



موسسه تحقیقات علوم دامی کشور



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

ثبت و پایش بز کرکی رایینی

نویسنده: نجمه کارگر برزی

همکار: مجید توکلی

۱۴۰۰

سرشناسه	: کارگر برزی، نجمه، ۱۳۵۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: ثبت و پایش بز کرکی رایینی / نویسنده نجمه کارگر برزی؛ همکار مجید توکلی.
مشخصات نشر	: تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، نشر آموزش کشاورزی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۳۳ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۹۴۹-۲۱-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: بزها -- ایران -- اصلاح نژاد Goats -- BREEDING -- Iran بزها -- نژادها Goat breeds
شناسه افزوده	: توکلی، مجید، ۱۳۵۷ -
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، نشر آموزش کشاورزی
رده‌بندی کنگره	: SF۳۸۴/۵
رده‌بندی دیویی	: ۶۳۶/۳۹۱۴۲۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۶۸۵۲۵۱
وضعیت رکورد کتابشناسی	: فیپا

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۹۴۹-۲۱-۶

ISBN: 978-622-7949-21-6

عنوان: ثبت و پایش بز کرکی رایینی

نویسنده: نجمه کارگر برزی

همکار: مجید توکلی

طراح روی جلد: مجید توکلی

مدیر داخلی: ویدا همتی

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور- دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۰

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فن‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۵۷۸۴۴ به تاریخ ۱۳۹۹/۴/۲۳ است.

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

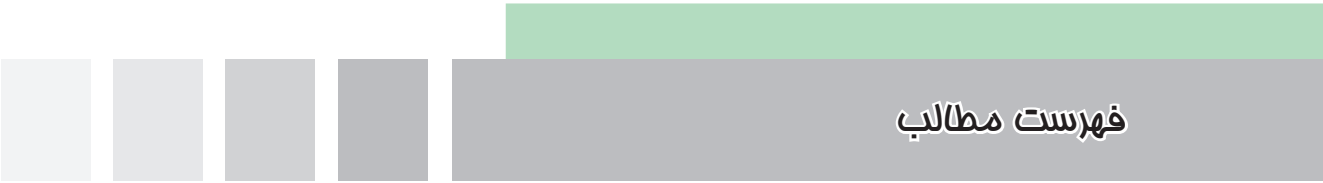
صندوق پستی: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵، تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان نشریه:

تولیدکنندگان و پرورش دهندگان بز کرکی رایینی، کارشناسان و مروجان،
محققان و اعضای
هیات علمی مراکز تحقیقاتی.

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه با:
روش های ثبت و پایش و خصوصیات عملکردی بز کرکی رایینی آشنا می شوید.



فهرست مطالب

مقدمه	۵
چرا باید عملیات ثبت و پایش نژادهای بومی انجام شود؟	۶
مراحل انجام عملیات ثبت و پایش بز کرکی رایینی	۸
معرفی بز کرکی رایینی	۱۴
اهمیت حفاظت و شناخت ویژگی‌های بز کرکی رایینی	۲۰
فهرست منابع	۲۲

پایش، شناسایی و ثبت جمعیت‌ها و نژادهای دام و طیور بومی هر کشور ضرورتی انکارناپذیر است. این جمعیت‌ها، علاوه بر آنکه میراث ملی آن کشور محسوب می‌گردند به‌عنوان میراثی جهانی نیز مطرح می‌باشند. این جمعیت‌ها حاصل هزاران سال انتخاب طبیعی و مصنوعی و سازگاری با شرایط اقلیمی زیستگاه‌های طبیعی خود می‌باشند. در این میان اطلاعات حاصل از شناسایی و ثبت جمعیت‌های در خطر انقراض علاوه بر کارکرد فوق، کارکرد حفاظتی نیز داشته و برای هر نوع تصمیم‌گیری و تدوین استراتژی‌های حفاظت از ذخایر ژنتیکی مورد نیازند. باید توجه داشت، دام‌های بومی علیرغم مقاومت برعلیه انواع بیماری‌ها و سازگار بودن با شرایط فقر غذایی و مراتع، به علت عدم قدرت رقابت با دام‌های پر تولید وارداتی به سرعت به وسیله دو عامل، جایگزینی و دو رگ‌گیری کنترل نشده، در خطر انقراض می‌باشند. دلایل زیادی برای بررسی، ثبت و پایش منابع ژنتیکی وجود دارد. مهم‌ترین و بارزترین دلیل مربوط به داشتن دانش و آگاهی در مورد نژاد یا نژادهای موجود است. به عنوان مثال دانستن ساختارگله، اندازه جمعیت، توزیع جغرافیایی، عملکرد و محیط‌های تولید برای برنامه‌ریزی‌های آینده اهمیت دارند. مستند سازی از نژادهای بومی در برنامه‌های حفظ ذخایر ژنتیکی یکی دیگر از اهداف بررسی، ثبت و پایش منابع ژنتیکی است. بز یکی از نشخوارکنندگان اهلی است که جثه کوچک، قدرت سازگاری بالا، کم

توقعی و مقاومت زیاد در برابر بسیاری از بیماری‌ها و شرایط نامساعد محیط باعث شده تا نگهداری و پرورش این حیوان به‌ویژه در شرایط روستایی و در سطح دامداران خرده‌پا مورد توجه قرار گیرد. بنابر آمار سازمان خوار و بار جهانی جمعیت بز دنیا بیش از ۱۱۷۴۰۰۰۰۰۰ رأس در سال ۲۰۱۷ بوده است (FAOSTAT, ۲۰۱۸) که رویکرد جدیدی را برای افزایش و توجه بیشتر به این دام سبب می‌شود. از بین نژادهای مختلف بز بومی ایران، در این نشریه به نژاد بز کرکی رایینی پرداخته شده است. بز کرکی رایینی یکی از مهم‌ترین نژادهای بز در ایران است که به واسطه تولید کرک مرغوب و کیفیت بالا از ارزش اقتصادی بالایی در بازارهای جهانی برخوردار است و زیستگاه اصلی این حیوان در استان کرمان و شهرستان بافت می‌باشد.

چرا باید عملیات ثبت و پایش نژادهای بومی انجام شود؟

مهم‌ترین و بارزترین دلیل برای ثبت و پایش نژادهای بومی مربوط به داشتن دانش و آگاهی همه‌جانبه در مورد نژاد یا نژادهای موجود است. به دلایلی که در ادامه می‌آیند باید عملیات ثبت و پایش در همه جای جهان بر روی نژادهای بومی انجام شود:

۱. دانستن ساختار گله و اندازه جمعیت و ثبت روند تغییرات جمعیت

۲. دانستن پراکنش جغرافیایی نژاد

۳. بالا بردن آگاهی عمومی در مورد نژادهای بومی

۴. دانستن ویژگی‌ها و عملکرد صفات مختلف در نژاد

۵. تدوین سند دانش بومی

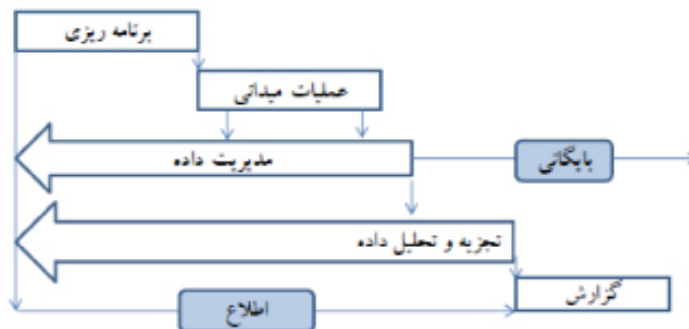
۶. شناسایی محیط‌های مختلف پرورش نژاد

۷. دانستن جنبه‌های فرهنگی استفاده از نژاد و تولیدات مرتبط با هر نژاد
۸. شناسایی تهدیدات منابع ژنتیکی و نظارت بر آنها
۹. بهبود معیشت دامداران پرورش‌دهنده نژادهای بومی
۱۰. تنظیم و الویت بندی برنامه حفاظت از منابع ژنتیکی
۱۱. امکان ثبت بین‌المللی نژاد بومی و بهره‌گیری از توان بین‌المللی برای حفاظت از منابع ژنتیکی

برای بررسی، ثبت و پایش منابع ژنتیکی همکاری دامداران، انجمن‌های مرتبط با دامداری، مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های دولتی درگیر در برنامه‌ریزی برنامه‌های حفاظت منابع ژنتیکی لازم است.

در سطح بین‌المللی به‌طور خلاصه برای برنامه‌ریزی و اجرای برنامه حفاظت از منابع ژنتیکی مراحل زیر انجام می‌شود:

برنامه‌ریزی، افزایش آگاهی، عملیات میدانی، مدیریت داده‌ها، آنالیز داده‌ها، آرشیو داده‌ها و گزارش نتایج که به‌طور شماتیک در شکل (۱) مراحل برنامه‌ریزی و اجرای عملیات ثبت و پایش آورده شده است. انجام صحیح عملیات میدانی (مدیریت داده‌ها) دارای اهمیت فراوان است و در صورت عدم توجه به این بخش کل کار ممکن است، تضعیف شود.



تصویر ۱. مراحل برنامه‌ریزی و اجرای عملیات ثبت و پایش

مراحل انجام ثبت و پایش جمعیت بز کرکی رایینی

۱. شناسایی نمونه‌های خالص از جمعیت بز کرکی رایینی
 ۲. ثبت ملی و بین‌المللی جمعیت بز کرکی رایینی
 ۳. پایش وضعیت موجود جمعیت بز کرکی رایینی
 ۴. ثبت رکوردهای تولیدی و تولیدمثلی جمعیت بز کرکی رایینی در طی یک دوره یک‌ساله و تهیه نمونه از محصولات جهت اندازه‌گیری‌های بعدی
 ۵. تهیه نمونه DNA جهت ذخیره در بانک ژن و تهیه شناسنامه مولکولی و پروفایل جمعیتی، جمعیت بز کرکی رایینی به منظور تکمیل فرآیند ثبت آن‌ها
 ۶. پایش پرسشنامه‌ای و سامانه ای (مبتنی بر وب-GIS) شاخص‌ها و روند تغییرات جمعیتی جمعیت بز کرکی رایینی
 ۷. تشکیل بانک اطلاعات آنلایین ذخایر ژنتیکی بز کرکی رایینی در دبیرخانه دائمی ثبت و پایش ذخایر ژنتیکی دام، طیور و زنبورعسل بومی کشور
 ۸. انتشار کتابچه معرفی بز کرکی رایینی به عنوان فصلی از کتاب جامع ذخایر ژنتیکی دام و طیور بومی کشور
 ۹. تهیه مستند تلویزیونی از بز کرکی رایینی
- برای انجام عملیات میدانی (مدیریت داده‌ها) مراحل زیر انجام شود:

۱. ثبت و پایش خصوصیات تولیدی و تولیدمثلی (ثبت رکورد)

به‌منظور ارزیابی و ثبت خصوصیات تولیدی و تولیدمثلی بز کرکی رایینی تعدادی گله شاخص انتخاب گردد. برای گله‌ها پرسشنامه تعیین و ارزیابی

شاخص‌ها و روند تغییرات جمعیتی (پیوست شماره ۲) تکمیل و نیز برگه ثبت اطلاعات ظاهری و عملکردی بز کرکی رایینی (پیوست شماره ۱) برای تعدادی دام نر و ماده این نژاد و با توجه به اطلاعات موجود و قابل اندازه‌گیری تکمیل شود. با توجه به پروتکل نمونه‌گیری، نمونه‌های کرک، شیر و خون از دام‌های نر و ماده تهیه گردد.

پروتکل نمونه‌گیری

به‌منظور ارزیابی و ثبت خصوصیات تولیدی و تولیدمثلی هر جمعیت و نیز باهدف تشکیل پروفایل مولکولی برای هر جمعیت و تهیه شناسنامه مولکولی انفرادی و نیز ذخیره نمونه‌های زیستی در بانک ژن (کرایو بانک) موسسه، نیاز به تهیه نمونه‌های انفرادی از تعدادی از افراد جمعیت از میان تمام افرادی که فرم ثبت مشخصات برای آن‌ها تکمیل شده است می‌باشد.

نمونه‌برداری

۱- نمونه‌ها باید از هر دو جنس و ترجیحاً به‌طور مساوی از هر جنس گرفته شود.
 ۲- نمونه‌ها باید از سراسر گستره جغرافیایی جمعیت موردنظر انتخاب شوند.
 ۳- توزیع نمونه‌ها باید بین تمام گله‌ها و با توجه به اندازه گله‌ها از پراکنش یکنواختی برخوردار باشد. بنابراین پیش از نمونه‌برداری بایست ساختار و اندازه گله‌ها در منطقه مشخص گردد. بیشتر از ۱۰٪ از هر گله یا جمعیت روستایی نمونه‌برداری نگردد.

۴- در صورت وجود سویه یا تیره‌های مختلف در هر جمعیت، توزیع نمونه‌ها باید با توجه به تعداد و پراکنش سویه یا تیره‌ها نیز به‌صورت یکنواخت انجام شود.

۵- نمونه‌ها حتی‌الامکان از افراد شجره دار اخذ شوند. علاوه بر این، بر اساس اطلاعات شجره یا هرگونه اطلاعات دیگر در خصوص ساختار نسلی و فامیلی در گله‌ها (برای مثال، اظهارنظر دامدار)، نمونه‌گیری از افراد غیر خویشاوند صورت گیرد و تا حد امکان حیوانات دارای جد مشترک در نمونه‌گیری منظور نگردند.

صفات بیومتری

با توجه به تصویر ۲ صفات دور سینه، ارتفاع بدن و طول بدن اندازه‌گیری شود. دام‌های انتخاب شده از هر دو جنس نر و ماده و در گروه‌های سنی متفاوت باشند.



تصویر ۲. صفات بیومتریک

صفات تولیدی

صفات وزن بدن شامل وزن‌های تولد، یک‌ماهگی، دوماهگی، سه‌ماهگی، وزن بلوغ بز ماده، وزن بلوغ بز نر و وزن بیده توسط ترازو دیجیتال اندازه‌گیری شود (تصویر ۳). از تعدادی دام نمونه‌های شیر برای اندازه‌گیری چربی، پروتئین، لاکتوز و ماده خشک جمع‌آوری گردد. قبل از نمونه‌گیری شیر دوشیده شده کاملاً مخلوط شود، تا نمونه‌ها دربرگیرنده تمام خصوصیات شیر مورد آزمایش باشند و نمونه‌گیری به طریقی انجام شود که شیر به میکروب‌ها و مواد شیمیایی آلوده نشود. نمونه‌ها در دمای ۴ درجه نگهداری شده و بلافاصله به آزمایشگاه انتقال داده شوند.



تصویر ۳. وزن‌کشی توسط ترازو دیجیتال

صفات تولیدمثلی

برای اندازه‌گیری صفات تولیدمثلی علاوه بر اطلاعات پرشده در برگه ثبت اطلاعات ظاهری و عملکردی بز کرکی رایینی (پیوست شماره ۱) از اطلاعات کل گله‌های تحت پوشش استفاده می‌شود.

تعیین صفات میزان آبستنی، میزان دوقلو زایی، میزان بزغاله‌گیری با استفاده از تعاریف زیر تعیین می‌شود.

میزان آبستنی (تعداد بز ماده بارور به تعداد بز ماده حاضر در جفت‌گیری)
میزان دوقلو زایی (تعداد بزغاله دوقلوی متولدشده به تعداد کل بزغاله‌های متولدشده)

میزان بزغاله‌گیری در مراحل تولد و از شیرگیری (تعداد بزغاله‌های متولدشده زنده به تعداد بزهای بارور و تعداد بزغاله‌های شیرگیری شده به تعداد بزهای ماده بارور)

۲. تهیه نمونه خون

تعدادی دام در دو جنس نر و ماده و با سنین متفاوت از گله‌ها برای تهیه نمونه خون انتخاب می‌شوند. نمونه خون کامل با استفاده لوله‌های خلاء دار (ونوجکت) حاوی ماده ضد انعقاد Na^2EDTA به میزان حداقل ۳ میلی‌لیتر از سیاهرگ وداج (گردنی) جمع‌آوری شود (تصویر ۴). برای اطمینان از اختلاط کامل خون و ماده ضد انعقاد لوله‌ها چندین بار به‌هم زده شوند. نمونه‌ها پس از اخذ بلافاصله بر روی یخ قرار داده شوند. اگر زمان نمونه‌گیری و انتقال آن‌ها به آزمایشگاه کمتر از یک هفته طول می‌کشد نمونه‌ها در یخچال معمولی نگهداری شوند. در غیر این صورت نمونه‌ها فریز شوند.



تصویر ۴. تهیه نمونه خون

در طی انجام پروژه ثبت و پایش بز کرکی رایینی اطلاعات مفیدی در زمینه این نژاد به دست آمد که در ادامه آورده می‌شود.

معرفی بز کرکی رایینی

محل اصلی پرورش این بز استان کرمان است و بیشترین جمعیت آن در شهرستان بافت وجود دارد. بز کرکی رایینی دارای دو پوشش بوده و الیاف تولیدی آن کشمیر نام دارد. پوشش روی بدن حیوان از جنس مو و پوشش زیر آن از کشمیر است. رنگ عمومی بدن سفید و سطح بدن پوشیده از کرک و مو می‌باشد. البته رنگ بدن به رنگ‌های قهوه ای روشن تا تیره، قرمز، زرد و خاکستری نیز دیده می‌شود (تصویر ۵). در این حیوانات سر نسبتاً بزرگ مایل به متوسط، سینه نسبتاً عمیق، پشت مسطح، دست و پاها باریک و نسبتاً بلند، بینی اندکی برجسته، پوزه باریک، گوش‌ها در اندازه‌های بلند، متوسط و کوتاه، می‌باشد.



تصویر ۵. تنوع رنگ بز نژاد کرکی رایینی

مناطق پراکنش جغرافیایی

عمده بزهای پرورشی در منطقه کرمان به جز نواحی گرم جنوب که هم مرز با استان هرمزگان می باشد کرک تولید می نمایند و البته در نواحی شرقی و شمالی استان، بزها معمولاً کوچک جثه بوده اما از مقاومت بالایی در برابر شرایط سخت محیطی برخوردارند و به رنگ های قهوه ای سرخ و سیاه دیده شده و کرک تولیدی کمی دارند. معروفیت عمده بزهای کرکی کرمان به واسطه نژاد رایینی است که بیشتر در ارتفاعات مرکزی و غربی استان در شهرستان های بافت، رابر، سیرجان و بردسیر پرورش می یابند. پرورش دهندگان عمده این نژاد ایلات و عشایر طوایف رایینی، غربا، جبالبارزی، افشار، بهزادی و لری می باشند. ایل رایینی به عنوان اصلی ترین پرورش دهنده این دام بوده و گله های یکدست و خالص بز کرکی رایینی در میان دامداران این ایل یافت می شود و نام رایینی جهت این نژاد دام نیز برگرفته از نام همین ایل است. این ایل از محدود ایلات استان کرمان است که هنوز به شیوه کوچ نشینی ادامه حیات می دهد و ییلاق نشینان ارتفاعات و مراتع شهرستان های بافت، رابر، بردسیر و سیرجان و قشلاق نشینان شهرستان های گرم جنوب استان و شهرستان های رودان و حاجی آباد در استان هرمزگان است.

مدیریت گله ها

در این سیستم بزها وابسته به پوشش گیاهی مراتع هستند و لذا در فصول سرد سال به مناطق گرمسیر مهاجرت کرده و از پوشش گیاهی مراتع قشلاقی استفاده می نمایند. میزان نهاده در این سیستم کم می باشد و معمولاً اگر پوشش گیاهی مراتع خوب بوده و مراتع مواجه با خشکسالی

نشده باشند، پرورش بز در این سیستم برای دامدار به جز هزینه چوپانی که آن هم معمولاً توسط خانوار تأمین می‌گردد، هزینه بسیار کمی در بردارد. تقریباً بیش از ۹۰ درصد غذای مصرفی بزها و بزغاله‌ها از پوشش گیاهی مراتع تأمین می‌شود و تغذیه دستی صورت نمی‌گیرد مگر در مواردی که پوشش گیاهی چراگاه فقیر باشد. در حالت فقر مراتع به دام‌ها به صورت دستی جو داده می‌شود. گله در این سیستم معمولاً از اواسط اردیبهشت تا اواخر آبان ماه در مراتع و چراگاه‌های موجود در منطقه ییلاق نگهداری می‌شود و از اواخر آبان ماه به مراتع و چراگاه‌های موجود در منطقه قشلاق مهاجرت می‌کنند. جفت‌گیری بزهای نر و ماده معمولاً یک‌بار در سال و اواسط مرداد تا اواسط مهرماه صورت می‌گیرد. تولد بزغاله‌ها نیز بهمن‌ماه تا فروردین‌ماه می‌باشد. در این سیستم معمولاً پروراندی بزغاله‌ها به صورت کامل انجام نمی‌شود.

ویژگی‌های ظاهری

این بز دارای دو نوع پوشش می‌باشد، پوشش روی بدن حیوان از جنس مو و پوشش زیر آن از جنس کرک (کشمیر) است. رنگ الیاف پوششی این بز شامل سفید، قهوه‌ای روشن تا قهوه‌ای تیره و خاکستری می‌باشد. اکثر این بزها شاخ دارند. به طوری که در بزهای ماده شاخ ظریف و باریک (تصویر ۶) و در بزهای نر شاخ ضخیم و تا حدودی پیچ خورده (تصویر ۷) می‌باشد. در این حیوانات پستان قیفی شکل و گردن نسبتاً کوتاه است. اندازه گوش‌ها متوسط و دم در این نژاد پوشیده از مو می‌باشد. در بزهای کرکی در فصل بهار ابتدا کرک‌های ناحیه گردن آشکار می‌شوند و با چاق شدن تدریجی دام، کرک قسمت‌های خلفی شروع به ریزش می‌کند.



تصویر ۰۶. بز ماده کرکی رایینی



تصویر ۰۷. بز نر کرکی رایینی

خصوصیات بیومتری

در صنعت پرورش بز صفات رشد و مشخصات ابعاد بدنی، جزو صفات مهم از نظر اقتصادی و با وراثت پذیری متوسط محسوب شده، لذا بازدهی پاسخ به

انتخاب مستقیم از روی فنوتیپ دام متوسط ارزیابی می‌شود.

جدول ۱ خصوصیات بیومتری اندازه‌گیری شده (دور سینه، طول بدن و ارتفاع جدوگاه) را نشان می‌دهد. میانگین تمامی صفات بیومتری مورد بررسی

در جنس نر بیشتر از جنس ماده می‌باشد.

جدول ۱- خصوصیات بیومتری

ردیف	صفت (cm)	نر	ماده
۱	دور سینه	۷۵/۷۵	۶۷/۷۷
۲	طول بدن	۵۸/۴۹	۵۱/۸۷
۳	ارتفاع جدوگاه	۶۱/۷۱	۵۵/۱۱

صفات وزن بدن

میانگین کلی صفات وزن تولد، وزن یک‌ماهگی، وزن دوماهگی، وزن سه‌ماهگی، وزن زمان فروش و وزن بلوغ در دو جنس به ترتیب ۱/۹۵، ۴/۲۷،

۷/۷۳، ۱۱/۰۱، ۱۶/۹۲ و ۲۹/۷۹

جدول ۲- صفات وزن بدن

ردیف	صفت (kg)	نر	ماده
۱	وزن تولد	۱/۹۷	۱/۹۴
۲	وزن یک‌ماهگی	۴/۲۹	۴/۲۵
۳	وزن دوماهگی	۸/۱۰	۷/۳۶
۳	وزن سه‌ماهگی	۱۱/۶۸	۱۰/۳۴
۴	وزن زمان فروش	۱۸/۲۵	۱۵/۳۴
۵	وزن بلوغ	۳۲/۲۵	۲۷/۳۴

کیلوگرم است. جدول ۲ صفات وزن بدن (وزن تولد، وزن یک‌ماهگی، وزن دوماهگی، وزن سه‌ماهگی، وزن زمان فروش و وزن بلوغ) بزهای نر و ماده را نشان می‌دهد. میانگین تمامی صفات در جنس نر بیشتر از جنس ماده است.

صفات تولیدمثلی

جدول ۳ میانگین صفات تولید مثلی (آبستنی، دوقلو زایی، تعداد بزغاله متولد شده و تعداد بزغاله شیرگیری شده در هر زایش) در گله‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۳- صفات تولید مثلی

میانگین	فراسنجه
۰/۹۰	آبستنی
۰/۰۹	دوقلو زایی
۱/۰۹	تعداد بزغاله متولد شده در هر زایش (رأس)
۰/۹۸	تعداد بزغاله شیرگیری شده در هر زایش (رأس)

خصوصیات شیر

جدول ۴ خصوصیات شیر اندازه‌گیری شده (شیر تولیدی، چربی شیر، پروتئین شیر، ماده جامد شیر و لاکتوز) را نشان می‌دهد. در گله‌های مورد بررسی میانگین شیر تولیدی در هر روز ۳۰۰ گرم و تعداد روزهای شیردهی ۱۵۰ روز بود.

جدول ۴- خصوصیات شیر

ردیف	صفت (%)	میانگین
۱	چربی	۳/۳۴
۲	پروتئین	۳/۵۸
۳	ماده جامد	۱۱/۸۳
۳	لاکتوز	۴/۷۱

خصوصیات کرک بز کرکی رایینی

براساس نتایج تحقیقات متعدد صورت گرفته وزن بیده کرک و مو تولیدی بزهای کرکی رایینی به طور متوسط ۵۰۷ گرم بیان گردیده که البته در مطالعات متعدد بزهای با تولید بیش از ۱۰۰۰ گرم نیز مشاهده شده است. ظرفیت الیاف کرک بز رایینی بین ۱۴/۹ تا ۲۵/۲ میکرون و به طور متوسط ۱۹/۷ میکرون گزارش شده است. نسبت فولیکول های ثانویه به اولیه (۰/۱۳) و تراکم فولیکولی در پوست بزهای کرکی رایینی که یک عامل بسیار مهم در تولید محصول کرک می باشد. در این نژاد نسبت به بسیاری از بزهای کرکی دنیا بیشتر گزارش گردیده است.

جدول ۵- برخی خصوصیات کرک در بزهای کرکی رایینی

میانگین	صفت
۵۰۷/۳	وزن کرک و مو (گرم)
۱۹/۷	قطر کرک (میکرون)
۵۶/۵	بازده کرک (درصد)
۵۴/۲	طول دسته الیاف (میلی متر)

اهمیت حفاظت و شناخت ویژگی های بز کرکی رایینی

منابع ژنتیکی ترکیبی است از انبوه نژادهای مختلف که با اکولوژی، فرهنگ و اقتصاد جوامع مختلف سازگار شده اند، به عبارت دیگر این نژادها برآیند و حاصل اجتماع انتخاب طبیعت و انسان هستند. کشور ما یکی از مناطق اصلی اهلی کردن دام در جهان بوده و دارای ذخایر ارزشمند ژنتیکی است. این ذخایر طی هزاران سال نسبت به شرایط نامساعد محیطی منطقه مقاوم شده اند. لذا حفاظت از این ذخایر ژنتیکی در قالب حفظ

پراکنش ژنتیکی برای دست یابی بهینه به ژنهای مطلوب و ترکیب ژنی مطلوب در ارتباط با تأمین غذای آیندگان ضروری است. متأسفانه در طی سالیان متمادی نه تنها اقدام شایسته‌ای جهت حفظ و حراست از این سرمایه ارزشمند ملی صورت نگرفته است، بلکه تهدید به انقراض برخی گونه‌ها و نژادهای بز گزارش شده است. بدیهی است کاهش گله‌های بز، کاهش تنوع زیستی و نابودی منابع ژنتیکی حیوانی را به دنبال خواهد داشت. تطابق‌پذیری و زندگی در اقلیم‌های متفاوت و سخت و بیابانی باعث شده است که این دام در شرایط و محیط‌های خاصی پرورش یابد. عوامل ریسکی مانند خشکی، بیماری، مسائل سرمایه‌ای و ... وجود دارد که در مجموع این عوامل باعث تغییر جمعیت ذخایر ژنتیکی بز کرکی رایینی و حرکت به‌سوی آمیخته‌گری در بعضی از مناطق به‌طور خودجوش (سازمان‌نیافته) شده است. برای غلبه بر این مشکلات شناخت بیشتر و کامل‌تر و حفاظت این منابع باارزش بسیار لازم و ضروری است و یکی از مهم‌ترین کارها رفع تضاد دیرینه بین اکولوژی و اقتصاد و تغییر دیدگاه‌ها و استفاده از دانش بومی است. یکی از بهترین راه‌های حفظ نژادهای بومی اصلاح نژاد در جهت افزایش بازدهی و بالطبع حفظ و حراست آن توسط پرورش‌دهندگان می‌باشد. بز کرکی رایینی به خاطر کرک با کیفیت و ظریف در جهان شهرت دارد اما در حال حاضر تفاوت قیمتی برای خرید کرک وجود نداشته و واسطه‌ها کرک خام را با قیمتی واحد خریداری می‌کنند. شیر تولیدی دام‌ها به محصولات لبنی متنوعی تبدیل شده و با قیمت مناسبی به خریداران شهری فروخته می‌شود. فروش گوشت به صورت وزن زنده بوده و تحت تأثیر جنس، اندازه بدن، سن حیوان و زمان فروش می‌باشد.

فهرست منابع

- 1- FAO. 2011. Surveying and monitoring of animal genetic resources. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 7. Rome.
- 2- FAOSTAT. 2015. <http://faostat.fao.org>
- 3- John A. Woolliams, Pilling D. and Scherf B. 2010. Surveying animal genetic resources to manage biodiversity. Animal Genetic Resources, 47, 23–30.

پیوست‌ها



برگه ثبت اطلاعات ظاهری و عملکردی بز کرکی رایینی

"پیوست شماره ۱"

کد ۱۵ رقمی دام:

اطلاعات عمومی

شهرستان	بخش	روستا	طول و عرض جغرافیایی محل استقرار گله	نام دامدار	تلفن	آدرس

تعداد کل دام	تعداد ماده بز	تعداد نر بز	تعداد بز ناله	تعداد دام مورد رگوردگیری	دامنه سنی دام های تحت رگوردگیری

نژاد	
سویه (نوع سویه های داخل نژاد)	
محصول اصلی	☐ گوشت ☐ شیر ☐ دوشمنده (چند منظوره) ☐ پوست ☐ خز/پوشش ☐ سایر:
روش تالافی	آمیزش طبیعی: ☐ درسد ☐ تلقیح مصنوعی: ☐ درسد
شجره گله	☐ دارد ☐ ندارد

ویژگیهای ظاهری انفرادی			
جنس	نر	ماده	
سن (سال)	رنگ بدن:	رنگ سر / درصد رنگی: %	تشان رنگی مشخص: /
رنگ	درصد پوشش رنگی بدن: %	آویزان	محدب
وضعیت گوش	کشیده	افقی	
الگوی سر	صاف	کمی محدب	
آویزه زیر گلو	دارد	ندارد	
شاخ (نر/ ماده)	دارد	ندارد	
تعداد			
اندازه	کوتاه	متوسط	بلند
رنگ			
شکل			
جهت	عمودی	افقی	به طرف عقب / سایر:
پوشش			
نوع	مو	پشم	خاکل: صاف / مجعد
طول بیده ۱۲ ماهه	کوتاه	متوسط	بلند
درخشندگی	برلی	خبر برلی	
ظرافت قطر الیاف	ظریف	متوسط	زمنخت
پشم ریزی	دارد	ندارد	
میزان و نواحی ریزش پشم			
علت پشم ریزی			
گسترده‌گی پوشش	سر	صورت	شکم
وضعیت ریش	دارد	ندارد	
دم یا دنبه	دم	دنبه	
نوع			
شکل			
ابعاد (سانتی متر)			
شکل دنباله			
مشخصات عکس دیجیتال	تاریخ و ساعت عکسبرداری: /		
	نوع دوربین: دوربین دیجیتال / دوربین تلفن همراه		
	ابعاد و رزولوشن (مگاپیکسل): /		
	نور: نور طبیعی	نیمه آبروی	آبروی
	زمان عکسبرداری: /	ظهر	غروب / شب
	قرمط و نام قابل:	حالت عکسبرداری: افقی	
		عمودی	

ارزیابی عملکرد تولیدی

رشد (وزن)

وزن بدن (کیلوگرم)
 وزن تولد (کیلوگرم)
 وزن زمان شیرگیری (کیلوگرم)
 سه ماهگی (کیلوگرم)
 نه ماهگی (کیلوگرم)
 دوازده ماهگی (کیلوگرم)
 وزن در اولین بزغاله‌دهی (کیلوگرم)
 وزن و زمان عرضه به بازار* (کیلوگرم)
 وزن زمان پشم‌چینی* (کیلوگرم)

بیومتری (اندازه) بدن در زمان بلوغ جسمی

دور سینه (سانتی متر)
 طول بدن (سانتی متر)
 عرض کتف
 ارتفاع از جدوگاه (سانتی متر)
 ابعاد دم یا دنبه (سانتی متر)

خصوصیات لاشه*

سن کشتار (ماه)
 وزن کشتار (کیلوگرم)
 وزن لاشه (کیلوگرم)
 درصد وزن لاشه
 درصد پوست
 نسبت گوشت به استخوان
 لحاظ چربی
 درصد گوشت لخم
 درصد چربی
 درصد استخوان

تولید و ترکیبات شیر

دوره شیردازی
 تولید شیر روزانه (کیلوگرم)
 کل تولید شیر در دوره شیردازی (کیلوگرم)
 اول دوم سوم سایر:

طول دوره شیرداری (روز)				
درصد چربی				
درصد پروتئین				
درصد مواد جامد غیر چربی				
سرعت شیردهی (دقیقه/لیتر)				
طول عمر تولیدی (ماه)				
درصد ناهنجاری سر پستان ها				
الیاف				
نوع فراوری الیاف	قالی	مخلوط	متوسط	ظریف
محل نمونه برداری	شانه	پهلوی	ران	
دفعات بشم چینی در سال				
وزن بیده شسته (کیلو گرم)	اولین بشم چینی:		بشم چینی های بعدی:	
وزن بیده شسته (کیلو گرم)	اولین بشم چینی:		بشم چینی های بعدی:	
قطر الیاف (میلی متر)				
طول دسته الیاف (سانتی متر)				
طول تک لیف (سانتی متر)				
درصد ترکیب الیاف	بشم حقیقی:	%	ملولایی:	%
پاردهی الیاف				کمپد: %
استحکام الیاف				
گتشی پذیری الیاف				
رنگ بیده	رنگ در بزغاله:			رنگ در بز بالغ:
سایر ویژگی ها				
پوستین (جنین بزغاله)				
وزن پوستین (کیلوگرم)				
طول پوستین (سانتی متر)				
عرض پوستین (سانتی متر)				
نوع گل				
رنگ الیاف				

ارزیابی عملکرد تولیدمثلی				
نرها				
سن اولین چفت گیری (روز)				
کیفیت منی (درصد ناهنجاری های اسپرم)				
سایر ویژگی ها *				
ماده ها				
سن اولین فحلی (روز)				
طول دوره فحلی (روز)				
مدت زمان فحلی (ساعت)				
اولین سن زایش *				
فاصله بین دو زایش *				
تعداد یزغاله در هر زایش:	چند قلوزا	دو قلوزا	تک قلوزا	یزغاله زایی (تعداد یزغاله در هر زایش)
تعداد زایش در طول عمر				
تعداد یزغاله گیری در سال				
توان پذیرش یزغاله				
درصد بقایص تولیدمثلی				
عقونی				
غیرعقونی				
سایر ناهنجاری ها				
فصل یا فصول تولیدمثل	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
سابقه بیماری ها				
نوع بیماری				
عقونی				
انگلی				
سایر موارد				

پرسشنامه تعیین و ارزیابی شاخص ها و روند تغییرات جمعیتی (پایش)

"پیوست شماره ۲"

گونه اسبویه	شهرستان/بخش	روستا/واحد	طول و عرض جغرافیایی محل استقرار گله	نام دامدار / تلقین	سن	تحصیلات

نژاد:

ترکیب گله در ابتدای اجرای پروژه شناسایی و ثبت
(تاریخ: / /)

ترکیب گله در ابتدای اجرای پروژه شناسایی و ثبت
(تاریخ: / /)

تعداد دام/پرندۀ نر:

تعداد دام/پرندۀ نر:

تعداد دام/پرندۀ ماده:

تعداد دام/پرندۀ ماده:

تعداد بره/بازغاله/اکره/گوساله/اجوجه نر:

تعداد بره/بازغاله/اکره/گوساله/اجوجه نر:

تعداد بره/بازغاله/اکره/گوساله/اجوجه ماده:

تعداد بره/بازغاله/اکره/گوساله/اجوجه ماده:

سایر دام/پرندۀ ها :

سایر دام/پرندۀ ها :

دلیل کاهش دام/پرندۀ مولد:

وضعیت جهت گیری در پایان اجرای پروژه شناسایی و ثبت

تعداد دام/پرندۀ نر عرضه شده:

تعداد دام/پرندۀ ماده عرضه شده :

نسبت دام/پرندۀ نر به دام/پرندۀ ماده :

وضعیت بهداشتی و بیماری ها در طول دوره پایش (تکمیل)

بیماری خاصی در منطقه وجود دارد؟

آیا بر اثر بیماری تلفات داشته اید؟ چند دام؟

برای کنترل بیماری چه کاری انجام داده اید؟

دولت برای کنترل بیماری چه کاری انجام داده است؟

بدیده های طبیعی

آیا با مشکل خاصی روبه رو بوده اید؟

آیا بر اثر مشکلات طبیعی تلفاتی داشته اید؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، تعداد ذکر گردد.

۶- چند نفر از اعضای خانوار در پرورش دام/پرند به شما کمک می کنند؟..... نفر

۷- علاقه شخصی شما به پرورش دام/پرند چقدر است؟

خیلی زیاد ☐ زیاد ☐ متوسط ☐ کم ☐ خیلی کم ☐

۸- علاقه اعضای خانوار شما چطور؟

خیلی زیاد ☐ زیاد ☐ متوسط ☐ کم ☐ خیلی کم ☐

۹- به نظر شما جوانان منطقه تا چه حد به پرورش دام/پرند تمایل دارند؟

خیلی زیاد ☐ زیاد ☐ متوسط ☐ کم ☐ خیلی کم ☐

۱۰- چرا؟

-۱

-۲

-۲

-۴

۱۱- به نظر شما دامداران منطقه چقدر تمایل به همکاری با هم در زمینه پرورش دام/پرند دارند؟

خیلی زیاد ☐ زیاد ☐ متوسط ☐ کم ☐ خیلی کم ☐

۱۲- در منطقه شما تعاونی پرورش دهندگان دام/پرند وجود دارد؟

۱۳- بیشترین هزینه های پرورش دام/پرند کدام عوامل بستگی دارد؟

-۱

-۳

-۲

-۴

۱۴- متوسط هزینه و درآمد سالانه پرورش یک رأس دام/یک قطعه پرند تا قبل از حذف از گله چقدر است؟

هزینه:

درآمد:

۱۵- وضعیت تبدیل عرصه های جنگلی به زمینهای کشاورزی و خرد شدن آنها در منطقه شما چگونه است؟

خیلی شدید ☐ شدید ☐ متوسط ☐ ضعیف ☐ خیلی ضعیف ☐

۱۶- مهمترین مشکلات شما در زمینه تأمین علوفه و خوراک دام/پرندۀ کدامها هستند (به ترتیب اهمیت)؟

۱-

۲-

۳-

۴-

۱۷- به نظر شما مهمترین دلایل کاهش جمعیت دام/پرندۀ در منطقه شما چیست (به ترتیب اهمیت ذکر گردد)؟

۱-

۲-

۳-

۴-

۵-

۶-

۷-

۸-



بز ماده نژاد کرکی رایینی



بز نر نژاد کرکی رایینی



گلنه بز کرکی رایینی



چادر عشایری

