



بررسی خوش خوراکی برخی گیاهان مرتعی مورد استفاده‌ی شتر

منیره بابایی^۱، فرزاد قنبری^۲، آیناز اصلانیان^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام، و ۲- استادیار گروه علوم دامی، دانشگاه گنبد کاووس

Babayi.monir@yahoo.com

چکیده

شتر تنها حیوانی است که در شرایط سخت کویری زیست می‌کند. خصوصیات زیستی و تولیدی شتر که منطبق بر قدرت حیات در شرایط خشک و کویری می‌باشد، این حیوان را قادر می‌سازد تا بتواند چندین روز متوالی بدون خوردن آب به سر برده و حداکثر استفاده را از مراتع بنماید. شتر می‌تواند با خوراکی که از لحاظ کمی و کیفی برای سایر نشخوارکنندگان ناکافی و نامرغوب محسوب می‌شود، مدت‌های طولانی به زندگی خود ادامه دهد. دستگاه گوارش این حیوان دارای ضریب بالایی در تبدیل سلولز و علوفه کم ارزش به انرژی و گوشت است. گیاهان مرتعی از منابع غنی مورد استفاده در تغذیه شتر به شمار می‌روند. معمولاً در مراتع، شترها برخی گیاهان را بر سایر گیاهان ترجیح می‌دهند. در این مقاله به بررسی خوش خوراکی چند گونه از گیاهان مرتعی مورد استفاده در تغذیه شتر پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: شتر، گیاهان مرتعی، خوش خوراکی

مقدمه

با توجه به اهمیت شترداری در زمینه ایجاد اشتغال، بهبود وضع اقتصادی و افزایش درآمد، و همچنین تأمین بخشی از پروتئین مورد نیاز جامعه، لازم است که اقداماتی به منظور بهبود وضعیت شترداری صورت پذیرد. یکی از اقداماتی که می‌تواند در این راستا صورت پذیرد، توجه به وضعیت تغذیه شتر می‌باشد. با شناخت و بررسی خوش خوراکی نسبی گیاهان، می‌توان از طریق اجرای طرح‌های صحیح مرتع‌داری، اقدام به حمایت از گونه‌های خوش خوراک نموده و بدین وسیله علوفه مناسب برای دام‌ها را تهیه کرد. یکی از جنبه‌هایی که در مطالعه پوشش گیاهی مراتع مدنظر است، بررسی کیفی پوشش گیاهی می‌باشد. خصوصیات کیفی پوشش گیاهی مفاهیم مختلفی نظیر خوش خوراکی، ارزش رحجانی، ارزش تغذیه‌ای و هضم پذیری را در برمی‌گیرد (دیانتی تیلکی و میر جلیلی، ۱۳۸۶).

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تحقیقات علوم دامی ایران، انجمن علمی شترایران،



خوش خوراکی امری نسبی است که در آن مجموعه‌ای از گونه‌های گیاهی موجود در یک عرصه، با یک نوع دام مشخص مورد سنجش قرار می‌گیرند (مصادقی، ۱۳۸۹). خوش خوراکی و گزینش گیاه در حین چرا، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های علم مرتعداری است. خوش خوراکی به‌عنوان عامل استفاده صحیح از مرتع می‌باشد. این عامل بهترین ابزار مدیریت جهت تعیین شدت بهره‌برداری از یک گونه نسبت به سایر گونه‌های مرتعی در ترکیب پوشش گیاهی است (واللتاین، ۲۰۰۱). با توجه به این که ابزار اصلی مدیریت یک مرتع دار کنترل تعداد دام می‌باشد، و نیز با عنایت به این نکته که تعداد دام باید متناسب با تولید علوفه در مرتع باشد، لذا اهمیت تعیین گیاهان خوش خوراک بیش از پیش مشخص می‌گردد (قدس رائی و ارزانی، ۱۳۷۶). مقدم (۱۳۸۰)، خوش خوراکی را مربوط به خصوصیات و شرایط گیاه که باعث به‌وجود آمدن انگیزه انتخاب آن توسط دام می‌شود، می‌داند. به‌طور کلی عوامل گیاهی، حیوانی، محیطی و انسانی خوش خوراکی گونه‌های گیاهی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (واللتاین، ۲۰۰۱).

با وجودی که بسیاری از مواد موجود در گیاهان ناشناخته بوده و یا اثرات آنها به درستی مشخص نیست، ولی ترکیبات شیمیایی گیاهان از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده خوش خوراکی می‌باشند. به‌نظر می‌رسد که آبدار بودن یکی از اصلی‌ترین خصوصیات گیاهی است که بر انتخاب علوفه توسط دام تأثیر می‌گذارد (واللتاین، ۲۰۰۱). تجربیات قبلی، در رفتار بعدی دام‌ها به‌منظور انتخاب علوفه مؤثر می‌باشند (آرنولد و دودزینکیو، ۱۹۷۸). این تجربیات باعث کم و بیش قابل قبول ساختن یک نوع خاص علوفه و یا اجتناب کامل از انواع دیگر علوفه می‌شود (پرونزا و بلف، ۱۹۸۸). انتخاب دام‌ها در مورد گیاهان با توجه به سن، درجه بلوغ، مراحل آبستنی، شیردهی، پرواری، ترس و وحشت، هیجان، مقدار علوفه خورده شده توسط دام و گرسنگی آن، فرصت و زمان چرا متغیر خواهد بود (مقدم، ۱۳۸۰). محیط طبیعی نیز از طریق تأثیر روی فرایندهای فیزیولوژیکی که در گیاهان رخ می‌دهد، روی میزان رشد، زادآوری، کیفیت و تولید علوفه تأثیر می‌گذارد. انسان نیز با اعمال برنامه‌هایی در جهت منافع خود و کمتر در جهت برقراری تعادل در طبیعت، روی خوش خوراکی و ارزش رجحانی دام‌ها تأثیر می‌گذارد (محتشم نیا، ۱۳۷۹).

گیاهان مرتعی از منابع غنی مورد استفاده در تغذیه شترها به‌شمار می‌روند. معمولاً شترها در مراتع، برخی گیاهان را بر برخی دیگر ترجیح می‌دهند. برخی از گیاهان مرتعی که شترها آنها را بر سایر گیاهان ترجیح می‌دهند شامل خارشتر، اشنان، درمنه، تاغ، علف پشمکی، علف شور و علف چمنی می‌باشند (امینی فرد، ۱۳۷۸).



گیاهان مرتعی مورد استفاده در تغذیه شتر

خار شتر^۱

خار شتر از خانواده پروانه آسها و از بقولات (لگومینوز) می باشد. خار شتر گیاهی است چند ساله که در تمام خاکها می روید و مخصوص خاکهای فقیر می باشد. این گیاه در خاکهایی که دارای قشر سفید رنگ نمک می باشند نیز می روید. خار شتر رقابتی سریع با سایر گیاهان دارد. رشد سریع و تهاجمی خار شتر به آن اجازه می دهد که بر گیاهان طبیعی و محصولات زراعی برتری داشته باشد. در برخی مناطق، بیشترین سهم خوراک شتر به طور معمول از گونه خار شتر است. زمان مناسب تولید و برداشت علوفه خار شتر در زمان گل دهی و بذردهی می باشد. میزان پروتئین خام، چربی خام، الیاف خام و خاکستر علف خار شتر در زمان بذردهی به ترتیب ۷/۸، ۲/۹، ۲۸/۸ و ۹/۹ درصد در ماده خشک است. اما در مرحله گل دهی میزان پروتئین آن ۱۲/۵۲ درصد گزارش شده است (بوس، ۲۰۰۰).

درمنه^۲

این گیاه در مناطق خشک و نیمه خشک، به ویژه از لحاظ جلوگیری از فرسایش خاک، تأمین علوفه دام و حیات وحش بسیار با ارزش است. چند ساله بودن، مقاومت در برابر سرما و خشکی محیط، خوش خوراکی و قابلیت هضم نسبی علوفه، طولانی بودن دوره رشد و امکان بهره برداری در فصول پاییز و زمستان با تولید علوفه قابل ملاحظه از نظر کمی و کیفی، و مقاوم بودن در مقابل آفات از دیگر خصوصیات این گیاه است. دو گونه از این گیاه به نامهای *A. campestris* و *alba* *A. herba-* مورد تغذیه شتر قرار می گیرند (آریاوند، ۱۳۶۶؛ صادقی ۱۳۷۱).

تاغ^۳

تاغ یکی از بهترین گیاهانی که به طور گسترده در عملیات بیابانزدایی استفاده می شود. این گیاه دارای شاخها و شاخکهای شکننده، و برگهای ریزی است که شترها به راحتی از آنها تغذیه می کنند. این گیاه در برابر خشکی، شوری خاک و تابش شدید آفتاب مقاوم بوده و برای مناطق خشک اهمیت زیادی دارد. تاغ کاربرد زیادی در ارتباط با جلوگیری از فرسایش بادی، تأمین سوخت، چرای دامهای اهلی و وحشی، و پناهگاه حیات وحش دارد (راد و یزدانی، ۱۳۷۴). شریفی و تکاسی (۱۳۷۹) مقادیر دیواره سلولی، دیواره سلولی بدون همی سلولوز، پروتئین خام، خاکستر خام، کلسیم، و

1. *Alhagi comelorum*

۲. *Artemisia Spp*

3. *Haloxylon Spp*



فسفر گیاه تاغ را به ترتیب ۳۸/۱۳، ۲۱/۲۰، ۱۰/۶۳، ۲۸/۷۳، ۱/۷۰، ۰/۱۸ درصد به دست آوردند. این پژوهش گران ضریب هضمی این گیاه را در آزمایش برون تنی، ۵۹ درصد تعیین کردند.

اشنان^۴

این درختچه متعلق به خانواده اسفناجیان بوده و دارای برگ‌های آب‌دار، گوشتی و استوانه‌ای شکل است. اشنان خاک‌های شور و قلیایی را به خوبی تحمل می‌کند. این گیاه سرشار از مواد معدنی می‌باشد. اشنان در جیره غذایی گوسفند و شتر استفاده شده و نقش مهمی در حفاظت خاک مناطق کویری ایفا می‌کند (هادی و همکاران، ۱۳۷۶).

برخی مطالعات انجام گرفته در خصوص خوش خوراکی گونه‌های مختلف گیاهی برای شتر

باهاموند و همکاران (۱۹۸۶) رژیم غذایی شتر را در دو فصل بهار و تابستان با استفاده از آنالیز نمونه‌های مدفوع مطالعه نمودند. نتایج نشان دادند که پهن‌برگان علفی بخش عمده‌ی رژیم غذایی شتر بودند. بعد از آن، گندمیان، درختان و بوته‌ای‌ها و شبه‌گندمیان به ترتیب رژیم غذایی شتر را در هر دو فصل تشکیل دادند. میگانگوبک و هانسن (۱۹۸۷) با بررسی ترجیح چرای فصلی شتر با استفاده از آنالیز نمونه‌های مدفوع، بیان داشتند که درختان و بوته‌ای‌ها و بوته‌ای‌های کوتاه قد سهم رژیم غذایی شتر را تشکیل دادند. اما سهم گندمیان در این رژیم غذایی ناچیز بود. توحیدی (۲۰۰۷) خوش خوراکی گونه‌های گیاهی مختلف را در مراتع استان یزد برای شتر در فصل پاییز مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان دادند که مطلوب‌ترین علوفه‌ها به ترتیب اشنان، تاغ و درمنه بودند. عبداللهی و همکاران (۱۳۸۸) در بررسی خوش خوراکی گونه‌های گیاهی برای شتر در نواحی بیابانی جنوب غرب بیرجند به این نتیجه رسیدند که گونه اشنان در فصل بهار، تابستان و پاییز بیشتر از گونه درمنه توسط دام مصرف شد. بین گونه‌های درمنه و تاغ از نظر خوش خوراکی اختلاف معنی‌داری وجود نداشته و به میزان خیلی کم توسط دام ترجیح داده شدند. مصرف زیاد گیاه اشنان در فصول مختلف را می‌توان به وجود برگ‌های سبز و گوشتی و همچنین ساقه‌ها و برگ‌های آب‌دار این گیاه نسبت داد که باعث محبوبیت زیاد این گیاه توسط دام شده است. توکلی و همکاران (۱۳۸۴)، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که گونه درمنه در مقایسه با گونه‌های دیگر از جمله اشنان به مقدار بیشتری توسط شتر در مراتع طبس مصرف شد. دلیل آن را می‌توان درصد ترکیب گیاهی مختلف منطقه و قابلیت دسترسی بیشتر این گونه نسبت به سایر گونه‌ها در منطقه طبس ذکر کرد.

^۴. *Seidlitzia rosmarinus*



در مجموع می‌توان بیان کرد در انتخاب گونه‌های گیاهی، عواملی از قبیل ذائقه دام، درصد ترکیب گیاهان موجود، نحوه پراکنش و سهولت دسترسی نقش دارند (عبداللهی و همکاران، ۱۳۸۸).

منابع

۱. آریاوند، ا. ۱۳۶۶. استفاده از گیاه درمنه کوهی (*Artemisia herba alba*) در احیا مراتع خشک و نیمه خشک فلات مرکزی، سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور. دفتر فنی مرتع. شماره ۶۴.
۲. امینی فرد، م. ۱۳۷۸. اصول نگهداری و پرورش شتر. انتشارات یزد. ۳۳۴ صفحه.
۳. توکلی، ح.، پاریاب، ع.، قادری، غ.، دشتی، م. ۱۳۸۴. بررسی برخی از خصوصیات بوم شناختی گیاه رمس (*Hammada salicornica*). فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران. ۱۲: ۲۳۲-۲۱۱.
۴. دیان‌تی تیلکی، ق. و میر جلیلی، ع. ۱۳۸۶. بررسی و مقایسه خوش خوراکی پنج گونه گیاهان مرتعی برای انواع دام‌ها در استان یزد. فصلنامه پژوهش و سازندگی. ۷۶: ۷۳-۶۹.
۵. راد، م. و یزدانی، ف. ۱۳۷۴، کاشت تاغ و اهمیت آن. وزارت جهاد سازندگی. معاونت ترویج و مشارکت مردمی.
۶. شریفی حسینی، م. و تکاسی، م. ۱۳۷۹. تعیین ترکیبات شیمیایی و انرژی خام و قابلیت هضم با روش دو مرحله‌ای شیرابه شکمبه-پسین نمونه‌های تاغ استان کرمان. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی معاونت آموزش و تحقیقات. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام کرمان.
۷. صادقی، ب. ۱۳۷۱. بررسی ارزش تغذیه‌ای بر اساس چند ترکیب شیمیایی در گونه‌های شناخته شده جنس درمنه از مراتع ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد مرتعداری. دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران. ۲۲۶ صفحه.
۸. عبداللهی، و.، دیان‌تی تیلکی، ق.، فرزاد مهر، ج. و سهرابی، ه. ۱۳۸۸. خوش خوراکی نسبی گونه‌های گیاهی برای شتر در نواحی بیابانی جنوب غرب بیرجند. مجله علمی پژوهشی مرتع. ۳: ۴۴۳-۴۲۸.
۹. قدس رانی، ه. و ارزانی، ح. ۱۳۷۶. بررسی عوامل موثر بر خوش خوراکی گونه‌های مهم مرتعی منطقه چهارباغ گرگان. پژوهش و سازندگی. ۳۶: ۵۳-۵۰.
۱۰. محتشم نیا، س. ۱۳۷۹. بررسی مفهوم خوش خوراکی، عوامل موثر و روش‌های اندازه‌گیری آن. سمینار کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.
۱۱. مصداقی، م. ۱۳۸۹. مرتعداری در ایران. انتشارات آستان قدس رضوی، دانشگاه امام رضا. ۳۳۶ صفحه.

معاونت ملی و فناوری ریارت جبهه وری، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تحقیقات علوم دامی ایران، ۱ نهمین همایش ملی شتر ایران،



انسان جهاد کشاورزی استان گلستان



انگه‌گاه کبکدکوس



۲۸ فروردین ۱۳۹۳ - دانشگاه گنبدکاووس

۱۲. مقدم، م. ر. ۱۳۸۰. مرتع و مرتع‌داری. انتشارات دانشگاه تهران. ۴۸۴ صفحه.
۱۳. هادی، م.، طاهری تهرانی، ر. و اسماعیل شریف، م. ۱۳۸۶. بررسی تأثیر شوری بر جوانه زنی بذر گیاه اشنان. پژوهش و سازندگی. ۲۰: ۱۵۷-۱۵۱.
14. Arnold, G. W., Dudzinsky, M. L. 1978. Ethology of Free Ranging Domestic Animals, Elsevier, New York, 198p.
15. Bahamonde, N., Martin, S. and Sbriller, A. P. 1986. Diet of Guanaco and Red Deer in Neuquen province, Argentina. Journal of Range Management. 39: 22-24.
16. Bose, R. 2000. Integrated Weed Management. Camelthorn. PP. 220-221, in Creating a Colorado Weed Management.
17. Migongo- Bake, W. and Hansen, R. M. 1987. Seasonal diets of camels, cattle, sheep, and goats in a common range in eastern Africa. Journal of Range Management. 40: 76-79.
18. Provenza, F. D. and Balph, D. F. 1988. Development of dietary choice in livestock on rangelands and its implication for management. Journal of Animal Science. 66: 2356-2368.
19. Towhidi, A. 2007. Nutritive value of some herbage for dromedary camel in Iran. Journal of Biological Sciences. 10: 167-170.
20. Vallentine, J. F. 2001. Grazing Management, Academic press, United States of America. 659 p.