

الحمد لله
الرحمن الرحيم

۸۷/۱/۱۰۷۷۶۹

۸۸۱۲۵



دانشگاه رازی

دانشکده کشاورزی

گروه علوم دامی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مهندسی علوم دامی
گرایش تغذیه طیور

عنوان پایان نامه

تأثیر افزودن روغن های اسانسی آویشن، دارچین و میخک به جیره بر عملکرد،
پارامترهای لاشه، متابولیت های سرم، ویسکوزیته محتویات
ایلئوم و پاسخ ایمنی هومورال جوجه های گوشتی

استاد راهنما:

دکتر.مهران ترکی

استاد مشاور:

دکتر مسعود مدرسی

نگارش:

پرديس نجفی

بهمن ماه ۱۳۸۷

۱۱۰۹۶۱

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



دانشکده کشاورزی

گروه علوم دامی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مهندسی علوم دامی گرایش

تغذیه طیور

نگارش:

پردیس نجفی

تحت عنوان:

تأثیر افزودن روغن‌های اسانسی آویشن، دارچین و میخک به جیره بر عملکرد، پارامترهای لاشه، متابولیت‌های سرم، ویسکوزیته محتویات ایلئوم و پاسخ ایمنی هومورال جوجه‌های گوشتی

در تاریخ ۱۳۸۷/۱۱/۲۲ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

استاد راهنما: دکتر مهران ترکی

با مرتبه ی علمی استادیار امضاء

استاد مشاور: دکتر مسعود مدرسی

با مرتبه ی علمی استادیار امضاء

استاد داور داخلی: دکتر شهاب قاضی

با مرتبه ی علمی استادیار امضاء

استاد داور خارجی: دکتر قربانعلی صادقی

با مرتبه ی علمی استادیار امضاء

۱۳۸۸ / ۱ / ۲۱

الهی، تو دوست می‌داری که من تو را دوست دارم، با آن که بی‌نیازی از من، پس چگونه دوست ندارم که تو مرا دوست داری با این همه احتیاج که به تو دارم، از تو ممنونم به خاطر هر آنچه که لیاقتش را نداشتم اما سخاوتمندانه به من ارزانی داشتی.

و تشکر و قدردانی فراوان از:

- استاد بزرگوار و گرانقدرم جناب آقای دکتر مهران توکی که همواره حضور گرمشان در تمام مراحل کار و انجام پایان‌نامه مایه آرامش و قوت قلب من بود.

- استاد بزرگوار و ارجمندم، جناب آقای دکتر مسعود مدرسی که همواره با صبر و حوصله پذیرای اینجانب بوده و در مراحل مختلف کار از راهنمایی‌هایشان بهره‌مند شدم.

- داوران و اساتید خوب و گرانقدرم جناب آقای دکتر قربانعلی صادقی و جناب آقای دکتر شهاب قاضی که زحمت بازخوانی پایان‌نامه‌ام را قبول کردند.

- تمامی اساتید بزرگوار گروه مهندسی علوم دامی

- دانشجویان کارشناسی گروه مهندسی علوم دامی خانم‌ها مهندس سارا سامره، مهسا مرادی و سمیرا پژاوند که در اجرای طرح با اینجانب همکاری داشته‌اند.

- دوستان خوب و همراهم خانم‌ها مهندس حدیث خسروی، زینب خوب‌بخت، سمیرا وره‌زردی، فرزانه فاضلی، پاریس زاهدی‌مقدم، کژال سرسیفی، الهام حق‌وردی‌لو، لیلا سلطانی، ویدا جاسمی، فرانک دوستی، بتول زارعی، آسیه مرادی، و با تشکر ویژه از سرکار خانم دکتر لیلا زارعی، همچنین سرکار خانم پریسا کاظمی و مرضیه رحیمی که حضورشان در تمام مراحل کار مایه دلگرمی‌ام بود.

- همچنین آقایان مهندس سامان صادقی، مهدی ملکی زاده، علی ایزدی، رضا مهدوی و روح‌اله قاسمی برای کمک‌هایشان در اجرای طرح.

در پایان از خداوند برای تمامی این عزیزان موفقیت و بهروزی مسألت دارم.

پردیس نجفی
بهمن ماه ۱۳۸۷

تقدیم به او به پاس لطف و عنایات بی‌پایان و بی‌دریغش
و به رسم مهر، به پاس پشتیبانی‌هایش
و تقدیم به تمامی معلمان و استادانم، معماران باورهایم تا به حال.
تقدیم به خطوط مبهم پیشانی پدر فداکارم، تکیه گاهم، غزل ناب زندگیم، استوارترین کوه تاریخ بودنم،
به رسم بوسیدن دستان باوفایش.
تقدیم به ماه تابناک آسمان زندگیم، مادرم، تمام هستیم، روشنی‌بخش شبهای زندگیم، فرشته‌ی تمام
مهربانی‌ها به پاس ذره‌ای از محبت‌هایش.
لحظه لحظه نگرانی‌هایتان را در به ثمر رسیدنم سپاس می‌گویم و دستان پرمحبتتان را می‌بوسم و خاک پایتان
را سرمه چشمانم می‌نمایم.
و تقدیم به ستارگان درخشان آسمان زندگیم، خواهرانم.

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی تأثیر افزودن روغن اسانسی آویشن، دارچین و میخک در جیره بر عملکرد، خصوصیات لاشه، متابولیت‌های سرم، ویسکوزیته محتویات ایلئوم و پاسخ ایمنی هومورال جوجه‌های گوشتی انجام گرفت. تعداد ۲۶۴ قطعه جوجه گوشتی یک روزه نژاد راس ۳۰۸ با چهار جیره‌ی آزمایشی همسان به لحاظ انرژی و پروتئین شامل شاهد و جیره‌های حاوی 200 mg/kg روغن اسانسی آویشن، دارچین و میخک در سه دوره زمانی آغازین (۱-۲۱ روزگی)، رشد (۲۲-۴۲ روزگی) و پایانی (۴۳-۴۹ روزگی) تغذیه شدند. گروه‌های آزمایشی در شش تکرار و هر تکرار شامل ۱۱ قطعه جوجه در قالب طرح کاملاً تصادفی مورد مطالعه قرار گرفت. آزمایش به روش پرورش در باطری انجام شد. مصرف خوراک گروه‌های آزمایشی در دوره‌های مختلف تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($P > 0.05$). اگرچه گروه دریافت‌کننده آویشن و میخک به ترتیب بیشترین و کمترین افزایش وزن بدن را در دوره رشد و کل دوره داشتند، ولی این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P > 0.05$) در دوره‌های آغازین، پایانی و در کل دوره ضریب تبدیل خوراک بطور معنی‌داری تحت تأثیر گروه آزمایشی قرار نگرفت ($P > 0.05$)، ولی در دوره رشد بهترین ضریب تبدیل خوراک مرتبط با گروه آویشن بود ($P \leq 0.05$). وزن نسبی سینه، ران‌ها، چربی محوطه بطنی و کبد تحت تأثیر جیره‌های مصرفی قرار نگرفت. وزن ژوژنوم در گروه‌های مختلف آزمایشی با یکدیگر تفاوت داشت، به‌گونه‌ای که وزن ژوژنوم در گروه آزمایشی دریافت‌کننده دارچین در مقایسه با گروه شاهد کاهش معنی‌داری نشان داد ($P \leq 0.05$)، ولی تفاوت معنی‌داری در طول آن در بین گروه‌های مختلف مشاهده نشد ($P > 0.05$). گرچه وزن ایلئوم تفاوت معنی‌داری در بین تیمارها نداشت ($P > 0.05$)، ولی طول آن در گروه دریافت‌کننده آویشن در مقایسه با گروه شاهد کاهش معنی‌داری نشان داد ($P \leq 0.05$). کلسترول، تری‌گلیسیرید، HDL و RBC بطور معنی‌داری تحت تأثیر جیره‌های مصرفی قرار نگرفت. وزن نسبی اندام‌های لنفوئیدی شامل تیموس، بورس فابرسیوس و طحال نیز تحت تأثیر جیره‌های آزمایشی قرار نگرفت. تیترا آنتی‌بادی بین تیمارهای مختلف، تنها در ۲۶ روزگی تفاوت معنی‌داری داشت ($P \leq 0.05$)، بطوریکه بیشترین میزان مربوط به گروه شاهد بود، ولی با گروه میخک تفاوت معنی‌داری نداشت ($P > 0.05$). نسبت هتروفیل به لنفوسیت در گروه‌های آزمایشی آویشن، دارچین و میخک در مقایسه با گروه شاهد تفاوت معنی‌داری نداشتند ($P < 0.05$). با توجه به نتایج بدست آمده از این آزمایش می‌توان اظهار کرد استفاده از آویشن در جیره‌های غذایی می‌تواند از طریق بهبود ضریب تبدیل خوراک، اثرات مطلوبی بر عملکرد داشته باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: مقدمه و اهداف
۲	..... ۱-۱ مقدمه
۳	..... ۲-۱ اهداف تحقیق
	فصل دوم: بررسی منابع
۵	..... ۱-۲ آنتی بیوتیک‌ها
۵	..... ۱-۱-۲ معایب استفاده از آنتی بیوتیک‌ها
۷	..... ۲-۲ اهمیت میکروفلور دستگاه گوارش
۸	..... ۱-۲-۲ توسعه میکروفلور دستگاه گوارش طیور در طول زندگی
۹	..... ۲-۲-۲ تفاوت گونه‌های داخلی در میکروفلور روده
۹	..... ۳-۲-۲ میکروفلور قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش جوجه
۹	..... ۱-۳-۲-۲ چینه‌دان
۱۰	..... ۲-۳-۲-۲ پیش‌معه و سنگدان
۱۰	..... ۳-۳-۲-۲ روده باریک
۱۱	..... ۴-۳-۲-۲ سکوم
۱۱	..... ۴-۲-۲ اهمیت میکروفلور روده در سلامت و بیماری
۱۱	..... ۵-۲-۲ تأثیرات مفید میکروفلور روده
۱۳	..... ۳-۲ ویسکوزیته
۱۳	..... ۱-۳-۲ تأثیر ویسکوزیته بر هضم و جذب مواد مغذی
۱۳	..... ۲-۳-۲ تأثیر ویسکوزیته بر مورفولوژی دستگاه گوارش
۱۵	..... ۲-۴-۲ تأثیر ویسکوزیته بر ویژگی‌های مدفوع
۱۵	..... ۴-۲ پروبیوتیک‌ها
۱۶	..... ۵-۲ پربیوتیک‌ها
۱۶	..... ۱-۵-۲ انواع پربیوتیک‌ها
۱۷	..... ۲-۵-۲ سازوکار اثر پربیوتیک‌ها
۱۸	..... ۳-۵-۲ استفاده از پربیوتیک‌ها در تغذیه دام و طیور
۱۹	..... ۶-۲ اسیدهای آلی
۱۹	..... ۷-۲ تحریک‌کننده‌های سیستم ایمنی
۱۹	..... ۸-۲ آنزیم‌های با منشأ خارجی
۲۰	..... ۹-۲ گیاهان دارویی
۲۰	..... ۱-۹-۲ تاریخچه گیاهان دارویی

۲۱	..... گیاه‌شناسی آویشن شیرازی.....
۲۲	..... گیاه‌شناسی درخت دارچین.....
۲۳	..... گیاه‌شناسی درخت میخک.....
۲۴	..... استفاده از گیاهان دارویی بصورت اسانس.....
۲۴	..... اسانس‌ها.....
۲۵	..... پراکندگی در طبیعت.....
۲۵	..... موارد کاربرد اسانس‌ها.....
۲۵	..... کاربرد در طب.....
۲۶	..... کاربرد غذایی.....
۲۶	..... کاربرد در صنعت.....
۲۶	..... ساختار شیمیایی اسانس‌ها.....
۲۸	..... خصوصیات فیزیکوشیمیایی اسانس‌ها.....
۲۹	..... فاکتورهای مؤثره بر کیفیت و کمیت اسانس‌ها.....
۲۹	..... وجود نژادهای شیمیایی.....
۲۹	..... تأثیر چرخه‌ی رویشی.....
۲۹	..... تأثیر عوامل محیطی.....
۳۰	..... خواص دارویی اسانس‌ها.....
۳۲	..... تأثیرات بیولوژیکی روغن‌های فرار در گیاهان.....
۳۲	..... استفاده از روغن‌های فرار در تغذیه حیوانات.....
۳۲	..... تأثیرات بیولوژیکی روغن‌های فرار.....
۳۲	..... فرآیند هضم.....
۳۲	..... کاهش کلسترول و جلوگیری از سرطان.....
۳۴	..... تجمع روغن‌های فرار در بدن.....
۳۴	..... تأثیر روغن‌های فرار بر عملکرد و رشد.....
۳۴	..... تأثیر ضد میکروبی روغن‌های فرار.....
۳۵	..... استفاده از اسانس‌های گیاهی بصورت محصولات تجاری.....
۳۶	..... آویشن.....
۳۶	..... ترکیب شیمیایی موجود در اسانس.....
۳۷	..... اثرات و موارد استفاده.....
۳۷	..... استفاده از آویشن در تغذیه و صنایع غذایی.....
۳۷	..... سازوکار عمل ترپنوئیدها و فنیل پروپانوئیدها.....
۳۷	..... عملکرد و رشد.....

۳۸	.....۶-۱۰-۹-۲ سمیت تیمول
۳۸	.....۷-۱۰-۹-۲ فعالیت ضد میکروبی آویشن
۳۸	.....۸-۱۰-۹-۲ کاهش کلسترول سرم
۳۹	.....۹-۱۰-۹-۲ فعالیت آنتی اکسیدانی تیمول
۴۰	.....۱۱-۹-۲ دارچین
۴۰	.....۱-۱۱-۹-۲ ترکیب شیمیایی موجود در اسانس دارچین
۴۰	.....۲-۱۱-۹-۲ اثرات و موارد استفاده دارچین
۴۰	.....۳-۱۱-۹-۲ فعالیت ضد میکروبی سینامالدئید
۴۱	.....۴-۱۱-۹-۲ سازوکار فعالیت ضد قارچی سینامالدئید
۴۱	.....۵-۱۱-۹-۲ خاصیت طعم دهنده گی دارچین
۴۱	.....۶-۱۱-۹-۲ تأثیر سینامالدئید بر ترشح آنزیم‌ها
۴۱	.....۷-۱۱-۹-۲ سمیت سینامالدئید
۴۲	.....۸-۱۱-۹-۲ ساخت سینامالدئید
۴۲	.....۹-۱۱-۹-۲ عملکرد و رشد
۴۳	.....۱۲-۹-۲ میخک
۴۳	.....۱-۱۲-۹-۲ ترکیبات شیمیایی موجود در اسانس میخک
۴۳	.....۲-۱۲-۹-۲ برخی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی اوژنول
۴۳	.....۳-۱۲-۹-۲ اثرات و موارد استفاده اسانس میخک
۴۴	.....۴-۱۲-۹-۲ تأثیر اسانس میخک بر عملکرد
۴۴	.....۵-۱۲-۹-۲ فعالیت ضد میکروبی اسانس میخک
۴۴	.....۶-۱۲-۹-۲ سمیت اوژنول
۴۴	.....۱۰-۲ استخراج و جداسازی اسانس‌ها
۴۴	.....۱-۱۰-۲ تاریخچه
۴۵	.....۲-۱۰-۲ روشهای استخراج
۴۵	.....۱-۲-۱۰-۲ روش تقطیر
۴۵	.....۱-۱-۲-۱۰-۲ روش تقطیر با آب
۴۵	.....۲-۱-۲-۱-۲ روش تقطیر با آب و بخار
۴۶	.....۳-۱-۲-۱۰-۲ روش تقطیر با بخار مستقیم
۴۶	.....۲-۲-۱۰-۲ روش فشردن
۴۶	.....۳-۲-۱۰-۲ روش استخراج بوسیله چربی‌ها و روغن‌ها
۴۷	.....۴-۲-۱۰-۲ روش استخراج بوسیله حلال‌های آلی
۴۷	.....۳-۱۰-۲ روش‌های جداسازی اجزاء تشکیل دهنده اسانس‌ها

صفحه	عنوان
۴۷	۴-۱۰-۲ روش‌های شناسایی اجزاء تشکیل دهنده اسانس‌ها.....
۴۸	۵-۱۰-۲ کروماتوگرافی گازی.....
	فصل سوم: مواد و روش‌ها
۵۰	کلیات.....
۵۰	۱-۳ تهیه اسانس از گیاهان دارویی.....
۵۰	۱-۱-۳ استخراج اسانس آویشن.....
۵۱	۱-۱-۱-۳ مراحل انجام اسانس‌گیری.....
۵۲	۲-۱-۳ استخراج اسانس دارچین.....
۵۳	۱-۲-۱-۳ مراحل انجام اسانس‌گیری.....
۵۳	۳-۱-۳ استخراج اسانس میخک.....
۵۳	۱-۳-۱-۳ مراحل انجام اسانس‌گیری.....
۵۴	۲-۳ اندازه‌گیری ترکیب عمده موجود در اسانس‌ها.....
۵۴	۱-۲-۳ اندازه‌گیری مقدار تیمول موجود در اسانس آویشن با استفاده از روش شیمیایی.....
۵۴	۱-۱-۲-۳ اصول کلی کار.....
۵۴	۲-۱-۲-۳ روش کار.....
۵۶	۲-۲-۳ اندازه‌گیری ترکیب عمده موجود در اسانس‌ها با استفاده از کروماتوگرافی گازی.....
۵۶	۱-۲-۲-۳ اندازه‌گیری مقدار تیمول اسانس آویشن با استفاده از دستگاه GC.....
۵۷	۲-۲-۲-۳ اندازه‌گیری مقدار اوژنول اسانس میخک با استفاده از دستگاه GC.....
۵۷	۳-۲-۲-۳ اندازه‌گیری مقدار سینامالدهید اسانس دارچین با استفاده از دستگاه GC.....
۵۸	۳-۳ مکان اجراء و امکانات آزمایشی.....
۵۸	۱-۳-۳ اقدامات قبل از انجام آزمایش.....
۵۹	۴-۳ مدیریت پرورش.....
۵۹	۵-۳ انجام آزمایش.....
۵۹	۱-۵-۳ تهیه جیره‌های آزمایشی.....
۶۳	۶-۳ صفات مورد بررسی.....
۶۳	۱-۶-۳ صفات عملکردی.....
۶۳	۱-۱-۶-۳ افزایش وزن بدن.....
۶۳	۲-۱-۶-۳ میزان خوراک مصرفی.....
۶۳	۳-۱-۶-۳ ضریب تبدیل غذایی.....
۶۴	۴-۱-۶-۳ محاسبه وزن بدن.....
۶۴	۲-۶-۳ صفات مربوط به لاشه.....

۶۴	..... ۱-۲-۶-۳ وزن بدن بدون پوست و پر
۶۴	..... ۲-۲-۶-۳ وزن چربی حفره بطنی، کبد، سنگدان، قلب و پانکراس
۶۴	..... ۳-۲-۶-۳ وزن ران و ماهیچه‌های سینه
۶۴	..... ۴-۲-۶-۳ وزن و طول دوازدهه، ژوژنوم و ایلئوم
۶۵	..... ۳-۶-۳ درصد لاشه
۶۵	..... ۴-۶-۳ اندازه‌گیری پاسخ هومورال و نسبت وزنی اندام‌های لنفوئیدی
۶۶	..... ۵-۶-۳ تعیین ویسکوزیته محتویات ایلئوم
۶۷	..... ۶-۶-۳ تعیین مقدار کلسترول تام، HDL و TG
۶۷	..... ۷-۶-۳ شمارش گلبول‌های سفید، نسبت هتروفیل به لنفوسیت و اندازه‌گیری هماتوکریت
۶۷	..... ۸-۶-۳ اندازه‌گیری هماتوکریت
۶۷	..... ۹-۶-۳ شمارش گلبول‌های سفید و نسبت هتروفیل به لنفوسیت
۶۸	..... ۷-۳ طرح آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

فصل چهارم: نتایج و بحث

۷۰	..... ۱-۴ مقدمه
۷۰	..... ۲-۴ محتوای اسانسی گیاهان دارویی
۷۱	..... ۱-۲-۴ اندازه‌گیری میزان ترکیب عمده موجود در اسانس آویشن به روش شیمیایی
۷۱	..... ۲-۲-۴ بررسی ماده مؤثره روغن‌های اسانسی با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی
۷۱	..... ۱-۲-۲-۴ اندازه‌گیری تیمول موجود در روغن اسانسی آویشن
۷۴	..... ۲-۲-۲-۴ اندازه‌گیری اوژنول موجود در روغن اسانسی میخک
۷۵	..... ۳-۲-۲-۴ اندازه‌گیری سینامالدئید موجود در روغن اسانسی دارچین
۷۷	..... ۳-۴ تأثیر روغن‌های فرار بر شاخصه‌های تولیدی
۷۷	..... ۱-۳-۴ خوراک مصرفی
۷۹	..... ۲-۳-۴ وزن بدن
۸۴	..... ۳-۳-۴ ضریب تبدیل خوراک
۸۶	..... ۴-۴ صفات مورد بررسی در تجزیه لاشه
۸۶	..... ۱-۴-۴ درصد وزنی سینه، ران و لاشه
۸۷	..... ۲-۴-۴ درصد وزنی کبد، پانکراس، قلب، سنگدان و چربی محوطه بطنی
۹۰	..... ۳-۴-۴ درصد وزنی و طول بخش‌های مختلف روده
۹۳	..... ۵-۴ ویسکوزیته محتویات ایلئوم
۹۵	..... ۶-۴ پارامترهای اندازه‌گیری شده در خون
۹۵	..... ۱-۶-۴ کلسترول تام، HDL، TG، سرم خون، RBC و مقدار هماتوکریت گروه‌های آزمایشی

صفحه	عنوان
۹۸	۷-۴ تأثیر روغن‌های اسانسی بر پارامترهای مربوط به سیستم ایمنی.....
۹۸	۱-۷-۴ وزن نسبی اندام‌های لنفوئیدی.....
۹۹	۲-۷-۴ تیترا آنتی‌بادی علیه عامل مولد بیماری نیوکاسل.....
۱۰۱	۳-۷-۴ میانگین مقدار لوکوسیت و نسبت هتروفیل به لنفوسیت در سرم خون.....
۱۰۴	۸-۴ نتیجه‌گیری کلی.....
۱۰۴	۹-۴ پیشنهادات.....
	فصل پنجم: منابع
۱۰۶	منابع.....

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۳۱	جدول ۱-۲ ترکیبات فعال برخی گیاهان.....
۳۳	جدول ۲-۲ سازوکار تأثیر متابولیت‌های ثانویه گیاهی.....
۳۵	جدول ۳-۲ فعالیت ضد میکروبی برخی ترکیبات شیمیایی بدست آمده از روغن‌های فرار.....
۴۲	جدول ۴-۲ برخی خصوصیات شیمیایی و فیزیکی تیمول، کارواکرول و سینامالدئید.....
۴۹	جدول ۵-۲ حلال‌های مورد استفاده برای استخراج ترکیبات فعال گیاهی.....
۶۰	جدول ۱-۳ ترکیب جیره‌های آغازین.....
۶۱	جدول ۲-۳ ترکیب جیره‌های رشد.....
۶۲	جدول ۳-۳ ترکیب جیره‌های پایانی.....
۷۸	جدول ۱-۴ تجزیه واریانس خوراک مصرفی گروه‌های مختلف آزمایشی در دوره‌های پرورش.....
۷۸	جدول ۲-۴ میانگین خوراک مصرفی (گرم به ازاء هر جوجه در طی یک دوره مشخص).....
۸۰	جدول ۳-۴ تجزیه واریانس وزن بدن (گرم) گروه‌های مختلف آزمایشی در روزهای ۲۱، ۴۲ و ۴۹.....
۸۱	جدول ۴-۴ میانگین وزن بدن (گرم) گروه‌های مختلف آزمایشی در روزهای ۲۱، ۴۲ و ۴۹.....
۸۱	جدول ۵-۴ تجزیه واریانس افزایش وزن زنده (روز/جوجه/گرم) گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۸۲	جدول ۶-۴ میانگین افزایش وزن زنده (روز/جوجه/گرم) گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۸۵	جدول ۷-۴ تجزیه واریانس ضریب تبدیل خوراک گروه‌های آزمایشی در طی دوره‌های مختلف.....
۸۵	جدول ۸-۴ میانگین ضریب تبدیل خوراک گروه‌های آزمایشی در طی دوره‌های مختلف.....
۸۷	جدول ۹-۴ تجزیه واریانس درصد وزنی، سینه، بال، ران و لاشه گروه‌های آزمایشی.....
۸۷	جدول ۱۰-۴ میانگین درصد وزنی، سینه، بال، ران و لاشه گروه‌های آزمایشی.....
۸۹	جدول ۱۱-۴ تجزیه واریانس درصد وزنی کبد، پانکراس، قلب، سنگدان و چربی گروه‌های مختلف.....
۹۰	جدول ۱۲-۴ میانگین درصد وزنی کبد، پانکراس، قلب، سنگدان و چربی گروه‌های مختلف.....
۹۲	جدول ۱۳-۴ تجزیه واریانس درصد وزنی دئودنوم، ژوژنوم و ایلئوم گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۹۲	جدول ۱۴-۴ میانگین درصد وزنی دئودنوم، ژوژنوم و ایلئوم گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۹۲	جدول ۱۵-۴ تجزیه واریانس طول نسبی دئودنوم، ژوژنوم و ایلئوم گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۹۳	جدول ۱۶-۴ میانگین طول نسبی دئودنوم، ژوژنوم و ایلئوم گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۹۳	جدول ۱۷-۴ تجزیه واریانس ویسکوزیته محتویات روده گروه‌های مختلف آزمایشی در ۴۷ روزگی.....
۹۴	جدول ۱۸-۴ میانگین ویسکوزیته محتویات روده گروه‌های مختلف آزمایشی در ۴۷ روزگی.....
۹۶	جدول ۱۹-۴ تجزیه واریانس کلسترول تام، TG، HDL، سرم خون، RBC و HCT.....
۹۶	جدول ۲۰-۴ میانگین کلسترول تام، TG، HDL، سرم خون، RBC و HCT.....
۹۹	جدول ۲۱-۴ تجزیه واریانس درصد وزنی تیموس، بورس و طحال گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۹۹	جدول ۲۲-۴ میانگین درصد وزنی تیموس، بورس و طحال گروه‌های مختلف آزمایشی.....
۱۰۰	جدول ۲۳-۴ تجزیه واریانس پاسخ اولیه و ثانویه هومورال علیه عامل مولد بیماری نیوکاسل.....

صفحه	عنوان
۱۰۰	جدول ۴-۲۴ میانگین پاسخ اولیه و ثانویه هومورال علیه عامل مولد بیماری نیوکاسل.....
۱۰۱	جدول ۴-۲۵ تجزیه واریانس تعداد گلبولهای سفید خون جوجه‌ها در ۴۷ روزگی.....
۱۰۲	جدول ۴-۲۶ میانگین تعداد گلبولهای سفید خون جوجه‌ها در ۴۷ روزگی.....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۲	شکل ۱-۲ قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش به همراه میکروفلور موجود در آن
۱۴	شکل ۲-۲ چگونگی اثرات منفی ویسکوزیته محتویات روده بر فیزیولوژی دستگاه گوارش و میکروفلور روده.....
۲۲	شکل ۳-۲ گیاه آویشن.....
۲۳	شکل ۴-۲ پوست درخت دارچین.....
۲۴	شکل ۵-۲ غنچه‌های میخک.....
۵۱	شکل ۱-۳ نمایی شماتیک از دستگاه کلونجر دستگاه کلونجر.....
۵۲	شکل ۲-۳ یک سیستم اسانس‌گیری مجهز به دستگاه کلونجر.....
۵۳	شکل ۳-۳ نمای شماتیک از دستگاه دین-استارک.....
۷۲	شکل ۱-۴ کروماتوگرام حاصل از کروماتوگرافی گازی نمونه اسانسی با محتوای تیمول مجهول.....
۷۳	شکل ۲-۴ منحنی کالیبراسیون حاصل از کروماتوگرافی گازی محلول‌های استاندارد تیمول.....
۷۴	شکل ۳-۴ کروماتوگرام حاصل از کروماتوگرافی گازی نمونه اسانسی با محتوای اوژنول مجهول.....
۷۵	شکل ۴-۴ منحنی کالیبراسیون حاصل از کروماتوگرافی گازی محلول‌های استاندارد اوژنول.....
۷۶	شکل ۵-۴ کروماتوگرام حاصل از کروماتوگرافی گازی نمونه اسانسی با محتوای سینامالدئید مجهول.....
۷۷	شکل ۶-۴ منحنی کالیبراسیون حاصل از کروماتوگرافی گازی محلول‌های استاندارد سینامالدئید.....
۱۰۱	شکل ۷-۴ تیترانتی‌بادی در روزهای خونگیری.....

فصل اول

مقدمه و اهداف

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و لزوم تأمین مواد غذایی، استفاده از منابع پروتئینی مانند گوشت طیور به دلیل سادگی تأسیس واحدهای پرورشی مربوطه، مقرون به صرفه تر بودن گوشت طیور در مقایسه با گوشت قرمز و ترکیب مطلوب تر گوشت سفید در ارتباط با بهداشت و سلامتی انسانها، در حال افزایش است (۱۹). امروزه تشویق به افزایش مصرف پروتئین‌های گیاهی با شکست مواجه شده که علت این امر مصرف انرژی بیشتر در حین فرآوری آنهاست.

سازمان خوار و بار جهانی (۲۰۰۰) پیش‌بینی کرد که جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ میلادی به ۳/۹ بیلیون نفر خواهد رسید که به نوبه خود با کاهش زمین‌های قابل کشت از ۰/۲۶ به ۰/۱۵ هکتار به ازاء هر نفر همراه خواهد شد. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ تقاضا برای گوشت طیور و خوک در مقایسه با گوشت قرمز نشخوارکنندگان دو برابر شود. احتمالاً مصرف گوشت طیور، از ۱۱ کیلوگرم در سال ۲۰۰۰ به ۱۶ کیلوگرم به ازاء هر نفر تا سال ۲۰۲۰ خواهد رسید (۲۰۴). بنابراین کاهش خوراک مصرفی در صنعت طیور و بهبود عملکرد سیستم ایمنی پرندگان پرورشی مورد نیاز است. پیشرفت از طریق بهبود راندمان تولید سبب می‌شود سطح تغذیه مردم جهان بتدریج بهبود یابد. صنعت طیور نقش عمده‌ای در این توسعه خواهد داشت. بنابراین هدف پیش‌رو در این صنعت، توسعه برنامه‌های تغذیه‌ای و بهبود راندمان تولید با حداقل هزینه می‌باشد. با توجه به اینکه خوراک، بخش اعظم هزینه تولید انواع محصولات طیور را به خود اختصاص می‌دهد، بنابراین ارزیابی مداوم منابع جدید و گوناگون مواد خوراکی ضروری است (۱۹).

برای رسیدن به این هدف، متخصصین صنعت طیور به دنبال تنظیم جیره‌های غذایی هستند که علاوه بر تأمین مطلوب مواد مغذی با کمترین هزینه رشد، راندمان تولید و سلامت پرنده را ارتقاء بخشند. به منظور اطمینان از بلع، هضم، حفاظت از تخریب، جذب و انتقال مواد مغذی جیره به سلول‌های بدن، گاهی علاوه بر تراکم مطلوب و متعادل مواد مغذی، از برخی افزودنی‌های خوراکی غیرمغذی نیز در جیره استفاده می‌شود (۶).

افزودنی‌های خوراکی غیرمغذی شامل گروهی از ترکیبات مختلف هستند که می‌توانند راندمان تولید را بهبود ببخشند و باعث حفظ سلامت پرنده شوند (۶). از این میان می‌توان به آنتی‌بیوتیک‌ها اشاره کرد که از مدت‌ها قبل در مقادیر کم به عنوان محرک رشد و برای بهبود عملکرد در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی استفاده می‌شده‌اند، اما به دلیل فشار مصرف‌کننده‌ها برای سلامت و بهداشت غذای مصرفی و به دلیل افزایش

نگرانی درباره‌ی مقاومت باکتریایی، استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های محرک رشد در صنعت طیور ممنوع شد. مواد افزودنی جدیدی که از محصولات گیاهی بدست آمده‌اند، می‌توانند برای تولیدکنندگان صنعت دامپروری به جای آنتی‌بیوتیک‌ها پیشنهاد شوند، که شامل گیاهان، ادویه‌ها و عصاره‌های گیاهی هستند. بنابراین در تحقیق حاضر به منظور استفاده از روغن‌های فرار گیاهی به عنوان جایگزین آنتی‌بیوتیک، سه گیاه آویشن، دارچین و میخک مورد بررسی قرار گرفتند.

۱-۲- اهداف تحقیق

۱. بررسی امکان استفاده از روغن‌های اسانسی سه گیاه آویشن، دارچین و میخک به عنوان افزودنی خوراک و جایگزین آنتی‌بیوتیک و تأثیر آن بر عملکرد و پارامترهای کیفی لاشه
۲. بررسی اثرات روغن‌های اسانسی گیاهان ذکر شده بر پارامترهای بیوشیمیایی خون از قبیل کلسترول، لیپوپروتئین‌های با وزن مولکولی بالا (HDL)^۱، تری‌گلیسیرید (TG)^۲، هماتوکریت (HCT)^۳، تعداد گلبولهای قرمز (RBC)^۴ و گلبولهای سفید خون (WBC)^۵، نسبت هتروفیل به لنفوسیت، ویسکوزیته^۶ محتویات دستگاه گوارش و پاسخ ایمنی هومورال جوجه‌های گوشتی

1- High Density Lipoprotein
2- Triglyceride
3- Hematocrit
4- Red Blood Cell
5- White Blood Cell
6- Viscosity

فصل دوم

بررسی منابع