

کیفیت لاشه

به حداکثر رساندن تولید لاشه درجه یک

چه عواملی بر میزان لاشه مرجوعی موثر است و چگونه میتوان این شرایط را مدیریت نمود؟

کیفیت لاشه و چگونگی تاثیر کیفیت پرورش بر آن

با مدیریت مناسب دوره برودینگ، شروع خوبی را برای پرندگان گله خود رقم بزنید

کیفیت لاشه در کشتارگاه

نکات کلیدی موثر در عملکرد را رعایت کرده تا از نتایج عالی گله اطمینان حاصل کنید

به حداکثر رساندن تولید لاشه درجه یک



نویسنده: دکتر آندره درکس
دامپزشک کاب اروپا



نویسنده: مارتین گروتیزر
مدیر ارشد خدمات فنی کاب اروپا

علل شایع تولید لاشه درجه دو

هر لاشه ای که استاندارد های بصری (رنگ، طعم، استاندارد های باکتریایی/شیمیایی مورد نظر برای گوشت مرغ را تامین نکند به عنوان لاشه درجه دو یا حذفی شناخته می شود.

جدول ۱. ضایعات شایع در کیفیت گوشت که منجر به تولید گوشت درجه دو می شود

مشکل	علت	عامل بالقوه
DFD (لاشه تیره-سفت-خشک)	تغییر ناکافی PH (۵/۸ به جای ۶/۵)	استرس، منع مصرف طولانی مدت دان قبل از کشتار، ذخایر پایین گلیکوژنی در عضلات یا بال بال زدن بیش از حد پرند ها در زمان مرغ گیری تا کشتار
PSE (لاشه رنگ پریده-نرم-آبدار)	تغییر بیش از حد PH (۵/۸ یا کمتر)	استرس حاد قبل از کشتار
التهاب زیر جلدی (سلولیت)	آسیب به پوست در سالنهای پرورش	استرس، آلودگی های باکتریایی، مدیریت ضعیف (فضای دان خوری، در دسترس بودن آب، برنامه نوری)
آلودگی لاشه	پاره شدن سنگدان یا روده در طی فرآیند کشتار	مدت زمان منع مصرف دان قبل از کشتار گله طولانی یا کوتاه تر از میزان مورد نیاز بوده است. آب به میزان کافی در دسترس گله نبوده و در نتیجه اجازه ف्लाش به دستگاه گوارش داده نشده
کیودی لاشه / بال	خون ریزی های زیر پوستی	عدم برخورد مناسب با پرند در جریان مرغ گیری و ارسال به کشتارگاه، حمل بیش از حد مجاز پرند در سبدهای حمل، ماشین های حمل نامناسب، پرکنی بیش از حد
آسیت	عدم تامین اکسیژن کافی در طی دوره رشد سرعتی	دمای پایین سالن پرورش در دوره برودینگ، مقادیر بالای دی اکسید کربن در دوره برودینگ (۱۴ روز ابتدای پرورش)
التهابات متعدد بافت های سروزی (پلی سروزیت)	التهاب مزمن غشا های محوطه بطنی	گرد و خاک، مقادیر بالای گازهای مضر آمونیاک و H2S، دما های بسیار بالا یا بسیار پایین یا خشکی بیش از حد هوا
مشکلات کبدی	علل چندگانه	سموم، عفونت های باکتریایی، بیماری ها (سالمونلا)، محرومیت از دان
مشکلات ماهیچه ای: - سینه چوبی - خطوط سفید روی عضلات - سینه اسپاگتی - بیماری عضله سبز - ضایعات عضلات پشتی	چای و لاغر شدن بیش از حد بافت های عضلانی بدن	انکوباسیون، فضای نامناسب برودینگ، عدم تکامل مطلوب اولیه ارگان های بدن پرند، عدم تناسب منحنی رشد گله، مقادیر بیش از حد چربی و اسید آمینه در فرمولاسیون جیره، دمای بالای سالن، انرژی بیش از حد پرند، بال بال زدن بیش از حد، کمبود ویتامین E و سلنیوم

تمامی حلقه های زنجیره تولید گوشت مرغ دارای هدف و مسئولیت مشترک در تولید لاشه درجه یک می باشند. با مدیریت گله برای تولید لاشه درجه یک، تولیدکننده، مسئولیت خود را در بالا بردن استانداردهای رفاه گله نیز ایفا خواهد کرد. پاداش این احساس مسئولیت، با بازگشت سرمایه و سود حداکثری برای تولید کننده به دست خواهد آمد. تنها لاشه درجه یک را میتوان با حداکثر قیمت ممکن در بازار به فروش رساند و هر تولیدی غیر از آن قطعاً با قیمت پایین تر به فروش میرسد که نتیجه آن تحمیل هزینه اضافی به زنجیره خواهد بود. طبق تحقیقات صورت گرفته توسط کمپانی کاب و همچنین تجربه های به دست آمده از فیلد، فاکتورهای موثر بر تولید گوشت مرغ با کیفیت برتر شناسایی شده و مشکلات عمده گوشت مرغ که بیشترین تأثیر را بر کیفیت آن خواهند داشت مشخص شده است. تغذیه طیور گوشتی، مدیریت فارم، مدیریت کشتار و بیماریها به عنوان مهمترین عوامل تأثیر گذار در کیفیت گوشت مرغ شناخته می شود. در این مقاله به شایع ترین مشکلات کیفی گوشت مرغ و عوامل موثر در بروز این مشکلات پرداخته خواهد شد. هدف ما اثبات این نکته است که عوامل بسیار متعددی بر تولید گوشت مرغ با کیفیت برتر نقش دارند.



یک جیره گوشتی که به درستی بالانس شده باشد، در هر مرحله ای از رشد و تکامل پرند برای تامین نیازمندی های آن لازم و ضروری است.



درک صحیح نقش هر یک از این فاکتور های مدیریتی بر کیفیت گوشت، برنامه ریزی و مدیریت درست این فاکتور ها تاثیر بسزایی در تولید گوشت درجه یک در بیشترین میزان ممکن خواهد داشت.

جیره بالانس شده برای گله گوشتی با مقادیر کافی مواد مغذی مورد نیاز جهت رشد و تکامل مطلوب در هر مرحله از زندگی گله بسیار ضروری و لازم است. اگر رشد گله بیش از میزان توصیه شده برای سن خاص نژاد است، مشکلات عضلانی احتمال بروز پیدا کرده که بر درصد تولید لاشه درجه یک تاثیر منفی خواهد گذاشت. رعایت توصیه های کاب برای نیاز های تغذیه جوجه گوشتی کاب مفید خواهد بود.

جیره استارتر می بایست باهدف دریافت میزان بالای دان در ابتدای زندگی جوجه های گوشتی فرموله شده، بنابراین فرم فیزیکی آن مهم است. بعلاوه، لیزین قابل هضم و به تبع آن مقادیر سایر اسید آمینه ها می بایست منطبق بر مقادیر توصیه شده باشد تا رشد و تکثیر سلولهای بدن پرنده را به سرعت به حداکثر ممکن برساند. دریافت مقادیر بالای دان در ابتدای پرورش، جذب کیسه زرده را تحریک میکند بنابراین انرژی ناشی از دان میتواند صرف رشد و تکامل پرنده جوان شود. هر گونه تاخیر در رشد در دو هفته ابتدایی زندگی جوجه های جوان عامل خطری برای بروز عارضه سینه چوبی در آنها در سنین بالا تر خواهد شد.

دان رشد می بایست با هدف کنترل رشد فرموله شده باشد، سرعت رشد گله نباید بیش از حد تحریک شود و میبایست همگام با توصیه نژاد و استاندارد های آن پیش برود. هدف در پرورش گله گوشتی، ایجاد تعادل بین رشد عضلات، تکامل ارگانه ها و سطح اکسیژن است. در برخی موارد کاهش مقادیر لیزین قابل هضم (به عنوان مثال ۸۵ درصد میزان های توصیه شده) ریسک بروز مشکلات عضلانی در گله هایی که برای وزن های نهایی بالاتر پرورش داده می شود کاهش می دهد. استرس های اکسیداتیو یکی از عوامل افزایش مشکلات عضلانی هستند که با افزودن آنتی اکسیدان ها در دان (ویتامین E، C و سلنیوم) می توان احتمال بروز این مشکلات را کاهش داد. تحقیقات جدید نشان داده که افزودن فیتاز به جیره طیور گوشتی بر کاهش موارد عضله چوبی در گله تاثیر مثبت داشته است.

مدیریت

در یک فارم گوشتی و نیز در کشتارگاه، مدیریت مناسب بر درصد تولید گوشت درجه یک تاثیر مثبت خواهد داشت. برودینگ (۱۴ روز ابتدای پرورش)، تهویه و تنظیمات دمایی، تراکم جوجه ریزی، برنامه نوری، برنامه منع مصرف دان، روند اجرای مرگیری، شست و شو و ضد عفونی، همگی می بایست به گونه ای برنامه ریزی و اجرا شوند که محیط مناسبی برای رشد و تکامل گله گوشتی فراهم نماید. در کشتارگاه نیز تنظیم خط کشتار و ارزیابی عملکرد خط می بایست با هدف تولید لاشه درجه یک از گله گوشتی صورت پذیرد. به این موضوع در سایر مقالات موجود در این شماره با جزئیات بیشتری پرداخته شده است.

بیماری ها

تقریباً همه ی بیماری ها بر کیفیت گوشت و عملکرد ارگانه ها تاثیر دارند. با متاثر شدن ارگانه های مختلف از بیماری، آن

طور که باید عمل نخواهند کرد و در نتیجه رشد و یکنواختی گله تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

بیماری مارک با تاثیر مستقیم بر کیفیت گوشت و ارگانه ها از طریق ایجاد تومور در آنها، پوست و عضلات و به دنبال آن حذف این لاشه ها در کشتارگاه، شایع ترین عفونی است که کیفیت لاشه را تحت تاثیر قرار می دهد. ظهور این علائم وابسته به سن است، جوجه های گوشتی با رشد آهسته، عموماً عوارض مربوط به مارک را بیشتر نشان میدهد چون در زمان کشتار سن آنها بیشتر است. برخی بیماری ها به لایه داخلی عروق خونی اثر می گذارند که می توان منجر به خون ریزی در ارگان، عضلات و زیر جلد شود. شایع ترین بیماری های این دسته عبارت اند از آفتلوانزا، پرندگان، نیوکاسل و بیماری عفونی بورس (گامبورو). در کشتارگاه، علائم گامبورو احتمالاً شایع ترین علائم قابل مشاهده خواهد بود که به صورت خون ریزی های کوچک عضلات سینه و ران دیده می شود.

برخی بیماری ها ارگانه های خاصی از بدن را هدف قرار میدهند مثلاً بیماری IBH (آدنو ویروس) که کبد پرنده درگیر، لکه دار مشاهده خواهد شد.

E.coli، استافیلوکوک ها، استرپتوکوک ها و سروتیپها خاصی از سالمونلا بر کیفیت لاشه تاثیر گذارند. این باکتریها میتوانند با ایجاد خراش یا جراحت پوست که منجر به زخم باز شود به داخل یا روی زخم راه باز کنند. این عفونت ها را می توان روی سطح یا داخل ارگانه ها، مفاصل و داخل دستگاه گوارش مشاهده کرد.

تقریباً تمام بیماری ها یک عدم تعادل در هموستاز پرنده ایجاد می کنند. این عدم تعادل میتواند منجر به دهیدراتاسیون شوند که می توان شواهد آن را در قوام لاشه و رنگ آن دید.

برخی علل بالقوه لاشه DFD (تیره-سفت-خشک)

– استرس گرمایی حاد، گلیکوزیلز عضله که منجر به تجمع اسید لاکتیک طی این فرآیند می شود.
– استرس گرمایی مزمن و کاهش گلیکوزن ذخیره شده در

در عضلات که منجر به تولید لاشه DFD می شود.

– ناهنجاری های متابولیک نظیر لنگش به همراه مشکل در آشامیدن آب از آبخوری ها.

خلاصه

به عنوان یک صنعت، همه ما در تولید هر چه بیشتر لاشه درجه یک در کشتارگاه ها مسئولیم. زمانیکه حلقه تولید وزن زنده، مرغهای با کیفیت برتر به کشتارگاه تحویل دهد، حال وظیفه کشتارگاه است که گوشت مرغ با درجه کیفی برتر تولید کند. عوامل متعددی میتوانند بر میزان لاشه حذفی به واسطه ضعف کیفی تاثیر گذار باشند.

مدیریت فارم گوشتی، تغذیه و بیماری ها همگی بر کیفیت لاشه و تولید گوشت مرغ درجه یک موثر هستند. درک صحیح نقش هر یک از این فاکتور های مدیریتی بر کیفیت گوشت و برنامه ریزی و مدیریت درست این فاکتور ها تاثیر بسزایی در تولید گوشت درجه یک در بیشترین میزان ممکن خواهد داشت.

درباره نویسندگان

مارتین گروتیزر با ۲۱ سال تجربه در صنعت طیور که ۱۵ سال از آن با کاب بوده است. عضو تیم خدمات فنی اروپا. ایشان مدرک لیسانس و فوق لیسانس خود را در رشته علوم دامی از دانشگاه واگینگن هلند گرفته اند.

دکتر آندره درکس دامپزشک با ۳۵ سال تجربه در صنعت طیور.

عضو تیم خدمات فنی اروپا و خاورمیانه. همچنین مسئول فارم های لاین تحقیقاتی و اجداد در هلند. دکتر درکس با مدرک دکترای دامپزشکی و فوق لیسانس علوم دامی از دانشگاه اوترخت هلند فارغ التحصیل شده است.

کیفیت گوشت و تاثیر دوره پرورش بر آن

نویسنده: براندن گراف

متخصص طیور گوشتی، خدمات فنی

کاب اروپا

جدول ۱. خلاصه ای از علائم لاشه درجه ۲ و نکات مدیریتی برای اصلاح آن

علائم درجه ۲ بودن لاشه	نکات مدیریتی
• خراشیدگی • سلولیت • خون مردگی	• لزوم جوجه ریزی با تراکم مناسب (طبق توصیه نژاد و با توجه به شرایط سالن) • تامین تعداد کافی دان خوری (۴۵ تا ۶۵ پرنده به ازای هر بشقاب) و آب خوری (۱۰ تا ۱۲ پرنده به ازای هر نیپل) • در تمام طول دوره پرورش تامین مدام دان و آب در دستور کار باشد. برنامه قطع دان یا محدودیت دان را در فارم اجرا نکنید. • ساعات تاریکی مداوم نمی بایست از ۶ ساعت بیشتر شود. • زمانی که گله در یک پیک مصرف دان قرار دارد از برنامه تاریکی غروب تا طلوع استفاده کنید . • ساعات تاریکی را به مرور کاهش دهید تا به تدریج به صفر برسد. • در زمان کنترل روزانه گله، با قدمهایی آهسته، محکم و آرام در بین پرنده راه بروید. • در زمان مرغگیری حتما حضور داشته باشید تا از درست انجام شدن کار اطمینان حاصل کنید. • قبل از شروع مرغگیری تمامی تجهیزات و مواعید را حذف کنید. • شدت نور را کاهش دهید و از نور های قرمز/آبی/سبز که مخصوص مرغگیری است استفاده نمایید. • مطمئن شوید که پرنده ها به هیچ وجه از سر، ساق یا پا بال بلند نمی شوند. • پرنده ها میبایست با دقت در سبدهای حمل مرغ گذاشته شوند. • اگر از دستگاه های اتوماتیک مرغگیری استفاده میکنید از عملکرد صحیح آن اطمینان حاصل کنید.
• عارضه در عضلات عمقی سینه	• با رعایت اکثر توصیه های بالا، از بال بال زدن بیش از حد پرنده ها جلوگیری کنید.
• عارضه عضلات سینه	• از حرارت دیدن بیش از حد تخم مرغ و جوجه ها در جوجه کشی پرهیز کنید. دمای پوسته را بین ۳۷/۸ و ۳۸/۳ حفظ و دمای بدن جوجه ها ۴۰ تا ۴۰/۶ درجه نگه داشته شود. • با رعایت اصول پرورش بهینه در ۱۴ روز ابتدایی، به وزن مطلوب هدف در هفته اول برسید (۴/۶ تا ۵ برابر وزن جوجه یک روزه) • وزن گیری گله را نزدیک به پروفایل استاندارد رشد گله بدون دوره های رشد سریع حفظ کنید. • از فرمولاسیون دقیق جیره برای دستیابی به حداکثر پتانسیل رشد گله بر اساس استاندارد اطمینان حاصل کنید. • سطح دی اکسید کربن محیط را زیر ۳۰۰۰ ppm حفظ کنید. • از بروز استرس اکسیداتیو در گله پرهیز کنید. • فضای پرورش را خیلی گرم نکنید. نسبت به هر گونه علائم نفس نفس زدن، هوشیار باشید و دمای سالن را بر این اساس تنظیم کنید. • راهنمای نژاد برای دمای سالن را در دستور کار قرار دهید. • مدت زمان تاریکی مداوم گله نباید از ۶ ساعت فراتر برود.

پرورش دهندگان مرغ گوشتی نقش قابل توجهی در کیفیت گوشت مرغی که در بازار در دسترس مصرف کنندگان قرار میگیرد، ایفا می کنند. تولید کنندگان مستقل و مدیران تولید فارمهای گوشتی مسئول تولید و تامین گوشت مرغ سالم، مغذی و با کیفیت برتر از فارم تا بشقاب غذای مصرف کننده هستند. تحویل مرغ با کیفیت و سالم به کشتارگاه و به حداقل رساندن مرغ های درجه دو اولویت کار است. پرورش گله های با کیفیت و سالم با رعایت تمامی استاندارد های بهداشتی و رفاهی پرنده امکان پذیر است و در نهایت به منافع اقتصادی می انجامد. تولید کننده به صورت روزانه میبایست به اصول مدیریتی گله دقت ویژه داشته باشد و چنانچه این مهم به درستی تحقق پذیرد، می توان تعداد پرندگان درجه دو در کشتارگاه را به حداقل ممکن رساند. در این مقاله به علل شایع تولید مرغ درجه دو که به فارم پرورش مربوط میشود و نیز نقش تولید کننده در کاهش این عوامل با بهبود تکنیکهای مدیریتی پرداخته شده است.

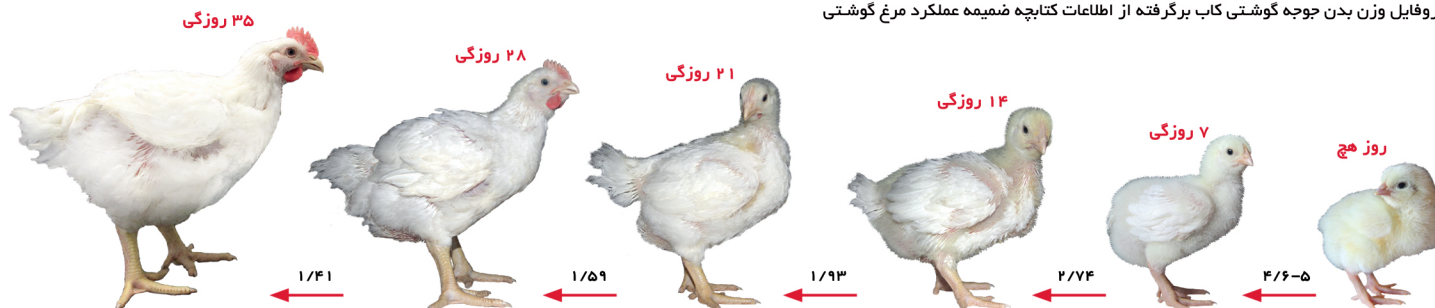
انواع متعددی از ناهنجاری های عضله سینه که متجربه تولید گوشت درجه دو در کشتارگاه میشود شناخته شده است. دو عارضه عضله سینه شایع که در مرغهای گوشتی امروزی دیده می شود، خطوط سفید روی عضله سینه و عضله سینه چوبی هستند. با اینکه علت دقیق ضایعات عضله سینه به درستی شناخته نشده است، اصول مدیریتی وجود دارد که رعایت آنها در فارم، شیوع این عوارض در عضله سینه را به حداقل خواهد رساند. قبل از جوجه ریزی در فارم، می بایست دقت شود که در جوجه کشی تخم مرغها و جوجه های تازه از تخم بیرون آمده بیش از حد گرما نبینند.

دمای پوسته را بین ۳۷،۸ و ۳۸،۳ درجه سلسیوس حفظ نمایید. متعاقب جوجه ریزی در فارم، رعایت اصول پرورشی در دوره برودینگ نکته کلیدی است که می بایست با دقت بر آن تمرکز نمود.

بسیار مهم است که جوجه های جوان هرچه زودتر به دان و آب دسترسی پیدا کنند تا تقسیم سلولی ماهواره ای در آنها ادامه پیدا کند. هسته سلول های ماهواره ای

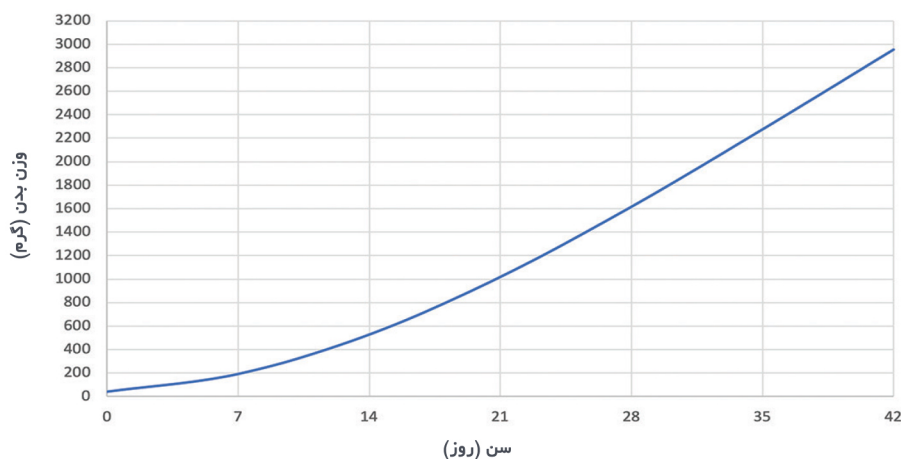
در بدن طیور خواهد بود . پرنده ها می بایست در ۷ روزگی به وزنی ۴/۶ تا ۵ برابر وزن جوجه یک روزه برسند. از آن به بعد سرعت رشد می بایست نزدیک به استاندارد نژاد پیش رفته (شکل ۱) و از رشد بسیار سریع در طی دوره پرورش گله پرهیز شود.

مسئول تکامل فیبر های عضلانی می باشد که با این اوصاف رشد خوب این سلولها در هفته اول، منجر به افزایش تعداد سلول های عضلانی و سایر فیبر های عضلانی خواهد شد. محیط مناسب پرورش در ۱۴ روز ابتدایی (برودینگ)، پایه گذار تکامل مناسب عضلات



شکل ۱. نسبت های افزایش وزن هفتگی توصیه شده در کاب. نسبت رشد از طریق تقسیم وزن هر هفته بر وزن هفته پیش (یعنی نسبت رشد هفته دوم، از تقسیم وزن ۱۴ روزگی (۵۲۸ گرم) بر وزن ۷ روزگی (۱۹۳ گرم) بدست می آید که ۲٫۷۴ می باشد)

نمودار وزن بدن



شکل ۲. نمودار رشد کاب

از آنجایی که تغذیه برای حمایت از وزن گیری در رشد یکنواخت گله نقش اساسی دارد لازم است جیره به گونه ای بالانس شود که به پروفایل رشدی توصیه شده کاب برای گله گوشتی برسید (شکل ۲). تهویه حداقلی مناسب و کافی در تمام طول دوره می بایست فراهم شود تا سطح دی اکسیدکربن در هوا زیر ۳۰۰۰ ppm نگه داشته شود. مدیریت دما نیز بسیار مهم و حیاتی است. از شرایط منجر به له له زدن پرنده و به دنبال آن بروز استرس اکسیداتیو و تغییر PH خون و افزایش احتمال عارضه در عضلات سینه اجتناب نمایید. وقتی پرنده گرما زده باشد تمایل بیشتری به نشستن روی زمین و فشار بیشتر به عضلات سینه خواهد داشت که این فشار، جریان خون به عضله سینه را کاسته و به تبع آن اکسیژن رسانی کاهش یافته که می تواند منجر به بروز عوارض عضلانی عضله سینه شود. راهنمای نژاد را در جدول ۲ و ۳ دنبال کنید. در رابطه با دما، با توجه به رفاه و آسایش پرنده تغییرات و تنظیمات جزئی انجام دهید. تنظیم برنامه نوری به منظور تحریک نرخ رشد احتمالاً جواب مناسبی نخواهد

میزان ممکن اتفاق بیفتد. یک برنامه نوری در همه فارم ها جواب نمی دهد ولی دنبال کردن راهنمای نژاد نقطه شروع مناسبی است. با کنترل دائمی سلامت پا از بروز استراحت طولانی مدت پرنده ها روی سینه و ایجاد اختلال در جریان خون در آن ناحیه جلوگیری می شود. راه رفتن متناوب در سالن در طی روز نیز پرنده ها را به تحرک وادار می کند و از نشستن طولانی مدت و بیش از حد آنها روی بستر جلوگیری خواهد کرد. لاشه های درجه ۲ معمولاً به خاطر خراشیدگی، خونمردگی و سلولیت رخ می دهند. علل متعددی برای بروز این ضایعات وجود دارد ولی به طور اولیه می توان تراکم جوجه ریزی بسیار بالا را علت اصلی دانست. لازم است که همیشه به قوانینی که با توجه به شرایط محلی تدوین شده اند و نیز توصیه های نژاد برای نوع سالن و کنترل شرایط محیطی توجه نمایید. حتماً می بایست فضای کافی دانخوری و آبخوری برای پرنده ها در نظر بگیرید و از رقابت آنها بر سر آب و دان جلوگیری نمایید.

توصیه ما ۴۵ تا ۶۵ پرنده به ازای بشقاب های دانخوری به قطر ۳۳ سانتی متر و در صورت استفاده از دان خوری زنجیری، برای هر پرنده ۲۵ تا ۴ سانتی متر فضای طولی در نظر گرفته شود. برای آبخوری، یک نیپل با سیستم آبرسانی فشار بالا برای ۱۰ پرنده و ۱۲ پرنده برای یک نیپل با سیستم فشار کم در طول دوره در نظر بگیرید. برقراری هر گونه محدودیت در مصرف آب یا دان و راه اندازی مجدد دان خوری و یا آب خوری متعاقب آن منجر به ایجاد رقابت و به تبع آن افزایش احتمال بروز جراحات در پرندگان خواهد شد. در رابطه با بحث نور دهی، ساعات ممتد تاریکی را از ۶ ساعت بیشتر در برنامه قرار ندهید. در صورت امکان

داد. بسیار مهم است که محیط پرورش به گونه ای باشد که تحرک را در طیور گوشتی تحریک کرده و نشستن طولانی مدت پرنده ها روی سینه ی خود در کمترین

جدول ۲. راهنمای دمای سالن در دوره برودینگ (۱۴ روز ابتدای پرورش) بر اساس رطوبت نسبی

نمودار دما بر اساس رطوبت نسبی					
رطوبت نسبی					سن (روز)*
۷۰%	۶۰%	۵۰%	۴۰%	۳۰%	۰
۳۰°C	۳۱°C	۳۲°C	۳۳°C	۳۴°C	۷
۲۸°C	۲۹°C	۳۰°C	۳۱°C	۳۲°C	۱۴
۲۵°C	۲۶°C	۲۷°C	۲۸°C	۲۹°C	۲۸ کیلوگرم در هر متر مربع (تراکم جوجه ریزی)
۲۱°C	۲۲°C	۲۳°C	۲۴°C	۲۵°C	

* همواره رفتار پرنده را مد نظر قرار دهید و دمای داخلی بدن را اندازه گیری کنید و سپس دمای سالن را بر این اساس تنظیم نمایید.

جدول ۳. راهنمای دما بر اساس تراکم جوجه ریزی

راهنمای دما بر اساس تراکم جوجه ریزی	
تراکم/کیلوگرم در متر مربع	دامنه دمایی هدف (درجه سانتیگراد)
۲۸	۲۲ تا ۲۴
۳۰	۲۱ تا ۲۳
۳۲	۲۰ تا ۲۲
۳۴	۱۹ تا ۲۱
۳۶	۱۸ تا ۲۰
۳۸	۱۷ تا ۱۹
۴۰	۱۶ تا ۱۸
۴۲	۱۵ تا ۱۷
بیش از ۴۲	۱۴ تا ۱۶

برای روشن و خاموش کردن چراغها، از برنامه افزایش / کاهش "غروب تا طلوع" برای شدت نور (کاهش تدریجی شدت نور) استفاده کنید.

با این کار شروع دان خوردن را تدریجی خواهید کرد و رقابت برای دان و آب را طی دوره های پیک مصرف به حداقل ممکن خواهید رسانید. با کاهش ساعات خاموشی به صورت تدریجی در پایان دوره (به خصوص اگر مرغگیری در روز انجام میشود) از بال و پر زدن بیش از حد پرند ه ها و بروز جراحات کاسته خواهد شد. در طی کنترل روزانه گله، با سرعت پایین و به آرامی در بین پرند ه ها حرکت کنید.

از دیگر علل لاشه درجه ۲ تحت عنوان DPM یا عارضه عضلانی عمقی در عضله سینه است که عوام به آن "بیماری عضله سبز" می گویند. این حالت، یک عارضه دژنراتیو عضلانی است که بیشتر در پرندگان سنگین وزن دیده میشود. این مشکل، عارضه ای پنهان بوده و در فارم امکان ردیابی ندارد بلکه زمانی که پرند ه ها در کشتارگاه بی حس میشوند نکروز و آتروفی (تحلیل رفتن) عضلات عمقی سینه (فیله) به صورت بروز سبز رنگ قابل مشاهده خواهد بود. این عارضه با بال بال زدن بیش از حد پرند ه ها مرتبط است که منجر به تورم عضله عمقی سینه و در ادامه باعث محدود شدن جریان خون / اکسیژن و در نهایت نکروز عضله خواهد شد. همانطور که در مورد جراحات و سلولیت عنوان شد، مدیریت مناسب گله با هدف پیشگیری از پر و بال زدن بیش از حد پرند ه ها می تواند از این عارضه پیشگیری نماید. اگر چه عضله سبز، نیاز به چندین روز زمان برای بروز علایم دارد، DPM می تواند در طی فرآیند مرغگیری نیز حادث شود که در این صورت تاندونها خیلی قرمز و احتمالاً با خون ریزی هایی همراه خواهد بود.



روش مرغگیری از پا:

یکی از روش های استاندارد مرغگیری با دست (غیر اتوماتیک) گرفتن مرغ ها از پای آنهاست. مرغگیرها می بایست پرند ه ها را تنها از پنجه آنها و نه از ران بگیرند تا از خونمردگی مفصل خرگوشی جلوگیری شود. به هیچ وجه نباید پرند ه ها را از بال یا گردن بلند کرده، حمل کرده و یا کشید. به هیچ وجه پرند ه ها را پرتاب نکنید. مرغگیری می بایست به شیوه ای انجام گیرد که کمترین استرس به پرند ه ها وارد شده و از بروز جراحات در آنها پیشگیری شود.)



قوانین ملی صنعت طیور هر کشور متفاوت است. اما این نکته در همه جا مشترک است که به هیچ وجه نباید پرند ه ها را از سر یا گردن یا ران یا بال بلند کرد. برنامه ریزی مناسب قبل از مرغگیری کمک می کند که هر پرند ه تعداد دفعات کمتری برداشته و جابجا شود. مرغگیری از پشت باعث میشود تعداد پرندگانی که هر بار بلند میکنید به دو عدد محدود شود و این برای کاهش آسیب به بال و پا در پرندگان مفید است. در زمان گذاشتن پرند ه های گرفته شده در قفس های مخصوص و از آنجا به ماشین حمل نیز می بایست نهایت دقت و مراقبت انجام شود. تعداد پرند ه در قفس ها می بایست با توجه به مختصات آنها و شرایط محیطی بیرون برنامه ریزی شده و از تراکم بیش از حد پرند ه در قفس های حمل اجتناب نمایید. ماشین های اتوماتیک مرغگیری ابزار مناسب و قابل اعتمادی برای انجام این کار می باشد. کاربرد اصولی و نگهداری دقیق دستگاه و تسمه جا به جا کننده مرغها با توجه به توصیه های شرکت سازنده، از بروز هر گونه جراحات در پرندگان خواهد کاست.



روش مرغگیری از پشت:

مرغگیرها می بایست پرند ه ها را از پهلوها بلند کنند و مطمئن شوند بال ها در موقعیت امنی قرار داشته و به بدن پرند ه چسبیده اند و انگشتان دست مرغگیر روی عضلات سینه پرند ه محکم شده است. در زمان قرار دادن پرند ه ها در قفس های مرغگیری نیز بال ها را در موقعیت امن قرار دهید تا از آسیب به بال جلوگیری شود. در استفاده از قفس های حمل مرغ نهایت دقت را میزودل دارید تا از جراحات احتمالی بال پیشگیری نمایید. هل دادن قفس های حامل مرغ روی زمین میتواند باعث آسیب به انگشتان پا در پرند ه شود. در زمان بستن درب بالای قفس ها دقت کنید که سر یا بال پرند ه ها بین درب و بدنه ی سبد گیر نکرده باشد.

مرغگیری چه در جریان سبک گیری و چه تخلیه انتهایی گله فرآیندی استرس زا است و میتواند منجر به تولید لاشه درجه ۲ شود. حتما در زمان مرغگیری می بایست حضور داشته باشید تا از درست انجام شدن فرآیند اطمینان حاصل کنید. قبل از آغاز مرغگیری، تمامی آبخوری ها، دانخوری ها، موانع و سایر تجهیزات وز نکشی می بایست بالا برده شده یا برداشته شوند. ضعیف کردن نور سالن یا استفاده از نور قرمز/آبی/سبز مخصوص مرغگیری و همچنین قرار دادن قفسهای مخصوص مرغگیری برای جلوگیری از بال و پر زدن بیش از حد پرند ه ها و ایجاد نظم بیشتر در پروسه مرغگیری بسیار مفید است. در جریان سبک گیری گله، از ادامه دسترسی پرندگان باقی مانده در گله به دان و آب اطمینان حاصل کرده تا از بروز استرس به گله پیشگیری و بروز جراحات، کبودی ها و پرو بال زدن پرند ه به حداقل برسد. این مسئله با برنامه ریزی مناسب، استفاده از فنس های جدا کننده و بالا کشیدن خطوط دانخوری قابل دستیابی است. نوع رفتار با پرند ه ها بسته به کشور، منطقه و

خلاصه

مدیریت مناسب گله در فارم پرورش تاثیر قابل توجهی بر کیفیت گوشت مرغ تولیدی در آخر دوره خواهد داشت. از شروع خوب گله به واسطه مدیریت خوب دوره پرورینگ اطمینان حاصل کنید. تامین فضای کافی آبخوری و دانخوری برای پرند ه ها، اجرای برنامه نوری مناسب و مدیریت دمای سالن منجر به کاهش تولید لاشه های درجه ۲ و بهبود عملکرد کلی گله خواهد شد. در نهایت، مدیریت خوب از جوجه ریزی تا حذف گله میتواند تاثیر مثبت و بسزایی بر کیفیت لاشه و گوشت تولیدی داشته باشد.

در باره نویسندگان

آقای برندن گراف متخصص طیور گوشتی با ۸ سال سابقه در صنعت طیور می باشد. ایشان عضو تیم خدمات فنی کاب در اروپا، خاورمیانه و آفریقا هستند. ایشان مدرک لیسانس خود را در رشته علوم دامی و فوق لیسانس را در رشته علوم طیور دریافت کرده اند.

کیفیت لاشه در کشتارگاه

نویسنده: دکتر آندریا پیزابیوکا

مدیر ارشد خدمات فنی کاب اروپا، ایتالیا

کشتارگاه در واقع مکانی است که زنجیره یکپارچه تولید هر آن چه که در پرورش مرغ زنده کشت کرده است، در آن درو خواهد کرد. کیفیت لاشه یکی از مهم ترین جنبه هایی است که به کشتارگاه در تولید محصول با کیفیت برتر کمک کرده و منجر به بازگشت سرمایه حداکثری می شود. اگر گله در بدو ورود به کشتارگاه آسیب ببیند، دیگر برای جبران کار زیادی نمی توان انجام داد. با این حال کشتار نامناسب می تواند کیفیت گله پرورش داده شده در تمام طول دوره را در زمان برداشت محصول متاثر کند.

کشتارگاه دارای دو نقش اساسی است. اول، ارزیابی اینکه روند تولید مرغ زنده در فارم به همراه فرآیند مرغگیری و حمل چگونه در زمان تحویل وزن زنده با کیفیت به کشتار گاه کار می کنند. دوم، کشتارگاه مستقیما مسنول تولید حداکثری محصولات با کیفیت برتر از گله گوشتی و از طریق هدایت روند کشتار در بهترین شرایط ممکن می باشد. قدم اول برای حصول بهترین نتایج در هر سیستم کشتارگاهی پایه گذاری و اجرای صحیح اصول کلیدی عملکردی می باشد. یک برنامه جامع و همه جانبه امکان ارزیابی دقیق پروسه کشتار و شناخت ضعف ها را فراهم خواهد کرد. اهداف تعیین شده می بایست عالی ولی در عین حال قابل دسترس باشد. خروجی اصلی پروسه ارزیابی، بهبود نتایج کشتار است.

تعیین یک پروتکل استاندارد قطعی امکان پذیر نیست. نقایص کشتارگاهی از هر کمپانی با کمپانی دیگر متفاوت است و بسته به سبیل پرند ها و یکنواختی گله تغییر خواهد کرد. بر اساس تحقیقات تیم خدمات فنی جهانی کاب، در بهترین شرایط میبایست به ۸۰ درصد محصول درجه یک دست یافت.

ارزیابی شرایط گله

اولین قدم، ارزیابی کیفیت لاشه ها در مراحل مختلف کشتار است تا مشخص شود میزان لاشه های ناقص بیش از حد نرمال و طبیعی نباشد. اگر این طور بود، نقاطی که نقایص افزایش پیدا می کند را شناسایی و اقدامات اصلاحی برای آن بیاندیشید. کتابچه راهنمای کشتار کاب مرجع بسیار مناسبی برای شناسایی منشأ نقص می باشد. بهترین کار اجرای یک کنترل مستقل از سه نقطه مختلف خط کشتار



در زمان آویزان کردن پرند ها به خط کشتار، کافی بودن تعداد چنگک ها، کیودی های لاشه را به حداقل خواهد رساند (عکاس: دیوید پیور، کاب ویترس)

- میباشد.
- سه نقطه تمرکز در خط کشتار
۱. در زمان خارج کردن پرند ها از قفس های حمل فارم - پرند های چندین قفس را کنترل کنید. در این مرحله، پرند ها توسط چندین نفر مرغگیر جا به جا شده اند.
 ۲. در ورودی اسکالدر (بعد از شوک و خون گیری) - در این نقطه برای علانم شکستگی بال بررسی صورت می گیرد. اگر تعداد پرند ها با بال شکسته زیاد باشد، می توان پیش بینی کرد که احتمالا تعداد زیادی کیودی یا خون ریزی زیر جلدی هم در لاشه ها وجود خواهد داشت.
 ۳. بعد از پر کنی - در اینجا تعداد کل ضایعات، از جمله ضایعات پر کن را می توان محاسبه کرد.



تنظیمات نامناسب سیستم شوک دهی الکتریکی می تواند باعث بروز کیودی و شکستگی بالها در پرندگان شود. (عکاس: دیوید پیور، کاب ویترس)

پرنده ها و پرسنل فراهم کند. تمام پرسنل مسئول اتصال پرنده به خط می بایست به طور کامل آموزش ببینند تا پرنده ها را حتما از دو پا به چنگک ها وصل کرده و کبودی ها را کاهش دهند.

انواع مختلفی از شوک دهی برای خط کشتار موجود است. شوک دهی در اتمسفر کنترل شده یا (CAS)، در مقایسه با شوک دهی الکتریکی (برگشت پذیر یا غیر برگشت پذیر) ضایعات کمتری را پرنده ها ایجاد می کنند. شوک الکتریکی بیشتر یا کمتر از حد مجاز میتواند کبودی و یا شکستگی استخوان ها را باعث شود. البته این به آن معنا نیست که با شوک الکتریکی نمیتوان به نتایج بسیار خوبی دست پیدا کرد. بلکه باید دقت کرد که شوک الکتریکی برای دستیابی به بهترین نتایج نیازمند تنظیمات دقیق و صحیح می باشد.

اسکالدر و پرکن بخشی از خط کشتار است که احتمال آسیب به لاشه در آن بالا و در نتیجه افت لاشه بالا ترین احتمال را دارد، چون دمای آب بالا و بخار یا هوای گرم و به دنبال آن فشار انگشتی های پرکن و جریان پروسه پرکنی در این قسمت اتفاق می افتد.

دمای بسیار بالای اسکالدر یا باقی ماندن طولانی مدت پرنده ها در این آب داغ می تواند بافت کلاژن پوست را خراب کرده و گوشت به نظر پخته شده به نظر برسد. در نتیجه کیفیت لاشه افت کرده و بازده آن پایین می آید. فشار بیش از حد انگشتی های پرکن (بسیار محکم و یا نبودن برخی انگشتی ها) نیز میتواند باعث کبودی و شکستگی شود. برای کسب اطلاعات بیشتر میتوانید به نماینده علمی کاب در منطقه خود مراجعه کنید.

خلاصه

نتایجی که از کیفیت لاشه بدست می آید به تلاش هایی بستگی دارد که در زمینه جمع آوری اطلاعات از تمامی نقاط و حلقه های زنجیر تولید انجام شده است. این نقاط میتوانند شامل کشتارگاه نیز باشند که طرح ریزی، آنالیز و پیشبرد یک برنامه هدفمند در کشتارگاه میتواند ما را به بهترین نتایج و عملکرد ها رهنمون کند.

در مورد نویسنده

دکتر آدریا پیزاپیوگا با ۲۴ سال سابقه فعالیت در صنعت طیور که ۱۱ سال آن با کاب بوده است. ایشان مدرک دکترای حرفه ای دامپزشکی با تخصص در زمینه بهبود ژنتیکی از طریق اصلاح نژاد می باشد. او در حال حاضر خدمات فنی خود را به ایتالیا، ترکیه، مصر و خاورمیانه ارائه می کند.



دمای اسکالدر بیش از حد بالا بوده و باعث پخته شدن گوشت و در نتیجه کاهش کیفیت و بازده لاشه خواهد شد. (عکاس: دیوید پیور، کاب و تترس)

تخلیه مرغها و نصب آنها به قلابهای خط کشتار می تواند باعث بروز جراحات شود، بنابراین از عملکرد مناسب تمامی تجهیزات خط کشتار و تنظیم درست و دقیق خط، اطمینان حاصل کنید. دقت شود که فواصل قلابها خیلی زیاد نباشد. سرعت خط نیز بسیار مهم است و به خوبی می تواند از تجمع لاشه ها جلوگیری و در نتیجه مانع کبودی یا شکستگی بال ها در پرندگان شود. محلی که در آن پرنده ها به خط کشتار وصل می شوند می بایست محیطی آرام و راحت برای



توجه داشته باشید که وزن پرنده فاکتور کلیدی است که می بایست زمان آنالیز داده ها مد نظر قرار دهید. برای پرنده هایی با وزن ۲٫۸ کیلوگرم یا سنگین تر، درصد بال شکسته می بایست زیر ۲ درصد باشد. برای پرنده های سبک تر، این درصد نباید از یک بالا تر برود. سایر ضایعات اسکلتی شامل شکستگی لگن، در رفتگی ران یا حذف ران می بایست پایین تر و کمتر از ۳ درصد کل لاشه های تولیدی باشد.

کبودی لاشه یکی از اصلی ترین علل درجه ۲ شدن لاشه هاست و به همین دلیل اصلی ترین موضوع بحث بین فارم پرورش و کشتارگاه می باشد. رنگ کبودی می توان زمان بروز ضایعه را مشخص کند. بنابراین توصیه ی ما این است که کنترل در سه نقطه که پیشتر ذکر شد را دستور کار قرار دهید. کبودی های بزرگتر از یک سکه برای درجه ۲ شمردن یک لاشه کافی است. این قانون در کشتارگاه های آمریکا اجرا می شود و از نظر سایز، کبودی های با قطر ۱۸ میلی متر را شامل میشود. روند کشتار (تخلیه پرنده ها، نصب به قلاب ها، شوک دهی و خونگیری) مسئول کمتر از ۵ درصد این جراحات هستند. تنها خراشیدگی هایی که پوست را پاره کرده و منجر به درجه دو شدن لاشه می شود می بایست بر شمرده شده و این میزان نیز می بایست زیر ۵ درصد باشد. وقتی اعداد بدست آمده در هر یک از این دسته بندی ها بالا تر از انتظار باشد، لازم است مرحله به مرحله، کنترل دقیق صورت گیرد تا منشا بروز مشکل شناسایی و اقدامات اصلاحی بلافاصله انجام گیرد.

یک خانواده
یک هدف



SABZDASHT.COM



By Dr. Andrea Pizzabiocca,
Senior Manager, Technical
Service Italy, Cobb Europe



When hanging birds, having the correct grip will reduce bruising.
Photo Credit: David Beavers, Cobb-Vantress

3. After the pickers – here the total number of defects, including picker damage, can be calculated.

Randomly check at least 100 birds from each of the three locations, with a minimum of two checks per shift. Statistical averages will identify at which point there are issues. Immediate corrective action should be taken to reduce future product loss.

Continued on next page...

Cobb Processing Guide (<http://www.cobb.com/resources/cobb-processing-guide>) is an excellent reference to assist in identifying the defect sources. Best practice is to conduct an independent check of 3 different processing areas.

Three processing focus areas

- 1. Out of the coop/cages before unloading – check birds from different containers. At this point, birds have been handled by more than one catcher.
- 2. At the scalding entrance (after stunning and bleeding) – check here for broken



Incorrect electrical stunning settings can cause bruised and broken wings.
Photo Credit: David Beavers, Cobb-Vantress

The processing plant is the place where integrated companies collect the efforts made by live production. Meat quality will be one of the most important aspects that will enable the plants to produce top quality products to increase their revenues. If the flock is compromised upon arrival at the plant, little can be done during processing to recover the product. However, poor processing conditions can ruin the quality of the flock at harvest.

The role of processing plants is two-fold. First, they will evaluate how live production together with catching and transport are working to get the best meat quality to the plant. Second, they will be directly responsible for maximizing the amount of premium product from the broilers by conducting operations in the best possible way.

The first step for any operation to ensure the best is establishing key performance indicators (KPIs) and benchmarks. A comprehensive plan will allow thorough evaluation of the process and identify weaknesses. Goals should be ambitious but obtainable. The main outcome of the evaluation process is to improve results.

Regarding defects, there are no absolute standards. Defect percentage will vary from company to company and is influenced by bird size and uniformity. Based on Cobb's World Tech Team experience with customers from around the world, the best operations should expect to achieve 80% grade A product.

Evaluation of flock condition

The first step is flock evaluation at different steps in the process to determine the incidence of carcass defects is above normal. It is so, determine where the defects