

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

معاونت بهبود تولیدات دامی

مدیریت امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم

مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی

مزرعه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد مرودشت و مزرعه تکثیری مرغ بومی کفدهک خرامه



گردآورنده و تنظیم مطالب: محمدعلی لغوی

پائیز ۱۳۹۷

سرشناسه	لغوی، محمد علی، ۱۳۴۵-	موضوع : ماکیان-ایران-فارس-اصلاح نژاد
عنوان و نام پدیدآور	سی سال فعالیت مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در یک نگاه/ گردآورنده و تنظیم مطالب محمد علی لغوی، [تهیه کننده] سازمان جهاد کشاورزی استان فارس، معاونت بهبود تولیدات دامی، مدیریت امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم.	موضوع : Poultry-Breeding-Iran-Fars
مشخصات نشر	شیراز: ایران کبیر، ۱۳۹۸.	موضوع : مرغ داری-ایران-فارس-آمار
مشخصات ظاهری	۸۳ص: مصور (رنگی) / نمودار (رنگی).	موضوع : Poultry industry-Iran-Fars-Statistics
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۵۰۰-۰۰۶-۴	شناسه افزوده : سازمان جهاد کشاورزی استان فارس، معاونت بهبود تولیدات دامی
وضعیت فهرست نویسی : فیبا		شناسه افزوده : سازمان جهاد کشاورزی استان فارس، مدیریت امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم
موضوع	سازمان جهاد کشاورزی استان فارس . مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی	رده بندی کنگره : SF۴۸۸
موضوع	مرغ داری-ایران-فارس	رده بندی دیویی : ۳۳۸/۱۷۶۵۰۹۵۵
موضوع	Poultry industry-Iran-Fars :	شماره کتابشناسی ملی : ۶۰۵۲۲۹۵

عنوان	سی سال فعالیت مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در یک نگاه	انتشارات ایران کبیر، شیراز خیابان باغ تخت جنب بانک ملی ساختمان حافظ
گردآورنده و تنظیم مطالب	محمد علی لغوی	تلفن : ۰۷۱-۳۲۲۷۱۷۶۹
تهیه کننده	سازمان جهاد کشاورزی استان فارس	شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۰۰-۰۰۶-۴
نشانی	شیراز - بولوار آزادی نبش خیابان ارم	نوبت چاپ : اول
تلفن	۰۷۱-۳۲۲۷۲۱۸۰-۸	سال انتشار : ۱۳۹۸
دورنگار	۰۷۱-۳۲۲۹۹۰۲۹	شمارگان : ۱۵۰ نسخه
		چاپ و صحافی : پورسهراب



فهرست مطالب

۷	 مقدمه
۸	 افزایش جمعیت و وضعیت مواد غذایی
۸	 اهمیت پرورش طیور
۸	 تاریخچه اهلی شدن مرغ
۹	 پرورش مرغ بومی و مزایای آن
۹	 وضعیت مرغ بومی در کشور
۱۰	 برنامه بهبود و توسعه مرغان بومی
۱۱	 اهداف برنامه بهبود و توسعه تولیدات مرغ بومی
۱۲	 مراکز اصلاح نژاد مرغ بومی در کشور
۱۳	 مراکز مرغ مادر (تکثیری) بومی
۱۳	 مراکز ترویجی مرغ بومی
۱۳	 اصلاح نژاد و تکثیر مرغ بومی در استان فارس
۱۳	 مقدمه
۱۷	 تأسیسات و امکانات مرکز مرغ بومی فارس
۱۹	 مراحل فعالیت اصلاح نژاد مرغ بومی در هر نسل، در ایستگاه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد مرودشت...
۱۹	 مرحله اول (کارخانه جوجه کشی)
۲۲	 مرحله دوم (سالن دوره پرورش)
۲۲	 مرحله سوم (سالن دوران تولید یا رکوردگیر)
۲۴	 مرحله چهارم (سالن نسل گیری)
۲۷	 روند انجام عملیات اصلاح نژادی (تحقیقاتی) در مرکز مرغ بومی فارس (از نسل اول تا نسل ۲)
۲۷	 انواع نرم افزارهای استفاده شده جهت ثبت اطلاعات اصلاح نژادی و عملکرد تولیدی مرغان بومی
۲۸	 روش ها و شاخصهای مختلف انتخاب مرغ و خروس
۲۸	 روش یک مرحله ای
۲۸	 نسل اول تا نسل ششم
۲۸	 نسل هفتم تا نسل دوازدهم
۲۹	 روش دو مرحله ای
۲۹	 نسل سیزدهم تا چهاردهم
۲۹	 نسل پانزدهم تا نسل بیست و چهارم

فهرست مطالب

انواع سیستم های پرورشی مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی مرکز فارس (مزرعه شمس آباد)	
در دوران تولید در نسل های مختلف	۲۹
نسل اول تا نسل دوازدهم	۲۹
در نسل سیزدهم	۲۹
نسل چهاردهم تا نسل فعلی (نسل بیست و پنجم)	۳۰
روش های مختلف جفت گیری مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در دوران تولید	۳۰
جفت گیری طبیعی در سیستم قفس	۳۰
جفت گیری به روش تلقیح مصنوعی در سیستم قفس	۳۰
جفت گیری به روش تلقیح مصنوعی در قفس و جفت گیری طبیعی در سیستم پن بندی	۳۰
جفت گیری به روش طبیعی در سیستم پن بندی	۳۰
توزین وزن زنده بدن گله اصلاح نژادی مرغ بومی	۳۰
وزن کشی در سنین ۸ و ۱۲ هفتگی	۳۰
در نسل اول	۳۰
از نسل دوم تا نسل ششم	۳۰
در نسل های هفتم و هشتم	۳۱
از نسل نهم به بعد	۳۱
وزن کشی در سن یک روزگی	۳۱
وزن کشی مرغ ها هنگام بلوغ (اولین روز تخم گذاری)	۳۱
محاسبه پارامترها و ضرائب اقتصادی	۳۲
انواع شماره شناسایی مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در دوران پرورش و دوران تولید	۳۲
شماره شناسایی پنج رقمی	۳۲
شماره شناسایی نه رقمی	۳۳
صفات و فاکتورهای ثبت شده به عنوان رکورد	۳۴
روش های تبادل اطلاعات با مشاور طرح	۳۵

مقدمه

وجود مرغ اهلی از ۳۲۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در هندوستان به اثبات رسیده و حدود ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح همراه با مهاجرت اقوام آریائی به فلات ایران وارد شده است و اقوام ساکن از آن بهره برداری کرده اند. پرورش طیور به ویژه مرغ بومی، شغلی امروزی نیست. این حرفه از گذشته های دور در ایران رایج بوده است. خانواده های روستائی و عشایری با نگهداری تعدادی مرغ برای استفاده از گوشت و تخم مرغ، بخشی از نیازهای افراد خانواده را برطرف می نمودند. همچنین مقدار مازاد مرغ و تخم مرغ تولیدی را به بازار عرضه می نمودند. پرورش مرغ بومی بعنوان یکی از مشاغل خانگی در روستاها همواره مطرح بوده و به سرمایه کمی نیاز دارد و از فروش گوشت و تخم آن درآمد خوبی می توان به دست آورد. هرچند مرغهای بومی در روستا معمولا به دلائل بهداشتی، تغذیه ای و ژنتیکی راندمان تولید کمی دارند، اما نقش آنها در اقتصاد و تغذیه روستائیان بسیار پررنگ بوده لذا از یک سوی، گسترش حرفه پرورش مرغ بومی می تواند بخشی از مشکلات مانند کمبودهای تغذیه ای، اشتغال و درآمد روستائیان را برطرف نموده و از سوی دیگر، طیور بومی به عنوان ذخائر ژنتیکی کشور مطرح بوده و نگهداری آنها از نظر حفظ تنوع زیستی و تنوع ژنتیکی به عنوان سرمایه ملی و استراتژیک بسیار با اهمیت است. لذا در همین راستا وزارت جهاد کشاورزی به منظور دسترسی به دو هدف عمده:

- ۱- جلوگیری از انقراض نسل مرغ بومی با افزایش تراکم جمعیت مرغ بومی در روستاها
- ۲- افزایش پتانسیل تولیدی مرغان بومی، نسبت به اجرای طرح ملی تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی در برخی از استانها در سطح کشور از جمله استان فارس اقدام نمود که در این مجموعه مراحل اجرای طرح مذکور در مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی سازمان جهاد کشاورزی استان فارس در بیش از سه دهه فعالیت، به اختصار شرح داده شده است و همچنین نتایج و عملکردهای حاصل در قالب جداول و نمودار آورده شده است.

در تهیه این کتاب ضمن تشکر ویژه از معاونت محترم بهبود تولیدات دامی فارس آقای مهندس سید عبدالله جزایری و مدیریت محترم امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم فارس آقای مهندس علی رستگار که در طی نگارش این کتاب با استفاده از نقطه نظرات ارزنده ایشان موجبات ارتقاء کیفی مطالب فراهم گردید، از زحمات سایر بزرگواران آقایان مهندس عبدالرضا اسماعیلی، مهندس فردین بهجانی، مهندس محمدرضا رستگار و سرکار خانم مرجان نماینده که به ترتیب در بازخوانی و صفحه بندی مطالب، تهیه مقدمه، امور کامپیوتری و تایپ متون، کمال همکاری را داشتند قدردانی می گردد.

محمد علی لغوی

پائیز ۱۳۹۷

افزایش جمعیت و وضعیت مواد غذایی:

نیاز روز افزون بشر به غذا برای بقا و ادامه حیات امری بدیهی و بسیار مهم به شمار می آید و عدم تامین آن ها موجب نابودی جامعه انسانی است و این مهم وقتی آشکار می شود که شاهد افزایش روز افزون جمعیت انسانی باشیم. لذا تلاش همه جانبه ای را برای تأمین غذای مورد نیاز می طلبد و یکی از دغدغه های اساسی سران کشورها و سیاستمداران جهان بوده به گونه ای که برخورداری از امتیاز در اختیار داشتن منابع قابل اطمینان غذایی برای کشورهای قدرتمند از لحاظ اقتصادی همواره امری قوی برای تسلط بر سایر کشورها می باشد.

منابع پروتئین حیوانی به دلیل داشتن اسیدهای آمینه ضروری، مخصوصاً مواردی که کمبود آن ها در منابع گیاهی مشهود است. اثرات منحصر به فردی در رشد و ترمیم بافت ها، سلامت و طول عمر افراد دارند.

اهمیت پرورش طیور:

طیور در تبدیل مواد خوراکی به گوشت سرآمد تمام حیوانات اهلی هستند. گوشت طیور از وجود رشته های نازک و لطیف بافتی، مقادیر کم بافت پیوندی و چربی، سلامت و عدم انتقال بیماری و درصد پروتئین بالاتر (نسبت به سایر دام ها) از یک طرف و امکان نگهداری طیور با سهولت بیشتر (حتی در تراکم های بالا) و میزان افت کمتر پس از کشتار از طرف دیگر، بیان گراهمیت طیور می باشد. که با توجه به مزایای ذکر شده، توسعه صنعت پرورش طیور در کشورهایی نظیر ایران که بخش عظیمی از مساحت آن را بیابان های بدون آب و علف تشکیل داده و با رشد بالای جمعیت مواجه می باشد، تحت توجه وافر قرار گرفته است.

تاریخچه اهلی شدن مرغ:

از نظر تاریخچه وجود مرغ اهلی از ۳۲۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در هندوستان به اثبات رسیده است و حدود ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح همراه با مهاجرت اقوام آریایی به فلات ایران مرغ نیز وارد این کشور شد. پس از ظهور زرتشت در فلات ایران به علت تشویق و دستورات مذهبی نگهداری و پرورش دام و طیور مورد توجه فراوان قرار گرفت. به طوری که غذای عمده ایرانیان در زمان ساسانیان گوشت بوده است، پس از اسلام نیز پرورش طیور، کم و بیش مورد علاقه ایرانیان بوده است. تا قبل از حمله اسکندر به ایران، مردم اروپا با مرغ آشنا نبودند. یونانی ها حدود ۸۰۰ سال قبل از میلاد، برای اولین بار در ایران با مرغ آشنا شده، آنرا به کشور خود بردند، مرغ در اولین قرن قبل از میلاد در سراسر اروپا پراکنده بود.

در میان ملل اروپائی، رومی ها علاقه بیشتری به مرغ نشان داد. در ارتباط با ورود مرغ به کشورهای آفریقایی به استثنای مصری ها که خیلی سریع از طریق ایرانی و یونانی ها با آن آشنا شدند، اطلاعات چندانی در دست نمی باشد. نظر عموم بر این است که مرغ برای اولین بار هنگام پیروزی اسپانیائی ها به سرزمین آمریکا وارد و سپس به سرعت در نواحی جنوبی و مرکزی پراکنده شده است.

پرورش مرغ بومی و مزایای آن:

مرغ های بومی با نگهداری در سیستم های پرورش باز روستایی، گردش در مزارع، مصرف ضایعات کشاورزی و پس مانده سفره خانوارهای روستائی، بدون هیچ سرمایه گذاری عمده ای و یا تحمیل حداقل هزینه بر مالک خود بخشی از پروتئین جوامع روستایی را تأمین می کند. مرغان بومی علاوه بر آن که به عنوان یک مخزن ژنتیکی محسوب می شوند، قادرند نقش به سزایی در طرح های به نژادی ایفا کنند. مرغ های بومی به دلیل سرعت رشد پائین، مصرف خوراک کم و ضریب تبدیل غذایی بالا از نظر تولید گوشت دارای قابلیت های درخور توجهی نمی باشند. لیکن گوشت آن ها به خاطر وجود رنگدانه ها، مزه و تردی خاص خود، دارای مقبولیت و مطلوبیت ویژه ای می باشد. برتر بودن خصوصیات کیفی تخم مرغ از جمله کیفیت پوسته، درصد زرده بالاتر، میزان کلسترول کمتر، قدرت سازش پذیری مرغ بومی در شرایط نا مساعد محیطی، مقاوم بودن در برابر بیماری های شایع در منطقه از جمله مزایای مرغ بومی می باشد.

وضعیت مرغ بومی در کشور:

اگر چه خاستگاه اولیه مرغ، کشور ایران نبوده، لیکن جزء اولین کشورهای می باشد که مرغ بعد از اهلی شدن به آن وارد شده و سپس به اروپا گسترش یافته است. بدلیل این سابقه طولانی و همچنین پهناوری خاک و تنوع شرایط آب و هوائی توده هائی از مرغ، به صورت منطقه ای و بومی در آن شکل گرفته است و همپای ساختار سنتی روستایی و شهری فراز و نشیب های متعددی را تحمل نمود ولی هیچ گاه موجودیت مستقل ژنتیکی آن ها مورد تهدید قرار نگرفت. تا این که در سال های ۱۳۳۳-۱۳۳۰ با ورود نژادهای اصلاح شده مرغ به ایران خزانه ژنتیکی این مرغ های بومی مورد تهاجم ژن های وارداتی قرار گرفت.

در سال ۱۳۳۲ پیرو اصل چهار ترومن در راستای کمک های مالی کشور آمریکا به دولت وقت، تعداد شصت هزار قطعه جوجه یک روزه از نژادهای دو منظوره همچون ردالیندر وارد کشور شد.

این حرکت مشروعی بود بر صنعتی شدن مرغداری در کشور و به تبع آن بروز مشکلات جدید و شیوع بیماری هایی که مرغ های بومی تا آن زمان تجربه برخورد و ابتلا به آن ها را نداشتند.

از طرف دیگر نژادهای وارداتی نیز به دلیل فقدان قدرت سازش پذیری با شرایط محیطی ایران و شرایط نامطلوب نگهداری در روستاها به زودی از بین رفتند. هم زمان با این مسئله، در بسیاری از کشورهای آسیائی اقداماتی در جهت حفظ و بهبود توان تولیدی مرغ های بومی شروع شده بود. حدود یک دهه بعد برخی از متخصصین، خطر انقراض مرغ های بومی را جدی گرفته و از آن زمان به بعد توسط تعدادی از مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی فعالیت های بدون انسجامی برای شناسایی، حفظ و بهبود توان ژنتیکی باقیمانده مرغ های بومی آغاز شد. به طور کلی مجموعه مطالعات به عمل آمده در جهت شناسایی مرغ های بومی ایران را می توان به دو گروه تقسیم نمود، فعالیت های معطوف در جهت ارزیابی و رشد توان تولید گوشت و همچنین مطالعات مربوط به قدرت تخمگذاری آن ها.

این تحقیقات و گزارشات موجود درباره بررسی عملکرد مرغ های بومی از هر نظر بسیار محدود بوده و با تکیه بر آن ها نمی توان به جمع بندی صحیحی از وضعیت آن ها دست یافت. آنچه مسلم است در تمام مطالعات انجام شده بوجود تنوع ژنتیکی قابل توجه در توان تولیدی مرغ های بومی تأکید شده، لذا صرف هزینه و تدوین برنامه ای دراز مدت به نژادی، حرکتی در جهت استفاده هر چه بیشتر از سرمایه های ملی و ذخائر ژنتیکی ارزشمند این مرغ ها می باشد.

برنامه بهبود و توسعه مرغان بومی:

با توجه به خطر ریشه کن شدن مرغان بومی در اوایل انقلاب در اواخر دهه ۵۰ و اوایل دهه ۶۰ با شکل گیری جهاد سازندگی، اقدام جهت جلوگیری از ریشه کنی نژادهای مرغ بومی به عنوان سرمایه های ملی و بهبود و توسعه تولیدات مرغ بومی در روستاها صورت پذیرفت. این فعالیت در ابتدا با جمع آوری تخم مرغ از روستاهای نسبتاً دور افتاده و تولید گله مرغ و خروس های والد* (parent یا P۰) شروع شد و به تدریج در اکثر مراکز نسبت به اجرای برنامه های اصلاح نژادی نیز اقداماتی صورت گرفت که در ابتدا به صورت یک برنامه ریزی مرکزی نبود و بیشتر متأثر از سلیق و توانائی های کارشناسان هر یک از این مراکز بود.

PARENT یا P۰ بمعنای والدین اولیه که جوجه های نسل اول گله اصلاح نژادی از آنها تولید می گردد.

به دلیل عدم دسترسی به متخصصین اصلاح نژاد، برنامه های اصلاح نژادی در تعدادی از این مراکز موفقیت همراه نبود و پس از مدتی نه چندان طولانی این مراکز مجدداً به فعالیت تکثیر و ترویج رو می آوردند. آمار مراکز پشتیبانی مرغ بومی و ظرفیت آن ها در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۱

ردیف	نام مرکز پشتیبانی (استان)	نوع فعالیت		وضعیت کنونی	
		اصلاح نژاد	تکثیر	فعال	غیرفعال
۱	آذربایجان غربی	*	*	*	
۲	اصفهان	*	*	*	
۳	فارس	*	*	*	
۴	مازندران	*	*	*	
۵	یزد	*	*	*	
۶	خراسان	*	*	*	
۷	خوزستان		*		*
۸	زنجان		*		*
۹	کرمان		*		*
۱۰	گیلان		*		*
۱۱	مرکزی		*		*
۱۲	همدان		*		*

اهداف برنامه بهبود و توسعه تولیدات مرغ بومی:

در روستاها با پرورش سنتی مرغ بومی با هزینه کم و تغذیه آن با استفاده از ضایعات کشاورزی و پس مانده و دورریز سفره غذایی، نسبت به تأمین بخشی از پروتئین مورد نیاز خانوار روستائی اقدام می شود و امکان درآمدزایی قابل توجهی نیز برایشان در برداشته است.

از جمله دلایل و اهداف توجه به مرغ بومی کشور به موارد زیر می توان اشاره نمود:

- ۱- حفظ ذخائر ژنتیکی و جلوگیری از کاهش تنوع نژادی
- ۲- جلوگیری از انقراض نسل مرغ بومی
- ۳- تکثیر، ترویج و افزایش جمعیت مرغان بومی
- ۴- خودکفائی خانوار روستائی از نظر تأمین بخشی از پروتئین حیوانی مورد نیاز
- ۵- شناسائی قابلیت های ژنتیکی و اصلاح نژادی مرغان بومی
- ۶- قدرت سازگاری مرغ بومی با شرایط سخت محیطی و بیماریها
- ۷- اشتغال زائی و درآمد زائی

۸- داشتن نقش ویژه در تولید محصولات ارگانیک.

۹- امکان تولید لاین های مرغ بومی

مراکز اصلاح نژادی مرغ بومی در کشور:

با توجه به اهداف تعیین شده و به منظور دسترسی به اهداف مورد نظر برنامه های اجرایی ۱۲ مرکز پشتیبانی مورد ارزیابی قرار گرفت و متناسب با پتانسیل موجود در مراکز و استان های مربوطه، امکان دسترسی به متخصصین اصلاح نژاد و همچنین جمعیت و یکنواختی گله های موجود در مراکز، ابتدا چهار مرکز آذربایجان غربی، اصفهان، فارس و مازندران به عنوان مراکز اصلاح نژادی انتخاب شدند و از سوی معاونت امور دام به عنوان متولی ملی این امر، برنامه های متمرکز جهت هدایت علمی مراکز مذکور تنظیم و به اجراء درآمد. در این راستا پس از سال ۱۳۷۶ دستورالعمل های یکنواختی برای مراکز اصلاح نژادی تهیه و در راستای اهداف تعیین شده جهت اخذ اطلاعات و ثبت رکورد های عملکرد و شجره نسبت به محاسبه ضرائب اقتصادی مهم ترین صفات مؤثر بر سود مرغان بومی شامل وزن بدن، تعداد تخم مرغ، وزن تخم مرغ و سن بلوغ به مراکز ابلاغ گردید.

در ادامه روند، علیرغم سپری شدن چندین نسل عملیات اصلاح نژادی در مراکز مذکور، مراکز یزد و خراسان نیز که به کار تکثیر مرغ بومی اشتغال داشتند. به ترتیب در سال های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ متقاضی تبدیل شدن به مرکز اصلاح نژادی شدند. به طوری که در ادامه، این دو مرکز نیز هماهنگ با سایر مراکز به عنوان پنجمین و ششمین مرکز اصلاح نژادی در کشور کار خود را ادامه دادند.

از جمله اقداماتی که همزمان با محاسبه ضرائب اقتصادی در مراکز اصلاح نژادی صورت می گیرد ارزیابی ژنتیکی چند صفتی است و این مهم موجب شد که انتخاب مولدین در مراکز اصلاح نژادی مرغ بومی به صورت کاملاً علمی و مطابق با استانداردهای روز دنیا صورت پذیرد.

از جمله نتایج عملکرد مراکز اصلاح نژاد، تأمین جوجه های مورد نیاز مراکز مرغ مادر بومی (تکثیری) است که مراکز مذکور موظفند فعالیت خود را طوری تنظیم نمایند که جوجه های مورد نیاز مراکز تکثیری را نیز تولید نمایند.

علاوه بر اقداماتی که در زمینه اصلاح نژاد مرغ بومی به شکل متمرکز صورت گرفت. براساس درخواست استان سیستان و بلوچستان بررسی هایی روی نژاد دشتیاری در منطقه چهار بهار و همچنین نژاد خزک به عمل آمد و امید می رود یک برنامه اصلاح نژادی با شیوه کار در مزرعه در جنوب این استان نیز به اجراء در آید.

مراکز مرغ مادر (تکثیری) بومی:

تعداد ۱۲ مرکز به منظور تولید جوجه یک روزه مرغ بومی ایجاد گردید که دارای گله مولد بوده و گله مولد این مراکز توسط مراکز اصلاح نژادی (پشتیبانی) تأمین می شود. بدین معنی که حاصل عملیات اصلاح نژادی، جهت تکثیر و توزیع بین بهره برداران، در اختیار مراکز تکثیری قرار می گیرند که در جدول شماره (۱) نام و وضعیت فعالیت آن ها اشاره گردید. البته در حال حاضر تنها ۶ مرکز از آن ها باقی مانده است که شامل (آذربایجان غربی «ارومیه»، اصفهان، فارس، مازندران، یزد، خراسان) می باشد.

مراکز ترویجی مرغ بومی:

وظیفه این مراکز تولید نیمچه یا پولت مرغ بومی است که جوجه مورد نیاز خود را از مراکز تکثیری بر حسب ظرفیت تحویل می گیرند و پس از مدتی که بطور متوسط حدود دو ماه می باشد. نیمچه های تولیدی را جهت توزیع بین روستائیان و بهره برداران به معرض فروش می گذارند شیوه توزیع نیمچه بدین صورت است که یا توسط تولید کننده و یا افراد دیگری که امکانات توزیع را دارند به وسیله خودرو به روستاها منتقل و در اختیار متقاضیان قرار داده می شود.

مراکز ترویجی عمدتاً در سطح شهرستان ها فعالیت می کنند و اکثریت آنها توسط بخش خصوصی اداره می شوند. تعداد و ظرفیت این گونه مراکز متناسب با نیاز روستائیان در هر شهرستان یا منطقه پیش بینی می شود.

اصلاح نژاد و تکثیر مرغ بومی در استان فارس

- مقدمه:

اندیشه فعالیت در زمینه مرغ بومی در سال ۱۳۵۹ در جهاد کشاورزی استان فارس وجود داشته است. در همین راستا و جهت یافتن چهارچوبی مناسب جهت فعالیت، تبادل نظرهایی با دانشگاه و سایر مراجع ذیصلاح صورت گرفت که در نهایت طرح تهیه شده توسط بخش دامپروری دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز به عنوان مبانی برای شروع کار مشترک دانشگاه شیراز و سازمان جهاد کشاورزی فارس انتخاب گردید.

لازم به ذکر است که پیش از این، بخش مذکور بررسی هایی را در زمینه شناسائی پتانسیلی های ژنتیکی طیور بومی انجام داده بود که نتایج آن به صورت مقالاتی منتشر شده است.

به طور کلی اساس طرح پیشنهادی این بود که نخست گله های مادری از توده های طیور بومی استان ایجاد شود تا بعد از شناسائی و تعیین پتانسیل های ژنتیکی، زمینه لازم برای تدوین و اجرای برنامه های به نژادی فراهم گردد.

متعاقب این امر، مطالعه جهت انتخاب مناطقی از استان که اختلاط نژادی در آن ها صورت نگرفته باشد اتخاذ گردید. براساس نتایج این مطالعه، استان به هفت ناحیه اکولوژیکی تقسیم گردید و از هر ناحیه تخم مرغ هایی جمع آوری گردید که به ایستگاه دامپروری دانشکده کشاورزی منتقل شد. البته بعداً به دلیل کمبود فضای لازم، هفت ناحیه به سه ناحیه تقلیل داده شد. این سه ناحیه عبارت بودند از:

۱- ناحیه سردسیر

۲- ناحیه معتدل

۳- ناحیه گرمسیر

که از شهرستان های ممسنی، مرودشت، نی ریز، خرامه، دیلگون، استهبان، فیروزآباد و داراب تخم مرغ جمع آوری و نسبت به تشکیل گله اولیه (والد) اقدام گردید. تا حدود سال ۱۳۶۳ کارشناسی روی گله های مذکور از طریق شمارش تعداد تخم مرغ، تعیین وزن تخم مرغ و بررسی های پراکنده دیگر ادامه یافت.

در سال ۱۳۶۵ از مرغ های موجود تخم مرغ تهیه و گله ای از مرغ های بومی در مزرعه پرورش مرغ بومی واقع در روستای شمس آباد مرودشت ایجاد شد که بدلیل نامساعد بودن وضعیت گله و احداث سالن های ترویجی در بیشتر شهرستان های استان فارس و همچنین بدلیل عدم وجود شماره بال برای مرغ ها و انجام تلاقی های کنترل نشده، مشخصات انفرادی قابل اندازه گیری نبود و اطلاعات بصورت گله ای ثبت می شد. لذا در سال ۱۳۶۷-۱۳۶۶ جهاد کشاورزی فارس (جهاد سازندگی سابق) بطور مستقل از دانشکده کشاورزی شیراز مجدداً اقدام به جمع آوری تخم مرغ نمود و گله از مزرعه مرغ بومی شمس آباد مرودشت به خرامه منتقل شد. در مزرعه خرامه بدلیل استقرار سیستم قفس در سالن، امکان ثبت آمار و اطلاعات بصورت انفرادی فراهم بود. در این زمان اطلاعات و آمار قابل توجهی از گله پدر و مادر نسل اول (G1) بدست آمد. پس از راه اندازی و تجهیز سالن های پرورش مرغ بومی در مزرعه شمس آباد مرودشت (در سالن پرورش سیستم بسترو در سالن پرورش مرغان مولد (تولید) مجهز به سیستم قفس های انفرادی) مجدداً گله از خرامه به آنجا انتقال یافت و بطور منسجم تر نسبت به انجام عملیات رکوردگیری و ثبت اطلاعات مربوطه اقدام گردید.

در هر نسل براساس رکوردهای جمع آوری شده در دوره پرورش و تولید، نسبت به انتخاب مرغ و خروس های برتر و سپس تجدید نسل اقدام می گردید. بطوری که از نسل اول تا نسل ششم (G۱ تا G۶) (طی سال های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۵) انتخاب نهایی مرغ و خروس های مولد (جهت تولید نسل بعد) براساس شاخص های انتخاب (ایندکس) ارسالی از دفتر مرکزی طیور اقدام می گردید ولی از نسل هفتم (G۷ از سال ۱۳۷۶) به بعد جهت تعیین نهائی مرغهای برتر برای تشکیل گله مادر، دفتر مرکزی طیور پس از تجزیه و تحلیلی آمار و اطلاعات رکوردگیری شده ارسالی مرکز مرغ بومی فارس، با استفاده از مدل حیوانی ** (Animal model) و با استفاده از نرم افزارهای مختلف جهت تعیین پارامترهای ژنتیکی و محیطی صفات و تخمین ارزش اصلاحی آن و استفاده از ضرائب اقتصادی و معادلات سود مربوطه و با در نظر گرفتن میزان هم خونی گله مادر و همینطور میزان هم خونی مورد انتظار در نتایج نسبت به انتخاب و ارسال لیست مرغ و خروس های برتر به مرکز مرغ بومی استان اقدام می گردید و در استان نیز براساس لیست فوق مرغ و خروس های مربوطه را انتخاب و جدا سازی می نماید و از آن ها جوجه های جایگزینی نسل جدید اصلاح نژادی را تولید می نماید.

لازم به ذکر است که در مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در کنار فعالیت به گزینی و اصلاح نژادی، نسبت به تولید جوجه یک روزه بومی اقدام و با ارسال آن ها به مراکز پرورش در شهرستان های استان، پس از مدت دو ماه پرورش، با توزیع نیمچه های بومی حاصل در بین روستائیان اقدام می گردد که از یک طرف موجبات افزایش جمعیت مرغان بومی روستاها و از طرف دیگر از لحاظ اشتغال زایی و تأمین پروتئین حیوانی مورد نیاز جامعه به ویژه قشر روستائیان، نقش بسزائی ایفا نموده است.

* (حرف G مخفف کلمه GENERATION به معنای نسل می باشد). ** ANIMAL MODEL نوعی برنامه نرم افزاری در اصلاح نژاد

می باشد.



تصویر (۱) - سالن پرورش مرغ و خروسهای مولد در دوره تولید (سیستم بستر) مزرعه تکثیری مرغ بومی خرامه



تصویر (۲) - سالن پرورش مرغهای مولد در دوره تولید (سیستم قفس) مزرعه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد

- تأسیسات و امکانات مرکز مرغ بومی فارس:

مرکز مرغ بومی فارس دارای دو ایستگاه پرورش مرغ بومی می باشد که شامل:
الف) ایستگاه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد(واقع در شهرستان مرودشت)
ب) ایستگاه تکثیری مرغ بومی خرامه

الف): ایستگاه اصلاح نژادی مرغ بومی شمس آباد:

این مزرعه در فاصله ۸۰ کیلومتری شمال شرق شیراز در منطقه یک تخت جمشید در روستای شمس آباد شهرستان مرودشت در زمینی به مساحت ۲۴ هکتار واقع گردیده است. از نظر امکانات تأسیساتی شامل موارد زیر است:

۱- در بخش مرغداری دارای دو باب سالن پرورش با سیستم بستربه مساحت ۷۵۰ متر مربع و ظرفیت اسمی پرورش ۱۰۰۰۰ قطعه جوجه بومی و دو باب سالن به مساحت ۱۲۰۰ متر مربع با ظرفیت پرورش ۲۵۰۰ قطعه مرغ و خروس مولد در دوران تولید می باشد. (که قبلاً سیستم قفس ولی در حال حاضر سیستم پن بندی(به هریک از جایگاههای محصور شده توسط توری، که تعداد مشخصی مرغ و خروس در آن نگهداری شود پن گفته می شود) می باشد.)

۲- کارخانه جوجه کشی این ایستگاه با مساحت ۴۵۰ متر مربع با ظرفیت اسمی ۴۶۲۰۰ عدد تخم مرغ طی یک روزه ۲۱ روز می باشد که دارای سه دستگاه ستري و یک دستگاه هچری می باشد.

ب) ایستگاه تکثیری مرغ بومی خرامه:

این مزرعه در فاصله ۶۰ کیلومتری شیراز در روستای کفدهک شهرستان خرامه در زمینی به مساحت ۱۵ هکتاری واقع گردیده است. از نظر امکانات تأسیساتی شامل موارد زیر است:

۱- در بخش مرغداری دارای یک باب سالن با تهویه عرضی به مساحت ۱۲۰۰ متر مربع و ظرفیت اسمی پرورش ۶۰۰۰ قطعه مرغ و خروس مولد و یک باب سالن با تهویه تونلی و سیستم دانخوری زنجیری به مساحت ۱۱۵۲ متر مربع و ظرفیت اسمی پرورش ۵۰۰۰ قطعه مرغ و خروس مولد می باشد.

۲- کارخانه خوراک دام این ایستگاه در زمینی به مساحت ۴۶۰ متر مربع با میکسر عمودی دارای ظرفیت تولید ۳ تن در ساعت دان مرغ می باشد.



تصویر (۳) - نمای بیرونی سالن پرورش گله جایگزین اصلاح نژادی مزرعه مرغ بومی شمس آباد



تصویر (۴) - نمای بیرونی دستگاههای ستر (انکوباتور) در کارخانه جوجه کشی مرغ بومی فارس

- مراحل فعالیت اصلاح نژاد مرغ بومی درهرنسل، در ایستگاه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد مرودشت :

با گذشت بیش از سه دهه از فعالیت اصلاح نژادی این مرکز در مزرعه مرغ بومی شمس آباد تاکنون عملیات تحقیقاتی و اصلاح نژادی بر روی ۲۵ نسل مرغان بومی صورت پذیرفته است که نتایج مطلوبی حاصل گردیده است که در صفحات آتی در جداول مربوطه ارائه گردیده است.

به طور کلی در هر نسل تحقیقاتی (اصلاح نژادی) مرغ بومی، عملیات ثبت مشخصات و رکوردگیری و انتخاب، در چهار مرحله انجام می پذیرد که در ادامه شرح داده شده است.

- مرحله اول (کارخانه جوجه کشی):

با توجه به این که جوجه های جایگزین اصلاح نژادی در هر نسل طی ۳ الی ۴ هج * (HATCH) به فاصله حداقل یک هفته از هم، در کارخانه جوجه کشی تولید می شوند، در روز تولید جوجه ها در هر هج نسبت به عملیات زیر اقدام می گردد:

۱- ثبت نمودن مشخصات هر قطعه جوجه تولیدی (شامل شماره شناسایی بال جوجه، شماره شناسایی پدر، شماره شناسایی مادر) و تعداد جوجه های تولیدی در فرم های مربوطه.

۲- الصاق شماره شناسایی به بالهای هر قطعه جوجه (هر پلاک شناسایی به ابعاد $1/5 \times 2$ سانتی متر از جنس فکلسی بنر با سوزن قفلی با بالهای جوجه ها الصاق می گردد).

۳- توزین انفرادی هر کدام از جوجه های تولیدی و ثبت وزن مربوطه در جلو شماره جوجه در فرم های مربوطه که البته بعداً «بایستی نسبت به ثبت مشخصات وزن یک روزگی هر جوجه در نرم افزار اصلاح نژادی در کامپیوتر اقدام گردد».

۴- واکسیناسیون جوجه ها به صورت تزریقی کلیه بیماری مارک .

۵- انتقال جوجه ها به سالن پرورش مزرعه .

در صفحه بعد تصاویری از عملیات مذکور آورده شده است .

* کلمه هج (HATCH) مخفف کلمه لاتین HATCHABILITY به معنای (تفریخ) یا عبارتی بیرون آمدن جوجه یکروزه از تخم مرغ می باشد .



تصویر (۶) - سلکسیون (درجه بندی) جوجه ها



تصویر (۵) - تولید جوجه های یکروزه اصلاح نژادی



تصویر (۸) - برش (جدا سازی) پلاک (شماره بال) جوجه ها



تصویر (۷) - ثبت مشخصات (شماره شناسائی) جوجه ها



تصویر (۱۰) - الصاق پلاک (شماره) به بال جوجه ها



تصویر (۹) - قراردادن شماره های بال جوجه ها در سبد های مربوطه



تصویر(۱۱)- وزن کشی جوجه های یکروزه و ثبت در فرم مربوطه



تصویر(۱۲)- واکسیناسیون جوجه ها در یک روزگی



تصویر(۱۳)- جوجه های یکروزه اصلاح نژادی دارای پلاک بال که آماده برای انتقال به سالن پرورش می باشد

- مرحله دوم (در سالن پرورش):

- پس از انتقال جوجه ها در هر هفته به سالن پرورش، جوجه های هر هج (هفته) به طور جدای از هم و در پارتیشن های مجزا نگهداری می شوند و عملیات زیر بر روی آن تا حدود سن ۱۵ هفتگی صورت می پذیرد:
- ۱- واکسیناسیون جوجه ها علیه بیماری های شایع در منطقه (از جمله نیوکاسل، گامبرو، برونشیت، آنفلوانزا) در زمان های مشخص طبق جدول زمان بندی شده زیر نظر مشاور بهداشتی مزارع مرغ بومی
 - ۲- نوک سوزی نمودن جوجه ها و همچنین کنترل و اصلاح پلاک های بال جوجه ها در سن ۱۰ روزگی
 - ۳- توزین انفرادی مرغ و خروس ها در سن هشت هفتگی به تفکیک جنسیت و مشخص نمودن رنگ پر پرنده و ثبت در فرم های مربوطه و سپس ثبت آن در نرم افزار اصلاح نژاد مرغ بومی در کامپیوتر.
 - ۴- توزین انفرادی مرغ و خروس ها در سن دوازده هفتگی به تفکیک جنسیت و ثبت آن در فرم های مربوطه و سپس ثبت آن در نرم افزار اصلاح نژاد مرغ بومی در کامپیوتر
 - ۵- آنالیز، پردازش و رفع اشکالات داده های اطلاعاتی وزن یک روزگی، هشت و دوازده هفتگی ثبت شده در نرم افزار اصلاح نژاد مرغ بومی و سپس فایل مربوطه به انضمام پارامترهای اقتصادی محاسبه شده از طریق پست الکترونیک جهت مشاور طرح مرغ بومی ارسال می گردد.
 - ۶- مشاور طرح پس از آنالیز و تجزیه و تحلیل اطلاعات ارسالی، نسبت به تهیه و ارسال لیست شماره بال مرغ و خروس های انتخابی به تعداد ۲۵۰۰ قطعه به استان اقدام می نماید. (حداکثر پس از یک هفته)
 - ۷- جدا سازی مرغ و خروس های انتخابی و انتقال آن ها به سالن تولید.

- مرحله سوم: سالن دوران تولید (رکورگیری):

- پس از انتقال یافتن مرغ و خروس های انتخابی به سالن تولید و قراردادن و نگهداری آنها در باکس ها (پن های) مجهز به تله های تخم گذاری بر اساس گروه های مربوطه و جدا از هم، نسبت به موارد زیر اقدام می گردد:
- ۱- تبدیل نمودن شماره بال اولیه مرغ و خروس های انتخابی به *شماره نهائی بال (ابعاد هر پلاک $2/5 \times 3/5$ سانتی متر) (پلاک نهائی) و همزمان ثبت نمودن شماره های مذکور در فرم های مربوطه (بطوری که در برابر هر شماره اولیه (دوران پرورش) مرغ یا خروس، شماره نهایی آن در دوران تولید ثبت شده باشد). بطور کلی در این مرحله حدوداً ۲۰۰۰ قطعه مرغ و ۵۰۰ خروس انتخاب می شوند.

* شماره نهائی (پلاک به ابعاد $2/5$ در $3/5$ سانتی متر از جنس فلکسی بنراست که شماره مرغ روی آن نوشته می شود و با تسمه

پلاستیکی به بال مرغ الصاق می گردد).

۲- ثبت تبدیل شماره ها براساس فرم های تهیه شده (در مزرعه شمس آباد) در نرم افزار اصلاح نژادی در بخش ثبت تبدیل شماره ها در کامپیوتر

۳- تهیه فرم های حاوی شماره نهایی مرغ و خروس های انتخابی و نصب هر فرم در پن مربوطه در سالن تولید

۴- جمع آوری تخم مرغ های تولیدی گله ۲-۳ دفعه در طی روز در ساعات مشخص و معین از درون تله های تخمگذاری و آزاد نمودن مرغ از تله تخمگذاری، لازم به ذکر است تخم مرغ های گذاشته روی بستر را بایستی سریعاً جمع آوری نموده مرغ ها به گذاشتن تخم مرغ در تله های تخمگذاری عادت داده شوند.

۵- در حین جمع آوری روزانه تخم مرغها، به محض مشاهده مرغی که برای اولین بار تخم مرغ تولید نموده است. ضمن نوشتن شماره بال مرغ، تاریخ تولید و شماره پن بر روی انتهای پهن تخم مرغ، نسبت به توزین مرغ اقدام می گردد و در فرم نصب شده در پن، موارد مذکور ثبت می گردد (شماره بال مرغ، تاریخ تولید اولین تخم مرغ (تاریخ بلوغ)، وزن بلوغ)

۶- در اتاق نگهداری تخم مرغ ها (اتاق رکوردگیری) در مزرعه در بین تخم مرغ های جمع آوری شده روزانه، نسبت به توزین تخم مرغ هایی که روی انتهای پهن آن ها شماره بال مرغ، تاریخ و شماره پن نوشته شده است اقدام و به عنوان وزن اولین تخم مرغ در جلو شماره مرغ مربوطه در فرم به جدول تخمگذاری ثبت می گردد.

۷- در نهایت پس از تکمیل فرم های مذکور نسبت به ثبت تاریخ بلوغ، وزن بلوغ و وزن اولین تخم مرغ در جلو شماره مرغ مربوطه در نرم افزار اصلاح نژادی مرغ بومی در کامپیوتر اقدام می گردد.

۸- به محض رسیدن تولید تخم مرغ روزانه هر کدام از گروه های گله اصلاح نژادی به ۵ درصد، عملیات رکوردگیری انفرادی مرغ ها آغاز می گردد که مدت آن ۱۲ هفته می باشد که در این مدت عملیات رکوردگیری شامل موارد زیر است:

الف) ثبت شماره بال مرغ و تاریخ تولید تخم مرغ بر روی انتهای پهن تخم مرغ ها در حین جمع آوری روزانه آنها از درون تله های تخمگذاری.

ب) در اتاق نگهداری (رکوردگیری) تخم مرغ نسبت به زدن تیک تولید تخم مرغ روزانه با توجه به تاریخ، در جلو شماره مرغ مربوطه در دفتر رکوردگیری ماهانه اقدام می گردد. به طوری که در نهایت مشخص می شود که هر مرغ در طول هر ماه طی مدت ۸۴ روز رکوردگیری چند عدد تخم مرغ تولید نموده است. همچنین یک روز در هر هفته نسبت به توزین تخم مرغهای تولیدی مرغها بطور انفرادی اقدام می گردد و در دفاتر رکوردگیری مذکور در جلو شماره مرغ مربوطه ثبت می شود.

ج) در پایان هر ماه بر اساس دفتر رکوردگیری تعداد تخم مرغ تولیدی روزانه مرغ ها در آن ماه، نسبت به ثبت تعداد تخم مرغ های تولیدی هر مرغ در ماه مورد نظر در نرم افزار اصلاح نژادی اقدام می گردد.

د) در هفته هایی که سن گله به ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی می رسد از ابتدای هر هفته تا انتهای آن هفته علاوه بر جمع آوری روزانه تخم مرغ ها نسبت به توزین تک تک تخم مرغ های تولیدی هر مرغ و ثبت آن در جلو شماره مرغ مربوطه در دفتر مخصوص ثبت وزن تخم مرغ در هفته های ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی اقدام می گردد.

ه) پس از تکمیل دفترهای مذکور به تفکیک هر گروه جداگانه، نسبت به ثبت وزنهای مذکور در بخش وزن تخم مرغ در هفته های ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی در نرم افزار اصلاح نژادی اقدام می گردد.

و) پس از پایان یافتن مدت ۸۴ روز آمارگیری در آخرین گروه گله اصلاح نژادی نسبت به آنالیز و رفع اشکالات آمارها و داده های اطلاعاتی ثبت شده در نرم افزار اصلاح نژادی (در طول مدت رکوردگیری) اقدام می گردد. ز) پارامترهای اقتصادی بر اساس فرمول های مربوطه جهت گله های تکثیری و اصلاح نژادی محاسبه و در جدول مربوطه گردآوری می شود.

ک) پس از انجام بندی های «و» و «ز» فایل حاوی اطلاعات داده های رکوردگیری شده از گله اصلاح نژادی (در مرحله) به انضمام پارامترهای اقتصادی محاسبه شده از طریق پست الکترونیک جهت مشاور طرح ارسال می گردد. لازم به ذکر است انواع اطلاعاتی که در این فایل ارسال می شود در بخش ضمیمه در جدول (۱) ذکر گردیده است.

- مرحله چهارم (سالن نسل گیری) تلاقی مرغ و خروس ها و تجدید نسل:

مشاور طرح پس از تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات ارسالی استان، حداکثر ظرف یک هفته نسبت به ارسال فایل حاوی شماره مرغ و خروسهای انتخابی و لیست تلاقی مرغ و خروسها به استان اقدام می نماید.

- در استان پس از دریافت فایل اطلاعاتی مذکور، از شروع جداسازی و انتخاب مرغ و خروسهای برتر به عنوان والد تا تجدید نسل و تولید جوجه های نسل جدید مراحل زیر بطور دقیق و منظم صورت می پذیرد:
- ۱- براساس فایل اطلاعاتی ارسال مشاور طرح، لیست های مورد نیاز حاوی شماره مرغ و خروس های انتخابی که جنبه کاربردی در مزرعه داشته باشند تهیه می گردد و به مزرعه مرغ بومی شمس آباد ارسال می گردد.
 - ۲- براساس لیست های مذکور در سالن محل نگهداری گله، نسبت به جداسازی و انتخاب مرغ و خروسهای برتر اقدام می گردد. به طوری که خروس با مرغ های مربوطه در پن های مجزا به نسبت ۱۱ قطعه مرغ با یک قطعه خروس قرارداد می شود. با توجه به این که معمولاً برای هر قطعه خروس، ۳ قطعه مرغ رزرو نیز در نظر گرفته می شود. مرغ و خروسهای رزرو در پن های جداگانه نگهداری می شوند.
 - ۳- بایستی حداقل ۲-۳ هفته قبل از جمع آوری تخم مرغ های نطفه دار جهت جوجه کشی، خروس مربوطه در پن قرار داده شده باشد به اصطلاح خروس اندازی شود تا مرغ و خروس ها به یکدیگر عادت داده شوند و از نظر جفت گیری مشکلی نداشته باشند.
 - ۴- پس از تنظیم جدول زمان بندی جمع آوری تخم مرغ نطفه دار جهت تجدید نسل از اولین روز شروع جمع آوری تخم مرغ روزانه ۲-۳ مرتبه نسبت به جمع آوری تخم مرغ ها اقدام می گردد و در حین جمع آوری تخم مرغ ها، پس از باز نمودن درب تله تخمگذاری، شماره بال مرغ و تاریخ تولید را در انتهای پهن تخم مرغ ثبت می گردد و تخم مرغ های جمع آوری شده روزانه تحویل اتاق نگهداری تخم مرغ می گردد.
 - ۵- در اتاق نگهداری تخم مرغ نسبت به قراردادن تخم مرغ های تولیدی روزانه مرغها در طول هفته، در شانه های پلاستیکی اقدام می گردد بطوریکه تخم مرغهای تولیدی هر مرغ در ردیف جداگانه نسبت به سایر مرغها قرارداد می شود.
 - ۶- در پایان هر هفته، تخم مرغ های تولیدی مرغان جهت خوابانیدن در انکوباتور به کارخانه جوجه کشی منتقل می گردد. در کارخانه جوجه کشی هنگام قراردادن تخم مرغها در راک دستگاه جوجه کشی طوری اقدام می شود که تخم مرغهای هر مرغ بطور جداگانه در ردیف مشخص جدای از تخم مرغ های سایر مرغها در شانه های تخم مرغ قرار داده شود.

۷- پس از طی دوره ۱۸ روز نگهداری تخم مرغها در انکوباتور، در هنگام انتقال تخم مرغها از انکوباتور به هچری طوری تخم مرغ ها در سبدهای هچری قرار داده می شوند که تخم مرغ های هر مرغ در یک خانه جداگانه از خانه های تقسیم بندی شده سبد هچری قرار داده شوند (به عبارتی هر یک از خانه های سبدهای هچری به تخم مرغ های تولیدی یک قطعه مرغ اختصاص داده شده است) .

۸- پس از سه روز نگهداری تخم مرغها در دستگاه هچری و در نهایت در پایان مدت ۲۱ روز جوجه کشی، در روز تولید، نسبت به ثبت مشخصات و سایر کارهایی که در مرحله اول عملیات اصلاح نژادی ذکر گردید، اقدام می گردد. و معمولاً طی ۳-۴ هفته نسبت به تولید ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ قطعه جوجه های جایگزینی نسل جدید اقدام می گردد .



تصویر (۱۴)- نمائی از سیستم پن بندی در سالن رکوردگیری مزرعه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد



تصویر (۱۵) - نمائی از سیستم پن بندی در سالن رکوردگیری مزرعه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد

روند انجام عملیات اصلاح نژادی (تحقیقاتی) در مرکز مرغ بومی فارس (از نسل اول تا نسل ۲۵):
انواع نرم افزارهای استفاده شده جهت ثبت اطلاعات اصلاح نژادی و عملکرد تولیدی مرغان بومی:
از نسل اول (G1) تا نسل سیزدهم (G13) (از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۴) از نرم افزار فاکس پرو (Foxpro) استفاده می شده است.

از نسل چهاردهم (G14) (سال ۱۳۸۵) به بعد برای ثبت اطلاعات اصلاح نژادی از نرم افزار اصلاح نژاد مرغ بومی در محیط اکسس (Access) استفاده می گردد که از توانایی بالایی چه از لحاظ دقت ثبت اطلاعات و چه از لحاظ ارائه انواع گزارشات آماری و عملکردی در قالب جداول و نمودارهای مختلف و کاربردی برخوردار می باشد و همچنین از کمترین اشتباه آماری در حین ثبت اطلاعات برخوردار می باشد و با توجه به یکسان بودن شکل ثبت اطلاعات و ارائه گزارشات اخذ شده، عملکرد مراکز مرغ بومی بخوبی قابل مقایسه با یکدیگر می باشد.

همچنین از سال ۱۳۸۸ (نسل هفدهم G۱۷) به بعد، علاوه بر نرم افزار مذکور، جهت ثبت روزانه عملکرد و تولیدات مزارع مرغ بومی (بصورت آنلاین) از نرم افزار مدیریتی مرغ بومی استفاده شده است. این نرم افزار نیز از قدرت بالایی در زمینه ثبت اطلاعات و گستردگی فراوانی در ارائه انواع گزارشات و نمودار برخوردار است. و از طرفی در هر زمان که دفتر امور طیور بخواهد می تواند از وضعیت عملکردی و تولیدی مراکز مرغ بومی استان ها اطلاعات لازم را کسب و مشاهده نماید.

لازم به ذکر است که نمونه هایی از انواع گزارشات و نمودارهای قابل استحصال از نرم افزارهای فوق در بخش ضمیمه آورده شده است.

روش ها و شاخص های مختلف انتخاب مرغ و خروس ها :

- روش یک مرحله ای :

در این روش ارسال اطلاعات و داده های رکوردگیری شده از مرکز مرغ بومی استان جهت مشاور طرح و دریافت جواب اطلاعات (لیست مرغ و خروس های انتخابی) از طرف مشاور طرح طی یک مرحله صورت می پذیرفت بدین صورت که :

- از نسل اول (G۱) تا نسل ششم (G۶) (از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۵) در دوران پرورش نسبت به وزن کشی انفرادی مرغ و خروس ها در سن ۱۲ هفتگی اقدام می گردید و سپس مرغ و خروس های با وزن بالاتر، انتخاب گردیده و به سالن تولید منتقل می شدند. پس از رسیدن تولید تخم مرغ گله به ۵ درصد عملیات رکوردگیری انفرادی ۱۲ هفته ای (۸۴ روز) انجام و در نرم افزار ثبت و در نهایت جهت مشاور طرح ارسال می گردید که مشاور طرح پس از آنالیز اطلاعات، نسبت به ارسال فرمولهای ایندکس انتخاب، به استان اقدام می نمود، در استان نیز پس از جاگذاری فاکتورهای مورد نیاز برای هر مرغ یا خروس در فرمول های مذکور، آنهایی که بالاترین ایندکس را کسب می نمودند، انتخاب و به عنوان گله والد جهت تجدید نسل استفاده می شدند. (نمونه فرمول ایندکس در نخست ضمیمه آورده شده است).

- از نسل هفتم (G۷) (سال ۱۳۷۶) تا نسل دوازدهم (G۱۲) سال ۱۳۸۱ پس از ارسال اطلاعات نهایی به انضمام پارامترها و ضرائب اقتصادی برای مشاور طرح در پایان رکوردگیری انفرادی مرغها، مشاور طرح علاوه بر اطلاعات ارسالی آن نسل، با در نظر گرفتن رکوردها و صفات و پارامترها و ضرائب اقتصادی نسلهای گذشته (شجره) با استفاده از روش Animal model نسبت به امتیاز دهی مرغ و خروس ها و ارسال لیست مرغ و خروسهای برتر به استان اقدام می نمود.

لازم به ذکر است که علاوه بر لیست شماره مرغ و خروسهای انتخابی، لیستهای حاوی ضرائب هم خونی مرغ و خروس ها نسبت به هم و لیست حاوی شماره مرغ و خروس های قابل تلاقی با هم با کمترین میزان هم خونی (کمتر از ۵/۵ یا ۵٪ نیز توسط مشاور به استان ارسال می گردید، و در استان نیز بر اساس لیست های مذکور، مرغ و خروس های برتر را انتخاب و طبق لیست های تلاقی گری ارسالی، از تلاقی آن ها، جوجه های نسل بعد تولید می گردید.

روش دو مرحله ای:

در این روش ارسال اطلاعات اصلاح نژادی مرکز مرغ بومی استان جهت مشاور طرح و دریافت اطلاعات (لیست مرغ و خروس های انتخابی) از طرف مشاور طرح طی دو مرحله به شرح ذیل صورت می پذیرد:

- از نسل سیزدهم (G13) تا نسل ۱۴ (G14) سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۸۵

- در مرحله اول پس از توزین انفرادی مرغ و خروس ها در سن ۱۲ هفتگی، اطلاعات مربوطه جهت مشاور طرح ارسال و پس از دریافت جواب اطلاعات، مرغ و خروس های برتر طبق لیست ارسالی، انتخاب گردیده و به سالن تولید منتقل می شوند.

- در مرحله دوم پس از انجام عملیات رکوردگیری انفرادی مرغها در سالن تولید، و ارسال اطلاعات و دریافت اطلاعات نسبت به انتخاب مرغ و خروسها به عنوان والد نسل بعد اقدام می گردید.

- از نسل ۱۵ (G15) (سال ۱۳۸۶) به بعد شاخص انتخاب در مرحله اول به جای وزن ۱۲ هفتگی از وزن ۸ هفتگی مرغ و خروس ها استفاده می شود و شاخص های انتخاب مرحله دوم همان صفات تحت رکوردگیری انفرادی ۸۴ روز مرغ ها می باشد.

انواع سیستم های پرورشی مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی مرکز فارس (مزرعه شمس آباد) در دوران تولید در نسل های مختلف:

- از نسل اول (G1) تا نسل دوازدهم (G12) (سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۳) سیستم پرورش گله اصلاح نژادی از نوع قفس (قفس های انفرادی) بوده است. (شامل قفس های انفرادی مرغ ها و قفس های تلاقی گری (خروس) بوده است.

- در نسل سیزدهم (G13) سال ۱۳۸۴ سیستم پرورش در دوران تولید هم به صورت قفس و هم به صورت پن بندی (باکس بندی) بوده است. بطوری که از دو سالن تولید، یکی دارای سیستم قفس و دیگری دارای سیستم پن بندی بوده است.

- از نسل چهاردهم (G14) سال ۱۳۸۵ به بعد، سیستم پرورش در دوران تولید و نسل گیری در مزرعه مرغ بومی شمس آباد صرفاً از نوع پن بندی (روی بستر) بوده است.

روش های مختلف جفت گیری مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در دوران تولید:

- جفت گیری طبیعی در سیستم قفس:

از نسل اول (G1) تا نسل هشتم (G8) (۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸) مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در قفس های انفرادی نگهداری می شدند و به روش طبیعی جفت گیری می نمودند.

- جفت گیری به روش تلقیح مصنوعی در سیستم قفس:

از نسل نهم (G9) تا نسل دوازدهم (G12)، ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ پرورش مرغ و خروس های مولد گله اصلاح نژادی در قفس های انفرادی بوده است. و از طریق تلقیح مصنوعی نسبت به بارور نمودن مرغ ها استفاده می شده است. بطوری که روزانه به روش کوئین (ماساژ) حدود ۲ سی اسپرم از خروس اخذ می گردید و با آن تعداد ۲۵-۲۰ قطعه مرغ را تلقیح می نمودند.

- جفت گیری به روش تلقیح مصنوعی در قفس و جفت گیری طبیعی در سیستم پن بندی:

در نسل سیزدهم (G13) سال ۱۳۸۴ نیمی از مرغ خروس های گله اصلاح نژادی به روش پرورش در سیستم قفس های انفرادی و از طریق تلقیح مصنوعی جفت گیری شده اند و نیمی از گله، روی بستریا سیستم پن بندی پرورش داده می شدند و جفت گیری در آنها پرورش طبیعی صورت می پذیرفته است.

- جفت گیری به روش طبیعی در سیستم پن بندی:

- از نسل چهاردهم (G14) سال ۱۳۸۵ به بعد پرورش مرغ و خروس های مولد گله اصلاح نژادی با سیستم پرورش روی بسترو پن بندی بوده است و جفت گیری نیز بین مرغ و خروس به صورت طبیعی بوده است.

توزین وزن زنده بدن گله اصلاح نژادی مرغ بومی:

- وزن کشی در سنین ۸ و ۱۲ هفتگی:

- در نسل اول (G1) وزن کشی صرفاً در سن هشت هفتگی آنهم فقط در مورد مرغ ها انجام می پذیرفته است. (سال ۱۳۶۸)

- از نسل دوم (G2) تا نسل ششم (G6) (سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۵) وزن کشی صرفاً در سن ۱۲ هفتگی، هم در مرغ ها و هم در خروس ها انجام می پذیرفته است.

- در نسل های هفتم (G۷) و هشتم (G۸) (سالهای ۱۳۷۶ و ۱۳۷۸) توزین مرغ ها هم در سن ۸ هفتگی و هم در سن ۱۲ هفتگی انجام می شده است و توزین خروس ها صرفاً در سن ۱۲ هفتگی صورت می پذیرفته است.

- از نسل نهم (G۹) (سال ۱۳۷۹) به بعد توزین مرغ و خروس ها هم در سن ۸ و هم در سن ۱۲ هفتگی صورت می پذیرفته است.

- وزن کشی در سن یک روزگی:

از نسل نهم (G۹) (سال ۱۳۷۹) به بعد در سن یکروزگی توزین جوجه های یک روزه گله جایگزین اصلاح نژادی صورت می پذیرفته است.

بطوری که تا نسل ۱۹ (G۱۹) اعداد وزن کشی شده با یک رقم اعشار و از نسل ۲۰ به بعد با دو رقم اعشار در نرم افزار اصلاح نژادی مرغ بومی ثبت شده است.

- وزن کشی مرغ ها هنگام بلوغ (اولین روز تخمگذاری):

از نسل اول تاکنون وزن کشی مرغها در اولین روز تولید تخم مرغ (هنگام بلوغ جنسی) بطور مرتب صورت می پذیرفته است.



تصویر (۱۶) - نمونه ای از مرغ بومی (کاکل دار) مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس

محاسبه پارامترها و ضرائب اقتصادی:

محاسبه پارامترها و ضرائب اقتصادی و ارسال آن همراه با اطلاعات اصلاح نژادی جهت مشاور طرح از نسل ششم (G۶) (سال ۱۳۷۵) آغاز گردید در مرکز مرغ بومی تا نسل نهم (G۹) هم پارامترهای اقتصادی و هم ضرائب اقتصادی محاسبه و ارسال می شده است و از نسل دهم به بعد در مرکز مرغ بومی صرفاً پارامترهای اقتصادی محاسبه و ارسال می شده است و ضرائب اقتصادی توسط مشاور طرح محاسبه می شود. لازم به ذکر است که تا نسل هفتم (G۷) برای محاسبه پارامترهای و ضرائب اقتصادی از فرمولهای مخصوصی استفاده می گردید که در قسمت ضمیمه آورده شده است و از نسل هشتم (G۸) به بعد از فرمولهای جزوه مرحوم دکتر احمد شاد پرور استفاده می شده است.

انواع شماره شناسایی مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در دوران پرورش و دوران تولید:

در هر نسل تحقیقاتی در اولین روز تولد جوجه های گله جایگزینی اصلاح نژادی نسبت به الصاق پلاک (شماره) شناسائی (کد) به بال جوجه ها اقدام می گردد و طی دوران پرورش روی بال آن ها باقی می ماند. سپس بعد از دریافت جواب اطلاعات در مرحله اول، با انتخاب مرغ و خروس های برتر نسبت به تعویض پلاک های مذکور به پلاک های بزرگتر اقدام می گردد که به آن شماره نهایی گفته می شود که حدوداً در سن ۱۵-۱۲ هفتگی اجرا می شود و این شماره ها تا زمان حذف مرغ و خروس های بالغ روی بال آن ها باقی می ماند.

لازم به ذکر است که سال ها از شماره چرمی به عنوان شماره اولیه و از شماره های فلزی به عنوان شماره نهایی استفاده می شد و طی چند نسل اخیر کلاً از پلاک شماره از جنس فلکسی بنرا استفاده می شود که در دوران پرورش با سوزن قفلی و در دوران تولید بوسیله تسمه پلاستیکی به بال پرندگان وصل می شود (ابعاد پلاک های اولیه $2 \times 1/5$ و پلاک های نهایی $4 \times 3/5$ سانتی متر می باشد).

- شماره شناسایی پنج رقمی:

از نسل اول تا نسل هفتم (G۱ تا G۷)، پلاک (کد) شناسایی شامل یک عدد پنج رقمی بود (که رقم اول آن شماره هج جوجه بوده است) و به همین شکل نیز در نرم افزار اصلاح نژاد مرغ بومی ثبت می شده است.

- شماره شناسایی نه رقمی:

از نسل هشتم (G۸ سال ۱۳۷۸) به بعد شماره های پلاک بال جوجه ها از عدد یک تا حداکثر ۸۰۰۰ بوده است ولی آنچه در نرم افزار اصلاح نژادی برای پرندگان ثبت می شود یک شماره ۹ رقمی می باشد و کاملاً اختصاصی و یونیک برای هر پرنده می باشد. بطوری که از نسل هشتم تا سیزدهم این شماره ۹ رقمی به ترتیب از سمت چپ شامل:

(رقم اول کد استان (عدد ۲) ، دو رقم بعدی سال تولد پرنده، رقم سوم جنسیت طیور (برای مرغ عدد ۲، برای خروس عدد ۱ و برای جوجه عدد ۰) و ۵ رقم آخر نیز شماره پلاک بال (که اولین رقم آن از سمت چپ شماره هج یا گروه می باشد) پرنده بوده است. و از نسل چهاردهم به بعد با یک تغییر جزئی در این کد نه رقمی همراه بوده است بطوری که دو رقم اول سال تولد و رقم سوم کد استان (عدد ۲) و مابقی ارقام مانند قبل می باشد و بدین ترتیب از تکراری شدن و اشتباهات آماری در شماره پرندگان در نسل های مختلف جلوگیری به عمل آمد و در کل شجره هر پرنده یک شماره ۹ رقمی ویژه و مخصوص به خود دارد.



تصویر (۱۷) - نمونه هائی از مرغهای بومی با رنگهای متنوع مربوط به مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس

صفات و فاکتورهای ثبت شده به عنوان رکورد:

در نسل اول (P₀) گله مرغ و خروس های اصلاح نژادی مرغ بومی تعداد ۱۴ فاکتور بعنوان رکورد برای هر قطعه مرغ در نرم افزار اصلاح نژادی در کامپیوتر ثبت می گردید که شامل:

جدول ۲

ردیف	علامت اختصاری	عنوان صفت (فاکتور)
۱	Week	شماره هفته (هج) تولید جوجه (مرغ یا خروس)
۲	PROGENY	شماره بال (کد شناسایی)
۳	SIRE	شماره بال خروس پدر
۴	DAM	شماره بال مرغ مادر
۵	W&	وزن زنده پرنده در سن ۸ هفتگی
۶	BRTHD	تاریخ تولد جوجه (روز، ماه، سال)
۷	ASM	سن بلوغ جنسی (بر حسب روز)
۸	WSM	وزن زنده مرغ در هنگام بلوغ (شروع تخمگذاری)
۹	DP	تعداد روزهای تولید تخم مرغ در مدت ۸۴ روز رکوردگیری
۱۰	EGN	تعداد تخم مرغ تولیدی هر مرغ در مدت ۸۴ روز رکوردگیری
۱۱	EP	شدت تخمگذاری (بر حسب درصد)
۱۲	EWAW ^{۳۰}	میانگین وزن تخم مرغ در سن ۳۰ هفتگی
۱۳	EWAW ^{۳۲}	میانگین وزن تخم مرغ در سن ۳۲ هفتگی
۱۴	EWAW ^{۳۰-۳۲}	میانگین وزن تخم مرغ در سنین ۳۰ و ۳۲ هفتگی

با توجه به این که از نسل دوم به بعد به تدریج در هر نسل صفات جدیدی به عنوان شاخص رکوردگیری به صفات قبلی اضافه گردیده است در جدول (۳) با فرض این که کلیه ۱۴ فاکتور جدول (۲) در نسل اول راتحت عنوان p در جدول مذکور در نظر گرفته باشیم که در تمامی نسل ها تکرار شده است کلیه صفاتی که به عنوان رکورد برای مرغ و خروس ها در نرم افزار ثبت گردیده است به تفکیک نسل ها خلاصه گردیده است.

جدول ۳

شماره نسل	تعداد رکورد	p	وزن ۱۲ هفتهگی	وزن اولین تخم مرغ FTEGW	تاریخ اولین روز تخمگذاری FTECD	وزن تخم مرغ در ۲۸ هفتگی EWA ^{۲۸}	وزن تخم مرغ در ۳۲ و ۳۰، ۲۸	تلفات یا زنده بودن MOPTOLITY	جنسیت SEX	وزن یکروزی	تاریخ پایان رکوردگیری	رنگ	تاریخ ۵٪ تولید HASM	کد شناسایی نه رقمی
۲-۳	۱۷	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۴-۷	۱۹	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۸	۲۲	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۹	۲۳	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۰-۱۷	۲۴	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۸-۲۵	۲۶	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

چنانچه در جدول فوق مشاهده می گردد در حال حاضر نسل ۲۴ تعداد ۲۶ نوع صفت (فاکتور) برای هر قطعه مرغ در نرم افزار اصلاح نژادی مرغ بومی به عنوان رکورد ثبت می گردد.

روش های تبادل اطلاعات و داده های رکوردگیری شده گله اصلاح نژادی مرکز مرغ بومی فارس و مشاور طرح در نسل های مختلف:

از نسل اول (G1) تا نسل دوازدهم (G12) تبادل اطلاعات و داده های رکوردگیری شده در قالب فایل اکسل از طریق پست نمودن سی دی مربوطه و یا تحویل سی دی مذکور به صورت حضوری در دفتر مرکزی طیور وزارتخانه بوده است. و دریافت پاسخ اطلاعات نیز از طریق پست به استان صورت می پذیرفت.

از نسل سیزدهم (G13) تاکنون که نسل بیست و پنجم (G25) می باشد تبادل اطلاعات از طریق پست الکترونیک (ایمیل) صورت می پذیرد.

تاریخ اولین ارسال اطلاعات و داده های رکوردگیری شده مرکز مرغ بومی فارس از طریق پست الکترونیک جهت مشاور طرح در مورخ ۱۳۸۴/۱۱/۱۸ صورت پذیرفت و از آن به بعد استان ها به محض آماده شدن اطلاعات، فایل مربوطه را جهت مشاور طرح ارسال می نمودند ولی از نسل هفدهم (سال ۱۳۸۸) تاکنون طبق یک تقویم و جدول زمان بندی منظم و مشخص شده، استان ها نسبت به ارسال اطلاعات اقدام می نمایند. به طوری که طبق جدول زمان بندی منظمی که سالهاست در استان فارس برنامه ریزی شده است ارسال اطلاعات مرحله اول در تاریخ پانزدهم دی ماه و ارسال اطلاعات در مرحله دوم در تاریخ دهم تیر ماه هر سال صورت می پذیرد البته از نسل ۲۴ (سال ۱۳۹۵) به به بعد ارسال اطلاعات اولیه جهت مشاور طرح در مورخه سیزدهم بهمن ماه و ارسال اطلاعات نهائی در مورخه مرداد ماه هر سال جهت مشاور طرح انجام می پذیرد.



تصویر (۱۸) - نمونه ای از خروس بومی (با تاج شانه ای) مربوط به مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی



تصویر (۱۹) - نمونه هائی از خروسهای بومی (با رنگهای متنوع) مربوط به مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس

(فهرست جداول مربوط به بخش ضمیمه)

الف) جداول مربوط به بخش اصلاح نژاد (تحقیقات) مرغ بومی فارس :

شماره جدول	عنوان	صفحه
۱	تعداد جوجه های یک روزه بومی تشکیل دهنده گله جایگزین اصلاح نژادی در مرکز مرغ بومی فارس در نسلهای مختلف	۴۰
۲	عناوین مشخصات ورکورد هائی که داده های اطلاعاتی آنها در گله اصلاح نژادی در هر نسل در طول مدت رکوردگیری جمع آوری و در نرم افزار اصلاح نژادی ثبت می گردد	۴۱
۳	نمونه فرمول های ایندکس انتخاب مرغ و خروس ها (در نسلهای سوم، چهارم و ششم)	۴۲
۴	میانگین مقدار عددی (کمی) صفات تحت رکوردگیری گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در نسلهای مختلف	۴۳
۵	درصد جنسیت گله اصلاح نژادی مرغ بومی در سن ۸ هفتگی در (۱۱) نسل اخیر (از نسل ۱۴ تا ۲۵)	۴۶
۶	درصد رنگ پر مرغ و خروسهای بومی گله اصلاح نژادی در سن ۸ هفتگی در (۷) نسل اخیر (از نسل ۱۸ تا ۲۵)	۴۷
۷	میزان پیشرفت (مقایسه کمی) صفات تحت رکوردگیری در گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در نسل اخیر (شماره ۲۵) نسبت به نسل اول	۴۸
۸	عناوین طرحهای تحقیقاتی و پایان نامه هائی که توسط محققان دانشگاهی در مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس صورت پذیرفته است	۴۹

ب) جداول مربوط به عملکرد مرغان بومی مزارع تکثیری و اصلاح نژادی مرغ بومی فارس طی دوره

پرورش و تولید :

شماره جدول	عنوان	صفحه
۱	عملکرد تولید تخم مرغ و میزان دان مصرفی در طی دوره پرورش و تولید در گله تکثیری مزرعه مرغ بومی خرامه و گله اصلاح نژادی مرغ بومی شمس آباد بصورت مقایسه ای در دو نسل اخیر	۵۲
۲	میزان تولید تخم مرغ (بر حسب درصد) در گله اصلاح نژاد مرغ بومی مزرعه شمس آباد در نسل اخیر (۲۵)	۵۳
۳	مقایسه درصد پیک (اوج) تولید تخم مرغ گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در ۱۱ نسل اخیر	۵۴
۴	مقدار دان مصرفی هر قطعه مرغ بومی (بر حسب کیلوگرم) در مقاطع مختلف سنی در دوره پرورش و تولید در ۷ نسل اخیر در گله اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد	۵۵
۵	تعداد تخم مرغ تولیدی در مزارع مرغ بومی خرامه و شمس آباد به تفکیک سال	۵۶
۶	تعداد جوجه یک روزه بومی تولیدی در مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ به تفکیک سال	۵۷
۷	وزن زنده بدن مرغ و خروسهای بومی گله اصلاح نژاد مرغ بومی مزرعه شمس آباد (بطور میانگین در نسلهای ۲۳ و ۲۴)	۵۸
۸	فرمولهای انواع جیره های مورد استفاده در مرکز مرغ بومی فارس با توجه به سن پرنده	۵۹

ج) نتایج و میزان پیشرفت صفات تولیدی (تحت رکوردگیری) مرغان بومی حاصل از ۳۰ سال فعالیت تحقیقاتی و اصلاح نژادی مرکز مرغ بومی فارس به تفکیک نسل (از نسل اول تا نسل بیست و سوم در قالب نمودار) لازم به ذکر است که در نمودارهای مربوطه، در شماره نسل، عدد مثبت مبین شماره نسل برای گله اصلاح نژادی و شماره منفی مبین شماره نسل برای گله تکثیری مرغ بومی می باشد)

ردیف	عناوین صفات تولیدی (تحت رکوردگیری)	صفحه
۱	میانگین وزن زنده بدن مرغ در سن یکروزگی (برحسب گرم)	۶۱
۲	میانگین وزن زنده بدن مرغ در سن هشت هفتگی (برحسب گرم)	۶۱
۳	میانگین وزن زنده بدن مرغ در سن دوازده هفتگی (برحسب گرم)	۶۲
۴	میانگین وزن زنده بدن مرغ هنگام بلوغ جنسی (شروع تخمگذاری) (برحسب گرم)	۶۲
۵	میانگین وزن هر عدد تخم مرغ در زمان پیک (اوج) تخمگذاری (برحسب گرم)	۶۳
۶	میانگین تعداد تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در مدت ۸۴ روز رکوردگیری (برحسب عدد)	۶۳
۷	میانگین سن بلوغ جنسی مرغ (برحسب روز)	۶۴

د) - تقدیر و تشکر همراه با لیست اسامی، معاونین بهبود تولیدات دامی، مدیران امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم و پرسنل مزارع مرغ بومی فارس

ردیف		صفحه
۱	تقدیر و تشکر	۶۵
۲	اسامی معاونین بهبود تولیدات دامی	۶۶
۳	اسامی مدیران امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم	۶۶
۴	اسامی مسئولین مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی	۶۷
۵	اسامی کارشناسان مرکز تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی	۶۸
۶	اسامی سایر کارکنان مزارع مرغ بومی	۶۹

ه- فهرست منابع

الف) جداول مربوط به بخش اصلاح نژاد (تحقیقات) مرغ بومی فارس

جدول شماره (۱) - وضعیت تعداد جوجه یک روزه بومی تشکیل دهنده گله جایگزین اصلاح نژادی در مرکز مرغ بومی فارس (همراه با درصد تولید جوجه) در نسلهای مختلف:

شماره نسل	تعداد تخم مرغ خوابانده شده (عدد)	تعداد جوجه یک تولیدی (قطعه)	درصد تولید جوجه درجه یک
۱۴	۱۱۲۸۳	۶۵۷۳	۵۸
۱۵	۱۳۷۳۰	۸۴۶۷	۶۲
۱۶	۱۲۰۴۸	۸۰۳۷	۶۷
۱۷	۱۳۰۱۸	۷۶۱۳	۵۹
۱۸	۱۳۲۰۸	۷۹۵۳	۶۰
۱۹	۱۳۰۶۷	۷۷۷۰	۵۹
۲۰	۱۲۱۵۷	۷۹۶۳	۶۶
۲۱	۱۱۴۳۱	۷۴۴۹	۶۵
۲۲	۱۳۲۱۳	۷۹۵۲	۶۶
۲۳	۱۲۸۲۰	۷۹۷۹	۷۲
۲۴	۱۲۶۱۹	۷۹۰۱	۶۳
۲۵	۱۲۴۱۲	۷۹۹۹	۷۲/۵

شماره نسل	تعداد تخم مرغ خوابانده شده (عدد)	تعداد جوجه یک تولیدی (قطعه)	درصد تولید جوجه درجه یک
۱			
۲			
۳			
۴			
۵	۱۹۲۶۰	۱۰۷۸۷	۵۶
۶	۱۵۹۳۴	۱۰۲۰۶	۶۴
۷	۱۲۹۷۳	۷۷۷۹	۶۰
۸	۱۳۴۴۹	۹۴۱۴	۷۰
۹	۱۵۶۴۹	۸۹۰۷	۵۷
۱۰	۱۱۳۴۲	۷۱۷۰	۶۳
۱۱	۱۳۹۵۶	۷۰۲۷	۵۰
۱۲	۱۴۴۴۱	۷۲۳۳	۵۰
۱۳	۱۱۹۰۰	۶۶۲۶	۵۸

براساس جدول فوق، در مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس از نسل اول تا کنون طی ۲۵ نسل (۳۰ سال)، از خوابانیدن حدود ۳۱۲۰۰۰۰ عدد تخم مرغ در دستگاه جوجه کشی با متوسط ۶۳ درصد جوجه دهی، تعداد حدود ۱۹۸۰۰۰ قطعه جوجه یکروزه تحقیقاتی جهت تشکیل گله جایگزین اصلاح نژادی استحصال گردیده است و نسبت به انجام عملیات اصلاح نژادی بر روی آنها اقدام گردیده است.

جدول شماره (۲): تعداد ۳۵ عنوان مربوط به مشخصات و رکوردهایی که در هر نسل، داده های اطلاعاتی آن ها برای هر قطعه از مرغهای گله اصلاح نژادی ایستگاه مرغ بومی شمس آباد در طول مدت رکوردگیری جمع آوری و در نرم افزار اصلاح نژادی مرغ بومی ثبت می گردد.

علامت اختصاری	مفهوم	علامت اختصاری	مفهوم
EW ^۱	وزن اولین تخم مرغ	Wing-No	شماره بال جوجه بدون عدد جنسیت
EW ^{۲۸}	وزن تخم مرغ در سن ۲۸ هفتگی	Wing-No-sex	شماره بال جوجه با عدد جنسیت
EW ^{۳۰}	وزن تخم مرغ در سن ۳۰ هفتگی	Progeny	شماره نهائی بال
EW ^{۳۲}	وزن تخم مرغ در سن ۳۲ هفتگی	Sire	شماره بال خروس پدر
AV ^{۲۸۳۰۳۲}	وزن تخم مرغ در سنین ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی	Dam	شماره بال مرغ مادر
Cuiling	وضعیت زنده یا تلفات بودن پرند	Sex	عدد جنسیت پرند
EW ^{۸۴}	وزن تخم مرغ در مدت ۸۴ روز رکوردگیری	Gen	شماره نسل
EW-Inten	شدت تخمگذاری	Hach No	شماره هچ
BD-year	سال تولد	GH	شماره نسل و هچ
BD-Month	ماه تولد	Color	کد رنگ پر پرند
BD-Day	روز تولد	BW ^۱	وزن یک روزگی
ASM-Year	سال بلوغ جنسی	BW ^۸	وزن ۸ هفتگی
ASM-Month	ماه بلوغ جنسی	BW ^{۱۲}	وزن ۱۲ هفتگی
ASM-Day	روز بلوغ جنسی	HASM	سن بلوغ جنسی گله
FR-year	سال پایان مدت رکوردگیری	ASM	سن بلوغ جنسی انفرادی مرغ
FR-Month	ماه پایان مدت رکوردگیری	WSM	وزن بلوغ
FR-Day	روز پایان مدت رکوردگیری	DP	روزهای تولید
		EGGNO	تعداد تخم مرغ تولیدی

جدول شماره (۳): نمونه هایی از فرمولهای ایندکس انتخاب مرغ و خروس ها و فرمول محاسبه ضرائب اقتصادی در نسلهای مختلف :

فرمول ایندکس انتخاب مرغ در نسل سوم (G_۳):

$$I = \dots \times (w_{۱۲} - \dots) \times ASM + \dots \times EP + \dots \times AV_{۳۰-۳۲}$$

و ایندکس انتخاب خروس ها شامل فرمول زیر بوده است:

$$I_{\text{خروس ها}} = \left(\frac{Fs}{2} + \frac{Hs}{4} \right) \times \frac{4}{3}$$

بطوری که علائم اختصاری در فرمول های مذکور بر مبنای موارد زیر می باشد:

W_{۱۲} (وزن زنده مرغ در سن ۱۲ هفتگی)، ASM (سن بلوغ جنسی)، EP (درصد تولید تخم مرغ)،

AV_{۳۰-۳۲} (میانگین وزن تخم مرغ در سن ۳۰ و ۳۲ هفتگی)، FS (میانگین ایندکس خواهران تنی)

HS (میانگین ایندکس خواهران ناتنی)

فرمول ایندکس انتخاب مرغ در نسل ششم (G₆):

$$(۱) \text{ مج } I_r = -0.8/91(bw_{1r}-817/31)-10/77(asm-168/98)+12/53(en-48/57)$$

$$(۲) \text{ مج } I_r = -0.8/91(bw_{1r}-737/98)-10/77(asm-166/52)+12/53(en-56/61)$$

$$(۳) \text{ مج } I_r = -0.8/91(bw_{1r}-734/69)-10/77(asm-167/56)+12/53(en-50/16)$$

$$(۴) \text{ مج } I_z = -0.8/91(bw_{1r}-777/31)-10/77(asm-173/49)+12/53(en-45/68)$$

$$(۵) \text{ مج } I_o = -0.8/91(bw_{1r}-730/77)-10/77(asm-167/79)+12/53(en-50/14)$$

فرمول های محاسبه ضرائب اقتصادی مورد استفاده در نسلهای ششم تا نهم:

به عنوان مثال در مورد پارامتر تعداد کل مرغهای تخمگذار (N) داریم:

$$R=N[m(Lehre)+(1-m) \cdot 0.5Leh(vwr_w+r_e)]$$

$$C=N\{m[lehc_e]+ac_a+lf_v+d\}+(1-m)[0.5leh(vwc_w+c_e)+ac_a+lf_v+d\}$$

$$N \text{ (ضریب اقتصادی)} = R - C$$

جدول شماره (۴) میانگین مقدار عددی (کمی) صفات تحت رکوردگیری گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در نسل های مختلف:

ردیف	شماره نسل سال	G1 ۱۳۶۸	G2 ۱۳۷۰	G3 ۱۳۷۱	G4 ۱۳۷۲	G5 ۱۳۷۳	G6 ۱۳۷۵	G7 ۱۳۷۶	G8 ۱۳۷۸	G9 ۱۳۷۹	G10 ۱۳۸۰
۱	وزن یکروزگی جوجه (در مرغها)	-	-	-	-	-	-	-	-	۳۱/۴	۳۴/۲۹
۲	وزن یکروزگی جوجه (در خروس ها)	-	-	-	-	-	-	-	-	۳۲/۲	۳۴/۹
۳	وزن زنده مرغ در سن ۸ هفتگی	۴۲۷/۷	-	-	-	-	-	-	۴۵۱	۵۳۷	۵۴۴
۴	وزن زنده خروس در سن ۸ هفتگی	-	-	-	-	-	-	-	-	۶۵۴	۶۶۹
۵	وزن زنده مرغ در سن ۱۲ هفتگی	-	۷۳۳	۶۷۱	۷۱۶	۶۳۳	۸۰۰	۷۶۱	۷۹۰	۸۶۱	۸۲۰
۶	وزن زنده خروس در سن ۱۲ هفتگی	-	-	-	۸۸۶	۷۰۵	۱۰۷۸	۱۰۴۵	۱۰۴۳	۱۱۱۶	۶۶۹
۷	سن بلوغ جنسی مرغ (بر حسب روز)	۱۸۱	۱۶۷	۱۶۵	۱۷۱	۱۹۰	۱۸۴	۱۶۹	۱۷۰	۱۵۸	۱۵۳
۸	وزن زنده مرغ در بلوغ جنسی	۱۲۷۷	۱۲۷۳	۱۳۵۰	۱۴۲۴	۱۴۰۴	۱۴۱۷	۱۴۶۵	۱۵۱۴	۱۴۹۷	۱۴۱۵
۹	وزن اولین تخم مرغ تولیدی هر مرغ	۳۹/۹	۳۴/۴	۳۵/۵	۳۶/۷	۳۸/۲	۳۹/۲۴	۳۶/۹۳	۳۷/۸	۳۴/۹	۳۲/۹
۱۰	سن مرغها در زمان رسیدن تولید گله به ۵ درصد	۱۵۲	۱۵۱	۱۵۷	۱۵۶	۱۶۵	۱۵۷	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۳	۱۳۵
۱۱	وزن تخم مرغ در سن ۲۸ هفتگی	-	-	-	۴۲/۸	۴۲/۸	۴۳/۸	۴۳/۷	۴۳/۸	۴۲/۸	۴۲
۱۲	وزن تخم مرغ در سن ۳۰ هفتگی	۴۲/۱	۴۲/۵	۴۲/۲	۴۳/۵	۴۳/۴	۴۴/۵	۴۴/۹	۴۴/۷	۴۳/۶	۴۳/۴
۱۳	وزن تخم مرغ در سن ۳۲ هفتگی	۴۲/۳	۴۳/۴	۴۳/۷	۴۳/۸	۴۳/۸	۴۵/۲	۴۵/۸	۴۵/۲	۴۴/۸	۴۴/۴
۱۴	وزن تخم مرغ در سنین ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی	۴۲/۲	۴۳/۵	۴۳/۵	۴۳/۵	۴۳/۲	۴۴/۶	۴۴/۸	۴۴/۷	۴۳/۸	۴۳/۳
۱۵	تعداد تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	۵۴/۹	۶۹/۱	۷۶/۶	۵۰/۷	۳۷/۷	۴۸/۳	۴۹	۴۶/۲	۵۴	۴۹/۶
۱۶	تعداد روزهای تولید (DP)	۸۵	۱۱۲	۱۰۶	-	-	-	-	-	-	۶۵
۱۷	شدت تحمگذاری (درصد)	۶۴/۶	۶۲/۸	۷۲/۳	-	-	-	-	-	-	۷۶/۹
۱۸	وزن تخم مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ادامه جدول شماره (۴) میانگین مقدار عددی (کمی) صفات تحت رکوردگیری گله اصلاح نژاد مرغ
بومی فارس در نسل های مختلف:

ردیف	شماره نسل سال	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18
		۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
۱	وزن یکروزگی جوجه (در مرغها)	۳۲/۷	۳۲	۳۲/۳	۳۴/۶	۳۳/۶	۳۴/۵	۳۱/۸	۳۴/۸
۲	وزن یکروزگی جوجه (در خروس ها)	۳۳/۶	۳۲/۸	۳۲/۳	۳۵/۵	۳۴/۴	۳۵/۳	۳۲/۶	۳۵/۸
۳	وزن زنده مرغ در سن ۸ هفتگی	۵۱۷	۵۷۷	۵۷۳	۵۷۶	۵۷۹	۶۵۲	۵۰۲	۶۲۷
۴	وزن زنده خروس در سن ۸ هفتگی	۶۵۶	۷۵۵	۶۴۶	۷۴۷	۷۳۲	۸۵۵	۶۴۴	۸۳۵
۵	وزن زنده مرغ در سن ۱۲ هفتگی	۸۱۵	۹۳۰	۸۷۶	۸۹۹	۹۸۱	۱۰۵۴	۸۹۰	۱۰۰۳
۶	وزن زنده خروس در سن ۱۲ هفتگی	۱۰۸۲	۱۲۶۴	۱۰۵۸	۱۲۴۲	۱۲۷۰	۱۳۲۳	۱۱۳۸	۱۲۷۱
۷	سن بلوغ جنسی مرغ (بر حسب روز)	۱۵۱	۱۴۸	۱۴۳	۱۳۸	۱۳۸	۱۴۴	۱۴۵	۱۴۵
۸	وزن زنده مرغ در بلوغ جنسی	۱۴۸۹	۱۵۳۵	۱۴۳۸	۱۴۴۴	۱۵۲۴	۱۶۰۶	۱۵۷۱	۱۷۱۴
۹	وزن اولین تخم مرغ تولیدی هر مرغ	۳۴/۱	۳۴/۱	۳۳/۵	۳۳/۲	۳۳/۸	۳۶/۸	۳۶/۵	۳۸/۶
۱۰	سن مرغها در زمان رسیدن تولید گله به ۵ درصد	۱۳۴	۱۲۹	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۲	۱۲۴	۱۲۷	۱۳۰
۱۱	وزن تخم مرغ در سن ۲۸ هفتگی	۴۲/۵	۴۴/۲	۴۴/۳	۴۳/۸	۴۵	۴۷/۳	۴۸/۲	۴۸/۶
۱۲	وزن تخم مرغ در سن ۳۰ هفتگی	۴۳/۱	۴۵/۳	۴۵/۱	۴۴/۸	۴۵/۸	۴۸	۴۹/۱	۴۹/۸
۱۳	وزن تخم مرغ در سن ۳۲ هفتگی	۴۴/۵	۴۶/۳	۴۵/۸	۴۶/۵	۴۶/۷	۴۸/۸	۴۹/۸	۵۱
۱۴	وزن تخم مرغ در سنین ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی	۴۳/۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۶	۴۸	۴۹	۵۰
۱۵	تعداد تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	۵۳/۱	۵۲/۸	۴۷/۸	۴۸/۱	۵۰/۵	۴۷/۷	۵۲/۳	۴۸
۱۶	تعداد روزهای تولید (DP)	۶۷	۶۵	۵۸	۶۵/۱	۶۸	۶۳/۴	۶۶/۴	۶۷/۷
۱۷	شدت تخمگذاری (درصد)	۷۹/۳	۸۱/۲	۸۲/۴	۷۳/۸	۷۴/۳	۷۴/۶	۷۸/۷	۷۱/۸
۱۸	وزن تخم مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	-	-	-	-	۴۲/۴	۴۵/۱	۴۵/۵	۴۷

ادامه جدول شماره (۴) میانگین مقدار عددی (کمی) صفات تحت رکوردگیری گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در نسل های مختلف:

ردیف	شماره نسل سال	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25
		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
۱	وزن یکروزگی جوجه (در مرغها)	۳۶/۳	۳۴/۳	۳۶/۴	۳۶/۱	۳۶/۹۷	۳۶/۸	۳۷/۴
۲	وزن یکروزگی جوجه (در خروس ها)	۳۷/۳	۳۵/۲	۳۷/۴	۳۶/۷	۳۷/۷	۳۸	۳۹/۲
۳	وزن زنده مرغ در سن ۸ هفتگی	۶۵۵	۶۰۸	۵۵۹	۵۴۳	۵۹۴	۵۸۵	۶۱۳
۴	وزن زنده خروس در سن ۸ هفتگی	۸۳۲	۷۱۶	۷۱۸	۶۴۲	۷۴۰	۷۱۰	۷۷۹
۵	وزن زنده مرغ در سن ۱۲ هفتگی	۱۰۰۶	۱۰۳۵	۸۶۱	۸۳۸	۸۹۶	۸۵۷	۹۲۳
۶	وزن زنده خروس در سن ۱۲ هفتگی	۱۳۲۷	۱۲۱۵	۱۱۶۸	۱۰۴۳	۱۱۵۸	۱۱۰۶	۱۲۰۲
۷	سن بلوغ جنسی مرغ (بر حسب روز)	۱۴۰	۱۴۶	۱۶۴	۱۵۵	۱۵۳	۱۵۴	۱۴۷
۸	وزن زنده مرغ در بلوغ جنسی	۱۷۲۱	۱۷۳۴	۱۶۹۸	۱۷۶۰	۱۶۷۰	۱۶۰۱	۱۶۸۶
۹	وزن اولین تخم مرغ تولیدی هر مرغ	۳۸	۳۹/۹	۴۳/۲	۴۲/۳	۴۱	۴۰/۶	۴۰/۱
۱۰	سن مرغها در زمان رسیدن تولید گله به ۵ درصد	۱۲۸	۱۳۳	۱۴۱	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۷	۱۳۵
۱۱	وزن تخم مرغ در سن ۲۸ هفتگی	۴۹/۶	۵۰/۲	۵۰/۷	۵۲/۱	۵۱	۴۸/۴	۵۰/۵
۱۲	وزن تخم مرغ در سن ۳۰ هفتگی	۵۰/۷	۵۱/۳	۵۱/۸	۵۳/۶	۵۲/۴	۴۹/۷	۵۱/۷
۱۳	وزن تخم مرغ در سن ۳۲ هفتگی	۵۱/۷	۵۲/۴	۵۳/۴	۵۴/۸	۵۲/۵	۵۰/۴	۵۲/۹
۱۴	وزن تخم مرغ در سنین ۲۸، ۳۰ و ۳۲ هفتگی	۵۰/۷	۵۱/۳	۵۲	۵۳/۵	۵۲/۲	۴۹/۵	۵۱/۷
۱۵	تعداد تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	۴۷/۱	۴۸/۴	۴۵/۲	۴۹/۳	۴۴/۷	۴۷/۸	۵۸
۱۶	تعداد روزهای تولید (DP)	۷۰/۵	۶۷/۱	۶۰/۵	۶۶/۱	۶۶/۷	۶۵	۷۰/۶
۱۷	شدت تخمگذاری (درصد)	۶۸/۳	۷۲/۷	۷۴/۶	۷۴/۲	۶۷/۹	۷۳/۵	۸۲
۱۸	وزن تخم مرغ در طول مدت ۸۴ روز رکوردگیری	۴۶/۷	۴۹/۱	۵۰/۷	۵۱/۴	۴۹/۷	۴۷/۶	۴۸/۵

جدول شماره (۵) درصد جنسیت گله اصلاح نژادی در سن ۸ هفتگی در (۱۱) نسل اخیر
(از نسل ۱۴ تا ۲۵)

شماره نسل	مرغ	خروس
۱۴	۵۰/۲	۴۹/۸
۱۵	۵۰/۵	۴۹/۵
۱۶	۴۹/۷	۵۰/۳
۱۷	۵۱/۳	۴۸/۷
۱۸	۵۱/۵	۴۸/۵
۱۹	۵۰/۱	۴۹/۹
۲۰	۴۹/۱	۵۰/۹
۲۱	۴۹/۶	۵۰/۴
۲۲	۵۰/۶	۴۹/۴
۲۳	۴۸/۳	۵۱/۷
۲۴	۵۰/۳	۴۹/۷
۲۵	۵۰/۱	۴۹/۹

جدول شماره (۶) درصد رنگ پر مرغ و خروس های گله اصلاح نژادی در سن ۸ هفتگی در (۷) نسل
اخیر نسل (از نسل ۱۸ تا ۲۵)

شماره نسل	رنگی	سیاه	سفید
۱۸	۴۱/۹	۵۷/۹	۰/۲
۱۹	۴۹/۳	۵۰/۳	۰/۴
۲۰	۴۷/۵	۵۲	۰/۵
۲۱	۴۰	۶۰	۰
۲۲	۳۱/۳	۶۸/۶	۰/۱
۲۳	۳۵/۹	۶۴/۱	۰
۲۴	۴۶/۹	۵۳/۱	۰
۲۵	۳۰/۸	۶۹/۲	۰/۰۱

جدول شماره (۷) میزان پیشرفت (مقایسه کمی) صفات تحت رکوردگیری گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در نسل اخیر (شماره ۲۵) نسبت به نسل اول

ردیف	عنوان صنعت	نسل اول	نسل ۲۵	میزان تغییر
۱	وزن زنده بدن مرغ در یک روزگی (گرم)	۳۴/۲۹	۳۷/۴	+۳/۱۱
۲	وزن زنده بدن مرغ در سن ۸ هفتگی (گرم)	۴۲۷/۷	۶۱۳	+۱۸۵/۳
۳	وزن زنده بدن مرغ در سن ۱۲ هفتگی (گرم)	۷۳۳/۳	۹۲۲/۵	+۱۸۹/۲
۴	وزن زنده بدن مرغ در هنگام بلوغ (گرم)	۱۲۷۷	۱۶۸۶	+۴۰۹
۵	وزن اولین تخم مرغ (گرم)	۳۹/۹	۴۰/۱	+۰/۲
۶	سن بلوغ جنسی (روز)	۱۸۱	۱۵۳/۳	-۲۷/۷
۷	سن مرغ در زمان ۵ درصد تولید (روز)	۱۵۲	۱۳۶	-۱۶
۸	وزن تخم مرغ در مدت رکوردگیری (گرم)	۴۲/۴	۴۸/۵	+۶/۱
۹	وزن تخم مرغ در زمان پیک تولید (گرم)	۴۲/۲	۵۱/۷	+۹/۵

جدول شماره (۸) عناوین طرح های تحقیقاتی و پایان نامه هایی که توسط محققان دانشگاهی در مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس صورت پذیرفته است

ردیف	عنوان طرح	نام محقق	نام دانشگاه	سال ارائه پایان نامه و مقطع تحصیلی
۱	بررسی میزان مقاومت های آنتی بیوتیکی قابل انتقال در <i>E-coli</i> جدا شده از طیور بومی در ۶ - + ماهگی	بهروز اتابک زاده	دانشگاه شیراز	۱۳۶۷-۱۳۶۸ دکترای دامپزشکی
۲	بررسی خصوصیات منی و باروری خروس های بومی فارس	مهرداد معمار	دانشگاه شیراز	اسفند ۱۳۸۰ کارشناسی ارشد
۳	ارزیابی چندین رقیق کننده برای نگهداری اسپرم خروسهای بومی در دو دما	سیدمحمد رضا هاشمی	دانشگاه شیراز	تیر ۱۳۸۱ کارشناسی ارشد
۴	اثر کم کاری موقتی تیروئید پیش از آغاز بلوغ جنسی بر میزان تستو سترن سرم خون و ویژگی های منی خروس های بومی استان فارس	امیر اخلاقی	دانشگاه شیراز	شهریورماه ۱۳۸۲ کارشناسی ارشد
۵	اثر سطوح مختلف انرژی و پروتئین جیره بر عملکرد تخمگذاری مرغهای بومی استان فارس در مرحله اول تخمگذاری	مهدی عبدالحسین زاده	دانشگاه شیراز	شهریور ۱۳۸۲ کارشناسی ارشد
۶	کاربرد ویتامین E برای افزایش زمان نگهداری اسپرم خروس های بومی فارس در دو دما	علی داد بوستانی	دانشگاه شیراز	شهریور ۱۳۸۲ کارشناسی ارشد
۷	اثر هم خونی و برآورد پارامترهای ژنتیکی صفات اقتصادی مرغ بومی استان فارس	اردشیر بهمنی	دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (واحد خوراسگان)	تابستان ۱۳۸۵ کارشناسی ارشد
۸	اثر سلینوم آلی خوراکی و آلفاتوکینول افزودنی به مایع رقیق کننده ویژگی های اسپرم خروس های بومی فارس در دمای ۴ تا ۵ درجه سانتی گراد	فاطمه ترکمان	دانشگاه شیراز	شهریور ۱۳۸۶ کارشناسی ارشد
۹	بررسی پلی مورفیسم ژن پرولاکتین در ارتباط با پدیده کرچی در مرغ های بومی فارس	امیر سجاد باقری	دانشگاه شیراز	۱۳۸۸ کارشناسی ارشد

ادامه جدول شماره (۸) عناوین طرح های تحقیقاتی و پایان نامه هایی که توسط محققان دانشگاهی
در مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس صورت پذیرفته است

ردیف	عنوان طرح	نام محقق	نام دانشگاه	سال ارائه پایان نامه و مقطع تحصیلی
۱۰	بررسی پلی مورفیسم ژلاسیون رشد در مرغ بومی فارس و رابطه آن با تولید تخم مرغ	سمانه گرجی	دانشگاه گیلان	۱۳۸۸ کارشناسی ارشد
۱۱	ردیابی ژنهای عمده و برآورد پارامترهای ژنتیکی با استفاده از متدهای مختلف آماری در مرغان بومی استان فارس	پروانه دیمی	دانشگاه تبریز	۱۳۸۸ کارشناسی ارشد
۱۲	اثر فلوکستین بر رفتار نوک زنی در ماکیان	سجاد شجاعی	دانشگاه شیراز	۱۳۸۸ کارشناسی ارشد
۱۳	مطالعه روند هم خونی و اثرات آن بر روی برخی صفات تولیدی و تولید مثلی در مرغان بومی استان فارس	امین منصوری زلانی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه	۱۳۸۹ دکتری
۱۴	بررسی ارتباط ژنهای IGF-L ، GHR ، TGF- β با صفات مهم اقتصادی در مرغ بومی فارس	علیرضا فتحی	واحد علوم و تحقیقات فارس	۱۳۸۹ دکتری
۱۵	ارزیابی تنوع ژنتیکی و روابط فیلوژنتیکی مرغان بومی ایران بر مبنای توالی <i>D-loop</i> میتوکندری	کسری احمدیان	دانشگاه شیراز	۱۳۸۹ کارشناسی ارشد
۱۶	مقایسه تأثیرآنتی اکسیدان های محلول در آب و چربی بر خصوصیات منی و باروری خروس های بومی فارس	مهرداد معمار	دانشگاه تهران	۱۳۸۹ دکتری
۱۷	بررسی روند ژنتیکی و فنوتیپی در مرغان بومی فارس	فاطمه جعفری	دانشگاه خوزستان	۱۳۹۲ کارشناسی ارشد
۱۸	بررسی ارتباط و الگوی بیان ژن های کاندید مرتبط با تولید تخم مرغ در توده مرغ بومی فارس	حامد خراتی	دانشگاه شیراز	۱۳۹۲ کارشناسی ارشد
۱۹	رابطه هورمون های لیستین و گرلین با چرخه تخمگذاری مرغ های بومی	سولماز نامداری	دانشگاه شیراز	۱۳۹۲ کارشناسی ارشد
۲۰	بررسی پارامترهای ژنتیکی منحنی های رشد و تخمگذاری مرغهای بومی ایران	فرهاد انوشه	دانشگاه خوزستان	۱۳۹۲
۲۱	ارزیابی ژنتیکی صفات تولیدی مرغان بومی استان فارس با روش رگرسیون تصادفی	مسعود ساکی	دانشگاه خوزستان	۱۳۹۳ کارشناسی ارشد



تصویر (۲۰) - نمونه ای از مرغ بومی مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس

ب) جدول مربوط به عملکرد مزارع تکثیری و اصلاح نژادی مرغ بومی فارس طی دوره پرورش و تولید

جدول شماره (۱): عملکرد تولید تخم مرغ و میزان دان مصرفی در طی دوره پرورش و دوره تولید در گله تکثیری
مزرعه مرغ بومی خرامه و گله اصلاح نژادی مزرعه مرغ بومی شمس آباد بصورت مقایسه ای در دو نسل اخیر

ردیف	شماره نسل	گله اصلاح نژادی		میانگین گله اصلاح نژادی و گله تکثیری
		۲۴	گله تکثیری ۲۴-	
۱	سن گله در زمان شروع تخمگذاری (بر حسب روز)	۱۳۳	۱۲۶	۱۳۰ روزگی (۱۸/۵ هفتگی)
۲	سن گله در زمان ۵ درصد تولید (بر حسب روز)	۱۳۹	۱۴۰	۱۴۰ روزگی (۲۰ هفتگی)
۳	سن گله در زمان ۵۰ درصد تولید (بر حسب روز)	۱۶۸	۱۸۹	۱۷۹ روزگی (۲۵/۵ هفتگی)
۴	سن گله در زمان حذف گله بر حسب هفته	۷۰	۷۰	۷۰
۵	تولید تخم مرغ به ازاء هر قطعه مرغ موجود در شروع تولید تا زمان حذف گله (بر حسب عدد)	۱۹۸	۱۵۵	۱۷۷
۶	تولید تخم مرغ به ازاء هر قطعه مرغ موجود در شروع تولید تا سن ۶۰ هفتگی	۱۷۲	۱۳۰	۱۵۰
۷	میانگین وزن هر عدد تخم مرغ در طول دوره تولید (گرم)	۵۵	۵۵	۵۵
۸	تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در طول یکسال تولید (عدد)	۱۹۸	۱۵۵	۱۵۷
۹	مجموع وزن تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ طی دوره تولیدی تا زمان حذف گله (کیلوگرم)	۱۰/۹	۸/۵	۹/۷
۱۰	مجموع وزن تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در طول یکسال تولید (کیلوگرم)	۱۰/۹	۸/۵	۹/۶
۱۱	میزان دان مصرفی هر قطعه پرند طی دوره رشد تا سن ۱۷ هفتگی (بر حسب کیلوگرم)	۵/۵	۵/۶	۵/۶
۱۲	میزان دان مصرفی هر قطعه پرند طی دوره تولید از سن ۱۸ هفتگی تا ۶۰ هفتگی (کیلوگرم)	۳۱/۵	۲۹	۳۰
۱۳	کل دان مصرفی هر قطعه پرند طی دوره رشد و تولید (تا سن ۶۰ هفتگی) (کیلوگرم)	۳۷	۳۵	۳۶
۱۴	متوسط دان مصرفی هر قطعه پرند طی دوره رشد و تولید در طول یکسال (کیلوگرم)	۳۰	۲۵	۲۸
۱۵	مصرف دان روزانه هر قطعه پرند در طی دوره رشد تا سن ۱۷ هفتگی (گرم)	۴۸	۴۵	۴۶/۵
۱۶	مصرف دان روزانه هر قطعه پرند در طی دوره تولید از سن ۱۸ تا ۶۰ هفتگی (گرم)	۱۰۵	۱۰۲	۱۰۳
۱۷	ضریب تبدیل دان به تخم مرغ	۳/۷	۴	۳/۸

جدول شماره (۲) - میزان درصد تولید تخم مرغ (با توجه به سن مرغ) درگله اصلاح نژادی مرغ بومی

مزرعه شمس آباد مرودشت (نسل ۲۵)

سن (هفته)	درصد تولید
۴۲	۵۹
۴۳	۵۷
۴۴	۵۳
۴۵	۴۸
۴۶	۵۲
۴۷	۵۳
۴۸	۵۴
۴۹	۳۸
۵۰	۵۴
۵۱	۵۱
۵۲	۵۴
۵۳	۵۴
۵۴	۵۴
۵۵	۵۳
۵۶	۵۱
۵۷	۵۰
۵۸	۴۹
۵۹	۴۹
۶۰	۴۹
۶۱	۴۸
۶۲	۴۴
۶۳	۴۱
۶۴	۴۱

سن (هفته)	درصد تولید
۱۹	۰/۴
۲۰	۴/۴
۲۱	۱۲
۲۲	۲۸
۲۳	۴۹
۲۴	۶۴
۲۵	۷۸
۲۶	۸۳
۲۷	۸۳
۲۸	۸۱
۲۹	۷۴
۳۰	۷۴
۳۱	۷۴
۳۲	۷۴
۳۳	۷۲
۳۴	۷۰
۳۵	۶۸
۳۶	۶۵
۳۷	۶۲
۳۸	۶۰
۳۹	۵۶
۴۰	۵۶
۴۱	۵۸

جدول شماره ۳- مقایسه درصد اوج (پیک) تولید تخم مرغ گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در ده نسل اخیر

شماره نسل	سن گله (هفته)	درصد پیک تولید تخم مرغ
۱۶	۲۷	۸۰
۱۷	۲۷	۸۰
۱۸	۲۸	۷۴
۱۹	۲۵	۶۸
۲۰	۲۵	۶۷
۲۱	۳۱	۷۱
۲۲	۲۷	۷۴
۲۳	۲۶	۷۲
۲۴	۲۹	۷۴
۲۵	۲۶	۸۳
میانگین	۲۷	۷۴

جدول شماره (۴) - میزان دان مصرفی هر قطعه مرغ بومی (بر حسب کیلوگرم) در مقاطع مختلف سنی طی دوره

پرورش و تولید در ۶ نسل اخیر گله اصلاح نژادی مرغ بومی شمس آباد مرودشت

مقطع سنی شماره نسل	دوره پرورش (۱۷ - ۰ هفتگی)	دوره تولید (۱۸ هفتگی تا زمان حذف گله)	سن حذف گله (بر حسب هفته)	مجموع دان مصرفی طی دوره رشد و تولید	ضریب تبدیل (دان به تخم مرغ)
۱۸	۵/۷	۳۲/۹	۶۰	۳۸/۶	۳/۸
۱۹	۶	۲۹/۷	۵۸	۳۵/۷	۴
۲۰	۵/۹	۲۸/۳	۵۶	۳۴/۲	۳/۹
۲۱	۵/۵	۳۷	۶۸	۴۲/۵	۳/۹
۲۲	۵/۳	۴۲/۴	۷۷	۴۷/۷	۳/۷
۲۳	۵/۱	۳۶/۱	۶۷	۴۲/۲	۳/۸
میانگین	۵/۵	۳۳/۵	۶۳	۳۹	۳/۸

مقادیر دان در جدول مذکور بر حسب کیلوگرم می باشد.

جدول شماره (۵)- تعداد تخم مرغ تولیدی در مزارع مرغ بومی شمس آباد و خرامه به تفکیک سال

سال	تعداد تخم مرغ (عدد)	سال	تعداد تخم مرغ (عدد)
۱۳۸۳	۸۸۸۶۹۰	۱۳۶۹	۵۱۸۰۶۰
۱۳۸۴	۷۲۰۵۲۴	۱۳۷۰	۸۵۸۶۸۶
۱۳۸۵	۷۶۳۲۲۶	۱۳۷۱	۶۳۴۷۲۲
۱۳۸۶	۵۱۱۲۲۱	۱۳۷۲	۶۷۸۰۷۹
۱۳۸۷	۷۴۸۸۱۸	۱۳۷۳	۸۶۰۴۵۶
۱۳۸۸	۵۹۴۵۷۵	۱۳۷۴	۵۵۱۵۶۳
۱۳۸۹	۸۵۰۱۷۸	۱۳۷۵	۶۰۷۳۱۹
۱۳۹۰	۷۰۹۳۰۸	۱۳۷۶	۶۸۸۱۸۳
۱۳۹۱	۶۴۲۷۴۳	۱۳۷۷	۷۲۴۶۰۵
۱۳۹۲	۵۸۰۸۹۱	۱۳۷۸	۷۶۳۷۶۷
۱۳۹۳	۳۲۴۳۳۳	۱۳۷۹	۸۷۲۲۷۸
۱۳۹۴	۳۱۲۹۹۰	۱۳۸۰	۷۲۴۹۵۱
۱۳۹۵	۲۸۲۴۸۰	۱۳۸۱	۹۳۱۴۷۹
۱۳۹۶	۶۸۸۰۷۲	۱۳۸۲	۶۶۸۳۶۲
جمع کل تخم مرغ بومی تولیدی از سال ۱۳۶۹ لغایت پایان سال ۱۳۹۶ برابر (۱۸۷۰۰۵۵۹ عدد) بوده است.			

جدول شماره (۶) - تعداد جوجه یک روزه بومی تولیدی سالیانه در مرکز تکثیر و اصلاح نژاد

مرغ بومی فارس به تفکیک سال

سال	تعداد جوجه (قطعه)	سال	تعداد جوجه (قطعه)
۱۳۶۹	۱۴۷۸۴۷	۱۳۸۳	۲۵۱۹۱۴
۱۳۷۰	۲۱۴۳۶۵	۱۳۸۴	۲۱۵۳۰۶
۱۳۷۱	۱۱۴۵۳۰	۱۳۸۵	۱۴۴۳۳۸
۱۳۷۲	۹۶۷۷۸	۱۳۸۶	۱۵۷۶۳۰
۱۳۷۳	۱۵۸۱۵۳	۱۳۸۷	۲۴۲۱۳۲
۱۳۷۴	۱۰۲۰۴۷	۱۳۸۸	۱۸۵۰۶۸
۱۳۷۵	۱۵۶۳۱۰	۱۳۸۹	۱۹۶۰۶۴
۱۳۷۶	۱۹۴۱۱۶	۱۳۹۰	۱۹۳۵۹۳
۱۳۷۷	۱۹۶۹۹۴	۱۳۹۱	۶۰۳۵۳
۱۳۷۸	۲۱۳۷۴۲	۱۳۹۲	۷۸۷۲۶
۱۳۷۹	۲۶۲۲۱۲	۱۳۹۳	۶۳۵۳۴
۱۳۸۰	۲۷۳۰۶۱	۱۳۹۴	۳۰۴۱۱
۱۳۸۱	۲۴۷۰۲۳	۱۳۹۵	۱۳۷۴۵
۱۳۸۲	۱۹۷۲۰۶	۱۳۹۶	۱۱۹۶۸۱

جمع کل جوجه یک روزه بومی درجه یک تولیدی از سال ۱۳۶۹ لغایت پایان سال ۱۳۹۶ برابر (۵۳۹۷۸۸۰ قطعه) بوده است

جدول شماره (۷) - میانگین وزن زنده مرغ و خروس بومی گله اصلاح نژاد مرغ بومی فارس در دوره پرورش

(بر حسب سن) در نسلهای ۲۳ و ۲۴

سن (هفته)	مخلوط مرغ و خروس	مرغ	خروس
۱	۵۰	-	-
۲	۹۰	-	-
۳	۱۶۰	-	-
۴	۲۱۵	-	-
۵	۳۲۰	-	-
۶	۴۲۰	-	-
۷	۵۱۰	-	-
۸	-	۵۸۰	۶۹۰
۹	-	۷۱۵	۸۵۵
۱۰	-	۷۴۰	۹۴۰
۱۱	-	۸۱۰	۹۵۵
۱۲	-	۸۷۰	۱۰۹۰
۱۳	-	۹۵۰	۱۲۸۰
۱۴	-	۱۱۲۰	۱۴۳۰
۱۵	-	۱۱۴۰	۱۴۴۰
۱۶	-	۱۱۷۰	۱۴۴۵
۱۷	-	۱۱۹۰	۱۴۵۵

جدول شماره (۸) - فرمولهای انواع جیره مورد استفاده در مرکز مرغ بومی استان فارس با توجه به سن پرنده

شماره جیره	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
سن پرنده (هفته)	۰-۶	۷-۱۴	۱۵-۱۸	۱۹-۴۰	۴۱-۶۰	۶۱ هفتگی به بعد	جیره خروس ۲۰-۶۰
ذرت	۶۲۲	۶۲۶	۶۵۶	۶۲۸	۶۴۰	۶۸۱	۶۰۰
سویا	۳۰۳	۱۹۵	۱۹۵	۲۳۲	۱۹۵	۱۷۹	۱۱۴
جو	۳۵	۱۲۰	۵۳	۱۰	۳۲	-	۲۲۸
یونجه	-	۱۷/۵	۱۵	۲۰	۱۰	۲۰	۲۰
کربنات کلسیم	۱۴/۵	۱۴	۵۷/۵	۸۴	۹۶/۵	۹۳	۱۱
دی کلسیم فسفات	۱۵/۵	۱۷/۵	۱۵	۱۶	۱۶/۵	۱۷	۱۷/۵
نمک	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
مکمل	۵	۶	۵	۵	۵	۶	۵
متیونین	۲	۱	۰/۵	۲	۲	۱	۱/۵
جمع	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰
مواد مغذی موجود در جیره ها							
(کیلو کالری در کیلوگرم) انرژی	۲۸۵۲	۲۸۷۰	۲۷۹۲	۲۶۷۲	۲۶۷۶	۲۷۰۶	۲۹۰۰
پروتئین (%)	۱۹	۱۵/۵	۱۵	۱۶	۱۴/۵	۱۴	۱۳
کلسیم (%)	۱	۱	۲/۵	۵/۳	۳/۶	۴	۰/۹
فسفر (%)	۰/۴۳	۰/۴۵	۰/۴	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۵
نسبت انرژی به پروتئین	۱۵۰	۱۸۵/۲	۱۸۶/۱	۱۶۷	۱۸۶	۱۹۳	۲۳
نسبت کلسیم به فسفر قابل استفاده	۲/۳	۲/۲	۶/۲۵	۳/۸	۹/۲	۹/۵	۲

- مقادیر مواد اولیه خوراک در جدول مذکور بر حسب کیلو گرم می باشد

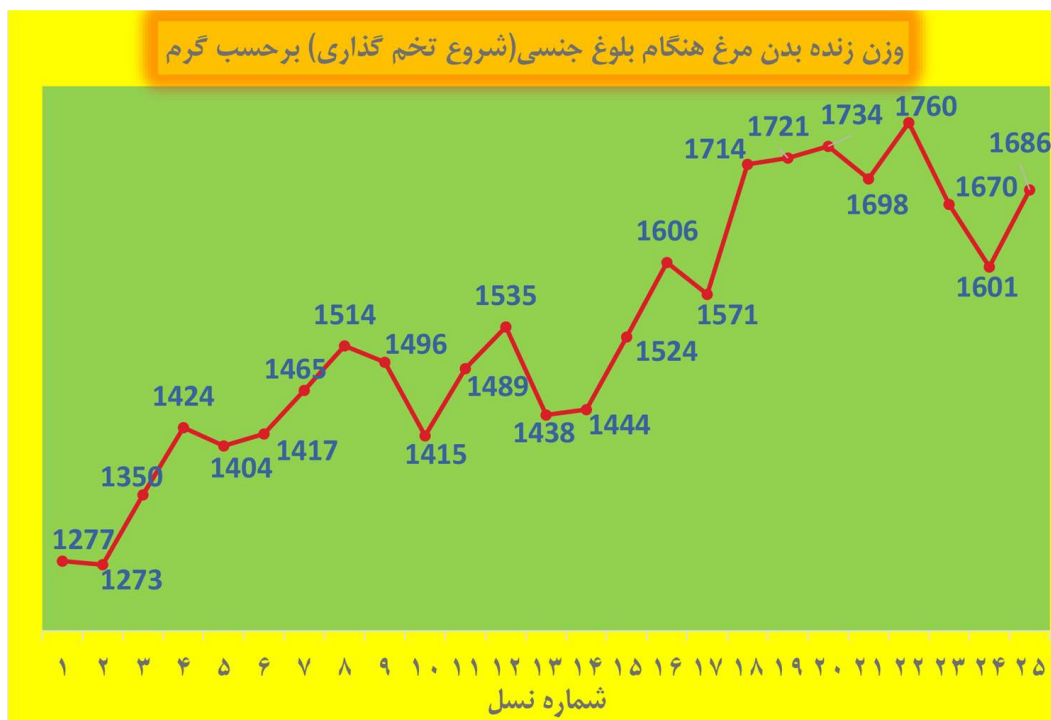
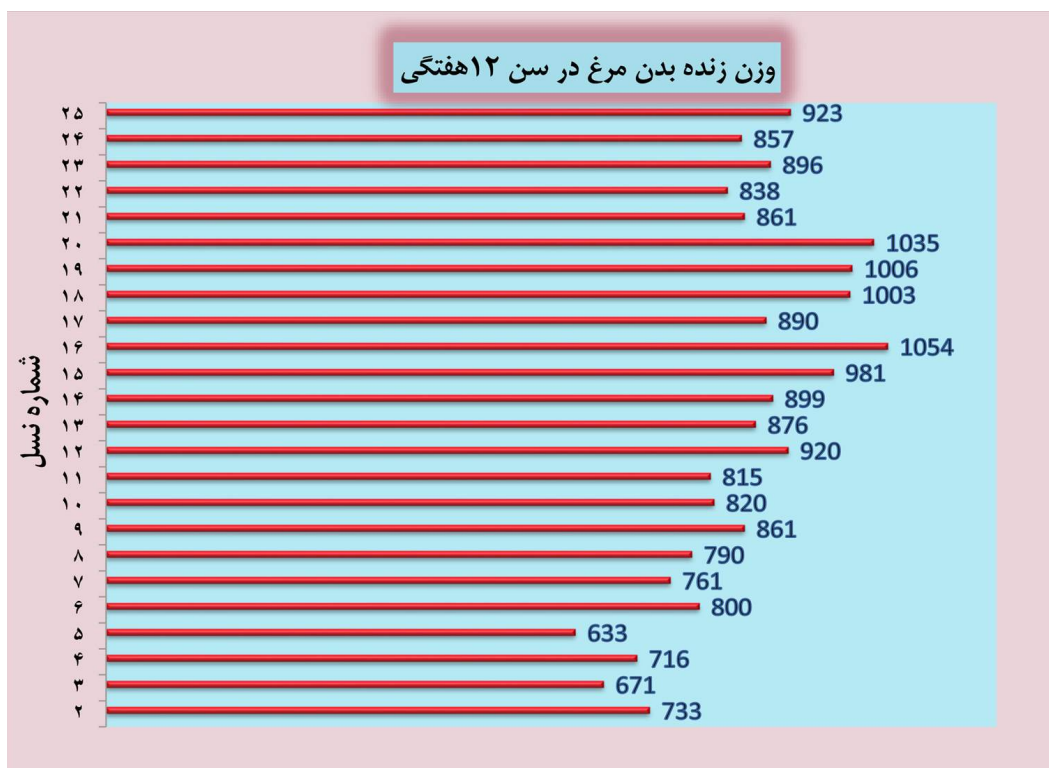
- مقدار ۰/۵ تا ۱ کیلوگرم ویتامین د۳ به ازاء هر تن دان تهیه شده (با توجه به سن پرنده) به دان اضافه می گردد.



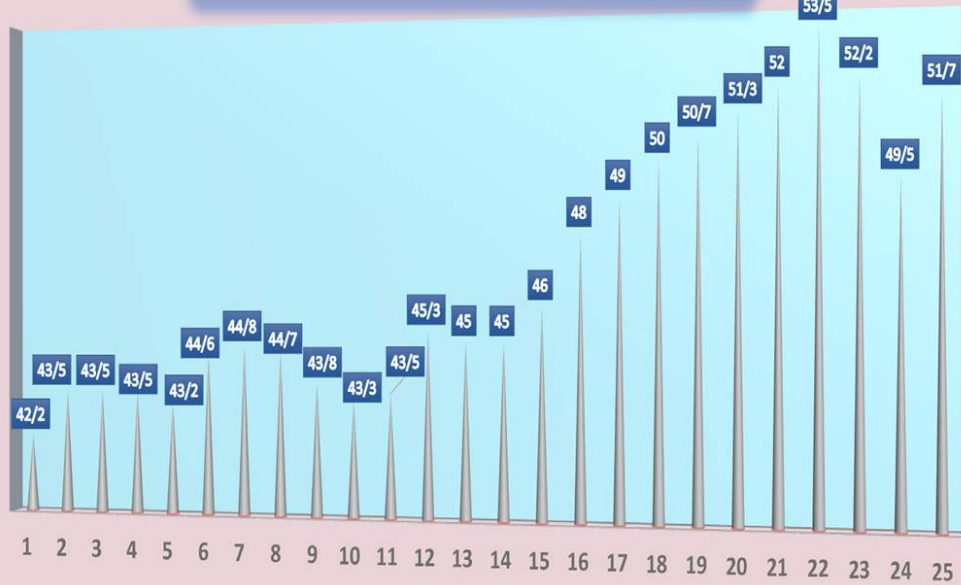
تصویر (۲۱) - نمونه ای از خروس بومی مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس

ج)- نتایج و میزان پیشرفت صفات تولیدی (تحت رکوردگیری) مرغان بومی حاصل از ۳۰ سال فعالیت تحقیقاتی و اصلاح نژادی مرکز مرغ بومی فارس از نسل اول تا نسل بیست و پنجم در قالب انواع نمودار





وزن هر عدد تخم مرغ در زمان پیک (اوج) تخم گذاری (بر حسب گرم)

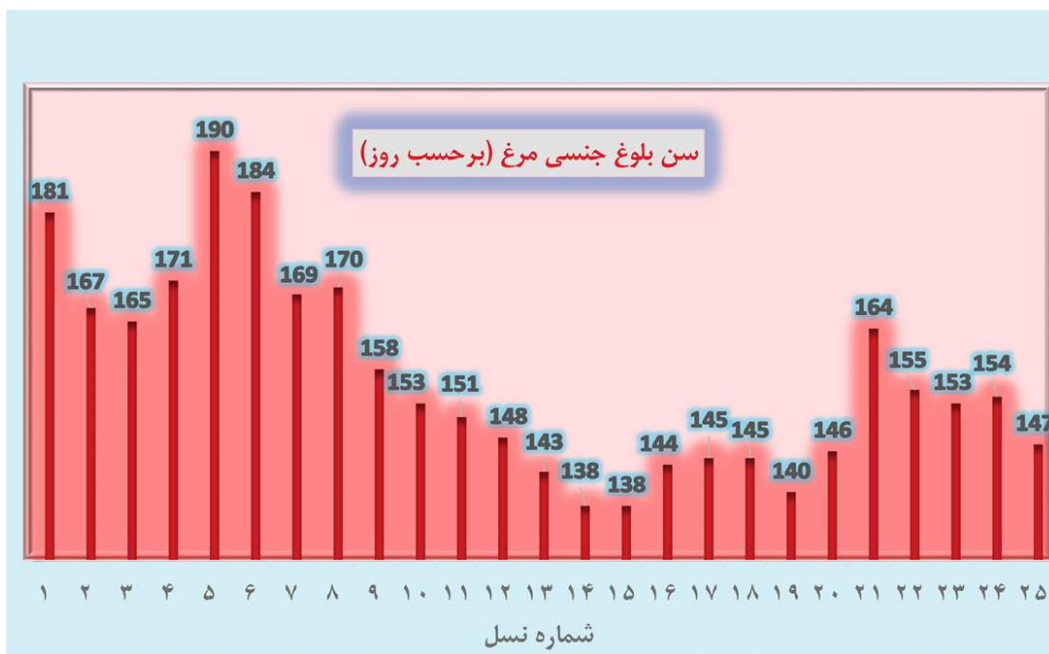


شماره نسل

تعداد تخم مرغ تولیدی هر قطعه مرغ در مدت ۸۴ روز رکوردگیری



شماره نسل



تصویر (۲۲) - نمونه ای از مرغ بومی مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی فارس (با رنگ طلائی)

تشکر و قدردانی

بیش از سه دهه از آغازین روزهای تلاش خالصانه جمیع عزیزان شاغل در معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان فارس در جهت اجرای طرح ملی تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی می گذرد. بالطف خداوند بزرگ و نفس گرم این بزرگواران در طول این سالها، با برنامه ریزی و زحمات شبانه روزی و با نیت خیر، توفیقات چشمگیری حاصل گردیده است.

ضمن پاسداشت یاد و خاطره همکارانی از این جمع که اکنون در قید حیات نمی باشند و یا به درجه رفیع بازنشستگی نائل گردیده اند، بدینوسیله از زحمات آنها و تمامی پرسنل شاغل در معاونت بهبود تولیدات دامی بویژه مزارع مرغ بومی قدردانی می گردد. امید است با همت و تلاش مضاعف این عزیزان موجبات تعالی و پیشبرد اهداف طرح ملی تکثیر و اصلاح نژاد مرغ بومی در استان فارس فراهم گردد.

در خاتمه، فهرستی از اسامی تعداد ۶۰ نفر از معاونین محترم بهبود تولیدات دامی، مدیران محترم امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم و بویژه مسئولین، کارشناسان و سایر پرسنل گرامی و زحمتکش مزارع مرغ بومی استان فارس که در طرح مذکور فعالیت داشته اند به رسم یادبود آورده شده است.

اسامی معاونین بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی فارس (براساس تقدم سال فعالیت):

ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	دکتر محمد علی کمالی
۲	مهندس سید محمد فاطمی
۳	مهندس حمید رضا محسنی
۴	مهندس اسداله اسماعیل پور
۵	دکتر محمد جعفر صادقی
۶	مهندس سید عبدالله جزایری

اسامی مدیران امور طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم سازمان جهاد کشاورزی فارس (براساس تقدم سال فعالیت):

ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	مهندس غلام علی اسلامی زاده
۲	مهندس سید جواد مظلوم
۳	مهندس علی اکبر زارع
۴	مهندس علی رستگار
۵	مهندس جعفر ستوده
۶	مهندس علی رستگار

اسامی کارشناسان مسئول مرکز مرغ بومی فارس (به ترتیب تاریخ فعالیت)

ردیف	نام و نام خانوادگی	سابقه فعالیت در مرکز مرغ بومی (سال) و مدرک تحصیلی	تاریخ فعالیت
۱	محمد علی کمالی سروستانی	۴ (لیسانس)	۱۳۵۸ لغایت ۱۳۶۱
۲	سهراب زارعی	۵ (لیسانس)	۱۳۶۱ لغایت ۱۳۶۵
۳	جعفر ستوده	۴ (دیپلم)	۱۳۶۵ لغایت ۱۳۶۸
۴	علیرضا پایدار	۳ (لیسانس)	۱۳۶۹ لغایت ۱۳۷۱
۵	ناصر رسولی بیرانی	۲ (دکتری)	۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۲
۶	محمدجواد مظلوم	۴ (لیسانس)	۱۳۷۲ لغایت ۱۳۷۵
۷	مسعود حیدر نژاد کریمی	۱۴ (لیسانس)	۱۳۷۵ لغایت ۱۳۸۸
۸	علی رستگار	۳ (لیسانس)	۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۰
۹	علیرضا پایدار	۶ (فوق لیسانس)	۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۵
۱۰	غلامعباس رجبی	(فوق لیسانس)	۱۳۹۵ لغایت ...

اسامی کارشناسان مرکز مرغ بومی فارس به ترتیب سابقه فعالیت (تا پایان سال ۱۳۹۷)

ردیف	نام و نام خانوادگی	پست و مدرک تحصیلی	مدت فعالیت (سال)	تاریخ فعالیت
۱	محمدعلی لغوی	معاون رئیس (امور تحقیقاتی) مرکز مرغ بومی (لیسانس)	۳۲	۱۳۶۷ لغایت ۱۳۹۷
۲	فرح باروتکوب	مسئول ثبت آمار مرغ بومی (لیسانس)	۲۵	۱۳۷۱ لغایت ۱۳۹۵
۳	سلیمان قاسمی	مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (فوق دیپلم)	۲۴	از سال ۱۳۷۴
۴	عوض جهانگیری	معاون و مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (فوق دیپلم)	۱۷	۱۳۶۹ لغایت ۱۳۸۶
۵	محمد جواد حسن زاده	کمک کارشناس (دیپلم فنی - برق)	۱۶	۱۳۸۳ لغایت ۱۳۹۶
۶	بهرام گلخوار	مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (لیسانس)	۵	۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۰
۷	خرمی	کاردان دامپزشکی (فوق دیپلم)	۴	۱۳۶۹ لغایت ۱۳۷۲
۸	سیدعلی محمدی	کارشناس مزرعه مرغ بومی شمس آباد (لیسانس)	۶	از سال ۱۳۹۲ لغایت ...
۹	جعفر پور تدین	مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (فوق دیپلم)	۲	۱۳۶۷ لغایت ۱۳۶۸
۱۰	کاووس کریمی زاده	مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (فوق دیپلم)	۱	۱۳۶۸
۱۱	عبدالخالق امینی	مسئول مزرعه مرغ بومی شمس آباد (فوق دیپلم)	۱	۱۳۶۹
۱۲	لیلا اردالی	کمک کارشناس مرغ بومی (فوق دیپلم)	۳	از سال ۱۳۹۵ لغایت ...
۱۳	فردین بهجانی	کارشناس اداره امور طیور (فوق لیسانس)	۳	از سال ۱۳۹۵ لغایت ...

اسامی سایر نیروهای ستادی و مزارع مرکز مرغ بومی استان فارس (براساس سابقه خدمت و حضور در

مرکز مرغ بومی)

ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	مصطفی اسکندری	۱۱	مرادحاصل آدوستی	۲۱	عباس فهیمی
۲	عبدالرزاق شفیعی	۱۲	علی باقری فارسی	۲۲	مهدی عربی
۳	رمضان بافنده	۱۳	سعداله قاسم زاده	۳۲	حسن جاودانه
۴	محمد حسین دشت پیم	۱۴	کاظم طالبی	۴۲	کرامت منصوری
۵	عبدالمجید صدقی	۱۵	سرو علی زارع	۲۵	احمد عمادی شاد
۶	جواد انصاری	۱۶	محمد حسین زارع	۶۲	حیدر علیپور
۷	علی امیر زاده	۱۷	مسعود زارع	۲۷	قاسم جاویدی
۸	علی اکبر سلطانی	۱۸	غلامحسین عامری نژاد	۲۸	اکرم زارع
۹	نظام طالبی	۱۹	غلامعلی روستایی	۲۹	محمد رضا قنبری دوراهی
۱۰	ایوب ایزدی	۲۰	قدرت اله جلالی دوست		



تصویر (۲۳) - مرغهای بومی مرکز اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد فارس در سالن رکوردگیری (با سیستم پن بند)

فهرست منابع :

- ۱- آمار و اطلاعات مرکز اصلاح نژاد و تکثیر مرغ بومی استان فارس (شامل مزرعه اصلاح نژاد مرغ بومی شمس آباد مرودشت و مزرعه تکثیری مرغ بومی خرامه) .
- ۲- مقالات تهیه شده توسط موسسه تحقیقات علوم دامی کشور (توسط مشاور طرح اصلاح نژاد مرغ بومی کشور) با موضوع بررسی روند ژنتیکی و فنوتیپی مرغ بومی در مراکز اصلاح نژاد مرغ بومی کشور.