمی کو دور کرنے کے لئے غذا میں ہی ان نمکیات کو شامل کر دیا جاتا ہے۔ نمکیات کی کمی کے باعث کئی اقسام کی بیماریاں حملہ آور ہو سکتی ہیں۔ نمکیات کی کمی کے باعث حمل کا دیر سے یا نہ ٹھہرنا یا دودھ کی متوقع مقدار میں کمی واقع ہو سکتے ہیں۔

عموماً خشک اور تازہ چارہ جات میں نمکیات موجود ہوتے ہیں تاہم کسی متوقع کمی کے پیش نظر مندرجہ ذیل ذرائع سے اضافی نمکیات کو شامل کیا جاسکتا ہے۔

○ وائٹمین و منرل مرکب (Vitamin & Mineral Mixture)

○ ڈائی کیلشیم فاسفیٹ (DCP)

○ بجھا ہوا پھونپا پسی ہوئی ماربل

○ پہاڑی نمک



تصویر نمبر 19: DCP



تصویر نمبر 18: پہاڑی نمک

4.3۔ دودھ دینے والی گائیوں میں خوراک اور پانی کی ضروریات:

دودھ دینے والی گائیوں میں خوراک اور پانی کی ضروریات فرداً فرداً مختلف ہو سکتی ہیں۔ جن عوامل کی بدولت پر ضروریات مختلف ہو سکتی ہیں۔ اُن میں سے چند مندرجہ ذیل ہیں:

○ جانور کی عمر اور جسمانی وزن

○ دودھ کی پیداوار اور دودھ میں چکنائی کا تناسب

○ حمل اور بیانت کا مرحلہ وار دور

○ بیانتی ادوار کی تعداد

○ غذائی اجزاء کی ضروریات

4.3.1۔ پانی کی ضروریات

مویشی پانی کو تین طریقوں سے حاصل کر سکتے ہیں:

○ غذا میں پانی کی مقدار

○ پانی کا قدرتی استعمال

○..... غذائی پانی جو غذا کی توڑ پھوٹ سے جسم کو حاصل ہوتا ہے۔

اصولاً ایک دودھ دینے والی گائے کو ایک کلوگرام خشک غذائی مادہ کو ہضم کرنے کے لئے 4 سے 6 لیٹر پانی درکار ہوتا ہے۔ پانی جانوروں کے تمام افعال کی درستگی کے لئے بہت اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔ پانی استعمال کرنے کے مندرجہ ذیل فوائد ہیں:

○..... خوراک کے ہاضمہ اور انجذاب کی بہتری

○..... جسم میں اہم غذائی اجزاء کو مطلوبہ جگہ تک پہنچانا اور فاضل مادوں کو جسم سے نکالنا۔

○..... جسمانی درجہ حرارت کو صحت مندی کی طرف بحال رکھنا۔

○..... دودھ کی پیداوار میں بہتری

گرم اور مرطوب علاقوں میں مویشیوں کا پانی کا استعمال بڑھ جاتا ہے۔ ایسی صورت حال میں بہتر ہے کہ جانوروں کو پانی کے استعمال میں آزادی مہیا کی جائے اور پانی کی ہمہ وقت فراہمی کو یقینی بنایا جائے۔

4.3.2- غذائی ضروریات کا اندازہ لگانا

غذا، پانی اور خشک مادہ سے مل کر بنتی ہے۔ خشک مادہ ضروری غذائی اجزاء فراہم کرتا ہے۔ مویشیوں کو دیئے جانے والی غذا کو اپنے کے مختلف پیمانے ہیں مثلاً:

○..... جسمانی وزن کا 3 فیصد حصہ

○..... جسمانی وزن کا 3-2.5 فیصد حصہ + دودھ کی پیداوار کا 10 فیصد حصہ

○..... 6 کلو غذا + جسمانی وزن کا 1 فیصد حصہ + دودھ کی پیداوار کا 20 فیصد حصہ۔

خشک مادہ گائے کو 24 گھنٹے میں فراہم کردہ غذا کی بنیاد پر پیش کیا جاتا ہے۔ خشک غذائی مادہ کو عموماً ”فیصد“ میں ماپا جاتا ہے اور یہ عموماً جانور کے وزن کا 3 سے 4 فیصد ہوتا ہے۔

خشک مادہ کا ایک دن میں استعمال مختلف عوامل پر منحصر ہوتا ہے مثلاً:

○..... پانی کی فراہمی۔

○..... چارہ کا غذائی معیار اور مقدار۔

○..... چارہ کھانے کی حاجت۔

○..... ونڈہ کی مقدار۔

○..... خوراک کے زود ہضم ہونے کی حد۔

○..... جانور کی جسمانی حالت اور صحت۔

○..... موسمیاتی صورت حال وغیرہ۔

مکمل ہضم غذائی اجزاء یعنی TDN (Total Digestible Nutrient) سے مراد ہضم شدہ غذا سے حاصل کردہ توانائی ہے جبکہ خام لحمیات یعنی Crude

Protein (CP) سے مراد غذا میں موجود کل لحمیات کا تناسب ہے۔ مختلف غذاؤں کے لئے یہ شمار یہ مختلف ہوتے ہیں۔

جدول نمبر 4: مویشیوں کی غذائی ضروریات

غذائی اجزاء	غذائی قدر	خشک مادہ (%)	کل ہضم شدہ حصہ (خشک مادہ کا %)	خام لحمیات (خشک مادہ کا %)
تازہ گھاس	20	60	4	
ونڈہ	90	70	18	

خشک چارہ جات مویشیوں کے لئے بہت اہم ہوتے ہیں کیونکہ یہ خام ریشہ مہیا کرتے ہیں جو مویشیوں کے معدہ یعنی Rumen کی بہتر کارکردگی کے لئے بہت اہم ہے، عموماً خشک مادہ کا 18-20 فیصد لازمی طور پر خام ریشہ یعنی Crude Fiber ہونا چاہیے۔ اگر غذائی خام ریشہ کی مقدار کم ہو تو دودھ کی پیداوار میں گراوٹ یا عدم استحکام ہو سکتا ہے۔ دوسری طرف اگر غذا میں خام ریشہ کی مقدار زیادہ ہو جائے تو جانور خشک مادہ کو ہضم نہیں کر سکتا جس کی وجہ سے جانور کو توانائی اور لحمیات حاصل نہیں ہوتے اور ممکنہ طور پر دودھ کی پیداوار کم سے کم ہوتی جاتی ہے۔

مویشیوں کی غذائی ضروریات کا اندازہ لگانے کے لئے مندرجہ ذیل نکات کو ذہن نشین کیا جائے۔

ا۔ روزانہ کی غذائی ضروریات کے حساب کتاب کو صرف رہنمائی کے لئے استعمال کریں کیونکہ ایک قسم کی غذا کو قابل ہضم بنانے اور اس کی غذائی اہمیت مختلف عوامل سے متاثر ہو سکتی ہے۔ ایک ہی قسم کی غذائی اہمیت مختلف عوامل سے متاثر ہو سکتی ہے۔ ایک ہی قسم کی غذا مختلف نسل، عمر اور وزن کے جانوروں میں مختلف قسم کے نتائج ظاہر کر سکتی ہے۔

ب۔ جانوروں کو سائنسی طریقے سے غذائی ضروریات کی فراہمی ہر لحاظ سے بہتر طریقے سے اثر کرتی ہے۔ اس سائنسی طریقہ کار میں غذائی اجزاء کا غذائی تجزیہ بھی شامل ہے جس کی بنیاد پر اس کو غذائی فارمولا میں شامل کیا جاتا ہے۔ غذائی تجزیہ ہمیشہ خشک مادہ یعنی Dry Matter کی اساس پر کیا جاتا ہے۔

مختلف اقسام کے غذائی اجزاء میں نمی کا تناسب آب و ہوا اور کثائی یا پیداواری عمل کے دوران تغیر پذیر ہوتا ہے۔

ج۔ اگر جانور موسمی تغیرات یا جسمانی عوامل کے باعث سبز چارہ مقررہ مقدار سے کم استعمال کرے تو اس کی خوراک میں ونڈہ کا تناسب بڑھایا جائے تاکہ کسی قسم کی غذائی کمی کا شکار نہ ہو جائے۔ ہر دو لیٹر دودھ کی پیداوار پر 1 کلو ونڈہ مہیا کیا جائے۔ ونڈہ کی مقدار میں بتدریج اضافہ کیا جائے۔ جب تک دودھ کی پیداوار میں اضافہ میں ٹھہراؤ نہ آجائے۔

د۔ غذائی ضروریات کا اندازہ لگاتے وقت نمکیات کے اہم کردار کو فراموش نہ کیا جائے اور خاطر خواہ مقدار میں نمکیاتی مرکب یعنی Mineral Mixture کو علیحدہ سے یا ونڈہ کے ساتھ مکس کر کے فراہم کیا جائے۔

4.4۔ متوازن غذائی فارمولا

روزانہ متوازن غذائی مرکب تیار کرتے وقت اس بات کا دھیان رکھا جاتا ہے کہ ہر 10 لیٹر دودھ کی پیداوار کے لئے 3.5 سے 4 کلوگرام ونڈہ فراہم کیا جائے۔ عموماً ہر دو لیٹر دودھ کے لئے 1 کلوگرام ونڈہ فراہم کیا جاتا ہے۔

متوازن غذائی مرکب میں کافی مختلف غذائی اجزاء کو ایک خاص ترکیب سے مکس کیا جاتا ہے کیونکہ ایک ہی قسم کی غذا سے غذائی ضروریات پوری نہیں ہو سکتیں۔ اگر ایک 400 کلوگرام وزن کی حامل دودھ دینے والی گائے یا بھینس روزانہ 10 کلوگرام دودھ پیدا کر رہی ہے تو اُسے روزانہ 7 کلوگرام عمدہ قسم کی لحمیات مہیا کرنا ہوں گی جو ظاہر ہے کمتر معیار کی خشک گھاس یا چارہ مہیا کرنے سے قاصر ہوں گے۔ اسی طرح عمدہ لحمیات فراہم کرنے والے تیل کی کھل یا مونگ پھلی کی کھل کھلانے سے زائد لحمیات ضائع بھی ہوں گے اور لحمیات اور نشاستہ کا غذائی تناسب بھی متاثر ہوگا۔ لحمیات کو غذائی مرکب میں ایک خاص تناسب سے شامل کیا جائے۔ مندرجہ ذیل جدول سے رہنمائی لی جائے۔

جدول نمبر 5 : لحمیات کو غذا میں شامل کرنے کا تناسب

قسم	غذائی اجزاء	غذا میں شامل کرنے کا تناسب (کل کا فیصد)
نشاستہ دار	گندم (دانہ)	15-20
	مکئی دانہ	40-50
	چاول پالش	18-20
	گندم چوکر	23-25
	راب شیرہ	10-15
	کھل سورج مکھی	10-13
	کھل بنولہ	20-25
	کھل توریا	10-13
	کھل مونگ پھلی	20-25
	میل - کپاس	15-20
	میل - سویا بین	10-15
	میل - توریا	15-20
	مکئی گلوٹن (20 فیصد)	20-30
	مکئی گلوٹن (30 فیصد)	20-25
	مکئی گلوٹن (60 فیصد)	5-10
چکنائی	یوریا	1-2
	تیل	2-3
	عام نمک	1-2
نمکیات	ڈی سی پی	1-2
	نمکیاتی مرکب	2

دودھ دینے والی گائیوں کے لئے مفید چند عمومی اور سادہ غذائی فارمولے درج ذیل میں ملاحظہ کریں:

جدول نمبر 6: فارمولا نمبر 1

قسم غذا	غذائی اجزاء	شامل کرنے کا تناسب (فیصد)	کل حصہ فیصد
نشاستہ دار	مکئی دانہ	18	44
	گندم دانہ	10	
	چاول چوکر	8	
	شیرہ راب	10	
لحمیات	کپاس کھل	10	53
	توریا کھل	12	
	چاول کی پالش	20	
	سورج مکھی کھل	10	
	یوریا	1	
نمکیات	نمکیاتی مرکب	2	2
	کیلشیم کاربونیٹ	1	1
	ٹوٹل	100	100
	خام لحمیات (CP) (فیصد)	18	
	کل ہضم شدہ اجزاء (فیصد) (TDN)	76	

جدول نمبر 7: فارمولا نمبر 2

قسم غذا	غذائی اجزاء	شامل کرنے کا تناسب (فیصد)	کل حصہ فیصد
نشاستہ دار	مکئی دانہ	10	58
	گندم دانہ	18	
	چاول پالش	15	
	شیرہ راب	15	
لحمیات	میل-سورج مکھی	5	40
	کھل بنولہ	15	
	مکئی گلوٹن (30 فیصد)	20	
نمکیات	نمکیاتی مرکب	2	2
	کل	100	100
	خام لحمیات (CP) (فیصد)	17.6	
	کل ہضم شدہ اجزاء (فیصد) (TDN)	75.3	

4.5 - مفید معلومات

جدول نمبر 8: مویشیوں کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے والے غذائی اجزاء کی غذائی قدریں (خشک مادہ کی بنیاد پر)

نمبر شمار	غذائی اجزاء	خشک مادہ DM فیصد	خام مال CP لحمیات فیصد	کیلشیم (Ca %)	فاسفیٹ فیصد	کل قابل ہضم اجزاء % TDN
1	الفلفا ڈی ہائیڈریٹڈ 17 فیصد	92	19	1.4		61
2	الفلفا فریش	26	19	1.6		60
3	الفلفا ہے میچور	90	14	1.3		50
4	الفلفا سلیج	30	18	1.5		54
5	بارلے سلیج میچور	40	9	0.2		60
6	بارلے گرین	89	12	0.1		83
7	بارلے فیڈ پربل بائی پراڈکٹ	90	15	0		75
8	بروم گراس فریش امچور	32	15	0.4		64
9	بروم گراس ہے	89	10	0.5		55
10	کیلشیم کاربونیٹ	99	0	39		0
11	کینری گراس ہے	91	9	0.4		53
12	کیروت پلپ	14	6			62
13	کیروت روٹ فریش	12	10	0.4		83
14	کلوور لادینو فریش	19	25	1.3		69
15	کارن وول پلانٹ پلینڈ	91	9	0.5	0.24	63
16	کارن فوڈر	80	9	0.3	0.18	67
17	کارن سلیج میچور ویل ایئرڈ	36	8	0.3	0.2	69
18	کارن اینڈ کوب میل	87	9	0.1	0.24	82
19	کارن کوبز	90	3	0.1	0.04	48
20	کارن بران	90	10	0	0.17	76
21	کارن گلیوٹن فیڈ	90	26	0.4	0.75	82
22	کارن گلیوٹن میل	91	45	0.2	0.5	84
23	ڈی-کیلشیم فاسفیٹ	96	0	22	18.65	0
24	گراس سلیج	26	12	0.8	0.22	61
25	لائم سٹون گراؤنڈ	98	0	38	0.02	0
26	لین سڈ میل سالوینٹ	91	39	0.4	1	76
27	مولاسیس بیٹ	77	9	0.2	0.03	79
28	مولاسیس کین	76	5	1.1	0.08	75
29	مولاسیس کین ڈرائیڈ	94	10	1.2	0.15	74
30	مولاسیس سٹرس	65	9	2	0.25	75

59	0.22	0.2	9	87	اوٹ ہے Oat hay	31
60	0.25	0.4	11	34	اوٹ سائیج Oat silage	32
50	0.1	0.3	4	90	اوٹ سٹرا Oat straw	33
74	0.4	0.1	13	89	اوٹس گرین Oats grain	34
94	0.46	0.1	17	90	اوٹ میل فیڈنگ Oat meal feeding	35
33	0.24	0.1	9	89	اوٹ میل بائی پراڈکٹ Oat mill byproduct	36
37	0.15	0.2	4	93	اوٹ ہلز Oat hulls	37
82	0.11	0.7	9	89	اورنج پلپ ڈرائیڈ Orange pulp dried	38
65	0.4	0.4	18	24	آرچرڈ گراس فریش امچور Orchard grass fresh immature	39
59	0.28	0.3	11	88	آرچرڈ گراس ہے Orchard grass hay	40
70	1.14	0.7	41	91	رہی سیڈ میل سالوینٹ Rapeseed meal solvent	41
44	0.1	0.3	4	89	رے سٹرا Rye straw	42
81	0.38	0.1	13	89	رے گرین Rye grain	43
55	0.73	0.3	22	91	سافلاور میل سالوبل Safflower meal soluble	44
76	1.83	0.3	48	91	سافلاور میل ڈی ہلڈ سالوبل Safflower meal dehulled soluble	45
54	0.11	0.4	5	85	سورگم سٹور Sorghum Stover	46
58	0.15	0.3	8	28	سورگم سائیج Sorghum Silage	47
52	0.32	1.3	15	89	سویا بین ہے Soybean hay	48
42	0.06	1.6	5	88	سویا بین سٹرا Soybean straw	49
92	0.63	0.3	42	91	سویا بین وول Soybean whole	50
84	0.75	0.3	50	89	سویا بین میل سالوینٹ 44 فیصد پروٹین Soybean meal solvent 44% protein	51
87	0.71	0.3	55	90	سویا بین میل سالوینٹ 49 فیصد پروٹین Soybean meal solvent 49% protein	52
71	0.17	0.6	12	91	سویا بین فلیک (ہل) Soybean flake (hull)	53
70	0.31	0.5	17	18	سڈان گراس فریش امچور Sudan grass fresh immature	54
57	0.3	0.4	9	89	سڈان گراس ہے Sudan grass hay	55
55	0.25	0.4	10	23	سڈان گراس سائیج Sudan grass silage	56
65	0.8	0.5	50	93	سن فلاور میل سالوینٹ Sunflower meal solvent	57
57	0.96	0.4	32	91	سن فلاور میل وڈ ہلز Sunflower meal with hulls	58

40	0.11	0	5	90	Sunflower hulls سن فلاور ہلز	59
64	0.28	0.4	11	26	Timothy fresh pre-bloom ٹیموتھی فریش پری بلوم	60
59	0.25	0.5	12	88	Timothy hay early bloom ٹیموتھی ہے ارلی بلوم	61
57	0.2	0.4	8	88	Timothy hay full bloom ٹیموتھی ہے فُل بلوم	62
59	0.29	0.6	10	34	Timothy silage ٹیموتھی سلیج	63
0	0	0	288	99	Urea 46% N یوریا 46 فیصد این	64
69	0.4	0.4	28	21	Wheat fresh pasture وھیٹ فریش پاسچر	65
60	0.27	0.3	10	28	Wheat Silage وھیٹ سلیج	66
44	0.08	0.2	4	88	Wheat straw وھیٹ سٹرا	67
89	0.35	0	13	89	Wheat grain وھیٹ گرین	68
89	0.45	0.1	14	89	Wheat grain hard وھیٹ گرین ہارڈ	69
89	0.35	0.1	12	89	Wheat grain soft وھیٹ گرین سافٹ	70
70	1.3	0.1	18	89	Wheat bran وھیٹ بران	71
90	0.9	0.1	18	88	Wheat midds وھیٹ میڈز	72
75	1.1	0.1	17	90	Wheat mill run وھیٹ مل رن	73
80	0.99	0.1	20	89	Wheat Shorts وھیٹ شارٹس	74
60	0.3	0.3	11	37	وھیٹ گراس کریسٹڈ فریش ارلی بلوم Wheatgrass crested fresh early bloom	75
55	0.28	0.4	10	50	وھیٹ گراس کریسٹڈ فریش فُل بلوم Wheatgrass crested fresh full bloom	76
54	0.15	0.3	11	92	Wheatgrass crested hay وھیٹ گراس کریسٹڈ ہے	77
82	0.81	1	16	96	Wheat dried وھیٹ ڈرائیڈ	78