

پیمانۀ مهارتی (۴)

سیستم قفس و لانه‌ی تخم گذاری

هدف کلی

آشنایی با سیستم قفس، انواع لانه‌ی تخم گذاری و توانایی کار با آنها

اهداف رفتاری: در پایان این پیمانۀ فراگیرنده باید بتواند:

- ۱- ویژگی‌های انواع قفس را توضیح دهد.
- ۲- مناسب‌ترین نوع قفس را انتخاب کند و به کار گیرد.
- ۳- از لانه‌ی تخم گذاری استفاده نماید.

پیش‌آزمون ۴

- ۱- از سیستم قفس برای پرورش کدام یک از طیور بیش‌تر استفاده می‌شود؟
(الف) جوجه‌گوشتی (ب) مرغ مادر (ج) مرغ تخم‌گذار (د) نیمچه
- ۲- اجزای مهم سیستم پرورش قفس را نام ببرید.
- ۳- جمع‌آوری تخم مرغ در سیستم قفس به دو روش و انجام می‌شود.
- ۴- کدام جمله صحیح است؟
(الف) لانه تخم گذاری در سالن‌های پرورش گله مادر ضروری است.
(ب) لانه تخم گذاری در سالن‌های مرغ تخم‌گذار ضروری است.
(ج) لانه تخم گذاری در هیچ‌کدام از طیور ضروری نمی‌باشد.
(د) تخم مرغ طیور در کدام روش تمیزتر تولید می‌شود؟
- ۵- تخم گذاری روی بستر (ب) تخم گذاری در قفس

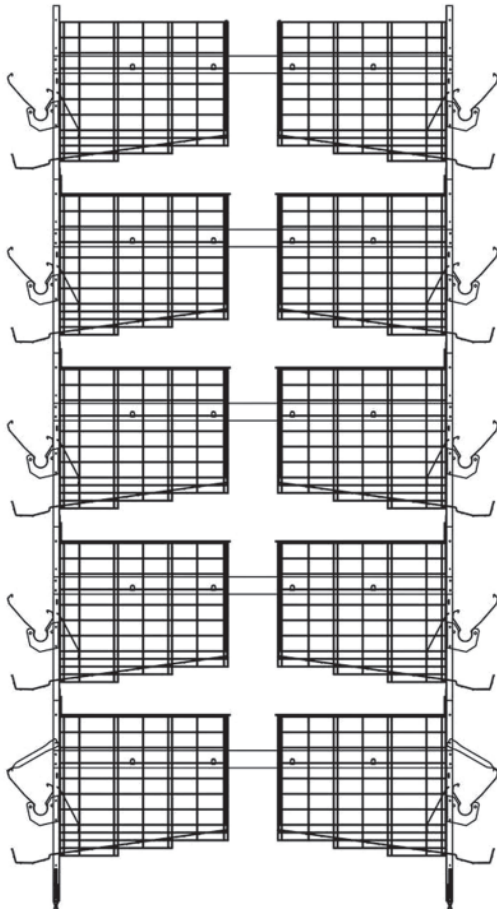
انواع قفس

به طور کلی قفس های مورد استفاده در صنعت طیور دو

نوع اند:

۱- قفس های باتری^۲

دو ردیف قفس به صورت پشت به پشت مجاور هم قرار می گیرند. در این سیستم، قفس ها در دو طبقه یا بیش ترند و کاملاً روی هم قرار می گیرند برای جلوگیری از ریزش فضولات بین طبقات، از صفحه جدا کننده استفاده می شود (تصاویر ۳-۴ و ۴-۴).



تصویر ۳-۴- شمای قفس باتری

در شیب زیاد، فاصله ی طولانی و سیم توری ضخیم تعداد تخم مرغ شکسته افزایش می یابد.

فاصله ی قفس ها از کف را ۳/۰ تا ۵/۰ متر در نظر بگیرید. مساحت کف قفس ها بسیار متغیر است. ولی مناسب ترین اندازه، ۴۰ تا ۵۰ سانتی متر طول و ۴۵ سانتی متر عرض (عمق) است. ارتفاع قفس معمولاً ۴۰ تا ۴۵ سانتی متر در نظر گرفته می شود. سطح مورد نیاز مرغ تخم گذار در سیستم قفس به نژاد، وزن، نوع پرورش و نوع قفس بستگی دارد.

در صورتی که فضای کم تری به مرغ ها اختصاص یابد، سرمایه گذاری کم تر می شود ولی تولید نیز کاهش می یابد.

توصیه می شود مساحت قفس را برای لگهورن، ۳۸۷ و برای مرغ میان وزن با پوسته ی تخم مرغ قهوه ای، ۴۵۲ سانتی متر مربع در نظر بگیرید.^۱



تصویر ۴-۱



تصویر ۴-۲- قفس مرغ تخم گذار

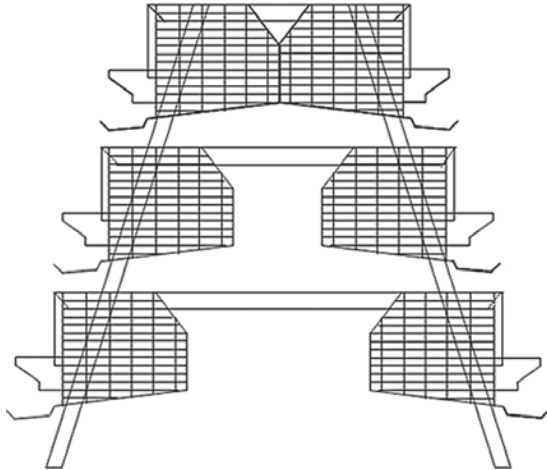
۱- راهنمای کامل پرورش طیور، ص ۳۳۱

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد

پیمانانه مهارتی: سیستم قفس و لانه تخم گذاری

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد



تصویر ۴-۵ - شمای قفس پله ای



تصویر ۴-۴ - انواع قفس باتری



تصویر ۴-۶ - قفس پله ای

۱- قفس های پله ای

در این سامانه، قفس به شکل پله ای در شش ردیف مشابه (سه طبقه ی دو ردیفه) به گونه ای روی شاسی قرار می گیرد که دو ردیف قفس طبقه ی فوقانی به صورت پشت در پشت باشند.

قفس های طبقات زیر آن ها، به طرف بیرون کشیده می شوند و در نهایت قفس ها به صورت پلکان در می آیند. هرگاه قفس ها ۷۰ تا ۸۰ درصد روی هم قرار گیرند، متراکم و در صورتی که ۲۵ تا ۵۰ درصد قفس های بالایی روی قفس های طبقات زیرین قرار بگیرند نیمه متراکم نامیده می شوند.

در قفس متراکم می توانید در هر متر مربع از سطح سالن تعداد ۱۵ تا ۲۰ مرغ نگهداری کنید (تصاویر ۴-۵ و ۴-۶).

۱- کالیفرنایی یا منبری

توجه کنید

این نوع قفس‌ها نسبت به قفس‌های باتری جای بیشتری را در سالن می‌گیرند و از این لحاظ تعداد مرغ کم‌تری در سالن پرورش جا می‌گیرد.

در نهایت تخم‌مرغ‌ها به اتاق بسته‌بندی منتقل می‌شوند (تصویر ۸-۴).

برای جلوگیری از کثیف شدن تخم‌مرغ‌ها، باید نوار نقاله را به طور مرتب تمیز نمایید.



تصویر ۸-۴- جمع‌آوری تخم‌مرغ به روش خودکار

جمع‌آوری تخم‌مرغ

به‌طور کلی برای جمع‌آوری تخم‌مرغ‌ها از روش دستی یا خودکار استفاده می‌شود. از آنجایی که کف قفس‌ها به طرف راهرو شیب دارد، تخم‌مرغ‌ها به آرامی می‌غلتند و به خارج از قفس هدایت می‌شوند. برای سهولت در جمع‌آوری تخم‌مرغ‌ها، توری سیمی در کف قفس به نحوی خم شده است که مانند یک سبد عمل کند.

- ۱- در روش دستی، کارگر با چرخ دستی در طول راهرو حرکت می‌کند و تخم‌مرغ‌ها را در داخل شانه‌های مقوایی قرار می‌دهد و به چرخ منتقل می‌کند (تصویر ۷-۴).
- ۲- در روش خودکار، نوار متحرکی به عرض ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر تخم‌مرغ‌ها را از قفس به انتهای سالن یا به نوار متحرک عرضی جابه‌جا می‌کند.



تصویر ۷-۴- جمع‌آوری تخم‌مرغ به روش دستی

دان‌خوری و آب‌خوری در سیستم قفس

معمولاً در سیستم قفس، از دان‌خوری‌های ناودانی سرتاسری استفاده می‌شود. این دان‌خوری‌ها می‌توانند دستی یا خودکار باشند و جنس‌شان پلاستیک یا فلز است.

در هنگام خرید و نصب دان‌خوری باید به نوعی از آن‌ها

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد

پیمانانه مهارتی: سیستم قفس و لانه تخم گذاری

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد



تصویر ۹-۴- دان خوری
خودکار



تصویر ۱۰-۴- انواع آب خوری چکه ای

توجه داشته باشید که، علاوه بر راحت و مناسب بودن برای مرغ، تلفات دان را نیز به حداقل برساند.

در روش دستی، باید راهروی خدماتی را به عرض ۷۰ سانتی متر در نظر بگیرید تا امکان سرویس دهی مناسب فراهم باشد. ناودان های دان خوری در این روش در جلوی قفس و نزدیک به راهرو قرار می گیرند. ارتفاع مناسب دان خوری ناودانی از کف قفس ۲۳-۲۰ سانتی متر است^۱.

در روش خودکار نیز دان خوری ها در جلوی قفس نصب می شوند. هر دان خوری خودکار در سیستم قفس پشت به پشت می تواند دو ردیف ناودان را تغذیه نماید. در این سیستم عرض راهروی خدماتی کاهش می یابد.

طول دان خوری ناودانی برای هر قطعه مرغ تخم گذار را باید ۷/۵ تا ۸/۵ سانتی متر در نظر بگیرید^۲.

در سیستم قفس می توانید از آب خوری های ناودانی، فنجان یا چکه ای استفاده کنید.

در آب خوری های ناودانی آب به طور دائم جریان دارد. طول این آب خوری ها برای هر قطعه مرغ تخم گذار باید ۳/۸ تا ۴/۳ سانتی متر در نظر گرفته شود^۳.

آب خوری های چکه ای و فنجان می توانند به نحوی نصب شوند که مرغ های دو قفس مجاور از آن استفاده کنند. آب خوری چکه ای مرسوم ترین نوع آب خوری در سیستم قفس است. میزان هدر رفتن آب در این سیستم به حداقل می رسد. به ازای هر ۶ تا ۸ قطعه مرغ تخم گذار باید یک عدد آب خوری چکه ای و به ازای هر ۱۰ تا ۱۲ قطعه مرغ تخم گذار یک عدد آب خوری فنجان در نظر بگیرید^۴ (تصاویر ۹-۴ و ۱۰-۴).

۱- راهنمای کامل پرورش طیور

۲- ابزار و ماشین آلات پرورش طیور

۳- ابزارها و ماشین آلات پرورش طیور

۴- ابزار و ماشین آلات پرورش طیور

لانه‌ی تخم گذاری

لانه‌های تخم گذاری از جمله تجهیزات ضروری در واحدهای پرورش گله‌ی مادر است. از آنجایی که پرندگان به‌طور غریزی در محلی نسبتاً بسته و تاریک تخم گذاری می‌کنند، در سالن‌های پرورش مادر نیز تلاش شده است که این شرایط فراهم گردد. لانه‌ی تخم گذاری را باید در ارتفاع ۵/۵ تا حداکثر ۱ متری از سطح بستر قرار دهید.

برای انتخاب لانه‌ی تخم گذاری مناسب، باید شرایط زیر را در نظر بگیرید:

- ۱- ورود و خروج مرغ راحت باشد؛
- ۲- جمع‌آوری تخم مرغ آسان باشد؛
- ۳- اضطراب (استرس) طیور به دلیل کم‌نور بودن داخل لانه کاهش یابد؛
- ۴- تمیز کردن لانه به سادگی انجام گیرد.

دقت کنید

شرایط نامناسب لانه، تخم گذاری بر روی بستر را افزایش می‌دهد. این نوع تخم گذاری به دلیل افزایش شکستگی و کثیفی تخم‌ها نامطلوب است.

انواع لانه تخم گذاری

لانه‌های تخم گذاری به صورت انفرادی و یا گروهی ساخته می‌شوند. در مؤسسات تحقیقاتی، لانه‌ها دارای تله می‌باشند. تله به نحوی طراحی شده که مرغ به منظور تخم گذاری وارد لانه شود ولی رها سازی مرغ حتماً باید توسط کارگر انجام شود. استفاده از لانه‌های انفرادی در حال حاضر در گله‌های مادر رایج است. لانه‌ها باید به صورت یک مجموعه ۵ حفره ای در دو یا سه طبقه با سقف محکم و شیب‌دار ساخته شوند. این لانه‌ها را در ۳ تا ۴ ردیف در طول سالن قرار دهید. در کف

لانه‌ی تخم گذاری از پوشال استفاده کنید. دیوار پشتی لانه را نیز در مناطق گرمسیر بهتر است از تور سیمی بسازید. به ازای هر ۴ تا ۵ قطعه مرغ یک لانه در نظر بگیرید.

دقت کنید

لانه‌های مرغ مادر گوشتی باید اندکی بزرگتر از مرغ مادر تخم‌گذار باشد.



تصویر ۱۱-۴- انواع لانه تخم گذاری

آزمون

- ۱- مزایای سیستم پرورش مرغ تخم گذار در قفس را شرح دهید.
- ۲- شیب توری کف قفس باید در هر ۳۰/۵ سانتی متر عمق قفس، چند سانتی متر باشد؟
 الف) ۶/۱ ب) ۶/۵
 ج) ۷/۱ د) ۷/۵
- ۳- در سیستم پرورش قفس، کدام گزینه برای ارتفاع مناسب نصب قفس صحیح است؟
 الف) ۲۰ سانتی متر ب) ۳۰ سانتی متر
 ج) ۴۰ سانتی متر د) ۵۰ سانتی متر
- ۴- کدام گزینه در مورد افزایش شکستگی تخم مرغ درست است؟
 الف) شیب زیاد ب) فاصله ی طولانی
 ج) سیم توری ضخیم د) کلیه ی موارد
- ۵- انواع قفس مورد استفاده در گله ی تخم گذار را نام ببرید.
- ۶- قفس باتری را توضیح دهید.
- ۷- جمع آوری خودکار تخم مرغ را شرح دهید.
- ۸- انواع آب خوری در سیستم قفس را نام ببرید.
- ۹- استفاده از دان خوری در سیستم قفس رایج است.
- ۱۰- برای هر تا قطعه مرغ یک عدد آب خوری فنجانی مورد نیاز است.
 الف) ۴ تا ۶ ب) ۶ تا ۸
 ج) ۸ تا ۱۰ د) ۱۰ تا ۱۲
- ۱۱- لانه ی تخم گذاری از جمله تجهیزات ضروری در واحدهای است.
- ۱۲- لانه ی تخم گذاری مناسب باید چه شرایطی داشته باشد؟

پاسخ آزمون

۱- در این سیستم می‌توان مرغ‌ها را به راحتی مدیریت کرد. با حذف تخم‌گذاری روی بستر تخم مرغ تمیزتر تولید می‌شود. هم‌چنین در این روش کرجی مرغ‌ها و انگل‌های خارجی کم‌تر می‌شود. اما مهم‌ترین مزیت آن افزایش تعداد مرغ در واحد سطح و مصرف دان کم‌تر برای تولید یک دو جین تخم مرغ است. علاوه بر این، به نیروی کارگر کم‌تری نیاز است.

۲- الف ۶/۱

۳- ۴۰ سانتی‌متر

۴- د کلیه‌ی موارد

۵- قفس‌ها بر دو نوع‌اند: قفس باتری و قفس پله‌ای یا منبری.

۶- دو ردیف قفس به صورت پشت به پشت مجاور هم قرار می‌گیرند. این سیستم قفس‌ها در دو طبقه یا بیش‌تر می‌باشند و کاملاً روی هم قرار می‌گیرند.

۷- در روش خودکار نوار متحرکی به عرض ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر تخم مرغ‌ها را از قفس به انتهای سالن یا به نوار متحرک عرضی جابه‌جا می‌کند و در نهایت تخم مرغ‌ها به اتاق بسته‌بندی منتقل می‌شوند.

۸- ناودانی، چکه‌ای و فنجان‌ی

۹- ناودانی

۱۰- د ۱۰ تا ۱۲

۱۱- گله‌ی مادر

۱۲- برای انتخاب لانه‌ی تخم‌گذاری مناسب، باید شرایط زیر در نظر گرفته شود:

راحتی مرغ در ورود و خروج، آسانی جمع‌آوری تخم مرغ، تاریک بودن و سادگی تمیزکردن لانه

پاسخ پیش‌آزمون ۴

۱- ج

۲- قفس، دان‌خوری، آب‌خوری، سیستم جمع‌آوری کود و سامانه جمع‌آوری تخم مرغ

۳- دستی و خودکار

۴- الف

۵- ب