

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شهید باهنر کرمان

دانشکده کشاورزی

بخش علوم دامی

پایان نامه تحصیلی برای دریافت درجه کارشناسی ارشد علوم دامی
گرایش تغذیه طیور

بررسی اثر تزریق محلول اسید آمینه و کربوهیدرات به تخم مرغ های بارور
باتحمل ۳۶ ساعت گرسنگی پس از تفریخ بر عملکرد رشد دستگاه گوارش و برخی
فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی

مؤلف:

نگین امیری

استاد راهنما:

دکتر محمد سالار معینی

اساتید مشاور:

دکتر محسن افشارمنش

دکتر شیما تشرفی

شهریور ۱۳۹۳



دانشگاه شهید باهنر کرمان

این پایان نامه به عنوان یکی از شرایط احراز درجه کارشناسی ارشد به

بخش علوم دامی

دانشکده کشاورزی

دانشگاه شهید باهنر کرمان

تسلیم شده و هیچگونه مدرکی به عنوان فراغت از تحصیل دروه مزبور شناخته نمی شود.

دانشجو: نگین امیری

استاد راهنما: دکتر محمد سالار معینی

استاد مشاور اول: دکتر محسن افشارمنش

استاد مشاور دوم: دکتر شیما تشرفی

داور اول: دکتر امید دیانی

داور دوم: دکتر امین خضری

نماینده تحصیلات تکمیلی در جلسه دفاع: دکتر حمید محمدی

معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده: دکتر مجید رحیم پور

حق چاپ محفوظ و مخصوص به دانشگاه شهید باهنر کرمان است

تقدیم به:

پدرم، بزرگ استادم که درس تلاش و زندگی را از او آموختم. **مادرم**، بلند تکیه گاهم، مظهر صبر و مهربانی که هرچه دارم از اوست. **خواهران و برادران عزیزم** که بودنشان به من امید و همراهیشان به من زندگی را هدیه می کنند.

خدای را بسی شاکرم که از روی کرم، پدر و مادری فداکار نصیبم ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیاسایم و از ریشه آنها شاخ و برگ گیرم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم. والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر بودنم؛ چرا که این دو وجود پس از پروردگار مایه هستی ام بوده اند، دستم را گرفتند و راه رفتن را در این وادی زندگی پر از فراز و نشیب به من آموختند.

نهال را باران باید

تا بشوید غبار نشسته بر برگهایش

و سیرابش کند از آب حیات

و آفتاب باید تا بتاباند

نیرو را و محکم کند

شاخه های تازه روئیده را

به نام **مادر**

بوسه ای باید زد، دست هایی را

که می شویند غبار خستگی روزگار را

و سیراب می کنند روح تشنه را

به نام **پدر**

بوسه ای باید زد، دست هایی را

که می تابانند نیرو را

و محکم می کنند استواری پایه های زیستن را

تشکر و قدردانی:

یا هو

ای هستی بخش، وجود مرا بر نعمات بی کرات تو شکر نیست. ذره ذره وجودم برای تو و نزدیک شدن به تو می تپد. الهی مرا مدد کن تا دانش اندکم نه نردبانی باشد برای فزونی تکبر و غرور، نه حلقه ای برای اسارت و نه دست مایه ای برای تجارت، بلکه گامی باشد برای تجلیل از تو و متعالی ساختن زندگی خود و دیگران.

حال که توفیق جمع آوری و تهیه این مجموعه را یافته ام بر خود واجب می دانم از تمامی عزیزانی که در طی انجام این پژوهش از راهنمایی و یاری شان بهره مند گشته ام تشکر و قدردانی کنم و برای ایشان از درگاه پروردگار مهربان آرزوی سعادت و پیروزی نمایم.

در ابتدا صمیمانه ترین تقدیرها تقدیم به خانواده عزیز و مهربانم که همواره حامی و مشوقم بوده اند و پیمودن روزهای سخت و آسان زندگی ام بدون دعای خیر، و برکت وجودشان غیرممکن بود. استاد راهنمای ارجمند **دکتر محمد سالار معینی** که با سعه صدر و صبوری مرا راهنمایی نموده و با ارائه نظرات سازنده و رهنمودهای بی دریغشان در پیشبرد این پایان نامه سعی تمام مبذول داشتند، کمال تشکر را دارم. اساتید مشاور ارجمند دکتر محسن افشارمنش و دکتر شیما تشریفی که در طول این تحقیق با رهنمودها و تشویق های خود مرا مورد لطف خویش قرار دادند، صمیمانه سپاسگزارم. از داوران محترم دکتر امید دیانی و دکتر امین خضری که زحمت بازخوانی و داوری این مجموعه را به عهده داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایم. از اساتید محترم بخش علوم دامی دانشگاه شهید باهنر کرمان صمیمانه تشکر می کنم. از دوستان و همکلاسی های خوبم خانم ها سپیده انصاری نمین، محدثه اسلامی، شیما حاجی پور، فائزه حسینی، مهدیه طاهری و منوره قدوسی، آقایان خدابخش زاده، بابایی، گنجه، شمسی و وراثی به پاس محبت های بی دریغشان سپاسگزارم. از **خواهر عزیزم ندا**، که همیشه مشوق و یاری گر من در انجام این پروژه بوده است تشکر می کنم و بهترین ها را برایش آرزو مندم. در نهایت از تمامی دوستان و همکلاسی های عزیزم کمال تشکر را دارم.

اینک که در پرتو الطاف خداوند کلیه مراحل تحقیق به پایان رسیده بر خود واجب می دانم که از زحمات **جناب آقای مهندس بذرافشان**، آقای مهندس ریاحی، سرکار خانم شیخ شعاعی و خانم محمدی که در این تحقیق مرا یاری نموده اند تشکر و قدر دانی نمایم.

چکیده

این مطالعه به هدف بررسی تاثیر تزریق برخی مواد مغذی به تخم مرغ های بارور حاصل از مرغ های گوشتی با تحمل ۳۶ ساعت گرسنگی پس از تفریح بر عملکرد، رشد دستگاه گوارش، فراسنجه های خون و لاشه جوجه گوشتی انجام گرفت. تعداد ۳۸۴ عدد تخم مرغ بارور حاصل از مرغ های مادر گوشتی سویه راس ۳۰۸ در سن ۲۸ هفته، در قالب طرح کاملا تصادفی بر پایه آزمایش فاکتوریل ۲×۴ به چهار گروه آزمایشی با ۳ تکرار و در هر تکرار ۱۶ عدد تخم مرغ تقسیم بندی شدند. مواد تزریق شده شامل: ۱) ۰/۷ میلی لیتر آب مقطر استریل (شاهد)، ۲) ۰/۷ میلی لیتر محلول اسید آمینه، ۳) ۰/۷ میلی لیتر محلول ۱۰ درصد دکستروز و ۴) ۰/۷ میلی لیتر محلول ۲۰ درصد دکستروز بودند. عمل تزریق توسط سرنگ با سوزن درجه ۲۳ به داخل کیسه زرده در روز ۱۴/۵ جوجه کشی و به داخل کیسه آمینون در روز ۱۷/۵ جوجه کشی انجام شد. نتایج نشان داد که تغذیه داخل تخم در روز ۱۴/۵ جوجه کشی به کیسه زرده سبب کاهش جوجه درآوری نسبت به تغذیه داخل تخم در انتهای دوره جوجه کشی به کیسه آمینون گردید ($P > 0/05$) و در بین تیمارها بالاترین درصد جوجه درآوری مربوط به گروه دکستروز ۱۰ درصد و دکستروز ۲۰ درصد بود ولی تفاوت معنی داری بین تیمارها با گروه شاهد مشاهده نشد. تزریق محلول اسید آمینه به کیسه آمینون در مقایسه با کیسه زرده، وزن تولد جوجه های گوشتی را نسبت به سایر تیمارها افزایش داد ($P < 0/05$). در سن ۳ روزگی (پس از ۳۶ ساعت گرسنگی)، وزن نسبی کیسه زرده در گروه تحت تزریق دکستروز ۱۰ درصد بیشتر از گروه شاهد بود ($P < 0/05$). در نتیجه تزریق دکستروز ۱۰ درصد و ۲۰ درصد نسبت به سایر گروه های دیگر بیشترین اثر مثبت را بر عملکرد، رشد دستگاه گوارش، فراسنجه های خون و مورفولوژی روده داشت ($P < 0/05$).

واژه های کلیدی: تزریق داخل تخم، جوجه گوشتی، اسید آمینه، دکستروز

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه
۳	۱-۱- مقدمه
۶	فصل دوم
۶	بررسی منابع
۶	۲-۱- تشکیل و ساختمان یک تخم مرغ
۶	۲-۱-۱- صفحه زاینده یا جسم رویان
۶	۲-۱-۲- زردم
۷	۲-۱-۳- سفیده (آلبومین)
۷	۲-۱-۴- غشاهای پوسته و اتاقک هوایی
۸	۲-۱-۵- پوسته
۸	۲-۲- ضمام یا پرده های جنینی
۸	۲-۲-۱- آمنیون
۹	۲-۲-۲- کوریون
۹	۲-۲-۳- کیسه زرده
۹	۲-۲-۴- آلانتوئیس
۱۰	۲-۳- سرنوشت نهایی کیسه زرده، کوریو-آلانتوئیس و آمنیون
۱۰	۲-۴- ترکیب تخم مرغ
۱۲	۲-۵- خصوصیات یک تخم مرغ استاندارد
۱۲	۲-۶- وزن تخم مرغ
۱۳	۲-۷- قدرت جوجه در آوری
۱۳	۲-۷-۱- الگوی تخم گذاری
۱۴	۲-۷-۲- سن مرغ های مادر
۱۴	۲-۷-۳- شرایط موجود در دستگاه جوجه کشی

- ۱۴-۳-۷-۲- درجه حرارت ماشین جوجه کشی.....۱۴
- ۱۴-۳-۷-۲- رطوبت ماشین جوجه کشی.....۱۴
- ۱۵-۳-۷-۲- تهویه.....۱۵
- ۱۵-۳-۷-۲- چرخش تخم مرغ.....۱۵
- ۱۶-۳-۷-۲- اثرات تغذیه.....۱۶
- ۱۶-۳-۷-۲- اندازه جوجه.....۱۶
- ۱۶-۳-۷-۲- اندازه تخم مرغ.....۱۶
- ۱۷-۳-۷-۲- اثر سن مرغ های مادر.....۱۷
- ۱۸-۳-۷-۲- ارتباط بین وزن تولد و بازده غذایی در جوجه گوشتی.....۱۸
- ۱۸-۳-۷-۲- ارزیابی روند انتقال مواد مغذی از تخم مرغ به جنین در طی مدت زمان جوجه کشی.....۱۸
- ۲۰-۳-۷-۲- تغذیه اولیه.....۲۰
- ۲۱-۳-۷-۲- رشد بخش تنظیم حرارت.....۲۱
- ۲۲-۳-۷-۲- اهمیت تغذیه در هفته اول.....۲۲
- ۲۵-۳-۷-۲- روش های مرسوم تغذیه اولیه.....۲۵
- ۲۵-۳-۷-۲- انواع روش های ارائه شده جدید در تغذیه اولیه.....۲۵
- ۲۵-۳-۷-۲-۱- تغذیه قبل از تفریخ (تغذیه درون تخم).....۲۵
- ۲۶-۳-۷-۲-۲- تغذیه بعد از تفریخ.....۲۶
- ۲۶-۳-۷-۲- پیشینه ابداع تزریق در داخل تخم پرندگان (تغذیه درون تخم).....۲۶
- ۲۷-۳-۷-۲- اهمیت تزریق در درون تخم پرندگان.....۲۷
- ۲۸-۳-۷-۲- تزریق واکسن در درون تخم پرندگان.....۲۸
- ۲۸-۳-۷-۲- تزریق کربوهیدرات ها.....۲۸
- ۳۰-۳-۷-۲- تزریق اسید آمینه.....۳۰
- ۳۰-۳-۷-۲- زمان و مکان مناسب تزریق.....۳۰
- ۳۲-۳-۷-۲- رشد جنین و جوجه یک روزه بعد از تزریق مواد مغذی.....۳۲
- ۳۴-۳-۷-۲- اثر محرومیت از غذا و گرسنگی.....۳۴
- ۳۵-۳-۷-۲- پاسخ های ایمنی.....۳۵

۳۵.....	۱-۱۶-۲-ایمنی ذاتی.....
۳۶.....	۲-۱۶-۲-ایمنی اکتسابی.....
۳۶.....	۳-۱۶-۲-ایمنی سلول.....
۳۶.....	۴-۱۶-۲-ایمنی هومورال.....
۳۶.....	۵-۱۶-۲-تغذیه در مقابل سیستم ایمنی.....
۳۸.....	۱۷-۲-تاثیر تزریق مواد مغذی به جنین بر دستگاه گوارش طیور.....
۶.....	فصل سوم.....
۶.....	مواد و روش ها.....
۴۱.....	مواد و روش ها.....
۴۱.....	۱-۳-تهیه تخم مرغ و جوجه کشی.....
۴۱.....	۲-۳-گروه های آزمایشی.....
۴۲.....	۳-۳-روش تزریق مواد غذایی به داخل تخم مرغ ها.....
۴۳.....	۴-۳-مواد مورد مصرف برای تزریق داخل تخم مرغ.....
۴۳.....	۱-۴-۳-محلول آب مقطر مورد استفاده برای تزریق داخل تخم مرغ ها.....
۴۳.....	۳-۴-۳-محلول اسید آمینه مورد استفاده برای تزریق داخل تخم مرغ ها.....
۴۷.....	۵-۳-آماده سازی سالن و مدیریت پرورش.....
۴۸.....	۶-۳-جیره مورد استفاده.....
۴۹.....	۷-۳-صفات مورد اندازه گیری برای جمع آوری اطلاعات.....
۴۹.....	۱-۷-۳-درصد جوجه در آوری.....
۴۹.....	۲-۷-۳-افزایش وزن جوجه ها.....
۴۹.....	۳-۷-۳-خوراک مصرفی.....
۵۰.....	۴-۷-۳-ضریب تبدیل غذا.....
۵۰.....	۵-۷-۳-اندازه گیری وزن و طول نسبی اندام های.....
۵۰.....	دستگاه گوارش و ایمنی.....
۵۰.....	۶-۷-۳-اندازه گیری طول پرز و عمق کریپت روده کوچک.....

۵۲	۳-۷-۷- خون گیری و تعیین فراسنجه های آن.....
۵۲	۳-۷-۸- تفکیک اجزای لاشه.....
۵۲	۳-۸- روش آنالیز داده ها.....
۵۴	فصل چهارم.....
۵۴	نتایج.....
۵۵	۴-۱- درصد جوجه درآوری، وزن تولد جوجه ها پس از هچ و پس از ۳۶ ساعت گرسنگی.....
۵۷	۴-۲- پارامترهای عملکرد.....
۵۷	۴-۲-۱- وزن بدن.....
۵۷	۴-۲-۲- خوراک مصرفی.....
۵۷	۴-۲-۳- ضریب تبدیل خوراک.....
۶۲	۴-۳- فراسنجه های خونی.....
۶۲	۴-۳-۱- فراسنجه های خونی در روز اول پرورش.....
۶۲	۴-۳-۲- فراسنجه های خونی پس از ۳۶ ساعت گرسنگی.....
۶۵	۴-۴- رشد دستگاه گوارش.....
۶۵	۴-۴-۱- وزن نسبی کیسه زرده.....
۶۵	۴-۴-۲- وزن نسبی کبد.....
۶۵	۴-۴-۳- وزن نسبی قلب.....
۶۹	۴-۴-۴- وزن نسبی سنگدان.....
۶۹	۴-۴-۵- وزن نسبی روده کوچک.....
۶۹	۴-۴-۶- طول نسبی روده کوچک.....
۷۳	۴-۴-۷- طول پرز روده کوچک و عمق کریپت.....
۷۶	۴-۵- رشد سیستم ایمنی.....
۷۶	۴-۵-۱- وزن نسبی بورس فابرسیوس.....
۷۶	۴-۵-۲- وزن نسبی طحال.....
۷۶	۴-۵-۳- وزن نسبی تیموس.....

۸۰	۴-۶- راندمان لاشه.....
۸۰	۴-۶-۱- تفکیک اجزای لاشه.....
۵۶	فصل پنجم.....
۵۶	بحث و نتیجه گیری.....
۸۶	۵-۲- پارامترهای عملکرد.....
۸۶	۵-۲-۱- وزن بدن.....
۸۸	۵-۲-۲- خوراک مصرفی.....
۸۹	۴-۲-۳- ضریب تبدیل خوراک.....
۹۰	۴-۳- فراسنجه های خونی.....
۹۰	۴-۳-۱- فراسنجه های خونی در روز اول پرورش.....
۹۰	۴-۳-۲- فراسنجه های خونی پس از ۳۶ ساعت گرسنگی.....
۹۱	۴-۴- رشد دستگاه گوارش.....
۹۱	۴-۴-۱- وزن نسبی کیسه زرده.....
۹۲	۴-۴-۲- وزن نسبی کبد.....
۹۳	۴-۴-۳- وزن نسبی قلب.....
۹۳	۴-۴-۴- وزن نسبی سنگدان.....
۹۳	۴-۴-۵- وزن نسبی روده کوچک.....
۹۴	۴-۴-۶- طول نسبی روده کوچک.....
۹۴	۴-۴-۷- طول پرز روده کوچک و عمق کریپت.....
۹۵	۴-۵- رشد سیستم ایمنی.....
۹۵	۴-۵-۱- وزن نسبی بورس فابرسیوس.....
۹۶	۴-۵-۲- وزن نسبی طحال.....
۹۷	۴-۵-۳- وزن نسبی تیموس.....
۹۸	۴-۶- راندمان لاشه.....
۹۸	۴-۶-۱- تفکیک اجزای لاشه.....

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۲	جدول ۱-۲- درصد ترکیبات یک تخم مرغ تازه
۱۷	جدول ۲-۲- تاثیر وزن تخم مرغ روی وزن جوجه
۴۴	جدول ۱-۳- ترکیب جیره غذایی گله مادر جوجه های گوشتی سویه راس ۳۰۸ (درصد ماده خشک) ...
۴۸	جدول ۳-۳- ترکیب جیره های گوشتی در مراحل آغازین و رشد (درصد ماده خشک)
۵۶	جدول ۱-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر درصد جوجه درآوری، وزن تولد جوجه ها بعد از هچ و وزن بعد از ۳۶ ساعت گرسنگی
۵۸	جدول ۲-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی بدن جوجه ها (گرم) در سنین مختلف
۶۱	جدول ۵-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین ضریب تبدیل غذایی در دوره های مختلف دوره پرورش
۶۳	جدول ۶-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر فراسنجه خون در روز یک پرورش (میلی گرم بر دسی لیتر)
۶۴	جدول ۷-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر فراسنجه های خونی بعد از ۳۶ ساعت گرسنگی (میلی گرم بر دسی لیتر)
۶۶	جدول ۸-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی کیسه زرده در چهار دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن)
۶۷	جدول ۹-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی کبد در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن)
۶۸	جدول ۱۰-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی قلب در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن)
۷۰	جدول ۱۱-۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی سنگدان در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن)

- جدول ۴-۱۲- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی روده کوچک در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۷۱
- جدول ۴-۱۳- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین طول نسبی روده کوچک در پنج دوره نمونه گیری (سانتی متر / ۱۰۰ گرم وزن بدن) ۷۲
- ۴-۱۴- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین طول پرز روده کوچک (میکرون) در سه مرحله نمونه گیری ۷۴
- ۴-۱۵- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین عمق کریپت و نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت روده کوچک (میکرون) در سه مرحله نمونه گیری ۷۵
- جدول ۴-۱۶- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی بورس فابرسیوس در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۷۷
- جدول ۴-۱۷- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی طحال در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۷۸
- جدول ۴-۱۸- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی تیموس در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۷۹
- جدول ۴-۱۹- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی سینه در پنج دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۸۱
- جدول ۴-۲۰- تاثیر محل تزریق و نوع ماده تزریق شده بر میانگین وزن نسبی دو ران در دو دوره نمونه گیری (درصد وزن بدن) ۸۲

فهرست اشکال

عنوان	صفحه
شکل ۱-۲- برش طولی تخم مرغ و ساختمان پوسته، سفیده و زرده	۶
شکل ۲-۲- تعداد ماشین اتوماتیک تزریق در داخل تخم مرغ از اواخر سال ۱۹۹۲ تا اواسط سال ۱۹۹۵	۲۷
شکل ۱-۳- دستگاه های جوجه کشی کارخانه مرغ مادر ماهان	۴۵
شکل ۲-۳- جنین ۱۴/۵ و ۱۷/۵ روزه دوران جوجه کشی	۴۶
شکل ۳-۳- مراحل تزریق به جنین داخل تخم مرغ	۴۶

فصل اول

مقدمه

۱-۱- مقدمه

در سال ۱۳۷۷ خوراک مورد مصرف طیور در جهان حدود ۲۰۰ میلیون تن بوده که منجر به تولید، ۳۵ میلیون تن گوشت و سه میلیون تن تخم مرغ شده است. سهم کشور ایران از این مقدار، ۳ میلیون تن خوراک طیور جهت تولید ۷۲۰ هزار تن مرغ و ۴۲۰ هزار تن تخم مرغ بوده است. بخش عمده خوراک مورد مصرف طیور ایران در طول سال های گذشته از خارج وارد شده و دولت برای تشویق تولیدکنندگان و همچنین جلوگیری از افزایش قیمت محصولات طیور یارانه زیادی را به این صنعت اختصاص داده است. با توجه به این موضوع تولید کنندگان در این صنعت توجه چندانی به کاهش هزینه های تولید و افزایش کارایی خوراک نداشته اند. به عبارت دیگر با توجه به یارانه هنگفتی که دولت طی سال های گذشته جهت خرید جوجه، دان، دارو، واکسن و حتی لوازم ساختمانی و تاسیساتی اختصاص داده است، شرایط لازم برای تولید بهینه فراهم نشده است. کاهش درآمد ارزی کشور در سال ۱۳۷۸ منجر به کاهش و یا قطع یارانه به این صنعت گردید. این اقدام دولت و ضعف مدیریت در بخش های مختلف صنعت طیور که از چند دهه گذشته گریبانگیر این صنعت بوده، سبب افزایش هزینه های تولید و در نتیجه افزایش قیمت مرغ و تخم مرغ در بازار گردید، در حالی که این افزایش با توان خرید اکثر خانوارهای ایرانی تناسب ندارد. از طرف دیگر با توجه به اهمیت مصرف گوشت مرغ و تخم مرغ در سلامت فکری و جسمی افراد جامعه، تقریباً تمام کشورها برنامه هایی برای افزایش مصرف سالانه محصولات طیور دارند (گلیان و سالار معینی، ۱۳۷۸).

گوشت طیور از نظر مصرف کنندگانی که به سلامتی خود توجه داشته و گوشت با چربی کمتر^۱ مصرف می نمایند نیز بسیار مطلوب است. در چند سال اخیر میزان چربی در گوشت های مختلف بسیار مورد توجه قرار گرفته، که البته همواره گوشت طیور، در مقایسه با نمونه های مشابه، جزو کم چربی ترین محصولات قرار گرفته است (گلیان و سالار معینی، ۱۳۷۸). با توجه به موارد گفته شده صنعت طیور نیاز به برنامه های توسعه ای سازمان یافته و برنامه ریزی شده از جهات مختلف دارد (جان - کیز، ۲۰۰۲).

در این صنعت، کیفیت تولید تحت تاثیر فاکتورهایی از قبیل افزایش نرخ جوجه درآوری^۲، کاهش نرخ مرگ و میر و یا سالم بودن جوجه ها، بهبود میزان رشد، افزایش راندمان غذایی^۳ و

¹ Leaner meat

² Hatchability

³ Feed conversion

کیفیت بدن (نظیر چربی و عضله) قرار می گیرد. طی دو دهه اخیر پیشرفت سریع صنعت، صرفه جویی در هزینه کار، بهبود در انتخاب ژنتیکی، مدیریت، تغذیه و کنترل بیماری ها را به دنبال داشته است (جانستون و همکاران، ۱۹۹۷).

یکی از پیشرفت ها در صنعت طیور استفاده از فن آوری تزریق داخل تخم مرغ بوده است. این فن آوری جدید، حاصل فعالیت مستمر متخصصین صنعت طیور است که به منظور دستیابی به مقاصد مختلفی از جمله مصونیت زود هنگام و تجویز دارو ها طراحی شده است. سابقه بکارگیری این روش به سال ۱۹۸۶ بر می گردد، هنگامی که جنین های مرغ واکسینه شدند، بر می گردد. به تدریج شرکت های فعال در این زمینه به تکمیل و تجهیز ماشین های خودکار پرداختند تا بتوانند تعداد زیادی تخم مرغ را در شرایط خاص و حتی در هنگام انتقال تزریق کنند. در نیمه اول سال ۱۹۹۲، اولین ماشین ها در ایالات متحده به صورت اجاره ای در جوجه کشی نژادهای گوشتی مورد استفاده قرار گرفت. از آن پس مفید بودن تزریق داخل تخم مرغ به خوبی ثابت شد و در انتهای سال ۱۹۹۶ بیش از ۷۵ درصد کل تخم مرغ های تولید شده در صنعت جوجه گوشتی در آمریکای شمالی با کمک بیش از ۲۸۰ ماشین تزریق با سرعت ۱۲۰ میلیون تخم مرغ در هفته به این روش، واکسینه شده است. در سایر کشورها نیز همچون ایتالیا، انگلستان، فرانسه، هلند، بلژیک، اسپانیا، مصر، ترکیه، استرالیا و غیره از سال ۱۹۹۴، با نصب تجارتي این ماشین ها تلاش هایی شروع شده است.

در کارخانه جوجه کشی، جوجه ها در زمان های متفاوت و تدریجا از تخم مرغ خارج می - شوند ولی خارج کردن تمام جوجه ها از دستگاه جوجه کشی زمانی صورت می گیرد که اکثر جوجه ها از تخم مرغ خارج شده و ۹۰ تا ۹۵ درصد آن ها خشک شده باشند. به عبارت دیگر تعدادی از جوجه ها پس از خارج شدن از تخم به مدت ۲۴ ساعت یا بیشتر در دستگاه باقی می مانند (تشریفی و رحیمی، ۲۰۰۵؛ دینر^۱ و همکاران، ۱۹۹۸b). پس از تخلیه دستگاه جوجه کشی و در بهترین شرایط، معمولا جوجه ها بین ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد به مرغداری می رسند ولی گاهی به علل متعدد از جمله اعمال برنامه های واکسیناسیون، نوک چینی و یا طولانی بودن مسیر، این مدت به ۳۶ تا ۴۸ ساعت نیز می رسد (یونی و فرکت^۲، ۲۰۱۲).

با افزودن مدت زمانی که جوجه ها پس از تفریخ در سینی های دستگاه باقی می مانند به مدت زمان انتقال جوجه ها به مرغداری، می توان نتیجه گرفت که اکثرا جوجه ها بین ۴۸ تا ۷۲ ساعت یعنی ۲ تا ۳ روز پس از خروج از تخم مرغ، به سالن مرغداری می رسند. به عبارت دیگر اگر مدت

¹ Dibner

² Uni and Ferket

پرورش جوجه گوشتی امروزی ۶ هفته باشد می توان نتیجه گرفت که جوجه از زمان خروج از تخم مرغ تا شروع تغذیه در سالن، ۲ تا ۳ روز و به عبارت دیگر ۴ تا ۷ درصد از عمر خود را تا زمان کشتار بدون غذا می ماند (اسلامی، ۱۳۹۲؛ دینر و همکاران، ۱۹۹۸b؛ یونی و فرکت، ۲۰۱۲).

با توجه به آنچه که اشاره شد، اهمیت تغذیه مناسب جوجه گوشتی پیش و بلافاصله پس از تفریح به خوبی مشخص می گردد. وزن تخم مرغ های جوجه گوشتی (بدون در نظر گرفتن سن گله مادر) می تواند بر بازدهی جوجه های گوشتی تاثیر بگذارد. ترکیبات تخم مرغ با وزن آن در ارتباط است. اما به نظر نمی رسد که این تغییرات تاثیر زیادی بر رشد جوجه ها داشته باشد. جوجه ها در بدو خروج از تخم دارای کیسه زرده می باشند که نیاز غذایی آنها را تا آغاز تغذیه مستقل برآورده می سازد. تغییر وزن و ترکیب تخم مرغ اگرچه در نسبت وزن جوجه به کیسه زرده تغییری نمی دهد ولی در ترکیب آن به ویژه در مورد گله های مادر جوان، بسیار موثر است. محتویات کیسه زرده از نظر چربی غنی بوده و مقدار پروتئین آن در حد متوسط می باشد ولی حاوی کربوهیدرات بسیار کمی است، به این جهت گرسنگی دراز مدت در جوجه می تواند سبب بروز حالت کتوز گردد. بنابراین غنی کردن غذای اولیه با کربوهیدرات ها یا تزریق این مواد به تخم های بارور می تواند سبب کاهش کتوز شده و به تکامل اولیه کمک نماید (ویریا^۱ و موران، ۱۹۹۹b).

اهداف

- بهبود تغذیه طیور به ویژه در مورد مواد مغذی که جنین با کمبود آنها در اواخر دوره جنینی مواجه می باشد مانند کربوهیدرات ها و آمینواسیدها.
- بررسی تاثیر تزریق محلولی از اسید های آمینه و دکسترین به تخم های نطفه دار در بهبود شرایط جوجه های یک روزه در دوران گرسنگی پس از هچ، عملکرد، راندمان لاشه، رشد دستگاه گوارش و برخی فراسنجه های خون.
- بررسی اثر تزریق مواد مغذی به تخم مرغ در بهبود شرایط جوجه های یک روزه در دوران گرسنگی پس از هچ
- مقایسه پاسخ جوجه ها به تزریق تخم مرغ در دو محل کیسه زرده و آمینون
- بررسی و شناخت بهترین ماده مغذی از میان مواد مورد استفاده فوق در دوره جنینی طیور.

¹ Vieira

فصل دوم

بررسی منابع