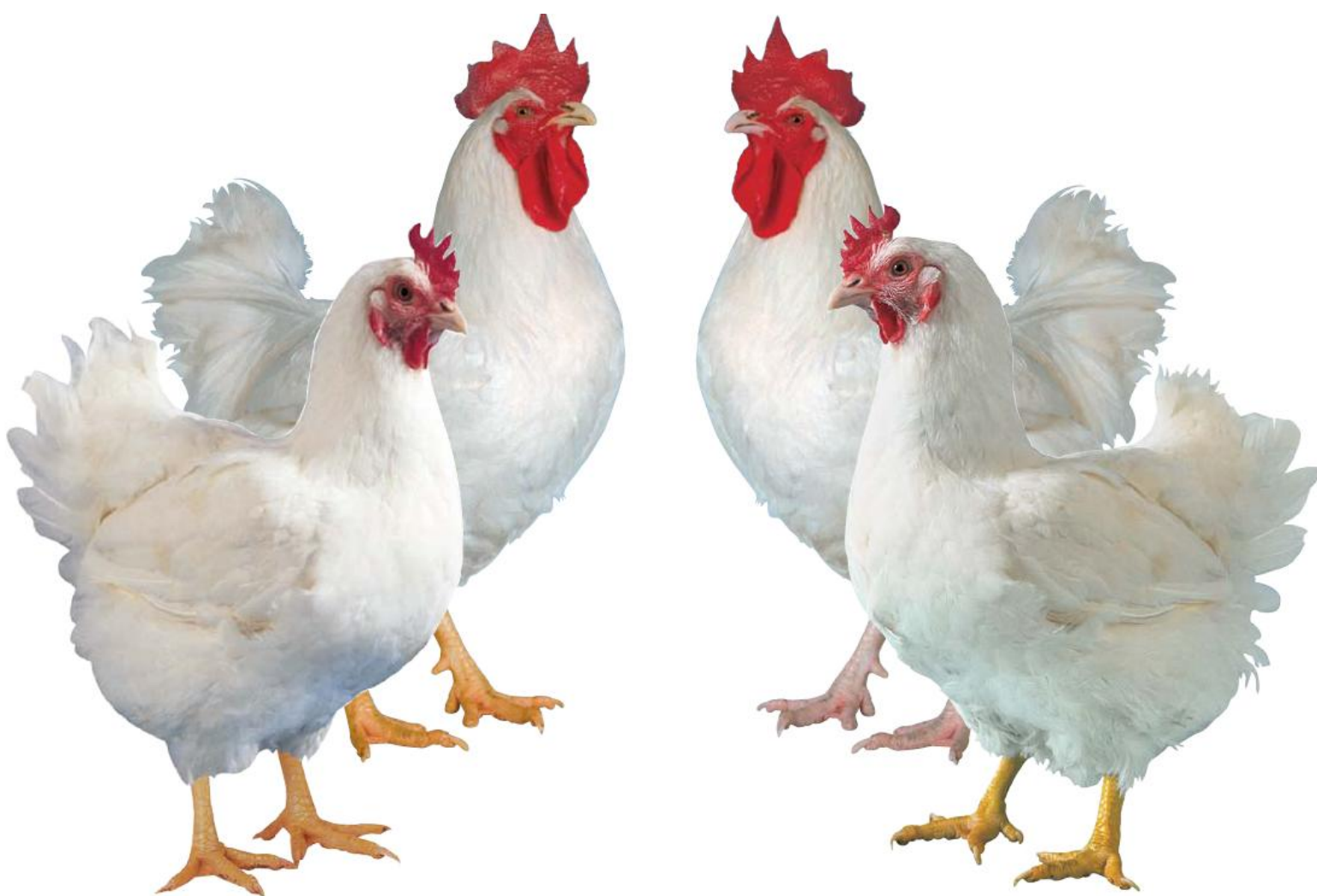


راهنمای مدیریت F15 پرورش مرغ مادر گوشتی



۴..... قوانین کلی وامد

۵..... پاکسازی و ضدعفونی سالن های پرورش طیور

- ۵..... کنترل مشرات ←
- ۵..... اقدامات پیش از پاکسازی ←
- ۵..... شستشو ←
- ۶..... استقرار تجهیزات و امکانات در داخل سالن ها ←
- ۶..... ضدعفونی ←
- ۷..... توصیه های بهداشتی ←
- ۷..... کنترل موندگان ←
- ۷..... ارزیابی کارایی ضدعفونی ←
- ۷..... دوره فالی بودن سالن ←
- ۷..... پیش از ورود گله جدید ←

۸..... آب

- ۸..... کیفیت آب ←
- ۹..... کنترل کیفیت آب ←
- ۹..... پاکسازی فطوط آبفوری در زمان آماده سازی بهداشتی ←
- ۹..... ضدعفونی آب آشامیدنی ←

۱۰..... برنامه سلامت گله

۱۱..... دوره پرورش مرغها

- ۱۱..... اهداف در ۲۰ هفتگی ←
- ۱۱..... سالن های پرورش ←
- ۱۲..... دوره آغازین ←
- ۱۴..... نوک پینی ←
- ۱۴..... اندازه گیری وزن بدن و یکنواختی در دوران پرورش ←
- ۱۴..... غلات و سنگریزه ←
- ۱۴..... چوب فواب ←
- ۱۴..... آب ←

۱۷..... دوره تولید

- ۱۷..... هدف اصلی ←

◀ سالن تولید ۱۷

◀ مدیریت دوره تولید ۱۸

مدیریت فروش ۲۰

◀ اهداف ۲۰

◀ نکات ضروری در مدیریت فروش ۲۰

تغذیه ۲۳

◀ برنامه تغذیه / فرمولاسیون ۲۳

تغذیه پس از ۲۰ هفتگی ۲۵

◀ از ۲۰ هفتگی تا تولید اولین تخم مرغ ۲۵

◀ از زمان تولید اولین تخم مرغ تا زمان پیک ۲۵

◀ از پیک تولید تا پایان دوره تولید ۲۶

برنامه نوردهی ۲۷

◀ هدف: میانگین تولید هفتگی ۱۰٪ در هفته ۲۵ ۲۷

◀ دوره پرورش و دوره تولید در سالن بسته ۲۸

◀ پرورش در سالن بسته و تولید در سالن باز ۲۹

◀ پرورش و تولید در سالن باز ۲۹

پیش‌گیری از تخم‌گذاری بر روی بستر ۳۱

◀ رفتار شناسی مرغ ۳۱

◀ تعداد لانه‌های تخم‌گذاری ۳۱

◀ طراحی لانه‌های تخم‌گذاری ۳۲

◀ موقعیت لانه‌های تخم‌گذاری داخل سالن ۳۲

◀ مواد داخل لانه تخم‌گذاری ۳۳

◀ مدیریت آب و دان ۳۳

◀ جمع‌آوری تخم مرغ‌های گذاشته شده روی بستر ۳۳

مراقبت از تخم‌مرغ‌های قابل جوجه‌کشی ۳۵

فلاسه عملکرد ۳۶

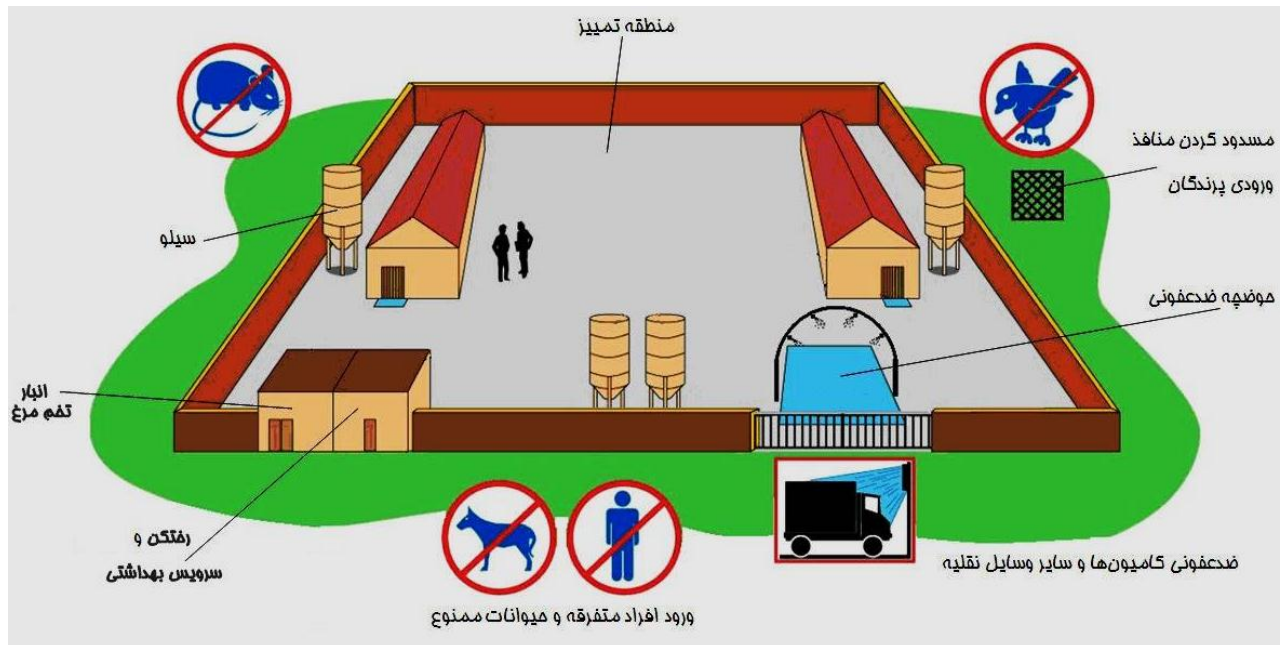
نکته: اطلاعات مربوط به عملکرد گله که در این راهنما درج شده است، ماصل پژوهش‌ها و تجارب گله‌های تمقیقاتی هوبارد و گله‌های مشتریان می‌باشد. از آنجائیکه فاکتورهای متعددی (شرایط متغییر و مختلف تغذیه‌ای، ممیطی، فیزیکی، تراکمی و بیولوژیکی) عملکرد گله را تمت تاثیر قرار می‌دهند، لذا هیچ ضمانتی برای عملکرد مشابه در شرایط مدیریتی هر گله وجود ندارد. همچنین اطلاعات این راهنما به صورت پویا در مال بهبود می‌باشد، درنتیجه هوبارد هیچ ضمانتی در ارتباط با کامل بودن این اطلاعات ارائه نمی‌کند.

بهر است در طول دوران پرورش و تولید همواره با کارشناسان منطقه‌ای هوبارد در ارتباط باشید.

قوانین کلی واحد

- ♦ قانون طلایی مدیریت پرورش مرغ مادر، داشتن یک سن، یک نژاد و پیروی از قانون (همه پر-همه فالی) می‌باشد.
- ♦ هدف از انتخاب ممل مرغداری و نمونه پیدمان سالن‌ها در واحد دوری از هرگونه منبع آلوده‌کننده باید باشد. می‌توان مفاظت از کله را به‌واسطه برنامه‌های بهداشتی تقویت نمود.

تصویر ۱: نمایی از محیط و قسمت‌های دافلی یک مزرعه مرغ مادر که باید دور از هرگونه منبع آلودگی بوده و کنترل‌های بهداشتی در آن اعمال شود.



تصویر ۲: طری از سرویس بهداشتی مدفل ورودی مزرعه جهت تعویض البسه و استتمام کارکنان.



- ♦ اتاق تعویض لباس باید در ورودی واحد تعبیه شده باشد. می‌بایست تعویض لباس و دوش گرفتن برای تمام بازدیدکنندگان واحد، اجباری باشد.
- ♦ بعد از تخلیه کله مسن و پیش از ورود کله جدید، تمامی سالن‌ها و تجهیزات بایستی با پروتکل‌های دقیق پاکسازی و ضد عفونی شوند. حداقل ۱۰ روز بایستی سالن‌ها فالی نگه داشته شوند.

پاکسازی و

ضدعفونی سالن‌ها

شستشو و ضدعفونی آشپزخانه‌ها، تجهیزات، محیط و آمد و راه‌های دسترسی در بین هر دوره، هر دو از نکاتی هستند که در برقراری شرایط بهداشتی مناسب به منظور افزایش سودآوری گله‌ها ضروری می‌باشند.

← کنترل مشرات

در گام اول، بلافاصله پس از خارج شدن گله قدیمی از سالن و تا زمانی که بستر هنوز گرم است؛ استفاده از مشرک‌کش‌های ارگانوفسفره توصیه می‌شود. مشرک‌کش بایستی بر روی قسمت‌های مختلف بستر، درزهای موجود و تا یک متری دیوارها اسپری شود. مشرک‌کش می‌بایست ۲۴ ساعت در محیط بوده تا عملکرد بهینه داشته باشد.

← اقدامات پیش از پاک‌سازی

مغز آب، لوله‌ها و خطوط آبفوری و نیپل‌ها :

- ♦ آب موجود در سیستم آبرسانی به‌طور کامل تخلیه گردد.
- ♦ سیستم آبرسانی به دقت توسط یک شوینده قلیایی پاک گردد. سپس به دنبال آن از یک مملول اسیدی جهت جرم‌زدایی استفاده گردد. لازم به ذکر است که مملول اسیدی بایستی مدود شش ساعت در سیستم آبرسانی باقی بماند.
- ♦ کل سیستم، دو بار با آب خالی شستشو شود.

تمام تجهیزات (لانه‌های تخم‌گذاری، سیستم توزیع دان، سیستم آبرسانی و غیره) تخلیه شده و در منطقه‌ای معین در محوطه قرار گیرد.

سیستم هوا دهی (دریچه‌های ورودی و خروجی هوا، هواکش‌ها، کانال‌های تهویه و سیستم گرمایشی در صورت وجود)، مادر مصنوعی و یا سیستم تابشی شسته شده و پاک‌سازی گردند.

بستر کاملاً تخلیه شود.

← شستشو

در زمان شستشو، می‌بایست آب کثیف به سمت فاضلاب و زهکش‌ها هدایت شده و راهی به سمت محوطه فارم نداشته باشد.

← سالن

باقی مانده مواد آلی موجود در سالن فیسانده شود.

از شوینده‌هایی با قابلیت پاک‌کنندگی پربی، باکتری‌کشی و کف‌زایی جهت فیساندن استفاده شود.

ساعاتی پس از فیساندن، سالن با آب فشار قوی (بیش از ۵۰ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع) و یا با آب گرم، به روش زیر شسته شود.

- ♦ سطح داخلی سقف از بالا به پایین
- ♦ دیوارها، از بالا به پایین
- ♦ نهایتاً، کف

پاکسازی و

ضدعفونی سالن‌ها

◀ تجهیزات

لانه‌های ترم‌گذاری، آبفوری و تجهیزات دانفوری :

- باقیمانده مواد آلی پاک‌سازی شده و فیس‌مانده شود.
- از شوینده‌هایی با قابلیت پاک‌کنندگی چربی، باکتری‌کشی و کف‌زایی جهت فیس‌اندن استفاده شود.
- بطور کامل شسته و سپس آبکشی شوند. پیش از آبکشی نهایی، قطعات قابل جدا شدن لانه‌های ترم‌گذاری (سکوها) پرش و کفی داخل لانه‌ها) به مدت ۲۴ ساعت در مملول ضدعفونی غوطه‌ور شوند.
- در محوطه بتونی فشتک شوند (با مکان شستشو فاصله داشته باشند).

◀ استقرار تجهیزات و امکانات در داخل سالن‌ها

وسایلی که در این مرحله وارد سالن‌ها می‌شوند باید به دقت شسته و به روش اسپری ضدعفونی شوند.

◀ ضدعفونی

◀ فطوط آبفوری

مفزن آب را با مملول بسیار غلیظ کلر (200ppm) پر نماید. اجازه دهید تا مملول کلر وارد لوله‌ها شده و به مدت ۲۴ ساعت باقی بماند. پس از آن آب موجود در لوله‌ها را تخلیه نمایید. فراموش نشود که درب مفزن آب به جهت پیشگیری از آلودگی با گرد و غبار بسته شود.

◀ سالن

بایستی سالن‌ها و تجهیزات، با استفاده از ضدعفونی‌کننده‌های ویروس‌کش، باکتری‌کش و قارچ‌کش‌های هومولوگ با دستگاه اسپری و یا تولیدکننده کف ضدعفونی شوند. لیست ضدعفونی‌کننده‌های هومولوگ قابل استفاده ممکن است از کشوری به کشور دیگر متغییر باشد.

◀ سیلوا

تراشیده، برس‌کشی و شسته شده و سپس فشتک گردند و نهایتاً توسط آجرهای دودزا ضدعفونی شوند.

◀ کانال‌های تهویه و سیستم گرمایشی (در صورت وجود)

با استفاده از آجرهای دودزای ویروس‌کش، باکتری‌کش و قارچ‌کش ضدعفونی شوند.

◀ محوطه سالن‌ها و راه‌های دسترسی

محوطه سالن‌ها و راه‌های دسترسی بایستی با ضدعفونی‌کننده‌هایی نظیر موارد ذیل، ضدعفونی شوند:
سود سوزآور (۵۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم در ۱۰۰۰ متر مربع)
آهک زنده (۴۰۰ کیلوگرم در ۱۰۰۰ متر مربع)

← توصیه‌های بهداشتی

پکمه و لباس تمیز را در اتاق قرنطینه و تعویض لباس قرار دهید. موضی‌های ضدعفونی کفش را به‌طور مداوم با ماده‌ی ضدعفونی پر نگه‌دارید.

← کنترل جهندگان

جهندگان ممکن است ناقل بسیاری از بیماری‌های باکتریایی بطور مثال سالمونلا باشند. کنترل جهندگان غالباً براساس طعمه‌های سمی که عموماً دارای مواد ضدانقضادی می‌باشند، صورت می‌گیرد. بایستی این طعمه‌ها در مکان‌های پرتردد جهندگان قرار داده شوند. البته باید توجه داشت که روش طعمه گذاری همواره کارآمد نیست. در کل به شما توصیه می‌کنیم از سرویس‌های متخصصین کنترل جهندگان مملی استفاده نمایید.

← ارزیابی کارآیی ضدعفونی

← آزمون چشمی

مضور باقی مانده‌ها و آلودگی‌های ظاهری در جایگاه و تجهیزات را بررسی نمایید.

← آزمون‌های باکتری شناسی

با استفاده از سوآب و یا پلیت‌های کشت باکتری، از تجهیزات و قسمت‌های مختلف سالن نمونه برداری کنید و سپس در مداخل زمان ممکن آن‌را به آزمایشگاه انتقال دهید.

← دوره فالی بودن سالن

دوره فالی بودن سالن از زمانی آغاز می‌شود که تمام اقدامات فوق انجام شده باشند. مداخل زمان مورد نیاز به منظور فشک شدن کامل سالن، ۱۰ روز می‌باشد.

← پیش از ورود گله جدید

در برنامه آماده‌سازی سالن‌ها، برای جلوگیری از مشترات (سوسک بستر) بایستی متما از مشتره‌کش‌های موثر استفاده نمود. بستر تازه و مناسب در سالن پفش شود (هیچ‌گاه از مواد اولیه آلوده به قارچ استفاده ننمایید). سپس سرتاسر سطح بستر را با مشتره‌کش و لاروکنشی مناسب اسپری نمایید. تجهیزات در منطقه مادر مصنوعی مستقر شوند. بایستی برنامه دوددهی سالن به‌گونه‌ای تنظیم شود که پیش از ورود جوجه ۳ روز زمان برای تخلیه تمامی گازهای ناشی از ضدعفونی توسط تهویه فوب، در نظر گرفته شود.

تاکون استاندارد قطعی آب آشامیدنی برای مزارع میوه‌جات تعریف شده است. با این حال جهت سنجش و ارزیابی کیفیت آب، شفاف‌های شیمیایی و بیولوژیکی وجود دارد. از مهم‌ترین شفاف‌های تعیین کیفیت آب آشامیدنی و بررسی آلودگی مدفوعی مخازن آب می‌توان به اندازه‌گیری سطح مواد آلی، میزان آمونیاک، سطح نیترات و نیتريت و همچنین بررسی مضمور باکتری‌ها (کلی‌فرم‌های مقاوم به گرما، استرپتوکوک‌های مدفوعی و کلاستریدهای امیاکننده گوگرد)، اشاره نمود. تمت هر شرایطی آب آشامیدنی بایستی عاری از سالمونلا و دیگر عوامل بیماری‌زا باشد. برقی از استانداردهای میکروبی و شیمیایی در جدول زیر آمده است:

آب قابل آشامیدن	واحد	
۱۰-۱۰۰	تعداد در میلی لیتر	همصیت کلی میکروبی
۰	تعداد در میلی لیتر	سالمونلا
۰	تعداد در میلی لیتر	E.Coli
۱۵-۳۰°		سفتی
۱	میلی گرم در لیتر	مواد آلی
۰-۱۵	میلی گرم در لیتر	نیترات
۰	میلی گرم در لیتر	آمونیاک
۵ و امد		کدورت
۰/۳	میلی گرم در لیتر	آهن
۰/۱	میلی گرم در لیتر	منگنز
۱	میلی گرم در لیتر	مس
۵	میلی گرم در لیتر	روی
۷۵	میلی گرم در لیتر	کلسیم
۵۰	میلی گرم در لیتر	منیزیم
۲۰۰	میلی گرم در لیتر	گوگرد
۲۰۰	میلی گرم در لیتر	کلر
۷-۷/۵		pH

در ذیل، مداخله سطوح برقی از مواد شیمیایی که می‌تواند منجر به اختلالات فیزیولوژیک و کاهش تولید شوند، آمده است. سطوح بالای عناصر یاد شده می‌تواند باعث آسیب‌رسانی به سیستم توزیع آب در سالن شوند.

۵۰۰ ppm(K)	- پتاسیم	۵۰۰ ppm(Cl)	- کلر
۵۰۰ ppm(Na)	- سدیم	۱۱۰۰ ppm(so ₄)	- سولفات
۵۰ ppm(No ₃)	- نیترات	۵۰۰ ppm(Fe)	- آهن
۵ ppm(No ₂)	- نیتريت	۲۰۰ ppm(Mg)	- منیزیم
		۰/۰۱ ppm(As)	- آرسنیک

در مناطقی که آب شور بوده و نمک بالایی دارد، می‌بایست ضمن تامین نمک مورد نیاز پرزنده، متناسب با شوری آب، نمک پیره کاهش داده شود.

در مناطقی که آب سفتی بالایی دارد، استفاده از کاهنده‌های سفتی و یا تبادله‌گرهای یونی می‌تواند منجر به کاهش پیشمگیر سطح سدیم شود. سطح بالای سدیم می‌تواند منجر به مدفوع آبی، کاهش کیفیت پوسته و سایر مشکلات تولیدی شود. pH ایده‌آل آب پرنده در حدود ۷ می‌باشد. pH اسیدی آب می‌تواند موجب فرسایش فطوط آبفوری شود. pH بالای ۷، محیط را برای رشد باکتری‌ها فراهم می‌کند. در این شرایط جهت کاهش pH از اسیدهای آلی (بطور مثال سرکه) می‌تواند استفاده شود.

← کنترل کیفیت آب

آب آشامیدنی باید براساس یک برنامه منظم در یک آزمایشگاه دارای صلاحیت از لحاظ میکروبی و شیمیایی بررسی شود. محل نمونه‌گیری و پیکوگی جمع‌آوری نمونه می‌تواند ارزش نتایج حاصل از آزمایشگاه را تحت تاثیر قرار دهد. بهتر است نمونه از محل ورودی آب سالن افذ شود. همچنین بایستی ابتدا شیر آب باز شده و آب جاری شود و پس از چند دقیقه نمونه برداری صورت گیرد تا فطاهای ممکن مذف شوند. نکته مهم اینست که سدیم تیوسولفات موجود در فلاسک نمونه‌گیری (برای آزمون‌های باکتری‌شناسی آب)، تنها کلر را فنتی می‌کند و هیچ تاثیری بر ترکیبات چهارتایی آمونیوم ندارد. نتایج آزمون‌ها، تنها کیفیت آب در زمان نمونه‌گیری را نشان می‌دهند و هیچ تضمینی در ارتباط با بقای این نتایج برای مدت طولانی وجود ندارد. بنابراین باید در فواصل زمانی مشخص (پایان تابستان و مجدداً در پایان زمستان) منبع آب مرغداری مورد ارزیابی قرار گیرد. در صورت استفاده از آب شهری، ارزیابی سالانه کیفیت آب کافی است.

← پاک‌سازی فطوط آبفوری در زمان آماده‌سازی بهداشتی

رسوبات معدنی و آلی به تدریج در فطوط آبفوری تجمع یافته و شرایط را برای رشد باکتری فراهم می‌کنند، همچنین مضمور این رسوبات عملکرد کلر را کاهش می‌دهند. بنابراین ضروریست بلافاصله پس از تخلیه گله، فطوط آبفوری گندزدایی شوند. بهترین راه مل، استفاده متوالی از محصولات قلیایی و اسیدی می‌باشد. جهت ارزیابی کارایی و اثر فرآیندهای پاک‌سازی پیش از ورود گله جدید بایستی آزمون‌های میکروبی در ابتدا و انتهای فطوط آبفوری انجام شود.

← ضدعفونی آب آشامیدنی

کلرزی آب همچنان بهترین و اقتصادی‌ترین روش ضدعفونی آب می‌باشد. کلرزی می‌تواند با استفاده از پمپ‌های مخصوص صورت گیرد. به‌منظور اعمال صمیم ضدعفونی، می‌بایست بین ۱۵ تا ۳۰ دقیقه آب و کلر مجاور هم قرار گیرند. هفته‌ای یکبار کنترل میزان باقیمانده کلر فعال در انتهای فطوط آبفوری ضروری می‌باشد. تنها آزمون اندازه‌گیری، واکنش D.P.D (دی اتیل فیل دی آمین) می‌باشد. استفاده از آزمون کلری‌متریک (توتولوئیدن می‌تواند، تمام حالات کلر (فعال و غیرفعال) را اندازه‌گیری نماید. میزان کلر فعال باقیمانده در انتهای فطوط آبفوری باید ۰/۳ تا ۰/۴ میلی‌گرم در لیتر باشد (۰/۳ تا ۰/۴ ppm). کلر در آب به یون‌های هیپوکلریت و اسید هیپوکلروس تجزیه می‌شود. درصد مضمور هرکدام از اشکال کلر بستگی به pH آب دارد. اسید هیپوکلروس ۱۲۰ مرتبه فعال‌تر از یون هیپوکلریت می‌باشد. pH زیر ۷ برای حصول حداکثر کارایی ضدعفونی‌کنندگی کلر ضروری می‌باشد.

تدوین برنامه‌های سلامتی که به اندازه کافی برای تمامی مناطق جغرافیایی مناسب باشد، غیرممکن است. از این‌رو، اکیداً توصیه می‌شود که برای تدوین برنامه‌های پیشگیرانه مناسب منطقه فود، از متخصصین و دامپزشکان محلی مشورت و کمک بگیرید.

این راهنما توصیه‌های محدودی در رابطه با اصول تمویز و استفاده از بعضی واکسن‌ها و یا داروها دارد. جهت حصول موفقیت، لماًظ نمودن این اصول همان قدر مهم است که انتفاع دارو یا واکسن صمیم اهمیت دارد.

- ◆ کارکنان باید برای اجرای اقدامات دامپزشکی، به درستی آموزش دیده باشند، تدوین دستورالعمل و روش‌های اجرایی استاندارد که در آن تمامی جزئیات روش‌های مناسب و صمیم واکسیناسیون و اقدامات درمانی ذکر شده باشد، مفید است.
- ◆ تمامی تجهیزات ضروری (دستگاه اسپری، سرنگ اتومات و غیره) باید در شرایط مناسب نگهداری شده و پیش از مصرف، سرویس گردند.
- ◆ کلیه اقدامات باید از پیش برنامه‌ریزی شده و اجرای آن توسط مسئولین فنی واجد شرایط نظارت شود. کلیه واکسن‌ها و داروها باید در شرایط مناسب نگهداری شوند. مقادیر فریداری شده بایستی در مد مورد نیاز باشد و تاریخ مصرف آنها نیز مورد توجه قرار گیرد.
- ◆ جزئیات اقدامات انجام شده در تاریخچه و سوابق گله ثبت گردد. روز، تاریخ، شماره سریال واکسن، روش واکسیناسیون و ...
- ◆ و درنهایت، می‌توان از آزمایشگاه به منظور پیشگیری از بروز بیماری‌های احتمالی و همچنین ارزیابی کارآیی اقدامات انجام شده، استفاده نمود.

آزمایشگاه در موارد زیر کمک کننده خواهد بود:

- ارزیابی ضدعفونی صورت گرفته، کیفیت آب و دان
- پایش سرولوژیکی
- کالبد گشایی و آزمون‌های مرسوم ارزیابی انگل

- یکنواختی در وزن بدن: یکنواختی ($\pm 10\%$) = 80% ؛ پراکندگی = ۸
- یکنواختی در بلوغ جنسی (تاج و ریش).
- موفقیت در عملکرد گله شدیداً به یکنواختی آن وابسته می‌باشد. بنابراین می‌بایست اقدامات لازم برای بدست آوردن گله یکنواخت با وزن بدنی مناسب و منطبق با استاندارد وزنی شروع تولید، صورت پذیرند.

استفاده از سالن‌های بسته با ممیط قابل کنترل توصیه می‌شود؛ زیرا در این شرایط کنترل بلوغ جنسی بهتر قابل انجام است.

استانداردهای فضای بستر و تجهیزات از ۰ تا ۲۰ هفتگی

منطقه گرمسیری	منطقه معتدل	
۴/۵ پرنده در هر متر مربع	۹ پرنده در هر متر مربع	تراکم گله
۱ عدد به ازاء هر ۵۰۰ جوجه	۱ عدد به ازاء هر ۵۰۰ جوجه	مادر مصنوعی
۱۲-۱۴ سانتی‌متر فضا برای هر پرنده یا ۷ متر برای ۱۰۰ پرنده (با توجه به افزایش جثه پرنده)	۱۲-۱۴ سانتی‌متر فضا برای هر پرنده یا ۷ متر برای ۱۰۰ پرنده (با توجه به افزایش جثه پرنده)	دانفوری - ناودانی - بشقابی (قطر ۳۵ سانتی‌متر)
۱ عدد برای ۱۳-۱۲ پرنده (با توجه به افزایش جثه پرنده)	۱ عدد برای ۱۳-۱۲ پرنده (با توجه به افزایش جثه پرنده)	آیفوری - (زنگوله ای) - سرپرستانکی (مربیان حداقل ۱۲۰ میلی‌لیتر در دقیقه)
۱ عدد برای ۷۰ پرنده ۱ عدد برای ۸ پرنده	۱ عدد برای ۸۰ پرنده ۱ عدد برای ۱۰ پرنده	مدت زمان توزیع دان ظرفیت تهویه
۴ دقیقه	۴ دقیقه	
۸ متر مکعب به ازای کیلوگرم وزن زنده در ساعت	۵ متر مکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در ساعت	

توجه: سیستم توزیع کننده دان بر روی بستر (Spin feeder) با استفاده از صفحات چرخان، دان پلت را در سطح بستر پخش می‌کند. این سیستم سالهاست که در کشورهای متعددی استفاده شده است. سیستم توزیع کننده دان بر روی بستر تنها برای دوران پرورش مناسب است زیرا در دوران تولید فرسوسها و مرغها بایستی جداگانه تغذیه شوند. در صورت استفاده از این سیستم بایستی از پلت‌های با کیفیت مخصوصاً پلت‌های بر پایه گندم استفاده شود. پلت‌های ضعیف در طی فرآیند توزیع ممکن است به قطعات کوچکی شکسته شده و در بین قطعات بستر گم شوند.

مزایای سیستم توزیع کننده دان بر روی بستر شامل:

- این روش کاملاً دارای انعطاف عملکردی می‌باشد بنابراین می‌توان دان هر پن را متناسب با نیازهای آن تنظیم نمود.
- توزیع سریعتر دان در یک مموطه وسیع‌تر.
- کاهش قیمت هزینه شده برای تجهیزات توزیع دان.
- هیچ‌گونه فضایی در سطح اشغال نمی‌کند؛ در نتیجه پرنده‌ها می‌توانند در فضای بیشتری در هر پن گردش کنند.
- تراکم پرنده در هر متر مربع می‌تواند تا سقف ۲۰ درصد افزایش یابد.
- پاک‌سازی آسان‌تر در پایان دوره پرورش

← تجهیزات

یک مادر مصنوعی برای ۵۰۰ قطعه جوجه لازم است.

آبفوری کله قندی و یک سینی جوجه برای ۵۰ تا ۷۰ قطعه جوجه نیاز است.

در جائیکه آبفوری سرپرست‌نکی از یک روزگی استفاده می‌شود، بایستی حداقل یک نیپل برای هر ۲۰ جوجه تدارک دیده شود. در این شرایط بهتر است در زیر فطوط آبفوری کاغذ جوجه پهن شده و روی آن به صورت پراکنده دان توزیع شود تا جوجه‌ها را به سمت آبفوری‌ها بکشاند.

← پایش نیازهای بمرانی جوجه

رطوبت %	گرم کردن کل سالن	دما (سانتی‌گراد)			دان *** گرم/روز/پرنده	شدت نور (لوکس)**	طول روز (ساعت)*	سن به روز
		در صورت استفاده از مادر مصنوعی						
		ممدوده سرد	ممدوده جوجه	زیرمادر مصنوعی				
۵۵-۶۰	۳۱-۳۲	۲۲-۲۳	۲۸	۳۴-۳۵	مصرف دان آزاد تا ۳۰ گرم به ازای هر پرنده	۲۴	۰	
۵۵-۶۰	۳۰-۳۱	۲۲-۲۳	۲۸	۳۴-۳۵		۲۲	۱	
۵۵-۶۰	۲۹-۳۰	۲۲-۲۳	۲۸	۳۴-۳۵		۲۰	۲	
۵۵-۶۰	۲۸-۲۹	۲۲-۲۳	۲۷	۳۴-۳۵		۱۸	۳	
۵۵-۶۰	۲۸-۲۹	۲۲-۲۳	۲۶	۳۱-۳۳		۱۶	۴	
۵۵-۶۰	۲۶-۲۷	۲۲-۲۳	۲۵	۳۱-۳۳		۱۴	۵	
۵۵-۶۰	۲۶-۲۷	۲۲-۲۳	۲۵	۳۱-۳۳		۱۲	۶	
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۱۰	۱۰	۷
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۸
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۹
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۱۰
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۱۱
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۱۲
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸		۵	۸	۱۳
۵۰-۵۵	۲۴-۲۵	۲۲-۲۳	۲۲-۲۳	۲۷-۲۸	۵	۸	۱۴	

* جهت استفاده در حداقل میزان نور در سالن‌های باز به بخش برنامه ریزی مراجعه نمایید.

** ۱۰ لوکس = یک فوت کندل

*** میزان کمیت دان را بگونه‌ای اصلاح نموده تا در پایان روز دانفوری‌ها فالی نشوند.

← نکات کلیدی

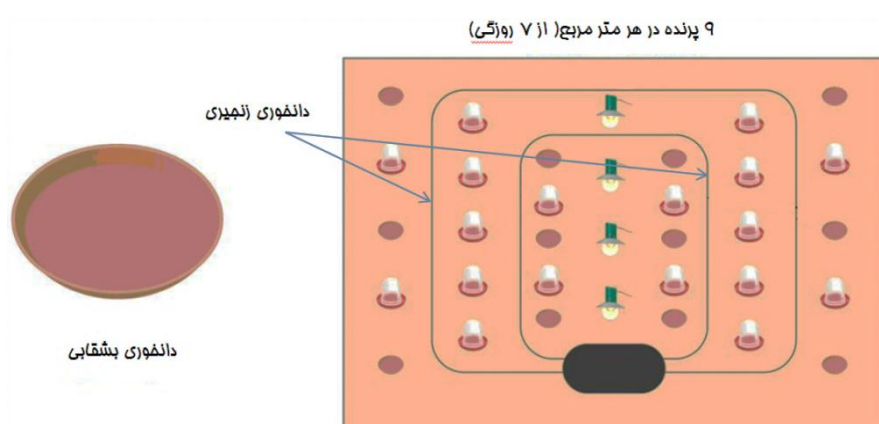
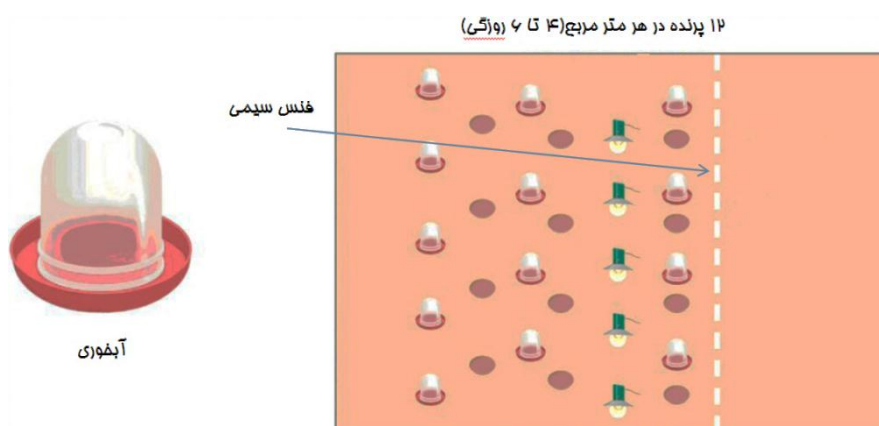
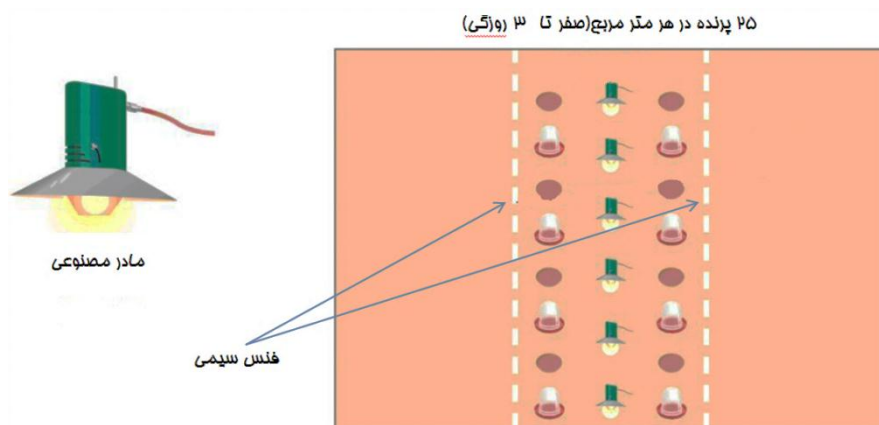
۳۰ تا ۴۰ ساعت پیش از ورود جوجه تمام سالن را گرم نمایید.

هیچ‌گاه جوجه‌ها را در معرض دمای بیش از حد قرار ندهید. زمانیکه از سیستم گرمایشی تابشی استفاده می‌شود، پراکندگی دمای باید به‌گونه‌ای باشد که جوجه‌ها اجازه انتقاب منطقه مناسب را داشته باشند (تنوع دمایی بایستی در حدود ۸ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد برقرار باشد).

به‌منظور برقراری پراکندگی مناسب جوجه‌ها، بایستی مادر مصنوعی در ارتفاع مناسب (حداقل ۱/۵ متر) نصب شود. عموماً گرم کردن کل سالن برای تامین دماهای بالا میسر نیست. از این‌رو توجه به دماهای پیشنهادی بسیار ضروری می‌باشد.

بایستی بلافاصله پس از ورود جوجه‌ها تهویه برقرار شود (امتیاجات تهویه در طول دوره آغازین پرورش معادل یک مترمکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در هر ساعت می‌باشد). بهتر است بجز در مواردی که هوای سالن سرد است، برای محدود کردن جوجه‌ها در زیر مادر مصنوعی از توری‌های فلزی بجای مقواهای نازک استفاده شود.

در هنگامی که یک قسمت از سالن را برای پرورش دوره آغازین جدا می‌کنند، بایستی تراکم جوجه‌ها به بیش از ۲۵ قطعه جوجه در هر متر مربع نرسد. بایستی حداکثر تا هفت روزگی کل سالن در اختیار جوجه‌ها قرار گیرد.



تصویر ۳: نمایی شماتیک از نحوه توزیع آبفوری، دانه‌فوری و فضای مورد نیاز در دوره آغازین پرورش

توجه: پس از حصول اطمینان از قابلیت جوجه‌ها در استفاده از آبنفوری‌ها و دانفوری‌ها، بایستی پس از سن ۴ تا ۵ روزگی کم‌کم تجهیزات کمکی آبنفوری و دانفوری را از سیستم پرورش خارج نمود. تعداد آبنفوری‌ها و دانفوری‌های اضافه را ظرف مدت ۳ تا ۴ روز کاهش دهید. البته پیش از فروج تجهیزات اضافی بایستی از دست‌رسی پرندگانه‌ها به آبنفوری‌ها و دانفوری‌های اصلی اطمینان حاصل شود.

بعد از استفاده از واکسن کوکسیدیوز، بهتر است بفضلی از بستر زیر مادر مصنوعی برداشت شده و در نقاط دیگر سالن توزیع شود تا اووسیست‌ها در سطح سالن به صورت یکنواخت پخش شوند. یکنواختی پخش اووسیست‌ها، به یکنواختی پاسخ ایمنی گله کمک می‌کند.

← نوک پینی

نوک پینی معمولاً ضروری نمی‌باشد.



با این حال در گله‌هایی که احتمال کانی‌بالیسم وجود دارد، می‌توان نوک‌پینی را در هفت روزگی انجام داد.

← اندازه‌گیری وزن بدن و یکنواختی در دوران پرورش

هدف اصلی دوران پرورش رسیدن به اهداف وزنی و یکنواختی هماهنگ با نمودار رشد در ۲۰ هفتگی می‌باشد. برای داشتن گله‌ای یکنواخت از نظر سایز اسکلتی، وزن‌گیری منظم هفتگی و رسیدن به وزن هدف هر هفته بسیار ضروری می‌باشد. بهتر است یکنواختی وزن پیش از هفته ۱۰ صورت گرفته باشد، زیرا بعد از آن فرصت از دست رفته و شرایط سخت‌تر می‌شود.

← کنترل وزن بدن

توزین هفتگی پرندگان از هفته نخست باید صورت گیرد. در طول ۲ هفته ابتدایی توزین به صورت دسته جمعی در سبد و گروه‌های ۵ الی ۱۰ قطعه‌ای می‌تواند انجام شود و پس از آن پرندگان به‌طور انفرادی وزن‌کشی شوند.

تعدادی پرنده (مدود ۱۰۰ قطعه) با استفاده از توری‌های سبک در ۲ الی ۳ نقطه از سالن به دام انداخته شده و توزین گردند. برای تفسیر صحیح نتایج توزین و جلوگیری از فطای وزن‌کشی، تمام پرندگان داخل توری یکایک باید وزن شوند. اعداد وزنی می‌توانند در برگه وزن‌کشی که در دفترچه راهنما موجود است، ثبت و درج گردند.

پرندگان باید هر هفته در روز و ساعت مشابه و در روزهای قطع دان توزین گردند. در گله‌هایی که برنامه قطع دان ندارند، وزن‌کشی را صبح پس از آغاز روشنائی و پیش از مصرف دان انجام دهید.

برای گله‌هایی که در جیره‌بندی دان می‌باشند، می‌بایست وزن‌کشی در روزهای قطع دان انجام شود.

کنترل وزن بدن در سیستم‌های توزین اتوماتیک به مراتب راحت‌تر است. جهت حصول اطمینان از دقت سیستم توزین اتوماتیک، این سیستم باید هر ۲ هفته توسط توزین دستی ۱۰۰ پرنده کنترل و کالیبره شده و سپس مورد استفاده قرار گیرد.

پس از وزن‌کشی، می‌بایست میانگین وزن بدن و یکنواختی گله مناسبه شده و بلافاصله بر روی منمنی رشد رسم گردد. تجزیه و تحلیل نمودار رشد ما را در قضاوت صحیح در مورد کمیت دان و برداشتن گام‌های صحیح جهت بهبود یکنواختی کمک می‌نماید.

کنترل یکنواختی

گله یکنواخت در انتهای دوره پرورش عموماً دارای پرندگانی با وزن بدن و مرحله بلوغ جنسی مشابه می‌باشد. در این شرایط گله به تمریک نوری واکنش مشابه نشان داده و پیک تولید و تولید مداکتری قابل پیش‌بینی خواهد داشت.

داشتن یکنواختی ۸۰ درصد به بالا در ۲۰ هفته به دست نمی‌آید مگر با دسته‌بندی پرندگان. می‌بایست پرنده‌های سریع‌الرشد و بزرگ جثه از پرندگان کوچک جثه و متوسط جثه جدا شوند. بهترین زمان برای دسته‌بندی ۲۸ روزگی می‌باشد. زمانیکه برنامه‌های کنترل دان اعمال شده و مدت زمان کافی برای مصرف دان در اختیار هر پرنده قرار می‌گیرد، این فرصت فراهم می‌شود تا سن ۱۰ هفته پرنده به رشد اسکلتی کافی دست پیدا کند.

به هر حال پیشگیری فیزیکی مهم است. پی‌گیری موارد زیر نقش مهمی در حصول و مفظ هماهنگی مناسب گله ایفا می‌کند:

♦ وضعیت سلامتی گله

♦ دسترسی به آب و دان (به استاندارد تجهیزات مراجعه شود)

♦ محدودیت مصرف آب توصیه نمی‌شود. قبل از اعمال محدودیت در مصرف آب،

متماً پینه‌دان‌ها را به منظور حصول اطمینان از مصرف آب کافی بررسی نمایید.

♦ زمان توزیع دان، باید سریع و در مدود ۱۴ دقیقه باشد. زمانی‌که بسیار آهسته

است، اصلاح موارد ذیل ضروری می‌باشد:

- هاپرهای کمکی را در وسط فطوط مرکب دان اضافه نمایید.

- در مسیرهای طولانی، تجهیزات پرسرعت را جایگزین نمایید.

♦ زمان مصرف دان: بایستی گله ظرف ۶۰ - ۴۰ دقیقه دان را مصرف کنند. زمان کوتاه‌تر

یا طولانی‌تر به یکنواختی گله آسیب خواهد زد.

یکنواختی (%)	ضریب پراکندگی (%)
۹۷	۵
۹۲	۶
۸۷	۷
۸۰	۸
۷۵	۹
۷۰	۱۰
۶۵	۱۱
۶۰	۱۲
۵۵	۱۳
۴۷	۱۴
۴۰	۱۵

اگر زمان مصرف دان بسیار کوتاه باشد، می‌بایست در روزهای مشخصی در هفته محدودیت مصرف دان اعمال شود و در عوض دان آن روزها در بین مابقی روزهای هفته پخش گردد. با انجام این کار میزان دان روزانه افزایش پیدا می‌کند و به تبع آن زمان مصرف دان طولانی‌تر می‌شود.

بنابراین از هفته ۳ یا ۴ پرورش، توصیه می‌شود که برنامه توزیع دان را از ۷ روز در هفته به ۵ روز در هفته (قطع دان در ۲ روز غیرمتموالی؛ به طور مثال: دوشنبه و جمعه) کاهش داده شود. در صورت ضرورت می‌توان از برنامه توزیع دان ۴ روز از ۷ روز در هفته (قطع دان در سه روز غیرمتموالی؛ به طور مثال: دوشنبه، چهارشنبه و جمعه) استفاده شود.

عموماً به منظور مفظ مدت زمان استاندارد مصرف دان، نیازی به استفاده از برنامه‌های توزیع دانی به غیر از موارد فوق وجود ندارد. از دیدگاه عملی در صورت افزایش نیاز به استفاده از برنامه‌های قطع دان، این نکته به ذهن فطور می‌کند که تجهیزات توزیع دان عملکرد مناسبی نداشته و کارآمد نیستند.

بهتر است در صورت امکان برنامه قطع دان تا ابتدای شروع تخم‌گذاری ادامه داده شود.

← غلات و سنگریزه

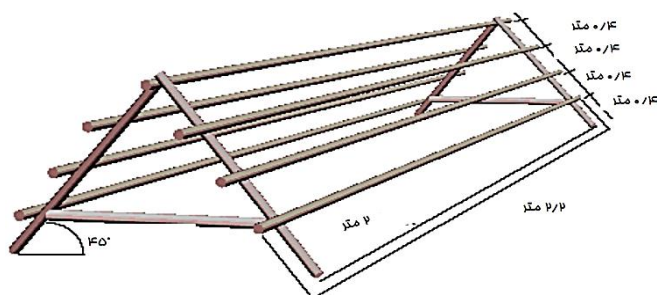
جهت مفا (فشار فعال) تغذیه‌ای، کمک به توسعه دستگاه گوارش و تشویق پرندگی به برهم زدن بستر، توصیه می‌کنیم که از سن ۴ یا ۵ هفتگی به پرندگی دانه غله و سنگریزه داده شود:

♦ سنگریزه (ذرات سنگی نامملول به اندازه ۴-۲ میلی‌لیتر): ۳ تا ۵ گرم در هفته به ازای هر پرندگی ظرف مدت ۲ تا ۳ روز بر روی بستر توزیع شود.

♦ دانه غله (ذرت شکسته، یا دانه گندم کامل): ۳ گرم به ازای هر پرندگی هر روز و یا یک روز در میان، این مقدار چند ساعت پیش از تاریکی بر روی بستر پخش شود.

← چوب فواب

استفاده از چوب فواب جهت افزایش توانایی تعادل، آموزش پرش و داخل لانه رفتن و همچنین به منظور کاهش فم‌گذاری بر روی بستر در دوران تولید توصیه می‌شود.



چوب فواب می‌تواند از ۴ هفتگی تا پایان دوره پرورش استفاده گردد. در صورتی که فضا اجازه دهد، استفاده از آنها می‌تواند در زمان تولید هم ادامه یابد.

۳ سانتی‌متر فضای چوب فواب به ازای هر پوله مناسبه شود.

← آب

← پاک‌سازی آبفوری‌ها

آب داخل آبفوری‌ها گاهی اوقات توسط باقیمانده دان و همچنین عوامل عفونی آلوده می‌شود. برای پیشگیری از گسترش میکروبی، آبفوری‌ها می‌بایست در ۲ هفته اول حداقل روزانه یکبار و پس از آن هفته‌ای یکبار تمیز گردند. در مناطق گرمسیر، آبفوری‌ها هر روز تمیز گردند. ارتفاع آب داخل آبفوری باید ۱۵ میلی‌متر باشد.

← کنترل آب مصرفی

محدودیت مصرف آب در زمان پرورش گاهی به منظور جلوگیری از نوشیدن بیش از حد و به دنبال آن فرای بستر ضروری به نظر می‌رسد. عملاً آب مدود ۳۰ دقیقه قبل از ۱ تا ۲ ساعت پس از مصرف دان در اختیار پرندگی قرار می‌گیرد. همچنین توصیه می‌شود آب ۱۵ تا ۳۰ دقیقه پیش از آغاز فاموشی در اختیار پرندگی قرار گیرد. البته مقادیر یاد شده براساس شرایط مدیریتی و آب و هوایی قابل تغییر می‌باشد.

در هنگام اعمال برنامه جیره بندی دان در گله، می‌توان برنامه زمان بندی مصرف آب را همانند سایر (روزها) اعمال نمود.

برنامه محدودیت مصرف آب باید در مواقعی که دما افزایش می‌یابد و یا گله علائم تشنگی بیش از حد را نشان می‌دهد، قطع شود.

هر سالن پرورش طیور می‌بایست مجهز به کنترل آب باشد تا مصرف آب روزانه گله قابل ثبت باشد.

در شرایط دمایی نرمال مصرف آب ۱/۶ برابر مصرف دان است.

باید توجه داشت که هیچ قانون ۱۰۰ درصدی در ارتباط با میزان مصرف آب گله وجود ندارد و تنها مشاهدات مکرر پرندگان می‌تواند مبنای

تنظیم دقیق‌تر میزان مصرف آب شود (به پینه‌دان پرندگی‌ها توجه نمایید. پینه‌دان بایستی بعد از خوردن دان نرم باشد).

شروع تولید: ۱۰٪ میانگین تولید هفتگی در هفته ۲۵

مدیریت شرایط محیطی در سالن‌های بسته رامت‌تر است. سالن‌های باز در صورت فراهم شدن شرایط زیر می‌توانند در دوران تولید مورد استفاده قرار گیرند:

- ◆ عایق بندی مناسب سقف
- ◆ سیستم‌های گرمایشی برای سردترین بازه‌های زمانی
- ◆ سیستم تهویه قدرتمند و یا سیستم فنک کننده برای گرم‌ترین بازه زمانی

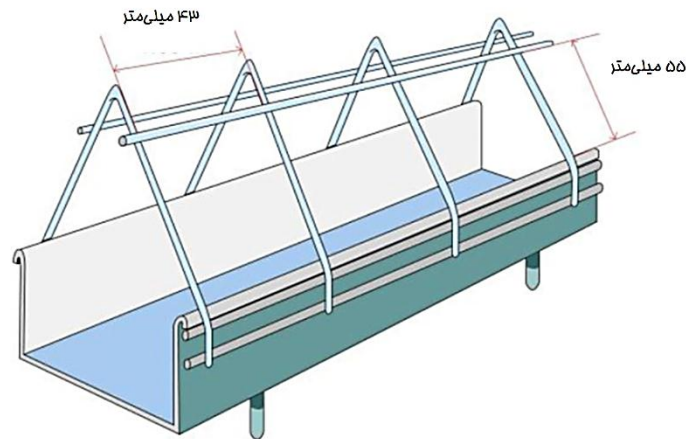
استاندارد تجهیزات در دوران تولید

شرایط اقلیمی گرمسیری	آب و هوای معتدل		
	۷۵ درصد بستر+ ۲۵ درصد اسلت*	تمام بستر	
۵ قطعه مرغ در هر متر مربع	۷/۵ قطعه مرغ در هر متر مربع	۶/۵ قطعه مرغ در هر متر مربع	تراکم
۱۴ سانتی‌متر فضای دانفوری به ازای هر قطعه مرغ (طول ۷ متر برای ۱۰۰ قطعه مرغ)	۱۴ سانتی‌متر فضای دانفوری به ازای هر قطعه مرغ (طول ۷ متر برای ۱۰۰ قطعه مرغ)	۱۴ سانتی‌متر فضای دانفوری به ازای هر قطعه مرغ (طول ۷ متر برای ۱۰۰ قطعه مرغ)	دانفوری: - زمییری
۱ بشقاب برای ۱۲ قطعه مرغ	۱ بشقاب برای ۱۲ قطعه مرغ	۱ بشقاب برای ۱۲ قطعه مرغ	- دانفوری بشقابی (با قطر ۳۵ سانتی‌متر)
۱ آبخوری برای ۷۰ قطعه مرغ ۱ آبخوری برای ۶ قطعه مرغ	۱ آبخوری برای ۸۰ قطعه مرغ ۱ آبخوری برای ۶ تا ۸ قطعه مرغ	۱ آبخوری برای ۸۰ قطعه مرغ ۱ آبخوری برای ۶ تا ۸ قطعه مرغ	آبخوری: - گرد (زنگوله ای) - سرپست‌انکی (مداقل جریان آب ۱۲۰ میلی‌لیتر در دقیقه)
۴ دقیقه	۴ دقیقه	۴ دقیقه	مدت زمان توزیع دان
۱ لانه برای ۴ قطعه مرغ ۹۰-۱۰۰ قطعه پرنده در هر متر مربع لانه اتوماتیک	۱ لانه برای ۴ قطعه مرغ ۹۰-۱۰۰ قطعه پرنده در هر متر مربع لانه اتوماتیک	۱ لانه دستی برای ۴ قطعه مرغ ۹۰-۱۰۰ قطعه پرنده در هر متر مربع لانه اتوماتیک	لانه تفم‌گذاری
۸ مترمکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در ساعت سرعت جریان هوا ۳ متر بر ثانیه	۵ مترمکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در ساعت	۵ مترمکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در ساعت	ظرفیت تهویه
۶۰ لوکس	۶۰ لوکس	۶۰ لوکس	مداکتر شدت نور

*ارتفاع اسلت‌ها از کف نایستی به ۴۰ سانتی‌متر برسد.

برای جلوگیری از دسترسی فروسه‌ها به دان مرغ‌ها، سیستم دانفوری مرغ‌ها باید با توجه به خصوصیت‌های وزنی آن‌ها به شبکه‌های فلزی تجهیز گردد.

نقاطی که در مسیر بدون شبکه هستند (مانند زاویه‌ها) باید به وسیله درپوش بسته شوند.



← مدیریت دوران تولید

← وزن بدن و یکنواختی

روش‌های کنترل وزن همانند روش‌های ذکر شده در دوران پرورش می‌باشند. می‌توان برای وزن‌کشی از روش‌های ذیل استفاده شود:

- ♦ از شروع تولید تا هفته ۳۲ (در دوره آغاز تولید)، هفته‌ای ۲ بار وزن‌کشی نمایید.
- ♦ پس از آن بسته به توانمندی تجهیزاتی فارم و شرایط گله، حداقل هر ۳ الی ۴ هفته وزن‌کشی نمایید. البته بهتر است وزن‌کشی تا پایان دوره تولید به صورت هفتگی انجام شود.

← از انتقال پोलت به سالن تا پیک تولید

به منظور جلوگیری از اضافه وزن مرغ، می‌بایست از زمان شروع تولید میزان دان توزیع شده براساس دوری و نزدیکی به وزن استاندارد تنظیم شود. زیرا اضافه وزن می‌تواند میزان تولید را تحت تاثیر قرار دهد. این روش مدیریت به ما اجازه می‌دهد تا به پیک مناسب تولید به همراه وزن بدنی منطقی دست یابیم (از سن ۲۰ هفتگی تا پیک تولید، محدود ۲۹ هفتگی وزن بدن مرغ باید ۸۰۰ تا ۹۰۰ گرم افزایش یابد).

◀ پس از پیک تولید

به منظور تداوم رضایت بخش تولید و جوجه درآوری، مدیریت مناسب وزن بدن از پیک تا پایان تولید ضروری است. باید تلاش شود تا اهداف وزنی مطابق با نمودار رشد وزنی تنظیم شوند (هفته‌ای ۱۰ گرم از ۳۲ هفته تا انتهای تولید).
اطلاعات جمع‌آوری شده در طول دوران قبل از پیک تولید، بسیار در تصمیم‌گیری برای کاهش دان مصرفی* بعد از پیک کمک کننده خواهد بود. می‌بایست بسته به موارد ذیل، دان یک هفته بعد از پیک کاهش داده شود:

♦ درصد تولید

♦ وزن تخم مرغ

♦ وزن بدن مرغ

♦ دمای آشیانه

♦ زمان مصرف فویراک

* اطلاعات بیشتر در مورد تغذیه دوران تولید در بخش مربوط به تغذیه پس از ۲۰ هفتگی درج شده است.

◀ غلات و سنگ‌ریزه

دانه غله: ۳ تا ۵ گرم به ازای هر پرنده به صورت روزانه.

سنگ‌ریزه: ۳ گرم به ازای هر پرنده ۲ بار در هفته.

این مقدار در اواسط بعد از ظهر جهت تمرین جفت‌گیری و برهم زدن بستر پاشیده شود.

در صورت تمایل به استفاده از این روش بایستی با کارشناسان فنی شرکت هوبارد هماهنگ شود.

فروس‌هایی با رشد جنسی مناسب در زمان انتقال

هم‌زمانی بلوغ جنسی با مرغ‌ها

پرورش تعداد کافی فروس جهت به‌گزینی و حذف و اکتصاص ۹ تا ۱۰ فروس مناسب به ازای هر ۱۰۰ قطعه مرغ در هفته ۲۴

توصیه‌های فنی عمومی همانند مرغ‌ها می‌باشد.

جدول تجهیزات استاندارد

سالن تولید	سالن پرورش	
	۴ قطعه در متر مربع	تراکم
۹ تا ۱۰ قطعه در ۲۴ هفته		تعداد فروس به ازای ۱۰۰ قطعه مرغ
	۱ عدد به ازای ۵۰۰ قطعه	مادر مصنوعی
۲۰ سانتی‌متر به ازای هر قطعه فروس (طول ده متر برای ۱۰۰ قطعه فروس)	۲۰ سانتی‌متر دسترسی به ازای هر قطعه فروس (طول ده متر برای ۱۰۰ قطعه فروس)	دانفوری: * - زنجیری
۱ عدد برای ۸ قطعه فروس	۱ عدد برای ۸ قطعه فروس	- بشقابی (قطر ۳۵ سانتی‌متر)
- ۱ عدد برای ۷۰ قطعه فروس - ۱ عدد برای ۸ فروس	۱ عدد برای ۸۰ قطعه فروس ۱ عدد برای ۱۰ قطعه فروس	آبفوری: - زنگوله ای - نیپل (مداقل جریان آب ۱۲۰ میلی‌لیتر در دقیقه)
۴ دقیقه	۴ دقیقه	مدت زمان توزیع فورا
به جدول مرغ مراجعه گردد.	۵ مترمکعب به ازای هر کیلوگرم وزن زنده در ساعت	ظرفیت تهویه

*برای تغذیه فروس‌ها استفاده از دانفوری‌های زنجیری ارجحیت دارد.

توصیه می‌شود مرغ‌ها و فروس‌ها در سالن‌های مجزا پرورش داده شوند تا امکان اصلاح برنامه نوری بدون تأثیر بر روی جنس دیگر وجود داشته باشد. کنترل دان مطابق با افزایش وزن هفتگی هماهنگ شده و همانند اصول توصیه شده برای مرغ‌ها، اجرا می‌شود. محدودیت در دسترسی به آب نیز همانند همان اصول مرغ‌ها می‌باشد.

← محدود ۴ هفتگی

ابتدا وضعیت گله را ارزیابی کنید. پرندگان ضعیف را حذف نمایید. اگر یکنواختی گله پایین می‌باشد، بهتر است پرندگان ضعیف‌تر جدا شده و در پن مجزایی نگهداری و تغذیه شوند. با این کار آن‌ها قادر می‌شوند که ظرف یک تا ۳ هفته به دافل گله بازگردند. اگر اقدام مدیریتی به اندازه کافی زود انجام شود، دیگر نیازی به استفاده از جیره‌های جداگانه نخواهد بود.

← پس از ۱۵ هفتگی

از این سن به بعد بهتر است به منظور اطمینان از رشد کافی بیضه‌ها، افزایش وزن هفتگی بیشتر شود (۱۵۰-۱۲۵ گرم در هفته).

← مدود ۱۷ هفتگی

دومین ارزیابی دقیق از گله را انجام دهید، رشد جنسی فروس‌ها را به دقت بررسی نمایید: تاج، ریش، رفتار جنسی و کیفیت منقار. در صورت نیاز، پرندگان با رشد ناکافی را در پن جداگانه قرار داده و برنامه نوردی را اصلاح نمایید. این آماده‌سازی برای انتقال موفق فروس‌ها ضروری می‌باشد. اطمینان حاصل نمایید که هر دو جنس مرغ و فروس از بلوغ جنسی در یک سطح قرار داشته باشند و ضروری است که از مخلوط سازی فروس‌های ضعیف و نابالغ اجتناب نمایید.

← انتقال و مخلوط سازی با مرغ‌ها

انتقال معمولاً در هفته‌های ۲۰ الی ۲۲ صورت می‌گیرد و در این زمان معمولاً بعد از انتقال ارتباط فوبی بین مرغ و فروس برقرار شده و تثبیت می‌شود. این دوره یکی از مهمترین مقاطع زمانی جهت تولید موفق در آینده می‌باشد.

این دوره بیشترین اهمیت را در تولید آینده دارد.

به هیچ عنوان فروس‌های نابالغ، ترسو و فجالتی را مخلوط ننمایید.

به دقت رفتار و واکنش‌های بین مرغ و فروس را در روزهای ابتدایی مخلوط‌سازی بررسی نمایید. اگر فروس‌ها بسیار تهاجمی هستند، تعدادی از آن‌ها را خارج نموده و در پن جداگانه قرار داده و تدریجاً به گله اضافه کنید. این کار باعث می‌شود تا مرغ‌ها فرصت بلوغ و پذیرش فروس‌ها را پیدا کنند.

روش دیگر، مخلوط‌سازی فروس‌ها در ۲ الی ۳ مرحله می‌باشد. ابتدا حداکثر ۶ درصد، فروس‌های بالغ‌تر را به گله مرغ‌ها اضافه کرده و مابقی فروس‌ها را بعد از تولید اولین تخم مرغ در گله مخلوط نمایید. برای اجرای روش دوم، می‌بایست چه در سالن پرورش و چه در سالن تولید منطقه جداگانه‌ای با استاندارد ذکر شده، برای فروس‌ها در نظر گرفته شود.

هدف اصلی باقی ماندن ۸ تا ۱۰ درصد فروس M77 و یا ۸ درصد فروس M99 بعد از حذف فروس‌های ضعیف و بی کیفیت در ۲۴ هفتگی می‌باشد.

← در زمان تولید

فروس‌ها در زمان تولید باید رشد بسیار آهسته و مناسبی داشته باشند (هفته‌ای ۲۵-۲۰ گرم).

برای جلوگیری از بروز مشکلات رفتاری و همچنین حفظ پراکندگی فروس‌ها در سالن، توزیع دان مصرفی آن‌ها بایستی بلافاصله پس از توزیع دان مرغ‌ها انجام شود.

ارتفاع دانفوری فروس‌ها باید به اندازه کافی بالا باشد تا از دسترسی مرغ‌ها به دان آن‌ها جلوگیری شود.

تغذیه فروس‌ها می‌تواند به صورت اتوماتیک انجام شود اما بهتر آنست که فروس‌ها زمانی تغذیه گردند که سالن‌دار در سالن مضمون داشته باشد و از دسترسی مناسب یک پرنده‌ها به دانفوری و از زمان مصرف مناسب دان در محدوده‌ی زمانی قابل قبول (که ۳۰ دقیقه می‌باشد) اطمینان حاصل نماید.

مدیریت مناسب بستر برای جلوگیری از مشکلات پا در فروس (که به شدت بر روی فرآیند جفت‌گیری تاثیر می‌گذارد) بسیار مهم است. در فیلی از مواقع اسپایکینگ می‌تواند در هفته ۴۰ صورت گیرد. فروس‌های با شرایط ضعیف و نامناسب مذف شده و با فروس‌های بالغ جوانتر با سن مدود ۲۵ هفته جایگزین می‌شوند. برای جلوگیری از احتمال فطر آلودگی این اقدامات باید تمت کنترل‌های شدید بهداشتی انجام شده و فروس‌های در حال معرفی متمماً از نظر سلامت بررسی شده باشند. نتیجتاً به منظور مفظ و پایداری باروری گله، استفاده از فروس‌های جوان برای جایگزینی، بهتر از فروس‌های هم سن بوده و کارایی بیشتری دارد.

برنامه تغذیه / فرمولاسیون

◀ پیش‌دان و یا دان آغازین: ۵ - ۰ هفته

مصرف زودهنگام پروتئین فام و اسیدهای آمینه بالاتر باعث افزایش رشد توده بدنی _ اسکلتی و یکنواختی گله می‌شود. در صورتیکه دستیابی به وزن هدف ۱۴ هفتگی برای تمام پرندگان میسر نباشد (جوجه‌های ماصل از گله‌های مادر جوان، نقل و انتقال طولانی مدت جوجه‌ها و ...)، توصیه می‌شود برای ۱۰ روز اول و پیش از تغییر به میره آغازین معمول، از یک پیش‌دان با ترکیب اسیدهای آمینه بالاتر استفاده شود.

بهتر است پیش‌دان و یا دان آغازین به صورت کرامبل باشد.

◀ دان رشد: ۱۹-۶ هفته

از آنجائیکه در طول این دوره معمولاً محدودیت غذایی اعمال می‌شود، افزایش مدت زمان صرف دان شانس بهتری برای مصرف دان توسط همه پرنده‌ها فراهم می‌کند.

استفاده از دان رشد کم انرژی (≥ 2450 کیلو کالری) که به صورت مش (آردی) عرضه می‌شود، مورد توافق می‌باشد. بایستی اندازه ذرات همگن بوده و درصد ذرات بزرگ سایز و کوچک سایز آن کم باشد.

مدت زمان قابل قبول مصرف دان ۶۰-۱۴۰ دقیقه می‌باشد که با استفاده از برنامه توزیع دان ۱۴ یا ۷ روز در هفته (بایستی با کارشناسان هوبارد مشورت شود) قابل دستیابی می‌باشد.

در بعضی سیستم‌های مدیریتی مثل سیستم توزیع دان بر روی بستر (Spin feeding)، استفاده از دان پلت با کیفیت ضروری می‌باشد.

◀ انتقال به میره تولید

استفاده از میره پیش از تخم‌گذاری اختیاری می‌باشد. اما ممکن است دان رشد به‌ویژه برای مرغ‌های بالای وزن هدف تا زمان آغاز تخم‌گذاری استفاده شود. استفاده از پروتئین فیلی بالا در پیش از آغاز تخم‌گذاری موجب آور فلشینگ (Over fleshing) در گله‌های مادر خواهد شد.

با این‌حال، از ۲۰ تا ۲۴ هفتگی، ممکن است برای گله‌هایی که وزن‌گیری کمتری دارند (اگر فلشینگ آن‌ها ضعیف باشد و یا افتلاف میان انرژی قابل متابولیسم میره رشد و میره تولید بیش از ۱۰۰ کیلو کالری/کیلوگرم باشد)، استفاده از میره با انرژی بالاتر "میره پیش از تخم‌گذاری" یا "میره دوران انتقال" لازم باشد.

غلظت کلسیم میره دوران انتقال به تولید (۱۴٪) در مقایسه با دان رشد کمی بالاتر است. این کار با هدف برقراری بهتر بالانس مواد معدنی انجام می‌شود تا از آسیب به کلیه‌ها و فرابوی بستر جلوگیری به عمل آید.

◀ دان دوران تولید

دان تولید بایستی از زمان آغاز تخم‌گذاری و یا حداکثر تا زمان ۵ درصد تولید، در اختیار گله قرار گیرد.

ساده‌ترین برنامه دان‌دهی در دوران تولید استفاده از یک نوع فرمول دان است. بعد از پیک تولید میزان اسیدهای آمینه مورد نیاز پرنده‌ها کاهش می‌یابد. همچنین با افزایش سن گله، کلسیم مورد نیاز آن نیز افزایش می‌یابد. از این‌رو این افزایش نیاز را می‌توان با اضافه نمودن سنگ ریزه‌های کلسیمی به میره جبران نمود.

طراحی یک نوع بیره که بتواند در تمام اوقات و تمت تمام شرایط (میزان تولید، فصل و ...) مداکثر نیازمندی‌های مرغ‌ها را تامین نماید. (بیره بایستی ماوی مداکثر تراکم مواد مغذی بوده تا بتواند مداکثر نیازمندی‌های انرژی و اسیدهای آمینه برای مرغ‌های در پیک تولید را فراهم نماید). باعث گران شدن قیمت تمام شده دان می‌شود.

در بیشتر شرکت‌ها از دو فاز بیره استفاده می‌کنند. عموماً تراکم مواد مغذی نظیر پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه در بیره فاز دوم کمتر هستند. اما درصد کلسیم به دلیل کاهش ذفایر کلسیم استفوانی و جذب ضعیف کلسیم (بعد از ۴۵ یا ۵۰ هفتگی) بایستی افزایش یابد.

در شرایط آب و هوای گرم یا تولید زود هنگام گله (باید با مدیریت صمیغ از تولید زود هنگام گله جلوگیری شود)، دان ویژه‌ای برای دوره آغاز تفم‌گذاری توصیه می‌شود. در چنین شرایطی بایستی پرمیکس ویتامین‌ها و مواد معدنی ۱۰ تا ۲۰ درصد افزایش داده شود. همچنین بایستی میزان اسیدهای آمینه سنتتیک و اسید لینولئیک نیز افزایش داده شوند.

بایستی برنامه توزیع دان به‌گونه‌ای باشد که مرغ ظرف مدت ۳ تا ۴ ساعت دان خود را مصرف کرده و بتواند سایر فعالیت‌های روزانه خود نظیر تفم‌گذاری و جفت‌گیری را در طول روز سازمان‌دهی نماید. در صورتی‌که مدت زمان مصرف دان خیلی طولانی شود، اثرات مخربی نظیر تفم‌گذاری بر روی بستر، افزایش احتمال دان دزدی فروش‌ها و کاهش فعالیت جفت‌گیری در بعد از ظهرها را به همراه خواهد داشت. در این شرایط بهتر است از یک دان آردی فوش فوراک با قطعات درشت استفاده شود.

◀ تغذیه فروش‌ها

پروتئین و کلسیم اضافی در دان فروش‌ها، تبعاتی بر باروری و تفم‌مرغ‌های قابل جوجه‌کشی دارد. دان مخصوص فروش‌ها با میزان زیاد فیبر، کلسیم و پروتئین پائین‌تر هم بر رفتار فروش‌ها با مرغ‌ها هم فعالیت و سلامت فروش‌ها اثرگذار است.

استفاده از روغن‌های غیر اشباع و همچنین ترکیبات آنتی‌اکسیدانی مثل ویتامین E و سلنیوم اثرات مثبتی بر دستگاه تولید مثل و کیفیت اسپرم‌ها دارد.

پیشنهاد می‌شود دان فروش‌ها در دوران تولید جدا باشد. با این‌حال نتایج مطلوب زمانی به دست می‌آید که میزان دان مصرفی فروش‌ها کنترل شده و همچنین استاندارد وزنی آن‌ها کاملاً رعایت شود.

← از ۲۰ هفتگی تا اولین تفهم مرغ

عموماً پولت‌ها در مدود ۱۴۰ روزگی از سالن پرورش به سالن تولید منتقل می‌شوند. همانطور که در بخش توصیه‌های تغذیه‌ای اشاره شد، نیازمندی‌های فیزیولوژیکی پولت‌ها پیش از آغاز تفهم‌گذاری تغییرات عمده‌ای نمی‌کند. در نتیجه بهتر است میره فاز اول تولید، قبل از شروع تفهم‌گذاری در اختیار پرندگان قرار نگیرد. زمانیکه از برنامه دان‌دهی ۵ روز در هفته تا پایان دوره پرورش استفاده می‌شود، بهتر است این برنامه تا شروع اولین تفهم مرغ ادامه داده شود. در چنین مواردی بهتر آن است که برای فرسوس‌ها طبق همین برنامه دان‌دهی پیش برویم تا در زمان انتقال، استرس شدیدی به آنها وارد نشود. تا زمان شروع اولین تفهم مرغ، میزان دان به شدت وابسته به اهداف وزنی مرغ‌ها می‌باشد. می‌بایست مداخله وزن‌گیری هفتگی از زمان انتقال تا شروع تولید ۹۰ - ۸۰ گرم باشد. توزیع دان باید در صبح انجام شود، به‌گونه‌ای که سالن‌دار مضمون داشته و بر رفتار پرندگان، صحت عملکرد مناسب سیستم توزیع دان و زمان مصرف دان نظارت داشته باشد.

← از تولید اولین تفهم مرغ تا پیک تولید

از شروع اولین تفهم مرغ، میره فاز اول تولید به گله داده شده و برنامه توزیع دان هر روزه می‌شود. در این مرحله زمان دان‌دهی افزایش یافته و اولین توزیع دان مدود ۳۰ الی ۶۰ دقیقه پس از روشنایی انجام شود. هنگامیکه تولید مرغ‌ها و همچنین ارائه دان سرانه روزانه به اندازه کافی افزایش یافت، می‌توان بخشی از دان را برای وعده دان‌دهی عصر، ۳ ساعت پیش از دوره خاموشی در نظر گرفت. در این صورت، می‌بایست حجم دان وعده عصرگاهی آنقدر باشد تا پخش آن توسط دستگاه توزیع دان با مشکل مواجهه نشود. این روش زمانی کاربرد دارد که هدف کاهش مدت زمان صرف دان (با تقسیم کردن مقدار آن در چند وعده باشد) بوده و از طرفی دیگر با افزایش فعالیت عصرگاهی پرندگان، آن‌ها را به بروز رفتار جفت‌گیری تمریک نماییم. این روش در مناطق دارای هوای گرم توصیه می‌شود. زمانیکه گله به تولید روزانه ۵ تا ۱۰ درصد رسید، به منظور افزایش اندازه تفهم مرغ، می‌توان مقدار دان مصرفی گله را افزایش داد. می‌بایست مداخله میزان دان، در زمان تولید ۶۰ - ۵۰ درصد در اختیار گله گذاشته شود. یک برنامه جامع توزیع دان در سطح دنیا وجود ندارد. می‌بایست به‌صورت مداوم میانگین وزن تفهم مرغ با جدول استاندارد مقایسه شود. این مقایسه، اطلاعاتی در ارتباط با کیفیت و کمیت تغذیه صمیغ و رفع نیازهای میوان در اختیار پرورش‌دهندگان قرار می‌دهد.

← از پیک تولید تا پایان دوره تولید

در صورتی که اهداف وزنی درج شده از زمان انتقال تا تولید اولین تخم مرغ حاصل شود و همچنین روش‌های دان‌دهی ذکر شده به طور کامل تا پیک تولید رعایت شوند، این امکان فراهم می‌شود که در شرایط معمول و با حفظ وزن قابل قبول و منطقی به پیک تولید دست یابیم. دستیابی به وزن بدن منطقی در پیک تولید، فاکتوری تاثیرگذار در مابقی عمر تولیدی گله می‌باشد.

جلوگیری از وزن‌گیری بیش از حد مرغ که می‌تواند رفتار آن و روند تولید را مختل کند و همچنین دستیابی به وزن قابل قبول مرغ در پیک تولید، عامل مهمی جهت استمرار روند تولید مناسب گله می‌باشد.

وزن بدن مرغ در پایان دوره تولید باید تا حد ممکن مطابق با نمودار رشد وزنی مرغ‌ها باشد (افزایش وزن ۱۰ گرم در هفته از هفته ۳۲ تا پایان دوره تولید). هرگونه افزایش وزن ناگهانی بدن منجر به تجمع چربی‌های غیرضروری می‌شود. از طرف دیگر هرگونه تاخیر در روند وزن‌گیری پرند نیز تولید را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

مداکثر کمیت دان روزانه، تا پیک تولید ادامه می‌یابد. پس از آن کمیت دان به‌طور تدریجی تا پایان دوره تولید کاهش می‌یابد. اولین کاهش دان، در هفته پس از پیک تولید اتفاق می‌افتد (به ازای هر مرغ ۲ تا ۳ گرم از دان عرضه شده کم می‌شود). پس از آن کاهش کمیت دان مطابق با درصد تولید، وزن تخم‌مرغ و وزن مرغ می‌باشد (به طور کلی کاهش هفته‌ای ۵/۰ الی ۱ گرم به ازای هر مرغ).

گاهی اوقات جهت کنترل روند وزنی بعد از پیک تولید، کاهش شدیدتر دان به‌طور مثال ۲ گرم در هفته برای مدت ۳ تا ۴ هفته متوالی مورد نیاز می‌باشد.

استفاده از برنامه نوردهی در طول دوره پرورش و تولید، اجازه کنترل بهتر سن بلوغ جنسی در مرغ و فرس را می‌دهد. این کنترل برای کسب تعداد مناسب و مداکثر تخم مرغ بارور قابل توجه‌کنشی با اندازه مناسب ضروری می‌باشد. عواقب شروع زودرس تولید اغلب اوقات مفرب‌تر از تأخیر جزئی آن است.

← هدف: میانگین تولید هفتگی ۱۰٪ در هفته ۲۵

عوامل زیادی بلوغ جنسی را تحت تأثیر قرار می‌دهند: نوع سالن، منطقه، عرض جغرافیایی، فصل، وزن و یکنواختی گله. عموماً اطلاعات و تجربیات هر فارم می‌تواند برای برنامه‌ریزی دوره بعد همان فارم بسیار مفید و ارزشمند باشد. زیرا نتایج برنامه نوری دوره گذشته وجود دارد و ضعف‌ها و نقایصش معلوم است، در نتیجه می‌توان برای دستیابی دقیق‌تر به اهداف پرورشی گله، آن را اصلاح نمود.

برخی اصول کلی که باید بفاطر داشت:

- ◆ در طول پرورش به‌ویژه پس از هفته ۱۰، افزایش طول مدت و شدت روشنایی موجب تسریع بلوغ جنسی می‌شود و برعکس، کاهش طول مدت روشنایی و شدت روشنایی موجب تأخیر در بلوغ جنسی می‌شود.
- ◆ وزن بدن عامل مهمی در بلوغ جنسی می‌باشد. وزن خیلی بالا، موجب تسریع بلوغ جنسی و وزن خیلی پایین موجب تأخیر بلوغ جنسی می‌گردد.
- کنترل رشد گله، نقطه مهم و بحرانی در تعیین سن تولید اولین تخم مرغ می‌باشد.
- ◆ در طول دوره تولید، طول مدت روشنایی و شدت آن هرگز نباید کاهش یابد.
- میزان رشد جنسی مرغ‌ها با بررسی فاصله بین استخوان‌های لگن قابل ارزیابی می‌باشد. از هفته ۲۰ به بعد، به‌صورت هفتگی، فاصله استخوان‌های لگن، رنگ و اندازه تاج و ریش، پرریزی پیش از جفت‌گیری، فلشینگ و یکنواختی وزن بدن بررسی شود. این مشاهدات را می‌توان در زمان وزن‌کشی مرغ‌ها انجام داد. این بررسی‌ها در تعیین زمان آغاز تمریک نوری بسیار مؤثر خواهد بود. در صورتی‌که درصد بالایی از پرندگانه آماده نبودند، برنامه تمریک نوری بایستی به تعویق بیفتد.
- برنامه نوری فرس‌ها اغلب همانند مرغ‌ها می‌باشد. به هر حال این برنامه می‌تواند با توجه به رشد مشاهده شده در هر دو جنس با نزدیک شدن به انتهای دوران پرورش (تاج - ریش - میزان سرفی دور چشم - و فاصله استخوان لگنی) اصلاح شود. این مرملة جهت بلوغ یکسان جنسی بین مرغ و فرس در زمان مخلوط‌سازی بسیار تأثیرگذار است.
- در شرایط استاندارد، در حدود ۳ هفته از زمان آغاز تمریک نوری تا آغاز اولین تخم در مرغ‌های مادر متوسط سائز زمان نیاز است.
- بررسی زمان طلوع و غروب فورشید در طول دوران پرورش به ما اجازه می‌دهد که در زمان تمریک نوری طول روشنایی مورد نیاز را با استفاده از نور مصنوعی تأمین کرده و کوتاهی روزها را جبران کنیم.

شدت نوردهی:

در سالن‌های باز، شدت نور در زمان کاهش عرض جغرافیایی کاهش می‌یابد. اگر عرض جغرافیایی بیشتر از ۴۰ درجه باشد. حداقل شدت نور مصنوعی باید ۴۰ لوکس باشد. زمانیکه عرض جغرافیایی کمتر از ۴۰ درجه باشد، حداقل شدت نور مصنوعی باید ۶۰ لوکس با طیف نوری زرد، نارنجی و قرمز باشد.

مماسبه شدت روشنایی

لامپ معمولی	لامپ معمولی با انعکاس دهنده
۶۰ وات = ۶۳۰ لومن	
۷۵ وات = ۹۵۰ لومن	
۱۰۰ وات = ۱۳۸۰ لومن	
لامپ فلورسنت	
۲۰ وات = ۷۵۰ لومن	
۲۵ وات = ۱۱۳۰ لومن	
۴۰ وات = ۱۹۵۰ لومن	
شدت نور	
لوکس = $\frac{\text{لومن}}{\text{متر مربع}}$	یک فوت کندل = ۱۰ لوکس

مثال: برای سالنی به مساحت ۱۰۰۰ مترمربع (۸۰متر×۱۲/۵متر) در مجموع ۵۰۰۰ وات مورد نیاز است (۶۰ لوکس یا ۵ وات بر مترمربع). برای توزیع یکنواخت نور، طراحی ۳ فوت با لامپ ۷۵ وات توصیه می‌شود.

جهت اطمینان از شدت نور کافی، استفاده از لوکس متر در ارتفاع قد پرنده ضروری می‌باشد. بر همین اساس در صفحات بعد، برنامه نوری برای شرایط مختلف پرورش و تولید ارائه شده است.

← دوره پرورش و دوره تولید در سالن بسته

میزان نفوذ نور در سالن‌های بسته باید کمتر از ۰/۵ لوکس باشد. پرورش در سالن بسته راحت‌تر است زیرا به نور محیط وابستگی ندارد.

شدت (لوکس)	مدت زمان روشنایی (ساعت)	سن	
		هفته	روز
۶۰	۲۲	-	۱
۶۰	۲۰	-	۲
۴۰	۱۸	-	۳
۳۰	۱۶	-	۴
۲۰	۱۴	-	۵
۱۵	۱۲	-	۶
۱۰	۱۰	-	۷
۵	۸	-	۸
۵	۸	-	۹ تا ۱۵
مداقل ۴۰	۱۱	۲۲	۱۵۴
مداقل ۴۰	۱۱	۲۳	۱۶۱
مداقل ۴۰	۱۳	۲۴	۱۶۸
مداقل ۴۰	۱۴	۲۵	۱۷۵
مداقل ۴۰	۱۵	۲۶	۱۸۲
مداقل ۴۰	۱۵ ساعت و ۳۰ دقیقه	۲۷	۱۸۹
مداقل ۴۰	۱۶	۲۸ تا پایان	۱۹۶ تا پایان

← پرورش در سالن بسته و تولید در سالن باز

در صورتی که پرورش در سالن بسته و تولید در سالن باز باشد، تمریک نوری گله پیش از انتقال ضروری نیست. گله به صورت طبیعی در زمان انتقال تمریک می‌شود. در مورد گله‌هایی که در زمان افزایش طول مدت روز پرورش یافته‌اند، بهتر است که پیش از هفته ۲۲ (روز ۱۵۴) آنها را جابجا نکنید. بایستی بر اساس جدول زیر برنامه نوری آنها تنظیم نمائید.

در صورتی که حداکثر نور طبیعی در زمان انتقال به ۱۱ ساعت نرسد، انتقال می‌تواند قبل از ۱۵۴ روزگی انجام شود. در این موارد، بایستی بر اساس طول روشنایی نور طبیعی در ۱۵۳ روزگی از یک برنامه نوری فطی استفاده شود. می‌توان از جدول زیر برای تنظیم روشنایی استفاده نمود.

شدت (لوکس)	طول مدت نوردهی مصنوعی (به ساعت)					سن	
	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	کمتر از ۱۱	روز	هفته
	طول روز طبیعی در ۱۴۰ روزگی (به ساعت)						
۶۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲		۱
۶۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰		۲
۴۰	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸		۳
۳۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶		۴
۲۰	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴		۵
۱۵	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲		۶
۱۰	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰		۷
۵	۱۲	۱۱	۱۰	۸	۸		۸ تا ۱۵۳
مداقل ۴۰	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۲۲	۱۵۴
مداقل ۴۰	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۲۳	۱۶۱
مداقل ۴۰	۱۶	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۲۴	۱۶۸
مداقل ۴۰	۱۶	۱۶	۱۵/۳۰	۱۵	۱۴	۲۵	۱۷۵
مداقل ۴۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵/۳۰	۱۵	۲۶	۱۸۲
مداقل ۴۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵/۳۰	۲۷	۱۸۹
مداقل ۴۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۲۸ تا پایان	۱۹۶ تا پایان

← پرورش و تولید در سالن باز

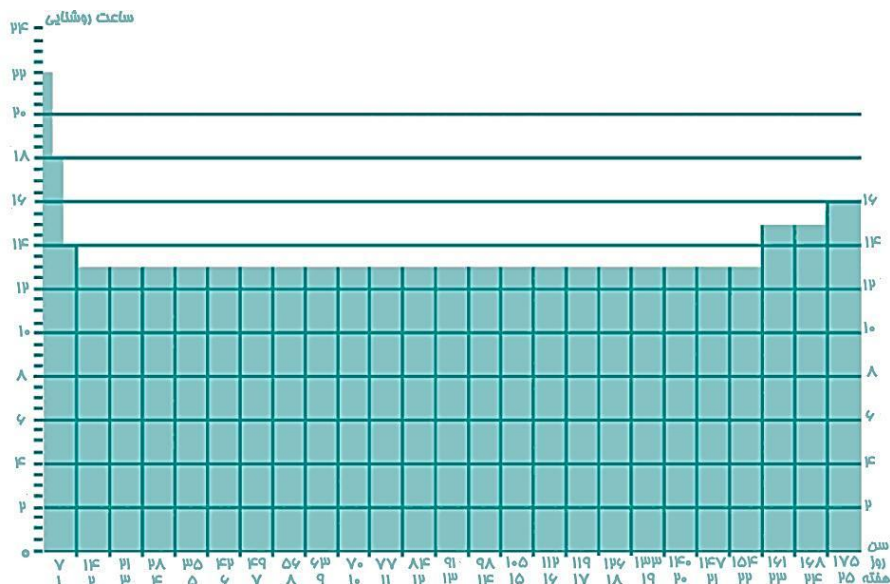
تنظیم نور در شرایط پرورش و تولید در سالن باز بسیار حساس است. بایستی برنامه نوردهی قبلی گله به دقت بررسی شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

← افزایش طول مدت روشنایی طبیعی تا پایان دوره پرورش

برای توقف اثر افزایش نور طبیعی و پیش‌گیری از بلوغ زودرس، پرندگان باید از سن ۷ روزگی در برنامه نوری ثابت قرار گیرند. ساعات روشنایی باید به گونه‌ای تنظیم شود که طول مدت آن با طولانی‌ترین مدت روز در سن ۲۰ هفته‌گی برابر باشد. شدت نور در این مورد باید بالا باشد: مداقل ۴۰ لوکس.

وزن گله باید به شدت پایش شود، زیرا اضافه وزن موجب تسریع در شروع تولید خواهد شد.

مثال: پرورش در شرایط افزایش طول روشنایی روز، با حداکثر طول مدت طبیعی ۱۳ ساعت روشنایی در سن ۲۰ هفتگی.



← کاهش طول مدت روشنایی طبیعی در پایان دوره پرورش

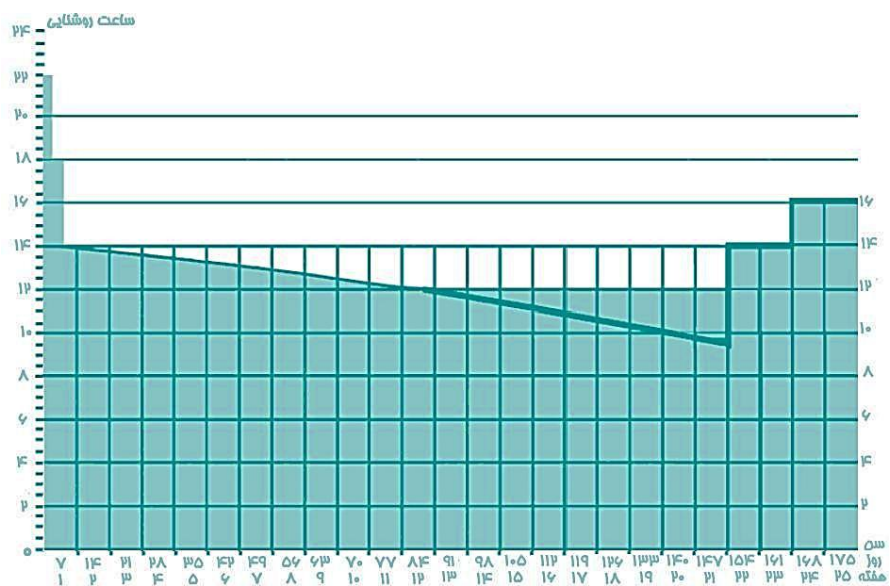
۲ گزینه وجود دارد:

پرورش گله در شرایط کاهش طبیعی طول مدت روشنایی در کل دوره پرورش

و یا استفاده از نور روشنایی طبیعی تا ۱۲ هفته و ثابت نگه داشتن طول روشنایی تا شروع تمرین نوری.

در هر دو مورد برای جلوگیری از تأخیر شروع تولید، تمرین نوری در موالی ۱۴۰ روزگی بایستی با شدت نور کافی انجام شود.

مثال:



تفم مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر به دلایل ذیل اثرات مخربی بر روی تولید گله دارند:

- ◆ کاهش تفم مرغ قابل جوجه‌کشی
- ◆ فطر آلودگی بیشتر تفم‌مرغ‌های قابل جوجه‌کشی
- ◆ کار اضافی بیشتر برای کارکنان

تفم‌مرغ‌های گذاشته بر روی بستر و یا تفم‌مرغ‌های گذاشته شده در لانه‌های تفم‌گذاری با وضعیت بهداشتی ضعیف، موجب تولید جوجه‌هایی با کیفیت پایین می‌شود. در جوجه‌کشی تفم‌مرغ‌های انفجاری می‌توانند منبعی برای ایجاد آلودگی باکتریایی باشند. تفم‌مرغ‌های جمع‌آوری شده از بستر و یا کثیف نباید انکوبه شده و یا در ستر قرار گیرند.

اگر به دلایل اقتصادی تصمیم بر استفاده از تفم‌های کثیف گرفته شود، می‌بایست متماً آن‌ها جداسازی شده و در دستگاه ستر و هپر جداگانه قرار داده شوند. در صورت عدم وجود دستگاه جداگانه، می‌بایست این تفم‌مرغ‌ها در ردیف‌های پایینی دستگاه پیده شوند تا فطر کمتری برای سایر تفم‌مرغ‌ها ایجاد کنند. می‌بایست عوامل موثر در تفم‌گذاری بر روی بستر شناسایی و حذف شوند.

← رفتارشناسی مرغ

زمانیکه تفم‌مرغی گذاشته می‌شود، عملاً بازگشت تفم به رمغ غیرممکن است. مرغ باید بتواند پناهگاهی پیدا کرده تا به‌واسطه آن فود و تفم فود را از مضامرات احتمالی محفوظ نگه دارد.

از طرف دیگر یادآوری این نکته مفید است که آشیانه طیور و مشی بر روی زمین واقع شده است و مرغ‌ها تمایل دارند که برای انتفاب ممل تفم‌گذاری از یکدیگر پیروی کنند.

اگر لانه‌های تفم‌گذاری از لحاظ تعداد ناکافی بوده و یا رامت نباشند، تعدادی از مرغ‌ها جایی به غیر از آشیانه را انتفاب می‌کنند: زیر تمهیزات آبنفوری و دانفوری، در طول دیواره بر روی اسلت‌ها و غیره. زمانیکه این عادت شروع شود، مهار و تخییر آن بسیار مشکل فواد بود و سایر مرغ‌ها از این عادت پیروی می‌کنند.

مدت زمان اشغال لانه‌های تفم‌گذاری در ساعات مفتلف روز یکسان نیست. بیشتر تفم‌مرغ‌ها ۴ تا ۷ ساعت پس از آغاز روشنایی گذاشته می‌شوند (به شکل صفمه ۳۱۴ مراجعه شود).

بنابراین فراهم آوردن تعداد کافی لانه با طرامی مناسب و جانمایی مناسب آن‌ها ضروری است. فرس‌ها نیز می‌توانند رفتار تفم‌گذاری مرغ‌ها را تمت تاثیر قرار دهند. اگر در شروع تولید فرس‌ها تهجمی باشند، مطابق با آرایش و نموه قرارگیری آشیانه‌های تفم‌گذاری می‌توانند بر پراکندگی مرغ‌ها تاثیرگذار باشند. بنابراین مشاهده دقیق رفتار مرغ‌ها ضروری بوده و در صورت نیاز می‌توان جمعییت فرس‌ها را کاهش داد.

← تعداد لانه‌های تفم‌گذاری

به‌عنوان یک استاندارد کلی در گله‌های مادر، یک لانه تفم‌گذاری دستی به ازای هر ۴ مرغ و یا یک متر از لانه‌های تفم‌گذاری اتوماتیک به ازای هر ۸۰ تا ۹۰ قطعه در نظر گرفته می‌شود. تمام لانه‌های تفم‌گذاری بایستی رامت و در دسترس بوده و در مکان مناسبی از سالن قرار داده شده باشند.

← طراحی لانه (به شکل صفحه ۳۳ مراجعه شود)

۲ نوع لانه مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- ♦ لانه انفرادی که با گاه و گلش، تراشه چوب و یا پوسته برنج پوشیده شده است و تخم‌مرغ‌های آن‌ها به‌صورت دستی جمع‌آوری می‌شود.
 - ♦ لانه‌های اتوماتیک با نوار جمع‌آوری تخم‌مرغ.
- زمانی‌که طراحی و مدیریت خوب وجود داشته باشد، هم لانه دستی و هم لانه اتوماتیک نتایج خوبی دارند. لانه‌های تخم‌گذاری معمولاً در یک ارتفاع نصب می‌شوند ولی در صورت بالا بودن تراکم می‌توان لانه‌های تخم‌گذاری را در دو ارتفاع متفاوت نصب نمود. بایستی با نصب سکوی عریض، دسترسی به لانه‌های تخم‌گذاری تسهیل شوند. سکوی پرش بالا و پایینی باید به اندازه کافی از یکدیگر فاصله داشته باشند تا پرنده بتواند به راحتی پرش نماید. همانگونه که در صفات قبل شرح داده شد، برای تکامل رفتار پریدن بر روی چوب می‌بایست در طول دوران پرورش تمهیزاتی نظیر چوب خواب در سالن نصب شود. جهت پیش‌گیری از آلودگی لانه‌های تخم‌گذاری در طول شب، می‌بایست درب لانه‌های تخم‌گذاری دستی قابل بسته شدن بوده و همچنین لانه‌های تخم‌گذاری اتوماتیک دارای سیستم تخلیه مرغ‌ها باشند. مرغ‌ها معمولاً لانه‌های تخم‌گذاری محفوظ و بسته را ترجیح می‌دهند. می‌بایست در آب و هوای گرم تهویه لانه‌ها به‌درستی برقرار باشد. توصیه می‌کنیم که عمق بستر کف لانه‌های تخم‌گذاری ۱۵-۱۲ سانتی‌متر در نظر گرفته شود. مرغ‌ها عموماً از نقاط تاریک زیر لانه برای تخم‌گذاری بر روی بستر استفاده می‌کنند. برای جلوگیری از این خطر، کف لانه باید به اندازه کافی از بستر ارتفاع داشته باشد. جانمایی لامپ‌ها و لوله‌های داخل سالن باید به‌گونه‌ای باشد تا نقاط تاریک و سایه مانند زیر لانه‌ها را به‌مداقل برساند.

← موقعیت لانه‌های تخم‌گذاری در سالن

- راحتی و امنیت مرغ‌ها در هنگام جانمایی لانه‌ها بایستی در نظر گرفته شود. از قرار دادن لانه در کنار دیوارهای سرد و در معرض کوران هوا و یا در معرض نور شدید و نقاطی که مانع دسترسی پرنده به سکوی پرش می‌گردد، خودداری شود. اگر مزروع پرورش طیور مجهز به لانه‌های اتوماتیک معمولی است، می‌بایست آن‌ها را بر روی اسلت‌ها قرارداده تا از آلودگی‌های بستر به دور باشند. زمانیکه میزان تخم‌های گذاشته شده بر روی بستر بالا است، بهتر است تعدادی از لانه‌ها را برای چند هفته بر روی بستر قرار داده و سپس آن‌ها را به ارتفاع عادی خود برگردانید. برای کاهش مخاطره تخم‌گذاری بر روی بستر می‌بایست در زمان انتقال گله به سالن پرورش، ضخامت بستر فیلی بالا نباشد (زیرا بستر ضمیمه برای مرغ‌ها جذابیت زیادی دارد).

← مواد داخل لانه

مواد داخل لانه تاثیر بسزایی در جذب مرغ‌ها به لانه‌های تفرغ‌گذاری دارد. از موادی که راحتی کمتری نسبت به مواد تشکیل دهنده بستر دارند، اکیداً استفاده نشود. استفاده از گاه جو یا گندم فرد شده راه مل مناسبی است و نسبت به تراشه‌های چوبی ارجحیت دارند. استفاده از پدهای پلاستیکی در لانه‌های اتوماتیک با نتایج فوبی همراه بوده است. بین انتهای پدهای پلاستیکی و نوارهای جمع‌آوری تفرغ مرغ باید فضای کافی جهت فشک شدن و تفریح مدفوع پرنده وجود داشته باشد.

بهتر است تا موالی زمان شروع تفرغ‌گذاری از انتقال بستر به درون لانه‌ها فودداری شود.

در صورت امکان بهتر است دسترسی پرنده تا ابتدای شروع تفرغ‌گذاری محدود شود. در این مواقع بهتر است ابتدا طبقه بالا را باز نموده و چند روز بعد طبقه پایین باز شود.

قبل از شروع تولید بایستی لانه‌های تفرغ‌گذاری آماده شده و دسترسی به آن‌ها آزاد شود. این تغییرات و فعالیت‌ها موجب تمریک مس کنبکاو مرغ‌ها نسبت به آشیانه‌های تفرغ‌گذاری درست در زمان مناسب می‌شود.

همچنین می‌توان از زمان شروع تولید با قراردادن تفرغ مرغ درون لانه‌ها، مرغ‌ها را به سمت آن‌ها جذب نمود.

بهتر است همه لانه‌های تفرغ‌گذاری یک دفعه آماده‌سازی نشوند. آماده‌سازی تدریجی لانه‌ها اهمیت دارد.

← مدیریت آب و دان

مرغ‌ها می‌بایست قبل از تفرغ‌گذاری قادر به مصرف آب و دان فود باشند. مدیریت نامناسب و یا تجهیزات ناکافی می‌تواند موجب افزایش مشغولیات پرنده به امور روزانه شده و در نتیجه منجر به تشویق آن به تفرغ‌گذاری بر روی بستر شود. در زمانی که محدودیت آب شدید بوده و یا سطح آب داخل آبفوری‌ها کمتر باشد، شاهد تجمع پرندگان به دور آبفوری‌ها فواهیم بود.

این موضوع می‌تواند منجر به تافیر حرکت پرندگان به سمت لانه‌ها گردد.

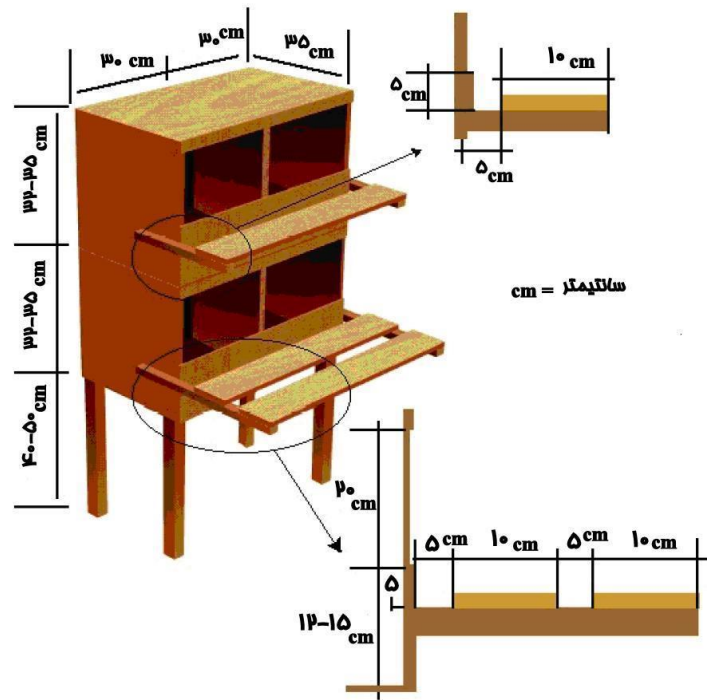
همچنین زمان توزیع دان صبیغ‌گاهی باید به گونه‌ای تنظیم شود که مرغ‌ها بتوانند قبل از اقدام به تفرغ‌گذاری، دان فود را مصرف کنند. در

عمل باید توزیع ابتدایی دان ۳۰ تا ۶۰ دقیقه پس از آغاز نوردهی صورت گیرد.

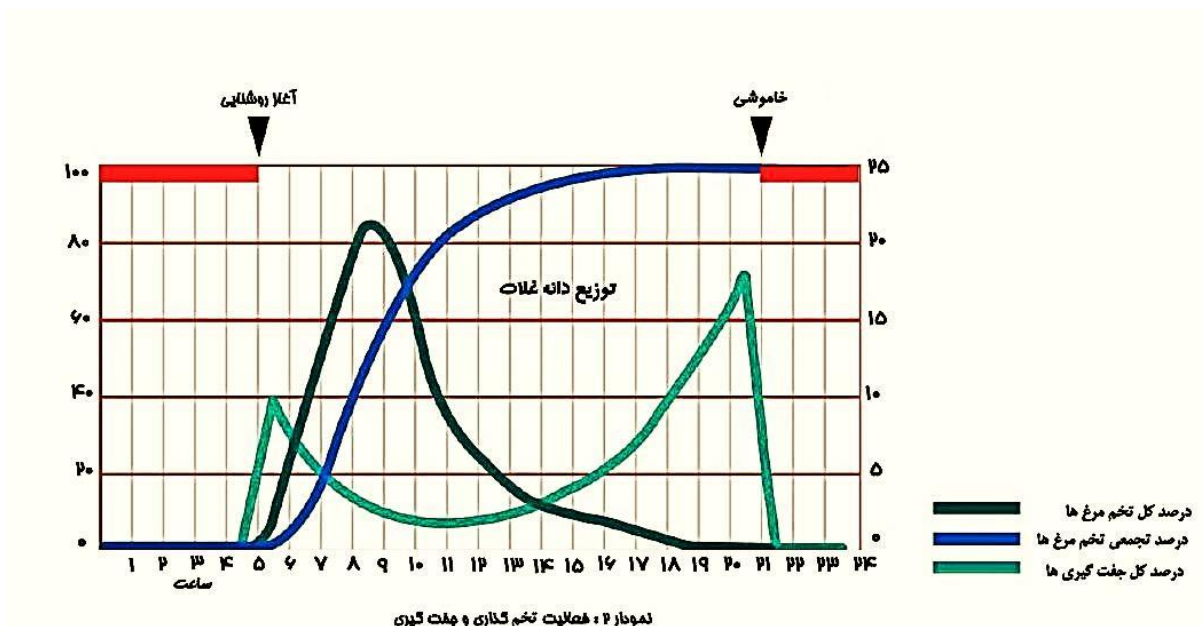
← جمع‌آوری تفرغ مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر

در آغاز تولید بایستی تا موالی ظهر، تفرغ مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر مکرراً هر ساعت جمع‌آوری شوند. اگر این چنین کاری انجام نشود، مضر تفرغ مرغ‌ها بر روی بستر مرغ‌های دیگر را تمریک می‌نماید که همان‌جا تفرغ‌گذاری کنند.

در این زمان کارگر سالن بایستی مرغ‌هایی که بر روی بستر تفرغ‌گذاری می‌کنند را شناسایی کرده و آن‌ها را به درون لانه‌های تفرغ‌گذاری هدایت نماید. باید دقت شود که این عمل با امتیاط انجام شود تا آرامش مرغ‌های دیگری که در لانه قرار دارند، برهم نفورد. هرگونه برهم فوردن آرامش مرغ‌های درون لانه‌ها موجب افزایش تفرغ‌گذاری بر روی بستر می‌شود.



معمولاً تخم‌مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر بستگی مستقیمی با سرعت، دقت و مسئولیت‌پذیری کارگر سالن دارد.



از تخم مرغ‌های قابل جوجه‌کشی

هدف از نگهداری تخم مرغ‌های قابل جوجه‌کشی، بالا بردن زنده‌مانی جنین و در نهایت بهبود قابلیت جوجه درآوری و افزایش کیفیت جوجه می‌باشد. تخم مرغ‌ها نبایستی تا قبل از ۲۶ هفتگی انکوبه شوند. حداقل وزنی تخم مرغ‌های مناسب انکوباسیون ۵۲ - ۵۱ گرم می‌باشد.

◀ ممل تخم مرغ

مهمترین فطری که بلافاصله پس از تخم‌گذاری جنین را تهدید می‌کند، فطر آلودگی باکتریایی می‌باشد. به ممض سرد شدن، ممتویات تخم مرغ منقبض شده و هوا به داخل آن کشیده می‌شود. در صورتی که محیط بستر و یا کف آشیانه آلوده باشد، باکتری‌ها به پوسته همجهم آورده و مهار آن‌ها مشکل فواهد شد. لانه‌های آلوده و تخم مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر عامل اصلی تخم مرغ‌های انفجاری در ستر بوده و منبع آلودگی‌های آسپرژیلوسی و پسدوموناسی برای سایر جوجه‌ها می‌باشند. لانه‌ها می‌بایست تمیز بوده و فضولات و تخم مرغ‌های شکسته مکرراً خارج شده و بستر جدید جایگزین شوند. در لانه‌های اتوماتیک پدهای پلاستیکی باید مکرراً شسته شوند.

برای جلوگیری از آلودگی لانه‌ها می‌بایست سیستم تغلیه مرغ‌ها و مسدود کردن لانه‌ها در شب فعال باشد.

در دمای محیطی ۲۵ درجه سانتی‌گراد رشد جنینی کند شده و در دمای زیر ۲۲ - ۲۱ درجه سانتی‌گراد متوقف می‌شود.

دمای لانه‌ها ممکن است در اثر گرمای مضور مرغ‌ها در لانه‌ها و نقش عایق مواد تشکیل دهنده بستر به ۳۰ درجه سانتی‌گراد برسد. اگر تخم مرغ برای مدت طولانی در این شرایط باقی بماند، جنین شروع به رشد نموده و مساسیت آن بالا می‌رود. این مشکل در گله‌های مسن مادتر می‌شود.

تخم مرغ‌ها باید حداقل ۷-۶ مرتبه در روز جمع‌آوری شوند. در هوای سرد و یا گرم دفعات جمع‌آوری باید بیشتر شود.

جمع‌آوری می‌تواند در شانه‌های مقوایی نو و یا در شانه‌های پلاستیکی و یا در سینی‌های ستر شسته و از قبل ضدعفونی شده، صورت گیرد.

◀ تخم مرغ‌های گذاشته بر روی بستر

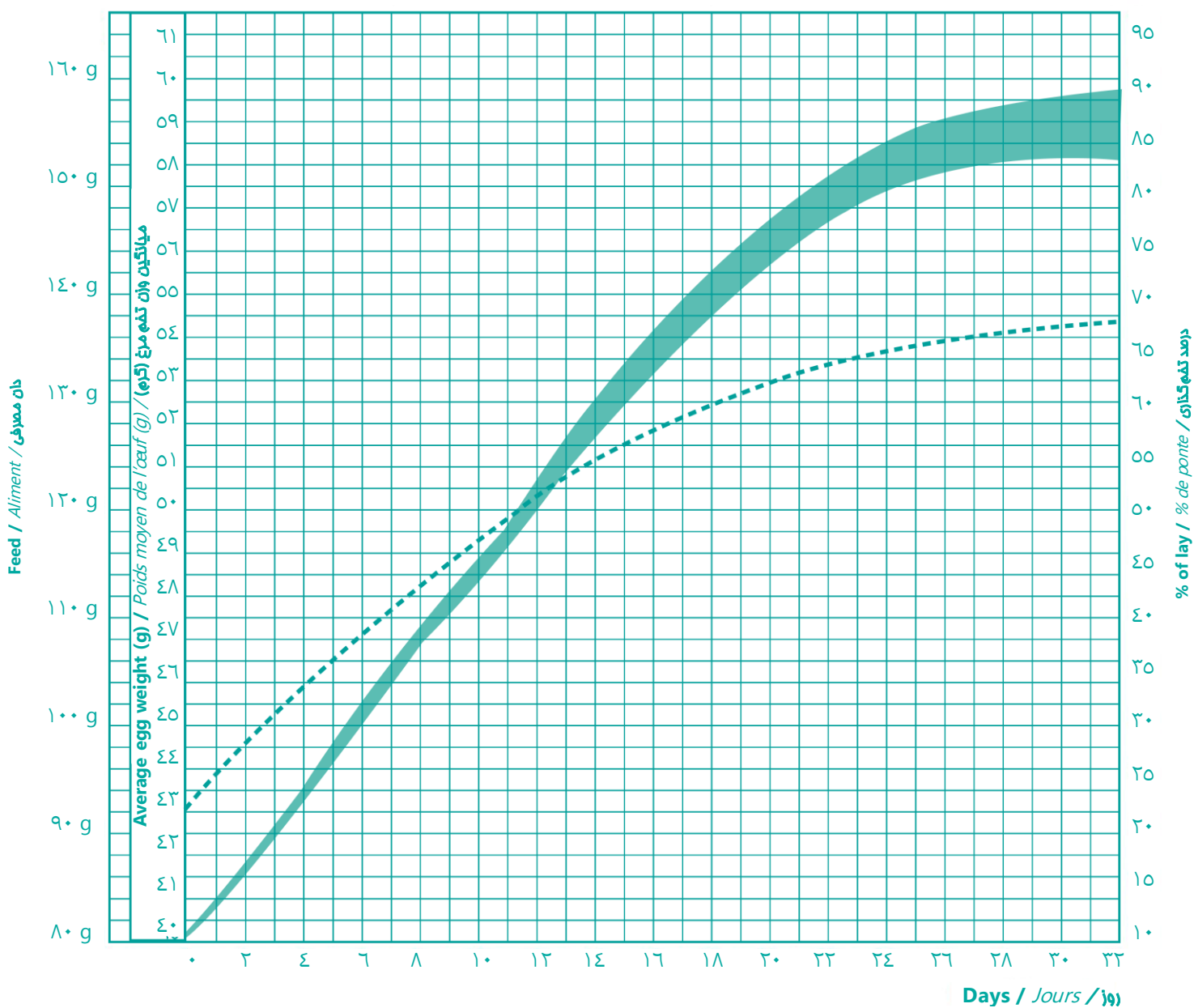
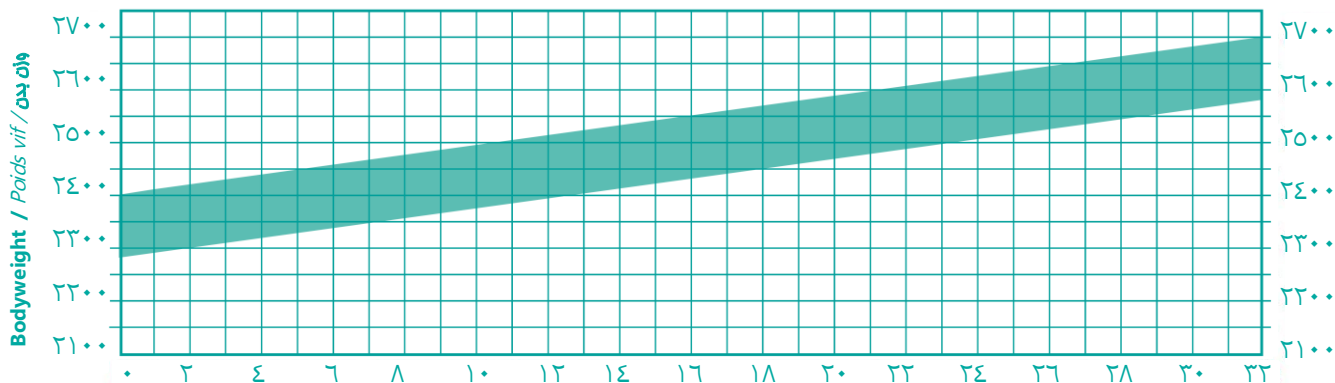
تخم مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر متی اگر ظاهری تمیز داشته باشند، می‌بایست جزو تخم مرغ‌های آلوده در نظر گرفته شوند. آن‌ها باید مکرراً جمع‌آوری شده و سریعاً ضدعفونی شوند. اگر به دلایل اقتصادی مجبور به انکوباسیون تخم مرغ‌های گذاشته شده بر روی بستر باشیم، باید به‌طور جداگانه در ستر و هچر قرار گیرند.

◀ پاک‌سازی و ضدعفونی تخم مرغ

از انکوبه نمودن تخم مرغ‌های آلوده می‌بایست جلوگیری به عمل آید. تخم مرغ‌های قابل جوجه‌کشی بایستی پس از جمع‌آوری ضدعفونی شوند. برای ضدعفونی تخم مرغ‌های نطفه‌دار، روش‌های متعددی وجود دارد. با این حال استفاده از گاز فرمالین همچنان بهترین روش می‌باشد. نکات کلیدی برای دوددهی:

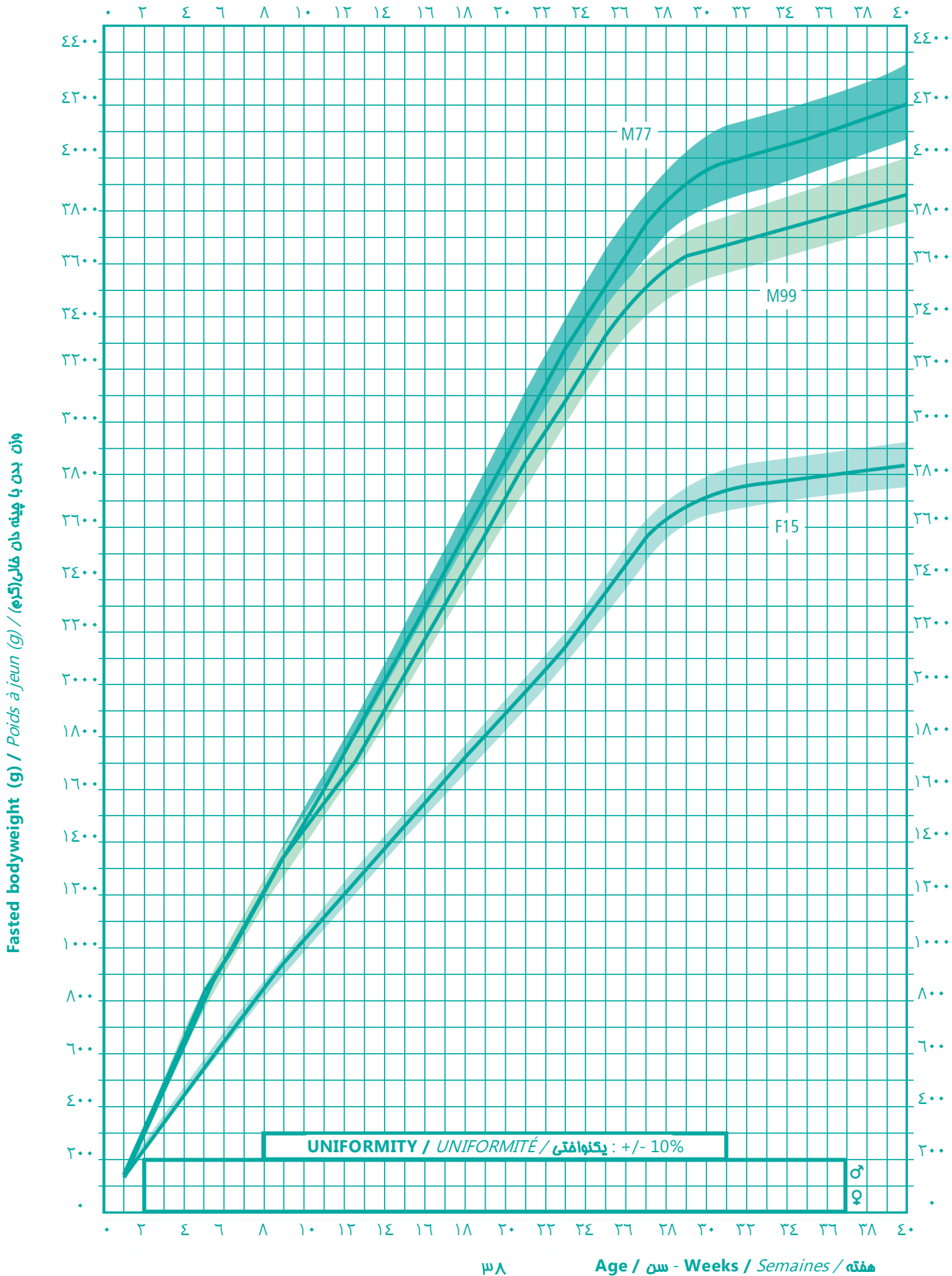
- تخم مرغ‌ها بایستی بلافاصله پس از جمع‌آوری تا زمانیکه هنوز گرم هستند تا حد ممکن هرچه سریعتر ضدعفونی شوند.
- دوددهی باید در دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد به همراه ۸۰ درصد رطوبت نسبی صورت گیرد.
- به ازای هر متر مکعب از ۴۰ میلی‌لیتر مملول فرمالین ۳۸٪ به همراه ۲۰ گرم پرمنگنات پتاسیم و یا ۱۰ گرم پودر فرمالین استفاده شود.
- پس از ۲۰ دقیقه دوددهی کامل گردش هوای مناسب در اتاق دود صورت گیرد.

ONSET OF LAY
ENTRÉE EN PONTE
شروع تخم‌گذاری



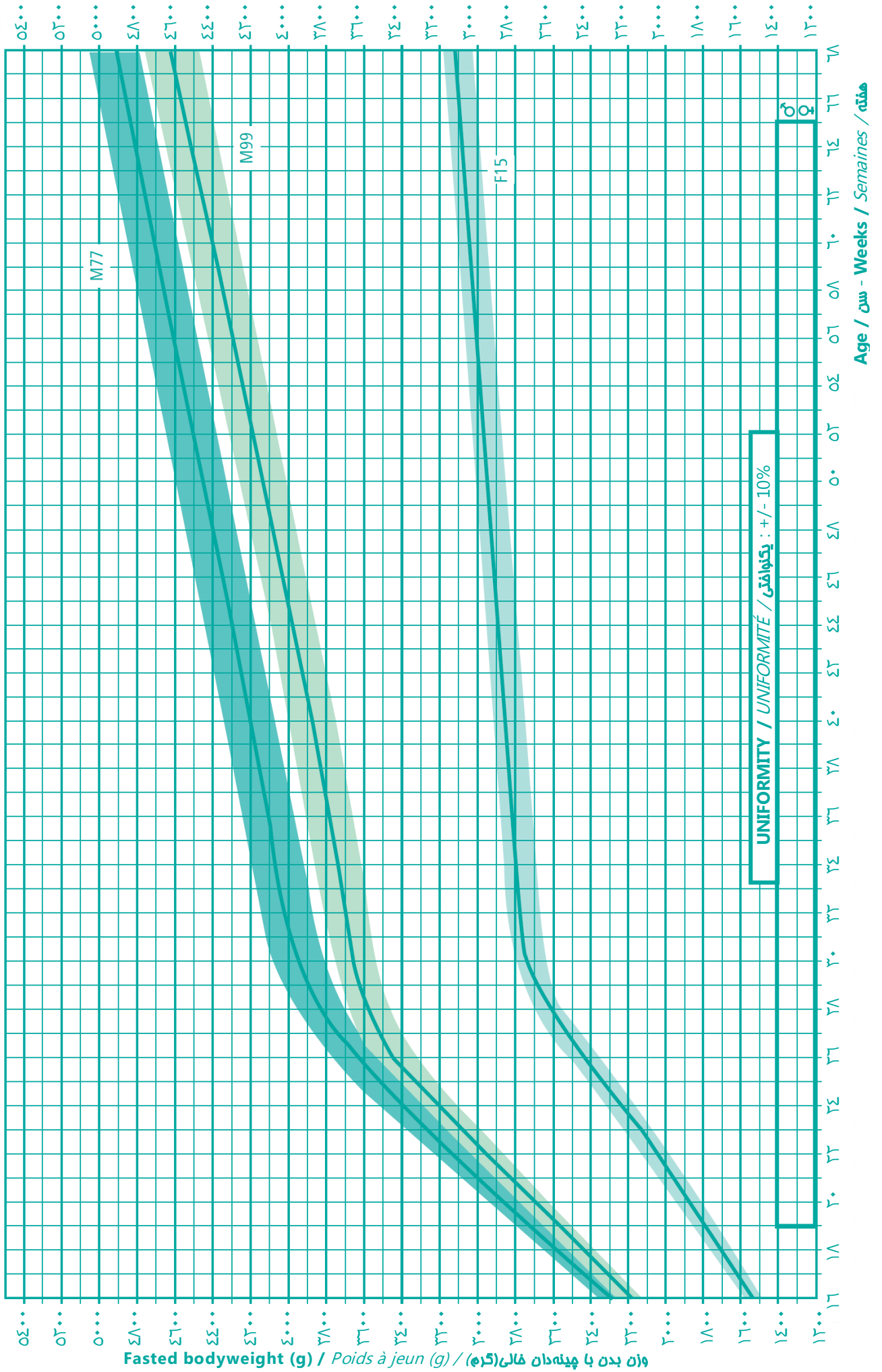
D0 corresponds to 10% lay/day
J0 correspond à 10 % de ponte / jour
 ۱۰ درصد تخم‌گذاری مبنای روز صفر قرار گرفته است

نمودار رشد فرانس M77 و M99 به همراه مرغ مادر F15 در دوره پرورش



F15 FEMALE AND MALE WEIGHT PROGRESSION CURVES
COURBES DE POIDS DE LA REPRODUCTRICE F15 ET DU MÂLE

منحنی رشد فرانس M77 و M99 به همراه مرز ماکز F15 در دوره تولید



BREEDER PERFORMANCE
PERFORMANCES DES
REPRODUCTEURS

عملکرد گله مادر

HATCH DATE
DATE D'ÉCLOSION

تاریخ هچ

TRANSFER DATE
DATE DE TRANSFERT

تاریخ انتقال

NUMBER AT TRANSFER : ♂
NOMBRE AU TRANSFERT

تعداد گله مادر منتقل شده

EGG/HEN HOUSED
CEUFS PAR POULE DÉPART

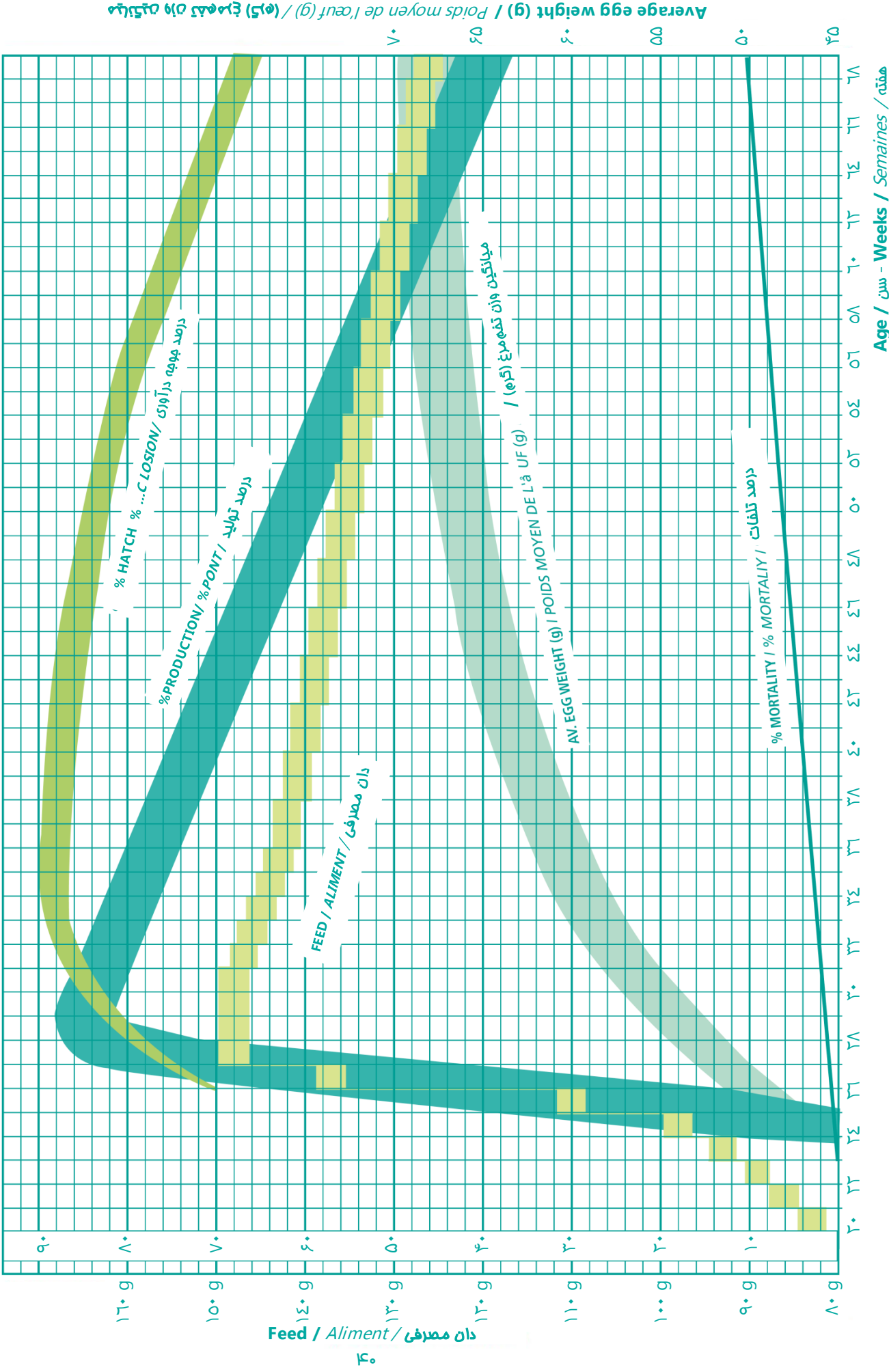
تعداد تخم مرغ به ازای مرغ موجود در شروع تولید

HATCHING EGG/HEN HOUSED
OAC PAR POULE DÉPART

تعداد تخم مرغ قابل بویچه کشی

DAY OLD CHICKS/HEN HOUSED
POUSSINS PAR POULE DÉPART

تعداد بویچه یک روزه تولیدی به ازای مرغ موجود در شروع تولید



PRODUCTION RECORD SHEET

FICHE D'ENREGISTREMENT DE LA PRODUCTION

فرم ثبت عملکرد تولید

تعداد در ۲۴ هفته / Effectif à 24 semaines / Number at 24 weeks

♀ ♂

Age Weeks <i>Semaines</i> سن هفته	Week of Production <i>Semaine de production</i> هفته تولید	%of Production <i>%de production</i> درصد تولید	Mortality <i>Mortalité</i> تلفات	Feed Delivered <i>Livraison Aliment</i> دان مصرفی	Number Of eggs per week <i>Oeufs pondus Par semaine</i> تعداد تخم مرغ در هفته	Cumulative eggs Per hen housed <i>Oeufs pondus</i> تعداد جمعاً تخم مرغ تولیدی بر اساس مرغ موجود در شروع تولید	Cumulative hatching eggs per hen housed <i>OAC</i> تعداد جمعاً تخم مرغ قابل جوجه کشی بر اساس مرغ موجود در شروع تولید	Cumulative chicks Per hen housed <i>Poussins</i> تعداد جوجه تولیدی بر اساس مرغ موجود در شروع تولید
۲۳								
۲۴		۲				۰/۱		
۲۵	۱	۱۵				۱/۲	۰/۳	
۲۶	۲	۴۰				۴	۲/۳	۱/۴
۲۷	۳	۶۴				۸/۴	۵/۸	۴/۱
۲۸	۴	۸۴				۱۴/۲	۱۱	۸/۲
۲۹	۵	۸۵				۲۰/۱	۱۶/۴	۱۲/۶
۳۰	۶	۸۳/۹				۲۵/۹	۲۱/۸	۱۷/۱
۳۱	۷	۸۲/۸				۳۱/۶	۲۷/۱	۲۱/۶
۳۲	۸	۸۱/۷				۳۷/۲	۳۲/۴	۲۶/۲
۳۳	۹	۸۰/۶				۴۲/۷	۳۷/۶	۳۰/۹
۳۴	۱۰	۷۹/۵				۴۸/۱	۴۲/۹	۳۵/۵
۳۵	۱۱	۷۸/۴				۵۳/۴	۴۸/۱	۴۰/۱
۳۶	۱۲	۷۷/۳				۵۸/۷	۵۳/۲	۴۴/۶
۳۷	۱۳	۷۶/۲				۶۳/۹	۵۸/۳	۴۹
۳۸	۱۴	۷۵/۱				۶۸/۹	۶۳/۳	۵۳/۴
۳۹	۱۵	۷۴				۷۳/۹	۶۸/۲	۵۷/۸
۴۰	۱۶	۷۲/۹				۷۸/۸	۷۳	۶۲
۴۱	۱۷	۷۱/۸				۸۳/۷	۷۷/۸	۶۶/۱
۴۲	۱۸	۷۰/۷				۸۸/۴	۸۲/۴	۷۰/۱
۴۳	۱۹	۶۹/۶				۹۳/۱	۸۷	۷۴/۱
۴۴	۲۰	۶۸/۵				۹۷/۶	۹۱/۴	۷۸
۴۵	۲۱	۶۷/۴				۱۰۲/۱	۹۵/۸	۸۱/۷
۴۶	۲۲	۶۶/۳				۱۰۶/۵	۱۰۰/۱	۸۵/۴
۴۷	۲۳	۶۵/۱				۱۱۰/۸	۱۰۴/۴	۸۹
۴۸	۲۴	۶۴				۱۱۵	۱۰۸/۵	۹۲/۵
۴۹	۲۵	۶۲/۸				۱۱۹/۲	۱۱۲/۶	۹۵/۹
۵۰	۲۶	۶۱/۷				۱۲۳/۲	۱۱۶/۵	۹۹/۲
۵۱	۲۷	۶۰/۵				۱۲۷/۲	۱۲۰/۴	۱۰۲/۴
۵۲	۲۸	۵۹/۴				۱۳۱/۱	۱۲۴/۲	۱۰۵/۶
۵۳	۲۹	۵۸/۲				۱۳۴/۹	۱۲۷/۹	۱۰۸/۶
۵۴	۳۰	۵۷/۱				۱۳۸/۶	۱۳۱/۵	۱۱۱/۶
۵۵	۳۱	۵۵/۹				۱۴۲/۲	۱۳۵	۱۱۴/۴
۵۶	۳۲	۵۴/۸				۱۴۵/۸	۱۳۸/۴	۱۱۷/۱
۵۷	۳۳	۵۳/۶				۱۴۹/۲	۱۴۱/۸	۱۱۹/۷
۵۸	۳۴	۵۲/۵				۱۵۲/۶	۱۴۵/۱	۱۲۲/۳
۵۹	۳۵	۵۱/۳				۱۵۵/۹	۱۴۸/۲	۱۲۴/۷
۶۰	۳۶	۵۰/۲				۱۵۹/۱	۱۵۱/۳	۱۲۷
۶۱	۳۷	۴۹				۱۶۲/۳	۱۵۴/۴	۱۲۹/۳
۶۲	۳۸	۴۷/۹				۱۶۵/۳	۱۵۷/۳	۱۳۱/۵
۶۳	۳۹	۴۶/۷				۱۶۸/۳	۱۶۰/۲	۱۳۳/۵
۶۴	۴۰	۴۵/۶				۱۷۱/۲	۱۶۳	۱۳۵/۵
۶۵	۴۱	۴۴/۴				۱۷۴	۱۶۵/۷	۱۳۷/۴
۶۶	۴۲	۴۳/۳				۱۷۶/۸	۱۶۸/۳	۱۳۹/۳
۶۷	۴۳	۴۲/۱				۱۷۹/۴	۱۷۰/۹	۱۴۱
۶۸	۴۴	۴۱				۱۸۲	۱۷۳/۴	۱۴۲/۷
۶۹	۴۵	۳۹/۸				۱۸۴/۵	۱۷۵/۸	۱۴۴/۳
۷۰	۴۶	۳۸/۷				۱۸۶/۹	۱۷۸/۱	۱۴۵/۸

یادداشت‌ها

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

یادداشت‌ها

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

یادداشت‌ها

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

یادداشت‌ها

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



Hubbard

شرکت مزارع نوین ایرانیان
نماینده انحصاری شرکت اجداد هوبارد در ایران

دفتر مرکزی تهران
میدان انقلاب- فیابان آزادی- اسکندری شمالی- سافتمان یکتا- پلاک ۲۱- طبقه سوم- وامد ۵
کدپستی: ۱۴۱۹۹۴۳۱۵۵ - تلفکس: ۶۶۵۶۸۱۲۳ - ۶۶۵۶۸۲۳۳ - ۶۶۵۶۸۰۴۹

دفتر اصفهان
فیابان علامه امینی شرقی، نبش فیابان فردوسی، سافتمان مهبد، طبقه دوم
تلفن: ۰۳۱۱-۲۶۱۱۰۱۵

دفتر گرگان
فلکه سر فواجه، مجتمع مزرعه نمونه
تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۳۸۶۰۳

www.Hubbardbreeders.ir