

پیمانۀ مهارتی (۱)

احداث جایگاه مناسب طیور

هدف کلی

آشنایی با اصول احداث جایگاه پرورش طیور

اهداف رفتاری: در پایان این پیمانۀ فراگیرنده باید بتواند:

- ۱- ضرورت احداث جایگاه طیور را توضیح دهد.
- ۲- ضوابط ساخت جایگاه پرورش طیور را بیان نماید.
- ۳- محل مناسب جهت احداث تأسیسات پرورش طیور را انتخاب نماید.
- ۴- انواع سالن‌های مورد استفاده در پرورش طیور را بشناسد.

پیش‌آزمون ۱

- ۱- ضرورت احداث جایگاه پرورش طیور چیست؟
- ۲- آب مصرفی طیور باید چه خصوصیتی داشته باشد؟
- ۳- عوامل مؤثر در احداث جایگاه طیور را نام ببرید.
- ۴- در انتخاب زمین برای ساخت مرغداری به چه عواملی باید توجه کرد؟
- ۵- قسمت عمده‌ی سرمایه‌گذاری در واحدهای پرورش طیور صرف می‌شود.

کلیات

به منظور پرورش موفقیت آمیز طیور، باید ابتدا جایگاه مناسبی احداث نمایید. سپس، تجهیزات مورد نیاز آن را نصب کنید. هرچند در نگاه اول این موضوع ساده به نظر می رسد ولی از آن جایی که پرورش طیور در هر سالنی سودآور نیست باید در طراحی و ساخت سالن دقت کنید. در این پیمانه، علاوه بر آشنایی با اهمیت جایگاه و تأسیسات، با اصول احداث سالن های پرورش طیور و انواع آن آشنا می شوید.

اهمیت جایگاه در پرورش طیور

نوع تأسیسات یک واحد مرغداری برای پرورش طیور اهمیت زیادی دارد. مهم است که بدانید قسمت عمده ای از هزینه های سرمایه گذاری در واحدهای پرورش طیور صرف ایجاد جایگاه نگه داری می شود.

بنابراین هرگونه اشکال در احداث ساختمان ها در واقع هدر دادن سرمایه گذاری انجام شده است (تصویر ۱-۱).



تصویر ۱-۱- جایگاه پرورش طیور

عوامل محیطی نامناسب آثار ناگواری چون اضطراب (استرس) شدید، کاهش تولید، شیوع بیماری و تلفات در پی خواهد داشت و به این ترتیب خسارت و صدمات جبران ناپذیری به واحدهای پرورش طیور وارد می شود.

درحالی که جایگاه ها به پرورش دهنده ی طیور امکان می دهند به منظور فراهم آوردن محیط مناسب برای تولید گوشت و تخم مرغ بسیاری از عوامل محیطی را به درستی کنترل نماید. به خاطر داشته باشید به طور کلی مرغ هایی می توانند حداکثر ظرفیت تولید خود را نشان دهند که در یک محیط آرام و بدون تنش نگهداری شوند و در مقابل شرایط نامساعد هوا و درجه ی حرارت بالا یا پایین محیط خارج، محفوظ بمانند.

آشنایی با اصول احداث سالن ها

عوامل مؤثر برای احداث ساختمان های پرورش طیور به شرح زیرند:

۱- زمین

برای احداث جایگاه های پرورش طیور باید از زمین هایی استفاده کرد که از نظر کشاورزی با ارزش نیستند، امکان زه کشی مناسب دارند، دارای شیب زیاد نیستند و نسبت به زمین های اطراف مرتفع اند (برای این که آب برف و باران به آن ها نفوذ نکند). مقدار زمین مورد نیاز به نوع پرورش طیور (گوشتی، تخم گذار خوراکی و مادر)، روش پرورش، سن و مدت نگهداری بستگی دارد. در محاسبه ی زمین مورد نیاز، علاوه بر جایگاه، باید انبار، ساختمان های مسکونی، اداری، خدماتی و ساختمان آماده سازی دان مصرفی، راه های ارتباطی و حصارکشی را در نظر بگیرید. مقدار زمین مورد نیاز برای تأسیس واحدهای پرورش طیور در جدول ۱-۱ درج شده است.

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور
شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰-جهاد

پیمانہ مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور
شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰-جهاد

جدول ۱-۱- مقدار زمین مورد نیاز برای حداقل ظرفیت سالن واحدهای پرورش طیور

مرغ تخم گذار سالن باز و در قفس	مرغ تخم گذار سالن بسته، اتوماتیک و در قفس	جوجه گوشتی سالن باز	جوجه گوشتی سالن بسته و اتوماتیک	حداقل ظرفیت* (قطعه)
۳۰۰۰۰	۳۶۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۲۰۰۰	
۱۴۵۰	۱۴۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	مساحت سالن (مترمربع)
۲۰/۷	۲۵/۸	۱۰	۱۲	حداقل تعداد در هر مترمربع سالن یا قفس

فکر کنید ۱-۱

درخت کاری در اطراف سالن های مرغداری از نظر کاربرد چه اهمیتی دارد؟

۳- مصالح ساختمانی مناسب

با توجه به تنوع اقلیمی در کشور، بدیهی است مصالح ساختمانی مورد استفاده در ساختمان های پرورش طیور باید با شرایط اقلیمی محل تطابق داشته باشند. در مناطق شمالی ایران، با توجه به بارندگی و رطوبت زیاد، بیش تر از ایرانیت، ورقه های آهن گالوانیزه و بتن استفاده کنید. در مناطق گرمسیر آجرهای توخالی و بلوک سیمانی و در مناطق سردسیر بتن، بلوک سیمانی و مواد عایق به کار بیاورید. به طور کلی باید از مصالح ساختمانی مقاوم، ارزان قیمت و عایق حرارت و رطوبت استفاده کنید.

۴- آب و برق مورد نیاز

تأمین آب مناسب برای واحد مرغداری بسیار مهم است. در این خصوص به مقدار و کیفیت آب باید توجه کنید.

۲- شرایط اقلیمی

ما در کشوری با آب و هوایی متنوع زندگی می کنیم. آب و هوای معتدل و مرطوب در شمال کشور، آب و هوای گرم و مرطوب با تابستان های طولانی در جنوب، آب و هوای سرد و مرطوب با زمستان های طولانی در غرب و شمال غربی و آب و هوای گرم و خشک در مرکز، شرق و جنوب شرقی ایران دیده می شود. طراحی مطلوب تأسیسات و سالن های پرورش طیور را باید با توجه به اقلیم منطقه و نوع مصالح ساختمانی در دسترس انجام دهید.

در طراحی واحد پرورش طیور، علاوه بر اقلیم، به جهت باد نیز باید توجه کنید. در مناطق گرمسیر ساختمان ها را عمود بر جهت وزش باد بسازید. به طوری که بتوان از جریان باد برای خنک کردن سالن استفاده کرد و در مناطق سردسیر ساختمان ها را به نحوی طراحی کنید که باد کم تر وارد آنها شود. برای ساخت پنجره در سالن های پنجره دار باید به میزان نیاز به گرمای خورشید و شرایط اقلیمی توجه کنید. در مناطق سردسیر برای حداکثر استفاده از گرما پنجره ها را رو به آفتاب بسازید.

منبع: کتاب نظام دام پروری کشور، ۱۳۷۸، انتشارات جهاد سازندگی

* دقت کنید از آنجایی که در پرورش سوبه های مختلف طیور اندکی تفاوت وجود دارد، برای برآورد تعداد جوجه در سالن پرورش به توصیه های پرورش سوبه

توجه کنید.

دقت کنید

به منظور برآورد مقدار آب مورد نیاز باید حداکثر نیاز در نظر گرفته شود.

مقدار آب مورد نیاز برای طیور در جدول ۱-۲ نشان داده شده است.

جدول ۱-۲- آب مصرفی مورد نیاز طیور مختلف بر حسب لیتر به ازای هر پرند در روز

نوع پرورش	آب مورد نیاز
جوجه‌گوشتی در ۸ هفتگی	۰/۳۸
مرغ تخم‌گذار در حال تولید	۰/۳
مرغ مادر گوشتی در حال تولید	۰/۳۲

علاوه بر آب مصرفی، در جدول ۱-۲، به آب جهت شست‌وشو، خنک کردن سالن و مصرف کارگرها نیز نیاز است، که مقدار آن تقریباً برابر مقادیر ذکر شده است. از نظر کیفیت ضروری است آب مصرفی فاقد گل‌ولای، میکروب‌های بیماری‌زا، مواد سمی و سختی زیاد باشد. وجود مقادیر بیش از حد برخی مواد معدنی و آلی نظیر نیترات، نیتريت، سرب، جیوه و مس می‌تواند سبب مسمومیت شود. از آنجایی که تعداد زیادی از وسایل مورد استفاده و

تأمین روشنایی به برق نیاز دارد، لازم است برای واحد پرورش طیور برق ارزان‌قیمت و مطمئن فراهم کنید. برای این منظور تأمین برق از شبکه‌ی سراسری و تهیه‌ی یک دستگاه موتور برق اضطراری بهترین گزینه است.

۵- ساختمان‌ها و راه ارتباطی

واحد پرورش طیور باید دارای راه مناسب باشد، به نحوی که ارتباط بین ساختمان‌ها به خوبی برقرار شود. هم‌چنین ساختمان‌ها باید با یک‌دیگر ارتباط منطقی داشته باشند. برای مثال، سالن پرورش طیور نباید از مکان آماده‌سازی خوراک فاصله‌ی زیاد داشته باشد، در عین حال نباید این فاصله آن‌قدر کم باشد که صدای دستگاه‌ها و گرد و غبار ناشی از آن سبب تنش و اضطراب (استرس) در طیور گردد.

واحدهای پرورش طیور باید با فاصله‌ی مناسب از سایر واحدهای تولیدکننده‌ی دام و طیور، راه‌های اصلی و فرودگاه‌ها احداث شوند. فواصل مجاز، با توجه به امکان انتقال آلودگی، جهت باد و امکان ایجاد تنش و اضطراب در طیور در نظر گرفته می‌شوند. سالن‌های پرورش طیور را نزدیک اماکن مسکونی احداث نکنید، زیرا آثار ناگوار این اقدام (اختلال در آرامش، آلودگی محیط زیست، بوی نامطبوع و مشکلات بهداشتی) برای ساکنین مضر خواهد بود.

فاصله‌ی مجاز سالن‌های پرورش طیور با سایر اماکن و تأسیسات در جدول ۱-۳ نشان داده شده است.

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور
شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰- جهاد

پیمانانه مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور
شماره شناسایی: ۱۷/۴/۱-۱-۸۰- جهاد

جدول ۳-۱- فاصله‌ی مجاز با واحدهای پرورش طیور (متر)

نوع پرورش	حریم جاده‌ی اصلی و اتوبان	حریم راه آهن	صنایع بزرگ	محدوده‌ی شهر بیش از پانصد هزار نفر	روستا بیش از صد خانوار	گاوداری شیری	پروراندنی گوساله	مرغداری گوشتی و تخم‌گذار	واحد پرورش گله مادر
جوجه‌گوشتی و تخم‌گذار	۱۵۰	۲۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰
مادر	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰
اجداد	۵۰۰	۵۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰

احداث سالن پرورش طیور

۱- ظرفیت و ابعاد سالن

تأمین فضای لازم برای پرورش مناسب طیور ضروری است. در صورت کوچک بودن سالن، تراکم مرغ‌ها زیاد می‌شود و بیماری در گله شیوع می‌یابد. از طرف دیگر، در سالن‌های بزرگ فضای اضافه وجود خواهد داشت که از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیست. برای تعیین تراکم طیور در واحد سطح باید نوع پرند، روش نگهداری و حداکثر وزن در دوره‌ی نگهداری را در نظر بگیرید. در پرورش جوجه‌های گوشتی تعداد مناسب حداقل ۱۲ قطعه در هر مترمربع است.

از آنجایی که در پرورش سویه‌های مختلف طیور اندکی تفاوت وجود دارد، برای برآورد تعداد جوجه در سالن پرورش به توصیه‌های بروشور هر سویه نیز باید توجه کنید. برای مرغ تخم‌گذار خوراکی، با توجه به تعداد طبقات و نوع قفس، تعداد مناسب تعیین می‌شود.

ابعاد سالن‌ها را بسته به شرایط اقلیمی، نوع مصالح ساختمانی، اصول فنی و رعایت تناسب طول و عرض در نظر بگیرید. طول سالن می‌تواند ۴۰ تا ۱۵۰ متر و عرض آن ۱۲ تا

۱۵ متر باشد.

اما توجه داشته باشید سالن‌هایی با عرض بیش از ۱۲ متر به ستون‌هایی در وسط سالن نیاز دارند، که در نتیجه سرویس‌دهی و تهویه را مشکل می‌کنند. از این رو، برای افزایش سطح سالن معمولاً طول آن را افزایش می‌دهند.

از طرف دیگر، استفاده از دان‌خوری‌های اتوماتیک عامل محدودکننده‌ای برای افزایش طول سالن محسوب می‌شود.

۲- قسمت‌های مختلف سالن پرورش

الف - کف سالن پرورش: برای احداث کف، ابتدا مسیر استقرار لوله‌های آب و کانال‌های فاضلاب را در نظر می‌گیرند. به‌طورکلی کف سالن طوری طراحی می‌شود که از نفوذ حشرات و رطوبت به داخل سالن جلوگیری نماید.

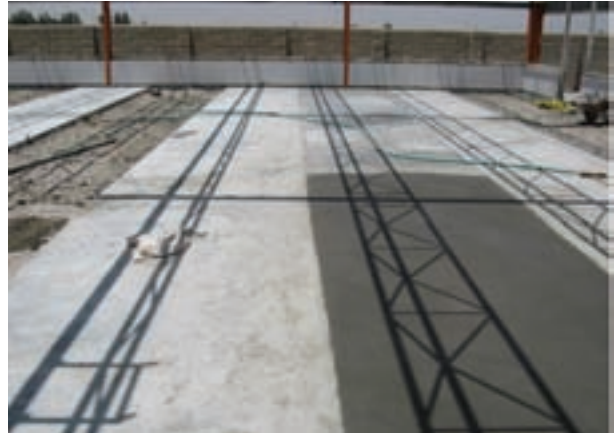
کف سالن‌ها لازم است طوری طراحی شود که بتوان فضولات را به راحتی از آن خارج کرد. در سالن‌های کوچک، شیب سالن طوری در نظر گرفته می‌شود که بتوان آب را از آن خارج کرد و در سالن‌هایی با وسعت زیاد کانال‌های فاضلاب طراحی می‌شود (تصویر ۲-۱).

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴ - جهاد

پیمانانه مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴/۱ - جهاد



تصویر ۲-۱- کف سالن پرورش

نمای گنبدی (سالن‌های سنتی) اشاره کرد. در مناطق گرم و خشک و کویری طاق ضربی و نمای گنبدی و در مناطقی با زمستان‌های سرد و پربرف و گرمای زیاد تابستان همراه با تابش شدید آفتاب سقف شیب‌دار یک‌طرفه مناسب‌تر است. ارتفاع سقف سالن به نوع پرورش (بستر یا قفس)، اقلیم منطقه، وضعیت تهویه و نوع سقف بستگی دارد. ارتفاع مناسب باید بین ۲/۵ تا ۳ متر باشد (تصاویر ۳-۱ الی ۶-۱).

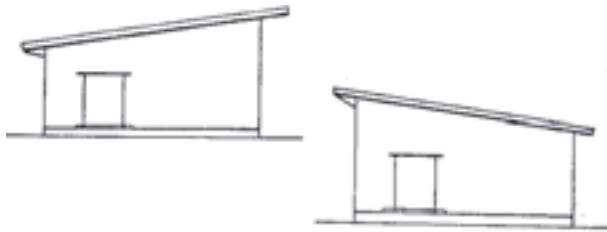
ب - سقف سالن پرورش: برای طراحی سقف لازم است شرایط اقلیمی، شیوه‌ی معماری و مصالح موجود در منطقه در نظر گرفته شود. سقف سالن‌ها از نظر مصالح می‌تواند از چوب، تیرآهن و بتن، شیروانی و یا چند لایه (چند لایه از ایرانیت عایق) ساخته شوند. شکل سقف سالن‌های پرورش نیز اهمیت زیادی دارد. از شکل‌های مختلف سقف می‌توان به سقف‌های بدون شیب، شیب‌دار یک‌طرفه، شیب‌دار دو طرفه، طاق ضربی و

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

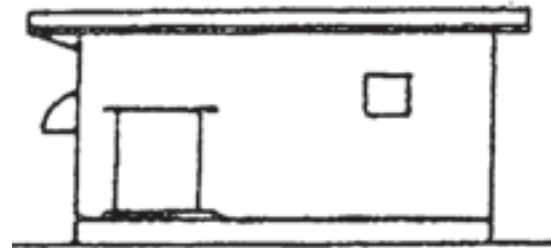
شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴ - جهاد

پیمانانه مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴/۱ - جهاد



تصویر ۱-۶ - سالن با سقف شیب‌دار یک‌طرفه



تصویر ۱-۳ - سالن با سقف بدون شیب

ج - در

۱- در ورودی واحد: برای سهولت رفت و آمد

کامیون‌ها به داخل واحد، بهتر است عرض در ورودی اصلی را حداقل ۴ متر در نظر بگیرید و ارتفاع آن را نیز محدود نکنید. احداث حوضچه‌ی ضد عفونی در محل ورودی الزامی است. این حوضچه در قسمت مخزن باید ۵ متر طول و عرض آن به اندازه‌ی در ورودی باشد. حوضچه باید دارای عمق مناسب (۱۵ الی ۲۰ سانتی‌متر) و از دو طرف شیب‌دار و دارای دریچه‌ی فاضلاب باشد (تصویر ۱-۷).



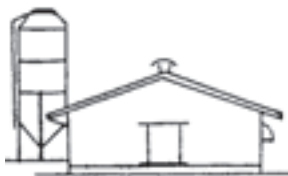
تصویر ۱-۴ - دو سالن با سقف طاق ضربی و نمای گنبدی



تصویر ۱-۷ - حوضچه و در ورودی یک واحد مرغداری

۲- در ورودی سالن: برای در اصلی سالن پرورش

طیور عرض ۲۰۰ تا ۲۴۰ و ارتفاع ۲۱۰ سانتی‌متر مناسب است. این درها از طرف داخل تحت تأثیر گرما و رطوبت و از طرف



تصویر ۱-۵ - سالن با سقف شیب‌دار دو طرفه

پنجره‌های عقبی (شمالی) برای تهویه‌ی سالن به کار می‌روند و در مقایسه با پنجره‌های جلویی، تعدادشان بیش‌تر و اندازه‌شان کوچک‌تر است.

پنجره‌های سقفی در سالن‌هایی با سقف دوطرفه و با سقف گنبدی برای ورود نور و تهویه مناسب‌ترند.

سطح پنجره‌ها را $\frac{1}{15}$ سطح کف سالن در نظر بگیرید. در صورت نصب پنجره‌ها در دیوارهای طولی، ۷۵٪ آن‌ها را در دیوار جنوبی و ۲۵٪ باقی‌مانده را در دیوار شمالی با فاصله معین قرار دهید. برای جلوگیری از کوران هوا بهتر است پنجره‌ها به طرف داخل و از بالا به پایین باز شوند.

با توجه به این که شیشه و قاب فلزی پنجره‌ها رسانای خوبی برای گرما هستند، نصب آن‌ها در سالن‌های بسته، در مقایسه با سالن‌های باز، مناسب‌تر است.

هـ- دیوار: دیوارهای سالن پرورش طیور به دو صورت بدون عایق و یا با عایق ساخته می‌شوند. معمول‌ترین روش دیوارسازی بدون عایق، استفاده از آجر و سیمان کاری سطح داخلی است.

برای عایق کاری یک لایه به ضخامت ۲ تا ۵ سانتی‌متر از هوا، پشم شیشه یا یونولیت در ساختمان دیوار به کار می‌برند. در مناطق گرمسیر و یا سردسیر از بلوک‌های سیمانی‌ای که برای عایق کاری لایه‌ی داخلی آن‌ها خالی است استفاده کنید. در روش‌های جدیدتر، می‌توانید دیوارهای چندلایه را در ساختمان مرغداری به کار ببرید. لایه‌ی داخلی این دیوارها باید در مقابل آتش‌سوزی و مواد ضدعفونی‌کننده عایق و مقاوم باشد. دیوارهای جانبی، هم چون کف سالن، باید قابلیت شست‌وشو با آب داشته باشد.

خارج با نوسانات دما مواجه‌اند. لذا بهتر است از فلز ساخته شوند و برای جلوگیری از انتقال حرارت از مواد عایق در ساختمان آن‌ها استفاده شود. درها باید از داخل و خارج قابل باز و بسته‌شدن باشند و مجهز به پنجره‌ای شیشه‌ای نیز باشند تا طرف دیگر در دیده شود. تعبیه‌ی حوضچه‌ی ضدعفونی در جلوی در سالن پرورش ضروری است.

در سالن‌های پرورش جوجه‌ی گوشت نباید در اصلی ورودی مستقیماً به سالن باز شود. از این رو، محوطه‌ی کوچکی در جلوی در ورودی بسازید تا برای واردشدن، عبور از دو در الزامی باشد. به این ترتیب از خروج جوجه‌ها و ورود هوای سرد جلوگیری می‌شود. به عبارت دیگر معمولاً سالن‌های پرورش در جلو دو در دارند. در انتهای سالن نیز در بزرگی برای خروج کود و بارگیری گذاشته می‌شود.

د- پنجره: در سالن‌های باز برای ورود نور و هوا از پنجره استفاده می‌کنند. پنجره‌ها در دیوارهای جلو، عقب یا در سقف تعبیه می‌شوند. از پنجره‌های جلویی (جنوبی) در مناطق سردسیر برای تأمین نور و تابش خورشید به سالن استفاده می‌کنند (تصویر ۸-۱).



تصویر ۸-۱- پنجره‌ی دیوار جلویی (جنوبی)

فعالیت گروهی

انتخاب مکان مناسب برای احداث سالن

مرغداری

- ۱- هنرجویان با نظر مریدان خود گروه بندی شوند.
- ۲- هر گروه، برای انتخاب مناسب ترین مکان ساخت سالن مرغداری، نسبت به ارزیابی محوطه‌ی هنرستان، اقدام نمایند.
- ۳- با توجه به شرایط اقلیمی، جهت جغرافیایی سالن مرغداری را تعیین نمایند.
- ۴- در سالن پیش نهادی نوع مصالح ساختمانی و محل قرارگرفتن در ورودی و پنجره‌ها را مشخص کنید.
- ۵- گزارش تهیه شده را در کلاس مطرح و درباره‌اش بحث نمایید.
- ۶- نتایج گزارش خود را با مشخصات محل مرغداری هنرستان خود مقایسه کنید.

گوشتی قسمتی و در سالن‌های مرغ تخم‌گذار در قفس کل دیوارها حذف می‌شود. به‌طور کلی این سالن‌ها در مناطقی که آب و هوای گرم و مرطوب دارند و خنک کردن طیور از راه تبخیر امکان پذیر نیست، مناسب‌اند. برای جلوگیری از ورود پرندگان وحشی یا خروج طیور، به جای دیوار از توری استفاده می‌شود. این سالن‌ها باید طوری جهت‌گیری شوند که حداکثر استفاده از جریان هوا و تهویه‌ی طبیعی صورت گیرد (تصویر ۹-۱).



تصویر ۹-۱- انواع سالن باز با دیواره‌ی جانبی باز

در مناطقی که قسمتی از سال شرایط آب و هوایی گرم و مرطوب را ندارند، می‌توان با استفاده از پرده‌ای برزنتی یا پلاستیکی دیوارهای طولی را پوشاند و با ارتباط دادن سیم جمع‌کننده پرده به ترموستات امکان تنظیم دما را نیز فراهم کرد (تصویر ۱۰-۱).



تصویر ۱۰-۱- جایگاه با دیواره برزنتی

آشنایی با انواع سالن

سالن‌های پرورش طیور را از جهات مختلف می‌توان تقسیم بندی کرد. معمول ترین روش، طبقه بندی آن‌ها، براساس نور و تهویه است و به دو گروه سالن‌های باز و بسته (با شرایط کنترل شده) تقسیم می‌شوند.

سالن باز

در این سالن‌ها همه یا قسمتی از تأمین نور و تهویه متکی بر محیط است.

سالن با دیوار جانبی باز

در این سالن‌ها از ۳۰٪ تا کل دیوارهای طولی در دو طرف باز است و به این ترتیب از تهویه‌ی طبیعی حداکثر استفاده می‌شود (تصویر ۹-۱). معمولاً در سالن‌های پرورش جوجه‌ی

سالن پنجره‌دار

سالن‌های دارای پنجره در یک یا هر دو دیوار طولی هستند و از نور خورشید برای روشنایی سالن در روز استفاده می‌کنند. این سالن‌ها نسبت به سالن‌هایی با دیوار جانبی باز، به میزان کم‌تری به تهویه‌ی طبیعی متکی هستند و قسمت عمده‌ی تهویه‌ی سالن به وسیله‌ی تهویه‌ی مصنوعی انجام می‌گیرد (تصویر ۱۱-۱).



تصویر ۱۱-۱- جایگاه بسته‌ی پنجره‌دار

تخم مرغ در این سیستم از سایر سیستم‌ها بهتر است. مرغ‌هایی که در این سیستم پرورش می‌یابند مرغ‌های خوشحال^۱ نامیده می‌شوند (تصویر ۱۲-۱).



تصویر ۱۲-۱- جایگاه با سالن و گردشگاه

نوع محدودتر پرورش طیور، پرورش در روستا، محوطه‌ی باغ و باغچه است که به پرورش مرغ خانگی^۲ معروف است. در تصاویر ۱۳-۱ چند نمونه از این قفس‌ها را مشاهده می‌کنید.

سالن بسته (کنترل شده)

در سالن‌های بسته تأمین روشنایی مورد نیاز طیور و تهویه به‌طور مصنوعی انجام می‌گیرد. برای جلوگیری از ورود نور خورشید در جلوی هواکش‌ها و کانال‌های خروج هوا نیز نورگیر تعبیه کنید. در این سالن‌ها شرایط محیطی کاملاً کنترل شده است. از این رو، در پرورش نیمچه‌ها (مرغ در حال رشد) و مزارع گله‌های مادر، که به محدودیت نور نیاز دارند، استفاده از این سالن‌ها توصیه می‌شود (تصویر ۱۴-۱). در مناطقی با آب و هوای بسیار سرد و بسیار گرم استفاده از این نوع سالن‌ها به دلیل امکان کنترل شرایط نامساعد محیطی بهترین گزینه است (تصویر ۱۵-۱).

توجه کنید

اکثر مرغداری‌های ایران، برای پرورش طیور از سالن‌های باز پنجره‌دار استفاده می‌کنند.

نوع دیگری از واحدها دارای سالن و گردشگاه‌اند و پرندگان روزها در فضای آزاد نگهداری می‌شوند. در این واحدها طیور به دلیل قرارداداشتن در شرایط طبیعی کم‌تر به تنش و اضطراب دچار می‌شوند و در نتیجه تولیدشان کیفیت بهتری دارد. مصرف‌کنندگان هم معتقد هستند که کیفیت تولیدات گوشت و

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴- جهاد

پیمانہ مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴/۱- جهاد



تصویر ۱۴-۱- انواع جایگاه بسته

تصویر ۱۳-۱- انواع جایگاه خانگی



تصویر ۱۵-۱- سالن بسته

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱۷/۴-۱-جهاد

پیمانہ مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱۷/۴-۱-جهاد

در بعضی مناطق، به دلیل محدودیت زمین یا مرطوب بودن مناطق، از سالن‌های مرغداری دو طبقه یا چند طبقه استفاده می‌شود (تصویر ۱۶-۱).



تصویر ۱۶-۱- جایگاه طبقاتی

- میزان آب مصرفی واحد مرغداری چه قدر است؟
- نحوه ی تأمین برق واحد به چه روش است؟
- آیا جهت باد برای احداث سالن مورد توجه قرار گرفته است؟

- مصالح ساختمانی مورد استفاده در سقف و دیوار سالن مرغداری چیست؟

- شکل سقف سالن چگونه است؟

- آیا سالن حوضچه‌ی ورودی دارد؟

- آیا استانداردهای احداث حوضچه رعایت شده است؟

- آیا سالن پنجره دارد؟ در صورت مثبت بودن جواب،

پنجره‌ها چه کاربردی دارند؟

- آیا نوع سالن احداث شده با شرایط اقلیمی منطقه متناسب

است؟

۳- با توجه اطلاعات به دست آمده از هر مرغداری گزارش

تهیه نمایید.

گردش علمی و تهیه‌ی گزارش

۱- از واحدهای مرغداری گوشتی و تخم‌گذار در منطقه‌ی خود بازدید کنید.

۲- در هنگام بازدید، اطلاعات مربوط به نحوه‌ی ساخت واحد را از مرغداری‌ها دریافت کنید و پاسخ سؤالات زیر را به دست آورید.

- زمین مورد استفاده برای احداث واحد مرغداری چه موقعیتی دارد؟

- در محاسبه‌ی زمین مورد نیاز، علاوه بر سالن پرورش، چه مکان‌های دیگری در نظر گرفته شده است؟

- آیا راه‌های ارتباطی واحد مناسب است؟

- آیا ضوابط مربوط به حد مجاز فاصله با اماکن مسکونی،

دامداری، مرغداری و صنعتی رعایت شده است؟

- آیا ضوابط ظرفیت و مساحت جایگاه در نظر گرفته شده

است؟

تحقیق کنید

گزارش‌های تهیه‌شده از مرغداری‌های گوشتی و تخم‌گذار را با یک‌دیگر مقایسه کنید و راجع به آن‌ها در کلاس توضیح دهید.

بررسی کنید

آیا در احداث سالن مرغداری در هنرستان محل تحصیل خود، ضوابط و اصول احداث جایگاه رعایت شده است؟
گزارشی در این مورد تهیه و آن را در کلاس قرائت نمایید.

آزمون

- ۱- اهمیت جایگاه در پرورش طیور را شرح دهید.
- ۲- مقدار زمین مورد نیاز به روش پرورش به و بستگی دارد.
- ۳- فواصل مجاز احداث واحدهای پرورش طیور با توجه به چه عواملی در نظر گرفته می‌شود؟
(الف) انتقال آلودگی و اقلیم
(ب) جهت و سرعت باد
(ج) امکان ایجاد تنش و اقلیم
(د) امکان ایجاد تنش و انتقال آلودگی
- ۴- مواد معدنی و آلی آب را، که می‌تواند سبب مسمومیت شود، نام ببرید.
- ۵- مقدار آب مورد نیاز برای جوجه‌ی گوشتی در مرحله‌ی ۸ هفتگی لیتر به‌ازای هر پرنده در روز است.
- ۶- در ایران اکثر مرغداران از سالن‌های برای پرورش طیور استفاده می‌کنند.
- ۷- مقدار آب مورد نیاز برای یک واحد مرغ تخم‌گذار هشتاد هزار قطعه‌ای چند لیتر در روز است؟
- ۸- مشخصات سالن‌های بسته پرورش طیور چیست؟
- ۹- انواع سقف سالن‌های مرغداری را، از لحاظ شکل، نام ببرید.
- ۱۰- سالن‌هایی با طاق ضربی و نمای گنبدی برای مناطق مناسب است.
- ۱۱- سالن‌هایی با سقف شیب‌دار یک طرفه برای چه مناطقی مناسب است؟
(الف) کویری (ب) سردسیر (ج) گرمای زیاد تابستان (د) ب و ج
- ۱۲- مراحل ساخت کف سالن مرغداری را شرح دهید.
- ۱۳- ساخت دیوارهای سالن پرورش با بلوک سیمانی برای کدام مناطق مناسب است؟
(الف) کویری (ب) سردسیر (ج) مرطوب (د) خشک
- ۱۴- عرض در ورودی واحد مرغداری برای سهولت در رفت و آمد متر است.
- ۱۵- چرا محوطه‌ی کوچکی در جلوی در ورودی اصلی سالن احداث می‌شود؟
- ۱۶- پنجره‌های سقفی برای و ساخته می‌شوند.
- ۱۷- مشکل عمده استفاده از پنجره در سالن مرغداری چیست؟
- ۱۸- حد مجاز فاصله بین دو واحد مرغداری گوشتی کدام است؟
(الف) ۲۰۰ متر (ب) ۵۰۰ متر (ج) ۱۰۰۰ متر (د) ۲۰۰۰ متر
- ۱۹- حد مجاز فاصله‌ی مرغداری تخم‌گذار از جاده اصلی و اتوبان متر می‌باشد.
- ۲۰- حد مجاز فاصله مرغداری گوشتی از واحد مرغ مادر کدام است؟
(الف) ۲۰۰ متر (ب) ۵۰۰ متر (ج) ۱۰۰۰ متر (د) ۲۰۰۰ متر

پاسخ آزمون

۱- جایگاه‌ها علاوه بر فراهم آوردن محیط مناسب برای تولید گوشت و تخم مرغ، به پرورش دهندگان طیور امکان می‌دهند بر گله‌ی خود کنترل کامل داشته باشند و از این کنترل برای اعمال مدیریت مورد نیاز و متناسب با شرایط گله استفاده کنند. مشکلات محیطی در پرورش طیور (که پرندگان در حال رشد و آسیب پذیر یا درگیر با تنش‌های تولید تخم مرغ‌اند) می‌تواند منجر به ایجاد تنش شدید، کاهش تولید، شیوع بیماری‌ها و تلفات منجر شود و به این ترتیب خسارت و صدمات جبران‌ناپذیری به واحدهای پرورش طیور وارد کند. هم‌چنین هرگونه اشکال در کنترل شرایط محیطی به دلیل سهل‌انگاری در احداث ساختمان‌ها در واقع هدر دادن سرمایه‌گذاری انجام شده است. به‌طور کلی مرغ‌هایی می‌توانند به حداکثر ظرفیت تولید خود برسند که در یک محیط آرام بدون تنش نگهداری شوند و در مقابل شرایط نامساعد هوا و درجه‌ی حرارت بالا یا پایین محیط خارج محفوظ بمانند.

۲- نوع طیور، سن و مدت نگهداری

۳- جواب (د) امکان ایجاد تنش و انتقال آلودگی

۴- وجود مقادیر بیش از حد برخی مواد معدنی و آلی، نظیر نیترات، نیتريت، سرب، جیوه و مس می‌تواند سبب مسمومیت شود.

۵- 38° / لیتر به ازای هر پرنده در روز

۶- باز پنجره‌دار

۷- $80000 \times 0.3 = 24000$

$2 \times 760000 = 152000$

۸- در سالن‌های بسته تأمین روشنایی مورد نیاز طیور و تهویه به‌طور مصنوعی صورت می‌گیرد. به این ترتیب شرایط محیطی کاملاً کنترل شده است. در پرورش نیمچه‌ها (مرغ در حال رشد) و گله‌های مادر، که به برنامه‌های محدود نوری نیاز دارد، استفاده از این سالن‌ها توصیه می‌شود.

۹- شکل‌های مختلف سقف عبارت‌اند از سقف‌های بدون شیب، شیب‌دار یک‌طرفه، شیب‌دار دو طرفه، طاق ضربی و نمای گنبدی (سالن‌های سنتی).

۱۰- مناطق گرم و خشک و کویری

۱۱- جواب د

۱۲- برای احداث کف، ابتدا مسیر استقرار لوله‌های آب و کانال‌های فاضلاب در نظر گرفته شود. سپس به ارتفاع ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر پوششی از قلوه‌سنگ ریخته و کوبیده می‌شود. برای استحکام بیش‌تر و جلوگیری از نفوذ حشره‌ها یک شبکه سیم توری ریز قرار می‌دهند و برای جلوگیری از نفوذ رطوبت یک یا دو لایه را قیروگونی

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

پیمانۀ مهارتی: احداث جایگاه مناسب طیور

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰-جهاد

شماره شناسایی: ۱۷/۴/۱-۱-۸۰-جهاد

می‌کنند. برای پوشش نهایی از یک سطح بتن به ضخامت ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود.

۱۳- جواب ب

۱۴- کامیون ۴ متر

۱۵- در سالن‌های پرورش جوجه‌ی گوشتی بر روی بستر، محوطه‌ی کوچکی در جلو در ورودی برای جلوگیری از خروج جوجه‌ها و نیز ورود هوای سرد ساخته می‌شود.

۱۶- ورود نور و تهویه مناسب

۱۷- مشکل عمده‌ی پنجره‌ها این است که شیشه و قاب فلزی آن‌ها رسانای خوبی برای گرما هستند، در نتیجه در مناطق سرد گرما خارج و در مناطق گرم سالن داغ می‌شود.

۱۸- جواب ج ۱۰۰۰ متر

۱۹- ۱۵۰ متر

۲۰- جواب د ۲۰۰۰ متر

پاسخ فکر کنید ۱-۱

برای جلوگیری از باد، درخت کاری مناسب است. هم‌چنین کاشت درخت خزان‌دار برای جلوگیری از اشعه‌ی نامطلوب خورشید در تابستان و پس از ریختن برگ‌ها در زمستان، جهت استفاده از نور خورشید کاربرد دارد.

پاسخ پیش‌آزمون ۱

- ۱- هدف از احداث جایگاه‌های پرورش طیور مقابله با شرایط نامناسب محیطی و فراهم‌آوردن شرایط مناسب برای تولید در واحدهای پرورش طیور است.
- ۲- آب مصرفی طیور باید فاقد گل و لای، میکروب‌های بیماری‌زا، مواد سمی و سختی زیاد باشد.
- ۳- در احداث جایگاه‌های پرورش طیور، زمین، اقلیم، مصالح ساختمانی، آب و برق، نوع ساختمان‌ها و راه‌های ارتباطی بسیار اهمیت دارند.
- ۴- برای احداث جایگاه‌های پرورش طیور باید از زمین‌هایی استفاده کرد که از نظر کشاورزی با ارزش نیستند، امکان زه‌کشی مناسب دارند، دارای شیب زیاد نباشند و نسبت به زمین‌های اطراف مرتفع باشند تا آب برف و باران به آن‌ها نفوذ نکند.
- ۵- احداث جایگاه پرورش طیور