



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت ترویج

آشنایی با پرورش بز سانن و آلپاین



سازمان جهاد کشاورزی استان قم
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

زمستان ۱۳۹۴



مخاطبان نشریه :

- دامداران و پرورش دهندگان سنتی و صنعتی دام سبک و کلیه متقاضیان و علاقه مندان به پرورش دام

هدف های آموزشی

خوانندگان گرامی ، شما با مطالعه این نشریه :

- به اهمیت پرورش بز پی می برید .
- با دو نژاد برتر بز اروپایی ، سانن و آلپاین آشنا می شوید .
- با روش های مختلف ایجاد یک گله بز شیری سانن و آلپاین آگاه می گردید .
- با امکانات لازم برای پرورش بزهای شیری اصلاح شده آشنا می شوید .

عنوان :

آشنایی با پرورش بز سانن و آلپاین

نویسندگان : مهدی خجسته کی (عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش

کشاورزی و منابع طبیعی استان قم)

حمزه حاجی رجبعلی (کارشناس ارشد معاونت تولیدات دامی)

کارشناس ترویجی :

حسن پورمحمدی

ناشر : مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان قم

اداره رسانه های آموزشی

تهیه شده در :

کانون آگهی تبلیغاتی زاوش

طراحی و چاپ :

زمستان ۱۳۹۴

زمان انتشار :

نشانی : قم ، بلوار غدیر ، جنب بوستان علوی ، سازمان جهاد کشاورزی استان قم

تلفن : ۰۲۵-۳۲۱۲۶۱۰۱

بدینوسیله از کارشناسان مدیریت دام معاونت بهبود تولیدات دامی استان در تهیه این نشریه تقدیر و تشکر می شود .



فهرست مطالب

۴.....	مقدمه
۵.....	مقایسه پرورش بز در ایران با سایر کشورهای پیشرو
۵.....	خواص شیر بز
۶.....	لزوم اصلاح نژاد بزهای بومی و استفاده از نژادهای برتر اروپایی
۷.....	آشنایی با بز سانن
۸.....	آشنایی با بز آلپاین
۱۰.....	کدام نژاد را انتخاب کنیم؟ سانن یا آلپاین
۱۱.....	نحوه ایجاد یک گله بز شیری
۱۵.....	استفاده از تلقیح مصنوعی به جای خرید بز نر
۱۵.....	امکانات لازم برای پرورش یک گله بزهای شیری اصلاح شده
۱۵.....	شرایط آب و هوایی مناسب
۱۶.....	ساختمان و تأسیسات مورد نیاز
۱۸.....	سالن شیردوشی
۱۹.....	شرایط بهداشتی شیردوشی
۲۰.....	مدیریت تغذیه
۲۱.....	تغذیه بز شیرده
۲۱.....	تغذیه بز ماده شیری خشک
۲۲.....	تغذیه بز غاله ها
۲۳.....	مبارزه با انگل های خارجی
۲۴.....	برنامه واکسیناسیون بز سانن و آلپاین
۲۵.....	آینده سرمایه گذاری در پرورش بزهای شیری
۲۶.....	خلاصه مطالب:



مقدمه

بز یکی از دام هایی است که از قرن ها قبل توسط انسان اهلی شده است. مطالعات باستان شناسی نشان می دهد که پیشینه این موضوع به حدود هفت هزار سال قبل از میلاد مسیح بر می گردد. همچنین منابع تاریخی منشا اهلی شدن بز را کشور ایران می دانند. ایرانیان از همان ابتدا برای تأمین شیر، گوشت، کرک و پوست به پرورش بز اقدام می کرده اند. در حال حاضر نیز پرورش بز در معیشت خانوارهای روستایی و عشایری نقش شایان توجهی دارد، به طوری که دو یا سه رأس بز با تولید متوسط احتیاجات شیر یک خانوار روستایی را برای یک سال فراهم می کند. بز دام نسبتاً مقاومی است و می تواند در شرایط سخت که برخی حیوانات اهلی مثل گاو شیری امکان ادامه حیات ندارد، زنده بماند و تولید کند. با وجود اینکه در ایران بزها جمعیت قابل ملاحظه ای دارند، اما به دلیل آنکه بز در اذهان عمومی ما ایرانیان نسبت به گوسفند اهمیت کمتری داشته و دارد، به همین دلیل معمولاً پرورش بز بصورت یک فعالیت فرعی در کنار پرورش گوسفند ادامه یافته است.

در سال های اخیر اقدامات مناسبی از سوی سازمان های جهاد کشاورزی استان ها برای ترویج و توسعه پرورش گله های بز شیری با بهره گیری از دو نژاد مطرح بز شیری اروپایی شامل بز سانن و بز آلپاین آغاز شده است. بدین منظور این نشریه با هدف آشنایی بیشتر بهره برداران و دامداران عزیز با اصول اولیه ایجاد و پرورش گله های بز شیری سانن و آلپاین تهیه شده است. امید آنکه مورد توجه شما دامداران عزیز و دیگر علاقه مندان به پرورش دام قرار گیرد.





مقایسه پرورش بز در ایران با سایر کشورهای پیشرو

در ایران مصرف گوشت بیش از مصرف شیر بز رواج دارد، لذا در حال حاضر تولید شیر بز در اغلب مناطق کشور مورد غفلت واقع شده و تنها در برخی نواحی عشایری شیر بز بصورت دستی دوشیده و به مصرف می رسد. در حال حاضر نزدیک به ۵۵ میلیون رأس گوسفند و بز در کشور وجود دارد که سهم بز در این آمار ۲۰ میلیون راس است. متوسط شیر تولیدی بزهای بومی ایران در یک دوره شیردهی بسته به نژاد، حدود ۴۰ تا ۱۵۰ لیتر است، در حالی که در کشور توسعه یافته ای مثل فرانسه در یک دوره شیردهی به ازای هر رأس بز سانن، حدود ۷۰۰ لیتر شیر تولید می شود. این آمارها نشان می دهد که بازده تولید شیر بز در کشور فرانسه فقط با داشتن یک میلیون رأس بز (در مقایسه با ۲۰ میلیون بز موجود در ایران) نزدیک به ۴۰ برابر بازده تولید شیر بز در ایران است.

بازده تولیدی و اقتصادی مناسب شیر بز در کشورهای اروپایی موجب شده که دامداران این دام را در مزارع بسته یا نیمه باز نگهداری نموده و عملاً دامها را از مرتع جدا و یا نیاز دام به مرتع را به حداقل ممکن برسانند. در حالی که در ایران پرورش بز به دلیل بازده اقتصادی پائین، همچنان متکی به استفاده شدید از مرتع است.

خواص شیر بز

شیر بز به لحاظ ترکیب شیمیایی و محتوی قند، چربی و پروتئین دارای بالاترین شباهت با شیر انسان است و به دلیل عدم ایجاد حساسیت در مقایسه با شیر گاو، جایگزین بهتری برای تغذیه نوزادان و سالمندان است. شیر بز در مقایسه با شیر گاو به لحاظ کیفیت پروتئین و چربی و قابلیت هضم و جذب مواد معدنی نظیر: کلسیم، منیزیم، مس و آهن مطلوب تر است. درصد چربی شیر بز اندکی بالاتر از شیر گاو است و به این دلیل شیر بز برای مصرف کنندگان به لحاظ طعم و مزه مقبولیت بیشتری نسبت به شیر گاو دارد. در جدول صفحه بعد مقایسه ای بین



ترکیب شیر گاو، شیر انسان و شیر بز ارائه شده است :

جدول ۱- مقایسه ترکیب شیمیایی شیر بز، شیر گاو و شیر انسان.

اجزای شیر	شیر بز	شیر گاو	شیر انسان
درصد مواد جامد	۱۳	۱۲/۸	۱۲/۴
درصد پروتئین	۳	۳/۲	۱/۲
درصد چربی	۳/۹	۳/۶	۴
درصد قند	۴/۳	۴/۸	۷
درصد مواد معدنی	۰/۷۷	۰/۷۱	۰/۲۱

تولید شیر در نژادهای مختلف بز متفاوت است و از مقدار روزانه ۳۰۰ گرم در نژادهای بومی تا مقدار ۸ کیلوگرم در برخی نژادهای برتر و اصلاح نژاد شده تغییر می کند.

لزوم اصلاح نژاد بزهای بومی و استفاده از نژادهای برتر اروپایی

به جرات می توان گفت تاکنون در توده های بز بومی در ایران هیچ نوع فرآیند اصلاح نژاد مشخص و موثری صورت نگرفته است. در برخی موارد نیز فقط با ایجاد آمیزش های مطالعه نشده و تجربی بین گونه های داخلی بز، دامداران سعی در بهبود ظرفیت تولید شیر توده های بومی داشته اند که این موضوع خلوص نژادی توده های بز بومی را در معرض تهدید قرار داده است. در ایران به دلیل تولید پائین بزهای بومی، دوشیدن شیر برای دامداران اقتصادی نبوده و لذا تولید شیر بز در اقتصاد خانوارهای روستایی و عشایری هنوز به جایگاه واقعی خود نرسیده است.

به طور حتم انتخاب نژاد برتر و مناسب عامل تعیین کننده ای در افزایش تولید شیر بز می باشد. برای مثال تعداد چهار راس بز شیری اصلاح نژاد شده می توانند در مجموع به اندازه یک راس گاو هلشتاین شیر تولید کنند، در حالی که نیاز خوراک و نگهداری این چهار راس بز تقریباً نصف خوراک مصرفی یک راس گاو هلشتاین است. همین مقایسه ساده نشان می دهد که با نگهداری بزهای شیری اصلاح نژاد شده، تقریباً سودی معادل دو برابر گاوهای



هلستاین عاید دامداران می شود. اگر در محاسبات اقتصادی قیمت بالاتر شیر بز نسبت به شیر گاو را نیز دخالت دهیم، مزیت پرورش بز نسبت به گاو شیری بیشتر هم خواهد شد. با این توضیح مختصر در ادامه با خصوصیات تولیدی و ظرفیت نژادی دو نژاد برتر بز شیری اروپایی، شامل بز سانن و بز آلاین آشنا خواهیم شد.

آشنایی با بز سانن

زیستگاه اصلی بز سانن درکوههای کشور سوئیس در روستایی بنام سانن بوده و این نژاد از این نقطه به سراسر جهان منتقل شده است. بز سانن دارای موهای کوتاه سفید و گاهی خاکستری است. متوسط وزن بزهای ماده این نژاد حدود ۶۱ کیلوگرم و وزن نرها تا ۷۵ کیلوگرم می رسد. ارتفاع قد در بزهای ماده ۷۶ سانتی متر و در نرها به ۸۱ سانتی متر می رسد. نرها شاخدار و ماده ها ممکن است دارای شاخ کوتاه یا بی شاخ باشند.



بز سانن نر با شاخ بلند، رنگ سفید غالب همراه با لکه های قهوه ای در قسمت سروگردن.

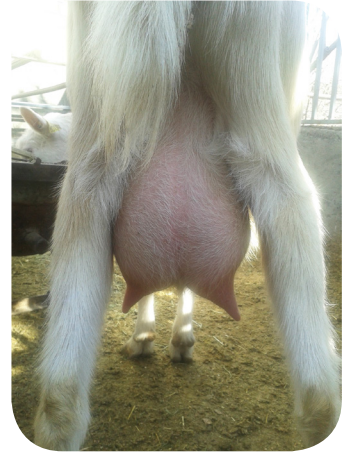
بز سانن به تولید شیر معروف است و شاید به جرأت بتوان گفت بهترین نژاد شیری بز در دنیاست. دوره شیردهی آن ۲۹۰ تا ۳۰۵ روز است و روزانه بین ۳ تا ۸ لیتر شیر می دهد. متوسط چربی شیر این نژاد ۳/۶ درصد، پروتئین شیر ۳/۲ درصد و مواد جامد شیر ۱۲/۸



درصد می باشد. دوقلو زایی در بزهای سانن خالص موضوعی عادی است. بعضی منابع درصد دوقلو زایی بزهای ماده را در این نژاد از ۴۵ تا ۸۰ درصد گزارش کرده اند. این در حالی است که موارد زایش سه یا چهار قلو نیز در این نژاد فراوان گزارش شده است. سابقه ورود بز سانن اصیل به ایران به بیش از ۵۰ سال قبل و به سال ۱۳۴۳ بر می گردد. ورود بز سانن در ایران با هدف آمیخته گری این نژاد با بزهای بومی و تولید یک نژاد شیری انجام شد که بنا به دلایلی این طرح چندان توفیق نداشت و به اهداف اولیه خود نایل نشد. اما در سال های اخیر و با مشارکت بخش خصوصی و صدور مجوز وزارت جهاد کشاورزی، ورود بزهای خالص نژاد سانن از فرانسه به ایران آغاز شده و در نقاط مختلف کشور گله های متعددی بر اساس پرورش بز سانن شکل گرفته است.



چندقلو زایی بزهای ماده در نژاد سانن



بز ماده نژاد سانن با ظرفیت شیرواری مطلوب

آشنایی با بز آلپاین

زیستگاه اصلی بز آلپاین کوهستان های آلپ فرانسه و سوئیس است. این بز به رنگ های قهوه ای، خاکستری تیره و یا ابلق مشاهده می شود. برخلاف بزهای بومی ایران، بزهای نر و ماده آلپاین



معمولاً دارای موهای کوتاهی هستند و غالباً دارای رشته‌هایی از موی بلند با رنگی متمایز از سایر قسمت‌های بدن در امتداد ستون فقرات خود هستند. وزن بزهای ماده به طور متوسط ۶۳ کیلو و وزن بزهای نر ۷۸ کیلوگرم است و بلندی قامت بزهای ماده و نر نیز به ترتیب ۷۷ و ۸۵ سانتی متر است.

متوسط تولید شیر بزهای آلاین در ۳۰۵ روز بیش از ۶۰۰ تا ۷۰۰ لیتر شیر می باشد. به دلیل زندگی در شرایط کوهستانی، بزهای آلاین مقاوم، چالاک و با قدرت پیاده روی و کوه پیمایی مثال زدنی هستند و می توانند از صخره های شیب دار کوه‌های بلند بالا رفته و از مراتع آن استفاده کنند. به همین دلیل برخی فکر می کنند چون منشأ نژاد آلاین از کوهستان های سرد منطقه آلپ است، نمی تواند در مناطق گرمسیر زندگی کند. اما مشاهدات میدانی نشان داده است که این نژاد علاوه بر شرایط آب و هوایی سرد، قابلیت مناسبی برای زنده ماندن در شرایط گرم و خشک را داشته و تقریباً با هر نوع شرایط آب و هوایی سازگار است.



تصویر بز ماده آلاین با خصوصیات مناسب شیرواری



تصویر بز نر آلاین

بز آلاین از دو منشأ فرانسوی و سوئیسی است که بز آلاین فرانسوی کمی قد بلندتر و لاغرتر از نوع سوئیسی است. با توجه به وجود خصوصیات مناسب شیرواری در بز آلاین، بسیاری از کشورها بز آلاین مخصوص خود را نگهداری و تثبیت کرده اند. بز آلاین فرانسوی،



سوئسی، انگلیسی و آمریکایی برخی از گونه های تثبیت شده از بزهای آلاین هستند که در این بین بزهای فرانسوی تولید شیر بیشتری دارند. ورود بز آلاین به ایران به سال های اخیر بر می گردد و این نژاد هنوز توسعه چندان در کشور ندارد. بر اساس آمار اولیه هم اکنون بیش از ۱۵ واحد نیمه صنعتی پرورش بز آلاین و سانن در ایران وجود دارد که جمعاً ۲۰۰ هزار رأس بز در آن ها پرورش داده می شود.

کدام نژاد را انتخاب کنیم؟ سانن یا آلاین

با توضیحاتی که در رابطه با خصوصیات تولیدی بزهای سانن و آلاین ارائه شد، شاید اولین سوالی که در ذهن ایجاد می شود آن است که کدام نژاد را برای پرورش انتخاب کنیم: سانن یا آلاین؟ بر اساس یک توصیه عمومی برای دامدارانی که قصد دارند تا گله بز را بصورت مزرعه ای و یا در سیستم های بسته نگهداری کنند، انتخاب بز سانن به دلیل ظرفیت بالاتر تولید شیر، مناسب تر است. اما بزهای آلاین نیز تفاوت تولید شیر قابل توجهی با بزهای سانن ندارند و از طرفی مقاومت آن ها نسبت به بیماری ها و شرایط سخت محیطی مطلوب است. بنابر این در این شرایط پرورش هر یک از این دو نژاد قابل توصیه است. اما انتخاب بز آلاین به دلیل انطباق بیشتر ویژگی های آن با شرایط کوچ، قدرت پیاده روی و کوه پیمایی و استفاده بهتر از مراتع بالادست، برای دامدارانی که قصد کوچ های میان مدت و طولانی مدت را دارند، نسبت به سایر نژادهای مشابه مزیت دارد.

جدول ۲- مقایسه تولید و خصوصیات شیرواری بزهای سانن، آلاین و بزهای بومی ایران.

صفات شیرواری	سانن	آلاین	بزهای بومی ایران
میانگین تعداد روزهای شیردهی	۳۱۳	۲۹۶	۱۸۰ تا ۱۲۰
مقدار شیر در هر دوره (لیتر)	۹۹۶	۹۱۵	۱۵۰ تا ۸۰
درصد پروتئین شیر	۳/۲۸	۳/۴۲	۳/۶ تا ۳/۳
درصد چربی شیر	۳/۶	۳/۸	۴/۵ تا ۳/۸



در حال حاضر بز آلاین و سانن در برخی نقاط کشور بر اثر آمیخته‌گری بزهای سانن و آلاین با بزهای بومی ایجاد شده‌اند. با توجه به خصوصیات و ویژگی نژادهایی مانند آلاین و سانن، دامداران زیادی مایل به توسعه این نژاد و جایگزینی آن با سایر بزهای بومی خود شده‌اند. اگر تمام اقدامات یک دامدار هدفمند و با توجه به نیاز هر منطقه باشد، می‌توان از این نژادهای پرتولید برای افزایش راندمان تولید در واحد سطح و ایجاد اشتغال پایدار استفاده کرد.

نحوه ایجاد یک گله بز شیری

برای تشکیل و ایجاد یک گله بز شیری اصلاح شده به دو روش می‌توان اقدام کرد: در روش اول می‌توان تمام بزهای نر و ماده مورد نیاز گله را از نژاد خالص سانن یا آلاین و از مراکز توزیع و فروش این نژادها در داخل یا خارج از کشور تهیه کرد. روش دوم برای ایجاد یک گله بز شیری آن است که یک یا چند راس بز نر خالص از نژاد سانن یا آلاین را از مراکز معتبر خریداری و سپس از آن‌ها برای آمیخته‌گری با بزهای بومی یک منطقه برای چند نسل استفاده نمود. در ادامه توضیح هر یک از روش‌های فوق و ذکر مزایا و معایب هر یک ارائه می‌شود.

روش اول: ایجاد گله بز شیری از طریق خرید بزهای خالص

در این روش بزهای نر و ماده برای ایجاد گله فقط از یک نژاد خالص بز (سانن یا آلاین) خریداری می‌شود. دامدارانی که این روش را انتخاب می‌کنند گله اولیه را باید همیشه به صورت یک دست نگهداری نموده و از ورود بزهای نر یا ماده سایر نژادها به گله بایستی جلوگیری کنند. در پرورش گله خالص بز مواردی همچون برنامه ریزی علمی و اجرای مدیریت دقیق، تأمین جایگاه مناسب، تهیه شناسنامه برای دام‌ها، یادداشت برداری و ثبت رکوردهای بدست آمده و استفاده از رکوردها در انتخاب دقیق بزغاله‌های نر و ماده و بزهای مولد، رعایت جفتگیری کنترل شده بزها و استفاده از تغذیه مناسب باید مد نظر دامداران قرار گیرد.



مزایای این روش :

- مزیت اول آنکه در این روش از همان ابتدا بزهای نر و ماده تولید شده خالص بوده و تمام خصوصیات و صفات مطلوب شیرواری را دارا هستند و تولید شیر گله در سطح ظرفیت نژادی بزهای سانن یا آلباین خواهد بود.
- در این روش بزهای نر مازاد تولید شده در گله به عنوان بز مولد از همان سال اول به عنوان نر خالص قابل فروش خواهد بود. با توجه به ارزش اقتصادی بالای دام های خالص این موضوع باعث بازگشت سریع سرمایه گذاری اولیه به دامدار می شود.
- همچنین در روش پرورش گله خالص، زمان رسیدن به حداکثر ظرفیت نژادی بزها نسبت به روش آمیخته گری بسیار کوتاه تر است.

معایب این روش :

- از نکات قابل توجه در روش پرورش خالص آن است که خرید بزهای نر و ماده خالص از نژاد سانن یا آلباین نیاز به سرمایه اولیه فراوانی دارد.
- همچنین با توجه به خصوصیات نژادی بزهای سانن و آلباین، اتخاذ این روش پرورش نیازمند تأمین جایگاه مناسب و مراقبت های بیشتری است که همه این موارد هزینه ها و سرمایه گذاری اولیه مورد نیاز را افزایش می دهد.



- پرورش خالص بزها احتمال بروز برخی نارسایی های ناشی از افزایش هم خونی در گله را افزایش می دهد که برای حل آن بهتر است دامداران پس از چند سال با خرید بز نر جدید از گله های سانن یا آلباین از افزایش هم خونی در گله جلوگیری کنند.

بزغاله های متولد شده از نژاد اصیل سانن



روش دوم: ایجاد گله بز شیری از طریق آمیخته گری

از این روش در بیشتر کشورهای جهان استفاده می شود. در این روش بزهای ماده مورد استفاده همان بزهای بومی منطقه پرورش هستند؛ اما بزهای نر از بین بزهای خالص نژاد سانن یا آلاین انتخاب می شوند. دامدارانی که سرمایه اولیه چندانی برای خرید یک گله خالص بطوریکه جاندارند، برای تشکیل گله بز شیری ناگزیر به استفاده از این روش هستند.

مرحل لازم برای ایجاد گله بز شیری در روش آمیخته گری به قرار ذیل است:

- در مرحله اول یک یا چند بز نر خالص از نژاد سانن یا آلاین (به تشخیص و سلیقه دامدار) از گله های شناخته شده و مطمئن خریداری و به گله مورد نظر منتقل می شود.
- بزهای ماده مورد استفاده شامل همان بزهای بومی منطقه مورد نظر خواهند بود که غالباً ظرفیت تولید شیر کم یا متوسطی دارند، اما باید سالم و بارور باشند.
- پس از انتقال بزهای نر به گله بومی، تمام بزهای نر بومی از گله خارج شده و فقط به بزهای نر سانن یا آلاین اجازه جفت گیری با بزهای ماده داده می شود.
- بر این اساس اولین بزغاله های متولد شده از این روش، ۵۰ درصد ژن های نژاد سانن یا آلاین و ۵۰ درصد ژن های بزهای بومی را خواهند داشت و در اصطلاح به آن ها بزغاله های دورگ ۵۰ درصد می گویند.
- در این روش برای سرعت بخشیدن به فرآیند اصلاح نژاد گله باید بزغاله های نر متولد شده به هر ترتیب از گله حذف شده و فقط بزغاله های ماده به عنوان جایگزین در گله نگهداری شوند.
- پس از رسیدن به سن بلوغ جنسی، بزغاله های ماده دورگ مجدداً با بزهای نر خالص نژاد سانن یا آلاین آمیزش می یابند. در این صورت در نسل دوم بزغاله هایی از آن ها متولد می شوند که دارای ۷۵ درصد ژن های سانن یا آلاین و ۲۵ درصد ژن های بزهای بومی دارا هستند.
- به همین ترتیب و با تکرار این فرآیند رفته رفته گله بومی بعد از چند سال تبدیل به گله خالص سانن یا آلاین شده و همه بزهای نر و ماده موجود در گله خالص خواهند شد.



تصویر بزغاله های دورگ از آمیخته گری بز نر سانن و آلباین با بزهای ماده بومی

طبیعتاً با افزایش درصد خلوص نژادی بزها در سال های متوالی، ظرفیت ژنتیکی تولید شیر بزهای ماده نیز افزایش یافته و انتظار آن است که با پایان فرآیند خالص سازی بزها، تولید شیر آن ها به حداکثر ظرفیت نژاد سانن یا آلباین برسد.

نتایج مطالعات متعدد نشان داده است که استفاده از روش اخیر (استفاده از پایه مادری بومی و دورگ گیری با بز نر خالص) برای ایجاد گله بز شیری می تواند مزایایی در بر داشته باشد، از جمله: ایجاد عادت پذیری بالا، افزایش قناعت و قدرت تعادل و توانایی راهپیمایی در کوچ های طولانی، کاهش هزینه های اولیه و کمک به توسعه تدریجی دامداریها به سمت افزایش سطح مکانیزاسیون را در پی خواهد داشت.

تنها نقطه ضعف این سیستم زمان بر بودن فرآیند اصلاح نژاد است که باید از همان ابتدا مد نظر دامداران محترم قرار گیرد که گاهی بین ۶ تا ۱۰ سال طول می کشد.



استفاده از تلقیح مصنوعی به جای خرید بز نر

نکته قابل توجه آن است که بجای خرید بز نر خالص نژاد سانن و آلپاین، می توان از تلقیح مصنوعی بزهای بومی با اسپرم بزهای خالص نیز استفاده کرد. استفاده از تلقیح مصنوعی هزینه های نگهداری و خرید بز نر خالص را کاهش می دهد. در عوض به دلیل مشکلات موجود بر سر راه تلقیح مصنوعی، این روش از راندمان باروری کمتری نسبت به آمیزش طبیعی برخوردار است. شاید بهترین پیشنهاد استفاده توأم از حداقل یک بز نر خالص به همراه استفاده از تلقیح مصنوعی در گله های بزرگ باشد. در گله های کوچک (تا ۵۰ راس) خرید یک بز نر خالص پاسخگوی نیاز گله خواهد بود و استفاده از تلقیح مصنوعی چندان ضرورتی ندارد.

امکانات لازم برای پرورش یک گله بزهای شیری اصلاح شده

با توجه به فراهم بودن زمینه پرورش بزهای سانن و آلپاین در بسیاری از نقاط کشور و همچنین امکان واردات اسپرم و دام زنده این بزها، لذا پرورش صنعتی این نژادها با هدف تولید شیر به عنوان یک رویکرد مهم و استراتژیک می تواند در پرورش دام کشور مطرح شود. همانطور که تولید شیر این بزها چند برابر بزهای بومی است به همان نسبت احتیاجات بز سانن و آلپاین نیز نسبت به بزهای بومی بالاتر است. بنابراین کسانی که مایل به پرورش بزهای سانن یا آلپاین هستند باید امکانات لازم نظیر جایگاه مناسب، تأمین خوراک مورد نیاز و تأمین تجهیزات و لوازم بهداشتی را در دامداری پیش بینی نمایند.

شرایط آب و هوایی مناسب

برخی بر این عقیده اند که با توجه به اینکه منشأ بز سانن و آلپاین مناطق کوهستانی و نسبتاً سردسیر اروپا است، پس این دو نژاد فقط باید در مناطق سردسیر کشور پرورش یابند. اما مشاهدات و گزارشات متعدد نشان می دهد که اگر شرایط حداقلی محیطی برای پرورش بزهای بومی در یک منطقه فراهم باشد، می توان در آن شرایط بزهای سانن و آلپاین را نیز نگهداری و تکثیر نمود.



وجود رطوبت حداقل ۲۵ درصد و حداکثر ۷۵ درصد برای پرورش بز مطلوب است. هرچند با وجود درصد رطوبت بالاتر و یا پائین تر از این مقدار نیز امکان پرورش وجود دارد ولی ممکن است میزان تولید بزها اندکی کاهش یابد.

همچنین دمای مناسب برای پرورش بز معمولاً بین ۱۲ تا ۲۱ درجه سانتی گراد است. مقدار تولید شیر و سلامت عمومی بزها در دمای بین ۱۷- تا ۲۷ درجه تحت تأثیر قرار نمی گیرد ولی دمای بیش از ۲۷ درجه سانتی گراد باعث کاهش مصرف خوراک و کاهش تولید شیر آنها می شود. بنابراین شاید تأمین حرارت در فصل زمستان برای بزها ضروری نباشد، ولی تأمین یک سایه بان خنک در شرایط تنش گرمایی در فصل تابستان برای آن ها بسیار حائز اهمیت بوده و این مسئله بخصوص در مورد بزغاله ها مهم تر است؛ زیرا آن ها در فصل زمستان به يك ساختمان نسبتاً گرمتر و در تابستان به يك سایه خنک تر از جایگاه دامهای بالغ نیاز دارند و در غیر این صورت معمولاً به دلیل سرما و یا گرمای شدید در روزهای اول پس از تولد تلف می شوند.

ساختمان و تأسیسات مورد نیاز

معمولاً یک جایگاه ساده که از سه طرف با دیوار محصور و از يك طرف باز باشد، بسیاری از نیازهای فیزیولوژیک بزهای شیری نظیر تهویه، نور و سایه مناسب را مرتفع می کند. در زمستان برای گرم شدن محل نگهداری بزها بهتر است طرف باز جایگاه را با برزنت، پلاستیک و بسته های کاه به خوبی پوشاند. همچنین در تابستان و بخصوص در مناطق بسیار گرم برای خنک شدن بهتر دامها، بهتر است از بادبزنی های برقی و سیستم مه پاش در برخی قسمت های سایه بان استفاده شود. برقراری جریان هوای تازه در جایگاه نگهداری بز برای تأمین اکسیژن کافی و دفع گازهای مضر، آلاینده ها و دفع حرارت اضافی بسیار حائز اهمیت است. بز نسبت به وزش باد شدید و کوران هوا حساس بوده، بنابر این برای برقراری تهویه در جایگاه باید از ایجاد کوران جلوگیری نمود. به این دلیل جایگاه استراحت بزها باید پشت به باد ساخته شده و یا در آن از بادشکن استفاده شود.



محوطه گردش بزها باید دارای نور طبیعی و تهویه مناسب باشد و ابعاد آن با تعداد دامی که در آن نگهداری می شود، متناسب باشد.

پیش بینی انبار علوفه، آخورها، آبشخورها، انبار ذخیره کود، محل قرنطینه و درمان، محل شیردوشی و تجهیزات جانبی آن از دیگر مواردی است که باید در ساخت یک جایگاه پرورش بز به آن اشاره کرد. البته ابعاد و مساحت هر یک از این بخش ها با توجه به هدف پرورش، ظرفیت دامداری، نوع نژاد، شرایط آب و هوایی و سلیقه دامدار ممکن است متفاوت باشد. توصیه می شود برای نظارت بهتر و سرویس دهی مناسب تر به بزها اولاً بزهای شیرده از سایرین جدا شده و خوراک متفاوتی دریافت کنند. ثانیاً در صورت بزرگی گله بهتر است جایگاه های متعددی پیش بینی شده و در هر یک از جایگاه ها تعداد ۵۰ تا ۷۰ رأس بز نگهداری شود تا امکان سرکشی و نظارت بهتری بر روی وضعیت آن ها فراهم باشد.



نمونه یک جایگاه صنعتی و مناسب برای پرورش بزهای سانن

هنگام ساخت جایگاه استراحت و گردش بزها در حد امکان باید از مصالح محکم و بادوام و در عین حال ارزان قیمت استفاده کرد. تهیه یک سقف بادوام و نفوذ ناپذیر، ساخت دیوارهای جانبی محکم بخصوص در برابر وزش باد و طوفان و انتخاب جنس کف و سیستم فاضلاب



مناسب از موارد مهمی است که در ساخت و طراحی اولیه محل جایگاه باید مد نظر قرار گیرد. در جدول ذیل مساحت توصیه شده برای ساخت محل گردش و استراحت برای سنین مختلف بز ارائه شده است.

جدول ۳- مساحت توصیه شده برای محل گردش و استراحت بز (متر مربع)

بز بالغ	شیشک	بز ماده	بز غاله	
۲-۳	۰/۸-۱	۱-۱/۵	۰/۴	محل استراحت (آغل)
۲/۵-۳/۵	۱/۶-۲	۲-۳	۱	محل گردش (بهاربند)

سان شیردوشی

ساخت سان شیردوشی یکی از مهمترین مواردی است که باید در پرورش بزهای شیری مد نظر قرار بگیرد. بزها در طول روز حداقل دو بار و حداکثر سه بار به این محل منتقل شده و شیردوشی می شوند. بیشترین مقدار شیر در هفته دوم تا دهم بعد از زایش تولید می شود و پس از آن تولید شیر بزها روزانه کاهش می یابد. طول مدت شیردهی به نژاد، نحوه مدیریت و کیفیت و مقدار خوراک بستگی دارد. شیردوشی بزها ممکن است به وسیله دست و یا با استفاده از ماشین شیردوشی انجام گیرد، اما در هر دو صورت باید محلی جداگانه و بهداشتی برای دوشش بزها در یک دامداری ساخته و آماده شود. در روستا و یا دامداریهای کوچک ممکن است بزها با دست دوشیده شوند، اما در دامداریهای بزرگ برای سهولت و تسریع شیردوشی باید با دستگاه دوشیده شوند.

هنگام شیردوشی چه بصورت دستی و چه با دستگاه، لازم است ابتدا دام به خوبی مهار و سپس دوشیده شود. برای این کار باید باکس یا جعبه شیردوشی طراحی شود. باکس انفرادی یا جایگاه شیردوشی بزها باید بگونه ای باشد که امکان چرخش بز در آن وجود نداشته باشد. نحوه طراحی جایگاه شیردوشی و محل استقرار کارگر باید به نحوی باشد که امکان دسترسی کارگرها به پستان دام به آسانی فراهم شود. معمولاً عرض جایگاه انفرادی شیردوشی را از ۴۰



تا ۵۰ سانتی متر و طول آن را ۱۰۰ سانتی متر در نظر می گیرند. در صورت تمایل به ساخت آخور در مقابل جایگاه شیردوشی، باید یک راهرو به عرض یک متر مقابل هر جایگاه ساخته شود. در تعیین مساحت سالن شیردوشی باید ابعاد و تعداد سکوهاى شیردوشى، راهروهاى خوراك دهى، آخورها، محل شستشوى ظروف، محل ذخیره و نگهدارى موقت شیر و محل عبور و مرور کارگران را پیش بینی نمود. بر اساس یک توصیه می توان مساحت سالن شیردوشى را با توجه به اندازه گله، معادل ۱۰ درصد مساحت محل استراحت بزها تعیین نمود.



نمونه یک سالن شیردوشى بهداشتى به همراه سکوى شیردوشى مناسب برای بزهاى سانن

شرایط بهداشتى شیردوشى

جنس مصالح مورد استفاده در کف و دیوارهاى سالن شیردوشى باید از موادى انتخاب شوند که بهداشتى بوده و قابل شستشو باشند. شاید استفاده از بتن (در صورت قیمت مناسب) بهترین گزینه برای ساخت کف سالن شیردوشى باشد. برای پوشش دیوارها نیز می توان از سیمان، سرامیک و یا هر نوع مصالح قابل شستشوى دیگر استفاده کرد. وجود نور و تهویه کافى در سالن شیردوشى از ملزومات است. زیرا ریزش آب فراوان و بخار تولید شده در سالن شیردوشى معمولاً باعث افزایش رطوبت محیط و کاهش تهویه مى شود. در نظر گرفتن



مساحت مناسب پنجره (حداقل ۱۰ درصد مساحت کف سالن) و استفاده از هواکش های برقی برای ایجاد تهویه، در سالن شیردوشی اجتناب ناپذیر است. سالن شیردوشی باید به تجهیزاتی مثل آب سرد و گرم، شیر سردکن، محل ذخیره شیر، محل شستشوی ظروف و دستگاه شیردوش مجهز باشد. استفاده از توری های فلزی جهت نصب در پشت پنجره ها مانع از ورود حشرات به داخل سالن و آلوده شدن شیر خواهد شد. برای اطمینان از سلامت دام ها و پیشگیری از آلودگی های احتمالی، نظافت سالن شیردوشی باید بصورت مرتب و پس از هر مرحله شیردوشی انجام شود.

مدیریت تغذیه

از آنجا که هزینه خوراک ۷۰ تا ۷۵ درصد کل هزینه های پرورش را شامل می شود، لذا یک دامدار قبل از اقدام به تشکیل گله پرورش بز باید تکلیف منبع خوراک آن ها را مشخص کند. برخی بر این عقیده اند که با توجه به اینکه عادت چریدن و تعلیف از مراتع طبیعی در بزها نهادینه شده است، لذا پرورش بز بدون در نظر گرفتن چراگاه برای آنها عملاً غیر ممکن است. واقعیت آن است که بزها بصورت طبیعی به حرکت در فضای باز و مرتع نیاز دارند. تأمین همه یا بخشی از خوراک بزها از مرتع بیشتر در مناطق دارای آب و هوای معتدل و دارای مراتع مناسب قابل توصیه است.



تغذیه دستی بزهای سانن



تغذیه بز شیرده

احتیاجات غذایی بزهای شیری نسبت به سایر بزها بیشتر است و طبیعتاً مقدار و کیفیت خوراک آن‌ها نیز باید مناسب تر باشد. یک بز سانن یا آلاین روزانه تا ۵ درصد وزن بدن خوراک مصرف می‌کند. برای مثال با توجه به متوسط وزن ۶۰ کیلوگرم بزهای ماده سانن، هر رأس بز در هر روز تا ۳ کیلوگرم خوراک مصرف می‌کند.

علوفه باید بخش اعظم جیره غذایی بز شیرده را تشکیل دهد. شاید بتوان گفت حدود ۶۰ درصد ماده خشک مصرفی باید از علوفه و ۴۰ درصد آن از کنسانتره تأمین شود. با این روش تغذیه می‌توان از مشکلاتی نظیر کاهش چربی شیر و اسیدوز جلوگیری نمود. انواع علوفه سیلویی، نظیر سیلوی ذرت و علوفه سیلویی، علوفه قابل قبول برای بز شیرده می‌باشند. در ضمن بعضی از گیاهان صیفی و سبزیجات نیز علوفه مناسب برای بز شیرده می‌باشند، ولی برای جلوگیری از وارد شدن بوی آن‌ها در شیر تولیدی، باید بعد از شیردوشی مورد مصرف دام قرار داد.

برای بز ماده شیرده می‌توان کنسانتره را به صورت حبه شده (پلت) یا به صورت معمولی تأمین نمود. از محاسن خوراک حبه شده این است که کمتر به قارچ آلوده شده و در سرمای زمستان منجمد نمی‌شود و در ضمن دام نمی‌تواند اجزای تشکیل دهنده آن را از یکدیگر جدا کرده، مصرف نماید. البته تهیه یک جیره غذایی مناسب و اقتصادی باید با حساسیت و دقت خاصی انجام شود تا از یک طرف باعث ضرر و زیان دامدار نشود و از طرفی تمام احتیاجات غذایی بزها را تأمین کند. برای این کار توصیه می‌شود دامداران محترم با کارشناسان خبره مشورت نمایند.

تغذیه بز ماده شیری خشک

برای بز شیرده نیز مشابه گاو شیری یک دوره خشک به مدت ۶۰ روز مناسب و ایده آل است. در تغذیه بز ماده خشک نیاز به دقت و توجه زیادی می‌باشد. اگر بز ماده لاغر باشد نحوه تغذیه



او با بز ماده چاق متفاوت است، چون حدود ۷۰ درصد افزایش وزن و رشد جنین در دو ماه آخر آبستنی می باشد، لذا تغذیه مناسب در این دوران بسیار اهمیت دارد در اغلب شرایط تغذیه با علوفه با کیفیت متوسط، همراه با ۹۰۰-۴۵۰ گرم کنسانتره دارای ۱۶-۱۵ درصد پروتئین که برای مواد مغذی مختلف متعادل شده است برای بز ماده خشک مناسب است. به طور کلی باید تغذیه بز خشک به خصوص در هوای سرد در حد کافی باشد. تغذیه کافی برای جلوگیری از مسمویت خون در قبل از زایش مهم است. از طرف دیگر تنظیم جیره غذایی و متعادل کردن آن سبب می شود که از عوارض و مشکلات ناشی از کمبود کلسیم در زمان زایش جلوگیری شود.

تغذیه بزغاله ها

برای حصول بهترین نتیجه، لازم است در فاصله زمانی ۳۰ دقیقه پس از زایش، آغوز در اختیار بزغاله قرار گیرد. آغوز اولین شیری است که بز ماده پس از زایش تولید می کند و تولید آن تا ۴۸ ساعت ادامه می یابد و به تدریج کیفیت آن تغییر می کند.

غلظت مواد مغذی در آغوز بیشتر از شیر معمولی است و ملین نیز می باشد. مهم ترین ویژگی آغوز داشتن مقادیر زیادی آنتی بادی است که سبب ایجاد ایمنی ذاتی شده و حیوان را در مقابل بیماری ها محافظت می نماید. در مواردی که آغوز به طور دستی به بزغاله داده می شود باید به مدت دو روز و روزانه ۷۵۰-۵۰۰ گرم و در هر روز ۳-۴ نوبت به حیوان خورانیده شود.

در زمانی که بزغاله با شیر تغذیه می شود یک هدف این است که افزایش وزن روزانه حیوان حدود ۲۴۰ گرم باشد. وقتی که وزن بدن حیوان دو برابر وزن تولد او شود و شروع به مصرف غذا و علوفه نماید، می توان تغذیه با شیر را متوقف کرد.

مقدار و کیفیت آب مصرفی

مصرف آب بزها قابل توجه است. بر اساس گزارشات علمی یک رأس بز سانن برای تولید یک لیتر شیر روزانه بین ۴ تا ۶ لیتر آب مصرف می کند. بنابر این اگر یک بز سانن یا آلاین



در هر روز ۳ لیتر شیر بدهد، مصرف آب روزانه آن ها بین ۱۲ تا ۱۸ لیتر خواهد بود. علاوه بر تأمین مقدار آب کافی در دامداری باید به کیفیت آب مصرفی نیز توجه نمود. آب مورد استفاده برای بزها باید تمیز، بهداشتی و عاری از ذرات خارجی بوده و دمای آن خیلی سرد یا گرم نباشد. تأمین آب خنک در فصول گرم سال و جلوگیری از یخ زدن آب در فصل زمستان باید در پرورش بزهای شیری مد نظر قرار بگیرد.

آبشخور بزها باید مدام نظافت شود و آب کافی در آن موجود باشد. در تأمین آب مورد نیاز دامداری باید به مقدار شوری آب و درصد املاح موجود در آن نیز توجه شود. بزهای شیری به املاح موجود در آب نسبت به بزهای گوشتی حساس ترند، لذا آب خیلی شور برای مصرف بزهای شیری و حتی برای نظافت دستگاه های شیردوشی چندان مناسب نیست.

مبارزه با انگل های خارجی

آلودگی بز به انگل های خارجی و آسیب ها و زیان هایی که از این نظر به دامدار وارد می شود، یکی از مسائل مهمی است که باید به آن توجه ویژه نمود و با استفاده از تجهیزات گوناگون نسبت به مبارزه با این انگل ها اقدام کرد. در شرایط ایران بیشتر انگل های خارجی که در بز ایجاد ناراحتی و آسیب می کنند از انواع کنه ها می باشند. کنه ها چه از راه مکیدن خون و چه از لحاظ انتقال بیماری های پیروپلاسموز و بابزیوز خساراتی را به گله های بز وارد می سازند. باید دانست جرب ها و سایر انگل هایی هم که در زیر پوست مستقر می شوند، مانند انگل های خارجی موجب ناراحتی بز می گردند و می توان با استفاده از حمام و تجهیزات دیگر این گونه انگل ها را نیز از بین برد.

الف- حمام: درنوع ساده، حمام بصورت گودالی است که یک طرف آن دارای شیب تند و طرف دیگر دارای شیب ملایم است. اصولاً ساختمان حمام از سه قسمت گذرگاه یا راهرو، حمام دارو یا حوضچه و استراحت گاه یا محل خشک شدن تشکیل شده است. در نقاطی که امکان پذیر است باید ترتیبی داد که دام پیش از آنکه به حوضچه وارد شود از راهرویی به طول



۳ تا ۵ متر و به عمق ۲۰ سانتی متر که آن را با آب پر کرده اند عبور کند تا ضمن نظافت پا از آلودگی سریع حمام ممانعت شود.

ب- پخش یا اسپری: ساختمانی مشابه حمام دارد با این تفاوت که به جای حوضچه، محوطه ای را به شکل دایره یا مربع احداث می کنند و به وسیله پمپ های مخصوص محلول های دارویی را از مخزن آن با فشار قابل قبول روی تمام بدن دام پخش می نمایند.

پ- دوش: در این روش محوطه ای احداث شده است که بزها بطور جداگانه وارد آن می شوند و محلول دارویی به وسیله دوش که در سقف محوطه نصب شده روی بدن آن ها پاشیده می شود.

ت- سم کمری (پور آن): این سموم چند سالی است که وارد بازار شده و هیچ گونه مسمومیتی برای دام در بر ندارد. این سم مایع (محلول روغنی) برحسب وزن دام روی کمر بز، از ناحیه پشت شان به طرف عقب تا انتها کشیده می شود.



سم پاشی جایگاه دام یکی از روش های مبارزه با انگل های خارجی است



برنامه واکسیناسیون بز سانن و آلاین

نام واکسن	ناحیه تزریق	سن حیوان	فصل تزریق	تزریق مجدد	مدت ایمنی
آنتروتوکسمی (زهله درد)	زیر جلد، زیر بغل	۱- از ۲ ماه به بالا ۲- بز آبستن	دو هفته قبل از تغییر جیره غذایی مخصوصا در بهار و پاییز	۲ هفته بعد	۶ ماه
شاربن آبله	زیر جلد، زیر بغل	از ۲ ماه به بالا	بهار پاییز		یکسال ۶ ماه
آگالاکسی (باد)	زیر جلد در طرفین سینه	۱- از ۲ ماه به بالا ۲- بز آبستن	پاییز	۲ هفته بعد	۶ تا ۹ ماه
تب برفکی	زیر جلد یکی از طرفین گردن	از ۲ ماه به بالا	پاییز و بهار آبستن نباشند		۶ ماه
بروسلوز (تب مالت)	زیر جلد، زیر بغل	از ۲ ماه به بالا تا قبل از جفتگیری فقط دام ماده	۳ ماه پس از زایش گله		طول دوره اقتصادی
قانقاریا	زیر جلد، زیر بغل	از ۲ ماه به بالا	در مناطق با بارندگی بالا (بزهای مرتعی این مناطق) هر موقع از سال		طول دوره اقتصادی

نکته : بهتر است واکسن های آگالاکسی و آنتروتوکسمی را تقریباً ۴۵ روز قبل از زایش به بزهای آبستن تزریق کرد تا سبب ایمنیت خوبی در بزغاله ها و مادرانشان درمقابل این بیماریها ایجاد کند.



آینده سرمایه گذاری در پرورش بزهای شیری

با توجه به شرایط اقتصاد دامپروری و تاثیر منفی خشکسالی های اخیر بر مراتع، هزینه خوراک و نگهداری دام برای دامداران روستایی و عشایر افزایش یافته و امکان فعالیت در این صنعت برای بسیاری از دامداران دشوار می باشد. برای افزایش تولید و افزایش بهره وری اقدامات اصلاح نژادی و مدیریتی باید در دستور کار دامداران محترم قرار بگیرد. یکی از این اقدامات می تواند جایگزینی و استفاده از بزهای پرتولید همچون سانن و آلپاین در گله های بومی باشد. با توجه به ویژگی های ژنتیکی و تطابق مناسب این بزها با شرایط آب و هوایی کشور می توان انتظار داشت که سطح تولید و سود اقتصادی دامداران در برنامه های میان مدت و بلند مدت افزایش یابد.

در سال های اخیر معاونت بهبود تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی برای بهبود وضعیت پرورش دامهای سبک، اقدام به صدور مجوزهای لازم برای واردات بزهای سانن و آلپاین نموده است. انتظار می رود با ورود نژادهای برتر بز شیری میانگین تولید شیر بز در گله های بومی در یک دوره شیردهی از ۸۰ کیلوگرم به حدود ۵۰۰ تا ۷۰۰ کیلوگرم برسد. لذا این امیدواری وجود دارد که با افزایش تولید شیر بز در کشور، اولاً صنعت پرورش بز علاوه بر تولید گوشت بتواند بخش مهمی از نیاز شیر خام کشور را تأمین نماید و از طرفی توسعه پرورش بزهای شیری بتواند کمک مهمی به اقتصاد خانوارهای روستایی و عشایر داشته و نقش مهمی در اشتغال زایی جوانان جویای کار این خانوارها ایفا نماید. بدیهی است اگر شروع فعالیت دامداران محترم برای پرورش بزهای شیری اصلاح شده با مطالعه کافی و استفاده از تجارب کارشناسان ذیربط شکل بگیرد، به امید خداوند متعال آینده کاری و دورنمای اقتصادی روشنی پیش روی آنها خواهد بود و درآمد فراوانی را عایدشان خواهد کرد.



خلاصه مطالب:

- ۱- وضعیت فعلی تولید شیر بز در کشور جوابگوی نیاز بازار مصرف نیست و از این بابت ایران با کشورهای پیشرو جهان فاصله زیادی دارد.
- ۲- بسیاری از کشورهای جهان با واردات بزهای اصلاح نژاد شده و تلاقی گری با بزهای بومی در مدت کوتاهی مقدار تولید شیر بز را چند برابر کرده اند.
- ۳- بز سانن و آلاین از بهترین و معروف ترین بزهای شیری جهان هستند که حدود ۵ تا ۷ برابر بزهای بومی ایران شیر تولید کرده و درصد دوقلو زایی آن ها نیز حدود ۱/۵ تا ۲ برابر بزهای بومی است. با وجود مجوزهای لازم و حمایت وزارت جهاد کشاورزی امکان واردات و پرورش آن ها در ایران وجود دارد.
- ۴- دو روش مهم تشکیل گله بز شیری شامل خرید بزهای نر و ماده خالص سانن یا آلاین از گله های معتبر و دیگری دورگه گیری بزهای ماده بومی با استفاده از بزهای نر سانن و آلاین می باشد. روش آمیخته گری نیاز به هزینه و سرمایه گذاری کمتری داشته اما زمان مورد نیاز برای اصلاح نژاد گله طولانی است.
- ۵- انتخاب بز سانن و آلاین برای آمیخته گری با بزهای بومی هر یک دارای مزیت هایی است. در مناطق عشایری و کوچ رو استفاده از بز آلاین و در مناطق روستایی و سیستم های مزرعه ای استفاده از بزهای سانن قابل توصیه است.
- ۶- برای تشکیل یک گله بز شیری اصلاح نژاد شده باید زیر ساخت های لازم نظیر ساخت یک جایگاه مناسب، تأمین خوراک و رعایت بهداشت از سوی دامداران مد نظر قرار گیرد. توصیه می شود دامداران عزیز در ابتدای فعالیت از مشاوره کارشناسان خبره در این زمینه استفاده کنند.



یادداشت

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page below the header.