نصاب کتاب برائے لائیوسٹاک اسسٹنیٹ ڈپلومہ کورس

جانوروں کی خوراک

ڈیپارٹمنٹ آف اینیمل نیوٹریشن

ڈاکٹر مخدوم عبدالجبار ڈاکٹر انجم خلیق

ڈاکٹر سعید احمد



ادارہ فروغ تعلیم وتوسیع

UVAS
UNIVERSITY OF VETERINARY AND ANIMAL SCIENCES LAHORE

یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینیمل سائنسز، لاہور

ناشر

ملک سراج الدین اینڈ سنز

48/C لوئر مال، لاہور

فون 042-37225809-37225812

ای میل maliksirajuddin@gmail.com

ISO 9001: 2008

Scanned with CamScanner

نصابی کتاب برائے لائیوسٹاک اسسٹینٹ ڈپلومہ کورس

جانوروں کی خوراک

ڈاکٹر مخدوم عبدالجبار

ڈاکٹر انجم خلیق

ڈاکٹر سعید احمد

UVAS
UNIVERSITY OF VETERINARY AND ANIMAL SCIENCES LAHORE

ادارہ تعلیم و توسیع

یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینیمل سائنسز، لاہور

ناشر: ملک سراج الدین اینڈ سنز 48/C لوئر مال لاہور۔

Scanned with CamScanner

جملہ حقوق محفوظ ہیں

تاریخ اشاعت.....دسمبر 2019ء

تعداد.....1000/-

بااجازت.....ادارہ فروغ تعلیم وتوسیع

یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینیمل سائنسز، لاہور۔

ناشر:

ملک سراج الدین اینڈ سنز
48/C لوئر مال لاہور۔

قیمت

-/115 روپے

Scanned with CamScanner

فہرست مضامین

باب نمبر	عنوانات	صفحہ نمبر
باب اول:	چارہ جات کی پیداوار	1
	اہمیت وفوائد	1
	چارہ جات کی اقسام	3
	(الف) موسم خریف (گرمیوں کے چارے	3
	(ب) موسم ربیع (سردیوں کے چارے)	11
باب دوئم:	چارہ دار جھاڑیاں اور درخت	16
	پھلاہی، کیکر، جھاڑ، بیر، لسوڑا، بکائن، توت، کچنار، سوہانجنا	16-21
	جانوروں کی چرائی	32
باب سوئم:	جانوروں کی خوراک (Ration)	35
	جانوروں کی غذائی ضروریات	36
	خوراک کے عناصر	39
	جانوروں کو خوراک کھلانا	55
	بچھڑوں کی خوراک	60
	بچھڑوں کی پرورش کے مختلف طریقے	63
باب چہارم:	جانوروں کی خوراک میں ضمنی مصنوعات کا استعمال	67
	اہمیت وفوائد	67
	فصلات سے حاصل کردہ ضمنی مصنوعات	69
	حیوانی ذرائع لحمیات	77
	غیر روائتی ذرائع خوراک	79

Scanned with CamScanner

باب پنجم: چارہ جات کا ذخیرہ اور تحفظ 89

چارے کو خشک کرنا 89

چارہ خشک کرنے کے چند بنیادی نکات 92

اچھے خشک چارے کی خصوصیات 93

خمیرہ چارہ۔ تیاری کا اصول، محفوظ کرنے کا طریقہ، 96-97

خمیری عمل، غذائی عناصر اور ان کے افعال 98

باب ششم: مرغیوں کی خوراک 103

مرغیوں کی خوراک میں موجود اہم غذائی عناصر اور ان کے افعال 104

برائیلر اور لیئر فیڈ میں استعمال ہونے والے اجزاء۔ 108

حیوانی لحمیات کے ذرائع 111

نباتاتی لحمیات کے ذرائع 112

برائیلر اور لیئر فیڈ میں وٹامن منرل پریمکس کی اہمیت 113

برائیلر اور لیئر فیڈ میں معدنی اجزا / نمکیات کی اہمیت 117

برائیلر مرغیوں کی غذائی ضروریات اور مختلف راشن 122

لیئر فیڈ کی تیاری 128

Scanned with CamScanner

تعارف

جانوروں کی خوراک

تعارف: اہمیت وفوائد

خوراک سے مراد وہ اشیاء ہیں جو جانور اپنی صحت کو برقرار رکھنے پیداوار مثلاً دودھ گوشت وغیرہ اور افزائش نسل کے لئے چارے یا اجناس کی شکل میں کھاتے ہیں۔خوراک کا وہ حصہ جو ان مختلف افعال کو سرانجام دینے کے لئے جزو بدن بنتا ہے غذا کہلاتا ہے۔ انسان صدیوں سے اپنے سدھائے ہوئے جانوروں سے گوناگوں فوائد حاصل کرنے کے لئے انہیں کسی نہ کسی شکل میں خوراک مہیا کرتا ہے۔آج کے اس ترقی یافتہ دور میں جہاں ہمہ وقت ترقی ہوری ہے۔وہاں جانوروں کی خوراک کے شعبہ میں بھی نمایاں پیش رفت ہوئی ہے۔اور اس شعبہ کے ماہرین سے یہ توقع کی جاتی ہے کہ وہ جانوروں کے لئے ایسی خوراک مہیا کریں جو سستی ہونے کے ساتھ ساتھ جانوروں کی تمام تر غذائی ضروریات پوری کر سکے۔ ترقی پذیر ممالک میں جانوروں کی خوراک کی ضروریات پوری کرنے کے لئے سب سے اہم معاملہ دستیاب وسائل کا موثر استعمال ہے۔ان وسائل کی اکثریت کی دستیابی براہ راست زراعت سے منسلک ہے اور ان کی مقدار اور معیار پر موسمی اثرات اور زرعی پیداوار کے لئے اپنائے جانے والے اصول براہ راست اثر انداز ہوتے ہیں۔مزید برآن کسی علاقے کے مخصوص معاشی ومعاشرتی حالات زمین کی ملکیت اور پیداواری اشیاء کی خرید وفروخت کا نظام بھی جانوروں کے لئے استعمال کی جانے والی اشیائے خوراک پر براہ راست اثر انداز ہوتے ہیں۔

جانوروں کی خوراک میں پائے جانے والے غذائی اجزاء کی بنیاد پر عموماً دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

اولاً چارے (سبز اور خشک)

دوئم اجناس یا اجناس کے آمیزے یا ونڈہ

اب ہم ان دونوں اقسام کی خوراک کے بارے میں آئندہ ابواب میں مزید تفصیل سے گفتگو کریں گے۔

جانوروں کی پیداواری صلاحیت بنیادی طور پر ان کی نسل پر منحصر ہے۔اچھی نسل کے جانور زیادہ دودھ، گوشت اور اون وغیرہ پیدا کرتے ہیں۔نسل کے بعد جس چیز کی سب سے زیادہ اہمیت ہے وہ خوراک ہے۔خوراک کا جانور کی پیداواری صلاحیت پر بہت اثر ہے۔ اگر مناسب خوراک میسر نہ ہو تو جانور اپنی پیداواری صلاحیتوں کو ظاہر نہیں کر سکتا۔پھر جانوروں کی پرورش میں زیادہ خرچ بھی خوراک پر آتا ہے۔لہٰذا خوراک نہ صرف سستی ہو بلکہ جانوروں کی تمام غذائی ضروریات بشمول پروٹین، انرجی، نمکیات اور وٹامنز بطور احسن پوری کر سکے۔

Scanned with CamScanner

باب اول

چارہ جات کی پیداوار

اہمیت وفوائد:

خوراک کی شدید قلت جانوروں کی پیداوار کے اضافے میں ایک بڑی رکاوٹ ہے۔ایک اندازے کے مطابق پاکستان میں پیدا ہونے والے سبز اور خشک چارے اور اجناس سے حاصل کردہ قابل ہضم لحمیات (Digestible Protein) اور کل قابل ہضم اجزا (Total Digestible Nutrients) ملکی جانوروں کی جسمانی ضروریات کا صرف ایک تہائی حصہ پورا کرتے ہیں۔

گزشتہ چند سالوں میں سبز چارے کے زیر کاشت رقبے میں کمی واقع ہوئی ہے۔اس وقت پاکستان میں کل قابل کاشت رقبے کا تقریباً 15 فیصد چارہ جات کے زیر استعمال ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی اور محدود وسائل کے پیش نظر اس رقبہ میں اضافہ ناممکن ہے۔ اس لیے ضرورت اس امر کی ہے کہ بہتر پیداواری حکمت عملی، چاروں کی ترقی یافتہ اقسام اور بہتر نہج استعمال کر کے اس رقبہ سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جائے۔ مزید برآں چارے کی کثرت کے دنوں میں وافر چارے کو محفوظ کیا جائے تا کہ یہ چارہ قلت کے موسم میں استعمال کیا جا سکے۔اسی طرح سیم اور تھور زدہ زمینوں میں چارے کی ایسی اقسام جو ان زمینوں میں بہتر طریقے سے اگائی جا سکیں استعمال کر کے چارے کی پیداوار میں اضافے کو ممکن بنایا جا سکے۔ چارہ جات کی پیداوار میں قلت کا اہم عنصر موسمی تغیر و تبدل ہے۔ سال میں دو بار یعنی سردیوں میں نومبر اور دسمبر اور گرمیوں میں مئی اور جون کے مہینوں میں چارے کی قلت ہوتی ہے۔ چارے کی یہ قلت جانوروں کی پیداواری صلاحیتوں پر بری طرح اثر انداز ہوتی ہے۔ خوراک کی کمی کی وجہ سے جانوروں میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کم ہو جاتی ہے۔اور مجموعی طور پر جانور پالنا منافع بخش نہیں رہتا۔

چارہ جات کی ماہیت

چارہ جات کی مجموعی پیداوار سے خاطر خواہ فائدہ نہ اٹھانے کی ایک اور وجہ ان کے غذائی معیار کی طرف عدم توجہی ہے۔ ہمارے کسان معیار کی بجائے مقدار پر زیادہ توجہ دینے کے عادی ہیں۔ تاہم اب آہستہ آہستہ یہ لوگ چارہ جات کے معیار کی اہمیت کو سمجھ رہے ہیں اور اسے بہتر بنانے کے لئے کوشاں ہیں۔ خصوصاً وہ کسان جو نہری علاقوں میں چارہ کاشت کرتے ہیں۔ حکومت اور کئی غیر نجی ادارے بھی اس سلسلے میں کسانوں کی ہر ممکن مدد اور رہنمائی کر رہے ہیں۔

1۔ چارے

کاشت شدہ چارہ جات کے خواص کو سالہا سال کی کوششوں سے ترقی دی گئی ہے ان میں لحمیات کی مقدار ہضم ہونے کی

صلاحیت (Digestibility) اور جانوروں میں پسندیدگی کا انحصار چارے کی قسم پر ہوتا ہے۔اسی طرح قابل ہضم غذائی اجزاء کی کثیر مقدار اس کے پتوں اور تنے کے نرم حصوں میں ہوتی ہے۔ چارے کی بروقت کٹائی نہ کرنے کی صورت میں اس میں قابل ہضم غذائی اجزاء کی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ تناسخت ہو جاتا ہے۔ جسے جانور شوق سے نہیں کھاتے۔ چارہ مناسب وقت سے پہلے کاٹنے کی صورت میں اس کی مجموعی پیداوار کم ہو جاتی ہے

چارہ جات میں ان کے حجم کے مقابلے میں قابل ہضم غذائی اجزاء کم ہوتے ہیں۔اوران میں ریشے دار اجزا(Fibes) کی مقدار 18 فیصد سے زیادہ ہوتی ہے۔ چارہ جات میں موجود نمی کی بنیاد پر انہیں مزید دو گروہوں یعنی سبز اور خشک چارہ جات میں تقسیم کیا گیا۔ سبز چارے میں پانی کا تناسب عام طور پر 60 سے 90 فیصد تک ہوتا ہے۔جبکہ خشک چارہ جات میں پانی کی مقدار 10 سے 15 فی صد تک ہوتی ہے۔ سبز چارہ میں چراگاہوں میں اگنے والی گھاس اور کاشت شدہ فصلیں درختوں کے پتے خمیر شدہ چارے (silage) اور موٹی جڑوں والی فصلیں مثلاً شلجم وغیرہ شامل ہیں۔ جبکہ خشک چاروں میں خشک کئے گئے سبز چارے، گھاس، بھوسہ اور پرالی اور اسی قسم کی دیگر اشیاء شامل ہیں۔

چارہ جات کی اقسام

پاکستان میں اگائے جانے والے چارہ جات کو ان کے پیداواری موسم کے مطابق دو بڑے گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

الف۔ خریف کے چارے (گرمیوں کے چارے) جوار، سدابہار، مکئی، مزنٹا، باجرہ، روانہہ۔

ب۔ ربیع کے چارے (ردیوں کے چارے) برسیم، جئی، سرسوں یا توریا، لوسرن۔

(الف) موسم خریف (گرمیوں) کے چارے

گرمیوں کے موسم میں اگائے جانے والے مختلف قسم کے چارہ جات خریف کے چارے کہلاتے ہیں۔ان میں چند مشہور اور عام اگائے جانے والے چارے درج ذیل ہیں۔

جوار (Sorghum)

جوار یا چری گرمیوں میں وسیع رقبے پر اگایا جانے والا چارہ ہے۔ پاکستان میں نہری اور بارانی علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔اس پودے کی جڑیں اپنی مخصوص بناوٹ کی بنا پر اپنے اندر نمی محفوظ رکھنے کی کافی صلاحیت رکھتی ہیں جس کی وجہ سے اس چارے کی خشک علاقوں میں بھی کامیاب کاشت کی جاتی ہے۔اس فصل سے حاصل شدہ چارہ زود ہضم ہوتا ہے اور تمام قسم کے جانوروں کو کھلایا جا سکتا ہے۔اس فصل کی بعض اقسام ایک کٹائی کے بعد دوسری دفعہ بھی چارہ پیدا کرتی ہیں۔مگر یہ پیداوار پہلی کٹائی کے مقابلہ میں 30 سے 40

Scanned with CamScanner

فیصد کم ہوتی ہے۔ لمبے عرصے تک خشک موسم کی وجہ سے بعض دفعہ اس پودے میں زہریلے مرکبات بھی پیدا ہو جاتے ہیں۔ بارانی علاقوں میں فاضل فصل خشک کر لی جاتی ہے۔ جو سردیوں میں اور بارش کے دنوں میں جانوروں کو کھلانے کے کام آتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کے دانے بھی جانوروں کو کھلائے جاتے ہیں۔ یہ فصل مختلف قسم کی زمینوں پر کامیابی سے اگائی جا سکتی ہے۔

آب و ہوا۔

یہ موسم گرما کی فصل ہے اس لئے پاکستان کی آب و ہوا اس فصل کے لئے نہایت موزوں ہے۔ بہت زیادہ بارش والے پہاڑی علاقوں کے سوا ملک کے ہر حصہ میں کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں یہ صرف چارہ کے لئے کاشت کی جا سکتی ہے۔ کیونکہ دانہ بننے کے بعد درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے۔ جس سے بیج کی کئی بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔

وقت کاشت۔

چارہ والی فصل کی کاشت مارچ سے اگست تک کی جا سکتی ہے۔ تاہم غلہ والی فصل کی کاشت وسط جولائی تا 10 اگست تک کر لینی چاہیے۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت۔

چارہ کے لئے 32 تا 35 کلوگرام جب کہ غلہ کے لئے 8 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ اگرچہ چھٹے کا رواج عام ہے۔ مگر پور پیداوار حاصل کرنے کے لئے 30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کریں۔

آبپاشی۔

جوار کی فصل کو پہلا پانی کاشت کے تین ہفتہ بعد اور اس کے بعد حسب ضرورت پانی دینا چاہیے۔ بیج والی فصل کو دانے بننے وقت پانی کی کمی ہرگز نہ ہونے دیں ورنہ پیداوار کم اور دانے کا معیار گھٹیا ہوگا۔ اگر چارہ والی فصل کا قد ایک میٹر سے کم ہو اور پانی کی کمی واقع ہو جائے تو اسے جانوروں کو احتیاط سے کھلائیں۔ کیونکہ ایسی حالت میں اس میں ایک زہریلا مادہ ہائیڈروسیانک ایسڈ (Hydrocyanic Acid -HCN) پیدا ہو جاتا ہے۔ جو جانوروں کے لئے نہایت مضر ہے۔ اس لئے جب تک بارش نہ ہو یا فصل کو پانی نہ دیا جائے جانوروں کو ہرگز نہ کھلائیں۔

وقت کٹائی۔

چارے کے لئے فصل کو اس وقت کاٹنا بہتر ہوتا ہے۔ جب پودوں میں سٹے نمودار ہو جائیں۔ اور دانے دودھیا ہو جائیں۔ کیونکہ اس وقت فصل کاٹنے سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ دانے والی فصل نومبر میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس لئے سٹے اتار کر

Scanned with CamScanner

علیحدہ کرلیں۔اور باقی فصل کو گٹھے باندہ کر رکھ لیں جو سردیوں میں جانوروں کو کھلانے کے کام لائے جاسکتے ہیں۔چارے کے لئے کاشت کی جانے والی جوار کی اوسط پیداوار 20-25 ٹن فی ایکڑ ہوتی ہے۔

سدابہار(Sorghum x Sudan grass)

سدابہار کئی کٹائیاں دینے والا گرمیوں کا چارہ ہے ۔اسے جوار اور سوڈان گراس کے باہمی احتلاط سے تیار کیا گیا ہے۔یہ غذائیت اور لذت کے اعتبار سے دیگر چارہ جات سے بہتر ہے۔اس کی مختلف اقسام کے بیج بڑے پیمانے پر دستیاب ہیں۔پودے پر پتے بکثرت ہوتے ہیں۔اس میں کسی حد تک خشک موسم برداشت کرنے کی صلاحیت ہے۔مگر پانی کم ملنے کی وجہ سے اس کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔اگر مناسب وقت پر کاشت کیا جائے تو یہ خشک گرم موسم (مئی، جون) میں سبز چارے کی قلت کے دوران جانوروں کی ضروریات کافی حد تک پوری کرسکتا ہے۔کیونکہ یہ کئی کٹائیاں دیتا ہے۔اس لئے دوبارہ کاشت کرنے کے اخراجات بھی نہیں کرنے پڑتے۔

زمین کا انتخاب۔

چونکہ یہ فصل زیادہ دیر تک کھڑی رہتی ہے لہذا اس کے لئے گہری زرخیز اور بھاری میرا زمین جس میں نباتاتی مادہ وافر مقدار میں موجود ہو موزوں رہتا ہے۔ریتلی۔کلر اور سیم زدہ زمین پر اس کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔اور خاطر خواہ پیداوار حاصل نہیں ہوتی۔ زمین میں پانی کے نکاس کا مناسب انتظام نہائیت ضروری ہے۔

وقت کاشت۔

اس چارے کو فروری سے جولائی تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔لیکن اگیتی فصل پر کونپل کی مکھی (Shoot Fly) کے حملے سے یہی کٹائی میں تاخیر ہوسکتی ہے۔دیر سے کاشت کی ہوئی فصل کم کٹائیاں دیتی ہے۔لہٰذا اس کی کاشت کا بہترین وقت 15 مارچ سے 30 اپریل ہے۔جبکہ موسم میں گرمی ہو اور بیج کی روئیدگی اور بڑھوتری تسلی بخش ہو۔

طریقہ کاشت۔

یہ فصل قطاروں میں کاشت کی جاتی ہے۔قطاروں کا درمیانی فاصلہ 50 سے 75 سینٹی میٹر رکھنا چاہیے۔

شرح بیج

فصل سے بھرپور پیداوار حاصل کرنے کے لئے 10 سے 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔بیج صحت مند ہونا چاہیے۔اور اس کی قوت روئیدگی کی تسلی کرلینی چاہیے۔

Scanned with CamScanner

پیداوار

اگر زمین بھاری میرا ہو زمین کو اچھی طرح تیار کیا گیا ہو اور خالص صحت مند بیج ضروت کے مطابق استعمال کیا گیا ہو تو تین یا چار کٹائیوں میں سبز چارہ کی پیداوار 60 تا 70 ٹن فی ایکڑ حاصل ہو سکتی ہے۔

مکئی (Maize)

مکئی بیج اور چارہ دونوں کے لئے کاشت کی جاتی ہے یہ نہ صرف جانوروں کے لئے بہترین چارہ ہے بلکہ انسانی غذا کا بھی ایک اہم حصہ ہے۔ خصوصا ملک کے شمالی علاقوں میں اس کی کاشت اور استعمال عام ہے مکئی عموما تین موسموں میں کاشت کی جاتی ہے۔

۱ فروری مارچ میں (بہاریہ مکئی)

۲ جولائی اگست میں (موسم گرما کی فصل)

۳ اگست سے نومبر تک (موسم خزاں کی فصل)

مکئی کی فصل سے بیج حاصل کرنے کے بعد بھی اس کا چارہ جانوروں کی خوراک کے لئے بہترین حالت میں ہوتا ہے۔ بارانی علاقوں میں چارے کو خشک کر لیا جاتا ہے۔ جو سردیوں میں جانوروں کی خوراک کے لئے کام آتا ہے۔ اس کے علاوہ اس فصل سے عمدہ قسم کا چارے کا خمیر (silage) بھی بنایا جاتا ہے۔

زمین کا انتخاب اور اس کی تیاری۔

مکئی کی کاشت کے لئے زرخیز اور بھربھری زمین موزوں ہے۔ سیم وتھور والی یا ریتلی زمین اس کی کامیاب کاشت کے لئے مناسب نہیں۔ لہذا بھاری میرا زمین میں مکئی کی کاشت کر کے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے بہاریہ مکئی ان علاقوں میں کاشت ہو سکتی ہے۔ جن میں نہری پانی کے علاوہ ٹیوب ویل کا پانی بھی میسر ہو۔ یہ فصل آلو کے ساتھ بھی ہیر پھیر میں کاشت کی جا سکتی ہے۔ بہاریہ مکئی کے بعد موسمی مکئی کی کاشت کے لئے مناسب وقفہ مل جاتا ہے۔ اور زمین کو مناسب طریقہ سے تیار کر کے اسے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ بہاریہ مکئی چونکہ نسبتاً زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس لئے گندم کی بجائے مکئی کاشت کر کے نہ صرف زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے بلکہ مکئی کی قیمت گندم کی قیمت سے زیادہ ہونے کی وجہ سے آمدن میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہو سکتا ہے۔ اسی طرح بہاریہ مکئی کماد کے خالی کردہ رقبہ میں بھی کاشت کی جا سکتی ہے۔

موسم کاشت۔

بہاریہ مکئی کو عموماً اس وقت کاشت کرنا چاہیے جب موسم بہار کا آغاز ہو چکا ہو۔ اس سے پہلے سردی کی وجہ سے بیج کو زیادہ دن

Scanned with CamScanner

زمین میں رہنا پڑے گا جس سے اس کے گلنے سڑنے کی وجہ سے اگاؤ کم ہوگا۔ مکئی کا بیج 14 یا 15 ڈگری سینٹی گریڈ پر اگنا شروع کر دیتا ہے۔ اس لئے 15 فروری کے بعد کاشت کرنی چاہیے۔ اور زیادہ سے زیادہ مارچ کے آخر تک کاشت مکمل کر لینی چاہیے۔ یوں تو اپریل میں بھی کاشت کر کے فصل کامیابی سے حاصل کی جاسکتی ہے۔ لیکن زیادہ پیداوار کے لئے 15 فروری سے 15 اگست ہے۔ اگر چہ مکئی کو 15 جولائی سے پہلے بھی کاشت کیا سکتا ہے۔ لیکن گرمی کی وجہ سے ایک تو چھوٹے پودے اکثر مر جاتے ہیں اور دوسرا فصل پر کیڑوں کا حملہ بھی زیادہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح 15 اگست کے بعد کاشت کی ہوئی فصل برداشت کے وقت دنوں کے چھوٹے ہونے کی وجہ سے جلد خشک نہیں ہوتی اور اس کی پیداوار بھی کم ہوتی ہے۔

شرح بیج۔

کسی بھی فصل سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے بیج ایک بنیادی عنصر کی حیثیت رکھتا ہے۔ چونکہ دوغلی (Hybrid) قسم کا بیج عام مکئی کے بیج کی نسبت زیادہ پیداواری صلاحیت رکھتا ہے۔ اور اس کی فصل ایک ہی وقت میں تیار ہوتی ہے۔ اور عام مکئی کی نسبت اس کی جڑ اور تنا مضبوط ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے بارش آندھی سے گرنے کا امکان بھی کم ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اس میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت بھی زیادہ ہوتی ہے۔ بہاریہ مکئی چونکہ سردی کے موسم میں کاشت ہوتی ہے۔ لہٰذا اسے زیادہ دن زمین میں رہنا پڑتا ہے۔ اس لئے اس میں سے کچھ بیج گل سڑ جانے کا بھی امکان ہوتا ہے۔ اس لئے اس کے پودوں کی تعداد موسمی مکئی سے زیادہ ہونی چاہیے۔ لہٰذا اس میں شرح بیج کم از کم 15 سے 16 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کرنی چاہیے۔ موسمی مکئی چونکہ گرم موسم میں کاشت ہوتی ہے۔ اور سرد موسم میں پکتی ہے اس لئے اس میں پودوں کی تعداد بہاریہ مکئی سے کم رکھنی چاہیے۔ اس مین بیج جلد اگ آتا ہے۔ اس لئے 12 سے 14 کلوگرام فی ایکڑ بیج مناسب رہتا ہے۔ چارے کی فصل کے لئے بیج تقریباً دوگنا استعمال کرنا چاہیے۔

آب پاشی۔

ابتدا میں بہاریہ مکئی کو کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ مکئی کو پانی اس وقت دینا چاہیے جب گرمی پڑنا شروع ہو جائے اور پودوں کی حالت سے پتہ چلے کہ اب انہیں پانی کی ضرورت ہے اس سے پہلے گوڈی پانی کی ضرورت کو کم کر دیتی ہے۔ اپریل کے آخر میں جب گرمی زیادہ پڑنا شروع ہو جائے تو پانی دینے کی رفتار تیز کر دینا چاہیے۔ مئی کے گرم دنوں میں عام طور پر 5 یا 6 دن بعد پانی دینا چاہیے۔ جب مکئی کا بور اور چھلی کے بال نکل آئیں تو پانی ضرور دیں۔ ان دنوں میں زمین خشک نہیں ہونی چاہیے۔ اگر موسم زیادہ گرم اور خشک ہو تو دھان کی طرح فصل میں پانی کھڑا رکھیں۔ اس طرح بہاریہ مکئی کو 8 تا 10 پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ موسمی مکئی کو بہاریہ مکئی کی نسبت کم یعنی 5 یا 6 پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

پیداوار

اگر فصل مناسب طریقہ سے کاشت کی جائے تو اچھا بیج استعمال کیا جائے اور کھادوں اور پانی کا بروقت استعمال کیا جائے تو فی ایکڑ 40 سے 50 ٹن چارہ پیدا کیا جاسکتا ہے۔

غذائی اہمیت

مکئی ایک اہم اور نہائت لذیذ چارہ ہے کیونکہ اس کے دانوں میں کاربوہائیڈریٹس زیادہ ہوتے ہیں اس لئے جانوروں کو موٹا کرنے کے لئے بہترین غذا ہے۔

ے میزنٹا (Mezanta)

یہ چارہ مکئی اور ٹیوپاک کے ملاپ سے تیار کیا گیا ہے۔ یہ فصل مئی جون میں پیش آنے والی چارہ کی قلت پر قابو پانے میں مددگار ثابت ہوسکتی ہے۔ مارچ میں کاشت ہونے والا چارہ چار یا پانچ ماہ تک سبز رہتا ہے۔ کثیر تعداد میں شاخیں پھوٹتی ہیں اور گرتا بھی نہیں۔

آب وہوا۔

گرم مرطوب آب وہوا میں خوب پرورش پاتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری۔

میزنٹا میں چونکہ شاخیں بہت پھوٹتی ہیں اس لئے بھاری میرا زمین جس میں نامیاتی مادہ کافی اور پانی کا نکاس بھی اچھا ہو اس فصل کی کاشت کے لئے موزوں ترین ہے۔ کھیت میں ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل ضرور چلائیں اور بعد میں زمین میں تین تا چار بار ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح نرم اور باریک کرلیں زمین کا ہموار ہونا بھی بہت ضروری ہے۔

وقت کاشت۔

میزنٹا مارچ سے اگست تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔ ستمبر میں کاشت کردہ فصل سے زیادہ پیداوار کی توقع نہیں کی جاسکتی کیونکہ آگے سردی کی وجہ سے اسکی بڑھوتری رک جاتی ہے۔

شرح بیج۔

میزنٹا کا صاف ستھرا صحت مند بیج 20 کلوگرام فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

پیداوار۔

غذائیت سے بھرپور یہ فصل بالکل مکئی کے چارہ کی طرح ہے زمیندار مکئی کی فصل کی طرح استعمال میں لائیں اس میں اضافی خوبی

Scanned with CamScanner

یہ ہے کہ اگر اسے دیر تک کھڑا بھی رہنے دیں تو مکئی کے چارے کے مقابلے میں زیادہ دیر تک سبز رہتا ہے میزنٹا کی پیداوار مکئی کے مقابلے میں دوگنی لی جاسکتی ہے

باجرہ (Millet)

باجرہ موسم گرما کا ایک اہم چارہ ہے۔اس کے سبز چارے اور بیج میں بہت سے غذائی اجزاء پائے جاتے ہیں۔اس میں پانی کی کمی کو دوسرے چارہ جات کے مقابلہ میں بہت بہتر طور پر برداشت کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔اسے بارانی علاقوں کی فصل بھی کہا جاتا ہے۔ جہاں اس کے زیر کاشت رقبہ کا دارومدار بارشوں پر ہوتا ہے۔ یہ فصل دودھیل اور باربرداری والے جانوروں کے لئے یکساں مفید ہے۔ یہ فصل کیڑوں کے حملوں سے بھی محفوظ ہے۔باجرہ کے غلے کو جانوروں خصوصاً مرغیوں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔

وقت اور طریقہ کاشت۔

چارے کے لئے اس فصل کی کاشت اپریل تا اگست کریں۔چارے کی اگیتی فصل میں اگر رواں ملا کر کاشت کریں تو چارے کی غذائیت اور پیداوار بڑھ جاتی ہے۔ زمیندار اسے عام طور پر بذریعہ چھٹا ہی کاشت کرتے ہیں۔لیکن ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں بذریعہ ڈرل بوائی کرنے سے چارے اور بیج کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے۔

شرح بیج۔

چارہ کے لئے نہری علاقوں میں 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 4 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔ صاف ستھرا صحت مند بیج اچھی پیداوار کا ضامن ہے اس لئے بوائی سے پہلے بیج اچھی طرح صاف کر لینا چاہیے۔

آب پاشی

نہری علاقوں میں پہلا پانی کاشت کے تین ہفتہ بعد لگائیں۔کم اگاؤ کی صورت میں پانی پہلے لگانا مفید ہوتا ہے۔اور بعد ازاں پانی حسب ضرورت لگاتے ہیں۔ یہ فصل چونکہ سیم زدہ حالات برداشت نہیں کرسکتی اس لئے خصوصاً برسات کے دنوں میں کھیت میں زیادہ پانی کھڑا رہنا نقصان دہ ہے۔

وقت کٹائی۔

چارہ کے لئے کاشت فصل کم وبیش اڑھائی ماہ میں تیار ہو جاتی ہے۔سٹوں پر آئی ہوئی فصل غزائیت سے بھرپور ہوتی ہے۔اس لئے اس کی کٹائی کا مناسب ترین وقت یہی ہوتا ہے۔ غلے والی فصل سے سٹے علیحدہ کرنے کے بعد کڑب کے گٹھے باندھ لئے جائیں۔اور سردیوں میں جانوروں کے استعمال میں لائی جاسکتی ہے۔ چونکہ اس چارہ میں زہریلا مادہ نہیں ہوتا اس لئے اسے کسی بھی وقت جانوروں کو

Scanned with CamScanner

کھلایا جاسکتا ہے۔

نہری علاقوں میں بارانی علاقوں کی نسبت کم از کم دو تین گنا زیادہ پیداوار لی جاسکتی ہے۔ بارانی علاقوں میں 8 تا 10 میٹرک ٹن اور آب پاش علاقوں میں 20 تا 25 میٹرک ٹن سبز چارہ فی ایکڑ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ بیج والی فصل سے 10 سے 15 من غلہ فی ایکڑ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

روانہہ (Cow Peas)

یہ موسم سرما کا ایک پھلی دار چارہ ہے اس کی جڑوں میں ایک خاص قسم کے جراثیم گٹھلیاں بنا کر پرورش پاتے ہیں اور ہوا سے نائیٹروجن لے کر جمع کرتے رہتے ہیں۔ جس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ اس چارے میں لحمیاتی اجزا بہت ہوتے ہیں۔ اس لئے یہ چارہ مقوی ہوتا ہے۔ اور جانوروں کو کھلایا جاتا ہے۔ اسے عام طور پر غیر پھلی دار فصلوں مثلاً چری باجرہ، مکئی اور سوڈان گراس کے ساتھ ملا کر کاشت کیا جاتا ہے۔ اس مخلوط کاشت سے دودھیل جانوروں کے لئے غذائی اعتبار سے متوازن چارہ دستیاب ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں اس کی پھلیاں سبزی کے طور بھی استعمال کی جاتی ہیں۔

شرح بیج۔

چارے کی فصل کے لئے 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ جب کہ بیج کے لئے 8 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

وقت و طریقہ کاشت۔

رواں کی کاشت کا بہترین وقت مارچ تا جولائی ہے۔ اس کی کاشت بذریعہ چھٹا کی جاتی ہے۔ لیکن کیرے یا ڈرل کے ساتھ 2-2 فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت چارے اور بیج دونوں کی بہترین پیداوار دیتی ہے۔

آب پاشی

پہلا پانی بوائی کے تین ہفتہ بعد لگائیں بعد ازاں حسب ضرورت پانی دیا جائے۔

کٹائی اور پیداوار

چارے کے لئے فصل عموماً 2 ماہ بعد تیار ہو جاتی ہے۔ پھلی بننے کے وقت فصل غذائیت سے بھرپور ہوتی ہے۔ اور یہی وقت اس کی کٹائی کے لئے بہترین ہوتا ہے۔ سبز چارہ کی پیداوار 12 تا 15 ٹن فی ایکڑ جب کہ بیج کی پیداوار 10 من فی ایکڑ لی جاسکتی ہے۔ بیج والی فصل تین ماہ بعد پک جاتی ہے۔ چونکہ پھلیاں ایک ہی وقت پر نہیں پکتیں اس لئے ان کی چنائی کئی مرتبہ کرنی پڑتی ہے۔

Scanned with CamScanner

(ب) موسم ربیع (سردیوں) کے چارے۔

موسم ربیع کے چارہ جات سردیوں کے اوائل میں کاشت کئے جاتے ہیں۔اور سردیوں میں ان سے جانوروں کے لئے چارہ حاصل کیا جاتا ہے۔

(1) برسیم (Berseem)

برسیم موسم سرما کی ایک نہائت ہی اہم اور غزائیت سے بھرپور فصل ہے اسے پاکستان میں اس کی اعلیٰ خصوصیات کی بنا پر چارہ جات کا بادشاہ تسلیم کیا جاتا ہے۔ یہ ایک پھلی دار فصل ہے اس کی جڑوں اور گانٹھوں میں ہوا سے نائٹروجن حاصل کر کے پودے کے استعمال میں لانے والے جراثیم کثیر تعداد میں ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ برسیم کی کاشت سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے۔ اس فصل کی کاشت ایک ہی زمین پر دوسری فصلات کے ہیر پھیر سے متواتر کی جاسکتی ہے۔ چونکہ یہ فصل فی ایکڑ زیادہ چارہ مہیا کرتی ہے اس لیے ربیع کے دیگر چارہ جات کی نسبت اسے کم رقبہ درکار ہوتا ہے۔ یہ مویشیوں کی بہترین خوراک ہے۔ یہ چارہ دودھ دینے والے جانوروں کے دودھ میں اضافہ کرتا ہے۔ یہ جانوروں کے لئے سینجی اور شفل کے چاروں سے زیادہ محفوظ ہے کیونکہ اس کے کھانے سے اپھارہ کی شکائت کم ہوتی ہے۔ اس میں لحمیات کیلشیم اور حیاتین کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ فصل نومبر تا مئی بار بار کٹائیاں دے کر سبز چارے کا تسلسل برقرار رکھتی ہے۔ اس چارے کو (Hay) کی شکل میں محفوظ بھی کیا جاسکتا ہے۔

آب وہوا

یہ فصل کم درجہ حرارت میں بہت اچھی نشوونما پاتی ہے۔ مگر شدید سردی یعنی دسمبر اور جنوری کے مہینوں میں اس کی بڑھوتری قدرے رک جاتی ہے۔ اور مئی کے گرم موسم میں اس کی بڑھوتری بالکل ہی رک جاتی ہے۔

کھاد کا استعمال۔

زرخیز زمین میں کھاد ڈالنے سے پیداوار میں کوئی خاطر خواہ فائدہ نہیں ہوتا۔ جبکہ متوسط زمینوں میں گوبر کی گلی سڑی کھاد بحساب 12 تا 15 گڈے فی ایکڑ۔ بوائی سے ایک ماہ قبل کھیت میں یکساں بکھیر کر ہل اچھی طرح ملا دیں۔ گوبر کی کھاد میسر نہ ہونے کی صورت میں 2 بوری ڈی اے پی فی ایکڑ بوقت کاشت ڈالیں۔

وقت کاشت۔

ستمبر کے آخری ہفتہ سے وسط اکتوبر تک برسیم کے چارہ کی کاشت کے لئے بہترین وقت ہے۔ بعدازاں کاشتہ فصل سے چارہ کی کٹائیاں کم ہو جاتی ہیں۔

Scanned with CamScanner

حاصل کی جا سکتی ہے۔

لوسرن (Lucerne)

یہ دوائی نوعیت کا ایک پھلی دار چارہ ہے جس سے لحمیات حیاتین کیلشیم اور فاسفورس وافر مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ فصل نہ صرف سارا سال سبز چارہ فراہم کرتی رہتی ہے بلکہ اس کو ایک دفعہ کاشت کر کے کئی سالوں تک چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ یہ چارہ زمین کی زرخیزی میں بھی اضافہ کرتا ہے۔ اور برسیم اور جئی کے مقابلے میں زیادہ سخت جان ہوتا ہے۔ سخت سردی کورا اور شدید گرمی اس پر کم ہی اثر انداز ہوتے ہیں۔ اگر اس فصل کو مناسب دیکھ بھال کی جائے تو سبز چارہ کی کمی کا سامنا کسی بھی موسم میں نہیں کرنا پڑتا۔ گھوڑوں اور خچروں کا یہ پسندیدہ چارہ ہے۔

آب ہوا۔

یہ فصل ہر قسم کی آب و ہوا سے مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ آب پاشی والے گرم اور خشک علاقوں میں بھی اچھی طرح نشوونما پا سکتی ہے۔

کھاد کا استعمال کریں۔

عام طور پر یہ سمجھا جاتا ہے کہ لوسرن پھلی دار چارہ ہونے کی بنا پر چونکہ خود نائٹروجن زمین کو دیتا ہے۔ اس لئے اسے کھاد کی ضرورت نہیں ہوتی۔ لیکن ایسا نہیں ہے۔ چونکہ یہ فصل کئی سال تک کھیت میں رہتی ہے۔ اس لئے اسے گوبر کی گلی سڑی کھاد بحساب 10 تا 15 گڈے فی ایکڑ بوائی سے ایک ماہ قبل یکساں ڈال کر اچھی طرح ملا دیں گوبر کی کھاد میسر نہ آنے کی صورت میں دو بوری ڈے اے پی کاشت کے وقت ڈالیں۔ ہر سال برسات کے موسم کے بعد اچھی طرح گوڈی کر کے ایک بوری سنگل سپر فاسفیٹ فی ایکڑ ڈالیں تا کہ لگاتار اچھی فصل ہو۔

وقت کاشت۔

اس کی کاشت کا بہترین وقت 15 اکتوبر تا 15 نومبر ہے۔

شرح بیج۔

لوسرن کی کاشت کے لئے صحت مند معیاری اور جڑی بوٹیوں سے صاف بیج 4 تا 6 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

آبپاشی۔

پہلا پانی کاشت کے تین ہفتے بعد لگائیں اور بعد ازاں حسب ضرورت پانی دیں۔ چونکہ اس فصل کی جڑیں کافی گہرائی تک چلی

جاتی ہیں اس لئے یہ فصل پانی کی کمی کو بڑی اچھی طرح برداشت کرسکتی ہے۔ اسے زیادہ بارش والے علاقے میں کامیابی سے اگایا جاسکتا ہے۔ برسات کے دنوں میں اسے پانی کی بالکل ضرورت نہیں رہتی۔

اقسام اور پیداوار۔

لوسرن کی مختلف اقسام سے 35 سے 50 ٹن سبز چارہ فی ایکڑ حاصل کیا جاتا ہے۔ سال بھر میں چارے کی تمام کٹائیوں سے تقریباً اوسطاً 1000 من فی ایکڑ سبز چارہ حاصل کیا سکتا ہے۔ جبکہ موافق موسمی حالات میں بیج کی پیداوار 3 تا 5 من فی ایکڑ لی جاسکتی ہے۔

بہتر پیداواری نتائج کے لئے سرسوں کو برسیم یا جوی کے ساتھ ملا کر بویا جاتا ہے۔ اس mixed cropping کی وجہ سے سرسوں میں موجود مضر صحت اجزاء زیادہ نقصان دہ نہیں رہتے۔

سرسوں یا توریا (Brassica SP.)

سرسوں یا توریا کی کئی قسمیں عام طور پر ربیع کے چاروں برسیم جئی اور سرسوں کے ساتھ ملا کر کاشت کی جاتی ہیں۔ اس کی بعض اقسام بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے نہائت موزوں ہیں۔ اس فصل میں بڑھوتری چونکہ کافی تیز ہوتی ہے۔ اس لئے یہ سردیوں میں چارے کی اگیتی بھرپور پیداوار کے لئے نہائت موزوں ہے۔

چاروں کی کٹائی:

چاروں کا مناسب وقت پر کاٹا جانا بہت ضروری ہے۔ چارے کی عمر اس کی کوالٹی پر بہت اثر انداز ہوتی ہے۔ بہت چھوٹی عمر کے چاروں کی کٹائی سے Dry matter بہت کم حاصل ہوتا ہے۔ جب کہ اگر چارہ زیادہ دیر تک کھیت میں کھڑا رہے تو اس کی کوالٹی کم ہو جاتی ہے۔ اور اس میں ریشہ زیادہ اور شوگر و پروٹین کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ گرمیوں کے چارے اس سلسلہ میں لوسرن و برسیم کی نسبت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ لہذا چاروں کو مناسب stage پر کاٹ لینا چاہیے۔ درج ذیل میں دیئے گئے گوشوارہ میں مختلف چاروں کی مناسب عمر اور مختلف کٹائیوں کے درمیانی وقفے دیئے گئے ہیں۔ ان اوقات پر یہ چارے زیادہ سے زیادہ غذا فراہم کرتے ہیں۔

چند اہم چارہ جات کی کٹائی کا مناسب وقت

نمبر شمار	نام چارہ	کٹائی کا مناسب وقت
1	جوار (ایک کٹائی والی)	کاشت کے ڈیڑھ تا دو ماہ بعد (50 فیصد پھول نکلنے پر)
2	جوار (ایک سے زیادہ کٹائیاں والی)	پہلی کٹائی کاشت کے ڈیڑھ تا دو ماہ بعد (10 فیصد پھول نکلنے پر) اس کے بعد ہر 35 سے 40 دن بعد۔
3	باجرہ (Millet)	10 فیصد پھول نکلنے پر

Scanned with CamScanner

4	مکئی (Maize)	کاشت کے 60 سے 70 دن بعد
5	روانہ (Cowpea)	کاشت کے 70 سے 75 دن بعد
6	برسیم (Berseem)	پہلی کٹائی کاشت سے 60 تا 70 دن بعد۔ بعد میں موسم کے مطابق سردیوں میں عموماً 40 سے 45 اور موسم بہار میں 20 سے 30 دن کے وقفے سے۔
7	لوسرن (Lucern)	پہلی کٹائی کاشت کے 60 سے 70 دن بعد۔ بعد میں موسم کے مطابق سردیوں میں عموماً 40 سے 45 دن کے بعد
8	جئی (Oats)	50 فیصد سٹے نکلنے پر (80 سے 90 دن بعد از کاشت) ایک سے زیادہ کٹائی کی صورت میں چند دن پہلے
9	ماٹ گراس (Mottgras)	پودوں کی لمبائی 4 سے 5 فٹ پر پہلی کٹائی پھر ہر 35 سے 40 دن کے وقفے سے۔

سبز چارہ جات میں پائے جانے والے غذائی اجزاء (خشک مادے کا فیصد)

سبز چارہ	خشک مادہ (Dry Matter)	لحمیات (Protein)	چکنائی (Fat)	ریشہ (Fiber)	نمکیات (Minerals)	غیر نائٹروجنی اجزاء (Nitrogen Free Extract)	TDN%
مکئی	23.7	9.8	1.8	27.1	9.8	51.5	59.3
جوار	33.4	6.8	1.5	31.8	6.8	53.1	54
باجرہ	25.0	4.4	1.5	32.6	11.5	50.10	59.2
جو	19.8	13.3	3.6	21.9	13.5	47.7	68
برسیم	15.5	19.6	1.9	20.8	15.2	42.5	65.5
جئی	17.2	13.5	2.9	23.0	13.3	47.3	67
لوسرن	18.2	22.5	1.7	24.0	12.4	39.4	60
گھاس	27.2	6.2	2.7	31.2	7.5	52.4	-
گوارہ	21.7	19.2	1.3	14.0	12.8	52.7	61

Scanned with CamScanner

باب دوئم

چارہ دار جھاڑیاں اور درخت

پاکستان کے مختلف علاقوں میں پائی جانے والی جھاڑیاں اور درخت عمارتی لکڑی اور ایندھن کے علاوہ جانوروں کے لئے چارہ فراہم کرنے کا بھی ایک ذریعہ ہیں۔ حالیہ چند سالوں میں جھاڑیوں اور درختوں سے بھیڑ بکریوں اور اونٹوں کے لئے حاصل ہونے والے چارے کی اہمیت کو تسلیم کیا گیا ہے۔ درخت اور جھاڑیاں ہر قسم کے موسم میں چارہ مہیا کرتے ہیں۔ ان پر خشک سالی کا اثر بھی کم ہوتا ہے۔ اور ان کے پتوں سے حاصل ہونے والا چارہ زیادہ غذائیت بخش ہوتا ہے۔

پاکستان میں پائے جانے والے چارہ جات کے لئے چند اہم جھاڑیوں اور درختوں کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

1- پھلاہی (Acacia modesta)

یہ ایک سست رفتاری سے بڑھنے والا درخت ہے جس کی اونچائی 6 سے 9 میٹر تک ہوتی ہے۔ تاہم شروع میں یہ درخت تیزی سے بڑھتا ہے۔ اس کا اوپر کا حصہ تاج نما جھاڑ ہوتا ہے۔ جس کی شاخیں قدرے جھکی ہوئی ہوتی ہیں۔ اور ان پر نرم پر دار پتے ہوتے ہیں۔ اس کا تنا سخت ہوتا ہے اور بے ترتیب دراڑیں ہوتی ہیں۔ اس کے پتے سردیوں میں گرتے ہیں جبکہ بہار کے شروع میں نئے پتے نکل آتے ہیں۔ پھل اور پھلیاں موسم خزاں میں پک جاتی ہیں۔ اور کافی دیر تک درخت پر موجود رہتی ہیں۔ ان پھلیوں کی لمبائی 5 سے 7 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ یہ درخت خشک سالی برداشت کر سکتا ہے اور اسے زیادہ روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ پھلاہی کے پتوں پھلیوں اور نرم شاخوں میں موجود غذائی اجزا درج ذیل تناسب میں پائے جاتے ہیں۔

لحمیات۔ 10.44 فی صد	ریشے دار اجزا۔ 28.75 فی صد
روغنیات؛ 6.3 فی صد	معدنیات 8.23 فی صد

پھلاہی سے حاصل ہونے والا چارہ زود ہضم اور تمام پالتو جانوروں کی من پسند خوراک ہے۔

(2) کیکر (Acacia nilotica)

یہ درمیانے سے اونچے قد کا کھلی چھتری دار اور نرم پتوں والا سدا بہار درخت ہے۔ نئی نکلنے والی شاخیں سبز اور ان پر سفید لمبے کانٹے ہوتے ہیں۔ جن کی لمبائی 6 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ تنا گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اور اس پر ترتیب کے ساتھ دراڑیں ہوتی ہیں۔ اسے کافی روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ کافی حد تک خشک موسم برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ یہ مختلف اقسام کی زمینوں بشمول چٹانوں اور شورزدہ زمینوں میں پرورش پاتا ہے۔ مارچ سے اپریل تک اس پر نئے پتے لگتے ہیں پرانے پتوں کے گرنے

Scanned with CamScanner

اور نئے پتوں کے نکلنے کا عمل ساتھ ساتھ چلتا ہے۔اس لئے یہ درخت پتوں کے بغیر بہت کم دکھائی دیتا ہے۔اسکے پتے نہائت عمدہ چارہ فراہم کرتے ہیں۔جس کی وجہ سے اس کی مسلسل چھنگائی کی جاتی ہے۔بکریاں اور اونٹ نہائت شوق سے کھاتے ہیں۔ اس کے پتوں میں پائے جانے والے غذائی اجزا درج ذیل تناب میں ہوتے ہیں۔

لحمیات۔ 14.20 فی صد

ریشے دار اجزا۔ 9.20 فی صد

نمکیات۔ 7.0 فی صد

کیلشیم۔ 2.60 فی صد

اس کی پھلیاں بھی چارے کے طور پر استعمال ہوتی ہیں۔ پکی ہوئی پھلیوں میں خشک مادے کی بنیاد پر 11.50 سے 15.70 فیصد لحمیات اور 8.4 فیصد سے 21.4 فیصد تک ریشہ پایا جاتا ہے۔ایک درخت سے اوسطا 18 کلوگرام خشک پھلیاں حاصل ہوتی ہیں۔

(3) جھاڑ بیر (Zizyphus mauritiana)

یہ ایک چھوٹا جھاڑی نما کانٹے دار درخت ہے۔اس کی چھتری کھلی اور پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔اس کی اونچائی 10 میٹر تک ہوتی ہے۔اس کے پتے پشت سے کھردرے اور اوپر سے چمکدار ہوتے ہیں۔ مارچ اپریل میں اس کے پتے جھڑ جاتے ہیں۔پھولوں کا رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔اپریل سے اکتوبر تک اس پر پھول لگتے ہیں۔اور دسمبر سے مارچ تک پھل پک جاتا ہے۔بیر خشک اور نیم صحرائی علاقوں میں پایا جانا والا درخت ہے۔مناسب نمی کی موجودگی میں یہ گرم حرارت کو بھی برداشت کر لیتا ہے۔پنجاب اور سرحد کے دیہاتی علاقوں میں پائے جانے والے درختوں میں یہ بڑی کثرت سے پائے جاتے ہیں۔اس کی جڑ کافی گہرائی تک ہوتی ہے۔اس پودے کے اندر نمکیات برداشت کرنے کی کافی صلاحیت ہوتی ہے۔اسے روشنی کی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔اس کی افزائش عموما بیج سے ہوتی ہے۔لیکن کاشت کی جانے والی اقسام کے اندر پیوند کاری بھی کی جاتی ہے۔پودوں سے نکلنے والی نئی شاخیں اور پتے بھیڑ بکریوں کی مرغوب غذا ہیں۔بیر کے پتے غذائی اعتبار سے بھی اہمیت کے حامل ہیں۔

لحمیات۔ 14.90 فیصد

روغنیات۔ 2.60 فیصد

کیلشیم۔ 2.80 فیصد

نمکیات۔ 10.24 فیصد

Scanned with CamScanner

(4) لسوڑا (Cordia dichotoma)

یہ ایک درمیانے قد کا پھولے تنے اور پھیلی ہوئی چھتری والا تیزی سے بڑھنے والا درخت ہے۔ موسم بہار میں اس کے پتے جھڑ جاتے ہیں۔ مارچ اپریل میں اس پر پھول لگتے ہیں۔ مئی جون میں پھل پک جاتا ہے۔ گول یا ناشپاتی کے شکل والے پھل میں لیس دار مادہ ہوتا ہے۔ جس کے اندر گٹھلی ہوتی ہے۔ ہر گٹھلی میں ایک سے چار بیج ہوتے ہیں۔ یہ درخت ندی نالوں کے کنارے پر بھی پایا جاتا ہے۔ یہ مختلف قسم کی زمینوں بشمول زیریں مرطوب میدانوں کے سیلابی سے پرورش پاتا ہے۔ پانی کی کمی سے اس کی بڑھوتری رک جاتی ہے ابتدائی سالوں میں سائے اور کورے کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اسکی افزائش عام طور بیج سے ہوتی ہے۔ تاہم اپریل مئی میں اس کی قلمیں بھی لگائی جاتی ہیں۔ اور پیوند کاری بھی کی جاتی ہے۔ نرسری مین مئی جون جولائی میں لگائے جاتے ہیں۔ بیجوں کے اگنے میں 3 سے چار ہفتے لگتے ہیں۔

چارے کے لئے لسوڑے کے درخت کی عموماً شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ اس کا پھل بھی کھانے کے کام آتا ہے۔ عام طور پر اس سے اچار تیار کیا جاتا ہے۔ لسوڑے میں پائی جانے والی غذائی اجزاء کی تفصیل:

(1) لحمیات۔ 13.82 فیصد

(2) ریشہ۔ 21.60 فیصد

(3) روغنیات۔ 2.20 فیصد

(4) نشاستیات۔ 15.10 فیصد

(5) کیلشیم۔ 3.29 فیصد

(6)۔ فاسفورس۔ 0.27 فیصد

(5) بکائن۔(Melia azedarach)

یہ ایک پھولے تنے اور گول چھتری والا درمیانے قد کا درخت ہے۔ یہ درخت تیزی سے بڑھتا ہے۔ جبکہ اس کی مجموعی عمر کم ہوتی ہے۔ اس کا تنا گہرے سلیٹی رنگ کا ہوتا ہے۔ جس پر لمبائی کے رخ ہلکی دراڑیں ہوتی ہیں۔ نومبر دسمبر میں اس کے پتے جھڑ جاتے ہیں۔ اور پھر مارچ اپریل مہینے میں نئے پتے نکلتے ہیں۔ مارچ سے مئی تک اس پر پھول لگتے ہیں۔ اس کا پھل ستمبر سے نومبر تک پک جاتا ہے۔ اس کے پھل گچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں جو شروع میں گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ اور پکنے کے بعد زرد اور گہرے زرد رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ ہر پھل میں عام طور پر پانچ بیج ہوتے ہیں۔ اس کی شاخیں زیادہ مضبوط نہیں ہوتیں۔ اور تیز ہوا اور آندھی سے ٹوٹ جاتی ہیں۔ کھیتوں کے کناروں پر بکائن دو سے تین قطاروں میں لگائی جاتی ہے۔ اور 2800 میٹر کی بلندی پر اگایا جاتا ہے۔ یہ درخت مختلف

Scanned with CamScanner

قسم کی آب وہوا میں کامیابی سے پرورش پاتا ہے۔اس لئے ملک کے تمام علاقوں میں پایا جاتا ہے۔یہ سیراب شدہ زمینوں اور نہروں کے کناروں پر بھی لگایا جاسکتا ہے۔یہ 40°c سے لے کر نقطہ انجماد سے بھی کم درجہ حرارت پر پرورش پاسکتا ہے۔تاہم مرطوب آب وہوا اس کے لئے زیادہ موزوں ہے اور اسے روشنی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔

بکائن کی افزائش عام طور پر بیج کے ذریعے کی جاتی ہے۔جبکہ شاخوں سے حاصل کی گئی قلمیں بھی لگائی جاتی ہیں۔

بکائن کے پتوں میں پائے جانے والے غذائی اجزا کی تفصیل:

1. لحمیات۔ 13.30 فی صد
2. ریشہ۔ 29.80فی صد
3. نمکیات۔ 9.70فی صد
4. کیلشیم۔ 0.30فی صد
5. فاسفورس۔ 0.86فی صد

6۔ توت (Morus alba)

یہ چھوٹے تنے اور کھلی چھتری کا درمیانے قد کا درخت ہے یہ درخت تیزی سے بڑھتا ہے۔اور جنگلات اور زیر کاشت علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کے پتوں کے کنارے دندانے دار ہوتے ہیں اس پر بیضوی شکل کا سفید اور گہرے سرخ سے کالے رنگ کا پھل لگتا ہے۔اس کے درخت کھیتوں اور سیراب شدہ زمینوں میں وسیع پیمانے پر لگائے جاتے ہیں۔ پہاڑی علاقوں میں اس کی موجودگی ندی نالوں کے کنارے (جہاں وافر مقدار میں نمی موجود ہوتی ہے) تک محدود ہوتی ہے۔یہ ریتلی میرا اور چکنی میرا زمینوں میں کامیابی سے اگتا ہے۔جبکہ سیم اور تھور شدہ زمین اس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں اس کی افزائش بیجوں اور قلموں کے ذریعہ سے کی جاتی ہے۔

نومبر دسمبر میں توت کے پتے گر جاتے ہیں اس کے پتے بھیڑ بکریاں شوق سے کھاتی ہیں۔ مارچ اپریل میں نئے پتے نکلتے ہیں۔ان کے پتوں کا چارہ نہائت معیاری ہوتا ہے۔ جسے اونٹنی قسم کے چارے کے ساتھ ملا کر کھلایا جاتا ہے۔توت کے درخت کی عمر کم ہوتی ہے۔زیادہ عمر کے درختوں کے تنے کھوکھلے ہو جاتے ہیں۔اس کا پھل میٹھا ہوتا ہے جو کہ کھانے کے کام آتا ہے۔

توت کے پتوں میں موجود خوراک کے اجزاء

(1) لحمیات۔ 21.32 فیصد
(2) ریشہ۔ 12.17 فیصد
(3) روغنیات۔ 5.65 فیصد

Scanned with CamScanner

(4) کیلشیم۔ 3.61فیصد

(5) فاسفورس۔ 0.60فیصد

(6) نمکیات۔ 18.54فیصد

7۔ کچنار (Bauhinia variegata)

یہ ایک درمیانے قد کا درخت ہے جس کی اونچائی تقریباً 11 میٹر تک ہوتی ہے۔ اور اس کی چھتری کھلی ہوتی ہے۔ نئی نکلنے والی شاخوں کا رنگ بھورا ہوتا ہے جبکہ تنے کا رنگ سلیٹی ہوتا ہے۔ پتے 10 سے 15 سینٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ اس پر موسم بہار میں سفید اور ہلکے جامنی رنگ کے پھول لگتے ہیں۔ ہر پھلی میں 10 سے 15 بیج ہوتے ہیں۔

کچنار کا پودہ کوہ ہمالیہ کے دامنی پہاڑی علاقوں وادیوں اور پوٹھوہار کے علاقے میں 1200 میٹر تک پایا جاتا ہے۔ ملک کے مختلف علاقوں میں اسے کھیتوں یا باغات اور سڑک کے کناروں پر بھی لگایا جاتا ہے۔ یہ مرطوب اور نیم مرطوب علاقوں میں اکثر مقامات پر پایا جاتا ہے۔ اسے 500 سے 2500 ملی میٹر سالانہ بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور 0 سے 40 ڈگری سنٹی گریڈ درجہ حرارت اس کی نشوونما کے لئے نہایت موزوں ہے۔ صحرائی علاقوں میں اس کی نشوونما نہیں ہوتی۔ یہ درخت مختلف قسم کی زمینوں جن میں کنکریلی۔ پہاڑی ڈھلوانیں۔ ریتلی میرا اور میرا زمین والی وادیاں شامل ہیں۔ پرورش پاسکتا ہے۔ اسے زیادہ روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ناقص نکاسی آب والی زمینوں میں یہ پرورش نہیں پاسکتا اور اسی طرح کورے سے بھی اس کے پودے مرجاتے ہیں۔

کچنار کی افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ اور پتے دار چارہ کی پیداوار کے لئے اس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔ بھیڑ بکریاں اور مویشی اس کے پھول اور پھل بڑی رغبت سے کھاتے ہیں۔ اسی طرح اس کے پھول اور پھل بطور سبزی انسانی خوراک کے لئے بھی استعمال ہوتے ہیں۔ چھال میں Tannin پایا جاتا ہے اور اس کی لکڑی زرعی اوزار بنانے کے لئے بھی استعمال کی جاتی ہے۔

کچنار میں پائے جانے والے غذائی اجزاء کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

1.	لحمیات	13.22 فیصد
2.	ریشہ	28.82 فیصد
3.	روغنیات	2.70 فیصد
4.	غیر لحمیاتی مرکب	46.23 فیصد
5.	نمکیات	9.00 فیصد
6.	کیلشیم	2.90 فیصد

Scanned with CamScanner

7 ۔ پاسفورس 0.30 ملی گرام

پتے کے ساتھ ساتھ ہوں گی پانی اور بیل دار پودا ہوتا ہے۔ 10 سے 12 فٹ تک لمبا ہوتا ہے۔

8 ۔ سوانجنا (Moringa oleifera)

یہ بڑی سے بڑھنے والا درخت ہے جس کا تنا سیدھا ہوتا ہے اور اس کی چھال موٹی ہوتی ہے۔ اس کے پتے اور پھلیاں کی ہوں میں پک جاتی ہیں۔ اس کا تنا اور شاخیں خشک ہونے کے بعد ہوتی ہیں۔ اس کی چھال کا رنگ

ہے۔

سوانجنا ہمالیہ کے دریائی علاقوں میں 600 میٹر کی اونچائی پر بھی اگتا ہے۔ یہ درخت ہر قسم کی زمین میں اگ جاتے ہیں۔ یہ مرطوب اور نیم مرطوب علاقوں جہاں 750 سے 2000 ملی میٹر بارش ہوتی ہے۔ اس کے درخت ایک سے 38 سینٹی گریڈ کے درمیان میں ہو کثرت سے پایا جاتا ہے۔ خشک اور نیم خشک علاقوں میں یہ درخت پائے جاتے ہیں۔ کم زرخیز زمینوں میں اس کی بڑھوتری سست پائی جاتی ہے۔ اس کی جڑ کی مدد سے نمکین زمین برداشت کر لیتا ہے۔ سوانجنا کے پتے اور پھلیاں بڑی پابندی کی ہیں۔ ہری پھلیاں اور پھول ہری کے طور پر بھی پکائے جاتے ہیں۔ اس کی لکڑی جلانے اور کاغذ بنانے کی صنعت میں استعمال ہوتے ہیں۔ بھی چیزیں بنانے کے کام آتی ہیں۔ لکڑی کا کوئلہ بارود بنانے کے لیے بھی بہت اچھا ہوتا ہے۔ اس سے گوند بھی حاصل کی جاتی ہے۔ اس کی افزائش بیج اور قلموں دونوں طریقوں سے کی جاتی ہے۔ سوانجنا کے پتوں میں پائے جانے والی غذائی اجزاء کی تفصیل یہ ہے۔

1۔	نمیات۔	18.00 ملی گرام
2۔	ریشہ۔	12.50 ملی گرام
3۔	غیر نشاستی مرکب۔	48.71 ملی گرام
4۔	روغنیات۔	7.71 ملی گرام
5۔	کیلشیم۔	3.52 ملی گرام
6۔	فاسفورس۔	0.30 ملی گرام
7۔	نشاستہ۔	12.00 ملی گرام

Scanned with CamScanner

9۔ اپل اپل Iple iple

یہ Legumenous قسم کا پودا پاکستان کے ہر علاقہ میں پایا جاتا ہے یہ جھاڑیوں اور درختوں کی شکل میں اگتے ہیں۔ اس کی بڑھوتری نشیبی علاقوں میں جہاں آبپاشی بکثرت ہو زیادہ ہوتی ہے یہ مختلف قسم کے موسموں اور زمینوں میں اگ سکتا ہے۔ اس کے پتے اور پھلیاں غذائیت سے بھرپور اور لذیز ہوتے ہیں۔ جانوران کو بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ جب باقی چارے ختم ہو جاتے ہیں تو پھر اس کے پتے اور پھلیاں درختوں سے جھاڑ کر جانوروں کو کھلائے جاتے ہیں۔ اس کے خشک پتے پولٹری کی خوراک میں بھی شامل کیے جاسکتے ہیں۔ اس کی پیداوار 30 ٹن (DM) فی ہیکٹر ہے اس کی لکڑی ایندھن کے کام آتی ہے۔

10۔ جنڈ Jand

یہ ایک پھلی دار چھوٹے چھوٹے کانٹوں والا پودا ہے یہ تھل، چولستان، تھر پارکر، پوٹھوہار اور صوبہ بلوچستان کے کچھ علاقوں میں اکثر پایا جاتا ہے۔ یہ درخت کم بارش والے علاقوں میں اگتے ہیں۔ یہ پانی کی قلت کو اور شوروالی زمین میں بھی بڑھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اس کے پھل اور پتے جانور بڑے شوق سے کھاتے ہیں لکڑی ایندھن کے کام آتی ہے۔

11۔ کاؤ Kau

یہ درمیانے سائز کی ہمیشہ سرسبز رہنے والی جھاڑیاں / درخت ہیں یہ کوہ ہمالیہ، پوٹھوہار، آزاد کشمیر اور بلوچستان کے کئی علاقہ جات میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے پتے جانور بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ یہ سخت گرمی اور پانی کی کمی کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

12۔ ون Wan

یہ ایک چھوٹے سائز کی ہمیشہ سرسبز رہنے والے درخت / جھاڑیاں ہیں جو کہ پودوں کی فیملی Salvadoraceae سے تعلق رکھتی ہے۔ اس کے پھول پیلے سبز اور سفید ہوتے ہیں۔ اس کا پھل جون کے ماہ تک پک جاتا ہے۔ یہ تھل ڈی جی خاں، چولستان، تھر پارکر اور سالٹ رینج میں اگتے ہیں۔ یہ مختلف قسم کی زمینوں میں پرورش پاتے ہیں۔ گرمی اور پانی کی کمی کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اسکے پھل اور پھول اونٹ، بھیڑ، بکری اور گائے وغیرہ بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔

13۔ فراش Frash

یہ درمیانے قد کا تیزی سے بڑھنے اور پھلنے پھولنے والے درخت ہیں۔ یہ پنجاب اور سندھ کے میدانی علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ یہ پانی کی قلت کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اور شوروالی زمینوں میں بھی بڑھ سکتے ہیں۔ اسکے پتے بھیڑ بکری اور اونٹ بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ اسکی لکڑی چھری / کانٹے کے دستے بنانے کے کام آتی ہے۔

Scanned with CamScanner

14- سرس (شریں) Siris

یہ دراز قد کے Legumenous قسم کے درخت ہیں یہ مختلف قسم کی زمینوں میں اگتے ہیں اور شور والی زمینوں پر بھی اگ آتے ہیں لیکن سیم والی زمینوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں درخت گرمیوں میں پتے جھاڑ دیتے ہیں۔ لیکن پھلیاں لمبے عرصہ تک درختوں سے لٹکی رہتی ہیں اس کے پتے اور پھلیاں بہت لذیذ ہوتی ہیں۔ اور ان میں پروٹین بھی کافی ہوتی ہے لکڑی زرعی آلات کے کام آتی ہے۔

گھاس اور اسکی چرائی

ہمارے جانور پالنے کے سسٹم میں قدرتی طور پر اگنے والی مختلف گھاسوں کی بہت اہمیت ہے۔ اگر چہ رینج لینڈ کے کم ہونے کی بدولت چراگاہوں کا رقبہ مسلسل کم ہو رہا ہے۔ اس کے باوجود جانوروں کی غذا کا نمایاں حصہ آباد اور غیر آباد جگہوں میں پائے جانے والی گھاس اور قدرتی جڑی بوٹیوں سے حاصل ہوتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق پاکستان میں قدرتی چراگاہیں اور دیگر علاقے سالانہ تقریباً 100 ملین ٹن سبز چارہ مہیا کرتے ہیں۔ مقامی گھاس کی مختلف اقسام کے علاوہ بیرونی ممالک سے بہتر غذائیت اور زیادہ پیداوار والی گھاس کی قسمیں متعارف کرائی گئی ہیں۔ مگر ابھی تک ان کا خاطر خواہ رواج نہیں ہو سکا۔ ملک میں چارے کی کمی کو پورا کرنے کے لئے ضروری ہے کہ چراگاہوں کو بہتر بنایا جائے اور اس میں زیادہ پیداوار والی گھاس اور دیگر جڑی بوٹیوں کو متعارف کرایا جائے۔

گھاس کی غذائی اہمیت

چھوٹی عمر کے گھاس کے پودوں میں نسبتاً زیادہ پروٹین ہوتی ہے۔ نرم ہونے کے باعث ان میں ریشہ بھی کم ہوتا ہے اور زیادہ ہضم پزیر ہوتے ہیں۔ ان میں کیلشیم، فاسفورس اور وٹامن-D کی خاصی مقدار ہوتی ہے۔ پودوں کے پکنے پر ان میں ریشہ دار اجزاء کی زیادتی سے ان کی غذائی اہمیت پر منفی اثر پڑتا ہے۔ اس لئے گھریلو جانوروں کو گھاس دیتے وقت ترجیحی طور پر کم عمر گھاس کا چناؤ کرنا چاہیے۔ چراگاہوں میں گھاس کا بہتر استعمال کرنے کے لئے ان کا انتظام بہتر بنانا چاہیے۔ جہاں تک ہو سکے کم عمر گھاس کی مناسب نشونما برقرار رکھی جائے تا کہ ہر وقت نئی اور کم عمر گھاس دستیاب ہو اور جانوروں کو ایک ہی جگہ پر زیادہ نہ چرنے دیا جائے اور جانوروں کی چرائی کے لئے گردشی نظام (Rotational Grazing) اپنانا چاہیے۔ اس سے جانوروں کو گھاس کے ذریعے زیادہ TDN میسر آتے ہیں۔

گھاس کی اقسام

1- کھبل (Cynodon dactylon - bermuda Grass)

یہ ایک نرم پتوں والی کثیر سالہ (Perennial) گھاس ہے۔ اس کے پودے تنے کی گانٹھوں اور جڑوں سے بڑھتے ہیں اور

Scanned with CamScanner

زمین پر ایک گھنا جال بنا دیتے ہیں۔ یہ گھاس دنیا کے تقریباً تمام خطوں میں پائی جاتی ہے۔ اس کی پیداوار مختلف قسم کی زمینوں اور کی مقدار میں کامیابی سے ہوتی ہے جبکہ اچھی نکاسی والی درمیانی سے بھاری زمینوں میں یہ بھرپور پیداوار دیتی ہے۔ یہ کاشت شدہ زمین راستوں، سڑک، اور کھالوں کے کنارے بکثرت پائی جاتی ہے۔ جبکہ کم بارش والے علاقوں میں یہ صرف دریا کے کناروں اور آبپاشی علاقوں میں پائی جاتی ہے۔

یہ گھاس 600 ملی میٹر سے زیادہ سالانہ بارش اور دن کے وقت 24 درجہ سینٹی گریڈ سے زیادہ اوسط درجہ حرارت والے علاقوں میں بہتر نشوونما پاتی ہے۔ نائیٹروجن کھادوں کے استعمال سے چارے کی پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔ مکمل گھاس سیلاب زدہ زمینوں میں کامیابی سے اگتا ہے۔ لیکن سیم زدہ زمینوں میں اس کی نشوونما رک جاتی ہے۔ کچی زمین میں ایک دفعہ اگنے کے بعد اس کا خاتمہ مشکل ہوتا ہے۔ اور ایسی زمین کو دوسری کاشت شدہ فصلوں کے لئے تیار کرنا اور خاطر خواہ پیداوار حاصل کرنا خاصا مشکل ہو جاتا ہے۔ یہ مستقل چراگاہوں کے لئے نہایت عمدہ گھاس ہے۔ اور چرائی اور جانوروں کے پاؤں سے روندے جانے کا اس کی پیداوری صلاحیت پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ یہ گھاس گرم موسم میں خوب پھلتی پھولتی ہے۔ سردیوں میں اس کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور کورے سے بھی اس کو نقصان پہنچتا ہے۔

موسم بہار میں زیر زمین جڑوں کی گانٹھوں سے دوبارہ شوٹے پھوٹتے ہیں۔ یہ گھاس خشک موسم کا بھی کافی حد تک مقابلہ کرتی ہے۔ مگر لمبی خشک سالی اور غیر زمینوں پر اس کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ زمین کی کٹاؤ سے حفاظت کرتی ہے۔ اسے گھروں کی کیاریوں، گل اور باغیچوں میں بھی لگایا جاتا ہے۔

یہ گھاس سبز چارے کی صورت میں جانوروں کو اچھی اہم غذائی اجزاء بھی مہیا کرتی ہے۔ اس کے غذائی اجزاء کی تفصیل درج ذیل ہے۔

نمیات	=18.5 فیصد
ریشہ دار اجزاء	=24.4 فیصد
کاربنیات	=32.74 فیصد
معدنیات	=13.5 فیصد

عام طور پر گھاس کی جڑیں، تنے اور گھاس والی زمین کے ٹکڑے لگا کر اس کی افزائش کی جاتی ہے۔ یہ گھاس عموماً موسم بہار یا گرمیوں میں لگائی جاتی ہے۔ چارے پانچ کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی رہتا ہے۔ سال بھر چارہ حاصل کرنے کے لئے اسے دیگر پھلی دار گھاس کے ساتھ بھی لگایا جاتا ہے۔ خشک چارے کے لئے یہ نہایت موزوں گھاس ہے۔ جب اس کا قد 35 سے 50 سینٹی میٹر ہو تو

Scanned with CamScanner

ٹھیک کرنے کے لئے کاٹ لینا چاہیے۔ مناسب انتظام اور دیکھ بھال سے یہ گھاس کافی مقدار میں قابل ہضم اور غذائیت سے بھرپور چارہ فراہم کرتی ہے۔ پتوں میں میں لحمیات کی مقدار 12 سے 24 فیصد تک ہوتی ہے۔ اور اس گھاس کی مجموعی ہضمیت 65 فیصد یا اس سے زیادہ ہوتی ہے۔

2۔ دھامن گھاس (Cenchrus Ciliarus-Dhaman)

یہ ایک گچھے دار سالانہ گھاس ہے۔ جس کا قد 15 سے 120 سینٹی میٹر تک ہوتا ہے اس کی بنیاد سے شاخیں نکلتی ہیں پتوں کی لمبائی 10 سے 15 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔

دھامن بنیادی طور پر مرطوب اور نیم مرطوب علاقوں کی گھاس ہے۔ بلوچستان اور تھر کے علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ یہ مرطوب اور نیم مرطوب بارانی کے بعض علاقوں میں لمبے خشک موسم کے باوجود کامیابی سے اگتی ہے۔ یہ کئی اقسام کی زمینوں خاص طور پر ہلکی اور زیادہ ریتلی زمینوں میں بہت پرورش پاتی ہے۔ تاہم یہ بھاری اور سخت زمینوں پر بھی کامیابی سے اگتی ہے۔ یہ ایک لمبی جڑوں والی گھاس ہے اور اس کے نصف سے زیادہ پودوں کی جڑیں ایک میٹر سے بھی گہری ہوتی ہیں۔ خشک سالی برداشت کرنے کی صلاحیت بھی اس کی گہری جڑوں کی مرہون منت ہے۔ اس کا بیج مون سون شروع ہونے سے پہلے بویا جاتا ہے۔ تقریباً ڈیڑھ کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی رہتا ہے۔ کاشت کرنے کی صورت میں بیج چھٹے سے کاشت کیا جاتا ہے۔ کاشت کے بعد بیجوں کے اوپر 0.5 سے 1 سینٹی میٹر مٹی کی تہہ چڑھا دی جاتی ہے نمی کی مناسب مقدار موجود ہونے کی صورت میں بیج دس دنوں تک اگ آتے ہیں۔ تازہ بیج کا اگاؤ کم ہوتا ہے۔ خشک موسم میں دو سال تک ذخیرہ کئے ہوئے پرانے بیج کا اگاؤ کافی بہتر ہوتا ہے۔

پھلواری اور تھل میں گھاس کی افزائش گچھوں کے ذریعے بھی کامیابی سے کی گئی ہے۔ پھلواری کے علاقے میں یہ بات دیکھنے میں آئی ہے کہ مسلسل چرائی اور بیج بکھیرنے کے چار پانچ سال بعد اس کی پیداوار کی بہت کمی ہو جاتی ہے اور چراگاہوں میں دیگر ناپسندیدہ گھاس (سرپالہ وغیرہ) اس کی نشوونما پر حاوی ہو جاتی ہیں۔ بیج بونے کے بعد دھامن گھاس کو چرائی کرانے سے پہلے کم از کم ایک سال تک اس کی مکمل حفاظت کرنی چاہیے۔ چراگاہوں میں نائٹروجن کھاد کے استعمال سے دھامن گھاس کی پیداوار میں تقریباً 25 فیصد اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس گھاس میں پائے جانے والے غذائی اجزاء ذیل میں دیے گئے ہیں۔

لحمیات	=10.7 فیصد
روغنیات	=1.8 فیصد
ریشے دار اجزا	=37.6 فیصد
غیر لحمیاتی اجزاء	=39.7 فیصد

Scanned with CamScanner

معدنیات =10.0فیصد

یہ گھاس نہائت زود ہضم ہے۔ اور بھیڑ بکریاں اور مویشی اسے رغبت سے کھاتے ہیں۔ گرم اور خشک مرطوب اور نیم مرطوب علاقوں کی چراگاہوں کی بہترین گھاس تصور کی جاتی ہے۔ گھاس پک جانے کی صورت میں اس کی ہاضمیت کم ہو جاتی ہے۔ پاکستان میں کاٹ کر خشک کرنے کے لئے نہائت اہم گھاس ہے۔ چارے کی غذائیت بڑھانے کے لئے پھلی دار اجناس کے ساتھ اس کی مخلوط کاشت بھی کی جاتی ہے۔

3۔ پلواں (Bothriochloa pertursa)

پلواں ایک گچھے دار سالانہ گھاس ہے۔ جڑ سے نکلنے والی شاخیں 60 سینٹی میٹر تک اونچی ہوتی ہیں۔ پتوں کی لمبائی 5 سے 30 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ نیچے پتے چھوٹے جبکہ اوپر والے گانٹھوں پر گچھے کی شکل میں ہوتے ہیں۔ ہر پودے میں سے 8 سے 12 شاخیں نکلتی ہیں۔ پھول والی ڈنڈی کے آخری سرے پر 6 سے 10 بھورے رنگ کے بیج دار سوئے ہوتے ہیں۔

یہ گھاس پاکستان کے میدانی اور پہاڑی دونوں علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ یہ زیادہ بارش والے مرطوب اور نیم مرطوب علاقوں میں کامیابی سے اگتی ہے۔ یہ مسلسل چرائی اور کسی حد تک خشک موسم برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ گھاس کی کچھ اقسام زمین پر رینگ کر بڑھتی ہیں اور گانٹھوں سے جڑیں نکالتی ہیں۔ ہر قسم زمین پر کامیابی سے اگتی ہے۔ یہ زمین کے کٹاؤ کو روکتی ہے۔ ایک سے ڈیڑھ کلوگرام بیج فی ایکڑ کاشت کیلئے کافی رہتا ہے۔ اور اسے کھائیوں گڑھوں کے کناروں اور ہموار زمین پر چھٹے سے بکھیر دیا جاتا ہے۔ زیادہ کٹاؤ والی زمینوں میں جلد افزائش کے لئے گھاس والی زمین کے قطعے لگائے جاتے ہیں۔ اگر یہ قطعے (Tufts) 50 سے 60 سینٹی میٹر کے فاصلے پر لگائے جائیں تو گھاس اسی موسم میں پورے کھیت کو ڈھانپ لیتی ہے۔ یہ قطعے عموماً برسات شروع ہونے سے پہلے لگا جاتے ہیں۔

اس گھاس میں موجود غذائی اجزاء کی ترکیب درج ذیل ہے۔

لحمیات =7.56فیصد

ریشے دار اجزاء =23.9فیصد

معدنیات =14.2فیصد

روغنیات =2.5فیصد

کاربنیات =44.8فیصد

Scanned with CamScanner

کی لمبائی 20 سے 40 ملی میٹر اور چوڑائی 3 سے 9 ملی میٹر ہوتی ہے۔ پتے کی اساس بالوں والا جھلی نما دائرہ بناتی ہے۔

بنیادی طور پر یہ جنوب مشرقی افریقہ کی گھاس ہے۔ لیکن یہ 1500 میٹر تک بلند مرطوب اور نیم مرطوب خطے جہاں سالانہ بارش 600 سے 1200 ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ پر کامیابی سے اگتی ہے۔ اسی طرح یہ مختلف اقسام کی زمینوں، جن میں ریتلی، میرا اور اساسی اثر والی زمینیں شامل ہیں میں بھی پرورش پاتی ہے۔ تاہم ایسے علاقے جہاں پر درجہ حرارت نقطہ انجماد سے عموماً نیچے چلا جاتا ہے اس کی نشوونما بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ پاکستان میں اسے اعلیٰ قسم کی خشک گھاس کے حصول کے لئے متعارف کرایا گیا ہے۔

اس کی فزائش بیج اور جڑوں دونوں ذریعوں سے کی جاتی ہے۔ مون سون شروع ہونے سے پہلے تیار شدہ زمینوں میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ قطاروں میں بیجی ہوئی فصل چھٹے سے بوئی ہوئی فصل سے بہتر پیداوار دیتی ہے۔ 2 سے 3 کلوگرام بیج فی ایکڑ اچھی فصل کے لئے کافی رہتا ہے۔ قطاروں میں اس کی کاشت ڈرل سے 60 سے 70 سم کے فاصلے پر کی جاتی ہے۔ بیج کو بونے سے پہلے چاولوں کی پھک یا چھنے ہوئے لکڑی کے برادے میں ملایا جاتا ہے۔ تاکہ کاشت کے وقت بیج کے بہاؤ کو قابو میں رکھا جائے۔ نائٹروجن کھاد اس کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کرتی ہے۔ رہوڈز گھاس کے اندر پائے جانے والے غذائی اجزاء کی تفصیل اس طرح ہے۔

لحمیات	=4.8 فیصد
ریشے دار اجزاء	=9.3 فیصد
روغنیات	=0.91 فیصد
معدنیات	=4.63 فیصد

یہ مرطوب اور نیم مرطوب علاقے کی چراگاہوں میں گھاس کی مختلف اقسام کے ہیر پھیر کے لئے بہترین قسم ہے۔ یہ گھاس زود ہضم ہے اور مسلسل چرائی اور روندے جانے سے اس کی پیداوار متاثر نہیں ہوتی۔ زمین کے کٹاؤ کو روکنے کے لئے بھی یہ ایک موثر گھاس ہے۔ کیونکہ یہ تیزی سے بڑھتی ہے۔ اور زمین کو ڈھانپ لیتی ہے۔ دوسری طرف اگر زمین کو اس سے صاف کرنا مقصود ہو تو اسے آسانی سے صاف بھی کیا جاسکتا ہے۔ پودوں کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ اس میں موجود لحمیات اور ہاضمیت میں کمی آجاتی ہے۔ بارانی علاقوں میں اس چارے سے تقریباً 3 ٹن خشک مادہ فی ایکڑ حاصل ہوتا ہے۔

دیگر کئی اقسام کی پھلی دار اجناس اور گھاس کے ساتھ اس کی مخلوط کاشت کی جاتی ہے۔ جس سے چارے کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ پوٹھوہار، کشمیر اور شمالی علاقہ جات میں اس کی افزائش اور اس سے خاطر خواہ پیداوار حاصل کرنے کے بڑے روشن امکانات ہیں۔

Scanned with CamScanner

6۔ دبھ (Dichanthium annulatum)

یہ ایک کثیر سالہ گھاس ہے جس میں شاخوں کا قد 25 سے 100 سینٹی میٹر تک ہوتا ہے۔ اس کے پتے 3 سے 30 سم لمبے اور 2 سے 3 سم چوڑے ہوتے ہیں۔ پھول دار شاخ پر 4 سے 6 بھورے رنگ کے بیج دار گچھے ہوتے ہیں۔ یہ پاکستان کے تقریباً تمام علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ دنیا کے اکثر ممالک میں بھی اسے متعارف کرایا گیا ہے۔ مرطوب نیم مرطوب اور موسم گرما میں بارشوں والے علاقوں میں ان کی خوب افزائش ہوتی ہے۔ چرائی سے اس کے کافی کھلے گچھے نکلتے ہیں۔ اور اس میں کافی مقدار میں بیج پیدا کرنے کی صلاحیت بھی ہوتی ہے۔ یہ گھاس زرخیز، میرا زمینوں اور چٹانوں پر بھی اگنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

اس کا بیج گرمیوں میں بکھیرا جاتا ہے۔ اور ایک ہفتہ میں اس کی روئیدگی شروع ہو جاتی ہے۔ سالانہ اس سے 5 تا 6 کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔ اور سیراب علاقوں میں اس کی سبز چارہ کی پیداوار 12 سے 15 ٹن فی ایکڑ تک دیکھنے میں آتی ہے۔ اس کی فصل دو ماہ میں چارہ یا خشک کرنے کے لئے کاٹنے کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی جڑیں 120 سم گہرائی تک جاتی ہیں۔ اور اس میں خشک موسم برداشت کرنے کی بھی صلاحیت ہے۔ دبھ میں غذائی اجزاء درج ذیل تناسب میں پائے جاتے ہیں۔

لحمیات	=13.68 فیصد
ریشے دار اجزا	=28.64 فیصد
معدنیات	15.72 فیصد
روغنیات	5.33 فیصد
غیر لحماتی مرکبات	36.63 فیصد

یہ چارے کے لئے ایک اعلیٰ قسم کی گھاس ہے اور اس کے پتوں میں لحمیات کی مقدار تقریباً دس فیصد ہوتی ہے۔

7۔ رائی گھاس (Lolium perenne-Ryegrass)

یہ ایک گچھوں والی کثیر سالہ گھاس ہے۔ جس کی شاخوں کا قد 10 سے 90 سینٹی میٹر تک ہوتا ہے۔ چرائے جانے کے بعد زمین پر گھنی تہہ بناتی ہے۔

یہ بنیادی طور پر سرد علاقوں کی گھاس ہے۔ یہ درمیانے سرد اور مرطوب علاقوں میں خوب پیداوار دیتی ہے۔ اس کی جڑیں زمین میں زیادہ گہری نہیں ہوتیں۔ جس کی وجہ سے اس میں خشک سالی کا مقابلہ کرنے کی استطاعت کم ہوتی ہے۔ اس کے لئے 750 سے 1250 ملی میٹر سالانہ بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ بھاری زرخیز نمدار زمینوں میں بہتر پرورش پاتی ہے۔ اگرچہ کھاد ڈالی گئی زمینوں میں مناسب نمی کی موجودگی میں بھی یہ اچھی پیداوار دیتی ہے۔ انتہائی گرم یا سرد اور خشک علاقوں میں اس کی افزائش نہیں ہوتی سردیوں میں

Scanned with CamScanner

کاشت کی جانے والی پھلی دار چارہ جات کی فصلوں کے ساتھ اس کی مخلوط کاشت سے چارے کی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

کثیر سالہ رائی گھاس کی کاشت موسم بہار اور موسم خزاں میں کی جاتی ہے لیکن سخت سرد علاقوں میں بہار کی کاشت بہتر نتائج دیتی ہے۔ شرح بیج 4 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ ہے اور کاشت سے پہلے زمین کی مناسب تیاری کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ موسم سرما کی ایک نہائت اہم گھاس ہے۔ بھیڑوں کی چرائی کے لئے یہ پسندیدہ گھاس ہے۔ نائٹروجن کھادوں کا استعمال بحساب 15 سے 20 کلوگرام فی ایکڑ اس کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کرتا ہے۔ اپنے نرم تنوں اور زیادہ پتوں کی وجہ سے یہ خشک کرنے کے لئے بہت موزوں گھاس ہے۔ خشک کرنے کے لئے گھاس کاٹنے کے بعد اگر موسمی حالات مناسب ہوں تو چرائی بھی کرائی جاسکتی ہے۔ اس کی پیداوار تقریباً ایک ٹن خشک مادہ فی ایکڑ ہے۔

8۔ ملائی گھاس (Panicumantidotale-Blue Panic)

ملائی گھاس کھردری، گھنی پتے دار اور کثیر شاخہ سالہا سال چلنے والی قسم ہے۔ پودوں کا قد 2 سے 3 فٹ تک ہوتا ہے۔ بنیادی طور پر یہ وسط ایشیا میں پیدا ہونے والی گھاس ہے۔ جو مرطوب اور نیم مرطوب بارانی علاقوں میں کامیابی سے اگائی جاتی ہے۔ اس میں کسی حد تک خشک سالی کا مقابلہ کرنے کی صلاحیت ہے جبکہ کورے سے اس گھاس کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔ اسے سالانہ 500 سے 800 ملی میٹر بارش کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ 1000 میٹر تک کی بلندی پر کامیابی سے پرورش پاتی ہے۔ اس کے پتوں کا رنگ نیلگوں سبز ہوتا ہے۔ یہ کئی اقسام کی زمینوں پر اگتی ہے۔ لیکن زرخیز ریتلی میرا زمین اس کی بھرپور پیداوار کے لئے نہائت موزوں ہے۔

اس کی افزائش بیج، تنے کی قلموں اور جڑوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اس کا بیج مون سون سے پہلے کاشت کیا جاتا ہے۔ بہتر نتائج کے لئے کاشت سے پہلے زمین کی تیاری ضروری ہے۔ عام طور پر بیج چھٹے سے بکھیرا جاتا ہے۔ جبکہ مناسب پیداوار کے لئے ڈرل سے کاشت کو ترجیح دی جاتی ہے۔ بہتر روئیدگی کے لئے بیج پر مٹی کی ہلکی تہہ چڑھا دی جاتی ہے۔ جس سے بیج 8 سے 10 دن تک اگ آتے ہیں۔ شرح بیج ایک کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ جس سے تقریباً نصف ٹن خشک چارہ اور 8 سے 10 کلوگرام بیج فی ایکڑ حاصل ہوتا ہے۔

مناسب موسمی حالات میں یہ تیزی سے بڑھتی ہے اور زیادہ مقدار میں قابل ہضم چارہ مہیا کرتی ہے۔ مسلسل چرائی سے اس کی پیداوار متاثر نہیں ہوتی۔ چرائی کے لئے فصل عموماً ایک سال تک کارآمد رہتی ہے۔ اس کے بعد اس کے تنے سخت ہو جاتے ہیں۔ پرانے مُدھ اور تنے سالہا سال تک قائم رہتے ہیں۔ اور پیداوار دیتے رہتے ہیں۔ اس کی کٹائی پھول آنے سے پہلے کرنی چاہیے۔ کیونکہ اس کے بعد اس کے اندر تیزاب (Oxalic acid) کی مقدار بڑھ جاتی ہیں۔ جس سے جانوروں میں پیشاب کی تکلیف ہو جاتی ہے۔ یہ گھاس زمین کے کٹاؤ کو روکنے کے بھی کام آتی ہے۔ اس فصل میں غذائی اجزاء کی ترکیب درج ذیل ہے۔

Scanned with CamScanner

خشک مادہ	94.6فیصد
روغنیات	=3.4فیصد
غیرلحمیاتی مرکبات	=41.6فیصد
لحمیات	=15.3فیصد
ریشے دار اجزاء	=29.3فیصد
معدنیات	=10.2فیصد

شمالی علاقہ جات میں اس گھاس کی افزائش سے چراگاہ کی پیداواری صلاحیتوں میں حیرت انگیز حد تک اضافہ دیکھنے میں آیا ہے۔ دھامن کے بعد یہ دوسری زیادہ پیداوار دینے والی گھاس ہے۔ اور کشمیر اور شمالی علاقہ جات کے پہاڑی دامنوں میں افزائش کیلئے نہائت موزوں گھاس ہے۔

9۔ برو (Sorghum halepense-baru)

یہ ایک سیدھی شاخوں والی کثیر سالہ گھاس ہے۔ شاخوں کا قد 3 سے 5 میٹر تک ہوتا ہے۔ اس کی افزائش زیر زمین پھیلنے والی لمبی جڑوں کے ذریعے ہوتی ہے۔ یہ پاکستان کے تقریباً تمام علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ یہ برساتی، نیم مرطوب اور گرم خطوں میں تیزی سے بڑھتی ہے۔ لیکن مرطوب علاقوں میں اس کی افزائش زیادہ نہیں ہوتی۔ اس کے لئے گہری زرخیز زمین کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ کاشت شدہ زمینوں میں بکثرت پائی جاتی ہے۔ اور اسے تلف کرنے میں وقت کے پیش نظر اچھا تصور نہیں کیا جاتا۔ اس سے زیادہ خرابی اس میں ہائیڈرو سائینک ایسڈ کی بعض حالات میں موجودگی ہے۔ جو جانوروں کے لئے مہلک ثابت ہوتا ہے۔ اس کی کاشت اوائل موسم گرما میں ڈرل سے آٹھ سے پندرہ کلوگرام بیج فی ایکڑ کی شرح سے کی جاتی ہے۔ اور بعض اوقات اسے پھلی دار فصلوں کے ساتھ کاشت کیا جاتا ہے۔ نائٹروجن کھاد سے اس کی پیداوار پر مثبت نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ اس میں غذائی اجزاء درج ذیل تناسب سے پائے جاتے ہیں۔

لحمیات	=23.18
ریشے دار اجزاء	=24.44
معدنیات	=11.27
روغنیات	=9.13
غیرلحمیاتی مرکبات	=31.98

Scanned with CamScanner

یہ بھیڑ بکریوں اور مویشیوں کے لئے ایک پسندیدہ چارہ فراہم کرتی ہے۔ اور خشک کرنے کے لئے بہترین گھاس ہے۔ جبکہ اسے پھول لگانے سے پہلے کاٹ لیا جائے مولے تنے دیر سے خشک ہوتے ہیں۔ اس لئے ذخیرہ کرنے سے پہلے اسے بار بار ہلا کر اچھی طرح خشک کر لینا چاہیے۔ اس کے اندر سویابین روانہہ اور دیگر پھلی دار اجناس کی کاشت بھی کی جا سکتی ہے۔ مسلسل چرائی سے اس کی جڑوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ اور پودوں کی تعداد کم ہو جاتی ہے۔ جبکہ اسی طرح کسی کھیت سے اس سے نجات بھی حاصل کی جاتی ہے۔

جانوروں کی چرائی (Grazing Livestock)

چراگاہوں کی پیداواری صلاحیتوں سے بھرپور استفادہ کرنے کے لئے ضروری ہے کہ چراگاہوں میں جانوروں کی تعداد اور وہاں موجود نباتات کی پیداوار میں مناسب توازن رکھا جائے۔ تمام جانوروں کو ساری چراگاہوں میں ایک وقت چرنے کے لئے چھوڑ دینے سے چارہ ضائع ہوتا ہے۔ اس طرح قلت کے موسم میں چراگاہوں میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ چراگاہوں میں ناپسندیدہ نباتات کا تناسب بڑھ جاتا ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ چراگاہ میں موجود نباتات کی مقدار کے مطابق چرائی کے لئے ایسا طریقہ کار واضح کیا جائے جس سے جانوروں کے لئے سارا سال چارہ بھی مہیا ہوتا رہے اور نباتات کو دوبارہ اگنے کے لئے مناسب وقفہ بھی ملتا رہے۔ دوسرے لفظوں میں چراگاہوں میں موجود نباتات کا باقاعدہ منصوبہ بندی سے استعمال کیا جائے۔ چرائی کے لئے کئی طریقے استعمال ہوتے ہیں جس میں ہر ایک کے کچھ فائدے اور کچھ نقصانات ہوتے ہیں۔ اگر چراگاہ کے لئے مجوزہ اصولوں کو مدنظر رکھ کر چرائی کرائی جائے تو اس طریقہ سے جانوروں سے بھرپور پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

چرائی کے چند ایک مجوزہ طریقے درج ذیل ہیں۔

(1) بے ترتیب چرائی۔

چرائی کا یہ طریقہ عام طور پر جانوروں کے ساتھ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہونے والے لوگ (Nomads) اپناتے ہیں۔ یہ لوگ چونکہ تھوڑے وقت کے لئے کسی خاص مقام پر ٹھہرتے ہیں۔ اس لئے وہاں موجود نباتات کی مقدار جانوروں کی مطلوبہ تعداد اور نباتات کی طبعی حالت کے قطع نظر چرائی کراتے ہیں جس سے چراگاہ میں موجود گھاس اور درختوں کو بہت زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔

(2) ترتیب وار چرائی۔

بے ترتیب چرائی سے ہونے والے نقصانات کے پیش نظر چرائی کے کئی جدید طریقوں کو اپنایا جاتا ہے تاکہ چراگاہ کے وسائل کا موثر استعمال کیا جائے ان طریقوں کے استعمال سے چراگاہوں میں موجود گھاس اور درختوں کو دوبارہ اگنے کے لئے مناسب وقت مل جاتا ہے۔ اس کے ساتھ ہی جانوروں کی دیکھ بھال اور انہیں سنبھالنے میں بھی آسانی رہتی ہے۔ منصوبہ بندی سے چرائی کرانے سے درج ذیل

Scanned with CamScanner

فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

(1) نباتاتی پیداوار کو پھلنے پھولنے کا موقع مل جاتا ہے۔

(2) بیج کی تیاری میں مدد ملتی ہے۔

(3) چراگاہ میں موجود نباتات کا زیادہ سے زیادہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جس سے بعض ناپسندیدہ اقسام بھی جانوروں کی خوراک میں استعمال ہو جاتی ہیں

(i) مسلسل چرائی: (Continous grazing)

پوری چراگاہ کو چرائی کے لئے خاص موسم تک استعمال کیا جاتا ہے۔ جانور آزادی سے پوری چراگاہ میں جہاں چاہے اپنی خوراک کھا سکتے ہیں۔ چرائی کا یہ طریقہ انتہائی سادہ سستا اور آسانی سے قابل عمل ہے۔ جانوروں میں بڑھوتری کی رفتار عموماً زیادہ ہوتی ہے۔ تاہم اس طریقہ سے چراگاہ میں آہستہ آہستہ غیر پسندیدہ نباتات کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔ کچھ حصوں میں موجود چارہ ضائع ہو جاتا ہے۔ اور جانوروں کو عموماً چرنے کے لئے زیادہ فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے

(ii) گردشی چرائی (Rotational Grazing)

اس طریقہ چرائی میں چراگاہ کو مختلف حصوں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے۔ اور جانوروں کی ایک حصہ میں چرائی کرائی جاتی ہے۔ اور ایک مخصوص عرصہ کے بعد جانوروں کو دوسرے حصہ میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح باری باری چراگاہ کے تمام حصے چرائی کے لئے استعمال ہوتے رہتے ہیں۔ اس طریقہ چرائی کے چند فوائد درج ذیل ہیں۔

۱۔ گھاس اور پودوں کو دوبارہ پھلنے پھولنے کا مناسب موقع مل جاتا ہے۔ اس طرح ان کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے۔

۲۔ تمام کھیت کی چرائی یکسانیت سے ہوتی ہے۔ اور بعض ناپسندیدہ اقسام بھی زیر استعمال آ جاتی ہیں۔

iii تاخیری چرائی (Deferred Grazing)

اس طریقہ میں پوری چراگاہ کو چرائی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ تاہم اس کے کم پیداواری حصہ کو دو یا تین سال مسلسل چرائی سے مستثنیٰ قرار دیا جاتا ہے۔ تاکہ اس حصہ میں چارہ دار پودے اور گھاس دوبارہ پھل پھول سکے۔ اس طرح چراگاہ کے تمام کم پیداواری حصہ کو چرائی سے محفوظ رکھ کر ان کی پیداواری استطاعت میں اضافہ کر دیا جاتا ہے۔

iv۔ تاردار چرائی (Fence grazing)

اس طریقہ چرائی میں ایک محدود رقبہ کی چرائی کی جاتی ہے۔ اس کے لئے ایک جستی تار کو کھونٹوں کے ذریعے چرائے جانے والے ایریا کے گرد لگا دیا جاتا ہے۔ اور اس تار کے دونوں سرے ایک کنورٹر (Convertor) کے ذریعہ بیٹری سے جوڑ دیئے جاتے

Scanned with CamScanner

ہیں۔ اس تار میں ہلکا سا کرنٹ آجاتا ہے اور چرائی والے جانور تار کے اندر رہ کر چرائی کرتے رہتے ہیں۔ اس طریقہ چرائی سے عام فصلیں مثلاً چری، باجرہ، مکئی، برسیم اور لوسرن کی چرائی آسانی سے کرائی جاسکتی ہے۔ اور جانور آس پاس والی فصلوں میں نہیں گھستے۔ یہ سسٹم گورنمنٹ کے فارموں میں زیر استعمال ہے۔ بڑے جانور مثلاً گائے بھینسوں وغیرہ کی چرائی اس طریقے سے آسانی سے کرائی جاسکتی ہے۔

Scanned with CamScanner

باب سوئم

راشن (Concentrate)

جانوروں کو عام طور پر چارے پر پالا جاتا ہے۔ مگر فقط چارہ جانوروں کی غذائی ضروریات پوری نہیں کر سکتے۔ خاص طور پر بڑھوتری اور دودھ کی پیداواری حالتوں میں ان کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لئے اضافی خوراک یا راشن کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک عام دس سے بارہ لیٹر دودھ دینے والی گائے یا بھینس کی خوراک میں پروٹین کی مقدار کم از کم 12 فیصد ہوتی ہے۔ اگر ہم یہ ضروت فقط چارے کے ذریعہ پورا کرنے کی کوشش کریں تو ایسا چارہ جس میں پروٹین 5-4 فیصد ہو تقریباً 120 کلو درکار ہوگا۔ اتنی مقدار میں نہ تو جانور چارہ کھا سکتا ہے اور نہ ہی فارمر کیلئے اتنے چارہ کا انتظام کرنا ممکن ہے۔ لہذا عام طور پر پاکستان میں پریکٹس یہ ہے کہ جانور کی بنیادی ضرورت چارے سے پوری کی جائے جبکہ بڑھوتری اور دودھ کی ضروریات اضافی خوراک یا Concentrate Ration سے پوری کی جائے۔

یہ راشن ملک میں پائی جانے والے اضافی صنعتی اجزاء Agri-Industrial by products جن میں کھلیں، میل، چوکر، شیرہ، نمکیات اور حیاتین کے مکس کر کے بنائے جاتے ہیں۔ جانوروں کی عمر اور ان کی پیداواری صلاحیت کو مدنظر رکھ کر مختلف Composition کے راشن بنائے جاسکتے ہیں۔ اور ان سے جانوروں کی غذائی ضروریات کو بطور احسن پورا کیا جاسکتا ہے۔

آمیزہ یا اجناس یا ونڈہ (Concentrates)

مختلف اقسام کے اجناس کے بنیادی اجزائے غذا مثلاً لحمیات نشاستہ اور روغنیات مہیا کرنے والی خوراک آمیزہ یا ونڈا کہلاتی ہیں۔ ان میں ریشہ دار اجزا کا تناسب 18 فیصد سے کم ہوتا ہے۔ لحمیات کی بنیاد پر انہیں مزید دو گروہوں میں تقسیم دیا گیا ہے۔

(الف) توانائی والے آمیزے

ان آمیزوں میں لحمیات کی مقدار 18 فیصد سے کم ہوتی ہے۔ درج ذیل اشیا توانائی بخش آمیزوں کے زمرے میں آتی ہیں۔

(1) اجناس اور مختلف قسم کے بیج۔

(2) ضمنی صنعتی مصنوعات مثلاً چوکر چھلکا، چاول یا اناج کے چھلکے۔ بیجوں کے اندرونی حصے اور ٹوٹے ہوئے بیج شامل ہیں۔

(3) شیرہ یا راب

(4) جڑ والی فصلات از قسم شلجم شکر قندی وغیرہ۔

اناج میں لحمیات کی مقدار تقریباً 8 سے 12 فیصد تک ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

جانوروں کی خوراک میں عموماً استعمال ہونے والی اجناس میں گندم مکئی جو جئی جوار باجرہ اور چاول وغیرہ شامل ہیں۔ ان اشیاء میں پائے جانے والی غذائی اجزا کی تفصیل درج ذیل ہے۔

اجناس	خشک مادہ %	لحمیات %	روغنیات %	ریشہ دار اجزا %	نمکیات
مکئی	91.2	9.6	3.5	2.8	1.7
گندم	91.7	11.6	1.7	2.2	6.3
جئی	91.0	9.8	6.1	11.9	5.3
جوار	90.5	9.1	3.0	3.2	2.1
جو	90.9	9.9	2.7	8.2	2.5
باجرہ	89.9	12.5	5.5	15.6	7.0
چنا	91.6	18.9	3.5	6.9	3.0

(ب) لحمیات والے آمیزے

یہ اس قسم کے اجزائے خوراک ہیں جن میں لحمیات کی مقدار 18 فیصد سے زیادہ ہوتی ہے۔ لحمیات نوعمر تیزی سے بڑھنے والے اور زیادہ پیداوار والے جانوروں کے لئے خوراک کا ایک نہایت ہی اہم جزو ہیں۔ تاہم بعض حالتوں میں اس کی اہمیت توانائی کے مقابلے میں ثانوی ہوتی ہے۔ عموماً لحمیات والے آمیزے توانائی والی خوراک کی نسبت مہنگے ہوتے ہیں۔ اس لئے خوراک کو کم سے کم رکھنے کے لئے ان کی کم از کم مطلوبہ مقدار ہی استعمال کی جانی چاہیے۔ یہ اجزاء حیوانی اور نباتاتی دونوں ذرائع سے حاصل کئے جاتے ہیں۔ نباتاتی ذرائع میں مختلف اقسام کی کھلیں اور چارے شامل ہیں۔ جبکہ حیوانی ذرائع میں گوشت خون اور مچھلی کے چورے شامل ہیں۔

جانوروں کی غذائی ضروریات۔

جانوروں کی خوراک ان کے روزمرہ کی مختلف ضروریات (جسمانی نشوونما۔ دودھ کی پیداوار کام کرنے کی صلاحیت) پوری کرنے کے لئے دی جاتی ہے۔ جانوروں کی یہ ضروریات ان کی قسم، عمر، پیداواری حالت اور موسمی اثرات کے پیش نظر مختلف ہوتی ہے۔

(1) برقراری صحت (Maintenance Requirements) (گزارہ ضروریات)

جانور کی ایسی جسمانی حالت جس میں نہ تو اس کے جسم کی توانائی میں کمی آرہی ہو اور نہ ہی اضافہ ہو رہا ہو کو برقراری صحت کہتے ہیں۔ اس میں جانور کے بنیادی افعال مثلاً جسمانی درجہ حرارت عمل تنفس اور دوران خون معمول کے مطابق جاری رہتے ہیں۔ ان افعال کی انجام دہی کے لئے جن غذائی اجزاء کی ضرورت ہوتی ہے۔ انکی جانور کی برقراری صحت کی ضروریات کہا جاتا ہے۔ جانور کی یہ ضروریات

Scanned with CamScanner

دیگر پیداواری ضروریات کے مقابلے میں نہایت کم ہوتی ہیں۔

(2) جانوروں کی جسمانی نشوونما اور فربہ کرنے کی ضروریات (Grwoing and Fattening Requirements)

جانوروں کے جسمانی وزن میں اضافہ شرح نشوونما یا بڑھوتری کہلاتا ہے۔ اس کی شرح ابتدائی عمر میں زیادہ ہوتی ہے۔ جو عمر کے ساتھ ساتھ کم ہوتی جاتی ہے۔ اور یہ شرح سن بلوغت سے کامل وزن تک حاصل ہو جانے پر مزید کم ہو جاتی ہے۔ جیسے جیسے جانور کی عمر بڑھتی ہے اس کے جسم کے مختلف اعضا مختلف شرح سے بڑھتے ہیں۔ اس لئے نوزائیدہ بچے اور بالغ جانور کے جسم کے مختلف حصوں کا آپس میں تناسب مختلف ہوتا ہے۔ اعضا کے تناسب کے اس تفاوت کی وجہ سے غذائی اجزاء کی ضروریات میں بھی تبدیلی آتی رہتی ہے۔ جسم کے اکائی وزن کو برقرار رکھنے کی وجہ سے غذائی ضروریات چھوٹے جانوروں میں بڑوں کی نسبت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ جو آہستہ آہستہ جانور کے بلوغت تک پہنچتے وقت کم ہو جاتی ہے۔ چھوٹے جانوروں میں چونکہ نظام انہضام کی گنجائش زیادہ نہیں ہوتی اس لئے ان جانوروں کو ایسی غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو زود ہضم ہو اور اس میں توانائی کی مقدار نسبتاً زیادہ ہو جیسے دودھ یا دودھ سے بنائی گئی خوراک وغیرہ۔ اسی طرح جانوروں کی مختلف اقسام کے لئے یہ غذائی ضروریات مختلف ہوتی ہیں۔ غذائی قلت کے آثار چھوٹے جانوروں میں بہت جلد نمودار ہوتے ہیں۔ پیداواری نقطہ نگاہ سے وزن میں اکائی اضافہ کے لئے غذائی ضروریات کم سے کم ہوتی ہیں۔ چھوٹے جانوروں میں کسی وجہ سے نشوونما رک جانے کی وجہ سے ان میں دائمی جسامت کی کمی کا سبب بنتی ہے۔ البتہ ان جانوروں میں اگر کچھ عرصہ کے لئے توانائی کی کمی آجائے۔ جبکہ دیگر تمام غذائی اجزا بدستور ملتے رہیں۔ تو ان کی جسامت بڑھتی رہتی ہے۔ اور بعد میں توانائی میسر آجانے پر وہ اپنا وزن بھی پورا کر لیتے ہیں۔ بعض اوقات بڑھوتری کی یہ شرح عام شرح سے زیادہ ہوتی ہے۔ اور اسے تلافی کن بڑھوتری (compesatory growth) بھی کہتے ہیں۔ جانوروں کی بڑھوتری کی ان خصوصیات کو خوراک میں چارے کی کمی کے ایام اور پھر وافر دستیابی کی صورت میں موثر طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔

(3)۔ کام (Work)

انسانوں اور حیوانوں پر کیے گئے تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ کام کرنے سے جسم میں توانائی کی طلب، کئے گئے کام کی نسبت زیادہ ہو جاتی ہے۔ توانائی بہم پہنچانے کے لئے نشاستہ دار غذائیں روغنیات کے مقابلے میں زیادہ موثر ذریعہ ہیں۔ اسی طرح سخت کام کرنے کے لئے لحمیات کی بھی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ پسینہ آنے کی شکل میں جسم میں نائیٹروجن اور کلورین کی ضرورت بڑھ جاتی ہے۔ اسی طرح فاسفورس جو جسم میں توانائی پیدا کرنے کے عمل میں ایک اہم عنصر ہے کی طلب بھی بڑھ جاتی ہے۔ جانوروں میں کارکردگی کی صلاحیت میں اضافے کے لئے چند حیاتین جن میں تھایامین نایاسین اور رائبوفلیون شامل ہیں۔ اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

دیگر پیداواری ضروریات کے مقابلے میں نہایت کم ہوتی ہیں۔

(2) جانوروں کی جسمانی نشوونما اور فربہ کرنے کی ضروریات (Grwoing and Fattening Requirements)

جانوروں کے جسمانی وزن میں اضافہ شرح نشوونما یا بڑھوتری کہلاتا ہے۔ اس کی شرح ابتدائی عمر میں زیادہ ہوتی ہے۔ جو عمر کے ساتھ ساتھ کم ہوتی جاتی ہے۔ اور یہ شرح سن بلوغت سے کامل وزن تک حاصل ہو جانے پر مزید کم ہو جاتی ہے۔ جیسے جیسے جانور کی عمر بڑھتی ہے اس کے جسم کے مختلف اعضا مختلف شرح سے بڑھتے ہیں۔ اس لئے نوزائیدہ بچے اور بالغ جانور کے جسم کے مختلف حصوں کا آپس میں تناسب مختلف ہوتا ہے۔ اعضا کے تناسب کے اس تفاوت کی وجہ سے غذائی اجزاء کی ضروریات میں بھی تبدیلی آتی رہتی ہے۔ جسم کے اکائی وزن کو برقرار رکھنے کی وجہ سے غذائی ضروریات چھوٹے جانوروں میں بڑوں کی نسبت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ جو آہستہ آہستہ جانور کے بلوغت تک پہنچتے وقت کم ہو جاتی ہے۔ چھوٹے جانوروں میں چونکہ نظام انہضام کی گنجائش زیادہ نہیں ہوتی اس لئے ان جانوروں کو ایسی غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو زود ہضم ہو اور اس میں توانائی کی مقدار نسبتاً زیادہ ہو جیسے دودھ یا دودھ سے بنائی گئی خوراک وغیرہ۔ اسی طرح جانوروں کی مختلف اقسام کے لئے یہ غذائی ضروریات مختلف ہوتی ہیں۔ غذائی قلت کے آثار چھوٹے جانوروں میں بہت جلد نمودار ہوتے ہیں۔ پیداواری نقطہ نگاہ سے وزن میں اکائی اضافہ کے لئے غذائی ضروریات کم سے کم ہوتی ہیں۔ چھوٹے جانوروں میں کسی وجہ سے نشوونما رک جانے کی وجہ سے ان میں دائمی جسامت کی کمی کا سبب بنتی ہے۔ البتہ ان جانوروں میں اگر کچھ عرصہ کے لئے توانائی کی کمی آ جائے۔ جبکہ دیگر تمام غذائی اجزا بدستور ملتے رہیں۔ تو ان کی جسامت بڑھتی رہتی ہے۔ اور بعد میں توانائی میسر آ جانے پر وہ اپنا وزن بھی پورا کر لیتے ہیں۔ بعض اوقات بڑھوتری کی یہ شرح عام شرح سے زیادہ ہوتی ہے۔ اور اسے تلافی کن بڑھوتری (compesatory growth) بھی کہتے ہیں۔ جانوروں کی بڑھوتری کی ان خصوصیات کو خوراک میں چارے کی کمی کے ایام اور پھر وافر دستیابی کی صورت میں موثر طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔

(3)۔ کام (Work)

انسانوں اور حیوانوں پر کئے گئے تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ کام کرنے سے جسم میں توانائی کی طلب، کئے گئے کام کی نسبت زیادہ ہو جاتی ہے۔ توانائی بہم پہنچانے کے لئے نشاستہ دار غذائیں روغنیات کے مقابلے میں زیادہ موثر ذریعہ ہیں۔ اسی طرح سخت کام کرنے کے لئے لحمیات کی بھی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ پسینہ آنے کی شکل میں جسم میں نائیٹروجن اور کلورین کی ضرورت بڑھ جاتی ہے۔ اسی طرح فاسفورس جو جسم میں توانائی پیدا کرنے کے عمل میں ایک اہم عنصر ہے کی طلب بھی بڑھ جاتی ہے۔ جانوروں میں کارکردگی کی صلاحیت میں اضافے کے لئے چند حیاتین جن میں تھایامین نایاسین اور رائبوفلیون شامل ہیں۔ اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

(4)۔ افزائش نسل (Reproduction)

جانوروں میں اگرچہ افزائش نسل کے لئے درکار غذائی اجزا کی فراہمی اتنی زیادہ اہمیت کی حامل نہیں ہوتی تاہم ان اجزا کی مقدار جانور کی برقراری صحت کی ضروریات سے زیادہ ہوتی ہیں۔ یہ غذائی اجزاء مناسب مقدار میں بہم نہ پہنچانے کی صورت میں جانوروں میں افزائش نسل کا عمل سست پڑ جاتا ہے۔ اور شدید قلت کی صورت میں جانوروں میں بانجھ پن اور دیگر جنسی مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ جو بالاخر جانور کی مجموعی پیداواری صلاحیت کو بری طرح متاثر کرتے ہیں۔ بڑھوتری کے دوران خوراک میں توانائی اور لحمیات کی کمی سے سن بلوغت میں تاخیر ہو جاتی ہے۔ خوراک کی قلت اور کثرت دونوں جانوروں کی زرخیزی کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔ چونکہ حاملہ جانوروں میں بھوک بڑھ جاتی ہے۔ لہذا بنیادی جسمانی افعال کی کارکردگی میں غیر حاملہ جانوروں کی نسبت تقریباً ڈیڑھ گنا اضافہ ہو جاتا ہے۔ حمل کے آخری ایام میں لحمیات کیلشیم فاسفورس اور دیگر نمکیات وحیاتین کی ضرورت کافی حد تک بڑھ جاتی ہے۔ اس دوران غذائی اجزاء کی قلت کے نتیجے میں رحم مادر میں بچے کی جزب ہونے، اسقاط حمل، پیدائشی معزوری، کمزور اور مردہ بچے پیدا ہونے جیسے مسائل پیش آسکتے ہیں۔ کمزور ماں بچے کے لئے مطلوبہ مقدار میں دودھ پیدا نہیں کرسکتی جو کہ بچے کی بڑھوتری اور اس کی آئندہ پیداواری زندگی پر بری طرح اثر انداز ہوتا ہے۔

(5)۔ دوران شیرداری (Lactation)

دودھ دینے کے عرصے میں جانور کی غذائی ضرورت کسی بھی دوسرے پیداواری عمل کی نسبت بہت زیادہ بڑھ جاتی ہے۔ ایک سال تک دودھ دینے والی گائے بھینس یا بکری اپنے وزن سے تقریباً چار سے پانچ گنا زیادہ دودھ کے ٹھوس اجزا پیدا کرتی ہے۔ زیادہ دودھ دینے والے بعض جانور انہیں پیداوار کے مطابق خوراک کھانے کی گنجائش نہیں رکھتے۔ جس کے لئے وہ اپنے جسم مین موجود توانائی اور دیگر غذائی اجزاء کے ذخائر کو استعمال کرتے ہیں۔ اسی طرح ان کے جسمانی وزن مین عرصہ شیرداری کے دوران کمی ہو جاتی ہے۔ بیشتر پالتو جانوروں کے دودھ میں پانی کی مقدار 80 سے 88 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس لئے پانی ان جانوروں کی خوراک میں پیداوار برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ تمام اہم غذائی اجزاء جو دودھ میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ اجزاء خون سے براہ راست حاصل ہوتے ہیں۔ یا حیوان کے اندر خوراک سے حاصل کئے جاتے ہیں۔

بچہ دینے سے لے کر 2 سے 3 ماہ تک دودھ کی مجموعی پیداوار میں اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ اس کے بعد اس میں کمی ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اور اسی پیداواری نسبت سے لحمیات وروغنی اجزا، نشاستہ دار اجزا اور نمکیات کی ضرورت براہ راست زیادہ یا کم ہو جاتی ہے۔ دودھیل جانوروں میں پانی یا توانائی کی کمی سے دودھ کی مقدار میں نمایاں کمی آجاتی ہے۔ جبکہ لحمیات کی وقتی قلت سے دودھ کی مجموعی

Scanned with CamScanner

پیداوار میں کوئی خاص اثر نہیں ہوتا۔ نمکیات کی کمی اگر چہ دودھ کی پیداوار پر اثر انداز نہیں ہوتی لیکن ان کی مسلسل کمی ان اجزا کے جسمانی ذخائر میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ تاہم ان کی کمی جانوروں کی صحت پر بری طرح اثر انداز ہوتی ہے۔ اور یہ اثرات آئندہ حمل اور مستقل کی پیداوار پر دوررس اثرات مرتب کرتے ہیں۔

خوراک کے عناصر۔

جانوروں کے لئے اجزائے خوراک اور ان کی غذائی ضروریات سے واقفیت حاصل کرنے کے بعد اب ہم چند اجزاء کی دستیابی اور ان کی اہمیت کے بارے میں معلومات پیش کریں گے۔

(1) پانی

پانی کو عام طور پر غذائی اجزا میں شمار نہیں کیا جاتا تاہم یہ بالغ جانوروں کے نصف سے دو تہائی جسمانی حجم پر مشتمل ہوتا ہے۔ نوزائیدہ بچوں میں پانی کی مقدار تقریباً 90 فیصد تک ہوتی ہے۔ تاہم جانوروں کے لیے پانی کی اہمیت مسلمہ ہے اور اب روز بروز صاف اور مسلسل پانی کی بھرپور فراہمی پر توجہ دی جارہی ہے۔ پانی جانوروں کے جسم میں دو بنیادی کام سرانجام دیتا ہے۔ اولاً تمام جسمانی افعال کے اہم جزو کے طور پر اور ثانیاً جسمانی درجہ حرارت کو برقرار رکھنے میں جانوروں میں پانی کی ضرورت جانور کی فعلیاتی حالت خوراک کی طبعی حالت اور موسمی حالت پر منحصر ہوتی ہے۔ دودھیل جانوروں میں پانی کی ضرورت کافی بڑھ جاتی ہے۔ اوسط وزن خشک گائے کو 25 سے 35 لٹر روزانہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور یہی ضرورت دودھ دینے کی صورت میں 4 لیٹر پانی فی لیٹر دودھ کے حساب سے بڑھ جاتی ہے۔ گرم خشک موسم میں جسم سے پانی کے تیزی سے اخراج سے جانوروں کی پانی کی ضرورت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح جانوروں کے اجزائے خوراک میں پانی کی مقدار بھی اس کی پانی کی ضروریات پر اثر انداز ہوتی ہے۔ خشک چارے اناج اور بھوسہ وغیرہ کھلانے کی صورت میں جانور کو وافر مقدار میں پانی بہم پہنچانا چاہیے۔ پانی جسم میں درج ذیل افعال سرانجام دیتا ہے۔

۱) پٹھوں عضلات اور خلیوں میں درکار سختی اور لچک کو مناسب حد تک برقرار رکھتا ہے۔

۲) جسم میں مختلف اجزا کی نقل وحمل کے لئے محلل کا کام دیتا ہے۔

۳ جسمانی کیمیائی عوامل میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

۴) جسم کے مختلف جوڑوں اور جھلیوں کو خشک ہونے سے بچاتا ہے۔

۵) حرارت جذب کرنے، خارج کرنے اور اس کی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی میں معاون ثابت ہوتا ہے۔

۶) جسم سے فاضل اور غیر ضروری اجزا کو پیشاب و پسینے کی شکل میں خارج کرنے میں مدد دیتا ہے۔

Scanned with CamScanner

(2) نشاستہ دار اجزاء کاربنیات (Carbohydrates)

کاربوہائیڈریٹ کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن کے مرکبات ہیں۔ چارہ جات میں ان کا تناسب تقریباً 50 فیصد تک ہوتا ہے۔ اور بیجوں میں ان کی مقدار 80 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے میں جانوروں کے جسم میں ان کی مقدار بہت تھوڑی یعنی ایک فیصد سے بھی کم ہوتی ہے۔

ایک بالغ انسان کے جسم میں کاربنیات کی مقدار 300 سے 350 گرام تک ہوتی ہے۔ زیادہ تر گلوکوز اور گلائیکوجن (Glycogen) کی شکل میں جسم کو فوری توانائی مہیا کرنے کے لئے موجود ہوتی ہے۔ غذا میں موجود توانائی کا نصف سے زیادہ حصہ کاربنیات سے حاصل کیا جاتا ہے۔ جب خوراک میں کاربنیات کی مقدار جسم کی ضروریات سے بڑھ جاتی ہے۔ تو فاضل کاربنیات جسم کی چربی میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اور چند لحمیات کے لئے بنیادی ڈھانچہ مہیا کرتے ہیں۔ پودوں میں توانائی کے یہ منبع سٹارچ (Starch) اور بیجوں میں ذخیرہ ہوتے ہیں۔ کاربنیات (Carbohydrates) کو تین بڑے گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

۱) ایک مالیکیولی شکر والے کاربنیات (Monosaccharides)

۲) دو مالیکیولی شکر والے کاربنیات (Disaccharides)

۳) دو سے زیادہ مالیکیولی شکر والے کاربنیات (Polysaccharides)

خوراک میں کاربنیات نائٹروجن سے مبرا اجزا (Nitrogen Free Extract-NFE) کی خوراک میں اور ریشے دار اجزا کی شکل یعنی (Fiber) فائبر کی شکل میں ہوتے ہیں۔ NFE میں کاربنیات نشاستے، شکر، ہیمی سیلولوز اور ریشہ کے سیلولوز شامل ہیں۔ جانور یہ اجزا جلد ہضم کر سکتا ہے۔ ثقیل ریشہ دار اجزا (Crude Fiber) خوراک کا دیر سے ہضم ہونے والا حصہ ہے۔ اور اکثر پودوں میں سخت ریشہ دار یا لکڑی نما حصہ ہوتا ہے۔ اس لئے ریشہ جلد ہضم نہیں ہوتا۔ اس میں سیلولوز ہیمی سیلولوز اور لگنین (Lignin) شامل ہیں۔

جگالی کرنے والے اور دیگر جانور مثلاً خرگوش۔ گھوڑے وغیرہ میں ریشے دار اجزاء ہضم کرنے کی کافی صلاحیت ہوتی ہے۔ انہیں یہ صلاحیت ان کے معدہ کے ابتدائی حصہ (Rumen) یا بڑی آنت میں موجود جراثیم کی بدولت حاصل ہوتی ہیں۔ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے کے پہلے تین حصوں میں جراثیم ان ریشے دار اجزا کو ریزہ ریزہ کر دیتے ہیں۔ اور بعد میں یہ معدے اور آنتوں کے عروق کے ذریعے قابل ہضم اشیا میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ گھوڑوں اور خرگوش میں یہ عمل کم و بیش بڑی آنت میں ہوتا ہے۔

کاربنیات بنیادی طور پر جسم کو توانائی پہنچاتے ہیں۔ تاہم بڑے جانوروں میں کسی خاص (Carbohydrotes) کی کوئی

Scanned with CamScanner

غذائی ضرورت نہیں ہے۔اسی طرح مرغیوں میں بھی تجربات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ مرغیاں کاربنیات کے بغیر خوراک پر پالی جاسکتی ہیں۔بشرطیکہ خوراک میں لحمیات اور دیگر توانائی بخش اجزاء مثلاً روغنیات مناسب مقدار میں شامل کئے جائیں۔

(3) لحمیات (Proteins)

پروٹین یا لحمیات خوراک کا وہ حصہ ہیں۔جو امینی ترشوں (Amino Acids) سے مل کر بنتے ہیں۔یہ امینی ترشے مختلف مقداروں میں ایک دوسرے سے مل کر مختلف اقسام کے لحمیات بناتے ہیں۔لیکن تمام کے تمام امینی ترشے ایک ہی لحمی مرکب میں موجود ہونے بھی ضروری نہیں۔مختلف لحمیات میں امینی ترشے موجود ہو سکتے ہیں اور ان کا تناسب بھی ہر لحمیاتی مرکب میں علیحدہ علیحدہ ہوسکتا ہے۔اگرچہ ان امینی ترشوں کی تعداد 200 سے زیادہ ہے تاہم ان میں سے تقریباً 20 مختلف امینی ترشے لحمیات یا مرکبات میں پائے جاتے ہیں۔اوران میں سے بھی نصف کا جانوروں کی خوراک میں موجود ہونا ضروری ہے کیونکہ حیوانی جسم انہیں اپنے اندر تیار کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔ان ترشوں کی اسی خصوصیات کی بنیاد پر انہیں ضروری اور غیر ضروری گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

ضروری امینی ترشے		غیر ضروری امینی ترشے	
Essential Amino Acids		Non Essential Amino Acid	
آرجنین	میتھائیونین	ایلانین	گلائسین
ہسٹیڈین	فینل ایلانین	اسپارٹک ایسڈ	ہائیڈوکسی پرولین
آئسولیوسین	تھریونین	سٹرولین	سیرین
لیوسن	ٹرپٹوفین	سسٹین	ٹائروسین
لائسین	ویلین	گلوٹیمک ایسڈ	

لحمیات کی ضرورت

امینی ترشے جسم کے تمام اعضا کی بناوٹ میں بنیادی حیثیت رکھتے ہیں۔امینی ترشوں کی فراہمی کے علاوہ بھی دوسرے عناصر ان ترشوں کے استعمال پر اثر انداز ہو سکتے ہیں۔مثلاً اگر لحمیات کے ساتھ مناسب مقدار میں کاربنیات مہیا نہ کئے جائیں تو لحمیات کے ہاضمہ اور جسم کو فراہمی میں رکاوٹ پیدا ہوسکتی ہے۔اسی طرح اگر حیاتین اور معدنی اجزا بھی مناسب مقدار میں موجود نہ ہوں تو بھی ان لحمیات یا ترشوں کے ہاضمہ اور جذب بدن بننے کی اہلیت میں رکاوٹ پیدا ہوسکتی ہے۔دوران حمل دودھ کی پیداوار اور جانوروں کی بالیدگی کے زمانہ میں مویشیوں کی لحمیات کی ضروریات بڑھ جاتی ہیں۔جس کے لئے خوراک میں مناسب گنجائش ہونی چاہیے۔حیوانات میں غیر

Scanned with CamScanner

لحمیاتی نائٹروجن (NPN) کا استعمال جگالی کرنے والے جانوروں تک محدود ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ صرف ان ہی جانوروں میں معدے اور آنتوں کے جراثیم اور یک خلیہ Protozoa غیر لحمیاتی نائٹروجن مثلاً یوریا سے حاصل شدہ نائٹروجن کو امینی ترشوں میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ اور یہ غیر لحمیاتی نائٹروجن یا اس کے مرکبات جگالی کرنے والے جانوروں کی ایک تہائی تک نائٹروجن کی ضروریات پوری کرنے کے لئے استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن شرط یہ ہے کہ غیر لحمیاتی نائٹروجن کے مناسب استعمال کے لئے جانوروں کو کاربنیات کی وافر مقدار مہیا کی جائے۔

لحمیات کے افعال (Functions of Proteins)

لحمیات انسانی اور حیوانی جسم میں بے شمار افعال سرانجام دیتے ہیں۔ اور انسانی یا حیوانی زندگی کو برقرار رکھنے اور اس کی بقا کے لئے بہت ضروری ہیں۔ ان میں سے چند اہم افعال درج ذیل ہیں۔

(1) لحمیات چونکہ جسم کے زندہ خلیوں کا ایک لازمی حصہ ہیں۔ اس لئے یہ انکی بناوٹ کو قائم رکھنے کے لئے ضروری ہیں۔

(2) جسم کی معمول کی فعلیات میں جسمانی عضلات اور خلیوں کی توڑ پھوڑ ہوتی رہتی ہے۔ امینی ترشے اور لحمیات اس توڑ پھوڑ کی مرمت کر کے جسم کی شکل کو برقرار رکھتے ہیں

(3) خوراک میں اگر لحمیات کی مقدار جانور کی ضرورت سے زیادہ ہو جائے تو فاضل لحمیات بچھڑوں اور حاملہ جانوروں کے جسم میں یہ ذخیرہ ہوتے رہتے ہیں۔ جبکہ عام جانوروں کے جسم میں یہ ذخیرہ نہیں ہوتے۔

(4) پتے کی رطوبت صفرا (Bile) کی تیاری میں چند اہم مخصوص امینی ترشے استعمال ہوتے ہیں۔ جو بالآخر خوراک کو جزو بدن بننے میں ممد و معاون ثابت ہوتے ہیں۔

(5) جسم کے مختلف حصوں میں موجود غدودوں سے پیدا ہونے والے بعض ہارمون (Hormones) مختلف امینی ترشوں سے بنتے ہیں۔ جن میں انسولین (Insulin) تھائراکسن اور ایڈرینالین قابل ذکر ہیں۔

(6) خوراک کو جزو بدن بنانے میں استعمال ہونے والے اکثر خامرے (Enzymes) بھی کیمیائی لحاظ سے لحمیات ہوتے ہیں۔

(7) دودھ کے لحمیات اور بولی میں موجود چند ضد اجسام (Antibodies) بھی خون میں موجود امینی ترشوں سے بنتے ہیں۔ یہ اجسام جسم میں قوت مدافعت پیدا کرتے ہیں۔

(8) جسم میں امینی ترشوں کی توڑ پھوڑ سے توانائی پیدا ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

(9) لحمیات کی مناسب مقدار میں عدم موجودگی، ریشہ اور کاربنیات ہاضمہ کو متاثر کرتی ہے۔ جانوروں میں زیادہ مقدار میں لحمیات کھلانا غیر ضروری ہے۔ کیونکہ خوراک میں موجود فاضل لحمیات جسم میں ذخیرہ نہیں ہوتے بلکہ توڑ پھوڑ کے بعد جسم سے خارج ہو جاتے ہیں۔ اگر چہ یہ اس عمل میں جسم کو توانائی دیتے ہیں۔ مگر جانوروں کو لحمیات سے توانائی مہیا کرنا ایک مہنگا ذریعہ ہے۔

(4) چکنائی اروغنیات یا روغنی اجزاء (Fats)

چارے، اناج اور تیل بردار بیجوں میں چکنائی یا روغنیات کسی نہ کسی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ ان کی مقدار چارے میں سب سے کم اناج میں اس کے بعد اور تیل بردار بیجوں میں سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ جانوروں کو چکنائی مہیا کرنے کے لئے عام ذرائع بنج اور تیل بردار بیجوں کی کھلیں ہیں۔ مثلاً کھل بنولہ کھل توریہ اور مکئی کی کھل وغیرہ چکنائیاں ایتھر و کلورو فارم اور بینزین میں حل ہو جاتی ہیں۔

کاربنیات کی طرح روغنیات بھی جانوروں کو طاقت اور حرارت ہی مہیا کرتے ہیں۔ اور ان کی زائد مقدار جسم میں چربی کی شکل میں جمع ہو جاتی ہے۔ عام طور پر چکنائیوں میں کاربنیات کی نسبت طاقت اور حرارت پیدا کرنے کی صلاحیت سوا دوگنا زیادہ ہوتی ہے۔ اس لئے جہاں جانوروں کو کاربنیات کی بہت زیادہ مقدار دینی پڑتی ہو وہاں وہی کام چکنائیاں تھوڑی مقدار میں پوری کر سکتی ہیں۔ زیادہ دودھ دینے والی گائیاں چونکہ اپنی پیداوار کے مطابق زیادہ خوراک کھانے کی گنجائش نہیں رکھتیں۔ اس لئے ایسے جانوروں کی خوراک میں چکنائیوں کا استعمال عام ہو رہا ہے۔

جانوروں کو خوراک میں دی جانے والی چکنائیاں اس کی جسمانی چربی پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ اس وجہ سے جانوروں کی خوراک میں چکنائیوں کا استعمال بہت اہمیت کا حامل ہے۔ اور جانوروں میں چکنائیوں کو ہضم کرنے کی صلاحیت بھی کافی ہوتی ہے۔ اس لئے اقتصادی پہلوؤں کو مدنظر رکھ کر راشن میں کسی حد تک چکنائیوں کا اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ دراصل خوراک میں چکنائیوں کی کسی قدر ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ ان کے ذریعے جانوروں کو چکنائی میں حل پزیر حیاتین ملتے ہیں۔ جانوروں کی خوراک میں غیر سیر شدہ روغنیات کی غیر معمولی زیادہ مقدار ان میں حیاتین E (Vitamin E) کی کمی علامت کا باعث بنتی ہے۔ چونکہ یہ حیاتین دافع تکسید (Antioxident) ہونے کی وجہ سے غیر سیر شدہ چکنائیوں کو تکسید کے عمل سے محفوظ رکھنے کے کام آتا ہے۔ اور اس وجہ سے اس کی جسم میں ضرورت بڑھ جاتی ہے۔

5 معدنی اجزاء یا نمکیات۔ (Minerals / Salts)

معدنی اجزا جسم کا ڈھانچہ دانت عضلات اور خون وغیرہ بنانے میں کام آتے ہیں۔ اس کے علاوہ اجزا جسم کے بہت سے دیگر عوامل کی مناسب کارکردگی کے لئے بھی ضروری ہیں۔ معدنی اجزا جسم کے وزن کا 5 فیصد ہوتے ہیں۔ اور ان میں کیلشیم کا 99 فیصد اور

Scanned with CamScanner

فاسفورس کا 80 فیصد حصہ ہڈیوں اور دانتوں میں ہوتا ہے۔ ان دو اجزاء کے علاوہ سوڈیم پوٹاشیم میگنیشیم گندھک اور کلورین بھی جسم میں خاصی مقدار میں ہوتے ہیں۔ اس لئے ان تمام نمکیات کو کبیر وعناصر (Macro Minerals) بھی کہتے ہیں۔ اس کے علاوہ بہت سے معدنی اجزا جسم میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی مقدار بہت تھوڑی ہوتی ہے۔ اس گروہ میں تانبہ، لوہا، مینگنیز، جست، کوبالٹ، آیوڈین، مولبڈینیم، کلورین، اور سلینیم شامل ہیں۔ ان کو قلیل عناصر (Micro Minerals) کہتے ہیں۔ خوراک میں یہ عناصر فی لاکھ (PPM) یا پھر ملی گرام میں شمار کئے جاتے ہیں۔ جبکہ کیلشیم سوڈیم اور فاسفورس کو خوراک کے فیصد میں شمار کئے جاتے ہیں۔

گوشوارہ۔ حیوانی جسم میں معدنی اجزا نمکیات کی مقدار

ا۔ کبیر معدنی اجزاء

نمبر شمار	نمکیات	مقدار فیصد
1	کیلشیم	1.5 فیصد
2	میگنیشیم	0.04 فیصد
3.	سوڈیم	0.16 فیصد
4.	پوٹاشیم	0.3 فیصد
5	فاسفورس	1.0 فیصد
6	فلورین	0.11 فیصد
7	گندھک	0.15 فیصد

2. قلیل معدنی اجزاء

نمبر شمار	نمکیات	مقدار
1	مینگنیز	0.2 تا 0.5 ملی گرام فی کلوگرام
2	لوہا	20.80 ملی گرام فی کلوگرام
3	تانبہ	1.5 ملی گرام فی کلوگرام
4	آیوڈین	0.3 تا 0.6 ملی گرام فی کلوگرام
5	جست	10.50 ملی گرام فی کلوگرام

Scanned with CamScanner

6	کلورین	2.5 ملی گرام فی کلوگرام
7	وینڈیم	50 تا 500 حصہ فی دس لاکھ (PPM)
8	کوبالٹ	0.02 تا 0.04 ملی گرام فی کلوگرام
9	مولیڈینم	1 تا 4 ملی گرام فی کلوگرام
10	سیلینیم	1.7 ملی گرام فی کلوگرام
11	کرومیم	0.08 ملی گرام فی کلوگرام
12	ٹن	1.5 تا 2.0 ملی گرام فی کلوگرام

تمام غذاؤں میں کم وبیش ہر قسم کے معدنی اجزا موجود ہوتے ہیں۔ان کی مقدار کا انحصار مختلف چیزوں پر ہوتا ہے۔اس کے علاوہ ایک ہی قسم کی ایسی نباتات میں بھی جو مختلف قسم کی زمینوں میں پیدا ہوئی ہوں۔معدنی اجزا کی مقدار کم وبیش ہوتی ہے۔کیونکہ زمین کے معدنی اور کیمیائی مادے بھی بعض اوقات زمین میں موجود معدنی اجزا کی زمین میں غیر موجودگی کی وجہ سے بھی پودوں اور اناج میں کمی ہوسکتی ہے۔جانوروں کی خوراک تیار کرتے وقت مختلف غذاؤں کے کیمیائی اجزا کو مدنظر رکھنا چاہیے۔تاکہ ہر جانور کو اس کی ضروریات کے مطابق معدنی اجزا مل سکیں۔جانوروں کی ہر نوع جنس اور ان میں بھی ہر عمر کے لئے ان اجزا کی ضروریات مختلف ہوتی ہیں۔ایک ہی جانور میں اس کے جسم کی فعلیاتی ضروریات کے مطابق ان اجزا میں کمی بیشی ہوسکتی ہے۔مثلاً بڑھنے والے جانوروں کو کیلشیم اور فاسفورس کی زائد مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔اس طرح حاملہ اور دودھیل جانوروں اور انڈے دینے والی مرغیوں کو بھی کیلشیم اور فاسفورس زیادہ دینا چاہیے۔خوراک میں کیلشیم اور فاسفورس کا آپس میں تناسب بھی درست ہونا چاہیے۔کیونکہ اس تناسب میں کمی بیشی کی وجہ سے یہ دونوں اجزاء خوراک میں موجود ہوتے ہیں مگر جانور کے لئے ناقابل ہضم۔اور ناقابل استعمال ہوجاتے ہیں نمک اور آئیوڈین کو صرف ان علاقوں میں فراہم کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔جہاں اس کی کمی کی علامت ظاہر ہوتی ہے۔یا جس علاقے کی زمین میں اس کی غیر موجودگی تجربات سے ثابت ہوچکی ہو۔ان اجزا اور دیگر اجزا کی غیر موجودگی سے جانوروں میں اموات کی شرح میں اضافہ نہیں ہوتا لیکن عام طور پر ان کی افزائش، بالیدگی، پیداوار اور بیماریوں سے مقابلہ کرنے کی طاقت متاثر ہوتی ہے۔اس لئے ایسے جانور جن میں معدنی اجزا کی کمی ہو اکثر کمزور اور اقتصادی لحاظ سے غیر مفید ثابت ہوتے ہیں۔

(الف)۔حیوانات کے لئے معدنی اجزا، کی اہمیت

حیوانی جسم میں موجود تمام معدنی اجزاء اپنے مخصوص افعال کی بنا پر اہمیت کے حامل ہوتے ہیں۔مثلاً فاسفورس نہ صرف بالیدگی

Scanned with CamScanner

کے لئے ضروری ہے بلکہ کیلشیم کے ساتھ مل کر یہ ڈھانچہ کی ہڈی بنانے (Tissue) بنانے اور تحویل افعال (Metabolic Process) میں کام آتا ہے۔اس کے علاوہ ان غذاؤں کو طاقت میں تبدیل کرنے کے لئے فاسفورس درمیانے اجزا بناتا ہے۔جن میں طاقت پنہاں رہتی ہے۔کیلشیم ہڈی بنانے کے کام آتا ہے۔سوڈیم پوٹاشیم کیلشیم اور میگنیشیم خون میں نفوذی دباؤ (Osmotic) Pressure قائم رکھنے میں مددگار رہوتے ہیں۔اس کے علاوہ یہ خون اور نزدیکی خلیات میں پانی کی مقدار کو بھی قابو میں رکھتے ہیں۔ قلیل مقدار والے معدنی اجزاء جسم میں علیحدہ علیحدہ افعال کے لئے ضروری ہیں۔لوہے کی کمی کی وجہ سے خون کی رنگت میں سرخی کم ہوجاتی ہے۔جس کی وجہ سے جسم میں خون کے ذریعے آکسیجن اور کاربن ڈائی اکسائیڈ کی تبدیلی کا عمل اثر انداز ہوتا ہے۔اور اس طرح جانور بیمار ہوسکتا ہے۔جسم میں لوہے کی کمی کی وجہ سے قلت دم (Anemia) ہوجاتی ہے۔تانبہ لوہے کو جذب کرنے اور جزو بدن بنانے میں کام آتا ہے۔اس لئے خوراک میں اگر لوہے اور تانبے کی کمی ہو تو صرف لوہے کی مقدار بڑھانے سے وہ جانوروں کے لئے کارآمد نہیں ہوسکتا۔ کوبالٹ جسم میں حیاتین B-12 (کوبالامین) بنانے کے لئے ضروری ہے۔

جانوروں کی ضروریات کے لئے بہت سے معدنی اجزا کی ضرورت ہوتی ہے لیکن ان میں سے اکثر انہیں غذا میں مل جاتے ہیں۔خوراک تجویز کرتے وقت عام طور پر صرف چار اجزاء کیلشیم ۔فاسفورس۔اور نمک کے اجزا یعنی سوڈیم اور کلورین کا خیال رکھا جاتا ہے۔لیکن ان علاقوں میں جہاں کسی خاص معدنی جز کی کمی معلوم کی جاچکی ہو تو وہاں وہ خاص جز بھی جانوروں کو غذا میں علیحدہ معدنی اجزاء کے مرکبات کی شکل میں دینا چاہیے۔ایسے اجزا میں آئیوڈین کوبالٹ تانبہ میگنیشیم شامل ہیں۔

گرم علاقوں کی آب و ہوا میں جانور پسینہ اور لعاب کے نکلنے کی وجہ سے کافی مقدار میں معدنی اجزاء ضائع کرتے ہیں۔اگر ان اجزا کو خوراک مہیا نہ کیا جائے تو جانوروں کی صحت پر برا اثر پڑتا ہے۔ایسی آب و ہوا میں بعض اوقات ایسے جانور جو اس ماحول کو نہ اپنا سکے ہوں (مثلاً مغربی ممالک کے مویشی) تو وہ جسم کے درجہ حرارت کو برقرار رکھنے کے لئے تین سے چار گیلن پانی لعاب کے ذریعے منہ سے ٹپکا دیتے ہیں۔اور اس طرح 50 سے 60 گرام معدنی اجزا ضائع ہوجاتے ہیں۔

ذیل میں چند اہم معدنی نمکیات کے بارے میں کسی قدر تفصیل کے ساتھ معلومات درج کی جارہی ہیں۔

1۔ کیلشیم اور فاسفورس (Calcium and Phosphorus)

جانوروں کی خوراک میں شامل کی گئی اشیا میں معدنیات میں سب سے زیادہ ضرورت ان ہی دو اجزا کی ہوتی ہے اس لئے اکثر کمی بھی زیادہ تر ان ہی دونوں کی ہوتی ہے۔یہ دونوں اجزا ہڈیوں کی راکھ (Ash) میں پچاس فیصد کے قریب اور دودھ کے معدنی اجزا میں ایک تہائی ہوتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

کیلشیم ہڈیوں کی بناوٹ اور انہیں ان کی مخصوص حالت میں قائم رکھنے کے علاوہ دانتوں کی صحت, خون کے جماؤ (Coagulation) دودھ کی پیداوار، دل، اعصاب، اور عضلات کے کام اور نسیج (Tissue) کی سرایت پزیری (Permeability) کے لئے ضروری ہے۔ مختلف غذائی اجزاء میں کیلشیم اور فاسفورس کی مقدار اگلے گوشوارے میں دی گئی ہے۔

فاسفورس کی ضرورت ہڈیوں اور دانت کی بناوٹ, کاربنیات اور چکنائیوں کے جسم میں استعمال اور جسمانی خامروں (Enzymes) کے درست افعال کے لئے ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ فاسفورس خون میں بفر (Buffer) کا کام دیتا ہے۔ جو خلیات میں ہوا کی تبدیلی کے لئے ضروری ہے اور جسم کے تمام خلیات کے مرکزے کی لحمیات میں موجود ہوتا ہے۔ حاملہ, زیر بالیدگی اور دودھ دینے والے جانوروں کی خوراک میں کیلشیم اور فاسفورس کی مناسب مقدار ہونی چاہیے۔

گوشوارہ: مختلف اقسام کی خوراک میں کیلشیم اور فاسفورس کی مقدار

نام خوراک	کیلشیم فیصد	فاسفورس فیصد
دودھ	0.12	0.09
انڈہ	0.05	0.21
گوشت اور ہڈیوں کا چورہ	10.60	5.10
مچھلی کا چورہ	5.50	2.80
چاول	0.10	1.70
چاول کا چوکر	0.10	1.70
چوکر گندم	0.10	1.20
ہڈیوں کا چورہ	30.0	14.0
ڈائی کیلشیم فاسفیٹ (DCP)	26.0	20.0
چٹانی فاسفیٹ	27.0	13.0
چونا	38.0	
ڈائی سوڈیم فاسفیٹ		9.0

غذاؤں میں کیلشیم اور فاسفورس کی مندرجہ ذیل خصوصیات ہیں۔

Scanned with CamScanner

1۔ کاربنیات کے حامل غلے مثلاً گندم جوار مکئی وغیرہ اور ان کی فاضل گھاس پھوس خشک گھاس اور نباتات سے حاصل شدہ لحمیات میں کیلشیم کم مقدار میں ہوتا ہے۔

2۔ جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات اور برسیم، شفتل اور لوسرن کے چارے اور توریا اور سرسوں میں کیلشیم کافی مقدار میں ہوتا ہے۔

3۔ غلوں اور ان کی فاضلات مثلاً چھان بورا وغیرہ میں فاسفورس ہوتا ہے۔

4۔ لحمیات سے حاصل شدہ اکثر غذاؤں میں فاسفورس ہوتا ہے۔

5۔ چقندر کی فاضلات اور خشک چارے میں فاسفورس کم ہوتا ہے۔

6۔ پودوں اور چارے میں فاسفورس اور کیلشیم کی مقدار زمین میں ان اجزاء کی مرکب کھاد ڈالنے سے بڑھائی جاسکتی ہے۔

کیلشیم اور فاسفورس کا تناسب اور حیاتین

غذاؤں میں کیلشیم اور فاسفورس مہیا کرتے وقت ان کے تناسب پر بھی توجہ دینی چاہیے۔ کیونکہ ایسے تناسب کی غیر موجودگی میں یہ دونوں اجزاء آنتوں سے جسم میں جذب نہیں ہوتے۔ کیلشیم اور فاسفورس کا آپس میں تناسب 1:2 ہے۔ اس کے علاوہ کیلشیم اور فاسفورس کے جسم میں استعمال کے لئے حیاتین ڈی (Vitamin-D) کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ ہمارے ہاں سورج اور دھوپ کی وجہ سے عام جانوروں میں حیاتین ڈی کی کمی نہیں ہوتی لیکن بڑے پیمانے پر پائی جانے والی مرغیوں میں حیاتین ڈی کی کمی ہوسکتی ہے۔ اس لئے ان کے لئے خوراک تجویز کرتے وقت اس حیاتین ڈی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ اور اس کے علاوہ اگر حیاتین ڈی کافی مقدار میں ہو تب بھی ان دونوں اجزاء یعنی کیلشیم اور فاسفورس کے تناسب میں فرق ان کے جسمانی استعمال پر اثر انداز نہیں ہوتا۔

کیلشیم اور فاسفورس کی کمی

چھوٹے بچوں حاملہ اور زیادہ دودھ دینے والے جانوروں میں کیلشیم اور فاسفورس کی کمی یا قلت کی علامات پیدا ہوسکتی ہیں۔ ان دونوں اجزا کی کمی سے چھوٹے بچوں اور نوعمر جانوروں میں ہڈیوں کا ٹیڑھا پن (Rickets) ہو جاتا ہے۔ اور جوان یا بڑے جانوروں میں (Osteomalacia) ہو جاتا ہے۔ جس سے جسم کی ہڈیاں نرم ہو جاتی ہیں۔ ان دونوں اجزا کی کمی کو ہڈیوں کے پسے ہوئے چورے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔ جانوروں کو کھلانے سے پیشتر اس چورے کو آگ یا بھاپ پر گرم کرکے جراثیم سے پاک (Sterilize) کر لینا چاہیے۔ ورنہ اس سے بہت سی بیماریاں پھیل سکتی ہیں۔ اگر خوراک میں صرف کیلشیم کی ضرورت ہو تو پھر جانوروں کو پسا ہوا چونے کا پتھر ہڈیوں کا چورا یا پسے ہوئے گھونگے سیپیاں وغیرہ دی جاسکتی ہیں۔ ایسی ضرورت عام طور پر انڈے دینے والی مرغیوں میں ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

2۔ خوردنی نمک۔(Sodium Chloride)

جانوروں کی خوراک میں سوڈیم اور کلورین بہت ہی قلیل مقدار میں ہوتے ہیں۔لیکن ضرورت کے لحاظ سے یہ کیلشیم اور فاسفورس کے بعد آتے ہیں۔اور یہ دونوں اجزا جسم کے لئے نہائت ہی ضروری ہیں۔یہ جسم میں نفوذی دباؤ قائم رکھ کر جسم کے خلیوں کو خوراک پہنچانے اور وہاں سے فضلہ کے اخراج کے لئے ضروری ہیں۔اس کے علاوہ سوڈیم صفرا(Bile) بنانے کے کام آتا ہے۔جس کی وجہ سے چکنائیاں ہضم ہوتی ہیں۔اور معدے میں رطوبت معدنی (Gastric Juices) بنانے کے کام آتا ہے۔جس کی وجہ سے چکنائیاں ہضم ہوتی ہیں۔اور معدے میں رطوبت معدنی (Gastric Juices) کے بننے کے لئے کلورین ضروری ہے۔خون مین بھی یہ دونوں اجزاء موجود ہوتے ہیں۔خون میں کلورین 0.25 فیصد سوڈیم 0.22 فیصد اور پوٹاشیم 0.02 فیصد تا 0.22 فیصد تک ہوتے ہیں۔نمک کا ضیائع مختلف فضلات اور پسینہ کے ذریعے عمل میں آتا ہے۔جانوروں کے لئے نمک کی ضرورت زیادہ کام یا محنت اور پسینہ وغیرہ کی صورت میں بڑھ جاتی ہے۔اس لئے ایسے جانوروں کو جو سخت کام کرتے ہوں یا جنہیں بہت پسینہ آتا ہو نمک کی زائد مقدار دینی چاہیے۔جانوروں کی روزمرہ کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے نمک ان کے دنڈے میں 1 فیصد کے حساب سے شامل کیا جانا چاہیے۔اس کے علاوہ جانوروں کے باڑوں کی کھرلیوں میں نمک کے بڑے بڑے ڈھیلے موجود رہنے چاہیے۔تا کہ وہ اپنی ضروریات کے مطابق چاٹ سکیں۔نمک کی زائد مقدار دینے سے جانوروں میں زہریلے اثرات پیدا ہو سکتے ہیں۔ان اثرات کی علامات اسہال جسم سے پانی کا ضیائع (Dehydration) اور اس کی بدولت پیاس اور بے جان وجسم وغیرہ ہیں۔اکثر ایسے جانور ضرورت سے زیادہ نمک کھاتے ہیں۔جن کو کافی عرصہ تک نمک نہ دیا گیا ہو۔مختلف جانوروں کے لئے خوردنی نمک کی مجوزہ مقدار ذیل کے گوشوارے میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ جانوروں کے لئے نمک کی مجوزہ مقدار

قسم جانور	مجوزہ مقدار (یومیہ)
گائے۔بھینس	50 گرام
گھوڑے	50 گرام
بھیڑیں۔بکریاں	15 تا 25 گرام
اونٹ	70 تا 80 گرام

پوٹاشیم

پوٹاشیم جانوروں کی صحت کے لئے ضروری ہے۔اس کا تناسب خون میں 0.02 سے 0.22 فیصد تک ہوتا ہے۔اور قلب اور عضلات کی مناسب کارکردگی کے لئے ضروری ہے خوراک میں پوٹاشیم کی کمی سے جسم میں تناؤ اور عام رعشہ پیدا ہو جاتا ہے۔لیکن عام

Scanned with CamScanner

حالات میں پوٹاشیم کی مناسب مقدار جانوروں کو چارے سے مہیا ہو جاتی ہے۔ اس کی کمی کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔

4۔ لوہا اور تانبہ (Iron and Copper)

جسم میں لوہا صرف 0.0004 فیصد ہوتا ہے۔ لیکن لوہے کی یہ قلیل مقدار خون کے سرخ خلیات میں (Haemoglobin) کی شکل میں آکسیجن کو پھیپھڑوں سے جسم کے تمام خلیات تک اور وہاں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو پھیپھڑوں تک لانے لے جانے کے عمل کے لئے ضروری ہے جسم کے دوسرے اعضا اور خلیات میں بھی لوہے کی معمولی مقدار موجود ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ جسم کے اپنے افعال اور خامروں (Enzymes) کے دوسرے افعال کے لئے بھی لوہا ضروری ہے۔ جسم میں لوہے کے ساتھ ساتھ تانبے کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ تانبے کی غیر موجودگی میں لوہا خون کے سرخ خلیات (Haemoglobin) میں تبدیل نہیں ہوتا۔ لوہے کی کمی کی علامت قلت خون (Anemia) ہوتی ہے۔ یہ دونوں اجزا عام طور پر جانوروں کو ان کی ضروریات کے مطابق خوراک سے مل جاتے ہیں۔ لیکن کبھی کبھار دودھ دینے والے جانوروں میں ان کی کمی کی علامات نظر آجاتی ہیں۔ اس کے علاوہ دونوں اجزاء کی کمی ان علاقوں میں بھی دیکھنے میں آئی ہیں جہاں زمین میں یہ دونوں اجزاء قلت میں ہوں۔

جسم میں ان اجزا کی فاضل مقدار جگر اور تلی میں جمع ہوتی ہے۔ اور لوہا گردوں میں بھی جمع ہو سکتا ہے۔ نباتات میں لوہا پتوں بیج دانوں اور گنے کے شیرہ یا راب میں موجود ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ گوشت میں بھی لوہا کافی مقدار میں ہوتا ہے۔ دانوں اور بیج میں لوہا زیادہ تر باہر کے چھلکے (چوکر) میں ہوتا ہے۔ جانوروں میں لوہے اور تانبے کی کمی کی علامات ملتی جلتی ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ راشن میں تانبہ کی کمی کی وجہ سے لوہے کی مناسب مقدار موجود ہوتے ہوئے بھی جانور کے لئے بیکار ہوتی ہے۔ تانبہ کی کمی جانوروں کو تقریباً 50 گرام نیلا تھوتھا کا ایک فی صد محلول پچیس مویشیوں کو ہفتہ میں دوبار دینے سے پوری کی جاسکتی ہے۔ نیلے تھوتھے کی زائد مقدار دینے سے جانوروں میں زہریلے اثرات بھی پیدا ہو سکتے ہیں۔

5. آئیوڈین (Iodine)

جانوروں کے جسم میں آئیوڈین کی مقدار تقریباً 0.0004 فیصد ہوتی ہے۔ لیکن اگر یہ قلیل مقدار بھی مہیا نہ کی جائے تو خطرناک نتائج ظاہر ہو سکتے ہیں۔ جسم کی تمام آئیوڈین میں سے نصف سے زیادہ غدہ درقیہ (Thyroid Gland) میں ہوتی ہے۔ اور اس میں آئیوڈین کی بدولت یہ غدہ تھائیراکسن نامی (Thyroxin) ماء الحیات بناتا ہے۔ جس کی وجہ سے جسم کا تحول (Metabolism) قابو میں رہتا ہے۔ آئیوڈین کی کمی اکثر ان مقامات پر ہوتی ہے۔ جہاں زمین میں یہ معدنی جز موجود نہیں ہوتا۔ اس کی کمی کی علامات میں غدہ درقیہ (Thyroid) کا حجم بڑھ جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے گلے کے نیچے گردن پھولی ہوئی نظر آتی ہے۔ اس علامت کو گلہڑ (Goiter) آئیوڈین کی قلت والی گائیں اور بھیڑیں کمزور اور گلہڑ والے بچوں کو جنم دیتی ہیں۔ اسی طرح ایسی گھوڑیوں کے

Scanned with CamScanner

بچے کمزور پیدا ہوتے ہیں۔ اور کھڑے ہونے سے اور دودھ پینے کے قابل نہیں ہوتے۔ تجربات سے یہ بات بھی مشاہدہ میں آئی ہے کہ بچھڑوں میں آنول (Navel ill) عام گھوڑیوں کو آیوڈین دینے سے رک جاتا ہے۔

آیوڈین کی کمی اکثر اس کے اپنے نمکیات مثلاً پوٹاشیم آیوڈائیڈ اور کیوپرس آیوڈائیڈ (Cuprus Iodide) یا سمندری نمک اور سمندری پودوں اور مچھلی کی خوراک (Fish Meal) کاڈلور آئل (سمندری مچھلی کا تیل) دینے سے دور کی جاسکتی ہے۔ آیوڈین کی ضرورت سے زیادہ مقدار سے دینے بھی ضرور رساں اثرات پیدا ہوسکتے ہیں۔ اس لئے اس کے کھلانے میں احتیاط کرنی چاہیے۔ اور خوراک میں آیوڈین کے حامل اجزا کو اچھی طرح ملا لینا چاہیے۔

6۔ کوبالٹ (Cobalt)

کوبالٹ کی قلت کی علامات عام طور پر جگالی کرنے والے جانوروں مثلاً گائے بھیڑ بکریوں وغیرہ میں دیکھی گئی ہیں۔ خون میں سرخ ذرات (Haemoglobin) کی پیداوار کے لئے لوہے اور تانبے کے ساتھ کوبالٹ بھی ضروری ہے۔ اس کے علاوہ ان جانوروں کے ریومن (Rumen) میں حیاتین B-12 بنانے کے لئے بھی کوبالٹ ضروری ہے۔ کوبالٹ کی کمی صرف ایسے علاقوں میں دیکھی گئی ہے۔ جہاں کی زمین میں اس کی غیر موجودگی ثابت ہوچکی ہو ورنہ عام زمینوں میں سے حاصل شدہ چارے میں کوبالٹ کی اتنی مقدار موجود ہوتی ہے۔ جو کہ جانوروں کی روزمرہ کی ضروریات پوری کرسکے کوبالٹ کی قلت کی علامات میں جانوروں میں بھوک کی کمی سستی لاغری اور کمزوری شامل ہیں۔ زیادہ عرصہ تک جانوروں کو کوبالٹ نہ ملنے کی صورت میں جانوروں کی موت واقع ہوجاتی ہے۔ اس کی کمی کی علامات لوہے اور تانبے کی کمی کی علامات سے ملتی جلتی ہیں۔ لیکن ان اجزا کے دینے سے جانور کا سنبھلنا کوبالٹ کی قلت کی علامت سمجھا جاتا ہے۔ ایسے جانوروں کو کوبالٹ دینے سے ان کو بھوک لگنا شروع ہوجاتی ہے۔ اور صحت حیرت انگیز طور پر سنبھلنی شروع ہو جاتی ہے۔ اور جانور جلد ہی صحت یاب ہوجاتا ہے۔ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے کے پہلے حصے ریومن میں موجود جراثیم کوبالٹ کو استعمال کرکے حیاتین B-12 بناتے ہیں۔ جو جانوروں کی صحت کے لئے ضروری ہیں۔ بھیڑوں میں حیاتین B-12 کی کمی سے اون کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔ اور اس کا معیار بھی گر جاتا ہے۔ اور ان کے دودھ میں بھی اس حیاتین کی کمی واقع ہوجاتی ہے۔

7۔ گندھک (Sulphur)

جانوروں کی ضروریات کے مطابق ان کو گندھک کی کافی مقدار لحمیات کے ذریعے مل جاتی ہے۔ قلت کی علامات صرف ان جانوروں میں آتی ہیں۔ جن کی خوراک میں لحمیات کی کمی ہو جانوروں میں گندھک جسم کے ہر خلیے اور ہر قسم کی پیداوار مثلاً دودھ گوشت انڈے اون بال وغیرہ میں لحمیات کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ بھیڑوں میں گندھک کی کمی سے اون کا ریشہ کمزور ہوجاتا ہے۔ اور بعض اوقات اون جسم سے ٹوٹ ٹوٹ کر گرنے لگتی ہے۔ مرغیوں میں اور چوزوں میں گندھک کی ضروریات تل اور مونگ پھلی کی کھل سے پوری

Scanned with CamScanner

کی جاسکتی ہے۔

8۔ مینگنیز (Manganese)

ہڈیوں اور جسم کے اکثر جوڑوں میں مینگنیز موجود ہوتا ہے۔اس لئے اس کی ضروریات تمام جانوروں کے لئے یکساں ہیں۔مرغیوں میں اس کی ضرورت سب سے زیادہ ہے اور کمی کی علامات بھی اکثر مرغیوں میں دیکھنے میں آئی ہیں۔

مرغیوں میں مینگنیز کی کمی کی وجہ سے پٹھے اترنے (Perosis یا Slipped Tendom) کی بیماری لاحق ہوسکتی ہے جس کی وجہ سے مرغی لنگڑی ہوجاتی ہے۔اس کے علاوہ خوراک میں کمی کی وجہ سے مرغی کے انڈہ کا چھلکا پتلا ہوجاتا ہے۔اور انڈوں سے بچے بھی کم نکلتے ہیں۔اس لئے مرغیوں کی خوراک میں مینگنیز کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

دودھیل مویشیوں میں مینگنیز کی ضرورت نہیں ہوتی بلکہ اگر ایسے مویشیوں کو مینگنیز زائد مقدار میں دیا جائے تو وہ ضرر رساں ہوتا ہے۔کیونکہ ایسے مویشیوں میں مینگنیز کی زیادتی کی وجہ سے دودھ میں کیلشیم کے اخراج کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔اور جانوروں میں کیلشیم کی کمی واقع ہوجاتی ہے۔

جانوروں کی غذا میں معدنی اجزاء کے اضافہ کے لئے ان کی مناسب مقدار کا تعین تو اس علاقہ کی زمین کی خاصیت اور کہاں پیدا ہونے والی غذاؤں اور چارے کے کیمیائی تجزیہ اور جانوروں کی مخصوص ضروریات کے مطابق ہی کیا جاسکتا ہے۔لیکن عام حالات میں درج ذیل اجزاء کا آمیزہ جانوروں کی نمکیات کی ضروریات پوری کرنے کے لئے مفید ہوسکتا ہے۔

فارمولا برائے منرل مکسچر

نمبر شمار	اجزائے فارمولا	وزن
1	ڈائی کیلشیم فاسفیٹ	70.81 کلوگرام
2	نمک سفید	18.91 کلوگرام
3	میگنیشیم سلفیٹ	8.64 کلوگرام
4	فیرس سلفیٹ	0.895 کلوگرام
5	مینگنیز سلفیٹ	0.49 کلوگرام
6	زنک سلفیٹ	0.22 کلوگرام
7	کاپر سلفیٹ	0.03 کلوگرام

Scanned with CamScanner

8.	پوٹاشیم آئیوڈائڈ	8.77 گرام
9	کوبالٹ کلورائڈ	0.89 گرام
10	سوڈیم سلینیٹ	1.50 گرام
	کل =	100 کلوگرام

درج بالا نمکیاتی آمیزہ ونڈے میں دو فیصد کے حساب سے استعمال کریں۔ اگر یہ آمیزہ علیحدہ استعمال کرنا ہو تو گائے بھینس کے لئے اسکی مقدار 100 سے 150 گرام اور بھیڑ بکری کے لئے 50 گرام روزانہ دینی چاہیے۔

حیاتین (Vitamins)

حیاتین وہ organic عناصر ہیں جن کی جسم کو بالیدگی، افزائش، نشوونما اور صحت کے لئے بہت ہی قلیل مقدار میں ضرورت ہوتی ہے۔ حیاتین معمولی مقدار میں عمل کر سکتے ہیں۔ اور یہ طاقت کے بننے، جسم کے تحولی افعال (Metabolic Process) میں اور جسم میں مختلف قسم کے مرکبات اور آمیزے بنانے میں معاون ہوتے ہیں۔ ایسی غذاؤں کا استعمال صدیوں سے معلوم ہے جن سے انسانوں کی بہت سی بیماریوں کا علاج ممکن تھا۔ اور یہ بھی ثابت ہو چکا تھا کہ لحمیات کاربنیات، چکنائیوں اور نمکیات کے خالص اجزاء پر مشتمل غذا جانوروں میں بالیدگی اور افزائش قائم رکھنے کے لئے ناکافی ہے۔ زندگی کے لئے ایسی غذا کی ناکامی پر یہ تصور کیا گیا کہ خوراک میں کچھ اجزاء ایسے ہوتے ہیں جو بہت قلیل مقدار میں صحت کے لئے اور غذاؤں کے جسم میں درست استعمال کے لئے ضروری ہیں۔ ایسے اجزاء کو 1942ء میں حیاتین (Vitamins) کا نام دیا گیا ہے۔

جانوروں کی خوراک میں ایک یا زائد حیاتین کی کمی سے بالیدگی۔ تولیدی افعال اور صحت اثر انداز ہو سکتی ہے۔ اور ان حیاتین کی کمی سے قلت کی بیماریاں (Deficiency Diseases) پیدا ہوتی ہیں۔ ان بیماریوں کی علامات مختلف ہوتی ہیں۔ غذا میں حیاتین کی مقدار کا انحصار زمین، آب و ہوا اور غذا کے ذخیرہ کرنے کے طریقہ کار پر ہے۔ اسی طرح جانوروں کی پیداوار مثلاً دودھ، گوشت اور انڈوں میں خوراک کے ذریعے حیاتین کی مقدار میں کمی یا زیادتی کی جا سکتی ہے۔ حیاتین کو دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1. چکنائیوں میں حل ہونے والے حیاتین
2. پانی میں حل ہونے والے حیاتین

پہلے گروپ میں حیاتین A, D, E اور K شامل ہیں۔ جب کہ دوسرے گروپ میں B گروپ کے حیاتین اور حیاتین C شامل ہیں۔

Scanned with CamScanner

چکنائی میں حل ہونے والے حیاتین

1. حیاتین الف (Vitamin A)

ہر انسان اور جاندار کو حیاتین الف کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ حیاتین پودوں میں موجود نہیں ہوتا اور یہ صرف انسانوں اور حیوانوں کے جسم میں ہی بنتا ہے۔ پودوں میں حیاتین الف کی بجائے اس کی ابتدائی شکل کیروٹین (Carotene) ہوتی ہے جو حیوانات میں حیاتین الف بننے کے کام آتی ہے۔ کیروٹین زرد رنگ کی ہوتی ہے۔ اور گائے کے مکھن میں زرد رنگ بھی اسی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ پودوں میں کیروٹین کا زرد رنگ پتوں کے سبز رنگ میں پوشیدہ ہوتا ہے۔ اور اس سبز رنگ میں کیروٹین کی کافی مقدار موجود ہوتی ہے۔ لہذا کسی پودے یا گھاس کی رنگت سے کیروٹین کی مقدار کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ جانوروں کی حیاتین الف کی ضرورت سبز چارے سے ہی پوری ہو جاتی ہے۔ اور اس کی فاضل مقدار جگر میں جمع ہو جاتی ہے۔ اس جمع شدہ مقدار کی بدولت ہمارے جانور بغیر سبز چارے کے کافی دن تک حیاتین الف کی ضرورت محسوس نہیں کرتے۔

2۔ حیاتین (Vitamin D)

حیاتین D بھی تمام جانوروں اور انسانوں کے لئے ضروری ہے۔ جانوروں کی خوراک میں شامل ہونے والی اکثر غذاؤں میں حیاتین D کی کمی ہوتی ہے۔ لیکن اس کے باوجود ہمارے میں اس حیاتین کو شامل کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس کی وجہ یہ کہ جانوروں کی کھال اور اکثر غذاؤں میں کولیسٹرول (Cholesterol) اور ارگوسیٹرول (Ergosterol) موجود ہوتا ہے۔ اور ان ہی اجزا سے دھوپ سے آنے والی بالائی بنفشی شعاعوں (Ultra Violet rays) کے ذریعے حیاتین D بن جاتی ہے۔ جو جانوروں کی ضروریات کے لئے کافی ہوتی ہے۔ غلوں میں حیاتین D بہت ہی کم مقدار میں ہوتی ہے۔ اسی طرح اس کی مقدار چارے اور گھاس وغیرہ میں بھی محدود ہوتی ہے۔ لیکن سوکھی گھاس، کاڈ لیور آئل (Cod liver oil) وغیرہ میں اس کی مقدار کافی ہوتی ہے۔ چونکہ ہمارے ملک میں دھوپ کی کمی نہیں اس لئے جانوروں کی خوراک میں حیاتین D کی ضرورت نہیں ہوتی۔ لیکن ایسی مرغیوں میں جن کو دھوپ نہ ملتی ہو حیاتین D کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے ان کی خوراک میں اس کا اضافہ ضروری ہے۔

3۔ حیاتین E

اس کی ضرورت خاص طور پر چوزوں میں ہوتی ہے۔ بڑے جانوروں میں حیاتین E کی کمی محسوس نہیں کی جاتی کیونکہ اکثر غذاؤں اور چارے میں حیاتین E موجود ہوتی ہے۔ حیاتین E گندم کے جرثومہ کے تیل (Wheat germ oil) میں کافی مقدار میں موجود ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

4۔ حیاتین K

فارم کے جانوروں کی خوراک میں حیاتین K شامل کرنے کی خاص ضرورت نہیں کیونکہ اکثر چارے اور خشک گھاس میں اس کی بہتات ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ حیاتین k جگالی کرنے والے جانوروں کے معدہ کے پہلے حصے ریومن (Rumen) اور آنتوں میں بھی بن جاتا ہے۔

پانی میں حل ہونے والے حیاتین

1۔ حیاتین C

اس حیاتین کو اکثر جانوروں کی خوراک میں شامل کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ کونکہ یہ ہر چارے میں موجود ہوتا ہے۔ اور جانوروں کے جسم میں بھی بنتا ہے۔ البتہ انسانی غذا میں حیاتین C شامل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

2۔ حیاتین B

جگالی کرنے والے جانوروں اور گھوڑوں گدحوں میں B گروہ کی تمام حیاتین جسم کے اندر ہی بنتے ہیں۔ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے کے پہلے حصے یعنی ریومن میں موجود جراثیم اور ایک خلیہ والے کرم ان حیاتین کو بناتے ہیں۔ گھوڑوں میں Caecum میں موجود جراثیم اور ایک خلیہ والے کرم اس گروہ کی حیاتین بناتے ہیں۔ اس لئے یہ تمام جانور اس حیاتین کے معاملے میں خود کفیل ہوتے ہیں۔ مرغیوں اور انسانوں میں یہ حیاتین نہیں بنتیں۔ اس لئے ان کی خوراک میں ان حیاتین کے حامل اجزاء کو شامل کرنا نہائت ضروری ہے۔ ورنہ پھر ان حیاتین کی قلت سے پیدا ہونے والی علامات اور بیماریاں ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ اس گروہ کے حیاتین میں تھایا مین، رائبوفلیون، نیاسین، میانکوٹینک ایسڈ B-6 یا پیری ڈوکسن پینٹوتھینک ایسڈ، بائیوٹن، فولک ایسڈ، پیرا امینوں بینزوئک ایسڈ، کولین اور حیاتین B-12 شامل ہیں۔

جانوروں کو خوراک کھلانا

خوراک اور متوازن خوراک

خوراک سے مراد وہ اجزاء ہیں جو جانوروں کو ایک دن میں ایک ہی بار یا وقفے وقفے سے کھلائی جائے جبکہ متوازن خوراک سے مراد وہ خوراک ہے جو ایک جانور کو 24 گھنٹے میں کھلانے سے اس کی مختلف ضروریات کے لئے درکار تمام ضروری غذائی اجزاء فراہم کرے۔

جانوروں کی غذائی ضروریات کبھی بھی کیساں نہیں رہتیں۔ جانور کی عمر، قد و قامت کام یا آرام کی حالت آب و ہوا، خوراک کی

Scanned with CamScanner

قسم معیار اور مقدار انتظامی امور صحت اور پیداواری حالت وغیرہ ایسے عوامل ہیں۔ جو جانوروں کی غذائی ضروریات کی مسلسل تبدیلی کا سبب بنتے ہیں۔ کسی بھی خوراک کی کامیابی یا ناکامی اور نتائج کا انحصار اس بات پر ہے کہ کسان اپنے فارم کے جانوروں کی بدلتی ہوئی ضروریات کا کس قدر خیال رکھ رہا ہے۔ خوراک مہیا کرنے کے لئے ضروری معلومات ذیل میں درج کی جارہی ہیں۔

خوراک کی مقدار

ہمارے ہاں جانور دو طرح سے بھوکے رہتے ہیں۔

اولاً۔ ان کو ان کی جسمانی ضروریات کے مطابق خوراک کی مقدار نہیں دی جاتی اور ثانیاً۔ جسمانی ضروریات کے مطابق خوراک میں ضروری اجزاء فراہم نہیں کئے جاتے۔ یا دوسرے الفاظ میں خوراک غیر متوازن ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ ہمارے ہاں اکثر جانور کمزور اور لاغر ہوتے ہیں۔ ان کی بالیدگی کی رفتار بھی بہت سست ہوتی ہے اور ان مین تولیدی افعال بھی معاشی حد تک نقصان دہ ہوتے ہیں۔ خوراک کی کمی کی طرح جانوروں کو ضرورت سے زیادہ غذا دینا بھی درست نہیں۔ کیونکہ زائد خوراک سے ایک تو اخراجات میں اضافہ ہوتا ہے۔ اور دوسرے ان کے ہضم کے افعال میں بھی بدنظمی پیدا ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے جانور غیر سودمند ہو جاتے ہیں۔

خوراک دینے کا طریقہ، وقفہ اور باقاعدگی

جانوروں کو اکثر دو وقت چارہ دیا جاتا ہے۔ لیکن ضرورت کے تحت دن میں تین یا چار مرتبہ بھی چارہ دیا جاسکتا ہے۔ عام خیال کے برعکس جانور خوراک کھانے کے وقت کے پابند ہو جاتے ہیں۔ اس لئے آپ خواہ کوئی بھی وقت مقرر کریں اس پر سختی سے کاربند رہیں۔ اور جانوروں کو خوراک روزانہ انہی اوقات میں دیں۔

خوراک کی قسم میں اچانک کوئی تبدیلی جانور کے لئے تکلیف دہ ہوسکتی ہے۔ کیونکہ اس کے تمام جسمانی اعضاء اور معدے میں موجود جراثیم ایک خاص قسم کی خوراک کے عادی ہو چکے ہوتے ہیں۔ اور غذا کی اچانک تبدیلی سے جانور کی صحت بعض اوقات بری طرح سے متاثر ہوتی ہے۔ اور ان کی پیداوار بھی متاثر ہوسکتی ہے۔ کوئی بھی نئی غذا پہلی غذا کے ساتھ تھوڑی مقدار میں شروع کرنی چاہیے اور رفتہ رفتہ نئی غذا کی مقدار بڑھاتے اور پہلی غذا کی مقدار کم کرتے رہنا چاہیے۔ یہاں تک کہ ایک ہفتہ یا دس روز تک پہلی غذا مکمل طور پر نئی غذا سے تبدیل ہو جائے۔

خوراک کا انتخاب

جانوروں کے لئے غذاؤں کی اقسام کا انتخاب کرتے وقت جانوروں کی جسمانی ضروریات، ان کی جسمانی حالت، دستیاب اجزائے خوراک کی اقسام اور ان کی قیمتوں کو مدنظر رکھنا چاہیے۔ غذاؤں کو متوازن کرنے کے لئے ان میں لحمیات حیاتین اور معدنی اجزاء

Scanned with CamScanner

بھی مناسب مقدار میں ضروری ہونے چاہیں۔ متوازن خوراک کے لئے ایسے اجزاء کا انتخاب کرنا چاہیے جو نسبتاً سستے ہوں۔ اور جانور کے لیے درکار ضروری غذا اجزاء بھی مطلوبہ مقدار میں مہیا کریں۔ ان غذائی اجزاء پر ذیل کے عنوانات کے تحت کسی قدر تفصیلاً معلومات درج کی جارہی ہیں۔

لحمیات (Proteins)

خوراک میں دی جانے والی اشیاء میں دو قسم کی لحمیات پائی جاتی ہیں۔ اس میں کثیر حصہ امینی ترشوں سے بننے والی خالص لحمیات (True protein) پر مشتمل ہوتا ہے۔ جب کہ دوسرے حصے میں غیر لحمیاتی نائٹروجن کے مرکبات شامل ہوتے ہیں۔ ان دونوں اجزا کو مجموعی طور پر کل لحمیات (Crude protein) کا نام دیا گیا ہے۔ تجزیاتی طور پر یہ خوراک میں موجود کل نائٹروجن کی بنیاد پر درج ذیل فارمولے سے معلوم کی جاتی ہے۔

کل لحمیات (فیصد) = نائٹروجن (فیصد) x 6.25

6.25 کا عنصر اس مفروضے پر مشتمل ہے کہ لحمیات میں نائٹروجن کی مقدار 16 فیصد ہوتی ہے۔ یہ مفروضہ اگرچہ تمام اجزائے خوراک پر کلی طور پر منطبق نہیں ہوتا لیکن چونکہ جگالی کرنے والے جانور تمام قسم کی نائٹروجن کو خالص لحمیات میں بدلنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اس لئے ان جانوروں میں استعمال کی جانے والے لحمیات خالص لحمیات ہی تصور کی جاتی ہیں۔

توانائی۔ (Energy-E)

توانائی سے مراد وہ قوت / توانائی ہے جو کسی جاندار کو اپنی بقا کے لئے ضروری افعال سرانجام دینے کے لئے درکار ہوتی ہے موت ان ہی افعال کے جمود کا نام ہے۔ دوسرے لفظوں میں توانائی کام کرنے کی قوت کو کہتے ہیں۔ توانائی کو اس کے مادے کے پر اثرات سے ماپا جاتا ہے۔ توانائی کی اکائی کیلوری ہے۔ یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک گرم پانی کے درجہ حرارت کو فضائی دباؤں میں ایک درجہ سینٹی گریڈ بڑھا دیتی ہے۔ (14.5 سے 15.5 ڈگری سینٹی گریڈ)۔ غذائی اور فعلیاتی علوم میں کلوکیلوری (Cal=1000 cal) k کی اصطلاح استعمال ہوتی ہے۔ یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک کلوگرام پانی کا درجہ حرارت 1 ڈگری سینٹی گریڈ بڑھا دیتی ہے۔

کل توانائی (Gross energy-GE)

یہ کسی بھی خوراک میں موجود توانائی کی کل مقدار یا تناسب ہوتا ہے۔ جو اس کے مختلف اجزاء کی فعلیاتی توڑ پھوڑ سے حاصل ہوتی ہے۔ یہ توانائی خوراک میں میں موجود کاربنیات لحمیات اور روغنیات کو بالترتیب 4.15, 5.65 اور 9.40 سے ضرب دے کر ان کے مجموعہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ اور سے کلوکیلوری فی گرام سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

بھی مناسب مقدار میں ضروری ہونے چاہیں۔ متوازن خوراک کے لئے ایسے اجزاء کا انتخاب کرنا چاہیے جو نسبتاً سستے ہوں۔ اور جانور کے لیے درکار ضروری غذا اجزاء بھی مطلوبہ مقدار میں مہیا کریں۔ ان غذائی اجزاء پر ذیل کے عنوانات کے تحت کسی قدر تفصیلاً معلومات درج کی جارہی ہیں۔

(لحمیات (Proteins

خوراک میں دی جانے والی اشیاء میں دو قسم کی لحمیات پائی جاتی ہیں۔ اس میں کثیر حصہ امینی ترشوں سے بننے والی خالص لحمیات (True protein) پر مشتمل ہوتا ہے۔ جب کہ دوسرے حصے میں غیر لحمیاتی نائٹروجن کے مرکبات شامل ہوتے ہیں۔ ان دونوں اجزا کو مجموعی طور پر کل لحمیات (Crude protein) کا نام دیا گیا ہے۔ تجزیاتی طور پر یہ خوراک میں موجود کل نائٹروجن کی بنیاد پر درج ذیل فارمولے سے معلوم کی جاتی ہے۔

کل لحمیات (فیصد) = نائٹروجن (فیصد) x 6.25

6.25 کا عنصر اس مفروضے پر مشتمل ہے کہ لحمیات میں نائٹروجن کی مقدار 16 فیصد ہوتی ہے۔ یہ مفروضہ اگرچہ تمام اجزائے خوراک پر کلی طور پر منطبق نہیں ہوتا لیکن چونکہ جگالی کرنے والے جانور تمام قسم کی نائٹروجن کو خالص لحمیات میں بدلنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اس لئے ان جانوروں میں استعمال کی جانے والے لحمیات خالص لحمیات ہی تصور کی جاتی ہیں۔

توانائی۔ (Energy-E)

توانائی سے مراد وہ قوت / توانائی ہے جو کسی جاندار کو اپنی بقا کے لئے ضروری افعال سرانجام دینے کے لئے درکار ہوتی ہے موت ان ہی افعال کے جمود کا نام ہے۔ دوسرے لفظوں میں توانائی کام کرنے کی قوت کو کہتے ہیں۔ توانائی کو اس کے مادے کے پر اثرات سے ماپا جاتا ہے۔ توانائی کی اکائی کیلوری ہے۔ یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک گرم پانی کے درجہ حرارت کو فضائی دباؤں میں ایک درجہ سینٹی گریڈ بڑھا دیتی ہے۔ (14.5 سے 15.5 ڈگری سینٹی گریڈ)۔ غذائی اور فعلیاتی علوم میں کلوکیلوری (Cal=1000 cal) k کی اصطلاح استعمال ہوتی ہے۔ یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک کلوگرام پانی کا درجہ حرارت 1 ڈگری سینٹی گریڈ بڑھا دیتی ہے۔

کلی توانائی (Gross energy-GE)

یہ کسی بھی خوراک میں موجود توانائی کی کل مقدار یا تناسب ہوتا ہے۔ جو اس کے مختلف اجزاء کی فعلیاتی توڑ پھوڑ سے حاصل ہوتی ہے۔ یہ توانائی خوراک میں میں موجود کاربنیات لحمیات اور روغنیات کو بالترتیب 4.15, 5.65 اور 9.40 سے ضرب دے کر اس کے مجموعہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ اور سے کلوکیلوری فی گرام سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

قابل ہضم توانائی۔ (Digestible energy-DE)

جانوروں کو کھلائی گئی خوراک میں موجود کل توانائی سے گوبر میں موجود توانائی (Faecal energy) منہا کرنے سے قابل ہضم توانائی (Digestible Energy) یا (DE) حاصل ہوتی ہے۔ DE=GE-FE

اس فارمولے میں DE سے مراد قابل ہضم توانائی ہے جب کہ GE سے مراد گراس انرجی یا کل توانائی کی مقدار ہے۔ اس میں سے گوبر میں خارج ہونے والی توانائی/انرجی (FE) کو تفریق کرنے سے جو توانائی/انرجی بچ جاتی ہے۔ اسے قابل ہضم توانائی کہتے ہیں۔

قابل تحول توانائی (Metabolizable Energy-ME)

قابل ہضم توانائی میں پیشاب کے اندر موجود اور نظام انہضام میں خارج ہونے والی گیسوں کی توانائی نکالنے کے بعد جو توانائی قابل تحول توانائی کہلاتی ہے

ME=DE-(Gasous + UE)

اس فارمولے میں UE سے مراد وہ انرجی ہے جو پیشاب (Urine) میں خارج ہوتی ہے۔

خالص توانائی (Net Energy -NE)

جانوروں کی خوراک ہضم ہونے کے عمل کے دوران کچھ حرارت ان کی توڑ پھوڑ اور جزو بدن بننے کے لئے پیدا ہوتی ہے۔ قابل تحول توانائی میں سے یہ حرارتی توانائی (Heat increment) نکال دینے سے خالص توانائی حاصل ہوتی ہے۔

NE=ME-HI

کل قابل ہضم غذائی اجزاء (Total Digestible Nutrients-TDN)

کسی بھی خوراک میں کل قابل ہضم اجزاء (TDN) اس خوراک میں موجود توانائی کی متناسب مقدار کو ظاہر کرتے ہیں۔ یہ اجزاء خوراک میں فیصد لحمیات، فیصد کاربنیات اور فیصد روغنیات کو ضرب دینے سے حاصل ہوتی ہے۔ روغنیات میں چونکہ لحمیات اور کاربنیات کی نسبت تقریباً 2.25 گنا زیادہ توانائی ہوتی ہے۔ اس لئے فیصد روغنیات کو 2.25 سے ضرب دے کر کل قابل ہضم اجزا میں شامل کیا جاتا ہے۔

متوازن خوراک کی تیاری۔

کسی جانور کے لئے متوازن خوراک بنانے کے لئے سب سے پہلے اس جانور کی درج ذیل غذائی ضروریات کو مدنظر رکھنا چاہیے۔

Scanned with CamScanner

(1) خشک مادہ(DM)

(2) کل ہضم غذائی اجزا یعنی TDN

خشک مادہ کی ضروریات کا 2/3 حصہ آمیزوں سے پورا کیا جانا چاہیے۔ اسی طرح کل چارے کا 2/3 حصہ سبز اور 1/3 حصہ خشک چارے پر مشتمل ہونا چاہیے۔

لحمیات اور توانائی کی ضروریات جانور کی عمر، پیداوار اور کارکردگی کی بنیاد پر معلوم کی جاتی ہیں۔ ذیل میں دیئے گئے گوشوارہ میں جانوروں کی مختلف جسمانی اور کارکردگی کی غذائی ضروریات دی گئی ہیں۔ (گوشوارہ نمبر 10 اگلے صفحے پر دیکھیں)

گوشوارہ نمبر 1: ماریسن فیڈنگ سٹینڈرڈز

اجزائے غذا کی کم از کم درکار مقدار (روزانہ)

تفصیل	قابل ہضم لحمیات (DP)	کل قابل ہضم غذا (TDN)	کیلشیم	فاسفورس
(الف) گائیوں بھینسوں کی جسمانی ضروریات				
وزن 350 کلوگرام	0.22-0.23 کلوگرام	2.5-2.9 کلوگرام	6.0 گرام	6.0 گرام
وزن 600 کلوگرام	0.35-038 کلوگرام	4.0-4.4 کلوگرام		
(ب) فی لیٹر دودھ کی پیداوار کے لئے (جسمانی ضرورت کے علاوہ)				
3.5 % چکنائی والا دودھ	0.020-0.024 کلوگرام	0.12-0.13 کلوگرام	1.0 گرام	0.75 گرام
6.0% چکنائی والا دودھ	0.025-.030 کلوگرام	0.18-0.19 کلوگرام	1.0 گرام	0.75 گرام
(ج) زیر بالیدگی ڈیری کے جانور				
وزن 70 کلوگرام	0.20-0.25 کلوگرام	1.3-1.5 کلوگرام	12 گرام	10 گرام
وزن 150 کلوگرام	0.30-0.35 کلوگرام	2.2-2.6 کلوگرام	13 گرام	11 گرام
(د) نسل کشی کے لئے استعمال ہونے والے سانڈ				
وزن 550 کلوگرام	0.45-0.50 کلوگرام	4.4-4.8	10 گرام	10 گرام
وزن 800 کلوگرام	0.60-0.65 کلوگرام	6.0-6.5 کلوگرام	14 گرام	14 گرام

Scanned with CamScanner

(ر) گوشت کے لئے فربہ کئے جانے والے بچھڑے

وزن200 کلوگرام	0.45-0.48	3.4-3.8 کلوگرام	20 گرام	15 گرام
وزن300 کلوگرام	0.62-0.64 کلوگرام	5.2-6.0 کلوگرام	20 گرام	18 گرام

(ڑ) دودھ پلانے والی بھیڑیں

وزن50 کلوگرام	0.10-0.12 کلوگرام	1.2-1.4 کلوگرام	6.3 گرام	4.7 گرام
وزن70 کلوگرام	0.12-0.14 کلوگرام	1.3-1.6 کلوگرام	7.0 گرام	5.1 گرام

(س) بھیڑوں کے بچے (ایک سال تک)

وزن 25 کلوگرام	0.07-0.08 کلوگرام	0.75-0.90 کلوگرام	3.0 گرام	2.7 گرام
وزن50 کلوگرام	0.08-0.09 کلوگرام	0.90-1.10 کلوگرام	3.3 گرام	3.0 گرام

بچھڑوں کی خوراک

ہمارے ملک میں بچھڑوں کی پرورش اور خوراک کی طرف زیادہ توجہ نہیں دی جاتی۔ کامیاب ڈیری فارمنگ کے بنیادی اصولوں میں سے ایک اصول یہ ہے کہ جانوروں کے بچوں کی دیکھ بھال خوراک وغیرہ کے بارے میں انتہائی احتیاط برتی جائے کیونکہ انہی بچوں نے ریوڑ کی جگہ لینی ہوتی ہے۔

خوراک کے بارے میں لاپرواہی برتنے سے بچے چھوٹی عمر میں معدہ کی تکالیف کا شکار ہو کر مر جاتے ہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ بچھڑوں میں 40 فیصد بیماری کا حملہ معدہ اور آنتوں کی خرابی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جس کی بڑی وجہ بچھڑوں کو خوراک دینے کا غلط طریقہ ہے۔ اس لئے بچوں کی خوراک کے بارے بہت زیادہ احتیاط برتنے کی ضرورت ہے۔ ہمارے ملک مین عموماً بچوں کو اپنی ماں سے براہ راست دودھ پلایا جاتا ہے۔ اس طریقے کے متعدد نقائص میں سے چند ایک یہ ہیں۔

(1) جانوروں کے دودھ کی مقدار کا صحیح ریکارڈ رکھنا بہت مشکل ہو جاتا ہے۔ اس طریق پر یہ معلوم نہیں ہو سکتا کہ کون سا جانور اقتصادی نظر سے مفید ہے۔ ڈیری فارم کی کامیابی کے لئے یہ اولین اصول ہے کہ صرف انہیں جانوروں کو فارم میں رکھا جائے جو زیادہ سے زیادہ دودھ دیتے ہوں۔

(2) ماں کے تھنوں سے براہ راست دودھ پینے سے خوراک کا اندازہ نہیں لگایا جا سکتا۔ بچہ اپنی ضروریات سے زائد دودھ پی لیتا ہے۔ جس کی وجہ سے اسے معدے کی تکالیف قسم سفید دست وغیرہ لاحق ہو جاتے ہیں۔ جس کا اس کی صحت پر برا اثر پڑتا ہے۔

Scanned with CamScanner

(3) یہ طریقہ ڈیری فارمنگ کے نقطہ نظر سے فائدہ مند نہیں۔ کیونکہ اس طریقہ میں دودھ کی اچھی خاصی مقدار بچوں کی خوراک کے طور پر خرچ ہو جاتی ہے۔ جب کہ اس دودھ کو فروخت کر کے نہ صرف بہت زیادہ مالی فوائد حاصل کئے جا سکتے ہیں بلکہ اس تمام دودھ کو انسانی استعمال میں لا کر عوام کا معیار صحت بھی بلند کیا جا سکتا ہے۔

گائے بھینسوں سے دودھ ان کے بچوں کی عدم موجودگی میں بھی حاصل کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اس مقصد کے لئے گائے بھینسوں کی تربیت کرنی پڑتی ہے۔ تا کہ وہ دودھ بغیر بچوں کے بھی اتار سکیں۔

اس طریقے کو اپنانے کے لئے ضروری ہے کہ بچے کی پیدائش کے فوراً بعد انہیں اپنی ماں کے تھنوں سے براہ راست دودھ نہ پینے دیا جائے اور بچوں کو دودھ بالٹی میں ڈال کر پلایا جائے۔ زیادہ مدت گزرنے پر انہیں علیحدہ کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اور گائے بھینس مشکل سے دودھ اتارتی ہے۔

جانوروں کے وہ بچے جنہیں ماں کے تھنوں سے براہ راست دودھ پینے کا موقع نہیں دیا جاتا، کے لئے ضروری ہے کہ انہیں پیدائش سے 4 دن تک خوراک 8 سے 12 گھنٹے وقفے سے دی جائے 4 دن کے بعد خوراک دن میں 2 مرتبہ دینی کافی ہوتی ہے۔ بچھڑوں کی خوراک کے اوقات میں مناسب وقفہ اور مقررہ اوقات کا خیال رکھنا بہت ضروری ہے۔ خوراک کے اوقات میں ردوبدل کرنے سے ہاضمہ کی بہت سی تکالیف ہونے کا احتمال رہتا ہے۔

جانوروں کے بچوں کو خوراک بالٹی یا کسی دوسرے برتن کی مدد سے دینے کی صورت میں برتنوں کی صفائی کے بارے میں بہت زیادہ احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں معمولی سی بداحتیاطی بہت زیادہ نقصان کا موجب ہوتی ہے۔ بچوں کو جو بھی خوراک (دودھ وغیرہ) دی جائے اس کا درجہ حرارت ان کے جسمانی درجہ حرارت کے برابر ہونا چاہیے۔

آغاز میں بچھڑوں کو برتنوں کی مدد سے خوراک دینے میں قدرے دقت محسوس ہوتی ہے۔ لیکن چند مرتبہ سکھانے سے بچے اس طریقے سے دودھ پینے کے عادی ہو جاتے ہیں اور بعد میں بغیر کسی دقت کے خود بخود دودھ پی لیتے ہیں۔

خوراک کی زیادتی یا دیر ہضم خوراک از قسم اجناس، چارہ وغیرہ دینے سے ہضم کی متعدد بیماریاں لاحق ہونے کا خطرہ رہتا ہے۔ دودھ کی زیادتی یا دودھ دینے کے اوقات میں ردوبدل بھی بچھڑوں میں سفید دست لانے کا موجب ہوتے ہیں۔

بچھڑوں کی پرورش کے لئے مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کوئی ایک طریقہ اپنی ضرورت کے مطابق اختیار کیا جا سکتا ہے۔

(1) **خالص دودھ سے پرورش**

یہ طریقہ بہت مفید ہے لیکن جس جگہ دودھ کی فروخت کا با آسانی کوئی بندوبست ہو سکتا ہو اور معقول قیمت ملتی ہو وہاں یہ طریقہ مہنگا پڑتا ہے۔ ہمارے ملک میں جہاں دودھ کی قیمت واجبی ملتی ہے۔ اور عام لوگوں کو خالص دودھ بافراط مہیا نہیں ہوتا یہ طریقہ خاص طور

Scanned with CamScanner

پر مفید نہیں۔ اس لئے اس امر کی کوشش کی جانی چاہے کہ خالص دودھ کو زیادہ سے زیادہ مقدار میں لوگوں کے استعمال کے لئے بھیجا جائے۔ اس طرح دودھ کے فروخت سے کافی منافع کمایا جاسکتا ہے۔ تاہم ایسے فارموں پر جو شہروں سے دور واقع ہوں اور جہاں دودھ کی فروخت کا مناسب بندوبست نہ ہو وہاں بچھڑوں کی پرورش اس طریقے کے مطابق کی جاسکتی ہے۔

گوشوارہ نمبر 2: خالص دودھ سے بچھڑوں کی پرورش کا طریقہ

عمر	مقدار خوراک
پیدائش سے 3 دن تک	بچھڑے کے وزن کا 1/10 حصہ (بوملی) دیا جائے بچھڑے کی 24 گھنٹے کی خوراک کو 3,2 حصوں میں تقسیم کرنا چاہیے اور یہ خوراک 8 سے 12 گھنٹے کے وقفے کے بعد دینی چاہیے۔
4 دن سے 3 ماہ تک	خالص دودھ 3 کلوگرام سے 5 کلوگرام تک بچے کی صحت اور جسمانی ضروریات اور ہضم کی قابلیت کے خیال کرتے ہوئے دودھ کی مقدار پانچ کلوگرام تک بڑھائی جاسکتی ہے۔ لیکن کسی صورت میں بھی جسمانی وزن کا 1/10 حصہ سے زائد نہیں دینا چاہیے۔
15 دن سے 6 ماہ تک	آمیزہ اجناس 2 کلوگرام تک 15 دن کی عمر سے 250 گرام آمیزہ اجناس شروع کریں۔ اس کی مقدار بچے کی صحت اور جسمانی ضروت کے پیش نظر بڑھانی چاہیے۔
3 ماہ کے بعد	سبز گھاس وغیرہ جس قدر بچہ باسانی ہضم کرسکے۔ سبز چارہ خشک گھاس وغیرہ کھانے کو دیں۔ بچے کو چرنے کے لئے کھلا چھوڑ دیں تاکہ حسب منشا کھا سکے۔ پانی جس قدر ضرورت ہو دیں۔
15 دن بعد	30 گرام نمک روزانہ دیا جائے یا کھرلی میں نمک کا بڑا سا ٹکڑا رکھ دیں۔ تاکہ بچے حسب منشا چاٹ سکیں۔

ھدایات: جب بچھڑے کی عمر 2 ماہ کی ہو جائے اور سبز چارہ باافراط میسر ہو تو آمیزہ اجناس کی مقدار 2 کلوگرام کی بجائے 1/2 کلوگرام کردی جائے۔ لیکن جانور کی خوراک میں عموماً اور چھوٹے بچوں کی خوراک میں بالخصوص کسی قسم کا اضافہ یا کمی یک لخت نہیں کرنا چاہیے۔ اس سے ان کا نظام ہضم خراب ہو جاتا ہے۔ خوراک میں کمی یا اضافہ کرنے کے لئے بہترین طریقہ یہ ہے کہ اس تمام مقدار کو 10 برابر حصوں میں تقسیم کرلیا جائے اور 1 حصہ روزانہ راشن سے کم کردیا جائے۔ اس طرح 10 دن کے عرصہ میں مطلوبہ کمی یا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

21 دن سے 6 ماہ کی مدت تک بچھڑوں کو دودھ پر پالا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر انسانی استعمال کے لئے دودھ کی ضرورت ہو تو بچھڑوں کا دودھ 90 دن کے بعد بند کیا جاسکتا ہے۔

Scanned with CamScanner

(2) خالص دودھ اور مکھن نکلے دودھ سے پرورش

اس طریقہ سے پرورش کرنے میں بچھڑوں کو خالص دودھ 28 دن تک دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد مکھن نکلا دودھ (Skimmed Milk) استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ پہلے طریقے کی نسبت سستا اور فائدہ مند ہے۔ کیونکہ اس طرح کریم کی فروخت سے حاصل آمدنی ہو سکتی ہے۔ ہمارے ملک میں اس دودھ کو جس میں سے کریم نکال لی گئی ہو اچھا خیال نہیں کیا جاتا۔ لیکن تجربہ سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ ایسا دودھ سوائے روغنی اجزاء کی کمی کے اجزائے ترکیبی کے لحاظ سے خالص دودھ سے کسی طرح کم نہیں ہوتا اور ایسے دودھ کو انسان اور حیوان کی پرورش کے لئے بخوبی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

گوشوارہ نمبر 3: خالص دودھ اور مکھن نکلے دودھ سے بچھڑوں کی پرورش کرنے کا طریقہ

عمر	مقدار
پیدائش سے 3 دن تک	دودھ (بوہلی بچھڑے کے وزن کا 1/10 حصہ دیں۔ اس سے زیادہ ہرگز نہ دیں۔
4 دن سے 28 دن تک	خالص دودھ 3 کلوگرام سے 6 کلوگرام تک دیا جا سکتا ہے۔ عمر کے ساتھ دودھ کی مقدار بڑھانی چاہیے۔ جسمانی وزن کے 1/10 حصہ سے زائد کسی حالت میں نہ دیں۔ اس مقصد کے لئے ہر ہفتہ بچوں کا وزن کرنا بہت ضروری ہے۔
2 ماہ سے 4 ماہ تک	مکھن نکلا دودھ 5 کلوگرام سے 8 کلوگرام تک دیا جا سکتا ہے۔ بچھڑے کی جسمانی صحت عمر، اور قوت ہاضمہ کا خیال رکھنا بہت ضروری ہے۔ خوراک کی زیادتی ہاضمہ کی تکالیف پیدا کرنے کا سبب بن سکتی ہے

14 دن سے 6 ماہ تک آمیزہ اجناس 250 گرام سے 2 کلوگرام تک دیا جا سکتا ہے۔ 14 دن کے بعد 250 گرام سے آغاز کریں اور عمر کے ساتھ اس کی مقدار بڑھاتے جائیں۔ یہاں تک کہ 2 کلوگرام ہو جائے۔ اس ضمن میں بچھڑے کی قوت ہضم کا خیال رکھنا بہت ضروری ہے۔ قوت ہضم کی خرابی یا کسی قسم کی کوئی تکلیف ہونے کی صورت میں آمیزہ کی مقدار کم کر دیں جسے وہ بخوبی ہضم کر سکے۔ کمی خوراک کے ساتھ بیماری کا علاج کرنے کی طرف بھی توجہ دینی چاہیے۔

نوٹ: جب چارہ باافراط ملتا ہو اور بچھڑے کی عمر دو ماہ کی ہو جائے تو آمیزہ اجناس میں کمی کر دی جائے۔ سبز چارے کی باافراط فراہمی کے زمانے میں آدھ کلوگرام آمیزہ اجناس کافی ہے۔

Scanned with CamScanner

خالص دودھ اور دلیے سے پرورش۔

اس طریقے میں خالص دودھ ڈیڑھ ماہ کی عمر کے بعد بند کر دیا جاتا ہے۔ اور اس کے بعد بچھڑے کی پرورش دلیے سے کی جاتی ہے۔ بچھڑوں کے لئے دلیہ مختلف اجناس کے آمیزہ سے تیار کیا جا سکتا ہے۔ یہ آمیزہ اجناس بڑے جانوروں کو دیے جانے والے آمیزہ اجناس سے قدرے مختلف ہوتا ہے۔ کیونکہ اس میں اجناس کی وہ نسبت نہیں ہوتی۔ تمام اجناس کو موٹا پیس لینا چاہیے اور گرم پانی میں ملا کر تھوڑا سا گڑ ملا دیا جائے اور انگلی کے ساتھ بچھڑے کو کھلانے کی عادت ڈالیں۔

گوشوارہ نمبر 4: بچھڑوں کے لئے دلیے کے اجزاء۔

الف	جو	-	ایک حصہ
	جئی	-	ایک حصہ
	چنے	-	ایک حصہ
	کھل	-	ایک حصہ
	چوکر گندم	-	ایک حصہ
(ب)	جئی	-	ایک حصہ
	چنے	-	ایک حصہ
	کھل	-	ایک حصہ
	چوکر گندم	-	ایک حصہ

گوشوارہ نمبر 5: دلیے سے بچھڑوں کی پرورش کا طریقہ۔

مقدار خوراک

پیدائش سے 3 دن تک دودھ (بوہلی) بچھڑے کے وزن کے مطابق دیں لیکن اس کی مقدار بچھڑے کے وزن کے دسویں حصے سے کسی صورت میں بھی زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔

4 دن سے ڈیڑھ ماہ تک خالص دودھ 3 کلوگرام تک۔ دودھ کی مقدار عمر کے ساتھ ساتھ بڑھائی جائے۔ لیکن دودھ کی مقدار کسی حالت میں بھی بچے کے وزن کے دسویں حصے سے زائد نہیں ہونی چاہیے۔

7 دن سے 4 ماہ تک دلیہ 60 گرام سے اڑھائی کلوگرام تک دیا جا سکتا ہے۔ سات دن کے بعد 60 گرام دلیے سے شروع کریں اور

Scanned with CamScanner

اس کی مقدار بتدریج اڑھائی کلوگرام تک بچھڑے کی عمر اور اس کی قوت ہاضمہ وجسمانی ضروریات کا خیال کرتے ہوئے بڑھاتے جائیں۔ دو ماہ سے چھ ماہ تک۔ اناج یا آمیزہ اجناس 250 گرام سے شروع کریں اور عمر کے ساتھ ساتھ اس میں اضافہ کرتے چلے جائیں۔

14 دن کے بعد خشک گھاس سبز چارہ جس قدر بچھڑا کھا سکے اور جب چرنے کے قابل ہو تو باہر بھیجا جائے۔ پانی ڈیڑھ ماہ عمر کے بعد حسب ضرورت مہیا کریں۔ اور بچھڑے کی کھرلی میں نمک کا بڑا سا ڈھیلا رکھ دیں تا کہ وہ اسے حسب منشا چاٹتا رہے۔ نمک کی کمی سے بچھڑوں کو خصوصا دیگر بد عادات لگ جاتی ہیں۔ جو ان کی صحت پر برا اثر ڈالتی ہیں۔ دلیے پر پرورش کے دوران میں بچھڑوں کو مختلف حیاتین بھی خوراک کے ساتھ ضرور دینے چاہیے۔ کیونکہ حیاتین کی کمی نہ صرف صحت پر برا اثر ڈالتی ہے بلکہ بچھڑوں کی جسمانی نشوونما بھی اس سے رک جاتی ہے۔

گوشوارہ نمبر 6: بچھڑوں کے لئے مختلف اقسام کے خشک آمیزے

(الف)	پسی ہوئی مکئی	50 کلوگرام
	پسے ہوئے جو	35 کلوگرام
	السی کھل	35 کلوگرام
	خشک دودھ	12 کلوگرام
	خشک ہڈیوں کا چورا	ڈیڑھ کلوگرام
	نمک (خوردنی و پوٹاشیم آیوڈائیڈ)	25 کلوگرام
(ب)	مکئی زرد	25 کلوگرام
	جو	25 کلوگرام
	چوکر	12 کلوگرام
	السی	17 کلوگرام
	سوبین	18 کلوگرام
(ج)	سویابین	15.0
	بنولہ میل / کینولہ میل	15.0
	دلیہ مکئی	45.0

Scanned with CamScanner

چوکر گندم	8.6
رائس پالش	5.0
ستیرہ	10.0
نمکیاتی آمیزہ	1.0
وٹامنز مکسچر	0.1
چونا	0.3

Scanned with CamScanner

باب چہارم

جانوروں کی خوراک میں ضمنی مصنوعات کا استعمال

اہمیت وفوائد

جانوروں کی خوراک کے بارے میں گزشتہ صفحات میں جو بحث کی گئی ہے۔اس سے معلوم ہوتا ہے کہ جانوروں سے زیادہ دودھ اور دیگر پیداوار کے حصول کے لئے ان کی خوراک میں نشاستہ دار اجزاء روغنی اجزاء اور لحمیات کے علاوہ حیاتین اور نمکیات مناسب مقدار میں فراہم کرنا ضروری ہے۔لیکن اجناس اور چارے کی قلت کی وجہ سے انہیں مناسب مقدار میں متوازن خوراک نہیں ملتی جس کا اثر ان کی پیداوار میں کمی کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔دنیا کے دیگر ترقی یافتہ ممالک میں جانوروں کی جسمانی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے مختلف ضمنی مصنوعات کو استعمال کیا جاتا ہے۔ان مصنوعات کا استعمال ہمارے ملک میں بھی خاص طور پر مرغیوں کی خوراک میں عام ہو رہا ہے۔ان ضمنی مصنوعات کے استعمال سے جانوروں کی خوراک کی قیمت میں کافی حد تک کمی کرنے کے ساتھ ساتھ ان کی خوراک کے معیار کو بھی بلند کیا جا سکتا ہے۔یہ ضمنی مصنوعات چونکہ انسانی استعمال کے قابل نہیں ہوتیں اس لئے سستے داموں باافراط فراہم ہو جاتی ہیں۔جب کہ دیگر اجناس انسان کے استعمال میں آنے کی وجہ سے مہنگے ہوتے ہیں۔اس قسم کی مصنوعات کو درج ذیل تین اقسام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

1۔ فصلات سے حاصل ہونے والی ضمنی مصنوعات (Crop residues)

2۔ زرعی صنعت کی ضمنی مصنوعات (Agro-Industrial by-products)

3 غیر روائتی ذرائع خوراک۔ (Non-Conventional Feeds)

ان تینوں اقسام کی مصنوعات کے اجزائے ترکیبی درج ذیل گوشوارہ میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ نمبر 7: جانوروں کی خوراک میں استعمال ہونے والی ضمنی مصنوعات کے اجزائے ترکیبی۔

نام خوراک	خشک مادہ (Dry matter)	لحمیات (Protein)	چکنائی (Fat)	ریشے دار اجزا (Fibre)	نمکیات (Minerals)	غیر نائٹروجنی اجزاء (Nitrogen free extract)
کھل بنولہ	91.9	23.4	8.8	27.4	6.8	33.6
کھل مکئی	94.6	16.5	12.1	9.3	1.6	60.5

Scanned with CamScanner

چوکر گندم	89.7	14.9	3.5	6.8	4.1	68.7
چوکر چاول	89.7	8.2	7.7	13.0	17.2	53.9
روٹی گندم	89.7	14.9	3.5	8.8	4.1	68.7
مکمل توریا	91.7	32.4	9.6	19.8	12.0	26.2
میزلہ گلوٹن میل	90.9	26.2	1.8	8.7	6.7	56.6
میزلہ گلوٹن 30%	91.5	54.7	3.4	2.6	1.5	37.8
میزلہ گلوٹن 60%	92.2	36.7	8.7	15.4	7.2	32.0
بنولہ میل	93.2	44.3	5.7	12.2	1.5	36.3
گوار میل	91.8	48.4	2.8	7.2	8.5	33.1
سویابین میل	91.1	35.5	1.1	19.1	8.6	35.5
سورج مکھی میل						
توریا کا چورہ	96.7	35.7	8.6	12.4	7.5	35.8
مچھلی کا چورا	90.7	56.3	8.7	0.9	19.9	14.2
خشک خون	92.1	54.5	1.5	0.9	15.8	27.3
پروں کا چورا	92.5	56.5	19.7	2.9	7.1	13.8
گنے کا شیرہ	74.9	5.0	-	-	18.0	77.0
چقندر کا شیرہ	80.5	8.4	-	-	24.9	66.7
چقندر کا ترگودا	9.8	9.1	1.1	25.4	5.1	59.3
چقندر کا خشک گودا	90.8	9.4	1.1	23.8	5.3	60.4

Scanned with CamScanner

۱۔ فصلات سے حاصل کردہ ضمنی مصنوعات

یہ مصنوعات اجناس اور دیگر مختلف اقسام کی فصلات سے پیداوار حاصل کرنے کے بعد ضمنی طور پر حاصل ہوتی ہے۔ ان میں اہم ترین، بھوسہ پرالی، گنے کے آگ، مکئی کے ٹانڈے اور تکئے جوار باجرہ اور اسی قسم کی دیگر فصلات سے حاصل ہونے والے ٹانڈے وغیرہ شامل ہیں۔ ان تمام ضمنی مصنوعات میں ریشہ دار اجزا، (Fibers) کی مقدار کافی زیادہ ہوتی ہے۔ چونکہ پاکستان اور آزاد کشمیر میں عوام الناس کی خوراک کا غالب حصہ گندم چاول اور کسی حد تک مکئی باجرہ ہے۔ اس لئے ان فصلات کی کاشت کے نتیجے میں یہ اشیاء وافر مقدار میں حاصل ہوتی ہیں۔

اگرچہ پاکستان میں مختلف اقسام کی فصلات سے حاصل ہونے والی ضمنی مصنوعات کی خاصی بڑی مقدار پائی جاتی ہے۔ تاہم غذائی اعتبار سے ان میں بہت کم مقدار میں خام لحمیات (Crude Protein) پائی جاتی ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ان مصنوعات میں 3 سے 13 فیصد تک خام لحمیات خشک مادے کی بنیاد پر پائی جاتی ہیں۔ قوت وتوانائی کی فراہمی کے نقطہ ونظر سے بھی خام حالت میں یہ مصنوعات بہت زیادہ مفید نہیں ہوتیں اور ان کی ہاضمیت بہت حد تک کم ہوتی ہے۔ اگرچہ ان مصنوعات میں نمکیات کی فراہمی کا انحصار زمین کی حالت جہاں وہ کاشت کی جاتیں ہیں اور اس میں مصنوعی کھادوں کے استعمال پر ہے۔ تاہم پرالی میں بہت زیادہ نمکیات پائے جاتے ہیں۔ جن کی وجہ سے جگالی کرنے والے جانوروں میں اس کا محدود استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تاہم ان تمام خامیوں پر بہت حد تک قابو پایا جاسکتا ہے۔ اور مختلف کیمیائی اور دیگر طریقوں سے ان کی غذائی افادیت میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

پاکستان میں گنے کی فصل سے کافی مقدار میں ضمنی مصنوعات حاصل ہوتی ہیں۔ ان میں گنے کا اوپر کا حصہ (آگ) اور چھلکے کھیتوں میں حاصل ہو جاتے ہیں۔ جب کہ رس نکالے تنے سے (Bagass) باریک گودا (Pith) اور شیرہ (Molasses) ایسی مصنوعات ہیں جو کارخانوں میں چینی بنانے کے دوران حاصل ہوتی ہیں۔

2۔ زرعی صنعت کی ضمنی مصنوعات

زراعت کی پیداوار سے متعلقہ صنعتوں سے مختلف قسم کی ضمنی مصنوعات حاصل ہوتی ہیں۔ جو جانوروں کی خوراک میں استعمال کی جاتی ہیں۔ ان صنعتی ضمنی مصنوعات کو جانوروں کی خوراک میں توانائی یا لحمیات کی زیادہ مقدار مہیا کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ توانائی کے لئے استعمال ہونے والی ضمنی مصنوعات میں چوکر گندم پھک چاول اور شیرہ وغیرہ شامل ہیں۔ جب کہ لحمیات فراہم کرنے والی اشیاء میں تیل دار فصلوں کی کھلیں، مذبح خانوں کی فاضل مصنوعات، خشک شدہ خون، گوشت اور ہڈیوں کا چورہ اور مچھلی کا چورہ وغیرہ شامل ہیں۔ ان مختلف زرعی صنعتی ضمنی مصنوعات کا تفصلاً ذکر ذیل میں کیا جارہا ہے۔

Scanned with CamScanner

1. چوکر گندم (Wheat bran)

آٹا پیسنے کی چکیوں اور کارخانوں میں آٹا چھاننے سے چوکر حاصل ہوتا ہے۔ گھر میں بھی آٹا چھان کر چوکر حاصل کیا جاتا ہے۔ یہ جانوروں کی خوراک کا اہم ترین جزو ہے۔ لذیذ ہونے کے ساتھ ساتھ غذائی اعتبار سے خصوصاً اجزائے لحمیہ کی مقدار کی وجہ سے یہ بیچنے کے آٹے سے بہتر ہوتا ہے۔ اس میں 10-12 فیصد لحمیات اور تقریباً 3 فیصد روغنی اجزاء ہوتے ہیں۔ چوکر میں فاسفورس کی بھی کافی مقدار پائی جاتی ہے۔ تاہم اس میں کیلشیم کی مقدار کم ہوتی ہے۔ اس میں بالترتیب 1.4 اور 0.63 فیصد فاسفورس اور کیلشیم پایا جاتا ہے۔

دودھ دینے والے جانوروں کی خوراک میں اس کا شمار جانوروں کی چند بہترین خوراکوں میں ہوتا ہے اور مختلف قسم کی کھلوں کے طور پر استعمال سب سے زیادہ ہے اسے اکثر دیگر اجناس اور کھلوں کے ساتھ ملا کر دیا جاتا ہے۔ آمیزہ اجناس میں یہ ایک چوتھائی تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ حاملہ جانوروں کو وضع حمل سے پہلے اور بعد میں اس کا کھلانا مفید رہتا ہے بچھڑوں کی پرورش میں بھی اس کا استعمال ہوتا ہے۔ چوکر چونکہ انسانی استعمال میں نہیں آتا اس لئے سستے داموں بازار سے مل جاتا ہے۔ اس کے استعمال سے خوراک میں لئے جانے والی اجناس کی مقدار کم کر کے خوراک کے اخراجات میں کافی حد تک کمی کی جاسکتی ہے۔

2. چوکر چاول (Rice polishing)

پاکستان چاول پیدا کرنے کے لحاظ سے دنیا میں مشہور ہے اور ہر سال چاول کی کافی مقدار مختلف ممالک کو برآمد کی جاتی ہے۔ چاول کا چوکر جانوروں کی خوراک کا ایک اہم حصہ ہوسکتا ہے۔ عمدہ قسم کے چاول کے چوکر میں تقریباً 13 فیصد اجزائے لحمیہ پائے جاتے ہیں۔ اس میں اوسطاً 14 فیصد روغنی اجزاء اور 12 فیصد کے قریب ریشہ دار اجزاء ہوتے ہیں۔ گندم اور چاول کے چوکر میں اجزائے لحمیہ کی مقدار اقسام بھی وافر مقدار میں پائی جاتی ہیں۔

چاول کا چوکر دودھ دینے والے جانوروں کے لئے ایک مفید خوراک ہے۔ جانوروں کی خوراک میں گندم کے چوکر کی طرح چاول کے چوکر کی تقریباً ایک چوتھائی مقدار شامل کر کے عمدہ نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ اس میں پائے جانے والے مختلف غذائی اجزاء کی تفصیل گوشوارہ نمبر 7 میں دی گئی ہے۔

3۔ چقندر اور گنے کا پھوک (Beet & cane pulp)

چقندر اور گنے سے چینی بنانے کے بعد جو پھوگ بچ جاتا ہے۔ وہ جانوروں کی خوراک کے کام آتا ہے۔ اس کی قیمت بھی دیگر اجناس کی نسبت بہت کم ہوتی ہے۔ اس لئے اس کے کھلانے سے خوراک کے اخراجات میں کمی کی جاسکتی ہے۔ اس کے استعمال سے دودھ کی مقدار میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ ان ممالک میں جہاں چقندر سے چینی تیار کی جاتی ہے وہاں اس کا پھوگ وسیع پیمانے پر جانوروں کو کھلانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

Scanned with CamScanner

چقندر اور گنے سے چینی بنانے کے بعد اس کا پھوگ خشک کرلیا جاتا ہے۔ چقندر کے پھوگ میں شیرے کا اضافہ کر کے بھی اسے خشک کیا جاتا ہے۔ جو صرف پھوگ کی نسبت زیادہ لذیذ اور بہتر غذائیت کا حامل ہوتا ہے۔ چقندر اور گنے کا پھوگ جانوروں کا پیٹ بھرنے کے لئے بھی بطور چارہ استعمال ہوتا ہے۔ اس میں نشاستہ دار اجزاء کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ البتہ لحمیاتی اور روغنی اجزاء کی مقدار اس میں بہت کم ہوتی ہے۔ چقندر کے خشک پھوگ میں تقریباً 8 فیصد لحمیات، 20 فیصد ریشہ دار اجزاء اور 60 فیصد نشاستہ دار اجزاء پائے جاتے ہیں۔ اگرچہ جگالی کرنے والے جانوروں میں ریشہ دار اجزاء بھی بالآخر معدے میں جراثیم کے فعلیاتی عمل سے توانائی میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ تاہم دیگر نشاستہ دار اجناس میں ریشہ دار اجزاء کی کمی ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے چقندر کے پھوگ کو اجناس کے نعم البدل کے طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا اور اسے بطور چارہ جانوروں کا پیٹ بھرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ چقندر کے پھوگ میں کیلشیم وافر مقدار میں پایا جاتا ہے۔ لیکن اس میں فاسفورس کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ اس لئے گائے بھینسوں میں بطور چارہ استعمال کرنے کے لئے اس میں ہڈیوں کا چورا ملانے سے فاسفورس کی کمی کو پورا کیا جاسکتا ہے۔ غذائی نقطہ نگاہ سے چقندر کا پھوگ مکئی اور جو سے کم تر ہوتا ہے۔ لیکن قیمت کی کمی کی وجہ سے اس کی اہمیت زیادہ ہے۔ گائیوں میں عمدہ قسم کے اجناس کے ساتھ ساتھ خوراک کا حجم بڑھانے کی غرض سے تقریباً 6 کلوگرام پھوگ روزانہ کھلانے سے عمدہ نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ بیرونی ممالک میں چقندر کا تازہ پھوگ کھلانے سے بھی اچھے نتائج حاصل کئے گئے ہیں۔

شکر سازی کی صنعت کی ان فاضل مصنوعات کے علاوہ سبزیوں اور پھلوں کی تیار کردہ مصنوعات کی ضمنی اشیاء مثلاً چھلکے اور پھوگ مثلاً کنوں اور مالٹوں کے پھوگ کو بھی جانوروں کی خوراک کے طور پر استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

4۔ شیرہ یا راب (Molasses)

شیرہ یا راب چینی بنانے کے کارخانوں کی ایک فاضل پیداوار ہے۔ آج سے چند سال پیشتر یہ شیرہ ضائع کر دیا جاتا تھا۔ لیکن اجناس کی مہنگائی کی وجہ سے جانوروں کی پرورش میں جو دقت ایک عرصے سے محسوس کی جارہی تھی، اس کے پیش نظر سستی اور موزوں خوراک کے لئے جو تحقیقی کام ملک میں ہوا ہے اس سے معلوم ہوا ہے کہ ہمارے ملک میں بھی شیرے کو جانوروں کی خوراک میں استعمال کر کے اس سے فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے۔

شیرے میں تقریباً 55 فیصد شکر کے اجزاء اور 27 فیصد پانی ہوتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق 55 کلوگرام شیرے میں 35 کلوگرام مکئی کے برابر غذائیت ہوتی ہے۔ شیرے کی کم قیمت کی وجہ سے اس کی اہمیت اور بھی زیادہ ہے۔ مزید اس میں شکر کی زیادتی کی وجہ سے یہ لذیز ہوتا ہے۔ اور جانور شیرے کے ساتھ ملائی گئی ناقص غذا بھی رغبت سے کھالیتے ہیں۔ شیرہ جانوروں میں قوت و طاقت کے

Scanned with CamScanner

علاوہ سردی کے مضر اثرات کو برداشت کرنے کی صلاحیت بھی پیدا کرتا ہے۔ جانوروں کی خوراک میں شیرے کی زیادتی سے ہاضمے کی خرابی کی علامات ظاہر ہو جاتی ہیں۔ اس لئے شروع میں کم مقدار میں استعمال کر کے آہستہ آہستہ جانوروں کو اس کا عادی بنانا چاہیے۔ گائے بھینسوں میں اس کا استعمال بہت سود مند ہے۔ اس سے جانوروں کی بھوک بڑھ جاتی ہے۔ اور خوراک کا ذائقہ اچھا ہونے کی وجہ سے وہ زائد خوراک استعمال کرتے ہیں۔ جس کی وجہ سے ان کی دودھ کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جانوروں کی خوراک میں اجناس کی مقدار میں ایک چوتھائی کمی کر کے اسے شیرے سے پورا کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح اجناس کے اخراجات میں کمی کر کے منافع کی شرح میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

دودھیل گائیوں پر کئے گئے تجربات سے معلوم ہوا کہ جانوروں کے آمیزے اجناس میں 15 فیصد تک شیرہ دینے سے خوراک کے تمام اجزاء اچھی طرح ہضم ہو کر جزو بدن بنتے ہیں۔ اور جانوروں کی بھوک میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ مزید یہ بات بھی سامنے آئی ہے کہ جانوروں کو خوراک میں 25 فیصد تک شیرہ کھلایا جا سکتا ہے۔ تاہم اس کی مقدار میں 35 فیصد تک اضافہ کرنے سے ان کی قوت ہاضمہ پر برا اثر پڑتا ہے۔ نیز جانوروں کی خوراک میں شیرہ شامل کر کے نہ صرف دودھ کی مقدار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ راشن میں شیرہ کی مقدار 15 فیصد تک مناسب ہے۔

پچھلے چند سالوں سے شیرہ کا صنعتی استعمال زیادہ ہو جانے کی وجہ سے اس کی قیمت بڑھ گئی ہے۔ جس کی وجہ سے جانوروں کی خوراک میں اس کا استعمال کم ہوتا جا رہا ہے۔

شیرہ یا راب کھلانے کے مقاصد

جگالی کرنے والے جانوروں میں شیرہ درج ذیل مقاصد حاصل کرنے کے لئے دیا جاتا ہے۔

1۔ جانوروں کی خوراک میں توانائی کا ذریعہ ہے۔

2۔ اس سے جانوروں کی بھوک بڑھ جاتی ہے۔

3۔ خوراک میں گرد و غبار اور دھول کو کم کرتا ہے۔

4۔ باریک پسی ہوئی اجناس سے ٹکڑی دار روٹا (Pellets) بنانے میں کام آتا ہے۔

5. جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے کے پہلے حصے (Rumen) میں جراثیم کے عمل کو تیز کرتا ہے۔ جو جانوروں میں خوراک کو ہضم کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

6۔ غیر لحمیاتی نائٹروجن اور حیاتین کے لئے محلل کا کام دیتا ہے۔

Scanned with CamScanner

7۔ نمکیات فراہم کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہے۔

مسائل

جیسا کہ گزشتہ صفحات میں ذکر کیا گیا ہے۔ شیرے کے جانوروں کی خوراک میں استعمال کے چند مسائل بھی ہیں۔ جن میں سے چند اہم درج ذیل ہیں۔

1۔ شیرہ کو اس کی لیس دار ہیت کی وجہ سے جانوروں کی خوراک میں شامل کرنے میں دشواری پیش آتی ہے۔

2۔ زیادہ مقدار میں شیرہ کے استعمال سے جانوروں میں ہاضمے کے مسائل سامنے آتے ہیں جو عموماً شیرے میں نمکیات کی زیادتی کی وجہ سے ہوتے ہیں اور جانوروں کی پیداوار پر بری طرح اثر انداز ہوتے ہیں۔ تاہم کم نمکیات والے شیرے کی زیادہ مقدار جانوروں کو کھلائی جاسکتی ہے

3۔ مختلف ذرائع سے حاصل کئے جانے والے شیرے کی غذائی خصوصیات مختلف ہوتی ہیں۔ خصوصاً نمکیات کی مقدار میں کافی تفاوت پایا جاتا ہے

4۔ زیادہ مقدار میں شیرہ کھلانے سے خوراک کے جانوروں کے جزو بدن بننے کی شرح میں کمی آجاتی ہے۔

شیرے کو مائع حالت میں بھی جانوروں کے کھلانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ گوشت کے لئے پالے جانے والے جانوروں میں خصوصی طور پر شیرے اور یوریا کا محلول بنا کر خاص قسم کے برتنوں میں جانوروں کے باڑوں میں رکھ دیا جاتا ہے۔ جسے جانور اپنی مرضی سے چاٹتے رہتے ہیں۔

لحمیاتی صنعتی ضمنی مصنوعات

زرعی صنعت کی درج ذیل مصنوعات جانوروں کی خوراک میں لحمیات کی مقدار میں اضافے کے لئے استعمال ہوتی ہیں۔ ان اشیاء میں خام لحمیات کی مقدار 15 فیصد سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ لحمیاتی اجزائے خوراک عموماً مہنگے ہوتے ہیں۔ اس لئے ان کا استعمال ضرورت کے مطابق نہائت احتیاط سے کرنا چاہیے۔

1۔ تیل دار بیجوں کی کھلیں اور چورے

انسانی خوراک کے لئے کئی قسم کے تیل دار بیجوں سے خوردنی تیل اور بناسپتی گھی تیار کیا جاتا ہے۔ صنعتی ضروریات کے لیے بھی کچھ اقسام کے بیجوں کا تیل استعمال کیا جاتا ہے۔ تیل نکالنے کے اس عمل میں لحمیات سے بھرپور جانوروں کی خوراک میں قابل استعمال ضمنی مصنوعات مثلاً کھلیں اور چورا (Meal) حاصل ہوتا ہے۔ تیل دار بیجوں سے تیل نکالنے کے بعد حاصل ہونے والی ان ضمنی

Scanned with CamScanner

مصنوعات کو تمام قسم کے جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ کھلیں اور چورے لحمیات کا ایک نہائت اہم ذریعہ ہیں۔ ان میں موجود نائٹروجن کی تقریباً 95 فیصد مقدار خالص لحمیات کی شکل میں ہوتی ہے۔ اور ان کی ہاضمیت 75 سے 95 فیصد تک ہوتی ہے۔ ہم معیاری اعتبار سے یہ لحمیات حیوانی ذرائع سے حاصل کیجانے والی لحمیات کے مقابلے میں کمتر ہوتے ہیں۔ ان میں فاسفورس کی مقدار زیادہ اور کیلشیم کی مقدار کم ہوتی ہے۔ ان میں حیاتین B کی خاصی مقدار موجود ہوتی ہے۔ لیکن کیروٹین اور حیاتین A کم مقدار میں پائی جاتی ہیں۔ ان ضمنی مصنوعات میں چند اہم کھلیں اور چورے درج ذیل ہیں۔

1۔ کھل بنولہ (Cottonseed cake)

جگالی کرنے والے جانوروں کے لئے ایک نہائت اہم خوراک ہے اور ہمارے ہاں اس کا استعمال دیگر تمام کھلوں سے زیادہ کیا جاتا ہے۔ اس میں لحمیات کی مقدار تقریباً 20 فیصد ہوتی ہے۔ جب کہ چند امینی ترشے اس میں کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اگر اس میں مضر مادہ گوسیپال (Gossypol) کی مقدار 0.03 فیصد سے زیادہ نہ ہو تو اسے مرغیوں کی خوراک میں بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ بنولہ کی کھل چھلکے سمیت بنولہ سے تیل نکال کر حاصل کی جاتی ہے۔ جب کہ چھلکا اتار کر تیل نکالنے کے بعد اس کا چورا حاصل کیا جاتا ہے۔ جو عموماً مرغیوں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ اس میں لحمیات کی مقدار زیادہ اور ریشے دار اجزاء کم ہوتے ہیں۔ اب چند ممالک میں کپاس کی فصل کی ایسی فصلیں کاشت کی جا رہی ہیں جن میں زہریلا مادہ گوسیپال (Gossypol) موجود نہیں ہوتا۔ فیرس سلفیٹ (Ferrous sulphate) اور لوہے کی دیگر کیمیائی مرکبات استعمال کر کے گوسیپال کے زہریلے اثرات کو کم کیا جا سکتا ہے۔

2۔ کھل سرسوں (Mustard cake)

سرسوں کی کھل بھی جانوروں کی خوراک میں وسیع پیمانے پر استعمال کی جاتی ہے۔ اس میں خام لحمیات 32 فیصد اور کل قابل ہضم غذائی اجزاء کی مقدار تقریباً 74 فیصد ہوتی ہے۔ اس کا ذائقہ قدرے کڑوا ہوتا ہے۔ اس لئے اسے خوراک کی دیگر پسندیدہ قسموں کے ساتھ ملا کر کھلانا چاہیے۔ روغنی اجزاء سے مبرا میل مرغیوں کی خوراک میں 10 فیصد تک استعمال کی جا سکتی ہے۔ اس میں کیلشیم تقریباً 0.6 فیصد اور فاسفورس 1.0 فیصد تک پائی جاتی ہے۔

3۔ مونگ پھلی کی کھل

مونگ پھلی ملک کے بارانی علاقوں میں بڑی مقدار میں کاشت کی جاتی ہے۔ مونگ پھلی کی کھل یا چورے میں لحمیات وافر مقدار میں پائی جاتی ہیں۔ یہ کھل مونگ پھلی کے دانوں سے تیل نکالنے کے بعد تیار کی جاتی ہے۔ اس کی غذائیت اور غذائی اجزاء کا تناسب تیل نکالنے کے طریقے اور چھلکوں کے استعمال پر منحصر ہوتا ہے۔ اس میں 45 فیصد لحمیات اور 10 فیصد روغنی اجزاء شامل ہوتے ہیں۔ تاہم اس

Scanned with CamScanner

کی لحمیات میں چند امینی ترشوں کی کمی ہوتی ہے اس کی کھل تمام اقسام کے جانوروں کے لئے خوراک میں لحمیات فراہم کرنے کے لئے بہترین تصور کی جاتی ہے۔ مونگ پھلی کی کھل میں مضر مادہ افلا ٹاکسن (Aflatoxin) بھی پایا جاتا ہے۔ جس کی مقدار برسات اور گرم موسم میں زیادہ ہوتی ہے۔ اس کی کھل میں روغنی اجزاء کی زیادتی کی وجہ سے گرم مرطوب موسم میں سڑاند (Rancidity) پیدا ہو جاتی ہے۔ اس لئے اسے گرمیوں میں 6 ہفتے یا سردیوں میں تین چار مہینے سے زیادہ دیر تک ذخیرہ نہیں کرنا چاہیے۔

4۔ السی کا چورہ (Linseed meal)

السی کے بیجوں سے تیل نکالنے کے بعد یہ چورا تیار کیا جاتا ہے۔ السی کا تیل رنگ اور صابن وغیرہ بنانے کے کام آتا ہے۔ السی کا چورہ مرغیوں کے علاوہ دیگر تمام اقسام کے جانوروں کی خوراک میں کامیابی سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ مرغیوں کی خوراک میں اس کی مقدار 5 فیصد سے زیادہ کرنے سے چوزوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ تاہم اسکے مضر اثر کو دور کرنے کے لئے پانی میں بھگو کر یا اس میں وٹامن B کی ایک قسم پیریڈاکسن (Pyridoxin) کے استعمال سے دور کیا جاسکتا ہے۔ اس کے چورے میں گوند نما لیس دار مادہ (Mucilage) پایا جاتا ہے۔ جس کے لئے اس کو جگالی کرنے والے جانوروں کے لئے بہترین خوراک تصور کیا جاتا ہے۔ اس مادہ میں کافی مقدار میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے خوراک زیادہ سے زیادہ مقدار میں ہضم ہو کر جزو بدن بنتی ہے۔ مزید اس مادے کی چکنائی کی خصوصیات نظام انہضام کے اندرونی حصوں کو زخمی ہونے سے محفوظ رکھتی ہیں۔ علاوہ ازیں جسم مہیا کرنے کی بنیاد پر جانوروں میں گوبر کے اخراج کو معمول پر رکھتی ہے۔ اس میں خام لحمیات کی مقدار تقریباً 35 فیصد ہوتی ہے۔ جب کہ کل قابل ہضم اجزاء تقریباً 65 فیصد ہوتے ہیں۔ السی کے کچے بیجوں میں ایک خامرہ (Linase) چند زہریلے اثرات پیدا کرتا ہے۔ تاہم تیل نکالنے کے معمول کے عوامل اور بھگونے سے اس کے یہ زہریلے اثرات ختم ہو جاتے ہیں۔ اور چورہ جانوروں کے کھلانے کے لئے محفوظ ہوتا ہے۔

5۔ تل کی کھل (Til cake)

تل بھی بارانی علاقوں کی خریف کی ایک اہم فصل ہے۔ اس کی کھل یا چورہ بھی بیجوں سے تیل نکالنے کے بعد حاصل کیا جاتا ہے جو تمام اقسام کے جانوروں بشمول مرغیوں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں لحمیات کی مقدار 40 سے 50 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس میں پائی جانے والی لحمیات میں تمام ضروری امینی ترشے سوائے لائی سین (Lysine) کے مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ تل کی کھل تین قسم سفید کالے اور سرخ تلوں سے تیار کی جاتی ہے۔ غذائیت کے اعتبار سے سفید تلوں کی کھل سب سے بہتر تصور کی جاتی ہے۔ تل کی کھل میں کیلشیم کی مقدار دیگر کھلوں کی نسبت سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن اس میں موجود تیزاب (Phytic acid)

Scanned with CamScanner

اس کی دستیابی میں رکاوٹ بنتا ہے۔اس لئے خوراک میں تل کی کھل استعمال کرنے پر اس میں لائسین کی بھی مناسب مقدار استعمال کرنی چاہیے۔یہ مرغیوں کی خوراک 15 فیصد تک استعمال کی جاتی ہے۔

6- سویابین میل (Soybean meal)

سویابین اگرچہ ابھی تک ہمارے ملک میں وسیع پیمانے پر کاشت نہیں کیا جاتا تاہم اس سے حاصل ہونے والی غذائی اجزاء سویابین میل اور سویابین کا تیل کافی مقدار میں استعمال میں لایا جاتا ہے۔اور ان کی ایک بڑی مقدار درآمد کی جاتی ہے۔سویابین کی مرغیوں کی خوراک میں استعمال ہونے والا ایک اہم جزو ہے۔سویابین میل بھی سویابین کے بیجوں سے تیل نکالنے کے بعد حاصل کیا جاتا ہے۔اور غذائیت کے لحاظ سے یہ تمام نباتاتی ذرائع سے حاصل ہونے والی اشیا میں سب سے زیادہ لحمیات اور نشاستہ کا حامل ہوتا ہے۔اکثر سویابین میل سے تیل بالکل نکال لیا جاتا ہے۔منڈی میں دو قسم کے میل ملتے ہیں۔جن میں سے ایک میں لحمیات کی مقدار 44 فیصد اور دوسرے میں 49 فیصد ہوتی ہے۔اس کی لحمیات میں تقریباً تمام ضروری امینی ترشے موجود ہوتے ہیں۔تاہم سسٹین (Cystine) اور میتھائیونین (Methionine) کی مقدار قدرے کم ہوتی ہے۔سویابین کی کھل تمام قسم کے جانوروں کی خوراک میں استعمال ہوتی ہے۔اس میں چند مضر اجزاء بھی پائے جاتے ہیں۔جو بعض نمکیات اور لحمیات کے جزو بدن بننے میں رکاوٹ بنتے ہیں۔تاہم سویابین میل کو بھون لینے سے ان مضر اجزاء کے اثرات کو کافی حد تک کم کیا جا سکتا ہے۔

7- گوار میل (Guar Meal)

گوارہ بھی بارانی علاقوں کی ایک اہم خریف کی فصل ہے۔زمین کی زرخیزی بڑھانے کے لئے اسے سبز کھاد کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔اس کے علاوہ یہ نہ صرف جانوروں کی خوراک میں بطور سبز چارہ استعمال ہوتا ہے بلکہ گوارہ کے بیج سے گوند بھی نکالی جاتی ہے۔جو مختلف مصنوعات بنانے کے کام آتی ہے۔گوارہ سے گوند نکالنے کے بعد جو حصہ بچ رہتا ہے اسے گوار میل یا گوارے کا کھل کہتے ہیں۔

گوار میل میں دیگر کھلوں کی نسبت قریباً دوگنا (50 فیصد) اجزائے لحمیہ پائے جاتے ہیں۔اور یہ دوسری کھلوں کے مقابلے میں قیمت کے لحاظ سے سستی ہوتی ہے۔اگرچہ گوار میل کا ذائقہ قدرے کڑوا ہوتا ہے جس کی وجہ سے شروع میں اس کا کھلانا قدرے دقت طلب مسئلہ ہوتا ہے۔لیکن دوسری اقسام کی ایسی اجناس جس میں اجزائے لحمیہ قدرے کم ہوں اور نسبتاً سستے ہوں شیرہ ملا کر کھانے سے جانور اسے کھانے لگتا ہے۔گوارے کی کھل میں دو ایسے اجزاء پائے جاتے ہیں۔جو اس کی غذائی افادیت کو قدرے کم کر دیتے ہیں۔جن میں ایک اس کے اندر باقی ماندہ گوند ہے جو جانور کے جسم میں ہضم ہوتی ہے نہ جزو بدن بنتی ہے۔دوسرے اس میں ایسے اجزاء پائے جاتے

Scanned with CamScanner

ہیں جو لحمیات کو ہضم کرنے والے بعض خامروں کے عمل میں رکاوٹ پیدا کرتے ہیں۔ انہیں Trypsin Inhibitors کہتے ہیں۔ گوار میل میں پائی جانے والی لحمیات میں بعض ضروری امینی ترشی کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ مزید اس میں نمکیات کی بھی وافر مقدار موجود ہوتی ہے۔ مرغیوں کی خوراک میں گوار میل 5 فیصد تک استعمال کیا جاتا ہے۔ جب کہ بھوننے کے بعد اس کی مقدار میں 20 فیصد تک اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ مزید خوراک میں کاربنیات ہضم کرنے والے خامرے (Cellulose enzymes) شامل کرنے سے گوار میل کی غذائی افادیت میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

دودھیل جانور گوارے کی کھل کھانے کے آہستہ آہستہ عادی ہوتے ہیں۔ بچھڑوں میں گوار میل کی زیادہ مقدر شامل کرنے سے ان میں ہاضمے کی تکالیف شروع ہو جاتی ہیں۔ اس لئے شروع میں گوار میل جانوروں کی خوراک میں بہت تھوڑی مقدار میں شامل کیا جانا چاہیے۔ اور جب جانور اس کے عادی ہو جائیں تو پھر یہ بڑے جانوروں میں 10 سے 15 فیصد تک اور چھوٹے جانوروں میں 5 سے 10 فیصد تک کھلایا جاسکتا ہے۔

8. سورج مکھی کی کھل (Sunflower cake)

ہمارے ملک میں سورج مکھی کی کاشت میں بھی اضافہ ہو رہا ہے۔ سورج مکھی کے بیج سے تیل نکالا جاتا ہے۔ جو انسانی خوراک میں استعمال ہوتا ہے۔ تجربات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ بغیر چھلکے کے سورج مکھی کی کھل کو دوسرے لحمیاتی ذرائع کے ساتھ ملا کر مرغیوں کے لئے نہائت عمدہ خوراک تیار کی جاسکتی ہے۔ اچھی قسم کی سورج مکھی کی کھل میں 35 سے 40 فیصد تک اعلیٰ معیار کی لحمیات پائی جاتی ہیں۔ جب کہ چھلکوں سمیت بنائی گئی کھل میں لحمیات کی مقدار تقریباً 20 فیصد ہوتی ہے۔ دودھیل جانوروں کی خوراک میں یہ 20 فیصد تک استعمال کی جاسکتی ہے۔ اس کے استعمال سے جانوروں کے دودھ سے نرم مکھن حاصل ہوتا ہے۔ چھوٹے چوزوں کی خوراک میں سورج مکھی کی مونگ پھلی کی کھل کے نعم البدل کے طور پر استعمال کی جاسکتی ہے۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک میں بھی اسے کامیابی سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

حیوانی ذرائع لحمیات

حیوانی ذرائع سے حاصل کی جانے والی ضمنی اشیاء عام طور پر مذبح خانوں کی فاضل اشیاء گوشت کے ناقابل استعمال حصوں اور مندری ذرائع سے حاصل کی جاتی ہیں۔ ان میں سے اکثر اشیاء کی نقل و حمل اور ذخیرہ کرنے کے دوران غذائی اجزاء کی ایک مقدار ضائع ہو جاتی ہے۔ اسی طرح اگر انہیں مناسب طریقے سے خشک یا گرم نہ کیا جائے تو ان مین بعض اوقات موجود جراثیم بیماری پھیلانے کا بھی سبب بنتے ہیں۔ لیکن بہت زیادہ گرم کرنے سے بھی لحمیات کی دستیابی میں کمی آجاتی ہے۔ اور ان کی غذائی افادیت کم ہو جاتی ہے۔ ان

Scanned with CamScanner

اشیاء کی قیمت نباتاتی ذرائع سے حاصل کی جانے والی ضمنی مصنوعات کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔اس لئے ان کا زیادہ استعمال معاشی طور پر سود مند نہیں ہوتا تاہم بعض ایسے امینی ترشے جو نباتاتی لحمیات میں کم پائے جاتے ہیں ان کی مناسب مقدر میں فراہمی کے لئے انہیں نباتاتی لحمیات کے ساتھ ملا کر جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔

لحمیات کے حیوانی ذرائع عام طور پر مرغیوں کی خوراک میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ بڑے جانوروں کی خوراک میں ان کا استعمال نہ ہونے کے برابر ہے

1. خشک گوشت کا چورہ (Meat Meal)

یہ جانوروں کے گوشت کے انسانی خوراک کے لئے نا قابل استعمال حصوں کو خشک کر کے تیار کیا جاتا ہے۔تاہم اس میں بال، کھر اور سینگ وغیرہ شامل نہیں کئے جاتے۔ چورہ تیار کرنے کے کے ان حصوں کو خشک کر کے باریک کر لیا جاتا ہے۔ یہ چورہ عموماً مرغیوں کی خوراک میں استعمال ہوتا ہے۔اس میں لحمیات کی مقدار 50 سے 55 فیصد اور تقریباً 21 فیصد نمکیات پائے جاتے ہیں۔ کیلشیم اور فاسفورس بالترتیب 8 اور 4 فیصد کی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔اس میں حیاتین B کی مختلف اقسام بھی وافر مقدر میں پائی جاتی ہیں۔

2۔ خشک خون (Blood meal)

ملک میں ہر سال بڑی تعداد میں جانور ذبح کئے جاتے ہیں۔جن سے ہزاروں ٹن خون اکٹھا کیا جاتا ہے۔ یہ خون اکٹھا کرنے کے بعد خشک کر لینے سے عمدہ قسم کے اجزائے لحمیہ حاصل ہوتے ہیں۔ یہ خون چھوٹے بچوں کی خوراک بنانے کے کام آسکتا ہے۔اس طرح بچھڑوں کی پرورش دودھ کی کم مقدار استعمال کر کے کی جاسکتی ہے۔اور دودھ انسانی استعمال میں لایا جاسکتا ہے، اگرچہ خشک خون قدرے بدذائقہ ہوتا ہے۔تاہم مناسب مقدار میں شیرہ ملا کر دوسرے اجناس کے ساتھ دینے سے جانور اسے کھانے کے عادی ہو جاتے ہیں۔ دودھ دینے ولاے جانوروں کی خوراک مین 10 فیصد تک خشک خون ملا کر عمدہ نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں۔اگرچہ خشک خون میں اجزائے لحمیہ کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن یہ زود ہضم نہیں ہوتے۔ دودھ دینے والے جانوروں کی خوراک میں 4 کلوگرام کھل بنولہ کی بجائے (لحمیات کی ضرورت کے نقطہ نظر سے) 1 کلوگرام خشک خون دیا جاسکتا ہے۔اس میں کیلشیم اور فاسفورس کی مقدار بھی کم ہوتی ہے۔مرغیوں میں ابتدائی عمر میں خوراک میں خشک خون شامل کرنے سے نشوونما قدرے سست پڑ جاتی ہے۔انڈے دینے والی مرغیوں میں بھی اس کی مقدار 2 فیصد سے تجاوز نہیں کرنی چاہیے۔

3۔ مچھلی کا چورہ (Fish Meal)

جدید قسم کی مشینوں کے ذریعے مچھلی کو خشک کر کے اسے باریک پیس لیا جاتا ہے۔ ہمارے ہاں اس کے کارخانے کراچی میں قائم ہیں۔ جہاں مچھلی سے تیل نکالنے کے بعد اس چورے کو مختلف اشیاء بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔جن میں زمین کے لئے کھاد

Scanned with CamScanner

اور جانوروں کی خوراک کے لئے خشک مچھلی کا چورہ شامل ہیں۔ خشک مچھلی اجزائے لحمیہ کے علاوہ کیلشیم اور فاسفورس کی فراہمی کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ اس کے علاوہ اس میں مختلف قسم کے حیاتین بھی وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ خشک مچھلی میں تقریبا 60 فیصد اجزائے لحمیہ ہوتے ہیں۔ جو گوشت اور خون کے اجزائے لحمیہ سے بہتر ہوتے ہیں۔ اس میں 6 سے 10 فیصد تک روغنی اجزاء پائے جاتے ہیں۔ جب کہ نمکیات کا تناسب تقریبا 18 فیصد ہوتا ہے۔ جسمیں 5 فیصد کیلشیم اور 4 فیصد فاسفورس پایا جاتا ہے۔ کسی اور خوراک سے اجزائے لحمیہ کے علاوہ اتنی زیادہ مقدار میں نمکیات حاصل نہیں ہوتے۔ اس میں کافی مقدار میں حیاتین B-12 بھی پایا جاتا ہے۔ اسی وجہ سے مچھلی کے چورے کو بچھڑوں کی خوراک میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جبکہ گائے بھینس کی خوراک میں عام طور پر استعمال نہیں کیا جاتا۔ کیونکہ اس کے استعمال سے دودھ میں مچھلی کی مخصوص بو آنے کا امکان رہتا ہے۔ جو پینے والوں کے لئے ناگواری کا باعث بن سکتی ہے۔

مچھلی کے چورے کی مچھلی کی قسم اور تیاری کی بنیاد پر کئی اقسام ہیں اس میں موجود لحمیات کی ہاضمیت 90 سے 95 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس میں روغنی اجزاء کی زیادہ موجودگی اس کے معیار کو کم کر دیتی ہے۔ کیونکہ اس میں جلدی سڑانڈ (Rancidity) پیدا ہو جاتی ہے۔

4۔ ہڈیوں کا چورہ (Bone Meal)

پاکستان میں ہر سال مختلف جانوروں سے ہزاروں ٹن ہڈیاں حاصل ہوتی ہیں۔ ان ہڈیوں کی اندرون اور بیرون ملک بہت مانگ ہے۔ اور یہ مختلف اشیاء بنانے کے کام آتی ہیں۔ جس میں کھاد اور جانوروں کی خوراک کے علاوہ گوند بنانے اور مختلف قسم کے تیل وغیرہ اہم ہیں۔ ہڈیوں کا چورہ مشینوں کے ذریعے صاف کرنے کے بعد جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ تاکہ یہ ہر قسم کے ضرر رساں جراثیم سے پاک ہو جائے۔

ہڈیوں میں 30 فیصد کیلشیم اور 14 فیصد سے زائد فاسفورس ہوتا ہے۔ ہڈیوں کا چورہ بنانے میں لحمیاتی اور نامیاتی اجزاء نکال کر دیگر اشیاء بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔ چونکہ جانوروں کی جسمانی ساخت میں ہڈیوں کے علاوہ انہیں دودھ کی پیداوار کے لئے بھی کیلشیم اور فاسفورس کافی مقدار میں درکار ہوتے ہیں۔ اس لئے ہڈیوں کا چورہ خوراک میں ملانے سے جانوروں کے جسم میں ان اجزاء کی کمی کا اندیشہ نہیں رہتا ہے۔

غیر روائتی ذرائع خوراک (Nonconventional Feed Resources)

جانوروں کی خوراک میں استعمال ہونے والی مختلف اشیاء میں دن بدن کمی محسوس کی جارہی ہے۔ اس کی ایک وجہ جانوروں کی تعداد میں اضافہ ہے۔ دوسرا انسانی آبادی میں اضافے کی وجہ سے زمین اور پانی کے دستیاب وسائل انسانی خوراک کی پیداوار کے لئے

Scanned with CamScanner

زیادہ سے زیادہ استعمال میں لائے جارہے ہیں۔ جس کی وجہ سے جانورون کی خوراک میں قلت پیدا ہورہی ہے۔ جانوروں سے حاصل ہونے والے اجزائے خوراک کی اہمیت کے پیش نظر جانورون کے لئے ایسے ذرائع خوراک کے استعمال میں اضافہ ہورہا ہے۔ جو ہر حالات میں جانوروں کی خوراک کے لئے موزوں تصور نہیں کئے جاتے۔ جانوروں کی خوراک میں استعمال ہونے والے غیر روائتی ذرائع میں غیر لحمیاتی نائٹروجنی مرکبات از قسم یوریا، امونیا وغیرہ اور مرغی خانوں کی ضمنی پیداواری اشیاء شامل ہیں۔

غیر لحمیاتی نائٹروجنی خوراک:۔(Non Protein Nitrogenous (NPN) Feed stuffs)

ایسی صنعتی پیداواری اشیاء یا اجزاء خوراک جن میں نائٹروجن لحمیات کی بجائے کسی دوسری شکل میں پائی جاتی ہو غیر لحمیاتی نائٹروجنی مرکبات (NPN) کہلاتے ہیں۔ نامیاتی NPN مرکبات میں امونیا اور امینی ترشے وغیرہ شامل ہیں۔ جبکہ امونیا کے نمک اور اس کی ضمنی مصنوعات کا شمار غیر نامیاتی NPN میں ہوتا ہے۔ ان اشیا میں جگالی کرنے والے جانوروں کی خوراک میں یوریا کا استعمال سر فہرست ہے۔ چونکہ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے کے پہلے حصہ میں لحمیات جراثیم کے مختلف فعلیاتی تعامل سے ٹوٹ پھوٹ کر جراثیمی (Microbial) لحمیات میں تبدیل ہوتے ہیں۔ اسی طرح یہ جراثیم یوریا کو بھی توڑ پھوڑ کر امونیا میں تبدیل کردیتے ہیں جو جراثیمی لحمیات کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے۔ جراثیمی لحمیات Microbial protein بالآخر جانور کے جسم میں ہضم ہوکر جزو بدن بنتے ہیں۔ یوریا اور دیگر NPN مرکبات کے استعمال کے لئے جانور کو حل پذیر نشاستہ دار اجزاء کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے NPN کھلانے کی صورت میں فوری توانائی فراہم کرنے کے لئے حل پزیر شکر کی وافر مقدار بھی خوراک میں شامل کرنی چاہیے۔

کسی بھی خوراک میں موجود لحمیات کی مقدار اس خوراک میں موجود نائٹروجن کی مقدار کو 6.25 سے ضرب دے کر نکالی جاتی ہے اس طرح یوریا جس میں نائٹروجن کی مقدار 45 فیصد ہوتی ہے۔ میں لحمیات کی مقدار تقریباً 281 فیصد کے برابر ہوتی ہے۔

i. یوریا۔(Urea)

چونکہ اجزائے لحمیہ انسانی خوراک کا ایک اہم حصہ ہیں۔ اس لئے ان کی قیمت دیگر اجزائے خوراک کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ اور جانوروں کی خوراک میں اجزائے لحمیہ کا اضافہ کرنے سے خوراک کے اخراجات میں بھی اضافہ ہوجاتا ہے۔ سائنس دان ایک عرصہ سے اس قسم کی اشیاء کی تلاش میں مصروف کار تھے جس سے جانوروں کی خوراک میں اجزائے لحمیہ کی ضروریات سستے داموں فراہم کی جاسکتی ہوں۔ یوریا جو ایک صنعتی پیداوار ہے اور کھاد کے طور پر استعمال ہوتا ہے جانوروں کی خوراک میں اجزائے لحمیہ کے نعم البدل کے طور پر استعمال ہوسکتا ہے۔ جگالی کرنے والے جانوروں کے معدے میں موجود جراثیم اسے جزو بدن بنا کر اجزائے لحمیہ فراہم کرنے کا ایک بہترین اور آسان ذریعہ ثابت ہوتے ہیں۔ یوریا کے ساتھ نشاستہ دار اجزاء با افراط استعمال کرنے سے خوراک کو متوازن بنایا جاسکتا ہے۔

Scanned with CamScanner

یوریا کے ایک کلوگرام سے تقریباً 2.62 کلوگرام اجزائے لحمیہ حاصل ہوتے ہیں۔ جبکہ ایک کلوگرام کھل بنولہ میں صرف 220 گرام اجزائے لحمیہ پائے جاتے ہیں۔ اس طرح یوریا کے استعمال سے اجزائے لحمیہ کی مقدار میں کمی کر کے خوراک کے اخراجات میں خاطر خواہ کمی کی جاسکتی ہے۔ پاکستان میں گذشتہ چند سالوں میں جو تحقیقات ہوئی ہیں ان سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ یوریا دودھ دینے والے جانوروں کی خوراک میں اجزائے لحمیہ کے نعم البدل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے استعمال سے دودھ دینے والی گائیوں بھینسوں کی صحت، دودھ کی پیداوار اور روغنی اجزاء کے تناسب پر کوئی برا اثر نہیں ہوتا اور یہ ان کی خوراک میں 2 فیصد تک بحفاظت استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح 13 کلوگرام کھل بنولہ سے حاصل کئے جانے والے اجزائے لحمیہ ایک کلوگرام یوریا سے حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ اور اسطرح خوراک کے اخراجات میں بہت حد تک کمی کر کے سستے داموں دودھ حاصل کیا سکتا ہے۔

جانوروں کو پہلی مرتبہ یوریا استعمال کرانے میں اس بات کا خیال رکھنا ضروری ہے کہ شروع میں یہ کم مقدار میں استعمال کرایا جائے اور بتدریج اس میں اضافہ کیا جائے۔ خوراک میں یوریا ملانے سے پہلے اسے شیرہ یا راب میں حل کر لینا چاہیے۔ اور محلول کو بھوسے وغیرہ کے ساتھ ملا کر کھلانا چاہیے اس طرح شیرے کی مٹھاس کی وجہ سے جانور اسے رغبت سے کھالیتے ہیں۔ اس بات کی احتیاط کرنی ضروری ہے کہ زائد مقدار میں کھلانے سے بعض اوقات جانوروں کو تکلیف ہو جاتی ہے جس میں اپھارہ، عضلاتی اور اعصابی تشنج اور زیادہ تکلیف کی حالت میں جانوروں کا زمین پر لیٹے رہنا اہم علامات ہیں۔ اس قسم کی علامات ظاہر ہونے پر اس کا استعمال فوراً ترک کر کے علاج معالجہ کرانا چاہیے۔

توڑی اپرالی کی یوریا سے ٹریٹمنٹ

بھوسہ، پرالی اور دیگر اسی قسم کی خشک گھاس میں ایسے ریشہ دار اجزاء (Fibre) ہوتے ہیں۔ جن پر اوجھڑی کے جراثیم اثر انداز ہو کر انہیں کسی حد تک سادہ اور قابل ہضم اجزاء میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اگر بھوسہ اور پرالی پر یوریا کے محلول کا چھڑکاؤ کر دیا جائے تو اس قسم کی پرالی کی غذائی افادیت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ بلکہ اس طرح جانوروں کو مناسب مقدار میں اجزائے لحمیہ (جو یوریا میں نائٹروجن کی شکل مین پائے جاتے ہیں) میسر آجاتے ہیں اور شیرے کے اضافے سے جانور اس قسم کی پرالی کو زائد مقدار میں کھا کر زیادہ مقدار میں دودھ دینے کے قابل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس قسم کی خوراک کھا کر جانوروں کی نشوونما اچھی طرح ہوتی ہے اور وہ جلدی فربہ ہو جاتے ہیں۔

محلول تیار کرنے کا طریقہ اور استعمال:

ایک کلوگرام یوریا 25 لیٹر پانی میں ڈال کر لکڑی کی مدد سے اچھی طرح ہلا کر محلول تیار کر لیا جائے۔ بھوسے پر سپرے کرنے کے لئے جتنے کلوگرام بھوسہ کی تہ ہو اتنے لیٹر محلول کا چھڑکاؤ کریں۔ مثال کے طور پر اگر بھوسے کی ہر تہہ 25 کلوگرام پر مشتمل ہو تو ہر تہہ پر 4

Scanned with CamScanner

فیصد یوریا کا 25 لیٹر محلول سپرے کریں اس کے لئے 25 کلوگرام بھوسے کو زمین پر باریک ہموار تہہ کی شکل میں بچھا دیا جاتا ہے۔ اور اس پر 25 لیٹر یوریا کے محلول کا سپرے کیا جاتا ہے۔ اسکے بعد پچیس کلوگرام بھوسہ کو اس پر بچھا کر اسے اچھی طرح پاؤں سے دبائیں تاکہ تہہ میں موجود تمام ہوا نکل جائے اور بھوسہ پر دوبارہ پچیس لیٹر محلول کا چھڑکاؤ کریں۔ اس طرح ہر پچیس کلوگرام بھوسہ کو بچھا کر اس کو اچھی طرح سے دبا دیا جائے تاکہ بھوسے کی دو تہوں کے درمیان ہوا نہ رہے اور اس طرح ہر تہہ پر پچیس لیٹر یوریا کا چھڑکاؤ کرتے جائیں۔ اسی طرح بھوسے کو تہہ در تہہ لگا کر بھوسے کو محفوظ کر لیا جائے اور آخر میں اس پر سادہ بھوسے کی ایک تہہ لگا کر اس کو پلاسٹک شیٹ یا مٹی سے ڈھانپ دیا جائے تاکہ اس پر بیرونی ہوا اثر انداز نہ ہو سکے۔ اس طرح بھوسے کو ایک ڈھیر کی شکل میں چار سے چھ ہفتوں تک رکھا جاتا ہے۔ اور یوں یوریا سے حاصل ہونے والی امونیا گیس سے یہ بھوسہ محفوظ ہو جاتا ہے اور اس کے اجزائے لحمیہ کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے بلکہ اس کے ہضم ہونے کی صلاحیت میں بھی پندرہ سے بیس فیصد تک اضافہ ہو جاتا ہے۔ زیادہ مقدار میں پرالی کو محفوظ کرنے کے لئے اس پر مشین سے چھڑکاؤ کیا جا سکتا ہے۔ چونکہ اب زیادہ تر گندم کی گہائی مشین سے کی جاتی ہے۔ اسلئے بھوسے پر یوریا کے محلول کا سپرے بھی ہو جاتا ہے اس طرح زمیندار دوہری محنت سے بچ جاتا ہے۔

یوریا کے چھڑکاؤ کے بعد بھوسے کی ڈھیر کو مٹی کی لپائی کر کے اس طرح محفوظ کر لینا چاہیے۔ جس طرح عام طور پر زمیندار بھوسے کو محفوظ کرتے ہیں۔ لیکن اس میں اس بات کا خیال رکھنا ضروری ہے کہ اس میں ہوا کا گذر نہ ہو۔ اسی طرح بارش کے پانی سے بھی اس قسم کے بھوسے کو بچانا ضروری ہے ورنہ سپرے شدہ بھوسہ کی غذائیت میں کمی ہو سکتی ہے۔

یوریا اور شیرہ ملا بھوسے سے جانور نہ صرف کم چارہ کھا کر اپنی جسمانی ضروریات پوری کر سکتے ہیں بلکہ ان کے وزن میں زیادہ اضافہ بھی ہو جاتا ہے۔ اس طرح یوریا کے چھڑکاؤ سے نہ صرف بھوسہ کی ہضم ہونے کی قابلیت بڑھتی ہے بلکہ غذائیت میں بھی اضافہ ہوتا ہے اور یوں زمیندار معمولی خرچ سے جانوروں کی پرورش سے زیادہ منافع حاصل کر سکتے ہیں۔ دودھ دینے والے جانوروں میں یوریا کے استعمال فی لیٹر دودھ کے پیداواری اخراجات میں خاطر خواہ کمی کی جا سکتی ہے۔ اس طرح یہ جانور معاشی طور پر زیادہ سودمند ثابت ہوتے ہیں۔ لہذا کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ اپنی گائے بھینسوں کی پرورش یوریا کے سپرے شدہ بھوسے یا پرالی سے کر کے دودھ اور گوشت کی پیداوار کے اخراجات میں کمی کر کے اپنے منافع کی شرح میں اضافہ کریں۔ اس طرح سبز چارے کا استعمال کم کر کے اس کی جگہ اجناس کاشت کی جا سکتی ہیں۔ جو انسانی استعمال میں آتی ہیں اور جس کی کاشت سے کسان کی معاشی حالت مزید بہتر ہو سکتی ہے۔

یوریا کے استعمال کے لئے احتیاطی تدابیر

یوریا کو جانوروں کی خوراک میں استعمال کرنے کے لئے چند باتوں کا خاص خیال رکھنا چاہیے کیونکہ یوریا جس طرح سستی غذا بہم پہنچانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ وہاں اس کے استعمال میں بے احتیاطی سے کئی مشکلات بھی پیش آ سکتی ہیں اور بعض صورتوں میں

Scanned with CamScanner

یہ جانوروں کے لئے مہلک بھی ثابت ہوسکتا ہے۔اس لئے اسے جانوروں کے خوراک میں ذیل میں دی گئی احتیاطی تدابیر کے مطابق استعمال کریں۔

1۔ گزشتہ صفحات میں دیئے گئے طریقے کے مطابق یوریا کو اچھی طرح بھوسے یا پرالی کے ساتھ ملایا جائے۔

2۔ یوریا صرف بڑے جگالی کرنے والے جانوروں کو کھلایا جائے۔دودھ پینے والے بچھڑوں میں اس کا استعمال نہیں کرنا چاہیے۔

3۔ یوریا کے ساتھ فوری توانائی دینے والی اشیا مثلاً شیرہ یا اناج وغیرہ ضرور خوراک میں شامل کی جائیں۔

4۔ نمکیات متوازن مقدار میں خوراک میں شامل کئے جائیں۔

5۔ حیاتین خصوصاً حیاتین A کی مناسب مقدار کھلائی جائے۔

6۔ جانوروں کو آہستہ آہستہ یوریا کھانے کا عادی بنایا جائے۔

7۔ بھیڑ بکریوں کے لئے یوریا کی مقدار ایک فیصد اور گائے بھینسوں کے لئے دو فیصد سے تجاوز نہیں کرنی چاہیے۔

زہریلے اثرات:

اگر یوریا کی زیادہ مقدار جانور کو کھلائی جائے تو جانور کے معدے میں یوریا کے توڑ پھوڑ کے عمل سے بہت زیادہ امونیا پیدا ہوتی ہے۔ جس سے معدے کی اساسیت بڑھ جاتی ہے اور امونیا معدے کی جھلیوں سے خون میں سرایت کر جاتی ہے۔اگر امونیا کی مقدار جگر کے ذریعے سے یوریا میں تبدیل کرنے کی استطاعت سے زیادہ ہو تو خون میں امونیا کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔اگر یہ مقدار ایک ملی گرام فی سو ملی لیٹر خون سے بڑھ جائے تو جانوروں پر زہریلے اثرات نمودار ہو جاتے ہیں۔عام طور پر یہ صورت حال درج ذیل وجوہات کی بنیاد پر پیش آتی ہے۔

1۔ یوریا کو اچھی طرح خوراک میں نہ ملایا گیا ہو۔

2۔ خوراک بناتے وقت غلط مقدار کا تعین

3۔ جانوروں کو عادی کئے بغیر زیادہ مقدار میں یوریا ملی خوراک کھلانا

4۔ پینے کے پانی کی کمی۔

5۔ یوریا کے ساتھ کم غذائیت والے چارے یا خوراک کا استعمال

یوریا کھلانے سے جانوروں میں نمودار ہونے والے زہریلے اثرات میں تشنج سانس لینے میں مشکل اپھارہ منہ سے جھاگ بہنا، ڈرے پڑنا اور تکالیف سے بولنا شامل ہیں۔اگر بروقت علاج نہ کیا جائے تو جانور آدھ سے ڈیڑھ گھنٹے میں مر جاتا ہے۔علاج کے لئے جانور کو کثیر مقدار میں ٹھنڈا پانی نال کے ذریعے پلانا چاہیے۔دوسری صورت میں تین سے چار لیٹر سرکہ ٹھنڈے پانی میں ملا کر پلایا جائے۔

Scanned with CamScanner

ii۔ مرغی خانے کی ضمنی مصنوعات پیداوار

جانوروں کی خوراک میں غذائیت اور خوراک کی قیمت کے پیش نظر جہاں دیگر گوناگوں ذرائع استعمال میں لائے جارہے ہیں وہاں مرغی خانوں سے حاصل ہونے والی مختلف قسم کی پیداوار بھی اس مقصد کے لئے استعمال کی جاتی ہیں۔ان میں چند ایک ذیل میں دی جارہی ہیں۔

1. مرغی خانے کا گوبر(Poultry Manure)

مرغی خانے سے حاصل ہونے والا فضلہ (بیٹھیں) اب تک صرف کھاد سمجھا جاتا تھا اور اسی مقصد کے لئے استعمال کیا جاتا تھا۔ زیادہ توانائی والی خوراک کھانے والی مرغیوں کے فضلے میں توانائی اور لحمیات کی کافی مقدار موجود ہوتی ہے۔اور جگالی کرنے والے جانوروں کی خوراک میں اسے استعمال کیا سکتا ہے۔ایک اندازے کے مطابق اس میں موجود نائٹروجن کی ان جانوروں میں ہاضمیت 60 سے 90 فیصد تک ہوتی ہے۔اگرچہ اس کے کیمیائی اجزاء میں تفاوت پایا جاتا ہے۔لیکن اوسطاً اس میں پانچ فیصد نائٹروجن یورک ایسڈ (Uric Acid) کی شکل میں ہوتی ہے۔اس لئے اس کا استعمال بھی انہیں بنیادی اصولوں پر کیا جائے جن پر دیگر غیر لحمیاتی نائٹروجن مثلاً یوریا اور امونیا کا کیا جاتا ہے۔خشک شدہ مرغیوں کا فضلہ جانوروں کی خوراک میں دس سے پندرہ فیصد تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔اس کے استعمال کے ساتھ خوراک میں توانائی کیلشیم اور فاسفورس کی مناسب مقدار بھی شامل کرنی چاہیے۔اس کے استعمال سے خوراک کے اخراجات میں کافی حد تک کمی کی جاسکتی ہے۔چونکہ یہ جانوروں کے لئے زیادہ پسندیدہ اور زود ہضم خوراک نہیں ہے اس لئے اسے جانوروں کی دیگر پسندیدہ خوراک میں شامل کر کے کھلانا چاہیے۔مرغیوں کا یہ فضلہ اور بچھالی جانوروں کو موٹا کرنے کے لئے اور بھیڑوں کی خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔جبکہ دودھیل جانوروں کی خوراک میں اس کا استعمال نہیں کیا جانا چاہیے۔

مرغی خانے کی دیگر ضمنی پیداوار مین پروں کا چورا (Feather meal) بھی شامل ہے۔اسے جانوروں کی خوراک مین استعمال کرنے سے پہلے بھاپ کے ساتھ بھونا جاتا ہے۔جس سے اس کی ہاضمیت بڑھ جاتی ہے۔یہ جگالی کرنے والی جانورون کی خوراک میں کامیابی سے استعمال کیا جاتا ہے۔اس میں اگرچہ لحمیات کی مقدار تقریباً 80 فیصد تک ہوتی ہے۔لیکن بعض ضروری امینو ترشوں کی کمی پائی جاتی ہے۔اور یہ جانوروں کی خوراک میں پانچ سے دس فیصد تک استعمال کیا جانا چاہیے۔

Scanned with CamScanner

دودھ والے جانوروں کے لئے راشن کے فارمولے

(اگر کھل بنولہ دستیاب نہ ہو)

راشن نمبر 1

نمبر شمار	اجزائے فارمولا فیصد	فیصد
1	میز گلوٹن 30 %	25
2	چوکر گندم	20
3	راشن پالشنگ	20
4	بنولہ میل	13
5	دلیہ مکئی	10
6	شیرہ	10
7	نمکیاتی آمیزہ	2
8	کل=	100

حیات = 18.5%

قابل ہضم اجزا = 80.88%

قیمت فی کلوگرام = 7.80روپے

راشن نمبر 2

(اگر بنولہ میل دستیاب نہ ہو)

نمبر شمار	اجزائے فارمولا فیصد	فیصد
1	میز گلوٹن 30 %	15
2	چوکر گندم	8
3	راشن پالشنگ	15
4	کھل بنولہ	25
5	دلیہ مکئی	10
6	شیرہ	10
7	سورج مکھی میل	15

Scanned with CamScanner

8	نمکیاتی آمیزہ	2
	کل=	100

لحمیات = 17.6%

قابل ہضم اجزا = 75.33%

= 8.61

راشن نمبر 3 (اگر میظ گلوٹن دستیاب نہ ہو)

نمبر شمار	اجزائے فارمولا فیصد	فیصد
1	کھل توریا	13
2	چوکر گندم	28
3	کنولہ میل	9
4	کھل بنولہ	12
5	دلیہ مکئی	20
6	شیرہ	15
7	نمکیاتی آمیزہ	2.5
8	یوریا	0.5
	کل=	100

لحمیات = 16.9%

قابل ہضم اجزا = 73.66%

= 8.88روپے

راشن نمبر4

(اگر شیرہ میسر نہ ہو)

نمبر شمار	اجزائے فارمولا فیصد	فیصد
1	کھل توریا	15

Scanned with CamScanner

2	چوکر گندم	28
3	رائس پالش	20
4	دلیہ مکئی	20
5	نمکیاتی آمیزہ	2
6	کھل بنولہ	15
	کل=	100

لحمیات = 16.17%

قابل ہضم اجزا = 73.43%

= 8.80روپے

راشن کھلانے کا طریقہ

جب بھی جانوروں میں کوئی نیا ونڈا استعمال کرنا ہو تو اسکو آہستہ آہستہ تبدیل کرنا چاہیے۔ مثلاً اگر آپ پہلے صرف کھل بنولہ دے رہے ہیں تو پہلے دو دن 2/3 حصہ کھل بنولہ اور 1/3 حصہ ونڈا دیں تیسرے اور چوتھے دن انکا تناسب آدھا آدھا کر دیں اور اگلے دو دن 1/3 حصہ کھل 2/3 حصہ راشن دین۔ اسکے بعد آپ مکمل طور پر ونڈے پر آ جائیں۔ اس طرح جانور آسانی سے ونڈے پر لگ جائے گا۔ اور دودھ کی مقدار پر بھی بڑا اثر نہیں پڑیگا۔ ونڈا درج ذیل اصول کیمطابق دینا چاہیے۔

راشن= دودھ کی مقدار کا نصف یعنی اگر دودھ 10 لٹر ہو تو راشن/ونڈا = 5 کلوگرام

نوٹ: عام طور پر ہر 3 لٹر دودھ کیلئے ایک کلوگرام ونڈا اسفارش کیا جاتا ہے۔ مگر چونکہ عموماً چارہ کی کمی رہتی ہے۔ لہذا اس کمی کو بھی کسی حد تک ونڈے سے پورا کرنے کی ضرورت ہے۔ اس صورت میں ونڈا دودھ کی مقدار کا آدھا دینا چاہیے۔ ونڈا جانور کو دودھ دوہنے کے وقت آدھا صبح اور آدھا شام دیا جاسکتا ہے۔ اسکے علاوہ یہ توڑی میں مکس کر کے بھی جانور کو کھلایا جاسکتا ہے۔ 100 کلو ونڈے میں 25-30 کلو توڑی کافی ہوگی۔ اگر چارہ میسر نہ تو یہ توڑی میں ملا ونڈا بھی چارہ کی بجائے ڈالا جاسکتا ہے۔ اگر چارہ کی کمی ہو تو مندرجہ ذیل توڑی والا راشن جانوروں کے لئے بنایا جاسکتا ہے۔ اس کے ساتھ روزانہ 5-4 کلو چارہ بھی ضروری ہے۔

Scanned with CamScanner

توڑی ملے راشن (Total mixed ration) کا فارمولا

نمبر شمار	اجزائے فارمولا	مقدار (فیصد)
1	بھوسہ گندم	40.00
2	رائس پالش	13.00
3	بنولہ میل/سویابین میل	10.00
4	کینولہ میل	15.00
5	شیرہ	10.00
6	دلیہ مکئی	10.00
7	منرل مکسچر	1.90
8	وٹامن	0.10
	کل	100.00

لحمیات = 12.00 فیصد

قابل ہضم اجزا = 63.00 فیصد

= 5.60 روپے

ایک 10-12 لٹر دودھ دینے والی بھینس کیلئے ایسا راشن قریبا 13 کلو روزانہ کافی ہوگا۔ اور اس پر قریبا -/73 روپے یومیہ خرچہ آئے گا۔

Scanned with CamScanner

باب پنجم۔

چارہ جات کا ذخیرہ اور تحفظ

چارہ جانوروں کی خوراک کا ایک اہم جزو ہے۔ جسے سارا سال جانوروں کی خوراک میں شامل کرنا ان کے پیداواری عمل کو تسلسل اور کم لاگت سے برقرار رکھنے کے لئے ضروری ہے۔ جب کہ چارے کی پیداوار کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔ ہمارے ہاں چارے دو موسموں یعنی خریف اور ربیع میں کاشت کئے جاتے ہیں۔ اسی طرح چراگاہوں اور پہاڑی علاقوں میں مون سون کے موسم میں گھاس بکثرت پیدا ہوتی ہے۔ مخصوص موسمی حالات کے پیش نظر سال کے چند مہینوں میں عموماً سبز چارے کی قلت پیدا ہو جاتی ہے۔ جس کے لئے ضروری ہے کہ کثرت کے دنوں میں فاضل چارے کو کاٹ کر محفوظ کر لیا جائے تا کہ قلت کے دنوں میں جانوروں کے لئے چارے کی فراہمی کو یقینی بنایا جا سکے۔ اس مقصد کے لئے چارے کو سبز یا خشک حالت میں محفوظ کر کے ذخیرہ کر لیا جاتا ہے۔

سبز چارہ کاٹنے کے بعد تھوڑے عرصے کے لئے تازہ رہتا ہے۔ کاٹنے کے بعد پودوں کے خلیوں میں پانی کم ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اور ان میں موجود شکر اور لحمیات کی توڑ پھوڑ شروع ہو جاتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی پودے کی سطح پر موجود جراثیم جو زندہ پودے کو نقصان نہیں پہنچا سکتے، بے جان پودے کے مختلف حصوں میں گلنے سڑنے کا عمل شروع کر دیتے ہیں۔ چارے کو محفوظ کرنے کا سب سے بڑا مقصد اس میں موجود غذائی اجزاء کو گلنے سڑنے سے بچانا اور غذائیت کو برقرار رکھنا ہے۔ عام طور پر چارہ دو طریقوں سے محفوظ کیا جاتا ہے۔

اولاً چارے کو دھوپ یا زیادہ درجہ حرارت میں خشک کر لیا جاتا ہے۔ تا کہ نمی کے اخراج سے اس کے اندر ہونے والے کیمیائی اور نباتیاتی تعامل کو روکا جا سکے۔

ثانیاً۔ چارے کے نمدار حالت میں ہی تیزابیت یا دیگر کیمیائی طریقوں سے محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ جسے چارے کا خمیر کہتے ہیں۔ ان دونوں طریقوں میں سے مختلف موسمی اور دیگر حالات کے پیش نظر چارہ محفوظ کرنے کے لئے کسی ایک کا انتخاب کیا جاتا ہے۔

۱۔ چارے کو خشک کرنا (Hay Making)

چارے کو خشک کرنے کا بنیادی مقصد کم لاگت اور مزدوری سے درمیانی غذائیت والی چارے کی پیداوار کو زیادہ عرصہ تک قابل استعمال رکھنا ہوتا ہے۔ تا کہ خوراک کی قلت کے دوران اسے جانوروں کو کھلا کر ان کی پیداوار کو برقرار رکھا جا سکے اس مقصد کے لئے سبز چارے میں موجود نمی کا 70 سے 95 فیصد حصہ دھوپ اور ہوا کے ذریعہ خارج کر دیا جاتا ہے۔

سبز چارے کو کاٹنے کے بعد کھیت میں ہی رکھا جاتا ہے۔ تا کہ ذخیرہ کرنے سے پہلے اس سے نمی کی ایک خاص مقدار کو کم کر دیا

Scanned with CamScanner

جائے۔ خشک چارے میں نمی کی مقدار کا انحصار خشک کی جانے والی فصل کی قسم پر ہوتا ہے۔ نیم پختہ فصل میں شکر کی مقدار کم ہونے کی وجہ سے ذخیرہ کئے جانے کے دوران پیدا ہونے والی حرارت نسبتاً کم پیدا ہوتی ہے۔ اور چارہ زیادہ عرصہ تک قابل استعمال رہتا ہے۔ ایسی فصل میں نمی کی 15 سے 18 فیصد تک نمی کی موجودگی کے باوجود اسے تادیر ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔ تاہم کچی اور نرم پتوں والی فصل میں شکر کی مقدر زیادہ ہوتی ہے اور اگر ایسی فصل میں نمی کی مقدار 10 فیصد سے زیادہ رہ جائے تو ذخیرہ کئے جانے کے دوران زیادہ حرارت پیدا ہونے سے اس کی غذائیت بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اور چارہ جھلس جاتا ہے۔ یا اسے الی الگ جاتی ہے۔ عام حالات میں فصل کو گٹھوں میں رکھ کر اس حد تک خشک کرنا کافی دشوار ہوتا ہے۔ اس کے لئے ضروری کہ مصنوعی طریقے سے ہوا کے ذریعے خشک کرنے کا کوئی متبادل انتظام کیا جائے۔ اس کے باوجود زیادہ کچی خشک کی گئی فصل ذخیرہ کے جانے کے دوران ہوا میں موجود نمی اپنے اندر جزب کرلیتی ہے۔ جس سے خشک چارے میں الی لگ جاتی ہے۔

خشک کی جانے والی تازہ گھاس یا چارہ میں کٹائی کے وقت تقریباً 80 فیصد نمی ہوتی ہے۔ اس طرح ایک ٹن خشک مادہ حاصل کرنے کے لئے تقریباً سوا تین ٹن پانی گھاس سے نکالنا پڑتا ہے۔ اگرچہ پکی ہوئی فصل میں پانی کی مقدار کم ہوتی ہے۔ اور ایسی فصل سے خشک چارہ حاصل کرنا زیادہ آسان ہوتا ہے۔ لیکن ایسے چارے میں غذائیت کم ہوتی ہے۔ خشک ہونے کا دارومدار موسم اور ہوا میں موجود نمی پر ہوتا ہے۔ اس لئے خشک چارے کو ذخیرہ کرنے سے پہلے یہ یقین کرلینا چاہیے کہ اس میں موجود نمی مطلوبہ حد تک کم ہوچکی ہے۔ خشک چارہ بنانے کے ان آخری مراحل میں بارش نقصان دہ ثابت ہوتی ہے۔ اس سے خشک چارے میں موجود غذائی اجزا تحلیل ہوکر ضائع ہوجاتے ہیں۔ اس طرح خشک چارے کے دوبارہ گیلے ہوجانے سے اس میں الی لگنے اور فصل کے گلنے سڑنے کے موقع بڑھ جاتے ہیں۔

خراب موسمی حالات میں فصل کے طبعی اور تحلیلی نقصانات بعض اوقات 30 فیصد سے بھی تجاوز کر جاتے ہیں۔ لیکن جب تک فصل مکمل طور پر خشک نہ ہو کھیت میں اور ذخیرہ کئے جانے کے دوران ان غذائی نقصانات میں مزید اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

اقسام

خشک چارہ، پھلی دار اور غیر پھلی دار دونوں قسم کی فصلوں سے تیار کیا جاتا ہے۔ پھلی دار چاروں میں لوسرن خشک کرنے کے لئے موزوں ترین فصل ہے۔ اگر مناسب طریقے سے لوسرن کو خشک کیا جائے تو اس میں 14 سے 15 فیصد تک لحمیات اور 50 فیصد تک قابل ہضم غذائی اجزا موجود ہوتے ہیں۔ برسیم اور روانہہ کی فصل سے خشک چارہ حاصل کرنا مشکل ہوتا ہے۔ کیونکہ برسیم میں نمی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اور روانہہ کا تنا سخت اور موٹا ہوتا ہے۔ جو فصل کے خشک ہونے میں رکاوٹ کا باعث بنتا ہے۔

Scanned with CamScanner

پھلی دار خشک چارہ۔

اچھی طرح خشک کیا گیا پھلی دار چارہ دودھیل جانوروں کے لئے انتہائی غذائی اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔اس میں قابل ہضم غذائی اجزاء زیادہ ہوتے ہیں۔اسی طرح لحمیات کی مقدار زیادہ ہونے کے ساتھ ان کا معیار بھی غیر پھلی دار فصلوں سے حاصل کردہ لحمیات کی نسبت بہتر ہوتا ہے۔مناسب طریقے سے خشک کئے گئے چارے میں حیاتین کی بھی خاصی مقدار موجود ہوتی ہے۔جن میں کیروٹین، حیاتین D اور حیاتین E شامل ہیں۔پھلی دار خشک چارے میں کیلشیم کافی مقدار میں ہوتا ہے۔اور یہ چارہ جانور بڑی رغبت کے ساتھ کھاتے ہیں۔

غیر پھلی دار خشک چارہ۔

گھاس اور خریف کی دیگر فصلوں سے تیار کیا گیا خشک چارہ پھلی دار چارے کی نسبت غذائیت میں کمتر ہوتا ہے۔اور اس میں لحمیات کل قابل ہضم غذائی اجزاء نمکیات اور حیاتین کی مقدار بھی پھلی دار چارہ جات کی نسبت کم ہوتی ہے۔تاہم چارہ جات کی فی ایکڑ پیداوار زیادہ ہونے کی وجہ سے زیادہ مقدار حاصل کی جاسکتی ہے۔اور ان کی کاشت اور برداشت پھل دار اجناس کے مقابلے میں آسان ہوتی ہے۔

جو اور جئی سے تیار کردہ خشک چارہ کا خشک گھاس کے ساتھ غذائیت کے اعتبار سے موازنہ کیا جاسکتا ہے۔اچھی قسم کا خشک چارہ حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ فصل کو پھول آنے پر کاٹ لیا جائے۔اگرچہ اس چارے میں لحمیات کم ہوتے ہیں تاہم ان میں کاربنیات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

مخلوط خشک چارہ:

بعض اوقات خشک چارہ پھلی دار اور غیر پھلی دار فصلوں کو ایک ساتھ کاشت کر کے حاصل کیا جاتا ہے۔مثلاً جئی اور برسیم کو باہم کاشت کر کے مخلوط خشک چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔اس چارے کی غذائیت کا دارومدار کاشت کی جانیوالی فصلوں اور ان کے باہم تناسب پر ہوتا ہے۔چونکہ ایسی فصلوں کے بیج بننے کے موسم میں فرق ہوتا ہے۔اس لئے عموماً ایسے چارے کو جلدی کاٹ لیا جاتا ہے۔اس طرح جلدی کاٹ لینے سے غیر پھلی دار فصلوں میں بھی لحمیات کی کافی مقدار موجود ہوتی ہے۔

چارہ خشک کرنے کے فوائد۔

خشک چارے کو زیادہ دیر تک ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔اور اسے جب چاہیں استعمال کیا جاسکتا۔خمیر چارہ بھی اگرچہ کافی عرصہ تک ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔لیکن خمیر چارے کا گڑھا یا ڈھیر ایک دفعہ کھل جائے تو پھر اس چارے کو زیادہ دیر تک نہیں رکھا جاسکتا۔کیونکہ اس میں گلنے سڑنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ناگوار بو اور تیزابیت پیدا ہوتی ہے۔اور چارہ کھانے کے قابل نہیں رہتا۔اس طرح تازہ سبز چارہ بھی خشک کئے بغیر

Scanned with CamScanner

زیادہ دیر تک ذخیرہ نہیں کیا جاسکتا۔ چارے کو اگر سبز حالت میں مناسب طریقے سے خشک کرلیا جائے تو یہ جانوروں کو حیاتین مہیا کرنے کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ مثلاً لوسرن کے چارے میں حیاتین A کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے اس کے چورے کو مرغیوں کی خوراک میں عموماً استعمال کیا جاتا ہے۔

جانوروں کو اگر وٹنڈ ازیادہ مقدار میں کھلانا مقصود ہو تو اس کے ساتھ خشک چارہ ملا کر کھلانے سے جانوروں میں نظام انہضام صحیح طور پر کام کرنے میں مدد دیتا ہے۔ خشک چارہ ایک دفع کاٹنے اور خشک کرنے کے بعد مناسب طریقے سے ذخیرہ کرلیا جائے تو اس کا سنبھالنا اور جانوروں کو کھلانا آسان ہوتا ہے۔

چارہ بنانے کے مسائل

- خشک چارے کی فصل کو بروقت کاٹنے کے لئے کافی آدمی یا مشینری کی ضرورت ہوتی ہے۔
- کاٹنے اور خشک کرنے کے عمل کے دوران چارہ کی ایک خاص مقدار خصوصاً پتے ضائع ہو جاتے ہیں۔
- خشک کرنے کے عمل کے دوران عموماً غذائی اجزاء میں کمی واقع ہوتی رہتی ہے۔ اور غذائی اجزاء کی اس کمی کا زیادہ تر دارومدار موسم یعنی بارش، آندھی یا سخت دھوپ کی مقدار پر ہوتا ہے۔
- اگر چارے کو صحیح طریقے سے خشک نہ کیا جائے تو ذخیرہ کئے جانے کے دوران زیادہ حرارت پیدا ہونے سے چارہ جھلس جاتا ہے۔

چارہ خشک کرنے کے چند بنیادی نکات۔

ہمارے ملک میں خشک کیا جانے والا چارہ مغربی ممالک میں استعمال ہونے والے خشک چارے کے اصل مفہوم پر بالکل پورا نہیں اترتا۔ ہمارے ہاں جو چارہ خشک کیا جاتا ہے۔ اس کے بیج پک چکے ہوتے ہیں اور پتوں کی ایک کثیر تعداد گر چکی ہوتی ہے۔ غذائی اعتبار سے یہ خشک چارہ عام بھوسے اور پرالی سے بہتر نہیں ہوتا مون سون کے موسم میں جب گھاس کی فراوانی ہوتی ہے تو عموماً خراب موسم چارہ خشک کرنے میں رکاوٹ ہوتا ہے۔ تاہم مون سون کے بعد کچھ دنوں کے لئے موسم چارہ خشک کرنے کے لئے سازگار ہو جاتا ہے۔ لیکن اس وقت کسان عموماً ربیع کی فصلوں کی کاشت کے لئے زمین کی تیاری میں مصروف ہو جاتے ہیں۔

چارے کو خشک کرنے کا بنیادی مقصد اس میں موجود نمی کو اس حد تک کم کرنا ہوتا ہے تاکہ ذخیرہ کئے جانے کے دوران اس میں گلنے سڑنے کے عمل اور اسے الی لگنے سے محفوظ رکھا جاسکے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کئے اس بات کا خیال رکھا جائے کہ فصل میں موجود غذائی اجزاء نہ تو زیادہ تیز دھوپ سے اور نہ ہی بارش سے تحلیل ہو کر ضائع ہوں۔ اسی طرح پتوں کو بھی زیادہ گرنے سے محفوظ رکھا جائے۔ اگر

Scanned with CamScanner

چارے کو مندرجہ بالا اصول کو ذہن میں رکھ کر تیار کیا جائے تو یہ خشک چارہ سبز چارے کی قلت کے دنوں میں بہترین خوراک کا کام دیتا ہے۔اسی طرح زیادہ نرم سبز چارے کے ساتھ ملا کر کھلانے سے جانوروں کو بدہضمی کی شکائت سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔

اچھے خشک چارے کی خصوصیات

1۔ اچھے خشک چارے میں پتے کثیر مقدار میں موجود ہونے چاہیں۔کیونکہ پتوں میں پودے کے دیگر حصوں کی نسبت غذائی اجزاء مثلاً لحمیات حیاتین اور نمکیات زیادہ ہوتے ہیں۔اس لئے پتے چونکہ غذائیت سے بھرپور ہوتے ہیں۔اور پتے جھڑنے کا مطلب یہ ہے کہ حاصل کیا جانے والا چارہ غذائیت کے اعتبار سے کمتر ہوگا۔

2۔ خشک کی جانے والی فصل کو پھول آنے پر کاٹ لیا جائے کیونکہ اس موقع پر پودے میں غذائی اجزاء کثیر مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔پودے کے پکنے کے ساتھ ساتھ یہ غذائی اجزاء بیج بننے کے لئے استعمال ہو جاتے ہیں۔

3۔ خشک چارے کا رنگ سبز ہونا چاہیے۔سبز رنگ چارے میں کیروٹین جو حیاتین A بنانے کے کام آتی ہے۔کی موجودگی کی علامت ہے۔

4۔ اچھا خشک چارہ،نرم، لچکدار ہو اور یہ دیگر کثافتوں مثلاً جڑی بوٹیوں دھول والی اور فصل کی جڑوں سے مبرا ہو۔

5۔ خشک چارے میں خوشبو اسی فصل کی ہونی چاہیے جس فصل سے یہ خشک چارہ تیار کیا گیا ہے۔

6۔ خشک چارے میں نمی کی مقدار 15 فیصد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔

خشک چارے کے لئے فصل کی کٹائی

چارہ خشک کرنے کے لئے فصل دن کے وقت کاٹنی چاہیے۔تاکہ صبح کے وقت پودوں پر موجود اوس خشک ہو جائے۔اس طرح فصل یکسانیت سے خشک ہوگی۔فصل کو کاٹ کر کھیت میں ہی پڑا رہنے دیا جائے۔ساتھ ہی اس بات کا بھی دھیان رکھا جائے کہ زمین گیلی نہ ہو۔زمین گیلی ہونے کی صورت میں بھی فصل نیچے سے خشک نہیں ہوگی۔

خشک چارہ بنانے کے لئے عام طور پر کاشتکار فصل کو بہت زیادہ پکنے کے بعد کاٹتے ہیں جس سے چارے کا معیار گر جاتا ہے۔فصل تقریباً ایک تہائی پھول آنے پر کاٹ لینی چاہیے۔اس موقع پر کاٹی گئی فصل میں ریشہ کم ہوتا ہے اور لحمیات حیاتین اور نمکیات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔مزید اس فصل سے پتوں کا ضیاع بھی کم ہوتا ہے۔

خشک چارے کی تیاری کے مراحل:

خشک چارے کی تیاری کے لئے ضروری ہے کہ فصل کو زیادہ دھوپ سے ہونے والے غذائی اجزاء کے ضیاع کو کم سے کم کیا

Scanned with CamScanner

جائے۔اسی طرح زیادہ پتوں کے گرنے کے عمل کو روکا جائے۔اور پانی کی زیادہ مقدار کو فصل سے خارج کر دیا جائے تا کہ ذخیرہ کے دوران حرارت کرنے کے لئے ضروری ہے کہ فصل یکسانیت کے ساتھ جلد سے جلد خشک ہو۔اس مقصد کے حصول کے لئے کاٹی ہوئی فصل کو چند گھنٹوں کے لئے کھیت میں پڑا رہنے دیا جائے تا کہ اس میں سے نمی کی وافر مقدار بخارات بن کر نکل جائے۔اس کے بعد فصل کو سائے میں چھوٹے چھوٹے ڈھیروں میں اکٹھا کر لیا جائے ڈھیروں میں فصل کھلی اور ڈھیلی ہونی چاہیے تا کہ ہوا کا گزر آسانی سے ہو سکے۔ خشک موسم کی صورت میں فصل انہی ڈھیروں میں خشک ہو کر ذخیرہ کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔موسم ٹھنڈا اور نمدار ہونے کے صورت میں ڈھیروں کو وقفے وقفے سے پلٹتے رہنا چاہیے۔بارش ہو جانے کی صورت میں بھی ان ڈھیروں کا پلٹنا ضروری ہو جاتا ہے۔

کھیت میں خشک کرنے کے علاوہ فصل کو باڑوں کے ساتھ یا چھت کی منڈیروں پر رکھ کر بھی خشک کیا جاتا ہے۔مصنوعی طریقے سے خشک چارہ حاصل کرنے کے لیے فصل کو ایک خاص کمرے میں رکھ کر گرم ہوا سے خشک کیا جاتا ہے۔موسم اور فصل کی نوعیت کے مطابق درجہ حرارت کو ایک خاص سطح پر برقرار رکھا جاتا ہے۔بہت زیادہ خشک موسم میں پتوں کے ضیاع کو کم کرنے کے لئے فصل کو صبح کے وقت اکٹھا کیا جائے کیونکہ ایسے موسم میں دن کے وقت فصل زیادہ خشک ہو جاتی ہے۔اور پتوں کے زیادہ گرنے سے غذائیت میں کمی آجاتی ہے۔ ذخیرہ کرتے وقت فصل میں نمی کی مقدار 15 فیصد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔وگرنہ حرارت پیدا ہونے اور گلنے سڑنے سے غذائی اجزاء میں کمی ہو جاتی ہے۔

غذائی اجزا کا ضیاع۔

چارہ خشک کرنے کے عمل میں غذائی اجزا کی ایک خاص مقدار ہمیشہ ضائع ہو جاتی ہے۔تاہم موافق موسمی حالات میں یہ نقصان کم سے کم ہوتا ہے۔چارے کو عام درجہ حرارت پر خشک کرنے سے اس کی ہاضمیت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔اگر پودے گلنے سڑنے اور رنگت خراب ہوئے بغیر خشک ہوں تو ان میں غذائی اجزاء کی زیادہ مقدار موجود ہوتی ہے۔خشک چارے میں غذائی اجزاء درج ذیل طریقوں سے ضائع ہوتے ہیں۔

1۔ پتے گرنے سے لحمیات کا ضیاع
2۔ رنگت خراب ہونے سے حیاتین میں کمی
3۔ گلنے سڑنے سے کاربنیات میں کمی
4۔ حل پذیر غذائی اجزاء بارش کے تحلیلی عمل سے۔

1۔ پتے گرنا:

خشک چارے کے پتے اور دیگر باریک حصے گرنے سے غذائی اجزاء میں کمی نہایت اہمیت کی حامل ہے۔پھلی دار فصلوں میں

Scanned with CamScanner

اس بات کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ پتوں میں تنے اور دیگر حصوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ اس طرح پتوں کے ضیاع سے چارے کی غذائی اہمیت میں بہت زیادہ کمی آجاتی ہے۔ اس نقصان کو روکنے کے لئے چارے کو بھی زیادہ خشک نہیں کرنا چاہیے اور نہ ہی دن کو گرم موسم میں اسے زیادہ پلٹنا یا ذخیرہ کرنے کے لئے اٹھانا چاہیے۔

2۔ حیاتین کا ضیاع۔

خشک کئے جانے کے عمل کے دوران چارے کی سبز رنگت میں عموماً کمی آجاتی ہے۔ اسی سبز رنگت میں ایک زیادہ کیروٹین ہوتا ہے۔ جو جانوروں کو حیاتین A فراہم کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ اس طرح رنگت خراب ہونے سے خشک چارے میں حیاتین A مہیا کرنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ اسی طرح سبز چارے کا زیادہ دیر تک تیز دھوپ میں رہنا بھی اس کے اندر حیاتین A کو کم کر دیتا ہے۔ لہذا چارے کو کم دھوپ یا سایہ دار جگہ میں خشک کرنا اور سٹور کرنا چاہیے۔ بند کمرے میں سٹور پر خشک چارہ مہینوں تک سبز حالت میں رکھا جاسکتا ہے۔

3۔ گلنا سڑنا

چارے کو خشک کرنے کے عمل میں اگر اس میں نمی کی مقدار زیادہ رہ جائے جو کہ مون سون یا ٹھنڈے نمدار موسم میں عموماً رہ جاتی ہے۔ تو اس طرح یہ نمی ذخیرہ کئے جانے کے دوران چارے میں موجود نشاستہ اور دیگر شکر کے گلنے سڑنے کا سبب بنتی ہے۔ اور انہیں پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ میں تبدیل کر کے چارے کی غذائیت کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔

4۔ تحلیلی نقصانات۔

اگر تیار شدہ خشک چارہ زیادہ عرصہ تک تیز بارشوں کی زد میں رہے۔ خاص طور پر جب یہ کھیتوں میں پڑا ہو تو حل پذیر غذائی اجزاء پانی میں حل ہو کر بہہ جانے سے ضائع ہو جاتے ہیں۔ تاہم اگر فصل بارش سے مکمل طور پر بھیگنے سے بچ جائے تو یہ نقصانات کچھ زیادہ نہیں ہوتے۔ خشک چارے کو اگر مناسب تھوں اور ڈھیروں میں رکھا گیا ہو تو تیز بارش سے ان نقصانات کا اندیشہ کم ہوتا ہے۔

خشک چارہ ذخیرہ کرنا:

خشک چارے کو عام طور پر بڑے بڑے تہہ دار ڈھیروں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کا خیال رکھا جائے کہ چارہ اچھی طرح خشک ہو چکا ہے۔ اسی طرح چارے کو سایہ دار جگہ میں اور ایسی جگہ پر جہاں آگ لگنے کا اندیشہ کم ہو ذخیرہ کیا جائے۔ چارہ محفوظ کرنے کی جگہ ارد گرد کی زمین سے اونچی ہونی چاہیے۔ بہتر ہے کہ چارے کی گانٹھیں باندھ لی جائیں کیوں کہ ذخیرہ کرنے کے لئے گانٹھیں کم جگہ گھیرتی ہیں۔

Scanned with CamScanner

بھوسہ اور پرالی بطور چارہ:

جانوروں کی تمام اقسام کی خوراک میں بھوسہ اور پرالی سب سے کم غذائی اہمیت کے حامل ہیں۔ ان میں لحمیات کم اور ریشہ کی مقدار سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ کیلشیم، فاسفورس اور دیگر نمکیات کی مقدار ماسوائے سلیکا (silica) کے بہت کم ہوتی ہے۔ قابل ہضم لحمیات عملی طور پر نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں۔ جب کہ کل قابل ہضم غذائی اجزاء کی مقدار تقریباً 40 فیصد ہوتی ہے۔

ترقی یافتہ ممالک میں بھوسہ اور پرالی کبھی جانوروں کی خوراک کے لئے استعمال نہیں کئے جاتے بلکہ انہیں جانوروں کے نیچے بچھانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن ہمارے ہاں خوراک کی قلت کے پیش نظر انہیں جانوروں کی خوراک میں کثیر مقدار میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اور عموماً ایک سے دو کلوگرام ونڈے کے ساتھ بھوسہ جانور کی بنیادی خوراک کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ اگر پھلی دار سبز یا خشک چارہ دستیاب ہو تو 10 سے 20 کلوگرام یہ چارہ بھوسے اور ونڈے کی جگہ جانور کی بنیادی ضروریات پوری کرنے کے لئے کافی ہوتا ہے۔ پھلی دار اجناس مثلاً روانہہ، مونگ پھلی، مونگ چنے وغیرہ سے حاصل کیا جانے والا خشک چارہ بھوسے اور پرالی سے غذائی اعتبار سے بہتر ہوتا ہے۔

پرالی کے اندر ایک نقصان دہ جزو (Oxalate) پایا جاتا ہے۔ جو جانور کے جسم میں کیلشیم کی مقدار برقرار رکھنے میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے۔ پرالی کو چند گھنٹوں کے لئے پانی میں بھگونے اور اس کے بعد نچوڑنے سے (oxalate) کی خاصی مقدار پانی میں حل ہو کر نکل جاتی ہے۔ اگر جانوروں کو صرف بھوسہ اور پرالی کھلائی پر رکھا جائے تو ان کی پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ کیونکہ ان کے غذائی اجزاء اور ہاضمیت کم ہوتی ہے اور ان کی طبعی حالت اور ذائقہ کی وجہ سے جانور انہیں کم کھاتے ہیں۔ بھوسہ اور پرالی پاکستان میں سب سے زیادہ اگائی جانے والی اناج کی فصلوں (گندم اور چاول) کی ضمنی پیداوار ہیں۔ جس کی وجہ سے جانوروں کی خوراک میں ان کا استعمال بھی زیادہ ہے۔ ان کی غذائیت بڑھانے کے لئے ان میں یوریا کے محلول کا استعمال بھی کیا جاتا ہے۔

خمیر چارہ (Silage)

جانوروں کی خوراک میں خمیر چارے کا استعمال ترقی یافتہ ممالک میں سالہا سال سے جاری ہے۔ سبز چارہ کو نمدار حالت میں ہوا بند جگہوں میں محفوظ کر کے خمیر چارہ تیار کیا جاتا ہے۔ ان ممالک میں اس چارے کی تیاری کے لئے مشینیں اور ذخیرہ کرنے کے نئے نئے طریقے رائج ہو جانے سے دن بدن اس کے استعمال میں اضافہ ہو رہا ہے۔ اور زیادہ فصلیں اس چارے کی تیاری کے لئے استعمال ہو رہی ہیں۔ اچھی قسم کا خمیر چارہ انتہائی خوشگوار اور قابل ہضم ہوتا ہے۔ دودھیل جانوروں میں پیداوار کے اضافے کے ساتھ ساتھ اس کے زیادہ استعمال کا بھی سبب بنتا ہے۔

Scanned with CamScanner

خمیر چارہ، خراب موسمی حالات کے پیش نظر جب چارے کو خشک کرنا ممکن نہ ہو، نمدار حالت میں ہی محفوظ کر کے تیار کیا جاتا ہے۔ اسی طرح کچھ فصلیں جنہیں خشک کرنے میں دشواری ہو یا انہیں خشک کرنے سے ان کی غذائیت کم ہو جائے خمیر چارہ بنانے کے لئے زیادہ موزوں ہوتی ہیں۔ خمیر چارے بنانے سے چارے کی غذائیت میں اضافہ نہیں ہوتا۔ بلکہ کچھ کمی ضرور آجاتی ہے۔ تاہم خمیری عمل سے چارے میں موجود نائٹروجنی مرکبات (Nitrates) اور چند دیگر نقصانات دہ مرکبات کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اسی طرح پھلی دار چارہ کی وجہ سے جانوروں میں اپھارہ ہونے کے خدشات بھی خمیری چارہ بنانے سے کم ہو جاتے ہیں۔ خمیر چارے میں ایک خامی یہ کہ یہ کافی بھاری ہوتا ہے۔ جس میں خشک مادہ کی فیصد مقدار کم ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے اس کی خرید و فروخت کم ہوتی ہے اور اسے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا دشوار ہوتا ہے۔

خمیری چارے کی تیاری کا اصول

تازہ سبز چارہ خمیری چارہ کی تیاری کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لئے سبز چارہ کو ہوا بند کر کے ایک خاص حد تک عمل خمیر (Fermentation) سے گزارا جاتا ہے۔ اس عمل کے دوران چارے میں موجود جراثیم فعلیاتی تعامل سے تیزابیت پیدا کرتے ہیں۔ یا مصنوعی طریقے سے اس میں تیزابیت کا اضافہ کیا جاتا ہے۔ اس تمام عمل میں چارنے کے اندر آکسیجن کی موجودگی کا محدود ہونا ضروری ہے۔ ورنہ زیادہ گلنے سڑنے سے چارہ کھانے کے قابل نہیں رہتا اور بعض اوقات اس میں زہریلے مادے بھی پیدا ہو جاتے ہیں۔

خمیر چارے کی تیاری میں آکسیجن کے گزر کو محدود کرنے کے لئے خاص قسم کی جگہیں بنائی جاتی ہیں۔ چارہ تو بڑے بڑے برج نما ڈبوں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ یا زمین میں گڑھا کھود کر دبا دیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سطح زمین پر دیواروں کے درمیان بھی چارہ دبا کر اوپر پلاسٹک اور مٹی کی تہہ سے دبا دیا جاتا ہے۔ پلاسٹک کے بڑے بڑے تھیلے بھی اس مقصد کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان تھیلیوں کے استعمال کا ایک فائدہ یہ ہے کہ انہیں اپنی مرضی سے جہاں چاہیں رکھ کر بھرا جا سکتا ہے۔ کھلی جگہوں پر یہ چارہ تیار کرنے سے گلنے سڑنے کے عمل سے بہت زیادہ نقصان ہوتا ہے۔ خمیر چارے کی تیاری میں چارے کو دبانے کا عمل بھی نہائت اہم ہے۔ اس طرح دبانے سے چارے میں موجود آکسیجن کی زیادہ سے زیادہ مقدار خارج ہو جاتی ہے۔ اور خمیر بننے کا عمل ایک حد تک جاری رہتا ہے۔ اور چارہ گلنے سڑنے سے محفوظ ہو جاتا ہے۔ اگر اس عمل کے دوران مناسب مقدار میں تیزابیت پیدا ہو جائے اور اس کے بعد اس چارے کو نہ چھیڑا جائے تو اسے غیر معینہ مدت تک کے لئے ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔

خمیر چارہ محفوظ کرنے کا طریقہ

سبز چارے سے خمیر چارہ بنانے کے کئی طریقے ہیں۔ اس مقصد کے لئے زمین میں گڑھا کھود کر یا زمین سے باہر سیمنٹ سے پکی دیواریں بنا کر ذخیرہ گاہیں بنائی جاتی ہیں۔ تاہم جو طریقہ بھی استعمال کیا جائے اس میں اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ چارہ مکمل طور

Scanned with CamScanner

پر ہوا سے محفوظ رہے اور اس میں عمل خمیر شروع ہو سکے۔ سبز چارے کو زمین دوز گڑھوں میں دبانے سے کم جگہ درکار ہوتی ہے۔ اندازہ کیا گیا ہے کہ ایک مکعب فٹ میں تقریباً بیس کلوگرام سبز چارہ دبایا جا سکتا ہے۔ اگر ایک ٹن چارہ محفوظ کرنا ہو تو اس کے لئے 20x10x10 فٹ گڑھا کافی رہتا ہے۔

خندق یا گڑھا کھودنے کے لئے جگہ کا انتخاب نہائت اہمیت رکھتا ہے۔ اس مقصد کے لئے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

1۔ گڑھا ہمیشہ اونچی جگہ پر کھودا جائے کیونکہ نشیبی جگہ پر پانی جمع ہو کر چارے کو خراب کر دے گا۔

2۔ گڑھے کی تین اطراف ہموار اور عمودی ہونی چاہیں اور ایک طرف ڈھلوان ہونی چاہیے تا کہ چارہ نکالنے میں آسانی رہے۔

3۔ اس جگہ زیر زمین پانی کافی گہرا ہو اور سیم وغیرہ کا خطرہ نہیں ہونا چاہیے۔

4۔ جانوروں کی رہائش سے دور نہ ہو۔

گڑھے میں چارہ بھرنے کے بعد اسے اچھی طرح دبانا نہائت ضروری ہے کیونکہ اس سے چارے کی تہوں کے درمیان سے ہوا خارج ہو جائے گی۔ گڑھے کی اطراف اور نیچے اگر پلاسٹک بچھا دیا جائے تو چارہ زمین کی نمی کے مضر اثرات سے محفوظ رہے گا۔ چارے کے اوپر خشک گھاس کی موٹی سی تہہ سے اچھی طرح ڈھانپ کر اوپر پلاسٹک بچھا دی جائے اور پھر اس کے اوپر مٹی کی ایک موٹی تہہ بچھا کر گارے کا پلستر کر دینا چاہیے۔ تا کہ یہ مکمل طور پر ہوا بند ہو جائے دو تین ماہ کے بعد یہ چارہ استعمال کے قابل ہو جاتا ہے۔ جانوروں کے لئے چارہ نکالنے کے بعد اسے دوبارہ اچھی طرح ڈھانپ دینا چاہیے۔

خمیری عمل:

ابتدائی طور پر جب چارہ گڑھے یا ڈبے میں ڈالا جاتا ہے تو اس میں کھلی ہوا میں پائے جانیوالے جراثیم (aerobes) کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔ دبائے جانے کی عمل سے آکسیجن کی کمی کی وجہ سے ان کی تعداد کم ہو جاتی ہے اور ان کی جگہ بغیر آکسیجن کے پرورش پانے والے جراثیموں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔ عام حالات میں یہ عمل اتنی تیزی سے ہوتا ہے کہ ان جراثیموں کی تعداد 2 سے چار دن کے اندر فی گرام چارہ اربوں تک پہنچ جاتی ہے۔ اگرچہ نباتاتی خامرے (Enzymes) بھی آکسیجن کی موجودگی میں سرگرم عمل رہتے ہیں۔ تاہم اس خمیری عمل کا ایک غالب حصہ جراثیم کی ہی مرہون منت ہوتا ہے۔

جراثیم چارے میں موجود حل پذیر شکر کو تخلیلی عمل سے چارے میں حرارت پیدا کرتے ہیں اور خمیری عمل سے ایک خاص ترتیب سے مختلف تیزابوں میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اگر حل پذیر شکر کی وافر مقدار چارے میں موجود ہو تو اس کی تیزابیت کافی بڑھ جاتی ہے۔ اس

Scanned with CamScanner

تیزابیت کے بڑھنے کے ساتھ ہی خمیری عمل رک جاتا ہے۔ اچھی طرح دبائے گئے خمیری چارے میں تیزابیت (lactic acid) کی مقدار 4 سے 6 فیصد تک ہو جاتی ہے۔

نباتاتی خامرے اور جراثیم کے عمل سے چارے میں حرارت پیدا ہوتی ہے۔ خمیری عمل کے دوران درکار درجہ حرارت 27 سے 38 سینٹی گریڈ ہے۔ کم نمی والے چاروں میں درجہ حرارت اس سے تجاوز کر جاتا ہے۔ کیونکہ ایسے چاروں کو گڑھے میں بھرتے وقت نسبتاً خشک ہونے کی وجہ سے پوری طرح ہی دبایا جا سکتا۔ جس کے نتیجے میں آکسیجن کی وافر مقدار چارے کے اندر رہ جاتی ہے۔ جو بعد میں گلنے سڑنے کے عمل کو تیز کر کے زیادہ حرارت پیدا کرنے کا سبب بنتی ہے۔ ایسی صورت حال میں زیادہ درجہ حرارت پر پرورش پانے والی جراثیم کی تعداد میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اور مزید چارے کو الی لگنے کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ گھاس اور پھلی دار فصلوں سے تیار کردہ خمیر چارے میں یہ مسئلہ عموماً دیکھنے میں آتا ہے اور بعض صورت میں 50 فیصد تک چارہ زیادہ حرارت اور الی گلنے سے خراب ہو جاتا ہے۔ مزید اس سے چارے خصوصاً نائٹروجن مرکبات کی ہاضمیت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

چارے کی فصل کی کٹائی کے بعد اس میں موجود لحمیات کی فوراً توڑ پھوڑ شروع ہو جاتی ہے۔ جو تیزابیت کے بڑھنے اور وافر خشک مادہ کی صورت میں رک جاتی ہے۔ بہترین حالات میں تیار کئے گئے خمیر چارے میں بھی غیر لحمیاتی نائٹروجن (NPN) کی مقدار 40 فیصد یا اس سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔ ابتدائی طور یہ غیر لحمیاتی نائٹروجن۔ امینی ترشوں کی حالت میں ہوتی ہے۔ لیکن توڑ پھوڑ کے تسلسل سے یہ امینی ترشے مزید تحلیل ہو کر امونیا اور امینز (Amines) میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ آکسیجن کی عدم موجودگی کے ساتھ چارے میں موجود خشک مادہ تیزابیت اور حل پذیر شکر کی مقدار بھی خمیر چارہ کی تیاری میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اگر چارے کی فصل بہت زیادہ نمدار ہو اور اس میں حل پذیر شکر کی کمی ہو تو خمیر چارے کی تیاری میں مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ پھلی دار چاروں کا خمیر بنانے میں یہ صورت حال عموماً پیش آتی ہے۔

اچھی قسم کا خمیر چارہ بنانے کے لئے اکثر فصلوں میں خشک مادہ کی مقدار 25 سے 35 فیصد تک درکار ہوتی ہے۔ چارے میں خشک مادہ کی کمی سے غیر پسندیدہ جراثیم کی تعداد میں تیزی سے اضافہ ہوتا ہے۔ جو غیر لحمیاتی نائٹروجن کی توڑ پھوڑ کر خمیرے کے چارے کو بدبودار اور اس کے ذائقے کو ناگوار بنا دیتے ہیں۔

ایسی گھاس جس میں خشک مادہ کم ہو لیکن اس میں حل پذیر شکر کی مقدار تقریباً 15 فیصد ہو سے بھی کامیابی سے خمیر چارہ تیار کیا جا سکتا ہے۔ ایسی فصل جس میں یہ مقدار 10 فیصد سے کم ہو اس کا خمیرہ چارہ بنانا مشکل ہو جاتا ہے۔ اس لئے زیادہ نمدار چارے کا خمیر بنانے کے لیے ضروری ہے کہ اس میں حل پذیر شکر کی مقدار زیادہ ہو اور یہ زیادہ تیزابی خواص کا حامل ہو۔ گھاس اور پھلی دار فصلوں سے مخلوط

Scanned with CamScanner

خمیر چارہ بنانے کے لئے بہتر ہے کہ فصل کو کاٹنے کے بعد اور دبانے سے پہلے معمولی سا خشک کر لیا جائے۔ اس سے خشک مادے کی فیصد مقدار بڑھ جاتی ہے۔ اور چارہ محفوظ کرنے کے لیے کم تیزابیت کی ضرورت ہوتی ہے۔

خمیر چارہ کی تیاری میں غذائی اجزاء کا ضیاع:

چارے کی فصل میں کاٹنے کے بعد کھیت میں نقصان کے علاوہ خمیری عمل میں بھی کئی غذائی اجزاء میں کمی عموماً درج ذیل صورتوں میں واقع ہوتی ہے۔

1۔ پودوں کے خلیوں کا عمل تنفس

2۔ جراثیموں سے گلنے سڑنے کا عمل

3۔ ذخیرہ گاہ کی سطح اور اردگرد کی جگہ پر ضیاع۔

4۔ زیادہ نمدار چارے سے مائع کے بہاؤ سے ہونے والے نقصانات

بہت سے عوامل ان نقصانات کی کمی بیشی کا سبب بنتے ہیں۔ تاہم اچھی طرح تیار کئے گئے اور مناسب ذخیرہ کئے گئے خمیر چارہ جات میں خشک مادہ 3 سے 6 فیصد اور توانائی 0.5 سے 5 فیصد سے زیادہ ضائع نہیں ہوتی۔

ذخیرہ کئے گئے خمیر چارے سے مائع کا بہاؤ چارے میں موجود نمی کی مقدار کی عکاسی کرتا ہے۔ خمیر چارہ بنانے کے لئے استعمال ہونے والی خاص طور پر گھاس اور پھلی دار فصلوں میں خشک مادہ کی مقدار ہر حالت میں 25 فیصد سے زیادہ ہونی چاہیے۔ تاکہ خمیری عمل کے دوران مائع اور اس کے ساتھ غذائی اجزاء کے بہاؤ کو قابو کیا جا سکے کیونکہ یہ غذائی اجزاء انتہائی قابل ہضم اور اہمیت کے حامل ہوتے ہیں۔ گھاس اور پھلی دار فصلوں کے خمیر چارے میں ان نقصانات کو کم سے کم رکھنے کے لئے کاٹنے کے بعد کسی حد تک خشک کر لینا چاہیے۔

خمیر چارے کی تیاری کے دوران ہونے والی غذائی اجزاء کا نقصان مختلف صورتوں میں مختلف ہوتا ہے۔ اگر کھیت میں رکھی گئی فصل میں ضیاء زیادہ ہو تو نتیجتاً تیار ہونے خمیر چارے میں بھی غذائی اجزاء کی بہت کمی ہوگی۔ مجموعی طور پر اس چارے کی تیاری میں ہونے والے ضیا کا اندازہ 15 سے 25 فیصد لگایا گیا ہے۔

خمیر چارے کا معیار: اچھی قسم کا خمیر چارہ ہر قسم کی الی امونیا تمباکو اور دیگر ناگوار قسم کی بو سے مبرا ہونا چاہیے۔ معیار کے جانچنے کے لئے کوئی واحد تجزیہ موجود نہیں ماہرین عام طور پر چارے کی رنگت اور خوشبو سے اس کے معیار کا تعین کر سکتے ہیں۔ اگرچہ یہ معیار مقدار نہیں مانا جاتا۔ چارے کی رنگت سبز ہونی چاہیے۔ بھورا کالے رنگ کا چارہ غذائی اعتبار سے غیر میعاری ہوگا۔ اسی طرح اس میں لیس دار مادہ نہیں ہونا چاہیے۔ کیمیائی تجزیہ کے لئے عام طور پر چارے کی تیزابیت (pH) کو جانچا جاتا ہے تاہم اس کا انحصار بھی چارے میں موجود خشک مادہ کی مقدار پر ہوتا ہے۔

Scanned with CamScanner

اچھی قسم کے خمیر چارے کی pH 4.2 یا اس سے کم ہونی چاہیے۔ اس میں چارکاربنی تیزاب (Butyric acid) کی مقدار 0.1 فیصد سے کم اور کافوری نائٹروجن کی مقدار کا نائٹروجن کے 11 فیصد سے کم ہونی چاہیے۔

جانوروں کی خوراک میں خمیر چارے کے استعمال میں مسئلہ جانوروں کو خشک مادہ کی مقررہ مقدار کی فراہمی ہے۔ خمیر چارہ میں خشک مادہ اتنی ہی مقدار کے سبز یا خشک چارہ کے مقابلے میں کم ہوتا ہے۔ اس کمی کو دور کرنے کے لئے بہتر ہے کہ چارہ خمیر کرنے سے پہلے اس میں فاضل نمی چارے کو کھیت ہی میں رکھ کر خشک کر لی جائے۔

گھاس اور پھلی دار فصلوں کا خمیر چارہ:

اگر فصل کو مناسب وقت پر کاٹا جائے تو گھاس یا پھلی دار فصل سے بنائے جانے والے خمیر چارے میں لحمیات اور کیروٹین کے خاصی مقدار موجود ہوتی ہے۔ تاہم اس میں قابل ہضم توانائی نسبتاً کم ہوتی ہے۔ لحمیات اور توانائی کے اس تفاوت کی وجہ سے جگالی کرنے والے جانوروں میں اس خمیر چارے کا استعمال زیادہ طریقے سے پیداوار پر اثر انداز نہیں ہوتا۔ اس لئے ضروری ہے کہ گھاس یا پھلی دار خمیر چارہ میں توانائی کسی اضافی ذرائع مثلاً اناج وغیرہ کے ذریعے شامل کی جائے۔ یا جانوروں کو کم لحمیات والا چارہ اس خمیر چارے کے ساتھ کھلایا جائے اس طرح لحمیات اور توانائی کا تناسب خوراک کے موثر استعمال کے لئے موزوں ہو جاتا ہے۔ اور جانور معاشی طور پر زیادہ سودمند طریقے سے پیداوار دیتے ہیں۔

گھاس یا گھاس اور پھلی دار فصل کا مخلوط خمیر چارہ تیار کرنے کے لئے فصل کو کاٹنے کے بعد کچھ دیر کے لئے کھیت میں ہی رکھ دیا جاتا ہے۔ تاکہ زائد نمی خشک ہو جائے۔

خمیر چارے کی ایک قسم خشک خمیر چارہ (Haylage) ہے۔ جس کو تیار کرتے وقت فصل میں موجود نمی کو 50 سے 60 فیصد تک کم کیا جاتا ہے۔ خشک خمیر چارہ عام خمیر چارے سے زیادہ زود ہضم ہوتا ہے۔ کیونکہ اس میں تیزابیت اور امونیا اور غیر لحمیاتی نائٹروجنی مرکبات کی مقدار کم ہوتی ہے۔ یہ ہوا بند گڑھوں اور ڈبوں میں نہائت کامیابی سے تیار کیا جا سکتا ہے۔ کیونکہ اس قسم کے چارے میں تحلیلی اور خلیوں کے تنفس کے ذریعے ہونے والے نقصانات نمدار خمیر چارے کی نسبت کم ہوتے ہیں۔ لیکن اگر اس چارے کو تیاری کے دوران مناسب طریقے سے دبایا جائے تو اس میں زیادہ حرارت پیدا ہونے کے امکانات ہوتے ہیں جس چارے کی رنگت خراب ہو جاتی ہے۔ اس کی غذائیت میں کمی آجاتی ہے اور لحمیات کی ہاضمیت بھی کم ہو جاتی ہے۔ بہت زیادہ حرارت پیدا ہونے کی صورت میں آگ لگنے کا اندیشہ بھی ہوتا ہے۔ چند تجربات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ خشک خمیر چارہ کھلانے کی صورت میں دودھیل جانوروں کی پیداوار میں معمولی سا اضافہ ہو جاتا ہے۔ یہ غالباً جانوروں میں خشک مادہ نسبتاً زیادہ مقدار میں کھائے جانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

Scanned with CamScanner

جوار اور مکئی کا خمیر چارہ۔

مکئی کے چارے سے تیار کیا جانے والا خمیر غذائیت کے لحاظ سے سب سے بہتر تصور کیا جاتا ہے۔اس کا استعمال مکئی پیدا کرنے والے علاقوں میں اس لئے بھی زیادہ ہے کیونکہ اس کی فی ایکڑ پیداوار دیگر خریف کے چاروں میں سب سے زیادہ ہونے کے علاوہ اس میں کل قابل ہضم غذائی اجزا بھی زیادہ ہوتے ہیں۔مزید اس فصل کو کاٹنا کترنا اور خمیر چارہ بنانے کے دیگر عمل میں بھی آسانی ہوتی ہے۔مناسب طریقے سے تیار کیا گیا مکئی کا خمیر چارہ انتہائی قابل ہضم ہوتا ہے۔اور اس میں توانائی کی بھی کافی مقدار موجود ہوتی ہے۔تاہم توانائی کے تناسب سے اس میں قابل ہضم لحمیات کی مقدار کم ہوتی ہے۔خشک مادے کی بنیاد پر مکئی کے خمیر چارے میں 8 سے 9 فیصد لحمیات 65 سے 75 فیصد کل قابل ہضم غذائی اجزاء 0.33 فیصد کیلشیم اور 0.2 فیصد فاسفورس پائی جاتی ہے۔چھلیاں نکلنے کے بعد کاٹے جانے والی فصل سے تیار کئے جانے خمیر چارے میں تقریباً 50 فیصد تک دانے ہوتے ہیں۔زیادہ اناج پیدا کرنے والی مکئی کی اقسام سے تیار کئے گئے خمیر چارے میں سب سے زیادہ قابل ہضم غذائی اجزا ہوتے ہیں۔تاہم جانوروں میں زیادہ نشوونما اور زیادہ سے زیادہ دودھ کی پیداوار احاصل کرنے کے لئے اضافی لحمیات اور توانائی دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

باب ششم

مرغیوں کی خوراک

پولٹری فارمنگ میں خوراک کا شمار اخراجات کی اہم ترین مد کے طور پر ہوتا ہے۔ تجربے سے یہ اندازہ لگایا گیا ہے کل اخراجات کا تقریباً 65 فیصد حصہ مرغیوں کی خوراک پر آتا ہے۔ پولٹری فارم سے نفع حاصل کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ایک کسان فارم پر پالنے کے لئے بہترین نسل کے چوزے خریدے اور ان کو مناسب مقدار میں اس قسم کی متوازن غذا دی جائے جس سے مرغیوں سے زیادہ سے زیادہ پیداوار (گوشت یا انڈے) حاصل کئے جاسکیں اور یوں فی کلوگرام گوشت یا فی درجن انڈوں کے حصول کے اخراجات میں کمی آسکے۔ مرغیوں کے پیداواری مقاصد حاصل کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ چوزوں اور مرغیوں کو اس قسم کی خوراک مہیا کی جائے جس میں تمام اجزائے خوراک جو پرندے کے جسمانی نشوونما پرورش اور انڈہ یا گوشت پیدا کرنے کے لئے ضروری ہیں۔ مرغیوں کی اندرونی و بیرونی جسمانی ساخت گائے بھینسوں اور دیگر جانوروں کی نسبت بہت مختلف ہے جس کی وجہ سے ان کی خوراک کی تیاری میں مندرجہ ذیل جسمانی عوامل کو مدنظر رکھنا بہت ضروری ہے۔

(۱) ان کے نظام ہضم کا فعل بہت تیز واقع ہوا ہے۔

(۲) ان کا دوران خون اور تنفس نسبتاً تیز ہوتا ہے۔

(۳) ان کا جسمانی درجہ حرارت دیگر جانوروں کی نسبت 8 تا 10 درجہ زیادہ ہوتا ہے۔ (اوسط جسمانی درجہ حرارت 106 F° درجہ فارن ہائیٹ)

(۴) عام طور پر مرغیاں بہت چست اور تیز رفتاری کے ساتھ حرکت کرتی ہیں۔ جس کی وجہ سے انہیں زیادہ حراروں کی ضرورت پڑتی ہے۔

(۵) مرغیاں آب و ہوا اور ماحول کے اثرات بہت جلد قبول کرتی ہیں۔

(۶) مرغیوں کی بلوغت یا نشوونما پانے کی شرح رفتار بہت تیز ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ انڈے دینے والی مرغیوں میں انڈے دینے کا عمل خوراک کے ساتھ اس قدر باہمی ربط رکھتا ہے کہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ خوراک میں بالحاظ وزن یا توازن کسی قسم کی کمی بیشی ہونے سے انڈوں کی پیداوار اس حد تک متاثر ہوتی ہے کہ مرغی انڈے دینے بند کر دیتی ہے۔

Scanned with CamScanner

مرغیوں کی خوراک میں موجود اہم غذائی عناصر اور ان کے افعال

خوراک کی تیاری

مرغیوں کی خوراک کی تیاری میں اہم ترین بات مختلف اجزائے خوراک کی بروقت اور سستے داموں دستیابی ہے۔ ان اجناس کو خریدنا اور ان کی باحفاظت سٹوریج بھی ایک اہم کام ہے جس میں کثیر رقم کی ضرورت ہے۔ کیونکہ اجناس میں پائے جانے والے اجزائے خوراک (یعنی لحمیات، روغنی اجزائے خوراک کو اس تناسب سے ملانا چاہیے کہ خوراک میں اجزائے خوراک کا تناسب مرغیوں کی جسمانی ضروریات کے مطابق ہو اور ان کی گوشت یا انڈوں کی پیداواری صلاحیت ان کی نسل کے مطابق بہترین ہو۔ راشن کی تیاری میں مالک کو نہ صرف ضروری امور کا علم حاصل کر لینا چاہیے بلکہ تیاری کے ہر مرحلے میں ماہرین سے صلاح مشورہ کرنے سے راشن کے معیار میں ہمیشہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

1۔ پانی (Water)

پانی زندگی کے قیام اور جسمانی نشوونما کے لئے مختلف ناگزیر افعال میں مدد و معاون ثابت ہوتا ہے۔ مرغیوں کے جسم میں وزن کا تقریباً 75 فیصد پانی ہوتا ہے۔ ہضم شدہ اجزائے خوراک کا جزو بدن بننا اور پھر جسم سے فاسد مادوں کا اخراج ایسے افعال ہیں جن میں پانی ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کے علاوہ جسمانی درجہ حرارت کا برقرار رکھنا بھی پانی کے اہم افعال میں سے ہے۔ تاہم یہ بھی اپنی جگہ حقیقت ہے کہ اکثر فارمر صاف پانی کی ہمہ وقت فراہمی کے لئے بہت زیادہ توجہ نہیں دیتے۔ پانی کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ اگر چوزوں کو پہلے روز سے 8 ہفتے تک ان کی ضرورت سے صرف 10 فیصد کم پانی مہیا کیا جائے تو اس سے ان کے وزن میں 180 سے 220 گرام تک کمی ہو سکتی ہے۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ پانی کی مطلوبہ مقدار مرغیوں کے لئے کتنی اہم ہے۔

مرغیاں اپنے جسم کی زیادہ تر ضروریات پینے کے پانی سے پورا کرتی ہیں کیونکہ ان کی خوراک میں پانی کی مقدار نہ ہونے کے برابر ہے۔ نیز جسم میں مختلف بافتوں کی ٹوٹ پھوٹ کے نتیجے میں جو پانی حاصل ہوتا ہے، وہ بھی مرغیوں کی پانی کی ضرورت کو جزوی طور پر پورا کرتا ہے۔ مرغیوں میں پانی کی ضرورت کا انحصار بہت سے عوامل پر ہے۔ جن میں اہم ترین بیرونی درجہ حرارت، ہوا میں نمی، پیداوار اور گردوں کے افعال اور ان کی اس صلاحیت اور خوراک کی نوعیت پر ہے۔ انڈے کا 65 فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہوتا ہے جس سے وہ جسم کے اندر موجود پانی کو دوبارہ استعمال کر سکتی ہیں۔ بلعموم مرغیاں روزانہ استعمال ہونے والی خوراک سے دگنا پانی پیتی ہیں۔ تاہم ان کی عمر میں اضافے کے ساتھ پانی کے استعمال میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح پسی ہوئی خوراک کی بجائے دانے دار یا پیلٹ کی شکل میں خوراک دینے کی صورت میں بھی پانی کی ضرورت اور کھپت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ مرغیوں کو ایسے غذائی اجزاء کھلانے سے جن سے جسم میں نمکیات کے اخراج

Scanned with CamScanner

میں اضافہ ہو جاتا ہے پانی کی ضرورت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے

2۔ لحمیات (Protein)

لحمیات مرغیوں کی غذا کا اہم ترین حصہ ہے۔ ان کی کمی سے جسمانی نشوونما رک جاتی ہے۔ مزید برآں انڈے دینے کی صلاحیت برقرار رکھنے میں لحمیات ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ عنصر زیادہ تر غذائی اجزا گوشت، خون، ہڈی، پنکھ، انڈوں، سویابین، کپاس کے بیجوں اور گلوٹن 30 یا 60 فیصد وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔

مرغیوں کے راشن میں لحمیات کا تعین ان کی عمر اور پیداواری دور کے لحاظ سے کیا جاتا ہے۔ مرغیوں کی خوراک میں لحمیات کا 3/4 حصہ اجناس کے مختلف ذریعوں سے پورا کیا جاتا ہے۔ جسے نباتاتی پروٹین کہا جاتا ہے۔ جبکہ باقی 1/4 حصہ پورا کرنے کے لئے فیڈ میں بلڈ میل، میٹ میل، یا مچھلی کا چورا شامل کیا جاتا ہے۔ جسے حیوانی پروٹین سے موسوم کیا جاتا ہے۔ کیونکہ ان اشیاء میں لحمیات وافر مقدار میں پائی جاتی ہیں۔

لحمیات کے نباتاتی ذرائع	لحمیات کے حیواناتی ذرائع۔
کارن گلوٹن 30 فیصد	بلڈ میل
کارن گلوٹن میل 60 فیصد	فش میل
کاٹن سیڈ میل (بنولہ میل)	فیدر میل
سویابین میل	میٹ میل
ریپ سیڈ میل (میل سرسوں)	بون اینڈ میٹ میل
سورج مکھی میل	پولٹری بائی پراڈکٹس میل

اجزائے لحمیہ متعدد اقسام کے امینی ترشوں کے بنے ہوتے ہیں۔ لہذا مرغیوں کی خوراک کے ضمن میں یہ سادہ اجزاء بڑی اہمیت کے حامل ہیں۔ چونکہ مرغیوں کا نظام انہضام دیگر جانوروں کی نسبت بہت مختلف واقع ہوا ہے۔ اور یہ ساخت میں بھی بہت سادہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ مرغے جانوروں کی طرح پرندے اس قابل نہیں ہوتے کہ تمام امینو ترشوں کو جسم کے اندر پیدا کر سکیں۔ اس لئے یہ بہت ضروری ہے کہ مرغیوں کو یہ تمام امینوں ترشے خوراک میں مہیا کئے جائیں۔

جدید تحقیقات سے یہ معلوم ہو چکا ہے کہ مختلف لحمیات 23 مختلف اقسام کے امینوں ترشوں سے مل کر بنتی ہیں۔ ان امینوں ترشوں میں کچھ ضروری ہیں اور کچھ غیر ضروری۔ اس کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

Scanned with CamScanner

ضروری امینی ترشے	غیر ضروری امینی ترشے
لائی سن	ایلانین
میتھائیونین	اسپارٹک ایسڈ
سسٹین	گلوٹیمک ایسڈ
ٹرپٹوفین	ہائیڈوکسی پرولین
آرجنین	پرولین
آئسولیوسن	گلائی سین
لیوسن	سیرین
ویلین	
ہسٹی ڈین	
فنائیلالانین	
ٹرپٹوفین	

بعض اجزائے لحمیہ میں چند امینو ترشے قدرتی طور پر کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ یا بالکل نہیں ہوتے جبکہ بعض امینی ترشے اجناس کی خاص اقسام میں وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ مرغیوں کا راشن بناتے وقت کسی ایک قسم کی جنس پر انحصار نہ کیا جائے بلکہ مختلف اجناس کو باہم ملا کر راشن بنایا جائے۔ مرغیوں کے راشن میں کم از کم 10 امینی ترشوں کو ضروری امینی ترشے کہتے ہیں۔ کیونکہ مرغیوں میں ان کی کمی سے جسمانی نشوونما/انڈے دینے کی صلاحیت میں کمی آجاتی ہے۔ لیکن غذائی اجزاء کی غیر یکسانیت اور کچھ ایسے محرکات کی موجودگی کے پیش نظر جو غذا کے ہاضمہ میں رکاوٹ پیدا کریں۔ ان امینو ترشوں کی مقدار قدرے زیادہ ہی رکھنی چاہیے۔ مثال کے طور پر اس قسم کی کمی بیشی کو پورا کرنے کے لئے انڈے شروع ہونے کے 16 ہفتے تک 610 ملی گرام سلفر امینو ترشے فی مرغی روزانہ کے حساب سے فیڈ میں مہیا کرنے چاہیں۔ روزانہ 730 ملی گرام لائی سین 180 ملی گرام ٹرپٹوفین اور 120 ملی گرام آرجنین کی مقدار نہایت مناسب ہوتی ہے۔

3۔ توانائی۔(Energy)

خوراک میں توانائی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے عموماً دو ذرائع کلیدی حیثیت رکھتے ہیں۔ اولاً نشاستہ دار اجزاء ثانیاً روغنی اجزاء چند روغنی اجزا ایسے ہیں جو حیوانی ذرائع چربی سے حاصل ہوتے ہیں۔ اور زیادہ تر روغنی اجزا نباتاتی ذرائع سے ہی حاصل

Scanned with CamScanner

ہوتے ہیں۔جن میں سویابین کا تیل،سورج مکھی کا تیل وغیرہ شامل ہیں۔

i۔ نشاستہ دار اجزاء (Carbohydrates)

مرغیوں کی خوراک میں نشاستہ دار اجزا کافی مقدار میں شامل ہوتے ہیں۔یہ اجزاء جسم کو توانائی بہم پہنچانے کا اہم اور سستا ترین ذریعہ ہیں۔اللہ تعالیٰ نے تمام جانوروں بشمول مرغیوں کے اندرونی نظام میں اس قسم کی صلاحیت رکھی ہے کہ وہ نشاستہ دار اجزاء کو ضرورت پڑنے پر چربی کی شکل میں تبدیل کر سکتے ہیں۔یہ چربی اندرونی اعضاء کے اردگرد پائی جاتی ہے اور کسی ایسے برے وقت میں کام آتی ہے جبکہ کسی وجہ سے خوراک میں کمی واقع ہو جائے یا خوراک میں نشاستہ دار اجزاء کم پڑ جائیں ایسی صورت میں یہ چربی دوبارہ جسم میں تحلیل ہو کر قوت وطاقت پہنچانے کا ذریعہ بنتی ہے۔نشاستہ دار اشیاء میں شکر کی مختلف اقسام کے علاوہ اس قسم کے اجزاء بھی پائے جاتے ہیں۔جن میں ریشہ ہوتا ہے۔مرغیوں کا نظام انہضام ریشے دار اجزاء کو ہضم نہیں کر سکتا اس لئے ان کی خوراک میں ریشہ دار اجزاء کا تناسب بہت کم 5-4 فیصد تک ہوتا ہے۔نشاستہ دار اجزا کو فوری توانائی بہم پہنچانے کا ذریعہ بھی کہتے ہیں۔

ii۔ روغنی اجزاء زیادہ تر تیل نکالنے والے بیجوں،جن میں توریہ،سرسوں،بنولہ،مونگ پھلی وغیرہ شامل ہیں میں پائے جاتے ہیں۔خوراک کے روغنی اجزاء جسم کو حرارت وتوانائی پہنچانے کی اہم خدمت سرانجام دیتے ہیں۔تاہم اس کو ٹھنڈی توانائی یا ریز وتوانائی یا آہستہ آہستہ توانائی مہیا کرنے والا ذریعہ بھی کہا جاتا ہے جو کہ بوقت ضرورت یا نشاستہ دار اجزاء کے کم ہونے یا نہ ہونے کی صورت میں مرغی کا جسم حراروں کے لئے استعمال کرتا ہے۔روغنی اجزاء نشاستہ دار اور لحمیاتی اجزاء کی نسبت سوا دو گنا زائد طاقت بہم پہنچاتے ہیں۔نشاستہ دار اجزاء اور روغنی اجزاء کا اہم ترین مقصد مرغیوں کے جسمانی نظام کو چلانے اور انڈوں کی پیداوار کے لئے قوت وطاقت پہنچانا ہے۔

4۔ حیاتین (Vitamins)

یہ خوراک کے وہ اہم اجزاء ہیں جو نہائت قلیل مقدار میں درکار ہوتے ہیں۔یہ جس کے اندر بالیدگی نشوونما اور صحت کے لئے ہونے والے کیمیائی عوامل کے لئے بہت اہم ہیں۔اور ان میں سے کسی ایک کی بھی کمی مرغیوں کی نشوونما پر اثر انداز ہوتی ہے یا ان کو بیماری میں مبتلا کر سکتی ہے۔مرغیوں میں وٹامنز کی ضرورت کا انحصار ان کے ماحول،خوراک کی قسم اور نمو کی رفتار پر ہوتا ہے۔حیاتین کو پانی اور روغنی اجزاء میں حل ہونے کی بنا پر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(i) روغنی اجزاء میں حل پذیر حیاتین (Fat Soluble Vitamins

یہ وہ حیاتین ہیں جو روغنی اجزاء میں حل ہو سکتے ہیں۔ان میں حیاتین "A" "D" "E" اور "K" شامل ہیں۔

Scanned with CamScanner

ہوتے ہیں۔جن میں سویابین کا تیل،سورج مکھی کا تیل وغیرہ شامل ہیں۔

i۔ نشاستہ دار اجزاء (Carbohydrates)

مرغیوں کی خوراک میں نشاستہ دار اجزا کافی مقدار میں شامل ہوتے ہیں۔یہ اجزاء جسم کو توانائی بہم پہنچانے کا اہم اور سستا ترین ذریعہ ہیں۔اللہ تعالیٰ نے تمام جانوروں بشمول مرغیوں کے اندرونی نظام میں اس قسم کی صلاحیت رکھی ہے کہ وہ نشاستہ دار اجزاء کو ضرورت پڑنے پر چربی کی شکل میں تبدیل کر سکتے ہیں۔یہ چربی اندرونی اعضاء کے اردگرد پائی جاتی ہے اور کسی ایسے برے وقت میں کام آتی ہے جبکہ کسی وجہ سے خوراک میں کمی واقع ہو جائے یا خوراک میں نشاستہ دار اجزاء کم پڑ جائیں ایسی صورت میں یہ چربی دوبارہ جسم میں تحلیل ہو کر قوت وطاقت پہنچانے کا ذریعہ بنتی ہے۔نشاستہ دار اشیاء میں شکر کی مختلف اقسام کے علاوہ اس قسم کے اجزاء بھی پائے جاتے ہیں۔جن میں ریشہ ہوتا ہے۔مرغیوں کا نظام انہضام ریشے دار اجزاء کو ہضم نہیں کر سکتا اس لئے ان کی خوراک میں ریشہ دار اجزاء کا تناسب بہت کم 5-4 فیصد تک ہوتا ہے۔نشاستہ دار اجزا کو فوری توانائی بہم پہنچانے کا ذریعہ بھی کہتے ہیں۔

ii۔ روغنی اجزاء زیادہ تر تیل نکالنے والے بیجوں،جن میں توریہ،سرسوں،بنولہ،مونگ پھلی وغیرہ شامل ہیں میں پائے جاتے ہیں۔خوراک کے روغنی اجزاء جسم کو حرارت وتوانائی پہنچانے کی اہم خدمت سرانجام دیتے ہیں۔تاہم اس کو ٹھنڈی توانائی یا ریزو توانائی یا آہستہ آہستہ توانائی مہیا کرنے والا ذریعہ بھی کہا جاتا ہے جو کہ بوقت ضرورت یا نشاستہ دار اجزاء کے کم ہونے یا نہ ہونے کی صورت میں مرغی کا جسم حراروں کے لئے استعمال کرتا ہے۔روغنی اجزاء نشاستہ دار اور لحمیاتی اجزاء کی نسبت سوا دو گنا زائد طاقت بہم پہنچاتے ہیں۔نشاستہ دار اجزاء اور روغنی اجزاء کا اہم ترین مقصد مرغیوں کے جسمانی نظام کو چلانے اور انڈوں کی پیداوار کے لئے قوت وطاقت پہنچانا ہے۔

۸۔ حیاتین (Vitamins)

یہ خوراک کے وہ اہم اجزاء ہیں جو نہائت قلیل مقدار میں درکار ہوتے ہیں۔یہ جس کے اندر بالیدگی نشوونما اور صحت کے لئے ہونے والے کیمیائی عوامل کے لئے بہت اہم ہیں۔اور ان میں سے کسی ایک کی بھی کمی مرغیوں کی نشوونما پر اثر انداز ہوتی ہے یا ان کو بیماری میں مبتلا کر سکتی ہے۔مرغیوں میں وٹامنز کی ضرورت کا انحصار ان کے ماحول،خوراک کی قسم اور نمو کی رفتار پر ہوتا ہے۔حیاتین کو پانی اور روغنی اجزاء میں حل ہونے کی بنا پر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(i) روغنی اجزاء میں حل پذیر حیاتین (Fat Soluble Vitamins)

یہ وہ حیاتین ہیں جو روغنی اجزاء میں حل ہو سکتے ہیں۔ان میں حیاتین "A" "D" "E" اور "K" شامل ہیں۔

Scanned with CamScanner

(ب) پانی میں حل پذیر حیاتین (Water Soluble Vitamins) حیاتین "B" میں تھایامین (B1) رائبوفلیون (B2) نیاسین (B3)

پینٹوتھینک ایسڈ B5) پائیری ڈاکسین (B6) سیانوکوبالامین (B12) کولین، بائیوٹن اور حیاتین c شامل ہیں۔

5۔ نمکیات اور معدنیات (Minerals)

مرغیوں کا جسمان ڈھانچہ جن اشیا سے ترکیب پاتا ہے ان میں نمکیات اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ ان میں کیلشیم، فاسفورس، میگنیشیم، سلفر، سوڈیم، کلورین، میکرو منرل کہلاتے ہیں جبکہ فولاد، تانبہ، آئیوڈین، جست اور مینگنیز، وغیرہ مائیکرو منرل کہلاتے ہیں۔ ان نمکیات میں کیلشیم، فاسفورس، مینگنیز، سوڈیم کلورین اور جست چند اہم ترین نمکیات میں سے ہیں اور یہ خوراک کے ذریعے مہیا کرنے ضروری ہیں۔ ان نمکیات کی کمی سے متعدد امراض کی وجہ سے پرندوں کی صحت قائم نہیں رہتی۔ نمکیات کے حوالے سے ایک بات بہت ضروری ہے کہ پرندوں کے جسم میں کیلشیم اور فاسفورس ایک خاص نسبت سے جزو بدن بننے کی صلاحیت رکھتے ہیں بہترین نسبت دو حصے کیلشیم اور ایک حصہ فاسفورس قرار پائی ہے۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک میں چونے کے پتھر کی مقدار تین سے چھ فیصد تک ہونی چاہیے۔ نمکیات کے مختلف ذرائع میں چونا، راک فاسفیٹ، ہڈیوں کا چورا، ڈی سی پی، خوردنی نمک، مینگنیز آکسائیڈ یا سلفیٹ پوٹاشیم سلفیٹ وغیرہ شامل ہیں۔

برائیلر اور لیئر فیڈ میں استعمال ہونے والے اجزا۔

خوراک غذائی عناصر (NUTRIENTS) کے مجموعے کا نام ہے جن میں پانی، لحمیات، نشاستہ، روغنیات، وٹامن اور منرل شامل ہیں۔ یہ غذائی عناصر جسم میں مخصوص افعال سرانجام دیتے ہیں۔ خوراک میں یہ تمام غذائی عناصر مرغیوں کی جسمانی ضروریات کے مطابق مناسب مقدار میں موجود ہونے چاہیں۔ کیونکہ ایسی خوراک ہی متوازن خوراک کہلاتی ہے کہ جو مرغیوں کے غذائی تقاضے بخوبی پورے کر سکے۔ تمام غذائی عناصر بہت سے مختلف غذائی اجزاء میں پائے جاتے ہیں جن کو مختلف تناسب سے ملا کر مرغیوں کی خوراک تیاری کی جاتی ہے۔ لہذا خوراک کی تیاری میں استعمال ہونے والے غذائی اجزاء کا انتخاب زیادہ توجہ طلب کام ہے۔ مارکیٹ میں مرغیوں کی خوراک میں استعمال ہونے والے بے شمار اجزاء دستیاب ہیں۔ ان میں سے عام استعمال ہونے والے غذائی اجزاء کے بارے میں تفصیلات ذیل کی سطور میں بیان کی گئی ہیں۔

1) مکئی (Maize)

خوراک (فیڈ) کی تیاری میں نشاستہ دار اجزاء میں سب سے زیادہ مکئی کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ ایک تو یہ باآسانی دستیاب ہوتی ہے دوسرا یہ زود ہضم ہوتی ہے۔ مکئی میں لحمیات 9-8 فیصد جبکہ توانائی تقریباً 3300-3200 کلوکیلوریز فی کلوگرام موجود ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

مکئی میں دو امینو تر اشے ٹرپٹوفین اور لائیسین کم مقدار میں پائے جاتے ہیں لیکن لینولیک ایسڈ کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ جو کہ ایک ضروری چکنائی دار ترشہ (Essential fatty acid) ہے۔ 4 فیصد روغنیات کے باعث مکئی پیسنے پر پاؤڈر شکل اختیار نہیں کرتی تا ہم ذخیرہ کرنے کے دوران اگر مناسب درجہ حرارت اور ماحول فراہم نہ کیا جائے تو یہ روغنی اجزاء خراب اور بدبودار (Rancid) ہو جاتے ہیں۔ جس کے باعث اس کی غذائی افادیت کم ہونے کے ساتھ ساتھ پرندے اس کو کھانا پسند نہیں کرتے اور بعد ازاں پھپھوندی کے حملے کے زیر اثر اس میں زرد زہریلے مادے پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس لئے مکئی کو ہوادار اور نمی سے محفوظ جگہ پر ذخیرہ کرنا چاہیے۔ زرد مکئی میں وٹامن A بنانے والا کیمائی مادہ carotiene اور زینتھوفل کثرت سے پایا جاتا ہے جبکہ سفید مکئی میں یہ مادہ موجود نہیں ہوتا۔ اس مادے کے باعث انڈے کی زردی کا رنگ گہرا براؤن ہو جاتا ہے۔ زرعی سائنس دانوں نے مکئی کی ایک اور قسم تیار کی ہے جس میں لائی سین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ اس قسم کو انہوں نے اوپیک-2 (Opaque) کا نام دیا ہے۔ خوراک کی تیاری کے دوران مکئی کی مقدار تقریباً 30 سے 40 فیصد تک استعمال کی جا سکتی ہے۔

2) گندم (Wheat)

خوراک کی تیاری میں گندم اسی صورت میں استعمال کی جاتی ہے۔ جب یہ انسانی ضروریات سے زائد اور کم قیمت پر دستیاب ہو۔ گندم میں لحمیات کا تناسب 12-10 فیصد جبکہ توانائی 3150 کلوکیلوریز فی کلوگرام ہوتی ہیں۔ تاہم اس میں موجود چپکنے والے نشاستے کے باعث اس کا استعمال 15 سے 20 فیصد تک کیا جاتا ہے۔ ورنہ یہ خوراک پرندوں کی چونچ سے چمٹ جاتی ہے اور بعد ازاں چونچ کو زخمی کرنے کا سبب بنتی ہے۔ گندم میں وٹامن A کم مقدار میں پایا جاتا ہے جبکہ مکئی کے مقابلے میں زیادہ وٹامن بی کمپلیکس موجود ہوتے ہیں۔

3) کنی (Rice Trip)

یہ ٹوٹے ہوئے چاولوں کے ڈک والے دانوں پر مشتمل ہوتے ہیں جو کہ انسانی استعمال میں نہیں لائے جاتے اس میں لحمیات 7.3 فیصد جبکہ توانائی تقریباً 3300-3200 کلوکیلوریز فی کلوگرام موجود ہوتی ہے۔

4) جو (Barley)

جو میں توانائی کی مقدار 280 کلوکیلوریز فی کلوگرام جبکہ لحمیات کی مقدار 11 فیصد ہوتی ہے۔ اس میں ریشہ کی مقدار 8 فیصد ہوتی ہے۔ پولٹری فیڈ میں اس کا استعمال 10 سے 15 فیصد تک کیا جا سکتا ہے۔ جو میں کیلشیم، فاسفورس، فولاد، آئیوڈین، کوبالٹ اور وٹامن A اور D کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ جو کے استعمال میں بڑی قباحت اس میں موجود بیٹا گلوکین (B-Glucan) ہے جو کہ

Scanned with CamScanner

مرغیوں کے انتظام انہضمام میں بہتر طور پر ہضم نہیں ہوتا اور پانی جذب کرنے کی صلاحیت کے باعث پرندوں میں [illegible] باعث بنتا ہے۔

5) جوی (Oat)

مرغیوں کی فیڈ کی تیاری میں عام طور پر جوی کا استعمال 5 سے 10 فیصد تک کیا جاتا ہے کیونکہ اس میں توانائی (2750 کیلوریزنی کلوگرام) نسبتاً کم مقدار میں ہوتی ہے۔ جبکہ اس میں ریشہ تقریباً 12 فیصد تک موجود ہوتا ہے جس کو مرغیاں ہضم نہیں کر پاتیں۔ جوی کو خوراک بندی کے ایسے پروگرام میں خوراک میں شامل کیا جاسکتا ہے کہ جہاں پر مرغیوں کا وزن کم کرنا مقصود ہو۔

6) گندم کا چوکر (Wheat bran)

خوراک کی لاگت کو کم کرنے کے لئے گندم کا چوکر استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ یہ کم قیمت پر دستیاب ہوتا ہے۔ اس میں توانائی کی مقدار تقریباً 1600 کلوکیلوریزنی کلوگرام ہوتی ہے۔ جبکہ اس میں لحمیات کا تناسب 15 فیصد تک ہوتا ہے۔ تاہم اس کے ساتھ ساتھ اس میں موجود ریشہ 10 فیصد ہوتا ہے۔ اس کا استعمال 5 سے 10 فیصد سے زائد نہیں کیا جاسکتا۔ چوکر میں تھائیامین اور نیاسین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے جبکہ اس میں رائبوفلیون کم مقدار میں پایا جاتا ہے۔

7) چاولوں کی پھک (Rice polishing)

چاولوں کی تیاری کے دوران حاصل ہونے والی پھک پاؤڈر شکل میں ہوتی ہے اس میں 12.5 فیصد ریشہ جبکہ 15-14 فیصد روغنی اجزا اور 16-15 فیصد لحمیات پائے جاتے ہیں۔ پھک میں نیاسین، تھائیامین اور رائبوفلیون بکثرت پائے جاتے ہیں۔ چاولوں کی پھک کو بھی راشن کی لاگت کو کم کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ پھک کو فیڈ کی تیاری میں 10-15 فیصد تک استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں موجود روغنی اجزاء کے باعث اگر ذخیرہ کرنے کے دوران مناسب ماحول مہیا نہ کیا جائے تو اس میں بدبو (Rancidity) پیدا ہوجاتی ہے۔ جو کہ مرغیوں کی صحت پر اثرانداز ہوتی ہے۔

8) شیرہ (Molasses)

چینی بنانے والے کارخانوں سے حاصل ہونے والی باقیات شیرہ میں توانائی 1950 کلوکیلوریزنی کلوگرام اور لحمیات [illegible] ہونے کے برابر یعنی 3 فیصد پائی جاتی ہے۔ مرغیوں کی فیڈ کی تیاری میں پاؤڈر شکل کے غذائی اجزاء کو یکجا کرنے کے لئے شیرہ 2-3 فیصد استعمال ہوتا ہے۔ شیرہ میں پوٹاشیم کی مقدار اور چینی بنانے کے عمل سے استعمال ہونے والے رنگ کاٹ کیمیائی مادے پائے جاتے ہیں۔ جس کے باعث مرغیوں کو پتلی بیٹھیں آنا شروع ہوجاتی ہیں جو مرغیوں کی صحت پر اثرانداز ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner

حیوانی لحمیات کے ذرائع

1) مچھلی کا چورہ (Fish meal)

مچھلی کا چورا اعلیٰ معیار کی لحمیات فراہم کرتا ہے۔ کیونکہ اس میں تمام ضروری امینو ترشے موجود ہوتے ہیں۔ خصوصاً لائی سین اور میتھائیونی فش میل میں لحمیات کا تناسب 60-50 فیصد ہوتا ہے۔ خوراک کی تیاری میں لحمیات فراہم کرنے کے لئے فش میل کو 5 سے 10 فیصد تک استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سے زائد استعمال کی صورت میں انڈوں اور گوشت سے خاص قسم کی مچھلیوں کی بو آنا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ فش میل میں کیلشیم اور فاسفورس بھی موجود ہوتا ہے۔ اس کی تیاری کے دوران استعمال ہونے والے نمک (NaCl) کے باعث بعض اوقات پرندوں میں سالٹ پوائزننگ کی علامات ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں جو فارمر کے لئے نقصان کا باعث بنتی ہیں۔

2) گوشت کا چورا (Meat meal)

جانوروں کو ذبح کرنے کے بعد اس سے گوشت کی باقیات حاصل ہوتی ہیں۔ جن کو مزید پراسیسنگ کے ذریعے چورے میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ اس میں لحمیات 50 فیصد ہوتی ہیں۔ لائیسین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ جبکہ میتھائیونین اور سسٹین قدرے کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ خوراک کی تیاری میں میٹ میل 2 سے 10 فیصد تک استعمال کی جاتی ہے۔

3) بلڈ میل (Blood meal)

جانوروں کو ذبح کرنے کے بعد ان کا خون اکٹھا کر لیا جاتا ہے اور پھر اس کو پراسسنگ کے بعد چورے میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ بلڈ میل میں لحمیات کا تناسب 80 فیصد ہوتا ہے مگر یہ لحمیات صرف 10 فیصد قابل ہضم ہوتی ہے۔ اس لئے اس کا استعمال اب نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس میں ضروری امینو ترشے خصوصاً لائی سین زیادہ مقدار میں پایا جاتا ہے جس کو ایک خاص طریقہ سے بلڈ میل سے نکال کر علاوہ سے خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔

4) پولٹری بائی پراڈکٹ میل (Poultry byproduct meal)

مرغیوں کو ذبح کرنے کے بعد ان کی باقیات جن میں کھال، سر، پنجے اور انتڑیاں شامل ہوتی ہیں ان کو بہت زیادہ درجہ حرارت اور ہوا کے دباؤ کے زیر اثر پراسیس کیا جاتا ہے۔ جس کے نتیجے میں پولٹری بائی پراڈکٹ میل حاصل ہوتی ہے۔ اس میں تقریباً 55 سے 60 فیصد تک لحمیات پائی جاتی ہیں۔ خوراک کی تیاری میں اس کا استعمال بہت احتیاط سے کرنا چاہیے۔ عموماً 3-10 دو فیصد تک پولٹری فیڈ میں استعمال کیا جاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

نباتاتی لحمیات کے ذرائع

1) گلوٹن میل (Gluten Meal)

مکئی سے نشاستہ (Starch) حاصل کرنے کے عمل میں گلوٹن میل حاصل ہوتی ہے۔ جس کی بعدازاں لحمیات کی مناسبت سے 30 فیصد اور 60 فیصد پر درجہ بندی کی جاتی ہے۔ گلوٹن میل میں دو امینو ترشے لائی سین اور ٹرپٹوفین کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ پراسیسنگ سے قبل مکئی کے دانوں کو غیر مناسب طور پر ذخیرہ کرنے کے باعث اس میں ایفلا ٹاکسین پیدا ہو جاتے ہیں جو کہ بعد میں گلوٹن میل میں بھی منتقل ہو جاتے ہیں اور مرغیوں کی صحت پر برے اثرات مرتب کرتے ہیں۔ ان وجوہات کے علاوہ زیادہ قیمت ہونے کے باعث خوراک کی تیاری میں اس کا استعمال 5 فیصد تک کیا جاتا ہے۔

2) بنولہ میل (Cotton Seed Meal)

بنولہ میل میں موجود 41 فیصد لحمیات میں امینو ترشوں لائیسین اور میتھائیونین کی مقدار کم ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اس میں دو مضر صحت عناصر گاسی پال (Gossypol) اور گاسی پرپون (Gossypurpurin) پائے جاتے ہیں جو کہ گلابی یا نشان زدہ انڈوں کی پیداوار کا باعث بنتے ہیں۔ کھل بنولہ میں 0.01 فیصد سے زائد گاسی پال مرغیوں میں شرح بڑھوتری اور انڈوں کی پیداوار میں کمی کا باعث ہوتا ہے۔ خوراک کی تیاری میں اس کا استعمال 5 فیصد تک کیا جاتا ہے۔

3) گوار میل (Guar meal)

گوار سے خاص قسم کی گوند نکالنے کے عمل کے نتیجے میں گوار میل حاصل ہوتی ہے۔ جس میں لحمیات کی مقدار 39 فیصد ہوتی ہے۔ گوار میل میں ٹرپسن اینزائم کے عمل کو روکنے والے اجزاء موجود ہوتے ہیں جو کہ مرغیوں کے صحت کے لئے نقصان دہ ہوتے ہیں گوار کو خوراک میں 5 فیصد سے زائد استعمال نہیں کیا جاتا کیونکہ اس میں موجود گوند کے اجزاء کے باعث مرغیوں کی چپکنے والی بیٹھیں آنا شروع ہو جاتی ہیں۔ پراسیسنگ سے اس کا استعمال 9 فیصد تک بڑھایا جا سکتا ہے۔

4) سورج مکھی میل (sunflower meal)

سورج مکھی میل میں تقریباً 44 فیصد لحمیات پائی جاتی ہیں تاہم اس میں موجود امینو ترشوں میں لائی سین کی کمی ہوتی ہے۔ اس کی رنگت کالی ہونے کے باعث خوراک کی رنگت میں بھی تبدیلی رونما ہوتی ہے۔ اس میں ریشہ کی مقدار 12-11 فیصد تک ہوتی ہے۔ مرغیوں کی خوراک میں 8-6 فیصد اس کا استعمال بہتر ہے۔

Scanned with CamScanner

5) سویابین میل (Soybeen meal)

سویابین میل لحمیات مہیا کرنیوالے نباتاتی غذائی اجزاء میں سب سے بہترین ہے۔اس میں تقریبا48 فیصد لحمیات موجود ہوتی ہیں۔اسی بناپر اس کو کسی بھی حیوانی لحمیات کی جگہ خوراک میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔خوراک کی تیاری میں اس کے استعمال کی شرح 15 سے 30 فیصد تک ہوتی ہے۔خام سویابین میں ٹرپیسن اینزائم کے عمل کو روکنے والے اجزاء پائے جاتے ہیں۔تاہم پراسیسنگ کے دوران ختم ہوجاتے ہیں اور تیار سویابین میل غذائی اعتبار سے موزوں ہوتی ہے۔

برائیلر اور لیئر فیڈ میں وٹامن منرل پریمکس کی اہمیت

وٹامنز خوراک میں معمولی مقدار میں پائے جانے والے نہائت اہم غذائی عناصر ہوتے ہیں۔جو کہ پرندوں کے جسم کی بالیدگی افزائش اور صحت کے حوالے سے خصوصی اہمیت کی حامل ہیں اور خوراک میں ان میں سے کسی ایک کی بھی کمی یا عدم موجودگی پرندوں کی قوت مدافعت میں کمی کے باعث بیماری کا پیش خیمہ بنتی ہیں۔

مرغیوں میں وٹامنز کی ضرورت کا انحصار مختلف عوامل پر ہوتا ہے جن میں مرغیوں کی نسل، ماحول، خوراک کی قسم، نمو کی رفتار اور مرغیوں کی عمر شامل ہیں۔ بھاری نسل کی مرغیوں کو ہلکی نسل کی مرغیوں کے مقابلے میں وٹامن کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔کھیتوں میں کھلی ہوا، دھوپ اور روشنی میں دن بھر آزاد پھرنے والی مرغیاں اپنی حیاتین کی ضرورت زیادہ تر وہیں سے پورا کرلیتی ہیں۔جبکہ شیڈز میں مقید مرغیوں کو تمام وٹامنز خوراک کے ذریعے مہیا کئے جاتے ہیں۔مرغیوں کے پیٹ (نظام انہضام) میں موجود خرحیاتئے (Protozoa) اور چند مفید جراثیم (Bacteria) وٹامنز کی چند اقسام کچھ مقدار میں تو خود ہی بنا لیتے ہیں۔جس کے باعث ان وٹامنز کی خوراک میں ضرورت کسی حد تک کم ہوجاتی ہے۔جبکہ وٹامنز کی دیگر ضروری اقسام کو خوراک، کیمیائی پاؤڈروں اور روغنیات سے پورا کیا جاتا ہے۔

(ا) چکنائی میں حل پذیر وٹامنز

وٹامن اے (Vitamin - A)

مرغیوں کی خوراک میں وٹامن A کی مناسب مقداران کے جسم کی نشوونما اور آنکھوں کی صحت کے لئے ضروری ہے۔یہ وٹامن پرندوں میں نہ صرف بھوک بڑھاتا ہے بلکہ نظام انہضام کو بھی فعال بناتا ہے اور پرندوں میں خوراک کو ہضم کرنے کی صلاحیت کو بھی تقویت پہنچاتا ہے۔اس کے ساتھ ساتھ مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت بھی پیدا کرتا ہے۔اس وٹامن کی بدولت نظام تنفس اور اعصابی رگ وریشے اپنا کام معمول کے مطابق کرتے ہیں۔علاوہ ازیں مرغیوں میں انڈوں کی پیداوار کو برقرار رکھنے میں مدد ملتی ہے۔

وٹامن A کی کمی کے باعث مرغیوں اور چوزوں میں انتڑیوں کے مختلف امراض پیدا ہوجاتے ہیں۔اور انڈے دینے والی

Scanned with CamScanner

مرغیوں میں انڈے دینے کی صلاحیت میں تقریباً 20 فیصد تک کمی واقع ہو جاتی ہے۔ خوراک میں وٹامن A کی کمی کے باعث مرغیوں اور خصوصاً چوزوں میں آنکھ کا مرض لاحق ہوتا ہے۔ ایسے چوزے جو کہ وٹامن A کی کمی سے متاثرہ فلاک سے حاصل ہوتے ہیں۔ ان میں وٹامن A کی کمی ہوتی ہے اور اگر ان چوزوں کو وٹامن A سے بھرپور غذا نہ دی جائے تو یہ چوزے جلد ہی بیماری کا شکار ہو کر ہلاک ہو جاتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق نکلنے والے چوزوں کی خوراک میں 600 IU وٹامن A کی مقدار کا ہونا بہت ضروری ہے۔ جبکہ انڈے دینے والی مرغیوں میں اس کی مقدار 1200 IU تا 1600 IU ہونی چاہیے۔ وٹامن A زرد اور سرخ مکئی میں ہوتا ہے۔

وٹامن ڈی (Vitamin-D)

وٹامن D صحت مرغبانی میں بہت اہمیت کا حامل ہے۔ یہ وٹامن جسم میں کیلشیم اور فاسفورس جذب کرنے میں مدد کرتا ہے۔ اور ہڈیوں کی کمزوری اور ٹیڑے پن کو دور کرتا ہے۔ وٹامن ڈی کے ساتھ کیلشیم اور فاسفورس کا استعمال چوزوں کی ٹیڑھی ہڈیوں کو درست حالت میں لانے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ جبکہ اس وٹامن کے بغیر صرف کیلشیم اور فاسفورس کے استعمال سے کوئی خاطر خواہ فائدہ حاصل نہیں کیا جا سکتا ہے۔ وٹامن ڈی کو سن شائن وٹامن Sun Shine (Vitamin بھی کہتے ہیں۔ کیونکہ یہ وٹامن دھوپ سیکنے سے بھی حاصل ہوتا ہے۔ بڑھتے ہوئے چوزوں کو روزانہ کم از کم 11 سے 45 منٹ تک دھوپ میں رکھنے سے اس وٹامن کی مطلوبہ مقدار حاصل ہو جاتی ہے۔ جبکہ انڈے دینے والی مرغیوں کو اگر روزانہ 1/2 گھنٹہ دھوپ مہیا کی جائے تو اس وٹامن کی کمی پوری ہو جاتی ہے

وٹامن D کی کمی کے باعث مرغیوں کے انڈوں کے خول کمزور ہو جاتے ہیں اور وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ مرغیاں کچھ انڈے دینے کے بعد ازاں انڈے دینا بند کر دیتی ہیں۔ ان انڈوں کا مواد جسم میں جذب ہونے سے مرغیاں موٹی اور بھاری ہو جاتی ہیں۔ علاوہ ازیں اس وٹامن کی کمی سے مرغیوں کی ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں۔ بڑھتے ہوئے چوزوں کو خوراک میں اس وٹامن کی تقریباً 90 IU ضرورت ہوتی ہے جبکہ انڈے دینے والی مرغیوں کے لئے اس وٹامن کی تقریباً 251U مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔

وٹامن ای (Vitamin-E)

مرغیوں کی خوراک میں وٹامن E کی کمی کے سبب انڈوں کی پیداوار میں نمایاں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ ایسا بریڈر فلاک کہ جس میں وٹامن E کی کمی کے اثرات واضح ہوں اس سے حاصل ہونے والے چوزے بہت جلد کریزی چکن کی بیماری کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے ان کی ٹانگیں کمزور ہو جاتی ہیں اور پرندوں کے لئے جسم کا توازن برقرار رکھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ سر پیچھے کھینچ کر ریڑھ کی ہڈی سے جا لگتا ہے۔ ایسی صورت حال میں وٹامن E کی اضافی مقدار خوراک میں شامل کرنے سے یہ علامات غائب ہو جاتی ہیں۔ وٹامن E کی کمی کو گندم، دالوں اور سبزیوں سے پورا کیا جا سکتا ہے۔

Scanned with CamScanner

وٹامن کے (Vitamin-K)

وٹامن K مختلف غذائیا جزاء میں مختلف تناسب سے موجود ہوتی ہیں جو کہ مرغیوں میں خون کو منجمد کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ وٹامن K کی کمی کے زیر اثر مرغیوں میں خونی دھبے پڑنے کے امکانات اور خون منجمد ہونے کے وقت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس وٹامن کی کمی سے متاثرہ بریڈر فلاک سے حاصل شدہ چوزوں میں وٹامن K کو جسم میں ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کم ہونے کے باعث زخمی ہونے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ لہذا ایسے چوزوں کی خوراک میں وٹامن K کا توازن بہت ضروری ہے۔

پرندوں کو مہیا کی جانے والی ایسی خوراک کہ جس میں سلفاڈرگز موجود ہوں اس میں وٹامن K کا استعمال ہونا چاہیے کیونکہ اکثر اینٹی بائیوٹکس نظام انہظام میں موجود فائدہ مند جرثوموں کی تعداد کو کم کر دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ کاکسی ڈیوسس کے مرض میں مبتلا فلاک کو بھی یہ وٹامن مہیا ہونے چاہیے تا کہ خون کے ضیا کو روکا جا سکے۔ پرندوں میں وٹامن K کی کمی کو پورا کرنے کے لئے سبز پتوں (پالک، برسیم) اور کیمیائی مرکبات کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

(ب) پانی میں حل پذیر وٹامنز

وٹامن بی کمپلیکس اور وٹامن سی (C) پانی میں حل پزیر وٹامنز ہیں۔ یہ وٹامن درد و سوزش ورم، اعصابی، کمزوری جوڑوں کے درد، فالج امراض جلد، بدہضمی اور عام جسمانی کمزوری کے لئے بہت مفید ہے۔ وٹامن B-Complex میں شامل مختلف وٹامنز کی تفصیل ذیل میں بیان کی گئی ہے۔

تھایامین وٹامن بی ون (Thiamine / vitamin-B1)

وٹامن B1 کی مناسب مقدار مرغیوں کی نشونما، صحت، بھوک بڑھانے اور رگوں پٹھوں کی تقویت کے لئے بہت ضروری ہے۔ اس وٹامن کی خوراک میں موجودگی سے پرندے مرض رعشہ، اعصابی ورم (Lack of Coordination)، اعصابی دردوں (Polyneuritis)، فالج (Paralysis)، قبض اور قلب کی بیماریوں سے محفوظ رہتے ہیں۔ جن مرغیوں کی خوراک میں گندم کا چوکر یا چاول کی پھک شامل ہو اس وٹامن کی کمی کا شکار نہیں ہوتیں۔ یہ وٹامن مختلف غذائی اجناس مثلاً سبز چارے وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ اس وٹامن کی کمی سے مرغیاں اعصابی کمزوری کے باعث ایک یا دونوں ٹانگوں سے مفلوج ہو جائے تو اس وٹامن (B1) کا 0.5 سی سی ٹیکہ روزانہ لگانے سے مرغی دو سے تین دن میں بالکل تندرست ہو جاتی ہے۔

وٹامن B12 (Cobalamins, Vitamin-B-12)

یہ وٹامن مرغیوں کی جسمانی قوت اور وزن بڑھانے کے ساتھ ساتھ کمزوری کو دور کرنے میں بھی معاون کردار ادا کرتا ہے۔ اس کی کمی کے باعث مرغیوں کی نشونما، پروں کی بالیدگی، نظام انہضام اور انڈوں کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ پرندوں کی

Scanned with CamScanner

خوراک کو جزو بدن بنانے کی صلاحیت پر بھی اثرات مرتب ہوتے ہیں اور ایف سی آر غیر مناسب ہو جاتی ہے۔ متاثرہ مرغیوں کے دل ،گردے اور جگر چربی زدہ ہو جاتے ہیں اسلئے خوراک میں وٹامن B12 کا موزوں مقدار میں موجود ہونا ناگزیر ہوتا ہے۔

رائبوفلیون /وٹامن B2

وٹامن B2 کی کمی سے مرغیوں میں قوت کی کمی واقع ہو جانے سے وہ زیادہ دیر کھڑی نہیں ہو پاتیں اور گھٹنوں کے بل بیٹھ جاتی ہیں۔ ان کی انگلیاں اندر کی طرف لگتی ہیں۔ بریڈر فلاک میں وٹامن B2 کی کمی انڈوں سے نکلنے والے چوزوں پر نہائت برا اثر ڈالتی ہے اور بعض اوقات تو انڈوں میں چوزے بن کر مر جاتے ہیں۔ اس وٹامن کی کمی گھاس، لوسرن، چارہ اور خشک دودھ سے دور کی جا سکتی ہے۔

پائی ری ڈاکسی /وٹامن B6 (Pyridoxin)

وٹامن B6 کی خوراک میں موجودگی مرغیوں اور چوزوں کی نشوونما، قوت، بھوک، بڑھاتے اور اعصابی کمزوری و فالج سے بچانے کے لئے بہت ضروری ہے۔ اس کی کمی سے چوزوں کی نشوونما رک جاتی ہے۔ بھوک کی کمی اور اعصابی تکلیف سے چوزوں اور مرغیوں کی خوراک میں وٹامن کی مقدار 3 گرام ہونی چاہیے۔ یہ وٹامن گندم، چاول، ان کی مصنوعات، خمیر اور ہر قسم کے اجناس میں پایا جاتا ہے۔

بائیوٹن (Biotin)

بائیوٹن کی کمی سے چھوٹے چوزوں میں جلد نشان زدہ ہو جاتی ہے اور پنجے کھردرے ہونے کے بعد پھٹ جاتے ہیں۔ اسی طرح کے زخم کے نشان چونچ اور آنکھوں کے اردگرد بھی رونما ہوتے ہیں۔ بائیوٹن کی کمی پر ٹوٹنے کا سبب بنتی ہے اور پنجے سوج جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ چونچ، آنکھوں اور مقعد کے اطراف کی جلد بھی متورم ہو جاتی ہے۔ بائیوٹن کی کمی عموماً ایسے فلاک میں ظاہر ہوتی ہے جس میں گندم اور بارلے (جو) زیادہ دیر تک خوراک میں استعمال کی جائے کیونکہ ان غذائی اجزاء میں بائیوٹن بہت قلیل مقدار میں پایا جاتا ہے۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک میں بائیوٹن کی موجودگی نہائت ضروری ہوتی ہے۔ کیونکہ انڈوں میں بائیوٹن زیادہ مقدار میں موجود ہوتا ہے۔

کولین (Choline)

کولین کی کمی سے چھوٹے چوزوں میں ٹانگ کی ہڈیوں کی ساخت متاثر ہوتی ہے اور اس کے ساتھ ساتھ ان کی نشوونما اور خوراک کے استعمال پر برے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ کولین کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے سٹارٹر اور گرووررا شن میں کولین کو شامل کیا جاتا ہے۔ جبکہ بڑی مرغیوں میں کولین کو جسمانی طور پر پیدا کرنے کی صلاحیت موجود ہوتی ہے۔

وٹامن سی (Vitamin-C)

موسم گرما میں مرغیوں کی قوت اور توانائی میں کمی رونما ہوتی ہے۔ بلکہ اگر ساتھ میں نمی کی شرح میں بھی اضافہ ہو جائے تو

Scanned with CamScanner

انڈوں کا خول کمزور ہو جاتا ہے۔ اس صورت میں وٹامن سی کے استعمال سے یہ مسئلہ حل ہو سکتا ہے۔ وٹامن سی کو اینٹی سٹریس (Anti Stress) وٹامن بھی کہا جاتا ہے کیونکہ اس کے استعمال سے اعصابی تناؤ کو دور کیا جا سکتا ہے جس کا سبب مختلف امراض، انفیکشن اور دیگر عوامل ہو سکتے ہیں۔

برائیلر اور لیئر فیڈ میں معدنی اجزا/ نمکیات کی اہمیت

پرندوں کو اپنے ڈھانچے (Skeleton) کی تکمیل، جسم میں جاری مختلف عوامل، اینزائم کی کارکردگی اور جسم میں پانی کی مقدار کا تعین کرنے کے لئے معدنیات کی ضرورت ہوتی ہے۔ معدنیات اگر ضرورت کے مطابق موجود نہ ہوں تو ڈھانچہ کمزور رہ جاتا ہے اور پرندوں کی نشوونما باقاعدہ نہیں ہوتی۔ خوراک میں پائے جانے والے اہم ترین نمکیات میں کیلشیم (Calcium)، کلورائیڈ (Chloride)، آئیوڈین (Iodine) میگنیشیم (Magnesium)، فاسفورس (phosphorus) اور سوڈیم (Sodium) شامل ہیں خوراک کی تیاری کے دوران ان نمکیات کی ضروری مقدار شامل کی جاتی ہے۔ ان نمکیات کے علاوہ بھی کچھ ایسے نمکیات ہیں کہ اگرچہ ان کی خوراک میں نہائت خفیف مقدار میں ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم صحت کی بحالی و قیام کے نقطہ نظر سے وہ اہمیت کے حامل ہوتے ہیں۔ ان میں تانبا (Copper)، کوبالٹ (Cobalt)، مینگنیز (Manganese) اور لوہا (Iron) وغیرہ شامل ہیں۔

خوردنی نمک یا سوڈیم کلورائیڈ (Sodium Chloride)

سوڈیم اور کلورائیڈ مرغیوں کی جسمانی نشوونما کے لئے نہائت اہمیت کے حامل ہیں۔ کیونکہ یہ مرغیوں کے جسم میں ایسڈ بیس (Acid & Base) کا توازن برقرار رکھتے ہیں۔ خوراک میں ان کی مناسب مقدار میں موجودگی، پرندوں کی افزائش، ہڈیوں کی بڑھوتری، انڈے کے چھلکے کا معیار اور امینوں ترشوں کے استعمال کا تعین کرتی ہے۔ اس لئے عموماً خوراک کا 0.2 سے 0.5 فیصد خوردنی نمک پر مشتمل ہوتا ہے۔ خوردنی نمک کی کمی کے باعث جسمانی نشوونما متاثر ہونے کے علاوہ نظام تولید پر بھی اثرات مرتب ہوتے ہیں اس کے علاوہ فلاک میں (Cannibalism) کا مسئلہ درپیش آتا ہے۔

کیلشیم اور فاسفورس (Calcium & Phosphourus)

مضبوط ہڈیاں اور انڈے کا خول بنانے کے لئے مرغی کو کیلشیم اور فاسفورس کی ضرورت ہوتی ہے۔ کم عمر مرغیوں میں کیلشیم کی زیادہ تر مقدار ہڈیوں کی مضبوطی پر صرف ہوتی ہے۔ جبکہ انڈے دینے والی مرغیوں میں کیلشیم کی زیادہ مقدار انڈے کے خول کی مضبوطی پر صرف ہوتی ہے۔ اسی لئے انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک میں چونے کا پتھر (Lime Stone) یا کیلشیم فاسفیٹ Calcium

Scanned with CamScanner

(Phosphate) استعمال کیا جاتا ہے۔تاہم خوراک میں کیلشیم کا ضرورت سے زیادہ ہونا دوسرے نمکیات کی دستیابی کو کم کر دیتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ خوراک ناقابل قبول بنا دیتا ہے۔ فاسفورس ہڈیوں کو مضبوط بنانے کے علاوہ نشاستہ دار اجزا اور چکنائی / روغنیات کے استعمال میں معاون کردار ادا کرتا ہے۔خوراک میں کیلشیم اور فاسفورس کی عدم دستیابی کے باعث پرندوں میں ٹانگوں کے مسائل کے علاوہ کمزور خول والے انڈے پیدا ہوتے ہیں۔

میگنیشیم (Magneslum)

مرغیوں کی تمام خوراک میں عام طور پر میگنیشیم مناسب مقدار میں موجود ہوتا ہے اور اس کے کیمیائی مرکبات کے استعمال کی ضرورت پیش نہیں آتی۔تاہم میگنیشیم کی ضرورت، زائد کیلشیم اور فاسفورس کے جذب ہونے پر اثر انداز ہوتی ہے۔ یہ ہڈیوں کی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ میگنیشیم کی کمی کے زیر اثر چوزوں میں جسمانی نشوونما متاثر ہوتی ہے اور چوزے نڈھال اور لاغر نظر آتے ہیں۔اور اگر ان کو ہلایا جلایا جائے تو ان کے پٹھوں میں کھینچاؤ پیدا ہو جاتا ہے اور علاج بروقت نہ ہونے کی صورت میں پرندے مر جاتے ہیں۔

پوٹاشیم (Potassium)

پوٹاشیم غذائی اجزاء میں وافر مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ پوٹاشیم جسم کے اندر مختلف عناصر اور پانی کی مقدار میں توازن برقرار رکھتا ہے۔اس کی کمی کی نتیجے میں پٹھوں کی کمزوری کے باعث پرندے لاغر ہو جاتے ہیں۔

مینگنیز (Manganese)

مینگنیز کو مرغیوں کی خوراک میں باقاعدگی سے شامل کیا جاتا ہے۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک میں اس کی مقدار 30ppm ہوتی ہے۔اس کی کمی کے سبب پرندوں کی ٹانگیں کمزور ہو کر پیچھے کو مڑ جاتی ہیں۔انڈے کے خول کی مضبوطی بھی کم ہو جاتی ہے اور پیشتر انڈے پتلے خول پر مشتمل ہونے کے باعث جلد ٹوٹ جاتے ہیں۔

فولاد (Iron)

فولاد مرغیوں میں خون کے سرخ ذرات یعنی ہیموگلوبن (Haemoglobin) کے بننے کے لئے نہایت ضروری ہے۔فولاد بہت سے خامروں (Enzymes) کا بھی ایک اہم جز ہے۔اس کی کمی سے مرغیوں میں اینیمیا (Anemia) کی بیماری لاحق ہو سکتی ہے۔اس کے علاوہ افزائش میں کمی، پروں کا جھڑ جانا بھی شامل ہیں۔

زنک (Zinc)

زنک مرغیوں میں پائے جانے والے خامروں کا ایک اہم جز ہے۔ یہ منرل خلیوں کی بیرونی جھلی کی حفاظت کرتا ہے۔اس

Scanned with CamScanner

کی کمی سے نشوونما رک جاتی ہے۔ ٹانگوں کی ہڈیاں موٹی ہو جاتی ہیں۔ ٹانگوں کی جلد پر چھلکے بن جاتے ہیں۔ چوزوں کی ٹانگیں چھوٹی رہ جاتی ہیں۔ چوزے خوراک کم کھاتے ہیں۔

کاپر (Copper)

کاپر خون بننے کے عمل کا ایک اہم حصہ ہے۔ یہ منرل جسم میں فولاد کے صحیح استعمال میں معاون ثابت ہوا ہے۔ اس کی کمی سے انیمیا کی بیماری لاحق ہو جاتی ہے۔ مرغیوں کی ہڈیاں جلد ٹوٹ جاتی ہیں۔ جبکہ کاپر کی کمی سے لیئر مرغیاں چھلکے بغیر انڈے دیتی ہیں۔ اور بعض اوقات انڈے کی شکل بھی تبدیل ہو جاتی ہے۔

آئیوڈین (Iodin)

آئیوڈین، تھائرائکسن ہارمون کا اہم حصہ ہے۔ اس کی کمی سے تھائی رائیڈ (Thyroid) غدود بڑی ہو جاتی ہے۔ جسے گلہڑ کی بیماری کہتے ہیں۔ افزائش کی کمی اور انڈوں کی پیداوار میں کمی بھی اس کی اہم علامات ہیں۔

سیلینیم (Selenium)

سیلینیم مرغیوں میں قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔ اس کی کمی سے زیر جلد سبز مادہ جمع ہو جاتا ہے۔ جسے (Exudative Diathesis) کہتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس کی کمی سے پٹھے سکڑ جاتے ہیں جسے (Muscular Dystrophy) کہتے ہیں۔

چوزوں اور نوعمر مرغیوں کی خوراک

چوزوں اور نوعمر مرغیوں کی متوازن خوراک کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ جس سے ان کی بہترین جسمانی نشوونما اور پیداواری صلاحیت بڑھ جائے۔ اس قسم کی خوراک میں تمام اجزائے خوراک مناسب مقدار اور توازن کے ساتھ دینے چاہیں۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک گوشت مہیا کرنے والی مرغیوں (برائلر) سے یکسر مختلف ہوتی ہے۔

عمر کی غذائی ضروریات:

انڈے دینے والی نوعمر مرغیوں کی خوراک میں برائلر کی نسبت بالعموم کم غذائی حرارے اور لحمیات کی خوراک ہوتی ہے۔ عمر کے اس حصے میں ان کو وافر مقدار میں راشن نہیں دینا چاہیے اور ان کے رہائشی شیڈ یا کمروں میں روشنی کی مدت بھی کسی حد تک کم کر دینا چاہیے۔ کیونکہ روشنی کی مدت اور خوراک کی زیادتی سے وہ جلد ہی جنسی طور پر بالغ ہو جاتی ہیں۔ جبکہ ان کا جسمانی سائز مکمل طور پر نشوونما نہیں پاتا۔ جنسی طور پر جلد بالغ ہونے کا یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ وہ انڈے دینے شروع کر دیتی ہیں اور اس طریقہ پر ان کی جسمانی نشوونما رک جاتی ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ایک روزہ چوزے کی پرورش سے لے کر انڈہ دینے تک ایک پرندہ 40 کلوگرام خوراک کھاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

چوزوں کی خوراک کے بارے میں بہترین طریقہ کار یہ ہے کہ انہیں متوازن تیار ابتدائی خوراک سٹارٹر چھ ہفتے تک دیا جائے۔ جب چوزے چھ ہفتوں کی مدت کو پہنچ جائیں تو بہتر یہ کہ جسمانی نشوونما کرنے والی خوراک (گروئنگ راشن) دینا شروع کریں اور پرندوں کے بالغ ہونے پر (18 سے 20 ہفتے) پر آہستہ آہستہ جسمانی نشوونما کرنے والا راشن بتدریج کم کرتے جائیں اور اس کی جگہ انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک (لیرز راشن) شروع کر دیں۔ نیز پرندوں کی خوراک میں کسی قسم کی کوئی تبدیلی فوری طور پر نہیں کرنی چاہیے۔ بلکہ اس عمل کو 8 تا دس دن کے عرصہ میں تبدیل کرنا چاہیے۔ اس کا ایک آسان طریقہ یہ ہے کہ روزانہ خوراک کو 10 برابر حصوں میں تقسیم کر لیا جائے اور خوراک میں ایک حصہ روزانہ کم کر کے اس کی جگہ نیا راشن ڈالنا چاہیے۔ اس طرح سے 8 تا 10 دن میں مکمل طور پر راشن کی تبدیلی ہو جاتی ہے اور پرندوں کی صحت پر بھی اس پر کوئی برا اثر نہیں پڑتا۔

اس بات کی بہت اہمیت ہے کہ خوراک بناتے وقت فی کلوگرام خوراک کی لاگت کا خیال رکھا جائے انڈے دینے والی مرغیوں میں یہ دیکھا جائے کہ ایک درجن انڈے حاصل کرنے کے لئے مرغیوں کی خوراک پر کس قدر اخراجات آتے ہیں۔ ہوسکتا ہے کسی خوراک کی لاگت فی کلوگرام کم آتی ہو اور ایک دوسری قسم کی خوراک پر فی کلوگرام لاگت زیادہ آتی ہو لیکن بعد میں مرغیوں کو دونوں کی خوراک کھلانے سے یہ معلوم ہو کہ پہلی خوراک جس کی لاگت فی کلوگرام کم تھی زیادہ مقدار میں کھلا کر ایک درجن انڈے حاصل ہوتے ہیں۔ جبکہ دوسری خوراک جس کی لاگت (قیمت خرید) فی کلوگرام زیادہ تھی کم مقدار مین کھلا کر مرغیوں سے ایک درجن انڈے حاصل ہوتے ہیں۔ اس لحاظ سے دیکھا جائے تو دوسری قسم کی خوراک جو بادی النظر میں مہنگی تھی سستی پڑتی ہو۔ اس لئے انڈے دینے والی مرغیوں کی خوراک کی قیمت فی درجن انڈہ دینے کے نقطہ نظر سے متعین کی جاتی ہے۔ خوراک کے بارے میں یہ بات بھی ذہن نشین کر لینی ضروری ہے کہ موسم کی تبدیلی کی وجہ سے خوراک کے استعمال میں کمی بیشی ہوتی رہتی ہے بالخصوص گرمی کے موسم میں درجہ حرارت بڑھ جانے کی وجہ سے پرندے کم مقدار میں خوراک کھاتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

پولٹری راشن کے مختلف اجزاء اوران کی کیمیائی ترتیب۔ ٹیبل ا۔

اجزائے خوراک	لحمیات (فیصد)	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)	فائبر (ریشہ) (فیصد)	کیلشیم (فیصد)	فاسفورس (فیصد) مقدار (فیصد)	راشن میں مقدار (فیصد)
مکئی	9	3400	2.50	0.02	0.08	50
گندم	12	3200	2.56	0.05	0.13	25
کنکو(چاول)	10	3200	1.11	0.08	0.03	45
جوار	10	3200	2.28	0.04	0.05	10-15
چاولوں کی پالش	11	3000	12.70	0.05	0.14	12
چوکر گندم	15	1300	12.80	0.14	0.20	8
بنولہ میل	40	2400	11.00	0.20	0.13	10
سرسوں سیڈ میل	30	2200	8.70	0.71	0.28	5
گوار میل	40	2200	11.00	0.17	0.40	5
سورج مکھی میل	32	1500	14.50	0.21	0.14	8
سیسم میل	44	2300	7.00	1.99	0.34	5
کنکوٹن (30 فیصد)	27	2400	8.56	0.18	0.14	8
کنکوٹن 60 فیصد	55	3600	1.01	0.02	0.13	6-8
سویابین میل	45	2300	8.50	0.29	0.27	15-20
مچھلی کا چورہ	50	2900	0.70	5.00	2.00	10
فیدر میل	45	2900	2.70	3.00	1.80	3
خشک خون	75	2800	0.60	4.00	0.55	2-3
ہڈیوں کا چور	-	-	-	21.00	15.00	2
ڈی سی پی	-	-	-	23.00	18.00	1-2
چونا	-	-	-	33.00	-	1-7
فرش فاسفورلیٹ	-	-	-	33.00	13.00	1-2
سویابین آئیل	-	8800	-	-	-	1-3
شیرہ	3	2200	-	0.80	0.04	3-5

Scanned with CamScanner

برائیلر مرغیوں کی غذائی ضروریات اور مختلف راشن۔

	برائیلر سٹارٹر	برائیلر فنشر
پروٹین	20-22%	18-20%
حرارے M.E (K.cal/kg)	3000 K.cal/kg	3200 k.cal/kg
ریشہ دار اجزا (C.F)	5%	5%
چکنائی (C.F)	5-6%	5-6%
کیلشیم	1%	0.9%
فاسفورس	0.42%	0.41%
سوڈیم	0.17%	0.18%
میتھایونین	0.48	0.37
ٹرپٹوفین	0.31%	0.25%
لائی سین	1.25%	0.96 %
تھریونین	0.94%	0.78%

فارمولا برائے برائیلر سٹارٹر راشن

نمبر شمار	اجزائے خوراک	مقدار
1	مکئی	24 فیصد
2	نکو	32 فیصد
3	رائس پالش	5 فیصد
4	سویابین میل	12 فیصد
5	کینولہ میل	7 فیصد
6	بنولہ میل	5 فیصد
7	فش میل	6 فیصد
8	پولٹری بائی پراڈکٹس میل	3 فیصد
9	شیرہ	2.9 فیصد
10	ڈی سی پی	0.5 فیصد
11	کیلشیم کاربونیٹ	2 فیصد
12	سیمنٹ	0.5 فیصد
13	میتھائیونین	0.1 فیصد

Scanned with CamScanner

کیمیائی تجزیہ: برائیلر سٹارٹر راشن

توانائی	2903 فیصد
لحمیات	21.11فیصد
چکنائی	3.80فیصد
ریشہ دار اجزاء	3.38فیصد
کیلشیم	1.07فیصد
فاسفورس	0.45فیصد

فارمولا برائے برائیلر فنشر راشن

نمبر شمار	اجزائے خوراک	مقدار
1	مکئی	34
2	نکو	22.76
3	رائس پالش	10
4	سویابین میل	10
5	کینولہ میل	8
6	فش میل	6
7	پولٹری بائی پراڈکٹ میل	3
8	شیرہ	3.5
9	ڈی۔سی۔پی	0.46
10	کیلشیم کاربونیٹ	1.59
11	سپلیمنٹ	0.5
12	میتھائیونین	0.12
13	لائی سین	0.07

Scanned with CamScanner

کیمیائی تجزیہ برائیلر فنشر راشن

توانائی	3000 کلوکیلوریز فی کلوگرام
لحمیات	19 فیصد
چکنائی	4.54 فیصد
ریشہ دار اجزا	3.17 فیصد
کیلشیم	0.90 فیصد
فاسفورس	0.38 فیصد

لیئر فیڈ کی تیاری

فارم کی سطح پر خوراک تیار کرنے کے لئے مختلف اجزائے خوراک کو بروئے کار لایا جاسکتا ہے۔ اجناس کو خوراک کی تیاری میں 50 فیصد سے 60 فیصد تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ نباتاتی اور حیوانی ذرائع لحمیات کو 30 سے 35 فیصد تک ڈالا جاسکتا ہے۔ اجناس کے بعض ذرائع مثلاً چاولوں کی پالش اور چوکر گندم بھی 10 سے 15 فیصد تک راشن میں شامل کئے جاسکتے ہیں۔ کسی بھی راشن کو بناتے وقت اجزائے خوراک کی قیمتوں کو ملحوظ خاطر رکھتے ہوئے کم قیمت والے مگر معیاری اجزاء کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ نباتاتی اور حیوانی ذرائع لحمیات 22 اور 11 فیصد کی نسبت سے بالترتیب شامل کئے جائیں۔ لیئر راشن بناتے وقت چونے کا پتھر 6 سے 7 فیصد کے حساب سے ڈالا جائے۔

لیئر فیڈ کی تیاری کے لئے جن عوامل کا بالخصوص خیال رکھنا چاہیے ان میں غذائی اجزاء کا انتخاب، خوراک میں موجود غذائی عناصر کا تناسب، غذائی اجزاء کی کیمیائی تشکیل، مرغیوں کے غذائی تقاضے اور فارمر کے متعین کردہ مقاصد قابل ذکر ہیں۔

جہاں تک انڈوں کی مطلوبہ پیداوار کے لئے خوراک کے تعین کا تعلق ہے تو اس ضمن میں پہلا کام روزمرہ خوراک کی ضروریات کا تعین کرنا ہے۔ اور ثانیاً ایسے اجزاء خوراک کا انتخاب ہے جو نسبتاً کم قیمت پر دستیاب ہوں اور خوراک کی ضروریات کو بھی کما حقہ پورا کرسکیں۔ انڈے دینے کے پورے عرصے میں روزانہ کھائی جانے والی خوراک کا حساب رکھنا ضروری ہے۔ تاکہ یہ پتہ چل سکے کہ غذائی ضروریات کس حد تک پوری ہو رہی ہیں۔ اسی طرح پیداوار کی بالائی حد کے حصول کے وقت اور اس کے ہر چار ہفتے بعد انڈے اور مرغی کے وزن کا شمار بھی ضروری ہوگا۔ کیونکہ انڈوں کا وزن اس بات کا عندیہ دیتا ہے کہ مرغیوں کو ان کی ضروریات کے مطابق خوراک بمعہ اجزائے خوراک مل رہی ہے کہ نہیں۔

Scanned with CamScanner

مرغیوں کی بڑھوتری کے وقت عمومی نشوونما کا انحصار خوراک یا امینو ترشوں کی مقدار پر ہوتا ہے جبکہ بعد ازاں مثلاً 20 ہفتے کی عمر میں اس کا انحصار لحمیات کی بجائے حراروں کی مقدار پر ہوتا ہے۔ اگر حراروں کی مقدار خوراک میں زیادہ مطلوب ہو تو ایسی خوراک استعمال کی جاتی ہے جس میں زیادہ حرارے مرتکز ہوں۔ لیکن گرم موسم میں جیسا کہ ہمارے ہاں ہے لحمیات کی زیادہ مقدار استعمال کرنا پڑے گی کیونکہ مرغیاں کم خوراک کھائیں گی اور یوں ان کی خوراک کی کھپت میں توازن رکھا جا سکے گا۔

فارمر کے متعین کردہ مقاصد

انڈوں کے حصول کے لئے کچھ متعین شدہ مقاصد فارمر کے پیش نظر رہنے چاہیں۔ مثلاً مرغیوں میں بلوغت کی کون سی عمر انڈوں کی کتنی تعداد اور انڈے کا کون سا سائز فارمر کے پیداواری اہداف سے مطابقت رکھتا ہے۔ یہ یاد رہے کہ خوراک اور نگہداشت کے انتظامات میں تبدیلی سے مجموعی پیداوار پر اثر انداز ہونے والے عوامل میں ردوبدل ممکن ہے۔ مثلاً سفید انڈے دینے والی کمرشل مرغیوں میں دس فیصد تک کی پیداوار 21 ہفتے میں اور 80 فیصد 26-27 ہفتے میں حاصل کی جا سکتی ہے۔ اسی طرح انڈوں کے معیاری وزن میں بھی خوراک اور نگہداشت کے انتظامات کے ذریعے سے تبدیلی ممکن ہے۔ چنانچہ فارمر کے لئے یہ جاننا ضروری ہے کہ مرغیوں کی بڑھوتری اور انڈے دینے کے ادوار میں کن مذکورہ بالا مقاصد سے اسے دلچسپی ہے۔ یوں انہی مقاصد کی روشنی میں وہ خوراک اور نگہداشت کے عمل کو اس طرح ترتیب دے کہ متعین کردہ مقاصد کا حصول یقینی ہو جائے۔

لیئر مرغیوں کے مختلف راشن

لیئر پرندوں کی خوراک کو عموماً تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پہلے آٹھ ہفتوں کے لئے چک سٹارٹر راشن بنایا جاتا ہے۔ جس میں 18 فیصد سے 19 فیصد لحمیاتی اجزاء اور 2800 کلوکیلوریز فی کلوگرام خوراک توانائی موجود ہوتی ہے۔ جبکہ 8 سے 20 ہفتوں کے دوران گروور راشن استعمال کیا جاتا ہے۔ جس میں 15 فیصد لحمیاتی اجزاء اور 2700 کلوکیلوریز توانائی فی کلوگرام خوراک جبکہ چونے کے پتھر کی مقدار ایک فیصد ہی رکھی جاتی ہے۔ لیئر راشن انڈوں کی پیداوار شروع ہونے پر دیا جاتا ہے۔ (تقریباً 21 ویں ہفتے پر) جس میں 17 فیصد لحمیاتی اجزا اور 2850 کلوکیلوریز توانائی فی کلوگرام خوراک موجود ہوتی ہے۔ جبکہ لیئر راشن میں چھ سے سات فیصد چونے کا پتھر شامل کیا جاتا ہے۔

لیئر مرغیوں کے مختلف راشن اور ان کی کیمیائی ترتیب۔

Scanned with CamScanner

ٹیبل IV

توانائی	راشن نمبر1	راشن نمبر2	راشن نمبر3
توانائی	2800 کلوکیلوریز فی کلوگرام	2700 کلوکیلوریز فی کلوگرام	2850 کلوکیلوریز فی کلوگرام
لحمیات	18 سے 19 فیصد	14 سے 15 فیصد	16 سے 17 فیصد
کیلشیم	0.9 فیصد	0.8 فیصد	3 فیصد
فاسفورس	0.40 فیصد	0.35 فیصد	1.0 فیصد
لائی سین	0.85 فیصد	0.60 فیصد -	0.60 فیصد
میتھائیونین	0.30 فیصد	0.25 فیصد	0.25 فیصد

اس کے علاوہ لیئر پرندوں سے بہتر پیداوار کے حصول کے لئے 18 ہفتے کی عمر سے لیکر 22 ہفتے پری لیئنگ راشن بھی مہیا کیا جاسکتا ہے۔ جس میں لحمیات اور توانائی کی مقدار تقریباً راشن نمبر 1 جیسی ہوتی ہے۔ پری لیئنگ راشن مہیا کرنے سے مرغیاں اپنی جسمانی ضروریات کو پورا کر کے بہتر پیداواری صلاحیت کا مظاہرہ کرتی ہیں۔

کسی راشن کے لئے اس میں مختلف اجزاء سے آنے والی پروٹین اور توانائی کی مقداروں کو معلوم کرنے کے لئے درج ذیل فارمولے بروئے کار لائے جاسکتے ہیں۔

$$\text{راشن میں فیصد پروٹین} = \frac{\text{جزو خوراک میں کلوکیلوریز فی کلوگرام} \times \text{راشن میں جزو کی مقدار (کلوگرام)}}{100}$$

$$\text{راشن میں کیلوریز فی کلوگرام} = \frac{\text{جزو خوراک میں کلوکیلوریز فی کلوگرام} \times \text{راشن میں جزو کی مقدار (کلوگرام)}}{100}$$

ہر جزو خوراک سے حاصل ہونے والی فیصد پروٹین اور کلوکیلوریز جمع کر کے ان سے مطلوبہ معیار کا راشن بنایا جاسکتا ہے۔ چونا، ڈی۔ سی۔ پی، پری مکس اور شیرہ کی مقداروں کو چھوڑ کر باقی اجزاء کو کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔ مگر اجناس اور مختلف اقسام کے تیار شدہ اجزائے خوراک مثلاً نباتاتی و حیوانی ذرائع لحمیات کے لئے مقرر کردہ مقداروں کو ضرور ملحوظ خاطر رکھا جائے۔

Scanned with CamScanner

ٹیبل V۔

راشن نمبر 1 کی تیاری کے لئے فارمولا

لحمیات = 18 سے 19 فیصد

توانائی = 2800 سے 2900 کلوکیلوریزفی کلوگرام

غذائی اجزاء	خوراک میں تناسب %	ماہیت		حاصل شدہ غذائی	عناصر
		لحمیات %	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)	لحمیات %	توانائی کلوکیلوریزفی کلوگرام
مکئی	24	9	3400	2.16	816
گندم	20	12	3100	2.4	620
چاول (نکو)	10	8	3000	0.8	300
چاول چوکر	11	11	3000	1.21	330
بنولہ میل	8	40	2400	3.20	192
کارن گلوٹن میل 60%	4	55	3600	2.20	144
سویابین میل	5	44	2300	2.20	115
کینولہ میل	2	35	2200	0.70	44
مچھلی کا چورا	5	45	2900	2.25	145
بلڈ میل	3	70	2800	2.10	84
شیرہ	3	4	2200	0.12	66
چونے کا پتھر	2.5	-	-	-	-
ڈی سی پی	1.5	-	-	-	-
وٹامن منرل پریمکس	1.00	-	-	-	-
	100			19.34	2856

Scanned with CamScanner

راشن نمبر 2 کی تیاری کے لئے فارمولا

لحمیات = 14 سے 15 فیصد

توانائی = 2700 سے 2800 کلوکیلوریزفی کلوگرام

		ماہیت		حاصل	شدہ غذائی عناصر
غذائی اجزا	خوراک میں تناسب	لحمیات %	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)	لحمیات %	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)
مکئی	20	9،	3400	1.80	680
گندم	20	12	3100	2.40	620
چاول (نکمو)	15	8	3000	1.20	450
چاول چوکر	15	11	3000	1.65	450
کارن گلوٹن میل 30%	8	27	2400	2.16	192
کنولہ میل	3	35	2200	1.05	66
سن فلاور میل	4	32	1500	1.28	60
بنولہ میل	3	40	2400	1.20	72
مچھلی کا چورا	5	45	2900	2.25	145
شیرہ	3	4	2200	0.12	66
چونے کا پتھر	2.5	-	-	-	-
ڈی سی پی	1.0	-	-	-	-
وٹامن منرل پری مکس	0.5	-	-	-	-
	100			15.11	2801

Scanned with CamScanner

راشن نمبر 3 کی تیاری کے لئے فارمولا

لحمیات=16 سے 17 فیصد

توانائی = 2850 کلوکیلوریزفی کلوگرام

ماہیت حاصل شدہ غذائی عناصر

غذائی اجزا	خوراک میں تناسب	لحمیات %	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)	لحمیات %	توانائی (کلوکیلوریزفی کلوگرام)
مکئی	27	9	3400	2.43	918
گندم	20	12	3100	2.40	620
چاول (نکو)	10	8	3000	0.80	300
چاول چوکر	11	11	3000	1.21	330
بنولہ میل	6	40	2400	2.40	144
کارن گلوٹن میل 60%	5	55	3600	2.75	180
کینولہ میل	4	35	2200	1.40	88
مچھلی کا چورا	5	45	2900	2.25	145
بلڈ میل	1	70	2800	0.70	28
شیرہ	3	4	2200	0.12	66
چونے کا پتھر	6	-	-	-	-
ڈی سی پی	1.5	-	-	-	-
وٹامن منرل پری مکس	0.5	-	-	-	-
	100.00			16.46	2819

Scanned with CamScanner

ایک کلوگرام راشن کی وٹامن منرل کی ضروریات

لیئر راشن

اجزاء	یونٹ	راشن نمبر1	راشن نمبر2	راشن نمبر3
وٹامن A	انٹرنیشنل یونٹ	1500	1500	1500
D	"	200	200	300
E	"	10	5	5
K	ملی گرام	0.5	0.5	0.5
B1	"	1.0	1.0	1.0
B2	"	3.6	1.8	2.2
B6	"	3.0	3.0	3.0
B12	"	0.009	0.003	0.004
B5	"	10	10	10
B3	"	20	11	11
کولین	"	1300	900	500
بائیوٹن	"	0.15	0.10	0.10
فولک ایسڈ	"	0.55	0.25	0.25
مینگنیز	"	60	30	30
زنک	"	40	35	35
کاپر	"	5	40	4
آئرن	"	80	60	60

راشن میں پریمکس ڈالنے کے لئے گلوٹن 30 فیصد میں پہلے مکس کرلیا جائے اور پھر خوراک کی پوری مقدار میں اچھی طرح مکس

Scanned with CamScanner

کیا جائے۔ بازار سے ملنے والے اکثر وٹامن ودھاتیں خالص حالت میں دستیاب نہیں ہوتیں۔ اس لئے خالص اجزاء کے حصول کی شرح کو مدنظر رکھتے ہوئے پری مکس کی مقدار نکالی جائے اور پھر اسے مطلوبہ مقدار اور معیار کے راشن میں اچھی طرح مکس کر لیا جائے۔

لیئر راشن (راشن نمبر 3) کے لئے پری مکس فارمولیشن

اجزاء	خالص اجزاء کے حصول کی شرح	فی من راشن میں اجزاء کی مقدار گرام
وٹامن A	5.00,000 انٹرنیشنل یونٹ فی گرام	3.0 گرام
D	= 500,000	0.6 گرام
E	1000	5.0 گرام
K	45 فیصد	1.1 گرام
B1	100 فیصد	1.0 گرام
B2	100 فیصد	2.2 گرام
B6	100 فیصد	3.0 گرام
B12	0.1 فیصد	4.0 گرام
B5	100 فیصد	10.0 گرام
B3	100 فیصد	11.0 گرا
کولین	50 فیصد	200.0 گرام
بائیوٹن	2.0 فیصد	5.0 گرام
فولک ایسڈ	100 فیصد	0.25 گرام
مینگنیز	55 فیصد	54.55 گرام
زنک	36.42 فیصد	96.10 گرام
کاپر	25.64 فیصد	15.60 گرام
آئرن	20.09 فیصد	298.66 گرام

Scanned with CamScanner

ٹیبل VI-1

فیڈ کے اجزا میں موجود ضروری امینو ترشوں کی دستیابی

اجزا	لائی سین	میتھائیونین	سسٹین	میتھائیونین + سسٹین	ٹرپٹوفین	آرجنین
چاول	0.27	0.15	0.10	0.25	0.10	0.62
گندم	0.35	0.21	0.20	0.41	0.17	0.60
جوار	0.22	0.13	0.20	0.33	0.07	0.35
مکئی	0.23	0.18	0.14	0.32	0.09	0.45
مچھلی کا چورا	4.00	1.65	0.65	2.30	0.55	3.55
مچھلی کا چورا	3.75	1.50	0.60	2.10	0.50	3.25
مچھلی کا چورا	3.40	1.35	0.55	1.90		3.00
مچھلی کا چورا	3.20	1.20	0.50	1.70	0.45	2.70
گوشت کا چورا	2.80	0.75	0.60	1.35	0.40	3.50
گوشت کا چورا	2.50	0.65	0.50	1:15	0.28	3.25
خشک خون	5.00	0.90	1.00	1.90	0.23	3.75
خشک خون	4.00	0.75	0.90	1.65	1.10	3.25
حیوانی پروٹین	2.50	0.80	1.00	1.80	0.90	3.50
گوار میل	1.80	0.55	0.63	1.18	0.50	4.00
توریا میل	1.50	0.63	0.44	1.07	0.44	2.30
کاٹن سیڈ میل	1.60	0.55	0.77	1.32	0.44	4.30
تل	1.00	.0.95	0.50	1.45	0.50	4.00
سن فلاور	0.95	0.55	0.50	1.05	0.75	2.00
السی میل	1.25	0.50	0.65	1.15	0.45	2.80
سویابین میل	2.90	0.65	0.70	1.35	0.50	4.00

Scanned with CamScanner

کاٹن کاؤن	1.10	1.50	0.90	2.40	0.63	1.75
کاٹن کاؤن	0.62	0.35	0.45	0.80	0.27	1.25
رائس پالش	0.50	0.20	0.10	0.30	0.10	0.50
رائس براین	0.50	0.23	0.10	0.33	0.10	0.70
گندم چوکر	0.55	0.23	0.35	0.58	0.25	1.00
خشک دودھ	2.50	0.80	0.33	1.13	0.40	1.20
الفاالفا میل	0.90	0.32	0.25	0.57	0.44	0.95
ہڈی چورا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
چونے کا پتھر	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ہر قسم کے راشن میں وٹامن منرل مکسچر تقریباً ایک فیصد کے حساب سے استعمال کیا جاتا ہے۔ کمرشل راشن میں 3 سے 4 فیصد شیرہ بھی ملایا جاتا ہے۔ جو کہ راشن میں توانائی کے ذریعہ کے طور پر بھی کام کرتا ہے۔ اور مائع حالت میں ہونے کی وجہ سے باریک اجزاء خوراک کو ضائع ہونے سے بچاتا ہے۔ مزید برآں راشن کے ذائقے پر بھی قدرے اثر انداز ہوتا ہے۔

لیئر فیڈ میں راک فاسفیٹ (ڈی سی پی) کا استعمال

لیئر مرغیوں کی خوراک میں معدنی نمکیات بڑے اہم جزو کی حیثیت رکھتے ہیں۔ مختلف نمکیات جسمانی ڈھانچہ بنانے کے کام آتے ہیں۔ اور اس کے علاوہ مرغیوں کے انڈوں کے خول کی ساخت اور دیگر اہم فعال کیلئے بھی ان کی اشد ضرورت ہوتی ہے۔ نمکیات میں اہم ترین کیلشیم اور فاسفورس ہیں جو چونے کے پتھر ہڈیوں کے چورے اور سنگ مرمر کو پیس کر مختلف طریقوں سے خوراک میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ کیلشیم اور فاسفورس کی خوراک میں موجودگی چوزوں کی بڑھوتری، افزائش اور بہتر پیداوار کے لئے ناگزیر ہے۔ اگرچہ ان دونوں دھاتوں کا تعلق ایک خوراک میں موجود ہو اور فاسفورس نہ ہو تو اس سے کیلشیم کی کارکردگی بھی کافی حد تک متاثر ہوتی ہے لہذا کیلشیم اور فاسفورس دونوں خوراک کے اندر ایک خاص تناسب سے موجود ہونے چاہیں۔

کیلشیم زیادہ تر چونے کے پتھر سے حاصل کیا جاتا ہے جبکہ فاسفورس کے حصول کے لئے ڈی سی پی یا ہڈیوں کا چورہ وغیرہ بروئے کار لائے جاتے ہیں۔ ماہرین نے ایک ایسے ذخیرہ قدرت کو ڈھونڈ نکالا جو کہ ڈی سی پی اور ہڈیوں کے چورے جیسے مہنگے ذرائع فاسفورس کا مکمل نعم البدل ثابت ہوا۔ یہ نہ صرف ضروریات کے عین مطابق اور معیاری ثابت ہوا بلکہ قیمت کے لحاظ سے بھی کافی سستا

Scanned with CamScanner

تھا۔ ماہرین نے اسے راک فاسفیٹ (قدرتی فاسفورائیٹ) کا نام دیا ہے جو کہ دنیا کے چالیس سے زائد ممالک میں دریافت ہو کر [illegible] جارہا ہے۔

پاکستان میں بھی قدرتی فاسفیٹ کے ذخائر کافی مقدار میں موجود ہیں۔ مانسہرہ، ایبٹ آباد کے علاقوں میں کانوں سے کافی مقدار میں فاسفورائیٹ نکالا جارہا ہے۔ اور اس کا باقاعدہ تجزیہ مختلف تحقیقی لیبارٹریوں میں کیا جاچکا ہے جس کے مطابق فاسفورائیٹ میں تقریباً 13 فیصد فاسفورس اور 33 فیصد کیلشیم موجود ہے۔ بعض ممالک میں قدرتی فاسفیٹ کے ساتھ فلورین اور کلورین کی خاصی مقدار بھی موجود پائی گئی جس وجہ سے اس کے استعمال میں کافی احتیاط برتی جانے لگی۔ پھر بعد میں فلورین کو اس سے علیحدہ کر کے خوراک میں استعمال کیا جانے لگا ہے۔ پاکستان میں دریافت ہونے والی فاسفورائیٹ میں فلورین یا کلورین بہت معمولی مقدار میں موجود ہے۔ جس سے کسی قسم کا کوئی مسئلہ مرغیوں میں کبھی بھی دیکھنے میں نہیں آیا۔ اس کے علاوہ ملک کی معروف خوراک کی کمپنیاں خوراک کی تیاری میں فاسفورائیٹ استعمال کرتی ہیں۔

فاسفورائیٹ میں نہ صرف فاسفورس خاصی مقدار میں موجود ہے بلکہ اس کے اندر دوسری بہت سی مفید دھاتیں/ نمکیات بھی پائے جاتے ہیں جو کہ پرندوں کی صحت وتندرستی کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔ ڈی سی پی یا ہڈیوں کے چورے میں عموماً بیماریوں کے جراثیموں وغیرہ کا خدشہ رہتا ہے۔ جبکہ اس کے مقابلے میں فاسفورائیٹ اس طرح کے اثرات سے بالکل پاک ہے اور اسے خوراک میں بحفاظت ڈی سی پی کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ فاسفورائیٹ کی دریافت سے خوراک بنانے والی کمپنیاں اور وہ فارمر جو کہ اپنے فارموں پر خود خوراک تیار کرتے ہیں خاص طور پر فائدہ اٹھا سکتے ہیں اور یوں نمکیات پر اٹھنے والے خرچ کو کم کر سکتے ہیں جو کہ ان کی خوراک میں کل لاگت کم کرنے میں کافی ممد ومعاون ثابت ہوگا۔

برائیلر اور لیئر فیڈ کی مختلف شکلی اقسام

لیئر فیڈ میں استعمال ہونے والے اجزاء ملانے کے بعد مختلف شکلیں دی جاتی ہیں۔ جس کی بنا پر فیڈز مختلف اقسام میں دستیاب ہوتی ہیں۔ فیڈ کی کسی بھی قسم میں تمام غذائی اجزاء مناسب اور متوازن تناسب میں ہونے چاہیں تاکہ مرغیوں کی جسمانی نشوونما بہتر طور پر ہوسکے اور انڈوں کی بہتر پیداوار کا حصول ممکن ہو۔ مارکیٹ میں عام طور پر فیڈ کی تین اقسام دستیاب ہوتی ہیں۔

1) میش فیڈ
2) پیلٹ فیڈ
3) کرمبل فیڈ

Scanned with CamScanner

1) میش فیڈ

میش فیڈ بنانے کے لئے اکثر اجزاء کو پہلے پیس لیا جاتا ہے۔ جبکہ کچھ اجزاء پہلے ہی پاؤڈر کی صورت میں موجود ہوتے ہیں۔ پھر ان تمام اجزاء کو درست تناسب میں ملایا جاتا ہے۔ میش فیڈ مہیا کرنے کی صورت میں پاؤڈر شکل کے اجزاء خوراک کے برتنوں کے پیندے میں رہ جاتے ہیں اور اسطرح غیر متوازن خوراک ملنے کے باعث مرغیوں کی نشوونما متاثر ہوتی ہے۔ خصوصاً موسم گرما میں جس میں مرغیاں ویسے ہی کم کھاتی ہیں اگر میش فیڈ فراہم کی جائے تو مرغیوں کی پیداواری صلاحیت ماند پڑ جاتی ہے۔

2) پیلٹ فیڈ

میش فیڈ جو کہ اجزاء کو پیس کر تیار کی جاتی ہے۔ اگر اس کو بھاپ دینے کے بعد پریشر کے ساتھ پیلٹ مشین میں سے گزارا جائے تو یہ پیلٹ یا گولیوں کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ پیلٹ مشین میں خاص سائز کی جالی ہوتی ہے۔ جس میں بے شمار سوراخ ہوتے ہیں۔ اجزاء ان سوراخوں میں سے گزرنے کے بعد ایک خاص سائز کے پیلٹ گولیوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ پیلٹ تیار ہونے کے بعد سخت ہو جاتے ہیں۔ پیلٹ فیڈ کا ذائقہ قدرے بہتر ہونے کی وجہ سے مرغیاں زیادہ خوراک کھانے لگتی ہیں۔ آج کل بیشتر فیڈ ملز پیلٹ ہی کی شکل میں خوراک تیار کر رہی ہیں۔ کیونکہ اس کے استعمال سے فیڈ کا ضیاع کم ہو جاتا ہے۔ اور مرغیوں کو متوازن غذا ملتی ہے۔ جو کہ زود ہضم ہوتی ہے۔ اور مرغیوں کی نشوونما میں خاطر خواہ اضافے کا باعث بنتی ہے۔ اس کے علاوہ درجہ حرارت اور بھاپ پر تیار ہونے کے باعث پیلٹ فیڈ میں مضر صحت بیکٹریا (سالمونیلا اور ای کولائی) کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔

3) کرمبل فیڈ

پیلٹ فیڈ کو اگر رولرز سے گزارا جائے تو درمیانے سائز میں حاصل ہونے والی فیڈ کرمبل کہلاتی ہے۔ کرمبل فیڈ چھوٹے چوزوں کو دی جاتی ہے۔ کرمبل کا سائز درمیانہ ہونا چاہیے اور اس میں پاؤڈر کی مقدار بھی ہونی چاہیے۔ تاکہ چوزے بآسانی خوراک کھا سکیں۔ کرمبل فیڈ کے استعمال سے بھی کم و بیش وہی فوائد حاصل ہوتے ہیں جو کہ پیلٹ فیڈ کے استعمال سے حاصل ہوتے ہیں۔ فیڈ میں تمام مطلوبہ اجزاء درست تناسب میں شامل ہوتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

حقوق بحق ناشر محفوظ ہیں

UVAS

ITY OF VETERINARY AND
SCIENCES LAHORE



ادارہ فروغ تعلیم وتوسیع

یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینیمل سائنسز، لاہور

ناشر
ملک سراج الدین اینڈ سنز
48/C لوئر مال، لاہور
فون: 042-37225809-37225812
ای میل: maliksirajuddin@gmail.com
ISO 9001: 2008

Scanned with CamScanner