

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده کشاورزی

گروه علوم دامی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

اثر تغذیه قارچ خوراکی و گیاه مرزه بر عملکرد و کیفیت گوشت بلدرچین

نگارش:

حمیده شیخی

استاد راهنما:

دکتر فرید شریعتمداری





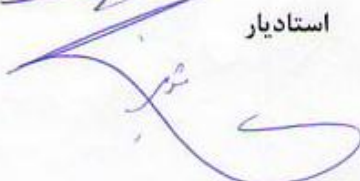
استاد مشاور:

دکتر محمد امیر کریمی ترشیزی

تیر 1391

تایید اعضای هیأت داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیأت داوران نسخه ی نهائی پایان نامه خانم حمیده شیخی تحت عنوان : اثر تغذیه قارچ خوراکی و گیاه مرزه بر عملکرد و کیفیت گوشت بلدرچین را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

اعضای هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه ی علمی	امضاء
۱- استاد راهنما	فرید شریعتمداری	استاد	
۲- استاد مشاور	محمد امیر کریمی ترشیزی	استادیار	
۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی	علی اکبر مسعودی	استادیار	
۴- اساتید ناظر: ۱- داخلی	علی اکبر مسعودی	استادیار	
۲- خارجی	سید داوود شریفی	استادیار	

آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی- پژوهشی دانشگاه است. بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) های خود، مراتب را قبلاً بطور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته علوم دامی است که در سال ۱۳۹۱ در دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر فرید شریعتمداری و مشاوره جناب آقای دکتر محمد امیر کریمی ترشیزی از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده ۶: اینجانب حمیده شیخی دانشجوی رشته علوم دامی مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: حمیده شیخی

تاریخ و امضاء:
۹۱، ۴، ۱۵



دانشگاه تربیت مدرس
معاونت پژوهشی

جمهوری اسلامی ایران

شماره
تاریخ
پست

آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهشهای علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهشهای علمی که تحت عنوان پایان‌نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین نامه های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

اینجانب..... دانشجوی رشته..... و رودی سال تحصیلی..... مقطع.....

دانشکده..... متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم

امضاء:.....
تاریخ:.....

تهران، بهار ۱۳۸۵
شماره پستی: ۱۳۱۱۵-۲۱۸
تلفن: ۸۸۰۱۱۰۰۱
دو رکاب: ۸۸۰۰۵۰۳۵
res @modares.ac.ir

تقدیر و تشکر

«حمد و سپاس خدایی را سزااست که تیر حتمی قضایش را هیچ سپری نمی‌شکند و لطف و محبت و هدایتش را هیچ مانعی باز نمی‌دارد. جهل و نادانی من، تو را باز نداشت از اینکه راهنمایی‌ام کنی به سوی صراط قربت و موفقم گردانی به آنچه رضا و خشنودی توست.»

در اینجا لازم می‌دانم ضمن ادای احترام، از اساتید بزرگوارم جناب آقای دکتر شریعتمداری و همچنین جناب آقای دکتر کریمی ترشیزی که دلسوزانه زحمت راهنمایی و مشاوره پایان نامه را به عهده داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم و از خداوند متعال برای ایشان و خانواده محترم شان آرزوی سلامتی، بهروزی و شادکامی دارم.

همچنین از کارشناسان گروه علوم دامی و پرورش طیور، آقای مهندس کاظمی، آقای مهندس کاظمیان و آقای کوچکی تشکر می‌نمایم و برای ایشان آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون دارم.

از دوستان و همکلاسی های عزیزم خانمها نجمه سادات روحانی، محبوبه عزیزاده، مهدیه منتظری، زبیده هاشم زاده، سمیه کامران آزاد، مرضیه باقری و آقایان حمید همتی، سجاد دهقان، حسین قرایی، داوود میرمحمدی، بهنام کریمی، نوروز کفیلویی و کمال رهنما، تشکر و قدردانی می‌نمایم و صمیمانه برای ایشان و عزیزانشان آرزوی بهترین ها را دارم.

همچنین به رسم ادب و احترام، از خانواده خوبم که دعای خیرشان همواره بدرقه راهم بوده است سپاسگزاری می‌نمایم و برای ایشان نیز بهترین ها را آرزومندم.

حمیده شیخی

تیر ماه 1391

چکیده

به منظور بررسی اثر تغذیه قارچ خوراکی دکمه‌ای (*Agaricus bisporus*) و گیاه مرزه (*Satureja hortensis*) بر عملکرد، ایمنی، صفات بیوشیمیایی خون، کیفیت گوشت و قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی، آزمایشی با تعداد 140 قطعه بلدرچین ژاپنی یک روزه در قالب طرح کاملاً تصادفی با هفت تیمار، چهار تکرار و پنج مشاهده در هر تکرار، در شرایط پرورش در قفس، به مدت پنج هفته انجام شد. گروه-های آزمایشی شامل: کنترل (بدون افزودنی غذایی)، آنتی‌بیوتیک (15 ppm Virginiamycin)، آنتی‌اکسیدان تجاری لوکسیدان تی دی-30 (125 ppm)، قارچ خوراکی در دو سطح (یک و دو درصد) و گیاه مرزه در دو سطح (یک و دو درصد) بودند. شاخص‌های عملکرد بصورت هفتگی اندازه‌گیری و برای کل دوره گزارش شد. به منظور بررسی ایمنی خونی در پرنده‌ها، تزریق گلوبول قرمز گوسفند (SRBC) و تجویز واکسن نیوکاسل انجام شد. در پایان دوره چهار قطعه جوجه از هر واحد آزمایشی کشتار شدند و از نمونه‌های گوشت سینه برای اندازه‌گیری میزان مالون دی‌آلدهید به عنوان شاخص پایداری اکسیداتیو در سه زمان مختلف (صفر، پنج و 30 روز) استفاده شد. وزن بدن در پایان دوره، افزایش وزن بدن، ماندگاری، اکسیداسیون لیپیدها در روز صفر و 30، تیتراکتی بادی علیه واکسن نیوکاسل، قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی، وزن بورس، درصد لاشه و وزن اندامهای داخلی تحت تاثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت ($P > 0/05$).

تیمارهای آزمایشی بر وزن بدن اثر معنی‌دار نداشت. قارچ خوراکی موجب کاهش و مرزه موجب افزایش مصرف خوراک در مقایسه با گروه کنترل شد. مکمل سازی خوراک با قارچ و مرزه موجب افزایش تیتراکتی بادی علیه SRBC و کاهش اکسیداسیون لیپیدهای گوشت در روز پنجم شد و بر محتوای ماده خشک، چربی خام و کلسترول گوشت و صفات بیوشیمیایی خون (تری‌گلیسرید، کلسترول تام و پروتئین کل) اثر معنی‌دار داشت ($P < 0/05$).

بر اساس نتایج این بررسی استفاده از گیاه مرزه و قارچ خوراکی اثر مثبتی بر عملکرد بلدرچین ژاپنی نداشت اما در مقایسه با سایر تیمارها موجب افزایش ماندگاری گوشت و بهبود کیفیت آن شد. همچنین

بهبود عملکرد سیستم ایمنی و کاهش لیپیدهای سرم در پرندۀ های تغذیه شده با قارچ و مرزه مشاهده شد.

واژگان کلیدی: جایگزین آنتی بیوتیک، قابلیت هضم ظاهری، قارچ خوراکی ، کیفیت گوشت، مرزه

فصل اول: مقدمه

1.....مقدمه

فصل دوم: مرور منابع

1-2- آنتی بیوتیک، تولیدات طیور و سلامت

1.....همگانی

-1-1-2

2.....ویرجینامایسین

2-1-2- جایگزین آنتی بیوتیک در پرورش

2.....طیور

2-2- گیاهان دارویی در تغذیه

3.....طیور

3-2- تاریخچه استفاده از آنتی اکسیدانها در

4.....غذا

1-3-2- آنتی اکسیدانهای

4.....طبیعی

2-3-2- فعالیت آنتی

5.....اکسیدانها

3-3-2- سینرژسم و

6.....سینرژیست

7.....4-3-2- طبقه بندی آنتی اکسیدانها برحسب مکانیسم عمل

1-4-3-2- آنتی اکسیدانهای

7.....اولیه

2-3-4-2-آنتی اکسیدانهای

8.....ثانویه

2-3-5-انواع آنتی اکسیدانهای

9.....طبیعی

2-3-5-1-آنتی اکسیدانهای غلات، دانه های روغنی و منابع

11.....مرتبط

2-3-5-2-اسیدهای فنولیک و مشتقات

11.....آنها

2-3-5-3-مزایا و معایب آنتی اکسیدانهای

11.....طبیعی

2-3-5-3-1-

11.....مزایا

2-3-5-3-2-.....معایب

12.....

2-3-6-برخی از آنتی اکسیدانهای سنتتیک رایج.....

12.....

2-3-6-1-BHA و BHT.....

12.....

2-3-6-2-

13.....TBHQ

2-3-6-3-.....لستین

14.....

2-3-6-4-.....صمغ گویاک

14.....

2-3-6-5-.....پروپیل گالات

14.....

.....L-Cysteine -6-6-3-2	15.....
..... اتوکسی کوئین -7-6-3-2	15.....
..... آنتی اکسیدان لوکسیدان -8-6-3-2	16.....
..... افزودنی های مورد بررسی در تحقیق -7-3-2	16.....
..... گیاه مرزه -1-7-3-2	16.....
..... اثر بر ایمنی -1-1-7-3-2	16.....
..... اثر بر عملکرد و خصوصیات لاشه -2-1-7-3-2	17.....
..... اثر بر فاکتورهای بیوشیمیایی خون -3-1-7-3-2	18.....
..... قارچ های خوراکی -2-7-3-2	18.....
..... توان آنتی اکسیدانی قارچ ها -1-2-7-3-2	19.....
..... توان ضد میکروبی قارچها و پاسخهای ایمنی -2-2-7-3-2	21.....
..... فصل سوم: مواد و روش ها	
..... 1-3- محل و زمان انجام آزمایش	24.....

2-3- آماده سازی

24.....سالن

3-3- مدیریت

24.....پرورش

4-3- تیمارهای آزمایشی.....

25.....

5-3- ترکیب جیره.....

25.....

6-3- مدل آماری طرح.....

25.....

7-3- صفات مورد بررسی در مزرعه.....

26.....

1-7-3- افزایش وزن بدن.....

26.....

2-7-3- خوراک مصرفی.....

27.....

3-7-3- ضریب تبدیل غذایی.....

27.....

4-7-3- تلفات.....

27.....

5-7-3- شاخص تولید.....

27.....

8-3- بررسی سیستم ایمنی خونی و فاکتورهای بیوشیمیایی خون.....

28.....

1-8-3- تزریق گلوبول قرمز گوسفند (SRBC) و خونگیری جهت تعیین عملکرد سیستم ایمنی

همورال.....29

3-8-2- تجویز واکسن نیوکاسل جهت بررسی سیستم ایمنی خونی...

30.....

3-8-3- خون‌گیری جهت اندازه‌گیری کلسترول، تری‌گلیسیرید موجود در

سرم.....30

3-9- نمونه‌گیری از لاشه.....

30.....

3-10- اندازه‌گیری متغیرها در آزمایشگاه.....

31.....

3-10-1- بررسی کیفیت گوشت.....

31.....

3-10-1-1- اندازه‌گیری میزان مالون دی‌آلدئید (MDA).....

31.....

3-10-1-2- اندازه‌گیری ماده خشک گوشت.....

31.....

3-10-1-3- اندازه‌گیری خاکستر خام گوشت.....

32.....

3-10-1-4- اندازه‌گیری چربی خام گوشت.....

32.....

3-10-1-5- اندازه‌گیری کلسترول

گوشت.....33

3-10-2- آزمایش سیستم

ایمنی.....34

3-10-2-1- تعیین عیار پادتن تولید شده علیه گلبول قرمز

گوسفند.....34

3-10-2-2- تولید پادتن علیه واکسن نیوکاسل B1 جهت تست مهار هماگلوتیناسیون

(HI).....35

11-3- اندازه‌گیری کلسترول، تری‌گلیسیرید موجود در

سرم.....36

12-3- اندازه‌گیری قابلیت هضم ظاهری مواد

مغذی.....36

1-12-3- تهیه جیره دارای

مارکر.....36

2-12-3- اندازه‌گیری ماده

خشک.....37

3-12-3- اندازه‌گیری خاکستر خام و ماده

آلی.....37

4-12-3- اندازه‌گیری چربی

خام.....38

5-12-3- اندازه‌گیری پروتئین

خام.....39

6-12-3- اندازه‌گیری اکسید تیتانیوم در نمونه خوراک و

فضولات.....39

1-1-7- روش محاسبه قابلیت هضم ظاهری مواد

مغذی.....41

فصل چهارم: نتایج و بحث

1-4- اثر تیمارهای آزمایشی بر

عملکرد.....42

1-1-4- وزن

بدن.....42

2-1-4- مصرف

خوراک.....45

4-1-3- ضریب تبدیل

غذایی..... 46

4-1-5- شاخص تولید اروپایی و

ماندگاری..... 47

4-2- اثر تیمارهای آزمایشی بر پاسخهای ایمنی و وزن اندامهای

لنفی..... 48

4-3- اثر تیمارهای آزمایشی بر فاکتورهای

خونی..... 50

4-4- اثر تیمارهای آزمایشی بر اکسیداسیون چربی

گوشت..... 54

4-5- اثر تیمارهای آزمایشی بر کیفیت

گوشت..... 55

4-6- اثر تیمارهای آزمایشی بر درصد لاشه و وزن نسبی اندامهای

داخلی..... 56

4-7- اثر تیمارهای آزمایشی بر قابلیت هضم ظاهری مواد

مغذی..... 58

4-8- نتیجه

گیری..... 59

4-9- پیشنهادات.....

59

ضمائم..... 63

منابع.....

71

فهرست جداول

عنوان	شماره صفحه
جدول 1-2- عوامل موثر بر فعالیت آنتی اکسیدانها.....	63
جدول 1-3- ترکیب شیمیایی جیره پایه.....	63
جدول شماره 1-4- اثر تیمارهای آزمایشی بر شاخص های عملکرد در کل دوره.....	64
جدول شماره 2-4- اثر گروه های آزمایشی بر عیار پادتن تولید شده علیه سوسپانسیون گلبول قرمز گوسفند و واکسن نیوکاسل و وزن مطلق اندامهای لنفی.....	64
جدول شماره 3-4- اثر تیمارهای آزمایشی بر تری گلیسرید، کلسترول و توتال پروتئین سرم.....	65

جدول شماره 4-5- اثر تیمارهای آزمایشی بر ماده خشک، چربی خام، کلسترول و خاکستر خام
گوشت.....66

جدول شماره 4-6- اثر تیمارهای آزمایشی بر درصد لاشه و وزن نسبی اندامهای
داخلی.....66

جدول شماره 4-7- اثر تیمارهای آزمایشی بر درصد قابلیت هضم مواد مغذی در
جیره.....67

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان

نمودار 3-1- منحنی کالیبراسیون اکسید
تیتانیوم.....68

فهرست شکل ها

شماره صفحه

عنوان

شکل 2-1- ساختار شیمیایی نور دی هیدروگوایارتیک
اسید.....69

شکل 2-2- ساختار شیمیایی پایه آنتی
اکسیدانها.....69

شکل 2-3- مکانیسم عمل آنتی اکسیدانهای

اولیه.....69

شکل 2-4- ساختار شیمیایی اسید آسکوربیک، اسید اریتروبیك و آسکوربیل

پالمیتات.....70

شکل 2-5- ساختار شیمیایی توکوفرول و توکوتری انول

ها.....70

شکل 2-6- ساختار شیمیایی برخی آنتی اکسیدانهای فنولیک

(سنتتیک).....71

مقدمه

امروزه در صنعت مرغداری استفاده از افزودنیهای طبیعی جهت پاسخگویی به نیاز مصرف کنندگان و تولید مواد خوراکی ارگانیک توجه بسیاری به خود معطوف داشته است. چرا که افزودنیهای شیمیایی می‌توانند بقایایی در تولیدات دامی داشته و برای سلامت حیوان و انسان خطر ساز باشند.

از اواخر دهه 1960 آنتی بیوتیک‌ها در دوزهای غیردرمانی به منظور افزایش رشد جوجه‌های گوشتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این طور به نظر می‌رسد که این ترکیبات با اثر بر میکروفلور روده موجب بهبود مورد استفاده قرار گرفتن مواد مغذی و در نتیجه بهبود رشد حیوان و ضریب تبدیل می‌شوند. چرا که در حیوانات عاری از میکروب استفاده از آنتی بیوتیک در جیره اثری بر رشد حیوان نداشته است.

همزمان با شروع استفاده از آنتی بیوتیک‌ها در جیره حیوانات نگرانیهایی در رابطه با ایجاد مقاومت باکتریایی در انسان و حیوان و بخصوص در رابطه با باکتریهای گرم منفی نظیر *ای‌کلائی* و *سالمونلا* مطرح شد و از همان زمان محدودیتهایی برای استفاده از آنها به عنوان محرک رشد پیشنهاد گردید. از جمله اینکه تنها آنتی بیوتیک‌هایی که در درمان بیماریهای انسان و حیوان بکار نمی‌روند می‌توانند به عنوان محرک رشد در خوراک مورد استفاده قرار گیرند. همچنین به دلیل ابقای برخی آنتی بیوتیکها در گوشت و اثر آن بر سلامت انسان توصیه شده است که استفاده از پنی سیلینها، تتراسایکلین تایلوزین و سولفانامیدها به عنوان محرک رشد متوقف شود. از سوی دیگر با افزایش دانش و آگاهی مصرف کنندگان از کیفیت غذا و سلامت آن، تقاضا برای مصرف تولیدات ارگانیک رو