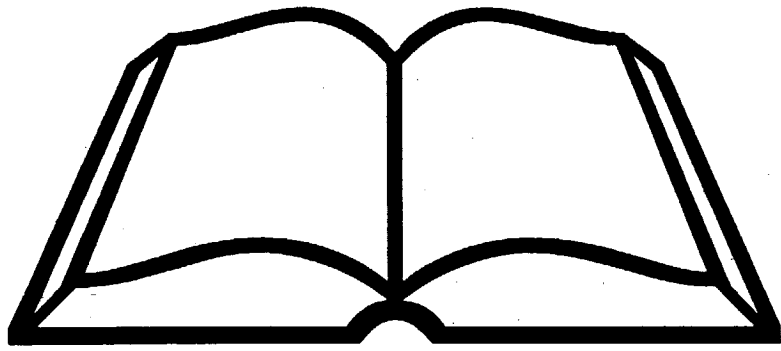
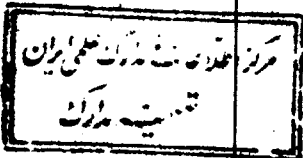


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



۲۷۹ ۷۴



دانشگاه مازندران

دانشکده علوم کشاورزی ساری

گروه علوم دامی

پایان نامه کارشناسی ارشد (M.Sc) رشته مهندسی علوم دامی

گرایش ژنتیک و اصلاح نژاد

عنوان

برآورد ضرایب اقتصادی صفات مهم تولیدی در مرغان بومی

مازندران

استاد راهنما:

۵۱۵۳

دکتر اردشیر نجاتی جوارمی

استادان مشاور:

دکتر قدرت ا... رحیمی دکتر احمد جعفری صمیمی

پژوهش و نگارش:

حسین رضا کیانی منش

پاییز ۱۳۷۸

۲۷۹۷۳

تاریخ : ۷۸/۹/۲۴

شماره :

پیوست :

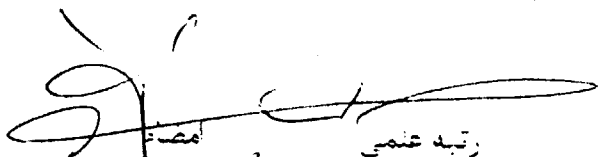
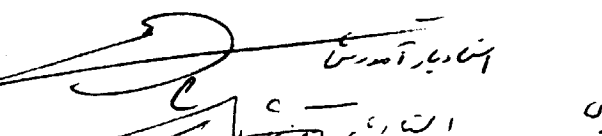
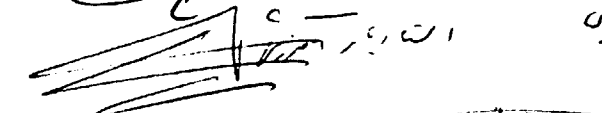
بسمه تعالی

صور تجلسه دفاع پایان نامه تحصیلی دوره کارشناسی ارشد

بیتائیدات خداوند متعال ویا استعانت از حضرت ولی عصر (عج) جسده دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خلیج آقای حسن رضا لیلی شسته علم دای گرایش توسعه و اصلاح نظام تحت عنوان برآمدگی ظرفیت اقتصادی مساحت تولید مهم در تولید کاه که در تاریخ ۷۸/۹/۲۴ با حضور هیات محترم داوران در دانشگاه مازندران برگزار گردید به شرح زیر است :

✓ قبول (بادر جه ۱۹/۲/۵۸) دفاع مجید

- ✓ ۱- عالی
- ✓ ۲- بسیار خوب
- ۳- خوب
- ۴- قابل قبول


 رتبه علمی
 استاد یار پردیسی
 استاد مشاور

 استاد یار آدرس
 استاد


نام و نام خانوادگی
 دکتر اردشیر حاجی
 دکتر قدرت الهی
 دکتر محمد حاجی
 رده صبا الهی پرچسبی

- ۱- استاد راهنما
- ۲- استاد مشاور
- ۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی
- ۴- استاد ممتحن
- ۵- استاد ممتحن

معاون آموزشی دانشگاه مازندران
 ۷۸/۹/۲۴
 بی بی سعیدی

تقدیر و تشکر

هم اکنون که به لطف و توفیق الهی این تحقیق به پایان رسیده است بر خود واجب می دانم از استاد ارجمندم جناب آقای دکتر نجاتی به خاطر راهنمایی های گرانقدر علمی، تلاش ها و زحمات بی شائبه ای که در تمامی مراحل تحقیق و تدوین این پایان نامه مبذول نموده اند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری نمایم. از اساتید بزرگوار جناب آقای دکتر رحیمی، جناب آقای دکتر صمیمی، جناب آقای دکتر مرادی و جناب آقای دکتر کمالی به خاطر همکاری و مساعدت های بی دریغ علمی خالصانه سپاسگزارم.

از مسوولین دانشکده کشاورزی دانشگاه مازندران، مدیریت محترم گروه علوم دامی، معاونت امور دام و معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد سازندگی، معاونت امور دام و مرکز مطالعه و تکثیر مرغ بومی سازمان جهاد سازندگی استان مازندران قدردانی می نمایم.

از مسوولین و کارشناسان اداره کل پرورش طیور بومی جناب آقایان مهندس شریفی منش، مهندس حمیدی و مهندس الوندکوهی، از مسوولین و کارشناسان مرکز مرغ بومی مازندران جناب آقایان مهندس طالبی، مهندس کوهی، مهندس آقایی و مهندس کریمی به خاطر همکاری و مساعدت بی دریغ شان سپاسگزارم. از کلیه دوستان دوران تحصیل و تمامی بزرگان و سرورانی که در انجام این پژوهش مشوق و راهنمای اینجانب بوده اند صمیمانه تشکر می نمایم.

کیانی منش

پاییز ۱۳۷۸

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
	فصل اول - مقدمه
۳	۱-۱- مقدمه
۵	۱-۲- اصلاح نژاد، اهمیت نسبی صفات و ضرایب اقتصادی
۷	۱-۳- اهداف تحقیق حاضر
۸	۱-۴- ضرورت توجه به مرغ بومی
	فصل دوم - بررسی منابع
۱۲	۲-۱- تاریخچه مطالعات انجام شده
۱۴	۲-۲- برآورد پارامترهای ژنتیکی مرغان بومی
۱۵	۲-۳- شاخص انتخاب
۱۶	۲-۴- ضرایب اقتصادی
۱۹	۲-۵- بروز ژن
	فصل سوم - مواد و روش ها
۲۲	۳-۱- خصوصیات مرکز پشتیبانی مرغ بومی مازندران
۲۳	۳-۲- خرید مرغ بومی از روستا
۲۳	۳-۳- نسل گیری اولیه و تشکیل گله والدین

۲۴	۳-۴- نسل گیری
۲۵	۳-۵- رکورد گیری
۲۸	۳-۶- روش انتخاب
۳۰	۳-۷- مواد و روش برآورد پارامترهای اقتصادی
۳۵	۳-۸- روش های محاسبه ضرایب اقتصادی
۴۰	۳-۹- روش های انتخاب برای بیش از یک صفت
۴۰	۳-۹-۱- روش تاندم
۴۱	۳-۹-۲- روش سطوح حذف مستقل
۴۲	۳-۹-۳- روش شاخص انتخاب
۴۳	۳-۹-۴- شاخص انتخاب فامیلی
۴۳	۳-۹-۵- شاخص انتخاب اقتصادی
۴۵	۳-۹-۵- خصوصیات شاخص انتخاب
۴۶	۳-۹-۶- شاخص انتخاب با در نظر گرفتن جریان ژن و تنزیل
۴۷	۳-۹-۷- شاخص انتخاب و BLUP
۵۰	۳-۱۰- محاسبه ضرایب اقتصادی از طریق معادلات سود
۵۱	۳-۱۰-۱- تابع سود
۵۲	۳-۱۰-۲- توابع یا معادلات سود خطی
۵۳	۳-۱۰-۳- توابع سود غیر خطی

۵۴	۱۱-۳- سیستم مدیریتی آینده
۵۶	۱۲-۳- سود صفر
۵۹	۱۳-۳- بازده تولیدی
۵۹	۱-۱۳-۳- بازده اقتصادی
۶۱	۲-۱۳-۳- سیستم تولید
۶۲	۱۴-۳- فاکتورهای اصلی دخیل در درآمدها و هزینه ها
۶۶	۱۵-۳- جریان ژن و تنزیل
۶۸	۱۶-۳- تعیین مقادیر تنزیل در اصلاح نژاد
۶۹	۱۷-۳- مواد و روش برآورد پارامترهای اقتصادی
۷۳	۱۸-۳- برآورد ضرایب اقتصادی صفات
۷۵	۱۹-۳- محاسبه رشد ژنتیکی و اقتصادی

فصل چهارم - نتایج و بحث

۷۹	۱-۴- مدل ریاضی
۸۱	۲-۴- معادلات ضرایب اقتصادی
۸۴	۳-۴- برآورد پارامترهای مدل
۸۸	۴-۴- برآورد حساسیت مدل
۸۸	۱-۴-۴- ضرایب اقتصادی وزن بدن
۸۹	۲-۴-۴- ضرایب اقتصادی تعداد تخم

۹۰	۴-۴-۳- ضرایب اقتصادی وزن تخم
۹۰	۴-۴-۴- ضرایب اقتصادی سن بلوغ
۱۰۴	۴-۵- رشد ژنتیکی و تغییر میانگین صفات در نتیجه انتخاب
۱۱۲	۴-۶- تغییر راندمان اقتصادی
۱۱۷	پیشنهاد ها
۱۱۹	فهرست منابع
	ضمیمه
۱۲۸	نمودار های مربوط به برآورد حساسیت مدل

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۶۴	جدول ۱-۳-۱-وزن مادر، تعداد نتاج مشخص در هر سال
۸۴	جدول ۱-۴-۱- هزینه تولید یک قطعه جوجه یک روزه فروشی
۸۴	جدول ۲-۴-۲- هزینه تولید یک عدد تخم مرغ
۸۵	جدول ۳-۴-۳- هزینه تولید نیمچه
۸۵	جدول ۴-۴-۴- هزینه تولید مرغ تکثیری
۸۶	جدول ۵-۴-۵- هزینه تولید مرغ مولد
۸۶	جدول ۶-۴-۶- هزینه تولید یک قطعه مرغ تا سن بلوغ جنسی
۸۷	جدول ۷-۴-۷- خلاصه اطلاعات پارامتر های مدل
۹۲	جدول ۸-۴-۸- ضریب اقتصادی صفت وزن بدن در انواع گرایش ها و شرایط تولیدی
۹۵	جدول ۹-۴-۹- ضریب اقتصادی صفت تعداد تخم در انواع گرایش ها و شرایط تولیدی
۹۸	جدول ۱۰-۴-۱۰- ضریب اقتصادی صفت وزن تخم در انواع گرایش ها و شرایط تولیدی
۱۰۱	جدول ۱۱-۴-۱۱- ضریب اقتصادی صفت سن بلوغ در انواع گرایش ها و شرایط تولیدی

چکیده

در این تحقیق پارامترهای مورد نیاز جهت طراحی یک مدل ریاضی برای برآورد ضرایب اقتصادی صفات، محاسبه و مدل ریاضی مورد نیاز طراحی شده است. با استفاده از اطلاعات موجود در مرکز مطالعه و تکثیر مرغ بومی مازندران و همچنین مطالعه هزینه ها و درآمدهای مربوط به پرورش و نگهداری مرغ بومی، کلیه عواملی که در هزینه ها و درآمدهای پرورش مرغ بومی موثر هستند مورد مطالعه قرار گرفته و پارامترهای مورد نیاز جهت طراحی مدل برآورد شدند. حساسیت مدل نسبت به تغییرات هر یک از پارامترهای مدل محاسبه و میزان پیشرفت ژنتیکی مورد انتظار و بازده اقتصادی در انواع شرایط تولیدی محاسبه گردیده است. با استفاده از ضرایب بدست آمده و پارامترهای ژنتیکی جامعه مورد نظر، روند ژنتیکی مورد انتظار در سیستم اصلاح نژاد مرغ بومی مورد پیش بینی و ارزیابی قرار گرفت.

ضرایب بدست آمده را می توان برای انتخاب مرغ و خروس در برنامه های اصلاح نژاد مرغ بومی مازندران مورد استفاده قرار داد. مدل بدست آمده در این تحقیق را می توان با اندکی تغییرات، در برنامه های اصلاح نژاد مرغ بومی در سایر نقاط کشور نیز مورد استفاده قرار داد. حساسیت مدل طراحی شده را می توان با تغییر پارامترها در دامنه مورد قبول مورد آزمایش قرار داده و با استفاده از پارامترهای برآورد شده در هر زمان، ضرایب اقتصادی مناسب آن زمان را برآورد کرد.

در نهایت با استفاده از مطالعات انجام شده، یک برنامه رایانه ای طراحی شده است که بتواند به صورت پویا داده های اقتصادی را دریافت کرده و پس از تجزیه و تحلیل داده ها ضرایب اقتصادی را محاسبه نماید.

فصل اول

مقدمه

۱-۱- مقدمه:

تا اوایل سال ۱۳۳۲ پرورش مرغ در ایران همانند سایر کشورهای منطقه عمدتاً به صورت سنتی و در روستاها انجام می گرفت. در این روش هر خانواده تعدادی مرغ بومی را در اطراف محل سکونت خود نگهداری می کرد که اغلب هزینه اضافه زیادی برای آنها در بر نداشت. طی دهه های اخیر رشد جمعیت و نیز افزایش درآمد سرانه ناشی از افزایش تولید و قیمت نفت منجر به افزایش شدید تقاضا و در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی گردید. به منظور پاسخگویی به تقاضای روز افزون، دولت و بخش خصوصی تلاش خود را در جهت ایجاد و گسترش واحدهای بزرگ پرورش مرغ گوشتی و تخمگذار متمرکز نمودند. طی سالهای ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۰ در ایران همانند اغلب کشورهای در حال توسعه واحدهای تجارتي پرورش مرغ با استفاده از نژادهای خارجی در اطراف شهرهای بزرگ تاسیس گردید. از عواملی که باعث تسریع سرمایه گذاری در این رشته شدند، برگشت سریع سرمایه، وجود نژادهای پر بهره مرغ در بازار و وجود مشکلات در توسعه و گسترش سایر رشته های دامپروری بود. بعلاوه کمک دولت، بویژه پرداخت وام های کم بهره از دیگر عوامل مشوق در راه توسعه صنعت مرغداری در ایران محسوب می شوند.

اگر چه نژادهای اصلاح شده مرغ نقش مهمی در تامین پروتئین مورد نیاز ایفا می کنند ولی تغییرات حاصله در روش پرورش مرغ از روش سنتی به روش پر هزینه صنعتی خالی از اشکال نبود، زیرا اساساً این برنامه، برنامه ای دقیق و از پیش طراحی شده نبود. نخستین مشکلی که در اثر تغییر روش پرورش مرغ بوجود آمد، فشار بیش از حد آن بر سیستم سنتی پرورش مرغ در روستاها بود که منبع عمده تامین پروتئین حیوانی برای بیش از ۵۰ درصد جمعیت کشور را تشکیل می داد. روستا نشینان طی قرنهای نیاز به گوشت و تخم مرغ شهرنشینان را تامین می کردند، اما ظرف مدت کمتر از سه دهه این مسیر جهت عکس به خود گرفت. در حال حاضر بیشتر روستائیان مرغ

تولیدی واحدهای پرورش مرغ صنعتی را که در نزدیکی شهرهای بزرگ تاسیس شده اند مصرف می کنند. در نتیجه گسترش بدون کنترل نژادهای خارجی، جمعیت مرغ های بومی رو به کاهش رفت و تقریباً در برخی مناطق منقرض شده است. کاهش تعداد مرغان بومی در ایران با حرکت های جهانی به منظور حفظ و نگهداری منابع ژنتیکی همزمان گردید. اگر چه ضرورت ارزیابی و حفظ منابع ژنتیکی بطور گسترده ای در بیشتر کشورها مورد توجه قرار گرفته است، حفظ توده مرغ های بومی ایران سزاوار توجه جدی و فوری است. از آنجا که در بیشتر نقاط کشور امکان استفاده از نژادهای خارجی با هزینه نسبتاً اندک (در مقایسه با سایر حیوانات) وجود دارد و از طرفی به دلیل کوتاهی دوره تولید مثل، انقراض کامل مرغ های بومی در آینده نه چندان دور را به دنبال خواهد داشت. مشکل دوم در رابطه با گسترش بدون کنترل صنعت مرغداری، گسترش بیماری های واگیردار می باشد، که در نتیجه تراکم بیش از حد واحدهای تولیدی در اطراف شهرهای بزرگ بوده است. نهایتاً همانند سایر کشورهای در حال توسعه بخش مهمی از منابع لازم برای واحدهای تولیدی صنعتی، مثل جوجه یکروزه (یا گله های مادر)، خوراک و دارو به کشور وارد می شوند. سهم نسبی فرآورده های طیور در تغذیه روستائیان در گذشته مشخص نیست. در بیشتر نقاط روستایی کشور تامین شیر فصلی بوده و محدود به ماه های تابستان و بهار است و چراگاه های مناسب و قابل استفاده برای پرورش گاو در بیشتر مناطق کشور وجود ندارد. مردم این مناطق که در روستاها زندگی می کنند و مستقیماً درگیر تولید محصولات زراعی نیستند قادر به نگهداری گوسفند، بز یا گاو نمی باشند. به عبارت دیگر نگهداری تعدادی مرغ نیاز به سرمایه گذاری زیاد و یا استفاده از زمین های زراعی ندارد و بیشتر روستائیان می توانند تعدادی مرغ پرورش دهند. بنابراین بهبود و توسعه پرورش مرغ در مناطق روستائی وضعیت تغذیه ای مردم این مناطق را به طور قابل توجهی بهبود می بخشد. هدف اصلی بخش دامپروری وزارت کشاورزی در مورد

پرورش مرغ در مناطق روستائی توزیع نژادهای خارجی اصلاح شده در روستاها بوده است. آغاز این برنامه در سال ۱۳۳۶ نقطه تحولی در صنعت مرغداری ایران بود، اما این برنامه بعد از شیوع بیماریهای مختلف و با تلفات سنگین نژادهای خارجی و مرغهای بومی در بسیاری از مناطق، متفی گردید.

ارزیابی و اصلاح نژاد مرغهای بومی وقت گیر و پر هزینه و نیاز به تخصص و دانش کافی دارد. در حالی که وارد کردن نژادهای اصلاح شده آسان و راحت است و منجر به افزایش سریع در تولید و بازدهی می شود. به هر حال راه دوم مطمئناً به نابودی نژادهای بومی مرغ می انجامد. بعلاوه همیشه این عقیده وجود داشته است که صرف وقت و سرمایه برای اصلاح و بهبود نژادهای داخلی ناامید کننده است و موفقیت آمیز نخواهد بود. بر اساس این فرضیه مجدداً بعد از آغاز انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۸ توزیع نژادهای خارجی یکبار دیگر آغاز گردید. این نکته نشان می دهد که از برنامه های پیشین تجربه کافی به دست نیامده است. نشانه ای از تجزیه و تحلیل برنامه قبلی موجود نیست که دلایل شکست و موفقیت آن را مشخص سازد. توزیع مرغهای تخمگذار اصلاح شده همراه با قفسهای تخمگذاری و جیره های غذایی ساخته شده (عمدتاً وارداتی) بین روستائیان و شهر نشینان نمونه ای از این برنامه می باشد (فریدو همکاران، ۱۳۷۱).

۱-۲- اهمیت نسبی صفات و ضرایب اقتصادی

برای افزایش توان رقابت هر رشته تولیدی در دامپروری باید نسبت به افزایش سود آوری آن شاخه تولیدی اقدام کرد. یکی از راه های مؤثر بر افزایش سودآوری در دامپروری استفاده از اصلاح نژاد است. بدون در نظر گرفتن اهمیت نسبی صفات از لحاظ اقتصادی نمی توان روش بهینه اصلاح نژاد

را به کار گرفت. از طرفی مناسبترین راه تعیین اهمیت نسبی صفات به دست آوردن ضرایب اقتصادی آنهاست. که هدف این تحقیق می باشد.

در استفاده عملی از علم اصلاح نژاد به علوم مختلفی از جمله علم اقتصاد نیاز است. می توان از علم اقتصاد به نحو مناسبی برای تعریف دقیق اهداف اصلاح نژاد استفاده نمود. درحقیقت بررسی چگونگی روابط بین تغییرات ژنتیکی حاصل از اجرای برنامه های اصلاح نژاد ونحوه عملکرد اقتصادی سیستم تولید برای ارزیابی برنامه های اصلاح نژاد یک امر ضروری است. به همین دلیل نیز باید عملکرد برنامه های اصلاح نژاد از جنبه اقتصادی مورد توجه قرار گیرد.

با بهینه کردن اصلاح نژاد مرغ بومی، سود حاصل از فعالیت در این بخش افزایش یافته و افراد بیشتری خواهان فعالیت در این بخش خواهند شد که نتایجی چون افزایش تولید، ایجاد اشتغال و کاهش روند مهاجرت از روستا به شهر را در پی خواهد داشت. از طرفی وضعیت اقتصادی روستائیان، تأمین پروتئین مورد نیاز خانواده را محدود می کند، در حالی که اگر خودشان بخشی از این پروتئین را تولید کنند، اثر مثبتی بر سلامت جسمی آنها خواهد داشت. احیای سنت مرغداری بومی با توجه به اینکه یک واحد کوچک تولیدی است و نیاز به تکنولوژی پرهزینه ای جهت تولید ندارند، می تواند از نظر خودکفائی روستاها و تامین بخشی از پروتئین مورد نیاز روستائیان نقش اساسی داشته باشد. از طرف دیگر درآمد جنبی حاصل از پرورش طیور در اقتصاد خانوار روستائی اهمیت فوق العاده ای دارد.

استفاده از ضرایب اقتصادی صفات، شرط لازم برای موفقیت برنامه های اصلاح نژاد است. نادیده گرفتن ضرایب اقتصادی، تعریف صحیح و کمی اصلاح نژاد را غیر ممکن ساخته وسبب عدم انطباق برنامه اصلاح نژاد با شرایط اقتصادی حاکم برسیستم تولید می شود. علیرغم وجود برنامه های اصلاح نژاد متعدد درایران هنوز به مسأله برآورد ضرایب اقتصادی توجه لازم معطوف