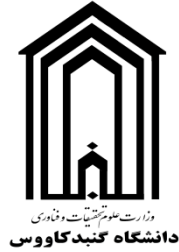


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی
گروه علوم دامی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.Sc)
در رشته علوم دامی گرایش تغذیه دام

اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه مصنوعی تجاری بر عملکرد جوجه‌های گوشتی

یونس مدنی

استاد راهنما

دکتر شهریار مقصودلو

اساتید مشاور

فرامرز رستمی چراتی

فرید مسلمی پور

۱۳۹۲

تعهدنامه

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه‌های تحصیلی دانشجویان دانشگاه گنبد کاووس مبین بخشی از فعالیت‌های علمی- پژوهشی بوده و همچنین با استفاده از اعتبارات و امکانات دانشگاه انجام می‌شود، بنابر این به منظور رعایت حقوق دانشگاه، کلیه دانش‌آموختگان نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می‌شوند:

- ۱) قبل از چاپ پایان نامه (رساله) خود، مراتب را قبلاً بطور کتبی به مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه اطلاع داده و کسب مجوز نمایند.
- ۲) در انتشار نتایج پایان نامه در قالب مقالات مجلات علمی پژوهشی، همایش‌ها و سایر موارد، ذکر نام دانشگاه گنبد کاووس الزامی است.
- ۳) انتشار نتایج پایان نامه به هر شکلی (مقاله، کتاب، ثبت اختراع و ابداع) باید با کسب اجازه استاد راهنما صورت گیرد.

اینجانب یونس مدنی دانشجوی رشته تغذیه دام مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه گنبد کاووس تعهدات فوق را قبول کرده و ملزم به رعایت کلیه مفاد آن می‌باشم.

نام و نام خانوادگی دانشجو: یونس مدنی

تاریخ: ۱۳۹۲/۶/۱۸

امضا

تقدیم به

مقدس ترین و اثره مادر لغت نامه دلم، مادر مهربانم که زندگیم را دیون مهر و عطف آن می دانم.

پدر، مهربانی مشفق، برادر و حامی.

برادر و خواهرم بهرامان، همیشگی و پشتوانه های زندگیم.

و استاد راهنمای عزیزم دکتر شهریار مقصودلو که راهنمایی هایشان چراغ

راهم بوده است.

تقدیر و پاسگزاری

پاس بی‌نهایتا سزاوار خداوندیست که به مصلحت از نعمات خویش می‌بخشد و به حکمت از ما می‌ستاند، خدایا آنچه داشته‌ام تو داده‌ای و آنچه کرده‌ام تو میسر نموده‌ای. همه وجود من زاده اراده توست. من از خود چیزی ندارم و از خود کاری نگرفته‌ام پس تو را پاس می‌گویم که به من منت نهادی تا بتوانم با توکل بر یاری بی‌دینج و لطف بی‌پایانت این تحقیق را به پایان برسانم. آنچه در این مجموعه کرده‌ام آمده است حاصل نمی‌شد مگر به یاری عزیزانی که مرا یاری رسانند که به رسم ادب مراتب پاس و قدر دانی خود را تقدیم‌شان می‌نمایم.

استاد راهنمای محترم، جناب آقای دکتر شهریار مقصودلو که راهنمایی‌های ارزنده ایشان در تمام مراحل پژوهش باعث شد که این رساله را با موفقیت به اتمام برسانم و وجود همچون پدرانه ایشان همراه بنده در کل مسیر این تحقیق مشوق راجم بود نهایت پاس را دارم. از اساتید مشاور آقایان دکتر فرامرزی رستی چراتی و دکتر فرید مسلی پور بواسطه کمک‌های بی‌دینج‌شان تشکر می‌نمایم. از داوران گرامی دکتر آشور محمد قره‌باش و دکتر رضاراه چمنی که داور این پایان‌نامه را بر عهده گرفتند و همچنین از نماینده تحصیلات تکمیلی آقای دکتر محمد اسمعیلی نهایت تشکر را دارم. در پایان از تمام اعضا محترم گروه علوم دامی دانشگاه و از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه گنبد کاووس بخاطر در اختیار قرار دادن واحد مرغداری، امکانات آزمایشگاهی و حمایت‌های مالی تشکر به عمل می‌آید.

از مدیریت و کادر کلان محترم کارخانه خوراک دام آرتان دانه گلستان، به علت همکاری دلسوزانه جهت تهیه تیمارهای آزمایشی و جیره مصرفی کمال تشکر و پاسگزاری را دارم.

در پیمان هم از تمام دوستان عزیزم، آقایان مهندسین پرتوی، مرادی، رستمی، اکبری، گل زاده، خدایی، حسن پور قاجاری، نبی، مصطفی پور، پرو، همچنین سرکار خانم حبیبی کمنی که به نحوی در حرحه بهتر ابراشدن این تحقیق به بنده یاری نموده اند تقدیر و تشکر فراوان به عمل می آید.

چکیده

آزمایشی به منظور بررسی اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه مصنوعی تجاری بر عملکرد جوجه‌های گوشتی با تعداد ۲۷۰ قطعه جوجه گوشتی سویه آرپور آکرز به صورت یک آزمایش فاکتوریل ۳×۳ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۲۷ واحد آزمایشی (۹ تیمار با ۳ تکرار و ۱۰ قطعه در هر تکرار) انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل سه سطح مختلف پروتئین (سطح توصیه شده شرکت آرپور آکرز، ۱۰ و ۲۰ درصد کمتر از آن) × سه سطح مختلف اسیدهای آمینه تجاری گوگرددار (متیونین + سیستین)، لیزین و ترئونین (سطح توصیه شده شرکت آرپور آکرز، ۱۵ درصد بیشتر و کمتر از آن)، بودند. نتایج آزمایش نشان داد که سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد اثر معنی‌داری بر مصرف خوراک در سن (۱۰-۱۱ روزگی) داشت ($p < 0/05$). همچنین اثرات متقابل بین تیمارها بر مصرف خوراک در سنین مختلف معنی‌دار بود ($p < 0/05$). اثرات متقابل بین تیمارها بر وزن زنده و افزایش وزن در کل دوره تفاوت معنی‌داری نشان داد ($p < 0/05$). سطوح مختلف پروتئین اثر معنی‌دار بر ضریب تبدیل غذایی در مرحله آغازین و رشد داشت ($p < 0/05$). همچنین اثرات متقابل بین تیمارها بر ضریب تبدیل غذایی در پایان دوره معنی‌دار بود ($p < 0/05$). اثرات متقابل بین تیمارها بر بازده گوشت سینه و احشاء داخلی قابل مصرف تفاوت معنی‌داری نشان داد ($p < 0/05$). ولی بر درصد کل لاشه قابل مصرف، بازده گوشت ران و درصد چربی محوطه شکمی تفاوت معنی‌داری نداشت ($p > 0/05$). اثرات متقابل بین تیمارها بر شاخص تولید در سن ۲۸، ۳۵ و ۴۲ روزگی معنی‌دار بود ($p < 0/05$). اثرات متقابل بین تیمارها بر هزینه خوراک مصرفی در سنین مختلف معنی‌دار بود ($p < 0/05$). سطوح مختلف پروتئین بر هزینه خوراک به اضافه وزن و بازده ناخالص اقتصادی در سن (۱-۳۵ روزگی) معنی‌دار بود ($p < 0/05$). همچنین اثرات متقابل بین تیمارها بر هزینه خوراک به اضافه وزن و بازده ناخالص اقتصادی در سن (۱-۲۸) و (۱-۴۲ روزگی) بود ($p < 0/05$). بطورکلی نتایج تحقیق حاضر نشان داد ۱۵ درصد افزایش در مقدار اسیدهای آمینه محدود کننده نسبت به توصیه آرپور آکرز هنگامی که سطح پروتئین خام جیره ۲۰ درصد کمتر از توصیه شرکت بود اثر نامطلوبی بر مصرف خوراک و معیارهای عملکرد جوجه گوشتی گذاشت. افزایش و یا کاهش جداگانه و انفرادی پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده اهمیتی چندانی در برابر تعادل مناسب بین آنها بر عملکرد جوجه‌های گوشتی ندارد.

کلمات کلیدی: پروتئین، اسیدهای آمینه محدود کننده رشد، عملکرد، جوجه گوشتی.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: مقدمه

- ۱-۱- مقدمه ۳
- ۲-۱- ضرورت اجرای طرح ۶
- ۳-۱- اهداف مورد بررسی ۷

فصل دوم: بررسی منابع

- ۱-۲- اهمیت تغذیه طیور ۱۱
- ۲-۲- نقش پروتئین و اسیدهای آمینه در تغذیه طیور ۱۱
- ۳-۲- نحوه بیان احتیاجات طیور به پروتئین و اسیدهای آمینه ۱۳
- ۴-۲- پروتئین ایده آل ۱۵
- ۵-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر مصرف خوراک جوجه‌های گوشتی ۱۸
- ۶-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر وزن و افزایش وزن بدن جوجه‌های گوشتی ۲۰
- ۷-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های گوشتی ۲۴
- ۸-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر خصوصیات لاشه جوجه‌های گوشتی ۲۶
- ۹-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر هزینه خوراک به اضافه وزن جوجه‌های گوشتی ۲۹
- ۱۰-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر شاخص تولید جوجه‌های گوشتی ۳۰
- ۱۱-۲- اثر سطوح مختلف پروتئین خام بر بازده ناخالص اقتصادی جوجه‌های گوشتی ۳۱
- ۱۲-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر مصرف خوراک جوجه‌های گوشتی ۳۱
- ۱۳-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر وزن و اضافه وزن جوجه‌های گوشتی ۳۳
- ۱۴-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های گوشتی ۳۶
- ۱۵-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر خصوصیات لاشه جوجه‌های گوشتی ۳۸
- ۱۶-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک به اضافه وزن جوجه‌های گوشتی ۴۰
- ۱۷-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر شاخص تولید جوجه‌های گوشتی ۴۱
- ۱۸-۲- اثر سطوح مختلف اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر بازده ناخالص اقتصادی جوجه‌های گوشتی ۴۱

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل سوم: مواد و روش‌ها

۴۵	۱-۳- شرایط و محل اجرای طرح.....
۴۶	۲-۳- تیمارها، تکرارها و واحدهای آزمایشی.....
۵۳	۳-۳- نحوه اندازه‌گیری صفات مورد بررسی.....
۵۳	۱-۳-۳- صفات تولیدی.....
۵۳	۱-۱-۳-۳- وزن زنده و افزایش وزن.....
۵۳	۲-۱-۳-۳- مصرف خوراک.....
۵۳	۳-۱-۳-۳- ضریب تبدیل غذایی.....
۵۳	۴-۱-۳-۳- بازده لاشه.....
۵۴	۵-۱-۳-۳- چربی محوطه بطنی.....
۵۴	۲-۳-۳- درصد یکنواختی وزنی.....
۵۴	۳-۳-۳- درصد ماندگاری.....
۵۴	۴-۳-۳- صفات اقتصادی.....

فصل چهارم: نتایج و بحث

۵۹	۱-۴- مصرف خوراک.....
۶۶	۲-۴- وزن زنده بدن.....
۷۱	۳-۴- افزایش وزن بدن.....
۷۷	۴-۴- ضریب تبدیل غذایی.....
۸۱	۵-۴- خصوصیات لاشه.....
۸۱	۱-۵-۴- بازده لاشه.....
۸۲	۲-۵-۴- راندمان گوشت سینه.....
۸۵	۳-۵-۴- راندمان گوشت ران.....
۸۶	۴-۵-۴- درصد چربی محوطه شکمی.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۸	۴-۵-۵- درصد احشاء داخلی قابل مصرف.....
۹۱	۴-۶- شاخص تولید.....
۹۳	۴-۷- درصد یکنواختی وزنی.....
۹۵	۴-۸- درصد ماندگاری.....
۹۷	۴-۹- هزینه خوراک مصرفی.....
۱۰۱	۴-۱۰- هزینه خوراک به اضافه وزن.....
۱۰۵	۴-۱۱- بازده ناخالص اقتصادی.....
۱۰۹	۴-۱۲- نتیجه گیری کلی.....
۱۱۰	۴-۱۳- پیشنهادات.....
۱۱۳	منابع.....
۱۳۵	ضمائم.....

فهرست جدول‌ها

صفحه

عنوان

جدول ۳-۱- برنامه واکسیناسیون انجام شده در طول دوره پرورشی	۴۶
جدول ۳-۲- معرفی تیمارها	۴۷
جدول ۳-۳- اقلام خوراکی مورد استفاده در تیمارهای آزمایشی در مرحله پیش‌دان	۴۷
جدول ۳-۴- ارزش غذایی تیمارهای آزمایشی مورد استفاده در مرحله پیش‌دان	۴۸
جدول ۳-۵- اقلام خوراکی مورد استفاده در تیمارهای آزمایشی در مرحله میان‌دان	۴۹
جدول ۳-۶- ارزش غذایی تیمارهای آزمایشی مورد استفاده در مرحله میان‌دان	۵۰
جدول ۳-۷- اقلام خوراکی مورد استفاده در تیمارهای آزمایشی در مرحله پس‌دان	۵۱
جدول ۳-۸- ارزش غذایی تیمارهای آزمایشی مورد استفاده در مرحله پس‌دان	۵۲
جدول ۳-۹- طرح آماری	۵۵
جدول ۴-۱- میانگین اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر خوراک مصرفی (گرم)	۶۵
جدول ۴-۲- میانگین اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر وزن بدن (گرم)	۷۰
جدول ۴-۳- میانگین اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر افزایش وزن بدن (گرم) ..	۷۶
جدول ۴-۴- میانگین اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر ضریب تبدیل غذایی	۸۰
جدول ۴-۵- مربوط به اثر سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر خصوصیات لاشه جوجه‌های گوشتی	۹۰
جدول ۴-۶- میانگین اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر شاخص تولید و درصد یکنواختی وزنی جوجه‌های گوشتی	۹۴
جدول ۴-۷- میانگین اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر درصد ماندگاری جوجه‌های گوشتی	۹۶
جدول ۴-۸- میانگین اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک مصرفی جوجه‌های گوشتی	۱۰۰
جدول ۴-۹- میانگین اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک به اضافه وزن جوجه‌های گوشتی	۱۰۴
جدول ۴-۱۰- میانگین اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر بازده ناخالص اقتصادی جوجه‌های گوشتی	۱۰۸

فهرست رابطه‌ها

صفحه	عنوان
۵۵	رابطه ۱-۳- شاخص تولید.....
۵۵	رابطه ۲-۳- هزینه خوراک مصرفی (پرنده/ ریال).....
۵۵	رابطه ۳-۳- هزینه خوراک به اضافه وزن (کیلوگرم وزن زنده/ ریال).....
۵۵	رابطه ۴-۳- بازده ناخالص اقتصادی.....

فهرست ضمایم

صفحه

عنوان

جداول تجزیه واریانس

جدول ۱-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر خوراک مصرفی.....	۱۳۷
جدول ۲-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر وزن زنده.....	۱۳۸
جدول ۳-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر افزایش وزن بدن.....	۱۳۹
جدول ۴-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر ضریب تبدیل غذایی.....	۱۴۰
جدول ۵-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر شاخص تولید.....	۱۴۱
جدول ۶-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر خصوصیات لاشه (درصد).....	۱۴۲
جدول ۷-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک مصرفی.....	۱۴۳
جدول ۸-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک به اضافه وزن.....	۱۴۴
جدول ۹-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر بازده ناخالص اقتصادی.....	۱۴۵
جدول ۱۰-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر درصد ماندگاری.....	۱۴۶
جدول ۱۱-۵- تجزیه واریانس اثرات سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر درصد یکنواختی وزنی.....	۱۴۶

نمودارهای مربوط به صفات

نمودار ۱-۱-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر مصرف خوراک در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۴۷
نمودار ۱-۲-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر وزن بدن در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۴۷
نمودار ۱-۳-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر افزایش وزن بدن در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۴۸
نمودار ۱-۴-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر ضریب تبدیل غذایی در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۴۸
نمودار ۱-۵-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر درصد سینه جوجه‌های گوشتی.....	۱۴۹
نمودار ۲-۵-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر درصد احشاء داخلی قابل جوجه‌های گوشتی.....	۱۴۹
نمودار ۱-۶-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر شاخص تولید جوجه‌های گوشتی در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۵۰
نمودار ۱-۷-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک مصرفی در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۵۰
نمودار ۱-۸-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر هزینه خوراک به اضافه وزن در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۵۱
نمودار ۱-۹-۵- اثرات متقابل سطوح مختلف پروتئین و اسیدهای آمینه محدود کننده رشد بر بازده ناخالص اقتصادی در سن ۱ تا ۴۲ روزگی.....	۱۵۱

فصل اول

مقدمه

۱-۱- مقدمه

امروزه یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌ها و نگرانی‌ها از نظر سیاست گزاران و برنامه‌ریزان، تأمین نیازهای جامعه می‌باشد. بدیهی است تأمین نیاز غذایی مردم با توجه به رشد روزافزون جمعیت جهان و تشدید فقر غذایی به ویژه در کشورهای جهان سوم از ضروری‌ترین برنامه‌هایی است که باید به آن پرداخته شود. در غیر این صورت، جهان با چالش جدیدی به نام بحران مواد غذایی روبرو خواهد شد. در تأمین مواد غذایی نه تنها به کمیت بلکه به کیفیت آن نیز باید توجه گردد. مواد غذایی پروتئین‌دار در تغذیه انسان از اهمیت زیادی برخوردار هستند و در این میان صنعت پرورش طیور به عنوان تولید کننده مواد غذایی پروتئین‌دار از شرایط و جایگاه ممتازی برخوردار است، زیرا از یک سو به لحاظ اقتصادی تولید آن بسیار مقرون به صرفه خواهد بود و از سوی دیگر گوشت مرغ از نظر پروتئین و تناسب اسیدهای آمینه نسبت به گوشت بسیاری از حیوانات برتری داشته و سالم‌تر می‌باشد. به گزارش سازمان خوار و بار جهانی^۱ (FAO)، سرانه مصرف گوشت مرغ در طی ۵۰ سال گذشته افزایش روز افزونی را نشان می‌دهد. بطور کلی مصرف گوشت مرغ ۳۰ درصد از کل گوشت مصرفی جهان را به خود اختصاص داده است. با پیشرفت تکنولوژی، صنعت طیور توانسته است انتظارات مصرف کنندگان را برآورده سازد (پوررضا، ۱۳۸۷).

با توجه به افزایش جمعیت و نیاز روزافزون جامعه به پروتئین حیوانی، تأمین مقدار مورد نیاز این ماده حیاتی را با مشکل مواجه ساخته است و هر روز ابعاد آن گسترده‌تر می‌شود. متأسفانه در اغلب

^۱ Food and Agriculture Organization

کشورها و از جمله ایران کمبود پروتئین حیوانی وجود داشته است و این امر بالطبع به سلامت جامعه لطمه‌های قابل توجهی وارد می‌کند (گلیان و سالار معینی، ۱۳۷۴).

تأمین نیازهای غذایی جمعیت‌ها یکی از مهمترین موضوعات می‌باشد و یکی دیگر از مهمترین شاخص‌ها، میزان مصرف سرانه پروتئین حیوانی می‌باشد. در کشورهای مختلف برای تأمین پروتئین، حیوانات مختلفی پرورش داده می‌شود که پرورش مرغ یکی از مقبول‌ترین و بالاترین میزان پرورش و مصرف را به خود اختصاص داده است. امروزه پرورش طیور نقش اساسی و بنیادی در تأمین پروتئین مورد نیاز انسان دارد. با عنایت به پیشرفت علم و وجود تکنولوژی مدرن، ضرورت مطالعه و بازنگری در عملکردها به منظور افزایش میزان بهره‌وری در واحدهای تولید و نیز کاهش ضایعات ناشی از عدم رعایت اصول نوین مرغداری در زمینه‌های مختلف مورد تأکید می‌باشد.

گوشت طیور از نظر مصرف کنندگانی که به سلامت خود توجه دارند و گوشت کم چربی مصرف می‌کنند بسیار مطلوب است. در چند سال اخیر توجه زیادی در مورد میزان چربی گوشت‌های مختلف صورت گرفته است، که البته همیشه گوشت طیور در مقایسه با نمونه‌های مشابه جزء کم چربی‌ترین محصولات بوده است (گلیان و سالار معینی، ۱۳۷۴). اما پرورش چنین پرندگان با این همه مزایا، مسایل و مشکلات خاص خود را دارد، که مهمترین آن مربوط به تغذیه است.

این واقعیت که هزینه خوراک عمده‌ترین هزینه تولید در صنعت پرورش طیور گوشتی است، سبب شده تا در میان راهکارهای متعدد به منظور افزایش سودآوری در این صنعت، توجه و تأکید فراوانی به هزینه‌های مرتبط با تولید خوراک معطوف گردد. در حال حاضر صنعت طیور شاهد افزایش چشمگیر قیمت اقلام اصلی تشکیل دهنده خوراک طیور از قبیل: ذرت، کنجاله سویا، چربی، فرآورده‌های فرعی طیور، پودر گوشت و استخوان در بازارهای جهانی است. صنعت طیور همانند دیگر صنایع دامی همواره به دنبال بهره‌گیری از هر راهکاری به منظور به حداقل رساندن هزینه خوراک بوده است. یکی از این راهکارها استفاده از اسیدهای آمینه مصنوعی به عنوان ابزاری جهت کاهش هزینه خوراک است. این امر از طریق کاهش پروتئین خام جیره که به طور معمول بیشترین تأثیر را بر قیمت خوراک طیور دارد صورت می‌پذیرد (کورزو، ۲۰۰۸). اسیدهای آمینه که ساختمان پروتئین‌ها را تشکیل می‌دهند، حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از خوراک طیور را تشکیل می‌دهند و این در حالی است که ۴۰ تا ۴۵ درصد از هزینه خوراک طیور را تأمین اسیدهای آمینه در بر می‌گیرد (زاغری، ۱۳۸۱). با این حال ارزش اسیدهای آمینه

بیشتر از این مقدار می‌باشد زیرا با کمبود یک اسید آمینه ضروری ممکن است زیان اقتصادی فراوانی بر فرآیند تولید وارد شود (فیشر، ۱۹۹۴).

پاسخ جوجه‌های گوشتی به پروتئین و اسیدهای آمینه و همچنین نیاز آنها می‌تواند متأثر از سطح کمی و کیفی پروتئین جیره غذایی، سطح انرژی جیره، نوع سویه، جنس، سن و فاکتورهای تولید از جمله خصوصیات لاشه، شرایط آزمایش و روش ارزیابی آماری باشد (بیکر و همکاران، ۲۰۰۲ و اسمیت و پستی، ۱۹۹۸). ترکیب لاشه جوجه‌های گوشتی می‌تواند متأثر از سطح پروتئین و اسیدهای آمینه جیره طيور باشد بطوریکه افزایش پروتئین خام و اسیدهای آمینه ضروری سبب افزایش پروتئین لاشه و کاهش تجمع چربی در لاشه می‌گردد (کیبل و همکاران، ۱۹۸۷ و دونالدسون و همکاران، ۱۹۸۵).

جیره جوجه‌های گوشتی حاوی مقادیر قابل توجهی ذرت و کنجاله سویا می‌باشد. اسیدهای آمینه محدود کننده ذرت و کنجاله سویا به ترتیب متیونین، لیزین، ترئونین، والین، آرژنین و تریپتوفان هستند (پارسون، ۱۹۹۲). در جیره‌های بر پایه ذرت و کنجاله سویا حدود ۸۰ درصد پروتئین از کنجاله سویا و حدود ۳۰ درصد پروتئین از ذرت تأمین می‌شود (فرناندز و همکاران، ۱۹۹۴).

متیونین اولین اسید آمینه محدود کننده در جیره‌های بر پایه ذرت و کنجاله سویا می‌باشد که به تغذیه جوجه‌های گوشتی می‌رسد (هان و همکاران، ۱۹۹۲ و ملو، ۱۹۹۵). مقدار این اسید آمینه در این جیره‌ها آن قدر نیست که نیاز جوجه‌های گوشتی را تأمین کند، بنابراین متیونین باید بصورت مکمل غذایی به جیره جوجه‌های گوشتی اضافه شود. DL-متیونین شکل مصنوعی این اسید آمینه است که در جیره طیور بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد (احتیاجات غذایی طیور، ۱۹۹۴). چون متیونین در بدن به سیستین تبدیل می‌شود (هان و همکاران، ۱۹۹۲؛ ملو، ۱۹۹۵ و احتیاجات غذایی طیور، ۱۹۹۴)، نیاز مرغ بصورت متیونین بعلاوه سیستین بیان می‌شود که حداقل ۵۰ درصد آن باید متیونین باشد (ملو، ۱۹۹۵). همچنین متیونین به عنوان دهنده بنیان متیل در بسیاری از مراحل سوخت و ساز درگیر می‌شود. این اسید آمینه در ساخت کارنیتین و کراتین نقش مهمی را بر عهده دارد. که با توجه به نقش بیوشیمیایی آن، احتمالاً در کاهش چربی بدن و خصوصاً چربی حفره بطنی مؤثر است زیرا متیونین یک عامل لیپوتروپیک بوده و می‌تواند صفات تولیدی را نیز بهبود بخشد (بال، ۲۰۰۱ و کالینوسکی و همکاران، ۲۰۰۳).

لیزین دومین اسید آمینه محدود کننده در جیره جوجه‌های گوشتی است و به عنوان مبنای فرضیه پروتئین ایده آل در نظر گرفته می‌شود (ملو، ۱۹۹۵ و بیکر و همکاران، ۱۹۹۷). افزایش لیزین جیره بدون در نظر گرفتن سایر اسیدهای آمینه، در صورتیکه سایر اسیدهای آمینه محدود کننده باشند، ممکن است سبب محدود شدن عملکرد جوجه‌های گوشتی شود. بنابراین، تعیین مقدار دقیق احتیاجات لیزین و سایر اسیدهای آمینه بسیار ضروری است (کید، ۲۰۰۰).

یکی دیگر از اسیدهای آمینه که اخیراً به صورت مصنوعی تولید می‌شود و می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد اسید آمینه L- ترئونین می‌باشد (کید و همکاران، ۱۹۹۶). این اسید آمینه باید در فرمولاسیون جیره جوجه‌های گوشتی تجاری در نظر گرفته شود، ولی استفاده بیش از حد آن پر هزینه بوده و کمبود آن باعث کاهش بهره‌وری استفاده از اسیدهای آمینه گوگرددار و لیزین می‌شود (کید، ۲۰۰۰). نشان داده شده است که این اسید آمینه یکی از بنیان‌های اسید آمینه‌ای عمده در ساختمان آنتی‌بادی‌های خون طیور می‌باشد (کید، ۲۰۰۰). ترئونین علاوه بر تعدیل رشد، در عملکرد سیستم ایمنی، ساختار و عملکرد دستگاه گوارش و همچنین در متابولیسم سرین و گلیسین نقش مهمی دارد (بال، ۲۰۰۱ و کالینوسکی و همکاران، ۲۰۰۳). ترئونین یک جزء اصلی از موسین روده و ترشحات دستگاه گوارش بوده (بال، ۲۰۰۱) و جهت سرزندگی جوجه‌های گوشتی تحت تنش گرمایی مورد نیاز است (کید، ۲۰۰۰). هر چند تحقیقاتی نیز گزارش کرده‌اند که سطوح مختلف ترئونین تأثیر معنی‌دار بر عملکرد جوجه ایجاد نکرده است (بال، ۲۰۰۰). ولی اخیراً گزارش شده است که مکمل ترئونین در جیره برای رشد مطلوب جوجه ضروری است و کمبود آن می‌تواند منجر به کاهش حجم گوشت سینه و کاهش رشد لاشه شود (اوجانو و والدروپ، ۲۰۰۲).

۲-۱- ضرورت اجرای طرح

طبق مطالعات انجام گرفته توسط نگارندگان مشخص شده است که نتایج مطالعاتی در مورد اثر سطوح مختلف پروتئین و یک الی دو اسید آمینه ضروری بر عملکرد جوجه‌های گوشتی منتشر شده است ولی تاکنون تحقیقی در مورد اثر سطوح مختلف پروتئین و سه اسید آمینه ضروری (متیونین، بعلاوه سیستمین، لیزین و ترئونین) بر روی عملکرد جوجه‌های گوشتی در کشور منتشر نشده است.