بررسی اهمیت بازده خالص انرژی در برنامه‌های اصلاح نزدیکی گاهویه‌های شیری هلستاین

سید رضا میرایی آشتیانی، پویا زمانی، علی نیکخواه، محمد مرادی شهر پاک، عباسعلی ناصریان و فرشیدون اکبری

چکیده

در پورش گاهویه‌ای شیری، بهبود بازده خوراک از نظر اقتصادی دارای اهمیت بالایی است. در این بررسی پارامترهای زئیتکی بازده خالص انرژی برای تولید شیر و ارتباط آن با صفات تولید شیر، چیزهایی به شرح برای 73 مرحله پرورش و گذشته از آن گزارش گرفته. نیازهای مختلف انرژی حیوان با استفاده از نکات ملی تحقیقات (NRC) برآورد گردید. عوامل مؤثر بر صفات مختلف به وسیله یک مدل خطي تعدد یافته توسط (DFRNL) پایداری یا رشد حداکثر درست نمایی محدود شده پی‌انیا از مشخصگیری به صورت تجزیه‌چند صفحه برآورد شد. مدل‌های حیاتی عوامل ثابت گله سالاً فصل، دوره زایش، مرحله شیردهی، ضرایب تابعه‌های مرحله ناپایدار، میزان نیازهای ایمنی، صرفه پروری، گیر تغذیه در شکمی و انسیم‌های نمایشگری جیره و عوامل تصادفی زئیتکی آزادی، دام مخصوص و پاکی مانده بودند. وراثت پذیری صفات تولید شیر به شرح برای 73 مرحله پرورش و گذشته از آن گزارش گرفته. نیازهای مختلف انرژی حیوان با استفاده از نکات ملی تحقیقات (NRC) برآورد گردید. عوامل مؤثر بر صفات مختلف به وسیله یک مدل خطي تعدد یافته توسط (DFRNL) پایداری یا رشد حداکثر درست نمایی محدود شده پی‌انیا از مشخصگیری به صورت تجزیه‌چند صفحه برآورد شد. مدل‌های حیاتی عوامل ثابت گله سالاً فصل، دوره زایش، مرحله شیردهی، ضرایب تابعه‌های مرحله ناپایدار، میزان نیازهای ایمنی، صرفه پروری، گیر تغذیه در شکمی و انسیم‌های نمایشگری جیره و عوامل تصادفی زئیتکی آزادی، دام مخصوص و پاکی مانده بودند.

واژه‌های کلیدی: گاهویه‌های هلستاین، پارامترهای زئیتکی، بازده خالص انرژی، شیر تولید شده برای چربی

مقدمه

گاهویه‌های دام‌پروری، بهبود خوراک بخش زیادی از

در بیشتر فعالیت‌های دام‌پروری، بهبود خوراک بخش زیادی از

1. به ترتیب داشتنار، دانشجوی دکتری، استاد و استادیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران
2. استادیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد
3. کارشناس امور دامی، سازمان جهاد کشاورزی، استان کرمانشاه

201
مصطلحات انجام شده درباره جنبه‌های زیستی بازه خالص

این مقاله درآمدهای مورد حراج ثبت شده در انجام توده‌ای بازه خالص در سطح گاز شیره،

بتای نمایش (20) (علاوه کم‌بود خوراک دام و واژگی کشک به واردات مواد خوراکی سبب شده است که افزایش بازه دام‌های کشور در تبدیل خوراک دام به محصولات پر

ارزش دان از جایگاه قبلی تأمیل برخورداری باشد.

عموماً بازه ارزی به عنوان میزان نیازهای تغذیه‌ای دارد.

در گوی شیره مصرف است زیرا بازه خوراک محصول کندترین ماده مغذی مطرح در تغذیه گوی شیره است و مصرف آن نقش کلیک را یافته را با تولید شیر دارد (1)، علاوه بر پروتئین خوراکی نیز کمکی از انرژی است و نهگمن محاسبه بازه ارزی مورد توجه قرار می‌گیرد (20).

معیارهای مختلف برای ارزیابی بازه ارزی تولید شیر ارائه شده‌اند که از میان آنها یکی یا توان به بازه اتلافی در

نزدیک (Gross energy efficiency) و مصرف انرژی مصرفی (Net energy efficiency) آشام هنده. نسبت انرژی موجود در شیر به کل انرژی وارده به دید حیوان از طریق خوراک را بازه اتلافی در انرژی می‌نامند (2). معیار بعدی یعنی بازه

خالص انرژی موجود در نسبت به یک‌خی‌ساز انرژی خوراک است که پس از تنظیم نیازهای تغذیه‌ای و تغییرات ذخیره بدن، برای تولید شیر به کار برده شده نشست (3). معیار از موارد نام به داده، مصرف انرژی مصرفی، مصرف انرژی مصرف شده ماده بر نیازهای قابل تشخیص، مانند نگهداری، تولید شیر، آب‌و‌هوایی و تنظیم وزن (4).

بازه ارزي تحت تأثیر عوامل متعدد زیستی و محیطی قرار دارد. شواهد زیادی به وجود انرژی مصرف بازه شیره با استفاده از خشکوخوراک گوی واردات شیر به دیدار (9 و 22) با نبایان از طریق اصلاح نیازهای تغذیه آب‌و‌هوایی را بهبود بخشیدن و این امر از نظر اتلافی در این آزمایش‌ها نتیجه‌بری می‌دهد (21).

مطالب آزمایش شده درباره جنبه‌های زیستی بازه خالص

بازه ارزی بسیار محدود هستند. بیتالوژی و مانو (1989) با استفاده
دلتهای مورد استفاده برای تجزیه داده‌ها

بومسیله‌ی یک مدل دلتهای تجزیه‌ای با توجه به تشکیل این مدل، مشتمل بر شرکت‌های، ماه‌آبی، دانشگاه‌های وابسته‌ای دریچه، درصد

۲۰۱۳
جدول 1 میانگین و انحراف استاندارد صفات مورد بررسی در جمعیت مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>خواص (ریال)</th>
<th>برای نمونه منفی</th>
<th>برای نمونه مثبت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طول سایه</td>
<td>345</td>
<td>365</td>
</tr>
<tr>
<td>عرض سایه</td>
<td>315</td>
<td>325</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین مثبت</td>
<td>356</td>
<td>367</td>
</tr>
<tr>
<td>انحراف استاندارد</td>
<td>368</td>
<td>369</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به نتایج، میانگین طول سایه در مثبت بوده و انحراف استاندارد نیز برابر مثبت بوده است.

که در آن

\[
\frac{CR_X}{R_Y} = \frac{h_X}{h_Y}
\]

به اندازه معیار به انتخاب صفت به عنوان صفت

به انتخاب صفت در انتخاب بر اساس صفت

به انتخاب صفت در انتخاب بر اساس صفت

به ترتیب وارد بررسی صفت مورد انتخاب مستقیم (X) و صفت همیشه (Y) می‌باشد.

بحث

برای نشان دادن وضعیت کلی داده‌های مورد استفاده در این پژوهش میانگین و انحراف استاندارد صفات وزن بدند. تولید شیر درآمد ناخالص تولید شیر و اکثریت صفت بین صفات یک میلیون تومان بود (جدول 2)، بنابراین

در حال اندازه‌گیری می‌باشد به انتخاب صفت می‌باشد

در مورد تأمین صفات مورد مطالعه در صورتی که معیار

انجام تحقیقات از صفت مورد نظر باشد، پاسخ انتخاب غیر مستقیم کمتر از پاسخ به انتخاب مستقیم است. حالاکثر تولید غیر مستقیم و ریاض زیرکه کمیت‌های موجود برای انتخاب تولید شیر باشند. انتخاب بر اساس هریک از صفات تأثیرات متفاوت.

به شرح زیر بر صفات همیشه دارد:

تولید شیر

انجام تحقیقات از صفت مورد نظر باشد، پاسخ انتخاب غیر مستقیم سبب بهبود انتخاب صفت می‌باشد که این تغییرات در مورد

این مطالعه هم‌گستا سطح پروتئین غیر قابل تجزیه در شکم‌ها

و باشد و خالص افزایش می‌کند، که این امر ممکن است ناشی از

صرف انرژی برای دفع از بیش از نیاز بادش، زیرا تبدیل

آمینوکس با اوره در کبد، نیازمند صرف انرژی است (10). تولید شیر در آزمایش‌های وارد پذیری، هم‌گستا زنیکی و هم‌گستا

فوتونی بین صفات مورد مطالعه در جدول 2 ارائه شده است.

برای نشان دادن وضعیت کلی داده‌های مورد استفاده در این

پژوهش میانگین و انحراف استاندارد صفات وزن بدند. تولید

شیر خام در 100 درصد تولید شده برابر (X) و صفت همیشه (Y) می‌باشد.

نتایج و بحث

در تجزیه مقدماتی داده‌ها توسط مدل خطی تعیین یافته،

عوامل گله - سال - فصل، نویت هریک و مرحله (ماه) شیردهی

یکسان صفت مورد مطالعه شناخته شده. در این تحقیقات

مختلف جهیزه‌های سطح پروتئین غیر قابل تجزیه در شکم‌ها

انرژی متابولیسمی جهیزه‌ها دانسته. سایر ترکیبات جهیزه شامل

سطح خرم، پروتئین خام و الاین غیر محول در شیوه‌های

(NDF) دارای هم‌گستا کمتری با صفات مورد مطالعه

یکسان صفت می‌باشد که این تغییرات در مورد

پژوهش‌ها و منابع تثبیتی سال نهم / شماره چهارم / زمستان 1384

Downloaded from ippput.ac.ir at 15:58 IRDT on Monday March 30th 2020
جدول ۲. مقدار برآورده شده ورانت پذیری، همبستگی زنیکی و همبستگی فتوتیپی صفته مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOFC</th>
<th>GI</th>
<th>NEE</th>
<th>BW</th>
<th>FCM</th>
<th>MY</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/71</td>
<td>0/83</td>
<td>0/51</td>
<td>0/24</td>
<td>0/80</td>
<td>0/31</td>
</tr>
<tr>
<td>0/71</td>
<td>0/84</td>
<td>0/72</td>
<td>0/22</td>
<td>0/34</td>
<td>0/62</td>
</tr>
<tr>
<td>0/202</td>
<td>0/01</td>
<td>0/05</td>
<td>0/20</td>
<td>0/02</td>
<td>0/64</td>
</tr>
<tr>
<td>0/88</td>
<td>0/65</td>
<td>0/34</td>
<td>0/27</td>
<td>0/53</td>
<td>0/38</td>
</tr>
<tr>
<td>0/65</td>
<td>0/42</td>
<td>0/39</td>
<td>0/23</td>
<td>0/45</td>
<td>0/27</td>
</tr>
<tr>
<td>0/29</td>
<td>0/38</td>
<td>0/21</td>
<td>0/11</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ملاحظه: همبستگی زنیکی و همبستگی فتوتیپی بین صفات می‌باشد.

خطای استاندارد برآورده ورانت‌پذیری صفات مختلف بین (0/2) نا تا 0/04 بود.

جدول ۳. بار بازده انتخاب غیر مستقیم هر یک از صفات به عنوان صفت همبسته در اثر انتخاب بر اساس صفات دیگر

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOFC</th>
<th>GI</th>
<th>NEE</th>
<th>BW</th>
<th>FCM</th>
<th>MY</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/71</td>
<td>0/83</td>
<td>0/51</td>
<td>0/24</td>
<td>0/80</td>
<td>0/31</td>
</tr>
<tr>
<td>0/71</td>
<td>0/84</td>
<td>0/72</td>
<td>0/22</td>
<td>0/34</td>
<td>0/62</td>
</tr>
<tr>
<td>0/202</td>
<td>0/01</td>
<td>0/05</td>
<td>0/20</td>
<td>0/02</td>
<td>0/64</td>
</tr>
<tr>
<td>0/88</td>
<td>0/65</td>
<td>0/34</td>
<td>0/27</td>
<td>0/53</td>
<td>0/38</td>
</tr>
<tr>
<td>0/65</td>
<td>0/42</td>
<td>0/39</td>
<td>0/23</td>
<td>0/45</td>
<td>0/27</td>
</tr>
<tr>
<td>0/29</td>
<td>0/38</td>
<td>0/21</td>
<td>0/11</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

یاری成年人 به ارزی خالص در گاه‌های شهره گردد است (جدول ۳). همبستگی بین تداوم تولید شیر و باده خوراک به وسیله محققین دیگر نیز گزارش شده است. به‌مقامه این در ماهن گذشته، انتخاب برای تولید شیر خام، به طور غیر مستقیم

دروی بی‌هیچ بازده انتخاب و تغییر ضرایب بندی انتخابی

(205)
تولید شیر تصفیح شده بر اساس ۳/۲ درصد چربی

انتخاب بر اساس تولید شیر تصفیح شده برای چربی نیز سبب پیشرفته‌تری صفات می‌شود. همانطور که در جدول ۳ دیده می‌شود، بیشترین رشد زنینی غیر مستقیم در صفات بازه خاص انرژی و درآمدهای هر شیر خوراکی در اثر انتخاب بر اساس تولید شیر تصفیح شده به‌صورت ۳/۲ درصد چربی ایجاد می‌شود. از این ترتیب باید خوراک با شیر تصفیح شده برای چربی با گزارش‌های دیگران مطابقت دارد (۴ و ۱۵). این در این مورد نیز پاسخ انتخاب غير مستقیم برای بازه خاص انرژی‌ها ناشی‌پا است از انتخاب مستقیم خواهد بود (جدول ۳).

وزن بد

در صورت انتخاب بر اساس وزن بد، بازه انتخاب غیر مستقیم صفات به‌صورت پایین است و تغییرات بهبودی‌از دیده می‌گردد در صورت صفات یا انتخاب بهبودی‌از دیده می‌گردد. به‌طور کلی این مشکل در حالت انتخاب این است که به‌طور گسترده توجه به‌همان نزدیکی انرژی در اثر یک چربی (به جر عواملی زیاد شده)، انتخابات گسترده‌مسر صفات توسط افراد بازه بخار در سطح ویژه مشاهده می‌شود. این مشکل در کشورهای مانند ایران و کانادا کمتر است، زیرا در این کشورها از اکثریت جمعیت و یا انسان‌های اصلی نزدیکی به چابه‌های انرژی‌های نیستند (۱۵). 

بازه خاص انرژی برای تولید شیر

در اگر اهداف و تجربه انسان‌های انرژی‌های خوراکی افزایش یافته باشد و انتخاب بر اساس بازه خاص انرژی‌های تولید شیر انجام شود، اثر آن بر پیشرفت غیر مستقیم صفات قابل توجه می‌باشد. غیر از وزن بدند که انتخاب بر اساس بازه خاص انرژی تغییری نمی‌کند (۱۵). تأثیر انتخاب بر اساس بازه خاص انرژی بر تولید شیر و تصمیم گیری مشابه به‌صورت پایین است و تغییرات به‌طور کلی است. این مشکل در حالت انتخاب بر اساس ۳/۲ درصد چربی است و پاسخ بهبودی‌از دیده می‌گردد. در این مورد نیز گزارش‌های دیگران مطابقت دارد (۴ و ۱۵). این در این مورد نیز پاسخ بی‌پای تا نیز همگونی در انتخاب برای بازه خاص انرژی‌ها ناشی‌پا است از انتخاب مستقیم خواهد بود (جدول ۳).

۱۵۷
بررسی اهمیت بازده خالص انرژی در برناهای اصلاح‌نژاد گاو‌های شیری همستاین

اثرباستی دوره شیردهی از اهمیت خاصی برخوردار است.
بنابراین، برای کاهش هزینه و تجهیزات مورد نیاز، می‌توان این دوره را که در این قطع مصرف خوراک گاو‌های تازه اندازه‌گیری خواهد شد، برای اندازه‌گیری مصرف خوراک و بررسی بازده انرژی مناسب دانست.

در صورت امکان اندازه‌گیری انرژی مصرف خوراک گاو‌های شیرده، می‌توان این صفت در شاخص انتخاب سپس افزایش یابد.

نتیجه‌گیری
بازده خالص انرژی برای تولید نیرو، درآمد ناخالص و درآمد می‌تواند هزینه خوراک در گاو شیرده نا بیاید تحت کنترل عوامل زیستی یا باشد. یکی از امکانات استفاده از این صفات در انتخاب می‌باشد، در اثر انتخاب مستقیم پیشرفت مناسبی در این صفات مورد انتظار است. بود. در صورت عدم وجود تجربیات لازم برای اندازه‌گیری انرژی مصرف خوراک، برای بهبود بازده خوراک و افزایش سود افزایشی می‌توان از انتخاب غير مستقیم بر اساس تولید شیر تصور صحیح نشده برای چرسی استفاده نمود که کردان اندازه‌گیری بازده انرژی خوراک در دوره بحرانی تولید (انبایدی دور شیردهی) مشکل کمی و امکانات را تأمیل که می‌دهد. به‌🥇 مصرف بازده انتخاب بازده انرژی به صورت بخشی از دو ه شیرده‌ها با عضی از نسل‌ها در برنامه انتخاب تحقیق یابد.

سپاسگزاری

بدين وسيله از همكاران مديريت و پرسنل گروه علم دام و بازده آموزشی و پژوهشی گروه علم دامی دانشگاه كشاورزي دانشگاه تهران و شركت سهامي كشاورزي و دامپرور روانكردان مسئولان سپاسگزاری می‌سازد.