

مدیریت تولید تخم مرغ در پرورش مرغ تخمگذار

مدیریت تولید تخم مرغ : در نوشته قبل شروع کردیم به توضیح جامع در مورد نحوه پرورش مرغ تخمگذار که می تونید این مطلب را مطالعه کنید.

در ادامه میرسیم به موضوع مهم مدیریت تولید تخم مرغ که از مهم ترین موارد در پرورش مرغ هستش. با ما همراه باشید.

کیفیت تخم مرغ های خوراکی (تجاری) در مدیریت تولید تخم مرغ

تخم مرغ یکی از منابع سرشار از پروتیین به شمار می رود که حاوی اغلب اسیدهای آمینه مورد نیاز بدن آستان و حیوان است.

تخم مرغ علاوه بر پروتیین، دارای هیدراتهای کربن، کلسیم، آهن و ویتامین ها می باشد که وجود هر یک از موارد فوق

با برای رشد و نمو سلولی های حیاتی ضرورت دارد.

به طور مثال 100 گرم تخم مرغ با کیفیت خوب، حاوی حدود 5 برابر 100 گرم شیر، آهن و 15 برابر 100 گرم گوشت

ویتامین 1 و معادل 100 گرم گوشت انرژی زا می باشد.

طبق آمار سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (F.A.O) تولید تخم مرغ در سال 1937 هزار تن در روز بوده

که در طی مسال های گذشته با توجه به افزایش جمعیت کره زمینی این میزان بسیار افزایش یافته است.

مقدار مصرف سرانه و سالیانه تخم مرغ در کشورهای در حال توسعه حدود 8 کیلوگرم و در کشورهای

پیشرفته حدود 18 کیلوگرم می باشد.

با توجه به اینکه مصرف سرانه و سالیانه انواع گوشت در کشورهای در حال توسعه 15 کیلوگرم و در

کشورهای پیشرفته 75 کیلوگرم می باشد.

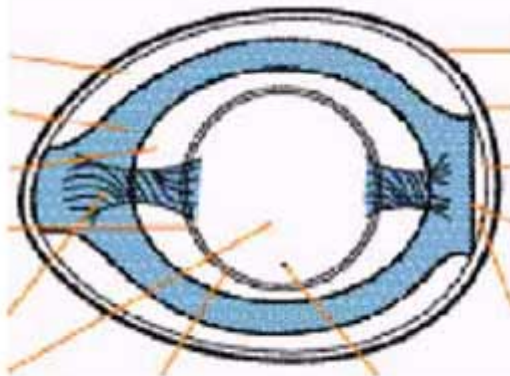
متوجه می شویم که تولید و مصرف تخم مرغ به علت نحوه تولید و تهیه آن بین کشورهای در حالی توسعه و پیشرفته فاصله دارد.

ولی چنانچه با عواملی از قبیل افزایش هزینه تولید، گرایشی کشاورزان به صنایع غیر کشاورزی و روش های

سنتی که هم اکنون وجود دارد مبارزه نشود و علل کاهش تولید از بین نرود.

دیری نخواهد پایید که تولید تخم مرغ در سرتاسر جهان به تدریج حکم کیمیا را پیدا خواهد کرد پس بایست

با مدیریت تولید تخم مرغ آشنا باشیم.



@Eskandari_EIG



Eskandari_EIG



www.chicken-device.ir

مدیریت تولید تخم مرغ

همانطور که می دانید قسمت های مختلف تخم مرغ از خارج به داخل عبارتند از:

پوسته تخم

پوسته تخم مرغ که دارای کیفیت و رنگ های مختلف می باشد.

غشاهای داخلی پوسته که یکی خارجی و چسبیده به پوسته و دیگری داخلی و چسبیده به سفیده می باشد.

در طرف پهن تخم مرغ این دو غشا هم دور می شوند و فضایی به نام اتاقک هوایی را تشکیل می دهند.

تحقیقات جدید در **مدیریت تولید تخم مرغ** نشان می دهد در تخم مرغ تازه اتاقک هوایی کوچک و غیر محسوس است.

ولی در تخم مرغ های کهنه بر اثر تبخیر و تولید گاز بر وسعت اتاقک هوایی افزوده می شود.

به همین جهت اندازه گیری اتاقک هوایی نشانه بسیار خوبی برای درجه بندی و تشخیصی تازگی یا کهنگی تخم مرغ می باشد.

سفیده تخم مرغ

سفیده سومین قسمت تخم مرغ است که از دو نوع رقیق در خارج و غلیظ در داخلی (که دور زرده را احاطه کرده) تشکیل شده است.

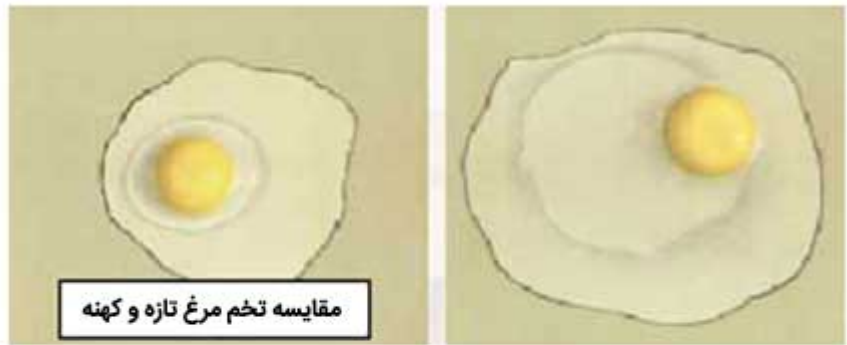
قسمت بعدی، شالاز یا بند زرده است که وظیفه آن نگهداری زرده تخم مرغ در موقعیت مرکزی آن است و مانع از صعود زرده به طرف بالا می شود.

کم شدن غلظت سفیده غلیظ راهنما و نشانه خوبی برای تشخیصی کهنگی یا تازگی تخم مرغ می باشد.

در تخم مرغ تازه نسبت سفیده غلیظ بیشتر از سفیده رقیق بوده و شالاز به صورت رشته ای متراکم و محکم می باشد.

در اثر کهنگی و کاهش PH تخم مرغ و همچنین تاثیر آنزیم لیزوزیم موسین موجود در سفیده تجزیه می شود.

در نتیجه به مرور غلظت و نسبت سفیده غلیظ کمتر شده و بر میزان سفیده رقیق افزوده می شود و شالاز نیز شل تر می شود.



[@Eskandari_EIG](#)
[Eskandari_EIG](#)
www.chicken-device.ir

مقایسه تخم مرغ تازه و کهنه

چهارمین قسمت تخم مرغ جسم رویان است که در بالای زرده چسبیده به غشا زرده و در داخل غشا زرده تخم مرغ قرار دارد بطور کلی اساس تعیین کیفیت تخم مرغ متکی به اندازه گیری عواملی است که به نام خارجی و داخلی معروف هستند.

عوامل خارجی را توسط مشاهده عینی و آزمایش مستقیم تعیین می کنند.

عوامل داخلی را نیز توسط روش های مختلف که با شکستن تعدادی تخم مرغ است از دستجات متفاوت رویت کرده و آن ها را آزمایش می کنند.



[@Eskandari_EIG](#)
[Eskandari_EIG](#)
www.chicken-device.ir

نطفه سنجی تخم مرغ

پوسته تخم مرغ

تخم مرغ بادانه های برجسته روی پوسته این عارضه در نژادها و سنین مختلف گله متغیر است.

ممکن است یک مرغ مدتها تخم هایی بادانه های برجسته تولید کند و میزان این برجستگی ها نیز یکسان باشد.

این عارضه هیچ ارتباطی با ارگانیزم های بیماری زا ندارد.

ولی در ارتباط با ذرات کرباتات کلسیم چسبیده روی پوسته است.

کیفیت این پوسته ها به خاطر دانه های برجسته و یا حفره های روی آن کم است.

مصرف ویتامین D3 به میزان بالا در جیره غذایی موجب افزایش این عارضه می گردد.

در حالی که میزان کلسیم جیره ارتباطی با این عارضه ندارد.

تخم مرغ با پوسته روزنه دار گاهی وجود خطوط نیمه شفاف یا روزنه روی تخم مرغ ها شایع می شود. معمولا این نوع تخم مرغ ها

دارای استحکام و وزن مخصوص کمتری هستند.



دانه های برجسته تخم مرغ

بعضی از آن ها دارای خراشی بسیار کوچکی بوده که آب به سرعت از این خراشی ها خارج می گردد و به این ترتیب در آن ناحیه

پوسته استحکام کم می شود.

برای کم کردن این مواد روش خاصی شناخته نشده است.

تخم مرغ های بد شکل تخم مرغ های شکل عموما به عنوان ضرر اقتصادی محسوب می شود.

تعداد مرغ های داخل قفسی با تعداد تولید اینگونه تخم مرغ ها به هنگام صبح گذاشته می شوند و هنگام شیوع بیماری های

برونشیت عفونی و نیوکاسل نیز تولید می گردند.



@Eskandari_EIG Eskandari_EIG www.chicken-device.ir

مقایسه تخم مرغ طبیعی و غیر طبیعی

تخم مرغ های با پوسته شیاردار (برآمدگی موازی) اگر در هنگام شکل گیری پوسته در اویدوکت تراکم مرغ ها در قفس زیاد باشد موارد وقوع تخم مرغ ها با پوسته شیاردار (با برآمدگی موازی) بیشتر می شود.

روند تشکیل پوسته در تخم مرغ :

روند تشکیل پوسته در حدود 12 ساعت به طول می انجامد و تراکم باعث می گردد که فشار بر جوانب پرنده و در نتیجه بر جوان با تخم مرغ او بیشتر شود.

بزرگترین قطر تخم مرغ اغلب دچار ترک خوردگی یا خم شدگی می گردد.

بعدا این ترک ها با مواد تشکیل دهنده پوسته بیشتری درزگیری می شود.

در خلال دوره ای که پوسته شکل گرفته و مسخت می شود باید از فعالیت های غیر ضروری جلوگیری کرد کاهش کیفیت پوسته در خلال

سیکل تخم گذاری به دلایلی که ذکر می گردد همراه با افزایش سن مرغ ها در تمام نژادها و سویه ها کیفیت پوسته تخم مرغ کاهش می یابد.

1. با افزایش سن مرغ ها مقدار کلسیم مغز استخوان کاهش می یابد

2. مواد تشکیل دهنده پوسته در خلال دوره تولید تخم مرغ به طور دائم و هفته به هفته در حال تولید پوسته هستند.

در عین حال تخم مرغ ها در این دوره به طور دائم بزرگتر می شوند و پوسته الزاما باید نازک تر گردد تا بتواند حجم بیشتر محتویات را بپوشاند

بین ضخامت پوسته تخم مرغ های با پوسته سفید و تخم مرغ های پوسته قهوه ای تفاوت هایی وجود دارد.

غالباً پوسته های سفید ضخیم تر هستند.

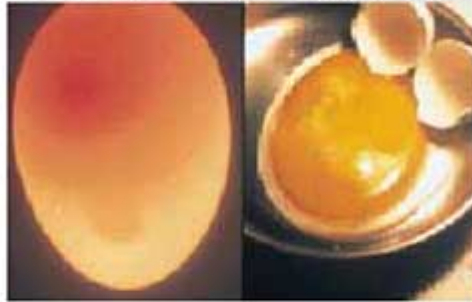
اندازه اتاقک هوایی در مدیریت تولید تخم مرغ

وضع اتاقک هوایی و اندازه آن نشانه خوبی از نظر تازگی و کهنگی و تخم مرغ محسوب می شود. معمولاً وقتی که تخم مرغ تازه باشد اتاقک هوایی کوچک و هر چه تخم مرغ کهنه تر باشد این اندازه بزرگتر می شود. در هوای گرم و شرایط نامناسب نگهداری اندازه اتاقک هوایی به سرعت افزایش می یابد. برای تعیین اندازه اتاقک هوایی از ارتفاع اتاقک هوایی که عبارت است از فاصله پوسته تا سطح سفیده رقیق داخلی (بر حسب میلیمتر) می باشد. استفاده می شود و بر این اساس چهار درجه مشخص می گردد. طبق گفته محققان **مدیریت تولید تخم مرغ** در تخم مرغ ممتاز یا عالی ارتفاع هوایی سه میلیمتر و در تخم مرغ درجه یک یا خوبه شش میلیمتر و در درجه دو یا متوسط نه میلیمتر و در درجه سه به بیشتر از نه میلیمتر می رسد رابطه بین کیسه های هوایی و کیفیت تخم مرغ در حالت طبیعی دو غشا پوسته در قسمت پهن تخم مرغ از هم جدا شده و کیسه هوایی تخم مرغ را تشکیل می دهند. این کیسه در تخم مرغ های تازه تولید شده قطری در حدود 2 سانتیمتر و عمقی معادل 0/32 سانتیمتر دارد. با بالا رفتن سن تخم مرغ قطر و عمق کیسه هوایی افزایش می یابد و سرعت این افزایش بستگی به حرارت و ترکیب گازهای اطراف و تخم مرغ دارد. در آمریکا قطر کیسه هوایی مبین سن تخم مرغ است. عمق این کیسه ها در تخم مرغ های درجه 1 نباید بیشتر از 0/32 سانتیمتر باشد.

زرده تخم مرغ

سایه زرده وقتی که یک تخم مرغ در مقابل نور نگه داشته شود زرده آن سایه مشخصی ایجاد می کند. این سایه در تخم مرغ های با پوسته سفید مشخص تر از سایه زرده تخم مرغ های با پوسته قهوه ای است. در تخم مرغ های تازه به علت سفیده غلیظ سایه کمتری مشخصی است در حالی که در تخم مرغ های کهنه به علت رقیق بودن سفیده سایه مشخص تری نمایان می باشد. این رو میزان شدت سایه را به عنوان معیار اندازه گیری کیفیت تخم مرغ (سن تخم مرغ) در نظر می گیرند.

مخلوط شدن زرده با سفیده به علت پارگی غشای ویتلین



@Eskandari_EIG Eskandari_EIG www.chicken-device.ir

زرده و سفیده تخم مرغ

رنگ زرده

غلظت رنگ زرده تخم مرغ رابطه نزدیکی با مواد رنگی موجود در جیره دارد.

مدیریت تولید تخم مرغ

نوسانات رنگ زرده را می توان توسط شاخص رنگ زرده متفاوت است بعضی زرده روشن و بعضی دیگر زرده تیر را ترجیح می دهند.

در اکثر موارد برای تولید تخم مرغ با زرده خاص جیره غذایی تغییر داده می شود. تعداد زیادی از تخم مرغ ها برای مصارف مخصوص غذایی تغییر داده می شود.

تعداد زیادی از تخم مرغ ها برای مصارف مخصوص غذایی خشک و یا منجمد می گردند.

برای تهیه این گونه محصولات تخم مرغ ها را در ظروف مخصوص ریخته و در آنجا سفیده و زرده از هم جدا می شوند و چون برای

تولید رشته مخصوصی سوپ و ماکارونی و یا محصولات مشابه مقدار زیادی تخم مرغ به کار می رود از این رو رنگ زرد تیره مورد نیاز خواهد بود.

در این موارد موادی به جیره می افزایند تا رنگ زرده را تیره تر کند.

زرده خال خال این لکه ها ذرات کوچک چربی مانندی هستند که اطراف زرده را احاطه می کنند و در اثر حرکت آب از آلبومین سفیده به درون غشا ویتلین زرده به وجود می آیند.

این عارضه در ماه های تابستان افزایش یافته و علت آن هنوز روشن نیست.

ولی ممکن است موادی نظیر نیکاریازین گاز آمونیاک، گوسیپول، پپرازین و یا مواد دیگر در ایجاد آن نقش داشته باشند.

تخم مرغ های دو زرده

تولید تخم مرغ های دو زرده رویداد نادری است که به دلایل مختلف می تواند روی دهد.

بعضی دانشمندان می گویند که تخم مرغ های دو زرده در شروع تولید تخم مرغ ممکن است مقداری به خاطر تحریک نوری بیش از حد باشد.

در حالی که تولید انتخم مرغ های دو زرده در اواخر دوره تولید می تواند به خاطر فقدان نور کافی باشد.

آلبومین در مدیریت تولید تخم مرغ

واحد هاگ (haugh unit) برای تعیین کیفیت آلبومین را با معیار توانایی حفظ ویسکوزیته (چسبندگی) اندازه گیری نماییم.

اختلافات بسیار زیادی در کیفیت تخم مرغ های تازه گذاشته شده مشاهده خواهد شد.

هم چنین مسن تخم مرغ بر کیفیت آلبومین تخم مرغ تاثیر می گذارد.

امروزه برای اندازه گیری کیفیت آلبومین تخم مرغ به طور وسیع از واحد هاگ استفاده می کنند.

برای محاسبه واحد هاگ ضخامت آلبومین را پس از تصحیح در اختلاف اندازه تخم مرغ در نظر می گیرند.

پروفسور هاگ که فاکتور تصحیح کننده برای محاسبه واحد هاگ را به دست آورد متوجه شد

که کیفیت آلبومین را در تخم مرغ های مورد آزمایش شکسته شده با محاسبه

لگاریتمی بهتر می توان مشخص کرد.

مثال تغییر ضخامت آلبومین از 10 میلیمتر به 9 میلیمتر (اختلاف 1 میلیمتر) از نظر ظاهر آلبومین اهمیت

نسبتا کمی دارد ولی تغییر از 3 میلیمتر به 2 میلیمتر (که باز هم اختلافشان 1 میلیمتر خواهد شد) اهمیتش

نسبت به قبلی بیشتر است.

مدیریت تولید تخم مرغ

پروفسور هاگ پیشنهاد کرد که استفاده از ضخامت آلبومین به عنوان روش اندازه گیری کیفیت آلبومین با استفاده

از لگاریتم این ضخامت و 100 برابر کردن آن اصلاح شود.

هم چنین او اضافه می کند که از وزن تخم مرغ به جای اندازه آن بهتر است.

چون اگر ضخامت آلبومین دو تخم مرغ نامساوی مشابه باشد تخم مرغی که کوچک تر است ظاهرا کیفیت

آلبومین بهتری خواهد داشت.

بالاخره فرمول هاگ خیلی پیچیده شد ولی نمودارهای تبدیلی وجود دارد که محاسبه را ساده می کند.

هم چنین میکرومترهایی وجود دارند که ضخامت آلبومین را اندازه می گیرند آن را به واحد هاگ تبدیل می کنند.

پیش از اندازه گیری ضخامت آلبومین را اندازه می گیرند 9 آن را به واحد هاگ تبدیل می کنند.

پیش از اندازه گیری ضخامت آلبومین وزن تخم مرغ باید روی شاخص قرار گیرد.

دامنه کیفیت می تواند بین 100 برای بهترین و 20 یا کمتر برای بدترین آلبومین باشد.

هر چه ارزش عددی کیفیت بیشتر باشد کیفیت آلبومین بهترین خواهد بود.

* عوامل موثر بر واحد هاگه از واحد هاگ به عنوان واحد ارزیابی کیفیت داخلی تخم مرغ استفاده می شود.

با استفاده از این واحد نه تنها به طور نسبی تازگی تخم مرغ مشخص می شود بلکه می توان

حتی سن مرغی را که تخم مرغ را گذاشته معلوم نمود.

عواملی که بر واحد هاگ موثرترند عبارتند از:

سن تخم مرغ، سن گله، دمای محیطی، سویه تخم مرغ و روش های جمع آوری تخم مرغ

آلبومین صورتی ممکن است به خاطر گاسیپول موجود در کنجاله تخم پنبه آلبومین صورتی به وجود آید.

آلبومین سفید آبی این مسئله بیشتر در مواقع بالا بودن درجه حرارت محیط یا زیاد بودن گاز آمونیاک

در سالن یا در مورد تولیدات مرغ های مسن یا مصرف داروهای سولفامیدی و یا بروز بیماری رخ دهد.

لکه های خون در تخم مرغ :

لکه های خون را بر اساس اندازه اشان طبقه بندی می نمایند.

لکه های خونی کوچک کتر از 0/32 سانتیمتر قطر دارند.

قطر لکه های خونی بزرگتر بیش از این مقدار است.

سویه های لگهورن از نظر تولید تخم مرغ بالکه های خونی با هم فرق دارند.

که معمولا این میزان حدود 2 درصد نوسان دارد.

لکه های خونی تخم مرغ های با پوسته قهوه ای بیشتر از نوع پوسته سفید بوده به

طور متوسط حدود 5 درصد می باشد.



لکه های خون در تخم مرغ

لکه های گوشتی در تخم مرغ

لکه های گوشتی نیز بر اساسی اندازه شان طبقه بندی می شوند.

لکه های گوشتی به طور خیلی نادر در تخم مرغ های گذاشته شده تومستط مرغ هایی

که تخم مرغ سفید تولید می کنند، دیده می شوند.

در هنگام مدیریت تولید تخم مرغ خواهید دید که معمولاً تعدادشان کمتر از 1 درصد بوده و قطر کمتر

از نیمی از آن ها بیشتر از 0/32 سانتیمتر است.

از سمتی دیگر مرغ هایی که تخم مرغ های قهوه ای می گذارند نسبت به تولید تخم مرغ های

با لکه گوشتی بسیار مستعدتر بوده به طور متوسط حدود 20 درصد و در بعضی سویه ها

تا 30 درصد از تولیدشان دارای لکه های گوشتی است.

دستگاه جوجه کشی

مدیریت تولید تخم مرغ ، جیره غذایی مرغ تخمگذار ، طرح توجیهی مرغ تخمگذار ، پرورش مرغ تخمگذار در منزل ، قیمت مرغ تخمگذار ، بهترین نژاد مرغ تخمگذار ، مرغ تخمگذار بومی ، تغذیه مرغ تخمگذار