

کنجاله منداب Rapeseed meal

کنجاله کلزا Canola

- منداب نوع وحشي و اوليه کلزا
- کنجاله کلزا
- کانادايي ها براي رقابت با کنجاله سویا پس از اصلاح نژاد منداب ایجاد کردند
- مشکلات منداب
 - داراي Glucosinolate
 - که باعث ایجاد گواتر مي شود
 - داراي Orosic acid
 - مصرف در انسان ایجاد مسمومیت و سرطان
- نوع اصلاح شده کنجاله منداب، کلزا یا کانولا است
- از نظر دو مشکل فوق اصلاح شده است





گیاه کلزا





دانه روغنی کلزا





کياه منداب





دانه منداب




ویژگی ها	کنجاله دانه کلزا (درصد وزنی)
رطوبت	بیشینه 12
پروتئین خام	کمینه 32
چربی	بیشینه 3
الیاف خام (فیبر)	بیشینه 14
خاکستر نامحلول در اسید	بیشینه 0.3
خاکستر کل	بیشینه 7
گلوکوزینولیت	بیشینه 30 میکرو مول در گرم



غذاهای پروتئینی با منشأ حیوانی

- پودر ماهی یا Fish meal
- در جیره مورد استفاده فراوان دارد
- 60-70% پروتئین دارد
- بسته به نوع ماهی و قسمتی که استفاده شده
- از نظر میتونین، سیستئین و لایزین غنی است.
- دارای ذخیره نسبتاً خوب ویتامین‌های گروه B
- غنی از نظر املاح معدنی مثل Fe, P, Ca و I



- عیوب
- آلودگی میکروبی
- چون منشأ حیوانی دارد
- قارچ آسپرزیلوس فلوئوس *Aspergillus flavus*
- سم Aflatoxin را ایجاد می‌کند
- امکان انتقال بو و مزه ماهی به گوشت، تخم مرغ و شیر
- اگر مصرف زیاد باشد
- به علت روغن ماهی است
- روغن ماهی نباید بیش از
- 1% مصرف گردد
- پودر ماهی نباید بیش از
- 10% مصرف گردد
- 10% ماهی روغن ماهی است 

پودر گوشت و استخوان

- پودر گوشت دارای پروتئین
- اگر تنها باشد 60%
- اگر با استخوان باشد 45%
- از نظر Ca و P بسیار غنی است
- از نظر lys, Met و Try نسبتاً غنی است.
- اگر ضایعات کشتارگاه وارد پودر گوشت و استخوان شود
- کیفیت آن را پایین می‌آید.
- گوشت نامناسب مصرف انسان
- به پودر گوشت تبدیل می‌شود



Tankage

- تهیه شده
- از امعاء و احشاء، بافت های غضروفي و معدة دام
- حدود 60% پروتئین دار
- از تولیدات جانبی کشتارگاههای دام



پودر خون Blood meal

- دارای ارزش بیولوژیکی پایین
- دارای ایزولوسین پایین
- کلاً از نظر اسیدهای آمینه مناسب نیست
- ایجاد عدم بالانس
- بد خوراک
- حداکثر مصرف آن 2%
- محاسن
- 85% پروتئین دارد
- دارای مقدار زیاد لایزین
- در حدود 5.11%
- بیشتر از سایر مواد خوراکی است.
- از نظر Arg, met, و Leu خوب است



ضایعات کشتارگاه طیور Poultry By-product

• شامل سر، امعاء و احشاء، پا و گاهی
• پر نباید باشد.

• 50-55% پروتئین دار

• پودر پر بیشتر پروتئین بیشتر

• دارای Met و Lys بالا

• Cholin آن بالاست

• از ویتامین های گروه B

• دارای لینولئیک اسید نسبتاً بالا

• بودگی میکروبی دارد 

پودر پر یا Feather meal

- 85% Cp دارد
- پروتئین آن از نوع کراتینی است
- بزرگترین عیب آن این
- دارای قابلیت هضم و جذب بسیار پایین
- سم، شاخ و پر دارای پروتئین نوع کراتینی
- باندهای بین اسیدهای آمینه آنها قابل شکستن نیست
- فاقد آنزیم میکروبی
- قبل از مصرف باید آن را هیدرولیز کرد
- نیاز 16atm (اتمسفر) فشار برای هیدرولیز
- تهیه این فشار بسیار خطرناک و سخت است
- این فشار ممکن است خود اسیدهای آمینه را نیز نابود کند
- بنابراین قابلیت هضم پروتئین این محصولات کم است

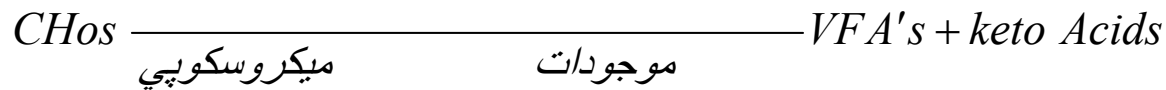
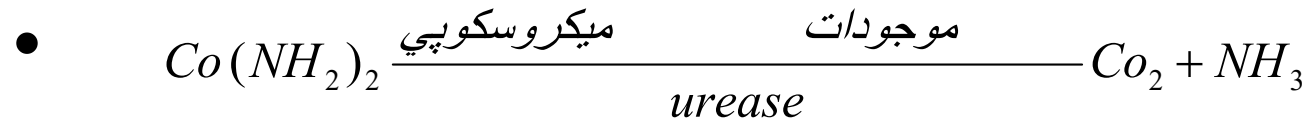


- حاصل هضم lanthioninc يك سيستين وبك پيرووات
- زياد مناسب نمي باشد
- در هنگام اندازه گيري ميزان پروتئين پودر پر
- ميزان Lanthioninc اندازه گيري مي شود
- در صورتي كه اين اسيد آمينه يك Cy بيشتر براي ما ايجاد نمي كند
- ميتونين اولين اسيد آمينه محدود كننده است



ارت غیر پروتئینی NPN یا Non protein nitrogen

• موجودات میکروسکوپی موجود در شکمبه از ارت غیر پروتئینی مثل اوره قادرند پروتئین بسازند.



$NH_3 + \text{keto Acids} \rightarrow \text{Amino acid} \rightarrow \text{Microbial proteins}$ •

•



- میکروبهایی شکمبه کلیه اسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری را می‌سازد
- در انسان اسیدهای آمینه His, Try, Met و Lys ضروری هستند
- اوره خالص معادل 291% پروتئین دارد البته اگر باشد
- اگر خالص نباشد 280% پروتئین دارد.

محصول	قیمت	%CP
ماهی	۷۰۰۰	۶۰
سویا	> ۵۰۰۰	۴۵
اوره	۵۰۰	۲۸۰



- مصرف اوره زياد در حيوان
- ميتواند از ديواره شكمبه جذب شده و حيوان را مسموم مي‌کند.
- مسائل مربوط به اوره:
- اوره نبايد بيش از 1% کنسانتره را تشكيل دهد
- بيش از يك سوم از نياز پروتئين حيوان را تأمين کند
- مصرف اوره به همراه کربوهيدرات سريع الهضم
- آرد جو، ذرت و يا ملاس،
- يك دوره عادت 2-4 هفته براي مصرف اوره بايد در نظر گرفته شود.



- مواد معدني جيره را چك كنيد
- مثلاً گوگرد را ميزانش را چك كنيم
- تأمين گوگرد از سويا با دادن اوره ممكن است كمبود ايجاد شود
- مقدار سولفور درست در مرز نياز است
- استفاده در جيره‌هايي با Cp کمتر از 13% است
- همراه اوره نبايد سوياي خام مصرف شود
- سوياي خام اوره از دارد تجزيه اوره را تسريع کرده و احتمال ايجاد مسموميت
- براي گاو شيري پر توليد مناسب نيست
- كيفيت غذايي در گاو پر توليد بالاست و پروتئين آن مناسب است.
- حسن اوره ارزانتر کردن جيره است

