





دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

تأثیر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر عملکرد و فعالیت سیستم ایمنی

جوجه‌های گوشتی

پایان نامه کارشناسی ارشد علوم دامی

محمد علی عباسی

اساتید راهنما

دکتر عبدالحسین سمیع

دکتر سید امیر حسین مهدوی

۱۳۹۰



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی علوم دامی آقای محمد علی عباسی

تحت عنوان

تأثیر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر عملکرد و فعالیت سیستم ایمنی

جوجه‌های گوشتی

در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۶ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی و تصویب نهایی قرار گرفت.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| دکتر عبدالحسین سمیع | ۱- استاد راهنمای پایان نامه |
| دکتر سید امیر حسین مهدوی | ۲- استاد راهنمای پایان نامه |
| دکتر مهدی محمدعلی پور | ۳- استاد مشاور پایان نامه |
| دکتر رحمان جهانیان | ۴- استاد داور |
| دکتر علی نصیرپور | ۵- استاد داور |
| دکتر احمد ریاسی | سرپرست تحصیلات تکمیلی |

تشکر و قدردانی

شکر و سپاس بی‌نهایت خداوند متعال را که توفیق کسب علم و معرفت و اتمام یکی دیگر از مقاطع تحصیلی را به این حقیر عنایت فرمودند. خداوندی را که بر هر نعمت حق سیاسی بر بندگان مقرر فرموده است. این تقریر را ابتدا با قدردانی از زحمات پدرم، الگوی مردانگی و تلاش، مادرم، نادره محبت و عشق، و برادرانم که همواره مسبب دلگرمی و پشتکار من بوده‌اند، آغاز می‌نمایم. آنان که دورنمای ساحل حمایتشان مرا از غرق شدن در امواج متلاطم ناامنی‌ها رهاکننده و طعم گوارای چشمه جوشان مهرشان که انعکاسی است از روح شفاف و پوینده‌شان با تار و پود دل و جانم آمیخته است.

به رسم ادب و سنت نیکوی قدردانی بر خود لازم می‌دانم از اساتید راهنمای بزرگوارم آقای دکتر عبدالحسین سمیع و آقای دکتر سیدامیرحسین مهدوی که در تمام مراحل انجام این پژوهش همواره از راهنمایی‌های ارزشمندشان بهره‌مند بودم نهایت قدردانی و امتنان را داشته باشم. از استاد مشاور گرانقدرم آقای دکتر مهدی محمدعلی پور به‌خاطر راهنمایی‌های علمی و مساعدت‌های ارزنده‌شان، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌کنم. از اساتید داور گرانقدر آقای دکتر رحمان جهانیان و آقای دکتر علی نصیریور که با وجود مشغله بسیار زحمت داوری و بازخوانی این تحقیق را پذیرا شدند، بسیار سپاسگزارم. از سرپرست محترم تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی، جناب آقای دکتر احمد ریاسی که در امر برگزاری جلسه دفاع از پایان‌نامه نهایت مساعدت و همکاری را با این حقیر نموده‌اند، تقدیر و تشکر می‌نمایم. از خانم مه‌السادات طبائیان که در مراحل آزمایشگاهی این طرح، متواضعانه قبول فرمودند نهایت تشکر و قدردانی را می‌نمایم. از پرسنل محترم آزمایشگاه علوم دامی و هم‌چنین آقای مهندس خشویی و آقای مهندس موسوی و آقای ملکی که در مراحل آزمایشگاهی این طرح زحمت فراوانی را متقبل نمودند تشکر می‌نمایم. از پرسنل محترم مزرعه آموزشی لورک به‌خصوص آقای مهندس مولایی که در مرحله مزرعه‌ای این طرح زحمت فراوانی را متقبل نمودند قدردانی می‌نمایم.

یاد و خاطره‌ی دوستان عزیز و گرامی‌ام، آقایان احسان مقدس، وحید آزادمنش، سید جلال بکاء، محمد احسانی، احسان کمالیان، سید احسان میرفندرسکی، سیدحمیدرضا معین‌الدین، احمد عمواکبری، و خانم‌ها نیکوفرد، وزیری، جهانیان، میرید، دهقان، هاشمی و هم‌چنین سایر دوستان گرانقدری که در طول دوران تحصیلم افتخار آشنایی با ایشان را داشتم و ذکر نامشان در این مختصر نمی‌گنجد را گرامی می‌دارم، خاطرات خوش و لحظات به یاد ماندنی معاشرت با همه این بزرگواران را همیشه و همه جا در ذهن می‌پرورانم و از درگاه ایزد منان آرزوی سلامتی و توفیق روزافزون برای همگی این عزیزان خواستارم.

محمدعلی عباسی

دانشگاه صنعتی اصفهان

بهمن ماه ۱۳۹۰

کلیه حقوق مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این
پایان‌نامه متعلق به دانشگاه صنعتی اصفهان
است.

تقدیم به

دو شمع همیشه بیدار زندگی

پدر و مادر عزیزم

که وجودم برایشان همه رنج بود

و

وجودشان برایم همه مهر و صفا

موی شان سپید گشت تا رویم سپید بماند

در برابر وجود نازنین شان زانوی ادب بر زمین می نهیم و با

دلی مملو از عشق و محبت بر دستان پر مهرشان بوسه

می زنم

تقدم به

برادران نازنینم

و تقدیم به

همه کسانی که در راه علم ایستادگی می کنند

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
هشت	فهرست مطالب
یازده	فهرست جداول
۱	چکیده
	فصل اول: مقدمه
۲	۱-۱- مقدمه
	فصل دوم: بررسی منابع
۵	۱-۲- تغذیه پروتئین و اسیدهای آمینه در جوجه‌های گوشتی
۷	۲-۲- بار نیتروژنی مدفوع
۸	۳-۲- عوامل مؤثر بر پاسخ طیور به اسیدهای آمینه
۸	۴-۲- ترئونین به عنوان یک اسید آمینه ضروری
۱۰	۱-۴-۲- بیوسنتز ترئونین
۱۰	۲-۴-۲- متابولیسم ترئونین
۱۲	۵-۲- نقش ترئونین بر خصوصیات عملکردی
۱۴	۶-۲- تأثیر ترئونین بر خصوصیات لاشه
۱۵	۷-۲- ترئونین و مخاط روده
۱۷	۱-۷-۲- نقش ترئونین در تقویت ترشح مخاط
۱۸	۸-۲- سیستم ایمنی
۱۹	۱-۸-۲- تغذیه و سیستم ایمنی
۲۰	۲-۸-۲- نقش پروتئین و اسیدهای آمینه بر سیستم ایمنی

۲۱	..... نقش ترئونین بر سیستم ایمنی ۳-۸-۲
	فصل سوم: مواد و روش ها
۲۳	..... ۱-۳- محل انجام طرح ۳-۳-۱
۲۳	..... ۲-۳- آماده سازی سالن پرورش ۳-۳-۲
۲۴	..... ۳-۳- ماده آزمایشی ۳-۳-۳
۲۴	..... ۴-۳- اختصاص جوجه ها به واحدهای آزمایشی ۳-۳-۴
۲۵	..... ۵-۳- شرایط مدیریتی پرورش جوجه ها ۳-۳-۵
۲۶	..... ۶-۳- تیمارهای آزمایش ۳-۳-۶
۲۸	..... ۷-۳- صفات مورد بررسی و جمع آوری اطلاعات ۳-۳-۷
۲۸	..... ۱-۷-۳- خوراک مصرفی روزانه ۳-۳-۷-۱
۲۸	..... ۲-۷-۳- وزن بدن و افزایش وزن روزانه ۳-۳-۷-۲
۲۹	..... ۳-۷-۳- ضریب تبدیل غذایی ۳-۳-۷-۳
۲۹	..... ۴-۷-۳- تلفات ۳-۳-۷-۴
۲۹	..... ۵-۷-۳- تفکیک لاشه ۳-۳-۷-۵
۳۰	..... ۶-۷-۳- اندازه گیری ضرایب قابلیت هضم ۳-۳-۷-۶
۳۰	..... ۷-۷-۳- آنالیز نمونه ها از لحاظ میزان خاکستر نامحلول در اسید ۳-۳-۷-۷
۳۱	..... ۸-۷-۳- درصد ماده خشک نمونه ها ۳-۳-۷-۸
۳۱	..... ۹-۷-۳- درصد پروتئین نمونه ها (مدفوع و خوراک) ۳-۳-۷-۹
۳۱	..... ۱۰-۷-۳- تعیین ضرایب قابلیت هضم ۳-۳-۷-۱۰
۳۲	..... ۱۱-۷-۳- پاسخ های ایمنی ۳-۳-۷-۱۱
۳۵	..... ۱۲-۷-۳- برش مقاطع ژژنومی ۳-۳-۷-۱۲

۳۵	..... اندازه گیری پروتئین های سرم خون ۱۳-۷-۳
۳۶	..... شمارش تفکیکی گلبول های سفید (CBC) ۱۴-۸-۳
۳۶	..... مدل آماری طرح ۹-۳-۳

فصل چهارم: نتایج و بحث

۳۸	..... عوامل خونی ۱-۴-۱
۳۸	..... ایمنی هومورال ۱-۴-۱-۱
۴۲	..... اندازه گیری جدایه های پروتئین سرم خون ۲-۱-۴
۴۴	..... شمارش تفکیکی گلبول های سفید ۳-۱-۴
۴۶	..... مقاطع بافتی ژل زونوم ۲-۴-۲
۵۰	..... تجزیه لاشه ۳-۴-۳
۵۳	..... صفات عملکردی ۴-۴-۴
۵۳	..... میانگین مصرف خوراک روزانه ۱-۴-۱
۵۳	..... افزایش وزن روزانه ۲-۴-۱
۵۴	..... ضریب تبدیل ۳-۴-۱
۵۷	..... قابلیت هضم خوراک ۵-۴-۵

فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادها

۵۹	..... نتیجه گیری ۱-۵-۱
۶۰	..... پیشنهادها ۲-۵-۲
۶۱	..... منابع

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۲۵	جدول ۱-۳- برنامه نوری مورد استفاده
۲۶	جدول ۲-۳- برنامه زمانی و روش استعمال واکسن ها.....
۲۷	جدول ۳-۳- اجزای تشکیل دهنده و ترکیب شیمیایی جیره
۴۱	جدول ۱-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر میزان تیر آنتی بادی علیه نیوکاسل و گلوبول قرمز گوسفندی در طی پاسخ ایمنی اولیه و ثانویه (بر مبنای لگاریتم پایه ۲).....
۴۳	جدول ۲-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر میزان پروتئین های سرم خون جوجه های گوشتی (درصد)
۴۵	جدول ۳-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر شمارش تفکیکی گلوبول های سفید جوجه های گوشتی (درصد).....
۴۸	جدول ۴-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر مورفولوژی سلول های ژرژنوم جوجه های گوشتی.....
۵۲	جدول ۵-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر خصوصیات لاشه جوجه های گوشتی (بر حسب درصد وزن زنده)
۵۶	جدول ۶-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر خصوصیات عملکردی جوجه های گوشتی (میانگین (پرنده/گرم)).....
۵۸	جدول ۷-۴- اثر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر قابلیت هضم ایلنومی مواد مغذی در جوجه های گوشتی ۲۸ روز (درصد).....

