

۱۶۳۹

دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

شماره پایان نامه ۸۸۴

سال تحصیلی ۴۹ - ۱۳۵۰

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع :

بررسی نژادها و آمیخته های مرغ های تخمسی

موجود در ایران

نگارش :

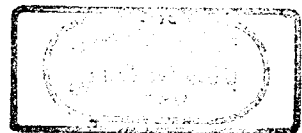
مهدی - رضوی روحانی

هیئت داوران :

دکتر مراد علی زهری دانشیار دانشکده دامپزشکی (راهنما و رئیس هیئت
داوران)

دکتر محمد ستاری دانشیار دانشکده دامپزشکی (داور)

دکتر حمزه شهراسبی دانشیار دانشکده دامپزشکی (داور)



۱۶۳۹

تقدیم بہ پدر.....

..... و مادر •

تقدیم به :

— استاد ارجمند م جناب آقای دکتر زهری که در تدوین این پایان نامه از

هیچگونه مساعدتی دریغ نفرمودند .

— استاد محترم جناب آقای دکتر محمد تابش

— دانشیار محترم جناب آقای دکتر محمد ستاری

— دانشیار محترم جناب آقای دکتر حمزه شهراسبی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	۱- مقدمه
۳	۲- تخم مرغ و ارزش آن در تغذیه انسان
۱۰	۳- عوامل توارشی موثر در تولید تخم مرغ
۱۱	۱-۳- عواملی که در تولید تخم مرغ موثرند
۱۱	۱-۱-۳- سن بلوغ
۱۲	۲-۱-۳- مقدار تولید
۱۲	۳-۱-۳- توقف در تخمگذاری
۱۳	۴-۱-۳- مدت در تخمگذاری
۱۴	۵-۱-۳- کچ شدن
۱۵	۴- اصول طبقه بندی نژادی در مرغ
۲۱	۱-۴- طبقه بندی مرغ از نظر بهره
۲۳	۲-۴- طبقه بندی جغرافیائی
۲۳	۱-۲-۴- دسته مرغهای آمریکائی
۲۷	۲-۲-۴- دسته مرغهای آسیائی
۲۸	۳-۲-۴- دسته مرغهای انگلیسی
۲۹	۴-۲-۴- دسته مرغهای مدیترانه ای
۳۸	۵- آمیخته های تخمی موجود در ایران
۳۹	۱-۵- نیک چیک
۴۹	۲-۵- نیک براون

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۱	۳-۵- بابكوك
۵۳	۴-۵- ر كالب
۵۶	۵-۵- لكهورن
۵۹	۶-۵- لكهورن نبوهمشاير
۶۱	۷-۵- هاي لاين
۶۸	۶- بررسی وضع آميخته هاي تخم موجود در ايران
۷۴	۷- بحث و پيشنهاد
۷۹	۸- آزمايش نمونه برداري اتفافي براي مرغهاي تخم
۷۹	۱-۸- منظور و هدف
۸۰	۲-۸- راندم تست در اسرائيل
۹۲	۹- نتيجه

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمه

نظری بیفکنیم به آماری از سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد :
 جهان امروز دارای ۳ میلیارد جمعیت است که در سال به هر هزار نفر ۳ نفر
 افزوده میشود (یعنی فقط ۱۰۲ میلیون در سال اضافه جمعیت دارد و مرگ و میر
 ۱۸ در هزار یعنی ۵۴ میلیون در سال است) بنابراین فعلاً "جهان ۱۶ در هزار
 یعنی سالیانه ۴۸ میلیون نفر بر جمعیتش اضافه میشود و با این آهنگ سرعت در ده
 سال اضافه جمعیت بالغ بر ۵۲۰ میلیون خواهد شد و بی شک جمعیت جهان در
 ۴۰ سال آینده مضاعف خواهد گردید .

پیش بینی میشود که در سال ۲۰۰۰ جمعیت جهان به ۷ میلیارد نفر برسد و ایران
 هم که از این قاعده مستثنی نیست در این سال نزدیک ۷۰-۶۰ میلیون جمعیت
 پیدا خواهد کرد .

این ازدیاد تصاعدی جمعیت در صورتیکه منابع بشری بخصوص خواربار موازی با آن پیش
 نرود وضع بسیار وخیمی را پیش خواهد آورد ، بطوریکه هم اکنون غذای کافی برای
 سیرنگهداشتن تمام سکنه روی زمین در دست نمیشود و کمبود مواد غذایی وحتی
 قحطی در غالب کشورهای عقب مانده محسوس میباشد .

برای مثال اگر مقدار کالری مورد احتیاج یک انسان را در روز ۲۸۰۰ کالری در نظر بگیریم

بیشتر از $\frac{2}{3}$ جمعیت جهان قادر به تامین این مقدار کالری نیستند .

در اینجالاتم است یاد آور شود که با افزایش سریع جمعیت در آتیه مقدار زیادی از اراضی نیز تبدیل به خانه های مسکونی ، خطوط ارتباطی ، کارخانجات ، مدارس میادین ، ورزشگاهها ، بیمارستانها و غیره خواهد شد بدین طریق زمینهای کهنه امروزه برای زراعت و دامپروری اختصاص دارد محدود تر میشود .

چه باید کرد ؟ آیا باید جلوی افزایش جمعیت گرفته شود یا بدین دلیل که غذای کافی برای تغذیه موجود نیست و یا اینکه اجبار ما را وادار به پیدا کردن راه حلهای عینی خواهد کرد با توجه باین مطلب که طبیعت پست و لغیم نیست و پیش بینی این اضافه جمعیت را کرده است و این ما هستیم که باید طرز بهره برداری صحیح از آنرا بدینیم و یا بودن غذا از گرسنگی تلف نشویم .

توجه باین نکته که تمدن بشر زائیده تغذیه مناسب است و در جائیکه فقر و گرسنگی بچشم میخورد آثار تمدن کمتری آشکار است پیدا کردن راه حل مناسب جهت سوء تغذیه باید جزو مهمترین برنامه هر مملکتی باشد .

یکی از راههای مبارزه با امر کمبود مواد غذایی توجه به صنعت مرغداری میباشد چون اگر پرورش طیور بر روی اصول علمی و صحیح استوار شود به آسانی میتواند جوابگوی احتیاجات پروتئینی باشد زیرا نگهداری طیور احتیاج به مراتع و چراگاههای وسیع ندارد و میتوان در شرایط کاملاً محدود و با استفاده از مواد غیر قابل استفاده برای تغذیه انسان مانند بقایای کشتارگاهها ، کارخانجات روغن کشی و بالاخره بقایای کارخانجات شیرپاستوریزه و کنسروسازی و غیره بطور سریع تولید گوشت و تخم مرغ کافی در طیور نمود .

تخم مرغ و ارزش آن در تغذیه انسان

تخم مرغ را گروهی غذای مفید و پرارزش و عده ای معدود آنرا مضر بحال بدن میدانند .
در بین بعضی جماعات از سمیت تخم مرغ بحث میشود و از مصرف کردن این غذای پرارزش
خودداری مینمایند .

از نظر حیاتی بررسیهای درباره تخم مرغ نموده اند که ارزش غذائی آنرا بخوبی نشان
میدهد . تخم مرغ را باید یک نوع غذای ازت دار متراکم محسوب نمود که در حد ۷۵٪
وزن تخم مرغ بدن پوست را آب تشکیل میدهد و موقعی که تخم مرغ را می جوشانند از
مقدار آب آن کاسته شده و در نتیجه وزن آن کم میشود ولی در ترکیبات عمومی آن هیچ
نوع تغییری کلی داده نمیشود . آلبومین آن نیز در نتیجه حرارت منعقد میشود و این
پدیده نیز فقط مربوط به جاها شدن اتمهای ملکول آن میباشد .

چنانکه میدانیم تخم مرغ از سه قسمت تشکیل یافته است : پوست ، سفیده و زرده
که در یک تخم مرغ ۶۰ گرم تقریباً ۶ گرم پوست ۳۶ گرم سفیده و ۱۸ گرم زرده -
وجود دارد .

۱- پوست تخم مرغ

از ملاح آهک و پر فیبرین تشکیل یافته است ، هر قدر پوست تخم مرغ زیاد تر مانده
باشد بخصوص اگر در معرض آفتاب قرار گیرد رنگ شفاف آن زایل میشود .
در موقع نشوونمای جنین در داخل تخم مرغ قسمتی از آهک پوست بمصرف استخوان بندی
جوجه میرسد . از پوست تخم مرغ گازها ، مایعات و میکروبها عبور مینمایند .

در بعضی از ممالک پوسته آهکی تخم مرغ را بعنوان منبع کلسیم در جیره غذایی انسان بکار میبرند - غشا داخل پوسته از ویرده نازک تشکیل میگردد که در قسمت پائین (سر بزرگ) بین آنها اطاق هوا وجود دارد ، هر قدر تخم مرغ پیرتر باشد اطاق هوا بزرگتر است . همچنین خود پرده ها مانعی جهت نفوذ عوامل عفونی بد داخل تخم مرغ هستند .

۲- سفیده تخم مرغ

سفیده تخم مرغ ۸۷ درصد آب و ۱۲ قسمت پروتئین دارد ، بعلت غنی بودن از اسید های آمینه لازم پروتئینی خوب و آید ه آل محسوب میشود بطوریکه برای تعیین ارزش بیولوژیکی سایر منابع پروتئینی از آن بعنوان پروتئین استاندارد و نمونه استفاده میگردد .

هشت نوع پروتئین مختلف در سفیده تخم مرغ یافت میشود که اکثراً بصورت خالص جدا شده اند مثل :

اوالبومین - پروتئینی است که به مقدار زیادی در سفیده تخم مرغ یافت میشود يك فسفوپروتئین با وزن ملکولی ۰۰۰ / ۵۰ است که در اثر عوامل مختلف تغییر شکل میدهد . از اوالبومین در واسید آمینه که عبارتند از لیزین و تریپتوفان بدست میآید . لیزین برای رشد و تریپتوفان برای نگهداری و حفاظت وزن بدن مصرف میشود ، اوالبومین خام در برابر عصیر معده استقامت میورزد ولی پخته آن تحت تاثیر عصیر معده قرار گرفته به تحلیل برده میشود روی این اصل توصیه کرده اند تخم مرغ را -

پخته مصرف کنند .

کن آلومین - پروتئینی است با وزن ملکولی ۷۰۰۰۰ در ساختمان آن آهن موجود است .

اوموگوئید - که اخیراً از آلومین و کن آلومین سفید ه تخم مرغ تشخیص داده شده ، پروتئینی است با وزن ملکولی ۲۷۰۰۰ تا ۲۹۰۰۰ و بشکل ماده خنثی کننده آنزیم تریپسین عمل مینماید .

گلوبولین - سفید ه تخم مرغ شامل سه نوع پروتئین مختلف لیزوزیم ، گلوبولین γ_1 و گلوبولین γ_2 میباشد . لیزوزیم دارای خاصیت آنتی بیوتیکی میباشد از این رو قابل توجه است ، در سال ۱۹۲۲ فلمینگ در مطالعات خود در مورد اجسامی که قادر به حل کردن ویبازبین بردن میکربها میباشد اشاره ای با این ماده کرده که در بزاق و اشک چشم ویبلاسمهای خون و سفید ه تخم مرغ موجود است و آنرا لیزوزیم نامید ، لیزوزیم در برابر حرارت و سرما و بسیاری از عوامل تغییر شکل دهند ه مقاوم میباشد .

اوموسیین - و آویدین - نیز از اقسام مواد پروتئینی سفید ه تخم مرغ میباشد که به مقدار کمتری در آن موجودند .

۳- زرد ه تخم مرغ

زرد ه تخم مرغ ۴ درصد محتویات تخم مرغ را تشکیل مید هد ولی مقدار آب آن از ۵۰ درصد تجاوز نمیکند و بقیه آن از مواد غذایی که خاصیت درمانی هم دارند

ترکیب گردیده است.

بنظر میرسد که زرده تخم مرغ لا اقل شامل دو نوع مختلف لیپوپروتئین می باشد :

لیپووتیلین و لیپووتیلینین که لیپووتیلین شامل ۱۲ تا ۱۸ درصد مواد لیپیدی می باشد در حالیکه لیپووتیلینین شامل ۳۶ تا ۴۱ درصد مواد لیپیدی بخصوص لسیتین است.

قسمت پروتئینی این مواد با سم و تیلین و ویتلینین نامیده میشود و قسمت لیپیدی آنها عبارتست از فسفولیپید که میتوان آنرا بوسیله حلالهای آلی از قسمت پروتئینی جدا نمود .

مقدار آهن زرده تخم مرغ ۱۴ سانتی گرم برای هر .۰ گرم می باشد با این ماده جوجه مرغ هموگلوبین لازم برای بدن خود را تهیه مینماید ، همین ماده همتوزن تخم مرغ در اشخاص کم خون اثر نموده خون ساز است .

در زرده تخم مرغ مقدار زیادی چربی یافت میشود (چربی ۲۱ درصد ، چربی فسفردار بشکل لسیتین ۸ درصد) لسیتین زرده تخم مرغ دارای دو اسید گلیسروفسفریک α و β می باشد (اسید گلیسروفسفریک α چهار برابر β است) ایسن موضوع بسیار مهم می باشد زیرا اسید گلیسروفسفریک برای رفع خستگی فوق العاده مغزی و اختلالات عصبی که منجر به ضعف میگردد موثر می باشد .

مقدار کلسترول زرده تخم مرغ از ۱/۴ تا ۲ گرم درصد بیشتر نمی باشد .

گلوکید در داخل تخم مرغ بمقدار خیلی جزئی یافت میشود .

مواد معدنی زرد تخم مرغ خیلی کم است و مقدار کلی آن بین ۱۵ تا ۱۶ سانتی گرم درصد گرم میباشد .

تعداد ویتامینهاییکه در زرد تخم مرغ یافته اند ؛ عدد میباشد که مهمترین آنها ویتامین A یا ویتامین رشد و نمو است (بد و شکل ویتامین A و کاروتنوئید) مرغ این ویتامین را از نباتات سبزیکه میخورد بدست میآورد و هر قدر مرغ سبزی بیشتر بخورد رنگ زرد تخم که میدهد سیرتر خواهد شد ، روی این اصل است که مرغ داران علاوه بر غذاهای دیگریکه به مرغ میدهند مقداری سبزیجات را اختیارش میگذارند و یا مرغها اجازه میدهند در محوطه ای سبز بچرند و بمیل خود سبزی بخورند . — کاروتنوئید موجود در زرد تخم مرغ وسیله نشوونما است و برای کودکان لازم است .

ویتامینهای دیگری که در زرد تخم مرغ یافت میشود عبارتند از ویتامین B^B ضد نور تیک ویتامین D^D ضد راشیتیس و ویتامین E^E که ویتامین تولید مثل است .

در داخل زرد تخم مرغ مخمرهای مختلفی وجود دارد که بوسیله آنها به نشاسته و قند نیشکر حمله مینماید بعلاوه به مخمرهای دیگریکم میکند .

اخیراً در زرد تخم مرغ مقدار کمی ماده شبیه به انسولین را یافته اند که قند خون را پائین میآورد (مانند انسولین اثر میکند ولی مقدارش جزئی است) .

* * *

مقدار آلومین و چربی تخم مرغ ارزش غذایی زیادی دارد و موجب محاسباتیکه کرده اند
 و عدد تخم مرغ بوزن ۶۵ گرم برابر ۳۵۱ گرم شیر ۱۷۵ گرم مغز، ۱۶۶ گرم
 بیفتک (گوشت گاو) برابری میکند .

مقدار آهن ، فسفر ، ویتامین و مخمرهای تخم مرغ آنقدر راست که تخم مرغ را در اروی مفید
 و موثری میتوان بحساب آورد .

البته باید توجه داشت که تمام صفات خوب ذکر شده مربوط به تخم مرغ تازه است
 و تخم مرغ زود کهنه و پیر میشود . قدیمی ها میگفتند (تخم مرغ روزیکه از مرغ خارج میشود
 تخم طلاست پس از یک روز تخم نقره میشود و روز سوم تخم آهن میگردد) یا بعبارت
 دیگر روز تخم گذاری ارزش طلا روز بعد ارزش نقره و روز سوم ارزش آهن دارد .

تخم مرغ برای رفع احتیاجات بدن مفید و موثر است بعلمت مقدار زیاد لسیتین ،
 چربی ، فسفر ، آلومین و آهنی که در ارزش غذایی قابل توجه است زود هضم
 میشود و تقریباً تمام آن بدن اینک باقیمانده ای داشته باشد به بدن جذب میگردد
 (۸۷ درصد آلومین و ۹۵ درصد چربی تخم مرغ از راه روده جذب به بدن میشود) .
 باید در نظر داشت تخم مرغ زود فاسد میشود ضمناً باید متوجه بود که بعضی اشخاص
 و بعضی کودکان قادر نیستند تخم مرغ را تحمیل نمایند . بطور کلی تخم مرغ ترشح صفرا
 را برآه میاندازد ولی اگر تعداد تخم مرغ خورده شده زیاد باشد چربی آن در رگبند متراکم
 میشود و فعالیت آنرا میکاهد .

فسفر تخم مرغ نیروی برای مغز ایجاد میکند ، لسیتین آن تبادل را نظم میدهد

وضرب ازت اد رار اپائین میآورد د نتیجه ازت وخصوصی فسفر د رسدن باقی می ماند .

د را شاخصیکه مبتلا به بیماری کبدی هستند از نظر زیاد ی چربی ولسیتین نباید تخم مرغ هخورند . به کسانیکه د ورا ن نگاهت بیماریهاراطی مینمایند وبه اشخاص کم خون وبه مبتلا یان بیماری قند بخصوص باید تخم مرغ را تجویز کرد .

تخم مرغ فاسد بواسطه د ارا بودن پتومائین بمانند گوشت فاسد انسانرا مسموم مینماید . ابتدا احالت قی واسهال دست میدهد وبعدا " اگر درمان بعمل نیاید و مسمومیت شدید شود ممکن است بمرگ منتهی گردد با این تفاوت که د مسمومیت گوشت چون پتومائین کمتری د ر گوشت فاسد هست خطر کمتری دارد . پسر همیشه باید تخم مرغ تازه مصرف گردد و برای نگهداری تخم مرغ را د ریخچال قرار دهند . تخم مرغ آلوده ممکن است بیماریهای تیفوئید ، سیاه زخم ، دیفتری ، سل و رابه انسان سرایت دهد .

مرغهاییکه بابقایا یا خرده های اغذیه گوشتی تغذیه میشوند عموما " تخمشان مسمومیتهای غذائی برای اطفال تولید مینمایند .

عوامل، توارثی موثر در تولید تخم مرغ

هر مرغ در علاقه مند است که بازده گله او بحد ممکن افزایش یابد و در مورد مرغ تخمسی صفات فراوان و درشت بودن تخم مرغ - رنگ تخم مرغ - سن به تخم آمدن مرغ وزن مرغ - معدل تبدیل غذا به تخم مرغ و میزان تلفات و امثال آن مورد توجه مرغدار است و چون فعالیت و دانش مرغداران در جهت اصلاح نژاد نیست در صورتی شاهد آرزوهای خود خواهند بود که موسساتی در کشور باشد که در جهت اصلاح نژاد طیور فعالیت بکنند متأسفانه در حال حاضر چنین امکاناتی در کشور ما وجود ندارد، در مقابل شرکتهای مختلفی هست که آمیخته های اصلاح شده را از ممالک چون آمریکا و اسرائیل که صنعت مرغداری در آنجا پیشرفت زیادی نموده است بصورت تخم مرغ نطفه دار یا جوجه یکروزه وارد و در اختیار مرغداران میگذارند.

امید است در آینده نزدیک صنعت مرغداری در مملکت ما بحدی برسد که بی نیاز از ورود هر نوع مرغ خارجی باشیم و خود یکی از صادرکنندگان مرغ و تخم مرغ گردیم. این مطلب برای هر کشوری از نظر سرمایه ملی ضرورت اساسی دارد و بایستی در صدر برنامه های ملی قرار گیرد.

خوشبختانه بیشتر عواملی که از نظر اقتصاد در مرغداری مورد توجه هستند از نظر اصلاح نژاد مرغ جزو صفات قابل ارث بشمار میرود، از این رو مطالعه آنها بر اساس قوانین توارث و ژنتیک استوار شده است.

مهمترین صفتی که یک مرغدار از مرغ تخم خور میخواهد صفت پرتخمسی است و