

فصل ۳

پرورش جوجه



توجه به اهمیت پاکسازی و آماده‌سازی واحدهای مرغداری پس از پایان هر دوره ضروری می‌باشد. بعد از پایان پرورش در روش بستر و یا هر چند روز یک بار در سیستم قفس کود باید به روش‌های دستی یا مکانیزه از سالن خارج شود و در زمینی خارج از مرغداری و در فضای سرپوشیده روی هم دپو گردد و یا در گودالی سیمانی ذخیره شود. هفته‌های ابتدایی زندگی جوجه‌ها، زمان بحرانی از زندگی آنها است که نقش بسزایی در عملکرد نهایی گله خواهد داشت. در زمان جوجه‌ریزی، زندگی جوجه‌های جوان کاملاً به تدابیر مدیریتی که در گله به کار می‌گیرید وابسته است. هدف دوره ابتدایی پرورش (۴ هفته اول)، ایجاد شرایط محیطی مناسب برای جوجه‌ها است. توجه دقیق پرورش‌دهنده به تمام جزئیاتی که در رابطه با مدیریت پرورش توصیه شده، در نیل به این هدف الزامی است.

واحد یادگیری ۷

آماده سازی سالن پرورش مرغ

آیا تا به حال پی برده اید؟

- ۱ خارج کردن تجهیزات مورد استفاده در سالن مرغداری به چه روشی صورت می گیرد؟
- ۲ انواع مواد ضد عفونی کننده و شوینده جهت آماده سازی سالن های پرورش مرغ کدام است؟
- ۳ در سیستم پرورش مرغ در بستر و قفس به منظور پاک سازی و ضد عفونی از چه روش هایی استفاده می شود؟
- ۴ راه اندازی تجهیزات مورد استفاده در سالن مرغداری چگونه انجام می شود؟

هدف از این بخش تخلیه، شست و شو، ضد عفونی و آماده سازی تجهیزات و سالن برای پرورش مرغ است. به طور کلی به آماده نمودن سالن ها برای پرورش جوجه، آماده سازی می گویند. آماده سازی شامل یک سری فعالیت ها برای فراهم آوردن شرایط محیطی لازم جهت پرورش جوجه ها است. سالن های مرغداری (شامل نوساز و قدیمی) قبل از دوره جوجه ریزی حتماً باید دوره آماده سازی را طی کنند. یک آماده سازی خوب می تواند در عملکرد گله در آینده نقش مؤثری داشته باشد، بنابراین مدیران باتجربه در دوره آماده سازی نهایت دقت و تلاش را به کار می برند. اگر چه آماده سازی مطلوب ممکن است هزینه بر و وقت گیر باشد ولی عملکرد خوب گله در آینده آن را جبران خواهد کرد. نگاهی به تعداد واحدهای مرغداری کشور (گوشتی و تخم گذار) که از لحاظ بازدهی و تولید براساس ظرفیت در وضعیت مطلوبی نیستند و کیفیت محصولات تولیدی آنها، اهمیت و ضرورت آموزش در این حوزه را به دنبال دارد. تربیت نیروی ماهر در این حوزه و رعایت استانداردهای تولید، با توجه به ظرفیت کار در این حوزه می تواند هم مقدار کمی تولید را افزایش داده هم تولید کیفی را به دنبال داشته باشد.

استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود که سالن پرورشی به مساحت ۵۰۰ متر مربع را طی ۱۵ روز آماده سازی کنند.

برای گله‌های دیگر غیر قابل مصرف بوده و باید معدوم گردد. همچنین تأخیر در خروج دان از دانه‌خوری‌ها و انتقال آن به بیرون از سالن موجب هجوم موش‌ها به داخل سالن خواهد شد.

پس از اینکه مرغ‌ها به‌طور کامل از داخل سالن‌ها تخلیه شدند، دان از دانه‌خوری‌ها جمع‌آوری و به خارج از سالن منتقل گردد. توجه داشته باشید که دان جمع‌آوری شده به دلیل امکان انتقال آلودگی



بهتر است که قبل از خروج کود از سالن‌ها، توسط سمپاش و استفاده از سموم حشره‌کش علیه حشرات در داخل سالن سمپاشی انجام شود و به مدت ۲۴ ساعت درب سالن‌ها بسته بماند تا سم اثر کند. بهتر است که برای تأثیر بهتر سموم حشره‌کش تا زمانی که سالن گرم است عمل سمپاشی انجام شود. سمپاشی در روی بستر با دقت بیشتری انجام شود.

دان داخل سیلوها در گونی تمیز جمع‌آوری و با رعایت نکات بهداشتی به محلی دور از سالن‌ها منتقل گردد. این دان با رعایت نکات بهداشتی برای مرغ‌های مسن قابل مصرف است. دقت گردد عملیات انتقال دان سیلوها قبل از خروج کود و یا هر نوع وسیله دیگر از سالن‌ها صورت پذیرد. طعمه‌گذاری برای از بین بردن موش‌ها در سالن انجام گیرد. به‌منظور کنترل حشرات



جمع‌آوری دان



دان در دانه‌خوری تراف



دان در دانه‌خوری سطلی

پس از تخلیه سالن از مرغ چه کارهایی لازم است در سالن انجام شود؟

گفت‌وگو
کنید



باز کردن وسایل

۱ انواع دانه خوری های دستی (Handle Feeder): به دو گروه دانه خوری بشقابی (سطلی) یا Handle pan Feeders و دانه خوری ناودانی (تراف) یا Handle trough feeder تقسیم بندی می شود.

الف) دانه خوری بشقابی (سطلی)

دانه خوری سطلی شامل کفی، سطل، سه سوراخ تنظیم دان، نخ نگهدارنده، میله اصلی، ۴ مهره اتصال و قلاب است.

بسته به نوع سیستم پرورش جوجه (تمام بستر، نیم بستر - نیم نرده، تمام نرده و تمام قفس) تجهیزات و وسایل سالن مرغداری دارای انواع و اشکال مختلفی است. وسایل و تجهیزاتی که قابلیت باز شدن را دارند عبارت اند از:

انواع دانه خوری دائمی یا ثانویه: به دو صورت دستی و خودکار وجود دارد که با توجه به نوع دانه خوری نحوه باز کردن آن نیز متفاوت است.



فعالیت کارگاهی

- مهره بالایی میله اصلی را باز کنید.
- سطل دانه خوری را در آورید.

باز کردن دانه خوری سطلی

- لباس کار مناسب بپوشید.
- قلاب را از درون نخ نگهدارنده جدا کنید.

ب) دانه خوری ناودانی (تراف)

این نوع دانه خوری ها به شکل ناودان می باشند و جنس آن گالوانیزه می باشد. دانه خوری ناودانی در اکثر موارد به طول ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتی متر ساخته می شود و برای اینکه مرغ ها وارد دانه خوری نشوند در قسمت بالای آن میله گردان نصب می شود و یا اینکه قسمت بالای دانه خوری به صورت شبکه میله ای محافظ ساخته می شود. اجزای تشکیل دهنده آن عبارت اند از: ناودانی (تراف یا کانال دانه خوری)، پایه تراف (جهت تنظیم ارتفاع) و شبکه محافظ.



دان خوری ناودانی



فعالیت کارگاهی

باز کردن دانه خوری ناودانی

■ لباس کار مناسب بپوشید.

■ پایه تراف یا ناودانی را باز کنید.

■ شبکه یا میله محافظ را از روی ناودانی خارج کنید.

۲ انواع دان خوری خودکار (automatic feeders): این دان خوری‌ها به‌طور خودکار دان را در سالن مرغداری توزیع می‌کنند.

الف) دان خوری زنجیری

این دان خوری مانند دانه خوری ناودانی دستی است و فقط توزیع دان آن توسط نقاله زنجیری به‌صورت خودکار صورت می‌گیرد. قطعات تشکیل‌دهنده آن عبارت‌اند از: کانال دان خوری (ناودانی)، رابط، گیره و پایه کانال، زاویه (گوشه‌ها)، پایه زاویه، هاپر (مخزن دان)، زنجیر و صافی (الک). دان خوری زنجیری بر حسب طول و عرض سالن و نوع استفاده از نظر مرغ مادر یا گوشتی تقسیم‌بندی می‌شود. البته در این مورد تنها ساختاری که متفاوت است، سرعت حرکت زنجیر در دان خوری گوشتی ۱۷ متر در دقیقه و در دان خوری مادر به ۲۸ تا ۳۰ متر در دقیقه می‌رسد و همچنین حجم و اندازه‌ها پر و کانال‌ها نیز متفاوت است.



دان خوری زنجیری



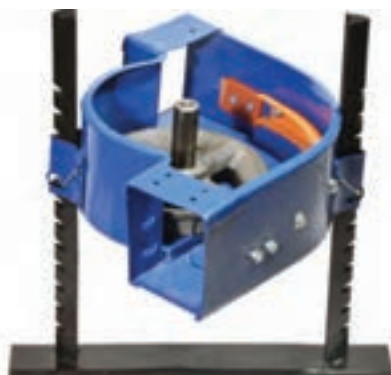
مخزن دان (هاپر) و الکتروموتور



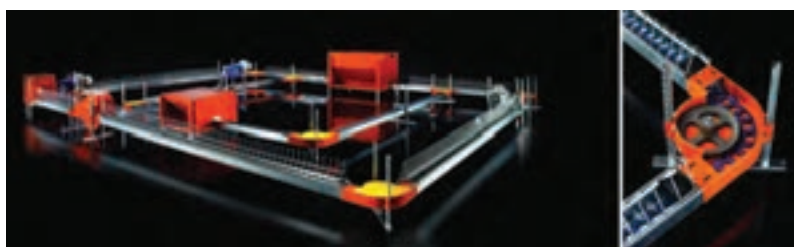
بخشی از کانال اصلی، زنجیر و پایه



صافی



زاویه دان خوری



فعالیت کارگاهی

- شبکه یا میله محافظ را از روی ناودانی خارج کنید.
- نقاله زنجیری را از درون ناودان بیرون آورید.
- رابط و پایه ناودانی ها و گوشه ها را باز کنید.

باز کردن دان خوری زنجیری

- لباس کار بپوشید و جعبه ابزار تهیه کنید.
- برق دستگاه را قطع کنید.
- الکتروموتور را باز کنید.

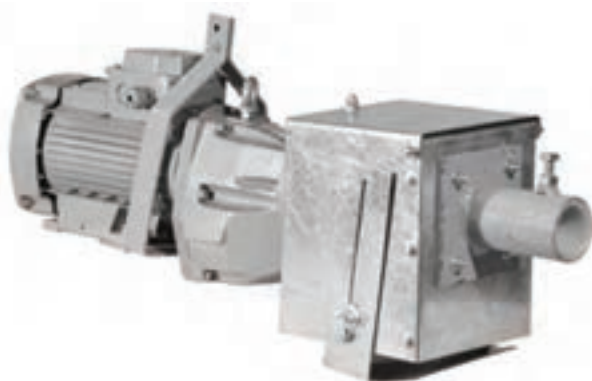
ب) دان خوری بشقابی (اوگر) خودکار

مارپیچی که اصلی ترین قسمت دان خوری بشقابی را تشکیل می دهند. بشقاب های دان خوری بشقابی از جنس پلاستیک صنعتی و قابل جداسازی از یکدیگر و شست و شوی کامل هستند.

سیستم دان خوری بشقابی خودکار تشکیل شده از لوله گالوانیزه انتقال دان از مخزن به انتهای سالن، مخزن، موتور گیربکس، تابلوی برق اصلی، وینچ، قرقره ها، سیم بکسل، بشقاب های دان خوری و نقاله



دان خوری بشقابی خودکار و اجزای آن



الکتروموتور



مخزن (هاپر)



دان خوری بشقابی



وینچ دان خوری بشقابی

فعالیت کارگاهی

باز کردن دان خوری بشقابی خودکار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ جعبه ابزار تهیه کنید.
- ۳ برق دستگاه را قطع کنید.
- ۴ الکتروموتور را باز کنید.
- ۵ بشقاب‌های دان خوری را از لوله انتقال دان باز کنید.
- ۶ نقاله حلزونی را از درون لوله‌ها بیرون بکشید.
- ۷ محل اتصال لوله‌ها به سیم بکسل، قرقره‌ها و وینچ را باز کنید.

توجه



در بسیاری از موارد در مورد دان خوری بشقابی نیاز به باز شدن و خارج کردن سیستم دان خوری از سالن بعد از پایان دوره تولید برای شست‌وشوی سالن وجود ندارد.

انواع آب خوری دائمی یا ثانویه

۱. آب خوری دستی بشقابی (کله قندی)
- برای جوجه‌های جوان از این نوع آب خوری‌ها استفاده می‌شود و در پایان دوره پرورش در مرغداری‌های صنعتی استفاده نمی‌شود. این نوع آب خوری از یک مخزن مدور و یک بشقاب در زیر آن تشکیل شده است و آب به تدریج از سوراخ‌های پایین مخزن وارد بشقاب می‌شود.
- به دو صورت دستی و خودکار وجود دارد که با توجه به نوع آب خوری نحوه باز کردن آن نیز متفاوت است.
- ۱ انواع آب خوری‌های دستی (Handledrinker):
- به دو گروه آب خوری دستی بشقابی (کله قندی) و آب خوری ناودانی (تراف) تقسیم‌بندی می‌شود.



فعالیت کارگاهی

باز کردن آب خوری دستی بشقابی

- مخازن مدور آب خوری‌ها را روی هم قرار دهید.
 - بشقاب آب خوری‌ها را روی هم قرار دهید.
 - آب خوری را باز کنید.
 - لباس کار مناسب بپوشید.
- با نظارت هنرآموز و رعایت نکات ایمنی مراحل زیر را انجام دهید.



۲. آب خوری ناودانی (تراف)

این آب خوری ها بیشتر در سیستم پرورش مرغ تخم گذار در قفس استفاده می شود و می تواند به شکل سرتاسری یا قطعات کوچک نصب شود. مقطع آن به صورت U یا V شکل است. جنس آن از آهن سفید یا آلومینیوم و یا پلاستیک بوده و معمولاً به تانکر آب و یا سیستم لوله کشی وصل است. در این نوع آب خوری، آب تازه همیشه به طور ملایم جریان داشته و آب اضافی از دریچه ای در انتهای آن سرازیر می شود.

فعالیت کارگاهی

باز کردن آب خوری ناودانی

مراحل زیر را انجام دهید.

۱ لباس کار مناسب بپوشید.

۲ قطع کردن آب و لوله متصل به ناودانی را انجام دهید.

۳ اتصالات ناودانی ها را باز کنید.

انواع آب خوری خودکار (automatic drinker)

این آب خوری ها به طور خودکار آب را در سالن مرغداری توزیع می کنند.

۱. آب خوری مخروطی آویز

این آب خوری ها از جنس پلاستیک بوده و در سالن های پرورش روی بستر استفاده می شوند. به دو شکل سیفونی یا زنگوله ای و جامبو وجود دارند.

۱-۱. آب خوری سیفونی یا زنگوله ای

این نوع آب خوری ها از وزنه، آویز وزنه، قیف زنگوله ای شکل، سوپاپ، فنر استیل، پیچ تنظیم کننده، مهره قفل کننده، فیلتر آب، کلاهک، قلاب آویز، نخ نگهدارنده، تنظیم کننده، شلنگ و رابط آن تشکیل شده است.



باز کردن آب خوری سیفونی

مراحل زیر را انجام دهید.

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ قطع کردن آب از طریق بستن قفل اتصال T شکل
- ۳ قلاب فلزی را از درون نخ نگهدارنده جدا کنید.
- ۴ شلنگ متصل به کلاهک آب خوری را خارج کنید.
- ۵ آویز وزنه از درون قلاب را در آورید.
- ۶ مهره قفل کننده برای جدا کردن سوپاپ، فنر و.... را باز کنید.



آب خوری جامبو

۱-۲. آب خوری جامبو

در مقایسه با نوع سیفونی به جای استفاده از وزنه، آویز دارای یک دیسک پلاستیکی سنگین یا کف پر شده است و نحوه باز کردن آن مشابه آب خوری سیفونی است.

۲. آب خوری پستانکی یا نیپل

طیور به صورت فطری و ذاتی اقدام به خوردن و آشامیدن می کنند. به طور مثال جوجه در روز اول سر خود را بلند کرده و آب از آب خوری بدون آموزش دیدن می نوشد. در قرآن مجید آیات زیادی در ارتباط با این میل و غریزه وجود دارد.

سیستم آب خوری نیپل از یک یا چندین لوله تشکیل شده که در امتداد طول سالن با تراز مناسب کشیده شده است. در فواصل مناسب سوراخ های کوچکی در این لوله ها ایجاد شده و سوپاپ کوچکی به این سوراخ ها نصب می شود. این سوپاپ ها حساس به فشار بوده به طوری که در اثر فشار آب موجود در لوله ها، سوپاپ ها بسته هستند؛ اما زمانی که پرنده با منقار خود به آن فشار وارد می کند، سوپاپ باز شده و آب به بیرون از لوله جریان می یابد.



سیستم آب خوری نیپل متشکل از رگلاتور، نیپل، وینچ سقفی، لوله‌های انتقال آب، لوله‌های نگهدارنده، شیر انتهایی خط، شیر میان خط، نشانگر سطح آب، قرقه‌های آویز، گیره‌های نگهدارنده و سیستم ضد نشست و سیکل آب است. اگر جریان آب موجود در لوله‌ها ۸۰-۹۰ میلی لیتر در هر دقیقه باشد در آن صورت به منظور ممانعت از ریزش قطرات آب روی بستر، در زیر نیپل‌ها فنجانک نصب می‌شود.

فعالیت کارگاهی

باز کردن آب خوری قطره‌ای



اجزای آب خوری نیپل

مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ آب را قطع کنید.
- ۳ خطوط آب خوری توسط وینچ را پایین آورید.
- ۴ شیر انتهایی خط را جهت تخلیه آب باز کنید.
- ۵ نیپل‌ها را از محل اتصال به لوله انتقال آب باز کنید.

۳. آب خوری فنجان‌ی

این آب خوری مشابه آب خوری نیپل یا قطره‌ای است با این تفاوت که همه بخش‌های آن داخل یک فنجان مخروطی قرار گرفته و آب وارد فنجان می‌شود.



در پایان هر دوره پرورش و پس از تخلیه سالن از مرغ‌ها قبل از باز کردن تجهیزات، باید آب و برق سالن‌ها قطع شود. سپس کلیه ادوات و تجهیزات قابل انتقال مانند آب خوری‌ها، شلنگ آب خوری‌ها، دان خوری‌ها (ناودانی، رنجیری، پایه و....)، بخاری، هواکش‌ها و لامپ‌ها به خارج از سالن‌ها منتقل شوند.

فعالیت کارگاهی

خارج کردن وسایل از سالن

لوازم از قبیل دان خوری، آب خوری و غیره از سالن ها خارج و جهت شست و شو و ضد عفونی به محوطه خارج از سالن منتقل شوند.

۲ **بخاری یا هیتر:** در صورتی که در سالن از بخاری به عنوان وسیله گرمایش استفاده می کنید. باید در پایان دوره آن را از جایگاه خارج کرده و سرویس های لازم را انجام دهید.

۳ **هواکش ها:** تمام هواکش های موجود را باید کنترل نموده و در صورت نیاز به تعمیر از سالن خارج کنید.

۴ **لامپ ها:** باید کلیه لامپ ها را باز کنید تا در هنگام شست و شو و ضد عفونی آسیب نبینند.

ابزار و وسایل مورد نیاز

- لباس کار و چکمه
- ماسک مخصوص
- دستکش
- کلاه
- گاری یا فرغون

مراحل انجام کار

۱ **آب خوری ها و دان خوری ها:** کلیه تجهیزات و



در آماده سازی سالن پرورش، اصول و ضوابط علمی را به گونه ای با وسواس و با تقوا آماده کنید تا در آینده با بیماری و به تبع آن با مصرف دارو و مواد شیمیایی مجبور به کنترل بیماری نشوید.

اخلاق
حرفه ای



فعالیت کارگاهی

جمع آوری و خارج کردن بستر

ابزار و وسایل مورد نیاز

- لباس کار و چکمه
- دستکش
- کلاه
- ماسک مخصوص
- فرغون و بیل
- کاردک

مراحل انجام کار

پس از باز کردن و خارج کردن تجهیزات و وسایل از سالن، باید بستر (کود) را با کمترین ریخت و پاش از سالن ها خارج کرد. در سالن های کوچک جمع آوری و خارج کردن بستر را به وسیله بیل و فرغون انجام دهید. در هنگام جمع آوری بستر از ماسک ها و لباس مخصوص استفاده کنید. ضمناً باید پنجره های سالن را حین کار باز کرده تهویه را روشن کنید. در سالن های بزرگ برای جمع آوری و تخلیه کود از وسایل مکانیکی استفاده شود. در صورتی که امکانات مالی اجازه می دهد استفاده از نوار نقاله متحرک جهت خروج کود از سالن ها توصیه می شود.

پس از جمع آوری و تخلیه بستر باید کودهای چسبیده به کف جایگاه را به وسیله کاردک های مخصوص جدا و سپس از جایگاه خارج کنید. انتقال کود تا حدامکان توسط کامیون های چادر دار انجام شود تا از ریخت و پاش اضافی کود جلوگیری گردد. محل دپوی کود حداقل ۲ کیلومتر دورتر از سالن ها باشد. تخلیه کود در جلوی سالن ها کار صحیحی نیست.



انتقال کود به خارج از سالن مرغداری

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۱	تخلیه سالن پرورش مرغ	لباس کار - ماسک - دستکش - عینک - بیل - فرغون	۱- خروج کامل کود و تجهیزات از سالن	عدم مشاهده کود و تجهیزات در سالن	۳
			۲- خروج نسبتاً کامل کود و تجهیزات از سالن	مشاهده مقدار کود جزئی در سالن	۲
			۳- خروج ناقص کود و تجهیزات از سالن	مشاهده کود و دان خوری و آب خوری آلوده در سالن	۱

روش‌های شست‌وشوی سالن

قبل از ضد عفونی سالن و پس از خروج کامل وسایل و مواد بستری سالن باید شسته شود. برای شست‌وشوی سالن از دستگاه محللول‌پاش یا سمپاش می‌توان استفاده کرد، بدین منظور مواد شوینده با نسبت معین با آب ترکیب می‌شود. قبل از شست‌وشو نیز باید برق سالن قطع شود. لباس کار و تجهیزات ایمنی توصیه شده را فراموش نکنید.

نکات ضروری قبل و حین شست‌وشو

- ۱ پس از تخلیه کامل کود از داخل سالن‌ها، جارو کردن و گردگیری سطوح ناصاف به کمک جارو، کاردک و برس سیمی انجام گردد.
- ۲ شست‌وشوی دقیق منابع آب به وسیله برس و اسکاچ و مواد شوینده انجام شود.
- ۳ منابع آب پس از شست‌وشوی دقیق، از آب پر شوند و بعد از کلرزنی تا ۴۸ ساعت آب کلردار در منابع آب بماند.

- ۴ شست‌وشوی کامل سطوح مختلف سالن‌ها.
- ۵ پس از شست‌وشوی سالن‌ها، اتاق سرویس و اتاق هیتر، راهرو و پدهای سلولزی نیز باید شست‌وشو شوند.
- ۶ حوضچه‌های آب مربوط به پدهای سلولزی به دقت شست‌وشو شوند.
- ۷ در صورت امکان سطوح خارجی سالن‌ها نیز باید شسته شود.
- ۸ شست‌وشوی سیلوی دان همراه با لوله‌های انتقال دان.
- ۹ شست‌وشوی کلیه وسایل خارج شده از سالن به وسیله مواد شوینده مناسب و نگهداری آنها در محلی مناسب.
- ۱۰ شست‌وشوی راه‌های آسفالت داخل واحد مرغداری.
- ۱۱ شست‌وشوی رختکن، دوش، کمد‌ها، دفتر کار، اتاق پرسنلی و سایر قسمت‌ها.

فعالیت کارگاهی

شست‌وشوی سالن

مراحل انجام کار

شست‌وشوی کامل سطوح مختلف سالن‌ها (کف، دیوارها، در صورت امکان سقف) باید با آب گرم تحت فشار انجام گیرد. بهتر است که ابتدا سقف‌ها و سپس دیوارها و در انتها کف سالن‌ها شسته شود (از مایع ظرفشویی به نسبت نیم لیتر برای ۱۰۰۰ لیتر آب می‌توان استفاده کرد).

ابزار و وسایل مورد نیاز

- لباس کار
- چکمه
- دستکش
- کلاه
- ماسک
- مخصوص
- دستگاه محللول‌پاشی
- جارو
- برس
- اسکاچ
- مواد شوینده مناسب و آب به میزان لازم



شست‌وشوی کف



شست‌وشوی دیوارها



شست‌وشوی سقف



دقت کنید تا به تجهیزات برقی و سایر وسایل آسیب پذیر در مقابل رطوبت خسارتی وارد نیاید.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۲	شست و شوی سالن پرورش مرغ	لباس کار - ماسک - دستکش - مواد شوینده - وسایل شست و شو	۱- نظافت کامل سالن پرورش ۲- نظافت نسبی سالن پرورشی ۳- نظافت ناقص سالن پرورشی	عدم مشاهده آلودگی فیزیکی در سالن پرورش	۳
				مشاهده آلودگی فیزیکی جزئی در سالن پرورش	۲
				مشاهده آلودگی فیزیکی زیاد در سالن پرورش	۱

آشنایی با روش های ضد عفونی

در سردخانه ها استفاده می شود.

۲ روش های ضد عفونی فیزیکی

بهترین ضد عفونی کننده فیزیکی حرارت است که از آن می توان به دو صورت خشک و مرطوب استفاده کرد. از حرارت خشک به صورت شعله دادن به وسیله شعله افکن استفاده و کف و دیوار سالن های مرغداری را ضد عفونی می کنند. با این روش می توان میکروب های بیماری زا و تخم انگل ها را به خوبی از بین برد. در تصاویر پیوست به خوبی روش شعله دادن کف و سطوح نشان داده شده است. یکی دیگر از ضد عفونی کننده های فیزیکی حرارت مرطوب است. بخار آب جوش بهترین ماده ضد عفونی کننده به شمار می رود. حرارت آب جوش معمولاً بیش از ۱۰۰ درجه است و در این حرارت کمتر میکروب یا انگلی تاب مقاومت دارد. از آب جوش برای ضد عفونی لانه و وسایل جوجه کشی و قفس و آب خوری و دان خوری استفاده می شود.

بسته به نوع موادی که برای ضد عفونی در پرورش جوجه به کار می رود، معمولاً به سه دسته تقسیم می شوند:

۱ روش های ضد عفونی طبیعی

۲ روش های ضد عفونی فیزیکی

۳ روش های ضد عفونی شیمیایی

۱ روش های ضد عفونی طبیعی

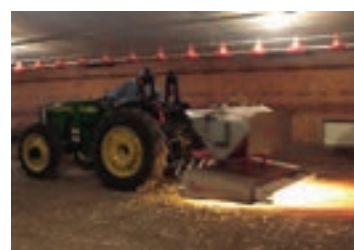
میکروب ها در برابر نور خورشید به خصوص نور مستقیم آن به مقدار زیادی فعالیت خود را از دست می دهند. در بین انواع مختلف اشعه خورشید اشعه ماوراء بنفش سبب کشتن میکروب ها و باکتری ها می شود. از این رو آفتاب ارزان ترین و آسان ترین و شاید بهترین ماده ضد عفونی کننده باشد. یکی دیگر از ضد عفونی کننده های طبیعی سرما و برودت است. البته روش سرمادهی اثر ضد عفونی و کشندگی قوی برای میکروب ها ندارند؛ بلکه فقط رشد و نمو آنها را به تعویق می اندازد و در نتیجه برای نگهداری گوشت و تخم مرغ



ضد عفونی کننده فیزیکی با حرارت

۳ روش های ضد عفونی شیمیایی

- این مواد مورد استفاده در این روش ها به چند دسته تقسیم می شوند که عبارت انداز آهک، فرمالدئید، ترکیبات چهارتایی آمونیوم، مواد فنلی، مواد یدی و کلریدی که اغلب به صورت محلول پاشی، گازدهی و گردپاشی به کار می روند.
- ابزار و وسایل مورد نیاز
 - لباس کار
 - چکمه
 - دستکش
 - کلاه
 - ماسک مخصوص
 - دستگاه محلول پاشی
 - شعله افکن
 - آب به میزان لازم
 - مواد ضد عفونی کننده
 - تجهیزات قابل ضد عفونی



فعالیت کارگاهی

تهیه محلول ضد عفونی کننده

- استفاده مطابق با دستورالعمل و بر اساس مساحت و حجم سالن (کف، ارتفاع، طول، عرض و ...).
- ۴ اضافه کردن مقدار معین آب محاسبه شده با توجه به دستورالعمل.
 - ۵ انتخاب ظرف مناسب برای تهیه و نگهداری محلول ضد عفونی کننده.

برای تهیه محلول ضد عفونی کننده، مراحل زیر به ترتیب انجام گیرد:

- ۱ پوشیدن لباس کار، چکمه، دستکش و ماسک مخصوص.
- ۲ مطالعه دقیق دستورالعمل و توصیه های کارخانه سازنده ماده ضد عفونی کننده.
- ۳ محاسبه مقدار لازم از ماده ضد عفونی کننده مورد

فعالیت کارگاهی

روش تهیه محلول ضدعفونی کننده

- ۱ محلول های غلیظ: ابتدا باید رقیق سازی محلول های غلیظ صورت گیرد و پس از تهیه محلول رقیق شده با غلظت مورد نظر نسبت به غوطه وری و وسایل و تجهیزات در زمان توصیه شده اقدام شود.
- ۲ محلول های آماده مصرف: مواد آماده مصرف نیازی به رقیق سازی ندارند.



تهیه محلول ضدعفونی کننده

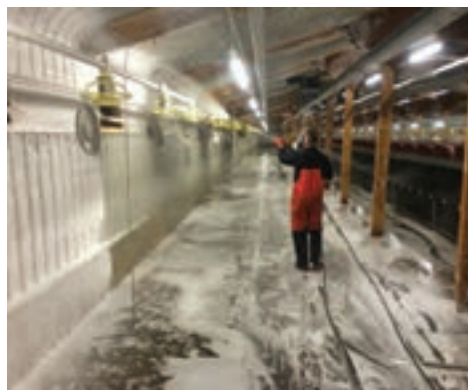
نکات قابل توجه در هنگام استفاده از

ضدعفونی کننده ها

- ۱ ضدعفونی کننده ها و گندزداها تنها برای استعمال خارجی بوده و از ورود آنها به دهان، چشم، گوش و دستگاه تنفسی جداً باید جلوگیری کرد.
- ۲ مواد ضدعفونی کننده را نباید با هم استفاده کرد. مثلاً صابون، ساولن را بی اثر می کند.
- ۳ جعبه کمک های اولیه در هر مرغداری باید در دسترس باشد.
- ۴ مواد ضدعفونی کننده را باید در مقادیر توصیه شده، تهیه و استفاده کرد.
- ۵ برای تهیه محلول رقیق، همیشه باید محلول غلیظ را به آب اضافه کرد و از افزودن آب به محلول ضدعفونی کننده خودداری شود.
- ۶ اثر میکروب کشی هر گندزدایی با آب داغ بیشتر می شود (با آب ژاول و ید، این کار را نباید کرد).
- ۷ شناسایی و شناخت مواد شیمیایی یا سایر موادی که با ماده ضدعفونی کننده واکنش می دهند و یا به نوعی فعالیت آن را خنثی می کند.
- ۸ در صورت تماس با چشم، چشم را به مدت ۱۰ دقیقه در آب سرد باز نگه دارید.
- ۹ آشنایی با اثرات سمی یا سایر خطراتی که برای استفاده کنندگان ماده ضدعفونی وجود دارد و همچنین تعیین معیارهای لازم برای حفاظت افراد در مقابل ماده ضدعفونی کننده از قبیل پوشیدن دستکش یا چگونگی باز کردن درب ظرف محتوی ماده ضدعفونی کننده و مخلوط کردن آن و نیز اقداماتی که باید هنگام تماس با پوست و یا ریختن ماده در چشم انجام گیرد.
- به طور کلی در هر دو روش پرورش بستر و قفس از روش های محلول پاشی، حرارت دهی و گازدهی برای ضدعفونی سالن پرورش جوجه استفاده می شود. باید

توجه داشت که شعله‌افکن حرارت خشک ایجاد می‌کند و در نتیجه کف و دیوارهای سالن از داخل و خارج تا ارتفاع ۱/۵ متر و سطوح مواد غیر قابل اشتعال را می‌توان با آن ضدعفونی کرد. در سالن‌های دارای قفس باید سعی شود تمام

زوایای قفس با روش محلول‌پاشی کاملاً شست‌وشو و ضدعفونی شود. با توجه به مواد شیمیایی مناسب، متداول‌ترین روش برای ضدعفونی شیمیایی سالن‌های مرغداری، گاز دادن با فرمالدئید است.



ضدعفونی در سیستم پرورش قفس و بستر

فعالیت کارگاهی

ضد عفونی سالن مرغداری

نکنید.

۲ دیواره ها و کف سالن ها به ویژه سطوح ناصاف و گوشه ها شعله افکنی شوند.

۲ شعله دادن کف و دیوارهای سالن از داخل و خارج تا ارتفاع ۱/۵ متر.

۴ سطوح داخلی سالن ها، کف و قفس ها با ماده ضد عفونی (با نظر افراد متخصص) ضد عفونی شده و پس از ضد عفونی، در سالن ها تا ۲۴ ساعت بسته بماند تا ماده ضد عفونی خشک شود (ترجیحاً محلول ۲ درصد ترکیبات ضد عفونی با طیف گسترده).

ابزار و وسایل مورد نیاز

- لباس کار ■ چکمه ■ دستکش ■ کلاه
- ماسک مخصوص ■ دستگاه محلول پاشی
- شعله افکن ■ آب به میزان لازم
- مواد ضد عفونی کننده ■ تجهیزات قابل ضد عفونی

مراحل انجام کار

۱ لباس کار و تجهیزات ایمنی توصیه شده را فراموش



ضد عفونی سالن مرغداری

- ۵ برای ضد عفونی از محلول ۱۰ درصد فرمالین (فرمالین تجاری ۴۰ درصد) هم می توان استفاده کرد.
- ۶ سطوح خارجی و محوطه ضد عفونی شوند.
- ۷ اتاق هیتر، راهرو و پد سلولزی ضد عفونی شوند.
- ۸ اطراف محل های ورود هوا و هواکش ها به دقت ضد عفونی شوند.
- ۹ سیلوها با محلول ۴ درصد فرمالین ضد عفونی شوند.
- ۱۰ دفتر، اتاق کارگری، رختکن و دوش ضد عفونی شوند.
- ۱۱ برای اطمینان از برنامه آماده سازی بار دیگر نمونه گیری از محیط های مختلف به عمل آید.
- ۱۲ پس از انتقال وسایل به داخل سالن، ضد عفونی مرحله دوم انجام شود.



آهک پاشی محوطه اطراف سالن های مرغداری



در زمان سم پاشی به محوطه مرغداری باید توجه نمود این کار در خلاف جهت وزش باد صورت نگیرد.

در بعضی موارد که آلودگی شدید است پس از ضد عفونی مرحله دوم، شعله افکنی مرحله دوم به شرح قبل انجام می شود. پس از ضد عفونی مرحله دوم، آهک پاشی محوطه، به ویژه در مسیرهای تردد انجام شود (به ضخامت ۳ سانتی متر).

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۳	ضد عفونی سالن پرورش مرغ	لباس کار - ماسک - دستکش - مواد ضد عفونی - وسایل و تجهیزات ضد عفونی	۱- ضد عفونی کامل سالن پرورش ۲- ضد عفونی نسبتاً کامل سالن پرورش ۳- ضد عفونی ناقص سالن پرورش	بار میکروبی کم در سالن پرورش	۳
				بار میکروبی نسبتاً کم در سالن پرورش	۲
				بار میکروبی زیاد در سالن پرورش	۱

پخش پوشال

جوجه ها برای پرورش نیاز به بستر دارند. بستر و وضعیت آن در آشیانه های پرورش جوجه اهمیت زیادی دارد. بستری که در یک سالن استفاده می شود باید به گونه ای باشد که جایگاهی نرم و راحت برای جوجه ها فراهم کند.

اقتصاد محلی و قابلیت دسترسی، دو عامل مهم در تعیین نوع بستر هستند. یک بستر خوب باید دارای شرایط زیر باشد:

- ۱ جذب خوب رطوبت
- ۲ قابلیت زیست تخریب پذیری
- ۳ راحتی پرند
- ۴ میزان پایین گرد و خاک
- ۵ فقدان آلوده کننده ها
- ۶ دسترسی مداوم به منبعی زیست ایمن

برای بستر از موادی از جمله تراشه چوب (پوشال)، کاه، کلش، سبوس برنج، خزه، خاک اره، ماسه، رول کاغذی و موارد مشابه استفاده می شود.



کاغذ عمل آوری شده



پوست کاج



خزه



خرده چوب



تراشه و خاک اره کاج



پوست نارگیل



پوسته بادام زمینی



شلتوک برنج



ماسه



کاه یا علف ریز شده



تراشه و خاک اره (پوشال)



پلت کاه

به نظر شما بهترین بستر برای جوجه‌های گوشتی کدام است؟ چرا؟
عمده‌ترین نقش بستر برای چیست؟

تحقیق کنید



فعالیت کارگاهی

پهن کردن بستر

می‌تواند دسترسی جوجه‌ها به آب و دان را محدود کرده و منجر به غیریکنواختی رشد شود. اگر دمای کف سالن در حد مطلوب یعنی ۲۸ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد باشد می‌توان ضخامت بستر را به ۵ سانتی‌متر کاهش داد.

در طی دوره پرورش باید بستر شل و خشک نگه داشته شود. با گرم شدن سالن، هوا منبسط شده و توانایی آن در نگهداشتن رطوبت افزایش یافته و در سانتی‌متر در کف سالن پخش شود. بستر ناهموار نتیجه بستر خشک می‌ماند.

ابزار و وسایل مورد نیاز

- لباس کار ■ دستکش ■ ماسک مخصوص
- پوشال ■ شن کش ■ بیل

مراحل انجام کار

پوشال باید به‌طور یکنواخت به ضخامت ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر در کف سالن پخش شود. بستر ناهموار

افزایش رطوبت بستر سبب افزایش تولید گاز آمونیاک و به دنبال آن افزایش میزان مشکلات تنفسی در جوجه‌ها می‌شود.

توجه



در سالن‌های بزرگ به منظور صرفه‌جویی در وقت، پخش پوشال با دستگاه پخش‌کن یا Spreader انجام می‌شود.



دستگاه پوشال پخش‌کن

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۴	آماده سازی بستر جهت پرورش مرغ	بستر پرورش	۱- آماده سازی بستر با رعایت اصول فنی ۲- آماده سازی بستر با رعایت نسبی اصول فنی ۳- آماده سازی بستر بدون در نظر گرفتن اصول فنی	بستر نرم، غیر رسمی، ارزان، ایمن با ارتفاع مناسب در سالن	۳
				بستر نسبتاً نرم، غیر رسمی، ارزان، ایمن با ارتفاع نسبتاً مناسب	۲
				بستر خشن با وجود مواد سمی و صدمه‌رسان و با قیمت و ارتفاع نامناسب	۱

روش گاز دادن سالن

- ۱ عمل دود دادن سالن باید حدود ۵ روز قبل از ورود جوجه‌ها به سالن انجام شود (۲ روز برای دود دادن، ۲ روز برای تخلیه دود و ۱ روز برای گرم کردن سالن‌ها).
- ۲ گازدهی سالن‌ها توسط ماده پرمنگنات پتاسیم و مایع فرمالین انجام می‌شود. از واکنش دو ماده ذکر شده گاز فرمالدئید آزاد می‌شود که خاصیت ضدعفونی‌کنندگی بسیار قوی دارد.
- توجه: واکنش فوق گرمازا است؛ بنابراین نباید از ظروف پلاستیکی استفاده شود.
- ۳ برای ضدعفونی سالن مرغداری به ازای هر ۲۰ گرم پرمنگنات پتاسیم حدود ۴۰ میلی‌لیتر فرمالین تجاری ۴۰ درصد برای هر ۲/۸۳ مترمکعب فضای سالن باید استفاده شود. بهترین اثر در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی ۶۵ الی ۷۰ درصد می‌باشد.
- در گاز دادن سالن توجه به نکات زیر ضروری است:
- ۴ قبل و هنگام گاز دادن، هواکش‌ها خاموش و هواده‌ها مسدود و کلیه منافذ سالن بسته شوند.
- ۵ برای دود دادن از ظروف سفالی یا فلزی حدود ۵ برابر فرمالین و پرمنگنات استفاده شود.
- ۶ ابتدا پرمنگنات و سپس فرمالین به آن اضافه شود.
- ۷ برای ضدعفونی بهتر و مؤثرتر از تعداد بیشتری ظروف استفاده شود.
- ۸ درحین کار از ماسک ضدگاز استفاده شود.
- ۹ بعد از گاز دادن به مدت ۴۸ ساعت درهای سالن بسته نگه داشته شود (در این مدت کلیه رفت‌وآمدها به سالن قطع شود).
- ۱۰ بعد از گذشت ۴۸ ساعت از گازدهی درهای سالن باز شده و هواکش‌ها روشن شود تا دود کاملاً تخلیه شود (این مرحله یک الی دو روز طول می‌کشد).
- ۱۱ پس از اینکه دود کاملاً تخلیه شد به گرم کردن سالن اقدام شود.



گاز فرمالدئید



پرمنگنات پتاسیم



استفاده از ماسک ضدگاز فرمالین

فعالیت کارگاهی

ضدعفونی لوازم و تجهیزات

مراحل انجام کار

- مرحله ۱: کلیه لوازم و تجهیزات از قبیل دان خوری، آب خوری و آنهایی که قابل شست‌وشو هستند به خارج از سالن‌ها منتقل شده و سپس در آب گرم غوطه‌ور شوند.
- مرحله ۲: لوازم فوق را بار دیگر با آب گرم و برس شسته و سپس در ماده ضدعفونی‌کننده مؤثر به مدت دو ساعت غوطه‌ور شوند تا ضدعفونی و سپس با آب تمیز شسته شوند.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۵	ضد عفونی تجهیزات	لباس کار - ماسک - دستکش - مواد ضد عفونی - مواد شوینده	۱- ضد عفونی مناسب تجهیزات ۲- ضد عفونی قابل قبول تجهیزات ۳- ضد عفونی نامناسب تجهیزات	شستن کامل تجهیزات شست و شو و ضد عفونی آنها و نظافت تعدادی از تجهیزات با ...	۳
				شستن نسبتاً کامل تجهیزات قابل شست و شو و ضد عفونی آنها و نظافت تعدادی از تجهیزات با ...	۲
				عدم شستن مناسب تجهیزات قابل شست و شو و ضد عفونی آنها و نظافت تعدادی از تجهیزات با ...	۱

موارد ایمنی و بهداشتی



۱ ضد عفونی کننده ها و گندزداها تنها برای استعمال خارجی است و از ورود آنها به دهان، چشم، گوش و دستگاه تنفسی جداً باید جلوگیری کرد.

۲ رعایت ایمنی کامل پرسنل با استفاده از لوازم حفاظت شخصی (لباس کار، ماسک، کلاه و دستکش) ضروری هست.

۳ رعایت اصول ذخیره سازی مناسب ضد عفونی کننده ها ضروری است، برخی از ضد عفونی کننده ها و گندزداها برای بهداشت انسان و دام خطرات جدی دارند.

۴ ایجاد آمادگی در نحوه صحیح مخلوط کردن ضد عفونی کننده ها و روش های کاربردی آنها

۵ مواد ضد عفونی کننده را باید در مقادیر کم استفاده کرد.

۶ عوامل محیطی نظیر هدایت جریان آب به داخل نهرها و رودخانه ها باید در انتخاب ضد عفونی کننده در نظر گرفته شود. بسیاری از این مواد تهدیدی برای محیط زیست، زندگی گیاهان و آبزیان محسوب می شوند.

راه اندازی تجهیزات سالن پرورش

در مرغداری ها برای جوجه های کمتر از ۲ هفتگی از دان خوری های اولیه استفاده می شود. حداکثر پس از یک هفته دان خوری های سینی از سالن خارج شده و از دان خوری ناودانی دستی، سطلی و یا خودکار استفاده

می‌شود و پس از آن متناسب با سن جوجه‌ها ارتفاع دانه‌خوری افزایش یابد (پشت جوجه‌ها مماس با لبه دانه‌خوری باشد).



دانه‌خوری سینی شکل



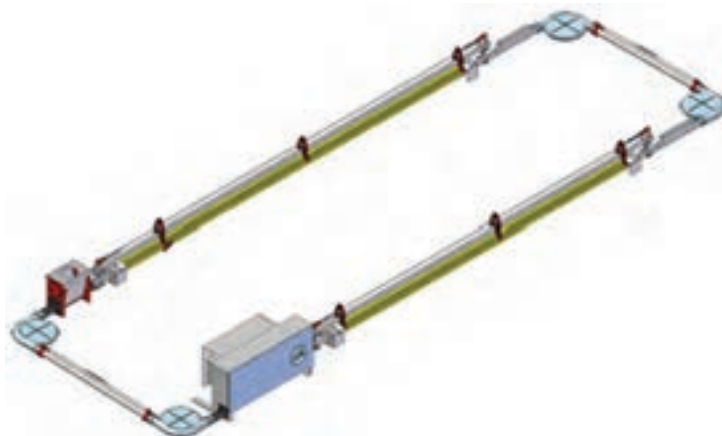
دانه‌خوری دستی ناودانی یا تراف



دانه‌خوری دستی بشقاب‌بی (سطلی)

دانه‌خوری‌های دستی، بر روی بستر قرار می‌گیرند یا به‌صورت آویزان نصب می‌شوند. با رشد طیور ارتفاع دانه‌خوری‌ها باید مرتباً زیاد شود. افزایش ارتفاع دانه‌خوری‌ها حداقل هفته‌ای یکبار انجام می‌شود تا از ریخت‌وپاش بی‌رویه دان و آلوده شدن آن به فضولات که با داخل شدن جوجه‌ها به دانه‌خوری صورت می‌گیرد، جلوگیری گردد. برای جلوگیری از به هدر رفتن دان در دانه‌خوری، باید سعی شود تا بیش از ارتفاع دیواره دانه‌خوری پر نشود.

سیستم دانه‌خوری خودکار متشکل از ناودانی‌ها و لوله‌های به هم پیوسته بوده که در یک یا چند حلقه (لوپ) تودرتو به دور سالن مرغداری بر روی پایه‌های قابل تنظیم ارتفاع نصب شده است. هر حلقه، ۲ خط دانه‌خوری در طول سالن ایجاد می‌کند. این حلقه‌های کانال دو طرف هاپر دانه‌خوری (مخزن دان) را به یکدیگر وصل می‌کند. به‌وسیله یک موتورگیربکس، زنجیر یا مارپیچ حلزونی درون کانال به حرکت در آمده و دان موجود در مخزن دان را با خود حمل و ناودانی‌ها یا بشقاب‌ها را تا ارتفاع مشخص از دان پر می‌کند. این حرکت پیوسته ادامه داشته و از این رو دان، دائماً در اختیار پرندگان قرار می‌گیرد. برای جدا کردن پوشال و مواد زائد درون دان از وسیله‌ای به نام صافی در دانه‌خوری زنجیری استفاده می‌شود. در دانه‌خوری‌های بشقاب‌بی چون دان در لوله‌ها منتقل می‌شود، امکان ورود مواد زائد به آن وجود ندارد؛ به همین دلیل، نیازی به نصب صافی نیست.





منتقل می‌شوند و آب‌خوری‌های خودکار آویز پایین کشیده می‌شوند. بهتر است قبل از اینکه جوجه‌ها از آب‌خوری‌های خودکار استفاده کنند حدود ۱۰ دقیقه شیر فلکه باز گذاشته شود که جرم‌های درون لوله خارج شود. آب‌خوری‌های دستی نیاز به آویز کردن ندارند.

در مرغداری‌ها برای جوجه‌های کمتر از سن یک هفته‌گی از آب‌خوری‌های اولیه استفاده می‌شود. از ۴ الی ۷ روزگی آب‌خوری‌های دستی باید به خارج از سالن منتقل شوند و آب‌خوری‌های خودکار برای استفاده جوجه‌ها آماده شوند. بعد از ۴ الی ۷ روزگی ۷۵ درصد آب‌خوری‌های دستی جمع‌آوری و به بیرون



آب‌خوری فارچی شکل



آب‌خوری ۳ لیتری (کله قندی)



آب‌خوری پلاستیکی



آب‌خوری پلاستیکی

آب‌خوری‌های خودکار از طریق نخ نگهدارنده تنظیم می‌شود.

آب‌خوری نیپل و فنجانی برای تأمین آب مصرفی طیور از یک‌روزگی تا پایان دوره استفاده می‌شود. نیپل و فنجان‌ها را باید روی لوله‌های انتقال آب نصب کرد. برای اتصال لوله‌های انتقال آب به یکدیگر از دو سری اتصالات استفاده می‌شود که شامل اتصالات ثابت و متحرک است. اتصالات متحرک این امکان را می‌دهد تا بتوان در صورت نیاز به تعمیر، لوله‌های انتقال آب را به‌سهولت از هم جدا کرد. لوله‌های نگهدارنده را باید از طریق گیره‌های نگهدارنده به لوله‌های انتقال آب متصل کرد. قابلیت تنظیم ارتفاع خطوط آب‌خوری توسط وینچ و قرقره سبب می‌شود تا دسترسی در زمان تعمیرات به راحتی صورت پذیرد. رگلاتور نیز جهت تنظیم فشار آب خطوط آب‌خوری نصب می‌شود.

برای راه اندازی آب‌خوری سیفونی باید لوله‌های کم‌فشاری را در مرغداری و در یک ارتفاع مناسب از سقف آویزان کرد. آب مناسب در داخل این لوله‌ها در جریان خواهد بود و سپس این آب‌خوری‌های زنگی یا سیفونی از طریق شلنگ‌های نازکی از طریق کلاهک به این لوله‌ها وصل خواهد شد. آب‌خوری‌های سیفونی شکل از طریق رابط و یک اتصال T شکل به این لوله سیاه‌رنگ وصل می‌شوند. اتصال T شکل همانند قفل (شیر و یا فلکه) عمل می‌کند. وقتی بخواهیم یک آب‌خوری را از مدار خارج کنیم از این اتصال T شکل استفاده می‌کنیم. اگر مسیر شلنگ را به سمت سقف سوله دنبال کنید می‌توانید رابط T شکل و همچنین لوله آب سیاه‌رنگ را مشاهده کنید. نکته مهم آن است که لوله سیاه رنگ خود به یک مخزن آب وصل است و برای اینکه آب مخزن بتواند تمامی آب‌خوری‌ها را سیراب کند باید با یک شیب ملایم و مناسب از سقف آویزان شود. همان‌طور که قبلاً بیان شد ارتفاع همه



آب‌خوری نیپل

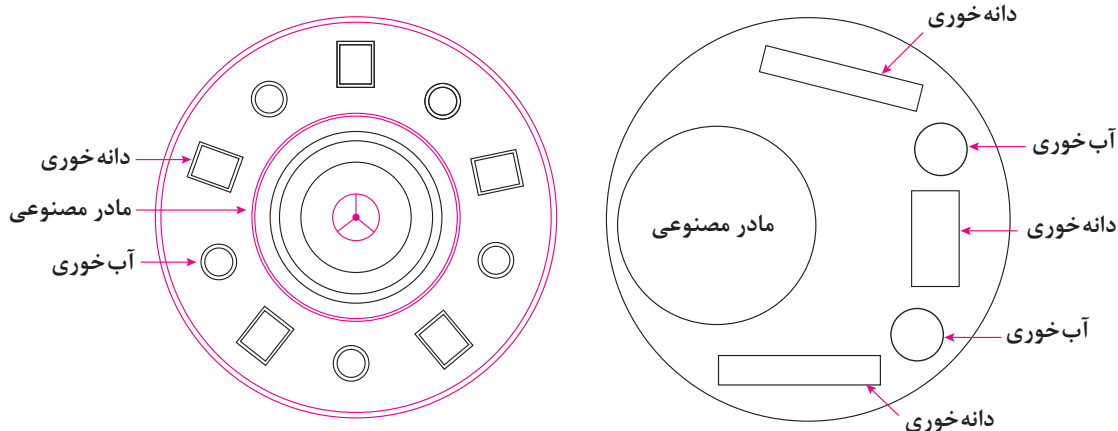


آب‌خوری فنجانی



نصب فیلتر در محل خروجی منبع آب

برای تجهیز سالن، باید کلیه وسایل از قبیل گرم کننده‌ها، خنک کننده‌ها، تهویه‌ها و وسایل روشنایی را با دقت کامل در جایگاه نصب کنید. آب‌خوری و دانه‌خوری‌ها باید به صورت یکنواخت روی بستر چیده شوند، به طوری که جوجه در هر نقطه از سالن با طی کمترین مسافت (حداکثر ۱ متر) به آب‌خوری یا دانه‌خوری دسترسی پیدا کند. برای این منظور باید با توجه به وضعیت ساختمان و امکانات خود، آنها را در مکان‌های مناسب قرار دهید. در شکل‌های زیر چند نمونه آرایش آب‌خوری و دانه‌خوری دیده می‌شود.



سالن‌های آماده پرورش جوجه

سیستم قفس تمام خودکار مرغ گوشتی مجهز به سیستم خودکار، جمع آوری کود خودکار، تخلیه مرغ، دانه خوری بشقابی، آب خوری نیپل و سیستم روشنایی با چراغ های LED است.



سیستم قفس تمام خودکار مرغ گوشتی

فعالیت کارگاهی

بازبینی دان خوری های دستی

۲ صافی را مرتب تمیز کنید.

۴ قسمت های مختلف اجزای معیوب را بازدید کنید.

۵ کلیه قسمت ها را ماهانه تمیز کنید.

۶ گریس کاری قسمت های مورد نیاز را انجام دهید.

۷ بازدید روزانه سیستم و رفع گرفتگی ها و موانع موجود در مسیر انتقال دان را در برنامه داشته باشید.

مراحل انجام کار

۱ داخل مخزن را بازدید کنید.

۲ ارتفاع ناودانی را مطابق با رشد مرغ تنظیم کنید (حداقل هفته ای یکبار).

فعالیت کارگاهی

بازبینی دان خوری های بشقابی (مارپیچی) و

زنجیری

۳ تمیز کردن ماهانه کلیه قسمت های سیستم

۴ گریس کاری قسمت های مورد نیاز

۵ بازدید روزانه سیستم و رفع گرفتگی احتمالی در مسیر نقاله و لوله ها

۱ تنظیم ارتفاع لوله ها حداقل هفته ای یکبار

۲ بازدید قسمت های مختلف و تعویض اجزای معیوب

فعالیت کارگاهی

بازبینی آب خوری های خودکار

رسوب گیری آنها در صورت نیاز

۲ بازدید آب خوری ها و تمیز کردن و رفع املاح و رسوب از آنها

۴ تنظیم ارتفاع آب خوری ها

۱ بازدید دوره ای کلیه مدار آب و محل های اتصال و برطرف کردن هر گونه نشتی

۲ بازدید واشرها و فنرهای آب خوری و تمیز کردن و

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۶	راه‌اندازی تجهیزات	آب خوری - دان خوری - ادوات مربوطه جهت نصب آب خوری و دان خوری‌ها سیستم‌های تهویه، گرمایش و سرمایش، لامپ‌ها	۱- نصب آب خوری و دان خوری با رعایت استانداردها ۲- نصب آب خوری و دان خوری با رعایت نسبی استانداردها ۳- نصب آب خوری و دان خوری با عدم رعایت اصول فنی	تعداد و فاصله مناسب آب خوری و دان خوری در سالن	۳
				تعداد و فاصله نسبتاً مناسب آب خوری و دان خوری در سالن	۲
				تعداد کم و فاصله نامناسب آب خوری‌ها و دان خوری در سالن	۱

ارزشیابی شایستگی آماده‌سازی سالن پرورش مرغ

شرح کار:

- ۱- پاکسازی سالن پرورش
- ۲- شست‌وشوی سالن پرورش
- ۳- ضدعفونی سالن پرورش
- ۴- تهیه و آماده‌سازی بستر
- ۵- ضدعفونی تجهیزات
- ۶- راه اندازی تجهیزات

استاندارد عملکرد:

آماده کردن سالن مرغداری به مساحت ۵۰۰ متر مربع در مدت ۱۵ روز

شاخص‌ها:

- ۱- مشاهده نکردن کود، مواد بستر و تجهیزات قابل انتقال در سالن پرورش
- ۲- سالن پرورش تمیز و عاری از بقایای کود و مانند آن
- ۳- انتخاب ماده ضدعفونی کننده بر اساس نوع و غلظت ماده مؤثر و استفاده از آن طبق دستورالعمل
- ۴- کف سالن پوشیده از بستر مناسب
- ۵- تجهیزات (آبخوری، دان خوری و مانند آن) ضدعفونی شده
- ۶- نصب آب خوری و دان خوری‌ها طبق سن، تعداد و نوع پرند پرورشی (گوشتی یا تخم گذار)

شرایط انجام کار:

مواد شوینده و ضدعفونی کننده - لوازم و ادوات شست‌وشو و ضدعفونی - بسترهای بهداشتی - دان خوری و آب خوری استاندارد

ابزار و تجهیزات:

مواد شوینده - مواد ضدعفونی کننده - وسایل شست‌وشو - وسایل ضدعفونی کننده - بستر - آب خوری - دان خوری - لوازم جانبی جهت نصب تجهیزات (گاردو ...)

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تخلیه سالن پرورش مرغ	۱	
۲	شست‌وشوی سالن پرورش مرغ	۲	
۳	ضدعفونی سالن پرورش مرغ	۱	
۴	آماده‌سازی بستر پرورش مرغ	۲	
۵	ضدعفونی تجهیزات	۲	
۶	راه‌اندازی تجهیزات	۱	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:			
مدیریت مواد و تجهیزات، محاسبه و ریاضی، استفاده از لباس کار، ماسک، دستکش و عینک، حفظ سلامت فردی در زمان انجام کار، تخلیه بهداشتی پساب حاصل از آماده‌سازی سالن، صداقت درانجام کار		۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری: ۷

درس: تولید و پرورش مرغ

رشته: امور دامی