

## دستور العمل پروژه تولید ترکیب ژنتیکی بز شیرزی در مزارع به روشهای بسته و نیمه بسته ۱۴۰۴

### ضرورت اجرای پروژه :

براساس آمار فائو ایران به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در پرورش بز شناخته می شود. به دلیل اینکه بز با مقاومت بالا و توانایی سازگاری با شرایط سخت مانند کم آبی و فقر غذایی و توان استفاده از علوفه مراتع و ضایعات کشاورزی نقشی کلیدی در تأمین گوشت و شیر خانوارهای روستایی دارد. از طرفی به دلیل بازدهی پایین تولیدی و تولیدمثلی، بز بومی در سامانه های غیرمرتعی و روستایی و الزام قانونی بند ب ماده ۱۴ قانون افزایش بهره وری کشاورزی؛ مبنی بر خروج سالیانه ۳ میلیون واحد دامی متکی به مراتع کشور از عرصه مراتع و ظرفیت سازی پرورش ۳,۱ میلیون واحد دامی در خارج از مرتع، تولید ترکیب ژنتیکی متناسب با هر اقلیم، گامی راهبردی در راستای پایداری پرورش بز، کاهش وابستگی به واردات مواد ژنتیکی و بهبود معیشت دامداران محسوب می شود.

با توجه به کاهش اعتبارات ملی، جذب منابع استانی و همکاری کارشناسان محلی و معاونین بهبود تولیدات دامی در استان ها برای موفقیت این پروژه ها ضروری است.

### اهداف مهم و محوری پروژه:

۱. افزایش تولید گوشت و شیر مزیت دار
۲. افزایش بهره وری تولید در گله های پرورش دهنده
۳. ایجاد اشتغال بطور مستقیم و غیر مستقیم

### نتایج مورد انتظار پس از انجام پروژه:

۱. تولید ترکیب ژنتیکی اقتصادی و متناسب با واحدهای پرورش دهنده در هر اقلیم

### شرح عملیات:

گام اول در تولید ترکیب ژنتیکی، انتخاب پرورش دهنده ای متعهد و دارای شرایط مناسب است؛ فردی که به پرورش بز در محیط غیرمرتعی علاقه مند و مایل به سرمایه گذاری باشد. بزهای ماده بومی منتخب باید از نظر خلوص نژادی، تیپ (به ویژه تیپ پستان)، سلامت ظاهری و جثه مناسب باشند و میانگین تولید شیر آنها حداقل روزانه نیم لیتر باشد. پروژه با هویت گذاری و ثبت مشخصات دام ها و گله در سامانه هویت و اصلاح نژاد دام سبک آغاز می شود.

در ادامه، پس از همزمان سازی فحلی و بهبود مدیریت تولیدمثلی، بزهای ماده بومی واجد شرایط با اسپرم بزهای نر خالص خارجی (مانند سانن یا آلپاین) که ممکن است تولید داخلی یا وارداتی باشند، آمیخته گری می شوند. همچنین می توان از بزهای نر خارجی خالص (آلپاین و سانن) یا اسپرم تازه برای تلقیح نیز استفاده کرد.

از سال دوم به بعد، تلاقی‌ها بر اساس پیش‌بینی سهم ژنتیکی مورد نیاز و با توجه به مدیریت پرورش‌دهنده و اقلیم هر منطقه ادامه می‌یابد. در مرحله اول، تثبیت آمیخته‌های F1 با سهم خونی ۵۰٪ بز خارجی و ۵۰٪ بز بومی پیشنهاد می‌شود. با این حال، بر اساس اقلیم و شرایط مدیریتی پرورش‌دهنده (مانند جایگاه، تغذیه، شیردوشی و بازار محصولات) می‌توان ارتقاء سهم خونی بزهای خارجی را در نظر گرفت.

### معیار تعیین سهم ژنتیکی برای تولید مولدین براساس جدول ذیل تعیین می‌گردد:

| سهم ژنتیکی                   | منطقه         | متوسط بارندگی (میلیمتر) | نوع دامداری          |
|------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| ۵۰ درصد بومی - ۵۰ درصد خارجی | خشک           | ۱۰۰ - ۲۵۰               | واحدهای کوچک روستایی |
| ۲۵ درصد بومی - ۷۵ درصد خارجی | نیمه خشک      | ۲۵۰ - ۴۹۰               | واحدهای صنعتی        |
| ۷۵ درصد خارجی به بالا        | معتدل و مرطوب | بیش از ۵۰۰              | واحدهای صنعتی        |

در ضمن الزامی است اطلاعات مربوط به شجره، تاریخ جفت‌گیری و زایش، وزن کشی، رکورد شیر و دوره شیردهی و ... با دقت جمع‌آوری و در سامانه اصلاح نژاد دام سبک مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور ثبت گردد. بر اساس داده‌های جمع‌آوری‌شده، انتخاب والدین نسل بعد با در نظر گرفتن درصد حذف و جایگزینی صورت پذیرد و برنامه جفت‌گیری نیز بر پایه روابط خویشاوندی طراحی شود تا دام‌هایی با بیشترین فاصله خویشاوندی برای آمیزش انتخاب گردند.

### الف : شرح وظایف پیمانکاران :

۱. کارشناس دامپروری بوده و از دانش فنی کافی جهت واگذاری امور اجرایی پروژه برخوردار باشند و در برگزاری جلسه توجیهی پروژه برای دامداران، حضور فعال داشته باشند.
  ۲. همکاری با معاونت بهبود تولیدات دامی استان در شناسایی گله داران توانمند جهت اجرای پروژه.
  ۳. پیمانکاران موظف هستند لوازم مورد نیاز برای تلقیح مصنوعی، ثبت مشخصات، رکوردگیری اعم از باسکول، ترازوی توزین بزغاله و ظرف مدرج اندازه‌گیری شیر را در اختیار داشته باشند.
  ۴. انجام تمام عملیات ثبت مشخصات (خرید و نصب پلاک گوش مورد تایید مرکز و ثبت شجره دام شامل مولدین و بزغاله‌ها در سامانه جامع و آموزش پلاک‌کوبی به دامدار) برای کلیه دام‌های تحت پوشش قبل از عملیات اصلاح نژادی بر عهده پیمانکار می‌باشد.
- تذکر: برای مولدین نر و ماده و کلیه نتاج، شماره گوشه‌های ۱۵ رقمی با توجه به دستور العمل سامانه نرم افزاری جامع مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی خریداری و نصب گردد.

۵. زمان فحلی را در کلیه دامهای ماده تحت پوشش همزمان سازی نموده و کلیه ضوابط بهداشتی را در این زمینه رعایت نمایند.

۶. پیمانکاران موظف به انجام عملیات ثبت مشخصات، رکورد زایش (تاریخ زایش و چندقلوزایی و...)، دوره شیردهی و ثبت رکورد حداقل ۵ رکورد در هر دوره شیرواری برای کلیه دامهای تحت پوشش می باشند؛ بنابراین در زمان زایش دامها، باید به گله تحت پوشش مراجعه نموده و دامهای متولد شده را ثبت و رکوردگیری نمایند. در صورتی که دامدار خود عهده دار توزین بزغاله های تازه متولد شده و نصب پلاک گوش باشد مقتضی است پیمانکار آموزش لازم و لوازم مورد نیاز اعم از پلاک گوش، پنس پلاک کوب و ترازوی توزین بزغاله را قبل از شروع زایش بطور امانی در اختیار دامدار قرار دهد و پس از دریافت اطلاعات و رکورد از دامدار، اقدام به ثبت در برنامه نرم افزاری مرکز نماید.

۷. پیمانکاران موظف هستند در مراحل مختلف عملیات، کلیه اطلاعات و صفات رکوردگیری شده را ثبت و به طور صحیح در سامانه جامع مرکز وارد نمایند.

۸. فقط از مامورینی برای تلقیح مصنوعی استفاده نمایند که دارای مجوز تلقیح مصنوعی معتبر و مورد تأیید مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی باشند.

۹. رکورد گیری صحیح از کلیه بزهای ماده و بزغاله های متولد شده تحت پوشش به شرح ذیل:  
وزن بز مولد قبل از سیدر گذاری؛ وزن تولد بزغاله ها؛ وزن پایان شیر خواری بزغاله ها؛ پنج نوبت رکوردگیری شیر از بزهای ماده بومی، نسل اول و آمیخته نسل دوم، سوم و... هر ماه یکبار؛ شروع رکوردگیری پانزده روز بعد از زایش. در ضمن برای سامانه هایی که بزغاله همراه مادر نگهداری می شود در روز رکورد گیری بزغاله ۱۲ ساعت از مادر جدا شده باشد و نباید از شیر مادر تغذیه کند.  
تذکر ۱: اطلاعات و رکوردهای پیش بینی شده می بایست حد اکثر ۱۵ روز پس از اخذ به تفکیک نسل در سامانه نرم افزار جامع ثبت گردد.

**\*\* جهت کسب اطلاعات بیشتر به دستورالعمل رکوردگیری در دام سبک در سایت مرکز اصلاح نژاد مراجعه فرمایید.**

تبصره ۱: با توجه به اهمیت طول دوره شیردهی به عنوان یک معیار با اهمیت اقتصادی و مبنای انتخاب، ثبت تاریخ خشکی الزامی می باشد. تاریخ خشکی را می توان زمانی در نظر گرفت که تولید شیر روزانه دام های آمیخته در دامداریهای دوبار دو شش حداقل ۳۰۰ گرم باشد و در دامداریهای یک بار دو شش حداقل ۱۵۰ گرم باشد.

۱۰. نظارت بر رعایت ضوابط بهداشتی و تغذیه ای بزهای ماده مولد از یک ماه قبل از شروع همزمان سازی فحلی تا پایان زایش؛ و حذف عوامل کاهش دهنده درصد باروری از بزها با همکاری گله دار از مسئولیت های پیمانکاران می باشد. توضیح اینکه گله دارانی که این شیوه مدیریت و نظارت پیمانکاران را نپذیرند بهتر است انتخاب نشوند، یا از ادامه پروژه کنار گذاشته شوند. مسئولیت کاهش باروری یا عدم باروری مناسبت در گله ها و ثبت نشدن اطلاعات، متوجه پیمانکاران و مسئولین دام سبک استان به عنوان ناظر خواهد بود.

۱۱. پیشرفت پروژه را تحت عنوان گزارش عملکرد مطابق با دستورالعمل پروژه تهیه و به معاونت بهبود تولیدات دامی استان ارسال نماید.
  ۱۲. نسبت به انجام همکاری و هماهنگی لازم با کارفرما در تشکیل و برگزاری کلاسهای آموزشی - توجیهی برای دامداران و کارشناسان ذیربط و تحت پوشش اقدام نماید.
  ۱۳. مسئولیت صحت و دقت انجام کامل شرح عملیات پروژه و ثبت نتایج آنها بر عهده پیمانکاران می باشد. پیمانکاران باید از اهداف، ضرورت های اجرای پروژه و شیوه عملیاتی اجرای پروژه کاملاً مطلع باشند. چنانچه در بازدید های میدانی توسط ناظر عالی مرکز اصلاح نژاد و موسسه تحقیقات علوم دامی؛ تشخیص داده شود پیمانکار اطلاعات فنی و مهارت لازم در ارتباط با اجرای پروژه را ندارد؛ در هر مرحله از اجرای پروژه از ادامه همکاری حذف خواهد شد و مسئولیت ضرر و زیان ناشی از این موضوع متوجه پیمانکاران بوده و مسئولین امور دام استان در این خصوص پاسخ گو خواهند بود.
  ۱۴. پیمانکاران تعهد می دهند که مسئولیت کامل اجرای پروژه از انتخاب گله و دامهای آن تا ثبت رکورد پایان شیر خوارگی بزغاله ها و تولید شیر در سامانه نرم افزار جامع دام سبک را به عهده داشته باشند.
  ۱۵. پیمانکاران متعهد می گردند حداقل چهل درصد (۴۰٪) مولدین همزمان شده از طریق تلقیح مصنوعی بارور و زایش نمایند؛
- تذکر ۲: به منظور افزایش باروری و عدم زیان مالی گله دار، مولدینی که از طریق تلقیح مصنوعی بارور نشده اند در دوره بعدی فحلی با بزهای نر موجود در گله جفتگیری کنترل شده نمایند.
- به منظور توسعه و ساماندهی اجرای پروژه، پیمانکاران می توانند در قالب اتحادیه ها، تشکل های دامپروری و یا شرکت های دانش بنیان مراحل اجرای پروژه را عهده دار شوند.

## ب: شرح وظایف معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان:

- ۱- توجیه کامل مسئول و کارشناسان دام سبک از برنامه؛ اهداف؛ ضرورت، شیوه اجرای پروژه تولید ترکیب ژنتیکی بز شیری و آشنایی کامل با سامانه جامع هویت و سامانه جامع اصلاح نژاد دام کشور
  - ۲- انتخاب پیمانکار توانمند، علاقمند و تحصیلکرده دامپروری و عقد قرارداد همکاری با ایشان (ترجیحاً تشکل های دامپروری یا شرکت های دانش بنیان که در زمینه دام سبک فعالیت دارند). ضروری است پیمانکاران از اهداف، ضرورت های اجرای پروژه و کلیه روش های عملیات اجرای پروژه کاملاً مطلع باشند؛ چنانچه پیمانکاران نیاز به گذراندن دوره های آموزشی لازم در ارتباط با هریک از مراحل اجرای پروژه از ضرورت انجام تا اهداف و شیوه های اجرایی پروژه داشته باشند؛ قبل از عقد قراردادهای استانی؛ باید توسط مسئولین دام سبک استان آموزش های لازم ارائه شده و یا در صورت عدم توانایی به مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور جهت آموزش، معرفی گردند. عدم معرفی به منزله تأیید دانش فنی پیمانکاران استانی خواهد بود.
- \* عملیات پروژه تولید ترکیب ژنتیکی بز شامل: انتخاب گله دار و بهترین دامهای مولدگله به منظور افزایش حداکثری در پیشرفت ژنتیکی نسل نتاج؛ نظارت بر مدیریت پرورش گله اعم از**

تغذیه، بهداشت و جایگاه؛ انتخاب مناسب ترین بزها برای همزمانی؛ انجام عملیات همزمان سازی  
فحلی؛ انجام عملیات تلقیح مصنوعی؛ نظارت جهت به حداقل رساندن استرس های موجود در دوره  
پرورش بمنظور استحصال حداکثر آبستنی؛ نصب پلاک گوش و ثبت مشخصات و اطلاعات زایش  
بزها و رکوردهای شیرواری در سامانه برنامه جامع اصلاح نژاد.

- ۳- تهیه قرارداد مهمور و مورد تأیید سازمان جهاد کشاورزی استان با پیمانکاران و گله داران به همراه کلیه  
مشخصات شرکتی شامل نوع شرکت، مدیر عامل، سوابق، آدرس، نیروی انسانی و غیره.
- ۴- انتخاب صحیح گله دار و دامهای تحت پوشش با همکاری پیمانکار. توجه به این نکته ضروری است که  
پیمانکارانی باید انتخاب شوند که تعهد حداقل ۴۰ درصد باروری از تلقیح مولدین تحت پوشش همزمانی  
فحلی را به سازمان جهاد کشاورزی استان بپردازند.
- ۵- نظارت بر کلیه شرح وظایف پیمانکار و گله داران تحت پوشش و مسئولیت های مربوطه.

#### دستورالعمل اجرایی:

- ۱- به منظور اجرای کامل و صحیح پروژه تنها دامدارانی که از دانش و مهارت کافی پرورش بز شیری در ارتباط  
با عملیات اصلاح نژاد و تولید ترکیب ژنتیکی برخوردار بوده و از ضرورت اجرای پروژه و تاثیر آن در ارتقاء  
راندمان اقتصادی گله خویش مطلع هستند تحت پوشش قرار خواهند گرفت و از مزایای آتی اعم از استفاده  
از تسهیلات بانکی کم بهره و اعتبارات دولتی این پروژه بهره مند خواهند بود؛ در غیر این صورت از پروژه  
حذف و دامدار دیگری جایگزین خواهد شد.
- ۲- حجم عملیات تعیین شده هر گله حداقل تعداد ۵۰ راس دام مولد ماده بومی بوده که پس از بررسی سلامت  
و انتخاب ژنتیکی (دام های مولد برتر از لحاظ تولید و سازگاری) تحت پوشش قرار خواهد گرفت.

**تبصره- اجرای این پروژه در استان با همکاری گله داران متقاضی انجام می پذیرد. بدیهی است این  
گله داران باید در صورت لزوم در تامین هزینه های عملیات مشارکت نمایند.**

- ۳- گله های انتخاب شده بایستی دارای شرایط زیر باشند:
- متقاضی بایستی پروانه بهره برداری و یا تاسیس (در حال اجرا) پرورش بز شیری در روشهای پرورش بسته و  
یا نیمه بسته (مزرعه ای) و بدون اتکاء به مرتع را در اختیار داشته باشد.
- روش پرورش بدون اتکاء به مرتع (به صورت بسته یا مزرعه ای) باشد.
- بزهای مولد گله، خالص و از تیپ و جثه مناسبی (بویژه در ناحیه پستانها) برخوردار باشند و باید میزان  
تولید شیر روزانه در زمان پیک تولید حداقل نیم لیتر باشد.

- اولویت با متقاضیان دارای زمین مناسب جهت علوفه کاری به ازای یک هکتار برای ۵۰ راس بز مولد در کشت آبی و یک هکتار برای ۲۵ راس در کشت دیم می باشد.
- مالکیت ساختمان و تاسیسات حداقل به صورت نیمه صنعتی با توجه به ظرفیت پیشنهادی و مناسب از نظر بهداشتی برای پرورش بز در روشهای بسته مزرعه ای بوده و دارای دستگاه شیردوش نیز باشد.
- متقاضی بایستی حداقل ۵ سال تجربه عملی در زمینه پرورش بز داشته باشد.
- دامدار و یا یکی از اعضاء خانواده دارای حداقل مدرک تحصیلی دیپلم متوسط باشند.
- ۴- اسپرم بز نژاد پر شیر مانند سannen و آلاین توسط پیمانکار خریداری و به روش سرویکال تلقیح خواهد گردید. پیشنهاد می شود به منظور اطمینان از صحت مواد ژنی، کاتالوگ اسپرم ها به تایید مرکز برسد.
- ۵- با توجه به اهمیت ثبت دقیق رکورد در اجرا و پیشبرد اهداف برنامه های اصلاح نژادی در سالهای آتی، توجه و دقت در رکورد برداری ضروری می باشد و انتخاب دامهای برتر بر اساس رکورد اخذ شده صورت می گیرد و ثبت رکورد در موارد ذیل ضروری می باشد:
  - وزن تولد بزغاله ها (با همکاری دامدار)
  - وزن پایان شیر خوارگی بزغاله ها
  - حداقل پنج نوبت رکوردگیری شیر، حداقل پانزده روز پس از زایش و هر ماه یکبار؛ به همراه ثبت دوره شیردهی و تاریخ خشکی.
  - ثبت تاریخ زایش و مشخصات چندقلوزایی و ..
- ۶- تنظیم صورتجلسه انجام عملیات تلقیح مصنوعی با استفاده از اسپرمهای مصرفی که به امضای نماینده معاونت بهبود تولیدات دامی استان - پیمانکار طرف قرارداد و دامدار تحت پوشش رسیده باشد و یک نسخه از آن به همراه پایوتهای اسپرم مصرف شده به معاونت بهبود تولیدات دامی استان ارائه گردد.
- ۷ - نظارت بر نحوه اجرا و عملکرد استان و پیمانکاران توسط کارشناسان مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی و موسسه تحقیقات علوم دامی انجام می پذیرد و در صورت عدم تایید عملکرد مطلوب، استان از پروژه حذف و مسئولین مربوطه جوابگو خواهند بود.
- ۸ - هدف این پروژه تولید بزغاله های نسل اول (F1) بالاتر از میانگین والدین می باشد؛ لذا ضروری است به منظور بیشتر شدن میانگین فرزندان، مولدین ماده بومی از مولدین برتر گله بر اساس عملکرد تولیدی، تولیدمثلی و سلامت باشند.
- ۹ - وظیفه تهیه اسپرم برعهده پیمانکار پروژه با نظارت مسئول دام سبک استان مربوطه خواهد بود و دامهای بومی از طریق عملیات تلقیح مصنوعی بارور خواهند گردید. محل خرید اسپرم و اکیپ انجام عملیات تلقیح مصنوعی با تایید مسئولین دام سبک استان و اطلاع و تایید گله داران خواهد بود.

جدول هزینه به ازای هر رأس بز ماده مولد- سال ۱۴۰۴- پروژه تولید ترکیب ژنتیکی بز شیری در مزارع به روشهای بسته و نیمه بسته

| ردی<br>ف | عنوان فعالیت                                                 | شاخص فعالیت    | اعتبار به ازای هر فعالیت (هزارریال) |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| ۱        | خرید اسپرم                                                   | دز             | ۱۰۰۰۰                               |
| ۲        | هویت گذاری و ورود اطلاعات به سامانه                          | رأس            |                                     |
| ۳        | خرید سیدر یا اسفنج و هورمون                                  | به ازای هر رأس |                                     |
| ۴        | همزمان سازی فحلی                                             | رأس            |                                     |
| ۵        | تلقیح مصنوعی به روش سرویکال                                  | رأس            |                                     |
| ۶        | رکوردگیری و ورود اطلاعات رکورد به سامانه نرم افزاری          | رأس            |                                     |
| ۷        | حق انگیزه دامدار                                             | به ازای هر رأس |                                     |
| ۸        | هزینه های لوازم مصرفی ، کسورات، بیمه، مالیات و پیش بینی نشده | رأس            |                                     |
|          | جمع                                                          |                | ۱۰۰۰۰                               |

توجه: مطالعه این دستور العمل برای مسئولین پروژه و کارشناسان استانی؛ پیمانکاران و گله داران تحت پوشش ضروری بوده و موفق نشدن در اجرای صحیح پروژه به دلیل عدم اطلاع از مفاد آن تحت هیچ شرایطی قابل توجیه نیست.