

منبع : انستیتو ملی صنعت دام زاین نشریه‌های ۴۵، ۴۶، ۴۸

مترجم : حسین رئیس زاده و مهندس ابراهیم کیپور

اثرات طول برش ذرت (بشکل سیلو) در تولید شیر در گاوهای شیردار

قسمت اول - اثر روی قابلیت‌های هم جیره

خلاصه :

آزمایشات ضمنی باروش جمع آوری کلی (Total Collection Tec.) ،

بمنظور مطالعه اثرات طول برش ذرت سیلوشده در قابلیت‌های هم جیره بر روی گاوهای شیردار انجام شد. ۱۲ گاو هلشتاین به دو گروه تقسیم شدند هر گروه با جیره حاوی سیلوی ذرت با طول برش ۶ میلیمتر یا ۲۴ میلیمتر تغذیه شدند. نسبت سیلوی ذرت به کنسانتره بر اساس ماده خشك (۵۰:۵۰) در هر گروه مشابه هم بود. اثرات برش گیاه سیلوشده بر قابلیت‌های هم ماده خشك مواد آلی، چربی (EE) ، عصاره های عاری از ازت (NFE) و انرژی در جیره‌ها معنی دار نبود. قابلیت هم نشاسته در جیره حاوی سیلوی با طول برش ۶ میلیمتر نسبت به سیلوی با طول برش ۲۴ میلیمتر با لاتری بوده برعکس ، قابلیت هم فیبر خام در جیره حاوی سیلوی با طول برش ۲۴ میلیمتر نسبت به سیلوی با طول برش ۶ میلیمتر بیشتر بود اختلاف در طول برش در میزان مجموع مواد مغذی قابل هم (TDN) ، انرژی قابل هم (DE) و پروتئین خام قابل هم (DCP) مشاهده نشد.

قسمت دوم - اثر روی تولید شیر ، ترکیب شیر و امیدهای چرب فرار شکمبه در طول تغذیه طولانی مدت در این مطالعه ، ذرت در مرحله اوائل دندانهای یاد و برش نظری ۶ و ۲۴ میلیمتر سیلوشده دونوع جیره مرکب از هریک از سیلوها و کنسانتره (۵۰:۵۰ بر اساس ماده خشك) به ۱۴ گاو هلشتاین بمدت سه ماه خورانده شد تا از نظر تولید شیر ، ترکیب شیر و امیدهای چرب فرار شکمبه مورد مقایسه و مطالعه قرار گیرد.

تعدادی از گاو‌هائی که از سیلوی با طول برش ۲۴ میلی‌متر تغذیه میشدند از خوردن ساقه‌های سخت و درشت خودداری کردند اما در مصرف ماده خشك ، بین جیره‌های حاوی سیلوه‌های با طول برش ۲۴ میلی‌متر و سیلوه‌های با طول برش ۶ میلی‌متر اختلاف معنی داری دیده نشد در جیره‌های کسه سیلوه‌ایشان با طول ۲۴ میلی‌متر برداشت شده بودند تولید شیر بایک افزایش در میزان چربی شیر بعد از هفته چهارم آزمایش دچار کاهش جزئی شده بود با وجود این متوسط تولید شیر کسه از نظر چربی تصحیح شده بود ۱۵ کیلوگرم در روز بود و اختلاف این مقادیر (در اثر استفاده از ۲ - جیره فوق) کل دوره‌ها معنی دار نبود در مدهای پروتئین شیر و مواد جامد غیر چربی از طریق جیره متاثر نگردید.

میزان و ترکیب اسیدهای چرب فرار در مایع شکمبه در طول دوره آزمایش در دامنه طبیعی بود و اختلاف معنی داری در وضعیت اسیدهای چرب فرار بواسطه طول برش گیاه سیلومشهود نبود.

عقایسه مقادیر مواد مغذی بین گاو، گوسفند و بز که با جیره‌های مشابهی تغذیه شده‌اند :

دو آزمایش بمنظور تعیین اختلافات در مقادیر مواد مغذی بین گاو ، گوسفند و بز با جیره‌های مشابه انجام گردید . در آزمایش اول ، ۳ جیره با پروتئین کم به دامپا خورانیده شد (۵۸٪ پروتئین خام در ماده خشك) که مرکب از ویفر کاه برنج و مقداری مکمل از ته بود . در آزمایش دوم ، سه جیره مرکب از ویفر علف خشك و کنسانتره به دامپا خورانیده شد (نسبت علوفه خشک به کنسانتره به ترتیب ۱۰۰:۰ ، ۷۰:۳۰ و ۳۰:۷۰ بود) . آزمایشات هضمی سه روش جمع‌آوری کامل انجام گردید .

۱- قابلیت هضم پروتئین خام برای گاوها کمتر از مقایسه بود که برای گوسفند و بز در آزمایشات اول و دوم بدست آمده بود .

اختلافات در قابلیت هضم از نظر فیبر خام و عصاره عاری از ازت بین بزها ، گاوها و گوسفندان در آزمایشات اول مشاهده شد .

در آزمایش دوم قابلیت‌های هضم فیبر خام و عصاره عاری از ازت برای گاوها مقادیر بیشتری را نسبت به مقادیر بدست آمده در مورد گوسفندان و بزها نشان داد .

۲- اختلافات از نظر میزان TDN بین گاوها و گوسفندان در آزمایش اول ۲۵٪ و بین گاوها ، گوسفندان و بزها در آزمایش دوم ۱۲٪ بود .

۳- دفع ازت در مدفوع در گاوها ، نسبت به گوسفندان و بزها بیشتر بود ، برعکس ، دفع ازت در ادراری در گاوها ، نسبت به گوسفندان و بزها کمتر بود .

۴- این نتایج دلالت بر این دارند که ، قابلیت های هضم مقادیر مواد مغذی در گونه های مختلف دام متفاوت است . اختلافات زیادی در میزان TDN بین گاوها و گوسفندان مخصوصاً " درجیره های با پروتئین پائین بدست آمد . با وجود این ، زمانیکه گوسفندان با جیره های حاوی بیش از ۱۰ درصد پروتئین خام تغذیه شدند ، میزان TDN به سطح مشابهی با آنچه که برای گاو بدست آمد افزایش یافت . بنابراین ، هنگامیکه قابلیت هضم جیره ها برای گاوها از طریق آزمایش بر روی گوسفندان تعیین گردید ، بیش از ۱۰ درصد پروتئین خام در جیره آنها ضروری بود .

روابط بین جیره مصرفی ، تخمیر شکمبه و میزان چربی شیر در گاوهای شیری

روابط متقابل بین خصوصیات جیره مصرفی ، تخمیر شکمبه و میزان چربی شیر ، با استفاده از ۱۴ گاو شیروار مورد بررسی قرار گرفت . میزان کنسانتره در جیره مصرفی (SD) 54 ± 8 درصد بود . مقادیر مصرف ماده خشک ، نشاسته و دیواره آلی سلولی (OCW) با تخمیر شکمبه و درصد چربی شیر همبستگی نداشت . نسبت نشاسته به دیواره آلی سلولی در خوراک مصرف شده همبستگی کمی تنهائیت به درصد مولار پروپیونات در بین ویژگی های موجود در مایع شکمبه و درصد چربی شیر داشت .

پیشنهاد میشود که پروپیونات مناسب ترین معیار برای تشریح الگوی تخمیر شکمبه گاوهای شیری میباشد . چون کاهش نسبت استات به پروپیونات عمدتاً " بواسطه افزایش غلظت پروپیونات میباشد . پروپیونات همبستگی بیشتری با ترکیب کربوهیدرات جیره مصرفی و میزان چربی شیر نسبت به استات و بوتیرات داشت . کاهش نسبت استات به پروپیونات با کاهش تعداد پروتوزوا همراه بود .

گاوهابسته به نوع پروتوزوا به سه گروه تقسیم شدند :

نوع A و نوع B که به ترتیب با وجود پلی پلاسترون و اپی دینیوم مشخص شدند نوع سوم که دو نمونه قبلی در آن یافت نمیشد اما آنتی دینیوم و ایزوتریکا در آن وجود داشت . اپی دینیوم مانند آنتی و ایزوتریکا در شکمبه محتوی غلظت بالا و میزان زیاد پروپیونات یافت شد . گلرکز پلاسمای خون ارتباطی با تخمیر شکمبه و میزان چربی شیرنداشت ، در حالیکه تخمیر شکمبه بطور قابل ملاحظه ای با میزان چربی شیر ارتباط داشت . //