



انسان جهاد کشاورزی انسان کویان



انگاه کبده کاوس



خواص درمانی شیر شتر

رقبه طعنه گنبدی^۱، نوربی بی مامی زاده^۲، مهندس رسول خاتمی نژاد^۳ و سکینه نقویان^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و عضو کانون

بسیج مهندسين شهرستان گنبد کاووس، ۲- فارغ التحصیل ژنتیک و اصلاح نژاد دام ۳- کارشناس آزمایشگاه ژنتیک

دانشگاه گیلان

tanegonbadyroghaye@yahoo.com

چکیده

طی چند دهه اخیر محصولات غذایی طبیعی دارای خواص درمانی و فاقد سموم، مورد توجه و تقاضای مصرف کنندگان در سراسر جهان قرار گرفته است. در این بین شیر شتر یکی از تولیدات مهم و با ارزش برای انسان‌های ساکن در مناطق خشک و گرمسیری می‌باشد که نوشیدنی خالص بوده و با وجود شورتر بودن نسبت به شیر گاو برای سلامتی انسان بسیار مفید می‌باشد. لذا تنها به عنوان یک غذا محسوب نشده بلکه محصولی شفابخش است که می‌تواند در کمک به درمان بیماری‌های خاص مورد توجه قرار گیرد. پروتئین لاکتوفرین در این شیر ۱۰ بار بیشتر از شیر گاو بوده، دارای خاصیت آنتی‌باکتریال و ضد ویروسی است. وجود آنتی‌بادی‌های ویژه با قابلیت نفوذ قابل توجه به بافت‌های سرطانی، وجود مقادیر متناوب ماده شبه انسولین، وجود پپتیدهای فعال زیستی به دست آمده از پروتئین‌های مختلف شیر شتر با قابلیت آنتی‌اکسیدانی، آنتی میکروبی و کاهش فشار خون و شباهت بی‌بدیل شیر شتر به شیر انسان از ویژگی‌های مهم این شیر محسوب می‌شود، از این رو شیر شتر دارای قابلیت مبارزه با بیماری‌هایی نظیر سرطان، آلزایمر، هیپاتیت C، HIV، سل، زخم معده و دیابت می‌باشد.

کلمات کلیدی: ترکیبات شیر، شتر، خواص درمانی

مقدمه

بر اساس آمار منتشر شده توسط سازمان خواروبار جهانی در سال ۲۰۰۸، از جمعیت ۲۴۶۶۴۲۲۸ نفری شتر در جهان تنها ۱۵۲۰۰۰ نفر (۰/۶ درصد) به ایران اختصاص دارد (۸). شتر از منابع ارزشمند تولید شیر بوده که دوره شیردهی آن بین ۹ تا ۱۸ ماه بوده، سالانه ۱۸۰۰ تا ۱۲۷۰۰ لیتر شیر تولید می‌کند (۱۹). در مناطقی که سایر حیوانات اهلی کمتر دیده می‌-

معاونت ملی و فناوری زیارت جهوری، معاونت پژوهشی وزارت علوم تحقیقات و فناوری، تحقیقات علوم دامی ایران، ۱ نهمین همایش ملی شتر ایران،



شود، شتر توانایی تولید شیر دارد به طوری که در شرایط بیابانی روزانه به طور متوسط ۲ تا ۶ لیتر و در شرایط پرورش ۱۲ تا ۲۰ لیتر شیر تولید می‌کند (۲).

عوامل متعددی بر روی میزان تولید و ترکیب شیر شتر تأثیر می‌گذارد که در این میان می‌توان به تغذیه، مرحله شیردهی، نژاد و کیفیت و کمیت آب اشاره نمود، که در بین آن‌ها امکان دسترسی به آب با توجه به مناطق زیست شتر یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار می‌باشد (۶، ۷ و ۱۸).

امروز شتر دیگر یک دام درجه ۴ محسوب نمی‌شود و از نظر سازمان خواروبار جهانی شتر و شیر آن محصولی ارزشمند برای دهه‌های آینده از حیات بشر به‌شمار می‌رود. رویکرد جهانی در خصوص مصرف شیر شتر در پی آشنایی با خواص شیر شتر و تغییر نگرش به شیر شتر به‌عنوان یک دارو و نه تنها یک غذا، کشورهای غربی را بر آن داشته تا علی‌رغم عدم بومی بودن این دام در آن کشورها به واردات این گونه دام‌ها به کشورشان و پرورش آن اقدام نمایند (۱).

ظاهر شیر شتر

شیر شتر سفید، غیر شفاف و دارای طعم مطبوعی است (۲۰). طعم شیر شتر می‌تواند در اثر نوع تغذیه، میزان دسترسی به آب و تعداد دفعات شیردوشی تغییر نماید (۵ و ۹).

ترکیبات شیر

میزان آب شیر در شترهایی که آب کمتری مصرف می‌کنند، افزایش یافته و متعاقباً ماده جامد کل نیز کاهش می‌یابد. رنج پروتئین شیر شتر بین ۲ درصد تا ۵/۵ درصد بوده که بی‌شبهت به پروتئین گاو نیست. میزان ویتامین C آن در حدود ۳ برابر شیر گاو و ۱/۵ برابر شیر انسان می‌باشد. هم‌چنین دارای آهن، اسیدهای چرب غیر اشباع و ویتامین B غنی می‌باشد، برعکس ویتامین A آن کمتر می‌باشد. متوسط لاکتوز شیر شتر (۴/۶۲) کمی پایین‌تر نسبت به شیر گاو (۴/۸۰) و شیر انسان می‌باشد به همین دلیل افرادی که مبتلا به عارضه عدم تحمل لاکتوز هستند می‌توانند بدون مشکل از شیر شتر استفاده نمایند (۱ و ۱۶). میزان کلسیم، منیزیم، فسفر، پتاسیم و کبالت در شیر شتر بیشتر از شیر انسان است ولی میزان عنصر روی در شیر شتر کمتر از شیر انسان می‌باشد (۱۶).

چربی شیر شتر بین ۱/۱ درصد تا ۵/۵ درصد متغیر است که به تعداد دوره‌های شیردهی و شرایط غذایی وابسته بوده و به‌طور میانگین شبیه شیر گاو می‌باشد. فاکتور ویژه چربی شیر شتر، درصد کمتری از اسیدهای چرب کوتاه زنجیر با C4 تا C12 می‌باشد. تراکم اسیدهای چرب بلند زنجیر مثل اسید پالمیتیک و استئاریک نسبتاً بالا است، در نتیجه باعث نرم‌تر



بودن و بالاتر بودن نقطه کریستالیزه شدن نسبت به شیر گاو می‌باشد. شیر اولیه یا شیر ماک، در مقایسه با شیر گاو، سفید و تا حدودی رقیق می‌باشد (۲۰).

میانگین مواد جامد کل ۳۰/۴ درصد بوده که درصد آن در دو روز اول شیردهی به ۱۸/۴ درصد کاهش می‌یابد. کم شدن ماده جامد کل، به دلیل کاهش پروتئین کل و ماده معدنی می‌باشد. چربی شیر در ابتدا در حدود ۰/۲ درصد بوده که به ۵/۸ درصد افزایش می‌یابد. در بسیاری از کشورهای پرورش دهنده شتر، ماک جهت نوشیدن غیر مناسب می‌باشد. به‌طور معمول نوعی ملین می‌باشد. ماک دارای آنتی بادی‌های بسیاری بوده که جهت مصرف شترهایی که تازه به دنیا می‌آیند، بسیار مفید می‌باشد (۱۹).

خواص درمانی شیر شتر

شیر شتر به دلیل دارا بودن ماده شبه انسولین و مقاوم در برابر اسید معده در بهبود بیماری دیابت نوع اول مؤثر است (۳ و ۲۲). این شیر همچنین برای تقویت عضله قلب کودکان و پیشگیری از ابتلا به بسیاری از سرطان‌ها مفید است (۱۳). در شیر شتر پروتئین ویژه‌ای وجود دارد که میزان کلسترول خون را کاهش داده و مانع از تصلب شرایین می‌شود (۴). شیر شتر حاوی مقادیر قابل توجهی از عوامل ضد میکروبی، فاکتورهای رشد، مواد پایین‌آورنده فشار خون، مواد ضد سرطان، مواد کاهش‌دهنده کلسترول و آنتی‌اکسیدان است (۱۰ و ۱۴). پپتیدهای فعال زیستی به‌دست آمده از هیدرولیز شیر شتر دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی بسیار خوبی در مقایسه با سایر ترکیبات آنتی‌اکسیدانی طبیعی و ساختگی می‌باشند (۱). عواملی نظیر ایمونوگلوبولین‌ها، لاکتوفرین، لاکتوپراکسیداز، لیزوزیم و گلوکز آمیداز از عوامل ضد میکروبی موجود در شیر شتر به‌شمار می‌روند وجود این عوامل ضد میکروبی شاید بتواند مصرف شیر شتر در درمان اسهال‌های میکروبی و ویروسی را توجیه نماید (۱۱ و ۱۲). وجود بتالاکتوگلوبولین سبب بروز آلرژی‌های غذایی در نوزادان انسان می‌گردد. ولی شیر شتر فاقد بتالاکتوگلوبولین بوده و از این نظر مشابه شیر انسان است (۱۵).

سیاست‌گذاری در امر توسعه صنعت شیر شتر

کشور ما ایران با وجود اقلیم مناسب برای پرورش این دام و داشتن قریب به ۵۰ میلیون هکتار عرصه‌های قابل چرای شتر در کشور، شایسته است که توسعه پرورش شتر شیری در دستور کار وزارت جهاد کشاورزی قرار گیرد. خوشبختانه در طی سال‌های اخیر فعالیت‌های قابل توجهی در شناساندن خواص و تشویق پرورش دهندگان به نگهداری و استحصال شیر شتر و بالاخره عرضه بهداشتی آن در کشور صورت پذیرفته است. در حال حاضر استان گلستان به عنوان استان



انسان جهاد کشاورزی استان کرمان



انگاه کبکدکوس



۲۸ فروردین ۱۳۹۳ - دانشگاه گنبدکاووس

انتخابی برای جمع‌آوری و عرضه بهداشتی شیر شتر در نظر گرفته شده است و از مهر ماه سال ۱۳۹۰ عرضه بهداشتی شیر شتر، هرچند در مقیاس کم، در این استان آغاز شده است (۱).

نتیجه‌گیری

با توجه به بالا بودن میزان مرگ‌ومیر به علت بیماری‌های قلبی-عروقی در دنیا و به ویژه در ایران، این ضرورت وجود دارد که ترکیباتی طبیعی وارد سبد غذایی روزانه گردد که خاصیت جلوگیری از افزایش فشار خون را دارا باشند، لذا تولید و عرضه شیر شتر در سطح ملی می‌تواند به افزایش سطح سلامت و بهداشت جامعه، کاهش و کمک به درمان بیماری‌های صعب‌العلاج و در نتیجه هزینه‌های درمانی بیماران خاص منجر گردد.

منابع

۱. امیر نیاسری نسلجی، ا.، عربها، ه.، اتک‌پورا، ب.، سلامی، م. و موسوی موحدی، ع.ا. ۱۳۹۰. نقش شیر شتر و مولکول‌های زیست فعال آن در درمان بیماری‌ها. نشریه نشاء علم. سال دوم. شماره اول.
۲. منتصری، م.، ایزدی، ز. و خداپرست، ح. ۱۳۸۷. شیر شتر. کنفرانس ملی غذایی عملگر. ۲۱۴-۲۲۰.
3. Agrawal, R. P., Budania, S., Sharma, P., Gupta, R., Kochar, D. K. 2007. "Zero Prevalence of Dia-betes in Camel Milk Consuming Raica Community of North-West Rajasthan", India. Diabetes Research and Clinical Practice.76: 290-296.
4. Al haj, O. A., Al Kanhal, H. A. 2010." Com-positional, Technological and Nutritional Aspects of Dro- medary Camel Milk". International Dairy Journal.20: 811-821.
5. Ayadi, M., Hammadi, M., Khorchani, T., Barmat, A., Atigui, M., Caja, G. 2009. "Effect of Milking Interval and Cisternal Udder Evaluation in Tunisian Maghrebi Dairy Dromedaries (Camelus dromedary -us). Journal of Dairy Science. 92: 1452-1459.
6. Elagamy, E. I. E. 2000. Effect of heat treatment on camel milk proteins with respect to antimicrob- ial factors: a comparison with cow milk and buffalo milk protehns. Food Chem 68: 227-232.
7. FAO. 1993. Production Yearbook, Vol. 42. Food and Agricultural Organization of United Nation, Rome, Italy.
8. FAO. 2010. "FAO Statistic Division".
9. Farah, Z. 1996. "Camel Milk Properties and Products. St. Gallen, Switzerland: SKAT, Swiss Cen-tre for Developments Cooperation in Technology and Management.
10. Fiat, A. M., Migliore-Samour, D., Jollès, P., Drouet, L., Sollier, C. B. D., Caen, J. 1993." Biologi-cally Active Peptides from Milk Proteins with Empha-sis on Two Examples Concerning Antithrombotic and Immunomodulating Activities". Journal of Dairy Sci-ence.76: 301-310.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تحقیقات علوم دامی ایران، ۱ نهمین همایش ملی شتر ایران،



انسان جهاد کشاورزی استان گلستان



انگاه کبکدکوس



11. Korhonen, H., Pihlanto, A. 2006." Bioactive Peptides: Production and Functionality". International Dairy Journal.16: 945-960.
12. Khonuspayeva, G., Faye, B., Loiseau, G., Lev-ieux, D. 2007. "Lactoferrin and Immunoglobulin Contents in Camels Milk (Camelus Bactrianus, Came-lus Dromedarius, and Hybrids) from Kazakhstan". Journal of Dairy Science. 90: 38-46.
13. Magieed, N., A. 2005." Corrective Effect of Milk Camel on Some Cancer Biomarkers in Blood of Rats Intoxicated with Aflatoxin B1". Journal of the Saudi Chemical Society.9: 253-263.
14. Meisel, H. 2004. "Multifunctional Peptides Encrypted in Milk Proteins". BioFactors. 21: 55-61.
15. Merin, U., Bernstein, S., Bloch-Damti, A., Yagil, R., van Creveld, C., Lindner, P., Gollop, N. 2001." A Comparative Study of Milk Serum Proteins in Camel (Camelus dromedarius) and Bovine Colostrum". Live-stock Production Science. 67:297-301.
16. Shalash, M. R. 1979 : in: Camels. Intern. Foundation for Sudan. 285-306.
17. Shamsia, S. M. 2009." Nutritional and Thera-peutic Properties of Camel and Human Milks". Inter-national Journal of Genetics and Molecular Biology. 1: 52-58.
18. Wilson, R. T. 1989. Ecophysiology of the camel-idea and desert ruminants. Springer-Verlag. Berlin. Pp: 1-14.
19. Yagil, R. 1982. Camel Milk, FAO Production and Health Paper 26,9. H11. Riechmann. L, Muylderm- ans. S. Single-domain antibodies: comparison of camel V H and camelised human V H domains [Review]. J Immun Methods 1999. 231: 25-38.
20. Yagil R. 1985. The Desert Camel: Comparative Physiology. Comparative Animal Nutrition. Vol 5. Basel: Karger Ag.
21. Yagil, R., Etzion, Z. 1980. "Effect of Drought Condition on the Quality of camel Milk. Journal of Dairy Research. 47: 159-166.
22. Zagorski, O., Maman, A., Yafee, A., Meisles, A., Van Creveld, C., Yagil, R. 1998. Insulin in Milk – A comparative Study. International Journal of Animal Science.13: 241-244.