



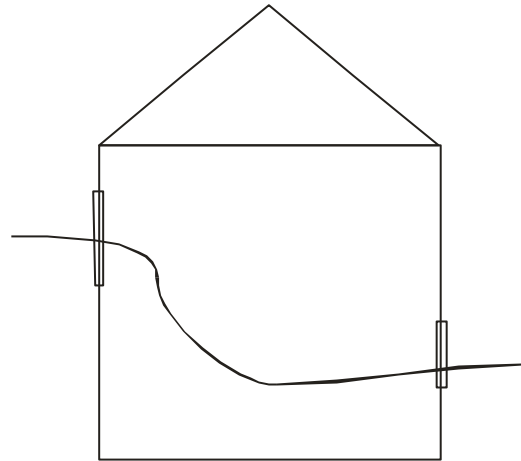
گروه تولیدی پروتئین سپید - سورپشتکی
راهنمای پرورش جوجه گوشتی راس ۳۰۸ به زبان ساده
تالیف: دکتر علیرضا قاسم زاده

شرایط سالن پرورش

سالن پرورش مرغ گوشتی باید شرایط زیر را دارا باشد. ممکن است در سالن یا سالنهای شما یک یا چند مورد رعایت نشده باشد که به راحتی و با کمترین هزینه میتوان به بهترین حالت رسید. اگر میبینید که بودجه اعمال همه این موارد را یکجا ندارید، ظرف چند پارتی حتما تغییرات لازم را انجام دهید.

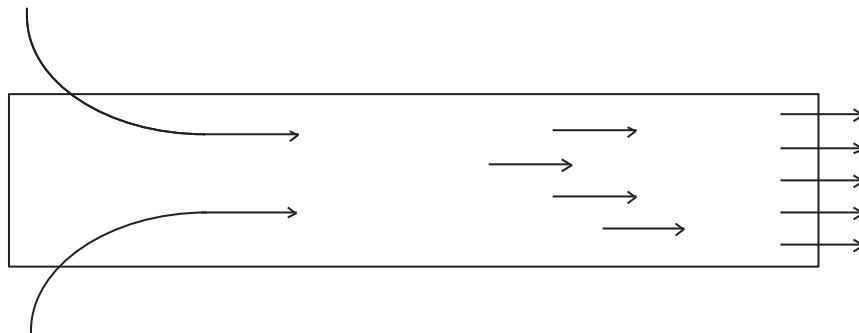
الف- ساختمان: بهتر است ارتفاع بین ۲ تا ۲/۵ متر باشد و در صورت امکان سقف کاذب داشته باشد. اکثر مرغداریهای امروز سقف شیبدار با سربندی آهن و ایرانیت دارند که بعضی از زیر با یک لایه عایق پشم شیشه یا فوم پوشانده شده اند. این عایق گرد و خاک و آلودگی را در خود نگه میدارد و بطور کامل قابل شستشو نیست. بعلاوه شکل شیبدار سقف باعث بهم خوردن جریان هوا میشود. یک سقف کاذب سبک مثلا با حلب یا کارتن پلاست علاوه بر قابل شستشو بودن، عایق خوبی است و از اتلاف گرما (که به سمت بالا میرود) جلوگیری میکند. همچنین در فصول بسیار گرم سال، با توجه به اینکه تهویه مهمترین وسیله خنک کردن پرنده است، میتوان با زدن نایلون در چند نقطه از سالن در ارتفاع، جریان هوا را به پایین هدایت کرد. کف سالن باید صاف و صیقلی باشد تا بتوان آنرا خوب با فشار آب شست. شیب کف سالن برای تخلیه آب باید کم باشد تا باعث حرکت مرغها به طرف سرازیری نشود. در استانهای مرطوب شمال توصیه میشود کف سالن از زمینهای اطراف حداقل نیم متر بالاتر باشد و دور تا دور سالنها جوی عمیق کنده شود. همچنین برای جلوگیری از نفوذ آب از زمین بهتر است در زمان ساخت سالن کف آن ایزوگام شود.

ب- تهویه: یکی از مهمترین مسایل و اشکالات رایج در مرغداریهای گوشتی سیستم تهویه است. در ایران دو نوع سیستم تهویه متداول است. یکی سیستم عرضی یا باز و یکی سیستم تونلی یا بسته. در اولی که شکل زیر بطور ساده آنرا نشان میدهد، هوا از تعداد زیادی پنجره که در ارتفاع ۱/۵ الی ۲ متری



قرار دارند، وارد شده در طرف مقابل از هواکشها که آنها هم تعداد زیادی دارند و در ارتفاع ۶۰ سانتی با توری محافظ نصب شده اند، خارج میشود. بجای پنجره میتوان از یک فضای خالی سرتاسری (هوا ده) که با پرده برزنتی قابل کنترل است استفاده کرد، ولی این روش مشکلاتی دارد. تعداد هواکشها در سیستم تهویه عرضی هر چه بیشتر باشد، بخصوص برای فصل تابستان، بهتر است. بطور مثال برای یک سالن به عرض ۱۲ و طول ۸۵ متر، ۲۰ هواکش سه فاز ۱۴۰۰ دور با موتور ۱/۵ اسب و پروانه ۷۵ سانتی متر تهویه مناسبی ایجاد میکند. در این سیستم طول سالن محدودیتی ندارد ولی این سیستم در سالنهای با عرض بیش از ۱۵ متر کارایی چندانی ندارد. از مزایای این سیستم این است که از نور خورشید وارده از پنجره ها استفاده میشود. گرم کردن این گونه سالنها در زمستان بسیار مشکل و پر

هزینه است. با توجه به افزایش قریبالوقوع قیمت حاملهای انرژی (گازوییل و گاز)، ساخت و طراحی این گونه سالنها توصیه نمیشود و حتی توصیه میشود به سمت طرحهای دیگر (تونلی و ترکیبی) برویم. نوع دوم سیستم تهویه سیستم بسته است که معمولاً در سالنهای پرورش مرغ مادر استفاده میشود تا بتوان در روز سالن را کاملاً تاریک کرد. در این سیستم سالن پنجره ندارد بلکه در ابتدای سالن در دو طرف هوا ده بصورت دو دریچه بزرگ (مثلاً ۱ متر در ۷ متر برای سالن به طول ۵۰ متر و به عرض ۱۵ متر) قرار داشته، در انتهای سالن تعدادی هواکش نصب میشود. تعداد هواکشها در چنین سالنی میتواند کمتر از سالن باز باشد، ولی چنین سالنی حتماً باید سیستم برق اضطراری داشته باشد، چراکه در صورت قطع برق بخصوص در فصل گرما خطر خفگی مرغها را تهدید میکند. در عوض در این سیستم در هر متر مربع تعداد بیشتری جوجه ریزی میتوان کرد و تلفات در اثر گرما کمتر رخ میدهد.



طول سالن در این سیستم نباید بیش از ۵۰ تا ۶۰ متر و عرض سالن بیش از ۱۵ متر نباشد. یعنی این سیستم هم از نظر طول و هم از نظر عرض محدودیت دارد. تعداد هواکشی که برای یک سالن به عرض ۱۲ متر و طول ۵۰ متر توصیه میشود ۶ تا ۹ هواکش سه فاز با موتور ۱/۵ اسب و پروانه ۷۵ تا ۱۴۰ سانتی متر است. حداکثر تعداد هواکش بستگی به حداکثر دما و رطوبت در گرمترین روز سال دارد. مثلاً در شهرهایی که حداکثر دمای هوا در تابستان به حدود ۴۰ درجه و درصد رطوبت نسبی به بالای ۸۰٪ میرسد، تعداد و سایز هواکشها باید آنقدر زیاد باشد تا در زمان روشن بودن همه و باز بودن کامل هواده‌ها، سرعت جریان هوا در سالن به ۱/۵ تا ۲ متر بر ثانیه برسد. برای کنترل این میزان سرعت جریان هوا میتوان از دستگاه باد سنج دیجیتال استفاده کرد. در صورتیکه بادسنج در دسترس نباشد، از یک فرفره کودکانه میتوان استفاده کرد. به ایت ترتیب که فرفره را در فضای آزاد بدون جریان باد در دست گرفته، با حداکثر سرعت میدویم. سرعت دویدن حداکثر ۵ کیلومتر بر ساعت یعنی حدوداً ۱/۴ متر بر ثانیه است. حال داخل سالن رفته، با روشن کردن تمام هواکشها در حالت سکون فرد باید فرفره با همان سرعت بچرخد.

نوع سوم سیستم ترکیبی است. این سیستم شامل ۳ بخش است:

الف- تهویه تونلی شامل هواده در ابتدا و هواکش با قدرت بالا در انتها (که شرح آن در بالا گفته شد). عمدتاً این بخش برای فصل گرم با حداکثر قدرت بکار گرفته میشود.

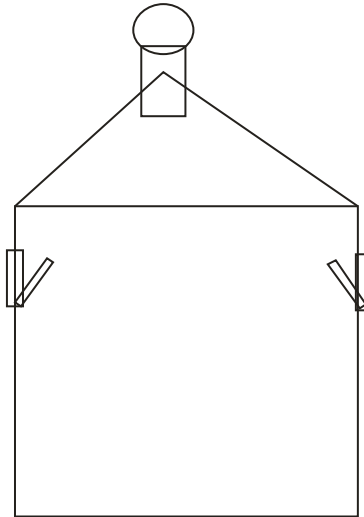
ب- هواده یا اینلت های قابل تنظیم (دستی یا اتوماتیک) در طول سالن در ارتفاع بالا.

ج- هواکشهای سقفی با قدرت متوسط در طول سالن برای هدایت هوای سرد ورودی از اینلتها

به بالا.

در این سیستم در سالنهایی که طراحی دقیق و تجهیزات کامل دارند، مصرف سوخت جهت گرمایش سالن در فصول گرم سال به حداقل میرسد. بطوریکه واحدهای که در استانهای سردسیر (مثل اردبیل) آنرا اجرا کرده‌اند، با مازاد موجودی گازوییل مواجه شده‌اند. طراحی چنین سالنهایی بهتر است توسط

متخصصین امر صورت بگیرد. دفتر ما میتواند شرکتهای مشاور و مجری این طرح ها را به شما معرفی نماید.



برای تهویه سالن سعی کنید هیچ وقت از هواکشهای تک فاز استفاده نکنید. این هواکشها چند اشکال دارند: ۱- قدرت کم ۲- مصرف برق بالا به نسبت قدرت ۳- استهلاک بالا (زود خراب میشوند). در عوض هواکشهای ۳ فاز بخصوص با قدرت ۱ اسب به بالا، در صورت کنترل بلبرینگ، تسمه و یاتاقان و سیستم برق رسانی (نصب تابلو مناسب با کنترل فاز کنتاکتور برای ورودی برق سالن و یک کلید حرارتی یا کنترل بار برای هر موتور هواکش) یک موتور سه فاز سالها بدون سوخت کار میکند. در خرید هواکشها هم دقت کنید که الزاماً بزرگی هواکش نشانه قویتر بودن آن نیست، چنانکه هواکشهای بزرگ ۱۲۰ به بالا که با تسمه کار میکنند، به نسبت کارایی کمتری از هواکشهای مشابه با پروانه مستقیم روی موتور با اندازه کوچکتر دارند. بعلاوه در هواکشهای تسمه ای، بتدریج با گشاد شدن تسمه، دور پروانه کاهش می یابد. بعلاوه برای نصب این هواکشها حفره های بسیار بزرگی در دیوار ایجاد میشود که از استحکام دیوار میکاهد. برای اینکه متوجه شوید تعداد هواکشها کافی است و نقطه کور در تهویه سالن وجود ندارد، میتوانید قبل از جوجه ریزی با آتش زدن مقداری مقوا و ایجاد دود، جهت خروج هوا و سرعت آنرا مشاهده کنید. در عمل وقتی میتوانید بگویید تعداد هواکشها کافی است، که در گرم ترین روزهای مرداد ماه بتوانید مرغ را تا ۲/۵ کیلوگرم برسانید بدون اینکه تلفات سنگینی بدهید. روش کمکی کاهش دما در مناطق خشک کشور (نه شمال کشور) استفاده از پد مرطوب (همان پوشال و آب خودمان) در ورودی هوای سالن و یا اسپری و مه پاشی است. برای مقابله با استرس گرما غیر از اضافه کردن هواکشها، راههای دیگری هم وجود دارد که استفاده از ویتامین C، جوش شیرین، روغن فراوان، و سایر کارهای مدیریتی از آن جمله است.

ج- سیستم گرما دهی: نمیتوان قسم خورد که چه سیستمی بهترین است. عده ای دستگاه مادر گازی که از سقف آویزان میشود را بسیار مناسب میدانند، ولی اکثر مرغداریها گاز شهری ندارند، و این سیستم خطر ایجاد حریق دارد. شاید بهترین سیستم گرم کردن سالن (که هم از نظر کارایی و هم از نظر صرفه جویی در مصرف سوخت بهینه است)، هیتر یا کوره هوای گرم است. متأسفانه اکثر مرغداریهای ایران از مشعل با دیگهای داخل سالن و یا چهار شاخ استفاده میکنند که این دو سیستم هم بسیار فضا گیر هستند، و جوجه ها دور آنها نمیانند، و هم مصرف گازوئیل در آنها بسیار زیاد است. برای یک سالن ۱۰۰۰ متری ۲ هیتر ۲۵۰ هزار بسیار مناسب است. حال چرا هیتر؟ اولاً خطر آتش سوزی در هیتر تقریباً

صفر است. ثانیاً هیتر هوای تمیز، و گرم به داخل سالن میدمد، نه اینکه هوای کثیف داخل سالن را گرم کند. ثالثاً هوای داخل شده بطور یکنواخت تری در سالن پخش میشود و یک نقطه خیلی داغ نمیشود. رابعاً کنترل دما بوسیله ترموستات با هیتر راحت تر است. خامساً هیتر فضای داخل سالن را اشغال نمیکند. سادساً هزینه خرید یا ساخت یک هیتر با صرفه جویی در مصرف سوخت ظرف ۲ سال تامین میشود. برای داشتن هیتر الزاماً خرید و پرداخت بهای هنگفت لازم نیست و میتوان براحتی هیتر مورد نیاز را با کمی حوصله ساخت. شما میتوانید با کمی مهارت جوشکاری با استفاده از بهترین آهن آلات هیتری با نصف قیمت هیترهای موجود در بازار و با ۲ برابر عمر آنها بسازید. ما امتحان کرده ایم. سیستمهای دیگر گرمادهی سالن، سیستم تابشی، هیترهای موشکی(جت) داخل سالن و سیستم گرمایش از کف است.

با توجه به قانون حذف یارانه حاملهای انرژی و محدودیت عرضه سوخت، مدیریت بهینه سازی مصرف انرژی در مرغداریها از اهم واجبات خواهد بود. جالب است بدانید در کشورهای سردسیر اروپایی و حتی کانادا مصرف سرانه سوخت برای پرورش طیور کمتر از یک سوم ایران است. حتی با نصب سیستمهای هوشمند سنجش و ثبت دما و میزان CO₂ و آمونیاک هوای سالن و کنترل کارکرد هیتر، هواکش و دریچه های اتوماتیک هواده میتوان مصرف سوخت را به یک دهم رساند. به این منظور سیستمهای هوشمند هلندی و حتی ایرانی اخیراً وارد بازار شده که کارکرد معجزه آسا داشته اند.

د- سیستم دان خوری: اگر بگویم سیستم دان خوری دستی را هر چه سریعتر جمع کنید و سیستم اتوماتیک(ترافت و هاپر) نصب کنید شاید بگویید فلانی نفسش از جای گرم بلند میشود، پولش را از کجا بیاوریم؟ ولی اگر برق سه فاز دارید حتماً این کار را بکنید چرا که حدود ۵ تا ۱۰٪ در مصرف دان بخاطر جلوگیری از ریخت و پاش صرفه جویی میشود. عملاً هزینه انجام شده با توجه به اینکه با نصب این سیستم تعداد جوجه ریزی در هر متر مربع هم از ۱۰ به ۱۲ قابل افزایش است(به شرط رعایت موارد فوق الذکر در مورد هیتر و تهویه)، ظرف کمتر از یک سال برمیگردد. همچنین هزینه کارگر کمتری میپردازید. طبق جدول راهنمای شرکت راس در صورت داشتن امکانات کامل و با وزن نهایی فروش ۲،۲ کیلوگرم میتوانید تا ۱۶ مرغ در هر متر مربع پرورش دهید.

ه- برق: یکی از مهمترین واجبات یک واحد مرغداری است. مرغداری بهتر است برق سه فاز داشته باشد. توصیه میکنم اگر پروانه بهره برداری دارید، حتماً از برق با تعرفه مرغداری استفاده کنید که کمتر از یک چهارم تعرفه خانگی است. برای یک مرغداری ۱۰ هزار واحدی KVA۲۵ برق لازم است ولی بهتر است از اول قدرت بیشتری خریداری کنید، مثلاً با یک ترانس KVA۱۰۰ خیالتان راحت تر است. متأسفانه عده ای از مرغداران برای صرفه جویی در هزینه احداث شبکه برق، از برق خانگی فشار ضعیف یا تک فاز و گاهی از موتور برق دائمی استفاده میکنند. در حالیکه تعرفه برق مرغداری توسط دولت بعنوان یک سوبسید بسیار کمتر از سایر صنایع است و عدم استفاده از آن علاوه بر سایر زیانهای وارده، حقی است که خودتان را از آن محروم میکنید. در صورتیکه در قبض برق شما مبلغی بعنوان راکتیو درج شده است، حتماً به فکر خرید خازن باشید. ژنراتور برای مواقع اضطراری قطع برق لازم است که در مرغداریهای بزرگ بخصوص در آنهایی که سیستم بسته هستند، ۲ ژنراتور لازم است. فکر استفاده دائمی از ژنراتور را از سر خارج کنید چراکه سوبسید سوخت(گازوئیل) بزودی حذف میشود.

و- سایر تاسیسات: سیستم آبخوری رایج در مرغداریها تقریباً مناسب است. مزیت آبخوری نیپل علاوه بر خشک تر ماندن بستر، عدم تماس آب با گرد و خاک و تمیز ماندن آن است، ولی در اکثر مناطق بخاطر رسوبات زیاد آب عملاً قابل استفاده نیست. برای هر سالن هزار متری یک منبع هزار لیتری آب از

جنس ورق گالوانیزه یا فایبرگلاس در ارتفاع ۳ متری با پله مناسب و راحت برای ریختن دارو نصب شود. هیچگاه آب لوله کشی شهر را مستقیماً به آبخوری ها وصل نکنید. بهتر است محوطه دور سالن پرورش بخصوص تا انبار دان آسفالت یا بتن کاری شود تا بتوان در پایان دوره بخوبی آنرا شست. آسیاب و میکسر در همه مرغداریه‌ها پیدا میشود ولی به مرغداران بزرگ (بالای ۵۰ هزار قطعه) توصیه میکنم به فکر خرید دستگاه پلت ساز (البته نه از نوع وطنی که دائم خراب شود) باشند. میکسر افقی به مخلوط شدن یکنواخت اجزای دان کمک میکند، ولی هزینه سنگینی دارد. باسکول تریلی کش علاوه بر اینکه شما را در شبهای فروش مرغ آسوده خاطر میکند، برای کنترل وزن کامیونهای حمل دان و سوخت وسیله خوبی است. روشنایی در کل دوره به توصیه شرکت راس ۲۳ ساعت روشنایی و ۱ ساعت خاموشی است که در هفته اول ۲۰ لوکس، بعد بتدریج کاهش تا ۲۱ روزگی ۱۰ لوکس است که تا پایان دوره ۱۰ لوکس روشنایی کافی است. برای سنجش شدت نور میتوانید از دستگاه لوکس متر که در بازار (لاله زار) موجود است استفاده کنید. بهتر است نور یکنواخت باشد. اگر لامپهایتان زیاد میسوزند، در تابلوی سالن تایمر تاخیر بگذارید. استفاده از لامپهای کم مصرف هزینه اولیه سنگینی دارد ولی سوختن لامپها کمتر و هزینه برق مصرفی حدود یک چهارم خواهد بود. برای شستشوی پایان دوره سالنها از پمپهای کارواشی ایتالیایی یا آلمانی استفاده کنید. قیمت خرید این پمپها و شیلنگ و دسته لانس آنها کمی بالا است، ولی سرعت کار، استهلاک پایین، و کیفیت بالای شستشو با آنها شما را پشیمان نمیکند.

آماده سازی سالن

در پایان دوره پرورش، سعی کنید هر چه سریعتر کود را از سالن خارج نمایید. کیسه زدن و فروش کود برای کسب درآمد تنها وقت تلف کردن است و با چشم پوشی از درآمد اندک فروش کود، با سرعت دادن در آماده سازی سالن، علاوه بر اینکه از تخم گذاری مگس و پخش بو به اطراف جلوگیری کرده اید، حتی در صورتیکه تصمیم نداشته باشید بلافاصله جوجه ریزی نمایید، چند روز خالی نگه داشتن سالن در کاهش کلنی های میکروبی و قارچی و کمک به سلامت جوجه دوره بعد بسیار موثر خواهد بود. پس از خروج کود، (که قطعاً در باغچه دور سالن یا باغ میوه خودتان از آن استفاده نمیکند). قبل از اینکه سالن را با آب تر نمایید، به کمک کاردک و جارو باقیمانده کود و گرد و خاک کف سالن، شیلنگهای آبخوری و زیر پایه های ترافت و روی هواکشها و دیوارها را کاملاً پاک کنید. سپس بوسیله پمپ آب با فشار زیاد اقدام به شستشوی سالن بنمایید. پس از شستشوی کامل سالن (با پمپ کارواشی حداقل ۲۰۰ بار فشار) برای ضد عفونی از محلولهای ضد عفونی کننده استفاده میشود که محلولهای مختلفی برای این کار موجود است. بهتر است ماده ضد عفونی کننده در هر دوره تعویض شود. غلظت ماده ضد عفونی کننده بر اساس توصیه کارخانه سازنده باشد. بعد از ضد عفونی درها بسته باشند و کسی رفت و آمد نکند تا سالن کاملاً خشک شود. محوطه بیرونی در این فاصله شسته و ضد عفونی میشود. اینک نوبت پوشال ریزی است. قبل از پوشال ریزی گذاشتن یک لایه کارتن در کف سالن نتیجه بهتری میدهد. در تراشه (پوشال) نراد خشک بهترین ماده برای بستر در ایران است. سعی شود از نوع خشک، تمیز، داخل کیسه های نو (نه کیسه های کهنه کود مرغداریهای دیگر)، و فاقد میخ باشد. لایه بستر پوشال در زمستان بیشتر و در تابستان کمتر است. بعد از پوشال ریزی برای ضد عفونی کردن پوشال، معمولاً از فرمالین استفاده میشود. برای یک سالن ۱۰۰۰ متری معمولی، پس از بستن تمام منافذ، از ۷ بشکه ۲۰ لیتری فرمالین استفاده کنید. در صورت ریختن پرمنگنات روی فرمالین احتمال ایجاد آتش سوزی وجود دارد و قطعاً مقداری پرمنگنات به بیرون میریزد که برای جوجه ها سمی است. از طرفی روش صحیح که

ریختن فرمالین روی پرمنگنات ته بشکه است برای کسی که این کار را انجام میدهد خطرناک است، و نیاز به استفاده از ماسک مخصوص ضد گازهای شیمیایی میباشد. حال که ماسک تهیه شده، یک راه ارزاتر توصیه میشود: سالن را گرم کنید. سپس این مقدار فرمالین را در ۲ برابر آب (جمعا ۴۰۰ لیتر) حل کرده توسط پمپ اسپری نمایید. استفاده از ماسک فراموش نشود. در صورت سردی هوا این روش موثر نخواهد بود. حال وقت استراحت است یکی دو روز سالن را به حال خود بگذارید تا همه آلودگیها از بین بروند. حتی اگر دوره قبل بیماری عمده ای داشته اید، خیالتان آسوده باشد. (البته محوطه بیرونی و انبار و سایر محلها فراموش نشود). بعد از ۴۸ ساعت هیترها را روشن کنید تا ضمن گرم شدن سالن، پوشالهای نم زده هم مجدداً خشک شوند.

آبخوری های جوجه و سینی های دان خوری را ضد عفونی کنید. برای این منظور پس از شستشوی کامل با آب، از مواد ضد عفونی کننده رقیق شده (مثلا بنزالیب) استفاده کنید و فراموش نکنید که حتماً آنها را آبکشی کنید تا بعدها جوجه ها مسموم نشوند.

فراموش نکنید بعد از ورود جوجه تا روز آخر هم تنها با چکمه و لباس کار و پس از شستشوی دستها و فرو بردن چکمه در محلول ضد عفونی کننده (که حداکثر هر ۳ روز یک بار تعویض میشود) میتوانید وارد سالن شوید. استفاده از دمپایی را در سالن ممنوع کنید.

ورود جوجه

جوجه راس یک روزه نیاز به دمای ۲۹ درجه سانتی گراد دارد، نه بیشتر. جدول دمای مناسب نگهداری جوجه راس ۳۰۸ را برایتان می آوریم (جدول ۱). ولی شکل جمع شدن جوجه ها بطور تجربی نمایشگر بهتری است. همچنین با توجه به اینکه طی گرم کردن سالن -بخصوص در زمستانها- از رطوبت آن کاسته میشود، بهتر است با نصب پرده، جوجه ها را از دیواره های اطراف کمی فاصله داد و با آب پاشی مرتب (روزی ۴-۵ مرتبه) روی دیوار داخلی رطوبت هوای داخل سالن را بالا ببرید. به محض ورود جوجه دان و آب باید حاضر باشد. دان باید کاملاً آرد شده باشد و یا کرامبل ریز دارای تمام مواد لازم. مصرف ذرت خالی و آب و شکر غلط است. به مدت ۲-۳ روز داخل آب بهتر است از مولتی ویتامین - الکتروولیت استفاده شود. نیازی به مصرف آنتی بیوتیک نیست، مگر آنکه بدانید جوجه **MG+** یا **MS+** است یا احتمال آلودگی بند ناف با منشا جوجه کشی میدهید. در این صورت آنتی بیوتیک مناسب را دامپزشکتان تعیین خواهد کرد. از مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک جدا خودداری کنید. یک چهارم هزینه دارو را صرف ضد عفونی مناسب قبل از جوجه ریزی و یک چهارم دیگر را صرف خرید جوجه از منبع مطمئن کنید. باز هم نصف دیگر آن میماند که سود شماست! حال از کجا جوجه تهیه کنیم؟

تجربه ثابت کرده، اگر از یک جوجه نتیجه گرفته اید، تا پایان تولید آن گله مرغ مادر را رها نکنید، ولی آیا اختلاف قیمت هرچه باشد مهم نیست؟ همیشه گرانترین جوجه بهترین نیست. گول نامها و معروفیت بعضی شرکتها را نخورید و زیاد هم به کارت بهداشت جوجه ها اطمینان نداشته باشید. برای اطمینان از منفی بودن **MG** و **MS** بهتر است جوجه ها را به آزمایشگاه بفرستید. (در آزمایشگاه میتوانید از زمان دقیق واکسیناسیون هم مطلع شوید. توجه کنید زمان واکسیناسیون صحیح ضد گامبور و را تنها آزمایشگاه میتواند تعیین کند و با واکسیناسیون زود یا دیرتر از موقع، خطر بیماری گله را تهدید میکند. راجع به واکسیناسیون در قسمت مربوطه بیشتر توضیح خواهیم داد). کلاً جوجه های فارم های مرغ مادر استان مازندران کمترین آلودگی را داشته، از بهترین کیفیت برخوردارند. بخصوص اگر کارخانه

جوجه کشی هم در همین استان باشد. گاهی فارم مرغ مادر در استان دیگری است و در کارخانه های جوجه کشی مازندران تبدیل به جوجه میشود. این جوجه را نمیتوان جوجه شمال نامید. متأسفانه مرغداران محترم برای وصول یک چک شاید ده روز دوندگی کنند، ولی کمتر پیش می آید که به خودشان زحمت بدهند و برای تحویل گرفتن جوجه تا درب جوجه کشی بیایند. مطمئن باشید پرسنل جوجه کشی با دیدن شما و با یک جعبه شیرینی نو رسیده های شاداب تری تحویل شما میدهند. بعلاوه اگر همراه راننده کامیون باشید، میتوانید مطمئن شوید جوجه در راه معطل نشده، سرما و گرما نمیبیند و... خود بهتر میدانید!

میدانم که همه مرغداران بارها کلمه های MG و MS را شنیده اند. این دو خلاصه مایکوپلازما گالی سپتیکوم و مایکو پلازما سینوویه میباشند. مایکوپلازماها از باکتریها هم پست ترند، چراکه دیواره سلولی ندارند و زندگی انگلی دارند. اولی باعث بیماری تنفسی CRD و دومی باعث التهاب مفصلی میشوند. این دو خارج از بدن مرغ زنده نمیمانند و با پاک سازی مناسب بعد از یک دوره بیماری میتوان خاطر جمع بود بشرط اینکه جوجه ناقل آنها، از مرغ مادر نباشد. درمان دارویی این دو را از بین نمیبرد و تنها از شدت تلفات میکاهد. شاید بگویید ما بارها جوجه MS+ گرفته ایم ولی مشکل مفصلی در آنها ندیدیم. بله التهاب مفصلی و لنگش مربوط به سنین بالاتر است و ممکن است شما آنرا نبینید، ولی مایکوپلازماها باعث تاخیر رشد و بالا رفتن ضریب تبدیل غذایی میشوند. یعنی جوجه ها دان زیادتری مصرف میکنند ولی وزن متناسب نمیگیرند. اگر بخواهید بگویید که جوجه MS+ یا MG+ بسیار ارزانتر است، بهتر است بدانید که با توجه به هزینه داروی مصرفی لازمه و اختلاف ضریب تبدیل، قطعاً حتی اگر تلفات سنگینی رخ ندهد، صرفه جویی انجام شده از بین خواهد رفت. جدیداً برای MS به گله مرغ مادر واکسن زده میشود که در آزمایش جوجه MS+ میشود، ولی این مثبت بودن بعلت ایمنیت است نه بیماری.

جیره نویسی

شاید کتابها و راهنماهای پرورش مختلفی به دستتان رسیده باشد ولی در هیچ کدام از آنها فرمول دان واضحی پیدا نکرده اید. راهنمای پرورش جوجه گوشتی راس که ترجمه آن توسط شرکت محترم زربال در دسترس است و همچنین میتوان آنرا در سایت اینترنتی شرکت راس <http://www.ross-intl.aviagen.com/broilermanual/broilermanual.htm> پیدا کنید، میزان عناصر لازم در جیره را تعیین کرده است، که ما هم خلاصه ای از آنرا مینویسیم (جدول ضمیمه ۲).

شما در جیره نویسی چند چیز را باید رعایت کنید:

الف- تهیه مواد اولیه سالم، مطمئن و قابل تهیه.

ب- انتخاب مواد اولیه ارزانتر و جایگزینی آن بجای مشابه گرانتر با عنایت به خواص غذایی آن.

ج- تنظیم مواد جیره برای رعایت میزان پروتئین، انرژی، کلسیم، فسفر، متیونین، لیزین، و کولین با توجه به سن جوجه.

د- اضافه کردن مکملهای لازمه از مواد معدنی و ویتامینها و کولین.

ه- اضافه کردن اسیدهای آمینه ضروری متیونین و لیزین.

و- اضافه کردن داروهای محرک رشد و ضد کوکسیدیوز با رعایت زمان منع مصرف.

چند مثال میزنیم:

مصرف جو، گندم و سایر غلات بجای ذرت به شرطی انجام شود که قیمت روز آنها اختلاف عمده ای با ذرت داشته باشد. مثلاً از وقتی دولت قیمت تضمینی خرید گندم را بالا برده، مصرف گندم کاملاً غیر اقتصادی است. فکر نکنید گندم خاصیتی دارد که مثلاً ۵۰ کیلو در تن بجای ذرت مصرف کنید. خیر. تنها در صورتی از گندم استفاده کنید که قیمت آن حداقل ۲۰٪ کمتر از قیمت ذرت باشد. گندم نیمدانه هم ارزش غذایی چندانی ندارد و با فیبر بسیار بالایی که دارد عملاً بدر نمی خورد. اما میرسیم به جو. در ماههایی از سال قیمت جو بیش از ۲۰٪ زیر قیمت ذرت است. در این مواقع جو توجیه مصرف دارد. البته به شرط اینکه آنزیم مناسب با آن مصرف شود. ما ۴۰۰ کیلو در تن جو را با نیم کیلو آنزیم ساخت بلژیک آزمایش کردیم و روزی ۸۰ گرم افزایش وزن را با ضریب تبدیل مناسب مشاهده کردیم. بعلاوه مصرف جو تا حدی جلوی کانی بالیسم (خودخوری) را هم میگیرد. سایر غلات هم بسته به ارزش غذایی و قیمت مقایسه ای آنها میتوان جایگزین ذرت کرد. از کم کردن ذرت هیچ واهمه ای نداشته باشید!

مثال دیگر جایگزینی موادی بجای اقلام گران قیمتی مثل پودر ماهی است.

هدف همه مرغداران گوشتی از پرورش مرغ، بعد از رضای خدا، کسب روزی است. همه میدانیم بازار فروش قابل کنترل توسط مرغدار نیست و برای افزایش سود آوری باید سعی کنیم قیمت تمام شده را پایین بیاوریم. خلاصه کنم، رسیدن به وزن بالا در مدت کوتاه هنر نیست، بلکه پرورش مرغ با هزینه کمتر هنر است. ۵ تا ۱۰ روز زودتر به وزن فروش رسیدن تاثیری در تعداد دوره های جوجه ریزی در سال ندارد. بیشتر توضیح خواهیم داد...

مفهوم ضریب تبدیل: وقتی از بعضی از مرغداران میپرسیم، جوجه هایتان در این دوره دان زیاد مصرف کردند یا کم؟ جواب میدهند ۵ کیلو دان خورد یا ... این جواب هیچ ارزشی ندارد. مصرف دان **سرانه** چه در اواسط دوره و چه در پایان دوره ارزش علمی ندارد، بلکه ضریب تبدیل غذایی یا **Food Conversion Ratio (FCR)** نشان دهنده رشد مناسب جوجه در مقابل مصرف دان است. برای محاسبه ضریب تبدیل غذایی که از این به بعد بطور خلاصه به آن ضریب تبدیل میگوییم، باید کل دان مصرف شده در سالن را تقسیم بر کل وزن مرغ فروش رفته کنیم. به این منظور، جزو آمار روزانه در کنار تلفات و حذف و واکسیناسیون میزان دان برده شده از انبار به هر سالن ثبت شود. در پایان جمع این وزنها به کسر مانده دان سالن میشود صورت کسر ما. برای مخرج کسر، جمع وزن فروش را باید محاسبه کنید. در اینجا معمولاً مرغداران وزن مرغ مصرفی پرسنل و خانواده خود را حساب نمیکنند که محاسبه را مشکل میکند. پس سعی کنید هر مرغی که چه جهت ذبح و چه جهت فروش و چه برای هدیه دادن از سالن خارج میکنید وزن کنید. حال با تقسیم جمع مصرف دان به جمع وزن مرغهای فروش رفته، به ضریب تبدیل میرسیم. هر چه ضریب تبدیل کمتر باشد نشان میدهد مرغها با مصرف دان کمتری وزن بیشتری گرفته اند. مثلاً در یک مرغداری ۱۰ هزار واحدی که ۵۰۰ تلفات داده و در نهایت ۹۵۰۰ مرغ با وزن مجموع ۲۱۸۵۰ کیلو گرم به فروش رسانده، و ۴۸۵۲۰ کیلوگرم دان مصرف کرده است، ضریب تبدیل به این ترتیب محاسبه میشود: $2.22 = 48520 / 21850$ یعنی ضریب تبدیل ۲،۲۲ است. ضریب تبدیل واحد ندارد. ضریب تبدیل بستگی به چند چیز دارد:

۱- نژاد و کیفیت جوجه: تجربه چند سال اخیر ثابت کرده نژاد راس و کاب کمترین (بهترین) ضریب تبدیل را بدست می آورند. بدیهی است جوجه ای که مریض نشود و تلفات ندهد ضریب تبدیل کمتری میدهد.

۲- فرمول جیره: مصرف مواد با کیفیت بهتر و رعایت نسبت مناسب انرژی و پروتئین، ضریب تبدیل کمتری میدهد. البته پروتئین بسیار بالا، خود زیانهای دارد و با ایجاد نقرس احشایی، مجدداً باعث افزایش ضریب تبدیل میشود.

۳- سن و وزن فروش: هرچه سن بالاتر و وزن فروش بالاتر باشد، ضریب بالاتر میرود.

۴- در روش پرورش با محدودیت در آغاز پرورش و رشد جبرانی در هفته های آخر، ضریب تبدیل نهایی کمتر میشود.

۵- در فصول گرم سال ضریب تبدیل بهتر(کمتر) از زمستان است. البته در صورت گرمی شدید هوا و وقوع استرس گرمایی که با له له زدن مرغها همراه است، مجدداً ضریب تبدیل خراب میشود(بالا میرود). حال آیا به هر قیمتی باید ضریب تبدیل را کم کرد؟ نکته ظریف در همین جا است. شما باید با آزمون و تجربه یا با استفاده از تجربیات علمی دیگران، فرمول دانی بنویسید که حاصلضرب ضریب تبدیل در میانگین قیمت جیره عدد کمتری بدهد. منظور این است که هرگز از کارشناسان نخواهید که فرمول دانی بنویسد که در سریعترین زمان به وزن قابل فروش برسد یا فرمولی که کمترین ضریب تبدیل را بدست بدهد یا فرمولی که ارزانترین باشد. خیر، هیچ یک از این معیارها به تنهایی کافی نیست و باید مجموع آنها در نظر گرفته شود. با یک مثال این بحث را خاتمه میدهیم و یادآور میشویم که فرمول دان همیشه به قیمت روز اجزای تشکیل دهنده آن بستگی مستقیم دارد. اگر توضیح بیشتری میخواهید یا فرمول دان مناسب روز را از ما بخواهید با کمال میل برای ارائه آن حاضریم.

در ضمن فراموش نکنید، در ۱۰ روز آخر پرورش پودر ماهی و پودر گوشت و تمام داروهای مصرفی شامل داروهای ضد کوکسیدیوز را از جیره حذف کنید. بسیاری از داروها در صورت مصرف در روزهای آخر در گوشت باقی می ماند که شاید برای من و شما ضرر چندانی نداشته باشد، ولی برای جنین زنان حامله و برای کودکان کم سن و سال بسیار زیان بار هستند.

شرکت را س یک معیار دیگر هم بعنوان راهنما ذکر میکند که فاکتور اروپایی بهره وری یا European Efficiency Factor (EEF) نام دارد و عبارتست از حاصلضرب (درصد زنده مانده ها در میانگین وزن فروش) تقسیم بر (سن ضربدر ضریب تبدیل). هر چه این فاکتور بیشتر باشد بهتر است. اخیراً بسیاری از شرکتهای EEF بدست آمده توسط هر کارگر را معیار پرداخت کارانه به وی قرار داده اند. به این ترتیب کارگر برای بدست آوردن درآمد بیشتر تمام جوانب را رعایت کرده، در نهایت نه تنها خود به حقوق بالاتری میرسد، شما نیز سود تضمین شده ای خواهید داشت. بالاترین EEF طبق استاندارد راس در حدود ۴۲ روزگی و حدوداً ۳/۵ میباشد. بدست آوردن EEF نزدیک به ۳ در ایران نشاندهنده یک پرورش خوب است. EEF زیر ۲ در بهترین بازارها هم زیان به همراه خواهد داشت. یک مثال EEF برای راهنمایی بیشتر:

درصد تلفات: ۵/۲٪ درصد حذف: ۱/۳٪ نتیجه < درصد زنده ماندن = ۹۳/۵٪

وزن میانگین فروش: ۲/۴۲۰ (به روشن میانگین کل فروش - وزن فروش تقسیم بر تعداد فروش)

سن فروش: ۴۲/۴ روز (باید به روش میانگین موزون محاسبه شود، یعنی تعداد فروش در هر روز ضربدر سن آن روز، سپس همه این اعداد جمع شده، تقسیم بر تعداد کل فروش شود)

ضریب تبدیل: ۱/۹۸ (مثلاً در سالن ۲۰ هزارتایی با مصرف ۸۹۶۰۰ کیلوگرم دان، ۴۵۲۵۰ کیلوگرم مرغ زنده بدست آمده)

$$EEF = \frac{93.5 \times 2}{420} = 2/69$$

مرغ را تا چه وزنی نگه داریم؟

- وقتی از عده ای از مرغداران میپرسیم که مرغ را تا چه وزنی نگه میدارید این جوابها را میشنویم:
- ۱- بعضی میگویند تا جایی که وزن بگیرد. این افراد تکیه کلامی دارند که مثلاً میگویند ما این دوره 3 کیلو گرم وزن گرفتیم. و معمولاً این افراد روزهای آخر در جا میزنند، یعنی افزایش وزن ندارند.
 - ۲- بعضی معتقدند هر چه سریعتر مرغ به فروش برود هم ضریب تبدیل بهتری بدست میدهد و هم تعداد دوره های جوجه ریزی در سال بیشتر میشود.
 - ۳- بعضی هم معتقدند با توجه به هزینه های ثابت هر دوره شامل بهای جوجه یک روزه، پوشال، سوخت، پرسنل و.. که با نگهداری بیشتر مرغها در سنین بالاتر این هزینه ها دیگر پرداخت نمیشود، بهتر است مرغ را تا جایی که میشود نگه داشت، یعنی هدف رسیدن به میانگین وزنهای نزدیک ۳ کیلوگرم است.

هر سه گروه تا حدی درست فکر میکنند و تا حدی اشتباه میکنند. کلاً اگر جوجه را گران خریده اید، به فکر گرفتن وزن بالا باشید، ولی به شرطی که شرایط مهیا باشد، یعنی در سن بالا تلفات نداشته باشید و با کنترل وزن، و میزان دان مصرفی، متوجه رشد مناسب باشید و در ضمن تاسیسات بخصوص تهویه کافی برای حصول وزنهای بالا را داشته باشید. کلاً حداکثر میتوان در هر متر مربع ۳۵ کیلوگرم مرغ از نژاد راس پرورش داد. مد نظر داشتن EEF میتواند راهنمای خوبی برای تعیین سن مناسب فروش باشد. البته بازار فروش مرغ خود مهمترین عامل تعیین کننده است. این را همه میدانند!

واکسیناسیون

برای انجام واکسیناسیون، بهترین روش، روشی است که توسط دامپزشک یا شبکه دامپزشکی منطقه شما توصیه میشود، ولی چند مورد را باید بخاطر داشته باشید:

- ۱- در واکسیناسیون به روش آشامیدنی، حتماً برای حل کردن واکسن از آب بدون کلر استفاده کنید، (مثلاً آب چاه کلر نزده)، والا واکسن به کلی از بین میرود(ویروسهای زنده ضعیف شده کشته میشوند).
- ۲- واکسن را سعی کنید همان روزی که دامپزشکتان آنرا از شرکت توزیع واکسن تحویل گرفته، از او تحویل بگیرید و در تمام طول مسیر، داخل کلمن مناسب با یخ آنرا حمل کنید. واحدهای بزرگ میتوانند با نسخه دامپزشکشان، مستقیماً واکسن را از اداره دامپزشکی استانشان تحویل بگیرند. سعی کنید واکسن داخل آب و یخ غوطه ور نشود، یا بین خرده یخ ها نماند، چون ممکن است با تماس بعضی از واکسنها با دمای صفر درجه یا پایین تر(بعضی یخها دمای ۱۷ درجه زیر صفر دارند)، خاصیت خود را از دست بدهد. پس بهتر است واکسن در کارتنهای کوچک خود در کیسه های نایلونی قرارداده شده، سپس با فاصله از یخ گذاشته شود. همراه خود دماسنج داشته باشید.
- ۳- از زمان خرید واکسن تا روز واکسیناسیون، واکسنها را درون یخچال مخصوصی که برای این کار تهیه دیده اید نگه دارید. یخچالی که هیچکس درب آنرا باز نمیکند، و حتماً در صورت قطع برق با ژنراتور روشن نگه داشته میشود. بهترین دما برای نگهداری واکسن ۲ تا ۶ درجه بالای صفر است، که بسته به نوع واکسن روی جلد آن نوشته شده است. میتوان با استفاده از

دماسنجی‌های دیجیتال که ماکزیمم و مینیمم دما را هم ثبت میکنند، از سلامت ماندن و اکسنها مطمئن شد.

۴- قبل از اضافه کردن واکسن به آب، در روش آشامیدنی، به آب شیر کم چربی، یا قرصهای مخصوص این کار اضافه کنید. واکسن را زیر آب باز کنید تا هوا نخورد، و با اضافه کردن کمی آب همان بشکه، واکسن را حل کرده، سپس به کل آب اضافه کنید. با استفاده از این قرصهای خنثی کننده کلر، که معمولا آب را رنگی میکنند، با نگاه کردن به زبان جوجه‌ها میتوان از مصرف واکسن توسط تمام جوجه‌ها مطمئن شد.

۵- برای تشنه شدن جوجه‌ها، آب آنها را بمدت ۲ تا ۵ ساعت (بسته به سن و فصل) قطع کنید. آبخوریها را با آب چاه بدون کلر بشویید و بگذارید تا خشک شوند. اگر برای رسیدن همزمان واکسن به همه جوجه‌ها تعدادی آبخوری دستی هم بگذارید، بهتر است. واکسن را سطل سطل داخل آبخوریها بریزید و از ریختن واکسن در منبع هوایی خودداری کنید. میزان آب مورد مصرف برای واکسیناسیون آشامیدنی برابر تعداد جوجه‌ها ضربدر سن آنها به روز تقسیم بر ۱۰۰۰ میباشد. (برای سن بالای ۲۰ روز از همان ۲۰ استفاده کنید).

۶- تاریخ دقیق واکسیناسیون قابل توصیه نیست، و بهتر است با توجه به تیتراژهای آنتی بادی مرغ مادر و تجربیات محلی تاریخها را توسط دامپزشکتان محاسبه کنید. ولی بعنوان یک راهنما: واکسن برونشیت H120 یا دوگانه برونشیت-نیوکاسل: در زمانهای آلودگی منطقه بدو ورود جوجه اسپری یا قطره چشمی مصرف شود. (توجه شود، در صورت دادن هر یک از این واکسنها، در دوره‌های بعدی حتما باید تکرار شود).

واکسن نیوکاسل B1: بین ۷ تا ۹ روزگی، بروش قطره چشمی یا آشامیدنی. واکسن گامبورو: در ۲ یا ۳ نوبت، اولی بر اساس تیتراژ آنتی بادی مادری، بین ۹ تا ۱۷ روزگی، بعدی‌ها با فاصله ۲ هفته. روش آشامیدنی. جهت ایجاد تیتراژ یکنواخت میتوان بصورت چشمی واکسن داد. واکسن لاسوتا یا نیوکاسل کلون: بین ۱۶ تا ۲۰ روزگی. هیچوقت واکسن لاسوتا را زیر ۱۰ روز مصرف نکنید.

واکسن نیوکاسل روغنی یا نیوکاسل-آنفلانزا روغنی: در زمانهای آلودگی منطقه به توصیه دامپزشکتان بصورت تزریق زیر پوست پشت گردن یا داخل عضله سینه.

واکسن کوکسیدیوز: اگر درگیری کوکسیدیوز مکرر داشته اید، واکسن Livacox T را در 5 روزگی امتحان کنید. از مصرف داروی ضد کوکسیدیوز در دان خلاص میشوید. هزینه کل هم پایین می‌آید. توجه داشته باشید، چون واکسنهای کوکسیدیوز انگل ضعیف شده هستند، به سرما بسیار حساسند و دمای ۸ درجه را مدتها تحمل میکنند، ولی در صورت یخ زدن بسرعت از بین می‌روند. با مصرف این واکسن احتمال درگیری کوکسیدیوز خفیف (بصورت لکه‌های خونی در بستر) ۱۴ روز بعد از واکسیناسیون هست، که نشانه سلامت واکسیناسیون است. دقت کنید در صورت مصرف این واکسنها جوجه باید روی همان بستر باشد و از انتقال به بستر تازه خودداری نمایید. در تمام دوره پرورش جوجه واکسینه شده بر علیه کوکسیدیوز، از مصرف داروهای مثل سولتریم، فورازولیدون، سولفاکینوکسالین-دیاوردین، سولفاکلوزاین، و ضد کوکسیدیاهای اضافه شونده به دان باید خودداری شود.

آمار چه چیزهایی را داشته باشیم؟

شما همیشه در هر دوره این اطلاعات را ثبت و نگهداری کنید:

- ۱- نژاد، نام مرغ مادر، و سن گله مادر جوجه یک روزه و مشخصات کارت بهداشتی.
 - ۲- تلفات، حذف، دان مصرفی روزانه و مجموع دوره و درصدها.
 - ۳- قیمت فروش، وزن فروش و تعداد فروش (تعداد برای کنترل سرقتها) مرغها و صورت بدهکاران!
 - ۴- ورودی اجزای دان انبار و کل دان ساخته شده، مصرف شده سالنها، و موجودی نهایی انبار و قیمت میانگین دان تهیه شده.
 - ۵- وزن جوجه ها در پایان هر هفته (۷ روزگی، ۱۴ روزگی، ...) که بهتر است با نمونه گیری تصادفی و از حداقل ۱٪ جوجه ها وزن کشی انجام شود. ترجیحاً بهتر است جوجه ها تک تک وزن شوند و معدل گیری انجام شود تا میزان یکدستی گله مشخص شود (با استفاده از انحراف معیار و درصد ضریب پراکندگی CV%). برای این منظور باید از ترازوهای دیجیتال با دقت ۱ گرم و ظرفیت ۵ کیلوگرم استفاده شود. نوع بسیار خوب آن که شارژی هم هست توسط شرکت پند ساخته شده است. روش بهتر، استفاده از سیستمهای توزی اتوماتیک هلندی یا داخلی است که ترازوی آن داخل سالن بوده، توزین دائماً انجام شده، در کامپیوتر ثبت میشود. برای اطلاع شما در جدول پیوست ۳ وزن استاندارد جوجه های مخلوط (مرغ و خروس) راس ۳۰۸ به شما ارائه میشود.
 - ۶- داروهای مصرف شده با ذکر دلیل و سن مصرف. برای راهنمایی شما جدول تداخلات دارویی را به پیوست ارائه میکنیم (جدول ۴).
 - ۷- شرایط آب و هوایی شامل دمای محیط و سالن طی دوره.
 - ۸- در پایان قبل از آنکه سود و زیان دوره را حساب کنید، ضریب تبدیل و میانگین قیمت جیره و میانگین سن فروش را محاسبه بفرمایید. اگر اطلاعاتتان را با ما در میان بگذارید، ضمن آنکه اگر کمکی از ما بر بیاید برای راهنمایی بیشتر دریغ نخواهیم کرد، بسیار خوشحال خواهیم شد. در انتهای این راهنما، یک نمونه فرمول دان (جدول ۵) و راهنمایی برای ساخت مکمل ویتامینه از ویتامینهای خالص (Roche, BASF, Adisseo) قابل استفاده در واحدهای بزرگ (جدول ۶) آورده شده است.
- سعی کرده ام این راهنما ضمن اختصار مفید باشد. با این وجود، در صورت داشتن هر گونه سئوالی یا برای توضیحات بیشتر میتوانید با شماره تلفنهای شرکت ۰۳۶-۴۲۳۵۰۱۹۲ یا ۰۹۱۲۱۲۶۴۰۹۱ تماس بگیرید.

موفق باشید

دکتر قاسم زاده