



نکات کلیدی در مراحل اولیه پرورش مرغ گوشتی کاب ۵۰۰

عملکرد نهایی گله های گوشتی بستگی به چگونگی مدیریت پرورش در دو هفته اول دارد. کاهش میزان رشد و یا افزایش ضریب تبدیل که بعلت شرایط نامناسب پرورش در این زمان ایجاد می شود تا آخر دوره جبران نمی گردد. سیستم ایمنی در جوجه هایی که بعلت تهویه نامناسب در معرض غلظت بالای آمونیاک و یا دمای پایین کف سالن قرار میگیرند تضعیف شده و میزان وقوع آسیت در آنها افزایش می یابد و عملکرد تولید در چنین گله هایی ضعیف میگردد. لذا پرورش جوجه در محیط نامناسب منافع اقتصادی تولید کننده را تامین نخواهد کرد.

اهمیت کنترل دما

اولین مسئله در دو هفته اول پرورش، نگهداری و حفظ دمای مطلوب می باشد با توجه باین مسئله که جوجه های تازه متولد شده نمی توانند دمای بدن خود را تنظیم نمایند و یا توانایی اندکی در این خصوص دارند، بنابراین وقتی دمای هوای اطراف آنها کاهش می یابد، دمای داخلی بدن جوجه نیز کاهش خواهد یافت.

در یک بررسی تحقیقی ۱۷۵ جوجه یکروزه در دو گروه انتخاب و گروه اول از همان ابتدا در محیطی با دمای ثابت ۳۵ درجه سانتیگراد قرارداد شده، گروه دوم ابتدا به مدت ۲ ساعت در دمای ۱۸/۳ درجه سانتی گراد و سپس در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد قرار داده شدند. پس از ۴ روز دمای داخلی بدن جوجه های گروه اول و دوم اندازه گیری و به ترتیب ۳۸ و ۳۸/۹ درجه سانتی گراد بود. از آنجائی که سوخت و ساز داخلی بدن جوجه وقتی به درستی صورت می گیرد که درجه حرارت پیرامون جوجه مطلوب باشد، لذا قرار گرفتن جوجه در سرما به خصوص در چند روز اول یک تهدید جدی برای ادامه حیات پرنده است. دستگاه گوارش جوجه ضمن انجام سایر وظایف طی دو هفته اول تدریجا رشد می کند و پس از آن رشد پرها شروع میشود، سیستم عصبی کارآمد و افزایش وزن بدن به حفظ دمای بدن پرنده کمک می کند و ادامه رشد در یک محدوده قابل قبول از دمای هوای پیرامون جوجه صورت می پذیرد.

جوجه های تازه متولد شده برای رشد و زنده ماندن باید گرم نگه داشته شوند.

هوای بسیار سرد از مصرف آب و دان کافی جلوگیری می کند. جمع شدن جوجه ها در کنار یکدیگر، پاسخ آنها به سرما در جهت حفظ گرما است که نتیجه آن عدم دسترسی به آبخوری و دانخوری می باشد. رشد صحیح سیستم ایمنی و گوارش بستگی به جذب مواد مغذی و آنتی بادیهای موجود در کیسه زرده در روزهای اولیه زندگی جوجه و سپس جذب مواد مغذی کافی از دان دارد. اگر جوجه ها نتوانند آب و دان کافی مصرف کنند می میرند و پرنده گانی که زنده می مانند ممکن است دچار ضعف سیستم ایمنی و گوارش شوند که رشد و قابلیت بقا آنها را در تمام عمر تحت تاثیر قرار می دهد. در هنگام قرار گرفتن پرنده گان در محیط سرد، تقریباً تمامی دان مصرف شده به جای آنکه صرف رشد، عضلات و افزایش وزن شود صرف حفظ دمای بدن می شود. اگر پرنده بمدت طولانی در محیط سرد قرار گیرد جهت حفظ دمای بدن خود، ناچار به تجزیه کربوهیدراتها و چربیهای بافت های بدن خود می گردد. درک این نکته حائز اهمیت است که

در دو هفته اول جوجه ها نیازمند هوا یا شرایط آب و هوای خیلی گرم هستند. دمای ۲۶ درجه سانتیگراد برای انسان بالا است اما جوجه ها در این دما احساس سرما می کنند.

در یک بررسی تحقیقی وزن زنده جوجه ها پس از ده روز پرورش در دو دمای متفاوت ۲۷/۶ و ۳۲/۲ درجه سانتی گراد با هم مقایسه شد ضریب تبدیل و وزن گروه اول ۱/۴۲ و ۹۰/۷ گرم و گروه دوم ۱/۱۴ و ۱۰۸/۹ گرم به دست آمد. ضمناً اگر دمای محیط پرورش خیلی پائین باشد احتمال بروز آسیت یا آب آوردن شکم بالا می رود. بررسی های دانشگاهی نشان میدهد در پرندگان پرورش یافته در شرایط آب و هوایی بسیار سرد بروز آسیت ۱۱٪ بیشتر بوده است.

پذیرایی خوب، در هنگام ورود پرنده بی نهایت اهمیت دارد. نرسیدن به وزن مطلوب در ۱۰ روز اول پرورش، در مراحل بعدی قابل جبران نمی باشد.

مدیریت دما :

از آنجائی که جوجه ها در مراحل اولیه پرورش به دمای بیش از ۳۲ درجه سانتیگراد نیازدارند، لذا جهت عملکرد بهتر گله لازم است با حرارت کمکی حتی در شرایط آب و هوای گرم به خصوص در طول شب سالن را گرم نگهداشت.

در یک مطالعه تجربی در جنوب شرقی آمریکا، بررسی بین دو گله گوشتی تحت شرایط یکسان مدیریتی بعمل آمد تنها تفاوت آن در تامین کننده کمکی حرارت بود، هرچند وزن نهایی هر دو گله شبیه هم بود، اما ضریب تبدیل در فارمی که مرغدار بوسیله هیتر کمکی گرمای بهتری را برای کف سالن تامین کرده بود، ۰/۶ کمتر از فارم دیگر بود.

معمولاً جوجه ها حتی در شرایط آب و هوای گرم، به خصوص در طول شب که دما افت می کند به گرمای اضافی نیازدارند.

روشهای متفاوتی برای گرم کردن سالن وجود دارد. هیتر (کوره هوای گرم) که هوای گرم شده را با فشار هوا وارد سالن می کند و مادرهای مصنوعی که از طریق تشعشع تولید گرما می کنند. هر دو روش اگر خوب مدیریت شوند، روشهای کارآمدی هستند. هیترها هوای گرم را وارد سالن می نمایند، هوای گرم بدلیل سبکی بطرف سقف سالن می رود، در نتیجه کف سالن دارای دمایی پایین تر از سقف است. برای اینکه در سطح پرنده دمای بهینه داشته باشیم بدون آنکه سوخت اضافی مصرف کنیم باید دنبال راه کارهایی باشیم تا هوای گرم را از زیر سقف پائین بیاوریم.

یک راه کار، نصب هواکش های مخلوط کننده هوا در زیر سقف است. پنکه هایی که کار گذاشته می شوند، هنگام کار کردن باعث مخلوط شدن هوای گرم سقف و کف سالن می شوند و جلوی لایه لایه شدن دمای سالن را در نواحی مختلف می گیرند، به عبارت دیگر درجه حرارت در نقاط مختلف سالن یکسان است و نقاط کور با هوای مرده وجود ندارد. پنکه هائی که در سقف و تا حدی زاویه دار نصب می شوند و هوا را در طول سالن به جریان می اندازند نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد. محققین دانشگاه جورجیا دریافتند که پنکه های سقفی باعث افزایش دما به میزان ۵ درجه فارنهایت در کف بستر و نهایتاً کاهش ۳۰٪ سوخت در انتهای دوره پرورش می گردند. در سیستم تهویه حداقل که ورودی های هوا در سقف و یا در دیواره طولی سالن قراردارد، در شرایط فشار استاتیک باعث عدم ایجاد لایه های

هوای گرم و سرد در سالن پرورش می گردد، زمانی که سیستم تهویه شروع به کار می کند هوای سرد بیرون از طریق سقف وارد سالن شده و به قسمت میانی سقف پرتاب و سپس با هوای ناشی از گرم کننده ها مخلوط شده و به کف سالن رانده می شود. پرورش دهندگان باید بدانند که کار کردن در فشار استاتیک، احتیاج به سالن سالم و بدون سوراخ و نشت هوای اضافی دارد، بدین منظور باید تمام درها و پنجره ها را بسته نگه داریم و یک عدد هواکش ۴۸ سانتیمتر و یا دو عدد هواکش ۳۶ سانتیمتر را روشن کنیم و کاهش فشار استاتیک موجود را اندازه گیری کنیم. یک سالن بدون درز باید حدود ۱۵٪ اینچ در photohelic gauge را ثبت کند. اگر فشار استاتیک کمتر از این مقدار شد سالن باید به وسیله کشیدن پرده و یا پرکردن سوراخها، به وسیله گچ یا بتونه درزگیری شود. باید اطمینان حاصل شود که شاترها (قسمتهای پرده مانند و یا کرکره مانند که جلوی هواکش ها قرار می گیرند تا هنگام خاموش شدن هواکش، هوایی از آنجا وارد نشود) و درهای سالن بسته باشد و سالن بدون منفذ اضافی باشد تا فقط هوا از مسیر تعیین شده وارد سالن شود.

گرم کننده های تشعشعی و مادرهای مصنوعی (گازی) از طریق اشعه مادون قرمز گرما تولید می کنند، اشعه مادون قرمز به جای گرم کردن اشیاء و اماکن، کف سالن را گرم می کند، بنابراین دمای محیط پرورش از دمای سایر نقاط سالن بالاتر است، پس گرما به جایی می رود که واقعا مورد نیاز است. مادرهای گازی دمایی حدود، دمای تعریف شده راحتی جوجه در محیط پرورش را ایجاد می کنند ولی گرم کننده های تشعشعی دارای شعاع عملیاتی بیشتر محیطی می باشند و گرم ترین محل، محیط پرورش جوجه است. تفاوت گرم کننده های تشعشعی با هیترهایی که با کوره هوای گرم کار می کنند در این است که گرم کننده های تشعشعی امکان تماس جوجه با هوای سرد و سرما خوردن جوجه، هنگام خاموش کردن هیتر را کاهش می دهد.

گرم کننده های تشعشعی احتیاج به مدیریت و نگاهداری بیشتری نسبت به هیترها دارد. (بالا و پایین بردن آن با توجه به سن جوجه) اما هیترها احتیاج به سوخت بیشتری دارند.

دماسنج ها را اگر در جای نامناسب قرار دهید و یا چنانچه تهویه حداقل را در سرعت نامناسب تعبیه نمایید، محیط نامناسبی را برای جوجه های جوان ایجاد می کنید. اگر دماسنج ها نزدیک منابع گرم کننده قرار گیرند، اعلام اطلاعات غلط منجر به اشکال در تامین درجه حرارت مناسب بستر می شود. اگر گرم کننده تشعشعی در قسمت میانی سالن نصب شود، دماسنج ها باید بین آبخوری و دانخوری قرار داده شوند یا تقریبا "۳۰۰-۲۷۵ سانتیمتر از گرم کننده ها دورتر باشند، همچنین دما سنج ها باید ۱۰-۸ سانتیمتر بالاتر از بستر نصب شوند. مدت زمان کار کردن تهویه حداقل، باید همواره با توجه به سن جوجه تغییر کند و درجه حرارت ترموستات تهویه باید از دمای مورد نیاز سالن بالاتر باشد تا جوجه ها به علت کارکردن هواکشها در زمانی که احتیاج نیست سرما نخورند.

قرار دادن سنسورهای دما در ارتفاع ۱۰-۸ سانتیمتری از کف سالن به منظور ممانعت از تهویه بیش از حد و سرد شدن جوجه ها ضروری است.

کنترل آمونیاک

علاوه بر دمای بهینه کف سالن کیفیت هوا نیز مهم است. عمده ترین مشکل در کیفیت هوا غلظت آمونیاک است. غلظت بیش از ۲۵ ppm آمونیاک در طول دو هفته اول پرورش مقاومت پرنده را به عفونت کاهش می دهد و عملکرد جوجه را دچار آسیب می کند، مطالعات نشان داده ضریب تبدیل غذایی مستقیماً در ارتباط با غلظت آمونیاک افزایش می یابد. توجه به این نکته مهم است که آمونیاک از بستر متصاعد می شود بنابراین بالاترین غلظت آمونیاک در سطح جوجه بوده و بیشترین آسیب را به جوجه می زند و قبل از آنکه توسط مرغدار حس شود و یا علائمی نظیر کوری در پرندگان دیده شود عملکرد گله به مخاطره افتاده است. در حال حاضر از اصلاح بستر به منظور ممانعت از تشکیل آمونیاک، به طور وسیعی در سطح تجاری استفاده می شود این روش وقتی به درستی عمل می کند که در ارتباط با تهویه حداقل مناسب باشد. هر قدر که رطوبت بستر بالا برود آمونیاک بیشتری تولید می شود و برای از بین بردن رطوبت بستر تهویه مناسب ضروری است. بدون تهویه درست و مناسب افزایش رطوبت و غلظت آمونیاک در بستر باعث می شود که اصلاح بستر بی اثر شود. جوجه های گوشتی ۱/۵ تا ۲ برابر دانی که می خورند آب مصرف می کنند اما فقط ۲۰٪ آب را نگه می دارند و ۸۰٪ آن را دفع می کنند یک جوجه گوشتی هر ساعت حدود ۱/۷ گرم آب دفع می کند و در هفته دوم حدود ۳/۱ گرم که هر چند مقدار کمی است، اما برای ۲۰ تا ۲۵ هزار جوجه در یک سالن مقدار زیادی خواهد شد. پرورش دهندگان باید بدانند که تهویه صحیح برای خارج نمودن رطوبت بر اساس سن و اندازه بدن پرنده است و اینکه چرا زمان تهویه حداقل هفته به هفته زیاد می شود.

تایمر تهویه باید بگونه ای تنظیم شود که یک هواکش ۱۲۲ سانتی متری و یا دو هواکش ۹۰ سانتی متری، در هفته اول هر ۵ دقیقه یکبار به مدت ۴۵-۳۰ ثانیه کار کند و در هفته دوم هر ۵ دقیقه یکبار ۱/۵ - ۱/۲۵ دقیقه کار کند.

نتیجه: از آنجائیکه ۱۴-۱۰ روز اول دوره پرورش بحرانی ترین دوره رشد و تکامل پرندگان می باشد، لذا پرورش صحیح در این مرحله از اهمیت ویژه ای برخوردار است و عملکرد گله به علت شرایط نامناسب پرورش در دو هفته اول بیش از هر عامل دیگری تحت تاثیر قرار میگیرد. لذا تولید کنندگانی که به دنبال عملکرد بالای گله و نتیجتاً حداکثر سودآوری می باشند، باید برای پرورش گله در دو هفته اول وقت بگذارند و سعی نمایند تا احتیاجات مورد نیاز جوجه را در این مرحله حساس تامین نمایند.



کلیاتی بر مدیریت جوجه گوشتی کاب ۵۰۰

آماده سازی نامناسب فارم جهت جوجه ریزی باعث عملکرد ضعیف گله میگردد. قبل از وارد شدن و استقرار جوجه ها برنامه کاملی برای پاکسازی مناسب و ضدعفونی کردن فارم به اجرا بگذارید.

درصد تاثیر موارد مختلف آماده سازی در کاهش میزان میکروارگانیزم ها:

- ۱- خارج کردن کود و شستشوی سالن و فارم ۹۰٪
- ۲- ضدعفونی کننده ها ۶-۷٪
- ۳- گاز دادن ۱-۲٪

دلایل عملکرد ضعیف ضدعفونی کننده ها

- ۱- شستشوی نامناسب و ناقص و در نتیجه حضور مواد آلی مانند کود در سالن ها
- ۲- انتخاب ضدعفونی کننده نامناسب
- ۳- عدم تماس کافی ضدعفونی کننده با میکروارگانیزم ها
- ۴- خنثی شدن ضدعفونی کننده با مواد شیمیایی
- ۵- بی اطلاعی در نحوه استفاده از مواد ضدعفونی کننده
- ۶- حضور پرندگان و وحشی در فارم
- ۷- آلودگی مجدد سالن ها توسط ناقلین مثل انسان ها و حیوانات

اهداف پرورش در دو هفته اول زندگی پرنده (Brooding period)

- ۱- هدف اصلی، رشد سریعتر و بیشتر در طی هفته اول است که به تکامل سیستم اسکلتی پرنده می انجامد. بدین منظور جوجه باید تا آنجا که امکان دارد خوردن را زودتر شروع کند و بیشتر بخورد.
- ۲- دستیابی به حداکثر پتانسیل ژنتیکی نژاد
- ۳- کمک به سلامت پرنده ها.
- ۴- به حداقل رساندن هزینه ها.

دو هفته اول زندگی مهمترین دوره زندگی پرنده است زیرا:

- سیستم ایمنی در حال تکامل است و آنتی بادیهای مادری موجود در کیسه زرده در حال جذب شدن می باشند.
- مکانیسم تنظیم دمای بدن پرنده بطور کامل تکامل نیافته است.
- ضریب تبدیل غذایی بسیار مناسب است.
- بسیاری از واکنش ها در این دوره تجویز میگردند و در واقع حفاظت طیور در مقابله با بیماریها در این مرحله شروع میشود.
- پرنده گانی که در این دوره تحت استرس باشند به پتانسیل ژنتیکی خود نمی رسند و اثرات آسیبهای وارده در طی این ۲ هفته ممکن است در مراحل انتهایی زندگی بروز یابد. (استرس باعث انقباض عروق خونی پیرامون کیسه زرده شده و باعث کاهش جذب مواد غذایی و آنتی بادیها میشود و کیسه زرده جذب نشده در محوطه شکمی باقی می ماند).



• افزایش وزن اولیه برای بهبود عملکرد گله لازم است و باید تلاش شود تا به وزن مورد نظر رسید. در اروپا این وزن در ۷ روزگی ۱۶۰ گرم می باشد. (در آمریکا معیار ۱۷ روزگی و وزن ۶۸۰ گرم میباشد) بدون دستیابی به موارد فوق عملکرد آتی گله ضعیف خواهد بود.

وزن پرنده در ۷ روزگی : ۱۶۰ گرم یا وزن اولیه پرنده $\times 4/2$

کنترل جوجه ها :

روز بعد از استقرار پرنده موارد زیر را کنترل کنید :

۱- کنترل دمای پاها . این کار را میتوان با قرار دادن پای پرنده بر روی گردن یا گونه ها انجام داد . اگر پاها سرد هستند به این معنی است سالن قبل از وارد شدن پرنده ها به خوبی گرم نشده است . در وضعیتی که بستر سرد است میزان برداشت دان توسط پرنده کم میشود و رشد و یکنواختی پرنده ها کاهش می یابد .
حداقل ۴۸ ساعت قبل از وارد شدن جوجه ها به فارم سالن ها را گرم و به دمای مورد نیاز جوجه یکروزه برسانید .

۲- کنترل چینه دان

چینه دان باید نرم و انعطاف پذیر باشد و حداقل در ۹۵٪ از پرندگان چینه دان باید پر باشد . اگر چینه دان سفت است احتمالاً پرنده ها به آب دسترسی نداشته اند و میزان دسترسی به آب باید بررسی گردد. اگر چینه دان منبسط باشد به این معنا است که جوجه آب کافی دریافت کرده اما دان دریافتی کم بوده است و باید دسترسی به دان را مورد بررسی قرار داد .

نکات مهم برای رسیدن به وزن مورد نظر در سن ۷ روزگی

مدیریت دان

مدیریت آب

مدیریت دما

کیفیت هوا و تهویه

مدیریت نور

مدیریت دان

- ۱- مهمترین دلیل برای عدم دستیابی به وزن استاندارد و یکنواختی ضعیف در ۷ روزگی عدم مصرف کافی دان است .
 - ۲- مصرف دان طی روزهای اول جهت جذب زرده ضروریست . (زرده محتوی ۲۵ درصد پروتئین ، ۲۵ درصد چربی و ۵۰ درصد آب و مقداری آنتی بادی است)
 - ۳- رشد اندامهای داخلی همانند کبد ، روده ها و پانکراس ۵-۲ برابر سریعتر از رشد بدن است و از طرف دیگر رشد اندامهایی که در سیستم ایمنی نقش اساسی دارند مانند طحال و تیموس در این دوره بسیار زیاد است .
 - ۴- بیشترین رشد روده ها مربوط به ۱۰-۶ روز اول بعد از هچ می باشد و از طرف دیگر ارتفاع پرزهای روده که برای جذب خوب مواد غذایی مهم هستند در ۴۸ ساعت اول بعد از هچ ۲۰۰ درصد می باشد
- دستیابی سریع و کافی پرنده به دان باعث تکامل بهتر سطح هضم و ترشحات گوارشی بیشتر روده و بهبود ضریب تبدیل غذایی و رشد خواهد بود .**
- برای دستیابی به این منظور : دانخوریها باید کاملاً خشک باشند .



- دانخوریهای کمکی (اضافی) به شکل رول کاغذی، سینی و یا تراف باید برای ۷-۱۰ روز اول لحاظ شود.
- به ازاء هر ۱۰۰ پرنده یک سینی لحاظ شود.
- دانخوریهای اضافی بین آبخوری و دانخوری اصلی و نزدیک مادر مصنوعی قرار داده شوند.
- اگر از کاغذ به عنوان دانخوری استفاده می شود، سطحی که در آن دان توزیع می شود باید حداقل ۲۵٪ سطحی باشد که جوجه اشغال کرده است.
- میزان دان کافی برای هر پرنده تدارک ببینند بسیار مهم است که دانخوریهای اضافی خالی نمانند.
- تا زمانی که تمام پرنده ها قادر باشند از دانخوریهای اصلی استفاده نمایند که عمدتاً "این زمان پایان هفته اول می باشد باید دانخوریهای اضافی سه بار در روز تعویض شود.
- بهتر است در ۱۰ روز اول از دان کرامبلز استفاده شود.
- فضای دانخوری باید طوری باشد که همه پرنده ها بتوانند به راحتی به دان دسترسی داشته باشند چنانچه دانخوری ها پر از جوجه است به این معنی است که دانخوری به اندازه کافی وجود ندارد.
- آب و دان را بطور مستقیم در زیر منبع حرارتی قرار ندهید، در این صورت به علت گرم شدن مصرف آنها کاهش مییابد.
- تعداد کم دانخوری بر میزان دان خوردن، وزن و یکنواختی گله اثر منفی دارد.
- سیستم دانخوری اتوماتیک در ابتدا باید در کف آشیانه قرار گیرد تا دسترسی جوجه ها به دان آسانتر شود و در صورت امکان دانخوریها باید کاملاً از دان پر شوند.

مدیریت و کیفیت آب

- آب یک ماده غذایی ضروری است که بر تمام اعمال فیزیولوژی پرنده تاثیر می گذارد. بسته به سن ۷۸-۶۵٪ وزن پرنده را آب تشکیل می دهد. فاکتورهایی مانند درجه حرارت، رطوبت نسبی، ترکیب جیره و میزان افزایش وزن بدن بر روی میزان آب مورد نیاز پرنده موثر می باشند. کیفیت آب باید مناسب باشد، با اندازه گیری PH و میزان مواد معدنی و آلودگیهای میکروبی کیفیت آب ارزیابی می شود.
- با افزایش سن طیور میزان مصرف آب افزایش می یابد. اگر مصرف آب در هر مرحله کاهش داشته باشد باید سلامت گله، شرایط محیطی و یا شرایط مدیریتی مورد بررسی قرار گیرد.
- میزان مصرف آب تقریباً "۲ برابر مصرف دان است.
- دمای آب و همچنین فشار آب باید مناسب باشد. بالا بودن فشار آب به معنای بالا بودن مصرف آن نمی باشد.
- فشار کم آب میتواند باعث شود پرندگان آب کمتری (درحد ۲۰ درصد) دریافت کنند ضمن اینکه زمان بیشتری را برای مصرف آب صرف می کنند.
- کاهش فشار آب باعث کاهش مصرف دان و در نتیجه کاهش وزن میشود.
- زیاد بودن فشار آب باعث هدر رفتن آب میشود.
- به ازاء هر سه متر عرض سالن باید یک خط آبخوری منظور گردد.



• ضعف در مدیریت آب میتواند باعث افزایش مرگ و میر، کاهش یکنواختی و عملکرد ضعیف گله گردد. (توجه داشته باشیم که سیستم آبخوری بسته امکان مشاهده پاکیزگی آب را نمیدهد)

PH آب :

PH آب نشان میدهد که چه میزان یون هیدروژن به صورت محلول در آب وجود دارد. PH آب در مقیاس ۱۴-۱ اندازه گیری می شود که $PH=7$ طبیعی است.

PH کمتر از ۷ نشانگر اسیدی بودن آب و PH بیش از ۷ نشانگر قلیایی بودن آب است. آب مناسب باید در حد PH طبیعی و کمی اسیدی با PH کمتر از ۷ باشد.

پرندگان دارای ۲ حس چشایی هستند: شوری و تلخی

در طبیعت بیشتر سموم تلخ هستند (آلکالوئید) بنابراین استفاده کم پرنده از آبی که تلخ است و یا PH آن بالا است (بیش از ۸) میتواند به دلیل پاسخ طبیعی پرنده باشد و در این حالت با افزودن سرکه و یا یک اسید غیر آلی باید میزان PH آب را پایین آورد. استفاده زیاد از اسیدهای آلی مانند اسید سیتریک یا اسید استیک از مصرف آب پرنده میکاهد. اسیدهای آلی اسیدهای ضعیفی هستند که تمایل کمی برای از دست دادن یون هیدروژن (H^+) دارند این مساله باعث میشود حس چشایی را به شدت تحریک کنند. (برعکس اسیدهای معدنی)

مواد معدنی

طیور گوشتی در مقابل افزایش جزئی بعضی از مواد معدنی مانند کلسیم و سدیم مقاوم هستند ولی به حضور جزئی بعضی از مواد معدنی در آب بسیار حساس می باشند. آهن و منگنز طعم تلخی به آب میدهند که ممکن است باعث کاهش مصرف آب گردد، به علاوه مواد معدنی فوق شرایط رشد و تکثیر باکتریها را فراهم می کنند که با استفاده از روشهای فیلتر کردن و کلر زنی می توان املاح فوق را کنترل نمود.

کلسیم و منیزیم، بیش از حد معمول در آب باعث ایجاد لایه نامحلولی در سیستم آبرسانی گشته و نتیجتاً باعث کاهش کارایی سیستم آبرسانی به خصوص در سیستم های بسته می گردند. با استفاده از سختی گیرهای آب در سیستم آبرسانی، میزان کلسیم و منیزیم آب کاهش می یابد. وجود میزان کمی نترات در حد ۱۰ ppm باعث تاثیر منفی در عملکرد گوشتی می گردد بالا بودن میزان نترات آب نشاندهنده نشت فاضلاب و یا نشت آلودگی از مزارع کود پاشی شده می باشد.

تمیز بودن آب

دردمای سالن طی روزهای اولیه پرورش باکتریها به سرعت رشد می کنند. (هر باکتری توانایی تقسیم شدن در هر ۲۰ دقیقه یکبار را دارد). بطوریکه یک باکتری می تواند پس از ۷ ساعت به بیش از ۲ میلیون برسد.

سرکه، اسیدسیتریک، کلرین، پراکسید هیدروژن، اسیدهای آلی و دی اکسید کلرین، اکسیژن و اشعه UV را میتوان جهت ضد عفونی آب مورد استفاده قرار داد.

(میزان کلر در آب باید ۶-۴ ppm در انتهای خطوط لوله باشد).

عملکرد ضعیف ادامه دار گله ممکن است، به علت آلودگی میکربی آب باشد.



بستر:

بستر در روز اول پرورش باید دارای دمایی حدود ۳۲ درجه سانتیگراد باشد و به طور یکنواخت پخش شده باشد. بستر خوب باید بعد از مشت کردن در دست بچسبد و بعد از باز کردن دست به راحتی به زمین بریزد. اگر رطوبت بستر زیاد باشد پس از رفع فشار به صورت گلوله ای باقی می ماند و اگر طوبت بستر کمتر باشد اصلاً به دست نمی چسبد رطوبت زیاد بستر (بیش از ۳۵٪) برای سلامت گله مخاطره آمیز است و باعث افزایش سطح آمونیاک آشیانه گشته و می تواند به تاولهای سینه ای، صدمات پوستی و نتیجتاً حذف کشتارگاهی منجر شود.

ارتفاع آبخوریها: لبه آبخوری زنگوله ای باید هم سطح پشت پرند باشد و باید بطور روزانه تنظیم شود. ارتفاع کم آبخوری باعث ایجاد بستری مرطوب و مستعد رشد باکتریها و کوکسیدیایاها میشود. ارتفاع زیاد آبخوری باعث کاهش مصرف آب، ازدست دادن آب بدن، وزن گیری کم و یکنواختی پایین گله می گردد. پرندگان برای دسترسی به آب نباید فشارزیدی به خود بیاورند در واقع پاها هنگام نوشیدن آب باید کاملاً روی زمین باشند و پرند ها برای خوردن آب باید فقط گردن خود را به طرف بالا بکشند. بعد از دو هفته عمق آب در آبخوری باید یک بند انگشت (تقریباً ۱/۲۵ سانتی متر) باشد.

مدیریت دما

مشاهده الگوی قرار گرفتن پرندگان در سطح سالن راهنمای خوبی برای قضاوت در مورد دما است.

دمای بستر بر روی میزان مرگ و میر جوجه ها در ۷ روز اول موثر است. کاهش دمای بستر باعث اثرات منفی بر ضریب تبدیل غذایی و افزایش وزن روزانه میشود. دمای بستر در زیر مادر مصنوعی باید ۴۰ درجه سانتیگراد و در شرایط سالن های بسته (همه سالن گرم میشود) ۳۲ درجه سانتیگراد باشد.

توجه داشته باشیم ۵ روز اول زندگی بسیار حساس است چون دمای بدن پرند از ۳۹/۴ به ۴۱/۱ درجه سانتیگراد میرسد.

THERMONEUTRAL Zone / TNZ / دمایی که پرند در آن احساس راحتی میکند:

(وزن بدن به کیلوگرم \times ۴/۶۲۵) - ۳۱/۸۹۶ = دمایی که پرند در آن احساس راحتی می کند

تغییر دمای پرند از دمای مطلوب (TNZ) باعث:

الف: میزان تولید حرارت افزایش یابد.

ب: مصرف اکسیژن بالا رود.

ج: میزان انرژی نگه داری پرند افزایش یابد.

تغییرات دما باعث منحرف شدن انرژی از تولید میشود.

برای مثال ۵ درجه سانتیگراد تغییر در دمای سالن های جوجه ۵ روزه، هزینه انرژی نگه داری را ۳۰٪ افزایش میدهد این مساله میتواند در حدود ۱۱ درصد از انرژی قابل استفاده پرند را به مصارف غیر از تولید برساند.



راهنمای تنظیم درجه حرارت و رطوبت نسبی بر اساس وزن

وزن (گرم)	%۳۰	%۴۰	%۵۰	%۶۰	%۷۰	%۸۰
۴۲	۳۳	۳۲/۵	۳۲	۲۹/۵	۲۹	۲۷
۱۷۵	۳۲	۳۱	۳۱	۲۹	۲۸	۲۶/۵
۴۸۶	۳۰	۳۰	۲۹/۵	۲۸/۵	۲۷	۲۵/۵
۹۳۱	۲۸	۲۸	۲۷/۵	۲۶/۵	۲۶	۲۵
۱۴۶۷	۲۶	۲۵	۲۵	۲۴	۲۳/۵	۲۲/۵
۲۰۴۹	۲۳	۲۳	۲۲/۵	۲۲	۲۱	۲۰/۵
۲۶۳۴	۲۰	۲۰	۱۹/۵	۱۸/۵	۱۷/۵	۱۶
۳۱۷۷	۱۸	۱۷/۵	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴
۴۰۶۴	۱۴	۱۳/۵	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰

تاثیر سرما بر عملکرد

۱- افزایش مرگ و میر به علت: الف: افزایش واکنش های واکسن، ب: آسیت، ج: گرسنگی و خوردن پوشال، د: دهیدراسیون (از دست دادن آب بدن)

۲- کاهش میزان افزایش وزن روزانه به علت: الف: کاهش مصرف دان ب: اثرات منفی بر اندازه سینه (۱۴ روز اول از اهمیت خاص برخوردار است).

۳- افزایش ضریب تبدیل غذایی به علت:

الف: افزایش انرژی متابولیکی به خاطر اینکه پرنده نیاز به گرم شدن دارد.

ب: پرنده گانی که در شرایط سرما قرار دارند به پروتئین بیشتری نیاز دارند.

چربیها و روغن ها در هفت روز اول زندگی پرنده به خوبی هضم نشده و مورد استفاده قرار نمیگیرند و اکسیداسیون آنها باعث کثیفی مقعد میشود.

۴- افزایش حذف کشتارگاهی به علت:

الف: ضربیدگی به دلیل تجمع زیاد پرندگان

ب: آسیت

در صورت سرد بودن هوا پرندگان برای حفظ هوا پرها را بصورت عمودی نگه میدارند و در حالیکه هوا گرم است پرها بصورت پهن می باشد.



هوای گرم باعث panthing یا له له زدن پرنده است. مصرف دان با افزایش دما کاهش می یابد. در دمای بیش از ۲۵ درجه سانتیگراد در سن بالای ۲۵ روزگی، به ازای هر یک درجه افزایش دما یک درصد از مصرف دان کاسته میشود.

مدیریت کیفیت هوا و تهویه

۱- برای تهیه هوای سالم و خارج کردن گازهای مضر (دی اکسید کربن، آمونیاک، آب و مونواکسید کربن)، کنترل دما و خنک کردن سالن ها به تهویه نیازمندیم.

در تهویه ۴ نکته باید مورد توجه قرار گیرد که باید اندازه گیری شوند. اکسیژن، سرعت هوا، دما و رطوبت نسبی در ۲ هفته اول زندگی پرنده به تهویه حداقل نیاز دارد. (minimum ventilation) در این نوع تهویه هدف تعویض هوای سالن ها است.

مشخصات هوای با کیفیت مناسب

اکسیژن	$> 19.6\%$
Co ₂	$< 3000 \text{ ppm}$
Co	$< 10 \text{ ppm}$
آمونیاک	$< 10 \text{ ppm}$
ذرات معلق در هوای قابل تنفس	$< 3/4 \text{ mg/m}^3$
رطوبت	۶۵ - ۴۵ %

در صورتیکه فاکتورهای فوق در سالن ها موجود نیست تهویه حداقلی باید افزایش یابد.

- در تهویه عرضی هوا در نزدیکی سقف وارد میشود و هوا توسط هوای گرم سطوح بالایی سالن گرم میشود و به پایین می آید.

Co₂

میزان Co₂ در هوا ۴۰۰ ppm + است و گاز Co₂ نسبت به اکسیژن ۲۰ برابر بیشتر با هموگلوبین ترکیب شود و از این لحاظ میتواند به سرعت جایگزین اکسیژن خون شود. بهترین سطح Co₂ ۲۵۰۰-۳۰۰۰ ppm می باشد اما در شرایط نامناسب تهویه ای این میزان ممکن است به ۷۰۰۰ ppm برسد.

اثرات Co₂ زیاد

- ۱- فعالیت پرنده را کاهش میدهد.
- الف: امکان وقوع دهیدراسیون را افزایش میدهد.
- ب: مصرف دان را کم میکند و باعث کاهش وزن گیری در هفته اول میگردد.
- ۲- وقوع آسیت را افزایش میدهد.



آمونیاک

آمونیاک به دلیل تجزیه اویره در بستر تولید میشود. بستر با PH بیش از ۸، تهویه نامناسب، نوع آبخوری (طراحی، ارتفاع و فشار آب) و میزان بالای پروتئین جیره بر تولید گاز موثرند.

افزایش آمونیاک باعث کاهش وزن گیری پرند، افزایش ضریب تبدیل غذایی و آسیت میگردد. (آمونیاک را باید در سطح پرند اندازه گیری کرد)

جایگزینی آمونیاک با اکسیژن باعث احتقان تنفسی (توقف حرکت مژکها شده و ضمن آسیب رساندن به دستگاه تنفسی باعث افزایش واکنش های واکنس میگردد)

مدیریت نور

حداقل نور در نقاط تاریک باید ۲۰ لوکس باشد شدت نور بالاتر نتایج بهتری دارد. (بیش از ۶۰ لوکس)

شدت نور را به تدریج طی روزهای ۱۴ تا ۲۱ به ۵ لوکس برسانید. توجه داشته باشیم که نور باید بطور یکنواخت در سطح

پرندگان توزیع شود

برنامه نوری متناوب

استفاده از برنامه نوری متناوب باعث:

کاهش مرگ ومیر (ناشی از مشکلات پا و مرگ ناگهانی sudden death syndrom)، کاهش آسیت، کاهش تلفات ناشی از زدو خورد پرندگان، صرفه جویی انرژی پرندگان به دلیل کم شدن تحرک آنها، صرفه جویی در مصرف برق میگردد.

مطالعات نشان میدهد برنامه نوری متناوب (۱۲ ساعت روشنایی ۱۲ ساعت خاموشی) ارزشی بالغ بر ۱۰۴ کیلوکالری / کیلوگرم در دوره رشد و پایانی هر پرند دارد.

برنامه موثر و موفق نوری باید با توجه به تاریخچه و عملکرد فارم، تغذیه، مدیریت فارم، سن گله مادر، تجهیزات، تراکم و فصل پایه ریزی شود

موثرترین برنامه نوری

۱- محدودیت نور را در روز ۷ تا ۲۱ اعمال نمایید.

۲- نور را به تدریج افزایش داده تا در یک هفته مانده به کشتار به حداکثر میزان خود برسد. بهتر است برنامه نوری در وزن

زیر ۱۶۰ گرم شروع شود. در اولین روز ممکن است ۱۸٪ کاهش در مصرف دان داشته باشیم اما طی ۳ روز مصرف منطبق با سن میگردد.

۳- پرندگان را در روزهای ۷ و ۱۴ و ۲۱ وزن کنید. بهترین نتیجه زمانی به دست می آید که از روز ۷ تا ۲۱ همه روزه وزن کشی انجام گیرد.

برای دریافت اطلاعات کاملتر به:

۱- کتابچه مدیریت پرورش جوجه گوشتی

۲- مقاله برنامه نوری در جوجه گوشتی مراجعه نمایید.

مدیریت جوجه های گوشتی کاب ۵۰۰ جهت دستیابی به بهترین عملکرد

در این ضمیمه، جهت کمک به عملکرد بهینه از گله های گوشتی Cobb ۵۰۰ توصیه هایی در رابطه با تغذیه و برنامه نوری گوشتی آمده است.

این توصیه ها براساس تجربیات به دست آمده در شرایط محیطی اروپا و با هدف کمک به عملکرد مدیریتی گله های گوشتی Cobb ۵۰۰ در شرایطی که رشد بالایی (متوسط افزایش وزن روزانه مرغ و خروس ۴۴۱ گرم در ۲۱ روزگی و ۶۰ گرم در ۴۲ روزگی) مد نظر است می باشد.

میزان رشد نشان داده شده در این ضمیمه، بیانگر توانایی و پتانسیل ژنتیکی نژاد نیست، بلکه پیشنهادات ذیل با توجه به عملکرد و قیمت مناسب مطرح میشود.

جیره غذایی متراکم باعث افزایش بهره وری در نژادهای خاص می شوند اما لزوماً برای تمام نژادهای گوشتی قابل دستیابی نمی باشد.

گله های گوشتی Cobb ۵۰۰ با جیره غذایی دقیق تر بهترین عملکرد را خواهند داشت که به این دلیل قیمت تمام شده کمتر، یک مزیت محسوب میشود.

فرمول جیره توصیه شده جدید با پروتئین کمتر و افزایش در میزان کلسیم، فسفر و ویتامین D^۳ تنظیم شده است. این ریز مغذی ها دارای اثرات شناخته شده مهمی روی تکامل و استحکام استخوان ها دارند. مقادیر مناسبی از این مواد مغذی باید در تمام دوران رشد در اختیار پرنده قرار گیرد.

افزایش گندم کامل یا نیمه خرد شده میتواند کلسیم و فسفر جیره را به شدت کم کند. این فاکتورها وقتی سطح ریز مغذی ها در جیره محاسبه می شود باید مد نظر قرار گیرند.

این توصیه ها باید بعنوان یک مجموعه به هم پیوسته اجرا شود و نه بعنوان توصیه های جداگانه و عملکرد مناسب در صورتی به دست می آید که جیره غذایی مناسب با یک برنامه نوری صحیح به اجرا در آید.

کیفیت و قابلیت استفاده از مواد مغذی مواد اولیه باید بررسی شده باشد. برنامه نوری و فرمول جیره با توجه به شرایط محیطی و هدف مورد نظر شما باید دقیقاً تنظیم شوند. لطفاً جهت راهنمایی بیشتر با مدیریت فنی Cobb تماس حاصل نمایید.

سطح مورد نیاز ویتامین و مواد معدنی (در تن)

جیره پایانی ۲	جیره پایانی ۱	جیره رشد	جیره آغازین
۱۰	۱۰	۱۱	۱۳
۱۱	۱۱	۱۲	۱۴
۵	۵	۵	۵
۵۰	۵۰	۶۰	۸۰
۳	۳	۳	۴
۲	۲	۲	۴
۸	۸	۸	۹
۳	۳	۴	۴
۱۵	۱۵	۱۵	۲۰
۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۵۰
۱۸۰	۱۸۰	۲۰۰	۲۰۰
۳۵۰	۳۵۰	۴۰۰	۴۰۰
۱/۵	۱/۵	۲	۲
۵۰	۵۰	۵۰	۶۰
۱۲	۱۲	۱۲	۱۵
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱	۱	۱	۱
۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳

ویتامین A (جیره ذرت) (MIU)

ویتامین A (جیره گندم)

ویتامین D_۳ (MIU)

ویتامین E (KIU)

ویتامین K (گرم)

ویتامین B_۱ (تیامین) (گرم)

ویتامین B_۲ (ریوفلاوین) (گرم)

ویتامین B_۶ (پیریدوکسین) (گرم)

ویتامین B_{۱۲} (میلی گرم)

بیوتین (جیره ذرت) (گرم)

بیوتین (جیره گندم)

کولین (گرم)

اسید فولیک (گرم)

نیکوتینیک اسید (گرم)

پانتوتینیک اسید (گرم)

منگنز (گرم)

روی (گرم)

آهن (گرم)

مس (گرم)

ید (گرم)

سلنیم (گرم)

MIU : میلیون واحد بین المللی KIU : هزار واحد بین المللی G : گرم

Mg : میلی گرم

سطح مواد معدنی و عناصر کمیاب باید به طور مرتب کنترل گردد تا میزان آن از آنچه که مقررات

محلی تعیین کرده است بیشتر نگردد.

مصرف دان مجموع روزانه		
مرغ	مرغ/خروس	خروس
۲۲/۶	۲۳/۴	۲۴/۳
۲۹/۴	۳۰/۷	۳۲/۱
۳۸/۱	۴۰/۱	۴۲/۱
۴۷	۴۹/۹	۵۲/۸
۵۳/۷	۵۷/۶	۶۱/۶
۵۷/۴	۶۲/۵	۶۷/۶
۵۸/۵	۶۴/۸	۷۱/۱

وزن درسن		
مرغ	مرغ/خروس	خروس
۴۱	۴۱	۴۱
۱۵۸	۱۶۴	۱۷۰
۴۱۱	۴۳۰	۴۴۹
۸۰۱	۸۴۳	۸۸۵
۱۳۱۶	۱۳۹۷	۱۴۷۸
۱۸۷۹	۲۰۱۷	۲۱۵۵
۲۴۱۲	۲۶۲۶	۲۸۳۹
۲۸۶۷	۳۱۷۷	۳۴۸۶

سن
روز
۰
۷
۱۴
۲۱
۲۸
۳۵
۴۲
۴۹

مصرف دان مجموع روزانه		
مرغ	مرغ/خروس	خروس
۱۳۸	۱۴۰	۱۴۲
۴۴۰	۴۵۵	۴۷۰
۱۰۲۵	۱۰۶۳	۱۱۰۰
۱۹۴۱	۲۰۲۰	۲۰۹۵
۳۱۰۶	۳۲۴۹	۳۳۸۱
۴۳۸۹	۴۶۲۱	۴۸۲۷
۵۷۰۰	۶۰۴۳	۶۳۳۳

ضریب تبدیل غذایی مجموع		
مرغ	مرغ/خروس	خروس
۰/۸۷۶	۰/۸۵۶	۰/۸۳۶
۱/۰۷۱	۱/۰۵۹	۱/۰۴۷
۱/۲۸۰	۱/۲۶۱	۱/۲۴۳
۱/۴۷۵	۱/۴۴۶	۱/۴۱۷
۱/۶۵۳	۱/۶۱۱	۱/۵۶۹
۱/۸۲۰	۱/۷۶۰	۱/۷۰۰
۱/۹۸۸	۱/۹۰۲	۱/۸۱۷

سن
روز
۰
۷
۱۴
۲۱
۲۸
۳۵
۴۲
۴۹

فرمول تغذیه گوشتی توصیه شده

شروع	جیره رشد	جیره پایانی ۱	جیره پایانی ۲
۲۵۰ گرم	۱۰۰۰ گرم		
۰-۱۰	۱۱-۲۶	۲۷-۴۲	۴۲+
۲۱	۱۹	۱۸	۱۷
۲۹۸۸	۳۰۸۳	۳۱۷۶	۳۱۷۶
۱/۲۰	۱/۱۰	۱/۰۵	۱
۱/۰۸	۰/۹۹	۰/۹۵	۰/۹۰
۰/۴۶	۰/۴۴	۰/۴۳	۰/۴۱
۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۳۹	۰/۳۷
۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۷۸
۰/۸۰	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۷۰
۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۸
۰/۷۹	۰/۷۴	۰/۷۲	۰/۶۹
۱/۲۶	۱/۱۷	۱/۱۳	۱/۰۸
۱	۰/۹۶	۰/۹۰	۰/۹۰
۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۴۵	۰/۴۵
۰/۲۰	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶
۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۰
۱/۲۵	۱/۲۵	۱	۱
۱۴۲	۱۶۲	۱۷۶	۱۸۷

میزان دان / پرنده
 مدت زمان تغذیه (روز)
 پروتئین
 انرژی قابل جذب
 لیزین
 لیزین قابل هضم
 متیونین
 متیونین قابل هضم
 متیونین + سیستین
 متیونین + سیستین قابل هضم
 تریپتوفان
 ترئونین
 آرژنین
 کلسیم
 فسفر قابل جذب
 سدیم
 کلراید
 اسید لینولئیک
 نسبت انرژی به پروتئین

برنامه نوری توصیه شده برای جوجه های گوشتی کاب ۵۰۰

سن (وزن)	تاریکی (ساعت)	روشنایی (ساعت)	شدت نور(لوکس)
روز صفر	۰	۲۴	۲۰-۶۰
روز اول	۱	۲۳	۲۰-۶۰
۱۵۰ گرم	۶	۱۸	۵-۱۰
۲۵۰ گرم	۹	۱۵	۵-۱۰
۲۵ روزگی	۸	۱۶	۵-۱۰
۲۶ روزگی	۷	۱۷	۵-۱۰
۲۷ روزگی	۶	۱۸	۵-۱۰
روز قبل از کشتار			
۷	۵	۱۹	۵-۱۰
۶	۴	۲۰	۵-۱۰
۵	۳	۲۱	۵-۱۰
۴	۲	۲۲	۵-۱۰
۳	۱	۲۳	۵-۱۰
۲	۱	۲۳	۱۰-۲۰

افزایش زمان تاریکی باید براساس وزن باشد و نه سن . جهت اطمینان از کنترل موثر وزن ، تاریکی باید در یک مرحله انجام گیرد . شروع زمان تاریکی در ساعت معین در تمام طول دوره پرورش ضروری است .

از دسترسی مناسب پرنده به آب و دان در تمام طول دوره اطمینان یابید.

اگر تصمیم دارید بخشی از گله را خارج کنید(به کشتارگاه اعزام کنید) دو روز قبل از این کار میزان تاریکی را به ۱ ساعت کاهش دهید و شدت نور را افزایش دهید .
بعد از حذف قسمتی از گله برنامه نوری توصیه شده را ادامه دهید.

فرمول پیشنهادی برای جوجه های گوشتی Cobb 500

پایان دان ۲	پایان دان ۱	رشد دان	پیش دان	مواد اولیه
۴۲ روز به بعد	۲۷-۴۲ روز	۱۱-۲۶ روز ۱۰۰۰ گرم / قطعه	۰-۱۰ روز ۲۵۰ گرم / قطعه	
۶۶۷/۴	۶۳۱/۹	۶۱۳/۱	۵۵۹/۱	ذرت
۲۵۰/۵	۲۸۰/۲	۳۰۷/۳	۳۶۴/۳	کنجاله سویا
۴۱/۷	۴۷/۷	۳۷/۶	۳۳/۱	روغن گیاهی
۱۹/۲	۱۸/۹	۲۰/۳	۲۰/۹	دی کلسیم فسفات
۸/۲	۸/۲	۸/۷	۹	کربنات کلسیم
۳	۳	۳	۳	نمک
۰/۹	۱	۱/۳	۲/۵	جوش شیرین
۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	مکمل معدنی
۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	مکمل ویتامینه
۲/۲	۲/۴	۲/۳	۲/۲	متیونین
۱/۹	۱/۷	۱/۴	۰/۹	لیزین
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	جمع
ترکیبات				
۳۱۷۶	۳۱۷۶	۳۰۸۳	۲۹۸۸	انرژی قابل متابولیسم
۱۷	۱۸	۱۹	۲۱	پروتئین خام
۰/۹	۰/۹	۰/۹۶	۱	کلسیم
۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۴۸	۰/۵	فسفر قابل جذب
۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۲	سدیم
۱	۱/۰۵	۱/۱	۱/۲	لیزین
۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۵۲	۰/۵۴	متیونین
۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۸۹	متیونین + سیستین
۱۸۷	۱۷۶	۱۶۲	۱۴۲	انرژی / پروتئین

در صورت لزوم بر حسب شرایط، مصرف یک کیلوگرم ویتامین A، D3، E و B کمپلکس در هر تن خوراک توصیه می گردد.

برنامه های نوری جوجه های گوشتی

فواید استفاده از برنامه های نوری

- قدری خاموشی برای پرندگان به دلیل نزدیکتر بودن به شرایط طبیعی زندگی پرنده و کاهش استرس مفید میباشند.
- رشد و تکامل سیستم های استخوانی و قلبی - عروقی سریعتر می گردد.
- سطح آنزیم آلکالاین فسفاتاز در پرندگان که دارای برنامه نوری هستند بالاتر است. این آنزیم برای رشد و تکامل مناسب استخوانها حیاتی می باشد.
- حفظ انرژی در هنگام استراحت (خاموشی) باعث بهبود ضریب تبدیل غذایی می گردد.
- تناوب دوره های روشنایی - تاریکی، تولید ملا تونین را افزایش میدهد. ملا تونین یک عامل اساسی در تکامل سیستم ایمنی است.
- یکنواختی پرنده ها افزایش می یابد.
- میزان رشد بهتر و یا برابر پرندگان می باشد که در برنامه های نوری مستمر پرورش می یابند.

در صورت استفاده از برنامه های نوری نکات کلیدی زیر باید لحاظ شود:

- هر برنامه نوری ابتدا باید بصورت آزمایشی اجرا شود.
- برای اطمینان از دسترسی کامل طیور به آب و دان، از زمان جوجه ریزی به مدت ۲۴ ساعت آشیانه باید کاملاً روشن باشد.
- در شب دوم لامپ ها را در ساعت معینی خاموش کنید و این زمان نباید در طول دوره پرورش پرنده تغییر یابد.
- وقتی زمان خاموشی در گله مشخص شد هرگونه تنظیم برنامه نوری باید مطابق با شروع زمان خاموشی باشد. پرندگان به زمان نزدیک شدن خاموشی خیلی زود عادت می کنند و قبل از شروع زمان خاموشی دان و آب کافی را دریافت میکنند.
- در هر ۲۴ ساعت یک مرحله خاموشی داده شود.
- وقتی وزن پرنده به ۱۶۰ - ۱۵۰ گرم رسید، دوره تاریکی را افزایش دهید.
- برای اطمینان از اینکه جوجه ها قبل از شروع زمان خاموشی بطور کامل دان و آب را دریافت کرده و بلافاصله پس از شروع روشنایی نیز می توانند آب و دان را دریافت نمایند، تغذیه جیره آزاد و غیر محدود را اعمال نمایید، این مسئله باعث پیشگیری از کم شدن آب بدن شده و استرس ایجاد شده را کاهش می دهد.
- تا آنجا که میسر است ساعات تاریکی در شب باشد، زیرا که به شرایط طبیعی پرنده نزدیکتر است در ضمن در طول روز نیز فرصت کافی خواهیم داشت تا گله را کنترل نماییم.
- وزن پرندگان حداقل باید بطور هفتگی و در روزهایی که برنامه نوری تنظیم میشود اندازه گیری گردد. برنامه نوری باید بر طبق میانگین وزن پرندگان تنظیم شود و عملکرد روزهای قبل گله نیز باید در نظر گرفته شود.
- افزایش ساعات خاموشی باید در یک مرحله صورت گیرد.
- کاهش ساعات تاریکی قبل از بارگیری باعث کاهش تحرکات پرندگان در هنگام بارگیری می گردد.
- در دوره رشد از ۷ تا ۲۱ روزگی وزن گله نباید به بیش از وزن هدف (استاندارد) برسد، حتی اگر جوجه ها از نظر ژنتیکی توانایی وزن گیری بیشتری داشته باشند. کنترل رشد طیور حدود ۱۰٪ کمتر از وزن استاندارد در ۲۱ روزگی، روش مناسبی برای رسیدن به بهترین عملکرد می باشد.
- اگر طیور در چند مرحله و طی چند روز کشتار میشوند، اعمال ۶ ساعت خاموشی بعد از اولین نوبت بارگیری راهکار خوبی است.
- در صورتیکه مصرف دان روزانه در فصل گرما و به دلیل استرس گرمایی کاهش یابد میزان ساعات خاموشی را کاهش دهید.



برنامه های نوری جوجه های گوشتی

برنامه نوری جهت رسیدن به میانگین وزن گیری روزانه بیش از ۵۵ گرم

سن (روز) یا وزن	ساعات خاموشی	افزایش
۱	۱	۱ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۶۰-۱۵۰ گرم	۶	۵ ساعت افزایش در یک مرحله
۳۰۰-۲۵۰ گرم	۹	۳ ساعت افزایش در یک مرحله
۴۵۰-۳۵۰ گرم	۱۲	۳ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۵ روز قبل از کشتار	۹	۳ ساعت کاهش تدریجی خاموشی
۱۰ روز قبل از کشتار	۶	۳ ساعت کاهش تدریجی خاموشی
۶ روز قبل از کشتار	۱	۵ ساعت کاهش تدریجی خاموشی

برنامه نوری جهت رسیدن به میانگین وزن گیری روزانه بیش از ۵۰ گرم

سن (روز) یا وزن	ساعات خاموشی	افزایش
۱	۱	۱ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۶۰ گرم	۶	۵ ساعت افزایش در یک مرحله
۳۰۰ گرم	۹	۳ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۵ روز قبل از کشتار	۶	۳ ساعت کاهش تدریجی خاموشی
۱۲ روز قبل از کشتار	۴	۲ ساعت کاهش تدریجی خاموشی
۹ روز قبل از کشتار	۳	۱ ساعت کاهش
۶ روز قبل از کشتار	۱	۲ ساعت کاهش تدریجی خاموشی

برنامه نوری جهت رسیدن به میانگین وزن گیری روزانه بیش از ۴۵ گرم

سن (روز) یا وزن	ساعات خاموشی	افزایش
۱	۱	۱ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۶۰ گرم	۶	۵ ساعت افزایش در یک مرحله
۱۵ روز قبل از کشتار	۴	۲ ساعت کاهش تدریجی خاموشی
۱۰ روز قبل از کشتار	۳	۱ ساعت کاهش
۶ روز قبل از کشتار	۱	۲ ساعت کاهش تدریجی خاموشی



فرم ثبت آمار و اطلاعات مرغ گوشتی Cobb ۵۰۰



مجمع کشت و صنعت سبز دشت

مسئول فارم:

کارخانه جوجه کشی:

نام مرغداری:

تاریخ ورود جوجه:

شماره سالن:

دامپزشک مسئول فارم:

تعداد اولیه:

تاریخ	سن به روز	حذف و تلفات	درجه حرارت	دان مصرفی	ملاحظات واکسن ، دارو ، غیره
	۲۹				
	۳۰				
	۳۱				
	۳۲				
	۳۳				
	۳۴				
	۳۵				
	جمع هفته پنجم				
	۳۶				
	۳۷				
	۳۸				
	۳۹				
	۴۰				
	۴۱				
	۴۲				
	جمع هفته ششم				
	۴۳				
	۴۴				
	۴۵				
	۴۶				
	۴۷				
	۴۸				
	۴۹				
	جمع هفته هفتم				
	۵۰				
	۵۱				
	۵۲				
	۵۳				
	۵۴				
	۵۵				
	۵۶				
	جمع هفته هشتم				

تاریخ	سن به روز	حذف و تلفات	درجه حرارت	دان مصرفی	ملاحظات واکسن ، دارو ، غیره
	۱				
	۲				
	۳				
	۴				
	۵				
	۶				
	۷				
	جمع هفته اول				
	۸				
	۹				
	۱۰				
	۱۱				
	۱۲				
	۱۳				
	۱۴				
	جمع هفته دوم				
	۱۵				
	۱۶				
	۱۷				
	۱۸				
	۱۹				
	۲۰				
	۲۱				
	جمع هفته سوم				
	۲۲				
	۲۳				
	۲۴				
	۲۵				
	۲۶				
	۲۷				
	۲۸				
	جمع هفته چهارم				

آمار عملکرد دوره پرورش

	تعداد جوجه در شروع پرورش
	تعداد جوجه در پایان دوره پرورش
	سن گله در زمان بارگيري
	تعداد حذف و تلفات
	درصد حذف و تلفات
	وزن كل پايان دوره
	متوسط وزن پايان دوره
	دان مصرفي كل دوره
	ضريب تبديل
	ملاحظات