

مرغ گوشتی راس ۳۰۸

✓ راهنمای مدیریت

✓ اهداف عملکرد

✓ مختصات تغذیه‌ای



ROSS

راهنمای "نکات اصلی مدیریت" مکمل کتابچه راهنمای مدیریت مرغ گوشتی راس می باشد.

این راهنما به عنوان یک مرجع کاربردی و سریع استفاده می شود. هر بخش دارای توصیه های مرجوع به قسمت مرتبط در کتابچه راهنمای مدیریت مرغ گوشتی می باشد. همچنین مجموعه ای از اطلاعات مدیریتی نیز وجود دارد که کاربر به آسانی به اهداف عملکرد کلیدی دست پیدا خواهد کرد.

در راهنمای "نکات اصلی مدیریت" این قصد وجود ندارد که اطلاعات کامل مدیریتی در هر بخش ارائه شود، بلکه تنها توجه را به سمت جنبه های مهم جلب می کند که در صورت غفلت از آنها ممکن است عملکرد گله نقصان یابد.

روش های مدیریتی با در نظر گرفتن متناسب ترین روش ها برای رسیدن به عملکرد بهینه و حفظ سلامت و رفاه پرندۀ طرح شده است.

عملکرد پرندۀ

عملکرد پرندۀ اساساً می تواند تحت تاثیر عوامل زیادی از جمله مدیریت گله، وضعیت سلامت و شرایط آب و هوایی قرار گیرد. خاطر نشان می شود که داده های ذکر شده در مورد عملکرد را می توان تحت تاثیر شرایط خوب مدیریتی و محیطی به دست آورد.

گوناگونی در نتایج ممکن است به دلیل علل متغیر باشد. مثلاً مصرف دان می تواند به طور معنی داری از شکل دان، سطح انرژی دان و دمای سالن تاثیر پذیرد. بنابراین داده های ارائه شده در این راهنما نباید به عنوان یک ویژگی، بلکه باید به عنوان اهداف عملکرد مورد ملاحظه قرار گیرند.

تلاش زیادی به منظور اطمینان از صحت و مناسبت اطلاعات عرضه شده انجام گرفته است. ولی با این وجود شرکت راس هیچگونه التزامی در مورد پی آمد کاربرد این اطلاعات در مدیریت گله های گوشتی را نمی پذیرد.

خدمات فنی

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مدیریت گله های پرورشی راس با بخش خدمات فنی شرکت مرغ اجداد زربال تماس بگیرید.

✓ نکات کلیدی جنبه های مهم مدیریتی و مراقبتی را مورد تأکید قرار می دهد. این نکات توسط سر تیتر قرمز رنگ و علامت تیک در حاشیه سمت راست و کنار متن مشخص شده اند.

برخی از نکات زیان آور با قرار گرفتن در داخل این علامت و متن درشت مورد تأکید قرار گرفته است.



صفحه	فهرست
۳	مقدمه
۵-۱۳	بخش ۱- جایگاه و محیط پرورش کنترل محیط، تراکم گله، تهویه و کیفیت هوا، بستر و مدیریت آن سیستم آبخوری، کیفیت آب، سیستم دانخوری
۱۵-۲۱	بخش ۲- مدیریت جوجه کیفیت جوجه، آمادگی برای ورود جوجه، قرار دهی جوجه، کنترل محیط
۲۳-۲۷	بخش ۳- مدیریت رشد یکنواختی گله، تعدیل روند رشد
۲۹-۳۱	بخش ۴- مدیریت قبل از کشتار آماده سازی برای گرفتن، جمع آوری و فرآوری
۳۳	بخش ۵- تغذیه مختصات تغذیه ای مرغ گوشتی، فراهم آوری مواد مغذی، کیفیت دان و مواد اولیه، پیش مخلوط های معدنی و ویتامینی، منابع چربی، فرآوری دان و اشکال آن، تغذیه با گندم خرد نشده
۳۵-۴۱	بخش ۶- بهداشت و سلامت کیفیت جوجه، جنبه های امنیتی دان، امنیت زیستی، بهداشت، مدیریت سلامتی گله
۴۳-۴۵	بخش ۷- کنترل استرس گرما جایگاه و تجهیزات، تغذیه و استرس گرما
۴۷-۶۴	بخش ۸- اطلاعات مدیریتی

هدف مستمر برنامه های پرورشی راس تولید سویه هایی از جوجه های گوشتی نیرومند و با کیفیت بالا می باشد که با بالاترین شاخص در شرایط محیطی با طیف متغیر رشد یابند.

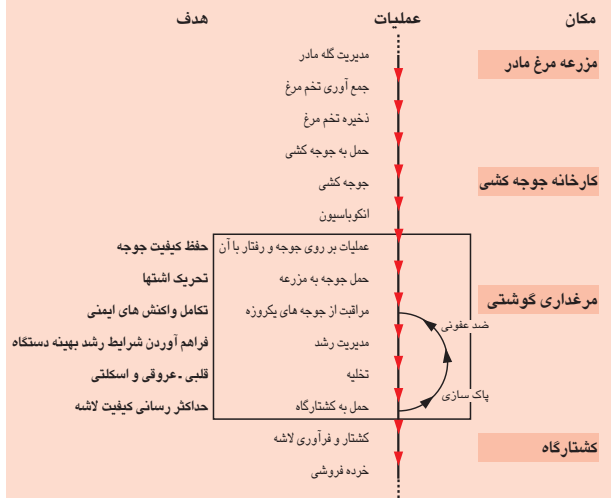
شرکت راس یک رهیافت متعادل رادریشرفت ژنتیکی و یژگی های مهم انتفاعی از قبیل آهنگ رشد، ضریب تبدیل غذایی، ماندگاری، بازده لاشه وهمزمان با بهبود همزیستی پرنده از جمله سلامت پا، سازگاری سیستم قلبی عروقی ونیرومندی آن را دنبال می کند. دستیابی به پتانسیل ژنتیکی در هرگله به عوامل زیربستگی دارد:

- ژنوتیپ قادر به اداء عملکرد مورد انتظار باشد.
- محیط برای تامین نیازهای پرنده از قبیل حرارت، هوای مطلوب و... ساماندهی شود.
- دان، مواد مغذی کافی و متناسب را فراهم آورد.
- وضعیت ایمنی، مناسب و بیماری کنترل شود.

همه این عوامل به یکدیگر وابسته هستند و در صورتی که هر یک از این اجزاء در حد بهینه نباشد عملکرد پرنده دچار اختلال خواهد شد.

مرحله پرورش مرغ گوشتی یک جزء جدا نشدنی از کل فرآیند تولید گوشت می باشد که عبارت است از: مزرعه مرغ مادر، کارخانه جوجه کشی، واحد پرورش مرغ گوشتی، کشتار و فرآوری، خرده فروش و مصرف کننده.

تولید کیفی گوشت مرغ - کل فرآیند



مرغ گوشتی راس ۳۰۸
بخش ۱
جایگاه و محیط پرورش

308

صفحه

۵	فهرست مندرجات
۷	کنترل محیط
۸	تراکم گله
۱۰	تهویه و کیفیت هوا
۱۱	بستر و مدیریت آن
۱۲	سیستم های آبخوری
۱۳	کیفیت آب
	سیستم های دانخوری



جایگاه و محیط پرورش

اهداف

تدارک محیطی که اجازه دهد پرنده از نظر میزان رشد، یکنواختی، بازده دان و لاشه به عملکرد مطلوب رسیده و اطمینان از اینکه آسایش و سلامت پرنده به خطر نیفتاده است.

مبانی

ساختار سالن و تهویه مورد استفاده به شرایط اقلیمی بستگی دارد. تجهیزات و سالن می بایست امکان کنترل و پاسخ به شرایط محیطی را فراهم آورده و در عین حال اهداف انتقاعی و آسایش پرنده حاصل شود.

کنترل محیط

شرایط آب و هوایی منطقه یکی از مهم ترین عوامل دخیل در طراحی سالن می باشد. انواع مختلف سیستم تولید و طراحی سالن به کار گرفته شده در سرتاسر جهان را می توان براساس سه نوع اقلیم بدین گونه طبقه بندی نمود:

آب و هوای معتدل (معمولاً سالن بسته)

آب و هوای گرم و خشک (معمولاً سالن بسته با سیستم خنک کننده)

آب و هوای گرم و مرطوب (اغلب سالن باز)

آب و هوای معتدل - سالن بسته

برای پیشگیری از کوران و نورااضافی باید بر روی هواکشها تله نوری نصب گردد.

هشدار

آب و هوای گرم با رطوبت
نسبی پایین - سالن بسته
با سیستم خنک کننده

در صورت عدم امکان کنترل شرایط محیطی در هوای بسیار گرم، پرنده دچار استرس و افت عملکرد خواهد شد.

هشدار

در موقع استفاده از مه پاش با تنظیم اندازه قطرات از مرطوب شدن بستر جلوگیری کنید.

مشاور

در صورتی که آب جاوی مقادیر بالایی از مواد معدنی نامحلول و یا ذرات باشد، کارآیی سیستم خنک کننده تبخیری در دراز مدت کاهش خواهد یافت.

مشاور

آب و هوای گرم و مرطوب - سالن باز

در شرایط آب و هوای گرم و مرطوب، دمای محیطی مطلوب را نمی توان حفظ نمود مگر اینکه، سالن باز برای خنک نگه داشتن تجهیز و اصلاح شده باشد.

مشاور

نکات کلیدی

- ✓ سالن و روش تهویه می بایست طوری ساخته و طراحی شوند که آمیزه نیازهای مرتبط با امنیت بهداشتی، کنترل شرایط محیطی و مدیریت واکنشی در نظر گرفته شود.
- ✓ اطمینان حاصل نمایید که میزان عایق بندی برای کنترل موثر دما کافی باشد.
- ✓ در مناطقی که دما برای مدت قابل ملاحظه ای بیش از 20°C می باشد، باید سیستم خنک کننده تعبیه کنید.
- ✓ مطمئن باشید که سالن های با تهویه تونلی، برای داشتن حداکثر جریان هوا از طریق پوشال خنک کننده و سرعت هوای ثابت در سرتاسر سالن، کاملاً درزگیری شده باشند.
- ✓ در موقع کاربرد سیستم مه پاش، کیفیت آب را از نظر میزان مواد معدنی، اندازه ذرات و آلودگی باکتریایی بررسی نمایید.

تراکم گله

تراکم گله تأثیر بسزایی بر روی عملکرد، یکنواختی و کیفیت محصول نهایی دارد. تراکم بیش از حد، فشار محیطی روی پرنده را افزایش داده و آسایش پرنده را به خطر می‌اندازد و در نهایت سودآوری کاهش خواهد یافت. وضعیت کیفی سالن و خصوصاً امکان کنترل شرایط محیطی در تعیین تراکم گله نقش دارد. با بالا بردن تراکم می‌بایست فضای دانخوری و آبخوری در دسترس به تناسب افزایش یافته و مراقبت کافی برای حفظ کیفیت هوا به عمل آید.

* تراکم گله در اوزان زنده مختلف

وزن زنده (کیلوگرم)	پرنده / مترمربع
۱/۰	۳۴/۲
۱/۴	۲۴/۴
۱/۸	۱۹/۰
۲/۰	۱۷/۱
۲/۲	۱۵/۶
۲/۶	۱۳/۲
۳/۰	۱۱/۴
۳/۴	۱۰/۰
۳/۸	۹/۰

* تراکم پیشنهادی بر اساس قوانین رفاهی دام های اهلی وزارت کشاورزی انگلستان می باشد

نکات کلیدی

- ✓ تراکم گله را همسان با سن و وزن درموقع کشتار تنظیم کنید.
- ✓ در صورت عدم امکان حفظ دمای هدف در آب و هوا و یا فصل گرم، تراکم گله را کمتر در نظر بگیرید.
- ✓ با بالا رفتن تراکم، تهویه، فضای دانخوری و آبخوری به ازاء هر پرنده را تنظیم کنید.

تراکم بیش از حد، رشد، ماندگاری، کیفیت بستر و سلامتی پا را کاهش خواهد داد.



تراکم بیش از حد، افت کیفیت لاشه به دلیل تاول سینه، سوختگی مفصل خرکوشی، ضرب دیدگی و کبودی را افزایش خواهد داد.



تهویه و کیفیت هوا

نکات کلیدی

- ✓ سیستم تهویه‌ای را که قادر به تأمین نیازهای هوای کیفی مناسب (به عبارت دیگر حداقل میزان تهویه) و کنترل دما (به عبارت دیگر حداکثر میزان تهویه) باشد، به کار برید.
- ✓ در تمامی اوقات میزان تهویه را در حدویا بالای حداقل تهویه حفظ کنید.
- ✓ برای تعیین تنظیم مناسب میزان تهویه، کیفیت هوا را بررسی کنید.

فراوانی وقوع آسیت و بیماری مزمن تنفسی می تواند به دلیل مشکل کیفی هوا و ناکافی بودن تهویه باشد.



تهویه ناکافی باعث مرطوب شدن بستر، افزایش وقوع سوختگی مفصل خرگوشی و افت کیفیت لاشه می شود.



کیفیت نامطلوب هوا عملکرد گله را محدود کرده و حساسیت به بیماری را بالا خواهد برد.



حداقل و حداکثر میزان تهویه بر اساس اوزان زنده متغیر

حداقل میزان تهویه (متر مکعب/ساعت)		وزن زنده (کیلوگرم)	حداقل میزان تهویه (متر مکعب/ساعت)		وزن زنده (کیلوگرم)
حداکثر	حداقل		حداکثر	حداقل	
۱۱/۱۸۹	۱/۰۹۱	۱/۸۰۰	-/۷۶۱	۰/۰۷۴	-/۰۵۰
۱۱/۶۵۲	۱/۱۳۶	۱/۹۰۰	۱/۲۸۰	۰/۱۲۵	-/۱۰۰
۱۲/۱۰۹	۱/۱۸۱	۲/۰۰۰	۱/۷۳۵	۰/۱۶۹	-/۱۵۰
۱۲/۵۶۰	۱/۲۲۵	۲/۱۰۰	۲/۱۵۳	۰/۲۱۰	-/۲۰۰
۱۳/۰۰۶	۱/۲۶۸	۲/۲۰۰	۲/۵۴۶	۰/۲۴۸	-/۲۵۰
۱۳/۴۴۷	۱/۳۱۱	۲/۳۰۰	۲/۹۱۹	۰/۲۸۵	-/۳۰۰
۱۳/۸۸۳	۱/۳۵۴	۲/۴۰۰	۳/۲۷۶	۰/۳۱۹	-/۳۵۰
۱۴/۳۱۵	۱/۳۹۶	۲/۵۰۰	۳/۶۲۱	۰/۳۵۳	-/۴۰۰
۱۴/۷۴۲	۱/۴۳۷	۲/۶۰۰	۳/۹۵۶	-/۳۸۶	-/۴۵۰
۱۵/۱۶۵	۱/۴۷۹	۲/۷۰۰	۴/۲۸۱	۰/۴۱۷	-/۵۰۰
۱۵/۵۸۵	۱/۵۲۰	۲/۸۰۰	۴/۵۹۸	۰/۴۴۸	-/۵۵۰
۱۶/۰۰۰	۱/۵۶۰	۲/۹۰۰	۴/۹۰۸	۰/۴۷۹	-/۶۰۰
۱۶/۴۱۲	۱/۶۰۰	۳/۰۰۰	۵/۲۱۲	۰/۵۰۸	-/۶۵۰
۱۶/۸۲۱	۱/۶۴۰	۳/۱۰۰	۵/۵۱۰	۰/۵۳۷	-/۷۰۰
۱۷/۲۲۶	۱/۶۸۰	۳/۲۰۰	۵/۸۰۳	۰/۵۶۶	-/۷۵۰
۱۷/۶۲۹	۱/۷۱۹	۳/۳۰۰	۶/۰۹۰	۰/۵۹۴	-/۸۰۰
۱۸/۰۲۸	۱/۷۵۸	۳/۴۰۰	۶/۳۷۴	۰/۶۲۱	-/۸۵۰
۱۸/۴۲۴	۱/۷۹۶	۳/۵۰۰	۶/۶۵۳	۰/۶۴۹	-/۹۰۰
۱۸/۸۱۷	۱/۸۳۵	۳/۶۰۰	۶/۹۲۸	۰/۶۷۹	-/۹۵۰
۱۹/۲۰۸	۱/۸۷۳	۳/۷۰۰	۷/۲۰۰	۰/۷۰۲	۱/۰۰۰
۱۹/۵۹۶	۱/۹۱۱	۳/۸۰۰			
۱۹/۹۸۲	۱/۹۴۸	۳/۹۰۰	۷/۷۳۴	۰/۷۵۴	۱/۱۰۰
۲۰/۳۶۵	۱/۹۸۶	۴/۰۰۰	۸/۲۵۵	۰/۸۰۵	۱/۲۰۰
۲۰/۷۴۵	۲/۰۲۳	۴/۱۰۰	۸/۷۶۶	۰/۸۵۵	۱/۳۰۰
۲۱/۱۲۴	۲/۰۶۰	۴/۲۰۰	۹/۲۶۷	۰/۹۰۴	۱/۴۰۰
۲۱/۵۰۰	۲/۰۹۶	۴/۳۰۰	۹/۷۵۹	۰/۹۵۱	۱/۵۰۰
۲۱/۸۷۴	۲/۱۳۳	۴/۴۰۰	۱۰/۲۴۳	۰/۹۹۹	۱/۶۰۰
۲۲/۲۴۵	۲/۱۶۹	۴/۵۰۰	۱۰/۷۱۹	۱/۰۴۵	۱/۷۰۰

منبع: مرکز خدمات مشاوره و توسعه کشاورزی انگلستان

توجه:

حداقل میزان تهویه عبارت از مقدار هوای مورد نیاز در ساعت است که اکسیژن کافی برای پرند و حفظ کیفی هوا فراهم آید.

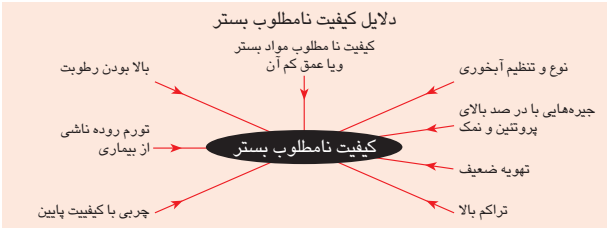
$$\text{حداقل میزان تهویه} = ۱/۹۵ \times ۱۰^{-۴} \text{ (m}^3 \text{/sec/kg}^{۰/۷۵}\text{)}$$

حداکثر میزان تهویه عبارت از مقدار هوای مورد نیاز در ساعت است که گرمای متابولیک را حذف کند بطوری که حرارت در داخل سالن در حد نه بیشتر از ۳°C بالای دمای خارج از سالن حفظ شود.

$$\text{حداکثر میزان تهویه} = ۲ \times ۱۰^{-۳} \text{ (m}^3 \text{/sec/kg}^{۰/۷۵}\text{)}$$

بستر و مدیریت آن

مواد بستر باید به طور یکنواخت و به عمق ۳-۱۰ سانتیمتر بسته به شرایط جایگاه و عایق‌سازی آن پخش شود. طیف وسیعی از مواد ممکن است به عنوان بستر به کار روند با این شرط که نیازهای مرتبط با جذب خوب رطوبت، قابلیت تجزیه در محیط، تمیزی و راحتی، عاری بودن از فساد و رنگ، کم بودن گرد و غبار و امکان تهیه آن از منبع مطمئن بهداشتی و در دسترس برآورده گردد.



نکات کلیدی

- ✓ پرنده را از صدمه محافظت کرده و با استفاده از موادی با کیفیت خوب، بستری گرم و خشک را برای آن فراهم کنید.
- ✓ موادی را به عنوان بستر به کار برید که جاذب، بدون خاکه و تمیز باشند. بستر باید ارزان و امکان تهیه آن از منبع قابل اعتماد و به آسانی وجود داشته باشد.
- ✓ برای هر گله از بستر تازه استفاده کنید تا از بروز آلودگی مضاعف با عوامل بیماریزا پیشگیری شود.

آلودگی مواد بستر به سموم قارچی و یا قارچ ممکن است عملکرد پرنده را دچار مشکل کند.

هشدار

از آنجایی که کف‌های خاکی را نمی‌توان به طور موثر پاک‌سازی و ضد عفونی نمود از نظر امنیت بهداشتی مخاطره آمیز هستند.

هشدار

با دقت در منبع تهیه و محل ذخیره مواد بستر قبل و بعد از تحویل به مزرعه، از ورود سالمونلا و یا سایر عوامل بیماریزا پیشگیری کنید.

هشدار

بستر مرطوب منجر به افزایش وقوع سوختگی مفصل خرگوشی و افت کیفیت لاشه می‌شود.

هشدار

سیستم های آبخوری

* میزان مصرف آب معمول مرغ گوشتی در ۲۱ درجه سانتی گراد

آبخوری زنگوله ای	آبخوری پستانکی - با فنجان	آبخوری پستانکی - بدون فنجان	مصرف آب دان
۱/۸ لیتر به ازاء هر کیلوگرم دان	۱/۷ لیتر به ازاء هر کیلوگرم دان	۱/۶ لیتر به ازاء هر کیلوگرم دان	

* میزان نیاز به آب به ازاء هر یک درجه بالاتر از ۲۱°C، حدود ۶/۵ درصد افزایش می یابد.

حداقل آبخوری مورد نیاز به ازاء ۱۰۰۰ پرنده
پس از ۴ روز اول پرورش

نوع آبخوری	آبخوری مورد نیاز
آبخوری زنگوله ای	۸ آبخوری (با قطر ۴۰ سانتی متر) به ازاء ۱۰۰۰ پرنده
آبخوری پستانکی	۸۳ پستانک به ازاء ۱۰۰۰ پرنده ۱۲ پرنده به ازاء هر پستانک ۹-۱۰ پرنده/ سنگین/ به ازاء هر پستانک

نکات کلیدی

- ✓ امکان دسترسی به آب در طول ۲۴ ساعت وجود داشته باشد.
- ✓ برای ۴ روز اول پرورش آبخوری اضافی فراهم کنید.
- ✓ نسبت مصرف آب به دان را به طور روزانه تعیین تا مطمئن شوید که پرنده ها به میزان کافی آب می نوشند.
- ✓ افزایش مصرف آب در دمای بالا و یا به عبارت دیگر حدود ۶/۵ درصد افزایش به ازاء هر یک درجه بالاتر از ۲۱°C را در نظر داشته باشید.
- ✓ ارتفاع آبخوری ها را روزانه تنظیم کنید.
- ✓ فضای آبخوری کافی را تأمین و مطمئن باشید که آبخوری ها برای کل گله به آسانی در دسترس هستند.
- ✓ همیشه از آب تمیز و تازه استفاده کنید تا سلامت پا حفظ و افت کیفیت لاشه در زمان فرآوری کمتر شود.

افزایش و یا کاهش ناگهانی در مصرف آب و یا انحراف از نسبت مصرف آب به دان از ۱:۱/۸ (۱:۱/۶) برای آبخوری پستانکی) علامت پیش رس استرس بیماری و یا کیفیت مشکوک دان می باشد.

هشدار

بستر زیرآبخوری می بایست هموار باشد تا اجازه داده شود که تمامی پرنده ها به طور یکسان به آب دسترسی داشته باشند و از ریزش آب نیز پیشگیری شود.

هشدار

عرضه آب با آلودگی بیش از حد باکتریایی، افزایش وقوع مشکلات پا و افت کیفیت لاشه را به دنبال خواهد داشت.

هشدار

کیفیت آب

نکات کلیدی

- ✓ آب را به طور نامحدود و با کیفیت مطلوب و دمای مناسب (10°C - 12°C) فراهم آورید.
- ✓ منبع آب را به طور مرتب از نظر آلودگی باکتریایی و مواد معدنی آزمایش و عکس العمل تصحیحی لازم را انجام دهید.
- ✓ در آب و هوای گرم، آب را در خطوط آبخوری به جریان بیندازید تا مطمئن شوید که آب تا حد امکان خنک می شود.

آب آبخوری می تواند منبع باکتری های عامل مسمومیت غذایی باشد.

هشدار

در مواقعی که آب خیلی گرم و یا سرد باشد پرنده آب کمتری نوشیده و رشد گله کاهش خواهد یافت.

هشدار

مقادیر بالای برخی از نمک های معدنی، مصرف آب را کم کرده و رشد را نیز محدود خواهد کرد.

هشدار

تعداد پرنده به ازاء هر دانخوری

تعداد پرنده به ازاء هر دانخوری	نوع دانخوری
یک دانخوری با قطر ۳۳ سانتیمتر بازاء ۶۵ پرنده	دانخوری بشقابی
یک دانخوری با قطر ۳۸ سانتیمتر بازاء ۷۰ پرنده	دانخوری استوانه ای
۲/۵ سانتیمتر به ازاء هر پرنده و یا ۸۰ پرنده به ازاء هر متر دانخوری	دانخوری زنجیری

نکات کلیدی

- ✓ طی سه روز اول با کاربرد کاغذ و یا سینی، سیستم دانخوری اصلی را تکمیل کنید.
- ✓ به تناسب تعداد پرنده در سالن، دانخوری کافی تأمین کنید.
- ✓ در موقع به کاربری برنامه های کنترل دان باید فضای دانخوری به دلیل بالا رفتن رقابت بر روی آن افزایش یابد.
- ✓ ارتفاع دانخوری را روزانه تنظیم کنید به طوری که پشت پرنده با کف دانخوری هم سطح باشد.

فضای ناکافی دانخوری موجب کاهش میزان رشد و یکنواختی گله می گردد.

هشدار

تنظیم نامناسب دانخوری باعث افزایش ضایعات دان می شود. در این حالت ضریب تبدیل غذایی بالا رفته و در صورت خوراندن دان ضایع شده احتمال خطر آلودگی باکتریایی بیشتر خواهد شد.

هشدار

توزیع غیر یکنواخت دان منجر به افت عملکرد و فزونی ضایعات خراشیدگی ناشی از رقابت بر روی دانخوری می شود.

هشدار

مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۲

مدیریت جوجه

308

صفحه

۱۵

۱۶

۱۷

۱۷

فهرست مندرجات

کیفیت جوجه

آمادگی برای ورود جوجه

قراردهی جوجه

کنترل شرایط محیطی



ROSS

مدیریت جوجه

اهداف

پایه‌ریزی یک گله سالم از یک‌روزگی، تحریک و تکامل هرچه زودتر رفتار خوردن و آشامیدن که امکان رسیدن به اوزان هدف را فراهم آورده و حداکثر یکنواختی و آسایش حاصل شود.

مبانی

برای اطمینان از بهترین شروع ممکن در جوجه های تحویلی باید شرایط محیطی مناسب (به عبارت دیگر حرارت، رطوبت و آرایش سالن) را تدارک و طوری اداره شود که همه نیازها برآورده شوند. طی ۱۰ روز اول، محیط اطراف جوجه از هچر تا سالن مرغداری تغییر می یابد. بنابراین جوجه ها باید قادر باشند که به طور موفق خود را تطبیق داده و اشتهای حاکی از سلامت و رفتار های خوردن و آشامیدن ایجاد شده تا به پتانسیل ژنتیکی رشد و سایر جنبه های عملکرد دست یابیم. نارسایی در تامین محیط مناسب در مراحل اولیه پرورش با ممانعت از رسیدن به پتانسیل رشد طی هفته اول، عملکرد نهایی گله را پایین خواهد آورد.

کیفیت جوجه

خلاصه شرایط بهینه نگهداری و حمل جوجه

شرایط نگهداری	دمای محیط ۲۴ درجه سانتی گراد رطوبت نسبی ۷۵ درصد
شرایط حمل	دمای محیط ۲۴ درجه سانتی گراد رطوبت نسبی ۷۵ درصد

نکات کلیدی

- ✓ در تأمین جوجه طوری برنامه ریزی کنید که اختلاف وضعیت ایمنی و فیزیولوژیک بین جوجه ها به حداقل برسد. حتی الا مکان از گله واحد جوجه را تهیه کنید.
- ✓ جوجه ها را در شرایطی نگهداری و حمل نمائید که از خشک شدن و سایر انواع تنش پیشگیری شود.
- ✓ معیارهای بالایی از بهداشت و امنیت زیستی را در کارخانه جوجه کشی و طی حمل حفظ نمائید.

خشک شدن جوجه ها، ناشی از ضعف در کنترل شرایط محیطی کارخانه جوجه کشی و هنگام حمل می باشد.

هشدار

آمادگی برای ورود جوجه

نکات کلیدی

- ✓ برای جوجه ها سالنی تمیز و با امکانات حفظ امنیت زیستی فراهم کنید.
- ✓ بیماری را با کاربرد روش پرورش تک سن (با هم وارد-با هم خارج) کنترل کنید.
- ✓ بستر را به طور یکنواخت پهن کنید.
- ✓ تجهیزات طوری چیده شود که جوجه ها قادر باشند به آسانی به آب و دان برسند و دانخوری و آبخوری اصلی را با وسایل تکمیلی همراه کنید.
- ✓ سالن را از پیش گرم کرده و قبل از ورود جوجه، دما و رطوبت را ثابت کنید.
- ✓ برای فراهم آوردن هوای تازه و حذف گازهای مضر، سالن را تهویه کنید.
- ✓ در موقع ورود جوجه ها آب و دان را در اختیار آنها قرار دهید.

ممکن است در گله های چند سن، به علت گردش عوامل بیماریزا تکرار شیوع بیماری اتفاق بیفتد.

هشدار

ناهمواری سطح بستر ممکن است دسترسی به آب و دان را محدود کرده و منجر به کاهش یکنواختی گله گردد.

هشدار

کاهش یکنواختی وضعف رشد نتیجه تأمین ناکافی گرما، دان و آب طی چند روز اول پرورش می باشد.

هشدار

نارسایی درخارج کردن گازهای مضر از محیط پرنده می تواند باعث بیماریهای قلبی و ریوی شود.

هشدار

دانخوری و آبخوری نباید به طور مستقیم در زیر منبع تأمین حرارت قرارگیرد.

هشدار

قرار دهی جوجه

نکات کلیدی

- ✓ جوجه ها را به سرعت تخلیه و جای دهید.
- ✓ امکان دسترسی به آب و دان و نحوه توزیع آنها را کنترل کنید.
- ✓ به منظور استقرار و پیدا کردن آب و دان ، جوجه ها را برای ۱-۲ ساعت ترک کنید.
- ✓ بعد از گذشت ۱-۲ ساعت دما، رطوبت، آب و دان را بررسی و در صورت ضرورت تنظیم کنید.

کارتن های حاوی جوجه نباید در محدوده گرمایش روی هم چیده شوند زیرا ممکن است این کار باعث گرم شدن سریع و خفگی جوجه ها شود.



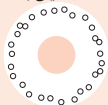
کنترل شرایط محیطی

دمای سالن				در گرم کردن کل سالن	
در گرم کردن موضعی (مادر مصنوعی)					
سالن	در فاصله ۲ متری از لبه	در لبه مادر مصنوعی	سن(روز)	*دما °C	سن(روز)
۲۵	۲۷	۳۰	یکروزیگی	۲۹	یکروزیگی
۲۴	۲۶	۲۸	۳	۲۸	۳
۲۳	۲۵	۲۸	۶	۲۷	۶
۲۳	۲۵	۲۷	۹	۲۶	۹
۲۲	۲۵	۲۶	۱۲	۲۵	۱۲
۲۲	۲۴	۲۵	۱۵	۲۴	۱۵
۲۲	۲۴	۲۴	۱۸	۲۳	۱۸
۲۲	۲۳	۲۳	۲۱	۲۲	۲۱
۲۱	۲۲	۲۲	۲۴	۲۱	۲۴
۲۱	۲۱	۲۱	۲۷	۲۰	۲۷

*درجه حرارت در رطوبت نسبی ۶۰-۷۰ در صد

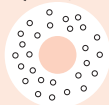
نحوه پخش جوجه در زیر مادر مصنوعی

دمای خیلی بالا



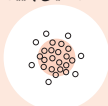
جوجه ها ساکت، در حال نفس زدن و سروبال افتاده است.

دمای مناسب



پخش جوجه یکنواخت است میزان صدا نشانگر رضایت است

دمای خیلی پایین



جوجه ها در زیر مادر مصنوعی جمع می شوند جوجه ها پر سرو صدا و صدای آزار دهنده دارند.

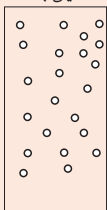
کوران



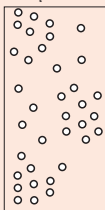
این شکل از توزیع نیاز به بررسی دارد احتمالاً ناشی از کوران - توزیع غیر یکنواخت نور - ترس از صدای خارجی

الگوی رفتار جوجه در موقع گرم کردن کل سالن با درجه حرارت های مختلف

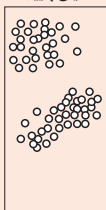
خیلی بالا



مناسب



خیلی پایین



دمای حباب خشک مورد نیاز برای رسیدن به دمای برابر ظاهری هدف در رطوبت نسبی متغیر

دما در درصد رطوبت نسبی

متعارف

سن

دما در درصد رطوبت نسبی				متعارف		سن (روز)
۸۰	مطلوب ۷۰	۶۰	۵۰	رطوبت نسبی	*دما °C	
۲۷/۰	۲۸/۶	۳۰/۵	۳۳/۰	۶۵-۷۰	۲۹	۰
۲۶/۰	۲۷/۶	۲۹/۵	۳۲/۰	۶۵-۷۰	۲۸	۳
۲۵/۰	۲۶/۶	۲۸/۵	۳۱/۰	۶۵-۷۰	۲۷	۶
۲۴/۰	۲۵/۶	۲۷/۵	۲۹/۷	۶۵-۷۰	۲۶	۹
۲۲/۵	۲۳/۸	۲۵/۰	۲۷/۲	۶۰-۷۰	۲۵	۱۲
۲۱/۰	۲۲/۵	۲۴/۰	۲۶/۲	۶۰-۷۰	۲۴	۱۵
۲۰/۰	۲۱/۵	۲۳/۰	۲۵/۰	۶۰-۷۰	۲۳	۱۸
۱۹/۰	۲۰/۵	۲۲/۰	۲۴/۰	۶۰-۷۰	۲۲	۲۱
۱۸/۰	۱۹/۵	۲۱/۰	۲۳/۰	۶۰-۷۰	۲۱	۲۴
۱۸/۰	۱۹/۵	۲۱/۰	۲۳/۰	۶۰-۷۰	۲۱	۲۷

نکات کلیدی

- ✓ با مدیریت صحیح محیط پرورش در هفته اول به وزن هدف برسید
- ✓ از رفتار جوجه برای تعیین مناسب بودن دما استفاده کنید .
- ✓ حرارت را برای تحریک فعالیت و اشتها به کار برید.
- ✓ محوطه نگهداری جوجه ها را به تدریج وسعت داده تا امکان دسترسی به همه دانخوری ها و آبخوری ها را پیدا کنند .
- ✓ دما و رطوبت را به طور مکرر و منظم بررسی کنید .
- ✓ در ۳ روز اول پرورش رطوبت نسبی را بالای ۷۰ درصد و برای بقیه دوره ، بالای ۵۰ درصد حفظ کنید .
- ✓ اگر رطوبت نسبی بیش از ۸۰ درصد و یا پایین تر از ۶۰ درصد باشد ، ضمن پاسخ به تغییرات رفتاری جوجه ، دمای تعیین شده قبلی را تعدیل کنید .

اگر رفتار جوجه نشانگر نادرستی دما است باید دمای تعیین شده قبلی بازبینی و تعدیل شود

هشدار

ضعف در عملکرد و کاهش یکنواختی می تواند ناشی از پایین بودن رطوبت نسبی در هفته اول باشد .

هشدار

زمانی که رطوبت نسبی طی هفته اول به زیر ۵۰ درصد برسد برای پیشگیری از خشک شدن جوجه ، واکنش مناسب در جهت افزایش رطوبت ضروری است .

هشدار

تهویه

نکات کلیدی

- ✓ حداقل تهویه را برای تأمین هوای تازه و حذف گازهای مضر برقرار سازید .
- ✓ با استفاده از گرداننده های هوا، کیفیت هوا در داخل سالن را در حد مطلوب حفظ کنید .

عدم خروج موثر گازهای مضر ، منجر به بالا رفتن غلظت آنها و بروز بیماری های قلبی و ریوی می شود .



همچنین بخش تهویه و کیفیت هوا را ببینید .

نور دهی

شدت نور و طول روشنایی

طول روشنایی (ساعت)	شدت نور (لوکس)	سن (روز)
۲۳ ساعت روشنایی ۱ ساعت تاریکی	حداقل ۲۰	۰-۷
۲۳ ساعت روشنایی ۱ ساعت تاریکی	۲۰-۱۰ (کاهش تدریجی)	۷-۲۱
۲۳ ساعت روشنایی ۱ ساعت تاریکی	۱۰	کشتار-۲۱

نکات کلیدی

- ✓ طی هفته اول، طول روشنایی بلند مدت را برای جوجه ها فراهم آورید .
- ✓ در طول ۷ روز اول ، شدت نور بالا (بیش از ۲۰ لوکس) را به کار برده و سپس بتدریج کاهش دهید .
- ✓ باید شدت نور در سرتاسر سالن یکنواخت باشد .

کاهش زود هنگام طول روشنایی در هفته اول فعالیت تغذیه ای و وزن را کم خواهد کرد .



پایین بودن شدت نور (کمتر از ۲۰ لوکس) در شروع دوره پرورش از تکاپوی تغذیه ای خواهد کاست .



مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۳

مدیریت رشد

308

صفحه

۲۳

۲۴

فهرست مندرجات

یکنواختی گله

تعدیل روند رشد



ROSS

مدیریت رشد

اهداف

به وجود آوردن امکان دستیابی به بالاترین تعداد پرنده در محدوده وزن و یکنواختی مورد انتظار طبق مشخصات از پیش تعیین شده .

تضمین حصول ویژگی‌های کیفی توصیف شده محصول نهایی به طور دقیق ، با قابلیت پیش بینی و با بازدهی مناسب .

مبانی

تنظیم رشد می تواند با کنترل مستقیم مصرف دان ، محدود کردن طول روشنایی و به تبع آن مصرف غذا و یا رقیق کردن جیره به اجرا در آید . این روش‌ها به خصوص در پرندگانی که با وزن بالاتر (بیش از ۲ کیلوگرم) پرورش داده می شوند ، سودمند است . به این ترتیب که سرعت رشد ابتدایی آهسته تر ، عملکرد بهتری را در طول دوره پرورش به دنبال خواهد داشت .

برای اطمینان از رسیدن به عملکرد پیش بینی شده، برنامه کنترل رشد به کار گرفته می شود به نحوی که گله ها کمی پایین تر از حد پتانسیل خودشان قرار می گیرند .

اجرا موفقیت آمیز برنامه‌های تعدیل رشد منوط به داشتن گله ای یکنواخت است که رشد اولیه خوبی داشته باشد . به عبارت دیگر با مدیریت صحیح تغذیه در روزهای اول ، وزن هدف در ۷ روزگی به دست آمده باشد .

یکنواختی گله

تعداد پرندگانی که در یک وزن کشی تخمین دقیقی از وزن زنده را ارائه می دهند	تا ۹۵ درصد صحت			تا ۹۹ درصد صحت		
	۱٪	۲٪	۵٪	۱٪	۲٪	۵٪
قابلیت اطمینان تخمین دقت اندازه گیری*						
CV=۸	۲۴۶	۶۱	۱۰	۴۲۲	۱۰۶	۱۷
CV=۱۰	۳۸۴	۹۶	۱۵	۶۶۰	۱۶۵	۲۶
CV=۱۲	۵۵۳	۱۳۸	۲۲	۹۵۰	۲۳۸	۳۸

*به عبارت دیگر تا $\pm X$ درصد وزن زنده واقعی

نکات کلیدی

- ✓ تغییر پذیری در گله را با حفظ ضریب پراکندگی در حد پایین ($CV < 10\%$) به حداقل رسانید .
- ✓ جنس های مختلف را به طور جداگانه پرورش دهید تا تنوع وزنی گله کاهش یافته و امکان تأمین احتیاجات متفاوت مرغ و خروس فراهم آید .
- ✓ تعداد کافی از نمونه ها را به طور مکرر و دقیق وزن کشی کنید تا از عملی شدن پیش بینی وزن در زمان کشتار اطمینان حاصل نمایید .

تخمین نادرست وزن زنده ممکن است ناشی از کم بودن تعداد نمونه ها باشد .



تعدیل روند رشد

- روش های تعدیل رشد برای پاسخگویی به تقاضای مصرف کننده و تحول در فراوری مطرح شده اند . اجزای اصلی شیوه های تعدیل رشد عبارتند از :
 - رشد یکنواخت و مناسب تا ۷ روزگی که با وزن در پایان هفته اول مشخص می شود.
 - کنترل رشد در حد کمتر از حداکثر پتانسیل وزن گیری روزانه در سنین بین ۲۱-۷ روزگی تا تکامل اولیه سیستم اسکلتی ، ایمنی و قلبی ریوی در حد بهینه انجام گیرد.
 - ادامه روند رشد پس از ۲۱ روزگی برای رسیدن به منحنی وزن هدف که در صورت ضرورت پیش بینی وزن در زمان کشتار، کمتر از حداکثر میزان رشد باشد.
 - سود این کار از بهبود FCR و زنده مانی حاصله از رشد جبرانی و توانایی ژنتیکی پرنده در وزن گیری بعد از ۲۱ روزگی به دست خواهد آمد .
 - نمودار رشد مطلوب برای هر گله به جنس ، وزن هدف نهایی ، خارج کردن میان مرحله ای ، وزن زنده معمول و بازده لاشه مورد نظر ، بستگی دارد .
- متداول ترین روشهای تعدیل رشد برنامه های تغذیه ای (کنترل دان و مصرف مواد مغذی) و نوری (کاهش دسترسی به دان) هستند . تنظیم رشد ابتدایی منافی را از نظر FCR و زنده مانی بدون از دست دادن وزن نهایی و یا بازده لاشه به دنبال خواهد داشت . توصیه هایی برای کاهش رشد ، بر حسب وزن های هدف مختلف در جدول ذیل داده شده است .

راهنمای میزان کاهش رشد بر حسب وزن در زمان کشتار

وزن هدف نهایی (گرم)	جنس	درصد کاهش وزن	
		۲۱ روزگی	۱۴ روزگی
۱۷۵۰-۲۰۰۰	مرغ	۴-۶	۶-۸
۲۰۰۰-۲۵۰۰	مخلوط	۸-۱۰	۱۰-۱۲
	مخلوط	۸-۱۲	۱۰-۱۴
۲۵۰۰-۳۰۰۰	خروس	۱۰-۱۴	۱۲-۱۶
	خروس	۱۲-۱۶	۱۴-۱۸

*در موقع طراحی برنامه تعدیل رشد ، درصد کاهش وزن هدف باید به عنوان حداکثر در نظر گرفته شود . در صد کاهش ، نسبت به رشد بدون محدودیت در شرایط محیطی و تغذیه ای مشابه ، تعیین و محاسبه می گردد .

برای ارزیابی کارآیی برنامه تعدیل رشد ، می بایست به طور دوره ای ، مقایسه ای بین گله های تحت برنامه و گله هایی که به صورت آزاد تغذیه و روشنایی ۲۳ ساعت - ۱ ساعت تاریکی را دریافت می کنند، انجام گیرد .

کنترل دان و مصرف مواد مغذی

نکات کلیدی

- ✓ برای رسیدن به هفت درصد کاهش وزن در ۲۱ روزگی هدف گذاری و براساس آن هدف های عملکرد مورد انتظار را تنظیم کنید .
- ✓ دان را روزانه وزن کنید .
- ✓ پرندگان را سه بار در هفته وزن کشی کنید .
- ✓ طی ۱۰ روز آخر قبل از تخلیه ، دان را به طور آزاد در اختیار پرندگان قرار دهید .
- ✓ شرایطی فراهم آید که همه پرندگان امکان دسترسی یکسانی به دان داشته باشند . فضای دانخوری و دفعات توزیع مهم هستند .

فراوانی در مشاهده ضایعات ناشی از ضربات مکانیکی در هنگام فرآوری ، نشانگر ناکافی بودن فضای دانخوری و توزیع دان می باشد .



دقیق نبودن اطلاعات مربوط به مصرف دان روزانه و میزان رشد منجر به ضعف در کنترل رشد می شود .



تعدیل رشد با استفاده از برنامه های نوردهی

- در تعریف یک برنامه نوردهی مناسب باید نکات زیر مد نظر قرار گیرند :
- دامنه و ماهیت هر مشکل تکراری موثر بر ماندگاری
 - وزن هدف نهایی
 - برنامه کشتار (شامل تخلیه میان مرحله ای)
 - پرورش مخلوط و یا جداگانه جنس ها
 - تغذیه و برنامه های غذایی
 - کارآیی تله های نوری موجود در سالن

مثالی از یک برنامه کوتاه کردن روز و افزایش تدریجی طول روشنایی که برای گله‌های خروس و یا پرورش مخلوط که در وزن ۲ کیلوگرم و یا بیشتر کشتار می شوند.

سن	طول روشنایی (ساعت)	طول تاریکی (ساعت)
۰-۶ روزگی	۲۳	۱
۷-۲۱ روزگی*	۱۶	۸
۲۲-۲۸ روزگی	۱۸	۶
۲۹ روزگی تا تخلیه	۲۳	۱

* برنامه های کنترل رشد فقط باید در شرایطی قبل از ۷ روزگی شروع شوند که مطمئن باشید وزن هدف در پایان هفته به دست خواهد آمد.

مثالی از برنامه کوتاه کردن طول روشنایی که برای گله های مرغ رشد یافته تا وزن ۲ کیلوگرم مناسب است.

سن	طول روشنایی (ساعت)	طول تاریکی (ساعت)
۰-۶ روزگی	۲۳	۱
۷-۲۱ روزگی*	۱۶	۸**
۲۲ روزگی تا تخلیه	۲۳	۱

* برنامه های کنترل رشد فقط در صورتی قبل از ۷ روزگی آغاز شوند که از رسیدن به وزن هدف در پایان هفته مطمئن باشیم.

** اگر خطر از دست دادن آب وجود دارد باید یک ساعت روشنایی در دوره تاریکی در سنین بین ۱۰-۷ روزگی داده شود.

مثالی از برنامه نوردهی متناوب که برای گله های تخلیه شده در ۴۲ روزگی مناسب است.

سن	روشنایی/ تاریکی (ساعت)	روشنایی/ تاریکی (ساعت)	روشنایی/ تاریکی (ساعت)	روشنایی/ تاریکی (ساعت)
۰-۶ روزگی	۲۳	۱		
۷-۲۵ روزگی*	۵	۱	۵	۱
۲۶-۴۲ روزگی	۲۳	۱		

* برنامه کنترل در شرایطی قبل از ۷ روزگی شروع شوند که از رسیدن به وزن هدف در پایان هفته مطمئن باشیم.

مثالی از یک برنامه نوردهی برای کاهش اثرات استرس گرمایی

سن	طول روشنایی
۰-۶ روزگی	۲۴ ساعت روشنایی
۷-۲۱ روزگی	۲۳ ساعت روشنایی - ۱ ساعت تاریکی
۲۲ روزگی تا تخلیه	۲ ساعت روشنایی / ۲ ساعت تاریکی یا ۱ ساعت روشنایی / ۳ ساعت تاریکی

نکات کلیدی

- ✓ به محض شروع روشنایی آب و دان را در اختیار پرندگان قرار دهید .
- ✓ برای تحریک کافی پرنده ، دوره نوردهی بیش از یک ساعت را فراهم آورید .
- ✓ مطمئن باشید که قبل از شروع برنامه نوردهی پرندگان نزدیک به وزن هدف در ۷ روزگی هستند .
- ✓ در دوره طولانی تر از ۸ ساعت تاریکی یک ساعت روشنایی داده شود . این کار میزان از دست دادن آب را در مواقع ناکافی بودن آبخوری و پایین بودن رطوبت (کمتر از ۴۰ درصد) کمتر خواهد کرد .
- ✓ در صورت دسترسی ، دیمر را برای ایجاد فلق و شفق مصنوعی به کار برید .
- ✓ مرحله انتقال از تاریکی به روشنایی و بالعکس را در عرض ۵۰-۴۰ دقیقه و حداقل در ۵ مرحله تکمیل کنید .
- ✓ از غیر قابل نفوذ بودن سالن نسبت به نور خارجی (حداکثر ۰/۴ لوکس در دوره تاریکی) مطمئن باشید .
- ✓ امکان دستیابی یکسان به آب و دان را برای تمامی پرندگان به وجود آورید .
- ✓ در طول روشنایی دان را به طور آزاد در اختیار پرنده قرار دهید .
- ✓ پرندگان را سه بار در هفته وزن کشی و طول روشنایی را بر طبق آن تنظیم کنید .
- ✓ از آنجایی که در موقع کاربرد هر گونه برنامه نوری ، آب و دان در دوره کوتاه زمانی در اختیار پرنده قرار می گیرد ، بنابراین باید فضای دانخوری و آبخوری را به ازای هر پرنده اضافه کنید .

چنانچه گله قبل از کشتار اولین پرنده ها ، حداقل ۱۸ ساعت نور را دریافت نکند ، ممکن است به دلیل تحریک بیش از حد پرنده مشکلاتی را در موقع گرفتن آنها ایجاد کند .



مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۴

مدیریت قبل از کشتار

308

صفحه	فهرست مندرجات
۲۹	آماده سازی برای جمع آوری و بارگیری
۳۰	جمع آوری و بارگیری
۳۱	کشتار و فرآوری



مدیریت قبل از کشتار

اهداف

ساماندهی مرحله نهایی فرآیند تولید به طوری که مرغ ها در شرایط بهینه به کشتارگاه انتقال یافته و اطمینان از اینکه نیازهای فرآوری حاصل شده و ضوابط آسایش پرنده در بالاترین حد مراعات می شوند .

مبانی

حفظ مرغوییت مرغ گوشتی در زمان گرفتن و حمل ، در گرو توجه به جزئیات در اداره محیط و آسایش پرنده می باشد .

طراحی و سازماندهی روش ها باید به گونه ای باشد که گرفتن و انتقال پرنده از سالن به سیستم حمل و متعاقب آن به کشتارگاه با بازده به اجرا درآید .

آماده سازی برای جمع آوری و بارگیری

نکات کلیدی

- ✓ به دلیل ضرورت و جلوگیری از حضور باقی مانده دارویی در گوشت ، دان بدون دارو (به عبارت دیگر بدون کوکسیداستات) خورانده شود .
- ✓ برای پیشگیری از بروز مشکل در حین جمع آوری ، ۷ روز قبل از بارگیری برنامه کامل نوری (۲۳ ساعت روشنایی ، ۱ ساعت تاریکی) را اجرا کنید .
- ✓ زمان مکفی قطع دان این اطمینان را بوجود خواهد آورد که دستگاه گوارش قبل از شروع جمع آوری خالی بوده و احتمال آلودگی به مدفوع طی حمل و فرآوری محدود خواهد شد .
- ✓ تغذیه با گندم خرد نشده را ۲ روز قبل از کشتار حذف کنید .
- ✓ تا حد امکان برداشت آبخوری ها را به تأخیر بیندازید .

وجود مدفوع آبکی در مرغ های گوشتی آماده کشتار دلالت بر طولانی شدن بیش از حد زمان قطع دان دارد .



جمع آوری و بارگیری

نکات کلیدی

- ✓ جمع آوری و حمل را به دقت تحت نظر داشته تا میزان جراثیم در پرندگان به حداقل برسد .
- ✓ قبل از شروع عملیات جمع آوری موانعی از قبیل دانخوری و آبخوری را جمع و یا بالا آورید و در سالن های بزرگ برای اجتناب از آسیب وارده به دلیل ازدحام ، از مقسم ها استفاده کنید .
- ✓ شدت نور را پیش از جمع آوری کم کرده تا پرندگان آرام مانده ، جراثیم و در نهایت استرس کاهش یابد .
- ✓ تعداد پرنده در هر قفس یا وسیله را بر حسب وزن زنده مجاز برای آنها و دمای محیط تنظیم کنید .

گرمزدگی ، استرس و یا افزایش تلفات می تواند به دلیل پر کردن بیش از حد قفس و یا وسیله باشد .

هشدار

فرآوری

نکات کلیدی

- ✓ شرایط کیفی بستر را از نظر وضعیت و عمق حفظ کرده تا میزان سوختگی مفصل خرگوشی و سایر مشکلات کیفی لاشه به حداقل برسد .
- ✓ ممکن است آسیب های مکانیکی در صورت بالا بودن تراکم گله و یا ناکافی بودن فضای دانخوری و آبخوری در هنگام اجرای برنامه کنترل دان و یا نور ، افزایش یابد .
- ✓ برای کاهش استرس و از دست دادن آب بدن ، زمان نگهداری و حمل را به کوتاه ترین حد ممکن برسانید .

فراوانی ضایعات لاشه می تواند نشانه ای از وجود مشکل در مزرعه مرغ گوشتی باشد .

هشدار

مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۵

تغذیه

308

صفحه

۳۳

فهرست مندرجات

مختصات جیره های مرغ گوشتی



ROSS

تغذیه

اهداف

فراهم آوری طیفی از جیره های متعادل که نیازهای تغذیه ای گله گوشتی را در همه مراحل تکاملی رشد پاسخگو بوده و بازده و سود دهی را بدون لطمه به آسایش پرند به حداکثر برساند .

مبانی

دان جزئی مهم از کل هزینه تولید مرغ گوشتی می باشد . بنابراین هر گونه تلاش لازم باید انجام گیرد تا مطمئن شویم که دان با مختصات مناسب مخلوط شده و دارای کیفیتی مطلوب است .

جیره های مرغ گوشتی باید طوری تنظیم شوند که تعادل متناسبی از انرژی ، پروتئین ، اسید آمینه ، مواد معدنی ، ویتامین ها و اسیدهای چرب ضروری را برقرار کرده و امکان رشد و عملکرد بهینه را میسر سازد . عواملی از قبیل تراکم گله ، آب و هوا و وضعیت بیماری ممکن است وزن گیری را کم کرده و ضریب تبدیل غذایی را افزایش دهد و در نهایت موجب تغییر نیازهای تغذیه ای گردد .

پاسخ به بهبود جیره در گله های گوشتی فقط وقتی به دست خواهد آمد که از بین سایر عوامل مدیریتی ، تنها تأمین مواد مغذی ، محدود کننده عملکرد بوده است .



بحث تفصیلی

- فراهم آوری مواد مغذی
- کیفیت دان و اجزای آن
- پیش مخلوط های ویتامینی و معدنی
- منابع چربی
- فرآوری دان و اشکال آن
- تغذیه با گندم خرد نشده

در " راهنمای مدیریت مرغ گوشتی " ذکر شده است .

مختصات تغذیه ای در بخش اطلاعات مدیریتی همین جزوه در صفحات ۴۸-۵۲ آمده است .

مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۶

سلامت و بهداشت

308

صفحه

۳۵

۳۶

۳۶

۳۷

۳۸

فهرست مندرجات

کیفیت جوجه

جنبه های امنیتی دان

امنیت زیستی

بهداشت

مدیریت سلامت گله



ROSS

سلامت و بهداشت

اهداف

دستیابی به عملکرد بهینه و آسایش پرنده ، دادن اطمینان به مشتری از باب سالم بودن محصول ، به حداقل رساندن و یا پیشگیری از اثرات بیماری یا عفونت.

مبانی

پیش بینی ظهور کامل پتانسیل ژنتیکی در زمینه رشد و کارایی ، فقط در شرایطی امکان پذیر است که گله عاری از بیماری یا عفونت باشد . جوجه های گوشتی باید از گله های مادری تهیه شوند که وضعیت سلامت خوبی دارند . گله مادر باید سطحی یکنواخت و بالا از آنتی بادی مادری را بر علیه بیماری های موثر بر عملکرد جوجه گوشتی دارا باشد .

محیطی که جوجه های گوشتی پرورش داده می شوند ، باید تمیز و عاری از عوامل بیماری زا باشد . همچنین تجهیزات باید به شکلی نگهداری و عمل نمایند که مرغان گوشتی بتوانند بدون محدودیت و یا آسیب ، آب و غذا مصرف کنند .

دان باید از نظر مواد مغذی، متعادل، بدون عوامل بیماری زا و یا سایر عوامل احتمالی که باعث افت عملکرد می شوند ، (مانند سموم قارچی) باشد .

کیفیت جوجه

تلفات اولیه بالا (بیش از ۱ درصد) ممکن است به دلیل مشکلات در جوجه کشی باشد .



شاید مشکل نكروز سر استخوان ران از کارخانه جوجه کشی و یا ضعف در عملیات بهداشتی واحد نشأت گیرد .



جنبه های امنیتی دان

نکات کلیدی

- ✓ در کنترل کیفی، مواد اولیه از نظر آلودگی به سالمونلا آزمایش شوند .
- ✓ با پایش و کنترل نقل و انتقال دان ، تجهیزات و کارکنان، احتمال آلودگی به باکتری های بیماری زا را کاهش دهید .
- ✓ به منظور جلوگیری از باقیمانده دارویی در محصول ، در مورد زمان قطع مصرف دارو از توصیه کارخانه سازنده پیروی کنید .

امنیت زیستی

نکات کلیدی

- ✓ سیاست تک سن را در هر مرغداری اتخاذ کنید تا گردش گله ها محدود شده و انتقال بیماری بین گله هایی با سنین مختلف به حداقل برسد .
- ✓ فقط به بازدیدکنندگان ضروری اجازه ورود به مرغداری داده شود . آنها باید لباس کار بپوشند .
- ✓ دست ها را شسته و چکمه ها را در بین بازدید از هر سالن در حوضچه ضدعفونی فرو برید .
- ✓ مانع از ورود پرندگان وحشی و جوندگان شوید .
- ✓ چرخ های همه وسایط نقلیه وارده به مزرعه را اسپری کنید .

- شرح زیر مثالی از روش پاکسازی بین دو دوره در یک مزرعه مرغ گوشتی می باشد .
- ۱ - یکپارچگی ساختار سالن این امکان را به وجود خواهد آورد که آسان تر تمیز شود . وجود یک محدوده بتونی و یا سنگی با اندازه کافی برای تمیز کردن و انبار اجزای خارج شده از سالن کاربرد دارد .
 - ۲ - تعمیرات را در اسرع وقت ممکن در بین دو دوره انجام دهید .
 - ۳ - تجهیزات را پیاده و از داخل سالن خارج کنید . سیستم آبخوری و مخازن اصلی را از آب خالی کنید .
 - ۴ - همه سطوح را با محلول پاک کننده طوری آغشته کنید که غبار از روی سطوح برداشته شده و کثافات چسبنده سنگین نیز کاملاً خیس شده باشند .
 - ۵ - کود را برای انجام عملیاتی از قبیل سوزاندن ، دفن کردن و یا کمپوست کردن به مدت حداقل یک ماه قبل از پخش بر روی زمین کشاورزی از سالن خارج و به مسافت حداقل ۱/۵ کیلومتر از سالن منتقل نمایید . باید از قوانین محلی در مورد از بین بردن کود تبعیت شود .
 - ۶ - با استفاده از آب تحت فشار و محلول پاک کننده سالن را کاملاً بشویند . مطمئن شوید که همه کثافات از روی ورودی و خروجی هوا ، هواکش ، لبه و لوله های رونده زدوده شده است .
 - ۷ - مخزن آب را تمیز و خزه و لجن و سایر کثافات جمع شده را خارج کنید . شیلنگ های نرم ، صافی خطوط آبخوری و صافی اصلی آب ورودی را تمیز و با آب بشویند . مخزن و خطوط آبخوری را با ضد عفونی کننده ای مناسب و با غلظت توصیه شده پر کنید . محلول ضد عفونی کننده باید تخلیه و قبل از رسیدن جوجه آبکشی و مجدداً با آب آشامیدنی پر شود .
 - ۸ - فقط پس از اینکه سالن کاملاً تمیز شد ، تمامی سطوح را با استفاده از ضد عفونی کننده و با غلظت پیشنهادی ضد عفونی کنید .
 - ۹ - خارج سالن را نیز شسته و ضد عفونی کنید .
 - ۱۰ - در مواقعی که در گله قبل بیماری اتفاق افتاده است ، ممکن است گازگذاری سالن مفید واقع گردد . این کار باید در شرایطی انجام شود که سالن هنوز نمناک بوده و دمای محیطی 20°C باشد .
 - ۱۱ - برنامه پایش را برای اطمینان از کارآیی پاکسازی ، اجرا و پیگیری نمایید .
 - ۱۲ - در زمان کاربرد ضد عفونی کننده و یا مواد تولید گاز از راهنمای ایمنی و بهداشت محلی پیروی کنید .

نکات کلیدی

- ✓ سالن را طوری طراحی کنید که به آسانی تمیز شود .
- ✓ بعد از هر گله واحد را تمیز و ضد عفونی نمایید .
- ✓ سیستم آبخوری را بعد از هر گله تمیز و ضد عفونی کنید .
- ✓ نحوه پاکسازی را برنامه ریزی کنید .
- ✓ کارآیی پاکسازی را با ارزیابی شمارش باکتریهای باقیمانده بر روی سطوح (TVC s)^(۱) پایش کنید .
- ✓ سالن ها را در بین دو گله برای مدتی که از نظر اقتصادی نیز مناسب باشد ، خالی نگه دارید .

1-Total Viable Count

اگر بعد از شستشو هنوز آشغال و کثافات دیده شوند
سالن به اندازه کافی شسته نشده است .



ذخیره کود در و یا نزدیک مزارع مرغ گوشتی برای
امنیت زیستی مخاطره آمیز است .



مدیریت سلامتی گله

خلاصه عوامل شناخته شده موثر بر وقوع آسیت و یا سندرم مرگ ناگهانی¹ (SDS)

توصیه	توضیح	عامل
نژاد غیر حساس را پرورش دهید	بیش از ۱۰۰۰ متر موجب افزایش وقوع آسیت می شود	ارتفاع کارخانه جوجه کشی/ یا مزرعه
به حداقل تهویه طی دوره پرورش توجه کنید	تهویه ناکافی و یا کیفیت نا مطلوب هوا وقوع آسیت را افزایش می دهد	تهویه
عفونت های تنفسی را کنترل کنید	آسپرژیلوز ، سایر عفونت های تنفسی (برونشیت عفونی ، تورم بینی و نای طیور ² (ART) و مایکوپلاسما مستعد کننده بروز آسیت هستند .	بیماری تنفسی
انتخاب ژنتیکی در خطوط راس پیشرفت پیوسته ای را در مقاومت به آسیت و سندرم مرگ ناگهانی ایجاد کرده است .	تفاوت در حساسیت ، در انتخاب خطوط مقاوم به کار می رود .	ژنتیک
جدا کردن دو جنس امکان مدیریت جداگانه مرغ و خروس را بوجود می آورد	در خروس به دلیل سرعت رشد بیشتر ، وقوع آسیت و SDS افزایش یافته است .	جنس
دمای محیط را کنترل کنید	دمای بالا 25°C دمای پایین $15^{\circ}\text{C}>$ و یا اختلاف بیش از حد دما در طول شبانه روز	حرارت
برنامه های تعدیل رشد را به کار برید	بالا بودن سرعت رشد با افزایش بروز آسیت و SDS همراه بوده است	آهنگ رشد
بهبود عملکرد مرغ گوشتی را در تقابل با افزایش تلفات متعادل کنید	نسبت متابولیک را افزایش داده و با فراوانی بروز بیماری همراه بوده است	دان پلت
بهبود عملکرد مرغ گوشتی را در تقابل با افزایش تلفات متعادل کنید .	بالا بودن نسبت متابولیک با وقوع آسیت و SDS همراه بوده است	دان با انرژی بالا

عامل	توضیح	توصیه
نمک	ممکن است افزایش بیش از حد باعث بالا رفتن وقوع آسیت گردد.	میزان سدیم ، پتاسیم ، کلسیم و کلر را در جیره کنترل کنید.
ویتامین و سلنیم	مقادیر کم آنها با زیاد شدن بروز آسیت همراه بوده است . ویتامین های A و C و کیفیت چربی نیز ممکن است تأثیر داشته باشند .	مقادیر ویتامین و مواد معدنی را در جیره کنترل کنید . کیفیت چربی مورد استفاده را کنترل کنید .
پودر ماهی	مقادیر بالایی از هیستامین (بیش از ۲۰۰ ppm) وقوع آسیت را افزایش خواهد داد .	پودر ماهی جیره را کنترل کنید.
کمبود فسفر	مقادیر فسفر در حد مرزی ممکن است شیوع آسیت را افزایش داده و / یا معمولاً لنگش در گله دیده خواهد شد .	میزان فسفر جیره را کنترل کنید .
آلودگی شیمیایی	تعدادی از عوامل شیمیایی که باعث آسیت می شوند عبارتند از : موننژین مغزی از سموم قارچی (آفلاتوکسین) ترکیبات فنلی مشتمقات قطران ذغال سنگ هیدروکربن های کلرینه فورازولیدون پنتاکلروفنل کلرید کبالت	اگر وقوع افزایشی آسیت مشاهده شود ، دان را برای جستجوی آلودگی تجزیه کنید .
بیماری کبد	مثلاً تورم کبد و مجاری صفراوی همراه با تورم روده نکروتیک و یا سایر بیماریهای کبدی دیگر که می توانند موجب بالا رفتن بروز آسیت گردند .	بیماری تورم روده نکروتیک را کنترل کنید .
میوکاردیت ویروسی	به عنوان مثال عفونت آدنوویروس باعث آسیت خواهد شد .	
اندوکاردیت باکتریایی	آلودگی در جوجه کشی ، مزرعه و یا وسایل واکسیناسیون	بهداشت در مزرعه و جوجه کشی را بهبود بخشید .
مسمومیت گیاهی	تعدادی از گیاهان می توانند مواد اولیه دان را آلوده کرده و احتمال وقوع آسیت را در صورت مصرف بالا ببرند . خشخاش مکزیکی (گونه آرگمون) الکالوئیدهای پایرولیزیدین روغن دانه منداب	مواد اولیه دان را برای جستجوی آلودگی کنترل کنید.

1-SDS¹ = Sudden Death Syndrome

2-ART = Avian Rhinotracheitis

در صورتی که شیوع بالایی از آسیت مشاهده شود می بایست موارد ذیل بررسی شود .

- میزان تهویه در جوجه کشی و مزرعه به اندازه کافی هست که گازهای مضر را خارج و اکسیژن کافی فراهم آورد .
 - نمودار حرارتی، مناسب بوده و نوسان ندارد .
 - تغییر دان پلت به آردی به مدت ۱۰ - ۷ روز شیوع آسیت را کنترل خواهد کرد .
- اگر آسیت به شکل مزمن اتفاق می افتد باید برنامه تعدیل روند رشد مورد توجه قرار گیرد .

نکات کلیدی

- ✓ واکسیناسیون را با امنیت زیستی مناسب همراه کنید .
- ✓ برنامه واکسیناسیون را برای شرایط خاص محلی با مشاوره با دامپزشکان طیور منطقه طراحی کنید .
- ✓ اطلاعات مربوط به وضعیت ایمنی گله مادر را برای تعریف برنامه واکسیناسیون متناسب در جوجه گوشتی به کار بگیرید .
- ✓ جوجه ها را به جای مزرعه در جوجه کشی بر علیه برونشیت عفونی و در صورت ضرورت نیوکاسل واکسینه کنید .

استفاده مجدد بستر در گله های متوالی از مرغان گوشتی
به دلیل افزایش خطر بروز بیماری مارک مطلوب نیست .



مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۷

استرس گرما

308

صفحه

۴۳

۴۴

۴۴

فهرست مندرجات
کنترل استرس گرما
جایگاه و تجهیزات
تغذیه و استرس گرما



ROSS

استرس گرما

اهداف

به حداقل رساندن تأثیر استرس گرما بر روی آسایش و عملکرد مرغان گوشتی با اداره واکنش های فیزیولوژیک آنها به گرمای طولانی مدت از طریق کنترل شرایط محیطی.

مبانی

در نواحی گرمسیر و طی تابستان در مناطق معتدل ، استرس گرما و تأثیر آن بر سرعت رشد و تلفات می تواند مشکل آفرین باشد . اثرات استرس گرما را می توان با تغییر شرایط محیطی به حداقل رسانده و یا این امکان را بوجود آوریم که پرنده خود دما را به کمک پاسخ های فیزیولوژیک و رفتاری کنترل نماید .

کنترل استرس گرما

نکات کلیدی

- ✓ تراکم گله را کم کنید .
- ✓ مطمئن باشید که آب آشامیدنی تازه برای تمام مدت در دسترس پرنده می باشد .
- ✓ پرنده را در خلال خنک ترین ساعات روز تغذیه کنید .
- ✓ با استفاده از فن ، جریان هوا در بالای سر پرنده را به ۲-۳ متر در ثانیه افزایش دهید .
- ✓ تأثیر گرمای تشعشعی ناشی از خورشید را به کمترین حد برسانید .
- ✓ تأثیر گرمای بیش از حد را با نگهداری جداگانه جنس ها و تراکم کمتر کاهش دهید .

قرار گرفتن طولانی مدت در معرض دمای بالا باعث افت عملکرد و افزایش تلفات خواهد شد .

هشدار

رطوبت بالا ظرفیت پرنده را برای از دست دادن گرما کم خواهد کرد .

هشدار

تراکم بالا خطر استرس گرما را بیشتر خواهد کرد .

هشدار

جایگاه و تجهیزات

نکات کلیدی

- ✓ مکان و جهت سالن مرغ گوشتی را طوری تعیین کنید که جذب گرما از محیط به حداقل برسد.
- ✓ سالن را به حد کافی عایق بندی کنید.
- ✓ برای بازتاب گرمای تابشی از سطوح سفید و یا منعکس کننده استفاده کنید.
- ✓ برای تنظیم دما سیستم خنک کننده را تعبیه کنید.

رطوبت بالا کارآیی سیستم خنک کننده تبخیری را کاهش می دهد.



تغذیه و استرس گرما

نکات کلیدی

- ✓ غلظت مواد مغذی را برای جبران مصرف کمتر دان بالا ببرید.
- ✓ میزان کربوهیدرات را کم کرده و میزان چربی را افزایش دهید تا اشتها تحریک شود.
- ✓ به منظور به حداکثر رساندن هضم و دسترسی اسیدهای آمینه از مواد اولیه با کیفیت بالا استفاده کنید.
- ✓ کاربرد بی کربنات سدیم در آب آشامیدنی را برای کاهش آلکالوز مد نظر داشته باشید.
- ✓ مطمئن باشید که ویتامین های C و E در حد توصیه شده تأمین شده اند.

استرس گرما مصرف دان را پایین آورده و عملکرد تنزل خواهد کرد.



مرغ گوشتی راس ۳۰۸

بخش ۸

اطلاعات مدیریتی

308

صفحه

۴۷

۴۸

۵۱

۵۳

۵۴

۵۵

۵۷

فهرست مندرجات

ثبت رکوردها

جداول تغذیه ای

جداول تبدیل واحد

محاسبه کارآبی

تعیین جنسیت از روی پر

پاسخ یابی مشکلات

اهداف عملکرد



ROSS

ثبت رکوردها

رکورد های دقیق تولید در کاربرد ثمر بخش مدیریت پاسخگو ضروری هستند. برای ارتقاء و بهبود عملکرد تحلیل و تفسیر داده های تولید (مانند وزن زنده، ضریب تبدیل غذایی و تلفات) لازم است. بهداشت و وضعیت بیماری نیز باید پایش شوند. ثبت رکوردها و تحلیل آن در تعیین تأثیر تغییرات تغذیه، مدیریت، محیط و وضعیت بیماری کاربرد دارد.

رکوردهای مورد نیاز در تولید مرغ گوشتی

رویداد	رکورد	توضیح
ورود جوجه	تعداد جوجه وارده گله والد تاریخ و زمان ورود کیفیت جوجه	به عبارت دیگر وزن زنده، یکنواختی، تعداد تلفات بین راه در صورت امکان بر حسب جنس ثبت کنید. حذفی را جداگانه ثبت کنید. ثبت اطلاعات کالبد گشائی در تلفات بالا درجه بندی ضایعات کوکسیدیوز که نشانگر میزان چالش با کوکسیدیا است. طبق دستور دامپزشک
تلفات	روزانه هفتگی مجموع	
تجویز دارو	تاریخ مقدار شماره بچ	
واکسیناسیون	تاریخ نوع واکسن شماره بچ	باید هرگونه واکنش غیر منتظره ثبت شود.
وزن زنده	تعیین میانگین وزن به طور هفتگی تعیین یکنواختی به طور هفتگی	در صورت ضرورت پیش بینی وزن کشتار و یا اجرای برنامه تعدیل رشد، تکرار بیشتر وزن کشی لازم است.
دان	تاریخ تحویل مقدار	اندازه گیری دقیق دان مصرفی برای محاسبه FCR و همچنین تعیین سوددهی عملیاتی الزامی می باشد.
آب	تاریخ شروع مصرف دان بدون دارو مصرف روزانه	نوسان ناگهانی در مصرف آب نشانگر اولیه بروز مشکل است.
	نسبت مصرف آب به دان کیفیت آب	مواد معدنی و/یا باکتریایی به ویژه در مواقعی که چاه و یا منابع آب روباز مورد استفاده قرار می گیرند.
محیط	میزان افزودن کلر دما حداقل روزانه حداکثر روزانه طی چند روز اول پرورش ۴ تا ۵ بار در روز دمای خارج سالن - روزانه رطوبت نسبی - روزانه کیفیت هوا کیفیت بستر	باید در نواحی متعددی اندازه گیری شود. سیستم های اتوماتیک می بایست هر روز به طور دستی نیز بازبینی شوند.
اطلاعات از کشتارگاه	کیفیت لاشه بازرسی گوشت ترکیب لاشه	غبار، دی اکسید کربن، آمونیاک
پاکسازی	شمارش باکتریایی روی سطوح	بعد از ضد عفونی در صورت نیاز پایش سالمونلا، استافیلوکوک و یا کلی باسیل نیز می تواند انجام گیرد.

جدول مختصات تغذیه‌ای (فروردین ۸۷)

مختصات تغذیه‌ای برای پرورش گله مخلوط مرغ و خروس با وزن زنده کمتر از ۱/۹ کیلوگرم (۴/۲ پوند) در زمان کشتار (جدول ۱)

پایانی ۲۵ تا کشتار		رشد ۱۱-۲۴		آغازین -۱۰		روز	سن تغذیه
۳۲۰۰		۳۱۵۰		۳۰۲۵		کیلوکالری	انرژی در کیلوگرم
۱۳/۴۰		۱۳/۲۰		۱۲/۶۵		مگا ژول	
قابل مضم		قابل مضم		قابل مضم			اسیدهای آمینه *
-/۹۷	۱/۰۹	۱/۱۰	۱/۲۴	۱/۲۷	۱/۴۳	%	لیزین
-/۷۶	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۴	۱/۰۷	%	متیونین + سیستین
-/۳۸	۰/۴۱	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۵۱	%	متیونین
-/۶۵	۰/۷۴	۰/۷۳	۰/۸۳	۰/۸۳	۰/۹۴	%	ترئونین
-/۷۵	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۹۶	۰/۹۵	۱/۰۹	%	والین
-/۶۷	۰/۷۶	۰/۷۵	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۹۷	%	ایزولوسین
۱/۰۲	۱/۱۳	۱/۱۴	۱/۲۷	۱/۳۱	۱/۴۵	%	ارژنین
-/۱۶	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۴	%	تریئوفان
۱۹-۲۳		۲۱-۲۳		۲۲-۲۵		%	پروتئین خام
برای دستیابی به بهترین میزان حاشیه سود توصیه می شود که در تمامی جیره ها میزان اسیدهای آمینه تا ۵٪ افزایش یابد.							
مواد معدنی							
-/۸۵		-/۹۰		۱/۰۵		%	کلسیم
-/۴۲		-/۴۵		۰/۵۰		%	فسفر قابل دسترس
۰/۰۵ - /۰۵۰		۰/۰۵ - /۰۵۰		۰/۰۵ - /۰۵۰		%	منیزیم
-/۱۶ - /۲۰		-/۱۶ - /۲۳		-/۱۶ - /۲۳		%	سدیم
-/۱۶ - /۲۳		-/۱۶ - /۲۳		-/۱۶ - /۲۳		%	کلر
-/۴۰ - /۹۰		-/۴۰ - /۹۰		-/۴۰ - /۱۰۰		%	پتاسیم
عناصر معدنی کماب							
افزودنی در کیلوگرم							
۱۶		۱۶		۱۶		میلی گرم	مس
۱/۲۵		۱/۲۵		۱/۲۵		میلی گرم	پد
۴۰		۴۰		۴۰		میلی گرم	آهن
۱۲۰		۱۲۰		۱۲۰		میلی گرم	منگنز
-/۳۰		-/۳۰		۰/۳۰		میلی گرم	سلنیوم
۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		میلی گرم	روی
ویتامینهای افزودنی در کیلوگرم							
دان بر پایه ذرت	دان بر پایه کتدم	دان بر پایه ذرت	دان بر پایه کتدم	دان بر پایه ذرت	دان بر پایه کتدم		
۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۲۰۰۰	واحد بین المللی	ویتامین A
۴۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	واحد بین المللی	ویتامین D3
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۷۵	۷۵	واحد بین المللی	ویتامین E
۲	۲	۳	۳	۳	۳	میلی گرم	ویتامین K (منادیون)
۲	۲	۲	۲	۳	۳	میلی گرم	تیامین (B1)
۵	۵	۶	۶	۸	۸	میلی گرم	ریبوفلاوین (B2)
۴۰	۳۵	۶۰	۵۵	۶۰	۵۵	میلی گرم	نیکوتینک اسید
۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	میلی گرم	پانتوتنیک اسید
۲	۳	۳	۴	۴	۵	میلی گرم	پیریدوکسین (B6)
-/۱۰	-/۱۰	-/۱۰	-/۲۰	-/۱۵	-/۲۰	میلی گرم	بیوتین
۱/۵	۱/۵	۱/۷۵	۱/۷۵	۲/۰۰	۲/۰۰	میلی گرم	فولیک اسید
-/۰۱۰	-/۰۱۰	-/۰۱۶	-/۰۱۶	-/۰۱۶	-/۰۱۶	میلی گرم	ویتامین B12
حداقل مورد نیاز							
۱۴۰۰		۱۵۰۰		۱۶۰۰		میلی گرم	کولین در کیلوگرم
۱		۱/۲		۱/۲۵		%	اسید لینولنیک

توجه: این مختصات تغذیه‌ای بعنوان راهنما می باشند. لازم است آن ها بر حسب شرایط منطقه ای و بازار تصحیح شوند. براساس قوانین محلی در انتهای دوره جیره بدون دارو می بایست مورد استفاده قرار گیرد. این جیره مختصات تغذیه‌ای جیره پایانی استاندارد را دارد یا کمی از آنها پایین تر می باشد.

**مختصات تغذیه‌ای برای پرورش کله مخلوط مرغ و خروس با وزن زنده
۲/۵ کیلوگرم (۴/۵-۵/۵ پوند) در زمان کشتار (جدول ۲)**

سن تغذیه انرژی در کیلوگرم		روز		آغازین ۱-۱۰		رشد ۱۱-۲۴		پایانی ۲۵ تا کشتار	
کیلوکالری		مگاژول		۲۰۲۵		۳۱۵۰		۳۲۰۰	
۱۲/۶۵		۱۲/۴۰		۱۲/۲۰		۱۳/۴۰		۱۳/۴۰	
اسیدهای آمینه *		کل قابل مضم		کل قابل مضم		کل قابل مضم		کل قابل مضم	
لیزین	%	۱/۴۳	۱/۲۷	۱/۲۴	۱/۱۰	۱/۰۹	۰/۹۷		
متیونین + سیستین	%	۱/۰۷	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۷۶		
متیونین	%	۰/۵۱	۰/۴۷	۰/۴۵	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۳۸		
ترئونین	%	۰/۹۴	۰/۸۳	۰/۸۳	۰/۷۳	۰/۷۴	۰/۶۵		
والین	%	۱/۰۹	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۷۵		
ایزولوسین	%	۰/۹۷	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۶۷		
آرژنین	%	۱/۴۵	۱/۳۱	۱/۳۷	۱/۱۴	۱/۱۳	۱/۰۲		
تریپتوفان	%	۰/۲۴	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۶		
پروتئین خام	%	۲۲-۲۵	۲۱-۲۳	۱۹-۲۲					
برای دستیابی به بهترین میزان حاشیه سود توصیه می شود که در تمامی جیره ها میزان اسیدهای آمینه تا ۵٪ افزایش یابد.									
مواد معدنی									
کلسیم	%	۱/۰۵	۰/۹۰	۰/۸۵					
فسفر قابل دسترس	%	۰/۵۰	۰/۴۵	۰/۴۲					
منیزیم	%	۰/۰۵ - ۰/۵۰	۰/۰۵ - ۰/۵۰	۰/۰۵ - ۰/۵۰					
سدیم	%	۰/۱۶ - ۰/۲۳	۰/۱۶ - ۰/۲۳	۰/۱۶ - ۰/۲۰					
کلر	%	۰/۱۶ - ۰/۲۳	۰/۱۶ - ۰/۲۳	۰/۱۶ - ۰/۲۳					
پتاسیم	%	۰/۴۰ - ۱/۰۰	۰/۴۰ - ۰/۹۰	۰/۴۰ - ۰/۹۰					
عناصر معدنی کمیاب									
افزودنی در کیلوگرم									
مس	میلی گرم	۱۶	۱۶	۱۶					
ید	میلی گرم	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۲۵					
آهن	میلی گرم	۴۰	۴۰	۴۰					
منگنز	میلی گرم	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰					
سلنیوم	میلی گرم	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰					
روی	میلی گرم	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰					
ویتامینهای افزودنی در کیلوگرم									
ویتامین A	واحد بین المللی	۱۲۰۰	۱۱۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰		
ویتامین D2	واحد بین المللی	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰		
ویتامین E	واحد بین المللی	۷۵	۷۵	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰		
ویتامین K (منادیون)	میلی گرم	۳	۳	۳	۳	۲	۲		
تیامین (B1)	میلی گرم	۳	۳	۲	۲	۲	۲		
ریبوفلاوین (B2)	میلی گرم	۸	۸	۶	۶	۵	۵		
نیکوتینیک اسید	میلی گرم	۵۵	۶۰	۵۵	۶۰	۳۵	۴۰		
پانتوتینیک اسید	میلی گرم	۱۳	۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۵		
پیریدوکسین (B6)	میلی گرم	۵	۴	۴	۳	۳	۲		
بیوتین	میلی گرم	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰		
فولیک اسید	میلی گرم	۲/۰۰	۲/۰۰	۱/۷۵	۱/۷۵	۱/۵۰	۱/۵۰		
ویتامین B12	میلی گرم	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰		
حداقل مورد نیاز									
کولین در کیلوگرم	میلی گرم	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۵۰۰	۱۴۰۰				
اسید لینولنیک	%	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۲	۱				

توجه: این مختصات تغذیه‌ای بعنوان راهنما می باشد. لازم است آن ها بر حسب شرایط منطقه ای و بازار تصحیح شوند. براساس قوانین محلی در انتهای دوره جیره بدون دارو می بایست مورد استفاده قرار گیرد. این جیره مختصات تغذیه‌ای جیره پایانی استاندارد را دارد یا کمی از آنها پایین تر می باشد.

مختصات تغذیه ای برای پرورش گله مخلوط مرغ و خروس با وزن زنده

بیش از ۳ کیلوگرم (۶/۶ پوند) در زمان کشتار (جدول ۳)

پایانی ۲ تا کشتار		پایانی ۱ ۲۵-۴۲		رشد ۱۱-۲۴		آغازین ۱-۱۰		روز	سن تغذیه
۳۲۲۵		۳۲۰۰		۳۱۵۰		۳۰۲۵		کیلوکالری	انرژی در کیلوگرم
۱۳/۵۰		۱۳/۴۰		۱۳/۲۰		۱۲/۶۵		مگاژول	
اسیدهای آمینه*									
کل قابل هضم		کل قابل هضم		کل قابل هضم		کل قابل هضم			
۰/۸۹	۱/۰۰	۰/۹۴	۱/۰۶	۱/۱۰	۱/۲۴	۱/۲۷	۱/۴۳	%	لیزین
۰/۶۹	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۴	۱/۰۷	%	متیونین + سیستین
۰/۳۵	۰/۳۸	۰/۳۷	۰/۴۰	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۵۱	%	متیونین
۰/۶۰	۰/۶۸	۰/۶۳	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۸۳	۰/۸۳	۰/۹۴	%	ترئونین
۰/۶۹	۰/۷۹	۰/۷۲	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۹۶	۰/۹۵	۱/۰۹	%	والین
۰/۶۱	۰/۷۰	۰/۶۵	۰/۷۴	۰/۷۵	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۹۷	%	ایزولوسین
۰/۹۳	۱/۰۴	۰/۹۹	۱/۱۰	۱/۱۴	۱/۲۷	۱/۳۱	۱/۴۵	%	آرژنین
۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۴	%	تریپتوفان
۱۷-۲۱		۱۹-۲۲		۲۱-۲۳		۲۲-۲۵		%	پروتئین خام
برای دستیابی به بهترین میزان حاشیه سود توصیه می شود که در تمامی جیره ها میزان اسیدهای آمینه تا ۵٪ افزایش یابد.									
مواد معدنی									
۰/۸۰		۰/۸۵		۰/۹۰		۱/۰۵		%	کلسیم
۰/۴۰		۰/۴۲		۰/۴۵		۰/۵۰		%	فسفر قابل دسترس
۰/۰۵ - ۰/۵۰		۰/۰۵ - ۰/۵۰		۰/۰۵ - ۰/۵۰		۰/۰۵ - ۰/۵۰		%	منیزیم
۰/۱۶ - ۰/۲۰		۰/۱۶ - ۰/۲۰		۰/۱۶ - ۰/۲۳		۰/۱۶ - ۰/۲۳		%	سدیم
۰/۱۶ - ۰/۲۳		۰/۱۶ - ۰/۲۳		۰/۱۶ - ۰/۲۳		۰/۱۶ - ۰/۲۳		%	کلر
۰/۴۰ - ۰/۹۰		۰/۴۰ - ۰/۹۰		۰/۴۰ - ۰/۹۰		۰/۴۰ - ۱/۰۰		%	پتاسیم
عناصر معدنی کمیاب									
افزودنی در کیلوگرم									
۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		میلی گرم	مس
۱/۲۵		۱/۲۵		۱/۲۵		۱/۲۵		میلی گرم	پد
۴۰		۴۰		۴۰		۴۰		میلی گرم	آهن
۱۲۰		۱۲۰		۱۲۰		۱۲۰		میلی گرم	منگنز
۰/۲۰		۰/۲۰		۰/۲۰		۰/۲۰		میلی گرم	سلنیوم
۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		میلی گرم	روی
دان بر پایه ذرت		دان بر پایه گندم		دان بر پایه ذرت		دان بر پایه گندم		دان بر پایه ذرت	دان بر پایه گندم
۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۲۰۰۰	واحد بین المللی	ویتامین A
۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	واحد بین المللی	ویتامین D۳
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۷۵	۷۵	واحد بین المللی	ویتامین E
۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳	میلی گرم	ویتامین K (منادیون)
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۳	میلی گرم	تیامین (B۱)
۵	۵	۵	۵	۶	۶	۸	۸	میلی گرم	ریبوفلاوین (B۲)
۴۰	۳۵	۴۰	۳۵	۶۰	۵۵	۶۰	۵۵	میلی گرم	نیکوتینک اسید
۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۵	۱۳	میلی گرم	پانتوتینک اسید
۲	۳	۲	۳	۳	۴	۴	۵	میلی گرم	پیریدوکسین (B۶)
۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۲	میلی گرم	بیوتین
۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۷۵	۱/۷۵	۲/۰۰	۲/۰۰	میلی گرم	فولیک اسید
۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	میلی گرم	ویتامین B۱۲
حداقل مورد نیاز									
۱۳۰۰		۱۴۰۰		۱۵۰۰		۱۶۰۰		میلی گرم	کولین در کیلوگرم
۱/۰۰		۱/۰۰		۱/۲۰		۱/۲۵		%	اسید لینولیک

توجه: این مختصات تغذیه ای بعنوان راهنما می باشند. لازم است آن ها بر حسب شرایط منطقه ای و بازار تصحیح شوند. براساس قوانین محلی در انتهای دوره جیره بدون دارو می بایست مورد استفاده قرار گیرد. این جیره مختصات تغذیه ای جیره پایانی استاندارد را دارد یا کمی از آنها پایین تر می باشد.

جدول تبدیل واحدهای اندازه گیری

طول

۱ متر (m)	= ۳/۲۸ فوت
۱ فوت (ft)	= ۰/۳۰۵ متر
۱ سانتی متر (cm)	= ۰/۳۹۴ اینچ
۱ اینچ (in)	= ۲/۵۴ سانتی متر

سطح

۱ متر مربع (m ²)	= ۱۰/۷۶ فوت مربع
۱ فوت مربع (ft ²)	= ۰/۰۹۳ مترمربع

حجم

۱ لیتر (l)	= ۰/۲۲ گالن
۱ گالن انگلیسی (gal)	= ۴/۵۴ لیتر
۱ گالن انگلیسی (gal)	= ۱/۲ گالن آمریکایی
۱ متر مکعب (m ³)	= ۳۵/۳۱ فوت مکعب
۱ فوت مکعب (ft ³)	= ۰/۰۲۸ مترمکعب

وزن

۱ کیلوگرم (kg)	= ۲/۲۰۵ پوند
۱ پوند (lb)	= ۰/۴۵۴ کیلوگرم
۱ گرم (g)	= ۰/۰۳۵ اونس
۱ اونس (oz)	= ۲۸/۳۵ گرم

انرژی

۱ کالری (cal)	= ۴/۱۸۴ ژول
۱ ژول (j)	= ۰/۲۳۹ کالری
۱ کیلو کالری در کیلوگرم (Kcal/Kg)	= ۴/۱۸۴ مگاژول در کیلوگرم
۱ مگاژول در کیلوگرم (Mj/Kg)	= ۱۰۸ کالری در پوند
۱ ژول (j)	= ۰/۷۳۵ فوت پوند
۱ فوت پوند (ft lb)	= ۱/۳۶ ژول
۱ بی تی یو (Btu)	= ۱۰۵۵ ژول

فشار

۱ پوند بر اینچ مربع (Psi)	= ۶۸۹۵ نیوتن بر مترمربع (N/m ²) یا پاسکال (Pa)
۱ پوند بر اینچ مربع (Psi)	= ۰/۰۶۸۹۵ بار
۱ بار	= ۱۴/۵۰۴ پوند بر اینچ مربع
۱ بار	= ۱۰۵ نیوتن بر مترمربع یا پاسکال (Pa)
۱ کیلو پاسکال (KPa)	= ۱۰۰ کیلو پاسکال
۱ نیوتن بر مترمربع (N/m ²)	= ۰/۰۰۰۱۴۵ پوند بر اینچ مربع (lb/in ²)

تراکم گله

$10/76 =$ پرنده در مترمربع
 $1/0.8 =$ فوت مربع به ازاء هر پرنده
 $0/72 =$ فوت مربع به ازاء هر پرنده
 $0/54 =$ فوت مربع به ازاء هر پرنده
 $0/2.5 =$ پوند در فوت مربع
 $2/0.8 =$ پوند در فوت مربع
 $7/0.1 =$ پوند در فوت مربع
 $8/20 =$ پوند در فوت مربع

۱ فوت مربع به ازاء هر پرنده
 ۱۰ پرنده در مترمربع
 ۱۵ پرنده در مترمربع
 ۲۰ پرنده در مترمربع
 ۱ کیلوگرم در مترمربع
 ۱۵ کیلوگرم در مترمربع
 $24/2$ کیلوگرم در مترمربع
 ۴۰ کیلوگرم در مترمربع

درجه حرارت

$$\frac{5}{9} \times (32 - \text{دما به فارنهایت}) =$$

$$\frac{5}{9} \times (32 + \text{دما به سانتی گراد}) =$$

درجه حرارت (سانتی گراد)
 درجه حرارت (فارنهایت)

جدول تبدیل درجه حرارت

فارنهایت	سانتی گراد	فارنهایت	سانتی گراد
71/6	22	32/0	0
75/2	24	35/6	2
78/8	26	39/2	4
82/4	28	42/8	6
86/0	30	46/4	8
89/6	32	50/0	10
93/2	34	53/6	12
96/8	36	57/2	14
100/4	38	60/8	16
104/0	40	64/4	18
		68/0	20

درجه حرارت عملیاتی

درجه حرارت عملیاتی با اضافه کردن $\frac{2}{3}$ اختلاف بین حداقل و حداکثر دمای سالن به حداقل دما محاسبه می شود. این درجه در موارد نوسانات قابل توجه دما در طول شبانه روز مهم است.

مثال: حداقل دمای سالن 16°C (61°F)

حداکثر دمای سالن 28°C (82°F)

$$\text{دمای عملیاتی (سانتی گراد)} = (28 - 16) \times \frac{2}{3} + 16 = 24^{\circ}\text{C}$$

$$\text{دمای عملیاتی (فارنهایت)} = (82 - 61) \times \frac{2}{3} + 61 = 75^{\circ}\text{F}$$

تهویه

۱ فوت مکعب در دقیقه $(\text{ft}^3/\text{min}) = 1/699$ متر مکعب در ساعت (m^3/hour)
 ۱ متر مکعب در ساعت $(\text{m}^3/\text{hour}) = 0/589$ فوت مکعب در دقیقه (ft^3/min)

عایق سازی

واحد A به صورت وات بر متر مربع در درجه سانتی گراد اندازه گیری می شود.

۱ فوت کندل $10/76 =$ لوکس
 فرمول ساده برای محاسبه تعداد لامپ های مورد نیاز در سالن پرورش مرغ گوشتی به شرح زیر است.

$$\text{تعداد لامپ} = \frac{\text{مساحت سالن (مترمربع)} \times \text{حداکثر شدت نور مورد نیاز (لوکس)}}{\text{میزان وات لامپ} \times \text{ضریب K}}$$

ضریب K به میزان وات لامپ بستگی داشته و در جدول زیر نشان داده شده است.

وات لامپ و ضریب K	
قدرت لامپ (وات)	ضریب
۱۵	۳/۸
۲۵	۴/۲
۴۰	۴/۶
۶۰	۵/۰
۱۰۰	۶/۰

این فرمول برای لامپ های تنگستن و نصب در ارتفاع ۲ متر بالای سر پرندگان کاربرد دارد. لامپ های فلورسنت با وات مشابه در مقایسه با لامپ های تنگستن ۵-۳ برابر شدت نور بیشتری تولید می کنند.

محاسبه کارایی

شاخص کارایی تولید اروپایی* (EEF)

$$100 \times \frac{\text{درصد ماندگاری} \times \text{میانگین وزن زنده به کیلوگرم}}{\text{سن به روز} \times \text{ضریب تبدیل غذایی}}$$

مثال: سن ۴۶ روزگی، میانگین وزن ۲۳۶۰ گرم، ضریب تبدیل غذایی ۱/۷۸
 درصد تلفات ۵/۷۱

مثال: سن ۴۲ روزگی، میانگین وزن ۲۰۸۹ گرم، ضریب تبدیل غذایی ۱/۷۱
 درصد تلفات ۴/۸۹

$$\frac{95/11 \times 2/0.89}{42 \times 1/71} \times 100 = 227$$

$$\frac{94/29 \times 2/360}{46 \times 1/78} = 272$$

توجه: ارزش بالاتر نشانگر عملکرد فنی بهتر است. این شاخص در بعضی از کشورهای اروپایی برای مقایسه گله ها در یک مجتمع و یا کشور به فراوانی استفاده می شود ولی برای مقایسه عملکرد بین کشورها کاربرد ندارد.

*European Efficiency Factor

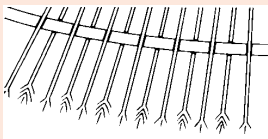
تعیین جنسیت از روی پر

از آنجایی که در اکثر سویه های گوشتی راس امکان تعیین جنسیت از روی پرها وجود دارد، این کار به آسانی در کارخانه جوجه کشی و در یک روزگی قابل انجام است. جوجه هایی با سرعت پردرآوری بیشتر مرغ و در خروس سرعت پردرآوری کند می باشد. با مشاهده نسبت بین طول پوش پر(ردیف بالائی) و پرهای اولیه (ردیف پائین) در نیمه خارجی بال می توان نوع پردرآوری را مشخص کرد.

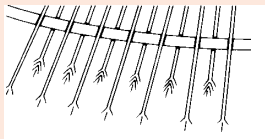
جوجه خروس

در جوجه خروس با سرعت پردرآوری کند طول پرهای اولیه مساوی و یا کوتاهتر از پوش پر است.

پرهای بال جوجه گوشتی خروس راس



پرهای اولیه با طول مساوی

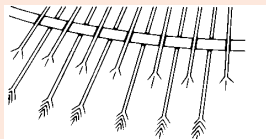


پرهای اولیه کوتاهتر

جوجه مرغ

در جوجه مرغ با سرعت پردرآوری سریع پرهای اولیه بلندتر از پوش پرها هستند.

پرهای بال جوجه مرغ راس



پرهای اولیه بلندتر

پاسخ یابی مشکلات

مرجع سریع		
مشکل	علل احتمالی	اقدام
بالا بودن تلفات اولیه	کیفیت نامطلوب جوجه	بررسی عملیات جوجه کشی و بهداشت تخم مرغ بررسی وضعیت حمل و نقل جوجه
	نا صحیح بودن شرایط پرورش بیماری	تنظیم مجدد مادرهای مصنوعی کالبدگشائی جوجه های تلف شده و مشورت با دامپزشک
بالا بودن تلفات (بعد از ۷ روزگی)	بیماری های متابولیک	کنترل میزان تهویه بازبینی فرمول جیره
	بیماری عفونی	جلوگیری از رشد بیش از حد اولیه بررسی تهویه در کارخانه جوجه کشی مشخص کردن علت با کالبد گشائی مشورت با دامپزشک برای تجویز دارو و واکسیناسیون
	مشکلات پا	کنترل مقدار کلسیم ، فسفر و ویتامین D3 جیره کاربرد برنامه های نوری برای افزایش تحرک پرنده
کم بودن رشد اولیه	تغذیه	بررسی جیره آغازین، امکان دسترسی و کیفیت آن کنترل منبع آب، قابلیت دسترسی و کیفیت آن
	کیفیت جوجه	بازسنجی عملیات جوجه کشی (شامل بهداشت تخم مرغ، ذخیره آن، شرایط ستر، زمان هچ، زمان حمل و شرایط آن)
	شرایط محیطی	بررسی نمودار حرارت و رطوبت بررسی طول روشنایی ارزیابی کیفیت هوا، دی اکسید کربن، گردوغبار، میزان حداقل تهویه
	اشتها	بررسی امکان ضعف در تحریک اشتها، کم بودن نسبی پرندگان با چینه دان پر
کم بودن رشد نهایی	مصرف کمتر مواد مغذی	کنترل دان و فرمول جیره بررسی مصرف دان و امکان دسترسی آن محدودیت غذایی اولیه شدید برنامه نوری به شدت محدود کننده
	بیماری عفونی شرایط محیطی	مراجعه به بخش بالا بودن تلفات بعد از ۷ روزگی بررسی میزان تهویه بازبینی تراکم گله
		کنترل درجه حرارت سالن بررسی امکان دسترسی به آب و دان
کیفیت نامطلوب بستر	تغذیه	وجود چربی با کیفیت پایین در جیره بالا بودن نمک جیره بالا بودن پروتئین جیره
	محیط	عمق ناکافی بستر در شروع پرورش نامناسب بودن مواد بستر طراحی و تنظیم آبخوری (مشکل ریزش آب)
		بالا بودن بیش از حد رطوبت بالا بودن بیش از حد تراکم ناکافی بودن تهویه
	بیماری عفونی	بروز تورم روده، مشورت با دامپزشک

مشکل	علل احتمالی	اقدام
ضریب تبدیل غذایی نامناسب	رشد کم	مراجعه به بخش کم بودن رشد اولیه ونهایی
	بالا بودن تلفات (به ویژه در مراحل انتهایی)	مراجعه به بخش بالا بودن تلفات
	ضایعات دان	بررسی نحوه چیدن و تنظیم دانخوری، اجازه دهید که پرند دوبرار در روز دانخوری را تمیز کند.
ضعف در پر درآوری	محیط	بررسی دمای سالن که بیش از حد پایین نباشد.
	بیماری عفونی	مراجعه به بخش بالا بودن تلفات
	تغذیه	بازبینی فرمول جیره و کیفیت آن
افت کیفیت لاشه	محیط	اطمینان از بالا نبودن دمای سالن
	تغذیه	کنترل جیره برای میزان متیونین و سیستین و تناسب آنها
	آسیت	مراجعه به بخش بالا بودن تلفات
کبودی و شکستگی جراحات	تاول و سوختگی (مانند مفصل خرگوشی)	بررسی تراکم گله ارزیابی کیفیت بستر افزایش فعالیت پرند(از طریق برنامه های نوری و تغذیه ای)
	کبودی و شکستگی	بررسی نحوه برخورد در موقع وزن کشی و جمع آوری پرند
	جراحات	تحریک نوری شدید
بیماری ارگون(میوپاتی عضله عمقی)	بیماری ارگون(میوپاتی عضله عمقی)	بررسی نحوه برخورد هنگام وزن کشی و جمع آوری پرندگان
		بررسی امکان دسترسی به آب و دان
		برهم زدن زیاد پرندگان طی دوره به عنوان مثال: در تخلیه میان مرحله ای، وزن کشی و غیره، نارسایی در توزیع دان
چاقی مفرط	تعادل مواد مغذی در جیره	اطمینان از بالا نبودن دمای سالن



شرکت مرغ اجداد زربال

(سهامی عام)

جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد مدیریت، تغذیه و دامپزشکی می توانید با بخش خدمات فنی شرکت مرغ اجداد زربال تماس برقرار نمایید.

تهران، میدان توحید، خیابان نصرت غربی، پلاک ۷۵

صندوق پستی: ۵۱۴-۱۴۱۸۵

تلفن: ۶۶۹۲۷۳۰۰ نمابر: ۶۶۹۳۰۶۰۹

پست الکترونیک: info@zarbal-gps.com