

## عنوان مقاله:

تاثیر شکل فیزیکی خوراک و اندازه ذرات علوفه بر گوارش پذیری، تولید شیر و رفتار تغذیه ای گاوهای شیرده هلشتاین

## محل انتشار:

مجله پژوهش در نشخوارکنندگان، دوره 7، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

## نویسندگان:

سیروس فراستی - دانش آموخته دکتری گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

فریدین هژبری - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

محمد مهدی معینی - عضو هیات علمی دانشگاه رازی

حسن فضائی - استاد موسسه تحقیقات علوم دامی

## خلاصه مقاله:

چکیده: سابقه و هدف: علی رغم مزیت های جیره کاملا مخلوط نسبت به جیره سنتی، مشکل حجیم بودن جیره هنوز حل نشده است. جابجایی، ذخیره و حمل و نقل بقایای زراعی خشبی با وزن حجمی پایین نیز از مشکلات عمده در استفاده از آنها در تغذیه دام به خصوص ارسال آن به مناطق دور محسوب می شود. یکی از راه های پیشنهادی برای غلبه بر این مشکلات، فشرده نمودن در قالب بلوک خوراک کامل با چگالی بالا می باشد. بلوک خوراکی کامل با توجه به خصوصیات متمایز خود می تواند بر تولید شیر و رفتار تغذیه ای گاوهای شیرده موثر بوده و رفتار خوردن دام را تغییر دهد. تغییر اندازه قطعات علوفه موجود در بلوک خوراک کامل نیز ممکن است موجب ایجاد پاسخ های عملکردی -گوارشی متفاوتی در حیوان شود. مواد و روش ها: هشت راس گاو شیرده هلشتاین ( $106 \pm 5/25$  روزهای شیردهی؛ میانگین تولید شیر  $18/23 \pm 30/3$  کیلوگرم؛ میانگین وزن بدن  $16/492 \pm 15/38$  کیلوگرم) به صورت تصادفی در جایگاه های انفرادی و در قالب یک طرح مربع لاتین  $4 \times 4$  چرخشی قرار گرفتند. چهار جیره آزمایشی شامل بلوک های حاوی علوفه با میانگین هندسی قطعات  $15/4$  میلی متر (بلوک بلند) و  $68/2$  میلی متر (بلوک کوتاه)، خوراک های مش حاوی علوفه با میانگین هندسی قطعات  $15/4$  میلی متر (مش بلند) و  $68/2$  میلی متر (مش کوتاه) بودند. تاثیر دو شکل فیزیکی خوراک شامل خوراک کامل مخلوط به شکل بلوک و مش و نیز اندازه ذرات کوتاه یا بلند بر رفتار تغذیه ای، گوارش پذیری خوراک و تولید شیر گاوهای شیرده هلشتاین بررسی شد. یافته ها: مقدار مصرف ماده خشک و ماده آلی در گاوهای تغذیه شده با بلوک کوتاه بیش تر از گروه با مش کوتاه بود ( $P < 05/0$ )، اما تفاوت میزان مصرف ماده خشک این دو گروه با گروه های دریافت کننده بلوک یا مش بلند معنی دار نبود. کاهش اندازه قطعات علوفه موجب افزایش گوارش پذیری خوراک شد هرچند، فشرده سازی خوراک تاثیر معنی داری بر این فراسنجه نداشت. میزان تولید روزانه شیرخام در گروه تغذیه شده با بلوک کوتاه، حدود دو درصد بیش تر از سایر گروه ها بود ( $P < 05/0$ )، اما اختلاف معنی داری بین گروه ها از لحاظ شیر تصحیح شده بر اساس چهار درصد چربی و یا شیر تصحیح شده برای انرژی وجود نداشت. استفاده از بلوک موجب کاهش  $21/2$  درصدی در مقدار چربی شیر تولیدی شد ( $P = 006/0$ ). بلوک موجب افزایش مدت زمان خوردن و اندازه وعده غذایی به ترتیب به مقدار  $42/18$  و  $21/21$  درصد،  $41/16$  درصد کاهش در تعداد وعده های غذایی و افزایش نرخ خوردن به اندازه  $79/10$  درصد شد ( $P > 05/0$ ). افزایش اندازه قطعات علوفه موجب افزایش زمان صرف شده برای مصرف خوراک در هر وعده غذایی و کاهش نرخ خوردن به ترتیب به میزان  $55/25$  و  $00/20$  درصد شد ( $P > 05/0$ )، اما تاثیری بر تعداد و اندازه وعده های غذایی نداشت. فشرده سازی جیره کامل تاثیری بر زمان های صرف شده برای خوردن، نشخوار و کل زمان جویدن نداشت، اما افزایش اندازه قطعات علوفه موجب افزایش این فراسنجه ها شد ( $P < 05/0$ ). نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از بلوک خوراک کامل در تغذیه گاوهای شیرده هلشتاین به جای خوراک مش تفاوت قابل توجهی از لحاظ گوا ...

## کلمات کلیدی:

اندازه قطعات علوفه، رفتار تغذیه ای، شکل فیزیکی خوراک، گاوهای هلشتاین گوارش پذیری

