



مقدمه

بقایای پسته را می‌توان به شکل‌های تازه، سیلو شده، هوا خشک و نیز خشک شده به روش صنعتی (حرارت غیرمستقیم) در جیره غذایی دام‌ها استفاده نمود. تولید مقادیر زیاد بقایای پسته، سرعت فسادپذیری آن در هوای گرم و نیز عدم قابلیت انتقال آن به سایر نقاط کشور موجب استفاده محدود از بقایای پسته به شکل تازه و یا سیلو شده می‌گردد. خشک کردن به روش صنعتی و با استفاده از حرارت غیرمستقیم یک روش عملی و اقتصادی خواهد بود که می‌توان با احداث دستگاه‌های خشک‌کننده بقایای پسته از افزایش آفلاتوکسین در باغات پسته و فسادپذیری آن‌ها نیز جلوگیری به عمل آورد.

عوامل مؤثر روی کیفیت مواد سیلویی

میزان رطوبت مواد: رطوبت زیاد (ماده خشک کمتر از ۲۵ درصد) سبب جاری شدن عصاره و اتلاف مواد مغذی سیلو، کندی فعالیت اسید لاکتیکی، گندیدگی و فساد مواد سیلو شده می‌شود. همچنین ممکن است تخمیر نامطلوب کلسترییدیوم‌ها (نوعی باکتری تولیدکننده اسید بوتریک) منجر به تخمیر بیش تر پروتئین و تبدیل به ازت غیر پروتئینی شود.

مقدار ماده خشک مطلوب: مقدار ماده خشک مطلوب برای تهیه سیلوی خوب بین ۳۰ تا ۳۵ درصد است. اگر درصد ماده خشک بیش از ۳۵ درصد باشد بخوبی کوبیده نمی‌شود و در نتیجه هوای داخل سیلو را نمیتوان بخوبی خارج کرد.

درصد کربوهیدرات‌های محلول: نسبت کربوهیدرات به پروتئین در گیاهانی که سیلو می‌شوند باید بالا باشد، برای بیشتر محصولات ۷ تا ۹ درصد کربوهیدرات‌های محلول برای تهیه مواد سیلو شده تقریباً مطلوب است. در صورتی که این منبع انرژی در گیاه کم باشد اسیدلاکتیک به میزان کافی تولید نشده و در نتیجه اسید بوتیریک و مواد غیر پروتئینی تولید می‌شود و بنابراین باید مواد قندی از قبیل ملاس اضافه شود.

نسبت کربوهیدرات‌های محلول به پروتئین: اگر این نسبت کمتر از ۷ به ۱ باشد باید از مکمل‌های تخمیری مانند ملاس و غلات آسیاب شده که دارای پروتئین کم و غنی از انرژی هضم شدنی هستند استفاده کرد.



پسماند پسته در تغذیه دام



PTMP/SK/R&D/A/ Pistachio04 /17102021

درصد مواد قلیایی در گیاه: عمده‌ترین عناصر این گروه پتاسیم و کلسیم هستند که وقتی از سلول به همراه شیره سلولی خارج می‌شوند اسیدهای تولید شده در ماده سیلو شده را خنثی و موجب افزایش pH می‌شوند. لذا بهتر است از باکتری‌های مولد اسید لاکتیک و استیک استفاده کرد.

ملاحظات و مقدار مصرف پسماند پسته در جیره دام‌ها

تازه‌خوری

- با توجه به محدودیت مصرف پسماند پسته، حداکثر مصرف در دام (گوسفند، بز، گوساله و گاو) در حد ۳۰ درصد سهم علوفه‌ای (بر اساس ماده خشک) پیشنهاد می‌شود.

- گوسفند و بز (داشتی و پرواری) روزانه ۳۵۰-۵۰۰ گرم به صورت تازه‌خوری

- گاو داشتی و پرواری (بومی، دو رگ و اصیل) به ترتیب حدود ۲/۵، ۴ و ۵ کیلوگرم در روز

- با توجه به وجود رنگدانه‌های خاص در پوست پسته احتمال حضور رنگدانه در ادرار دام (به رنگ قرمز) وجود دارد که جای نگرانی نیست.

- از مصرف پسماند پسته تازه سیاه شده و کپک زده اکیدا خودداری شود.



شکل ۱- مصرف تازه‌خوری پسماند پسته



پسماند پسته در تغذیه دام



PTMP/SK/R&D/A/ Pistachio04 /17102021

مصرف پسماند پسته خشک شده

میزان مصرف پسماند پسته خشک شده به روش هواخشک و صنعتی تا ۱۰ درصد جیره دام داشته و ۱۵ درصد جیره دام پرواری بر اساس ماده خشک کاربرد مصرفی دارد. بنابراین سطح مصرف به صورت زیر توصیه می‌شود:

-گوسفند و بز داشتنی حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ گرم در روز

-گوسفند پرواری ۱۵۰-۲۰۰ گرم در روز

گاو داشتنی (بومی، دورگ و اصیل) به ترتیب ۱، ۱/۵ و ۲ کیلوگرم در روز

-گاو پرواری (بومی، دورگه و اصیل) به ترتیب ۱/۵، ۲ و ۲/۵ کیلوگرم در روز

از مصرف پسماند سوخته خوداری شود.



شکل ۲- پسماند خشک شده پسته

مصرف پسماند پسته به صورت سیلاژ (سیلو شده)

سطح مصرف با توجه به خصوصیات ارزیابی سیلو بین خوب تا قابل قبول به ازای هر راس دام ۷ درصد جیره خشک است.

بنابراین سطح مصرف بر حسب نوع دام به صورت زیر توصیه می‌شود:



پسماند پسته در تغذیه دام



PTMP/SK/R&D/A/ Pistachio04 /17102021

-گوسفند و بز داشتنی حدود ۳۰۰ گرم در روز

-گوسفند پرواری حدود ۵۰۰ گرم در روز

-گاو داشتنی و پرواری (بومی، دو رگ و اصیل) به ترتیب حدود ۳، ۴/۵ و ۶ کیلوگرم در روز

منبع

شبابی، عزیزالله؛ فضائی، حسن. (۱۳۹۷). راهنمای استفاده از پسماند پسته در تغذیه دام. تهران: نشر آموزش کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

