

ارزشیابی خوراک ها

• معرفی خوراک ها در NRC و CNCPS

• انتخاب خوراک بر اساس ارزش گذاری

• محدودیت استفاده از مواد خوراکی

جداول تجزیه خوراک

ž شماره بین المللی

ž ماده خشک

ž انرژی

ž پروتئین، بخش بندی پروتئین و اسیدهای آمینه

ž چربی

ž خاکستر

ž کربوهیدرات های الیافی و غیرالیافی

ž مواد معدنی

تقسیم بندی خوراک ها در CNCPS

علوفه (Forages)

1. علف ها
2. لگوم ها
3. علف های دانه دار

مواد متراکم (Concentrate)

1. خوراک های انرژی زا
2. خوراک های پروتئینی
3. محصولات جانبی
4. مکمل مواد معدنی
5. خوراک های تجاری

علوفه يونجه

شکل

؛ سيلاج (Silage) و علوفه (Hay)

مرحله بلوغ

؛ رویشی (Vegetative) 21 تا 24% پروتئين

؛ گلدهی (Bloom) 12 تا 21%

؛ دانه دهی (Seeded) 12%

اندازه قطعات (Chop)

؛ ریز (Fine)، متوسط (Medium) و درشت (Long)

ذرت علوفه ای

مراحل بلوغ

ماده خشک 25% (سیلاژ نابالغ)

25-30

30-35

35-40 درصد

اندازه قطعات

ریز (Fine)، متوسط (Medium) و درشت (Coarse)

منابع انرژی (ENERGY CONCENTRATE)

جو (Barley)

کامل (Whole)، آسیاب شده (ground)، غلتک خورده
(Rolled)، پرک شده (Flaked)

سبک و سنگین

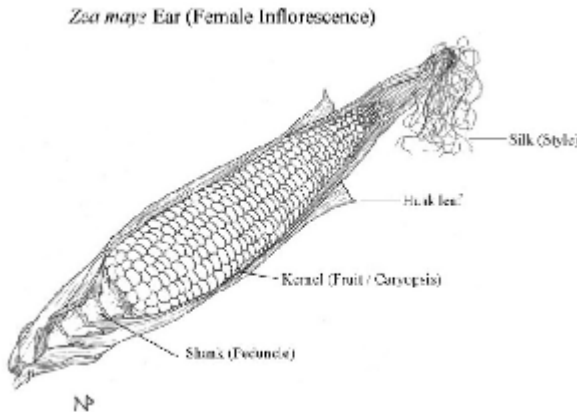
ذرت (Corn)

کامل (Whole or shelled)، آسیاب یا بلغور (Ground or
(Cracked)، پرک بخار (Steam-flaked)

گندم (Wheat)

سورگوم (Sorghum)

ملاس (Molasses)



منابع پروتئینی (PROTEIN CONCENTRATES)

منشاء گیاهی

انواع کنجاله دانه های روغنی و غیرروغنی

منشاء حیوانی

بافت حیوانی

فرآورده های ماهی

فرآورده های شیر

محصولات جانبی (BY PRODUCT FEED)

انواع تفالہ

پوستہ

سبوس

آب پنیر

مواد معدنی (MINERALS)

ž مواد معدنی ماکرو و میکرو

- ž Dicalcium - Phosphate
- ž Calcium carbonate
- ž Magnesium - Oxide
- ž Salt
- ž Sodium - Bicarbonate
- ž Minvit2
- ž Chloride calcium, sulfate magnesium
- ž Micro elements
- ž ...

خوراک‌های تجاری (COMMERCIAL FEEDS)

آسیدهای آمینه متیونین (Mepran, Smartamin,)
(Alimet, Met-plus)

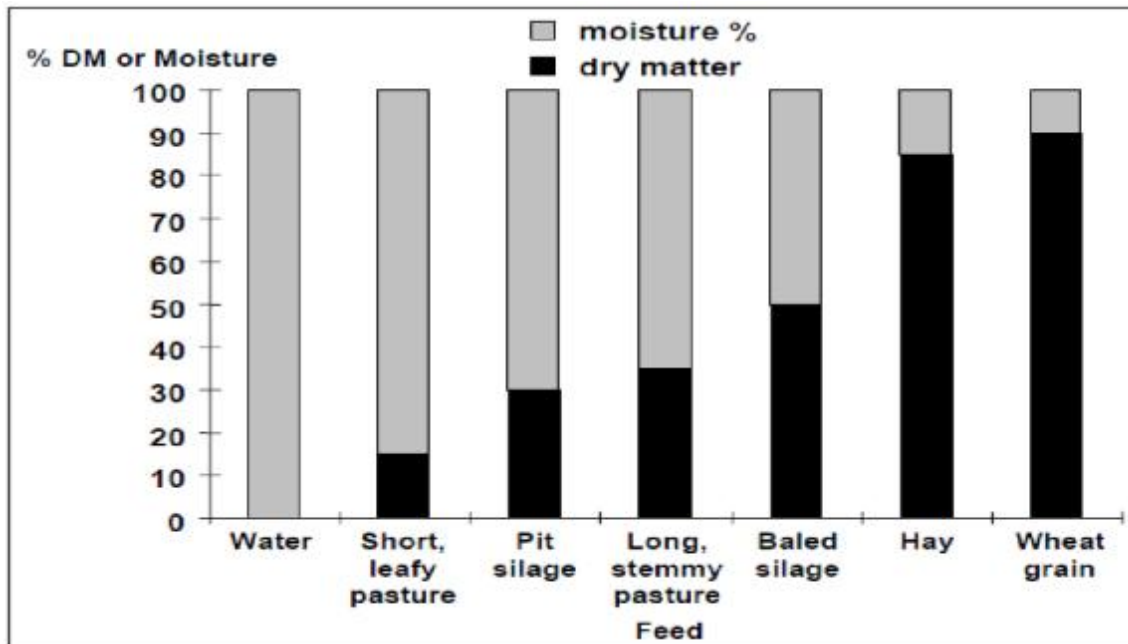
عناصر معدنی آلی (Zinc pro)

مکمل‌های چربی (Ener GII, Energy booster,)
(Megalac)، برخی خوراک‌های فرآوری شده پروتئینی
(Soy Best, Soy pass)

تغذیه خوراک

DM %

As-fed %



تبدیل DM به AS-FED

$$\text{مقدار بصورت } DM = \frac{\text{مقدار خوراک بصورت خورده شده (As-fed)}}{DM}$$

مثال

ز اگر احتیاجات یک گاو شیری با جیره ای متشکل از 4/1 کیلوگرم سیلاژ، 6 کیلوگرم علوفه یونجه، 17 کیلوگرم کنسانتره چقدر از هر کدام تغذیه می شوند (ماده خشک سیلاژ ذرت 23/5، یونجه 91، و کنسانتره 92 درصد)

اقلام جیره بر اساس DM و AS-FED

<u>Feed Name</u>	<u>DM (kg/day)</u>	<u>As-Fed (kg/day)</u>
Alfalfa hay	6.000	6.593
Corn silage	4.100	17.447
barley	5.000	5.682
corn	6.000	6.818
soy meal	3.500	3.889
fish meal	0.430	0.478
Soybean - Whole Roasted	0.970	1.078
Cottonseed - High Lint	0.800	0.870
Beet Pulp - Dehy pellet	0.800	0.879
Megalac	0.700	0.714
Dicalcium - Phosphate	0.070	0.072
Magnesium - Oxide	0.060	0.061
Minvit2	0.250	0.253
Salt	0.120	0.120
Sodium - Bicarbonate	0.200	0.200

انتخاب خوراک

• حدود 50-80% هزینه جاری پرورش را معمولا هزینه خوراک تشکیل می دهد

• یکی از اهداف جیره نویسی بر اساس حداقل قیمت تمام شده است.

• خوراک های مختلف بسته به فرآهمی، ارزش غذایی قیمت های متغیری در زمان های مختلف دارند.

انتخاب خوراک بر اساس قیمت

۱. انتخاب غله بر اساس حداقل هزینه انرژی و منابع پروتئینی بر اساس حداقل هزینه پروتئین

۲. انتخاب خوراک بر اساس حداقل هزینه انرژی و پروتئین

۳. انتخاب خوراک بر اساس عمده مواد مغذی

ترکیب مواد مغذی و قیمت برخی از اقلام خوراکی

Cost (DM)	Cost (as-fed)	P	Ca	Lys	Met	RUP	CP	NEL	DM	خوراک
	1110	0/24	1/19	4/34	1/46	40	14	1/1	91	یونجه
	160	0/31	0/52	2/51	1/53	32	9	1/36	23	سیلاژ
	440	0/1	0/31	3/25	1/19	78	4	0/82	91	کاه گندم
	770	0/32	0/03	2/84	2/13	47	9/4	2/0	88	ذرت
	850	0/39	0/06	3/63	1/7	23	12	1/75	88	جو
	1100	0/42	0/05	2/81	1/6	26	14	2	89	گندم
		0/03	0/15	1/0	0/22	18	8/5	1/75	75	ملاس
	750	1/18	0/13	4/05	1/57	20	17	1/6	89	سبوس گندم
	1500	0/71	0/4	6/27	1/45	35	45	1/9	90	کنجاله سویا
	2200	0/65	0/27	5/98	1/40	40	40	2/6	90	دانه سویای حرارت دیده
	1370	1/2	0/7	5/62	1/87	35	37	1/75	92	کنجاله کلزا
	1470	0/76	0/16	4/13	1/59	47	44	1/7	92	کنجاله پنبه
		0/62	0/17	4/35	1/71	23	24	1/9	92	پنبه دانه
	4100	3/14	5/46	7/65	2/81	65	65	2/2	90	پودر ماهی
		4/34	9/13	5/18	1/4	58	58	1/6	95	پودر گوشت
	75	0	39	0	0	0	0	0	100	کربنات کلسیم
	2200	19	22	0	0	0	0	0	97	دی کلسیم فسفات
		0	0	0	100	85	85	0	98	متیونین (مپرون)
	3400	0	12	0	0	0	0	5/0	95	پودر چربی

محدودیت استفاده از خوراک ها

ز تعیین حداکثری سطح اقلام مصرفی

؛ غذای ناکامل (غنی از یک ماده مغذی و فقیر از بقیه)

؛ خوش خوراکی (منابع حیوانی)

؛ وجود بازدارنده های غذایی

؛ بروز ناهنجاری متابولیک (اسیدوز، هضم، مسمومیت)

خوراک	توصیه	حداکثر	ملاحظات
یونجه	-	100% علوفه	-
سیلاژ ذرت	-	100% علوفه	-
دانه ذرت	-	100% غله	مخلوط با جو بهتر است
دانه جو	-	100% غله	مخلوط با ذرت بهتر است
گندم	25% غله	50% غله	از 10% شروع تا 50%
تفاله چغندر	تا 3/5 کیلوگرم	-	-
تفاله مرکبات	2 کیلوگرم	4 کیلوگرم	مصرف بالا بوی نامطبوع در شیر
کنجاله سویا	25% کنسانتره	40% کنسانتره	کنجاله با دانه سویا 4 کیلوگرم
کنجاله پنبه دانه	15% کنسانتره	40% کنسانتره	-
کنجاله کلزا	25% کنسانتره	40% کنسانتره	10-15 درصد کل خوراک
کنجاله آفتابگردان	15% کنسانتره	40% کنسانتره	-
گلوتن ذرت	10% کنسانتره	25% کنسانتره	-
پودر ماهی	3% کنسانتره	5% کنسانتره	-
پودر گوشت	1/5% کنسانتره	2/5% کنسانتره	-
پنبه دانه	-	15% کنسانتره	-
دانه سویای حرارت دیده	-	15% کنسانتره	-
دانه سویای خام	-	10% کنسانتره	-
سبوس گندم	20% کنسانتره	35% کنسانتره	-
سبوس برنج	20% کنسانتره	35% کنسانتره	-
ملاس	-	7% کنسانتره	-
پودر چربی	500 گرم	750 گرم	-
آب پنیر	-	10% کنسانتره	-
اوره	1% کنسانتره	2% کنسانتره	عادت دهی تا 3 هفته جهت تغذیه کامل
کربنات کلسیم	1% کنسانتره	-	-

افزودنی‌ها

ماده	مقدار توصیه شده در روز	اثر
جوش شیرین	0/75 درصد جیره	بهبود مصرف خوراک، بافر
اکسید منیزیم	90-45 گرم	نسبت 1 به 3 به جوش شیرین
مونسنین	400-200 میلی گرم خالص به ازای هر گاو	افزایش بازده غذایی
مخمر، پری بیوتیک، آنزیم، توکسین بایندر	به مقدار توصیه شده	بهبود مصرف خوراک، هضم الیاف
نیاسین	12-6 گرم دوره انتقال	بهبود متابولیسم چربی
بنتونیت	110 تا 450 گرم	جذب و آزاد سازی مواد معدنی
پروپیلن گلیکول	300 تا 500 میلی لیتر گاو انتقال	پیشگیری از کتوز
نمک آنیونی (سولفات منیزیم، کلرید کلسیم)	کاهش DCAD به 50- میلی اکی والان (pH) بین 6/2 تا 6/8	بهبود همئوستاز کلسیم دوره انتظار زایمان
نمک طعام	0/25-0/5 درصد جیره (50-100 گرم) -	
کولین محافظت شده	15 گرم	جلوگیری از کبد چرب در اواخر آبستنی و اوایل شیردهی
بیوتین	20-10 میلی گرم	بهبود استحکام سم و جلوگیری از لنگش
متیونین-روی	5 گرم	اثرات بهتر نسبت به اکسی روی
زینک پرو	4 گرم	