





مجموعه مقالات همایش بین المللی روز جهانی بز

برگزارکنندگان:

موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

انجمن جهانی بز

و

ایکاردا

ایران، کرج

۲۷ و ۲۸ شهریور ۱۳۹۶



همایش بین المللی روز جهانی بز

World Goat Day Symposium
(Commemoration, Exhibition and Tourism)



محل برگزاری: ایران، کرج، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

Venue: Animal Sciences Research Institute of Iran, Karaj, Iran
wdg2017.areeo.ac.ir





برگزار کنندگان همایش Symposium organizers





حامیان الماس همایش Symposium diamond sponsors



سازمان تحقیقات، آموزش
و ترویج کشاورزی



شرکت سرمایه گذاری کشاورزی گاو

شرکت سرمایه گذاری کشاورزی گاو در سال ۱۳۶۲ به صورت شرکت سهامی خاص تاسیس شده و به عنوان یکی از شرکتهای سرمایه گذاری مادر وابسته به سازمان اقتصادی کوثر مشغول فعالیت است. موضوع فعالیت اصلی شرکت، سرمایه گذاری و مشارکت در طرح های تولیدی کشاورزی و دامپروری، مرغداری، پرورش و صید آبزیان، خوراک دام و طیور و صنایع تولید و فرآوری مواد اولیه محصولات واسطه ای و محصولات نهایی وابسته به این فعالیتهای می باشد که توسط ۲۳ شرکت زیر مجموعه انجام می پذیرد.

این شرکت یکی از بزرگترین شرکتهای ایرانی است که در راستای اجرای زنجیره تولید و تامین گامهای بلندی بر داشته است. در حال حاضر حدود ۸۰ درصد جوجه یکروزه مرغ مادر گوشتی، بیش از ۵۰ درصد جوجه یکروزه مرغ مادر تخم گذار، حدود ۴۰ درصد جوجه یکروزه تخم گذار تجاری، تولید بیش از صد ها تن خوراک دام و طیور و آبزیان و نیز ادوات و تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز صنعت دام، طیور و آبزیان مورد نیاز کشور را تامین می نماید. از دیگر فعالیتهای این شرکت تولید محصولات دارویی، زراعت و باغبانی، کشت فراسرزمینی و محصولات گلخانه ای است.

آزمایشگاه کوثر نیز با هدف پاسخگویی به نیازهای صنعت دامپروری کشور مشغول فعالیت است. به دنبال تجربه موفق شرکت سرمایه گذاری کشاورزی گاو در برقراری و تکمیل زنجیره تولید و تامین در صنعت طیور (زنجیره مرغ مادر گوشتی اجداد زربال، زنجیره مرغ زربال، زنجیره شمال شرق کشور با عنوان تجاری مکتوس) که سهم بسزایی در صنعت مرغ کشور را داراست و همچنین زنجیره آبزیان توسط شرکت آبزی اکسیر کوثر این شرکت در ادامه تجربه های موفق پیشین خود تصمیم به ایجاد زنجیره دام سبک گرفت.

و شرکت اجداد سپیدان با دارا بودن ۶ واحد تولیدی و ظرفیت ۵۰۰۰ تن شیر در سال، پرورش ۶۰۰۰ گراس بره در سال با وارد کردن برترین نژادهای بز سانن و آلباین و برترین گوسفندان نژاد رومن، بلاتش، سافولک، شاروله و ایل دو فرانس کار تولید و تکثیر پرورش دام سبک را در سال ۱۳۹۵ آغاز کرده است. در ایجاد این زنجیره با هدف پاسخگویی به نیاز کشور، شرکت خوراک دام پارس اولین تولید کننده خوراک دام و طیور در ایران، شرکت مکانیزاسیون تجهیز کننده مزارع کشاورزی، شرکت شیمی دارو تولید کننده داروهای دامی و آزمایشگاه کوثر ناظر بر سلامت کلیه اقدامات این حوزه، فعال هستند. و همچنان تلاشها برای ایجاد کامل

زنجیره دام سبک هلدینگ کشاورزی کوثر



آزمایشگاه کوثر در سال ۱۳۷۶ با هدف پایش بیماری و برنامه مانیتورینگ طیور، گله‌های اجداد و فارم‌های تحت پوشش شرکت سرمایه گذاری کوثر (هلدینگ) پایه ریزی گردید. تست‌های آزمایشگاهی مرتبط با دام‌های بزرگ، طیور صنعتی، آبزیان و آنالیز نهاده‌های دام و طیور در این آزمایشگاه بر اساس آخرین استاندارد‌های سازمان دامپزشکی، سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و سازمان بهداشت جهانی انجام می‌گیرد. این آزمایشگاه شامل بخش‌های زیر می‌باشد:

پاتولوژی - سرولوژی - مولکولی - کنترل کیفیت مواد غذایی - آنالیز موادغذایی - میکروبیولوژی - انگل شناسی - ویروس شناسی



تهران، میدان توحید، خیابان ستارخان، خیابان کوثر یکم، پلاک ۲۴، طبقه اول
۶۶۹۲۳۱۴۱_۶۶۴۳۵۲۱۱
kosarvetlab@gmail.com

خوراک دام پارس یکی از شرکت‌هایی است که با ارائه خوراک مرغ گوشتی و تخمگذار، کنسانتره دام و کنسانتره ۵٪ طیور، خوراک مرغ مادر، خوراک شتر مرغ و بلدرچین، بوقلمون، اردک و آبزی، خوراک گاو شیری، گاوپرواری، خوراک گوسفند، بز، شتر، حیوانات آزمایشگاهی و باغ وحش می‌تواند در خدمت مرغداران، دامداران، پرورش دهندگان شترمرغ، بوقلمون، اسب و همچنین تعاونی‌ها و مراکز تحقیقاتی باشد. خوراک دام پارس از بنیانگذاران اصلی و بزرگترین و معتبرترین کارخانجات تولیدکننده خوراک دام و طیور با سابقه ای نزدیک به نیم قرن شناخته شده است



آدرس: تهران - خیابان توحید - به سمت چهار راه نواب پلاک ۲۹
تلفن: ۰۲۱-۶۴۲۰۱۷
commercial@parsanimalfed.com

ظرفیت‌های عظیم بالقوه و بالفعل کشور و بافعل کشور و اهداف برنامه‌های توسعه ملی، ما را بر آن داشت تا با اتکال به قدرت لایزال ایزد منان و رعایت ارزشهای محوری و حرفه‌ای و با بهره‌گیری از خلاقیت، نوآوری و نیروی انسانی متخصص و با تجربه فعالیت خود را از سال ۱۳۹۰ در زمینه‌های زیر آغاز نماییم:

- ۱- بخش طیور: -بخش دام: طراحی، مشاوره و تأمین ماشین‌های شردوشی و فیدرمیکسر برای دامداری‌های صنعتی با پیشرفته‌ترین تکنولوژی و خدمات پس از فروش.
- ۲- فن آوری و تجهیزات نوین: ۴ - کارخانه تولید قطعات پلاستیکی خودرو
- ۳- همکاری با برندهای معتبر بین‌المللی صنایع کشاورزی به منظور بومی سازی تکنولوژی و دانش فنی PETERSIME - SKA - Innovatec - Isobar - Santerno
- داشتن امکانات مناسب جهت تولید و ساخت ماشین آلات صنایع مختلف
- حرکت در جهت ارتقاء بهره‌وری و افزایش راندمان تولید در صنعت طیور
- دارا بودن کادرم تخصصی و مجرب



www.kamidco.ir
تهران، کیلومتر ۱۱ جاده مخصوص

تهران-کرج روبروی پمپ بنزین، خیابان سیاه اسلام، پلاک ۳۱
۰۲۱-۴۴۹۰۷۹۴۱-۳

تهران- میدان توحید- خیابان پرچم - پلاک ۵۳ - طبقه اول
info@kdrugco.com
۰۲۱-۶۶۱۲۰۶۶۵



شرکت داروسازی شیمی دارو کوثر از سال ۱۳۷۱ توسط هلدینگ سرمایه‌گذاری کشاورزی و دام‌پروری کوثر تأسیس و در راستای بهره‌گیری از خطوط مجهز تولید و آزمایشگاه‌های کنترل کیفیت با خرید شرکت پارس رازی (تولیدکننده محصولات دارویی و مکمل تحت لیسانس شرکت الکتو) و در زمینه تولید و توزیع داروهای دام و طیور و محصولات انسانی فعالیت خود را توسعه داده است. شرکت داروسازی شیمی دارو کوثر در حال حاضر علاوه بر اینکه محوریت اصلی در زنجیره تأمین نیازمندیهای شرکت‌های تابعه هلدینگ سرمایه‌گذاری کشاورزی کوثر را در حوزه داروها، مکمل‌ها، ضدعفونی‌کننده‌ها و... توسط داروخانه مرکزی مستقر در تهران بر عهده دارد، تولید و تأمین بخشی از نیازهای دارویی کشور در حوزه داروهای دامی و انسانی و همچنین افق بلندمدت صادرات را در دستور کار خود دارد.

شیمی دارویی کوثر با شرکت‌های معظم و معتبر اروپایی از جمله Elanco و... جهت تأمین مواد اولیه موردنیاز و همچنین واردات فرآورده‌های دارویی آماده مصرف همکاری نزدیک دارد. محصولات تولیدی شرکت شیمی دارو کوثر شامل:

الف - آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای کوکسیدو استات‌ها
ب- مکمل‌های تغذیه‌ای و درمانی



تهران - میدان توحید - خیابان پرچم
پلاک ۵۳ - طبقه چهارم
www.ajdadesepidan.com
۰۲۱-۶۶۵۷۵۲۳۱

شرکت تولیدی اجداد سپیدان در عرصه‌های مهم اقتصادی و تولیدی کشور از سال ۱۳۹۵ با تغییر ماهیت، فعالیت خود را در زمینه‌های امنیت غذایی و تولید محصولات استراتژیکی کشور آغاز نموده است، مجموعه‌ای مترقی با جایگاه برتر در فضای اقتصادی و کسب و کار کشور در زمینه کشاورزی و دامپروری است. این شرکت با بهره‌گیری از تیم فنی و مبتکر با تمرکز در صنایع تولیدی و بازرگانی مرتبط در بخش؛ دارای قابلیت رقابتی داخلی و خارجی بوده و تعامل سازنده و موثری در اقتصاد ملی دارد. شرکت تولیدی اجداد سپیدان با تشکیل هسته‌های خالص ژنتیکی نژاد‌های بز سان و آلپاین و نیز برترین گوسفندان نژاد رومن (INRA ۴۰۱) و بلانش مسیف سانترال BMC و نژاد شیری لاکن جهت پایه‌های مادری و نیز نژاد‌های پدري سنگین اصیل همچون سافوک، شاروله و ایل دو فرانس قدم مهمی در راستای ایجاد سایت‌های صنعتی پرورش گوسفند و بز و تولید انبوه شیر و گوشت قرمز دام سبک برداشته است؛ در زمینه‌های تأمین خوراک، بهداشت و دارو، واکسن‌های تخصصی و نیز تجهیزات و ماشین‌آلات پرورشی و برنامه‌های آموزشی آماده خدمت‌رسانی در عرصه ملی به تمام متقاضیان پرورش به روش صنعتی دام سبک می‌باشد. این شرکت در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی برنامه‌های مهمی در خصوص پرورش شتر سانان در سطح کشور دارد.



حامیان طلائی همایش Symposium golden sponsors

treseus[®]
CROSS TRADING



F.P.Co.

شرکت کترش کشاورزی و دامپروری فردوس پارس

(سهامی خاص)



موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی



NDJ.CO

شرکت نهاده های دامی جاهد



ترسئوس تنها وارد کننده بز نژاد مورسیا گرانادا در ایران تحت لیسانس انجمن آکریمور اسپانیا



بز نژاد مورسیا گرانادا بومی مناطق نیمه خشک جنوب شرقی اسپانیا است. بز مورسیا گرانادا به خوبی با شرایط گرم و خشک مناطق نسبتاً کم آب سازگاری پیدا کرده است و بزرگترین تولیدکننده شیر در این شرایط آب و هوایی محسوب می شود.

۲۲۵۹۹۱۱۳ - ۲۲۵۹۹۸۲۱ - ۲۲۵۹۹۷۹۵ (+۹۸۲۱)
تهران خیابان پاسداران، خیابان
اسلامی، نبش بوستان ششم، پلاک
۶۵، واحد ۵ شمالی
www.treseus.com/fa





هلدینگ کشاورزی- دامپروری پیوند فردوس پارس

هلدینگ کشاورزی- دامپروری پیوند فردوس پارس، بزرگترین مجموعه این رشته فعالیت در سطح کشور و حتی منطقه خاورمیانه و حوزه خلیج فارس می باشد.

این مجموعه شامل ۲۴ شرکت سهامی خاص و عام در اقصی نقاط کشور است که متشکل از ۱۵ شرکت دامپروری- کشاورزی شامل ۲۱ واحد صنعتی پرورش گاو شیری و یک واحد پرورش صنعتی بز شیری و ۱۲ شرکت کشاورزی متشکل از ۱۲۰ واحد زراعی و باغی به وسعت ۵۰ هزار هکتار فعالیت می نماید.

در مجموعه واحدهای پرورش گاو در حال حاضر حدود ۷۲۰۰۰ رأس دام اصیل هلستاین وجود دارد، که از این تعداد حدود ۳۶۵۰۰ رأس آن مولد و بقیه دامهای غیرشیری می باشند. جمع تولید روزانه شیر واحدهای تحت پوشش، بیش از ۱۲۰۰ تن می باشد. متوسط تولید روزانه هر رأس گاو شیری، حدود ۳۹ کیلوگرم است.

در راستای فرمایشات مقام معظم رهبری مبنی بر اجرای اقتصاد مقاومتی در مناطق محروم و محرومیت زدایی از این مناطق این شرکت از سال ۱۳۹۴ اقدام به مطالعه و احداث یک واحد پرورش بز شیری ۳۰۰۰ راس مولد در منطقه قلعه گنج واقع در جنوب استان کرمان نمود. با بررسی و مطالعه نژادهای مختلف و شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر و با اخذ مشاوره از اساتید داخلی و خارجی، نژاد بز مورسیا با توجه به مقاومت به استرس گرمایی برای این منطقه انتخاب شد. با استفاده از دانش مجموعه در طراحی سایت های پرورش دام، سایت پرورش بز شیری قلعه گنج با مدرن ترین متدهای روز دنیا طراحی و عملیات احداث آن آغاز گردید. شیردوشی این واحد از بروزترین تکنولوژی روز دنیا برخوردار می باشد. در فاز اول این پروژه ۱۰۰۰ راس بز نژاد مورسیا از کشور اسپانیا برای اولین بار وارد کشور شد. در فاز دوم و تکمیل این طرح ۲۰۰۰ راس بز مورسیا در سال جاری (۱۳۹۶) وارد می شود. با تکمیل ظرفیت این پروژه سالانه بالغ بر ۲ هزار تن شیر بز تولید خواهد شد. پروژه دوم این مجموعه در استان قزوین با ظرفیت ۳۰۰۰ راس بز شیری مصوب شده است که با اخذ مجوزهای احداث، مراحل احداث این واحد بز شیری در حال انجام است.

هلدينك كشاورزي- دامپروري پيوند فردوس پارس



شرکت گسترش کشاورزی- دامپروری پیوند فردوس پارس، ضمن رعایت استانداردهای زیست محیطی، حقوق مشتریان خود را محترم شمرده و ضمن ارتقاء بهره‌وری، در اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌ها، تامین منافع سهامداران، شرکای تجاری و سایر ذینفعان را پاس می‌دارد.

حامیان نقره ای همایش Symposium silver sponsors



شرکت حامی سرمایه اقتصاد



حامیان برنز همایش Symposium bronze sponsors



شرکت گسترش صنایع و خدمات کشاورزی
(سهامی عام)





فهرست مطالب

Table of contents

Titel	Page NO.	عنوان
Main issues and challenges face by pastoral goats In arid areas in a fast changing world	39	
Socio-economic and Technical Features of Purgi goats and their contribution in rural livelihood security of Kargil (J&K)	43	
	45	صنعت کشمیر ایران: لزوم تشکیل تعاونی های پرورش دهندگان بز کشمیر
Optimization of nonsurgical castration through a bilateral intra-testicular injection of chemo-sterilizing agents in Black Bengal (<i>Capra hircus</i>) bucks	48	
Socio-economic and technical characteristics of Purgi goat farming in Kargil (J&K), India	49	
Effect of medicated urea molasses blocks on sub-clinical parasitic infestations in goats	50	
Using of diets containing enriched sugar cane tops in feeding of Najdi dairy goats	51	استفاده از جیره های حاوی سر شاخه نیشکر غنی شده در تغذیه بز های شیری نجدی
Effect of starter feeding on Kermani nomadic kids	53	تأثیر استفاده از جیره آغازین بر رشد بزغاله های شیر خوار عشایر استان کرمان
Rearing improvement of nomadic suckling kid by using starter	55	بهبود پرورش بزغاله های شیر خوار عشایر با استفاده از جیره آغازین
The effects of cumin on nutritional behaviors and blood parameters of Sannan-Kurdi goat	57	اثرات سطوح مختلف زیره بر رفتارهای تغذیه ای و پارامترهای خونی بز سانن-کردی
Mitochondrial diversity and phylogenetic structure of Iranian domestic goats by COXI sequence	58	بررسی تنوع میتوکندریایی و ساختار فیلوژنتیکی بز های بومی ایران با استفاده از توالی ناحیه COXI
Small ruminant rolling in poverty reduction and development	60	نقش دام های کوچک اهلی در توسعه و کاهش فقر
	61	بررسی اثر آمیخته گری بز نژاد سانن با بز بومی مازندران بر روی صفات تولیدی و تولید مثلی
Markhoz goat, importance and characteristics of its production in Kurdistan	62	بز مرخز اهمیت و خصوصیات تولیدی آن در کردستان ایران
	63	بهون مسجد (پروژه ای جهت تولید یک مسجد با موی



Genomic Edition in producing Transgenic Goats and Biological Products	64	ویرایش ژنومیک در تولید بزهای ترانسژنیک و محصولات بیولوژیک
A study on follicular development in Raeini Cashmere Goat kids in Southeast of Iran	66	مطالعه توسعه فولیکول های بزغاله های کرکی رایینی در جنوب
Genotyping of Microsatellite loci using nonvasive methods at mountain goats (Capra aegagrus aegagrus)	68	تعیین ژنوتیپ نشانگرهای ریزماهوره در بز گوهی ایران با استفاده از روش غیر تهاجمی
Assesment of DNA polymorphism using SSR markers at indigios Iranian goat populations	69	بررسی ارتباط چند شکلی نشانگرهای اختصاصی ریز ماهواره در بزهای بومی ایران
Breeding objectives and economic selection index for Rayeni cashmere goat in pasture system	70	اهداف اصلاحی و شاخص انتخاب اقتصادی برای بز کرکی رایینی در سامانه مرتعی
Study on Effect of follicles characteristics on cashmere Traits of Raeini Young Male Goats	72	مطالعه تأثیر خصوصیات فولیکولی بر صفات کرک بزهای نر جوان رایینی
Inbreeding monitoring in Southern Khorasan Cashmere goats (Case study: Sarbishe Station)	74	پایش همخوانی در بزهای کرکی جنوب خراسان (مطالعه موردی: ایستگاه سریشه)
Investigating of kids survival rate in Rayeni cashmere goat	75	بررسی میزان زندهمانی بزغاله ها در بز کرکی رایینی
Royal jelly supplementation in semen extender on some quality and quantity parameters of Mahabadi goat semen	76	اثر ژل رویال بر برخی صفات کمی و کیفی در اسپرم بز مهابادی
Comparison Future Needs for Teaching, Research, Extension and Outreach of Goat industry in USA and Iran	78	مقایسه نیازهای آینده برای آموزش، تحقیق، توسعه و پیشرفت صنعت بز در آمریکا و ایران
Genetic parameters of some performance traits in Beetal goats in Pakistan	79	
Strategies for improving the quality and quantity of goat meat	80	راهکارها به منظور بهبود صفات کمی و کیفی گوشت بز
Factors influencing goat milk production	82	عوامل موثر بر تولید شیر در بز
Goat milk characteristics	84	ویژگی های شیر بز
Goat husbandry practice in hot whether of Qom province (A case study)	86	پرورش بز در استان گرم قم (مطالعه موردی)
The Important Candidate Genes in Goats - A Review	87	مروری اجمالی بر دیدگاه نوین ژنهای کاندید و شناسایی جهش های مرتبط در تولید در گونه بزسانان
The Five Point Check© for targeted selective treatment of internal Parasites in small ruminants	89	Five Point Check© برای درمان انتخابی هدفمند انگلهای داخلی در نشخوارکنندگان کوچک
Introducing of body condition scoring method in goat and Management of herd according to each score	91	معرفی روش امتیاز دهی بدنی در بز و مدیریت گله بر اساس هر امتیاز
Protecting mitochondrial function during the process of Buck freezing sperm	92	محافظت از عملکرد میتوکندری طی فرآیند انجماد اسپرم بز



Probiotics in small ruminant nutrition	94	پروبیوتیک ها در تغذیه نشخوارکنندگان کوچک
Study prevalence of goats Przewalskiana in East Azerbaijan province	95	بررسی میزان شیوع پرزوالسکیانا در بزهای استان آذربایجان شرقی
Coprologic survey on goats fasciolosis in east Azerbaijan province	96	مطالعه شیوع فاسیولا به روش کوپرولوژیک در بزهای استان آذربایجان شرقی
Investigation on the prevalence of Fasciola species in goat stool samples of East Azerbaijan Province by PCR-RFLP method	97	بررسی تعیین شیوع گونه های فاسیولا در نمونه های مدفوع بزهای استان آذربایجان شرقی به روش PCR-RFLP
Policy Support for Developing the Small Ruminant Sector: Findings from India	98	
Black Tent, a strategic product made of goat's hair	99	سیاه چادر، محصولی راهبردی ساخته شده از موی بز
Investigating the role of goats in providing food security and strengthening the social and economic dimensions and conservation of natural resources of the tribal community of Fars	100	بررسی نقش بز در تامین امنیت غذایی و تقویت ابعاد اجتماعی و اقتصادی و حفاظت منابع طبیعی جامعه عشایر قشقایی فارس
Genetic analysis for growth and milk production traits of Iranian Adani goats by multiple trait and random regression models	102	تجزیه و تحلیل ژنتیکی صفات رشد و تولید شیر بزهای عدنی ایران با استفاده از مدل رگرسیون تصادفی
Comparison of some reproduction traits in Iranian Adani and Adani-Alpine crossbred goats in Bushehr province	104	مقایسه برخی از صفات تولید مثلی بزهای عدنی و آمیخته عدنی - آلپاین استان بوشهر
Genetic analysis for growth traits in Iranian Adani goats for autosomal and sex-linked chromosomes	105	تجزیه و تحلیل ژنتیکی صفات رشد بزهای عدنی ایران بر اساس کروموسوم های اتوزومی و وابسته به جنس
Analysis of growth and feed conversion ratio in Adani and Alpine-Adani crossbred goats in Bushehr province	107	تجزیه و تحلیل رشد و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته عدنی - آلپاین - عدنی استان بوشهر
Environmental and Host factors affecting seroprevalence of bluetongue virus infections of goat	109	عوامل موثر محیطی و میزبان در شیوع سرمی ویروس بلوتانگ در بز
Study on frequency of Theileria spp. & Babesia spp in Immigrant goats of Isfahan province	111	تیلریا در بزهای کوچروی استان اصفهان
Identification of Hard ticks in goats in Isfahan	112	شناسایی و تشخیص کنه های سخت بز ان استان اصفهان
Effect of estrus synchronization with sponge and CIDR on pregnancy rate, sex and birth type of kids in Iranian Adani goats	113	اثر همزمان سازی فحلی با سیدر و اسفنج بر میزان آبستنی، تیپ تولد و جنسیت بزغاله بزهای عدنی ایران
Effect of flaxseed consumption on blood parameters of dairy goats in their first pregnancy	115	تأثیر مصرف دانه بزرک بر فراسنجه های خونی بزهای شیری آبستن شگم اول
Identification of Mycoplasmas which cause contagious agalactia from goats, in Isfahan province	117	شناسایی مایکوپلاسماهای عامل بیماری آگالاکسی از بز ان استان اصفهان



Molecular analysis of Iranian goat breeds based on HVRI, cytB and ND6 regions of mitochondrial DNA	118	تجزیه و تحلیل مولکولی جمعیتی از بزهای بومی ایران با استفاده از توالی ناحیه HVRI، CytB و ND6 ژنوم میتوکندری
Study of some important genes for coat color in the Iranian Markhoz goat	120	مطالعه‌ی برخی از ژن‌های مؤثر بر رنگ بدن در بز مرخز
The Inversion of a Symbol Concept (A Survey on Wild goat as a Prototype in Iran and Mesopotamia)	122	بازگونی مفهوم یک نماد (بررسی کهن الگوی بز در آثار بجا مانده تمدن‌های باستانی ایران و میان رودان)
Study the side products of goats and factors affecting the quality of manufactured products	124	بررسی محصولات جانبی بز و عوامل مؤثر بر کیفیت محصولات تولیدی
A Case report and prospective study of Coxiella burnetii and Chlamydophila abortus infection of goat abortion using Real Time PCR in Qazvin – IRAN	125	گزارش و مطالعه مقطعی عفونت کوکسیلا بورنتی و کلامدیا ابورتوس بر روی جنین سقط شده بز با استفاده از Real Time PCR در قزوین-ایران
Goat Production in Turkey	127	
Analysis of milk production, feed intake and feed conversion ratio in Adani and Adani crossbred goats	128	تجزیه و تحلیل تولید شیر، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته‌های عدنی-آلپاین
Association analysis of BMPR1B gene Polymorphism in Markhoz goats with litter size using a T-ARMS-PCR	130	آنالیز ارتباطی پلیمورفیسم ژن BMPR1B با تعداد بزغاله زایی در بز مرخز با روش T-ARMS-PCR
Polymorphism of inhibin alpha (INH α) gene and its association with litter size in Markhoz goat	132	پلی مورفیسم ژن اینهیبین آلفا (INH α) و ارتباط آن با دوقلو زایی در بز مرخز
Scientific literature on common diseases affecting goat farming	134	مروری بر معرفی مهمترین بیماریهای شایع در بز
conservation and protection of Iranian native goat breeds	136	حفظ و حراست از نژادهای بز بومی کشور
Selection for Pure breeding of Iranian Native Dairy goat for cold and temperate regions	138	انتخاب بزهای بومی شیری مقاوم و پرتولید برای مناطق سردسیری و معتدل کشور
The Necessity of Developing pure and composite Dairy Goat breeds in Iran	140	ضرورت توسعه پرورش بز شیری پرتولید در سامانه‌های پرورشی خارج از مراتع کشور
Effect of solvent extracts from papaya leaf on goat methane production and biohydrogenation of C18 PUFA	142	اثرات عصاره برگ درخت پاپایا با حلال‌های مختلف بر روی تولید متان و بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب ۱۸ کربنه در بز



سخن دبیر همایش

یافته های باستان شناسی از تمدن های پیشین نشان می دهد که ارتباط تنگاتنگی بین بز و مردمانی که در آن دوره زندگی می کرده اند وجود داشته است و بسیاری از نیازهای انسان و بز به یکدیگر وابسته بوده است. دانشمندان تاریخ اهلی شدن بز و محل آن را به حدود ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح به رشته کوه های زاگرس و به منطقه ای به نام دره گنگی (ایران) مرتبط می دانند. توجه به دامپروری معیشت محور به عنوان یک راه حل مورد تاکید در مجامع سیاه سنگزار کشاورزی بین المللی برای پایداری جوامع روستایی و عشایری در مقابل تغییرات آب و هوایی و بحران منابع آب و خاک پیشنهاد می گردد که در کنار آن توجه به قدمت تاریخی و فرهنگ و سنن این جوامع و معرفی دانش بومی و محصولات حاصل از این دانش، ارزش اجتماعی-اقتصادی این شیوه از دامپروری را چند برابر می سازد. برنامه همایش بین المللی روز جهانی بز، جهت ارج-گذاری به تاریخ کهن دامپروری ایران و قدمت تاریخی اهلی شدن حیوان بز در ایران و وجود نژادهای مطرح جهانی انجام خواهد گرفت و شامل قسمت های زیر خواهد بود. ۱- ارائه های فنی (سمپوزیوم)، نمایشگاه دام، محصولات دامی و فرهنگ دامداری (چادرهای عشایری و بازارچه های صنایع دستی و کارهای هنری) ۲- نمایش نژادهای مختلف بز استانها (براساس درخواست تشکل ها و فعالان هر منطقه جهت ارائه سهم اجتماعی-اقتصادی نژادهای منطقه در تامین معیشت و ساختار جوامع خود) ۳- برگزاری تورهای گردشگری علمی به مناطق عشایری و مشاهده و همراهی با کوچ آنها و همچنین مناطق مربوط به حضور بز وحشی لازم است تاکید شود که مسئله دام سبک و اهمیت آن تنها ناشی از توجه به پتانسیل عظیم تولیدی آن نیست، دام سبک و خصوصاً بز اهمیت حیاتی خود را از ایده احیاء و توسعه سامانه های اجتماعی کوچنده و روستایی اخذ می کند که دو پایه از سه پایه سازوکار تمدنی ما هستند. خوب است برای جلوگیری از عدم تقابل دانش بومی و دانش نوین بر این نکته پافشاری هم بشود که احیاء این دو سامانه به هیچ وجه نه تنها به معنی گریز از دستاوردهای دانش نوین نیست بلکه میبایست متکی به آن باشد. نظریه بازگشت به روستا و به تبع آن ایده "کوچک زیباست" معمولاً از دو زاویه مورد بی-مهری و هجوم قرار گرفته است: ۱- ایده ای که احیاء روستا را با عقب ماندگی یکسان می نمایاند، ۲- ایده ای که احیاء روستا را مجرای رفع توهمات نوستالژیک و جامعه گریز خود قرار می دهد. در این چهارچوب تلاش خواهد شد در بخشی از برنامه بین المللی روز جهانی بز ۲۰۱۷ با استفاده از تجربیات و سیستم های جهانی از جمله "سیستم ثبت میراث کشاورزی با اهمیت ملی و جهانی" نزد سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) و سیستم ثبت میراث فرهنگی ناملموس نزد سازمان علمی، فرهنگی یونسکو ضمن ترکیب بومی فن و تجربه مدیریت به مقوله امنیت غذایی جامعه، حفظ منابع طبیعی و تنوع زیستی منطقه پرداخته شود. این نظام های میراث کشاورزی با اهمیت جهانی (GIAHS) نه تنها منجر به ایجاد مناظر برجسته از منظر زیبایی شناسی شده اند، بلکه باعث حفظ تنوع زیستی قابل توجه کشاورزی جهانی، اکوسیستم های پایدار و



میراث فرهنگی باارزشی نیز گردیده‌اند. علاوه براین، نظام‌های مورد نظر بطور پایدار، کالاها و خدمات متنوع، امنیت غذایی و معیشتی را نیز برای میلیون‌ها نفر از کشاورزان فقیر و خرد فراهم می‌نمایند. آگاهی از اهمیت تاریخی پرورش بز در کشور و اهمیت بین‌المللی ثبت میراث کشاورزی با اهمیت ملی و جهانی، نمایش اهمیت تاریخی بز تحت عنوان روز ملی بز و اقدامات اجرایی جهت ثبت روز جهانی بز بنام ایران در کنار تلاش برای شناختن دام‌های سبک بومی ایران به انجمن‌های بین‌المللی و اشتیاق برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تقویت نژادهای داخلی نیز از اتفاقات بسیار بیاد ماندنی در سابقه و مفهوم بخشی به تاریخچه و نقش اجتماعی و اقتصادی بز در ایران باستان و کنونی و آینده این برنامه می‌باشد. اکنون که با استعانت از الطاف الهی و با حسن اعتماد اساتید و مسئولین محترم مجمع برگزارکنندگان، افتخار دبیری برگزاری این همایش را یافته‌ام بر خود فرض می‌دانم از رهنمودهای صاحب‌نظرانی که تا کنون و از این پس، راهگشای ما در برپایی هر چه بهتر این رویداد فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بوده و خواهند بود، صمیمانه سپاسگزاریم. همچنین از همراهی دامداران بزرگوار و پرورش‌دهنده گوسفند و بز کشور و اساتید و کارشناسان و علاقه‌مندان در طی این دو سال و همکاران گرامی در کمیته‌های اجرایی و برنامه‌ریزی همایش کمال تشکر و قدردانی را دارم.

قدردانی پایانی بنده از انجمن بین‌المللی بز و بخصوص رئیس و معاونان ایشان هست که با تمام وجود به پیشنهاد بنده اعتبار علمی و بین‌المللی بخشیدند.

دبیر برگزاری همایش بین‌المللی روز جهانی بز

دکتر فرهاد میرزایی



Secretary Speech

Archeological investigations of relics from past civilizations show that links between goats and people and their livelihoods were very close and dependent on each-other. Domestication of wild goats was evident first in the Zagros Mountains in Gangi Dareh (Iran) around 8000 B.C.

Livelihood driven by Animal Husbandry as an accessible solution which has been also emphasized by international agricultural policy makers to be suggested sustainable of agricultural development under critical conditions affected by climate change and, water and soil disaster. To support this type of livelihood, pay attention to historical aspects of rural and nomad's communities and indigenous knowledge and related products can promote and enhance socio-economic values of them substantially. This program is organized to honor historical values of agriculture in Iran, domestication of goat, and existence of numerous goat breeds in Iran and the world. Program will include the following: 1- Technical presentations and a livestock and cultural exhibition (Nomads tents and an arts and crafts marketplace). 2- Showcasing different breeds of goats from different regions and states of Iran. (According to the socio-economic share of each local breed, and their contribution in livelihood of their community). 3- Organizing scientific tours to visit tribal and nomadic areas, moving with the nomads, and visiting areas to observe wild goats. I would like to emphasize that the importance of small ruminant is not only for their great potential for animal production, but these animals, especially goats, have gained their vital role in local social structure, rehabilitation and development of small communities in villages and nomadic/tribal areas. These are two out of three pillars of our civilization and important to our social structure. I must emphasize again that recognition of this contribution in rehabilitate these two social structures, does not mean independence of new science, but we can use science to improve the livelihood of these communities. Return to country (village) is an interesting idea, but it has been opposed based on two reasons, 1- return to village is considered going backward in civilization, 2- idea of returning to village is free of nostalgic blames and antisocial. As a part of the program in World Goat Day 2017, we will try to follow animal husbandry experiences and established international systems such as nationally and internationally important agriculture heritage registry of FAO, and cultural heritage registry of UNESCO. This may encourage investment in improving of our goat breeds, locally, nationally, and internationally. This event will be a remembrance of our historical connection with domestication of goat and its importance in socio-economic development, community development, commodities, trade, employment, and recreation, in our past, present, and future. Now, with the help of divine grace, and faith to trust teachers and authorities respected convention organizers, I am honored and proud to be selected as World Goat Day Secretary to achieve this prominent distinguished union task and have to be grateful from Organizing committee members, executive committee members, small ruminates keepers and experts, academies, researchers to support secretary office for a successful and tremendous event. My last but not least appreciation goes to international goat association (IGA) board members particularly, IGA president, and her co-chairs to defense my proposal for World Goat Day accreditation.

Farhad Mirzaei, Ph.D -World Goat Day Secretary



خوش آمدگویی

به بهانه برگزاری روز جهانی بز در ایران

همایش بین‌المللی روز جهانی بز در ایران که با همکاری و همراهی سازمان‌ها و معاونت‌های وزارت جهاد کشاورزی، سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان‌های بین‌المللی نظیر انجمن بین‌المللی بز (IGA)، سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، سازمان جهانی بهداشت دام (OIE)، صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی (IFAD)، بنگاه‌ها و اتحادیه‌های تولیدی و خدماتی در موسسه تحقیقات علوم دامی کشور برگزار خواهد شد، فرصتی است برای سیاست‌گذاران، محققان و سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی که توانمندی‌های بخش پرورش دهندگان دام سبک در ایران را مورد توجه دقیق‌تری قرار دهند. ایران دارای تاریخی کهن در زمینه اهلی کردن و پرورش گونه‌های مختلف دامی است و قدیمیترین مدارک اهلی شدن بز در مکان گنچ‌دره در نزدیکی کرمانشاه کشف شده که حدود ۱۰ هزار سال قدمت دارد. کشاورزی و پرورش دام جز لاینفک فرهنگ و اقتصاد روستایی و عشایری بوده و نقش حیاتی و محوری در پایداری سامانه‌های اقتصادی-اجتماعی در ایران دارند. بخش قابل توجهی از تولیدات دامی به خصوص گوشت، فرآورده‌های لبنی و الیاف توسط روستائیان و عشایر تأمین می‌گردد. در دهه‌های گذشته، پرورش گوسفند و بز در ایران مانند بسیاری از کشورهای دیگر به دلایل مختلفی از جمله نوسانات اقتصادی، کاهش جمعیت روستا نشین و عشایری، تغییرات فرهنگی و اجتماعی گسترده و سریع در سطح جوامع شهری، روستایی و عشایری، با مشکلات فراوانی همراه بوده است و بسیاری از مردم، این مشاغل را یک کار بدون آینده، دشوار و نوعی برگشت به عقب می‌دانستند. ایران امروزی، کشوری است که درهای آن به روی سرمایه‌گذاری‌های خارجی و همکاری‌های بین‌المللی باز بوده و قادر است فرصت‌های فوق‌العاده‌ای برای تمام شرکت‌ها و ارائه دهنده‌های خدمات دامپروری از قبیل تجهیزات، تغذیه و خوراک دام، انتخاب ژنتیکی، مهندسی توسعه، فن‌آوری‌های صنایع لبنی، تجارت، بوم‌شناسی کشاورزی و... در بخش نشخوارکنندگان کوچک فراهم آورد. برگزاری روز جهانی بز در ایران (۲۷ و ۲۸ شهریورماه ۱۳۹۶) فرصتی است تا در محیطی جذاب، مفرح و صمیمانه، با عبور از میان چادرهای عشایری حضور شما را خیرمقدم عرض نمایم. ما در حال ایجاد یک فضای نمایشگاهی منحصر بفرد هستیم که در آن می‌توانید محصولات، فعالیت‌ها و خدمات خود را به بازدیدکنندگان ارائه نموده و همچنین سازمان‌ها و شرکت‌های مرتبط ایرانی و خارجی را بهتر بشناسید. همچنین در طول برگزاری همایش، صاحب‌نظران و مدرسین ممتاز بین‌المللی، کارگاه‌های آموزشی متنوع و جذابی را در زمینه‌های مختلف علمی و کاربردی برای علاقه‌مندان ارائه خواهند داد. مجموعه کم‌نظیری از برنامه‌ها شامل سخنرانی‌های علمی و فنی، نمایشگاه تجاری، جشنواره نمایش بزهای ایران و فرآورده‌های لبنی حاصل از شیر بز همراه با بازارچه‌های صنایع دستی و هنری روستایی و عشایری برای حضور شما سروران عزیز تدارک دیده شده است که نشان دهنده تنوع نژادهای بز و ساز و کارهای تولید در ایران و سهم آنها در معیشت جامعه می‌باشد. در همین راستا، در جنب همایش، تورهای علمی-تفریحی توسط شرکت‌هایی تدارک دیده شده‌اند تا علاقه‌مندان بتوانند گوشه‌ای از مناطق زندگی



عشایر کوچ نشین و کوچ با عشایر ایرانی را از نزدیک مشاهده فرمایند. امید آن داریم که میزبان شایسته‌ای برای این همایش بین‌المللی و جشنواره باشیم و اوقاتی به یادماندنی و خاطراتی فراموش نشدنی برای کلیه مهمانان خارجی، داخلی و دامداران محترم ایجاد نماییم.

دکتر فرهاد میرزایی

دبیر برگزاری همایش بین‌المللی روز جهانی بز

دکتر مرتضی رضایی

رییس همایش بین‌المللی روز جهانی بز



Welcome letter

The Iranian World Goat Day:

The World Goat Day Symposium (Commemoration, Exhibition and Tourism) will be held in Animal Science Research Institute of Iran, Karaj in collaboration with organizations and departments of Ministry of Jihad Agriculture, and Vice presidential departments such as Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Iran and Environmental Protection Organization, and International organizations such as International Goat Association (IGA), Food and Agriculture Organization (FAO), World Organization for Animal Health (OIE), International Fund for Agricultural Development (IFAD) in addition to local syndicates and cooperatives for animal production and animal services as well for proper implementation of the program. This is an opportunity for policymakers, investors and scientists to discover the old historical heritage and potential forward in Small Ruminants production in Iran. In Iran, small ruminants, and specially goats are major sector for animal production providing, meat, milk, cheese, and fiber. They have a vital role in many rural areas and specially the local nomadic tribal regions. Rural, and nomadic cultures are two out of three pillars of our civilization as it is demonstrated that domestication of wild goats was first found in the Zagros Mountains in Gangi Dareh (Iran) around 10000 B.C. Goats have been involved in structuring the socio – economical organizations of the rural small communities in Iran. But like in many other countries they have faced the abandonment of these areas, many people considering these activities too hard, backwards, and with no future. Today, thanks to the recent innovations like digital information and communication technologies and recent advances in nutrition, reproduction and management, pastoralism and sheep and goat production could be again an innovative emerging idea in arid areas. Climate change and global warming could also favor these animals. For many unemployed urban people, going back to villages could be a free of nostalgic considerations solution. Iran today, is a country opened to foreign investments and international cooperation. Iran has fantastic opportunities for all companies and services involved in small ruminants and goats from all over the world: equipment, nutrition, genetic selection, development engineering, dairy technologies, trading, agro ecology etc. We have taken the initiative to organize the International World Goat Day in Iran, on September 18th and 19th, 2017, to welcome you to discover these opportunities in a very pleasant environment including nomadic tents. We are providing a unique exhibition space where you could present your own activities as well as discover the Iranian organizations and companies. During the symposium and workshops, ideas and scientific results will be presented and prospects will be debated. The program will also include technical presentations and cultural exhibition with an arts and crafts marketplace, a show on the diversity of goat breeds and production systems in Iran, and their contribution in the livelihood of the community. We have organized scientific tours to discover in real time and on the field by visiting tribal and nomadic areas, moving with the nomads, and visiting areas. Do not delay, please register now, and come and visit us! We are happy to have you!

Dr. Morteza Rezaei, Ph.D.
Chairman of the World Goat Day

Dr. Farhad Mirzaei, Ph.D.
Secretary for World Goat Day

دست اندر کاران همایش Symposium organisation



دکتر مرتضی رضایی

Dr. Morteza Reaezi
Symposium chairman

رئیس همایش و رییس موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

info@asri.ir



دکتر ابوالحسن صادقی پناه

Dr. Hasan Sadeghipanah

رئیس کمیته برنامه ریزی و راهبری همایش

Director of symposium organizing and
directing committee

h.sadeghipanah@gmail.com

۰۲۶۳۴۴۳۰۰۱۰



دکتر فرهاد میرزایی

Dr. Farhad mirzaei

دبیر همایش

Symposium secretary
farmir2001@gmail.com

۰۰۹۸۹۱۲۵۶۲۰۰۸۹



دکتر نادر اسدزاده

Dr. Nader Asadzadeh

رئیس کمیته اجرایی همایش

Director of symposium executive committee
nader.asadzade4@gmail.com

۰۹۱۲۳۲۳۱۶۷۸



کمیته برنامه ریزی و راهبری همایش

- ۱- دکتر ابوالحسن صادقی پناه (رئیس کمیته)
- ۲- دکتر نادر اسدزاده
- ۳- دکتر محمد حسین بنابازی
- ۴- دکتر فرهاد میرزایی
- ۵- مهندس امیر طاهری یگانه

کمیته علمی همایش

- ۱- دکتر ابوالحسن صادقی پناه (رئیس کمیته)
- ۲- دکتر هدی جواهری (دبیر کمیته)
- ۳- دکتر آرش جوانمرد
- ۴- دکتر نادر اسدزاده
- ۵- دکتر محمد حسین بنابازی
- ۶- دکتر نادر پاپی

کمیته اجرایی همایش بین المللی روز جهانی بز

- ۱- دکتر نادر اسدزاده (رئیس کمیته)
- ۲- دکتر محمد حسین بنابازی (مسئول برگزاری کارگاه‌های آموزشی)
- ۳- مهندس حسن کرمی (مسئول پشتیبانی)
- ۴- دکتر حسن بانه (مسئول سایت همایش)
- ۵- مهندس شهاب سهرابی (مسئول روابط عمومی)
- ۶- دکتر نادر پاپی (مسئول برگزاری جشنواره بز)
- ۷- دکتر امیر رضا شویکلو (مسئول برگزاری محصولات بز)
- ۸- مهندس حمید ناصرخاکی (مسئول حراست)
- ۹- دکتر هدی جواهری (عضو کمیته اجرایی)
- ۱۰- مهندس رامین علیوردی نسب (مسئول برگزاری نمایشگاه)



- ۱۱- محمد رضا رحیم زاده (مسئول انتشارات)
- ۱۲- دکتر سونیا ذکی زاده
- ۱۳- محمدرضا نوری شاد (مسئول امور اداری و تدارکات)
- ۱۴- مهدی صفری نژاد (مسئول امر رایانه)
- ۱۵- داوود فلاح دوست (مسئول اسکان و تشریفات)
- ۱۶- یونس عبدی (مسئول دبیرخانه همایش)
- ۱۷- رضا غضنفری
- ۱۸- ناصر تیمورنژاد
- ۱۹- عبدالله مرادی
- ۲۰- نبی الله رجبعلی
- ۲۱- عنایت غلامی
- ۲۲- علی امین فلاح
- ۲۳- ندا قدس
- ۲۴- نسرین پورمظاهری
- ۲۵- حمید عبدالهی
- ۲۶- مجتبی عزیزی
- ۲۷- داود ابراهیمی
- ۲۸- حسین تکین
- ۲۹- محمد حسین پور چمتوکش



برنامه زمانى كارگاه هاى آموزشى

Timetable of workshops

۲۵ شهريور ۱۳۹۶ 16 September, 2017 برنامه زمانى كارگاههاى آموزشى همایش بين المللى روز جهانى بز، موسسه تحقيقات علوم دامى كشور Timetable of workshops of World Goat Day Symposium Animal Science Research Institute of Iran (ASRI)		
زمان Time	سخنران Speaker	عنوان كارگاه: انتخاب ژنومى در دام سبك * Title: Genomic Selection in small ruminants
8:00-8:20		ثبت نام Registration
8:20-8:30	دکتر مرتضى رضايى Dr. M. Rezaei	خوش آمدگويى رئيس همایش Welcome speech by Chairman of Symposium
8:30-9:45	دکتر يورام ماچارو Dr. Joram Mwacharo	Indigenous stocks as treasure troves for sustainable livestock production in the 21st century: insights from small ruminant genomics
9:45-10:30	دکتر محمدمهدى شريعتى Dr. Mohammad Mehdi Shariati	Theory of genomic selection
10:00-10:30		پذيرايى Break
10:30-12:00	دکتر محمدمهدى شريعتى Dr. Mohammad Mehdi Shariati	Statistical methods for genomic selection
12:00-13:00		پرسش و پاسخ Q & A
13:00-14:00		ناهار و نماز Lunch
14:00-15:30	دکتر محمدمهدى شريعتى Dr. Mohammad Mehdi Shariati	BGLR software package
15:30-16:30		پرسش و پاسخ Q & A
16:30-17:00		پذيرايى Break



۲۶ شهریور ۱۳۹۶

17 September, 2017

برنامه زمانی کارگاههای آموزشی همایش بین المللی روز جهانی بز، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

Timetable of workshops of World Goat Day Symposium

Animal Science Research Institute of Iran (ASRI)

زمان Time	سخنران Speaker	عنوان کارگاه: مدیریت پرورش بز* Title: Goat Production and Management
8:00-8:30		ثبت نام Registration
8:30-9:30	دکتر شوروینز سینگ Dr. S. V. Singh	حداقل اقدامات بهداشتی برای بهینه سازی سلامت و بهره وری در پرورش بز Minimum Health Practices for Optimum Health and Productivity in Goat Raising.
9:30-10:30	دکتر نارینا بابایان Dr. N. Babayan	تجربیات بین المللی از سیستمهای پرورش بز در ارمنستان International Experiences on goat farming in Armenia
10:30-11:00		پذیرایی Break
11:00-12:00	دکتر شوروینز سینگ Dr. S. V. Singh	روش های پیشگیری و کنترل بیماری های یون و بروسلوز و اهمیت بهداشت عمومی Prevention and control of Brucellosis and incurable Johne's disease in goat herd and Public Health Significance
12:00-12:30	دکتر یوآکین مولر Dr. Joaquin Mueller	استراتژیهای اصلاح نژاد بز در دنیا Goat Breeding Strategies in the worldwide
12:30-13:00		پرسش و پاسخ Q & A
13:00-14:00		ناهار و نماز Lunch
14:00-14:30	دکتر ژان پل دیبوف Dr. J. P. Dubeuf	مسایل و چالش های پرورش عشایری بز در مناطق خشک What issues and challenges to face for pastoral goats in arid areas (from examples in Northern Africa -Morocco, Tunisia)
14:30-15:30	اولیویر دائل Olivier Danel	تبادل تجربیات پرورش بز بین ایران و فرانسه Experience exchange on goat farming between Iran and France
15:30-16:00		پذیرایی Break
16:00-17:00		بحث آزاد و پرسش و پاسخ Free discussion & Networking



برنامه زمانی همایش

Timetable of symposium

۲۷ شهریور ۱۳۹۶

18 September 2017

برنامه زمانی سخنرانیهای همایش بین المللی روز جهانی بز - موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

Timetable of World Goat Day Symposium- Animal Science Research Institute of Iran (ASRI)

زمان Time	سخنران Speaker	عنوان سخنرانی Title
8:00-8:45		ثبت نام Registration
8:45-8:55		تلاوت آیاتی از کلام وحی و سرود ملی Citation of Koran, National Anthem, Clip
8:55-9:00	فرشید فهیم F. Fahim	معرفی برنامه Introduction of Agenda
9:00-9:05	مرتضی رضایی M. Rezaei	خوش آمدگویی رئیس همایش Welcome speech by Chairman of Symposium
9:05-9:25	حسن رکنی H. Rokni	سیاستهای اجرایی دامپروری کشور با محوریت پرورش بز National livestock farming policies in Iran: driven by goat farming
9:25-9:45	ساندرا سلیمان S. Solaiman	استفاده از بز در سیستم های کشاورزی کم نهاده و پایدار Low input Agriculture and sustainability using goats
9:45-10:15	مهندس حاجتی Minister, Eng. Hojati	سخنرانی وزیر محترم جهاد کشاورزی Speech by Honorable Minister of Agriculture – Jihad
10:15-10:30		تجلیل از پیش کسوتان علم و عمل دامپروری Glorification of distinguished Seniors
10:30-11:00		پذیرایی Break
11:00-11:10		مستند گزیده ای از کوچ عشایری Pastoralism Video Clip
11:10-11:30	ژان پل دبیوف J. P. Dubeuf	طراحی سیستم های پرورش بزمبنتی بر تغییرات اقلیمی How agro-ecological transition could help to re-design goat keeping in pastoral system
11:30-11:50	جورام واچارو J. Mwacharo	گله های بومی، میراث ملی برای تولیدات دامی در قرن بیست و یکم از منظر ژنومیکس Indigenous livestock, national heritage for livestock production in 21 st century from the genomics perspective
11:50-12:10	مهدی میزبان M. Mizban	پیوند فرهنگی بز با تاریخ و تمدن روستایی و عشایری Cultural association between goat and rural and, nomads' civilization
12:10-12:30	علی کیانی راد A. Kianirad	قابلیت ثبت جهانی سامانه های پرورش بز در ایران مبتنی بر GIAHS



		The Iranian goat farming system and its potential for designation in globally important agricultural Heritage system(GIAHS),FAO
12:30-13:00		پرسش و پاسخ A & Q
13:00-14:00		ناهار و نماز Lunch

زمان Time	سخنران Speaker	عنوان سخنرانی Title
14:00-14:20	حمیدرضا انصاری H. R. Ansari	معرفی بز رائینی Raeini Cashmere goats
14:20-14:40	جاکوین مولر J. P. Mueller	پرورش بز آنقوره ، شرایط حال و آینده Angora goat farming: present and future perspective
14:40-15:00	عباس رافت A. Raffat	صنعت کشمیر ایران: لزوم تشکیل تعاونی های پرورش دهندگان بز کشمیر Cashmere industry in Iran
15:00-15:20	بلیندا جین B. Jane	استراتژی پرورش و اصلاح نژاد بز میراثی آنقوره استرالیا Development of a National Breeding Strategy for Australian Heritage Angoras
15:20-15:30		پرسش و پاسخ A & Q
15:30-16:00		پذیرایی Break
16:00-17:30		میزگرد وضعیت پرورش بزهای الیافی در ایران و جهان Round Table : Status of fiber goat faming in Iran and the world دیبوف، انصاری ، صالحی و ندیم Dubeuf, Ansari, Salehi & Nedim
17:30-18:30		بازدید از نمایشگاه ، جشنواره ها ، غرفه های همایش و مقالات پوستری Poster presentation, Exhibition , Goat and its products festivals



برنامه زمانی همایش Timetable of symposium

۲۸ شهریور ۱۳۹۶

18 September 2017

برنامه زمانی سخنرانیهای همایش بین المللی روز جهانی بز - موسسه تحقیقات علوم دامی کشور
Timetable of World Goat Day Symposium- Animal Science Research Institute of Iran (ASRI)

زمان Time	سخنران Speaker	عنوان سخنرانی Title
8:00-8:30		ثبت نام Registration
8:30-8:50	ژان پل دبیوف J. P. Dubeuf	سهم بز در ایمنی مواد غذایی (چالش های تولیدات کشاورزی و دامی و مقررات دولتی) The contribution of goats to food safety, the co-existence between agricultural and animal production systems and governance issues
8:50-9:10	ممدوح اونال M. Onal	سخنرانی نماینده اكو Speech by ECO delegate
9:10-9:30	محمود وطن خواه M. Vatankhah	مقایسه بازده بیولوژیکی و اقتصادی در سیستم های مختلف پرورش بز Comparison of biological and economic efficiency in goat farming systems
9:30-9:50	ندیم کوسوم N. Kosum	پرورش بز در ترکیه Goat farming in Turkey
9:50-10:10	جاکوبین مولر J. P. Mueller	پرورش بز در مناطق خشک Goat farming in dry areas
10:10-10:30		پرسش و پاسخ A & Q
10:30-11:00		پذیرایی Break
11:00-11:20	سفیر عالم S. Alam	وضعیت پرورش بز در هند Goat Farming In India
11:20-11:30		سخنرانی حامیان مالی
11:30-11:50	محمد کبیر M. Kabir	وضعیت پرورش بز در نیجریه Goat Farming In Nigeria
11:50-12:10	آرش جوانمرد A. Javanmard	مدیریت و پرورش بز بوئر Boer goat: production and management
12:10-12:20		سخنرانی حامیان مالی
12:20-13:00	گروه عشایری Nomads group	اجرای موسیقی عشایری زنده Live cultural presentation



13:00-14:00		ناهار و نماز Lunch
14:00-14:20	فرهاد نظری F. Nazari	میراث های ناملموس عشایر ایران Intangible heritage related to Iranian Nomads
14:20-14:40	میرولی صفرزاده M. Safarzadeh	تأثیر اجتماعی اقتصادی بز در معیشت عشایر کشور Goat farming and its influence on socio – economic status of Nomads

زمان Time	سخنران Speaker	عنوان سخنرانی Title
14:40-15:10	محمد علی امامی و محمد بابایی M.A. Emami & M. Babaei	میراث ناملموس نری گدار ندوشن به عنوان دانش بومی علمی - فرهنگی An example for Intangible Heritage; Nodushan NARI GODAR as an indigenous knowledge case
15:10-15:30	علی نیکخواه A. Nikkhah	بیان برخی واژه های غذایی مهم Illumination of some important nutritional terms
15:30-16:00		پذیرایی Break
16:00-16:20	محمد مرادی M. Moradi	معرفی بز مهابادی An Introduction to Mahabadi goat
16:20-16:40	N. Papi	معرفی بزهای بومی ایران Introduction to native goat breeds in Iran
16:40-17:40		میزگرد وضعیت پرورش بزهای شیری در ایران و جهان Round Table : The status of dairy goat faming in Iran and the world سلیمان، صادقی پناه، مرادی، وطن خواه Soliman, Sadeghipanah Moradi & Vatankhah
17:40-18:10		اختتامیه، برنامه فرهنگی و اهدای لوح قطعنامه تقدیر از سخنرانان و اعضای پانل تقدیر از دامداران Closing ceremony Glorification of speakers and farmers
18:10-18:40		بازدید از نمایشگاه، جشنواره ها و مقالات پوستری Poster presentation, Exhibition and, Goat and its products festivals



مقالات کلیدی (سخنرانی)



Main issues and challenges face by pastoral goats In arid areas in a fast changing world

Jean-Paul Dubeuf, INRA - LRDE, Sciences for Action and Development, UR 0045
F-20250 CORTE

Extended abstract

Introduction

Pastoralism is a type of animal production characterized by the use of spontaneous food resources. To reach these generally scarce resources in harsh dry or mountainous environments, animal holders have developed diversified practices with the selection of adapted rustic local breeds and including transhumance (seasonal migration of livestock between lowlands and highlands) or nomadism (permanent moving of the members of a community with their herds from place to place, following the available food supply). Besides, pastoralism is generally not specialized multipurpose and shepherds have often several species of animals (goats+ sheep+cattle) for both milk, meat and skins).

Until recently, pastoralism, a millennium activity, has been considered negatively and public powers have tried to eradicate it for several reasons: the productivity per animal is generally low, the human nomadic populations would be hard to control and jump often between the borders, the herds would be responsible of environmental damages due to overgrazing and especially for goats). The diversity of knowledge related to pastoral practices has been largely ignored.

The objective of this communication is to analyze through several cases around the world and focusing on goat pastoralism, at what extent a re design of production systems would be necessary to face the challenges of global changing (climate changes, food safety, globalization of trade, development of digital technologies..) met by agriculture and animal production.

Pastoralism and agro – ecology to face the challenges of livestock production

Since 50 years, the dominant paradigm of development and agriculture has been based on the specialization and intensification of production systems by maximizing the use of production factors. It has led to an important impact on environment (high use of medicine, antibiotics, fertilizers, and pesticides) and a high dependance of farmers to agro – industry due to important investments to increase the yield of their herds. This paradigm, initially from Western countries has spread all over the world as a solution to solve the important growing population and related



food issues. Its negative effects have been the disappearance of a high number of farmers with important environmental and public health issues. To solve them, several authors (Altieri, 1983, 2002; Gliessmann, 1996, 2006, 2016) have proposed to implement the concept of agro – ecology. Agro – ecology is the application of ecological principles to design and manage sustainable agro – systems by considering agricultural practices with an optimum use of their agro – ecological potentialities. Until recently, agro – ecology has been little developed in animal production (Dumont et al., 2013) and nearly not for pastoralism (Bellon et al., 2016). Ecologically intensive agriculture is an application of agro – ecology well adapted with pastoralism as it based on bio – biodiversity and may connect production objectives with the social role of livestock in low favored arid and dry areas (Griffon, 2006).

Several studies and researches have shown that re – dynamizing pastoral activities would require a specified methodological approach based on a precise diagnosis of the situation of the studied situation, with an identification of its practices, of its strong weak points and opportunities. This diagnosis would have to be discussed and shared with all the actors including public services, shepherds, technicians, etc...The markets and external factors impacting the development of the sector would have to be identified. The new collective organizations would have to be designed by considering also the traditional existing ones. An important challenge is to define the deadlines and governance structures, extension services and management structures to implement their development.

Several examples show that the application of these points could help to scale up the development of pastoral goat systems:

- In South Western Morocco, in the Argane tree area, an endemic protected forest, the traditional goat systems are based on the complementarity between argane oil collection (now for selling oil to big cosmetic companies and local alimentary oil) and goat grazing for producing kids for meat. Several projects have been implemented to develop the access of goat meat to urban markets by investments in slaughter houses and refrigerated trucks. Based on specialized goat farms and cooperatives, the project has found opposition both by Forest Services arguing that goats are bad for trees and local communities that the project does not include local practices and open the gate to external farmers. The local communities feared that the project make their households less resilient. Thanks to a consultation between the local communities, the public services and other actors, a new project has been designed enhancing again the traditional “agdal” practices (reservation of periods without grazing to protect the trees) and a strict management of pasture (Dubeuf and al., 2013).
- In Argentina, a cooperative of mountain goat farmers has obtained from the National government, the vote of a special law (“the goat law”) to organize the access to range lands and the local kids



have been certified as a Denomination of Origin, (“Chivito de Neuquen”).

- In North Eastern Brasil, the federal and local governments have organized extension services to develop forage crops to fight drought and supported the markets of goat milk by buying a defined quantity of milk at a fixed price for social milk distribution and fight poverty in the region (Dubeuf and al., 2014).

- In Nepal, thanks to a strong cooperation between an international NGO and the government, the value chains have been clearly identified by a very thorough study with possible progresses and several cooperatives have been created (anonymous, 2013).

- In Corsica, a French Mediterranean island where goats have always been pastoral and always considered as so, in spite of an important loss of pastoral practices, pastoralism has been included again in the regional policy with an increasing awareness of the need to apply relevant pastoral practices to manage agro – ecological transition (Dubeuf and Linck, 2013).

Outlooks on the future

From these examples, we see that although the dominant models are still prevalent with many “locks in” effects (Cowan and Gunby, 1996) to develop it, pastoralism would be a relevant form of livestock production to apply agro – ecological principles and make the systems more resilient. Developing a basic education and training including references on local resources and observation of animal and plant behaviors and the hybridization between expert and local knowledge would favor these important changes. Besides, the fast development of digital technologies could help to ease the control and management of pastoral herds and the connection between isolated shepherds, their access to markets and improve their life conditions.

In many mountain and arid areas, pastoralism is often the only economic activity on these lands and generally, livestock is not in competition with agriculture. The re vitalization of pastoralism would favor to keep people in these regions, help to fight poverty, prevent from social problems and rural abandonment of a millennium culture which has to abandon a backward – looking approach and adapt to the present world.

References

Bellon, S., Alfonso Lopez, D. 2016. Comment l’agroécologie peut – elle faire évoluer les systèmes pastoraux. In: Magali Jouven, dir., *L’agroécologie. Du nouveau pour le pastoralisme* (p. 83-92). Avignon, FRA: Cardère éditeur.



Anonymous, 2012. A Study on Goat Value Chain in Nepal. 57 pp. Heifer International-Nepal, Kathmandu.

http://www.heifernepal.org/sites/default/files/2.%20Goat_value_chain_study_heifer_2012.pdf

Cowan, R., Gunby, P., 1996. Sprayed to death: path dependence, lock in and pest control strategies. *Econ. J.* 106:521-542. doi:10.2307/2235561

Dubeuf, J.-P., Bendapudi, R., Bhandari, D., Capote, J., Carrasco-Sanchez, R., Daskiran, I., Guimares, V., Iniguez, L., Koluman Darcan, N., Peacock, C., Rota, A., RIchowsky, B., Sepe, L. 2014. Scaling up successful practices for pro-poor development projects involving goats: Formatted: Spanish (Spain, International Sort). First outputs of acomparative study. *Small Ruminant Research*. DOI:10.1016/j.smallrumres.2014.02.002

Dubeuf, J.-P., Linck, T., 2013. The public policies in favor of livestock sectors in Corsica: why to build an innovative technical system on pastoralism and how!. In: XXVth ESRSCongress (p. 1-2). Presented at XXV. ESRSCongress, Florence, ITA (2013-07-29 – 2013-08- 01).

Dubeuf, J.-P., Araba, A., Casabianca, F., Chatibi, S., Sorba, J., Linck, T., Lacombe, N., 2013. Représentations dissociatives de l'élevage caprin par les différents acteurs de l'arganeraie: des enseignements pour l'organisation d'un développement territorial basé sur la complémentarité de plusieurs activités. Presented at « Séminaire FAO CIHEAM sur les systèmes de production », Tanger, MAR (2013-06-10 - 2013-06-13).

Dumont, B., Fortun-Lamothe, L., Jouven, M., Thomas, M., Tichit, M., 2013. Prospects from agroecology and industrial ecology for animal production in the 21st century. *Animal*, 7 (6), 1028-1043. DOI: 10.1017/S1751731112002418

Duru M., Therond O. and Fares M. 2015. Designing agroecological transition; A review. *Agron. Sustain. Dev.* 35: 1237-1257.

FAO, 2016. <http://www.fao.org/faostat/en/>

Gliessman, S.R.,2006. Animals in agroecosystems. In *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*, 2nd edition, pp. 269–285 CRC Press, Boca Raton, FL, USA.

Gliessman SR 1997. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. CRC Press, Boca Raton, FL, USA

Griffon, M., 2006. *Nourrir la planète*; Eds. Odile Jacob, 456 p.



Socio-economic and Technical Features of Purgi goats and their contribution in rural livelihood security of Kargil (J&K)

Safeer Alam, Gurjeet Kaur* and Nazir Ahmad

Sher-e-Kashmir University of Agricultural Sciences & Technology of Kashmir,
Shalimar, Srinagar, J&K

*MGCGVV Chitrakoot, Satna, M.P.

Corresponding Author: safeeralam1@gmail.com

ABSTRACT

Kargil is the second largest town in Ladakh region of the state Jammu and Kashmir (J&K), scattered over an area of 14,086 sq.kms., having population of 143,388 with an average literacy rate of 74.49%. More than 90% of the population of Kargil is engaged in animal husbandry activities. Sheep and goat rearing is the core activity of rural masses in the state of J&K and plays a vital role in socio-economic upliftment of weaker communities of the society viz; Gujjars, Bakarwals, Chopans, Gaddies and Changpas. The Gujjars and Bakarwals have adopted the sheep and goat rearing as their primary occupation from times immemorial. In J&K, the goat population is 2.35 million and the number of persons involved in goat farming business are 235,985, whereas number of goats per thousands household is 1062. The goat population of Laddakh region is 0.36 million and Kargil alone possesses 94,440 goats, of which, about 80% shared by Purgi breed of goats. The Purgi breed of goat is small in size (adult's body weight 18.5-23.5 kg) with dull black & white coat colour and plays a vital role in livelihood support in the area. The breed is being used by the breeders/farmers for meat as well as fibre production and is known for the quality chevon having good market demand. The population of this goat is declining, which may be due to socio-economic conditions of the breeders/farmers, social status and the management practices prevailing in the area. Hence it becomes necessary to have a comprehensive study of this breed to suggest conservation strategies.

The present study attempts to investigate the socio-economic status of livestock keepers, physical characteristics and prevailing management practices in the breeding area. Fifty Purgi goat breeders were randomly selected in eight villages and interviewed using pre-structured questionnaires. The data generated included socio-economic status of the livestock keepers, housing, breeding, feeding, watering, health care and other management practices. The results showed the influence of some socio-economic variable on Purgi goat production. The study revealed that most of the respondents belonged to the age group of 40-60 years and maximum level of education of livestock keeper was found to be 10th standard. All the livestock keepers belonged to schedule tribe (Muslims) community and were literate. The irrigated land holding size was in between 0-0.75 hectare with 96% of the livestock keepers. About 72% of Purgi livestock keepers had experience of goat rearing and mean flock size was 26.96 with flock composition of 2.36 breeding buck, 16.39 does and 7.21 young ones. Purgi livestock keepers had other livestock species also and mean herd/ flock size per household was found to be 0.63, 3.58, 7.21 and 10.51 percent for local cattle, cross-bred cattle, sheep and back-yard poultry, respectively. The mean total annual income from all sources of the livestock keepers was INR 142,134, which includes other sources, agriculture and livestock (INR 28,969, 57,151 and 36,575) respectively. The income from goats only was INR 19,439 per year, whereas, the income per goat/year was INR 939.24.



Mostly goat houses were pucca with both open and close type. Animals were kept during night time only in the house which was situated nearby or inside the dwelling house. Animals were maintained on semi-intensive feeding system and fed on an average 1.5 kg of greens/bhusa (straw)/dried alfa-alfa per goat per day especially during chilling winters when animals could not be taken out. Animals are fed lahori salt adlib and allowed to drink water of streams/ponds twice a day by almost all the farmers. Mating of animals was done by natural methods during September 15-November 15 (66.16%) and kidding (70.25%) mostly take place during March-April with 97.33% single kidding. Animals are mostly treated by paravets followed by veterinary assistant surgeons using allopathic medicines and also by the owners using indigenous medicines. Deworming was done twice in a year. The most common diseases in the area included contagious caprine pleuro pneumonia, Peste des petitis ruminants, foot and mouth disease, goat pox and foot rot. The vaccinations were practiced by the farmers on regular basis for infectious diseases.

Keeping in view the unique characteristics, adaptability in extreme cold climate of Kargil, contribution to the income of the livestock keepers, Purgi may be registered as separate breed of goat and suitable measures may be taken up by the government to reverse their declining population trend and make the Purgi goat husbandry more remunerative so as to conserve this precious goat population of area and ensure food/ nutritional and livelihood security of Kargil tribes of J&K.

Key words: Conservation, Kargil, Purgi goats, Socio-economic status, Physical characteristics.



صنعت کشمیر ایران: لزوم تشکیل تعاونی های پرورش دهندگان بز کشمیر

دکتر سید عباس رأفت

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

کرک یا کشمیر به الیاف ظریف بز های خاصی اطلاق می گردد که در نواحی مرتفع و سردسیر جهان پرورش داده می شود. نام کشمیر را بدان جهت روی الیاف کرک گذارده اند که این الیاف از کشورهایی چون چین، ایران و افغانستان به منطقه کشمیر هند (ناحیه مورد مناقشه هند و پاکستان) برده شده و در آنجا به شال های کشمیری نفیس تبدیل می شده است . ایران از قدیم یکی از کشورهای مطرح در تولید کرک و پرورش بز های کرکی بوده است ولی امروزه سرعت پیشرفت و توسعه این صنعت در کشورهای رقیب، بسیار بیشتر از ایران بوده و توجه بیش از پیش مسئولان دولتی را می طلبد. استان کرمان و بویژه شهرستان بافت، مهمترین مرکز پرورش بز کرکی محسوب می شود. پس از برچیده شدن کارگاه های شال بافی در قرن گذشته و ایجاد کارخانجات موکشی، طی سالیان اخیر عمده محصول کرک کشور به صورت خام صادر گردیده و محصولات نهایی آن در داخل کشور تولید نمی گردد. گفته می شود که قریب یک صد سال پیش در کرمان حدود ده هزار کارگاه شال بافی وجود داشته است و شال بافی یکی از صنایع مهم منطقه بوده است که حتی در شهر های دیگر نیز نشانه هایی از شال و شال بافی و شال کشمیری یافت می شود. کرک یک محصول زینتی، خاص و لوکس محسوب شده و عرضه و تقاضا در عرصه بازاریابی المللی روی قیمت های خرید داخلی کرک تاثیر گذار بوده و بالطبع درآمد دامداران بز کرکی از راه فروش بیده خام را متاثر می سازد. گفته های دامداران منطقه کرمان در این باره حاکی از آن است که قیمت خرید کرک از دامدار همه ساله نوسانات شدیدی دارد و در نتیجه این موضوع معیشت آنان از طریق پرورش بز کرکی را تحت تاثیر قرار می دهد. پی آمد سوء این فرآیند در اصلاح ژنتیکی بز ها پدیدار می گردد بطوریکه دامدار در هنگام پایین بودن قیمت کرک به سراغ فعالیت های دیگر دامپروری و توجه به صفات دیگر تولیدی از قبیل شیر و گوشت می رود. یا امکان دارد که گزینش دام در جهت سفیدی رنگ جای خود را به آمیخته گری بز های کرکی با نژادهای دیگر گوشتی (پاکستانی) و شیری بدهد. هر چندگاهی نوسانات قیمت خرید در جهت مثبت، باعث علاقهمندی دامدار به پرورش نژاد خالص کرکی و توجه به اصلاح نژاد می گردد ولی به لحاظ آمیختگی نژادی، دستیابی به صفات کرک قبلی به آسانی میسر نبوده و انجام فرآیند طولانی گزینش در جهت صفات مطلوب کرک را می طلبد. در این شرایط است که نسبت به حفظ خلوص نژادی بزهای کرکی ایران احساس خطر می شود. چرا که رها سازی دامداران بر حسب تصمیم گیری آنان به تبع قیمت های بازار منجر به حذف ذخایر ژنتیکی خواهد شد که طی چند هزار سال در این منطقه تجمع پیدا کرده اند. در این شرایط، انجام پیشرفت ژنتیکی برای کارشناسان مراکز اصلاح نژادی مشکل می شود چرا که دامپرور همیشه و در یک روند ثابت مایل به همکاری در زمینه اصلاح ژنتیکی دامهای خود در جهت صفات مطلوب در چارچوب کلی طرح اصلاح نژاد دام کشور نیست . بعبارت دیگر نوسانات شدید قیمت خرید کرک از دامدار، تصمیم گیری در مورد شاخص های گزینش توسط متخصصین اصلاح نژاد را ناممکن می سازد. بنظر می رسد یکی از راه حل های مشکلات صنعت تولید کرک در ایران، حمایت های علمی- فنی دولتی و تشکیل NGOها و انجمن های نژادی از یک طرف و اقدام در جهت تولید محصولات نهایی توسط صنایع نساجی از طرف دیگر است . اقداماتی در جهت تثبیت قیمت خرید کرک از دامدار و کم اثر کردن نقش نوسانات قیمت های جهانی ضروری است. در این سخنرانی راههای پیشنهادی تشکیل شرکت های تعاونی پرورش دهندگان بز کرکی مطرح خواهد شد.

کشمیر، بز، کرک

واژه های کلیدی:



مقالات پذیرفته شده (پوستر)



1001

Optimization of nonsurgical castration through a bilateral intra-testicular injection of chemo-sterilizing agents in Black Bengal (*Capra hircus*) bucks

Moinul Hasan, Md Abu Haris. Miah, Md Mahmudul. Alam, Nasrin Sultana. Juyena*

Department of Surgery and Obstetrics, Bangladesh Agricultural University,
Mymensingh-2202, Bangladesh

juyenahabib@yahoo.com

Abstract: The study was aimed to introduce nonsurgical castration by intratesticular injection of calcium chloride, sodium chloride and citric acid solutions in Black Bengal bucks. Twelve healthy bucks were divided randomly into four groups consisting of three bucks in each of group A, B, C and D. Local infiltration with 2% lidocaine hydrochloride in spermatic cord was applied in each buck followed by bilateral intratesticular injection of 30% CaCl₂, 25% NaCl and 50% citric acid solutions 2 ml per testis in each buck of Group A, B and C respectively. The control bucks (Group D) received 2 ml sterile deionizer water intratesticularly. A significant ($P < 0.05$) decrease in the scrotal circumference was observed from day 0 to day 14 in all the treated bucks. Azoospermia was observed on day 14 post-injection in the treated bucks except one in the group C. Histopathology revealed massive destruction of seminiferous tubules and disorganization of the testicular parenchyma in the treated bucks. Serum testosterone concentration declined significantly ($P < 0.01$) from day 0 to day 14. Consequently, a gradual elevation in serum LH concentration was found significant ($P < 0.05$) from day 0 to day 14. These findings revealed that intratesticular injection of chemosterilizing agents could induce chemical based nonsurgical castration in Black Bengal bucks.

Keywords: Castration; intratesticular injection; chemosterilizing agents;



1002

**Socio-economic and technical characteristics of
Purgi goat farming in Kargil (J&K), India**

Deputy Director Extension Edu., SKUAST-Kashmir, Shalimar campus, srinagar-
190025, J&K, India.

safeeralam1@gmail.com

Abstract:

Sheep and goat rearing is the core activity of rural masses and plays a vital role in socio-economic upliftment of tribal farmers in Kargil. The goat population in Kargil possesses 94,440, and about 80% shared by Purgi goats only. The Purgi goats are small in size (adult's body weight 18.5-23.5 kg) and are being used for meat and fibre production. The present study attempts to investigate the socio-economic and technical characteristics of Purgi farming in Kargil. Fifty Purgi breeders were randomly selected from eight villages and interviewed by using pre-structured questionnaires. The data collected were analyzed by descriptive statistics. The result showed the influence on socio-economic variables on Purgi goat production and only 72% of breeders had experience in goat rearing; the mean flock size was 26.96 with a composition of 2.36 breeding buck, 16.39 does and 7.21 young ones. The mean income from all sources for the breeders was INR 1, 42,134, where livestock contributed INR 36,575/- and Purgi goats INR19, 439/- per annum. Animals are maintained under semi-intensive feeding system. Natural mating, breeding during September15-November15 (66.16%), kidding (70.25%, March-April) with 97.33% single kidding was observed. The most prevalent diseases in the area was CCPP, PPR, FMD, goat pox and foot rot.

Keywords: Kargil, Purgi goats, Socio economic and technical characteristics, prevalent diseases



1003

Effect of medicated urea molasses blocks on sub-clinical parasitic infestations in goats

Rameez Abid*, Jalees Ahmed. Bhatti, Imran Mohsin

College of Veterinary Sciences, Abdul Wali Khan University, Garden Campus,
Mardan, Pakistan

rameezabid@awkum.edu.pk

Abstract: The aim of this study was to evaluate the effect of medicated urea molasses blocks (MUMB) on sub-clinical parasitic infestations and urea molasses blocks (UMB) to replenish nutrients scarcity. Twenty four castrated Beetal male goats were divided randomly into three groups of eight animals each (n=8 each) according to Completely Randomized Design (CRD) and supplemented with UMB and MUMB for 90 days. Data were recorded and statistically analyzed under CRD through one way analysis of variance (ANOVA). Mean daily dry matter intake was higher (1.50 ± 0.12 kg) in MUMB supplemented group and lowest in control group (no supplement). Mean daily weight gain of goats in control, urea molasses blocks (UMB), MUMB was 64 ± 23 , 71 ± 22 and 85 ± 21 grams, respectively. BCS was recorded in 1-5 scale of meat goats. The mean body condition score in control, UMB and MUMB was $2.74^b \pm 0.19$, $2.81^{ab} \pm 0.185$ and $2.90^a \pm 0.248$ respectively. Mean fecal egg count was lowest in MUMB as followed by UMB and control group. It is discernible from the results of this study that feeding MUMB is recommended to control sub-clinical gastrointestinal worm's infestation and replenishes nutrients deficiency by providing energy and protein.

Keywords: Medicated urea molasses blocks, parasitic-infestations, Goats



1004

استفاده از جیره های حاوی سر شاخه نیشکر غنی شده در تغذیه بزهای شیری نجدی

احمد خیاط*

رئیس گروه علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی صفی آباد، دزفول

a.khayat@areeo.ac.ir

چکیده:

به منظور بررسی اثر استفاده از سطوح مختلف سرشاخه نیشکر غنی شده در جیره غذایی بر میزان شیر تولیدی روزانه و ترکیبات شیر بزهای شیری، تعداد ۳۲ رأس بز ماده نجدی ۲ تا ۵ ساله در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با چهار گروه آزمایشی و ۸ تکرار (شامل ۴ واحد ۲ رأسی) مورد استفاده قرار گرفتند. جیره های غذایی حاوی سر شاخه نیشکر غنی شده در چهار سطح با نسبت های، صفر (شاهد)، ۱۶/۵، ۳۳ و ۵۰ درصد، جایگزین بخشی از علوفه مصرفی بزهای شیری گردید. غنی سازی با استفاده از ۴ درصد اوره صورت گرفت. رکوردگیری برای تعیین میزان شیر تولیدی روزانه و ترکیبات شیر هر ۱۵ روز یک بار صورت پذیرفت. نیتروژن اوره ای خون بزهای گروه های مختلف آزمایشی نیز تعیین گردید. نتایج نشان داد که ماده خشک مصرفی، خوراک مصرفی و متوسط قیمت جیره های غذایی بزهای شیری گروه های مختلف آزمایشی تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند. اختلاف بین میزان شیر تولیدی روزانه و ترکیبات شیر در گروه های مختلف آزمایشی نیز معنی دار نبود. اما شیر تولیدی روزانه در بزهای مَسَن تر نسبت به بزهای با سنین پایین تر بیشتر بود ($P < 0.05$). بنابراین به نظر می رسد استفاده از سرشاخه نیشکر غنی شده با ۴ درصد اوره تا میزان ۵۰ درصد ماده خشک مصرفی در جیره غذایی بزهای شیری قابل توصیه باشد.

واژه های کلیدی: سرشاخه نیشکر غنی شده، شیر تولیدی روزانه، ترکیبات شیر، بز نجدی

Using of diets containing enriched sugar cane tops in feeding of Najdi dairy goats

Abstract:

Shortage of animal feed sources is considered as the main limiting factor in the development of livestock production in Iran. Sugar cane by products, if treated in a good way, is able to supply quantitative needs and a significant part of the livestock's quality requirements. During sugar cane harvesting by a harvester, a huge amount of top parts and leaves remain in the fields, which can be used as a source for feeding ruminants. In order to study the influence of different levels of enriched sugar cane tops on feeding, daily milk yield and milk composition of dairy goats, 32 female Najdi goats aged between 2 - 5 years were used in a completely randomized design with 4 experimental groups and 8 replicates. Sugar cane tops at 4 levels including; 0, 16.5, 33 and 50 percent were substituted as a part of forage intake in the diet of goats. Enrichment was performed by using 4% urea. The amounts of daily milk yield and milk



composition were recorded two times per months. Goat's blood urea nitrogen of different experimental groups was also tested. The results showed that, there were no significant differences among the experimental groups for; dry matter intake, feed consumption and average feed cost of each diet. There were no significant differences between daily milk yield and milk composition of different experimental groups. But the older goats produced daily milk yield more than the youngers ($P < 0.05$). Therefore, using sugar cane tops, enriched with 4% urea, up to 50% of dry matter intake in the diet of dairy goats, is advisable.

Keywords: Enriched sugar cane tops, Daily milk yield, milk composition, Najdi goat



1005

تأثیر استفاده از جیره آغازین بر رشد بزغاله‌های شیرخوار عشایر استان کرمان

مرتضی رضائی* و سونیا زکی‌زاده

به ترتیب استادیار پژوهشی و دانشیار آموزشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران

amirsaleh1380@yahoo.com

چکیده:

به منظور بررسی اثرات استفاده از جیره آغازین در تغذیه بزغاله‌های شیرخوار، شش گله عشایری دارای بز نژاد رائینی با بیش از ۳۵ راس ماده بز مولد، شامل ۲ گله بعنوان شاهد (بدون مصرف خوراک آغازین) و ۴ گله بعنوان گروه آزمایشی در شهرستان بافت استان کرمان انتخاب گردید. کلیه بزغاله‌های مورد آزمایش در هر گله از نظر سن و جنسیت، وضعیت تولد (تک قلو یا دو قلو) و وزن تولد دسته‌بندی شد. عرضه خوراک آغازین از هفته سوم پس از تولد به مرور و با استفاده از مقادیر کم شروع شد و دامداران به روش سنتی خود در گله‌های گروه شاهد، از سن حدود ۴۵ تا ۵۰ روزگی علاوه بر شیر مادر از دانه جو استفاده کردند. بزغاله‌ها در زمان تولد و سنین ۱، ۲ و ۳ ماهگی و هنگام از شیرگیری بزغاله‌ها به صورت انفرادی توزین شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه گروه‌ها از نرم‌افزار SAS و آزمون t در سطح آماری (α=5%) استفاده گردید. بر اساس نتایج این تحقیق، بزغاله‌هایی که از خوراک آغازین استفاده کرده بودند، بطور معنی‌داری رشد بیشتری نسبت به گروه شاهد داشتند. وزن در زمان از شیرگیری بزغاله‌های تک قلوئی که خوراک آغازین مصرف کرده بودند ۲۲ درصد بیشتر از بزغاله‌های تک قلو گروه شاهد بود (p<0.05). در مورد بزغاله‌های دوقلو مصرف خوراک آغازین موجب بهبود رشد بیش از ۲۷ درصدی نسبت به گروه شاهد (p<0.05) گردید. در کل نتیجه گیری گردید استفاده از جیره‌های آغازین مناسب در پرورش بزغاله نوزاد می‌تواند سرعت رشد را بطور چشمگیری افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: جیره آغازین، درآمد-فایده، بز رائینی، وزن از شیرگیری

Effect of starter feeding on Kermani nomadic kids

Abstract:

To investigate the effect of starter feeding in Kermani nomadic kids, 6 herds with more than 35 female goats were selected, which 2 herds of them were without starter feeding (control) and 4 herds as experimental groups. All kids were classified based on age and sex, birth type (single or twin) and birth weight. Starter gradually offered from the 3rd week with small amount, indeed, nomadic traditionally used barley grounded grain from 45-50th-day-age in their control herds. Kids individually weighed at birth, 1, 2 and 3 months and at weaning. Data were analyzed by SAS software and means compared by t-test at (α=5%) significant level. On the basis of this experiment, kids fed by starter showed significantly higher growth rate than the control. Weaning weight of single kids fed by starter was improved 22% in



compare with control kids ($p < 0.05$). Growth rate was improved more than 27% in twins, which fed by starter than control twin kids. As a conclusion, desired starter can highly increase the growth rate in newborn kids rearing.

Keywords: growth rate, starter, birth type, weaning weight



1006

بهبود پرورش بزغاله‌های شیرخوار عشاير با استفاده از جیره آغازین

مرتضى رضائى* و سونيا زكى‌زاده

به ترتیب استادیار پژوهشی و دانشیار آموزشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

کشاورزی، کرج، ایران

amirsaleh1380@yahoo.com

چکیده:

به منظور بررسی اثرات استفاده از جیره آغازین در تغذیه بزغاله‌های شیرخوار، شش گله عشایری کرمانی دارای بز نژاد راینی با بیش از ۳۵ راس ماده بز مولد، شامل ۲ گله بعنوان شاهد (بدون مصرف خوراک آغازین) و ۴ گله بعنوان گروه آزمایشی در شهرستان بافت استان کرمان انتخاب گردید. بزغاله‌های مورد آزمایش در گله‌ها از نظر سن و جنسیت، وضعیت تولد (تک قلو یا دو قلو) و وزن تولد دسته‌بندی شدند. عرضه خوراک آغازین از هفته سوم پس از تولد به مرور و در مقادیر کم شروع شد. دامداران گله‌های گروه شاهد، به روش سنتی از سن حدود ۴۵ تا ۵۰ روزگی علاوه بر شیر مادر از دانه جو استفاده کردند. برآورد محاسبات درآمد-هزینه استفاده از خوراک آغازین یا جو نیمکوب براساس قیمت‌های زمان اجرای پروژه انجام شد. عوامل مختلف موثر بر منابع درآمد-هزینه‌ای برای انجام محاسبات اقتصادی در گروه آزمایشی در مقایسه با شاهد، دقیقاً محاسبه گردید. جهت اندازه‌گیری میزان و سرعت رشد، توزین انفرادی بزغاله‌ها در سن ۱، ۲ و ۳ ماهگی و هنگام از شیرگیری، انجام شد. میزان مصرف جیره آغازین در هر گروه آزمایشی در هر یک از مقاطع فوق از کسر کردن موجودی جیره آغازین در ابتدا و انتهای هر دوره محاسبه گردید. نتایج نشان داد سود خالص حاصل از مصرف خوراک آغازین در پرورش بزغاله‌های شیرخوار از تولد تا از شیرگیری نسبت به گروه شاهد بیش از ۲۰۰۰۰۰ ریال به ازای هر راس بود. در کل، می‌توان نتیجه گرفت استفاده از جیره‌های آغازین در پرورش بزغاله سبب درآمد بیشتر دامدار می‌گردد.

واژه‌های کلیدی | سرعت رشد، جیره آغازین، تیپ تولد، وزن از شیرگیری

Rearing improvement of nomadic suckling kid by using starter

Abstract:

To investigate the effect of starter feeding in Kermani nomadic kids, 6 herds with more than 35 female goats were selected, which 2 herds of them were without starter feeding (control) and 4 herds as experimental groups. Kids were classified based on age and sex, birth type (single or twin) and birth weight. Starter gradually offered from the 3rd week with small amount. Nomadic traditionally used barley grounded grain in addition to milk from 45-50th-day-age in their control herds. The estimation of income-benefit of starter or barley was according to prices at the time of project. Effective factors on income-benefit sources were accurately calculated for economical formulation in control and experimental treatments. Kids individually weighed at birth, 1, 2 and 3 months and at weaning. Starter feed intake was calculated by difference of starter amount at the beginning and finishing time of each trial period. Results revealed net profit of starter in kid rearing from birth to weaning was more



than 200000 Rials per kid in compare with control. Generally, it can be concluded that use of starter for suckling kids rearing can increase the income of nomadic.

Keywords: Starter, income-benefit, Raeini goat, weaning weight



1007

اثرات سطوح مختلف زیره بر رفتارهای تغذیه‌ای و پارامترهای خونی بز سانن-کردی

احمد یاقوتی مایوان^۱، سونیا زکی زاده^{۲*}، علیرضا فروغی^۳، داوودعلی ساقی^۳

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی دامپروری ارگانیک، مرکز تحقیقات و آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی، ۳ و ۲

دانشیار و استادیار مرکز تحقیقات و آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

Sonia_zaki@yahoo.com *

چکیده:

هدف از مطالعه حاضر بررسی تاثیر درصدهای مختلف زیره در جیره غذایی بزهای سانن-کردی بر رفتارهای تغذیه‌ای و پارامترهای خونی بود. این تحقیق در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار از سطوح مختلف زیره سبز به میزان صفر، ۲/۵٪ و ۵٪ جیره روزانه (براساس ماده خشک) انجام شد. تعداد ۵ راس بز ماده شکم اول بطور تصادفی به هر تیمار اختصاص داده شد. رفتارهای تغذیه‌ای (نشخوارکردن، خوردن و خوابیدن) هر نیم ساعت براساس دقیقه ثبت شد. در طول طرح، سه نوبت (بعد از آدابتاسیون، روز سی‌ام و شصتم) از بزها خون‌گیری و مقادیر گلوکز، تری‌گلیسرید و اوره اندازه‌گیری شدند. داده‌ها با رویه GLM نرم افزار SAS 9.2 تجزیه آماری شدند و تیمارها به روش تفاوت حداقل میانگین مربعات مقایسه شدند. نتایج نشان داد که زیره روی رفتارهای تغذیه‌ای بزها اثر معنی‌دار نداشت ($p > 0.05$)، اگرچه با افزایش درصد زیره در جیره، فعالیت خوردن بیشتر شد. در دوره دوم آزمایش تاثیر زیره بر گلوکز و تری‌گلیسرید معنی‌دار بود ($p < 0.05$). افزودن ۵٪ زیره به جیره باعث کاهش گلوکز و تری‌گلیسرید خون گردید، در حالی که تاثیر معناداری بر میزان اوره خون نداشت.

واژه‌های کلیدی: بز سانن-کردی، زیره، تری‌گلیسرید، گلوکز، اوره خون.

The effects of cumin on nutritional behaviors and blood parameters of Sannan-Kurdi goat

Abstract:

The purpose of this study was to investigate the effect of cumin levels in diet on nutritional behavior and blood parameters of Sannan-Kurdi goats. This experiment carried out in a completely random design with 3 treatments of 0%, 2.5% and 5% of cumin based on dry matter. Five first parity female goat were randomly assigned to each treatment. Nutritional behavior of ruminant, eating and sleeping recorded every half an hour in minutes. Goat blood samples were collected 3 times (after adaptation, on the 30th day and 60th days) and glucose, triglyceride and urea measured during trial period. Data were statistically analyzed by GLM procedure of SAS 9.2 software and treatments compared with least square means differences. Statistical analysis revealed that cumin had no significant effect on goat nutritional behavior ($p > 0.05$), whereas, higher level of cumin led to higher eating. The effect of cumin on glucose and triglyceride was significant ($p < 0.05$) in second trial period. Adding of 5% cumin decreased glucose and triglyceride level, while had no effect on blood urea.

Keywords: Sannan-Kurdi goat, cumin, triglyceride, glucose, blood urea.



1008

بررسی تنوع میتوکندریایی و ساختار فیلوژنتیکی بزهای بومی ایران با استفاده از توالی ناحیه COXI

رضا سیدشریفی^۱، سیما ساورسلفی^{۲*}، حمیدرضا سیدآبادی^۲

^۱ استادیار گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. ^۲ استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

simasavar@gmail.com

چکیده:

DNA میتوکندری یکی از گسترده‌ترین نشانگرهای مولکولی برای مطالعات فیلوژنتیک در حیوانات به علت ساختار ژنوم ساده آن است. مطالعه حاضر سه نژاد بز بومی ایران را با استفاده از تجزیه و تحلیل توالی DNA Cytochrome oxidase I (COXI) و به منظور شناسایی و تمایز ویژگی‌های ژنتیکی بین آنها مورد بررسی قرار داد. از تعداد ۶۰ رأس بز نژادهای مرخز، نجدی و عدنی که به ترتیب مربوط به استان کردستان، خوزستان و بوشهر بودند، خونگیری شد. استخراج DNA به روش بهینه شده نمکی و تکثیر ژن سیتوکروم اکسیداز I به طول ۱۲۸۶ جفت باز شامل ۴ مکان متغیر و ۳ هاپلوتیپ با استفاده از یک جفت پرایمر اختصاصی انجام شد. ارتباط تکاملی بین موجودات به وسیله درخت فیلوژنتیک با استفاده از نرم افزار Mega 6 ترسیم شد. درخت فیلوژنی نشان داد که بزهای ایرانی در یک شاخه جداگانه خوشه‌بندی شده است. این نتیجه به طور گسترده از توزیع جغرافیایی این نژادها در ایران پیروی کرده و می‌تواند در طراحی برنامه‌های حفاظت و مدیریت نژادهای بز ایرانی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: شناسایی مولکولی، COXI، بز، ایران

Mitochondrial diversity and phylogenetic structure of Iranian domestic goats by COXI sequence

Abstract:

Mitochondrial DNA has been one of the most widely used molecular markers for phylogenetic studies in animals because of its simple genomic structure. This study examines the genetic characteristic of domestic goat using sequence analysis of mitochondrial DNA cytochrome oxidase subunit I (COI) to identify and differentiate among three common breeds (Adani, Najdi and Markhoz) of Iran. The genomic DNA was isolated by salting out method and amplified cytochrome oxidase I gene using PCR method with a pair of primer. Phylogenetic trees and pairwise calculations were obtained by using Mega 6 software. A partial sequence of cytochrome oxidase I gene of Iranian goats is 1286 bp and contained 4 variable sites and 3 haplotypes. Phylogenetic analysis of haplotype in the combination with the goat from GenBank showed that Iranian goat clustered in a separate lineage. This study was found informative for establishing relationships between breeds from different parts of the world. This study may facilitate the future researchers and breeders for better understanding the genetic



interactions and breed differentiation for devising future breeding and conservation strategies to preserve the rich animal genetic reservoir of the country.

Keywords: Mitochondrial Cytochrome Oxidase I gene, Genetic diversity, Phylogenetic analysis, Iranian goat.



1009

نقش دام‌های کوچک اهلی در توسعه و کاهش فقر

محمد ولی تکاسی^۱، سید مجتبی سید مؤمن^۲ و غلامرضا قربانی^۳

به ترتیب کارشناس ارشد، ۲- عضو هیئت علمی و ۳- کارشناس علوم دامی بخش تحقیقات علوم دامی، مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران (AREEO).

mwtokasi@yahoo.com

چکیده:

با نگاهی به تاریخ، در خواهیم یافت که بعد از اهلی شدن سگ، بز و گوسفند نخستین حیواناتی هستند که توسط بشر اهلی شده و در طول تکامل حیات انسان، به تدریج سهم بیشتری در معیشت مردم و جوامع داشته‌اند. به دلیل توقع کمتر، ارزاتر بودن قیمت و قابلیت تحمل بیشتر بزها و گوسفندان در شرایط تنش زا نظیر تغییرات دما، رطوبت، کم آبی، فقر مراتع و استفاده از علوفه‌های با فیبر زیاد، نگهداری و پرورش دامهای اهلی کوچک در جوامع روستا نشین نسبت به سایر دام‌ها ترجیح داده می‌شود. استفاده از تجهیزات و تکنولوژی سازگار با محیط زیست نظیر اصلاح نژاد و توزیع دام‌های برتر در گله، توزیع کنسانتره فرموله شده و یا اصلاح روش‌های سنتی پشم چینی و کرک چینی، کره گیری و غیره علاوه بر سهولت در پرورش دامها در شرایط روستایی اگر به افزایش درآمد کشاورزان و دامداران منجر گردد در افزایش انگیزه قشر متوسط و یا فقیر جامعه روستایی می‌تواند کمک نماید.

واژه‌های کلیدی | دامهای اهلی، روستا، کاهش فقر، اصلاح نژاد

Small ruminant rolling in poverty reduction and development

Abstract:

We find small ruminants (goat & sheep) after domestication dog the first creations domesticated by human. They roll in livelihood and income of people. Goat and sheep rearing was prefer in rural communication for less requirements, in expensive and more resistance ability in stressful conditions similar to temperature, humidity, thought, deficiency rangeland and using of fiber forages. Using of results of researches, new equipment's & technologies biosphere adaptation example breeding improvement and spread the best animals, improving of shearing and harvest Kashmir methods, churn and etc. It helps rural people stimulus if increased income and livelihood. Results of studies show education & extension human resources (engineering and kids breeders) is very important for kid breeding and rural development. Thus, it is need for increasing quality & quantity kid's production (mainly & by-products) with regular programming worldly by government and animal cooperatives (NGO). Handcraft industrial and expert of kid by-products improvement in global market is conclude decrease poverty.

Keywords: Domestic animals, rural, poverty reduction, breeding improvement.



1010

بررسی اثر آمیخته گری بز نژاد سانن با بز بومی مازندران بر روی صفات تولیدی و تولید مثلی

علی اکبر ولی*، علیرضا ذبیح اله زاده سماکوش، حسن حافظیان، نادر پاپی

مرکز تحقیقات مازندران ساری، جاده جویبار، ص پ ۴۸۱۷۵

موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کرج، استان البرز

mwtokasi@yahoo.com

چکیده:

بز بومی مازندران که از نظر صفات تولیدی دارای پتانسیل پایین هستند با توجه به آمار بز در استان (تعداد ۲۴۹۵۲۹ راس) باعث کاهش بازده اقتصادی حاصل از پرورش آن در استان شده است هدف از این تحقیق انجام آمیخته گری بین نژاد بز سانن و بز بومی مازندران جهت بهبود پتانسیل ژنتیکی و افزایش بازده اقتصادی حاصل از پرورش می باشد. تعداد ۴۰ راس بز ماده بومی هم سن و هم وزن و ۲ راس بز نر بومی و ۲ راس بز نر نژاد سانن جهت اجرای این طرح تهیه می گردد در فاز اول: تعداد ۴۰ راس بز بومی با عملیات همزمان سازی فحلی فحل می گردند تعداد ۲۰ راس آن با بز نر بومی و ۲۰ راس با بز نر سانن بصورت کنترل شده تلاقی داده شدند در فاز دوم ماده های دورگه و خالص بومی نسل اول بصورت کنترل شده تلاقی داده می شوند. و برای مقایسه بین دو تیمار از نظر صفات تولیدی از آزمون آماری t استفاده شد که اختلاف بین میانگین وزن تولد بزغاله های نر دو تیمار در سطح آماری ۱ درصد ($p \leq 0/01$) معنی دار شد و اختلاف بین میانگین وزن تولد بزغاله های ماده دو تیمار در سطح آماری ۵ درصد ($p \leq 0/05$) معنی دار شد. میانگین شیر تولیدی در بزهای ماده دورگه نسل اول تقریباً ۲ برابر بزهای ماده بومی بوده است و اختلاف میانگین تولید شیر بین دو تیمار در سطح ۱ درصد معنی دار بوده است.

واژه های کلیدی | بز بومی مازندران، سانن، آمیخته گری، تولید شیر، صفات تولید مثلی،



1011

بزرگ اهمیت و خصوصیات تولیدی آن در کردستان ایران

رحمن ابن عباسی

دانشجوی دکتری دانشگاه رازی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کردستان

Info.Ph.d95@gmail.com

چکیده:

بز مرخز بنام محلی (بز نه مَهَرَه ز) تنها بز تک پوششی کشور است. که فقط مولد الیافی براق، ظریف و نرم با نام محلی (مَهَرَه ز) تولید می کند. این نژاد قبلاً در جنوب غربی استان آذربایجان غربی، بخش های غربی استان کردستان و شمال غربی استان کرمانشاه وجود داشته ولی در حال حاضر به تعداد کم در شمال غربی استان کردستان و بالخصوص بخش های آلت و آرمرده شهرستان بانه پراکنده است. الیاف تولیدی به رنگ های سفید، سیاه، خاکستری و طیف های مختلف رنگ قهوه ای دیده می شوند. درزیستگاه اصلی پرورش بز مرخز (آلت و آرمرده بانه) یک یا چند خانوار یک واحد تولیدی بنام «گُوخ» تشکیل داده که منبع غذایی این بزها در فصل رویش، گیاهان، مرتع و در سایر مقاطع سال غالباً برگ درختان بلوط است. براساس نتایج حاصل از رکورد گیری ایستگاه تحقیقات بز مرخز میانگین وزن تولد، وزن سه ماهگی، شش ماهگی و یکسالگی به ترتیب: ۲/۶۱، ۱۴/۱۱، ۱۶/۳۷ و ۲۵/۲۷ کیلو گرم و صفات مربوط به الیاف پوششی نظیر: ظرافت، طول دسته الیاف، الیاف حقیقی، الیاف مدولایی و الیاف کمپ به ترتیب: ۳۲-۲۹ میکرون، ۱۶-۱۴ سانتی متر، ۹۴-۹۲، ۵-۳ و ۴-۲ درصد و بلاخره متوسط وزن بیده ۱۰۰۰-۷۰۰ گرم بدست آمد. هدف اصلی از پرورش بز مرخز تولید الیاف در درجه اول و تولید گوشت در درجه دوم است.

واژه های کلیدی بزمرخز، خصوصیات تولیدی، الیاف پوششی، کردستان، ایران.

Markhoz goat, importance and characteristics of its production in Kurdistan

Abstract:

Markhoz goat named local country coverage is only one goat. The only fiber producing sleek, elegant and soft with local produce. The race already in the southwestern province of West Azarbaijan, Kermanshah Province, western parts of the province and northwestern exist, but now the small number of sectors, particularly in the northwest of the province and city of Baneh distributed Allott and Armardeh. The fibers produced in white, black, gray and brown are seen different spectra. The main breeding goats Markhoz (Allott and Armardah) one or more households have a unit called "Kokh" that constitute the food source of goats in the growing season, plants, pasture and other sections of mostly oak leaves. Based on the results of the Recording Goat Research Station Markhoz mean birth weight, three months, six months and one year as follows: 61/2, 11/14, 37/16 and 27/25 kg and characteristics of the coating fibers such as: Fineness, Staple length, Staple natural fibers, Fiber Medulla and Camp fibers are as follows: 32- 29 micron, 16-14 cm, 94-92, 5-3 and 4-2% and finally 700 average fleece weight 1000 g. The main objective of raising goats for meat production Markhoz fiber production in the first and second degree

Keywords: Goat Markhoz - Production characteristics - Fiber coating - Kurdistan



1012

بهون مسجد (پروژه ای جهت تولید یک مسجد با موی بز)

زهرا رشیدی*

سی سخت، خیابان دنا فرعی ۱۸

rashidizahra89@gmail.com

چکیده:

این مقاله به معرفی روند طراحی و ساخت یک سقف سبک برای یک مسجد با استفاده از دانش های بومی عشایر می پردازد. نگارنده بس از مطالعه سیاه چادر عشایری که در گویش محلی بهون /bohoon/ نامیده می شود و همچنین شرکت در دوره آموزش گلیم بافی روش هایی برای مسئله فوق یافته که به همراه نقشه ها و جزئیات اجرایی در متن اصلی مقاله معرفی می شود . سازه فوق الذکر جهت طرح نهایی دوره کارشناسی رشته ی معماری در دانشگاه یزد توسط نگارنده طراحی شد و پس از فارغ التحصیلی از دانشگاه نگارنده به مدت دو سال با کمک مالی سازمان میراث فرهنگی استان کهگیلویه و بویراحمد نمونه ای از این سازه را تولید نمود. این سازه در مرحله اول با موی بز به روش دستی بافته شد ولی برای اجرا روی دهانه های بزرگ میتوان با کمک الیاف مصنوعی و دستگاههای صنعتی این سازه را برای دهانه های بزرگ تولید نمود.

واژه های کلیدی | موی بز، بهون، سقف سبک ، عشایر



1013

ویرایش ژنومیک در تولید بزهای ترانسژنیک و محصولات بیولوژیک

علی هژبر راجعونی

دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز، تبریز

ahrscience@gmail.com

چکیده:

بشر برای بهبود و پیشرفت زندگی و معیشت خود تلاش های بسیاری انجام داده است. از جمله این اقدامات می توان اهلی نمودن حیوانات، انتخاب و پرورش آن ها را نام برد. با پیشرفت علم، قدرت انتخاب بشر در گزینش حیوانات با بازده تولید خوب و فعالیت بدنی مناسب افزایش یافت. یکی از ابزارهای مناسب در جهت تولید حیوانات با اهداف بیولوژیک مورد نیاز جامعه، استفاده از مهندسی ژنتیک است. یکی از شاخه های این علم، فناوری ترانسژنیک (DNA نوترکیب) است. در این فناوری معرفی DNA جدید به ژنوم موجود زنده معمولاً بدون کنترل جایگاه های ورود DNA نوترکیب صورت می گرفت که از معایب این فناوری بود. فناوری ویرایش ژنومیک این مشکل را برطرف نمود که روشی دقیق در جهت ویرایش یک قطعه خاص از ژنوم است. در ویرایش ژنومیک، تغییرات اختصاصی در موقعیت های مشخصی بر روی ژنوم اعمال می شود. از فناوری های نوین ویرایش ژنومیک می توان، فناوری SCNT, RNAi و CRISPR/Cas نام برد. از گونه های بز و گوسفند به عنوان مدل هایی برای بیماری های انسانی و تولید پروتئین های نوترکیب در شیر آن ها استفاده می شود که نقش موثری در بهبودی این فناوری ها داشته اند. بزهای ترانسژنیک به علت دوره بارداری کوتاه، شیردهی مناسب و ظرفیت تولید پروتئین بالا به عنوان یک بیوراکتور با ارزش برای تولید پروتئین های نوترکیب محسوب می شوند. از بین این فناوری ها، فناوری CRISPR/Cas نسبت به سایرین، آسان تر و مقرون به صرفه است و می توان در تولید بزهای ترانسژنیک استفاده نمود

واژه های کلیدی: بز ترانسژنیک، ویرایش ژنومیک، CRISPR/Cas، پروتئین نوترکیب، مهندسی ژنتیک

Genomic Edition in producing Transgenic Goats and Biological Products

Abstract: Human beings have made many efforts to improve their lives and livelihoods such as domestication of animals, selection and breeding them. With the advancement of science, the power of human choice increased in choosing animals with good production and suitable physical activity. The use of genetic engineering is one of the suitable tools for producing animals that provide necessary biological purposes of society. One of this science's branches is transgenic technology (recombinant DNA). In this technology, the introduction of a new DNA into the living genome would normally be without the control of the positions of recombinant DNA entering, which was the disadvantage of this technology. Genomic edition technology resolves this problem, which is a precise way to edit a specific piece of the genome. In genomic edition, specific changes apply to certain sites of genome. The genomic edition technologies include SCNT, RNAi, and CRISPR / Cas technology. Goat and sheep are used as models for human diseases and the production of recombinant proteins in their milk, which has been instrumental in improving these technologies. Transgenic goats are considered as a valuable bioreactor for the production of recombinant proteins due to short pregnancies, adequate



lactation and high protein production capacity. Among these technologies, CRISPR / CAS technology is easier and more cost-effective than the other, and can be used to produce transgenic goats.

Keywords: Transgenic Goat, Genomic Edition, CRISPR/Cas, Recombinant Protein, Genetic Engineering



1014

مطالعه توسعه فولیکول‌های بزغاله‌های کرکی رایینی در جنوب شرق ایران

سید مجتبی سید مومن^۱، محمد مهدی شریفی حسینی^۲، رضا طهماسبی^۲، مسعود اسدی فوزی^۲، حمید رضا انصاری انصاری^۳

^۱بخش علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ^۲بخش علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران، ^۳موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کرچ، ایران

syeedmoumen@yahoo.com

چکیده:

در حدود ۶۵-۵۹ درصد از کرک ایران توسط بزهای رایینی تولید می‌گردد. هر چقدر نسبت فولیکولی و تراکم فولیکول‌های ثانویه افزایش یابد، مقادیر و کیفیت کرک تولیدی بهبود خواهد یافت. بنابراین شناسایی روند توسعه و تعیین خصوصیات فولیکولی در بزغاله‌های رایینی در بهبود تولید کرک بسیار موثر می‌باشد. هدف از این مطالعه تعیین توسعه فولیکول‌های ثانویه، سن به حداکثر رسیدن و بلوغ فولیکول‌ها و اندازه‌گیری نسبت فولیکولی در پوست بزغاله‌های رایینی از تولد تا سن ۱۰۵ روزگی (۱۵ هفتگی) بود. نمونه‌های پوست از سمت چپ بدن در هنگام تولد و به فواصل دو هفته گرفته شد. برای مطالعه توسعه فولیکول‌ها از ۳۴ رأس بزغاله نر و ماده رایینی استفاده شد. این آزمایش در ایستگاه تحقیقات شهرستان بافت و در قالب پروژه کاملاً تصادفی و به روش فاکتوریال اجرا شد. نتایج نشان داد میانگین کلی نسبت فولیکولی در بزغاله‌های ماده بالاتر از نرها (۱۲/۳۹ در مقابل ۱۱/۷۷) بود. توسعه جمعیت فولیکول‌های ثانویه تا سن دو ماهگی افزایش یافت و سپس سرعت افزایش تعداد فولیکول‌های ثانویه کاهش یافت و در نهایت در سن ۳ ماهگی متوقف شد. فولیکول‌های ثانویه، در حدود ۳ ماهگی، به حداکثر بلوغ رسیدند. با این حال، ۶۰ درصد از فولیکول‌های ثانویه در پوست بزغاله‌های کرکی رایینی در سن یک ماهگی قادر به تولید کرک شدند. بنابراین، نتیجه‌گیری شد که اولین ماه پس از تولد بزغال‌ها ی رایینی یک دوره مهم برای توسعه فولیکول‌های ثانویه محسوب می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بزغاله، رایینی، صفات، فولیکول، پوست

A study on follicular development in Raeini Cashmere Goat kids in Southeast of Iran

Seyed mojtaba Seyed Momen, Mohammad Mehdi Sharifi-Hossani, Reza Tahmasbi, Masod Asadi Foz, Hamid reza Ansari Renani

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Bahonar university of Kerman

Syeedmoumen@yahoo.com

Abstract: The aim of the study was to determine development of secondary follicles, Secondary to Primary follicles ratio (S/P) in the skin of Raeini kids from birth to 105 days. Skin biopsies were taken from the left midside of each kid at birth and continued at 2- week intervals till 15 weeks. For follicular development study, was used a total of 34 Raeini male and female kids. The trial was conducted in Baft breeding station. The results obtained from Raeini kids showed



that female kids had the overall mean higher S/P ratios than those of males in all 3.5 months of follicles sampling after birth (12.39 vs. 11.77). Follicles ratio continued to increase up to a maximum of two months and 45 days of age in male and female kids (12.98 vs. 13.88) respectively and decreased thereafter in female kids up to 75 days and like male kids increased to 90 days. Development of the secondary follicles population continued until two months of age and reached 87% then, the increased rates was slowed down by three months and finally, ceased. The age which secondary follicles were able to produce most fibres, viz, reached the maximum maturity (98%), and occurred at 90 days of age. Although, follicles count showed that to be most rapid during the first month of kid's life. In Raeini kid's 60% of secondary follicles were capable of producing cashmere fibre at one month. It was therefore concluded that the first month of Raeini cashmere kids' life is a critical period to develop secondary follicles

Keywords: Raeini, Kids, Skin, Follicles, Traits



1015

تعیین ژنوتیپ نشانگرهای ریزماهواره در بز کوهی ایران با استفاده از روش غیر تهاجمیآرش جوانمرد^{۱*}، نادر اسدزاده^۲، جواد قهاری^۳، سودا حسین زاده^۱

۱- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز. بخش بیوتکنولوژی، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کرج

۲- بانک ژن، سازمان حفاظت محیط زیست استان اذربایجانشرقی، تبریز

a.Javanmard@tabrizu.ac.ir

چکیده:

بز کوهی، زیر گونه ی (*Capra aegagrus aegagrus*)، پازن نیز گفته می شود متعلق به راسته ی زوج سمان و خانواده ی گاوسانان می باشد که در فهرست سرخ IUCN به عنوان گونه ی آسیب پذیر (Vulnerable) طبقه بندی شده است. در سال های اخیر، جمعیت آن در اکثر زیستگاه های کشور به شدت رو به کاهش گذاشته است این جنس ۱۱ گونه را در بر می گیرد که دامنه ی انتشار برخی از گونه ها تا مرزهای شمال غربی ایران کشیده می شود. اما فقط یک گونه به داخل ایران کشیده می شود و در گستره ی کشور انتشار وسیعی دارد و بقیه در ورای مرزهای ایران متوقف می شوند. تنوع ژنتیکی به عنوان مجموع تفاوت های ژنتیکی در جایگاه های متعدد در میان افراد در یک جمعیت تعریف شده و جز ضروری برای بقای جمعیت، تکامل، بهبود ژنتیکی و سازگاری با تغییرات شرایط محیط زیست است اطلاعات در مورد تنوع ژنتیکی برای بهینه سازی حفاظت و استراتژی هایی برای استفاده از منابع ژنتیکی حیوانات برای برطرف کردن خواسته های بازار در آینده و سیستم های تولیدی بهبود یافته ضروری است. در این پژوهش از نمونه مدفوع ۱۱ بزکوهی استفاده شد و در اتانل ۹۵ درصد به آزمایشگاه منتقل شد. سپس اقدام به استخراج دی ان آ از سلولهای اپتلیال روده موجد در این فضولات با استفاده از کیت تجاری کیاژن و تکثیر جایگاههای میکروساتلایت چهار نشانگر ریزماهواره BM1818, ARO28, OarCP26, ILSTS005 شد. از برنامه تاج دان پی سی ار برای برنامه تکثیر همزمان هر چهار جایگاه استفاده شد. نتایج پژوهش حاضر به روشنی نشان داد که مدیریت ژنتیکی تنوع ژنتیکی به روش غیر تهاجمی جمع اوری مدفوع در بزهای کوهی امکانپذیر است.

واژه های کلیدی بز کوهی، تنوع ژنتیکی، روشهای غیر تهاجمی، میکروساتلایت

Genotyping of Microsatellite loci using nonvasive methods at mountain goats (*Capra aegagrus aegagrus*)

Abstract: In this study, fecal samples of were used and transferred to the laboratory in 95% ethanol. DNA was extracted from the intestinal cellular cells in these feces using the commercial kits and amplification of the microsatellite sites of the four BM1818, ARO28, OarCP26, and ILSTS005 microsatellite markers. The Touch down PCR program was used for simultaneous amplification of each of the four locus. The results of this study clearly showed that the genetic management of genetic diversity is possible by non-invasive method of collecting feces in mountain goats.

Keywords: Fecal sample, mountain goats, invastive method



1016

بررسی ارتباط چند شکلی نشانگرهای اختصاصی ریز ماهاواره در بزهای بومی ایران

پریسا قلیزاده، محمد باقر منتظر تربتی، آرش جوانمرد، صادق علیجانی

۱- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز.

mbmontazertorbati@gmail.com

چکیده:

هدف از تحقیق حاضر بررسی خصوصیات بیومتریکی و ساختار ژنتیکی سه توده از بزهای بومی ایران می باشد. بدین منظور تعداد ۱۲۹ رأس بز (۵۰ رأس آذربایجان شرقی، ۵۰ رأس سریشه و ۲۹ رأس بوشهر) بصورت تصادفی انتخاب، استخراج DNA با روش بهینه یافته نمکی صورت گرفت و سپس ۹ نشانگر ریزماهاواره مستقر در پنج کروموزوم مختلف مورد تکثیر و بررسی پلی مورفیسم قرار گرفت. برای استخراج DNA از روش کیت تجاری و روش ابداعی صمدی شمس و همکاران، (۲۰۱۱) استفاده شد. در نهایت محاسبه فاصله ژنتیکی و کلاسترینگ بین جمعیتها و ماتریسهای مربوطه مورد بررسی قرار گرفت. برای آنالیز وضعیت تنگنای ژنتیکی از نرم افزار باتلننگ استفاده شد. برای آنالیز تجزیه به مولفه های اصلی از نرم افزار SAS و ان تی سیس استفاده شد. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که تمام ۹ جایگاه مورد مطالعه در سه جمعیت بز چند شکلی بالایی را نشان دادند و در جمعیت بز آذربایجان تنوع آلی بیشتر از دو جمعیت دیگر است در حالی که در جمعیت بز سریشه تنوع آلی کمتر از دو جمعیت دیگر است. - از بین ۹ جایگاه مورد مطالعه سه جایگاه BM4307, I1STS004, CSSM032 از بین ۱۵ صفات مورفومتریکی برای صفتهای عرض سر، عمق کفل، طول کفل معنی دار شده است. جمعیت بز سریشه دچار باتلنگ است در حالی که جمعیت بز آذربایجان شرقی و بوشهر دچار ال شیب (عدم تنگنای ژنتیکی) است.

واژه های کلیدی: میکروساتلایت، بزهای بومی ایران، تنگای ژنتیکی

Assesment of DNA polymorphism using SSR markers at indigions Iranian goat populations

Abstract: The purpose of present report study was to investigate the Biometric characteristics and genetic structure of three populations of native goats in Iran. In overall, 129 goats (50 Azerbaijan, 50 Sharbisheh and 29 individuals of Bushehr) were selected randomly, extracted DNA with salt optimized method, and then 9 microsatellite markers based on five different chromosomes were amplified and the polymorphism. Observed results showed that all 9 studied locus showed high polymorphic populations in three populations. In Azerbaijan goat population, the allelic variation is more than the other two populations. Population of sharbisheh goat population has tendency for bottleneck events in comaprision of others.

Keywords: SSR markers, Local goat, bottleneck phenomena



1017

اهداف اصلاحی و شاخص انتخاب اقتصادی برای بز کرکی رایینی در سامانه مرتعی

نجمه کارگر برزی

بخش تحقیقات علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران

n.kargar.areeo.ac.ir

چکیده:

هدف از این مطالعه تعریف اهداف اصلاحی و برآورد شاخص انتخاب اقتصادی مناسب برای بز کرکی رایینی با استفاده از شبیه سازی رایانه ای بود. برای انتخاب حیوانات با تولید گوشت، کرک و شیر بیشتر، وزن بلوغ بز ماده، وزن شیر تولیدی، وزن کرک تولیدی، وزن بزغاله در زمان فروش و تعداد بزغاله فروخته شده به عنوان معیار انتخاب در نظر گرفته شد. اهمیت نسبی صفات وزن بلوغ بز ماده، وزن شیر تولیدی، وزن کرک تولیدی، وزن بزغاله در زمان فروش و تعداد بزغاله فروخته شده به ترتیب ۰/۰۳۸- ، ۰/۸۹۹، ۰/۰۱۹، ۰/۰۰۵ و ۰/۰۱۹ برآورد شد. چهار شاخص انتخاب برای مقایسه ارزش ژنوتیپی کل، پیشرفت ژنتیکی و اقتصادی برای اهداف اصلاحی و پیشرفت ژنتیکی برای همه صفات موجود در شاخص انتخاب تشکیل گردید. بیشترین ارزش ژنوتیپی کل، پیشرفت ژنتیکی و پیشرفت اقتصادی در نسبت بز نر ۰/۰۴ با شاخص انتخاب کامل به دست آمد. بنابراین مناسب ترین شاخص انتخاب اقتصادی برای این نژاد، شاخص انتخاب شامل صفات وزن بلوغ بز ماده، وزن شیر تولیدی، وزن کرک تولیدی، وزن بزغاله در زمان فروش و تعداد بزغاله فروخته شده می باشد.

واژه های کلیدی | اهداف اصلاحی، ارزش ژنوتیپی کل، پیشرفت اقتصادی، شاخص انتخاب اقتصادی

Breeding objectives and economic selection index for Rayeni cashmere goat in pasture system

Najmeh Kargar*

Kerman Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kerman, 7617913739, Iran.

n.kargar@areeo.ac.ir

Abstract: The aim of this study was to define breeding goals and determine the suitable selection index in Rayeni cashmere goat using simulated data. To select animals for increased quantity of meat, milk and cashmere produced, body weight of doe (BWD) , milk weight (MW), cashmere weight (CW), weight of kids for sale (WK) and number of kids for sale per doe (NK) was used as selection criteria. Relative importance of BWD, MW, CW, WK and NK traits were -0.038, 0.899, 0.019, 0.005 and 0.019, respectively. Four selection indices were proposed (I1 – I4) to compare change of aggregate genotype value, genetic and economic gain for breeding goal and genetic gain for all traits included in indices based on selection index. Maximum of aggregate genotype value, genetic and economic gain was calculated for 0.04 buck ratio with the full selection index (I1). So, the most suitable selection index for this breed is index 1 which included BWD, MW, CW, WK and NK.



Keywords: Breeding objectives, Aggregate genotype value, Economic gain, selection index



روز جهانی بز ۱۳۹۶
World Goat Day 2017



انستیتو تحقیقات علوم دامی
Animal Science Research Institute of Iran - 1933

1018

مطالعه تأثیر خصوصیات فولیکولی بر صفات کرک بزهای نر جوان رایینی

سید مجتبی سید مومن^۱، محمد ولی تکاسی^۱

۱- بخش علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

syedmoumen@yahoo.com

چکیده:

در استان کرمان در حدود دو میلیون بز کرکی وجود دارد که الیاف نساجی فوق العاده با ارزش و گرانبه بنام کرک تولید می نمایند. میزان تولید کرک در استان کرمان تقریباً در حدود ۳۵۰ تن برآورد می گردد. این آزمایش به منظور تعیین تأثیر خصوصیات فولیکولی بر روی صفات کرک ۳۲ رأس نر بزهای جوان رایینی در قالب طرح کاملاً تصادفی و به روش فاکتوریل در ایستگاه تحقیقات بردسیر، واقع در جنوب غرب استان کرمان و در ارتفاع ۱۷۰۰ متر بالاتر از سطح دریا اجرا شد. برای بررسی فولیکولی و صفات کرک، نمونه های پوست و بیده از سمت راست بدن بزهای نر جوان و در سنین ۱۸ و ۲۴ ماهگی گرفته شد. نر بزهای جوان، بر اساس اندازه گیری اولیه نسبت فولیکول های ثانویه به اولیه به چهار گروه هشت رأسی ۱- خوب ۲- متوسط ۳- پایین و ۴- ضعیف تقسیم شدند. نتایج آزمایش نشان داد که حداقل و حداکثر نسبت فولیکول ها، در سن ۱۸ ماهگی برابر با ۱۲/۳ و ۱۳/۴۱ به ترتیب متعلق به گروه های فولیکولی خوب و ضعیف بود و این اختلاف معنی دار شد. اگرچه اختلاف نسبت فولیکولی در سن ۲۴ ماهگی و در سرتاسر دوره معنی دار نشد. نر بزهای گروه اول (خوب) در مقایسه با سایر گروه ها دارای بالاترین نسبت فولیکولی، تراکم فولیکول های ثانویه و شاخص تعداد فولیکول های ثانویه بودند که مقادیر بیشتر کرک و با کیفیت بهتر و ظریفتر (۱۸/۴۱ در مقابل ۲۰/۳۱ میکرون) تولید کردند.

واژه های کلیدی: بز، نر، رایینی، کرک، فولیکول

Study on Effect of follicles characteristics on cashmere Traits

Young Male Goats of Raeini

Seyed Mojtaba Seyed Momen*, Mohammad Vali Tokasi

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Bahonar university of Kerman
Kerman Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kerman,
7617913739, Iran

syedmoumen@yahoo.com

Abstract: The experiment aimed to evaluate follicular parameters: i) follicles density (FD), ii) ratio of secondary to primary follicles (S/P), iii) percentage of inactive follicles and secondary follicle number index (SFNI) and their effects on cashmere traits of Raeini young male goats between 18 and 24 months of age. Skin biopsies were taken from the right side for male goats just in 18 and 24 months respectively. Fibre staples (Patches) were clipped from approximately defined 100cm² areas with traditional scissors called Docard from the right mid- side of each male goat. For determination of relationship between cashmere and follicle characteristics, 32 young male goats used, were ranked on initial follicle measurements (1= High, 2= Moderate, 3=Low and 4= Weak), having eight



goats within each group. The trial was conducted in Bardsir research station, situated at south west Kerman province, at altitude of 1700 m above the sea level. The results from young male goats indicated that mean values of S/P ratio for four groups of young male goats ranged from a minimum of 12.3(Low) to a maximum of 13.41 (High) with the mean secondary follicle densities of 31.45 to 36.67(mm²/skin). S/P ratios between male goats differed significantly at 18 months ($P<0.5$) but these differences not observed at 24 months and throughout period ($P>0.5$). Therefore, the result from study was concluded that the first group of young male goats had higher S/P ratio and SFD than those of the other groups, produced more cashmere values but shorter, finer cashmere

Keywords: Raeini, Male, Goats, Cashmere, Follicles



1019

پایش همخونی در بزهای کرکی جنوب خراسان (مطالعه موردی: ایستگاه سریشه)

فرشته ناوشکی*, همایون فرهنگفر

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند

freshteh_navoshki@yahoo.com

چکیده:

همخونی سبب افزایش هموزیگوسیتی و کاهش هتروزیگوتی، بروز آلل‌های زیان‌بار و کشنده، و در نتیجه، موجب کاهش میانگین فنوتیپی در جمعیت می‌شود. این تحقیق، با هدف ارزیابی وضعیت همخونی بزهای کرکی جنوب خراسان که در ایستگاه سریشه (استان خراسان جنوبی) پرورش می‌یابند، اجرا گردید. تعداد ۱۵۶۲ رأس بزغاله (فرزندان ۱۵۵ پدر و ۶۹۳ مادر) متولد شده در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ از لحاظ همخونی پایش شدند. ضریب همخونی کل حیوانات شجره، توسط نرم‌افزار CFC محاسبه شد. یافته‌ها نشان داد که در میان نتاج، کمینه و بیشینه ضریب همخونی به ترتیب صفر و ۲۵/۷۸ درصد با متوسط ۰/۶۲ درصد بود. گرچه میانگین ضریب همخونی نتاج نر (۰/۵۳ درصد) از نتاج ماده (۰/۷۳ درصد) کمتر بود، اما تفاوت معنی‌دار آماری با یکدیگر نداشتند. میانگین ضریب همخونی بزغاله‌های تک‌قلو (۰/۶۵ درصد) و دوقلو (۰/۵۹ درصد) نیز با یکدیگر تفاوت معنی‌دار آماری نشان ندادند. روند تغییرات سالانه ضریب همخونی در گله تحت مطالعه، حدوداً ۰/۱۶ درصد و معنی‌دار آماری به دست آمد ($p < 0.001$)، لذا، با توجه به اثرات منفی همخونی، استفاده از بزهای کرکی نر و برتر در گله‌های مردمی برای ایستگاه مزبور توصیه می‌گردد.

همخونی، روند تغییرات سالانه، بز کرکی جنوب خراسان

واژه‌های کلیدی

Inbreeding monitoring in Southern Khorasan Cashmere goats (Case study: Sarbishe Station)

Abstract: Inbreeding increases homozygosity in expense of decreasing heterozygosity, and as a result, it leads to phenotypic mean reduction of a population due to an increase of deleterious allele's frequency. This research aimed to monitor inbreeding of Southern Khorasan Cashmere goats (reared in Sarbisheh Station). A total number of 1,562 kids (progeny of 155 sires and 693 dams) born during 2004-2014 were taken into consideration in terms of inbreeding coefficient (IC). IC of all animals in the pedigree was calculated using CFC software. The findings revealed that minimum and maximum IC were 0% and 25.78%, respectively and that mean IC was 0.62%. Although mean IC for male (0.53%) was lower than female (0.73%) kids, no statistical significant was found between them. For single and twin kids, IC were 0.65% and 0.59%, respectively and similar to the sex, no significant difference was found between two means. Annual change trend of IC in the flock under consideration was found to be approximately 0.16% and significant statistically ($P < 0.001$). With respect to the negative effects of inbreeding, using eligible male Cashmere goats from the public flocks for servicing in the station is recommended.

Keywords: Inbreeding, Annual change trend, Southern Khorasan Cashmere goat



1020

بررسی میزان زنده‌مانی بزغاله‌ها در بز کرکی رایینی

نجمه کارگر برزی

بخش تحقیقات علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران

n.kargar.areeo.ac.ir

چکیده:

داده‌های زنده‌مانی و شجره برای تعداد ۳۰۵۶ بزغاله کرکی رایینی، متولد شده بین سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۳ برای تخمین اثرات ژنتیکی و غیر ژنتیکی موثر بر زنده‌مانی بزغاله استفاده گردید. برای تخمین اثر عوامل محیطی بر زنده‌مانی از رویه GLM نرم افزار SAS استفاده گردید. اجزای واریانس و پارامترهای ژنتیکی توسط روش (REML) توسط مدل حیوانی تک صفتی برآورد گردید. مدل‌ها شامل اثرات ثابت، اثر ژنتیکی افزایشی مستقیم، اثر ژنتیکی افزایشی مادری و اثرات باقی مانده بودند. میانگین زنده‌مانی بزغاله‌ها برای دوره‌های تولد تا ۱۰، ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ روزگی به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۵، ۰/۹۸ و ۰/۹۸ به دست آمد. وراثت پذیری مستقیم و مادری زنده‌مانی بزغاله به ترتیب بین ۰/۰۱ تا ۰/۱۱ و ۰/۰۱ تا ۰/۰۴ متغیر بود. وراثت پذیری مستقیم با افزایش سن بزغاله افزایش یافته ولی وراثت پذیری مادری با افزایش سن بزغاله کاهش می‌یابد. برطبق نتایج صفات زنده‌مانی انتخاب ژنتیکی بهبود می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: فاکتورهای محیطی، پارامترهای ژنتیکی، زنده‌مانی

Investigating of kids survival rate in Rayeni cashmere goat

Najmeh Kargar*

Kerman Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kerman, 7617913739, Iran.

Abstract: Survival records and pedigree information from 3056 Raeini kids born between 1993 and 2004 were used to determine genetic and non-genetic factors affecting kids survival. To estimate the effect of environmental factors on survival kids used GLM procedure from SAS. The variances and genetic parameters were estimated by the Restricted Maximum Likelihood method (REML), with single trait animal models. The models included fixed factors that had significant effects and random direct genetic, maternal genetic and residual effects. Overall mean of kids survival were 0.90, 0.95, 0.98, 0.98 and 0/98 from birth up to 10, 30, 60, 90 and 120 days of age, respectively. Direct and maternal heritability estimates of kid survival ranged from 0/01 to 0.11 and 0.01 to 0.04, respectively. Direct heritability increased with age of lamb, while maternal heritability decreased. The results of this study suggest that progress in survival traits could be possible through managerial strategies and genetic selection.

Keywords: Environmental factors, Genetic parameters, Survival



1021

اثر ژل رویال بر برخی صفات کمی و کیفی در اسپرم بز مهابادی

مهدی خدایی مطلق^۱، سارا محمدیان^۱ و احمد زارع شحنه^۲

^۱گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه اراک، ^۲گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی

دانشگاه تهران

[*mmotlagh2002@gmail.com](mailto:mmotlagh2002@gmail.com)

چکیده:

هدف از این مطالعه بررسی اثر سطوح مختلف ژل رویال بر روی برخی از فراسنجه‌های اسپرم بز در طی فرآیند انجماد و ذوب می باشد. اسپرم‌گیری از چهار بز نژاد مهابادی صورت گرفت. نمونه‌ها برای اجتناب از تفاوت‌های فردی با هم مخلوط شدند. ارزیابی‌های اولیه در دمایی نزدیک به شرایط بدن انجام شد. پس از تهیه تیمارها با غلظت‌های مختلف از ژل رویال (۰/۵، ۱، ۱/۵ و ۲٪) برای سپری شدن دوره‌ی تعادل و رسیدن به دمای ۵ درجه‌ی سانتی‌گراد، سرد شدند. سپس در پایوت‌های ۰/۲۵ میلی‌لیتری منجمد شدند. پس از ذوب خصوصیات حرکتی اسپرم، زنده‌مانی و یکپارچگی غشای اسپرم ارزیابی شد. با توجه به نتایج بدست آمده تحرک کل در تیمار ۱٪ نسبت به سایر تیمارها و حتی گروه کنترل به طور معنی‌داری بیشتر بود ($P < 0.05$). در تحرک پیش‌رونده تفاوت معنی‌داری بین تیمارهای ۰/۵ و ۱٪ با گروه کنترل وجود نداشت اگرچه تیمار ۱٪ بیشتر از گروه کنترل بود ولی این افزایش معنی‌دار نبود. همچنین کاهش معنی‌داری بین تیمارهای ۱/۵ و ۲٪ نسبت به تیمار ۱٪ و تیمار ۲٪ با گروه کنترل وجود داشت ($P < 0.05$). از نظر فراسنجه‌ی درصد خطی بودن جنمایی اسپرم بین گروه‌های تیماری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0.05$). از نظر زنده‌مانی افزایش معنی‌داری بین تیمار ۱٪ با سایر تیمارها و حتی کنترل وجود داشت ($P < 0.05$). تفاوت معنی‌داری از نظر یکپارچگی غشا بین هیچ‌کدام از گروه‌های تیماری وجود نداشت ($P > 0.05$).

واژه‌های کلیدی: ژل رویال، اسپرم، بز مهابادی

Royal jelly supplementation in semen extender on some quality and quantity parameters of Mahabadi goat semen

Abstract: This experiments was conducted to evaluate the effect of different levels of royal jelly (RJ) on some goat semen parameters within the freezing and thawing process. The semen was collected from four mature regular donor Mahabadi bucks, ejaculates were pooled and semen evaluated initially. After preparing the treatments with desired concentrations of royal jelly (0.5, 1, 1.5, and 2%), for passing period balance and achieving to 5 ° C, the samples were frozen in the 0.25 ml straws. After thawing the characteristics of sperm motility, viability and integrity of the sperm membrane were evaluated. According to the results the total mobility in the treatment of 1% was significantly higher than other treatments and the control group ($p < 0.05$). The progressive motility was not significantly different among 0.5 and 1% treatments with control group ($p < 0.05$), although 1% treatment was higher than the control group, but this increasing was not significant. Also a significant decline was observed between 1.5 and 2% treatments than



0.5% and 1% treatment with the control group ($p < 0.05$). A significant increasing was observed in viability between 1% treatment and all other control and treatment groups ($p < 0.05$). The results health membrane show not significant difference among all treatments with control group ($p > 0.05$). It is concluded that supplementation of RJ in freezing extender can improve the cryosurvival rate in Mahabadi bucks, sperm.

Keywords: Royal jelly, sperm, Mahabadi bucks



1022

مقایسه نیازهای آینده برای آموزش، تحقیق، توسعه و پیشرفت صنعت بز در آمریکا و ایران

حمید عبدالرحیمی بارنجی، حسین عبدالرحیمی

فارغ التحصیل رشته مهندسی علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

ha.abdolrahimi70@gmail.com

چکیده:

مقادیر محدودی از اطلاعات در رابطه با گوسفند و بز در نمونه های ساده تحقیقاتی منتشر شده در کتاب ها، رکوردهای اطلاعات منتشر شده در مجلات علمی، رساله ها و پایان نامه های دانشجویی، اختراعات ثبت شده، نرم افزارها و گزارش های تکنیکی وابسته به پایگاه داده های کشاورزی از قبیل اگریکولا، پاب مد، پاب مد مرکزی، وب سایت وزارت کشاورزی ایالات متحده آمریکا و همچنین وب سایت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران وجود داشت، از طرفی دیگر بیشتر اطلاعات موجود در رابطه با بز از داده های مربوط به گاو و گوسفند اقتباس شده بودند. در نتیجه تحقیقات الحاقی در صنعت بز با محدودیت روبرو شده بود. با این حال میتوان گفت که نیاز برای آموزش، تحقیق، توسعه و پیشرفت صنعت بز در کشورهای ایالات متحده آمریکا و ایران به یک ضرورت تبدیل شده و با توجه به افزایش علاقه مندی های مرتبط با صنعت بز در چند دهه اخیر در میان مردم و به خصوص جوانان نیاز برای تشکیل تعاونی های بزرگتر و افزایش همکاری ها میان موسسات تحقیقاتی هر کشور و موسسات بین المللی به منظور اشتراک گذاری اطلاعات و کاهش تکرارگویی احساس میشود. این مقاله درصدد است تا نیازهای آینده برای تحقیق و توسعه و پیشرفت در صنعت بز را معرفی کرده و چالش های پیش رو را آشکار سازد.

واژه های کلیدی | اگریکولا، پاب مد، پاب مد مرکزی، ایران داک

Comparison Future Needs for Teaching, Research, Extension and Outreach of Goat industry in USA and Iran

Abstract: Although the goat was the first domesticated ruminant livestock compared to cattle and sheep, but research and development in goat industry has not made significant progress. There were limited information about goats on simple research for published literature, Records of journal articles, theses, patents, software, and technical reports related to agriculture using databases such as Agricola, PubMed, PubMed Central, the USDA and Iranian institute of information science and Technology website compared to cattle and sheep. On the other hand, much of goat's information were adapted from date for cattle and sheep's. As a result, extension information on goat industry has been restricted. However, it can be said that needs for Teaching, Research, Extension, and Outreach of Goat industry in USA and Iran has become a necessity and with increasing interest in got industry over the last few decades among people, especially youths the need for a larger cooperative and increased cooperation among research institutes in each country and international institutions in order to shearing information's and fewer repetitions. This article aims to introduce future needs for teaching, research and outreach in goat industry and reveal the challenges ahead.

Keywords: Agricola, PubMed, PubMed Central, irandoc



1023

Genetic parameters of some performance traits in Beetal goats in Pakistan

Khalid Javed*, Raheela Saeed Malik, Afzal Ali

Department of Livestock Production University of Veterinary and Animal Sciences Abdul Qadir Gilani Road, Lahore. Department of Livestock Production, University of Veterinary and Animal Sciences, Lahore-Pakistan. Department of Livestock Production, University of Veterinary and Animal Sciences

khalidjaved@uvas.edu.pk

Abstract: The performance traits of Beetal goat (Birth weight, Weaning weight, and Yearling weight) from 2006 to 2012 were collected and analyzed to determine the genetic parameters in a purebred flock maintained at Small Ruminant Training & Research center Ravi campus Pattoki-Pakistan. The genetic parameters i.e., heritability, and phenotypic and genetic correlations among various traits were estimated. The breeding values for different traits were estimated for comparative ranking of animals. Phenotypic and genetic trend lines were drawn to assess the selection success in previous generations of Beetal goat. All these analyses were carried out using WOMBAT Computer software. The birth and weaning weight of Beetal goat averaged 2.83 ± 0.11 kg and 10.25 ± 0.71 kg whereas yearling weight was 19.72 ± 0.72 kg. Birth weight of Beetal goat varied significantly due to year, season, sex and type of birth. Analysis of variance showed significant effect of birth weight, weaning age and season of birth on weaning weight of Beetal goat whereas year of birth, type of birth, sex and kidding number showed non-significant effect. The estimates of heritability for birth weight, weaning weight, yearling weight in Beetal goat were similar i.e. 0.126 while post weaning average daily weight gain (3-6), (6-9), (3-12) estimated heritability were 0.127, 0.127, 0.118. The low heritability indicated the presence of less additive gene variance and large environmental variance. Hence, improvement in the traits through selection may be limited.

Keywords: Genetic parameters, Performance traits, Breeding value, Beetal, Goat, Pakistan



1024

راهکارها به منظور بهبود صفات کمی و کیفی گوشت بز

*مرضیه ابراهیمی^۱، غلامعلی مقدم^۲، آرش جوانمرد

۱ استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران ۲ استاد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

marzebrahimi@tabrizu.ac.ir

چکیده:

به دلیل وراثت پذیری بالای اندازه بلوغ و سرعت رشد، انتخاب ژنتیکی و یا تلاقی گری می تواند موجب بهبود تولید گوشت بز شوند. از بین عوامل محیطی تغذیه بیشترین اثر را بر روی رشد حیوان دارد. فراهم کردن مقدار بیشتر شیر برای بزغاله های شیرخوار موجب افزایش رشد پس آید آن ها می شود. همچنین زود از شیرگیری بزغاله ها می تواند اثرهای جبران ناپذیری بر رشد آینده حیوان داشته باشد. نژاد، تغذیه، وزن در زمان تولد، سن، جنسیت و سیستم پرورش از عوامل موثر در افزایش وزن هستند. شاخص های کیفی گوشت بز در مقایسه با گوسفند و گاو شامل: گوشت لحم تیره تر، درصد لاشه پایین، ذخیره چربی در محوطه شکمی، محتوای پروتئین یکسان یا بیشتر، تردی پایین، اکسیداسیون لیپیدی کمتر، بوی خاص بز در گوشت بز نر به دلیل وجود اسیدهای چرب C8 تا C10، ماربلینگ گوشت پایین، غلظت بالاتر آرژنین، لوسین و ایزولوسین، نسبت بیشتر اسیدهای چرب غیر اشباع به اشباع، مقدار بالاتر عناصر کلسیم، منیزیم، پتاسیم و سدیم، آهن یکسان، و مقدار پایین تر ویتامین B12 و فولات هستند. شاخص های کیفی گوشت بز را می توان به وسیله روش کشتار، سن، نژاد، اخته کردن، روش قصابی و از همه مهم تر تغذیه مناسب بهبود داد. به طور کلی بهبود کمیت و کیفیت گوشت بز به منظور تامین گوشت سالم تر برای جامعه ضروری است.

واژه های کلیدی: بز، کیفیت گوشت، رشد

Strategies for improving the quality and quantity of goat meat

Abstract: Regarding the low meat production of Iranian goat breeds, the purpose of this study was to investigate strategies to improve goat meat quantity and quality characteristics. Low growth rates and poor management conditions are the cause of poor goat meat production. Due to high heritability of puberty size and growth rate, selective breeding or crossbreeding can improve the production of goat meat. Among the environmental factors, nutrition has the greatest effect on animal growth. Providing higher amounts of milk for suckling kids causes an increase in their subsequent growth. Early weaning of kids have irreparable effects on future growth of the animal. Breed, nutrition, birth weight, age, gender and rearing system are factors influencing weight gain. Goat meat quality indicators compared to lamb and beef are included: leaner and darker meat, lower dressing percentage, fat storage in abdominal area, same or more protein content, lower tenderness, lower lipid oxidation, goaty odour in male goat meat because of the presence of C8 to C10 branched chain fatty acids, lower marbling, higher concentration of arginine, leucine, and isoleucine, higher ratio of polyunsaturated to saturated fatty acids, higher content of calcium, magnesium, potassium, and sodium, the same level of iron, and lower amounts of vitamin B12 and folate. Goat meat quality characteristics can be improved by proper slaughter, age, breed, castration, butchering methods, and most importantly by nutrition. In



general, improving the quantity and quality of goat meat is necessary in order to provide the healthier meat for the society.

Keywords: Goat, Growth, Meat quality



1025

عوامل موثر بر تولید شیر در بز*مرضیه ابراهیمی،^۲ غلامعلی مقدم

۱ استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران ۲ استاد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

marzebrahimi@tabrizu.ac.ir

چکیده:

بیشترین پرورش بز در مناطق روستایی وجود دارد و افزایش تولید شیر بز می تواند موجب بهبود درآمد دامداران شود. بنابراین هدف این مقاله فراهم کردن مجموعه‌ای از عوامل اثر گذار بر تولید و ترکیب شیر بز است. تفاوت‌های نژادی و اثر حیوان از جمله عوامل موثر ژنتیکی موثر بر تولید شیر بز هستند. همچنین تعداد زیادی عوامل محیطی بر تولید شیر اثرگذار هستند. اثر شکم زایش بر تولید شیر بز تا دوره شیردهی سوم افزایشی و پس از آن کاهش می‌دهی است. مرحله شیردهی نیز بر تولید شیر بز اثر دارد؛ به طوری که ۴۰ تا ۸۰ روز پس از زایش اوج تولید شیر و پس از آن کاهش تولید شیر و محتوای لاکتوز آن به همراه افزایش چربی، پروتئین و شمارش سلول‌های سوماتیک رخ می‌دهد. فصل بزغاله‌زایی در صورتی که دوره اوج تولید شیر بزها با فراوانی علوفه در مرتع همزمان باشد، تولید شیر بالاتر را به همراه دارد. سایر عوامل محیطی موثر بر تولید و ترکیب شیر شامل تغذیه (سطح کنسانتره و ترکیب خوراک، سطح و نوع پروتئین و چربی جیره)، قابلیت بز در استفاده از ذخایر بدنی در طول دوره شیردهی، سن، سیستم پرورش، تعداد بزغاله در هر زایش، جنس و وزن بزغاله، وزن بز، اندازه غددشیری، دفعات شیردوشی، فتوپریود، طول دوره خشکی، دمای محیط و سلامت دام (بهداشت و نبود عفونت‌های پستانی) است. بنابراین به منظور افزایش تولید شیر بز توصیه می‌شود پرورش دهندگان بز بر بهبود عوامل محیطی مانند تغذیه و عوامل مدیریتی تمرکز داشته باشند

واژه های کلیدی | بز، کیفیت گوشت، رشد

Factors influencing goat milk production

Abstract: Goat breeding placed mostly in rural areas and increasing goat milk production can improve farmers' income. Therefore, the objective of this article was to provide a group of factors influencing goat milk production and composition. Breed differences and animal effect are genetic factors influencing milk production. Also, a large number of environmental factors influences milk production. The impact of parity on goat milk production is increasing up to the third lactation and decreasing afterwards. Lactation stage has also an impact on goat milk production in a way that the peak of milk production is from 40th to 80th day in milk; afterward, reduction in milk production and its lactose content was observed along with increase in somatic cell counts, fat, and protein contents of milk. Season of kidding increases milk production if goats' peak of milk production is concomitant with abundance of grass in pastureland. Other environmental factors influencing milk production and its composition are included: nutrition (concentrate level and its composition, and diet level and type of protein and fat), goats' ability to use body reserves to meet energy requirements during lactation, age, rearing system, number of kids in each parity, sex and weight of kids, goat weight, udder size, frequency of milking, photoperiod, length of dry period, environmental temperature, and animal health (hygiene and absence of intra-mammary infection). Accordingly, in order to increase goat milk production, it



is advisable for goat farmers to focus on environmental factors like nutrition and other management practices.

Keywords: Environmental factors, Goat, Milk production



1026

ویژگی های شیر بز

*مرضیه ابراهیمی،^۲ غلامعلی مقدم

۱ استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران ۲ استاد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

marzebrahimi@tabrizu.ac.ir

چکیده:

با توجه به مشاهده آلرژی و مشکلات گوارشی پایین تر با استفاده از شیر بز نسبت به شیر گاو، هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی های خاص شیر بز بود. در مقایسه با شیر گاو اندازه گلوله های چربی در شیر بز کوچکتر، اسیدهای چرب غیر اشباع و به ویژه اسیدلینولئیک جفت شده بالاتر و قابلیت هضم آن بیشتر است. از سوی دیگر درصد بالایی از اسیدهای چرب کاپروئیک، کاپریلیک و کاپریک در چربی شیر بز وجود دارد که بوی خاص شیر بز را ایجاد می کنند و خواص درمانی و ضد میکروبی بسیاری دارند. درصد لاکتوز شیر بز پایین تر از شیر گاو است. درصد پروتئین شیر گاو و بز مشابه است با این تفاوت که در بز اندازه میسل های کازئین بزرگتر، نسبت کازئین $\alpha 1$ پایین تر و بتاکازئین بالاتر داشته و همچنین قابلیت هضم بالاتری دارد. تاوئین شیر بز ۲۰ تا ۴۰ برابر شیر گاو است که نقش های بیولوژیکی آن تنظیم اسمزی، انتقال کلسیم، تشکیل نمک های صفراوی، ویژگی آنتی اکسیدانی، سیستم عصبی مرکزی و کاهش خستگی ماهیچه است. شیر بز محتوای کلسیم، فسفر و پتاسیم بالاتری نسبت به شیر گاو دارد. سایر ترکیب های سودمند موجود در شیر بز شامل نوکلئوتیدها (تسریع بلوغ سیستم ایمنی)، پلی آمین ها (نقش در بهبود رشد، عملکرد و بلوغ دستگاه گوارش)، الیگوساکاریدها (نقش پریبیوتیکی)، نیتروژن غیر پروتئینی و آنتی اکسیدان ها (فلاونوئیدها، اسیدهای گلیکودی ترپن ها) هستند. به طور کلی، به دلیل ویژگی های منحصر به فرد و خواص درمانی، شیر بز می تواند جایگزین مناسبی برای شیر گاو در تغذیه انسانی باشد.

واژه های کلیدی: بز، ترکیب شیر، سودمندی ها

Goat milk characteristics

Abstract: Based on observing lower allergy and digestion disorders by ingesting goat milk, the objective of the present study was to evaluate special goat milk characteristic. In comparison to cow milk, goat milk has smaller size fat globules, more unsaturated fatty acids especially more conjugated linoleic acid, and higher digestibility. On the other hand, there are higher percentages of caproic, caprylic, and capric fatty acids in goat milk which are responsible for goat odour and have some antimicrobial and therapeutic potentials. Goat milk contains lower lactose percentage than cow milk. Milk protein percentage is equal between cow and goat, though goat milk has larger casein micelles, lower $\alpha 1$ -casein and higher β -casein proportions, and also higher digestibility. Goat milk taurine content is 20-40 fold higher than cow milk and taurine biological role included: osmoregulation, calcium transport, bile salt formation, antioxidant property, central nervous system, and alleviating muscle fatigue. Goat milk has higher calcium, phosphorous, and potassium content in comparison with cow milk. Other advantages compounds present in goat milk included: nucleotides (facilitate immune maturation), polyamines (improve growth, gastrointestinal function and maturation), oligosaccharides



(prebiotic role), non-protein nitrogen, and antioxidants (flavanoids, gallic acids and diterpens). Overall, because of exclusive characteristics and therapeutic properties, goat milk can be a proper replace for cow milk in human feeding.

Keywords: Advantages, Goat, Milk composition



1027

پرورش بز در استان گرم قم (مطالعه موردی)

سید محمد هاشمی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی قم

sm_hashemi570@yahoo.com

چکیده:

استان قم در مرکز ایران واقع شده است، جایی که آب و هوا در طول تابستان گرم و خشک است. در منطقه، اکثر موارد بزداری شامل تعداد کمی بز در میان گله های گوسفند است. در همین حال، تحقیق در مورد گله ای بز با ۱۸۰ راس بز قابل توجه است. این گله متعلق به شرکت کشاورزی جال است که دارای ۷۰ هکتار زمین است. آنها محصولات زراعی (گندم و جو)، یونجه، خربزه و کلزا را کشت می کنند. ضایعات کشت و برخی پسماند های های صنعتی از کارخانه نکتار و ضایعات گیاهی مهم ترین منبع تغذیه گله بز می باشد. طی ۲۵ سال گذشته تعداد بز در گله افزایش یافته است به طوری که امروزه حدودا ۹۰ درصد از کل گله را بز تشکیل می دهد. وارد شدن بزهای نر جدید به گله باعث تولید بز های بزرگتر با افزایش تولید شیر بیشتر شده است. در واقع هزینه کم پرورش بز در خصوص نگهداری و تغذیه از عوامل مهم بزداری این شرکت محسوب میگردد. علاوه بر این شیر بز نیز مورد توجه مشتریان در بازار است.

واژه های کلیدی بزداری، قم، شیر بز، هزینه نگه داری

Goat husbandry practice in hot whether of Qom province (A case study)

Abstract: Qom province is located at the center of Iran, where the climate is hot and dry during summer time. In the region, most cases of goat husbandry include keeping a few numbers of goats among sheep flocks. In the meantime, investigating a goat flock with 180 goats would be remarkable. This flock belongs to Jal agricultural company that possesses 70 acre land. They cultivate crops (wheat and barley), alfalfa, melons and canola. The cultivation pasture and industrial waste from nectars factory and vegetable wastes are the most important source of feeding goat flock. During last 25 years the number of goat in their flocks increased so that nowadays gout comprises 90 percent of their total livestock. Entering new male goat into flock has caused larger goats with higher milk production. In fact low rearing cost of goat is the critical point in keeping goats. Besides the goat milk is customers favorite in the market.

Keywords: goat husbandry, Qom, goat mild, rearing cost



1028

مروری اجمالی بر دیدگاه نوین ژنهای کاندید و شناسایی جهش های مرتبط در تولید در گونه بزسانان

مسعود صدیقی، سهیلا قهرمانی

دانشجویان کارشناسی، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، تبریز

masoud.sadighi@gmail.com

چکیده:

امروزه در اصلاح نژاد نوین بز، علاوه بر استفاده از اطلاعات رکوردهای فنوتیپی در مدل های آماری از اطلاعات ژنتیک مولکولی و ژنهای کاندید و جهش های موجود در مناطق ژنومی استفاده می کنند. مجموعاً ۲۷۱ ژن کاندید در گونه بز شناسایی شده که در مسیر فیزیولوژی، متابولیسم و بیان فنوتیپ موثرند. برای صفت رشد در شکل گیری استخوان، وزن تولد، وزن از شیرگیری، امتیاز بدنی، هورمون رشد (GH)، گیرنده هورمون رشد (GHR)، انسولین مثل فاکتور رشد (IGF-I)، لپتین (LEP)، فاکتور رونویسی یک مخصوص هیپوفیز بز (POU1F1)، میوستاتین بز (MSTN) و پروتئین مورفوژنتیک استخوان (BMP) ژنهای ضروری هستند. برای تولیدمثل، (FOXL2)، گیرنده یک A میوستاتین (MTNR1A)، ناحیه تعیین جنسیت از روی کروموزوم Y (SRY) و ژن آمیلوژنین (AMEL) ژنهایی هستند که تعیین جنسیت و تکثیر را تحت تاثیر قرار می دهند. ژنهای کاندید برای تولید شیر و ترکیبات آن، ژن کازئین و خانواده آنها هستند. پروتئین کراتین و ژنهای گیرنده ملانوکورتین یک (MC1R) برای ویژگی های پوشش بدن ژنهای کاندید هستند. عمده ژنهای بافت جور شده (MHC) برای سیستم ایمنی و مقاومت به بیماری مهم مطرح شده اند. برخی ژنها کنترل کننده بیش از یک صفت هستند که برای تولیدکنندگان حائز اهمیت است چون انتخاب یکی از این صفات تک ژنی قادر به تاثیر بر چندین صفت می باشد. دیدگاه نوین ژنهای کاندید و جهش های مرتبط باعث تغییر بیان ژن و فنوتیپ صفات اقتصادی خواهد شد. این مقاله مروری سعی دارد در یک نگاه اجمالی خوانندگان را با ژنهای کلیدی شناسایی شده در بز و نحوه استفاده از آن در برنامه های اصلاحی آشنا سازد.

ژنهای کاندید، گونه بزسانان

The Important Candidate Genes in Goats - A Review

Abstract: A total of 271 candidate genes have been detected in goats. However, comprehensive investigations have been carried out on the polymorphism of some genes, involved in the control of economic traits. Candidate genes have an effect on the physiological pathway, metabolism and expression of phenotypes. For growth traits, growth hormone (GH), growth hormone receptor (GHR), insulin like growth factor I (IGF1), leptin (LEP), caprine pituitary specific transcription factor-1 (POU1F1), caprine myostatin (MSTN) and bone morphogenetic protein (BMP), genes are necessary for bone formation, birth weight, weaning weight, body condition and muscle growth. For reproduction, forkhead box L2 (FOXL2), melatonin receptor 1A (MTNR1A), sex determination region of Y chromosome (SRY) and amelogenin (AMEL) genes influence sex determination and proliferation. The major candidate genes for milk yield and milk composition traits are the casein gene and their family. Keratin associated protein (KAP) and melanocortin 1 receptor (MC1R) genes are candidate genes for wool traits. The major histocompatibility complex (MHC) gene is considered important for the immune system and disease resistance traits. The functions of these genes on economically important traits are different. Some genes could control more than one trait. Also, the producers should be concerned



with these effects because selection of a single trait by using only a gene could affect other traits. The identification of candidate genes and their mutations which cause variations of gene expression and phenotype of economic traits will help breeders to search some genetic markers for these economic traits.

Keywords: Candidate genes, goats.



1029

Five Point Check© برای درمان انتخابی هدفمند انگل‌های داخلی در**نشخوارکنندگان کوچک**

امین دیندار، ناهید محمدی، حمید عبدالرحیمی

دانشجویان کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، تبریز. فارغ التحصیل رشته مهندسی علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

ha.abdolrahimi70@gmail.com

چکیده:

اصول درمان انتخابی هدفمند شده (TST) به عنوان یک ابزار ارزشمند در کاهش سرعت شیوع مقاومت ضد انگلی و یک نکته کلیدی در اصول مدیریت یکپارچه انگل کلی نگر و با ثبات مطرح گردیده، لیکن تنها روش عملی و اثبات شده که تا به امروز توسعه یافته، سیستم بالینی ارزیابی کم خونی طبق تست فاماچا (تشخیص آلودگی از روی رنگ بافت ملتحمه پلک سوم) است. اصول درمان انتخابی هدفمند شده میتواند بر علیه انگل های مهم داخلی توسعه یافته و حیوانات در معرض خطر ابتلا به انگل را مورد شناسایی قرار دهد، کاندیداهایی که برای این سیستم انتخاب میشوند باید علایمی همچون ترشحات بینی، پوسیده شدن غشاهای مخاطی چشم بر اثر کم خونی (برای کرم های خونخوار)، ادم غده تحت فکی (برای کرم های خونخوار و کرم های مخروطی قلبی شکل)، امتیاز وضعیت بدنی (برای کرم هایی که باعث از دست رفتن وضعیت مناسب بدن میشوند) و رسوب مدفوعی و یا داگ (برای کرم هایی که باعث ایجاد اسهال میشوند) داشته باشند. این سیستم تحت عنوان ۵ نکته مطرح گردیده و یک راهنمای عملی با آموزش های کاربردی و آسان برای دامداران است تا بتوانند: (۱) به سرعت علایم انگل را در نشخوارکنندگان کوچک ارزیابی کند، (۲) ارزیابی های موثرتری داشته باشند، (۳) انگل های مشابه را مورد شناسایی قرار دهد، (۴) گروه های دارویی ضد انگلی را که میتواند مورد استفاده قرار بگیرد را انتخاب کنند، (۵) بتواند حیوانات درمان شده را به طور موقت مورد شناسایی قرار دهد و محدودیت های سیستم را بشناسد

واژه های کلیدی | گوسفند، مدیریت یکپارچه انگل، درمان گزینشی هدفمند شده، روش ارزیابی بالینی

The Five Point Check© for targeted selective treatment of internal Parasites in small ruminants**Abstract:**

Targeted Selective Therapies (TST) have been proposed as a valuable tool in reducing the prevalence of anti-parasitic resistance and a key point in the principles of integrated and integrated parasite management. However, the only practical and proven method that has been developed to date is the clinical evaluation system for anemia in accordance with the FAMACHA test (detection of contamination by the color of the conjunctiva of the third eyelid). Targeted selective treatment principles can be developed against major internal parasites and identify animals at risk for parasites, The candidates selected for this system should include symptoms such as nasal discharge, mucosal membrane rotting due to anemia (for bloodthirsty worms), submandibular edema (for blood clots and lumbar conic cream), body scores (For worms that cause loss of proper body condition) and fecal deposition or dag (for worms that



cause diarrhea). This system is referred to as 5 points and is a practical guide with practical training for livestock breeders in order to: (1) quickly evaluate parasite symptoms in ruminants, (2) have more effective evaluations, (3) Identify the same parasites, (4) select the anti-parasitic drug groups that can be used, (5) enable the animals to be treated temporarily and identify the constraints of the system..

Keywords: Sheep, Integrated parasite management, Targeted selective treatment, Clinical evaluation method



1030

معرفی روش امتیاز دهی بدنی در بز و مدیریت گله بر اساس هر امتیاز

زینب عزیزیان، فاطمه نعیمی، حمید عبدالرحیمی

فارغ التحصیل رشته مهندسی علوم دامی، دانشجویان کارشناسی، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، تبریز
دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

ha.abdolrahimi70@gmail.com

چکیده:

هر پرورش دهنده بز حیواناتی دارد که بسیار لاغر یا بسیار چاق هستند. عدم شناخت این حیوانات و انجام اقدامات اصلاحی بهای سنگینی از لحاظ کاهش تولید مثل، افزایش بیماری یا شیوع انگل های درونی، کاهش شیر دهی و افزایش هزینه های عملیاتی دارد. بدین ترتیب بزها احتیاج دارند تا در یک شرایط بدنی متوسط نگه داری شوند. امتیاز وضعیت بدنی (BCS)، یکی از ابزارهای مورد استفاده در ارزیابی و مدیریت گله های بز است. امتیازدهی که براساس ارزیابی بصری از حیوان زنده و نحوه رسوب چربی بدن صورت میگیرد. دامنه تغییرات امتیازدهی از ۱ تا ۵ میباشد. نمره ۱ یا امتیاز ۱ به بزهای بسیار ضعیف، لاغر، بی حال، و یا با ذخایر چربی بسیار کم داده میشود، نمره ۵ یا امتیاز ۵ به بزهای بسیار چاق و یا فربه داده میشود، امتیاز وضعیت بدنی ایده آل برای یک بز بین ۲ تا ۳ است، با یک میانگین از امتیاز وضعیت بدنی ۵/۲. این مقاله مروری سعی دارد تا در یک مرور اجمالی دامداران را با اهمیت و نحوه انجام این امتیازدهی همراه با جزئیات آشنا کند

واژه های کلیدی: امتیاز وضعیت بدنی، بز، مدیریت، تغذیه، سلامت

Introducing of body condition scoring method in goat and Management of herd according to each score

Abstract: Every goat producer has animals that are either too thin (under-conditioned) or too fat (over conditioned). Failure to recognize these animals and take corrective actions will cost dearly in terms of decreased fertility, increased disease or internal parasite incidence, decreased milk production, and increased operating costs. Thus, goats need to be maintained with a moderate amount of body Condition. Body Condition Scours (BCS) is one of the tools used to evaluate and manage goat flocks, the scoring is based on a visual assessment of live animal and how the body fat is deposited. Scours range from 1 to 5, with a scour of 1 being very lean, thin, emaciated, or fat deficient goats, and a scour of 5 being extremely fat or obese goats. The ideal BCS is between 2 to 3, with an average of 2.5. This review article tries to review the livestock owners in a brief overview of the importance and manner of doing this scouring with details.

Keywords: BCS, Goat, Management, Nutrition, Health.



1031

محافظت از عملکرد میتوکندری طی فرآیند انجماد اسپرم بز

ناهید محمدی، حسین دقیق کیا، حمید عبدالرحیمی

دانشجویان کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، تبریز. استاد بخش فیزیولوژی دام، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز. فارغ التحصیل رشته مهندسی علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

ha.abdolrahimi70@gmail.com

چکیده:

هدف از مطالعه حاضر بررسی عملکرد آنتی اکسیدان‌های هدفمند در محافظت از عملکرد میتوکندری و بهبود باروری اسپرم می‌باشد. میتوکندری‌ها اهدافی جذاب برای تحویل آنتی اکسیدان‌ها می‌باشند. زیرا در تولید ATP، سیگنالینگ سلولی، همئوستاز کلسیم، باروری، جنابایی و کیفیت اسپرم نقش دارند. تغییر در یکپارچگی و عملکرد میتوکندری به معنی نقص در فراساختار میتوکندری و یا ژنوم میتوکندری، رونوشت برداری، کاهش پتانسیل غشاء میتوکندری، تغییر مصرف اکسیژن با از دست دادن عملکرد اسپرم است. عدم نفوذپذیری غشای داخلی میتوکندری نسبت به آنتی اکسیدان‌ها سبب می‌گردد که آنتی اکسیدان‌ها نتوانند به محل اصلی تولید گونه‌های فعال اکسیژن (ROS) رفته و آنها را خنثی نمایند. آنتی اکسیدان‌های هدفمند را براساس مکانیسم عمل آنها می‌توان در چهار دسته (جفت جداکن‌ها، آنتی اکسیدان‌های کونژوگه با تری فنیل فسفونیوم، SS پپتیدها و تله‌های اسپین) قرار داد. مهمترین دسته از آنتی اکسیدان‌های هدفمند شناخته شده آنتی اکسیدان‌های کونژوگه با تری فنیل فسفونیوم می‌باشند که از یک بخش آنتی اکسیدانی متصل به تری فنیل فسفونیوم تشکیل شده‌اند و این کاتیون سبب تجمع چند صد برابر آنتی اکسیدان در داخل میتوکندری می‌شود. مهمترین آنتی اکسیدان هدفمند شناخته شده SKQ می‌باشد که در فرآیند مهار ROS، مهار ظرفیت‌پذیری زودرس اسپرم و افزایش طول عمر آن نقش داشته و به عنوان یک جفت جداکن میتوکندری هم ایفای نقش می‌کند.

واژه‌های کلیدی | آنتی اکسیدان‌های هدفمند، جفت جداکن‌ها، ناباروری

Protecting mitochondrial function during the process of Buck freezing sperm

Abstract:

The purpose of this study was to evaluate the performance of mitochondria-targeted antioxidant in protecting mitochondrial function and improving sperm fertility. Mitochondria are attractive targets for the delivery of antioxidants, because they play a role in the production of ATP, cell signaling, calcium hemostasis, fertility, keratinization and sperm fertility. The change in the integrity and function of mitochondria means defect in the mitochondrial ultra-structural and/ or mitochondrial genome, transcription, reduction of the mitochondrial membrane potential, change in oxygen consumption with loss of sperm function. The lack of permeability of the mitochondrial membrane relative to the antioxidants causes the antioxidants to not be able to locate and neutralize the reactive oxygen species (ROS). Mitochondria-targeted antioxidant based on their mechanism of action can be divided into four categories (uncoupling, conjugate antioxidants with triphenylphosphonium (TPP), SS peptides, and spin traps). The most important type of mitochondria-targeted antioxidant known as conjugate antioxidants are TPP, which are formed from an antioxidants component attached to TPP, and this cation causes several hundreds of antioxidants to accumulate in the mitochondria. The most important



mitochondria-targeted antioxidant is SKQ, which plays a role in the ROS inhibition process, inhibits sperm motility and prologs its life span, and acts as a mitochondrial separator.

Keywords: mitochondria-targeted antioxidant, uncoupling, Infertility



1032

پروبیوتیک ها در تغذیه نشخوارکنندگان کوچک

حمید پایا، اکبر تقی زاده

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

hamid.paya@tabrizu.ac.ir

چکیده:

بر اساس تعریف سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد و سازمان جهانی بهداشت، پروبیوتیک‌ها بعنوان میکروارگانیسم‌هایی شناخته می‌شوند که در صورت میزان مصرف مناسب می‌تواند اثرات سلامتی در فرد میزبان ایجاد نماید. نشخوارکنندگان بر خلاف موجودات غیر نشخوارکننده جهت ادامه حیات نیازمند به تجزیه خوراک توسط میکروارگانیسم‌ها در دستگاه گوارشی می‌باشند (۱). بر اساس عملکرد و مکانیسم عمل در بین سویه‌های مختلف پروبیوتیک اختلافاتی وجود دارد. باکتری‌های تولیدکننده لاکتات (*Enterococci* و *Lactobacilli*) موجب تولید لاکتات در شکمبه شده و سایر باکتری‌های موجود در شکمبه به غلظت‌های لاکتات مقاوم‌تر می‌شوند. جمعیت باکتری‌های مصرف‌کننده لاکتات را افزایش داده که سبب ثبات pH شکمبه می‌شود. باکتری‌های مصرف‌کننده لاکتات (همانند *M. elsdenii*) با تبدیل لاکتات به اسیدهای چرب فرار در ثبات pH شکمبه مؤثرند. در این بین *Propionibacteria* با تبدیل لاکتات به پروپیونات در شکمبه سبب افزایش جذب آن و افزایش غلظت گلوکز خون می‌شود که با افزایش پیش‌ساز لاکتوز و بهبود راندمان انرژی، از بیماری کتوز جلوگیری می‌کند.

واژه‌های کلیدی: پروبیوتیک، نشخوارکنندگان کوچک، عملکرد، قابلیت هضم

Probiotics in small ruminant nutrition

Abstract: According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization, probiotics are defined as live microorganisms, which when administered in adequate amounts, confer a health benefit on the host. Ruminant animals principally depend on microbial degradation of their feed rather than on direct enzyme degradation as in most non-ruminants. There are marked differences between the various probiotic groups regarding their properties and mode of action. Lactic acid producing bacteria (e.g. *Lactobacilli* and *Enterococci*) provide a constant lactic acid supply in the rumen, helps the overall micro flora to adapt the lactic acid accumulation, stimulate lactate utilizing bacteria and stabilize ruminal pH. Lactate utilizing bacteria (e.g. *M. elsdenii*) has been used to decrease concentration of lactate by converting to VFA and maintain ruminal pH. *Propionibacteria* ferments lactate to propionate, and an increase of propionate production in the rumen results in increases of glucose production, providing more substrates for lactose synthesis, improving energetic efficiency and reducing ketosis. Enterotoxin-producing strains of *E. coli* attach to intestinal epithelial cells and mucus to induce diarrhea. Authors reported that *L. rhamnosus* GG could attach to epithelial cells via hydrophobic interactions and limit pathogens from attaching to the enterocytic receptor. Probiotics for ruminants have mainly been selected to improve various ruminal digestion by increasing pH in the rumen, fiber digestion and the synthesis of microbial proteins. Also improving apparent DM, CP, NDF and ADF digestibility in meat goats fed diet supplemented with commercial probiotics than control group was report.

Keywords: Probiotics, Small Ruminant, Performance, Digestibility



1033

بررسی میزان شیوع پرژوالسکیانا در بزهای استان آذربایجان شرقی

حبیب چراغی، احمد نعمت اللهی، خسرو پارسایی مهر

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز. گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز، تبریز. گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

cheraghibib50@gmail.com

چکیده:

این مگس به وفور بزهای اهلی و به میزان کمتری گوسفندان را آلوده کرده و ایجاد میاز اجباری می کند. به طور کلی این مگس شباهت خاصی با هیپودرما دارد و لارو مرحله سوم آن زیر پوست ناحیه پشتی یافت می شود. آلودگی باعث زیان رساندن به چرم و کاهش ارزش چرم می شود. این بررسی در کشتارگاه صنعتی تبریز جهت تعیین میزان شیوع آلودگی بزهای کشتار شده به لارو مگس پرژوالسکیانا صورت پذیرفت. بدین منظور سطح خارجی لاشه بزهای کشتار شده مورد بازرسی قرار گرفت. در این بررسی مجموعاً ۱۷۲۸ رأس معاینه شد. مجموع ۹۴ رأس بز (۵/۴۴ درصد) آلوده بودند که از این میزان آلودگی در ۲۷ رأس (۱/۵۶ درصد) بز نر و ۶۷ رأس (۳/۸۷ درصد) بز ماده بودند. با توجه به مقایسه میزان آلودگی در منطقه استان آذربایجان شرقی با مناطق دیگر ایران و جهان بخصوص مناطق گرم و مرطوب حاکی از کم بودن میزان آلودگی بزهای استان آذربایجان شرقی به لارو مگس پرژوالسکیانا می باشد.

واژه های کلیدی | لارو مگس، پرژوالسکیانا، بز، استان آذربایجان شرقی

Study prevalence of goats Przevalskina in East Azerbaijan province

Abstract: The flies infect a large number of domestic goats and infect the sheep less and creates a myiasis. In general, the flies are very similar to the hypoderma and the third stage larvae are found under the back of the skin. Contamination can damage the leather and reduce the value of leather. This review was carried out at Tabriz Industrial Slaughterhouse to determine the prevalence of slaughtered goats. The livestock was made by the Przevalskina flies. For this purpose, the external surface of the carcasses of the slaughtered goats was inspected. In this survey, a total of 1728 individuals were examined. A total of 94 goats (5.44%) were infected of this infection, 27 heads (1.56%) were male goats and 67 heads (3.87%) were female goats. According to the comparison of the pollution level in the region of East Azerbaijan with other regions of Iran and the world, especially wet and hot areas, the low rate of goat infection in the East Azerbaijan province is in the of Przevalskina.

Keywords: Fly larvae, Przevalskina, Goat, and East Azerbaijan.



1034

مطالعه شیوع فاسیولا به روش کوپرولوژیک در بزهای استان آذربایجان شرقی

حبیب چراغی، خسرو پارسایی، غلامعلی مقدم، سید عباس رافت

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

cheraghibab50@gmail.com

چکیده:

با وجود تمامی اقدامات انجام گرفته در زمینه ریشه کنی بیماریهای انگلی و مبارزه با آنها، هنوز عفونت های کرمی و تک یاخته ای یکی از مهمترین معضلات بهداشت عمومی در دنیا به خصوص در کشورهای در حال توسعه به حساب می آید. فاسیولوزیس یک بیماری مشترک کبدی بین انسان و دام بوده و هم به لحاظ بهداشت عمومی و هم به لحاظ اقتصادی حائز اهمیت می باشد. طبق مدارک موجود فاسیولوزیس هم اکنون به عنوان یک بیماری مشترک منتقله غذایی نو ظهور در بیشتر نقاط دنیا شناخته می شود. در سال ۱۳۷۶ شدیدترین اپیدمی انسانی در دنیا، در استان گیلان رخ داد که بیش از ۱۸ ماه به طول انجامید مطالعه ی حاضر با هدف تعیین شیوع این انگل در استان آذربایجان شرقی به شیوه کوپرولوژیک انجام یافته است. در این پژوهش، در مجموع تعداد ۴۵۰ نمونه مدفوع از مناطق مختلف استان آذربایجان شرقی به روش شناور سازی و مشاهده میکروسکوپی مورد آزمایش قرار گرفت. که از این تعداد ۱۶ رأس دام (۳/۵۵ درصد) آلوده به تخم فاسیولا بودند، که با توجه به کانون های بیماری می توان از برنامه های کنترل، پیشگیری و درمان استفاده نمود.

واژه های کلیدی فاسیولوزیس، کوپرولوژیک، بز، آذربایجان شرقی

Coprologic survey on goats fasciolosis in east Azerbaijan province

Abstract: Despite all the efforts made to eradicate and fight against parasitic diseases, Worms's infection and protozoa infections are still one of the most important public health problems in the world, especially in developing countries. Fasciolosis is a common liver disease between humans and animals both in terms of public health and economically important. In 1997, the most severe human epidemic in the world occurred in Gilan province, which lasted more than 18 months. According to available evidence, fasciolosis is now known as a common emerging feed disease in most parts of the world. The present study was conducted to determine the prevalence of this parasite in East Azerbaijan province in a Coprologic way. In this study, a total of 450 stool samples from different regions of East Azerbaijan was tested by flotation and microscopic observation., of which 16 (3.55%) were infected with feces, which according to the disease centers can be Control, prevention and treatment programs.

Keywords: Fasciolosis, Coprologic, Goat, East Azerbaijan.



1035

بررسی تعیین شیوع گونه های فاسیولا در نمونه های مدفوع بزهای

استان آذربایجان شرقی به روش PCR-RFLP

حبیب چراغی، خسرو پارسایی، غلامعلی مقدم، سید عباس رافت، آرش جوانمرد

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

cheraghibab50@gmail.com

چکیده:

فاسیولوزیس یکی از مهمترین بیماری های مشترک کبدی بین انسان و دام است، هم به لحاظ اقتصادی و هم به لحاظ بهداشت عمومی حائز اهمیت بوده و از نظر جغرافیایی، این بیماری دارای پراکندگی جهانی می باشد. فاسیولا هپاتیکا و فاسیولا زیگانتیکا از عوامل شناخته شده فاسیولوزیس هستند که هر کدام چهره اپیدمیولوژیک خاصی دارند. شناخت گونه های فاسیولا در انتخاب صحیح روش های کنترل بیماری در یک منطقه نقش بسزایی دارد. این مطالعه با هدف تعیین گونه های فاسیولا در نمونه های مدفوع بزهای استان آذربایجان شرقی به روش PCR-RFLP صورت گرفت. بدین منظور در مجموع ۴۵۰ نمونه مدفوع از مناطق مختلف استان آذربایجان شرقی جمع آوری شد و بعد از بررسی های میکروسکوپی و اطمینان از حضور تخم فاسیولا در مدفوع به روش رسوب گذاری تلمن تخم انگل را جدا نموده و بررسی های مولکولی روی آنها انجام گرفت. نتایج بررسی مولکولی نشان داد که تمامی تخم ها صرفاً متعلق به گونه فاسیولا هپاتیکا بودند و در این مطالعه شواهدی از وجود آلودگی به تخم گونه فاسیولا زیگانتیکا در نمونه های مدفوعی جمع آوری شده از نشخوارکنندگان مناطق مختلف استان آذربایجان شرقی به دست نیامد.

واژه های کلیدی: فاسیولوزیس، تخم فاسیولا، بز، PCR-RFLP، آذربایجان شرقی

Investigation on the prevalence of Fasciola species in goat stool samples of East Azerbaijan Province by PCR-RFLP method

Abstract: Fasciolosis is one of the most common liver disease in humans and livestock, it is both economically and publicly important, and geographically, it has a global dispersal. Fasciola hepatica and Fasciola gigantica are known to cause fasciolosis. Each of which has a special epidemiological face. Recognition of Fasciola species has a significant role in choosing the correct methods for controlling the disease in a region. The aim of this study was to determine the species of Fasciola in fecal specimens of goats in East Azerbaijan Province by PCR-RFLP method. For this purpose, a total of 450 fecal samples were collected from different regions of East Azerbaijan province and After microscopic examination and ensuring the presence of Fasciola eggs in feces, sedimentation method removed the Fasciola eggs and a molecular study was performed on them. The results of the molecular analysis showed that all eggs belonged to the type of Fasciola hepatica in this study, there was no evidence of the presence of Fasciola gigantica egg infection in fecal specimens collected from ruminants in different parts of East Azerbaijan province

Keywords: Fasciolosis, Fasciola eggs, Goat, PCR-RFLP, East Azerbaijan



1036

Policy Support for Developing the Small Ruminant Sector: Findings from India

Meeta Punjabi Mehta*, Datta Rangnekar

meeta@creativeagrisolutions.com

Abstract: Several studies have shown importance small ruminants to the livelihoods of small, marginal and landless rural households. Another widely accepted fact is the increase in demand for animal protien with increasing incomes and health conscious lifestyles, which has led to a significant demand supply gap for goat meat. The resource poor rural households engaged in goat rearing can capitalize on higher incomes from this activity. Despite the significant importance in povery alleviation, the sector has largely been ignored by policy makers. The study undertakes a comprehensive analysis of the demand and supply situation, identify gaps in livestock policy related to livestock production, identify constraints related to small ruminant production with the objective of proposing policy recommendations. Quantitative and qualitative techniques were employed for data collection. The study is based in Bihar and Odisha, but the situation is largely similar to the rest of the country. While Odisha has undertaken some initiatives to support the goat sector through strong policy support and NGO activities, the situation in Bihar is quiet dismal. The key constraints at the farmer level include: i) Low genetic makeup and poor breeding practices leading to low productivity of animals; ii) Limited coverage of curative and preventive health services leading to high mortality and morbidity; iii) Poor or non-existent extension leading to poor management practices; and iv) Traditional marketing practices (prices based on observation), and high transportation and transaction costs with almost non-existent market infrastructure and information. The study proposes specific policy recommendations to address these issues.

Keywords: Policy support for small ruminants, pro-poor livestock policy, small ruminant based livelihood



1037

سیاه چادر، محصولی راهبردی ساخته شده از موی بز

عبدالمهدی کبیری فرد، محمود دشتی زاده، فرهمند آقایی

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر
مدیر امور عشایر استان بوشهر، بوشهر

m51kabiri@gmail.com

چکیده:

سیاه چادر ایل قشقایی، نوعی چادر است که از موی بز سیاه و توسط زنان عشایر بافته می شود. عشایر در بیلاق و قشلاق مکانهای معینی برای اقامت دارند که معمولاً در زیر این سیاه چادرها زندگی و استراحت می کنند. سیاه چادر هم در تابستان و هم در زمستان مسکن مردم ایل است. هر سیاه چادر از چند «لت» تشکیل می شود که با بهم وصل کردن لت ها سیاه چادر کامل میشود. چیق یا نیچی پوشش دیواره چادر عشایر قشقایی است. چیق از نی که به صورت خودرو در محل زندگی عشایر می روید و موی بز بافته می شود و از ورود گرما، سرما، باد، باران و خاک به درون چادر پیشگیری می کند. وظیفه مردان در بریدن موی بز و همچنین تهیه ابزار و فراهم نمودن کارگاه و همچنین دوختن «لت»ها به هم می باشد. وظیفه زنان شستن، پاک کردن، حلاجی کردن موها، و تاباندن نخها بطوری که به حالت الیاف درآیند می باشد. تمامی مراحل بافتن سیاه چادر بر عهده زنان است. سیاه چادر به دلایلی مانند عدم عبور آب در هنگام بارندگی، جمع اوری و حمل آسان، عایق بودن در برابر سرما و آفتاب و امکان عبور هوا در تابستان یک محصول راهبردی ساخته شده از موی بز می باشد.

واژه های کلیدی: سیاه چادر، موی بز، ایل قشقایی، عشایر.

Black Tent, a strategic product made of goat's hair

Abstract: Black Tent of Qashqaei tribe is a kind of tent that made of black goat hair and woven by nomadic women. Nomads in the warm areas and cold areas have certain places to live, usually living and resting under the black tents. The black tent both in the summer and in the winter is the inhabitants of the Eile. Each black tent consists of several "Lat" that are connected with each other, the Black tents are completed. Chiq or Nichi is the wall cover of the Qashqaei nomadic tent. Chiq is woven of a straw that grows locally in the nomads environment and goat's hair and prevents entering heat, cold, wind, rain and soil to the tent. The task of men is cutting goat's hair, as well as provide tools and equipment for the workshop and sewing the "Lats" together. The task of women is washing, cleaning, slouching, and shaving the threads so that they come in the form of fibers. Women are responsible for the entire woven process. Black tent for some reasons, such as lack of entering water during the rain, collecting and easy carrying, possible passing air, and insulating from sunlight and cold is a strategic product made of goat's hair.

Keywords: Black tent, Goat's hair, Qashqaei tribe, Nomads.



1038

بررسی نقش بز در تامین امنیت غذایی و تقویت ابعاد اجتماعی و اقتصادی و حفاظت منابع طبیعی جامعه عشایر قشقای فارس

مسعود یوسفی^۱، روح اله بهرامی^۲، جاوید حیاتی^۳، محمد اعتمادی^۴

^۱ دانشجوی دکتری بیابان زدایی اداره کل امور عشایر فارس، ^۲ کارشناس ارشد باغبانی اداره کل امور عشایر فارس،
^۳ دانشجوی دکتری مرتع اداره کل امور عشایر فارس، ^۴ کارشناس ارشد علوم دامی اداره کل امور عشایر فارس

m.yousefi123@gmail.com

چکیده:

بز می تواند به عنوان حیوانی مقاوم و دارای سازگاری بالا با تغییرات اقلیمی رخ داده در کشور و با توانایی بالا در تامین پروتئین و محصولات لبنی مورد نیاز نقش محوری داشته باشد. انواع محصولات لبنی، کرک و مو، پوست و چرم از بز ناشی می شود که نشان دهنده اهمیت آن در عرصه تولید است در این راستا جامعه عشایر سیار فارس، یک جامعه مولد می باشد که پرورش گوسفند و بز از مهمترین پیشه های آنان به شمار می رود که به واسطه آن، سالانه هزاران تن گوشت قرمز، انواع فراورده های لبنی، پشم و موی تولید و روانه بازار می نمایند. همچنین در بخش تولید گوشت قرمز ۲۵ درصد گوشت قرمز استان فارس توسط جامعه عشایر و به دام به دام سبک گوسفند و بز اختصاص دارد که در این بخش علاوه بر شیر، کرک، پوست و... از دیگر محصولات است که از بز تولید می شود. موی بز تامین کنند مواد اصلی بافت و تجهیز سیه چادرهای عشایر می باشد هموی بز تامین کنند مواد اصلی بافت و تجهیز سیه چادرهای عشایر می باشد با توجه به اقلیم کشورمان در برخی مناطق نظیر کوهستانی و صخره ای تنها می توان با پرورش بز و و در تنک کردن و هرس طبیعی مرتع و پراکنش بذرها مرتعی از بز بعنوان حیوانی سازگار با طبیعت بهره برد.

واژه های کلیدی: امنیت غذایی، حفاظت منابع طبیعی، بز، جامعه عشایر

Investigating the role of goats in providing food security and strengthening the social and economic dimensions and conservation of natural resources of the tribal community of Fars

Abstract:

Goat can play a role as a resistant and highly adaptable animal with a climatic variation in the country with a high ability to supply protein and dairy products. Types of dairy products, fluff and hair, skin and leather from the nail, which indicates its importance in the field of production. In this regard, the Persian Gulf tribal community is a productive society, the most important of which is the production of pork and pork, among which thousands of tons of red meat, dairy products, wool and hair are produced annually and dropped into the market. . In the sector of production of red meat, 25% of the flesh of Fars province has been assigned by the nomadic community and livestock sheep and goat sheep. In this section, in addition to milk, crack, skin and ... other products produced from goats. Provide the hair powder with the main body material and equip the tanneries. Also, contrary to the view of the community of natural resources experts, the role of goat's destruction in natural resources with the presence of sheep in the



rangelands occurs while taking into account the climate of our country in some areas, such as mountainous and rocky, can only be cultivated by trimming and thinning. The natural appreciation of the rangeland and the distribution of rangeland seed from the goat as an adapted animal

Keywords: Goat, Food Security, Natural Resources Conservation, Climate Change



1039

تجزیه و تحلیل ژنتیکی صفات رشد و تولید شیر بزهای عدنی ایران با استفاده از مدل رگرسیون تصادفی

محمد صادق یزدانشناس، رسول واعظ ترشیزی، ناصر امام جمعه کاشان

گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه علوم دامی،
دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس،

msyazdanshenas@yahoo.com

چکیده:

پارامترهای ژنتیکی صفات رشد و تولید شیر بزهای عدنی ایران با استفاده از مدل‌های مختلف رگرسیون تصادفی برآورد شد. براساس درجه‌های چندجمله‌ای لژاندر از ۲۶ مدل رگرسیون تصادفی برای صفات رشد و ۴ مدل برای صفات تولید شیر استفاده شد. برای مقایسه بین مدل‌ها از معیار اطلاعات آکایک و بیزی استفاده شد. نتایج نشان داد که مدل با رگرسیون درجه سوم برای اثر ژنتیکی افزایشی مستقیم، درجه دوم برای اثر محیطی دائمی مستقیم و خطی برای اثر ژنتیکی افزایشی و محیطی دائمی مادری مناسب‌ترین مدل برای صفات رشد است. مقدار وراثت‌پذیری از ۰/۱۱ تا ۰/۳۷ متغیر و بیشترین آن مربوط به سن شیرگیری بود. همبستگی ژنتیکی بین رکوردهای وزن از ۰/۲۸ تا ۰/۸۴ متغیر و بیشترین آن بین وزن شیرگیری و ۳ ماهگی بود. در مورد صفت تولید شیر، مدل با رگرسیون درجه سوم برای اثر ژنتیکی افزایشی مستقیم و محیطی دائمی بهترین مدل بود. مقدار وراثت‌پذیری رکوردهای روزانه در مدل رگرسیون تصادفی، از ۰/۱۵ تا ۰/۳۶ متغیر بود. همبستگی ژنتیکی بین رکوردهای تولید شیر از ۰/۴۷ تا ۰/۹۷ متغیر بود. همبستگی ژنتیکی بین رکوردهای مجاور، بالا و با افزایش فاصله زمانی بین رکوردها کاهش یافت. الگوی همبستگی فنوتیپی مشابه همبستگی ژنتیکی ولی در مقایسه با همبستگی‌های ژنتیکی در سطح پایین تری قرار داشت. ارزش ارثی حیوانات برای صفات رشد و تولید شیر با استفاده از مدل‌های چندصفتی و رگرسیون تصادفی پیش‌بینی و همبستگی پیرسون و همبستگی رتبه افراد در مدل‌های مورد استفاده برآورد شد. همبستگی بین ۲ مدل برای هر دو صفت، متوسط و معنی‌دار بود.

واژه‌های کلیدی: پارامترهای ژنتیکی، صفات رشد، صفات روزانه تولید شیر، مدل رگرسیون تصادفی، بز عدنی

Genetic analysis for growth and milk production traits of Iranian Adani goats by multiple trait and random regression models

Abstract: Genetic parameters of growth and milk traits of Adani goats were estimated by different Random Regression models. Based on different orders of polynomial Legendre, 26 random regression models were used for growth and 4 models for milk traits. Akaike information criteria and Bayesian information criteria were used for comparison between different random regression models. For milk yield, model with third regression for direct additive genetic and permanent environment was the best. Heritability estimates in the best random regression model ranged from 0.15 to 0.36. Genetic correlation between TD records varied and ranged from 0.47 to 0.97. Genetic correlations between adjacent records were high decreased as the interval between tests increased. Phenotypic correlations followed a similar pattern but were lower than the corresponding genetic correlation. Breeding value for milk and growth traits based on multi traits and random regression models were predicted and animal



were ranked based on their breeding values and then Pearson correlation and Spearman rank correlation between models were estimated. Results showed that correlations for both traits were moderate and significant.

Keywords: Genetic parameters, Growth traits, Test day, Random regression model, Adani goat



1040

مقایسه برخی از صفات تولید مثلی بزهای عدنی و آمیخته عدنی – آلباین استان بوشهر

محمد صادق یزدانشناس، رسول واعظ ترشیزی، ناصر امام جمعه کاشان، مهدی امین افشار

گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه علوم دامی،
دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس،msyazdanshenas@yahoo.com

چکیده:

پارامترهای ژنتیکی برخی صفات تولیدمثلی بزهای عدنی و آمیخته عدنی – آلباین برآورد شد. صفات مورد مطالعه، چندقلوزایی و مجموع وزن بزغاله‌های حیوان، در زمان تولد و شیرگیری زایش‌های اول و دوم بودند. مقدار وراثت‌پذیری رکوردهای چندقلوزایی در زمان تولد بزهای عدنی در زایش‌های اول و دوم به ترتیب، ۰/۲۱ و ۰/۳۵ و برای بزهای آمیخته ۰/۳۱ و ۰/۳۷ بود. مقدار وراثت‌پذیری رکوردهای چندقلوزایی در زمان شیرگیری بزهای عدنی به ترتیب ۰/۲۲ و ۰/۳۴ و برای بزهای آمیخته ۰/۲۵ و ۰/۳۴ بود. مقدار وراثت‌پذیری رکوردهای مجموع وزن تولد بزهای عدنی در زایش‌های اول و دوم به ترتیب، ۰/۲۷ و ۰/۴۸ و برای بزهای آمیخته ۰/۲۵ و ۰/۴۹ بود. مقدار وراثت‌پذیری رکوردهای مجموع وزن شیرگیری بزهای عدنی به ترتیب ۰/۱۲ و ۰/۲۴ و برای بزهای آمیخته ۰/۱۳ و ۰/۲۷ بود. بمنظور تعیین مناسب‌ترین درصد آمیخته‌گری، بزهای عدنی و آمیخته با درصد‌های مختلف زیر ۵۰، ۵۰ و بالای ۵۰ مورد بررسی قرار گرفت. از مدل مختلط و میانگین حداقل مربعات برای آنالیز استفاده شد. نتایج نشان داد که در هر دو زایش، بین گروه‌های مختلف ژنتیکی از نظر چندقلوزایی در زمان تولد و شیرگیری، اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. با افزایش سهم آلباین، مجموع صفات وزن تولد و شیرگیری بزغاله‌های حیوان در هر دو زایش، افزایش و برای گروه‌های بالای ۵۰ درصد به بیشترین مقدار رسید. در هر دو زایش، اختلاف بین مجموع وزن بزغاله‌های عدنی با آمیخته‌های ۵۰ و بالای ۵۰ درصد معنی‌دار بود. نتایج نشان داد که آمیخته‌گری بزهای عدنی با آلباین منجر به افزایش وزن تولد بزغاله‌های حیوان شده اما روی چندقلوزایی تاثیر معنی‌داری ندارد

واژه‌های کلیدی | بزهای آمیخته عدنی – آلباین، چندقلوزایی، مجموع وزن بزغاله‌ها، مدل مختلط

Comparison of some reproduction traits in Iranian Adani and Adani-Alpine crossbred goats in Bushehr province

Genetic parameters for some reproduction traits of Adani and Adani- Alpine crossbred goats were estimated. Reproduction traits were litter size and total weight of kids for each doe at birth and weaning. Also, Heritability estimate for total birth weights for Adani were 0.27 and 0.48 and for crossbred were 0.25 and 0.49 and for total weaning weights for Adani were 0.12 and 0.24 and for crossbred were 0.13 and 0.27 respectively. To determine of the best contribution crossbreeding, purebred Adani and Adani-Alpine crossbreds in 3 groups include, under 50, 50 and upper 50 percent were studied. The mixed model and least square means were used for analysis. Result showed that for both parity, there is no significant different between groups for litter size at birth and weaning time. This result showed that crossbreeding between Adani and Alpine goats leads to increasing of total weight of kids for each doe, but has no significant effect on litter size.

Keywords: Adani goat, Adani- Alpine crossbred, Litter size, total weight of kids, mixed model



1041

تجزیه و تحلیل ژنتیکی صفات رشد بزهای عدنی ایران بر اساس

کروموسوم‌های اتوزومی و وابسته به جنس

محمد صادق یزدانشناس، اسفندیار قبادی نژاد، سیروس عیدیوندی

گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه علوم دامی، گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بهبهان

msyazdanshenas@yahoo.com

چکیده:

پارامترهای ژنتیکی صفات رشد بزهای عدنی با استفاده از مدل با و بدون اثر وابسته جنس برآورد شد. برای انتخاب مدل مناسب از معیار اطلاعات آکایک، بیزی و آزمون نسبت درستی‌نمایی استفاده شد. در مدل اتوزوم، مقدار وراثت پذیری مستقیم برای صفات وزن در طول دوره رشد از ۰/۲۰ تا ۰/۳۶ متفاوت و بیشترین مقدار آن مربوط به وزن یک سالگی بود. مقدار وراثت پذیری مادری از ۰/۰۰۰۱ تا ۰/۱۲ متفاوت بود. سهم محیطی دائمی مادری نیز از ۰/۰۵ تا ۰/۱۲ متفاوت بود. مقدار وراثت پذیری مادری و سهم محیطی دائمی مادری در مدل وابسته به جنس تفاوت چندانی با مدل اتوزوم نداشت. در مدل وابسته به جنس، مقدار وراثت پذیری مستقیم اتوزوم برای صفات مختلف ۰/۱۲ تا ۰/۳۱ و مقدار وراثت پذیری مستقیم وابسته به جنس ۰/۰۰۰۱ تا ۰/۰۶ متغیر و بیشترین مقدار آن مربوط به وزن یک سالگی بود. وراثت پذیری مادری همه صفات رشد از وراثت‌پذیری مستقیم کمتر بود. همبستگی‌های ژنتیکی بین رکوردهای مجاور، بالا و با افزایش فاصله زمانی بین رکوردها کاهش یافت. نتایج نشان داد که بین مدل اتوزوم و وابسته به جنس تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همبستگی پیرسون و اسپیرمن بین ارزش‌های ارثی پیش بینی شده و رتبه بندی حیوانات در دو مدل، بالا و معنی دار بود. بین رتبه بندی حیوانات براساس دو مدل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و می‌توان از سهم وابسته به جنس صرف‌نظر کرد.

واژه‌های کلیدی | وابسته به جنس، بزهای عدنی، وراثت پذیری، مدل اتوزوم

Genetic analysis for growth traits in Iranian Adani goats for autosomal and sex-linked chromosomes

Abstract: Genetic parameters for growth traits of Adani were estimated by univariate model with and without sex linked effect. Akaike information criteria, Bayesian information criteria and Logarithm ration test were used for selection of appropriate model. In Autosomal model, direct heritability estimate for growth traits varied from 0.20 to 0.36 and highest heritability for 12 months weight. In the sexed linked model, maternal heritability and maternal permanent environment proportion did not differ significantly from the autosomal model. Direct autosome heritability for different traits varied from 0.0001 to 0.06. Autosomal direct heritability for different traits varied from 0.12 to 0.31 and sex linked direct heritability varied from 0.0001 to 0.06 and highest for 12 months weight. The maternal heritability is lower than direct heritability for all traits. Phenotypic correlations followed a similar pattern but in most cases were lower than the corresponding genetic correlation. AIC, BIC and LRT showed that there is no significant difference between autosomal and sex linked models. Pearson correlation and



Spearman rank correlation between models high and significant. Results showed that there is no significant difference between animal ranking in two models and sex linked contribution can be ignored

Keywords: Growth traits, genetic parameters, sex linked traits, Adani goat



1042

تجزیه و تحلیل رشد و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته آلپاین - عدنی استان بوشهر

محمد صادق یزدانشناس، افشین قطبی، سیروس عیدیوندی

گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه علوم دامی، گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد بهبهان

msyazdanshenas@yahoo.com

چکیده:

پارامترهای ژنتیکی صفات وزن بزهای عدنی و آمیخته عدنی - آلپاین با استفاده از مدل چندصفتی و با در نظر گرفتن اثر ژنتیکی افزایشی مادری و محیطی دائمی مادری برآورد شد. مقدار وراثت پذیری صفات وزن از ۰/۲۳ تا ۰/۳۷ متغیر و در انتهای دوره رشد بیشترین بود. همبستگی ژنتیکی افزایشی مستقیم بین رکوردهای وزن از ۰/۱۹ تا ۰/۹۶ متغیر بود. همبستگی ژنتیکی افزایشی مادری بین بین رکوردهای وزن از ۰/۴۱ تا ۰/۹۴ متغیر بود. همبستگی ژنتیکی بین رکوردهای مجاور بالا و با افزایش فاصله زمانی بین آنها کاهش یافت. به منظور تعیین مناسب ترین درصد آمیخته گری، صفات وزن، افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته عدنی - آلپاین با درصدهای مختلف زیر ۵۰، ۵۰، ۶۸/۵ و ۷۵ مورد بررسی قرار گرفت. از مدل مختلط و میانگین حداقل مربعات برای تجزیه و تحلیل صفات استفاده شد. نتایج نشان داد که با افزایش سهم نژاد آلپاین، میانگین صفات وزن، افزایش وزن روانه و مصرف خوراک بزهای آمیخته بیشتر از بزهای عدنی بود هر چند همیشه معنی دار نبود. بین میانگین حداقل مربعات ضریب تبدیل غذایی بین گروه‌های مختلف ژنتیکی، تفاوت معنی داری مشاهده نشد. نتایج نشان داد تعیین مناسب ترین ترکیب نژاد بز عدنی - آلپاین به در دسترس بودن منابع غذایی بستگی دارد.

واژه های کلیدی | صفات رشد، بز عدنی، مصرف خوراک، ضریب تبدیل

Analysis of growth and feed conversion ratio in Adani and Alpine-Adani crossbred goats in Bushehr province

Abstract:

Genetic parameters for body weights of purebred and crossbred Adani goats were estimated by multiple traits model with maternal additive genetic and permanent environment. Heritability estimates for body weights ranged from 0.23 to 0.37 and were the highest in the end of growth period. Direct additive genetic correlation between body weights ranged from 0.19 to 0.96. Maternal additive genetic correlation between body weights ranged from 0.41 to 0.94. Genetic correlations between adjacent records were high and decreased as the interval between them increased. To determine of the best contribution between Adani and Alpine in crossbreeding, body weights, daily gain, feed intake and feed conversion ratio (FCR) for purebred Adani goats and Adani-Alpine crossbreds in 4 groups include, under 50, 50, 68.5 and 75 percent were studied. The mixed model and least square means were used for this analysis. Result showed that body weights, daily gain and feed intake increased as Alpine contribution was increased, although this is not always significant. For least square means of FCR, no significant differences



were observed between genetic groups. This result showed that determine of the best contribution between Adani and Alpnie in crossbreeding, it depends on the availability of food sources

Keywords: Growth traits, feed intake , feed conversion, Adani goat



1043

عوامل موثر محیطی و میزبان در شیوع سرمی ویروس بلوتانگ در بز

وحید نعمان

دانشیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

vnoaman@yahoo.com

چکیده:

مطالعات زیادی که در خصوص وقوع طبیعی بلوتانگ انجام گرفته نشان می دهد که عوامل مربوط به میزبان و عوامل محیطی می توانند وقوع بیماری بلوتانگ را تحت تاثیر قرار دهند. در این تحقیق نتایج آزمایش بر ۱۳۵۰ نمونه بز در یک مطالعه سرولوژیکی در استان چهار محال و بختیاری در ارتباط با عوامل محیطی (اقلیم) و عوامل مربوط به میزبان (سن، جنس و سابقه سقط) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آنالیز دو متغیر نشان داد که عامل محیطی و دو عامل مربوط به میزبان با نتایج مثبت سرمی در ارتباط می باشند. پس از آزمون مربع کای مشخص شد که در منطقه جلگه ای میزان نمونه های سرمی مثبت (۷۹٪/۰۴) در مقایسه با منطقه کوهستانی (۴۳٪/۹۸) بیشتر بود ($P < 0.0001$, $\chi^2 = 224.2$, $df = 2$). در ارتباط با موارد سرمی مثبت و جنس، شیوع سرمی ویروس بلوتانگ در جنس نر (۷۴٪/۳۶) بیشتر از جنس ماده (۴۹٪/۵۱) ارزیابی شد ($P < 0.0001$, $\chi^2 = 88.78$, $df = 2$). ارتباط مشخصی بین شیوع موارد سرمی مثبت و سابقه سقط وجود داشت و بزهای دارای سابقه سقط (۸۹٪/۱۶) نسبت به بزانی که سابقه سقط نداشتند (۵۵٪/۴۱) شیوع سرمی بیشتری را نشان می دادند ($P < 0.0001$, $\chi^2 = 37.75$, $df = 2$). تحقیق در خصوص بیماری زبان آبی بر اساس تغییرات متقابل عوامل بیماریزا و عوامل مربوط به میزبان و محیط زیست در مطالعات همه گیری شناسی بسیار مهم است و این عوامل ممکن است به شکل گیری الگوهای جدید از بیماری منجر شود.

واژه های کلیدی: بلوتانگ، شیوع سرمی، بز

Environmental and Host factors affecting seroprevalence of bluetongue virus infections of goat

Abstract:

There is several studies concerning naturally occurring bluetongue disease, clearly indicating that factors related to both the mammalian host and the environmental can influence the outcome of BTV infection. In this study results of testing of 1350 samples from a serologic survey of goat with bluetongue virus (BTV) infections in Chaharmahal-Va-Bakhtiari province of Iran were analyzed for association between environmental (climate) and host (age, sex, abortion history) factors and test result. Bivariate analysis indicated that environmental and 2 host factors were associated with test result. After Chi-square test, higher seropositive was observed in plain region (79.04%), compared with mountain region (43.98%) ($df = 2$, $\chi^2 = 224.2$, $P < 0.0001$). An association was found between seropositivity and sex, males (74.36%) had higher seropositive compared with females (49.51%) ($df = 2$, $\chi^2 = 88.78$, $P < 0.0001$). An association was found between seropositivity and abortion history, abortive goat had higher seropositive compared with non-abortive goat ($df = 2$, $\chi^2 = 37.75$, $P < 0.0001$). The investigation of bluetongue disease based on changes in the interplay of pathogens and affecting factors



including hosts and environment is very important in epidemiological survey that these changes lead to the formation of novel disease patterns..

Keywords: Bluetongue, Seroprevalence, Goat



1044

تیلریا در بزهای کوچروی استان اصفهان

وحید نعمان

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات،
آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

vnoaman@yahoo.com

چکیده:

میلیون راس گوسفند و بز عشایر یکی از استانهای کشور است که بیشترین جمعیت دامهای کوچرو را سالانه در خود جای میدهد. تیلریوز و بابزیوز از بیماریهایی هستند که سالانه خسارات و تلفات زیادی در گوسفند و بز عشایر ایجاد می کنند ولی مطالعه جامعی در مورد این بیماریها انجام نشده است. این مطالعه انگل شناسی در سالهای ۲-۱۳۹۱ بر روی گسترشهای خونی گوسفندان و بزبان کوچرو که با روش نمونه برداری تصادفی خوشه ای انتخاب شده بودند در استان اصفهان انجام گرفت. در بزبان کوچرو از ۷۱۵ نمونه گسترش خونی که از ۳۵ گله و ۳ منطقه جمع آوری شده بود ۳۷/۲٪ (۲۶۶ به ۷۱۵) از نظر تک یاخته های خونی مثبت تشخیص داده شدند که ۲۱/۲۶٪ (۱۵۲ به ۷۱۵) مربوط به بابزیواویس (۴۴ به ۷۱۵) ۶٪/۱۵ مربوط به بابزیاموتازی، ۴/۹٪ (۳۵ به ۷۱۵) مورد مربوط به تیلریاویس، ۴/۷۵٪ (۳۴ به ۷۱۵) مربوط به تیلریاهیرسی بود. در مقایسه میزان آلودگی با بابزیواویس بطور مشخص بیشتر از دیگر تک یاخته های خونی بود. (P > ۰/۰۵)

(P

واژه های کلیدی | بلوتانگ، شیوع سرمی، بز

Study on frequency of Theileria spp. & Babesia spp in Immigrant goats of Isfahan province

Abstract:

Isfahan province with 1.5 million immigrant sheep and goats has one of the highest populations of immigrant sheep & goats in Iran and nomadic people are depending on them as source of meat and milk. Theileriosis and Babesiosis are problem of these sheep and goats and in them the diseases can be fetal. goats act as reservoirs for the Babesia spp. and Theileria spp. and no studies have been done in Isfahan. In this parasitological survey, prevalence of Babesia spp. and Theileria spp. was studied in immigrant sheep & goats of Isfahan area in Iran. This survey conducted from 2012 to 2013, by examination of blood smears from Immigrant goats that were selected by cluster random sampling design. In Immigrant goats, a total of 715 blood smears, originating from 3 areas & 57 flocks were investigated for the presence of haemoparasitise. Of a total of 700 blood smears examined 266 (37.2%) were positive for blood parasites [152(21.26%) B. ovis, 44 (6.15%) B. motasi, 35 (4.9%) T. ovis 34 (4.75%) T. hirci]. In comparison between haemoparasites the mean of infection rate of B. ovis was significantly higher than other parasites (P<0.05)

Keywords: Isfahan , goat, Babesia , Theileria



1045

شناسایی و تشخیص کنه های سخت بز استان اصفهان

وحید نعمان

دانشیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

vnoaman@yahoo.com

چکیده:

مسائل ومشكلات کنه هادرغالب نقاط دنيا بخصوص درمناطق گرم ومعتدل وجود دارد. در حال حاضر در بسياري از نقاط دنيا ودرقسمت مركزي ايران خسارات بهداشتي واقتصادي ناشي ازکنه ها باعث زيانهاي زيادي به دامپروران ومرغداران مي شود.اهميت کنه ها در دامپزشكي به جهت خطرانتقال انگلهاي خوني وبيماريهائي از جمله تيلريوز،بازيوز، آناپلاسموز دوجندان است. بطوري كه فصل فعاليت كنه ها همواره مصادف با زمان شيوع برخي از امراض خطرناك دامی است. تا كنون درقسمت مركزي ايران حداقل ۴ جنس هيالوما، درماستتور،ريبي سفالوس، همافيزالس شناسائي شده است كه ناقل حداقل ۲۴ گونه از ويروسها، باكتريها و تك ياخته هاي بيماريزا دامها بوده اند. با توجه به اقليم حاكم در استان اصفهان در اين تحقيق استان به دو منطقه دشت وكويري و كوهستاني سرد تقسيم شد. شهرستان گلپايگان به عنوان شاخص منطقه كوهستاني و شهرستان برخوار وميمه شاخص منطقه دشت وكويري در نظر گرفته شد. پس از انتخاب شهرستان بطور تصادفي ۳ بز داري ثابت در هر شهرستان با مشورت شبكه دامپزشكي شهرستان انتخاب ونمونه گيري انجام شد. مجموع كنه هاي جدا شده از منطقه برخوار وميمه ۳۴۸ نمونه بود كه به تفكيك ۵۹/۸٪ هيالوما مارجيناتوم و ۴۰/۲٪ هيالوما آناتوليكوم تشخيص داده شد. از ۱۴۸ كنه بالغ جدا شده در منطقه گلپايگان ۳۳/۷۸٪ هيالوما مارجيناتوم ۶۴/۱۹٪ هيالوما آناتوليكوم و ۲/۰۳٪ ريبي سفالوس بوسا تشخيص داده شد

واژه های کلیدی: اصفهان، شناسایی، کنه های سخت، بز

Identification of Hard ticks in goats in Isfahan

Abstract: In the central region of Iran, where goats are raised in large numbers and effective ectoparasite control often is not readily available, ticks are the most important ectoparasites of ruminants and are responsible for substantial economic losses. Ticks not only cause direct damage but also can transmit several protozoan, rickettsial, and viral diseases. Four ixodid tick genera (*Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, and *Dermacentor*) have been identified in the central part of Iran (Rahbari et al. 2007). Anaplasmosis, theileriosis, and babesiosis are the most economically important diseases of domestic ruminants in this region of Iran. Ticks are the most important external parasites which cause heavy economic losses to livestock investments. This study carried out in two regions, desert (borkhar-va-meimeh) and mountainous (Gholpayegan). In each region 3 traditional goat-pen units were selected and sampling was down. In desert region 348 ticks (59.8% *Hyalomma marginatum* and 40.2% *H. anatolicum anatolicum*) were taken and recognized. In mountainous region 148 ticks (33.78% *Hyalomma marginatum*, 64.19% *H. anatolicum anatolicum* and 2.03% *Rhipicephalus bursa*) were taken and recognized *Rhipicephalus bursa*. In none of the goat-pens poisons was used.)

Keywords: Isfahan, Identification, Hard ticks, Goat



1046

اثر همزمان سازی فحلی با سیدر و اسفنج بر میزان آبستنی، تیپ تولد و جنسیت بزغاله بزهای عدنی ایران

امراالله قنبری، سیدحسین طباطبایی، قباد اصغری جعفرآبادی، محمد صادق یزدان شناس

shahrokh_yar@yahoo.com

چکیده:

در مطالعه حاضر از روش‌های مختلفی برای بررسی اثر همزمان‌سازی فحلی بر میزان آبستنی، جنسیت و تیپ تولد بزغاله‌های بزهای عدنی استان بوشهر استفاده شد. از دو روش همزمان‌سازی فحلی با اسفنج و سیدر و نیز فحلی طبیعی استفاده شد. برای انجام این تحقیق از ۹۰ راس بز مولد عدنی (۳۰ راس برای هر روش همزمانی) استفاده شد. بزها به صورت کاملاً تصادفی انتخاب و براساس سن به ۵ گروه سنی تقسیم شدند و در هر روش همزمان‌سازی در ۵ جایگاه ۶ راسی قرار گرفتند. تولیدمثل به صورت طبیعی و برای هر جایگاه از یک بز نر استفاده شد. برای مقایسه اثر همزمان‌سازی فحلی بر میزان آبستنی از روش تجزیه واریانس و برای بررسی اثر همزمان‌سازی فحلی بر جنسیت و تیپ تولد بزغاله‌های متولد شده از روش کای مربع و جداول توافقی استفاده شد. نتایج نشان داد که بین روش‌های مختلف همزمان‌سازی فحلی و استفاده از سیدر و اسفنج از نظر میزان آبستنی منجر به زایش تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. میزان آبستنی منجر به زایش در فحلی طبیعی نسبت به روش‌های همزمان‌سازی بیشتر بود. بین فصول تولیدمثلی نیز از نظر میزان آبستنی منجر به زایش تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. همچنین نتایج نشان داد که بین روش‌های همزمان‌سازی فحلی و جنسیت و نیز تیپ تولد بزغاله‌های متولد شده ارتباط معنی‌داری وجود ندارد و تیپ تولد و جنسیت بزغاله‌های متولد شده مستقل از روش همزمان‌سازی فحلی هستند. به طور کلی نتایج نشان داد که برای شرایط ایستگاه اصلاح نژاد بز عدنی بوشهر بهتر است از فحلی طبیعی برای مدیریت تولیدمثل استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی | همزمان‌سازی فحلی، سیدر، اسفنج، میزان آبستنی، جنسیت و تیپ تولد، بز عدنی

Effect of estrus synchronization with sponge and CIDR on pregnancy rate, sex and birth type of kids in Iranian Adani goats

Abstract: The objective of this study was to evaluate different estrus synchronization methods on pregnancy rate, sex and birth type of kids in Iranian Adani goats. Three methods include synchronization with sponge and CIDR and natural estrus were used. For this study 90 Adani goats were allocated for three groups (30 goats per each treatment) based on age and into five boxes with 6 goats for each treatment. Breeding was natural and for each box one bulk was used. The effect of estrus synchronization on pregnancy rate was evaluated with analysis of variance and the effect of estrus synchronization on sex and type of birth was evaluated with x2 test and contingency tables. No significant difference was observed between sponge and CIDR for pregnancy rate. Pregnancy rate in natural estrus was greater than synchronization methods ($P < 0.01$). There was no significant difference between breeding seasons for pregnancy rate. Also in this study there was no significant relation between estrus synchronization methods and sex



and type of birth. Results of this study showed that for Adani goat breeding center of Bushehr province natural estrus is the best method for reproduction management.

Keywords: Estrus synchronization, CIDR, Sponge, Pregnancy Rate, Sex and Type of birth, Adani goat



1047

تأثیر مصرف دانه بزرک بر فراسنجه‌های خونی بزهای شیری آبستن شکم اول

هدی جواهری بارفروش، نادر اسدزاده، حسن صادقی پناه

اعضای هیات علمی، بخش مدیریت و پرورش، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

hoda.javaheribarfouroushi@gmail.com

چکیده:

به منظور بررسی تأثیر مصرف منابع مختلف چربی مکمل جیره بر غلظت هورمون‌ها و متابولیت‌های خون در بزهای سانن آبستن شکم اول، تعداد ۳۰ راس گیسو (بز ماده جوان) که در نیمه دوم اولین آبستنی خود بودند، پس از وزن کشی به سه گروه ۱۰ راسی تقسیم شدند. یک گروه به عنوان شاهد منفی، جیره‌ای فاقد هرگونه منبع چربی دریافت نمود، گروه دوم دریافت کننده جیره حاوی چربی اشباع پالم (شاهد مثبت) و گروه سوم دریافت کننده دانه بزرک (کتان) اکستروود شده به عنوان منبع امگا-۳ بودند. جیره‌های هر سه گروه بر اساس احتیاجات بز شیری NRC 2007 تنظیم شدند. هر سه گروه از ۲/۵ ماه پایانی آبستنی تا ۴ ماه پس از زایش این تیمارهای تغذیه‌ای را دریافت نمودند. طی دوره آزمایش، نمونه‌گیری از خون به منظور بررسی تغییرات غلظت متابولیت‌ها (گلوکز، کلسترول، تری‌گلیسیرید، توتال پروتئین، آلبومین، گلوبولین، اوره) و هورمون‌ها (انسولین، کورتیزول، استرادیول و پروژسترون) به صورت ماهیانه (از دو ماه پیش از زایش تا دو ماه پس از آن) انجام شد. غلظت گلوکز خون برای گروه آزمایشی امگا-۳ بطور معنی‌داری پایین‌تر از دو گروه دیگر بود ($P < 0/05$). غلظت تری‌گلیسیرید، کلسترول تام و اوره خون برای گروه آزمایشی شاهد منفی بطور معنی‌داری پایین‌تر از دو گروه دیگر بود ($P < 0/05$). غلظت پروتئین تام و گلوبولین خون برای گروه آزمایشی امگا-۳ به‌طور معنی‌داری بالاتر از دو گروه دیگر بود ($P < 0/05$). غلظت انسولین و کورتیزول سرم برای گروه شاهد منفی به‌طور معنی‌داری بالاتر از دو گروه دیگر بود ($P < 0/05$). غلظت استرادیول تفاوت معنی‌داری را بین گروه‌ها نشان نداد ($P > 0/05$)، اما غلظت پروژسترون سرم خون گروه امگا-۳ بطور معنی‌داری بالاتر از دو گروه دیگر بود ($P < 0/05$). نتایج نشان می‌دهند مصرف امگا-۳ در نیمه پایانی آبستنی موجب کاهش مقاومت به انسولین شده و در عین حال با افزایش غلظت گلوبولین‌ها سامانه ایمنی حیوان را بهبود می‌بخشد. همچنین مصرف امگا-۳ با بالا نگه‌داشتن غلظت پروژسترون پیش از زایش به حفظ آبستنی کمک می‌کند.

بز شیری، امگا-۳، ایمنی، فراسنجه‌های خونی، دانه بزرک اکستروود شده

واژه‌های کلیدی

Effect of flaxseed consumption on blood parameters of dairy goats in their first pregnancy



Abstract: In order to evaluate the effect of consumption of different sources of dietary supplementary fat on the concentration of blood hormones and metabolites in the nulliparous Saanen goats, 30 young female goats, which were in the second half of their first pregnancy, were divided to three groups (10 head in each group) after weighing. One group as negative control received a ratio with any source of fat, the second group received palm oil saturated in diet (positive control) and the third group received extruded flaxseed as the source of omega-3 in their diet. The diets of all three groups were adjusted according to NRC 2007 requirements for dairy goats. All three groups received these nutritional treatments from 2.5 months of late pregnancy up to 4 months after kidding. During the experiment, blood sampling to determine the changes in the concentration of metabolites (glucose, cholesterol, triglycerides, total protein, albumin, globulin, and urea) and hormones (insulin, cortisol, estradiol and progesterone) was performed monthly (from two months before kidding to two months after that). Blood glucose concentrations for the omega-3 group were significantly lower than the other two groups ($P < 0.05$). The concentration of triglyceride, total cholesterol and blood urea was significantly lower in the control group than in the other two groups ($P < 0.05$). Total protein and globulin concentrations in the omega-3 group were significantly higher than the other two groups ($P < 0.05$). Serum insulin and cortisol concentrations were significantly higher in the control group than in the other two groups ($P < 0.05$). Estradiol concentration did not show any significant difference between the groups ($P > 0.05$), but the serum progesterone concentration in the omega-3 group was significantly higher than the other two groups ($P < 0.05$). The results show that omega-3 consumption in the late half of pregnancy reduces insulin resistance and, at the same time, improves animal immunity by increasing globulin concentration. Also, the use of omega-3 helps keep pregnancy with preserving the concentration of progesterone before birth.

Keywords: Dairy goats, omega-3, immunity, blood parameters, extruded flaxseed



1048

شناسایی مایکوپلاسم‌های عامل بیماری آگالاکسی از بز استان اصفهان

وحید نعمان، محمدرضا حیدری، مهدی عطایی

اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

vnoaman@yahoo.com

چکیده:

بیماری آگالاکسی مسری سندرمی است که با علائم ورم پستان، التهاب مفاصل و التهاب قرنیه و ملتحمه و گاهی سقط مشخص می‌شود. میکوپلازما آگالاکتیه مهم‌ترین عامل بیماری در گوسفند و بز است اما مشخص شده است که میکوپلازما میکوتیدس، میکوپلازما کپریکولوم و میکوپلازما پوترفاسینس بیماری مشابهی همراه با پنومونی ایجاد می‌کنند. در این مطالعه که در ۴ فصل انجام گرفت، ۵۴ نمونه شیر، سوآب چشمی، سوآب گوشی و نمونه مفصلی از بز استان اصفهان از ۵ شهرستان اصفهان بر اساس گزارشات سازمان دامپزشکی جمع‌آوری شد و برای هر نمونه یک پرسشنامه تهیه و تکمیل شد. آزمایش کشت و PCR برای تشخیص جنس مایکوپلازما و گونه آگالاکتیه بر روی ۵۴ نمونه بز جمع‌آوری شده انجام شد. در نمونه‌های بز ۲۷/۸٪، ۵۰٪ و ۰٪ در صد نمونه‌ها در کشت، تشخیص جنس و تشخیص گونه آگالاکتیه مثبت ارزیابی شدند. بطور خلاصه یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که نه تنها میکوپلازما آگالاکتیه بلکه گونه‌های دیگر میکوپلازما با سندرم آگالاکسی مسری در بز استان اصفهان در ارتباط می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: آگالاکسی مسری، بز، تشخیص، اصفهان

Identification of Mycoplasmas which cause contagious agalactia from goats, in Isfahan province

Abstract: Contagious agalactia is a disease syndrome of small ruminants characterised by mastitis, arthritis, keratoconjunctivitis and occasionally, abortion. Mycoplasma agalactiae is the main cause of the disease in sheep and goat, but *M. mycoides*, *M. capricolum* and *M. putrefaciens* have been shown to cause similar disease, at times accompanied by pneumonia. In this study that carried out during 4 Seasons, milk, Ear, ocular and Synovial samples were collected from involved goats with clinical sign of 5 cities from Isfahan province based on veterinary organization reports. For each case a standard questionnaire was prepared and completed. 54 samples examined by culture and polymerase chain reaction (PCR) for detection of the Mycoplasma genus and *M. agalactiae* species. In goats 27.8%, 50% and 0% of samples were positive in culture, genus-PCR and species-PCR, respectively. To summarize the finding of this study indicated that not only *M. agalactiae* but also other Mycoplasma species are associated with contagious agalactia syndrome in goats of Iran.

Keywords: Contagious agalactia, goat, identification, Isfahan



1049

تجزیه و تحلیل مولکولی جمعیتی از بزهای بومی ایران با استفاده از توالی ناحیه HVRI، CytB و ND6 ژنوم میتوگندری

حمیدرضا سیدآبادی، علی جوانروح

اعضای هیات علمی، بخش مدیریت و پرورش، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

h_seyedabadi@yahoo.com

چکیده:

بز به عنوان حیوانی اهلی برای قرن‌ها نقش مهمی در تامین منابع غذایی مردمان سرزمین فلات ایران بر عهده داشته است و این ناحیه به عنوان منشا این گونه به شمار می‌رود. در بین نشانگرهای ژنتیکی، توالی‌یابی ژنوم میتوگندری یکی از بهترین و رایج‌ترین روشها برای طبقه‌بندی ژنتیکی جمعیتها و گونه‌های نزدیک به هم، مطالعه رابطه فیلوژنی هر موجود با سایر گونه‌ها و نژادها و دستیابی به راهکارهایی برای حفظ ذخایر ژنتیکی می‌باشد. هدف از این تحقیق، تعیین توالی نواحی *cytB*, *HVR1* و *ND6* ژنوم میتوگندری سه نژاد بز بومی ایران (مرخز، مهابادی و نجدی) می‌باشد. برای انجام این تحقیق تعداد ۹۰ عدد نمونه خون از هر دو جنس از بزهای غیر خویشاوند (هر نژاد ۳۰ عدد) جمع‌آوری شد. پس از استخراج *DNA* از آنها، ناحیه مورد نظر توسط پرایمرهای اختصاصی با تکنیک *PCR* تکثیر و تعیین توالی شد. پس از تعیین توالی، با مقایسه توالی این نواحی از ژنوم بزهای بومی ایران با توالی ناحیه مشابه از ژنوم بزهای سایر نژادها از مناطق مختلف جهان، مشخص شد بز مرخز در گروه هاپلو تیبی جدا از سایر نژادهای بز دنیا و بز مهابادی نزدیک به بزهای نژاد ترکیه‌ای و بز نجدی نزدیک به بزهای چینی و پاکستانی می‌باشند. در نهایت توالی به دست آمده از ناحیه *cytB* در بز نجدی برای اولین بار در بانک ژن با کد دسترسی *KY662383* ثبت و نام بز نجدی برای اولین بار در بانک جهانی ژن آورده شد و این نژاد به انجمن‌های بین‌المللی معرفی شد.

واژه‌های کلیدی | بزهای بومی ایران، ژنوم میتوگندری، توالی‌یابی

Molecular analysis of Iranian goat breeds based on HVRI, *cytB* and ND6 regions of mitochondrial DNA



Abstract: Goat as a domestic animal has played a key role in food resources of Iranian plateau people and this area is known as the origin of this spice. Among the genetic markers mtDNA sequencing is one of the most useful and common methods employed for inferring phylogenetic relationship among closely related species and population and conservation of species. The purpose of this study was to determine the sequence of HVR1, cytB and ND6 genes of three native goat breeds of Iran (Marghoz, Mahabadi and Najdi). For this study 90 blood samples from unrelated sheep were collected. The DNA was extracted and these genes were amplified with specific primers using PCR. These regions of mtDNA of Iranian native goats were sequenced, aligned and compared with other breeds from all over the world. Results showed that Marghoz goat located in a separate lineage, Mahbadi goat is nearest to Turkish goat breed and Najdi goat is close to Chinese and Pakistani goats. Finally the cytB gene in Najdi Goat was registered in NCBI under accession number KY662383 and this breed was introduced to world for the first time.

Keywords: Iranian goat breeds, Mitochondrial genome, Sequencing



1050

مطالعه‌ی برخی از ژن‌های موثر بر رنگ بدن در بز مرخز

آناهیت نظری قادیکلایی^۱، سیدرضا میرایی آشتیانی^۲، حسن مهربانی یگانه^۳، امیر رشیدی^۴، Elizabeth Ann.
Heather Jay. Huson^۶، Staiger^۵

^۱دانشجوی دکتری، ^۲استاد و ^۳دانشیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران
^۴استاد گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان

5 & 6 Department of Animal Science of Cornell University, Ithaca, NY, USA

anahit.nazari@gmail.com

چکیده:

بز مرخز تنها بز تولید کننده‌ی موهر در ایران می‌باشد. یکی از نکات با اهمیت این بز دارا بودن تنوع در رنگ پوشش بدن می‌باشد که شامل طیف‌های مختلفی از رنگ قهوه‌ای، سیاه، سفید و گاهی خاکستری است و این در میان تمامی بزهای تولید کننده‌ی موهر (آنقوره) در جهان منحصر به فرد است. به دلیل ارزش این بز در تولید موهر رنگی و دارا بودن نقش فرهنگی بخصوص تهیه‌ی لباس‌های کردی، مطالعه‌ی ژنتیکی رنگ بدن در این نژاد از اهمیت شایانی برخوردار است. بر این اساس، پویش ژنومی برای رنگ‌های قهوه‌ای و سیاه، برای ۲۲۰ بز مرخز با استفاده از ۵۳ k SNP bead chip انجام شد. تعدادی چند شکلی تک نوکلئوتیدی (SNP)، نزدیک و یا روی ژن‌های احتمالی کاندیدا شناسایی شدند. تعدادی از این ژن‌ها شامل RALY و ITCH، بر روی کروموزوم ۱۳ بودند. این اولین مطالعه در سطح ژنوم در بز مرخز است که این ژن‌های مهم و شناخته شده برای رنگ بدن را شناسایی کرده است. آنالیزهای بعدی به منظور تشخیص و تایید سببی بودن این واریانت‌ها و یا وجود پدیده‌های ساختاری دیگر مسئول برای رنگ بدن می‌تواند مفید واقع شود.

واژه‌های کلیدی | بز مرخز، پویش ژنومی، موهر، ژن‌های کاندیدا

Study of some important genes for coat color in the Iranian Markhoz goat



Abstract: The Markhoz goat is one of the most valuable breeds in Iran due to their coat color variation including multiple shades of brown, but black to white and rarely grey. This color variation is unique among mohair-producing (Angora) breeds which are predominantly white in color. As the Markhoz goat is the only mohair-producing breed in Iran, coat color is particularly important for the mohair industry specifically traditional Kurdish cloths. Thus, we performed genome-wide association studies (GWAS) for the brown and black coat colors. A total of 220 Markhoz goats were genetically characterized for over 53K single-nucleotide polymorphisms (SNPs) spanning the genome using the Illumina Caprine high-density beadchip. We used the Efficient Mixed Model Analysis (EMMAX) algorithm correcting for animal relatedness and population structure by employing a genomic kinship matrix. Several SNPs were detected close to or within known putative candidate genes effecting for coat color. The most promising genes included RALY and ITCH genes on chromosome 13 for brown and black animals. This is the first genome-wide study for coat color in the Markhoz goat breed identifying candidate genes and providing a foundation for further study to validate the role of these genes and identify causal mutations regulating coat color in goats.

Keywords: Markhoz goat, GWAS, coat color



1051

باژگونی مفهوم یک نماد (بررسی کهن الگوی بز در آثار بجا مانده تمدن های باستانی ایران و میان رودان)

مریم کرمی، آرش جوانمرد، سورنا فیروزی

تکمیل نشده

tabriz.ani.sci.congress.rn@gmail.com

چکیده:

برخی آثار باستانی حامل ارزش ها و پیام های نهادینه ایست که بر اساس باورها و اعتقادات بشر کهنه، در قالب آثار هنری و در تار و پود نقش های آن ها تجسم یافته اند. نقوش حیوانی گاه به سبب کاربردشان از جنبه کشاورزی و تغذیه به عنوان نمادی از خدایان، سلطنت و یا عناصری از کائنات به شمار آمده اند. در این میان، نگاره بز کوهی از اهمیت بسیاری برخوردار است. در باورهای فرهنگ های باستانی، این نقش کارکردی بیش از یک نقش تزئینی داشته و نماد طلب باران و برکت محسوب می شد و نمادهای هریک از این عناصر در آثار به جا مانده از این دوران می توان یافت. در این نوشتار با نگاهی بر اساطیر و نیز نقش مایه های به جای مانده بر روی آثار هنری از طریق آیکونوگرافی به باورهای مسلط در دوران کهن و تأثیر و تأثر چنین باورهایی در نقش مایه های تصویری از بز و نمادهایی که در دوران باستان نشان دهنده این خصوصیات بوده پرداخته شده است. این مقاله می کوشد به یاری روش آیکونوگرافی به درک معنایی نقش نمادین بز در دست ساخته های بشر پرداخته و بازنمایی کهن الگوی بز را در هنر ایران و میان رودان از آغاز تا هزاره های نخست پیش از میلاد پیگیری کند. به نظر می رسد مفهوم بن مایه بز در این سرزمین ها طی چند هزار سال دگرگون و حتی باژگونه شده است. از این رو بررسی این انگاره برای آگاهی از چگونگی تغییر رویکرد انسان به نمادهایش در گذر زمان ضروری به نظر می رسد.

واژه های کلیدی | آیکونوگرافی، باژگونی، باستان، بزکوهی

The Inversion of a Symbol Concept (A Survey on Wild goat as a Prototype in Iran and Mesopotamia)



Abstract: Based on ancient human beliefs, some cultural artifacts contain some values on which artistic forms have been visualized. Aiming to understand these, it is necessary to know the symbolic markers which sometimes had distinct meanings in ancient cultures, as a verbal language, were representative of especial meaning of mythological beliefs. Iconology is trying to clarify the significance of these symbolic markers which based on different cultures were repeatedly the represented and interpret them via scientific method aiming to clarify these meaning and getting to know their cultural values based on the iconographic classification and analysis. Animal figures were sometimes used as symbols of agriculture and nutrition and also as symbols of gods, kingdoms and elements of universe. Among animal figures, wild goat figure has a great importance. In ancient times this figure was symbol of seeking rain and blessing rather than just being a decorative figure. It seems that wild goat figure's formation on stones was due to ancient people beliefs and costumes which considered this figure as a symbol of rain, fertility and abundance. This figure was passed from each generation to next in ancient art. This article has tried to look at the prototype of wild goat, in the art of ancient Iran and neighboring civilization (Mesopotamia), since the beginning of these cultures to the first millennium B .C. and also looking at the motifs of their artifacts, by mean of shine a flash on relationship between these cultures, and perusing the inversion of symbols.

Keywords: Ancient, Iconology, Inversion, wild goat



1052

بررسی محصولات جانبی بز و عوامل مؤثر بر کیفیت محصولات تولیدی

علی شمعی

maryam.star65@yahoo.com

چکیده:

هدف از این مقاله بررسی محصولات جانبی بز و عوامل مؤثر بر کیفیت آن هاست. با توجه به این که پرورش بز به علت مقاوم بودن بز به شرایط اقلیمی و با اقلیم فلات ایران سازگار هست پرورش بز از دیر باز در میان ایرانیان علی الخصوص اقشار فقیر مرسوم است. به طوری که در ایران نمی توان روستای بدون بز پیدا کرد. به همین دلیل شناسایی محصولات جانبی بز جدا از شیر و گوشت برای تقویت صنعت دام سبک امری ضروری است. با توجه به مطالعات انجام شده در این زمینه می توان گفت: سن دام بر تمامی صفات مانند ضخامت پوست، نرمی و انعطاف پوست، قطر الیاف، و... اثر گذار است. به طور کلی پوست و چرم بزغاله ها نسبت به بزهای بالغ دارای وزن، مساحت و ابعاد و ضخامت کم تری است. ضخامت پوست و چرم نواحی مختلف با یکدیگر به جز ضخامت پشت با کپل و شانه متفاوت هست. پوست و چرم نواحی کپل، پشت، پهلو و شکم به ترتیب ضخیم تر هست. همچنین سن بزها بر کیفیت الیاف تولیدی بخصوص قطر الیاف مؤثر است. در نتیجه دسته بندی الیاف مویی و پوست قبل از ارسال به صنایع فراوری می تواند بر افزایش کیفیت محصول نهائی و افزایش سود آوری و توان رقابتی با محصولات خارج تا حد زیادی اثر بگذارد.

واژه های کلیدی: بز، محصولات تولیدی، کیفیت

Study the side products of goats and factors affecting the quality of manufactured products

Abstract: The purpose of this article is to examine the side effects of the products and the factors affecting their quality. The breeding of goats has long been common among Iranians, especially poor people. In Iran, you can not find a village without goats. For this reason, identification of offal products from lamb and meat, in order to strengthen the livestock industry, is essential. The age of the livestock affects all traits such as skin thickness, softness and skin elasticity, fiber diameter, and so on. In general, the skin and leather of the kids have a weight, area, and size and less thickness than adult goats. The age of goats also affects the quality of the fibers produced, especially the fiber diameter. As a result, the classification of hair and hair fibers before sending to the processing industry can greatly enhance the quality of the final product and increase the profitability and competitive ability of the products out

Keywords: quality, manufactured products, goat



1053

گزارش و مطالعه مقطعی عفونت کوکسیلا بورنتی و کلامدیا ابورتوس بر روی جنین سقط شده بز با استفاده از

Real Time PCR در قزوین-ایران

فاطمه امینی نجفی^۱، بهاره غلامی^۲

۱ - گروه آسیب شناسی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه ایران

۲ - گروه مولکولی، آزمایشگاه دامپزشکی کوثر

vadieamini@yahoo.com

چکیده

در فصل تولیدمثل و زایش (۲۰۱۴/۲۰۱۵) ۳۰ مورد جنین سقط شده بز جهت بررسی علائم بافتی، آزمون کوکسیلا بورنتی و کلامدیا ابورتوس به روش Real Time و تست های کمی دیگر مثل کشت باکتری و کشت انتخابی برای باکتری کلامدیا دریافت شد. بر اساس ضایعه بافتی جدا شده از محیط کشت، نمونه های مثبت به آزمایشگاه مولکولی ارسال شد. *Coxiella burnetii*. با استفاده از روش Real time PCR در ۲۳ نمونه جنین های سقط شده بز و *Chlamydophila abortus* با استفاده از روش Real time PCR در ۱۸ نمونه بزهای ارسالی شناسایی شد. در ۱۴ نمونه ارسالی که به روش کشت میکروبی آزمایش شدند سپس توسط پاتولوژیست ها مورد بررسی قرار گرفتند، بیش از یک عامل عفونی تشخیص داده شد. به طور کلی در مواردی که میکروارگانیزم *C. burnetii* به صورت مشخص در مطالعات بافتی دیده می شد، شواهدی از وجود نکروزهای کانونی در کبد، طحال، ریه و همچنین نفوذ سلول های تک هسته ای وریدی در کبد و ضخیم شدن دیواره سلول های آلوئولار در ریه و تغییرات هیستوپاتولوژیک *C. abortus* شامل التهاب جفتی با عارضه گسترده اپیتلیوم کوریونی و تجمع نوتروفیل های چند هسته ای همراه با آرتريت بود. جداسازی باکتری ها در محیط کشت معمولاً منجر به تشخیص سقط جنین در ارتباط با آن باکتری ها می شود. نتیجه مطالعه حاضر از وجود *C. burnetii* و *C. abortus* در قزوین-ایران گزارش می کند. استفاده از ترکیب روش کشت میکروبی، Real Time PCR و هیستوپاتولوژی برای تشخیص مناسب آزمایشگاهی *C. abortus* و *C. burnetii* در سقط بز پیشنهاد می شود.

واژه های کلیدی | کوکسیلا بورنتی، کلامدیا ابورتوس، سقط جنین

A Case report and prospective study of *Coxiella burnetii* and *Chlamydophila abortus* infection of goat abortion using Real Time PCR in Qazvin – IRAN



Abstract: In a lambing season (2014/2015) 30 goat abortion were received to private laboratory in Tehran. For gross and histologic examination real time PCR testing for *Chlamydophila abortus* and *Coxiella burnetii* and additional testing include bacterial and selective culture for *Chlamydo bacter spp.* The last diagnosis made for each cases by pathologists based on gross and histologic lesion there were isolated in culture and the positives were sent to molecular lab. *Coxiella burnetii* was identified by real time PCR in 23 samples of goat abortion and *Chlamydophila abortus* was identified by real time PCR in 18 samples of goat submissions. 14 submissions had more than 1 infections etiology diagnosed. By testing in culture before Real time PCR and finally there were examined by pathologists.

Generally in cases where typical *C.burnetii* organisms were seen on histopathology focal necrosis was evidence in focal liver spleen and lung as well as portal mononuclear cell infiltrations in the liver and alveolar septal thickening in the lung and about *C.abortus* histopathological changes consist of supportive placenta placentitis with extensive disruption of the chorionic epithelium and associated aggregations of polymorphonuclear neutrophils along with arteritis. Isolation of bacteria in pure culture commonly resulted in a diagnosis of abortion associated with those bacteria.

The result of the current study emphasis that the *C.abortus* and *C.burnetii* is present in Qazvin –Iran

A combination of culture, real time PCR and histopathology suggested to use for optimal laboratory diagnostic for *C.abortus* and *C.burnetii* in goat abortion.

Keywords: *Chlamydophila abortus*, *Coxiella burnetii*, Abortion



1054

Goat Production in Turkey

Nedim Kosum*, Turgay Taskin, Funda Erdogan Atac, Cagri Kandemir

Ege University, Turkey

nedim.kosum@ege.edu.tr

Abstract: Goat production has an important role in the Turkish animal production. According to 2016 data Turkish goat population was 10.3 million heads. In Turkey the goat population has the third place in mammal farm animals after sheep and cattle. Also according to 2016 data, 479 thousand tonnes of goat milk and 31 thousand tonnes of goat meat were produced in Turkey. It means that 2.6% of total milk production and 2.6% of total red meat production have been obtained from the goats. Within the last fifty years the number of goats in Turkey were decreased from 22 million heads (1963) to 5.1 million heads (2009), but after 2010, it was observed a gradual increase over 10 million heads.

In Turkey the main domestic goat breeds are Turkish Hair Goats and Angora Goats.

Approximately 97% of the goat population in Turkey is Hair goat. In addition, there are Kilis goat in South East Anatolia, milk goat breeds such as Maltese goat in the Mediterranean coastal region, Honamlı goat with more meat productivity characteristics in the inner West Anatolia and Norduz as a local breed in Eastern Anatolia. Moreover, dairy breeds such as Saanen, White German, and Alpine have been imported to Turkey with the aim of obtaining crossbred dairy goats. However, very few numbers of Boer breed was imported for research purposes. Recently, Saanen goat crossbreds are frequently observed in western Anatolia.

Keywords: goat production, turkish native goat breeds



1055

تجزیه و تحلیل تولید شیر، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته‌های عدنی - آلباین

محمدصادق یزدانشناس*، ابوتراب نکیسا، سیروس عیدیوندی

*سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر، گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بهبهان

msyazdanshenas@yahoo.com

چکیده

پارامترهای ژنتیکی صفت تولید شیر بزهای عدنی و آمیخته عدنی - آلباین استان بوشهر برآورد شد. مقدار وراثت پذیری تولید شیر دوره کامل شیردهی برای بزهای عدنی و آمیخته به ترتیب ۰/۳۲ و ۰/۳۷ بود. به منظور تعیین مناسب ترین درصد آمیخته گری، صفات تولید شیر، طول دوره شیردهی، تولید شیر روزانه، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی بزهای عدنی و آمیخته با درصدهای مختلف زیر ۵۰ و بالای ۵۰ درصد مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی تولید شیر روزانه و مصرف خوراک از هر گروه ژنتیکی ۵ راس دام انتخاب و در جایگاه‌های انفرادی نگهداری شده و به صورت آزاد تغذیه شدند و در دوره ۵ ماهه، مصرف خوراک و تولید شیر آنها به صورت هر ۱۵ روز ثبت شد. از مدل مختلط و میانگین حداقل مربعات برای آنالیز صفات استفاده شد. برای مقایسه میانگین حداقل مربعات گروه‌های ژنتیکی از آزمون توکی استفاده شد. نتایج نشان داد که میانگین صفات تولید شیر، تولید شیر روزانه، طول دوره شیردهی و مصرف خوراک بزهای آمیخته بیشتر از بزهای عدنی بود. بیشترین تولید شیر، تولید شیر و مصرف خوراک مربوط به آمیخته‌های بالای ۵۰ درصد و بیشترین طول دوره شیردهی مربوط به آمیخته‌های ۵۰ درصد بود، هر چند همیشه معنی دار نبود. بین میانگین حداقل مربعات ضریب تبدیل غذایی بین بزهای آمیخته، تفاوت معنی داری مشاهده نشد اما اختلاف بین بزهای عدنی و آمیخته، معنی دار بود. نتایج نشان داد تعیین مناسب ترین ترکیب نژاد بز عدنی - آلباین به در دسترس بودن منابع غذایی بستگی دارد. بسته به شرایط، آمیخته‌های ۵۰ و بالای ۵۰ بهترین ترکیب نژادی هستند.

واژه‌های کلیدی بز عدنی، آمیخته عدنی - آلباین، تولید شیر، مصرف خوراک، ضریب تبدیل غذایی

Analysis of milk production, feed intake and feed conversion ratio in Adani and Adani crossbred goats



Abstract: Genetic parameters for milk yield of purebred and crossbred Adani goats were estimated. Heritability estimates of total milk yield for Adani and crossbred goats were 0.32 to 0.37 respectively. To determine of the best contribution in crossbreeding, total milk, daily milk yield, lactation period, feed intake and feed conversion ratio (FCR) for purebred Adani and crossbreds goats in 3 groups include, under 50, 50 and upper50 percent were studied. For study of daily milk yield and feed intake, from each genetic group, 5 head animals selected and were housed in individual pens and were fed ad libitum. For 5 months of lactation period, feed intake and milk yields were recorded every 15days. The mixed model and least square means were used for this analysis. Tukey test was used for the comparison between least square means of genetic groups. Result showed that average of all traits for crossbred were higher than Adani goats. The highest total milk yield, daily milk yield and feed intake belong to upper 50 percent crossbreds and the highest lactation period belong to 50 percent crossbred goats, although this is not always significant For least square means of FCR, no significant differences were observed between crossbred groups but the difference between Adani and crossbred goats was significant. This result showed that determine of the best contribution between Adani and Alpine in crossbreeding, it depends on the availability of food sources. Depending on the circumstances, crossbreeding of 50 and upper to 75 are the best combinations

Keywords: Adani goats, Adani- Alpine crossbred, milk yield, Feed intake, Feed conversion ratio



1056

آنالیز ارتباطی پلیمورفیسم ژن BMPR1B با تعداد بزغاله زایی در بز مرخز با روش T-ARMS-PCR

برهان شکراللهی

عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

Borhansh@gmail.com

چکیده

بز مرخز یک نژاد بومی کردی است. این نژاد تولید کننده موهر با کیفیت بالا می باشد که برای تولید لباسهای محلی کردی بکار می رود. مشکل اصلی نژاد مرخز کاهش جمعیت آن به موقعیت خطر انقراض است. توجه به بیولوژی تولید مثل این نژاد یکی از نیازمندیهای افزایش جمعیت این نژاد است. فراوانی بزغاله زایی در بز مرخز بالا و دوقلو زایی در حدود ۵۰ درصد می باشد. در این مقاله آنالیز ارتباطی پلی مورفیسم ژن BMPR1B بعنوان ژن مرتبط با باروری در گوسفند و بز با تعداد بزغاله زایی در بز مرخز با استفاده از روش T-ARMS-PCR بررسی شد. نمونه های خونی از ۱۶۴ بز ماده مرخز ایستگاه تحقیقات بز مرخز سنندج اخذ گردیده و سپس واکنش پی سی آر با استفاده از دو جفت پرایمر برای تعیین پلیمورفیسم انجام شد. نتایج نشان داد که حیوانات دارای محصول پی سی آر شامل دو باند با اندازه های ۱۱۰۰ (آل G) و ۱۳۶ (موتانت A) جفت باز می باشند. فراوانی ژنوتیپهای GG, AG و AA بترتیب ۰/۴۹۳۹، ۰/۱۵۸۵ و ۰/۳۴۷۵ و فراوانی آل های G و A به ترتیب ۰/۵۷۳۲ و ۰/۴۲۶۸ بود. اثرات ثابت سال بزغاله زایی و زایش اثر معنی داری بر تعداد بزغاله زایی نداشتند و تفاوت معنی داری نیز بین ژنوتیپها از این نظر وجود نداشت. ژنوتیپهای GG, AG و AA بترتیب ۱/۳۵، ۱/۲۶ و ۱/۳۲ بزغاله تولید کردند. بطور کلی نتایج نشان می دهد که روش T-ARMS-PCR روشی سریع، قابل اعتماد و به صرفه برای ژنوتیپ کردن اس ان پی موتانت در بز می باشد. همچنین نتایج نشان داد هر چند بز مرخز برای ژن Fec B دارای پلی مورفیسم بود اما این پلی مورفیسم با تعداد بزغاله زایی مرتبط نیست.

واژه های کلیدی | Fec B, BMPR1B, T-ARMS-PCR, بز مرخز

Association analysis of BMPR1B gene Polymorphism in Markhoz goats with litter size using a T-ARMS-PCR



Abstract:

Markhoz goat is an indigenous Kurdish breed. This breed is a high quality mohair producing goat that its mohair is suitable for making Kurdish cloths. The main problem for Markhoz goats is reduction of its population to danger condition and it is exposed to distinction. Attention to biology of reproduction is an urgent requirement to increasing of its population. The relative frequency of litter size for Markhoz goats is high and twinning is about 50%. In this paper, association analysis of the polymorphism of Fec B (BMPR1B) gene as a well-documented gene related to fecundity in sheep and goat with litter size, was surveyed using a tetra-primer amplification refractory mutation system-PCR (T-ARMS-PCR). Blood samples were collected from 164 does Markhoz goat breeds from Sanandaj Markhoz goat research station, and DNA extraction was carried out by salting out procedure and then PCR was performed using two pairs of primers to detect Fec B mutation. The results showed that tested animals represented PCR products with amplicon sizes of 1100 and 136 bp. A 136 band is representative of mutant allele (A) and 1100 band is representative of wild type allele (G). The frequency of GG, AG and AA genotypes were 0.4939, 0.1585 and 0.3475 and frequency of G and A alleles were 0.5732 and 0.4268, respectively. Fixed effects including Kidding year and parity had not significant effect on litter size ($P>0.05$) and also genotypes had not significant effects on litter size. The GG, AG and AA genotypes had 1.35, 1.26 and 1.32 kids, respectively. These results showed that T-ARMS-PCR is a rapid, reliable, and cost-effective method for SNP genotyping of mutations in goat and also results revealed that although the polymorphism of Fec B in Markhoz goat was detected, but the polymorphism was not associated with litter size.

Keywords: Fec B, BMPR1B, polymorphism, T-ARMS-PCR, Markhoz goat



1057

پلی مورفیسم ژن اینهیین آلفا (INH α) و ارتباط آن با دوقلوزایی در بز مرخز

شنو کاکه خانی، برهان شکراللهی

گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران

Borhansh@gmail.com

چکیده

اینهیین تنظیم کننده اصلی ترشح هورمون محرک فولیکول است. هورمون محرک فولیکول در رشد فولیکول و استروئیدوزن در ماده ها نقش دارد. اینهیین آلفا (INH α) یکی از ۵ گروه اصلی عضو خانواده فاکتورهای رشد بتا مبدل است. نقش اصلی اینهیین آلفا در تولید مثل باعث شده که بعنوان یک ژن کاندیدای مهم در پستانداران در نظر گرفته شود. به منظور بررسی پلی مورفیسم در ژن اینهیین و ارتباط آنها با صفت دو قلوزایی، از تعداد ۱۰۰ راس بز مرخز به طور تصادفی خونگیری شد. نمونه های DNA از خون استخراج و واکنش زنجیره ای پلیمرز با استفاده از یک جفت آغازگر اختصاصی انجام گرفت. قطعه ای به اندازه ۳۳۲ جفت باز از ناحیه اگزون ۲ ژن اینهیین با استفاده از PCR تکثیر و هضم آنزیمی با استفاده از آنزیم Bsp143II بر روی محصولات PCR انجام شد. روش RFLP-PCR به کار رفته منجر به شناسایی سه ژنوتیپ با فراوانی های ۱۳/۳۰٪، ۸/۵۱٪ و ۷۷/۶۶٪ به ترتیب برای ژنوتیپ های AA, BB, AB شد. فراوانی های آلی برای آلل های A و B به ترتیب برابر با ۵۲/۶۵٪ و ۴۷/۳۵٪ بودند. تعادل هاردی- واینبرگ در این جایگاه برای جمعیت بز مرخز برقرار نبود ($P < 0.05$). ارتباط بین ژنوتیپ ها با صفات دو قلوزایی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری بین ژنوتیپها و دوقلوزایی در بز مرخز وجود دارد. این نتایج نشان می دهد که ژن اینهیین آلفا می تواند بعنوان ژن کاندیدای موثر بر دوقلو زایی در بز نژاد مرخز در نظر گرفته شود

واژه های کلیدی | چند شکلی، بز مرخز، ژن اینهیین، PCR-RFLP

Polymorphism of inhibin alpha (INH α) gene and its association with litter size in Markhoz goat



Abstract:

Inhibin is a main regulator of secretion of follicle stimulating hormone, which is involved in follicular development and regulation of steroidogenesis in females. Inhibin alpha ($INH\alpha$) is one of five main groups within the transforming growth factor beta super-family. The important roles of $INH\alpha$ gene in reproduction make it a strong candidate gene affecting on litter size in mammals. In the present study, in order to investigating the polymorphism of the exon 2 of $INH\alpha$ polymorphism gene in Markhoz goats, blood samples were collected from 100 does. Genomic DNA was extracted from the blood sample and a 332 bp $INH\alpha$ related to exon 2 was amplified using polymerase chain reaction (PCR). PCR products were subjected to digestion using *Bsp143II* endonuclease (RFLP-PCR). Three genotypes AA, BB and AB with frequency of 0.13, 0.08 and 0.77 were identified in Markhoz goats, respectively. The frequency of A and B alleles were 0.526 and 0.473, respectively. The Chi-square test showed significant deviation from Hardy- Weinberg equilibrium for this locus in Markhoz goats. The effect of the genotypes was investigated, and it was found that the genotypes was associated with litter size, The results showed that $INH\alpha$ gene polymorphism could be regarded as a marker for breeding program in the Markhoz goats.

Keywords: Polymorphism, Inhibin Gene, Markhoz goats, litter size



1058

مروری بر معرفی مهمترین بیماریهای شایع در بز

سمانه خدادادی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

samanefsa@gmail.com

چکیده

پرورش بز، با توجه به وقوع خشکسالی و کاهش سطح مراتع کشور، از اهمیت جدید اقتصادی مهمی برخوردار شده است. بز حیوانی است که ضمن اینکه شرایط سخت محیطی را به خوبی تحمل کرده و سازگاری با همه شرایط آب و هوایی دارد، تولیدات ارزشمند زیادی دارد که می تواند برای صنایع تولیدی درآمدزایی داشته باشد. در این راستا، شناسایی تهدیدات و فراسنجه های تاثیرگذار این صنعت و اقدام برای پیشگیری از آنها مهم است که از جمله آنها می تواند آشنایی پرورش دهندگان با اصول بهداشت و بیماری های شایع آن باشد. تعدادی از بیماری های شناسایی شده در گروه های بیماری های متابولیکی، باکتریایی، انگلی و ویروسی، بیماری های ژنتیکی قرار می گیرند، که ۵ بیماری مهم عبارتند از انسفالیت آرتریت کبدی (CAE) - بیماری یون - دیکتیوکولوس فیلاریا (کرم ریوی) - بروسلوز - تب Q (Coxiella) است. باید توجه ویژه به نوع و مقدار دوز مصرفی دارو شود تا نتیجه درمان موثر واقع گردد و همچنین نحوه استفاده از هر دارو نیز به معلومات اولیه احتیاج دارد که باید دامداران تا حد امکان با آنها آشنا شوند. آشنایی با علائم بیماری ها و استعمال داروهای مربوطه می تواند گامی اساسی در حفظ پایه های سودآوری این صنعت است، که این مقاله مروری علمی سعی در اطلاع رسانی نکات کلیدی در مورد مواجهه با برخی بیماریها برای دامداران گرامی را دارد.

واژه های کلیدی انواع بیماری، اهمیت بز، راههای درمان، علائم بیماری

Scientific literature on common diseases affecting goat farming



Abstract: Due to the occurrence of drought and the decrease in the pasture of the country, the production of goats has a significant economic attraction. Goat is small ruminant, while maintaining its harsh environmental conditions and adapting to all climatic conditions, has a lot of valuable products that can generate revenue for the manufacturing industry. In this regard, identifying the threats and effective parameters of this Industry and action to prevent them are important, including the knowledge of farmers with the principles of health and its common diseases. Some of the diseases diagnosed in metabolic, bacterial, parasitic and viral diseases are genetic diseases, of which five major diseases are liver arthritis encephalitis (CAE) - ion-dictyoculus filariasis (pulmonary worm) - brucellosis-fever Q (Coxiella). Special attention should be paid to the type and magnitude of the dose, so that the outcome of the treatment is effective, as well as the use of each drug, as well as the basic information that the dairy farmers need to be familiar with as far as possible. Basic knowledge about the symptoms of the disease and the use of the relevant drugs can be a major step in maintaining the profitability of the industry, which this scientific review seeks to find out about key clinical guidelines for dealing with some diseases for catteries.

Keywords:



1059

حفظ و حراست از نژادهای بز بومی کشور

حسن رکنی ۱ : امیر طاهری یگانه ۲

۱- معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی

۲- رئیس گروه پرورش و اصلاح نژاد دام سبک مرکز صلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور

amm1349@yahoo.com

چکیده:

در حال حاضر جمعیت بز کشور حدود ۲۰ میلیون راس برآورد گردیده و بلحاظ جمعیت ایران یکی از ۹ کشور بزرگ پرورش دهنده بز در دنیا محسوب میشود. تولیدات ارزشمند این نشخوارکننده کوچک برای کشور شامل تولید حدود ۸۸ هزارتن گوشت قرمز(حدود ۱۲ درصد از کل تولید گوشت قرمز کشور)، ۳۰۴ هزارتن شیر (۴ درصد از کل شیر خام تولیدی کشور) و ۱۰ هزارتن الیاف دامی و حدود ۴ میلیون جلد پوست بوده که با عنایت به میزان اشتغال مستقیم و غیرمستقیم ایجادشده برای ۱/۲ میلیون بهره بردار و ارزش سرمایه دامی و تولیدات(حدود ۱۲۶۰۰۰ میلیارد ریال)توجه ویژه به حفظ و حراست از نژادهای بز بومی کشور مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

پرورش نژادهای مختلف بز بومی کشور عموماً وابستگی زیادی به تامین علوفه از سطح مراتع کشور دارد اما پرورش دهندگان بز بمرور و طی دهه های گذشته بدلیل مختلف بویژه وقوع خشکسالی های پیاپی و ضعف بهبود صفات تولیدی متناسب با شرایط پرورش، اشتیاق زیادی برای پرورش بز بومی نشان نمیدهند حال آنکه در صورت اجرای صحیح برنامه های اصلاح نژادی و مدیریت های پرورش ظرفیت ژنتیکی مناسبی در بزهای بومی کشور وجود دارد.

معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، بمنظور بهبود صفات تولیدی و اقتصادی کردن حرفه پرورش بزهای بومی در کشور برنامه هایی را در هریک از سامانه های پرورشی مرتعی و خارج از مراتع ارائه نموده است که تمرکز اجرای برنامه های اصلاح نژادی بر مشارکت نهادهای غیر دولتی در ایجاد مراکز تست عملکرد نژادهای بز بومی (Central Performance Test Station) و روش اصلاحی انتخاب گله هسته های باز (Open Nuclous) برای ۵ ایستگاه توسعه پرورش و اصلاح نژاد بز بومی کشور می باشد.

همچنین تمرکز برنامه های بهبود مدیریت پرورشی با هدف ارتقاء راندمان تولید، بر بهبود مدیریت های تغذیه، جایگاه، تولید مثل و بهداشت برای پرورش دهندگان بزهای بومی استوار گردیده است. دستیابی به میانگین تولید شیر سالانه حدود ۲۲۸ لیتر و راندمان بزغاله گیری سالانه ۱,۶ به ازاء هر راس مولد از مهمترین دستاوردهای اجرای این برنامه در بعضی از مناطق کشور بوده است.

واژه های کلیدی

نژادهای بز بومی، حفظ و حراست از نژادهای بومی بز،

conservation and protection of Iranian native goat breeds

Hassan Rokni ¹; Amir Taheri Yeganeh ²

Deputy of Ministr of Jihad-e-Agriculture, 1; Head of Sheep and Goat Breeding Department, Animal breeding Center and Improvement of Animal Production, 2

amm1349@yahoo.com

Abstract:



Currently, the goat population of Iran is estimated 20 million heads, and according to This population, Iran is the 9th country in the world. The precious products of this small ruminant for the country include about 88,000 ton meat (about 12% of the country's total meat production), 304,000 tons of milk (4% of the country's total raw milk), and 10,000 ton hair and mohair, and about 4 million skins, Considering the direct and indirect employment created for 1.2 million users and the value of livestock and production capital (about 126,000 billion rials), special attention has been paid to conservating and protecting Iranian native goat breeds. The breeding of various breeds of native goats is generally largely dependent on the supply of forage from the rangelands of the country, but the Goat breeders in the last decades have not shown much enthusiasm for native goats due to various successive droughts and the weakening of the production traits according to breeding conditions. If there is proper implementation of breeding programs and breeding managements, there is a good genetic capacity in native goats. The Department of Animal Production Affairs of the Ministry of Jihad-e-Agriculture has presented programs in each of the rangeland and non-rangeland breeding systems to improve the production and economic characteristics of the native goats. Focusing the implementation of breeding programs on the participation of non-governmental organizations in creating Centers Performance Test Station, and Open Nuclous Selection for five Native Goat breeding stations. In addition, the focus of improved breeding management programs has been based on the promotion of production efficiency, on the improvement of nutrition, breeding, reproduction and health management for indigenous goat breeders. The annual average milk yield of about 228 liters and annual salmon yield of 1.6 per head was one of the most important achievements of the program in some parts of the country.

Keywords: Native goat, conservation and protection of native goat



1060

انتخاب بزهای بومی شیری مقاوم و پرتولید برای مناطق سردسیری و معتدل کشور

حسن رکنی^۱؛ محمد مرادی شهربابک^۲؛ پرویز عزیزی^۳؛ امیر طاهری یگانه^۴

^۱معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، ^۲استاد تمام پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، ^۳مدیر عامل شرکت دانشگاهی نواندیش البرز، ^۴رئیس گروه پرورش و اصلاح نژاد دام سبک مرکز صلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور

amm1349@yahoo.com

چکیده:

طرح ملی اصلاح نژاد بز بومی شیری با همکاری سه جانبه مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور، گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران و شرکت دانشگاهی نواندیش البرز از سال ۱۳۸۹ آغاز گردید. مهمترین هدف اجرای این طرح در راستای حفظ ذخایر زنتیکی ارزشمند بز بومی کشور و سیاستهای قانون افزایش بهره وری با محوریت بز مهابادی؛ دستیابی به بزهای شیری بومی با تولید بیش از ۴۰۰ لیتر شیر و دوره شیردهی بیش از ۲۰۰ روز در سال و میانگین بزغاله زایی ۱,۵ بزغاله در هر شکم زایش بوده است.

بدین منظور با خریداری بزهای با تولید بالاتر از میانگین از گله های مردمی از مناطق شمال غرب کشور اجرای طرح شروع شد. با اجرای برنامه آمیزش کنترل شده، ثبت مشخصات و رکورد گیری در گله هسته ضمن انتخاب دامهای نر و ماده برتر از دیدگاه عملکردی تا کنون و با گذشت مدت ۵ سل ضمن اثبات شایستگی نژادهای بز بومی، نتایج ارزنده ای در گله هسته دست آمده است. در این مدت با ثبت مشخصات بیش از ۱۰۰۰ سر بز، و اندازه گیری و ثبت ۸۳۷۷ رکورد روز آزمون در گله، میانگین میزان تولید شیر روزانه، میانگین طول دوره شیردهی و میانگین تولید شیر سالانه گله به ترتیب از ۰,۶۶۷ کیلو گرم، ۱۲۰ روز و ۸۰ لیتر در سال ۱۳۹۰ به ۱,۳۷۰ کیلوگرم، ۱۶۶ روز و ۲۲۸ لیتر در سال ۱۳۹۴ رسیده است.

واژه های کلیدی | بز بومی شیری مهابادی، تولید شیر بز؛ اصلاح نژاد بز بومی

Selection for Pure breeding of Iranian Native Dairy goat for cold and temperate regions

Hassan Rokni¹; Mohammad moradi shahre babak²; Parviz Azizi³; Amir Taheri Yeganeh⁴

¹Deputy of Minister of Jihad-e-Agriculture; ²Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, university of Tehran; ³executive manager of noandish company; ⁴Head of Sheep and Goat Breeding Department, Animal breeding Center and Improvement of Animal Production.

amm1349@yahoo.com

Abstract:



since 2010, in cooperation with the Trilateral Center for Breeding and Improvement of Dairy Goat pure breeding, the Animal Science Department of Ministry of Agricultural of Iran and Faculty of Agriculture of Tehran University and the Noandish e Alborz company, started This Project with aiming at reaching native dairy Goat that producing more than 400 liters of milk and lactation period over 200 days per year, and an average litter size 1.5 per parturition. In order to preserve the valuable Traits of native Mahabadi Goat, this project began and purchased some goats produced in average efficiency of the flocks from the northwest parts of Iran. In this regard, by running a controlled mating program, registering and recording while selecting a superior male and female animal from the functional point of view, so far, and in the short run, while proving the suitability of the native goat breeds, valuable results achieved in the central herd

During this period, with a record of more than 1,000 heads of goats, and measuring and recording 8377 records of the test day in the flock, the average daily milk production, the average lactation period, and the average annual milk yield of the flock were 0.667 kg, 120 days, and 80 liters in 2011 reached 1.370 kilograms, 166 days and 228 liters in 2016.

Keywords: Native Dairy Goat , Goat Milk Production, Selection program for native goat



1061

ضرورت توسعه پرورش بز شیرین پرتولید در سامانه های پرورشی خارج از مراتع کشور

حسن رکنی^۱؛ امیر طاهری یگانه^۲

^۱معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، ^۲رئیس گروه پرورش و اصلاح نژاد دام سبک مرکز صلاح نژادوبههود تولیدات دامی کشور

amm1349@yahoo.com

چکیده:

در حال حاضر جمعیت بز کشور حدود ۲۰ میلیون راس برآورد گردیده و بلحاظ جمعیت ایران یکی از ۹ کشور بزرگ پرورش دهنده بز در دنیا محسوب میشود. روند افزایش جمعیت و تولید شیر بز در دنیا بیانگر آشنائی دولتها و پرورش دهندگان با مزیت تولید شیرین و اهمیت مصرف آن در جوامع انسانی می باشد. میزان کل شیر بز تولید شده در جهان حدود ۱۸,۶ میلیون تن برآورد گردیده که از این میزان حدود ۳۰۴ هزار تن سهم تولید ایران می باشد.

واقعیت این است در طی دهه های گذشته بدلائل مختلف از جمله تغییر کاربری مراتع کشور به کشت و زرع آبی یا دیم، توسعه شهرک های صنعتی، وقوع خشکسالی های پیاپی و غیره؛ میزان تولید علوفه قابل برداشت از نظر کمی و کیفی از سطح مراتع کشور کاهش و متعاقب آن افت تولید محصولات دامی به ازای هر راس و در نهایت کاهش درآمد اقتصادی پرورش دهندگان این بخش را ایجاد نموده و نگرانی خروج پرورش دهندگان بز از چرخه تولید در کشور را باعث گردیده است.

حال آنکه پرورش بعضی از نژادهای خالص و نژادهای ترکیبی با راندمان تولید شیر سالیانه ۴۰۰ تا ۹۰۰ لیتر و راندمان بزغاله گیری حداقل ۱,۶؛ متناسب با شرایط اقلیمی و امکانات پرورش دهندگان برای بعضی از مزارع و واحدهای پرورشی و حتی پرورش دهندگان روستائی امکان پذیر و اقتصادی خواهد بود.

معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی بمنظور اقتصادی شدن پرورش بز در کشور با برنامه ریزی و سیاست گذاری در بخش تامین پایدار دام مناسب با پتانسیل های تولید اقتصادی برای پرورش دهندگان، به همراه انتقال دانش فنی روش های نوین پرورش، ساماندهی و مدیریت بازار؛ زمینه توسعه و پایداری تولیدات ارزشمند این حیوان را در کشور فراهم آورده است.

عملیات اجرایی دو پروژه اولویت دار توسعه واحدهای پرورش صنعتی بزخالص (وارداتی یا بومی) و پروژه تولید ترکیب های ژنتیکی بز شیرین پرتولید و مقاوم؛ بمنظور تحت پوشش درآوردن سالیانه تا یکصد هزار راس بز شیرین در سطح کشور از ابتدای سال ۱۳۹۲ در کشور آغاز گردید که مهمترین اهداف آن ارتقاء سهم تولید سالیانه شیرخام بز تا سقف ۷۰۰ هزار تن و بستر سازی تحقق الزام قانونی بند ب ماده ۱۴ قانون افزایش بهره وری مبنی بر خروج ۳۰ میلیون واحد دامی از سطح مراتع و بستر سازی پرورش ۳۱ میلیون واحد دامی پرتولید خارج از مراتع پس از ده سال می باشد. معیار تعیین سهم ترکیب ژنتیکی برای سنتز مولدین پرتولید و مقاوم بز شیرین، بر اساس اقلیم و شرایط پرورش از حداقل ۵۰ درصد سهم خونی نژاد بومی تا ۲۵ درصد متفاوت خواهد بود.

واژه های کلیدی بز شیرین، ترکیب ژنتیکی بز شیرین پرتولید و مقاوم، تولید شیر بز

The Necessity of Developing pure and composite Dairy Goat breeds in Iran

Hassan Rokni¹; Amir Taheri Yeganeh²

¹Deputy of Ministr of Jihad-e-Agriculture; ²Head of Sheep and Goat Breeding Department,



Animal breeding Center and Improvement of Animal Production

amm1349@yahoo.com

Abstract:

Currently, the goat population of Iran is estimated 20 million heads, and according to this population, Iran is the 9th country in the world. The increase in population and the production of goat milk in the world indicates knowing governments of the benefits of goat milk and milk productions and the importance of using them. The total amount of goat milk produced in the world is estimated at 18.6 million tons, which is about 304 thousand tons of Iran's production. Over the past decades, due to various changes, including changing the country's rangelands to water or rainfed farming, the occurrence of successive droughts, etc., the amount of forage of rangelands in terms of quantity and quality decreased. The decline in the production of Goat products per head and, ultimately, the intake decrease of breeders cause to be exit of goat breeders from the production cycle. Whereas the breeding of some breeds such as Sanan and Alpine and their composite breeds with milk efficiency about 400 to 900 liters and 1.6 prolificacy per year; it is feasible to developing dairy goat breeding for some farms, and even to some rural breeders. Ministry of Agriculture of Iran planning and policy is making in the sustainable supply for transferring of technical know-how, innovative methods of Goat breeding, organizing and managing the market. The executive operations of two projects for the development are breeding exotics pure and composite breeds. The most important goals are sustainable supply from breeders and increase annual goats' milk production, 700 thousand tons per year after 10 years.

The criterion for the ratio of the genetic composition will be based on the climate and conditions of breeders from at least 50% of the native breed till 25%.

Keywords: Dairy Goat, Composite Goat breeds, Goat Milk Production



1062

اثرات عصاره برگ درخت پاپایا با حلال های مختلف بر روی تولید متان و بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب ۱۸ کربنه در بز

مهدی ابراهیمی، سعید جعفری، Goh Yong Meng، محمد علی راجون، محمد فاضله جهرمی، آرش جوانمرد

mehdiebrahimii@gmail.com

چکیده

حلال های مختلفی شامل هگزان، کلوروفورم، اتیل استات، بوتانول و آب از برگ درخت پاپایا جهت بررسی آزمایشگاهی میزان تولید متان و بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب ۱۸ کربنه با استفاده از مایع شکمبه بز صورت گرفت. این عصاره ها در دو سطح صفر به عنوان کنترل و ۱۵ میلیگرم در ۲۵۰ میلیگرم ماده خشک برای تمامی حلال ها استفاده شد و انکوباسیون ۲۴ ساعت طول کشید. تولید متان در گروه کنترل از همه گروه های دیگر بالاتر بود و کمترین تولید متن مربوط به حلال کلروفرم بود. بیشترین نسبت استات: پروپیونات برای گروه کنترل بود. استفاده از عصاره برگ پاپایا با همه حلال ها موجب کاهش میزان بیوهیدروژناسیون در مایع شکمبه شد. جمعیت کل باکتری ها، پرتوزا و متانوژن ها به استفاده از عصاره برگ پاپایا کاهش معنی داری داشت. این آزمایش نشان داد که عصاره برگ پاپایا با حلال های مختلف میتواند موجب کاهش تولید متان در بزها شود.

واژه های کلیدی | بیوهیدروژناسیون، تخمیر، برگ پاپایا، متانوژن، شکمبه

Effect of solvent extracts from papaya leaf on goat methane production and biohydrogenation of C18 PUFA



Abstract: Different solvents (hexane, chloroform, ethyl acetate, butanol, and water) were used to identify the effect of papaya leaf (PL) fractions (PLFs) on ruminal biohydrogenation (BH) and ruminal methanogenesis in an in vitro study. PLFs at a concentration of 0 (control, CON) and 15 mg/250 mg dry matter (DM) were mixed with 30 mL of buffered rumen fluid and were incubated for 24 h. Methane (CH₄) production (mL/250 mg DM) was the highest ($P < 0.05$) for CON (7.65) and lowest for the chloroform fraction (5.41) compared to those of other PLFs at 24 h of incubation. Acetate to propionate ratio was the lowest for PLFs compared to that of CON. Supplementation of the diet with PLFs significantly ($P < 0.05$) decreased the rate of BH of C18:1n-9 (oleic acid; OA), C18:2n-6 (linoleic acid; LA), and C18:3n-3 (α -linolenic acid; LNA) compared to that of CON after 24 h of incubation. Real time PCR indicated that total protozoa and total methanogen population in PLFs decreased ($P < 0.05$) compared to those of CON.

Keywords: Biohydrogenation, fermentation, papaya leaf fractions, methanogenesis, rumen













بز ندوشن
Nadoshan Goat



بز کوهکی فارس
Fars Koochaki Goat







بز کرکی آباده
Fars Abadeh Goat



بز لری ممسنی
Lori Mamasani Goat









Proceedings of world goat day symposium

Organized by:

Animal Science Research Institute of Iran (ASRII)

International Goat Association (IGA)

International Center for Agricultural Research in the Dry Areas
(ICARDA)

**Karaj, Iran
18 & 19 September**