

لهمن براون لایت

مرغ تخم گذار تجاری



**LOHMANN
BROWN-LITE**

دفترچه راهنمای مدیریت



**LOHMANN
TIERZUCHT**

فهرست

۴	مقدمه
۵	عملکرد تولیدی عالی توسط انتخاب روش های سیستماتیک
۶	شمای ژنتیکی (نژادی)
۷	اطلاعات عملکرد تولیدی
۸	جوجه ریزی
۸	پیشنهادات عمومی
۸	پرورش در قفس
۹	پرورش بر روی بستر
۹	درجه حرارت بدن جوجه ها
۱۱	محیط
۱۲	واکسیناسیون
۱۲	روش های واکسیناسیون
۱۳	پیشنهاد های ویژه
۱۵	نوک چینی
۱۶	تغذیه
۱۶	تغذیه به صورت دان آزاد بدون جیره بندی
۱۶	مصرف دان
۱۷	تغذیه در دوران پرورش
۱۸	فیبر خام
۱۹	رشد بدن و مصرف دان با رعایت برنامه نوری استاندارد پولت و مرغ
۲۰	پیشنهاد ات تغذیه ای سطوح مواد مغذی برای پولت و مرغ تخمگذار
۲۱	استفاده صحیح از جیره پیش تخمگذاری (Pre-Layer)
۲۱	تغذیه در دوران تخمگذاری
۲۲	تغذیه و وزن تخم مرغ

۲۳	مکمل ها
	مواد مغذی پیشنهادی در هر کیلوگرم دان برای
۲۵	مصارف سرانه متفاوت در روز
۲۸	نوردهی
۲۸	برنامه نوری متناوب در دوران پرورش برای جوجه های یکروزه
۲۹	برنامه نوری برای سالن های بسته
۳۱	برنامه نوری برای سالن های باز و نیمه باز (Brown-Out-Houses)
۳۳	پیشنهادات عمومی
۳۳	بهداشت
۳۳	کنترل روزانه
۳۴	تامین آب
۳۴	شن
۳۵	بستر
۳۵	کیفیت تخم مرغ
۳۵	لانه های تخمگذاری
۳۶	تراکم گله
۳۶	وسایل و امکانات مورد لزوم
۳۸	اطلاعات عمومی
۳۸	رشد وزنی مرغ لهنم براون لایت
۴۰	منحنی افزایش رشد و وزن بدن مرغ لهنم براون لایت (گرم)
۴۲	اهداف عملکرد تولیدی مرغ لهنم براون لایت
۴۵	درجه بندی وزن تخم مرغ لهنم براون لایت
۴۶	منحنی تولید تخم مرغ لهنم براون لایت تخمگذار

مقدمه

چرا باید این دفترچه راهنمای مدیریت را مطالعه کنید؟

بیشتر کسانی که به تولید تخم مرغ مصرفی جوامع اشتغال دارند، قبلاً دفترچه راهنمای مدیریتی سویه های مختلفی از مرغ تخمگذار را دیده و یا مطالعه کرده اند و ممکن است اینگونه فکر کنند که خواندن یکی از آنها کافی است و نیازی به مطالعه دفترچه راهنمای سایر سویه ها نیست. اما افرادی هم هستند که محتویات دفترچه هر سویه را به دقت مطالعه نموده و جستجوگر موارد تازه ای هستند که از طریق آن بتوانند به اطلاعات ویژه و جدیدی دست یابند تا در مورد این سویه جدید و روش های مدیریتی مرتبط به آن بکار برند. افرادی که تازه به این شغل پرداخته اند به شرح و توضیح جزئیات بیشتری نسبت به آنچه در این دفترچه آمده است نیازمند هستند ما امیدواریم که هر خواننده ای اطلاعات مفیدی را برای تایید و یا بهبود روش های مدیریتی خود در این دفترچه بیابد.



عملکرد تولیدی عالی توسط انتخاب روش های سیستماتیک



لهمن تیرزوخت همراه واقعی برای مدیریت
موفقیت آمیز در حال پیشرفت طیور می باشد.

در دهه های اخیر متدهای پیشرفته بطور قابل توجهی باعث بهبود و اصلاح نژاد شده اند به دنبال توسعه سیستم های قدرتمند پردازش الکترونیکی اطلاعات این امکان فراهم شده است تا تئوری انتخاب سیستماتیک را در عمل اجرا نمود و کمیت های ژنتیکی مدرن را به واقعیت در آورد.

از مدتها قبل لهمن تیرزوخت این تکنیک ها را مورد استفاده قرار می داده و بنابراین می تواند طیف گسترده ای از تجربیات و دانسته ها را عرضه نماید. وجود یک تیم برجسته از متخصصین، تضمین کننده استفاده سریع از نتایج آخرین تحقیقات می باشند به همین دلیل تغییر نیازمندیهای بازار را می توانند سریع و به شکل مناسب پاسخگو باشند.

علاوه بر این ها لهمن تیرزوخت در سطح ملی و بین المللی همواره مرجعی در رده های اول برای پاسخگویی به سوالات در زمینه سلامت طیور بوده است زیرا سلامت، یکی از فاکتورهای اساسی برای دستیابی به عملکرد و سودآوری قابل قبول می باشد.

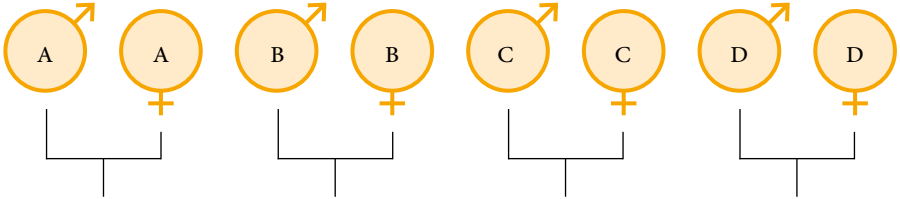
تحقیقات فشرده در آزمایشگاه های متعلق به لهمن تیرزوخت، درکنار افزایش مقاومت بوسیله روش های ژنتیکی و ایجاد و اطمینان از وجود شرایط قوی بهداشتی، بنیان های اساسی تضمین کننده کیفیت محصولات تولیدی لهمن تیرزوخت، می باشند.

ضمناً لهمن تیرزوخت توصیه و پیشنهادات لازم مبتنی بر دانش و تجربه را در زمینه های تهیه جیره، تغذیه و نکات و موارد تکنیکی را برای پاسخگویی به سوالات مطرح را مهیا کرده است و در این زمینه پاسخگو می باشد. بکارگیری این تجربیات وسیع باعث بازدهی مناسب در همه جنبه های مدیریت طیور خواهد شد. با محصولات لهمن تیرزوخت تخم مرغ در بالاترین کیفیت، مناسب ترین قیمت و قابل رقابت تولید خواهد شد.

نتایج حاصل از مقایسه عملکرد های تولیدی در فارم های مختلف توسط انستیتوهای مستقل، تایید کننده این موفقیت ها هستند. محصولات لهمن تیرزوخت همواره جزو برنده ها بوده و در میان چند محصولی که جایگاه اول جهان را دارند قرار دارد.

شمای ژنتیکی (نژادی)

خطوط خالص



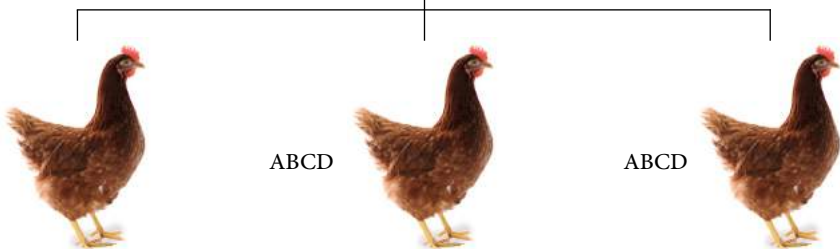
مرغ و خروس اجداد



مرغ و خروس مادر



مرغ تخمگذار تجاری



اطلاعات عملکرد تولیدی

لهمن براون

سن در ۵۰٪ تولید حد اکثر تولید	۱۴۰-۱۵۰ روزگی ۹۳-۹۵٪	تولید تخم مرغ
تعداد تخم مرغ تولیدی به ازای مرغ ابتدای تولید		
در ۵۲ هفته تولید در ۶۰ هفته تولید در ۷۵ هفته تولید	۳۲۰-۳۲۵ (۳۲۳/۰) ۳۶۲-۳۶۷ (۳۶۴/۵) ۴۳۲-۴۳۷ (۴۳۴/۵)	
کیلوگرم تخم مرغ تولیدی به ازای مرغ ابتدای تولید		میانگین وزنی تخم مرغ
در ۵۲ هفته تولید در ۶۰ هفته تولید در ۷۵ هفته تولید	۲۰/۱۳ (۲۰/۱۰-۲۱/۰) کیلو گرم ۲۲/۸۸ (۲۲/۰-۲۳/۰) کیلو گرم ۲۷/۵۶ (۲۷/۰-۲۸/۰) کیلو گرم	
در ۵۲ هفته تولید در ۶۰ هفته تولید در ۷۵ هفته تولید	۶۲/۳ (۶۲/۰-۶۳/۰) گرم ۶۲/۸ (۶۲/۵-۶۳/۵) گرم ۶۳/۴ (۶۳/۰-۶۴/۰) گرم	
رنگ پوسته توان مقاومت پوسته در مقابل فشار	قهوه‌ای بیشتر از ۴۰ نیوتون	خصوصیات تخم مرغ
۱ تا ۲۰ هفتگی دوران تولید ضریب تبدیل	۷/۴-۷/۸ کیلو گرم ۱۱۰-۱۲۰ گرم روزانه ۲ تا ۲/۱ کیلو گرم دان به ازای هر کیلو گرم تخم مرغ	مصرف دان
در ۲۰ هفتگی در پایان دوره تولید	۱/۵۵-۱/۶۵ کیلو گرم ۱/۹۰-۲/۱۰ کیلو گرم	وزن بدن
در دوران پرورش در دوران تولید	۹۷-۹۸٪ ۹۰-۹۳٪	توان زنده ماندن



جوجه ریزی

پیشنهادات عمومی

- قبل از ورود جوجه ها عملکرد، شرایط و امکانات سالن مورد بازرسی قرار گیرد.
- درجه حرارت سالن را در زمان مناسب به ۳۶-۳۵ درجه سانتیگراد برسانید. در تابستان ۲۴ ساعت و در زمستان ۴۸ ساعت قبل از ورود جوجه ها به گرم کردن سالن بپردازید. بعد از به میزان نرمال رسیدن درجه حرارت، برای یکنواخت کردن دمای سالن از حداقل تهویه استفاده نمایید. درجه حرارت پیشنهادی (۳۶°C-۳۵) را به مدت ۷۲-۴۸ ساعت ثابت نگهدارید.
- رطوبت نسبی سالن باید حداقل ۶۰٪ باشد.
- آبخوریها را از نظر ارتفاع به شکلی تنظیم نمایید که جوجه ها بدون هیچ مشکلی بتوانند به آب دسترسی داشته باشند.
- اگر از سیستم آبخوریهای نیپل استفاده می کنید، فشار آب را کم کنید تا جوجه ها زودتر متوجه منشاء آب شده و از نیپل ها استفاده نمایند.
- درجه حرارت آب را حدود ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد تنظیم نمایید. اینکار را با تخلیه آب موجود در لوله های منتهی به نیپل و یا توسط تعویض آب موجود در کله قندی ها انجام دهید.
- از برنامه نوری پیشنهادی مندرج در صفحه ۳۳ استفاده نمائید.

پرورش در قفس

- کف قفس و خط دانخوری را بر اساس توصیه سازنده تنظیم نمائید.
- در کف قفس ورقه از کاغذ پهن نمائید و مقداری دان در آن پخش کنید در روز هفتم این کاغذ را جمع آوری کنید.
- کارتن های محتوی جوجه را در کف سالن پخش نموده و درب کارتن را از اتصالات مرتبط جدا و بر روی کارتن بگذارید.
- کارتن ها را از دورترین قسمت سالن به سمت درب ورودی شروع به تخلیه نمائید. جوجه ها را در قفس هایی که قبلا آب و دان آماده مصرف در آنها وجود دارد تخلیه نمائید.

پرورش بر روی بستر

- ◀ قبل از ورود جوجه ها و بعد از گرم کردن سالن و بستر، پوشال چوب یا کله گندم مناسب را در کف سالن پخش نمائید.
- ◀ بعد از ورود، جوجه ها را هر چه زودتر در نزدیکی و یا زیر مادرهای حرارتی تخلیه نمائید.
- ◀ نوك چند جوجه را در آب غوطه ور كنيد و با دستكاری نيپل و بشقاب زیر آن و ريختن آب باعث جلب توجه جوجه به منشا آب شويد به اين ترتيب آنها را برای مصرف آب كمك كنيد، بعد از پيدا كردن آب آشاميدنی توسط جوجه ها كه تقريباً ۳-۲ ساعت طول ميكشد، مصرف دان هم شروع خواهد شد.
- ◀ با اضافه كردن سيني های دانخوری بيشتري در چند روز اوليه از مصرف بهتر و بيشتري دان توسط جوجه ها اطمینان حاصل كنيد.
- ◀ جوجه ها بايد قبل از اينكه امكانات پرورش اوليه برداشته شود به خوبي پردرآورده باشد.

درجه حرارت بدن جوجه ها

اطلاع از درجه حرارت بدن جوجه امکان مناسبی جهت تنظیم دمای سالن فراهم می نماید. برای انجام اینکار از دماسنج های ویژه اندازه گیری دمای بدن از راه گوش ویژه انسان که با اشعه مادون قرمزکار می کند، استفاده می شود. محل مورد نظر دماسنج را به آرامی به کلوک جوجه چسبانده تا درجه حرارت بدن جوجه مشخص شود. درجه حرارت نرمال جوجه یکروزه ۴۱-۴۰ درجه سانتیگراد می باشد. ارزیابی درجه حرارت جوجه ها در نواحی مختلف سالن برای دستیابی به نتیجه قابل قبول ضروری است. اینکار را همانند روش ارزیابی وزن و یکنواختی پولت ها انجام دهید. اطلاعات به دست آمده را جمع آوری و میانگین آن را محاسبه نمائید. به عنوان مثال اگر درجه حرارت بدن جوجه ها ۳۹/۵ می باشد درجه حرارت سالن را باید ۰/۵ درجه سانتیگراد افزایش دهید. در کنار درجه حرارت سالن فاکتورهای دیگری هم وجود دارند که می توانند بر درجه حرارت بدن جوجه اثر منفی بگذارند:

- ◀ توزیع غیر یکنواخت هوا در سالن
 - ◀ رطوبت پائین سالن (در رطوبت پائین سالن، ظرفیت انتقال حرارت توسط هوا کاهش می یابد).
 - ◀ گرم کردن سالن قبل از ورود جوجه ها فراموش گردد.
- بعد از چند ساعت نحوه توزیع جوجه ها را ارزیابی نمائید، رفتار جوجه ها بهترین علامت و بیان کننده وضعیت آنهاست.

- ◀ اگر چنانچه جوجه ها به طور یکنواختی پخش شده و آزادانه در حال حرکت هستند درجه حرارت و تهویه در وضعیت مناسبی قرار دارد.
- ◀ اگر جوجه ها به شکل متراکمی در کنار هم قرار گرفته و یا از قرار گرفتن در محلی از سالن خودداری می کنند، بیانگر این است که در آن محل درجه حرارت پائین بوده و یا کوران وجود دارد.
- ◀ اگر جوجه ها با بالهای باز و در حال نفس کشیدن با دهان باز روی بستر بوده و یا خوابیده اند درجه حرارت خیلی بالاست است.

به محض مشاهده اولین علامت که جوجه ها در وضعیت راحتی قرار ندارند علت را مشخص نموده، وضعیت را تصحیح کرده و شرایط را مرتب کنترل نمائید.



محیط

شرایط محیطی بر روی وضعیت سلامت و عملکرد تولیدی گله اثر دارد. مهمترین فاکتورهای محیطی عبارتند از: درجه حرارت، رطوبت و سطح گازهای سمی در هوا. درجه حرارت مناسب به سن گله بستگی دارد. جدول زیر راهنمایی برای اعمال درجه حرارت مناسب در سطح پرندگان می باشد. همچنان که قبلاً تذکر داده شد رفتار پرندگان بهترین علامت و بیانگر درجه حرارت صحیح می باشد. همواره درجه حرارت محیط را به تدریج کاهش دهید، از کاهش ناگهانی به مقدار زیاد خودداری کنید و اگر از سیستم تهویه برای تنظیم درجه حرارت استفاده می کنید مواظب شوید که مقدار کافی هوای تازه وارد سالن شود.

جدول ۱: درجه حرارت مورد نیاز در سطح پرندگان با توجه به سن آنها

سن گله	درجه حرارت به سانتیگراد
روز ۱-۲*	۳۵-۳۶
روز ۳-۴	۳۳-۳۴
روز ۵-۷	۳۱-۳۲
هفته دوم	۲۸-۲۹
هفته سوم	۲۶-۲۷
هفته چهارم	۲۲-۲۴
هفته پنجم به بعد	۱۸-۲۰

*درجه حرارت بدن جوجه باید ۴۱-۴۰ درجه سانتیگراد باشد.

رطوبت نسبی داخل سالن باید % ۶۰-۷۰ باشد.

کیفیت هوا باید نیازمندیهای حداقلی زیر را تامین کند.

جدول ۲: نیازمندیهای حداقلی کیفیت هوا

اکسیژن (O ^۲)	بیشتر از	%۲۰
دی اکسید کربن (CO ^۲)	کمتر از	%۰/۳
منواکسید کربن (CO)	کمتر از	PPM ۴۰
آمونیاک (NH ^۳)	کمتر از	PPM ۲۰
(SH ^۲)	کمتر از	PPM ۵

واکسیناسیون

واکسیناسیون مهمترین راه و وسیله برای پیشگیری از شیوع بیماریهاست. مناطق متفاوت از نظر اپیدمیولوژی بیماری ها نیازمند برنامه های واکسیناسیون ویژه و منطبق بر اپیدمیولوژی بیماری ها در همان مناطق هستند. بنابراین ضروری است به راهنمایی های دامپزشک منطقه و یا سرویس های ویژه سلامت گله در آن منطقه مراجعه شود. فقط گله های سالم باید واکسینه شوند، انقضای تاریخ مصرف واکسن ها کنترل شود، واکسن ها نباید بعد از اتمام تاریخ انقضا مصرف شوند. شماره سریال، نام کارخانه سازنده و تاریخ واکسیناسیون باید ثبت شود.

روش های واکسیناسیون

واکسیناسیون انفرادی پرندگان:

پرندگان را می توان به روش های تزریقی و قطره چشمی به طور انفرادی واکسینه کرد. این روش ها بسیار موثر بوده و توسط پرندگان قابل تحمل است اما اجرای آن ها مستلزم کار و هزینه بیشتری است.

واکسیناسیون به روش آشامیدنی:

روش آشامیدنی کار و هزینه کمتری را لازم دارد اما باید با دقت بسیاری انجام شود تا موثر باشد. آب مورد استفاده جهت واکسیناسیون نباید محتوی ضد عفونی کننده ها باشد. گله مورد نظر باید حدود ۲ ساعت از آب محروم گردد (تشنگی داده شود). در طول فصولی که هوا گرم است مدت تشنگی کاهش داده می شود. واکسن تهیه شده باید در فاصله ۲ تا ۴ ساعت پس از تهیه، مصرف گردد. هنگامی که گله بوسیله واکسن محتوی ویروس های زنده واکسینه می شود، افزودن تثبیت کننده ها برای حفاظت از ویروس و پیشگیری از کاهش تیترو ویروس، ضروری است.

واکسیناسیون به روش اسپری:

این روش از نظر انجام آسانتر بوده و خیلی موثر است اما ممکن است گاهی با واکنش های جانبی همراه باشد. اسپری باید در گله ها تا سن ۳ هفته به صورت قطره درشت انجام شود. برای انجام اینکار فقط از آب مقطر استریل استفاده شود.

پیشنهادهای ویژه:

واکسیناسیون مجدد بر علیه بیماری مارك:

در شرایطی که جوجه ها به مناطق دور منتقل می شوند و یا زمان انتقال بسیار طولانی است و نیز در مناطقی که احتمال عفونت و ابتلا به بیماری زیاد است، استفاده مجدد از واکسن مارك با موفقیت انجام گرفته است، مشاوره با دامپزشك و آزمایشگاه دامپزشکی جهت دست یابی به اطلاعات بیشتر در این زمینه ضروری است.

واکسیناسیون بر علیه مایکو پلاسماها

واکسیناسیون بر علیه مایکو پلاسماها در شرایطی قابل توصیه است که حفظ گله ها از آلوده شدن به مایکوپلاسما امکان پذیر نباشد. عفونت و ابتلا به سویه های حاد مایکوپلاسماها در طول دوره تولید باعث کاهش تولید می گردد. بهترین عملکرد در گله هایی به دست آمده است که عاری از مایکوپلاسما بوده و واکسینه نشده اند.

واکسیناسیون بر علیه کوکسیدیوز

واکسیناسیون بر علیه کوکسیدیوز روش بسیار قابل اعتمادی در مدیریت سیستم بستر برای ایجاد ایمنی بر علیه این بیماری است. درگله های واکسینه شده هرگز از داروی کوکسیدیواستات نباید استفاده شود.

مصرف ویتامین ها

طی ۲-۳ روز پس از واکسیناسیون مصرف ویتامین ها باعث کاهش استرس و واکنش های نامناسب خواهد شد. میزان مصرف ویتامین ها بستگی به موقعیت ویژه در هر فارم دارد.

واکسیناسیون

جدول شماره ۳: مثالی از یک برنامه واکسیناسیون (مرغ تخمگذار) لهن براون لایت

پیشنهادهات	روش مصرف واکسن	وضعیت وقوع بیماری		بیماری
		محلی	جهانی	
یک روزگی در جوجه کشی	تزریقی (عضلانی-زیرجلدی)		●	مارک
واکسیناسیون متعدد بستگی به میزان شیوع بیماری در منطقه دارد	آشامیدنی - اسپری - قطره چشمی - تزریقی		●	نیوکاسل
مصرف دو نوبت واکسن زنده پیشنهاد می شود	آشامیدنی		●	گامبورو
واکسیناسیون متعدد بستگی به میزان شیوع بیماری در منطقه دارد	آشامیدنی - اسپری - قطره چشمی - تزریقی		●	برونشیت عفونی
واکسیناسیون قبل از انتقال به سالن تولید انجام شود	آشامیدنی - تزریق زیر جلدی-تلقیح در بال		●	اپیدمیک ترمور
واکسیناسیون قبل از انتقال به سالن تولید انجام شود	اسپری - قطره چشمی - تزریقی (زیر جلد-عضلانی)	●		مایکو پلاسماوز
واکسیناسیون قبل از انتقال به سالن تولید انجام شود	تلقیح در بال	●		آبله مرغی
دو بار واکسیناسیون در محدوده سنی ۱۴ و ۸ هفتگی انجام شود	تزریق زیر جلدی	●		پاستورلوز
دو بار واکسیناسیون در محدوده سنی ۱۴ و ۸ هفتگی انجام شود	تزریق زیر جلدی	●		کریزای عفونی
واکسیناسیون قبل از انتقال به سالن تولید انجام شود	آشامیدنی - اسپری تزریق - عضلانی	●		سالمونلوز
دوباره واکسیناسیون در محدوده سنی ۱۴ و ۶ انجام شود	آشامیدنی - قطره چشمی	●		لارنگوتراکیت
واکسیناسیون قبل از انتقال به سالن تولید انجام شود	تزریق (عضلانی - زیرجلدی)	●		سندرم افت تولید

واکسیناسیون بر علیه کوکسیدیوز برای سیستم های پرورش بر روی بستر مناسب است.

بکارگیری واکسن زنده نیوکاسل و برونشیت در روزهای اولیه بعد از هچ برای ایجاد ایمنی موضعی در دستگاه تنفس جوجه ها (اثر واکسن اولیه) بسیار با ارزش است، انتخاب واکسن مناسب بسیار حیاتی است. هرگز جوجه های خیلی جوان را با واکسن با حدت بالا واکسینه نکنید. بسته به شیوع بیماری ها، پرندگان در دوران پرورش و یا قبل از شروع تولید، با واکسن کشته به عنوان یادآور و تحریک ایمنی، واکسینه می شوند. برای بهبود ایمنی موضعی واکسیناسیون مجدد با واکسن های زنده نیوکاسل و برونشیت هر ۶-۸ هفته یکبار در دوران تولید مفید می باشد.

یک برنامه متراکم واکسیناسیون مخصوصاً تزریق های عضلانی ممکن است بر رشد، وزن و یکنواختی گله اثر منفی بگذارد.

نوك چینی

نوك چینی در شرایط نرمال پرورش ضروری نیست، اینکار در عمل در سالن های کنترل شده و محدود شده از نظر نورو نیز در سالن هایی که کاملاً از نظر نور غیر قابل نفوذ هستند هم به طور وسیعی برای پیشگیری از خودخوری و نوك زدن به پر مرغ های دیگر استفاده می گردد رفتار فوق در نتیجه شدت نور زیاد - عدم بالانس مواد مغذی جیره - تهویه نامناسب، تراکم پرورشی و یا خستگی پیش می آید. نوك چینی را بویژه در پرورش هایی که بر روی بستر در سالن های باز که شدت نور قابل کنترل نیست با رعایت قوانین مربوطه به رفاه حیوانات در منطقه پیشنهاد می کنیم. اخیراً با استفاده از اشعه مادون قرمز با يك روش بسیار ملایم قسمت های بالایی و پایینی نوك در جوجه کشی سوزانیده می شود. اینکار با استفاده از افراد با تجربه و تحت شرایط بهداشتی و در جوجه کشی، قابل انجام است و سایر روش ها در نوك چینی به وسیله يك تیغه انجام می گیرد. هنگام نوك چینی به روش های مرسوم توجه به نکات زیر ضروری است.

- ◀ فقط افراد با تجربه باید اجازه انجام این کار را داشته باشند.
- ◀ کار با دقت و بدون عجله انجام شود.
- ◀ فقط از وسایل و تیغه هایی که در شرایط مطلوب هستند استفاده شوند.
- ◀ درجه حرارت تیغه باید به شکلی تنظیم شود که ابتدای نوك را بخوبی بسوزاند بدون آنکه به بقیه نوك آسیب برساند.
- ◀ درجه حرارت تیغه و مدت سوزاندن باید بر اساس اندازه نوك جوجه ها، استحکام و کیفیت آن تنظیم گردد.
- ◀ چند ساعت قبل از نوك چینی، دان در اختیار جوجه ها قرار داده نشود.
- ◀ فوراً بعد از اتمام نوك چینی، دان در اختیار آنها قرار داده شود.
- ◀ سطح دان را در دانخوری ها افزایش دهید.
- ◀ چند روز بعد از نوك چینی دمای سالن را افزایش دهید.
- ◀ ۳-۵ روز بعد از نوك چینی طول نور را افزایش و در انتهای روز یا در شب دان اضافی در اختیار گله قرار داده شود.
- ◀ مصرف ویتامین ها در آب می تواند باعث کاهش استرس گله گردد.

تغذیه

برای به ظهور رساندن توان ژنتیکی مرغ تخم گذار لهنم براون لایت در رابطه با عملکرد تولیدی آن، تغذیه با دان آردی دارای دانه بندی مناسب و غنی از مواد مغذی ضروری و الزامی است. چنین تغذیه ای با ایجاد هماهنگی میان عملکرد تولیدی و جیره غذایی، قابل اجرا و تضمین است. پیشنهاد های تغذیه ای ما بر مواد مغذی ضروری تاکید داشته و تامین کلیه نیازمندیها در جهت دستیابی به بهترین عملکرد در کلیه مراحل رشد و تولید پیش بینی شده است.

تغذیه به صورت دان آزاد بدون جیره بندی*

نژادهای تخمگذار مادر و تجاری لهنم همگی برای حداکثر تولید تخم مرغ، اصلاح نژاد شده اند. به دلیل همین ضریب تبدیل بالای دان به تخم مرغ، این نژاد به مواد غذایی مورد احتیاج به صورت روزانه نیازمند میباشد. به صورت تقریبی یک سوم از مواد غذایی مصرفی روزانه برای تولید تخم مرغ استفاده میشود. از آنجائی که مرغهای تخم گذار لهنم قادر هستند مصرف روزانه دان خود را نسبت به تراکم مواد غذایی موجود در جیره تنظیم کنند، هیچ نیازی به جیره بندی دان برای آنها نمیباشد. در صورت محدود کردن جیره و مصرف دان روزانه امکان دارد آسیبهای جبران ناپذیری به تولید و سلامت پرندگان وارد شود. به همین علت تنها مصرف دان به صورت آزاد و بدون جیره بندی برای مرغهای تخمگذار لهنم پیشنهاد میشود.

Ad Libitum Feed Supply*

مصرف دان

مصرف دان به طور عمده و اساسی تحت تاثیر عوامل زیر است:

- ◀ وزن بدن
- ◀ عملکرد (رشد-تولید)
- ◀ درجه حرارت سالن، درجه حرارت کم باعث افزایش نیاز به انرژی در زمینه نگهداری بدن می شود.
- ◀ وضعیت پوشش پرهای بدن، وضعیت نامناسب پوشش پرها که به دنبال اشتباهات مدیریتی یا سوء تغذیه ای اتفاق می افتد، هم باعث افزایش نیاز به انرژی در زمینه نگهداری بدن می شود.
- ◀ ساختار دان، دان با ساختار درشت موجب افزایش و دان با ساختار نرم موجب کاهش مصرف دان می شود.
- ◀ سطح انرژی، هر چه سطح انرژی بالاتر باشد مصرف جیره کمتر خواهد بود و بر عکس.
- ◀ عدم بالانس مواد مغذی، مرغ به ویژه در مراحل پایانی از دوران تولید تلاش خواهد کرد تا کمبود های تغذیه ای خود را با افزایش مصرف دان جبران نماید.

تغذیه در دوران پرورش

برای تبدیل شدن جوجه یک روزه به پولت بالغ جیره متعادل وغنی از مواد مغذی در دوران پرورش ضروری می باشد. جوجه و پولت باید توسط دان با ساختار فیزیکی درشت (برای اطلاع از دانه بندی دان به جدول شماره ۴ مراجعه کنید) در وعده های مکرر و مداوم تغذیه شوند. جیره بسیار نرم که قسمت عمده آن آردی است یا دانی که ساختار بسیار درشت دارد می تواند به تغذیه انتخابی منجر گردد و نتیجه چنین تغذیه ای عدم تعادل در دریافت مواد مغذی و عدم دریافت و مصرف بعضی از مواد مغذی خواهد بود. دان با ساختار بسیار نرم باعث کاهش مصرف دان شده و منجر به عدم تامین بعضی از مواد مغذی می گردد. اگر چنانچه مصرف دان به شکل پلت به دلایل بهداشتی اجتناب ناپذیر است، مصرف کرامبل با اندازه مورد نظر پیشنهاد می شود. درطول مراحل متفاوت دوره رشد جوجه و پولت جیره های متفاوتی از نظر کیفیت باید استفاده شود تا نیازمندی های در حال تغییر پرنده را پاسخگو باشد.

جیره های تعیین شده برای دوره پرورش با توجه به هماهنگی میان نیازمندی به مواد مغذی و افزایش رشد بدن برنامه ریزی و مشخص شده اند. جیره استارتر زمانی پیشنهاد می شود که جوجه ها نتوانند با استفاده از جیره رشد (Grower) به وزن های استاندارد پایان هفته دست یابند. و یا پیش بینی می شود که مصرف سرانه دان کم خواهد بود. تغییر جیره رشد به جیره توسعه دهنده (Developer) فقط باید زمانی انجام شود که پولت ها به وزن استاندارد رسیده باشند. کاهش تراکم مواد مغذی و افزایش فیبر خام (۵-۶٪) طی این مرحله برای رشد و توسعه و افزایش دریافت دان در دستگاه گوارش مفید می باشد.

جدول شماره ۴: اندازه پیشنهادی ذرات دان جیره های استارتر، رشد دهنده و دان دوران تخمگذاری (دان آردی)

تفاوت نسبت ذرات عبوری	تفاوت اندازه ذرات عبوری ازتوری	ذرات عبوری	اندازه توری
٪۱۹	۰-۰/۵ میلی متر	٪۱۹	۰/۵ میلی متر
٪۲۱	۰/۵۱-۱ میلی متر	٪۴۰	۱ میلی متر
٪۳۵	۱/۰۱-۱/۵ میلی متر	٪۷۵	۱/۵ میلی متر
٪۱۵	۱/۵۱-۲ میلی متر	٪۹۰	۲ میلی متر
*٪۱۰	<۲ میلی متر	٪۱۰۰	۲/۵ میلی متر

*اندازه انفرادی ذرات نباید بیشتر از: ۳ میلی متر در سوپر استارتر و استارتر و ۵ میلی متر در رشد دهنده و تخم گذار باشد.

جیره پیش تخمگذاری محتوی دو برابر کلسیم نسبت به جیره (Developer) می باشد. همچنین محتوی پروتئین و اسید های آمینه بیشتری است، بنابراین مصرف چنین جیره هایی حدود ۱۰ روز پیش از شروع تولید

سودمند می باشد، زیرا با در اختیار گذاشتن مواد مغذی بیشتر باعث بهبود یکنواختی گله خواهد شد. همچنین کلسیم مورد نیاز را در اختیار مرغ هایی که زودتر بالغ شده اند قرار می دهد تا برای پوسته سازی، کلسیم کافی در اختیار داشته باشند.

فیبر خام:

فیبر خام که گاهی از آن به عنوان NSP* (پلی ساکاریدهای غیر نشاسته ای) نام برده می شود، برای طیور ارزش تغذیه ای ندارند، اما برای سلامت و ثبات فیزیولوژیک هضم و جذب سودمند هستند. استفاده از NSP در نیمه دوم دوران پرورش اثرات مثبتی بر رشد و توسعه دستگاه گوارش در زمینه افزایش اندازه چینه دان و اشتهای پولت ها دارند. این اثر بر رشد و توسعه دستگاه گوارش برای مرغ های تخمگذار جوان به ویژه در ابتدای تولید، زمانی که اشتهای پرندگان گاهی برای دریافت مواد مغذی مورد نیاز کافی نیست، بسیار مفید است. مفید بودن این روش در کشورها و موقعیت های متفاوت تغذیه ای تأیید شده است به همین دلیل در جیره غذایی توسعه دهنده (Developer) مرغ های تخم گذار تولیدی کمپانی لهن- حداقل ۵-۶٪ فیبر توصیه شده است. غلات و محصولات فرعی آنها مثل سبوس و یا محصولات فرعی دانه های روغنی (مثلا کنجاله آفتابگردان یا کلزا) را می توان به عنوان منابع فیبر خام مورد استفاده قرار داد. محصولات حاصل از تقطیر غلات (DDGS) را همچنین می توان به عنوان منبع فیبر خام مورد استفاده قرار داد. سایر مواد خام که غنی از فیبر هستند و در دسترس می باشد را نیز می توان مورد استفاده قرار داد. اضافه کردن این مواد اولیه منجر به کاهش انرژی جیره گردد، با استفاده از جیره های مبتنی بر ذرت، سویا به سختی می توان به میزان فیبر پیشنهادی لهن دست یافت. در چنین مواردی استفاده از سایر مواد اولیه پیشنهاد می شود.

* NSP مخفف *None-Starch-Polysaccharides* می باشد.

جدول شماره ۵: رشد بدن و مصرف دان با رعایت برنامه نوری استاندارد پोलت و مرغ لهنم براون لایت

سن به هفته	وزن بدن (گرم)		انرژی/پرنده/روز**		مصرف دان***		نوع دان*
	میانگین	دامنه وزنی	کیلو ژول	کیلو کالری	گرم/پرنده/روز	کل دان مصرفی	
۱	۷۵	۷۲-۷۸	۱۳۲	۳۲	۱۱	۷۷	استارتر Starter
۲	۱۲۵	۱۲۱-۱۲۹	۲۰۴	۴۹	۱۷	۱۹۶	
۳	۱۹۰	۱۸۳-۱۹۷	۲۶۴	۶۳	۲۲	۳۵۰	
۴	۲۷۰	۲۶۱-۲۷۹	۳۳۶	۷۶	۲۸	۵۴۶	
۵	۳۶۰	۳۴۷-۳۷۳	۳۹۹	۹۵	۳۵	۷۹۱	دهنده رشد Grower
۶	۴۶۵	۴۴۹-۴۸۱	۴۵۶	۱۰۹	۴۰	۱۰۷۱	
۷	۵۷۰	۵۵۰-۵۹۰	۵۲۴	۱۲۵	۴۶	۱۳۹۳	
۸	۶۷۰	۶۴۷-۶۹۳	۵۷۰	۱۳۶	۵۰	۱۷۴۳	
۹	۷۶۵	۷۳۸-۷۹۲	۶۱۶	۱۴۷	۵۴	۲۱۲۱	توسعه دهنده Developer
۱۰	۸۵۵	۸۲۵-۸۸۵	۶۵۰	۱۵۵	۵۷	۲۵۲۰	
۱۱	۹۴۰	۹۰۷-۹۷۳	۶۷۳	۱۶۱	۵۹	۲۹۳۳	
۱۲	۱۰۲۰	۹۸۴-۱۰۵۶	۷۱۸	۱۷۲	۶۳	۳۳۷۴	
۱۳	۱۰۹۸	۱۰۶۰-۱۱۳۶	۷۳۰	۱۷۴	۶۴	۳۸۲۲	
۱۴	۱۱۷۱	۱۱۳۰-۱۲۱۲	۷۶۴	۱۸۲	۶۷	۴۲۹۱	
۱۵	۱۲۳۶	۱۱۹۳-۱۲۷۹	۷۸۷	۱۸۸	۶۹	۴۷۷۴	
۱۶	۱۳۰۱	۱۲۵۵-۱۳۴۷	۷۹۸	۱۹۱	۷۰	۵۲۶۴	
۱۷	۱۳۶۹	۱۳۲۱-۱۴۱۷	۸۰۹	۱۹۳	۷۱	۵۷۶۱	
۱۸	۱۴۴۳	۱۳۹۲-۱۴۹۶	۸۴۴	۲۰۱	۷۴	۶۲۷۹	
۱۹	۱۵۲۱	۱۴۶۸-۱۵۷۴	۹۱۲	۲۱۸	۸۰	۶۸۳۹	

به دنبال گرسنگی قبل و بعد از انتقال، پولت ها ممکن است تا ۱۵٪ کاهش وزن داشته باشند.

*مبنای تغییر جیره برای پولت وزن بدن می باشد. بنابراین زمان مناسب تغییر نوع جیره بوسیله وزن بدن مشخص میگردد. نه به وسیله سن گله لذا باید جوجه و پولت را در فواصل منظم وزن کشی نمود.

**یک کیلو کالری = ۱۸۷/۴ کیلوژول

***جوجه ها و پولتها باید در هر زمانی دسترسی آزاد به دان بدون جیره بندی داشته باشند. ارقام قید شده در این جدول تنها راهنمایی کلی برای مصرف روزانه دان میباشد و به معنای محدود کردن مصرف جیره نمیباشد.

جدول شماره ۶: پیشنهاد ات تغذیه ای سطوح مواد مغذی برای پولت و مرغ تخمگذار لهنم براون لایت

نوع جیره*	استارتر**	رشد دهنده	توسعه دهنده	پیش تخم گذاری
مواد مغذی	۱-۲ هفتگی	۱-۸ هفتگی	۹-۱۶ هفتگی	۱۷ هفتگی تا ۵% تولد
انرژی قابل متابولیسم	kcal ۲۹۰۰	۲۷۲۰-۲۸۰۰	۲۷۲۰-۲۸۰۰	۲۷۲۰-۲۸۰۰
مگاژول	۱۲	۱۱/۴-۱۱/۷	۱۱/۴-۱۱/۷	۱۱/۴-۱۱/۷
پروتئین خام	% ۲۰	۱۸/۵	۱۴/۵	۱۷/۵
متیونین	% ۰/۴۸	۰/۴۰	۰/۳۴	۰/۳۶
متیونین قابل هضم	% ۰/۳۹	۰/۳۳	۰/۲۸	۰/۲۹
متیونین+سیستین	% ۰/۸۳	۰/۷۰	۰/۶۰	۰/۶۸
م+س قابل هضم	% ۰/۶۸	۰/۵۷	۰/۵۰	۰/۵۶
لیزین	% ۱/۲۰	۱/۰۰	۰/۶۵	۰/۸۵
لیزین قابل هضم	% ۰/۹۸	۰/۸۲	۰/۵۳	۰/۷۰
والین	% ۰/۸۹	۰/۷۵	۰/۵۲	۰/۶۴
والین قابل هضم	% ۰/۷۶	۰/۶۴	۰/۴۶	۰/۵۵
تریپتوفان	% ۰/۲۳	۰/۲۱	۰/۱۶	۰/۲۰
تریپتوفان قابل هضم	% ۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۱۳	۰/۱۶
ترئونین	% ۰/۸۰	۰/۷۰	۰/۵۰	۰/۶۰
ترئونین قابل هضم	% ۰/۶۵	۰/۵۷	۰/۴۰	۰/۴۹
ایزولوسین	% ۰/۸۳	۰/۷۵	۰/۶۰	۰/۷۴
ایزولوسین قابل هضم	% ۰/۶۸	۰/۶۲	۰/۵۰	۰/۶۱
کلسیم	% ۱/۰۵	۱/۰۰	۰/۹۰	۲
فسفر کل	% ۰/۷۵	۰/۷۰	۰/۵۸	۰/۶۵
فسفر قابل دسترس	% ۰/۴۸	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۴۵
سدیم	% ۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶
کلر	% ۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۱۶	۰/۱۶
اسید لینولیک	% ۲	۱/۴۰	۱	۱

* پایه اصلی تغییر جیره ها میزان وزن بدن است. زمان تغییر جیره ها به وسیله وزن بدن مشخص می شود نه به وسیله سن گله پنایر این جوجه و پولت ها در فواصل منظم باید وزن کشی شوند.

** تغذیه با جیره استارتر در صورتی باید ادامه یابد که پولت با جیره رشد (Grower) به وزن استاندارد نرسد و یا پیش بینی شود که مصرف سرانه روزانه کمتر از حد معمول باشد.

استفاده صحیح از جیره پیش تخمگذاری (Pre-Layer)

جیره پیش تخمگذاری برای مدت کوتاهی قبل از اینکه دان مرحله اول تخمگذاری مصرف شود، قابل استفاده است. انتقال از جیره (Developer) که محتوای کلسیم و تراکم مواد مغذی کمتری است به جیره ای با کلسیم و تراکم مواد مغذی بیشتر با استفاده از جیره پیش تخمگذاری (Pre-Layer) انجام خواهد شد. مصرف این جیره به مرغ کمک خواهد کرد تا اشتها و مصرف روزانه خود را به دلیل مصرف جیره تخمگذاری در اوایل تولید کاهش ندهد. عموماً جیره پیش از تخمگذاری محتوی ۲/۰-۲/۵٪ کلسیم می باشد، این مقدار کلسیم برای جیره های دوران پرورش خیلی زیاد می باشد اما برای پرنده ای که تولید را شروع کرده است کافی نمی باشد. از نقطه نظر تغذیه ای جیره پیش تخمگذاری، جیره ای انتقالی است و جیره ای نمی باشد، با این حال استفاده از این جیره به مدت کوتاهی قبل از تخمگذاری سودمند می باشد. استفاده صحیح از آن باعث بهتر شدن یکنواختی گله می گردد به همین دلیل برای گله هایی که یکنواختی مناسبی ندارند، مفید می باشد. همچنین باعث توسعه متابولیسم کلسیم و شکل گیری بافت استخوانی مدولار می گردد. بنابراین جیره پیش تخمگذاری، جیره ای انتقالی برای یک مدت کوتاه می باشد و از نظر میزان مواد مغذی نمی تواند یک پرنده در حال تخمگذاری را تامین کند. بنابراین نمی توان آن را در شرایطی که تدارکات و برنامه ریزی های صحیح زمانی وجود ندارد بکار برد.

لطفاً به پیشنهادات زیر هنگام استفاده صحیح از جیره پیش تخمگذاری توجه کنید.

- در استفاده از جیره پیش تخمگذاری به عواملی مانند بلوغ جنسی، سن و استاندارد های وزنی بدن توجه شود.
- از جیره پیش تخمگذاری حدود ۱۰ روز استفاده نمایید که حداکثر دان مصرف شده ۱ کیلوگرم به ازاء هر پرنده می باشد.
- استفاده غلط از این جیره هنگامی واقع می شود که خیلی زودتر یا دیرتر از زمان مناسب مصرف شود. به عنوان مثال اگر شروع تخمگذاری برای هفته ۱۹ برنامه ریزی شده است از جیره پیش تخمگذاری در سن ۱۷ هفتگی استفاده شود. در مواردی که تولید زودتر یا دیرتر شروع می شود از همین الگو استفاده می شود.

تغذیه در دوران تخمگذاری

شروع دوران تولید باید بگونه ای برنامه ریزی شود که مصرف سرانه روزانه گله ۹۰-۱۰۰ گرم باشد، مرحله اول تخمگذاری را با جیره ای محتوی ۱۱/۶ مگاژول (۲۷۷۰ کیلوکالری) انرژی را به مدت ۵-۶ هفته شروع نمایند در سن ۲۶ هفتگی برنامه نرمال (عادی) را در مورد جیره تخمگذاری که محتوی ۱۱/۴ مگاژول انرژی است

(۲۷۲۵ کیلوکالری) را دنبال نمائید. پایه اساسی فرمولاسیون جیره در دوران تخمگذاری در هر مرحله براساس میزان مواد مغذی مورد نیاز و مصرف سرانه پرنده می باشد. جیره مرحله اول برای تامین مواد مغذی و تولید تخم مرغ با حداکثر وزن می باشد. مواد مغذی پیشنهادی در جدولهای ۱۱-۹ (مرحله ۳-۱) براساس ۱۱/۴ مگاژول انرژی و تامین درجه حرارت ۲۰ °C در سالن در شرایطی که پوشش پر پرنده مناسب باشد تنظیم شده است. تحت چنین شرایطی پیش بینی می شود مصرف لهنم براون لایت ۱۲۰-۱۱۰ گرم روزانه باشد. فرمولاسیون برای مراحل ۳ و ۲ با توجه به کاهش نیازمندی به مواد ارگانیک و افزایش نیازمندی به کلسیم همراه با افزایش سن پرنده تنظیم شده است.

زمان تغییر جیره عمدتاً بر اساس میزان تولید و نیازمندی پرنده به کلسیم تعیین می شود نه با توجه به سن پرنده

در طول دوره تخم گذاری هر ۱۰ هفته یکبار ترکیب جیره از نظر مواد مغذی باید با سطح تولید و نیازمندی های مرغ متعادل گردد.

در تغذیه مرحله ای مرغ تخمگذار لهنم براون لایت از تغییرات عمده در مواد اولیه مورد نیاز برای ساخت دان و یا در ساختار فیزیکی دان باید اجتناب کرد.

تغذیه و وزن تخم مرغ

با تنظیم جیره می توان اندازه تخم مرغ را در محدوده خاصی براساس نیازمندیهای فارم تغییر داد. در این رابطه توجه به فاکتورهای تغذیه ای زیر ضروری است.

◀ دوران رشد و شکل گیری چهار چوب بدن

تغذیه با هدف دستیابی به پولت با وزن بیشتر در ابتدای شروع دوره تخمگذاری، باعث افزایش اندازه تخم مرغ در کل دوره تخمگذاری خواهد شد.

◀ ترکیب دان: پروتئین خام، متیونین و اسید لینولئیک

◀ تکنیک های تهیه و تغذیه دان

◀ ساختار فیزیکی دان، زمان دان دادن، سطح دان در دانخوری، جیره بندی دان، تعداد دفعات دان دادن. در صورت امکان درجه حرارت سالن را در جهت عکس با وزن تخم مرغ و میزان دان مصرفی تنظیم نمائید. با تحریک مرغ به مصرف دان بیشتر وزن تخم مرغ سنگین تر و با محدود کردن مصرف دان وزن تخم مرغ کمتر می شود. برای تغذیه و مدیریت متناسب با نیازمندیهای گله و نیز اطلاع از برنامه و توصیه های ویژه با متخصصان شرکت لهنم تماس بگیرید.

مکمل ها

مصرف مکمل ها باعث ایجاد اطمینان از وجود ویتامین های ضروری، مواد معدنی کمیاب و یکسری از مواد مانند آنتی اکسیدان ها و کارتنوئیدها در جیره خواهد شد. افزودن مکمل مناسب باعث جبران تفاوت محتویات متغییر مواد خام اولیه شده و وجود کل مواد مغذی ضروری را در جیره تضمین می نماید.

توجه: ویتامین C به طور طبیعی بوسیله طیور تولید می شود. این ویتامین جزء ویتامین ضروری نمی باشد اما در یکسری شرایط مانند استرس حرارتی یا در مناطقی که هوا گرم می باشد ۲۰۰-۱۰۰ میلی گرم در کیلوگرم در دان در کل دوره تولید مفید خواهد بود.

تغذیه

جدول شماره ۷: مختصات ریز مغذی های پیشنهادی برای مرغ لهنم براون لایت تخمگذار

میزان ریز مغزی در کیلوگرم دان	استارتر رشد دهنده	توسعه دهنده	پیش تخم گذاری
*ویتامین A واحد بین المللی	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰
ویتامین D3 واحد بین المللی	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰
ویتامین E (میلی گرم)	۲۰-۳۰***	۲۰-۳۰***	۱۵-۳۰***
ویتامین K3 (میلی گرم)	۳	۳	۳
ویتامین B1 (میلی گرم)	۱	۱	۱
ویتامین B2 (میلی گرم)	۶	۶	۴
ویتامین B6 (میلی گرم)	۳	۳	۳
ویتامین B12 (میکروگرم)	۲۰	۲۰	۲۵
پانتو تینیک اسید (میلی گرم)	۸	۸	۱۰
نیکوتینیک اسید (میلی گرم)	۳۰	۳۰	۳۰
فولیک اسید (میلی گرم)	۱/۰	۱/۰	۰/۵
بیوتین (میکروگرم)	۵۰	۵۰	۵۰
کولین (میلی گرم)	۳۰۰	۳۰۰	۴۰۰
آنتی اکسیدان (میلی گرم)	۱۰۰-۱۵۰***	۱۰۰-۱۵۰***	۱۰۰-۱۵۰***
ضدکوکسیدیوز	براساس نیاز	براساس نیاز	-
**منگنز (میلی گرم)	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
**روی (میلی گرم)	۶۰	۶۰	۶۰
آهن (میلی گرم)	۲۵	۲۵	۲۵
**مس (میلی گرم)	۵	۵	۵
ید (میلی گرم)	۰/۵	۰/۵	۰/۵
**سیلینیوم (میلی گرم)	۰/۲	۰/۲	۰/۲

*آنچه که منابع ارگانیک نامیده می شود، با توجه به قابلیت بالاتر جذب می تواند برای استفاده در نظر گرفته شوند.
بستگی به میزان چربی افزوده شده در جیره دارد. *در صورت وجود استرس گرمایی دو برابر گردد.

جدول شماره ۸: مصرف مداوم کربنات کلسیم نرم و درشت در دان

نوع دان	% کربنات کلسیم نرم ۰-۰/۵ میلی متر	% کربنات کلسیم درشت* ۱/۵-۳/۵ میلی متر
دان مرحله ۱ تخمگذاری	۳۰%	۷۰%
دان مرحله ۲ تخمگذاری	۲۵%	۷۵%
دان مرحله ۳ تخمگذاری	۱۵%	۸۵%

*قسمتی از کربنات کلسیم درشت را می توان با پودر صدف جایگزین نمود.

جدول شماره ۹: مواد مغذی پیشنهادی در هر کیلوگرم دان برای مصارف سرانه متفاوت در روز، در مرحله اول

۲۹ هفتگی تا ۴۵ هفتگی

مواد مغذی	نیازمندی مرغ روز/گرم	مصرف سرانه-روزانه			
		۱۰۵ گرم	۱۱۰ گرم	۱۱۵ گرم	۱۲۰ گرم
پروتئین	% ۱۸/۷۰	۱۷/۸۱	۱۷/۰۰	۱۶/۲۶	۱۵/۵۸
کلسیم	% ۴/۱۰	۳/۹۰	۳/۷۳	۳/۵۷	۳/۴۲
* فسفر کل	% ۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۵۰
فسفر قابل دسترسی	% ۰/۴۲	۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۷	۰/۳۵
سدیم	% ۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵
کلراید	% ۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵
لیزین	% ۰/۸۸	۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۷۳
لیزین قابل هضم	% ۰/۷۲	۰/۶۹	۰/۶۵	۰/۶۳	۰/۶۰
متیونین	% ۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۷
متیونین قابل هضم	% ۰/۳۶	۰/۳۴	۰/۳۳	۰/۳۱	۰/۳۰
متیونین+سیستین	% ۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۷۳	۰/۶۹	۰/۶۷
متیونین+سیستین قابل هضم	% ۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۵
آرژنین	% ۰/۹۱	۰/۸۷	۰/۸۳	۰/۸۰	۰/۷۶
آرژنین قابل هضم	% ۰/۷۵	۰/۷۱	۰/۶۸	۰/۶۵	۰/۶۳
والین	% ۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۶۷	۰/۶۴	۰/۶۲
والین قابل هضم	% ۰/۶۳	۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۳
تریپتوفان	% ۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۵
تریپتوفان قابل هضم	% ۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۳
ترئوئین	% ۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۵۵	۰/۵۳	۰/۵۱
ترئوئین قابل هضم	% ۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۴۵	۰/۴۳	۰/۴۲
ایزولوسین	% ۰/۷۰	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۶۰	۰/۵۸
ایزولوسین قابل هضم	% ۰/۵۷	۰/۵۴	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۸
لینولینک اسید	% ۲/۰۰	۱/۹۰	۱/۸۲	۱/۷۴	۱/۶۷

*بدون فیتاز

تغذیه

جدول شماره ۱۰: مواد مغذی پیشنهادی در هر کیلوگرم دان برای مصارف سرانه متفاوت در روز، در مرحله دوم، تقریباً سن ۶۵-۶۶ هفتگی

مواد مغذی	نیازمندی مرغ روز/گرم	مصرف سرانه-روزانه			
		۱۰۵ گرم	۱۱۰ گرم	۱۱۵ گرم	۱۲۰ گرم
پروتئین	% ۱۷/۹۵	۱۷/۱۰	۱۶/۳۲	۱۵/۶۱	۱۴/۹۶
کلسیم	% ۴/۴۰	۴/۱۹	۴/۰۰	۳/۸۳	۳/۶۷
* فسفر کل	% ۰/۵۸	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۸
فسفر قابل دسترسی	% ۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۴
سدیم	% ۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴
کلراید	% ۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴
لیزین	% ۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۷۷	۰/۷۳	۰/۷۰
لیزین قابل هضم	% ۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۶۰	۰/۵۸
متیونین	% ۰/۴۲	۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۷	۰/۳۵
متیونین قابل هضم	% ۰/۳۵	۰/۳۳	۰/۳۱	۰/۳۰	۰/۲۹
متیونین+سیستین	% ۰/۷۷	۰/۷۳	۰/۷۰	۰/۶۷	۰/۶۴
متیونین+سیستین قابل هضم	% ۰/۶۳	۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۲
آرژنین	% ۰/۸۸	۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۷۳
آرژنین قابل هضم	% ۰/۷۲	۰/۶۹	۰/۶۵	۰/۶۳	۰/۶۰
والین	% ۰/۷۱	۰/۶۸	۰/۶۵	۰/۶۲	۰/۵۹
والین قابل هضم	% ۰/۶۰	۰/۵۸	۰/۵۵	۰/۵۳	۰/۵۰
تریپتوفان	% ۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۵
تریپتوفان قابل هضم	% ۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۲
ترئوئین	% ۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۵۳	۰/۵۱	۰/۴۹
ترئوئین قابل هضم	% ۰/۴۸	۰/۴۶	۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۴۰
ایزولوسین	% ۰/۶۷	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۵۶
ایزولوسین قابل هضم	% ۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۴۶
لینولینک اسید	% ۱/۶۰	۱/۵۲	۱/۴۵	۱/۳۹	۱/۳۳

*بدون فیتاز

جدول شماره ۱۱: مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ تخم گذار لهنم براون لایت در هر کیلو گرم دان با توجه به مصرف سرانه روزانه مرحله سوم (بعد از ۶۵ هفتگی)

مواد مغذی	نیازمندی مرغ روز/گرم	مصرف سرانه-روزانه			
		۱۰۵ گرم	۱۱۰ گرم	۱۱۵ گرم	۱۲۰ گرم
پروتئین	% ۱۷/۰۲	۱۶/۲۱	۱۵/۴۷	۱۴/۸۰	۱۴/۱۸
کلسیم	% ۴/۵۰	۴/۲۹	۴/۰۹	۳/۹۱	۳/۷۵
* فسفر کل	% ۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۷	۰/۴۶
فسفر قابل دسترسی	% ۰/۳۸	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۳۳	۰/۳۲
سدیم	% ۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۴
کلراید	% ۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۴
لیزین	% ۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۷۳	۰/۶۹	۰/۶۷
لیزین قابل هضم	% ۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۵
متیونین	% ۰/۴۰	۰/۳۸	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۳۳
متیونین قابل هضم	% ۰/۳۳	۰/۳۱	۰/۳۰	۰/۲۸	۰/۲۷
متیونین+سیستین	% ۰/۷۳	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۶۱
متیونین+سیستین قابل هضم	% ۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۴	۰/۵۲	۰/۵۰
آرژنین	% ۰/۸۳	۰/۷۹	۰/۷۶	۰/۷۲	۰/۶۹
آرژنین قابل هضم	% ۰/۶۸	۰/۶۵	۰/۶۲	۰/۵۹	۰/۵۷
والین	% ۰/۶۷	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۵۹	۰/۵۶
والین قابل هضم	% ۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۸
تریپتوفان	% ۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۴
تریپتوفان قابل هضم	% ۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۱
ترئونین	% ۰/۵۵	۰/۵۳	۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۴۶
ترئونین قابل هضم	% ۰/۴۶	۰/۴۳	۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۳۸
ایزولوسین	% ۰/۶۳	۰/۶۰	۰/۵۸	۰/۵۵	۰/۵۳
ایزولوسین قابل هضم	% ۰/۵۲	۰/۴۹	۰/۴۷	۰/۴۵	۰/۴۳
لینولینک اسید	% ۱/۳۰	۱/۲۴	۱/۱۸	۱/۱۳	۱/۰۸

*بدون فیتاز

نوردهی

برنامه نوری شروع تخمگذاری را کنترل و بر عملکرد دوران تولید اثر می گذارد. در محدوده ای خاص، عملکرد تولیدی را می توان با ویژگی های هر فارم توسط تنظیم برنامه نوری مطابقت داد. ساده ترین روش اجرایی برنامه نوری اجرای آن در سالن های کاملاً بسته است که تحت تأثیر نور طبیعی قرار ندارند. در این حالت طول و شدت نور را می توان براساس نیازمندی های متغیر تنظیم کرد. پرورش و تولید تخم مرغ در سالن های کاملاً بسته تولید کننده را قادر می سازد تا به حداکثر عملکرد تولیدی دست یابد. برنامه نوری پیشنهادی این نوع از سالن ها را در مورد وارپته های تجاری اجرا نمایند. در مورد سالن های باز و سالن هایی که تا حدودی تحت تأثیر نور طبیعی قرار دارند (Brown-Out Houses) برنامه نوری باید براساس فصل، طول و عرض جغرافیای منطقه در دوره پرورش (تحریک نوری) شروع تولید و دوران تولید تنظیم گردد. بطور کلی يك برنامه نوری باید از اصول زیر پیروی کند:

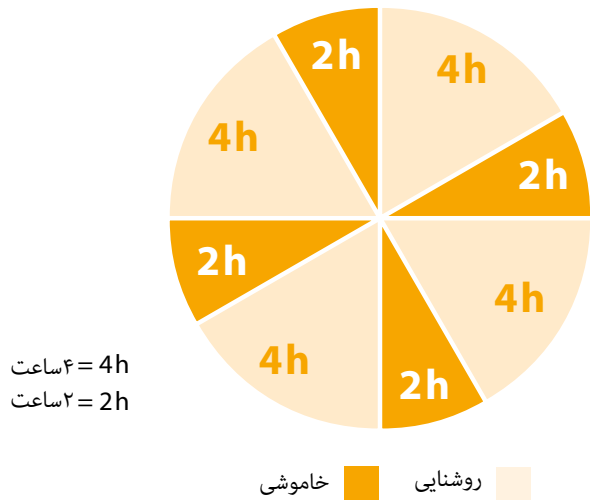
- ◀ در دوران پرورش هرگز طول نور را تا زمان و تاریخ پیش بینی شده برای تحریک نوری افزایش ندهید.
- ◀ هرگز طول نور را در دوران تولید کاهش ندهید.
- ◀ همیشه به یاد داشته باشید که برنامه نوری در سالن های باز و نیمه باز (Brown-Out Houses) تحت تأثیر نور طبیعی قرار خواهد گرفت.

برنامه نوری متناوب در دوران پرورش برای جوجه های یکروزه

وقتی جوجه یکروزه وارد فارم می شود، در جوجه کشی به مقدار زیادی بر روی جوجه های هیچ شده کارهایی مانند: درجه بندی، سکس، واکسیناسون، شمارش و... انجام می گیرد و بعد از آن فاصله قابل توجهی تا رسیدن به مقصد طی می شود. روش معمول این است که در ۳-۲ روز اول برای کمک به آنها و تحریک و تشویق به مصرف دان نور ۲۴ ساعته داده می شود. آن چه در عمل دیده می شود این است که پس از ورود جوجه ها به سالن بعضی از آنها در حال خواب هستند در حالی که يك عده دیگر به دنبال مصرف آب و دان هستند. تحرك و شادابی گله منظم و یکسان نیست. در نتیجه در این مرحله مرغدار در تفسیر و تحلیل وضعیت جوجه ها با مشکل رو به رو است.

يك روش علمی تأیید شده وجود دارد که شبانه روز را با استفاده از روش نور متناوب به مراحل استراحت و فعالیت تقسیم می کند. هدف از این کار همزمان کردن فعالیت جوجه ها می باشد. با این کار مرغدار قدرت درك بهتری از وضعیت جوجه ها را پیدا خواهد کرد. پرندگان به طور دسته جمعی وادار به جستجوی آب ودان می شوند. به همین دلیل کمپانی **لهمن** توصیه می کند که به جوجه ها بعد از ورود به فارم استراحت داده و سپس برنامه ای بر مبنای ۲ ساعت خاموشی و ۴ ساعت روشنایی به آنها داده شود.

برنامه نوری از روز تولد



- این برنامه را می توان به مدت ۷-۱۰ روز بعد از ورود جوجه ها انجام داد، سپس برنامه طبیعی کاهش تدریجی نور را شروع نمود. استفاده از برنامه نوری فوق الذکر فواید زیر را در بر خواهد داشت:
- ◀ جوجه ها همزمان در حال خواب یا استراحت هستند.
 - ◀ جوجه های ضعیف همزمان با جوجه های قوی تر تحریک به مصرف دان و آب می شوند و به سمت آنها حرکت می کنند.
 - ◀ رفتار و تحرك گله یکسان است و قضاوت در مورد آنها آسان تر است.
 - ◀ تلفات کاهش خواهد یافت.

برنامه نوری برای سالن های بسته

میزان کاهش طول نور در دوران پرورش و سن تعیین شده برای انجام تحریک نوری، روش و راه هایی هستند که عملکرد تولیدی گله را با توجه به ویژگی های مورد نیاز هر فارم تنظیم می کند. برنامه استاندارد ارائه شده ی زیر به عنوان مثال برای شروع سریع تولید طراحی شده است. شدت نور براساس وات بر متر مربع، لومن، فوت کندل یا لوکس و براساس منبع و منشا نور اندازه گیری می شود و توصیه براساس این معیارها باعث سردرگمی مرغدار می گردد و او را کمک نخواهد کرد. بنابراین شدت نوری طراحی شده زیر براساس لوکس می باشد.

جدول شماره ۱۲: برنامه نوری برای سالن های بسته (بدون پنجره) لهن براون لایت

شدت نور لوکس*	طول نور استاندارد	سن به هفته
۲۰-۴۰	۲۴	۱-۲* روز
۲۰-۳۰	۱۸	۳-۶* روز
۱۰-۲۰	۱۶	۲
۱۰-۲۰	۱۴	۳
۴-۶	۱۲	۴
۴-۶	۱۱	۵
۴-۶	۱۰	۶
۴-۶	۹	۷
۴-۶	۹	۸
۴-۶	۹	۹
۴-۶	۹	۱۰
۴-۶	۹	۱۱
۴-۶	۹	۱۲
۴-۶	۹	۱۳
۴-۶	۹	۱۴
۴-۶	۹	۱۵
۴-۶	۹	۱۶
۵-۷	۱۰	۱۷
۵-۷	۱۱	۱۸
۵-۷	۱۲	۱۹
۱۰-۱۵	۱۳	۲۰
۱۰-۱۵	۱۴	۲۱
۱۰-۱۵	۱۴	۲۲
۱۰-۱۵	۱۴	۲۳
۱۰-۱۵	۱۴	۲۴
۱۰-۱۵	۱۴	۲۵**

* و یا برنامه نوری متناوب اجرا گردد. ** تا پایان دوره تولید

برنامه نوری برای سالن های باز و نیمه باز (Brown-Out-Houses)

اصول اجرایی توصیه شده زیر در مورد سالن بسته را باید در سالن های باز و نیمه باز هم عملی نمود.

◀ در دوران پرورش هرگز طول نور را افزایش ندهید.

◀ در دوران تولید هرگز طول نور را کاهش ندهید.

اگر چنانچه در طول روز نور طبیعی وارد سالن می شود و یا اگر پرندگان در طول روز به محیط بیرون از سالن دسترسی دارند (پرورش همراه دسترسی به محیط آزاد Free-Range) اثرات نور طبیعی هنگام طراحی برنامه نوری باید مورد توجه قرار گیرد.

به عنوان مثال در اروپای مرکزی طول نور طبیعی در طول سال با افزایش تدریجی در اواخر ژوئن به ۱۷ ساعت و با کاهش تدریجی در اواخر دسامبر به ۸ ساعت می رسد. اگر پोलت های پرورش یافته در دوران تولید، به سالن های باز که نمی توان آنها را تاریک کرد منتقل شوند، برنامه نوری طراحی شده در دوران پرورش باید بگونه ای تنظیم شود که طول نور آن دوران برابر طول نور طبیعی هنگام انتقال پولت ها به سالن تخمگذاری در زمان تحریک نوری باشد.

بنابراین در این زمان دو وضعیت متفاوت و قابل تمایز می تواند وجود داشته باشد.

۱. تولید هنگامی شروع می شود که طول نورطبیعی در حال کاهش است.

۲. تولید هنگامی شروع می شود که طول نورطبیعی در حال افزایش است.

در هر دو وضعیت برنامه نوری باید طوری طراحی شود که طول نور در ۱۷ هفتگی حداقل ۱۰ ساعت باشد. طول نور طبیعی محاسبه و هر هفته یک ساعت افزوده شود تا در ۲۱ هفتگی به ۱۴ ساعت برسد.

هرگز نور را قبل از ساعت ۴ بامداد به وقت اروپای مرکزی روشن ننمائید.

در طول ماههای بهار برنامه نوری تحت تاثیر افزایش طول نور طبیعی است و تدریجاً به ۱۷ ساعت می رسد، سپس از جولای (در اروپای مرکزی) طول نور شروع به کاهش می نماید در این حالت در دوران تولید طول نور ۱۷ ساعت را باید ثابت نگه داشت. مثال فوق را در اروپای مرکزی می توان به صورت زیر انجام داد.

◀ ساعت ۴ صبح لامپ ها را روشن نمود بعد از رسیدن شدت نور طبیعی به بیشتر از ۶۰-۵۰ لوکس دپرها را خاموش نمود.

◀ غروب بعد از کاهش شدت نور طبیعی به کمتر از ۶۰-۵۰ لوکس- دپرها را روشن نموده در ساعت ۹ شب کاملاً خاموش نمود.

این زمان ها می تواند با توجه به شرایط هر گله، شروع تخمگذاری (تولید- اندازه تخم مرغ) و امکانات موجود در هر فارم متغیر باشد.

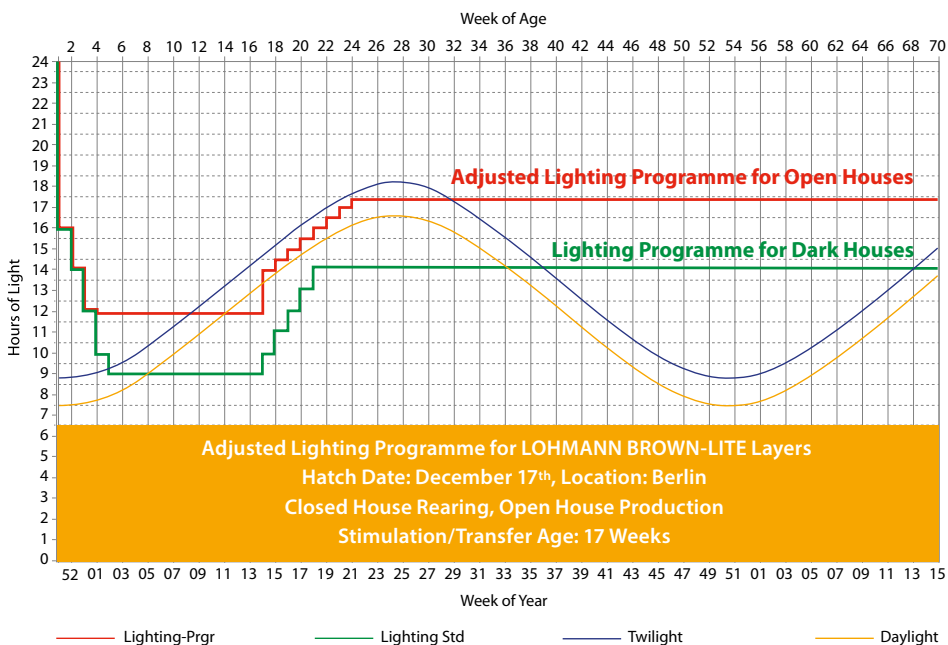
چنانچه به دلایل عملی یک دوره نوری متفاوت از آنچه در بالا ذکر شد اجرا شود نباید با سیکل و دوره منظم

نوری مرغ که تحت تاثیر طلوع و غروب طبیعی می باشد متفاوت باشد. همچنان که قبلاً ذکر شد برنامه نوری که در اینجا تشریح شد فقط يك مثال قابل تنظیم در اروپای مرکزی است. اگر چنانچه پرندگان قبل از اتمام نور طبیعی وارد سالن شوند (Free-Range) و یا اگر بتوان ساختمان را کاملاً تاریک نمود، بهتر است برنامه نوری سالن های کاملاً بسته را در آنها اجرا نمود. زمان تاریک کردن سالن یا بازکردن پنجره ها توسط برنامه نوری تعیین می شود، در این زمینه بهتر است روش صحیح را بکار برد.

- ◀ هنگام غروب ابتدا پنجره ها را بست سپس لامپ ها را خاموش نمود.
- ◀ هنگام صبح ابتدا لامپ ها را روشن نمود. سپس پنجره ها را باز کرد.

برای اطلاع از طراحی يك برنامه نوری ویژه و قابل تنظیم در منطقه جغرافیایی خاص با توجه به شرایط و نیازمندیهای فارم، با متخصصین همین تماس بگیرید.

مثالی از يك برنامه نوری برای مرغ تخمگذار همین براون لایت که توسط نرم افزار همین با توجه به شرایط جغرافیایی خاص و نیازمندیهای فارم طراحی شده است.



پیشنهادات عمومی

بهداشت

- ◀ مرغداری را در فاصله قابل اطمینان از سایر مرغداری ها بنا کرده و دور آن را با حصار محدود کنید.
- ◀ در مرغداری يك سن گله نگهداری کنید و از نگهداری سایر طیور در مرغداری خودداری کنید.
- ◀ به بازدیدکنندگان اجازه ورود به فارم را ندهید.
- ◀ در محدود فارم لباس و کفش ویژه فارم را بپوشید، برای دامپزشکان، افراد فنی کار- مشاورین سایر کسانی که از فارم بازدید مرتب دارند لباس و کفش ویژه تهیه و مشخص نمائید.
- ◀ چکمه ها را قبل از ورود به فارم ضدعفونی کنید.
- ◀ از بونکر ویژه حمل دان برای جابه جایی دان استفاده نمائید به راننده اجازه ورود به سالن را ندهید.
- ◀ فارم را در برابر پرندگان وحشی و جوندگان حفاظت نمائید. برنامه کنترل برای مبارزه با جوندگان (موش صحرايي- خانگی) را به طور مداوم اجرا نمائید.
- ◀ لاشه مرغهای تلف شده را به طور بهداشتی معدوم نمائید و از قوانین و دستورات محلی مرتبط پیروی کنید.

کنترل روزانه

- ◀ موارد زیر را حداقل یکبار در روز کنترل نمائید.
 - ◀ وضعیت سلامت گله
 - ◀ میزان مصرف آب و دان
 - ◀ درجه حرارت سالن
 - ◀ وضعیت نور و اجرای برنامه نوری
 - ◀ وضعیت تهویه
 - ◀ تلفات روزانه
- هنگام ارزیابی سلامت گله نباید فقط به میزان تلفات و ظاهر گله توجه نمود. توجه به میزان مصرف آب و دان و وضعیت مدفوع هم ضروری است.

تامین آب

تامین آب تمیز و پاک به اندازه تامین دان مناسب برای دستیابی به عملکرد تولیدی عالی ضروری است. بنابراین آب تازه- پاک و قابل شرب همواره باید در دسترس مرغ تخمگذار قرار داشته باشد و از مصرف آن اطمینان وجود داشته باشد. نصب وسیله ای جهت اندازه گیری آب مصرف شده بسیار مفید خواهد بود. حرارت مناسب آب مصرفی حدود ۲۰ درجه سانتیگراد می باشد. علاوه بر این ها مصرف آب و دان بسیار به هم مرتبط می باشد. اگر چنانچه به هر دلیلی مصرف آب کاهش یابد به دنبال آن مصرف دان هم کاهش خواهد یافت. نسب مصرف آب به دان در شرایط و درجه حرارت عادی ۱/۸-۲/۱ می باشد، اما این نسبت در درجه حرارت بالای ۳۰ درجه سانتیگراد به ۵ به ۱ می رسد در مدتی که پرندگان در معرض دمای بالا هستند آنها دان کمتر و آب بیشتری در تلاش برای خنک سازی خود مصرف می کنند. کیفیت آب، به ویژه اگر آب از چاه مرغداری تامین می شود باید مرتب کنترل گردد. مثلاً وجود سطح بالای نمک در آب آشامیدنی می تواند به ایجاد مشکلات پوسته تخم مرغ منجر می گردد، آب سنگین با سطوح بالای مواد جامد غیر قابل حل (TDS) ممکن است باعث تخریب کلیه ها گردد.

*Total Dissolved Solid **

شن:

مصرف شن يك ضرورت حتمی نیست اما هنگامی که جیره با غلات تامین شود مصرف آن پیشنهاد می شود. که باعث رشد چینه دان و سنگدان در دوره پرورش خواهد شد و بر ظرفیت دریافت دان اثر مثبت خواهد گذاشت.

جدول شماره ۱۳: مقدار و اندازه شن با توجه به سن گله

راهنما	نوبت به هفته	مقدار مصرفی	اندازه شن مصرفی
هفته ۱-۲	یکبار در هفته	۱ گرم هر پرنده	۱-۲ میلیمتر
هفته ۳-۸	یکبار در هفته	۲ گرم هر پرنده	۳-۴ میلیمتر
از هفته ۹ به بعد	یکبار در هفته	۳ گرم هر پرنده	۴-۶ میلیمتر

بستر:

تراشه نرم چوب و کلش مواد مناسبی برای استفاده جهت بستر هستند، در این مورد باید از تراشه چوب درختانی استفاده شود که مورد سمپاشی قرار نگرفته اند تهویه صحیح باعث ایجاد بستر با شرایط مناسب می گردد. در صورت لزوم بسترهای خیس و تخته شده را از سالن خارج کنید.

کیفیت تخم مرغ:

تخم مرغ تولیدی مرغ لهنم براون لایت دارای کیفیت عالی می باشد در جهت حفظ این کیفیت باید به نکات زیر توجه کرد:

- ◀ حداقل روزانه یکبار تخم مرغ جمع آوری شود.
- ◀ تخم مرغ های جمع آوری شده در محلی با درجه حرارت ۱۰-۵ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۸۵-۸۰٪ نگهداری شود.
- ◀ نگهداری تخم مرغ در محیطی با درجه حرارت بالاتر و رطوبت کمتر باعث از دست رفتن سریع وزن تخم مرغ و کاهش کیفیت آن به دنبال تبادلات گازی می شود.

لانه های تخمگذاری

کیفیت لانه ای تخمگذاری بر کیفیت تخم مرغ اثر می گذارد، تعویض تراشه چوب و کاه لانه های تخمگذاری در فواصل مرتب جهت تمیز نگهداشتن لانه ضروری است. برای هر چهار قطعه مرغ یک لانه در نظر بگیرید. تخم مرغ های بستری را هر چه سریع تر جمع آوری نمائید تا میزان آنها را به حداقل برسانید. علاوه بر در اختیار قراردادن لانه کافی توجه به نکات زیر جهت کاهش تخم مرغ های بستری ضروری است.

- ◀ از پوشال نرم چوب وکاه تمیز یا بسترهای ویژه لانه استفاده نمائید.
- ◀ مرغ به آسانی به لانه دسترسی داشته باشد (لانه تخمگذاری به آسانی برای مرغ قابل دسترس باشد)
- ◀ لانه ها به طور یکنواخت در سطح سالن توزیع شود.
- ◀ فقط از یک نوع لانه استفاده شود.

لانه های تخمگذاری اتوماتیک همراه اسلت، برای دستیابی به تخم مرغ با کیفیت بهتر نسبت به لانه های دسته جمعی مناسب تر است.

تراکم گله:

تراکم مناسب یا به عبارت دیگر تعداد پرنده در هر متر مربع به شرایط مدیریتی و توانایی کنترل شرایط محیطی و تهویه ای بستگی دارد، نگهداری ۸-۶ قطعه مرغ در هر متر مربع برای سالن های بستری را می توان به عنوان يك روش عمومی مورد نظر قرار داد.

برای سالن هایی که مجهز به قفس هستند فضایی به میزان ۵۴۰-۴۷۵ سانتی متر مربع به ازاء هر پرنده پیشنهاد می شود. توجه به قوانین مربوط به تراکم و تولید تخم مرغ طبق قوانین منطقه ای و محلی ضروری است.

وسایل و امکانات مورد لزوم

به طور کلی هر چه شرایط سالن مورد استفاده دوران پرورش و امکانات آن به شرایط و امکانات سالن دوران تولید مشابه باشد پولت های انتقال داده شده بهتر و زودتر می توانند خود را با محیط سالن جدید دوران تولید تطبیق دهند جدول زیر وسایل مورد نیاز برای دوره پرورش و تولید را نشان می دهد.

جدول شماره ۱۴: وسایل و امکانات مورد نیاز در دوره پرورش

سن به هفته	
۱	۱ يك آبخوری با ظرفیت ۴-۵ لیتر آب برای هر ۱۰۰ قطعه جوجه یکروزه
تا ۲۰ هفته	هر آبخوری با قطر ۴۶ سانتی متر برای ۱۲۵ قطعه پرنده
تا ۲۰ هفته	یک متر آبخوری برای ۱۰۰ پرنده
تا ۲۰ هفته	هر نیپل برای ۸-۶ پرنده
۱-۲ هفته	هر سینی برای ۶۰ پرنده
۱-۲ هفته	هر کارتن برای ۱۰۰ پرنده
۳-۱۰ هفته	هر دانخوری به قطر ۴۰ سانتی متر برای ۵۰ پرنده
۱۱-۲۰ هفته	هر دانخوری به قطر ۴۰ سانتی متر برای ۳۳ پرنده
۳-۱۰ هفته	۲/۵-۳/۵ متر از هر طرف برای ۱۰۰ پرنده
۱۱-۲۰ هفته	۴/۵ متر از هر طرف برای ۱۰۰ پرنده

جدول شماره ۱۵: وسایل مورد نیاز در دوران تولید

درصد وزنه‌های مورد انتظار از کل تخم مرغ تولیدی با توجه به سن گله	هفته
هر آبخوری با قطر ۴۶ سانتی متر برای ۱۲۵ قطعه	آبخوری گرد
۱ متر آبخوری برای ۱۰۰-۸۰ پرنده	آبخوری خطی
هر نیپل برای ۸-۶ پرنده	آبخوری- نیپل
هر دانخوری گرد با قطر ۴۰ سانتی متر برای ۲۵ پرنده	دانخوری گرد
۵ متر دانخوری از هر طرف برای ۱۰۰ پرنده	دانخوری زنجیری
هر لانه با ابعاد ۲۶x۳۰ برای ۴ پرنده	لانه های انفرادی

برای اطلاع بیشتر به کتابچه راهنمایی مدیریت بستر/ سیستم پرورشی آزاد- مراجعه نمائید.

اطلاعات عمومی

جدول ۱۶: رشد وزنی مرغ لهنم براون لایت هفته ۵۰-۱

میانگین وزن (گرم)	محدوده وزن (گرم)	سن به هفته
۱۸۵۸	۱۷۹۳-۱۹۲۳	۲۶
۱۸۶۳	۱۷۹۸-۱۹۲۸	۲۷
۱۸۶۹	۱۸۰۴-۱۹۳۴	۲۸
۱۸۷۳	۱۸۰۷-۱۹۳۹	۲۹
۱۸۷۸	۱۸۱۲-۱۹۴۴	۳۰
۱۸۸۱	۱۸۱۵-۱۹۴۷	۳۱
۱۸۸۳	۱۸۱۷-۱۹۴۹	۳۲
۱۸۸۶	۱۸۲۰-۱۹۵۲	۳۳
۱۸۸۹	۱۸۲۳-۱۹۵۵	۳۴
۱۸۹۱	۱۸۲۵-۱۹۵۷	۳۵
۱۸۹۳	۱۸۲۷-۱۹۵۹	۳۶
۱۸۹۵	۱۸۲۹-۱۹۶۱	۳۷
۱۸۹۷	۱۸۳۱-۱۹۶۳	۳۸
۱۹۰۰	۱۸۳۴-۱۹۶۷	۳۹
۱۹۰۲	۱۸۳۵-۱۹۶۹	۴۰
۱۹۰۵	۱۸۳۸-۱۹۷۲	۴۱
۱۹۰۸	۱۸۴۱-۱۹۷۵	۴۲
۱۹۱۰	۱۸۳۴-۱۹۷۷	۴۳
۱۹۱۲	۱۸۴۵-۱۹۷۹	۴۴
۱۹۱۵	۱۸۴۸-۱۹۸۲	۴۵
۱۹۱۷	۱۸۵۰-۱۹۸۴	۴۶
۱۹۲۰	۱۸۵۳-۱۹۸۷	۴۷
۱۹۲۲	۱۸۵۵-۱۹۸۹	۴۸
۱۹۲۵	۱۸۵۸-۱۹۹۲	۴۹
۱۹۲۸	۱۸۶۱-۱۹۹۵	۵۰

میانگین وزن (گرم)	محدوده وزن (گرم)	سن به هفته
۷۵	۷۲-۷۸	۱
۱۲۵	۱۲۱-۱۲۹	۲
۱۹۰	۱۸۳-۱۹۷	۳
۲۷۰	۲۶۱-۲۷۹	۴
۳۶۰	۳۴۷-۳۷۳	۵
۴۶۵	۴۴۹-۴۸۱	۶
۵۷۰	۵۵۰-۵۹۰	۷
۶۷۰	۶۴۷-۶۹۳	۸
۷۶۵	۷۳۸-۷۹۲	۹
۸۵۵	۸۲۵-۸۸۵	۱۰
۹۴۰	۹۰۷-۹۷۳	۱۱
۱۰۲۰	۹۸۴-۱۰۵۶	۱۲
۱۰۹۸	۱۰۶۰-۱۱۳۶	۱۳
۱۱۷۱	۱۱۳۰-۱۲۱۲	۱۴
۱۲۳۶	۱۱۹۳-۱۲۷۹	۱۵
۱۳۰۱	۱۲۵۵-۱۳۴۷	۱۶
۱۳۶۹	۱۳۲۱-۱۴۱۷	۱۷
۱۴۴۳	۱۳۹۲-۱۴۹۴	۱۸
۱۵۲۱	۱۴۶۸-۱۵۷۴	۱۹
۱۶۰۴	۱۵۴۸-۱۶۶۰	۲۰
۱۶۷۳	۱۶۱۴-۱۷۳۲	۲۱
۱۷۵۱	۱۶۹۰-۱۸۱۲	۲۲
۱۷۹۰	۱۷۲۷-۱۸۵۳	۲۳
۱۸۲۹	۱۷۶۵-۱۸۹۳	۲۴
۱۸۴۴	۱۷۷۹-۱۹۰۹	۲۵

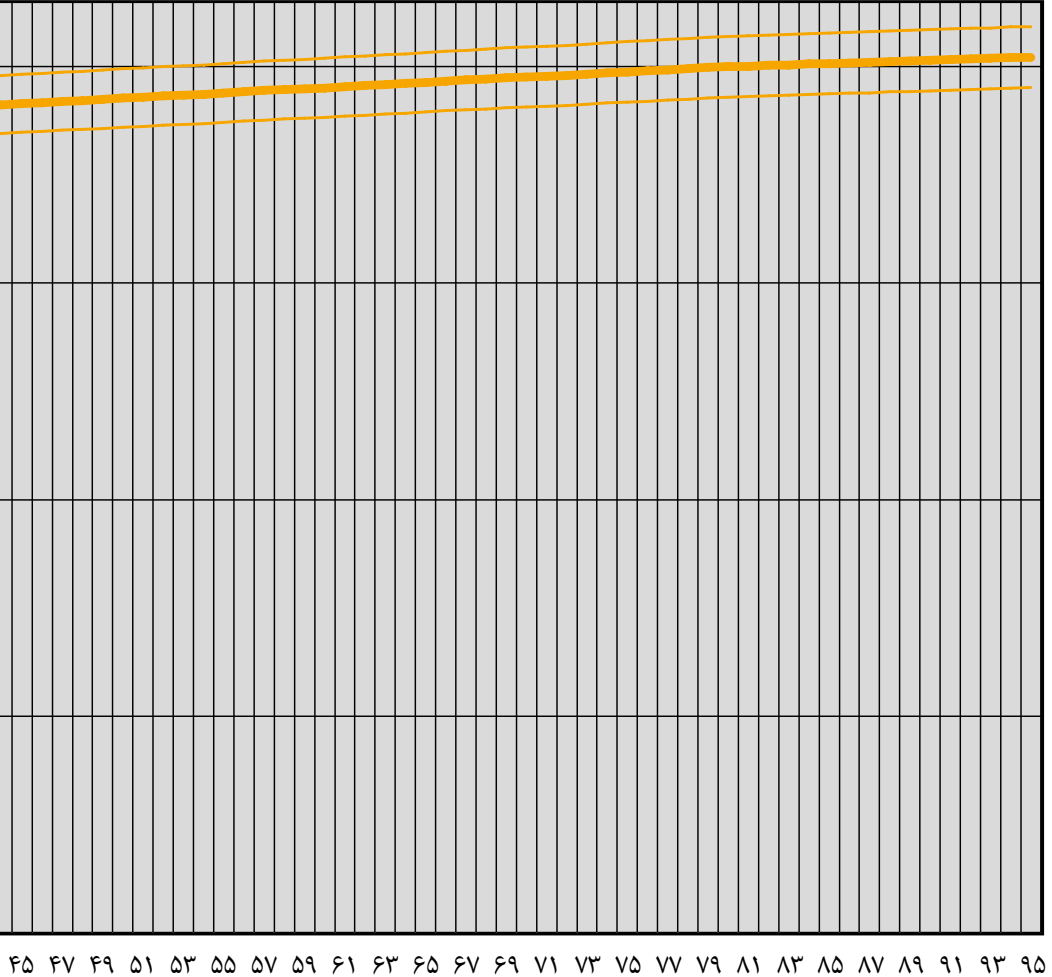
جدول ۱۶: رشد وزنی مرغ لهنم براون لایت هفته ۹۵-۵۱

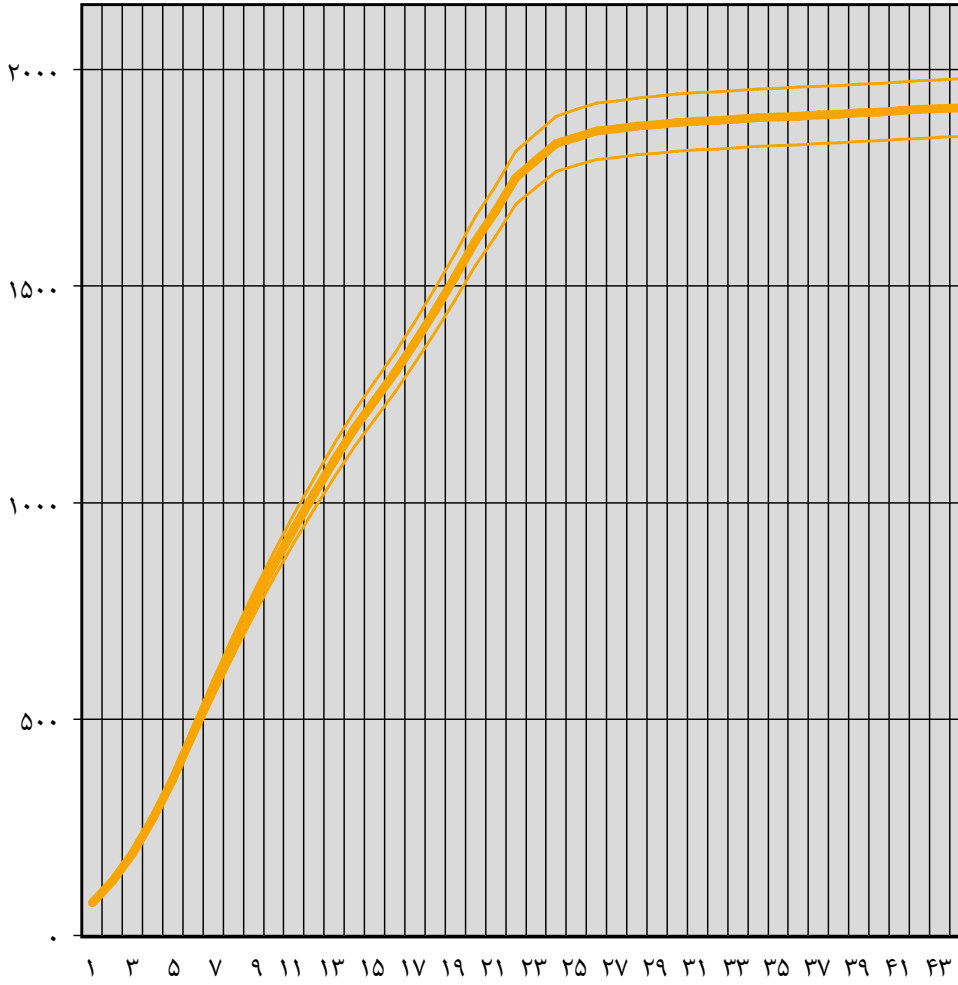
میانگین وزن (گرم)	محدوده وزن (گرم)	سن به هفته
۱۹۹۰	۱۹۲۰-۲۰۶۰	۷۶
۱۹۹۳	۱۹۲۳-۲۰۶۳	۷۷
۱۹۹۵	۱۹۲۵-۲۰۶۵	۷۸
۱۹۹۸	۱۹۲۸-۲۰۶۸	۷۹
۲۰۰۰	۱۹۳۰-۲۰۷۰	۸۰
۲۰۰۱	۱۹۳۱-۲۰۷۱	۸۱
۲۰۰۳	۱۹۳۳-۲۰۷۳	۸۲
۲۰۰۴	۱۹۳۴-۲۰۷۴	۸۳
۲۰۰۶	۱۹۳۶-۲۰۷۶	۸۴
۲۰۰۷	۱۹۳۷-۲۰۷۷	۸۵
۲۰۰۹	۱۹۳۹-۲۰۷۹	۸۶
۲۰۱۰	۱۹۴۰-۲۰۸۰	۸۷
۲۰۱۲	۱۹۴۲-۲۰۸۲	۸۸
۲۰۱۳	۱۹۴۳-۲۰۸۳	۸۹
۲۰۱۵	۱۹۴۴-۲۰۸۶	۹۰
۲۰۱۶	۱۹۴۵-۲۰۸۷	۹۱
۲۰۱۸	۱۹۴۷-۲۰۸۹	۹۲
۲۰۱۹	۱۹۴۸-۲۰۹۰	۹۳
۲۰۲۱	۱۹۵۰-۲۰۹۲	۹۴
۲۰۲۲	۱۹۵۱-۲۰۹۳	۹۵

میانگین وزن (گرم)	محدوده وزن (گرم)	سن به هفته
۱۹۳۰	۱۸۶۲-۱۹۹۸	۵۱
۱۹۳۲	۱۸۶۴-۲۰۰۰	۵۲
۱۹۳۴	۱۸۶۶-۲۰۰۲	۵۳
۱۹۳۶	۱۸۶۸-۲۰۰۴	۵۴
۱۹۳۹	۱۸۷۱-۲۰۰۷	۵۵
۱۹۴۲	۱۸۷۴-۲۰۱۰	۵۶
۱۹۴۵	۱۸۷۷-۲۰۱۳	۵۷
۱۹۴۷	۱۸۷۹-۲۰۱۵	۵۸
۱۹۴۹	۱۸۸۱-۲۰۱۷	۵۹
۱۹۵۱	۱۸۸۳-۲۰۱۹	۶۰
۱۹۵۴	۱۸۸۶-۲۰۲۲	۶۱
۱۹۵۶	۱۸۸۸-۲۰۲۴	۶۲
۱۹۵۹	۱۸۹۰-۲۰۲۸	۶۳
۱۹۶۱	۱۸۹۲-۲۰۳۰	۶۴
۱۹۶۴	۱۸۹۵-۲۰۳۳	۶۵
۱۹۶۷	۱۸۹۸-۲۰۳۶	۶۶
۱۹۶۹	۱۹۰۰-۲۰۳۸	۶۷
۱۹۷۱	۱۹۰۲-۲۰۴۰	۶۸
۱۹۷۴	۱۹۰۵-۲۰۴۳	۶۹
۱۹۷۶	۱۹۰۷-۲۰۴۵	۷۰
۱۹۷۸	۱۹۰۹-۲۰۴۷	۷۱
۱۹۸۰	۱۹۱۱-۲۰۴۹	۷۲
۱۹۸۳	۱۹۱۴-۲۰۵۲	۷۳
۱۹۸۶	۱۹۱۶-۲۰۵۶	۷۴
۱۹۸۸	۱۹۱۸-۲۰۵۸	۷۵

اطلاعات عمومی

منحنی افزایش رشد و وزن بدن مرغ لهنم براون لایت (گرم)





اطلاعات عمومی

جدول شماره 1۷: اهداف عملکرد تولیدی مرغ لهنم براون لایت

میانگین وزنی تخم مرغ تولیدی گله H.D. گرم H.H. کیلوگرم	وزن تخم مرغ گرم		میزان تولید %		تعداد تخم مرغ به ازاء مرغ شروع تولید	سن به هفته	
	در هفته	تجمعی	در هفته	تجمعی			
میانگین تجمعی	H.D.	H.H.	H.D.	H.H.	تجمعی		
۰/۰۳	۴/۴	۴۴/۰	۴۴/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۰/۷	۱۹
۰/۱۸	۲۰/۹	۴۶/۰	۴۶/۴	۴۵/۰	۴۵/۰	۳/۹	۲۰
۰/۴۰	۳۱/۸	۴۷/۶	۴۸/۹	۶۵/۱	۶۵/۰	۸/۴	۲۱
۰/۶۹	۴۱/۱	۴۹/۱	۵۱/۳	۸۰/۱	۸۰/۰	۱۴/۰	۲۲
۱/۰۲	۴۷/۱	۵۰/۴	۵۳/۵	۸۸/۲	۸۸/۰	۲۰/۲	۲۳
۱/۳۷	۵۰/۷	۵۱/۶	۵۵/۲	۹۱/۷	۹۱/۵	۲۶/۶	۲۴
۱/۷۴	۵۲/۵	۵۲/۶	۵۶/۶	۹۲/۸	۹۲/۵	۳۳/۰	۲۵
۲/۱۱	۵۳/۸	۵۳/۴	۵۷/۶	۹۳/۴	۹۳/۱	۳۹/۶	۲۶
۲/۴۹	۵۴/۸	۵۴/۱	۵۸/۴	۹۳/۹	۹۳/۵	۴۶/۱	۲۷
۲/۸۸	۵۵/۶	۵۴/۷	۵۹/۰	۹۴/۲	۹۳/۸	۵۲/۷	۲۸
۳/۲۷	۵۶/۴	۵۵/۳	۵۹/۶	۹۴/۵	۹۴/۱	۵۹/۳	۲۹
۳/۶۷	۵۶/۹	۵۵/۷	۶۰/۰	۹۴/۸	۹۴/۳	۶۵/۸	۳۰
۴/۰۷	۵۷/۳	۵۶/۱	۶۰/۳	۹۵/۱	۹۴/۴	۷۲/۵	۳۱
۴/۴۷	۵۷/۷	۵۶/۵	۶۰/۶	۹۵/۲	۹۴/۴	۷۹/۱	۳۲
۴/۸۷	۵۸/۰	۵۶/۹	۶۰/۹	۹۵/۳	۹۴/۴	۸۵/۷	۳۳
۵/۲۸	۵۸/۳	۵۷/۲	۶۱/۲	۹۵/۳	۹۴/۴	۹۲/۳	۳۴
۵/۶۸	۵۸/۶	۵۷/۵	۶۱/۵	۹۵/۳	۹۴/۳	۹۸/۹	۳۵
۶/۰۹	۵۸/۸	۵۷/۷	۶۱/۸	۹۵/۲	۹۴/۱	۱۰۵/۵	۳۶
۶/۴۹	۵۸/۹	۵۸/۰	۶۲/۰	۹۵/۱	۹۳/۹	۱۱۲/۰	۳۷
۶/۹۰	۵۹/۰	۵۸/۲	۶۲/۲	۹۵/۰	۹۳/۷	۱۱۸/۶	۳۸
۷/۳۱	۵۹/۱	۵۸/۴	۶۲/۴	۹۴/۸	۹۳/۴	۱۲۵/۱	۳۹
۷/۷۲	۵۹/۲	۵۸/۶	۶۲/۶	۹۴/۶	۹۳/۱	۱۳۱/۶	۴۰
۸/۱۲	۵۹/۲	۵۸/۸	۶۲/۸	۹۴/۴	۹۲/۸	۱۳۸/۱	۴۱
۸/۵۳	۵۹/۲	۵۹/۰	۶۳/۰	۹۴/۰	۹۲/۴	۱۴۴/۶	۴۲
۸/۹۴	۵۹/۲	۵۹/۲	۶۳/۲	۹۳/۷	۹۲/۰	۱۵۱/۰	۴۳
۹/۳۴	۵۹/۲	۵۹/۴	۶۳/۴	۹۳/۴	۹۱/۶	۱۵۷/۴	۴۴

جدول شماره 1۷: اهداف عملکرد تولیدی مرغ لهنم براون لایت

میانگین وزنی تخم مرغ تولیدی گله H.H. کیلوگرم	H.D. گرم	وزن تخم مرغ گرم		میزان تولید %		تعداد تخم مرغ به ازاء مرغ شروع تولید	سن به هفته
		تجمعی	در هفته	H.D.	H.H.		
۹/۷۵	۵۹/۲	۵۹/۵	۶۳/۶	۹۳/۱	۹۱/۲	۱۶۳/۸	۴۵
۱۰/۱۶	۵۹/۲	۵۹/۷	۶۳/۸	۹۲/۸	۹۰/۸	۱۷۰/۲	۴۶
۱۰/۵۶	۵۹/۱	۵۹/۸	۶۴/۰	۹۲/۵	۹۰/۴	۱۷۶/۵	۴۷
۱۰/۹۶	۵۹/۱	۶۰/۰	۶۴/۲	۹۲/۲	۹۰/۰	۱۸۲/۸	۴۸
۱۱/۳۷	۵۹/۱	۶۰/۱	۶۴/۴	۹۱/۸	۸۹/۶	۱۸۹/۱	۴۹
۱۱/۷۷	۵۸/۹	۶۰/۳	۶۴/۵	۹۱/۴	۸۹/۱	۱۹۵/۳	۵۰
۱۲/۱۷	۵۸/۸	۶۰/۴	۶۴/۶	۹۱/۰	۸۸/۶	۲۰۱/۵	۵۱
۱۲/۵۷	۵۸/۶	۶۰/۵	۶۴/۷	۹۰/۶	۸۸/۱	۲۰۷/۷	۵۲
۱۲/۹۶	۵۸/۴	۶۰/۶	۶۴/۸	۹۰/۲	۸۷/۶	۲۱۳/۸	۵۳
۱۳/۳۶	۵۸/۲	۶۰/۸	۶۴/۹	۸۹/۷	۸۷/۱	۲۱۹/۹	۵۴
۱۳/۷۵	۵۸/۰	۶۰/۹	۶۵/۰	۸۹/۳	۸۶/۶	۲۲۵/۹	۵۵
۱۴/۱۵	۵۷/۸	۶۱/۰	۶۵/۱	۸۸/۹	۸۶/۱	۲۳۲/۰	۵۶
۱۴/۵۴	۵۷/۶	۶۱/۱	۶۵/۲	۸۸/۵	۸۵/۶	۲۳۸/۰	۵۷
۱۴/۹۲	۵۷/۴	۶۱/۲	۶۵/۳	۸۸/۰	۸۵/۰	۲۴۳/۹	۵۸
۱۵/۳۱	۵۷/۲	۶۱/۳	۶۵/۴	۸۷/۵	۸۴/۵	۲۴۹/۸	۵۹
۱۵/۶۹	۵۷/۰	۶۱/۴	۶۵/۵	۸۷/۰	۸۳/۹	۲۵۵/۷	۶۰
۱۶/۰۸	۵۶/۷	۶۱/۵	۶۵/۶	۸۶/۶	۸۳/۴	۲۶۱/۵	۶۱
۱۶/۴۶	۵۶/۵	۶۱/۶	۶۵/۷	۸۶/۱	۸۲/۸	۲۶۷/۳	۶۲
۱۶/۸۴	۵۶/۲	۶۱/۷	۶۵/۷	۸۵/۶	۸۲/۳	۲۷۳/۱	۶۳
۱۷/۲۱	۵۵/۹	۶۱/۷	۶۵/۸	۸۵/۱	۸۱/۷	۲۷۸/۸	۶۴
۱۷/۵۸	۵۵/۶	۶۱/۸	۶۵/۸	۸۴/۵	۸۱/۱	۲۸۴/۵	۶۵
۱۷/۹۶	۵۵/۳	۶۱/۹	۶۵/۹	۸۴/۰	۸۰/۵	۲۹۰/۱	۶۶
۱۸/۳۲	۵۵/۰	۶۲/۰	۶۵/۹	۸۳/۴	۷۹/۹	۲۹۵/۷	۶۷
۱۸/۶۹	۵۴/۷	۶۲/۰	۶۶/۰	۸۲/۹	۷۹/۳	۳۰۱/۲	۶۸
۱۹/۰۵	۵۴/۴	۶۲/۱	۶۶/۰	۸۲/۴	۷۸/۷	۳۰۶/۷	۶۹
۱۹/۴۱	۵۴/۰	۶۲/۲	۶۶/۱	۸۱/۸	۷۸/۱	۳۱۲/۲	۷۰

جدول شماره 1۷: اهداف عملکرد تولیدی مرغ لهنم براون لایت

میانگین وزنی تخم مرغ تولیدی گله H.D. گرم H.H. کیلوگرم		وزن تخم مرغ گرم		میزان تولید %		تعداد تخم مرغ به ازاء مرغ شروع تولید	سن به هفته
میانگین تجمعی	در هفته	تجمعی	در هفته	H.D.	H.H.	تجمعی	
۱۹/۷۷	۵۳/۷	۶۲/۳	۶۶/۱	۸۱/۳	۷۷/۵	۳۱۷/۶	۷۱
۲۰/۱۳	۵۳/۴	۶۲/۳	۶۶/۲	۸۰/۷	۷۶/۹	۳۲۳/۰	۷۲
۲۰/۴۸	۵۳/۱	۶۲/۴	۶۶/۲	۸۰/۲	۷۶/۳	۳۲۸/۳	۷۳
۲۰/۸۳	۵۲/۸	۶۲/۴	۶۶/۳	۷۹/۶	۷۵/۷	۳۳۳/۶	۷۴
۲۱/۱۸	۵۲/۴	۶۲/۵	۶۶/۳	۷۹/۱	۷۵/۱	۳۳۸/۹	۷۵
۲۱/۵۳	۵۲/۱	۶۲/۶	۶۶/۴	۷۸/۵	۷۴/۵	۳۴۴/۱	۷۶
۲۱/۸۷	۵۲/۸	۶۲/۶	۶۶/۴	۷۸/۰	۷۳/۹	۳۴۹/۳	۷۷
۲۲/۲۱	۵۱/۴	۶۲/۷	۶۶/۵	۷۷/۴	۷۳/۲	۳۵۴/۴	۷۸
۲۲/۵۵	۵۱/۱	۶۲/۷	۶۶/۵	۷۶/۸	۷۲/۶	۳۵۹/۵	۷۹
۲۲/۸۸	۵۰/۷	۶۲/۸	۶۶/۶	۷۶/۲	۷۱/۹	۳۶۴/۵	۸۰
۲۳/۲۲	۵۰/۳	۶۲/۸	۶۶/۶	۷۵/۶	۷۱/۳	۳۶۹/۵	۸۱
۲۳/۵۵	۴۹/۹	۶۲/۹	۶۶/۶	۷۴/۹	۷۰/۶	۳۷۴/۶	۸۲
۲۳/۸۷	۴۹/۵	۶۲/۹	۶۶/۶	۷۴/۳	۷۰/۰	۳۷۹/۳	۸۳
۲۴/۲۰	۴۹/۲	۶۳/۰	۶۶/۷	۷۳/۷	۶۹/۳	۳۸۴/۲	۸۴
۲۴/۵۲	۴۸/۸	۶۳/۰	۶۶/۷	۷۳/۱	۶۸/۷	۳۸۹/۰	۸۵
۲۴/۸۳	۴۸/۴	۶۳/۱	۶۶/۷	۷۲/۵	۶۸/۰	۳۹۳/۷	۸۶
۲۵/۱۵	۴۸/۰	۶۳/۱	۶۶/۸	۷۱/۹	۶۷/۴	۳۹۸/۵	۸۷
۲۵/۴۶	۴۷/۶	۶۳/۲	۶۶/۸	۷۱/۳	۶۶/۷	۴۰۳/۱	۸۸
۲۵/۷۷	۴۷/۲	۶۳/۲	۶۶/۸	۷۰/۶	۶۶/۱	۴۰۷/۸	۸۹
۲۶/۰۸	۴۶/۸	۶۳/۲	۶۶/۹	۷۰/۰	۶۵/۴	۴۱۲/۳	۹۰
۲۶/۳۸	۴۶/۴	۶۳/۳	۶۶/۹	۶۹/۴	۶۴/۸	۴۱۶/۹	۹۱
۲۶/۶۸	۴۶/۰	۶۳/۳	۶۶/۹	۶۸/۸	۶۴/۱	۴۲۱/۴	۹۲
۲۶/۹۸	۴۵/۶	۶۳/۴	۶۶/۹	۶۸/۲	۶۳/۵	۴۲۵/۸	۹۳
۲۷/۲۷	۴۵/۲	۶۳/۴	۶۷/۰	۶۷/۵	۶۲/۸	۴۳۰/۲	۹۴
۲۷/۵۶	۴۴/۸	۶۳/۴	۶۷/۰	۶۶/۹	۶۲/۲	۴۳۴/۵	۹۵

جدول شماره ۱۸: درجه بندی وزن تخم مرغ لهنم براون لایت

در صد وزن های مختلف مورد انتظار (%) با توجه به میانگین وزن تخم مرغ*				
وزن تخم مرغ (گرم) میانگین گله	تخم مرغ کوچک کمتر از ۵۳ گرم	تخم مرغ متوسط ۶۳-۵۳ گرم	تخم مرغ بزرگ ۷۳-۶۳ گرم	تخم مرغ خیلی بزرگ بیشتر از ۷۳ گرم
۴۶	۹۸/۵	۱/۵	۰	۰
۴۸	۹۳/۲	۶/۸	۰	۰
۵۰	۸۰/۴	۱۹/۶	۰	۰
۵۱	۷۱/۲	۲۸/۸	۰	۰
۵۲	۶۰/۸	۳۹/۱	۰/۱	۰
۵۳	۵۰/۰	۴۹/۶	۰/۴	۰
۵۴	۳۹/۶	۵۹/۵	۰/۹	۰
۵۵	۳۰/۲	۶۷/۹	۱/۹	۰
۵۶	۲۲/۲	۷۴/۰	۳/۸	۰
۵۷	۱۵/۸	۷۷/۵	۶/۷	۰
۵۸	۱۰/۹	۷۸/۲	۱۰/۹	۰
۵۹	۷/۴	۷۶/۰	۱۶/۶	۰
۶۰	۴/۸	۷۱/۵	۲۳/۶	۰/۱
۶۲	۱/۹	۵۷/۲	۴۰/۳	۰/۶
۶۴	۰/۷	۴۰/۵	۵۶/۶	۲/۲
۶۶	۰/۲	۲۵/۶	۶۷/۷	۶/۵
۶۸	۰/۱	۱۴/۶	۷۰/۶	۱۴/۷
۷۰	۰	۷/۶	۶۵/۳	۲۷/۰
۷۲	۰	۳/۷	۵۴/۱	۴۲/۲
مفته**	در صد وزن های مختلف مورد انتظار (%) از کل تخم مرغ تولید شده* نسبت به سن گله***			
۶۰	۸/۷	۴۹/۹	۳۹/۹	۱/۵
۶۵	۷/۹	۴۷/۶	۴۲/۶	۱/۹
۷۰	۷/۲	۴۵/۷	۴۴/۷	۲/۳
۷۵	۶/۷	۴۴/۱	۴۶/۵	۲/۷
۸۰	۶/۲	۴۲/۶	۴۸/۱	۳/۱
۸۵	۵/۹	۴۱/۳	۴۹/۴	۳/۴
۹۰	۵/۶	۴۰/۲	۵۰/۵	۳/۷
۹۵	۵/۳	۳۹/۲	۵۱/۵	۴/۰

*تخم مرغ های دو زرده محاسبه می شود. **جمع شده تا هفته (تجمع تا هفته) ***با توجه به استانداردهای داده شده

اطلاعات عمومی

منحنی تولید تخم مرغ لهن براون لایت تخمگذار





یادداشت

یادداشت

INFORMATION

نحوه محاسبه انرژی موجود در دان و مواد خام توسط LTZ با استفاده از فرمول بین المللی WPSA بوده و به شرح زیر می باشد. انرژی متابولیزابیل مگاژول/ کیلوگرم:

هرگرم پروتئین خام $\times 0.1551$

هرگرم چربی خام $\times 0.3431$

هرگرم نشاسته خام $\times 0.1669$

هرگرم قند $\times 0.1301$ (مانند ساکارز) یک کیلوگالری $4/187 =$ کیلوژول



مشاوره و پاسخگویی همه پرسش ها در زمینه سلامت طیور از طریق:

آزمایشگاه دامپزشکی لاهمن تیر زوخت شامل: آزمایشگاه دامپزشکی لاهمن تیر زوخت

آدرس: Abschnede 64, D-27472 Cuxhaven-Germany

تشنیص

+49 (0) 4721 707244

تلفن:

کنترل کیفیت

+49 (0) 4721 707264

فاکس:

تحقیق و توسعه

vetlab@ltz.de

پست الکترونیکی:

www.ltz.de

سایت:

اطلاعات عملکردی ارائه شده در این راهنمای مدیریتی براساس مدیریت مرسوم پرورش در قفس تهیه شده است. روشهای مدیریتی متفاوت یا شرایط محیطی، تغذیه ای و مدیریت نامناسب باعث انحراف قابل توجه از عملکرد ارائه شده، خواهد شد. "مطالب، پیشنهادات و راهنمایی های مندرج در این دفترچه تنها جنبه اطلاع رسانی کلی و آموزشی دارد. با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی متفاوت و موقعیت بیماریهای پرندگان در نقاط مختلف دنیا امکان پوشش همه مطالب مرتبط در شرایط متفاوت جغرافیایی در این دفترچه وجود ندارد. با وجود اینکه تمامی سعی و تلاش لازم انجام گردیده که مطالب مندرج در این دفترچه در زمان چاپ صحیح باشد، شرکت لوهمن هیچ مسؤولیتی در قبال اشتباهات ممکن را پذیرا نمیشود. علاوه بر این شرکت لوهمن هیچ ضمانتی را در برابر به دست آوردن نتایج مندرج در این دفترچه متقبل نمیشود. نتایج و عملکرد گله ها با در نظر گرفتن شرایط مدیریتی و اقلیمی در نقاط مختلف دنیا میتواند متفاوت از مطالب مندرج در این دفترچه باشند."

LOHMANN TIERZUCHT GmbH
Am Seedeich 9–11 | 27472 Cuxhaven | Germany
P. O. Box 460 | 27454 Cuxhaven | Germany
Phone +49 (0) 47 21/505-0 | Telefax +49 (0) 47 21/505-222
Email info@ltz.de | www.ltz.de

07/18



LOHMANN
TIERZUCHT

BREEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER