

مؤسسہ تحقیقات علوم دامی کشور  
۱۳۱۲



برنامہ جامع تحقیق و توسعه

**گوسفند سنجابے**

۱۳۹۷-۱۴۰۷



## برنامه جامع تحقیق و توسعه گوسفند سنجابی (مرکز مهرگان)

تهیه شده در معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته ها  
خرداد ۱۳۹۷

ناشر: موسسه تحقیقات علوم دامی کشور  
گردآوری و تنظیم: محمدحسین بنابازی، سیما ساورسغلی و حسن خمیس آبادی  
طراح و صفحه آراء: کوشیار اسماعیلی راد  
تاریخ انتشار: خرداد ۱۳۹۷



## فهرست

- ۱ اهداف
- ۲ اهداف کمی
- ۳ قوانین حمایتی
- ۴ ساختار برنامه
- ۴ مشارکت کنندگان برنامه
- ۵ استان کرمانشاه
- ۵ سیمای دامپروری استان کرمانشاه
- ۶ گوسفند سنجایی
- ۷ مرکز اصلاح نژاد گوسفند غرب کشور (مهرگان)
- ۹ جایگاه مرکز اصلاح نژاد گوسفند غرب کشور (مهرگان)
- ۱۰ پروژه ها



## اهداف

برنامه جامع تحقیق و توسعه گوسفند سنجابی در ارتباط با اقتصادی نمودن پرورش گوسفند در استان کرمانشاه و با تکیه بر منابع علمی، ظرفیت ها و امکانات موجود به منظور دستیابی به اهداف ذیل انجام خواهد شد:

۱. حفظ و توسعه پایدار پرورش گوسفند به عنوان یک حرفه دیرینه و اقتصادی
۲. ارتقای معیشت پرورش دهندگان گوسفند سنجابی از طریق افزایش بازدهی اقتصادی پرورش گوسفند سنجابی
۳. حفظ ذخایر ژنتیکی بشکل پایدار و اقتصادی در بخش گوسفند به منظور استفاده در برنامه های اصلاح نژادی و پرورشی
۴. تقویت و تحکیم روابط اجتماعی جامعه روستایی و عشایری منطقه
۵. تشویق، ترویج و حمایت از حرفه پرورش گوسفند سنجابی بر اساس میزان مشارکت گله داران در برنامه
۶. تولید گوشت قرمز با کیفیت، سالم و متناسب با ذائقه مردم
۷. تولید الیاف پشمی با مصارف مختلف
۸. توسعه سامانه پرورش متراکم و صنعتی پرواربندی گوسفند
۹. ایجاد تعادل بین دام و مرتع از نظر ظرفیت چرای دام، احیا و توسعه مراتع و جلوگیری از بروز خسارت های زیست محیطی و پیامدهای غیر قابل پیش بینی ناشی از آن ها
۱۰. دستیابی به ترکیب های ژنتیکی با عملکرد مناسب، به ویژه از جنبه چند قلو زایی برای پرورش در شرایط روستایی و متمرکز
۱۱. ازدیاد بره زایی از طریق افزایش دو و چندقلو زایی و افزایش تعداد زایش (سه زایش طی دو سال) بر مبنای اصول علمی تغذیه، ژنتیک و تولیدمثل
۱۲. کاهش مرگ و میر بره ها و میش ها و بهبود ضریب تبدیل غذایی و افزایش عملکرد تولیدی



## اهداف کمی

- تبدیل حرفه پرورش گوسفند به جایگاه اول اشتغال در صنعت دامپروری استان
- بهره وری حرفه پرورش گوسفند از طریق افزایش توان ژنتیکی و عملکرد تولیدی و تولید مثلی به ازاء هر راس تا ۳۰ وضعیت موجود
- حفظ جمعیت فعلی به عنوان یک ذخیره ژنتیکی ارزشمند و افزایش ۳۰ درصدی آن طی ۱۰ سال اجرای برنامه
- کاهش فشار به مراتع از طریق تغییر سامانه پرورش از عشایری و روستایی به سامانه های متراکم و بسته و ثابت نگه داشتن دام مورد تعلیف در مراتع از طریق افزایش راندمان تولید مثلی (افزایش تعداد نتایج به ازاء هر جفت والد به جای تولید تک فرزند از هر جفت والد)
- افزایش تولید گوشت تا ۵۰ درصد وضعیت فعلی در پایان اجرای برنامه و سایر محصولات گوسفندی متناسب با رشد پیش بینی شده در تعداد دام و افزایش بهره وری
- افزایش سهم صادرات (با تاکید بر محصولات به جای دام زنده) از ۳۵ درصد فعلی به بیش از ۵۰ درصد در پایان برنامه از کل صادرات بخش دام سبک کشور

## قوانین حمایتی

### ۱. سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی توسط مقام معظم رهبری

محور قرار دادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار، تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد، ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها و به کارگیری ظرفیت و قابلیت‌های متنوع در جغرافیای مزیت‌های مناطق کشور

### ۲. قانون نظام جامع دامپروری کشور

ماده-۱ حفظ، توسعه و تشویق سرمایه‌گذاری در فعالیتهای دامپروری، قانونمند کردن و ساماندهی امور مرتبط با دام در جهت حفظ منابع ژنتیکی، افزایش تولید، ایجاد امنیت شغلی، اشتغال‌زایی و کاربرد فن‌آوری‌های روز در امر پرورش، تغذیه، اصلاح نژاد، نگهداری و همچنین ساختمانها و تاسیسات مربوط به این فعالیتها به موجب این قانون صورت می‌گیرد.

ماده-۱۰ به منظور حفظ و حمایت از منابع دامی و منابع و مواد ژنتیکی مربوط، وزارت جهاد کشاورزی موظف به ثبت داخلی و بین‌المللی موارد مذکور می‌باشد.

ماده-۱۷ وزارت جهاد کشاورزی موظف است با استفاده از اعتبارات، امکانات و تشکیلات موسسه تحقیقات علوم دامی کشور و مرکز اصلاح نژاد دام کشور، نسبت به شناسایی، ثبت، کنترل، گواهی و حفاظت از منابع و مواد ژنتیکی دام و اصلاح نژاد آن و در راستای ارتقاء سطح تحقیقات و پژوهشهای علمی ژنتیکی و تولید مواد ژنتیکی متناسب با شرایط کشور و انجام تحقیقات زیست فن‌آوری جدید (بیوتکنولوژی) و توسعه فن‌آوریهای نوین کشاورزی اقدام نماید.

### ۳. قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی

ماده-۱۴ به منظور حفظ و توسعه پایدار زیست محیطی (اکولوژیکی) عرصه‌های طبیعی و ایجاد تعادل جمعیت دام موجود در مراتع کشور، دولت مکلف است با انجام مطالعه، ارتقاء علمی و تقویت تسهیلات، به گونه‌ای اقدام نماید که با استفاده از نیروی انسانی متخصص، توان و سرمایه‌های بخشهای غیردولتی، ظرف ده سال:

با انجام اقداماتی نظیر اصلاح نژاد، بهبود مدیریت و اصلاح الگوهای پرورش دام، ضمن کاهش جمعیت دامی وابسته به مرتع (بز، گوسفند و گاو بومی) به میزان سه میلیون واحد دامی در سال تا حد تعادل، جمعیت دام جایگزین (گاو آمیخته و گاو اصیل، گاو میش و گوسفند پرواری صنعتی و نیمه صنعتی) تا سه و یک دهم (۳.۱) میلیون واحد دامی در سال افزایش یابد.



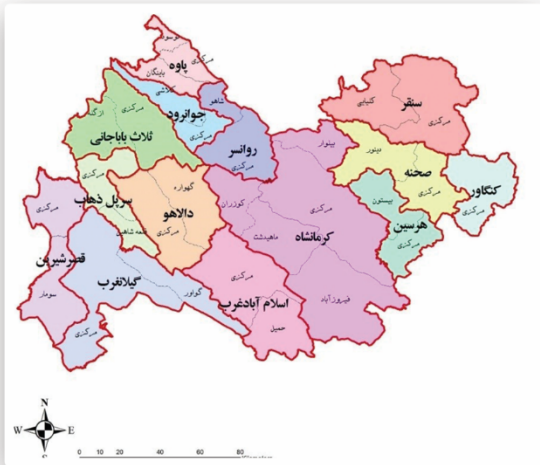
## ساختار برنامه

این برنامه تحقیقی- توسعه‌ای در نه محور و ۳۳ پروژه در یک دوره زمانی ۱۰ ساله طراحی شده است:

- |                            |                       |                       |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ۱. اصلاح نژاد              | ۴. تغذیه              | ۷. فرآوری محصولات دام |
| ۲. حفظ ذخایر               | ۵. مدیریت پرورش       | ۸. مدیریت مراتع       |
| ۳. مطالعات اقتصادی-اجتماعی | ۶. فیزیولوژی تولیدمثل | ۹. توسعه و ترویج      |

## مشارکت کنندگان برنامه

- موسسه تحقیقات علوم دامی کشور
- معاونت امور تولیدات دامی
- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه
- مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور
- سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
- معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
- سازمان امور عشایری استان کرمانشاه
- سازمان تعاون روستایی استان کرمانشاه
- اتحادیه مرکزی شرکت های تعاونی کشاورزی دامداران ایران
- مرکز بین المللی تحقیقات کشاورزی در مناطق خشک و بیابانی (ICARDA)
- موسسه تحقیقات بین المللی دام (ILRI)



شکل ۱- نقشه تقسیمات استان کرمانشاه به تفکیک شهرستان ها

## استان کرمانشاه

استان کرمانشاه با وسعتی برابر با ۲۴۴۳۴.۲۵ کیلومتر مربع و اختصاص ۱.۴۵ درصد از مساحت کل کشور به خود، ناحیه‌ای است کوهستانی که در محدوده ۳۳ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۶ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و در محدوده بینابینی فلات ایران و جلگه بین النهرین قرار گرفته و سراسر آن را قله و ارتفاعات سلسله جبال زاگرس پوشانیده است. سلسله جبال زاگرس در محدوده این استان به صورت مجموعه‌ای از رشته‌کوه‌های موازی پدیدار گشته که دشت‌های مرتفع کوهستانی در بینابین آن‌ها شکل گرفته و بستر گذرگاه‌های مهم زاگرس را به وجود آورده است. محدوده سیاسی این استان از شمال با استان کردستان، از جنوب با استان های لرستان و ایلام، از شرق

با استان همدان و از غرب با کشور عراق همجوار است؛ به طوری که بیش از ۳۳۰ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق دارد. این استان با جمعیتی بالغ بر ۱.۵۹۶.۷۷۸ نفر دارای ۱۴ شهرستان، ۳۱ بخش، ۳۲ شهر، ۸۶ دهستان و ۳۱۶۳ آبادی (۲۶۲۲ آبادی دارای سکنه و ۵۴۱ آبادی خالی از سکنه) می باشد (شکل ۱). به لحاظ مساحت، شهرستان کرمانشاه با ۵۶۴۷.۱ کیلومتر مربع بزرگترین و شهرستان جوانرود با ۷۷۷.۷ کیلومتر مربع وسعت کوچکترین شهرستان های استان می باشد.

## سیمای دامپروری استان کرمانشاه

استان کرمانشاه به علت موقعیت طبیعی خود یکی از مناطق مستعد دامپروری ایران است. وجود مراتع نسبتاً خوب و میزان بارندگی مناسب سبب رشد و توسعه دامداری به ویژه نزد عشایر این خطه گردیده است. بر اساس آمارهای موجود جمعیت دام استان معادل ۴.۱ میلیون واحد دامی است که در این میان گوسفند و بره با تعداد ۲.۱۶۹.۰۰۰ رأس بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. نظام گوسفندداری در استان کرمانشاه به دو روش ساکن و متحرک بوده و این دام با چربی کمتر و پاسخگوئی به این نیاز مردم، یکی از راه‌های تامین این نیاز، برنامه‌ریزی برای پرورش گوسفند در سامانه متراکم می باشد که علاوه بر کاهش جمعیت دام سبک و به تبع آن کاهش فشار بر منابع موجود، بهره‌وری اقتصادی به ازاء یک رأس گوسفند نیز افزایش قابل ملاحظه ای را در پی داشته باشد. در استان کرمانشاه ۲۰۱ واحد صنعتی پروراندی بره با ظرفیت ۸۲۶۵۰ رأس در هر دوره و ۱۸ واحد صنعتی پرورش گوسفند داشتی با ظرفیت ۱۰۰۰۰ رأس مولد موجود می باشد.



## گوسفند سنجابی

این گوسفند که نام آن از ایل سنجابی گرفته شده است، بیشترین تعداد گوسفند (حدود ۸۰۰.۰۰۰ رأس) در استان را در بر می گیرد. این نژاد بعد از گوسفند بلوچی دارای بیشترین جمعیت در بین گوسفندان ایران بوده و در اکثر نقاط استان شامل اسلام آباد غرب، گیلانغرب، سرپل ذهاب و قصر شیرین پراکنده است. گوسفند سنجابی نژادی دنبه دار با جثه ای بزرگ و دست و پای بلند می باشد. صورت آن قهوه ای تا قهوه ای کم رنگ و بدن از پشمی بلند، نسبتاً سفید و ضخیم پوشیده شده است. از لحاظ تولید جزء گوسفندان گوشتی و گوشتی-پشمی بوده، دارای تولید شیر مناسب، مقاومت نسبت به شرایط محیطی و سرعت رشد و کیفیت پشم مناسبی می باشد.

در بین گوسفندان این نژاد سه تیپ غالب دیده می شود:

الف) تیپ زردی: در این تیپ از گوسفند سنجابی سر و صورت از محل خط وصل کننده دو چشم به پایین یکدست قهوه ای می باشد.  
 ب) تیپ کلول: در این تیپ از گوسفند سنجابی، مانند تیپ کژل، نوار سفید دارد ولی به صورت کامل تا روی بینی و پوزه ادامه ندارد.  
 ج) تیپ کژل: در این تیپ از گوسفند سنجابی نوار سفیدی از محل پیشانی تا روی بینی و پوزه گوسفند کشیده شده که در بعضی موارد این نوار سفید تا زیر پوزه نیز امتداد یافته است.



شکل ۲- قوج (چپ) و میش (راست) سنجابی



شکل ۳- تیپ زردی در گوسفند سنجابی



شکل ۵- تیپ کلول در گوسفند سنجابی



شکل ۴- تیپ کزل در گوسفند سنجابی

### مرکز اصلاح نژاد گوسفند غرب کشور (مهرگان)

این مرکز، کانون اصلی اجرای برنامه و توسعه آن به گله‌های مردمی خواهد بود. این مرکز در سال ۱۳۵۲ توسط سازمان خوار و بار جهانی (FAO) به عنوان کانون خالص سازی و ذخیره ژنتیکی نژاد سنجابی در زمینی به مساحت ۲۲۰ هکتار واقع در کیلومتر ۲۳ جاده کرمانشاه- سنندج تأسیس شد. این مجموعه شامل سالن های پرورش گوسفند (پرورشی و تحقیقاتی) و تأسیسات مرتبط با این واحد پرورشی شامل، کشتارگاه دام، سالن تجزیه لاشه، سیلو، حمام کنه و ... است. فضای آغل در واحد اصلاح نژاد و حفظ ذخایر ژنتیکی گوسفند سنجابی ۲۳۷۰ متر مربع مساحت دارد که در سه ضلع، بهار بند این واحد با مساحت ۳۰۰۰ مترمربع را احاطه کرده است. مساحت انبار علوفه و انبار کنسانتره اول برابر با ۸۰۰ متر مربع و مساحت دومین انبار کنسانتره در مرکز تحقیقات علوم دامی مهرگان برابر با ۶۴۰ متر مربع است. سیلوی سنگری مجموعه نیز با حجم ۲۴۰ مترمکعب در ضلع شمال غربی آغل گوسفندان قرار دارد. زمین های کشاورزی یکپارچه این مجموعه با بهره‌مندی از پنج حلقه چاه عمیق قابلیت کشت انواع مختلفی از محصولات زراعی مورد استفاده در تغذیه دام و طیور، با بازدهی و عملکرد مطلوب را فراهم آورده است. ایستگاه تحقیقات علوم دامی مهرگان در حال حاضر دارای ۱۸ رأس قوچ، ۱۱۳ رأس میش، ۱۶ رأس نر یکساله و ۲۶ رأس ماده یکساله می باشد. با توجه به امکانات و تجهیزات موجود، هدف اصلی اجرای این برنامه، تبدیل مرکز مهرگان به



کانون اصلی تحقیق و توسعه دام سبک در منطقه غرب کشور و هدف کمی آن توسعه گله ایستگاه به هزار راس گوسفند مولد اعم از خالص سنجابی و ترکیبات نژادی با سایر نژادهای داخلی و خارجی طی ۱۰ سال اجرای برنامه خواهد بود. همچنین تبادل مواد ژنتیکی برتر بین ایستگاه و گله‌های مردمی در تمام سال‌های اجرای برنامه وجود خواهد داشت.



شکل ۶- واحد اصلاح نژاد و حفظ ذخایر ژنتیکی گوسفند سنجابی واقع در

مرکز تحقیقات علوم دامی مهرگان

## جایگاه مرکز اصلاح نژاد گوسفند غرب کشور (مهرگان)

این مرکز عناوین زیر را در این برنامه عهده دار میباشد:

- ایستگاه حفاظت از ذخایر ژنتیکی گوسفند سنجابی
- سامانه بهره‌ور پرورش گوسفند سنجابی در سیستم بسته و متراکم
- گله هسته باز اصلاح نژادی گوسفند سنجابی (اصلاح نژاد گروهی) و یکی از گله‌های مشارکت کننده در اصلاح نژاد گروهی
- پایلوت معرفی بهترین ترکیبات نژادی گوسفند با پایه پدری گوسفند سنجابی (هسته اولیه ترکیبات نژادی گوسفند سنجابی)
- محل برگزاری جشنواره‌های سالیانه انتخاب قوچ برتر سنجابی
- یکی از گله‌های مشارکت کننده در اصلاح نژاد گروهی گوسفند سنجابی



شکل ۷- آغل گوسفندان



شکل ۹- بهار بند و سایبان



شکل ۸- سالن تحقیقاتی با مساحت ۱۴۴ مترمربع و مجهز به ۳۶ قفس انفرادی



## پروژه‌ها

۱. ثبت و پایش گوسفند سنجابی
۲. اصلاح نژاد گوسفند سنجابی با مشارکت بهره‌برداران
۳. سامانه بهره‌ور پرورش گوسفند سنجابی در سیستم‌های مختلف پرورش (بسته، روستایی و عشایری)
۴. برآورد احتیاجات غذایی گوسفند سنجابی در سیستم‌های مختلف پرورش
۵. آمیخته‌گری، ارزیابی عملکرد و معرفی بهترین ترکیبات نژادی با پایه پدری گوسفند سنجابی
۶. مطالعه اقتصادی-اجتماعی نقش پرورش گوسفند سنجابی در معیشت روستائیان و عشایر استان کرمانشاه
۷. نشاندارسازی محصولات گوسفند سنجابی (گوشت و پشم) در سیستم پرورش عشایری
۸. بررسی ساختار جمعیتی (شناسنامه مولکولی) گوسفند سنجابی با استفاده از نشانگرهای ریزماهورای
۹. بررسی توان مراتع استان کرمانشاه برای چرای گوسفندان سنجابی (تعیین نقطه تعادل دام-مرتع)
۱۰. اطلس فلور گیاهی مراتع استان کرمانشاه
۱۱. ژنوتایپینگ قوچ‌های برتر سنجابی با استفاده از تراشه‌های SNP
۱۲. تعیین ارزش غذایی پوشش گیاهی مراتع استان کرمانشاه
۱۳. تشکیل جمعیت مرجع و انتخاب ژنومی گوسفندان سنجابی
۱۴. ارزیابی طرح چرخش قوچ‌های برگزیده در گله‌های عشایری و روستایی
۱۵. ارزیابی و مقایسه تلقیح مصنوعی جایگزین آمیزش طبیعی در فرایند اصلاح نژاد گوسفند سنجابی
۱۶. معرفی رقیق کننده مناسب در فرآیند انجماد اسپرمک گوسفند سنجابی
۱۷. بهترین سن کشتار گوسفند سنجابی به منظور تعیین بهترین و اقتصادی‌ترین عملکرد لاشه
۱۸. معرفی ترکیب کنسانتره محلی به منظور تغذیه دستی گوسفندان سنجابی از منابع خوراکی محلی
۱۹. تعیین نقشه و پروفایل عناصر معدنی در خاک، گیاه و دام (گوسفند سنجابی) استان کرمانشاه (اطلس آنلاین کمبود و بیش بود عناصر)
۲۰. معرفی قوچ با ژنوتیپ مطلوب برای سیستم‌های مختلف پرورش
۲۱. ایجاد سامانه هوشمند ثبت رکورد تیپس فنوتیپ گوسفند سنجابی
۲۲. فلور گیاهان دارویی مراتع استان کرمانشاه و نقش آن‌ها در تغذیه گوسفند سنجابی
۲۳. تعیین بهترین استراتژی حفظ گوسفند سنجابی
۲۴. تشکیل اتحادیه نژادی برای پرورش دهندگان گوسفند سنجابی (تشکیل شجره و کتاب انساب)



۲۵. آزمون صحت شجره (روابط خویشاوندی) گوسفندان سنجابی با استفاده از نشانگرهای مولکولی (ریزماهواره و SNP)
۲۶. آزمون انساب گوسفندان سنجابی
۲۷. ایجاد سامانه پیگیری منشاء محصولات گوسفندان سنجابی (گوشت، پشم و شیر) از طریق بارکد
۲۸. تشخیص تقلبات محصولات گوسفند سنجابی (شیر، گوشت و پشم)
۲۹. تعیین ژنوتیپ جایگاه های ژنی مرتبط با راندمان تولید مثلی
۳۰. مطالعه وضعیت بازار محصولات گوسفند سنجابی در استان و بازار صادراتی منطقه
۳۱. مطالعه تاثیر نشاندار کردن و بسته بندی ویژه بر بازارپسندی محصولات گوسفند سنجابی
۳۲. ارزیابی کیفیت پشم گوسفند سنجابی
۳۳. مطالعه سهم الیاف گوسفند سنجابی در صنعت فرش کشور



استان البرز، کرج، خیابان شهید بهشتی، روبروی خیابان  
دهقان ویلای اول، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

☎ ۰۲۶)۳۴۲۵۶۰۰۱-۵

🌐 [www.asri.ir](http://www.asri.ir)