



 Alireza.khademi2020@gmail.com

 +۹۸ ۹۳۷ ۰۷۶ ۲۹۰۰

 Whatsup: @Alireza

 Eitaa: @khademi۱۱۱

 Dairy_professional

بررسی و خلاصه مقالات روز دنیا در صنعت دام، طیور و آبزیان همراه با

شرکت شیر و گوشت بهاران نقش جهان

واحد تحقیق و توسعه

موضوع:

دقت در هنگام مخلوط کردن جیره های کاملاً مخلوط و تاثیر آن بر عملکرد شیردهی

By Alex bach



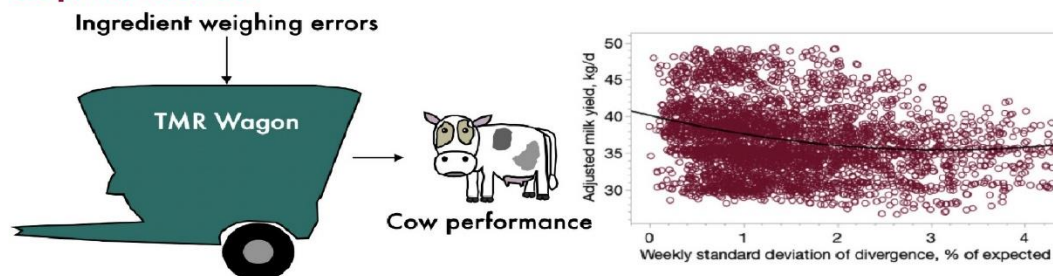
**JDS
Communications®**
2024; 5:102–106

<https://doi.org/10.3168/jdsc.2023-0423>
Short Communication
Animal Nutrition and Farm Systems

Back to basics: Precision while mixing total mixed rations and its impact on milking performance

Alex Bach^{1,2,*†} 

Graphical Abstract



Alireza Khademi
Alireza.khademi2020@gmail.com

خلاصه مقاله

میکس جیره های کاملاً مخلوط یک فعالیت مهم و مستعد خطا در گاوداریها است. تغییرات در ترکیب TMR به دلیل خطاهای میکس ممکن است تولید شیر را مختل کند و بر سلامتی تأثیر منفی بگذارد، چرا که انحرافات کوچک در تأمین مواد مغذی ممکن است گاوها را مجبور کند که ذخایر مواد مغذی خودشان را در صورت وجود، فراخوانی کنند یا اینکه تولید شیر یا هر عملکرد فیزیولوژیکی دیگر را کاهش دهند. "راننده های فیدر" در بسیاری از مواقع، غلات، سیلاژ غلات، علوفه های خشک و منابع پروتئینی را ممکن است با خطا به واگن فیدر بارگیری کنند، در حالی که سیلاژ مواد غیرغله ای (سیلاژ یونجه)، ملاس، مواد معدنی و کاه را در مقادیر کمتر از حد انتظار به واگن فیدر بارگیری میکنند.

بررسی ها در بین ۱۹ هزار راس دام در ۹۲ گله پرتولید در بین سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ در ایالات متحده امریکا نشان می دهد درصدی از خطا بین میزان مورد انتظار و میزان واقعی خوراک ساخته شده در بین اقلام مختلف وجود دارد. در این بررسی، اقلام خوراک به گروه های زیر تقسیم بندی شده اند: منابع انرژی، منابع پروتئینی، منابع علوفه، منابع سیلویی، منابع مواد معدنی و ویتامینه و افزودنی های خوراک تقسیم بندی شده اند. میزان خطای بدست آمده در این برآورد معادل ۱.۵۷ درصد بود. این عدد نشان می دهد معادل ۱.۵۷ درصد در منابع پروتئین، انرژی و افزودنی ها خطا وجود دارد که نشان دهنده ۱.۲ درصد منابع انرژی، ۱.۷۸ درصد سیلوی غلات، ۲.۲۹ درصد علوفه است. در این مطالعه مشخص شد که به حداقل رساندن خطای ساخت خوراک با افزایش تولید شیر، رابطه مستقیم دارد.

استون (۲۰۰۳) نشان دادند که تغییرات جزئی در ترکیب TMR ممکن است تولیدشیر را مختل کند و بر سلامت دام تأثیر منفی بگذارد. در واقع، انحرافات کوچک در تأمین مواد مغذی، گاوها را مجبور می کند تا ذخایر مواد مغذی خود را در صورت وجود، بسیج کنند، یا تولید شیر یا هر عملکرد فیزیولوژیکی دیگری مانند تولید مثل را کاهش دهند. نمودارها و بررسی ها نشان می دهد **تنوع در محتوای لیگنین TMR بیشترین تأثیر را بر تغییرپذیری تولید شیر** دارد. خطاهای موجود در میزان اضافی کنسانتره (غلات) و همچنین سیلوی ذرت سبب می شود حجم بیشتری از انرژی و منابع پروتئینی در دسترس دام قرار گیرد. این حجم بیشتر از نیاز پروتئین تأمین شده برای دام، انرژی مورد نیاز برای تولید شیر را **صرف دفع نیتروژن و مواد زاید ناشی از متابولیسم مواد غیرضروری دریافتی می کند**. در این مطالعه نیز اختلاف در سیلاژهای غیر دانه مانند سیلاژ یونجه و یا علوفه کاه با تولید شیر نیز نشان داده شد که می تواند ناشی از تغییرات در عرضه لیگنین باشد. این اختلاف می تواند تخمیر شکمبه، DMI و در نهایت تولید شیر را تغییر دهد. خوراک های حاوی کاه یا سیلاژ علوفه ای کمتر می تواند عواقب منفی داشته باشند، این امر به دلیل عرضه ضعیف فیبر نسبت به کربوهیدرات های غیر الیافی در جیره مصرفی دام ها است.

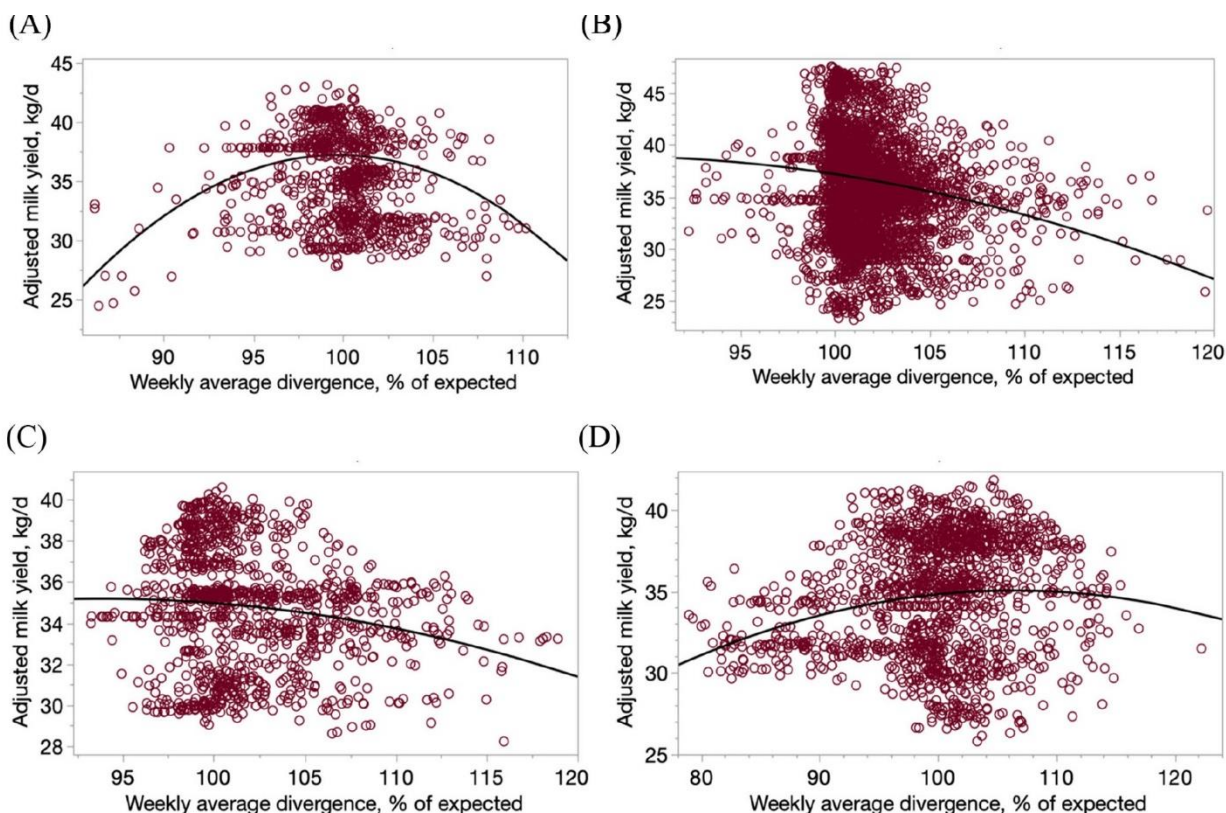


Figure 2. Effect of mixing divergences (% relative to expected amount) in selected ingredient types on milking performance. (A) Nongrain silage (adjusted milk yield, kg/d = $-507.27 + 10.952 \times \text{weekly average divergence} - 0.0551 \times \text{weekly average divergence}^2$; $R^2 = 0.03$, $P < 0.01$). (B) Grain silage (adjusted milk yield, kg/d = $-106.97 - 3.142 \times \text{weekly average divergence} - 0.0170 \times \text{weekly average divergence}^2$; $R^2 = 0.02$, $P < 0.01$). (C) Protein source (adjusted milk yield, kg/d = $-62.74 + 1.99 \times \text{weekly average divergence} - 0.01 \times \text{weekly average divergence}^2$; $R^2 = 0.03$, $P < 0.01$). (D) Straw (adjusted milk yield, kg/d = $-55.55 + 1.744 \times \text{weekly average divergence} - 0.0084 \times \text{weekly average divergence}^2$; $R^2 = 0.04$, $P < 0.01$).

نمودار بالا: نشان دهنده تاثیر چهار نوع از اقلام خوراکی بر تولید شیر هستند. نمودار A نشان دهنده اثر ترکیبات سیلوی غیر دانه ای بر تولید شیر هستند. نمودار B نشان دهنده سیلوی مواد دانه ای و غلاتی نظیر سیلوی ذرت بر تولید شیر است. نمودار C نشان دهنده اثر ترکیبات پروتئینی بر تولید شیر را نشان می دهند و نمودار D نشان دهنده اثر افزودن کاه و بخش علوفه خشبی بر تولید شیر است. مقادیر بر اساس ضرایب معادلات درجه دوم اصلاح شده و خطای سایر عوامل تاثیر گذار، به حداقل رسیده است.

افزایش نسبت غلات در TMR ناشی از خطا در بارگیری کنسانتره توسط راننده فیدر، ممکن است باعث مشکلات شکمبه (اسیدوز، نفخ، افزایش نرخ عبور و...) و کاهش مصرف خوراک و کاهش تولید شیر شود. ملاس نیز معمولاً به عنوان ماده ای بسیار خوش خوراک در فارم در نظر گرفته می شود، اما هال و زانتون (۲۰۲۲) گزارش کردند که با افزایش نسبت ملاس در جیره، مصرف خوراک کاهش می یابد.

با ما به روز باشید...