



مواد ممد درسی برای لیسه ها و انستیتوت های
زراعت و وترنری

آموزش مهارت های اساسی – مرغداری

برنامه تعلیمات زراعتی

مؤسسه پن People In Need

جمهوری چک

2016



مواد آموزش مهارت های اساسی – مرغداری

فهرست مطالب:

3	مقدمه،
3	اهداف آموزشی - اهداف عمومی.
3	اهداف مشخص - دانش و مهارت ها
4	اهمیت مرغداری
4	اصطلاحات کلیدی
5	انواع تولید
5	مرغداری های کوچک برای تولید گوشت و تخم:
5	مرغداری های بزرگ برای تولید تخم:
6	پرورش مرغ ها برای تولید گوشت:
6	فعالیت های فارم مرغداری
6	چوجه کشی:
6	چوجه کشی طبیعی:
7	چوجه کشی مصنوعی
7	انتخاب تخم ها برای چوجه کشی و ذخیره آنها:
8	بسته بندی و انتقال تخم های نطفه دار:
9	ماشین چوجه کشی گازی
10	نصب نمودن یک ماشین چوجه کشی گازی با ظرفیت 400 عدد بیضه.
10	مدیریت ماشین چوجه کشی
10	1) درجه حرارت:
10	2) رطوبت:
11	3) تهویه:
11	4) موقعیت و چرخش تخم ها:
11	معاینه کردن تخم ها
12	معاینه روز چهارم:
12	معاینه روز هفتم:
12	معاینه روز چهاردهم:
14	فعالیت های روزمره یک ماشین چوجه کشی نوع گازی
15	بیرون نمودن چوجه ها از ماشین چوجه کشی
16	پاک کردن ماشین:
16	اعمار فارم مرغداری
16	توصیه های عمومی برای ایجاد فارم مرغداری:
17	نگهداری مرغ های تخم گذار:



- 18 نگهداری مرغهای گوشتی:
- 18 موقعیت فارم مرغداری:
- 19 معرفی و استفاده دانه خوره ها و آب خوره ها
- 19 دانه خوره های چوچه های کوچک
- 19 دانه خوره های بزرگ:
- 19 آب خوره های کوچک و کلاسیک:
- 20 نصب دانه خوره ها:
- 20 نصب آب خوره ها:
- 21 سیستم گرم کننده و تهویه
- 22 فهمیدن سرد بودن یا گرم بودن سالون از رفتار و سلوک چوچه ها:
- 22 واکسین مرغ ها
- 23 نکات مهم قبل از واکسین نمودن مرغ ها:
- 23 طریقه های تطبیق واکسین:
- 25 تهیه غذا و آب مورد ضرورت مرغ ها
- 25 تهیه آب:
- 25 تهیه غذا:
- 25 تهیه پودر استخوان:
- 25 تهیه پودر خون:
- 27 تعریف و اهمیت بایوسیکوریتی در فارم پرورش مرغها
- 28 مراحل ضد عفونی و پاک کاری فارم:
- 29 کنترل بازدید کننده گان:
- 29 وضع قوانین برای کارکنان فارم:
- 30 خطرات دیگری که فارم را تهدید می کند قرار ذیل است
- 30 1. آوردن مرغها از بیرون به داخل فارم:
- 30 2. استفاده از صندوق های چوبی برای انتقال:
- 30 3. موش ها، حشرات و حیوانات وحشی:
- 30 4. عدم آگاهی کارکنان فارم در رابطه به امراض:
- 31 5. مرغهای مرده:
- 31 6. چوچه های ضعیف و مریض:
- 32 امراض مهم مرغها
- 32 کوکسیدیوز مرغها:
- 33 مرض گامبرو
- 33 مرض مرغ مرگی یا نیوکاستل:

مقدمه، به معرفی مواد آموزش مهارت های اساسی – مرغداری خوش آمدید

شما به سلسله مواد آموزش مهارت های اساسی باغداری و تجارت که قبلاً توسط مؤسسه پن (People In Need) به نشر رسیده بود، مواد آموزش مهارت های اساسی مرغداری را روی دست دارید. مستفیدین این مواد مدد درسی استادان و شاگردان لیسه ها و انستیتوت های زراعت و وترنری و همچنان دهاقین میباشند. این مواد مدد درسی همراه با بنرها طرح و آماده گردیده اند تا با شاگردان لیسه و انستیتوت های مسلکی زراعت و همچنان دهاقین کمک نماید که مهارت های عملی پرورش مرغداری را بیاموزند.

اهداف آموزشی - اهداف عمومی

آموزش چگونگی مدیریت یک فارم کوچک یا متوسط (متمرکز به گوشت و تخم) برای دریافت کنندگان، با کمترین خطرات، کمترین ضایعات و کمترین مصارف، با توانایی پوشش تمام دوران زندگی مرغها (تولید تخم های نطفه دار توسط مرغ های تخمی، چوچه کشی توسط ماشین، پرورش مرغ های تخمی و گوشتی) و با توانایی قابلیت تامین پایداری در این کار یعنی تا حد امکان مواد مصرفی از عواید تولیدات خود فارم (تخم، جیره و غیره) تهیه گردد.

اهداف مشخص – دانش و مهارت ها

دانش

- 1) دانستن مزایای مرغداری و وضعیت فعلی مرغداری در افغانستان (فارم های کوچک، تسهیلات و تکنالوژیهای که در فارم های بزرگتر مرغداری مورد استفاده قرار میگیرد).
- 2) دانستن اینکه کدام موضوعات برای مرغداری موفق حیاتی میباشد (مانند صحت، جیره، چوچه کشی و غیره) - اشتباهات معمول در سیستم مرغداری افغانستان کدام ها اند: عدم توجه به واکسیناسیون، مدیریت فارم، موقعیت فارم و تغذیه، از معمولترین اشتباهات مرغداران در افغانستان میباشد.
- 3) دانستن مزایا، نواقص و جزئیات شرایط ضروری چوچه کشی مصنوعی
- 4) دانستن شرایط مناسب محل نگهداری چوچه ها با در نظر داشت سن، جنس (خروس و ماکیان) و مشخصات (مقدار جیره، فضای مورد نیاز، درجه حرارت، آب و غیره)
- 5) دانستن تجهیزات که برای مدیریت فارم مرغداری مورد استفاده قرار میگیرند (دانه خوره و آب خوره ها....)
- 6) دانستن فکتور های که قدرت چوچه دهی تخم ها را متاثر می سازند
- 7) دانستن اینکه در هنگام پرورش چوچه ها چرا و چگونه باید به حفظ الصحة آنها توجه کرد.
- 8) دانستن معمولترین امراض مرغداری در افغانستان و اینکه چگونه این امراض تشخیص، جلوگیری و تداوی شده میتواند (به خصوص جلوگیری توسط حفظ الصحة خوب و واکسین)
- 9) دانستن ترکیب لازم دانه چوچه ها و اینکه برای ساختن چنین جیره چه امکانات وجود دارد.

مهارت ها

- 1) قادر بودن به جمع آوری تخم های نطفه دار برای چوچه کشی و نگهداری مناسب آن ها
- 2) داشتن مهارت چوچه کشی مصنوعی توسط ماشین چوچه کشی (استفاده از ماشین چوچه کشی، کنترل درجه حرارت و رطوبت و ثبت نمودن آن، بررسی تخم ها برای مشاهده جنین و غیره)
- 3) مواظبت از چوچه های جدیداً برآمده همراه با مرغ کرک و مهیا ساختن تمام شرایط لازم برای نموی آن ها
- 4) تربیه و پرورش چوچه ها بصورت عملی در محل نگهداری مرغها (نه در قفس ها، چنانچه قفس ها در افغانستان بسیار مروج نیست)
- 5) آماده کردن غذای مناسب برای چوچه ها و مهیا کردن مقدار مناسب آب برای آنها
- 6) واکسین کردن چوچه ها و نگهداری مناسب واکسین ها و تجهیزات لازم
- 7) رعایت کردن قوانین مصونیت زیستی بصورت مناسب در فارم و آموزش آن به سایر کارمندان تا این قوانین رعایت گردد

اهمیت مرغداری

گوشت و تخم مرغ بهترین منبع ویتامین ها، پروتئین و منرال ها می باشد. بناء فارم های کوچک مرغداری باید در قریه جات ترویج شود تا تغذیه مردم بهتر گردد. مردم تقاضای زیاد به مرغ و تخم مرغ دارند از همینرو تولید آن مارکیت خوب دارد. و همچنان از مدفوع فارم مرغداری میتوان به حیث کود بسیار خوب در زمین های زراعتی استفاده کرد. فارم های کوچک مرغداری یک فعالیت بسیار خوب عایدزا میباشد که خانم ها نیز میتوانند آن را به پیش ببرند. مواد مغذی گوشت و تخم مرغ برای مصرف، در دسترس فامیل ها میباشد و قسمت که توسط فامیل مصرف نمیگردد میتواند به فروش برسد. فارم های بزرگتر مرغداری میتواند تجارت خوب و ایجاد کننده فرصت های شغل برای مردم باشد. بناء برای شاگردان لیسه های مسلکی زراعت و انستیتوت ها و همچنان دهاقین بسیار مفید است تا بصورت عملی بیاموزند که چگونه یک فارم مرغداری را ایجاد و اداره کنند. اگر فارم به صورت مناسب اداره نشود، بسیاری از مرغ ها در اثر مریضی و یا عوامل دیگر از بین خواهند رفت و خسارات زیاد رخ داده میتواند، در نتیجه فارم مرغداری عایدزا نخواهد بود بناء مهارت های تخنیکی و مدیریت خوب از موضوعات حیاتی در فارم مرغداری می باشند.

اصطلاحات کلیدی

کُرکی، "کُرک شدن" (Broodiness): تمایل مرغ ها به نشستن بالای تخم ها تا چوپه ها از تخم بیرون شوند، به این معنی که مرغ تخم دادن را متوقف نموده و حالت دفاعی را به خود گرفته تا از تخم ها محافظت کند. مرغ کُرک تخم دادن را متوقف ساخته و در عوض به چوپه کشی تخم ها تمرکز خواهد نمود (معمولاً 12 عدد تخم در لانه زیر ماکیان گذاشته میشود). مرغ در لانه نشسته و هرگاه کسی مزاحمت کند و یا بخواهد تخم ها را دور کند، مرغ واکنش نشان خواهد داد و یا منفار خواهد زد و مرغ به ندرت لانه را به منظور خوردن، نوشیدن و خاک بازی (خاک پلک) ترک خواهد کرد.

لانه تخم مرغ (Clutch): تخم ها معمولاً در لانه برای مرغ گذاشته میشود و مرغ بعد از کُرک شدن از آن ها چوپه میکشد. معمولاً 12 عدد تخم در لانه زیر ماکیان گذاشته میشود.

مرغ گوشتی (Broiler): مرغ های که برای تولید گوشت پرورش داده شده، معمولاً مرغ دو رگه (Hybrid) میباشد.

چوپه کشی طبیعی (Natural Incubation): بعد از کُرک شدن، مرغ برای چندین هفته بالای تخم نشسته (معمولاً 21 روز همراه با مرغ خانگی) تا از این تخم ها چوپه ها بیرون شوند. (تخم مرغ های دیگر را نیز میتوان زیر سینه مرغ کُرک گذاشت تا از آن چوپه بیرون شود)

چوپه کشی مصنوعی (Artificial Incubation): اگر یک فارمدار بخواهد که همزمان از تخم های زیادی چوپه کشی نماید و مرغ های دو رگه را پرورش دهد که کُرک نمیشوند، به این هدف میتواند از ماشین چوپه کشی برای چوپه کشی مصنوعی استفاده کند.

قابلیت چوپه دهی (Hatchability): توانایی تخم نطفه دار که بتواند در آینده برای چوپه دهی مورد استفاده قرار گیرد؛ با گذشت زمان این توانایی کاهش یافته اما حداکثر برای سه هفته نگهداری شده میتواند البته در صورتیکه تخم ها به صورت مناسب ذخیره شود.

کیسه هوایی (حجره هوا) (Air Sac): حجره کوچک هوا در داخل تخم در نزدیکی طرف کند تخم قرار دارد که اندازه آن مربوط به درجه حرارت و رطوبت میباشد. اگر این کیسه هوا سوراخ و یا از بین برود قدرت چوپه دهی تخم کاهش می یابد.

دو رگه (Hybrid): عبارت از حیوانی است که والدین آن از دو نسل مختلف با صفات مشترک میباشد. در نسل اول یک مرغ دو رگه، صفات بارز انتخاب شده را از خود نشان میدهد، در نسل بعدی این صفات را معمولاً از دست میدهد. این بدان معناست که مرغ های دو رگه برای تولید دوباره مورد استفاده قرار گرفته نمیتوانند چون فرزندان شان مشخصات خود را از دست خواهند داد.

خودخوری یا خوردن همدیگر در بین مرغ ها (Cannibalism): این مشکلیست که در سنین مختلف و در بین انواع مختلف مرغ ها رخ میدهد. مهم ترین دلیل رخ دادن آن نگهداری تعدادی زیاد مرغ ها در یک محل کوچک و نامناسب و کمبود منرال ها در مواد غذایی آن ها می باشد.

شیوع مرض (Morbidity): وضعیت غیر صحتی یا حالت غیر نورمال که توسط عاملین امراض در یک جمعیت مرغ ها و یا در یک ساحه مشخص رخ می دهد به نام شیوع مرض یاد می کنند.

میزان شیوع مرض (Morbidity rate): میزان شیوع مرض عبارت از تعداد و یا فیصدی مرغهای مریض در یک جمعیت مرغها و یا محل مشخص میباشد.

مرگ و میر (Mortality): وقوع مرگ و میر مرغها در یک جمعیت مرغها و یا در یک محل مشخص را به نام مرگ و میر مرغ ها یاد میکنند که معمولاً میزان آن به تناسب شیوع امراض معمول در افغانستان کمتر میباشد.

علائم مرض (Symptom): یک تغییر چشمگیر در وجود مرغها و فعالیت آنها که نمایانگر موجودیت عامل مرض و یا اختلالات دیگر میباشد.

دوره مخفی مرض (Incubation Period): فاصله زمانی میان مبتلا شدن و ظهور علائم مرض را به نام دوره مخفی مرض یاد می کنند که بیشتر مربوط به میزان و نوع عامل مرض می شود.

انواع تولید

مرغداری های کوچک برای تولید گوشت و تخم:

در مناطق روستایی افغانستان مردم برای تولید گوشت و تخم، مرغ پرورش میدهند. این مرغها اکثراً در داخل حویلی با تجهیزات ابتدایی به شکل عنعنوی نگهداری میشوند و نسل این نوع مرغها تخمی یا دو مقصده میباشد و معمولاً مردم به دو طریقه، به صورت طبیعی و یا هم به شکل مصنوعی توسط ماشین، چوچه کشی مینمایند. در شروع فصل بهار برای مدت سه ماه تخم مرغ های خانگی را برای چوچه کشی اختصاص میدهند و چوچه تولید شده را در بازار محلی به فروش میرسانند. تخم های این نوع مرغها به استثنای این سه ماه در فامیل به مصرف ویا هم به بازار عرضه میشود تا از پول آن برای مصارف روزانه فارم و یا فامیل استفاده نمایند. اکثراً این نوع فارم های کوچک تولیدی درقریه جات و دهات توسط زنان ایجاد میشوند.



نگهداری مرغ های خانگی به شکل عنعنوی برای تولید گوشت و تخم

مرغداری های بزرگ برای تولید تخم:

مردم مرغ های تخمگذار را برای تولید تخم نگهداری میکنند، معمولاً نسل های خاص و یا مرغ های دو رگه برای تولید بیشتر تخم مورد استفاده قرار میگیرند (مرغ های دو رگه خوب در یک سال الی 300 عدد تخم می دهد و آنها در طول یک سال بدون کرک شدن به تخم دادن ادامه میدهند). دو نوع نسل طلایی یا گولدن مرغها از کشور پاکستان وارد گردیده و از معمولترین نسل مرغها در افغانستان شناخته شده است. این مرغ ها با اقلیم افغانستان توافق داشته و در مقابل امراض محلی مقاومت دارند.



نگهداری مرغ های تخمگذار برای تولید تخم

هر دو نوع این مرغ ها به منظور تولید تخم پرورش داده می شوند. تقریباً 80 فیصد این تخمها پوست تیره رنگ دارد که در چوچه کشی اهمیت زیاد دارد. و این نوع مرغ ها توسط شرکت های نیمه تجارتي تولید شده و در فصل بهار در بازار های محلی عرضه میگردند. همچنان در مناطق روستایی چوچه مرغهای نوع طلایی که توسط ماشین های چوچه کشی گازی تولید میشود، توزیع میگردد و مردم میتوانند این نوع مرغ ها را از مناطق ذکر شده به قیمت مناسب خریداری کنند.

پرورش مرغ ها برای تولید گوشت:

معمولاً نسل های خاص مرغ ها برای تولید گوشت تربیه می شوند. این چوچه ها دارای رشد و نموی سریع بوده و



نگهداری مرغ های گوشتی برای تولید گوشت

معمولاً در 5 الی 7 هفته آماده ذبح میگردد، بعضی از نسل های این چوچه ها رشد بطی داشته که الی 14 هفته آماده ذبح میگردد که این نوع چوچه ها را بنام چوچه های گوشتی یاد میکنند. اکثرآ فارمداران چوچه های یک روزه را از شرکت های وارد کننده میخرند (با یک گواهی نامه از نسل خوب و یا نسل دو رگه)، آنها را نگهداری می کنند تا به اندازه ذبح برسند و بعداً آنرا به فروش می رسانند. در افغانستان چوچه های یک روزه دو رگه گوشتی معمولاً از کشور های همسایه به خصوص از پاکستان و ایران وارد می شود، به خاطریکه در افغانستان هیچ فارم وجود ندارد که چوچه های دو رگه تولید نماید.

فعالیت های فارم مرغداری

چوچه کشی:

چوچه کشی تخم های نطفه دار عبارت از نگهداری این تخم ها در یک محیط مناسب تا اینکه چوچه ها از آن بیرون شود. این روش میتواند طبیعی یا مصنوعی باشد. مدیریت مناسب برای تداوم نسل های مرغها حیاتی میباشد. برای چوچه کشی طبیعی از مرغ های کُرک دو مقصده و همچنان از فیل مرغ ها استفاده میشوند که بسیار مفید میباشد. چوچه کشی مصنوعی توسط ماشین صورت میگیرد و مزایای آن اینست که چوچه های بیشتر را همزمان میتوان تولید کرد و زمان تولید چوچه به کُرک شدن مرغ بستگی ندارد.

چوچه کشی طبیعی:

چوچه کشی طبیعی یعنی نشستن مرغ بالای تخم (البته بعد از کُرک شدن مرغ) تا چوچه ها از تخم بیرون شود. برای چوچه کشی طبیعی لانه مناسب (محل مناسب چوچه کشی) برای مرغها بسیار مهم می باشد. همچنان ما میتوانیم تخم مرغهای دیگر را زیر مرغ کُرک بگذاریم تا از آن چوچه بدست بیآوریم. از مرغ های دو مقصده یا نسل های سنتی و یا فیل مرغ برای چوچه کشی طبیعی استفاده شده می تواند، چنانچه این نوع مرغ ها نسبت به نسل های اصلاح شده تخمی، بیشتر کُرک می شوند بناءً ما نیاز داریم که در پهلوی نگهداری مرغ های تخمی مرغ های دو مقصده، نسل های سنتی و یا فیل مرغها را نیز نگهداری نمائیم.

به اساس تجربه نویسنده، فیل مرغ های کُرک برای چوچه کشی طبیعی بهترین انتخاب می باشند چنانچه آنها در یک بار چوچه کشی، توانایی تولید 20 الی 23 چوچه را دارند (سایر مرغ ها معمولاً در حدود 12 چوچه تولید می کنند).



چوچه های تولید شده توسط مرغ به شکل طبیعی



چوچه های تولید شده توسط فیل مرغ به شکل طبیعی

زمانیکه یک طرف تخم که با بدن مرغ در تماس گرمتر گردد مرغ آن را توسط منقار خود چرخ میدهد - در این صورت جنین به دیوار تخم نمی چسبد، در غیر آن به جنین صدمه خواهد رسید. محل چوچه کشی و خود مرغ ها باید قبل از چوچه کشی توسط دوا های ضد پرازیتی دوا پاشی گردد تا مرغ به راحتی بالای تخم ها نشسته بتواند و چوچه ها نیز از پرازیت ها در امان باشند.

بعضی از مرغ ها حتی قبل از برآمدن چوچه ها از تخم، تخم ها را رها می کنند - که در اینصورت روند چوچه کشی متوقف میشود. آن عده مرغهای که چوچه کشی را یک بار قبلاً تجربه کرده باشند معمولاً الی اخیر این پروسه بالای تخم ها می نشینند.

چوچه کشی مصنوعی

تولید چوچه از تخم های نطفه دار توسط ماشین چوچه کشی یک تجربه علمی، عملی و هیجان آور است. این پروسه کار ساده نیست باید بصورت بسیار دقیق تعقیب شود در غیر آن موفق نخواهد بود. در لیسه های مسلکی زراعت و انستیتوت ها باید هر دو طریقه چوچه کشی مصنوعی و طبیعی با شاگردان به شکل عملی کار شود تا آنها هر دو طریقه را یاد بگیرند.



چوچه کشی مصنوعی توسط ماشین گازی (با ظرفیت 400 تخم)

انتخاب تخم ها برای چوچه کشی و ذخیره آنها:

در قدم اول برای چوچه کشی، تخم باید نطفه دار و تازه باشد و از نگهداری تخم ها در ذخیره گاه بیش از 7 الی 8 روز جلوگیری شود زیرا قدرت چوچه دهی آنها با گذشت زمان کاهش می یابد و حتی امکان دارد نطفه فعالیت خود را از دست بدهد. ذخیره گاه تخم مرغ باید پاک، خشک و دارای هوای تازه باشد و تخم با مواد که بوی تند دارد، ذخیره نگردد.

تا به جنین و محتوای تخم صدمه وارد نشود زیرا نطفه به محض تشکیل شروع به انقسام و رشد میکند و در شرایط مناسب حرارت بدن مرغ مراحل اولیه رشد جنین آغاز میگردد. در این مرحله نطفه دارای هزاران حجره میباشد. بعد از تولید تخم چون حرارت محیط پائین تر از حرارت بدن مرغ است، رشد جنین متوقف شده به حالت تعلیق در میآید. چنانچه توقف رشد در این مرحله صدمه به زندگی جنین وارد نمیکند و جنین مدتی میتواند خاصیت حیاتی خود را حفظ کند یعنی به حالت خواب میرود. در شرایط نسبتاً مناسب گرم تابستان جنین سر از خواب برداشته و مجدداً شروع به رشد ضعیف میکند در صورتیکه حرارت محیط مناسب باشد رشد ادامه مییابد در غیر آن جنین نمیتواند به رشد عادی خود ادامه دهد و بالاخره جنین تلف میشود. بهترین درجه حرارت برای نگهداری تخم مرغ از 15-18 درجه سانتی گرید تعیین شده است. حرارت بیش از 25 درجه برای ذخیره و نگهداری تخم مرغ مناسب نیست زیرا در این درجه حرارت جنین شروع به نمو بطنی میکند و در این صورت اگر جنین تخم مرغ را در ماشین چوچه کشی قرار دهند امکان تلف شدن آن زیاد است. اگر تخم مرغ در محیط خشک قرار گیرد طبعاً رطوبت داخلی آن تبخیر شده سبب خشک شدن محتوای تخم میگردد برای جلوگیری این مشکل رطوبت ذخیره گاه تخم باید در حدود 60 فیصد باشد. تخم هایکه بیشتر از یک هفته نگهداری میشود، باید در طول یک روز دو بار چرخانده شود و تخم هایکه کمتر از یک هفته ذخیره میگردد نیاز به چرخاندن ندارد. در ذخیره گاه های بزرگ دور دادن تخم بطور اتوماتیک انجام میشود. تخم های چوچه کشی باید شکل مناسب بیضوی داشته باشد و شکل آن نباید دراز، گرد و نوک دار باشد. پوست تخم باید شکل منظم، و طبیعی داشته باشد و نباید دارای پستی، بلندی و کفیده گی باشد. تخم مرغ با پوست ضخیم و یا پوست نازک برای چوچه کشی مناسب نیست زیرا تخم های با پوست ضخیم در هنگام بیرون آمدن چوچه مشکل زا میباشد. در پوست های نازک تبخیر زیاد صورت میگیرد و در ضمن از نظر کلسیم نیز فقیر میباشد. در مورد چوچه کشی وزن تخم نیز اهمیت دارد باید از گذاشتن تخم های خیلی بزرگ و کوچک در ماشین های چوچه کشی جلوگیری شود و وزن مناسب تخم برای چوچه کشی بین 45-60 گرم تعیین شده است.



انتخاب تخم های مناسب برای چوچه کشی مصنوعی و جابجا کردن آن ها در روک های ماشین



تخم ها در روک ها گذاشته شده و در حالت مایل نگهداری می شوند. این کار مانند طریقه چرخ دادن تخم ها، جنین را از ضایع شدن نجات میدهد (شیب ها باید در هر روز یک مرتبه تغییر کند)

بسته بندی و انتقال تخم های نطفه دار :

اگر تخم های نطفه دار انتخاب شده برای چوچه کشی از بازار خریداری شده و یا نیاز دارند تا به یک محل دیگر انتقال داده شوند، تدابیر لازم نیاز است تا توانایی چوچه دهی تخم ها حفظ شده و از ضایع شدن آن جلوگیری به عمل آید. پیش از عمل انتقال تخم ها در شانه های مخصوص تخم ویا در داخل گاه سفید گذاشته شود. بسته بندی بهتر تخم تا حد میتواند از رسیدن صدمه به آن جلوگیری کند. در غیر آن صورت بر اثر تکان های شدید هنگام حمل و نقل ممکن است کیسه هوای داخل تخم صدمه ببیند که در نتیجه توانایی چوچه دهی تخم کاهش مییابد. در زمان بسته بندی طرف گرد تخم باید بطرف بالا و طرف نازک آن به طرف پائین قرار گیرد. تجارب نشان داده است که اگر کیسه هوای از بین برود تخم تا حد زیاد

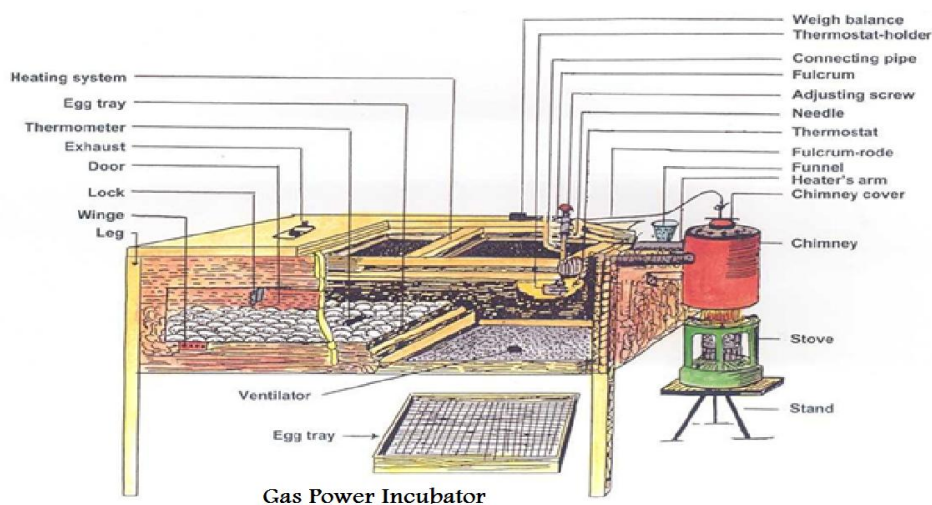


بسته بندی مناسب تخم ها برای انتقال؛ برای محافظت بهتر تخم ها از گاه استفاده شده می تواند. در هوای گرم درجه حرارت باید پایین نگهداشته شود و رطوبت مهیا گردد.

قابلیت چوپه دهی را از دست میدهد. در تابستان لازم است در هنگام انتقال، رطوبت مصنوعی در داخل وسایط نقلیه تهیه گردد تا تخم ها خشک نشود و باید تا حد امکان آن ها را سرد نگهداریم.

ماشین چوپه کشی گازی

ماشین چوپه کشی عبارت از وسیله ایست که حرارت، تهویه و رطوبت را برای تخم ها مهیا می سازد تا به شکل مصنوعی چوپه تولید کند. انواع و اندازه های مختلف ماشین های چوپه کشی وجود دارد. یک مشخصه مهم این ماشین ها مواد سوخت آنهاست (معمولاً تیل چراغ، گاز و برق) و مشخصه دیگر شان ظرفیت آن ها می باشد. ماشین های چوپه کشی برقی بصورت عموم در افغانستان به علت نا مطمئن بودن برق، زیاد قابل استفاده نیست به خصوص در مناطق روستایی با در نظر داشت این دلایل می خواهیم ماشین های گازی را تحت استفاد و مطالعه قرار دهیم.



حرارت سنج همراه با رطوبت سنج: وسیله است که تبخیر آب و حرارت داخل ماشین چوپه کشی را نشان میدهد. بهترین رطوبت برای ماشین چوپه کشی 60 الی 70 فیصد بوده و حرارت آن باید 39 درجه سانتی گراد باشد.

ترموستات (آله تنظیم کننده حرارت): ترموستات آله است که وظیفه اصلی آن نگهداشتن حرارت 39 درجه سانتی گراد در داخل ماشین می باشد، زمانیکه درجه حرارت بیشتر از 39 درجه سانتی گراد می شود، ترموستات باید آنرا تنظیم کند. به این معنی وقتیکه درجه حرارت داخل ماشین از 39 درجه سانتی گراد بالا برود، ترموستات انبساط میکند، و به حرارت اجازه خروج میدهد یعنی سرپوش ماشین بالا میشود. برعکس وقتیکه درجه حرارت پس به 39 میرسد ترموستات خود را منقبض میکند و سرپوش ماشین به حالت اولی خود بر میگردد این پروسه وقتی خوب کار میکند که در وقت عیار کردن، ماشین خوب تنظیم شده باشد.



ترمامتر با رطوبت سنج



ترموستات یا آله تنظیم کننده حرارت



پنتوس های کوچک و بزرگ آب

نصب نمودن یک ماشین چوپه کشی گازی با ظرفیت 400 عدد بیضه

ماشین چوپه کشی باید در یک سطح هموار به روی پایه های خود بصورت متوازن ایستاد شود (برای مطمئن شدن، ماشین را به شکل جانبی و انجामी میتوان آب ترازو نمود) تا تخم ها به یک طرف مایل نشود. قرار دادن منبع حرارت در محل معینه آن (فاصله قیف اشتوپ الی محفظه رادیاتور 1-2 سانتی متر باشد) اشتوپ باید در قسمت وسط تانکی رادیاتور قرار داده شود. قرار دادن پنتوس های آب در زیر روک ها به شکلی که پنتوس های کلان به طرف داخل ماشین و پنتوس های کوچک به طرف دروازه ماشین گذاشته شود تا پنتوس ها باعث مسدود شدن سوراخ های هواکش تحتانی ماشین نه گردد و 1/3 حصه پنتوس ها از آب گرم پر گردد. رادیاتور در حدود 8 لیتر آب گرم که درجه حرارت آن 60-70 سانتی گراد باشد ضرورت دارد. ماشین باید حد اقل 12 ساعت قبل از تخم گذاشتن فعال و عیار گردد چون به گرم کردن قبلی و آماده شدن نیاز دارد. برای نصب بهتر ماشین چوپه کشی، حرارت سنج باید بصورت دقیق مطابق با ارتفاع تخم ها، 5 سانتی متر دور تر از دروازه ماشین- به شکل افقی گذاشته شود. نصب ماشین توسط محکم کردن و سست کردن (پیچ عیار کننده) صورت می گیرد. یک ماشین تا زمانی به شکل استاندارد فعال نمیگردد تا که تمامتر داخل ماشین درجه حرارت 39.5 رانشان دهد و سرپوش دودکش به اندازه 2.5 سانتی متر بلندتر از رادیاتور شود. بعد از فعال شدن نورمال و یا استندرد ماشین، باید به پیچ عیار کننده دست زده نشود پس از اینکه ماشین 12 ساعت آزمایشی را مؤفانه سپری کرد آماده فعالیت میباشد.

مدیریت ماشین چوپه کشی

در جریان پروسه چوپه کشی نیاز است تا چهار فکتور مهم رعایت گردد تا پروسه چوپه کشی به صورت مؤفانه به پیش برود که این فکتور ها عبارت اند از:

1) درجه حرارت:

در جریان تمام پروسه چوپه کشی درجه حرارت داخل ماشین 38 الی 39 درجه سانتی گراد حفظ شود. درجه حرارت توسط حرارت سنج که در داخل ماشین چوپه کشی گذاشته شده معلوم و توسط ترموستات کنترل میگردد. شخص مسؤل باید هر دو یا سه ساعت بعد درجه حرارت را بررسی کند.

2) رطوبت:

با گذشت زمان، تخم های که برای چوپه کشی در اتاق نگهداری شده رطوبت خود را از دست داده و کیسه هوا حجم خود را افزایش میدهد چنانچه در تصویر نشان داده شده است. اگر تخم به مقدار زیاد رطوبت داخلی خود از دست بدهد پروسه چوپه کشی متوقف شده و جنین از بین میرود. بناءً آب باید در پنتوس های آب که در داخل ماشین چوپه کشی وجود دارد ریخته شود. رطوبت مورد ضرورت از 55 الی 60 فیصد می باشد. بعد از تبخیر شدن آب (به مرور زمان آب پنتوسها کم میشود) برای پُر نمودن دوباره آن از آب نسبتاً گرم استفاده نمائید. آب گرم و سرد تاثیر زیاد بالای درجه حرارت ماشین چوپه کشی خواهد داشت. به منظور افزایش سطح رطوبت در سه روز اخیر، کف اتاق که ماشین چوپه کشی در آن گذاشته شده را آب پاشی نمائید و یا یک سفنج تر را در داخل ماشین چوپه کشی بگذارید. اما هیچگاه نگذارید تخم ها بصورت مستقیم با آب در تماس باشند. رطوبت زیاد نیز جنین را متضرر میسازد.



اندازه یک کیسه هوایی تخم با از دست دادن رطوبت با گذشت زمان

3) تهویه:

جریان هوا در هنگام چوچه کشی نقش مهم را ایفا می کند. زمانیکه جنین در حال انکشاف است، اکسیجن از منفذ های پوست تخم داخل شده و همزمان کاربن دای اکساید از آن خارج می گردد. از همینرو تهویه باید صورت گیرد در غیر آن جنین از بین خواهد رفت. سیستم تهویه معمولاً توسط دو هواکش که در قسمت پایین و دو هواکش که در قسمت بالای ماشین چوچه کشی موقعیت دارند، کنترل میگردد. جزئیات بیشتر در مورد سیستم تهویه در پائین در قسمت عملیات روزانه ماشین چوچه کشی داده شده است.

4) موقعیت و چرخش تخم ها:

تخم ها در جریان چوچه کشی به چرخش نیاز دارند، به همان روش که قبل از گذاشتن تخم ها در ماشین چوچه کشی در ذخیره گاه چرخش داده میشود. تخم بعد از سپری نمودن 18 ساعت در داخل ماشین چوچه کشی الی روز



تخم ها نشانی شده اند تا چرخش آنها را آسان و مطمئن سازد

هجدهم معمولاً دو بار در یک روز صبح و شام چرخش داده می شود. به روی تخم ها باید یک علامت بگذاریم تا مطمئن شویم که تخم ها چرخش داده شده اند. تخم ها را با مارکر نشانی کنید در یک طرف تخم حرف M (صبح) و در طرف دیگر آن حرف E (شام) را بنویسید. تمام تخم ها باید در یک وقت طرف E آن ها چرخش داده شود و در وقت دوم حرف M آنها معلوم شود. در 18 ساعت اول و سه روز اخیر تخم ها نباید چرخش داده شود. بخاطریکه در 18 ساعت اول جنین در حال انکشاف است و هر نوع چرخش تخم ممکن به جنین صدمه برساند و در سه روز اخیر، چوچه کاملاً رشد نموده و تخم ها نیاز به چرخش دادن ندارد.

معاینه کردن تخم ها

ما نیاز داریم که بخاطر نطفه دار بودن تخم و انکشاف جنین در داخل تخم، آنها را معاینه کنیم تا مطمئن شویم که این



معاینه تخم برای انکشاف جنین

پروسه به خوبی پیش میرود و یا خیر. در هنگام معاینه حفظ الصحه باید در نظر گرفته شود و قبل از آغاز معاینه تخم ها، دست های تان را پاک بشویید. و خود را از پاک بودن منبع نور که استفاده می کنید مطمئن سازید. در هنگام معاینه اتاق معاینه تاریک (نظر به تجارب ساحوی نویسنده بهترین وقت معاینه و بررسی تخم ها شام است) و هوای آن باید معتدل در حدود 30 درجه سانتی گراد باشد. در هنگام معاینه ما به یک گروپ با ولتاژ پایین و یا به چراغ دستی ساده نیاز داریم. تخم ها را سه بار در جریان پروسه چوچه کشی معاینه میکنیم که عبارت از معاینه های روز چهارم، هفتم و چهاردهم میباشد که هر یک آن به طور خلاصه ذیلاً تشریح میگردد.

معاینه روز چهارم:

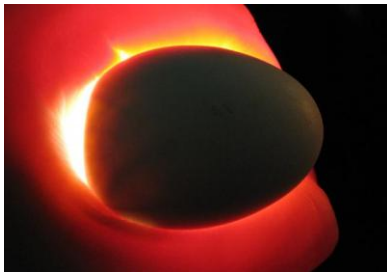
در معاینه روز چهارم، یک نقطه کوچک (جنین) با یک شبکه رگهای خون (جال مانند) که از جنین بیرون شده اند خواهیم دید. تخم های که نطفه دار نباشد صاف معلوم می شود و یا یک حلقه تیره رنگ بدون منتشر شدن شبکه رگ های خون در آن به نظر میرسد.

معاینه روز هفتم:

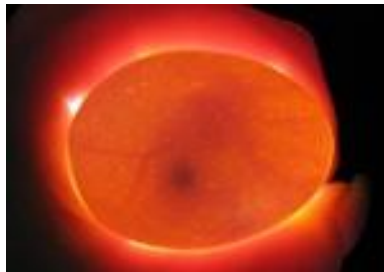
در معاینه روز هفتم، جنین مانند یک نقطه تیره رنگ در وسط تخم دیده می شود؛ رگ های خون نیز قابل دید میباشد اما نه آنچنان واضح که در معاینه روز چهارم میباشد.

معاینه روز چهاردهم:

در جریان 14 روز در ماشین چوپه کشی، جنین خوب انکشاف یافته و قسمت زیاد تخم را اشغال نموده است – تخم تاریک به نظر میرسد و تنها کیسه هوایی نیمه تاریک به نظر میرسد.



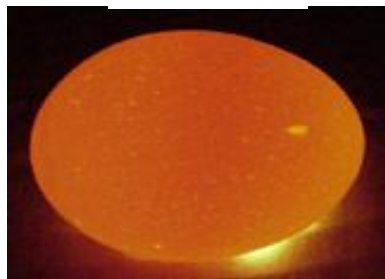
روز چهاردهم



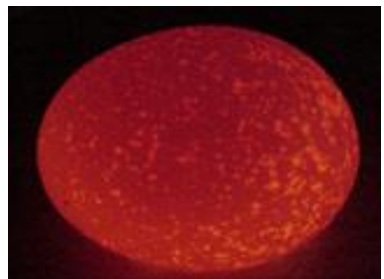
روز هفتم



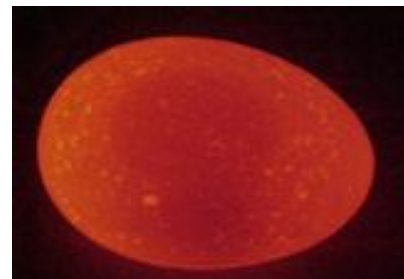
روز چهارم



تخم غیر نطفه دار



احتمالاً آلوده با میکروب ملوث بوده



کدام شبکه رگها قابل دید نبوده و انکشاف جنین دیده نمیشود

جدول ثبت فعالیت های ماشین چوپه کشی

نظریات مدیریت کننده ماشین چوپه کشی	درجه حرارت اتاق ماشین چوپه کشی در جریان شب	درجه حرارت اتاق ماشین چوپه کشی در جریان روز	درجه حرارت ماشین در جریان شب	درجه حرارت ماشین در جریان روز	انجام معاینه دوم	انجام معاینه اول	تعداد تخم های شکسته	تعداد تخم های نطفه مرده	تعداد تخم های بی نطفه	تعداد تخم های نطفه دار	تعداد مجموعی تخم ها	تعداد روزها
												0
												1
												2
												3
												4
												5
												6
												7
												8
												9
												10
												11
												12
												13
												14
												15
												16
												17
												18
												19
												20
												21

مدت چوپه کشی تخم های پرنده های مختلف اهلی

مدت چوپه کشی در روز	نام پرنده گان اهلی
21 الی 23	مرغها
28 الی 29	فیل مرغ
28	مرغابی
29 الی 31	قاز
26 الی 28	کیکر
28	طاووس

فعالیت های روزمره یک ماشین چوپه کشی نوع گازی

آماده کردن ماشین: تنظیم کردن تخم های ذخیره شده پاک و قابل چوپه کشی در روک های تخم Egg-tray، جابجا نموده و ترمومتر در داخل ماشین چوپه کشی، 5 سانتی متر دور تر از دروازه ماشین نصب شود. ضد عفونی کردن ماشین چوپه کشی توسط مخلوط 5 لیتر فورمولین با 4 الی 5 کریستال پوتاشیم پرمنگنیت (پتاس) و 15 ملی لیتر آب در یک قاب همراه با گذاشتن یک کاغذ در آن و قرار دادن این مخلوط برای مدت 3 دقیقه در داخل ماشین گذاشته شود. چون در داخل رادیاتور 8 لیتر آب نسبتاً گرم انداخته میشود، در جریان گرم کردن ماشین این آب از رادیاتور میریزد که مشکل پنداشته نمی شود و بعد از گرم شدن ماشین ریختن آب دوباره متوقف میشود. هواکش های بالا باید کاملاً مسدود اما هواکش های پایینی باید 1/3 حصه باز باشد. زمان تخم ها را در داخل ماشین قرار میدهیم که کاملاً عیار گردیده باشد.

روز اول و دوم: از طرف صبح و عصر جای روک های تخم ها باید با یکدیگر شان عوض گردد و روک ها 180 درجه دور داده شود تا تمام تخم ها یکسان گرم گردد. بعد از سپری کردن 18 ساعت تخم در داخل ماشین چوپه کشی، تخم ها باید چرخ داده شوند. این عملیات باید تا حد امکان سریعتر انجام داده شود زیرا درجه حرارت و رطوبت داخل اتاق و ماشین متفاوت می باشد.

روز سوم: دور دادن تخم ها، عوض کردن روک ها و 180 درجه دور دادن آنها.

روز چهارم: از طرف صبح تخم ها به اندازه 4 درجه سانتی گراد (کاهش درجه حرارت از 39 به 35 درجه) سرد ساخته شود. معاینه و دور دادن تخم ها باید همزمان از طرف شام صورت گیرد. در هنگام معاینه روز چهارم تخم های بدون نطفه و تخم های که صدمه دیده اند باید دور ساخته شود. معاینه کردن تخم ها باید در شام، سریع و در یک اتاق گرم که درجه حرارت آن از 25 درجه سانتی گراد پایین نباشد انجام داده شود.

روز های پنجم و ششم: دور دادن صبح و شام تخم ها، عوض کردن روک ها، و 180 درجه دور دادن آنها.

روز هفتم: دور دادن تخم ها، عوض کردن روک ها و 180 درجه دور دادن آنها. باز کردن 2/3 حصه از هواکش های پایینی. در صورتیکه حرارت اتاق بیشتر از 25 درجه سانتی گراد باشد هواکش های قسمت بالایی ماشین باید 1/3 حصه باز شود، اما اگر درجه حرارت اتاق کمتر از 25 درجه سانتی گراد باشد هواکش های بالایی را الی روز دهم بسته نگهدارید. معاینه روز هفتم باید از طرف شام صورت گیرد.



مهیبا ساختن رطوبت مصنوعی در جریان فصل خشک (آب پاشی کردن زیر ماشین چوپه کشی)

روز هشتم: جا های روک های تخم ها باید صبح و شام با یکدیگر عوض گردیده، 180 درجه دور داده شود و تخم ها نیز دور داده شود. در صورتیکه هوا خشک باشد و بارندگی نباشد، برای تولید رطوبت در اتاق چوپه کشی، اتاق چوپه کشی باید آب پاشی شود، بهتر است الی اخیر پروسه چوپه کشی از ریگ مرطوب در قسمت پایینی ماشین استفاده شود.

روز نهم: جاهای روک های تخم ها باید صبح و شام با یکدیگر عوض گردیده، 180 درجه دور داده شود و تخم ها نیز دور داده شود.

روزهای دهم، یازدهم، دوازدهم و سیزدهم: دور دادن تخم ها صبح و بعد از ظهر، کنترل درجه حرارت اتاق، اگر الی روز هفتم به دلیل سردی هوا، هواکش های بالایی باز نشده اند، لازم است تا 1/3 حصه این هواکش ها باز شود، اضافه کردن آب گرم به لیلیتر و توجه کردن به سلندر گاز و رطوبت اتاق.

روز چهاردهم:

- 1- در هنگام صبح دور دادن و سرد ساختن تخم ها تا اندازه که اگر تخم را در پشت چشم بگذاریم کمی گرم احساس کنیم.
 - 2- در شام معاینه تخم ها و دور کردن آن عده تخم هایکه جنین شان مرده اند.
 - 3- پُر کردن 2/3 حصه پنتوس های آب.
 - 4- باز کردن (2/3) حصه هواکش های که در قسمت پایین ماشین قرار دارد.
- ضد عفونی کردن ماشین، برای این منظور 3-4 کرسنال پوتاشیم پرمنگنیت را با 1.5 سی سی فورمولین همراه با 15 سی سی آب مخلوط کرده و در یک بشقاب بیندازید و همچنان یک کاغذ را در آن بگذارید. بعداً قاب را در داخل ماشین برای مدت 2 دقیقه قرار دهید

روز های پانزدهم و شانزدهم: عین فعالیت های روز دهم تکرار شود.

روز هفدهم: عین فعالیت های روز دهم و همچنان پر کردن پنتوس های آب با آب گرم و آب پاشی کردن کف اتاق.

روز هجدهم: برای آخرین بار دور دادن تخم ها صبح و شام. دروازه ها را تا اخیر مرحله چوپه کشی بسته نگهدارید.

روز نوزدهم: پوشانیدن دروازه های ماشین چوپه کشی توسط یک پرده.

روز بیستم: باز نمودن کامل هواکش های ماشین.

روز بیست یکم:

- 1- اگر چوپه ها خاموش هستند این یک حالت نورمال و خوب است و اگر چوپه ها سر و صدا می کنند به این معناست که هوا گرم است و درجه حرارت باید کمی کاهش داده شود.
- 2- توته های پوست تخم را از داخل ماشین بیرون بیاورید تا فضای کافی برای چوپه ها مهیا گردد؛ برای بیرون کردن پوست های تخم از داخل ماشین لازم نیست تا روک ها را بیرون بکشید.
- 3- اگر چوپه ها خشک شده باشد آنها را بیرون بکشید در غیر این صورت منتظر بمانید تا آن ها خشک گردند و به پای خود ایستاده شوند.
- 4- با چوپه های که تا اکنون قادر به بیرون آمدن از تخم نیستند، کمک کنید تا تنها سر شان را از تخم بیرون بیاورند، بال های شان را بیجا نه کنید. کوشش نه کنید که قسمت شکم چوپه ها را از تخم بیرون کنید. این قسمت باید ساعات بیشتر در تخم باقی بماند.

نوت: بعد از سپری نمودن 18 ساعت تخم ها در ماشین چوپه کشی الی شام روز هجدهم، تخم ها باید دو بار در روز یعنی صبح و شام دور داده شود و جای روک ها با یکدیگر عوض گردد و نیز 180 درجه دور داده شود.

بیرون نمودن چوپه ها از ماشین چوپه کشی

مدت برآمدن نورمال چوپه از تخم از ۲۱ الی ۲۳ روز می باشد. چوپه اولی شاید 8 ساعت زودتر و یا دیرتر از سایر چوپه ها از تخم بیرون بیاید، این یک امر طبیعی است و نیاز نیست تا چوپه ها را از ماشین بیرون بیاورید چون چوپه ها تر بوده و نیاز به خشک شدن دارند. بعد از جدا شدن چوپه از تخم در صورتیکه هوا سرد باشد چوپه به زودی خواهد مرد. از طرف دیگر دلیل ابتدایی برای نه گذاشتن چوپه در ماشین چوپه کشی برای مدت طولانی دیهیدریشن (کم شدن آب بدن) اضافی چوپه ها میباشد. اگر در جریان 10 ساعت بعد از برآمدن چوپه اولی، تمام

چوپه ها از تخم بیرون نشده باشد برای تان توصیه می‌گردد تا دروازه ماشین چوپه کشی را باز نموده و چوپه های



چوپه های تولد شده در داخل ماشین چوپه کشی

خشک و قوی را بیرون بیاورید و همچنان پوست تخم ها را نیز بیرون کنید. چوپه های خارج شده را در کارتن های گرم شده نگهدارید. اگر می خواهید چوپه های کوچک را انتقال دهید و یا فوراً بعد از تولد آنها را به فروش برسانید، لازم است تا این کار در 24 ساعت نخست بعد از برآمدن چوپه ها از تخم صورت گیرد. زیرا چوپه ها هنوز هم انرژی که از زردی تخم گرفته اند، ذخیره دارند. در غیر آن در وقت انتقال امکان مرگ و میر چوپه ها بیشتر خواهد شد.

پاک کردن ماشین:

این بخش از مدیریت ماشین است، و قتیکه پروسه چوپه کشی تکمیل شد اولاً باید پوست تخم ها و تخم های که چوپه نداده اند از ماشین بیرون کشیده و ماشین را پاک و خشک نمائیم. آب را از رادیاتور کشیده، تمام قسمت های ماشین را با آب گرم و صابون پاک بشوئید. بعداً 8 سی سی فورمولین را با 7-8 کرسنال پوتاشیم پرمنگنیت و 20 سی سی آب مخلوط کرده در یک قاب همراه با گذاشتن یک کاغذ در آن و قرار دادن این مخلوط برای مدت یک ساعت در داخل ماشین و بعداً ماشین را از اتاق بیرون کرده و برای مدت 5 ساعت در زیر شعاع آفتاب قرار دهید تا در آینده برای استفاده آماده باشد.

اعمار فارم مرغداری

توصیه های عمومی برای ایجاد فارم مرغداری:

ساختن فارم: هدف اساسی ساختن فارم برای مرغها این است که بتوانیم مرغها را از هوای نامناسب (بسیار سرد، بسیار گرم، باد و باران) و همچنان از ضرر حیوانات وحشی و خزندگان محافظت نمائیم. و در عین حال برای مرغ های تخم گذار یک مکان راحت برای تخم گذاری آماده کنیم.

پلانگذاری: قبل از طراحی و ساختن فارم مرغداری، مالک فارم باید تصمیم بگیرد و پلان داشته باشد، که کدام نوع مرغ ها (تخم گذار یا گوشتی) را به کدام شکل نگهداری میکند. بصورت عموم دو نوع ساختمان برای مرغداری وجود دارد سالون نگهداری برای مرغ های تخم گذار (سالون بسته همراهی میدان بیرونی) و سالون نگهداری برای مرغ های گوشتی یعنی سالون بسته.

طرح یا دیزاین: دیزاین بهتر سالون پرورش مرغ ها از مقدار مشکلات کاسته و به صحت مندی مرغها کمک میکند. ساختمان فارم باید طوری طراحی شود که در مناطق که هوایی معتدل دارد حرارت فارم را حفظ و در مناطق گرم هوای سرد را به فارم هدایت کند.

سیستم تهویه: داشتن یک سیستم تهویه خوب در فارم نقش مهمی در صحت مند بودن مرغها دارد. درجه حرارت فارم نباید زیاد گرم و یا زیاد سرد باشد. برای نگهداری مرغهای تخم گذار ساختمان فارم بسته که محوطه بیرونی (میدان) آن توسط جالی احاطه شده باشد، توصیه میشود.

کف سالون فارم: کف سالون فارم مرغداری باید به عمق 10 سانتی متر به شکل شیب دار سمنت شود و همچنان دیوار های داخلی فارم را نیز باید تا 20 الی 30 سانتی متر سمنت نمود، سمنت نمودن کف و دیوار های فارم پاک کاری، شستن و ضد عفونی کردن سالون را آسان می سازد. این کار در کنترل امراض و پرازیت ها بسیار موثر است. اگر در کف فارم از خاک استفاده میکنید، قبل از اینکه دوره جدید چوپه ها را به فارم میاورید، لازم است تا خاک کهنه کف

اتاق را به خاک تازه و پاک تبدیل نمائید.

نگهداری مرغ های تخم گذار:

مکان نگهداری مرغ های تخم گذار از دو قسمت تشکیل شده است، الف داخل سالون در این مکان برای خواب کردن و جایگاهی برای تخم گذاشتن (چگس ها برای نشستن مرغا و اشیانه برای تخم گذاری) در نظر گرفته میشود. ساحه بیرونی فارم، قسمت از فارم است که مرغهای تخم گذار بیشترین وقت خود را در آنجا میگذرانند که باید به این موضوع نیز توجه داشته باشید و اکثراً فارمداران مرغهای خود را در روزهای عادی در این محل تغذیه میکنند. درکف سالون فارم بوره اره یا امثال آن مانند کاه سفید باید استفاده شود، بستر مرغ ها را در هر دو ماه باید یکبار تبدیل نمود و یا هم یک لایه تازه از بوره اره یا کاه سفید بروی بستر کهنه فرش نمائید.



گرفتن جالی در محوطه خارجی فارم مرغداری مرغهای تخمی و وصل نمودن آن با دیوارهای فارم



چند تصویر از مرغانچه های خانگی

فضای مناسب مورد ضرورت برای چوپه های نوع تخم گذار

سن چوپه ها به حساب روز	تعداد چوپه ها	فضای مورد نیاز به متر مربع
1-30	20	یک متر مربع
31-60	15	یک متر مربع
61-140	9	یک متر مربع
چوپه مرغ های رسیده به سن تولید	5-7	یک متر مربع

نگهداری مرغهای گوشتی:

برای نگهداری مرغهای گوشتی تنها از سالون بسته استفاده میشود به مکان بیرونی ضرورت ندارد. در افغانستان چوچه



بازدید کننده گان در حالت بازدید از یک فارم مرغداری گوشتی

های گوشتی برای 35 الی 50 روز در داخل فارم توسط فارمداران نگهداری میشوند. بعد از رسیدن به سن مارکیت چوچه ها را از فارم بیرون نموده و به فروش می رسانند. بعداً سالون فارم پاک کاری و ضد عفونی میشود تا برای پرورش دوره تازه چوچه ها آماده باشد. نگهداری چوچه ها در داخل سالون فارم، نسبت به پرورش آنها در یک محیط باز بهتر است، چون در محیط بسته از چوچه به خوبی محافظت شده و شرایط محیطی نیز کنترل میگردد.

فضای مناسب مورد ضرورت برای چوچه های گوشتی

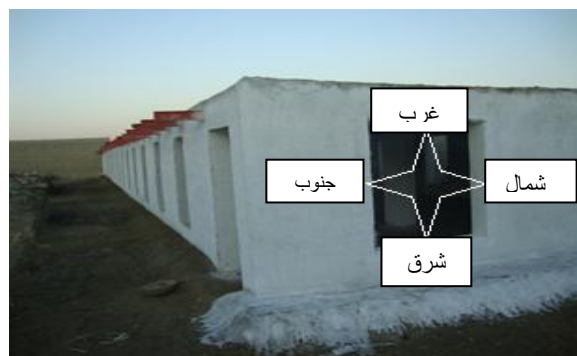
سن چوچه مرغ ها به حساب هفته	تعداد چوچه ها	فضای مورد نیاز به متر مربع
هفته اول	17	یک متر مربع
هفته دوم	15	یک متر مربع
هفته سوم	12	یک متر مربع
هفته چهارم	10	یک متر مربع
هفته پنجم	8	یک متر مربع
هفته ششم	7-8	یک متر مربع

موقعیت فارم مرغداری:

قبل از ساخت و ساز فارم مرغداری مهم است تا هر فارمدار بداند که ساختمان فارم باید از طرف شرق به غرب واقع شود تا در جریان روز شعاع آفتاب به شکل مستقیم داخل آن بتابد. ساختمان فارم در موقعیت انتخاب شده باید طوری طراحی شده باشد که شدت باد در فارم را کاهش دهد. قابل یاد آوری است که مارکیت فروشات، منابع آب، فاصله آن از اماکن مسکونی، اماکن عمومی، چاه های آب، جوی آب، راه سیلاب، موجودیت فارم های دیگر مرغداری در نزدیکی آن در نظر گرفته شود. جلوگیری از شیوع امراض و صحت انسان ها نیز باید در وقت انتخاب موقعیت فارم مد نظر گرفته شود.



داخل شدن شعاع آفتاب در جریان روز به داخل فارم



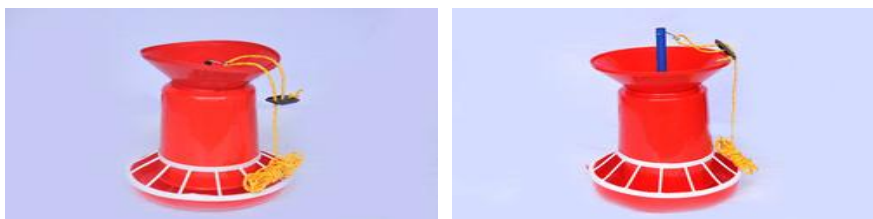
معرفی و استفاده دانه خوره ها و آب خوره ها دانه خوره های چوپه های کوچک:

این دانه خوره ها برای چوپه مرغ های یک روزه الی دو هفته ای استفاده میشود که روزانه یکبار باید پاک گردد.



دانه خوره های بزرگ:

این نوع دانه خوره ها برای مرغ های چند هفته ای استفاده شده و با ظرفیت های مختلف در بازار موجود است.



آب خوره های کوچک و کلاسیک:

برای چوپه مرغ ها انواع مختلف آب خوره های ساده و کلاسیک در بازار موجود است فارم داران میتوانند نظر به ذوق خود شان و سن چوپه ها آنها تهیه نمایند.



شکل آب خوره اتوماتیک و ساده



آب خوره های ساده با ظرفیت های متفاوت



دانه خوره های محلی



آب خوره و دانه خوره ها به اندازه و دیزاین های مختلف

نصب دانه خوره ها:

در روزهای اول و دوم زندگی، چوپه مرغ ها (چوپه های تازه تولد شده) نیاز دارند که به آسانی در روی زمین یعنی کاغذ فرش شده در کف سالون به غذا دسترسی داشته باشند باید غذا در روی زمین پاشیده شود. بعدا از مدت یاد شده الی 12 روزگی غذا در دانه خوره های کوچک در کف اتاق داده میشود. این دانه خوره ها روز یک مرتبه نیاز به پاک کاری دارد. بعد از 12 روزگی لازم است که دانه خوره های بزرگتر در یک خط منظم از سقف فارم طوری آویزان شود که فاصله بین هر دانه خوره 1.5 متر بوده و بلندی دانه خوره ها از کف سالون مربوط به این است که در کدام اندازه چوپه ها میتوانند به آسانی غذا بخورند و از زیر آن بگذرند. بعد از تغذیه نمودن، دانه خوره ها باید بلند شود تا از یک طرف کثیف نشود و از طرف دیگر فضای بیشتری برای گشت و گذار مرغ ها فراهم شود.

نصب آب خوره ها:

در دو هفته اول زندگی چوپه مرغ ها نیاز دارند که در بخش های مختلف کف سالون فارم، به آب خوره های کوچک دسترسی داشته باشند، بدون اینکه آب خوره ها را به شکل منظم و در مسیر یک خط در نظر بگیریم، چون چوپه ها هنوز به موقعیت آب خوره ها توجه نمی کنند. در پایان دو هفته بهتر است که آب خوره های کوچک را جمع آوری نموده و بجای آن آب خوره های بزرگ اتوماتیک را در سالون فارم در مسر یک خط نصب کنیم. آب خوره های اتوماتیک باید قبل از آوردن چوپه ها به محل جدید نصب و آماده گردیده، چون نصب و آماده کردن آن از یک طرف زمانگیر بوده و از طرف دیگر ریختن آب در کف سالون سبب افزایش رطوبت شده و به چوپه ها مزاحمت خلق میکند. نصب نمودن آب خوره ها به یک شخصی فنی ضرورت دارد. آب خوره ها را نباید نزدیک به منبع حرارت نصب کنیم چون ممکن است بعضی اوقات واکسین و ادویه جات را نیز داخل آب بریزیم و حرارت تاثیر منفی بالای واکسین و ادویه دارد. آب خوره ها باید همه روزه بررسی شود، در صورتیکه از آب خوره ها بر روی کف و یا بستر سالون فارم آب بریزد سبب افزایش رطوبت در سالون میشود و رطوبت زیاد در سالون اثر منفی بر مرغ ها داشته و نیز نقش مهم در گسترش امراض در فارم را ایفا مینماید.



پاشیدن غذا روی کف فرش شده برای چوپه های نو تولد شده



بلند نمودن دانه خوره ها بعد از تغذیه



قرار دادن دانه خوره های خورد به دسترس چوپه ها در نقاط مختلف



بررسی آب خوره اتومات که در مسیر یک خط نصب شده اند

سیستم گرم کننده و تهویه

چوپه مرغ های تازه بیرون شده برای زنده ماندن و صحتمند بودن به مراقبت و توجه خاص نیاز دارند. اتاق پرورش یا Brooding Room باید شش ساعت قبل از رسیدن چوپه ها بصورت دقیق به اندازه ضرورت گرم شود. یک چوپه مرغ تازه از تخم بیرون شده، نیاز به حرارت مصنوعی برای حفظ درجه حرارت بدن خود دارد چون هنوز توافق خوب همراهی محیط نکرده است، بناءً این چوپه ها در سه هفته اول نیاز دارد تا حرارت مصنوعی که توسط بخاری، گروپ ویا هر چیز گرم کننده که به صحت چوپه ها مضر نباشد مهیا گردد. حرارت سالون مرغداری باید طبق جدول زیر تنظیم گردد. رفتار و سرو صدای چوپه ها نشان دهنده اندازه راحت و یا ناراحت بودن آنها با درجه حرارت سالون پرورش میباشد. در جریان هفته اول زندگی چوپه مرغ ها به حرارت 35 درجه سانتی گراد سالون ضرورت دارد، قابل یاد آوری است که در 3 هفته اول، در هر هفته باید 3 درجه حرارت کاهش یابد. فراهم نمودن حرارت مناسب در جریان سه هفته اول برای صحتمندی چوپه های جوان بسیار ضروری است، نا گفته نباید گذاشت که داخل شدن هوای تازه به داخل فارم اهمیت حیاتی دارد.



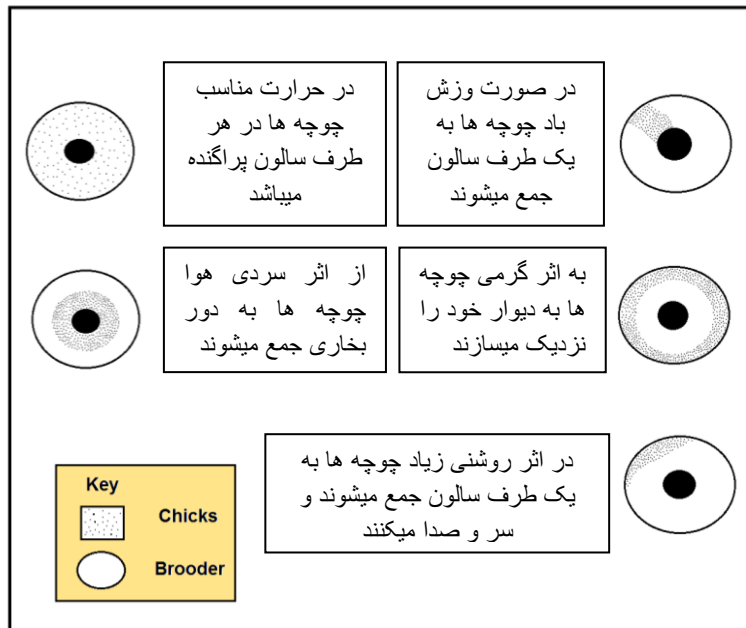
آماده کردن حرارت مصنوعی برای چوپه های نو تولد شده

جدول حرارت سالون فارم مرغداری

حرارت مناسب سالون فارم مرغداری	سن چوپه به هفته
32 – 35	0 – 1 هفته
29 – 32	1 – 2 هفته
26 – 29	2 – 3 هفته

فهمیدن سرد بودن یا گرم بودن سالون از رفتار و سلوک چوپه ها:

چوپه هایکه در یک درجه حرارت مناسب سالون نگهداری شوند، به فاصله های یکسان در کف سالون قرار گرفته و



دیگرام فوق نماینگر سلوک و رفتار چوپه ها در مقابل حرارت است

به طوری نورمال سرو صدا میکنند. اگر درجه حرارت سالون سرد باشد چوپه ها در اطراف منبع حرارت جمع میشوند و با صدای بلند سر و صدا میکنند و در صورتیکه درجه حرارت سالون بلند باشد، به صورت عموم چوپه ها به طرف دیوارهای سالون دور از منبع حرارت میروند، نفس نفس زده، بال و پرهای شان را باز کرده می نشینند. بهتر خواهد بود که در اطراف بخاری یا منبع حرارت یک جالی گرفته شود تا از سوختن چوپه ها جلوگیری شود و همچنان قابل یاد آوری است که سالون فارم نظر به ضرورت چوپه ها تقسیم بندی یا Partition شود تا از مصرف زیاد مواد سوختن یا گرم کننده جلوگیری شود و پارتیشن مطابق سن چوپه ها تکرار شود.

واکسین مرغ ها

واکسین عبارت از یک ماده بیولوژیکی است که برای جلوگیری از یک مرض خاص، سیستم دفاعی بدن مرغ را تحریک میکند و باعث تولید آنتی بادی میگردد. واکسین کردن در کنار سایر اقدامات کنترل محیط زیست، بهتر و اقتصادی تر از تداوی میباشد و با واکسین نمودن میتوانیم از تعداد زیاد امراض کشنده مرغها جلوگیری نماییم.

جدول واکسین مرغهای گوشتی

سین چوپه به روز	واکسین	نوع	طریقه تطبیق واکسین
5 روزه	ND + IB مرغ مرگی جمع ای بی	B1 + H120	قطره چشم / آب نوشیدنی
12 روزه	IBD گا مبرو	Intermediate (D78)	قطره چشم / آب نوشیدنی
18 روزه	ND + IB مرغ مرگی جمع ای بی	Lasota + H120	قطره چشم / آب نوشیدنی
24 روزه	IBD گا مبرو	Intermediate (228E)	قطره چشم / آب نوشیدنی

نکات مهم قبل از واکسین نمودن مرغ ها:

قبل از تطبیق واکسین باید بدانیم که این واکسین برای کدام مرض و برای چه تعداد مرغها در نظر گرفته شده است و باید مطابق به رهنمایی لیبل واکسین و تحت نظر داکتر و ترنر تطبیق شود. وسایل مورد نیاز بخاطر تطبیق واکسین مانند لباس، واکسین کریر، واکسین، قطره چکان، سرنج، یخ، سوزن و غیره را باید قبل از واکسین کردن آماده نمائیم و تمامی وسایل که در جریان واکسین کردن استفاده میشود باید تعقیم شود.

طریقه های تطبیق واکسین:

چهار طریقه یا روش واکسین کردن مرغها در افغانستان بسیار رایج است که بعضی از آنها را مورد مطالعه قرار خواهیم داد:

1) علاوه نمودن واکسین در آب نوشیدنی:

آب که ما بخاطر تطبیق واکسین استفاده مینمائیم (آب که واکسین در آن علاوه میشود) باید عاری از کلورین بوده، تانکر آب، آبخوره و وسایل دیگر مورد استفاده باید پاک، و هیچ نوع ادویه در آب موجود نباشد. مقدار آب نوشیدنی و واکسین که قرار است استفاده شود باید مطابق تعداد چوپه محاسبه گردد تا به طور منظم به همه چوپه های مورد نظر برسد.



تطبیق واکسین در آب نوشیدنی



مخلوط کردن واکسین همراه با آب نوشیدنی

1- 2 ساعت قبل از تطبیق واکسین، باید به مرغ ها آب داده نشود چون اگر آنها به اندازه کافی تشنه نه باشند واکسین را نه خواهند نوشید. اگر مرغ ها بسیار تشنه شوند یک تعداد محدود آنها به سرعت تمام واکسین را نوشیده و به بقیه مرغ ها واکسین نمیرسد، نوشیدن واکسین توسط مرغها در جریان دو ساعت باید صورت گیرد، بعداً آب واکسین را دور انداخته و بجای آن آب تازه را در آب خوره ها بریزید.

2) تطبیق واکسین توسط تزریق یا پیچکاری کردن:

اکثراً واکسین های زیر پوست در مرغها به این طریقه تطبیق میشود.



تطبیق واکسین توسط پیچکاری

3) پاشیدن واکسین بالای چوچه ها:
در این روش اول واکسین همراهی آب مخلوط گردیده و اکثراً بالای چوچه های خورد پاشیده میشود.



تطبیق واکسین توسط آب پاشی

4) تطبیق واکسین به روش چکاندن قطره در چشم:
این طریقه طوری تطبیق میشود که واکسین همراهی آب مخصوص مخلوط گردیده و توسط قطره چکان در چشم مرغها انداخته میشود.



تطبیق واکسین به شیوه چکاندن قطره در چشم

فعالیت های بعد از واکسین:

تمامی اطلاعات در مورد واکسین (تاریخ واکسین نمودن، تعداد مرغهای واکسین شده، واکسین استفاده شده، میتود تطبیق واکسین، مقدار واکسین همچنین هر اتفاق که در جریان و یا بعد از واکسین نمودن رخ میدهند) ثبت و یادداشت شود. این کار برای ارزیابی نتایج در آینده مهم است. برای بدست آوردن نتیجه خوب از واکسین، از استفاده آنتی بیوتیک ها در آب آشامیدنی تا 24 ساعت پیش و بعد از واکسین، باید جلوگیری شود. تمامی سوزن ها، سرنج ها و بوتل های پلاستیکی بعد از واکسیناسیون توسط آب شستشو گردیده و توسط آب جوش یا الکل تعقیم گردد تا در آینده آماده استفاده باشد.

تهیه غذا و آب مورد ضرورت مرغ ها

تهیه آب:

ضرورت آب برای 100 قطعه چوپه گوشتی

سن چوپه بر اساس هفته	آب مورد ضرورت در روز به لیتر	آب مورد ضرورت در هر دو ساعت به ملی لیتر
1	3.8	316
2	5.72	476
3	7.6	632
4	9.92	828
5	12.8	1068
6	16	1332
7	18.6	1552

تهیه غذا:

تغذیه و کیفیت غذا نقش کلیدی در پرورش مرغها دارد. غذا و تغذیه یکی از پر مصرف ترین بخش مرغداری است، از اینرو به تغذیه مرغها باید توجه خاص داشته باشیم. در افغانستان دو نوع غذای چوپه ها معمولاً از کشور های همسایه وارد میشود. فارمداران از صفر الی 18 روزگی از یک نوع آن مخصوصاً برای چوپه های گوشتی استفاده میکنند. اما میتوانیم همراهی این غذا های وارداتی (دانه نمبر چهار) میدگی جواری را برای تغذیه چوپه ها در این دوره نیز به مقدار زیاد استفاده نمائیم و یا به فیصدی آن علاوه کنیم. تمام اجزای جیره مرغها در شرکت های بزرگ تولیدی مواد غذایی مرغها، طبق یک دستورالعمل آسیاب و مخلوط میگردد. همچنان مردم محل نیز میتوانند این کار را در خانه هایشان توسط وسایل ساده انجام دهند.

تهیه پودر استخوان:

به دو طریق میتوانیم پودر استخوان تولید نمائیم، جوشاندن و سوختاندن استخوان ها: در طریقه جوشاندن، استخوان های تازه را در آب برای شش ساعت میجوشانیم بعداً این استخوان ها را برای چند روز در معرض آفتاب میگذاریم تا خشک شود، استخوان های خشک شده را آسیاب نموده، محصول که بدست میآید بنام پودر استخوان یاد میشود. طریقه سوختاندن این است که استخوانها بعد از سوختاندن به خاکستر سفید تبدیل میشود خاکستر سفید را آسیاب نموده، محصول که بدست میآید بنام پودر استخوان یاد میشود که توسط یک فورمول مخصوص به غذای مرغها علاوه می گردد.

نوت: از پودر استخوان به دو هدف استفاده بعمل می آید، یکی بخاطر جلوگیری ضایع شدن استخوانها و دوم اینکه پودر استخوان منبع سرشار از کلسیم است و در تغذیه حیوانات و مرغها رول عمده دارد.

تهیه پودر خون:

خون تازه را از قصابی ها جمع آوری و به یک مکان پاک انتقال داده و الی 2 روز زیر شعاع آفتاب می گذاریم تا خوب خشک و سخت شود این خون خشک شده با ماشین آرد میشود که بنام پودر خون یاد میشود و به غذای مرغها توسط یک فورمول مخصوص افزوده میشود.

فرمول جیره سازی مرغهای نوع تخم گذار

حد اکثر مقدار سفارش شده به پیمانه	حد اقل مقدار سفارش شده به پیمانه	مواد لازمه
7	6	جواری
3	2	گندم/ ارزن
1	1	جو
1	1	میده گی برنج
2.5	3.5	حبوبات
1	1	قروت
1.5	1.5	کنجاره زغر ویا کنجد
0.5	1/5	پودر استخوان
0.5	1/5	سنگ آهک
1	0.5	رشفه خشک
1	1	پودر خون

غذای مورد نیاز روزانه مرغهای گوشتی

وزن زنده چوپه به گرام	گرفتن وزن چوپه روزانه به گرام	خوراک روزانه به گرام	سن چوپه به (روز)	شماره هفته
44	8	9	1	هفته اول
52	9	11	2	
61	10	15	3	
71	16	19	4	
87	18	23	5	
105	20	27	6	
125	21	31	7	
146	22	34	8	هفته دوم
168	25	36	9	
193	28	38	10	
221	31	41	11	
252	34	43	12	
286	37	45	13	
323	40	48	14	
363	42	52	15	هفته سوم
405	44	57	16	
449	47	62	17	
496	49	68	18	
545	52	74	19	
597	55	81	20	
652	54	89	21	
706	55	93	22	هفته چهارم
761	56	97	23	

817	57	101	24	
874	58	105	25	
932	59	109	26	
991	60	113	27	
1051	61	118	28	
1112	61	122	29	
1173	61	125	30	
1234	61	127	31	
1295	62	130	32	هفته پنجم
1357	62	134	33	
1419	62	138	34	
1481	62	142	35	
1543	62	143	36	
1605	62	144	37	
1667	62	146	38	
1730	63	146	39	هفته ششم
1793	63	148	40	
1856	63	150	41	
1919	63	152	42	
1982		3586		

جدول فوق به اساس تجربه متخصصین رشته مربوطه و معلومات از کشور های دیگر تهیه شده است. کیفیت نوع چوپه، ارزش غذایی جیره، اداره فارم و وضعیت صحتی چوپه ها از جمله عواملی است که این فورمول را به طور قابل توجه متأثر می سازد. غذا یکی از بخش های بسیار پر هزینه در پرورش مرغ های گوشتی است، بناً باید به ذخیره غذا و منجمت دانه خوره ها توجه خاص داشته باشیم تا غذا ریخته و پاشیده، ضایع نشود. در عین زمان دانه را باید از یک منبع مطمئن خریداری نمود. غذا در جای خشک و امن نگهداری شود، چون در مکان های مرطوب قارچ ها در آن رشد میکنند.

تعریف و اهمیت بایوسیکوریتی در فارم پرورش مرغها

تمام اقدامات ضروری که به منظور حفظ و نگهداری مرغها در فارم اجرا میگردد به نام بایوسیکوریتی یاد میشود. در عین حال اگر فارم مرغداری به درستی اداره نشود به یک تهدید امنیت زیستی تبدیل میشود. یعنی اگر فارم را از میکروب ها و امراض پاک نه نمایم، این مشکل میتواند به سایر حیوانات و حتی انسان ها نیز سرایت نماید. از اینرو امنیت محیط زیست باید از اولویت های هر فارمدار باشد. در صورتیکه محیط زیست حیوانات از میکروب ها و سایر حشرات مضره مصئون باشد، هر فارمدار صاحب تولید و در آمد کافی خواهد شد.

به صورت عموم امراض میکروبی چوپه ها مانند کوکسیدیوز، گامبرو و غیره همیشه از مشکلات عمده فارمداران است و این امراض تولیدات فارم را به شدت متضرر می سازد. بهترین راه جلوگیری امراض، عملی کردن اقدامات جدی بایوسیکوریتی است که این اقدامات قرار ذیل اند:

(1) پاک کردن و ضد عفونی کردن فارم مرغداری

(2) وضع قوانین صحتی برای کارکنان فارم مرغداری

(3) کنترل بازدیدکننده گان از فارم مرغداری

امراض میتوانند از راه های مختلف مانند آوردن تخم مرغ آلوده، توسط بوت ها، پرندگان، وسایط نقلیه، وسایل، لباس، آب، غذا، بسته مواد غذایی، حیوانات وحشی، حشرات و سایر ارتباطات فیزیکی به یک فارم انتقال و انتشار یابند. با آنکه جلوگیری از شیوع مرض به صورت کامل ناممکن است، اما وضع اقدامات بایوسیکوریتی می تواند چانس مبتلا شدن مرغ ها به امراض و اثر منفی آن بالای چوپه مرغ ها را کاهش دهد.

حفظ الصحة و نظافت فارم: ضد عفونی و پاک کاری فارم یکی از اقدامات مهم مصئونیت محیط زیست است. بناءً زمانیکه فارم از مرغ ها خالی میشود، قبل از آوردن چوچه های تازه باید ضد عفونی و پاک کاری شود. هدف اساسی ضد عفونی کردن فارم این است که مقدار میکروب ها (ویروس ها، باکتری ها و پرازیت ها) که باعث امراض در مرغ ها میشود، را کاهش دهیم. میکروب ها نسبت به یک محیط پاک در یک محیط کثیف به آسانی تکثیر میکنند.



شستن سالون مرغداری توسط آب که مواد شوینده در آن اضافه شده است

مراحل ضد عفونی و پاک کاری فارم:

- 1- در قدم اول باید بستر فارم یعنی کود و دیگر مواد ارگانیزمی (خون، اجساد مرغ های تلف شده و غیره) از فارم بیرون کشیده شود و به جای انتقال داده شود که در آینده برای فارم خطر ساز نباشد. مواد ارگانیکی فضای مناسب را برای شیوع امراض فراهم میکند به همین سبب همه آنها باید از بین برده شود، این عمل را پاک کاری خشک میگویند و همیشه قبل از شستشو با آب باید صورت گیرد.
- 2- به تعقیب پاک کاری خشک در قدم اول باید تمامی بخش های فارم با آب تر، و بعد شستشو شود، پاک کاری مرطوب به این معنی نیست که تنها تمام فارم را با آب تر کنیم، بلکه باید خوب شسته شود. برای اینکه فشار آب زیاد باشد بجای استفاده از چندین پیپ آب باید از یک پیپ واحد استفاده نمائید تا کثافات را به خوبی پاک کند. بعد از شستشو، فارم باید به کلی خشک شود چون محیط مرطوب جای مناسب برای تولید و تکثیر میکروب ها میباشد.
- 3- بعد از پاک کاری فارم بهتر است که کف اتاق و قسمتی از دیوارها را (قسمیکه در تصویر نگاه میکنید) با آهک (کلسیم هایدرواکساید) که یک ضد عفونی قوی است رنگ نمائیم. لازم نیست که همیشه از آهک استفاده کنیم بعضاً میتوان از الدیهاید ها هم به عنوان ضد عفونی کننده استفاده نمود.



سالون که بعد از پاک کاری با آهک رنگ آمیزی شده است

4- آخرین مرحله پاک کاری فارم ضد عفونی کردن است که امروز از فورمولین یا فورمالیکس برای ضد عفونی نمودن فارم ها استفاده میشود. موثریت ضد عفونی کردن در آن است که بعد از ضد عفونی کردن فارم، تمامی دروازه ها و کلکین ها به شمول سیستم تهویه فارم برای 24 ساعت باید بسته بماند تا این پروسه خوب و به درستی انجام شود.

بعضی ضد عفونی کننده های معمولی که میتوان از آن در ضد عفونی کردن فارم استفاده نمود عبارت اند از:

- مشتقات کلورین مانند سودیم هایپروکلوراید و یا کلورین دای اکساید
- آیویدین
- فینول

کنترول بازدید کننده گان:

اطراف فارم مرغداری باید توسط دیوار یا جالی احاطه شده باشد، در صورتیکه فارم به روی حیوانات وحشی و مردم باز باشد، چانس سرایت عاملین امراض در فارم بیشتر میشود و به اسانی امراض شیوع میکند. بهتر است بجز از کارکنان فارم به بازدید کننده گان اجازه دخول فارم داده نشود. هر بازدید کننده بیرونی به واسطه لباس، بوت و غیره، سبب انتقال باکتری ها و ویروس ها به فارم شده میتوانند که این امر تهدید بزرگ برای فارم محسوب میگردد خصوصاً برای چوپه های تازه به دنیا آمده. از پذیرفتن بازدید کننده گان به شدت اجتناب کنید چون امراض، چوپه های کوچک را به اسانی هدف قرار میدهند. برای آنعده از بازدید کننده گان که رسماً از فارم بازدید میکنند و یا به هدف یادگیری مرغداری می آیند، بعد از چند روز که چوپه ها کمی بزرگ شوند، اجازه داخل شدن به فارم داده شود به شرطیکه همه بازدید کننده گان لباس ها و بوت های مخصوص ضد عفونی شده که در فارم برای همین منظور نگهداری میشود، بپوشند. دلیل پوشیدن بوت و لباس مخصوص این است که امکان دارد بازدید کننده گان با مرغ ها و یا حیوانات و پرندگان دیگر نیز تماس داشته باشند، یا هم ممکن است بوت های یکی از بازدید کننده با مدفوع مرغ های آلوده تماس کرده باشد و از این طریق مرض به فارم شما سرایت نماید که یک خطر جدی محسوب میشود.



بازدید کننده گان به لباس ضد عفونی ملبس است تا از سرایت امراض جلوگیری گردد.

وضع قوانین برای کارکنان فارم:

کارکنان فارم باید بدانند که تماس با مرغ ها و حیوانات دیگر میتواند سبب سرایت و شیوع مرض در داخل فارم خودش گردد. آنها نباید حیوانات خانگی را در خانه هایشان نگهداری کنند. آنها قبل از ورود به فارم لباس هایشان را تعویض کنند و همیشه در مقابل دروازه ورودی فارم آهک قرار دهند. تمامی افراد دخیل در فعالیت های فارم باید موتر های شان را بیرون و دور از فارم پارک کنند. وسایل نقلیه یی که مخصوص کار در مرغداری است و باید به داخل ساختمان فارم برود، باید پاک و ضد عفونی گردد. وسیله نقلیه که مرغ های مرده با آن انتقال داده میشود هرگز نباید به فارم داخل شود. تمامی موتر ها و وسایل نقلیه چانس انتشار مرض در فارم را افزایش میدهد.



لازم است که در پیشروی دروازه ورودی فارم آهک قرار دهیم تا کسانیکه میخواهند داخل فارم شوند بوت های شان ضد عفونی گردد

خطرات دیگری که فارم را تهدید می کند قرار ذیل است

در کنار اقدامات که قبلاً ذکر شد این خطرات بایوسیکوریتی را نیز نباید فراموش کرد که قرار ذیل تشریح میگردد:

1. آوردن مرغها از بیرون به داخل فارم:

آوردن مرغها از بیرون به داخل فارم یک خطر بزرگ به فارم محسوب میشود چون امکان زیاد مبتلا بودن این مرغها به ویروس ها، باکتری ها و پرازیت میباشد که باعث انتشار مرض در تمام فارم میشود. این مرغها باید خارج از احاطه فارم در یک اتاق جداگانه نگهداری و قرنطین شوند و برای دو هفته معین نظارت شوند تا از صحت بودن آن مطمئن شویم. عین حال تست خون نیز باید اجرا گردد. مرغها و چوچه ها را از یک فارم عاری از امراض و مطمئن، که هیچ نوع میکروب نداشته باشد باید خریداری نمائیم.

2. استفاده از صندوق های چوبی برای انتقال:

بجای استفاده از صندوق های چوبی از صندوق های پلاستیکی کار بگیرید چون صندوق چوبی به آسانی پاک نشده، و چانس پخش میکروب ها مساعد می گردد، لیکن صندوق های پلاستیکی به آسانی شستشو و ضد عفونی میشود و چانس زنده ماندن میکروب ها در آن کم است.

3. موش ها، حشرات و حیوانات وحشی:

این موجودات زنده سبب انتقال امراض کشنده در فارم مرغداری هستند. دیدن مواد فاضله یا مواد عضوی این موجودات به معنی موجودیت این زنده جان ها در ساحه است و برای فارم یک زنگ خطر محسوب میشود. با نصب جالی و استفاده از حشره کش هاییکه به مرغها مضر تمام نشود، میتوان از حضور این موجودات در فارم جلوگیری نمود و همچنان نصب جالی مانع ورود پرندگان وحشی به فارم میگردد.

4. عدم آگاهی کارکنان فارم در رابطه به امراض:

رعایت قوانین محیط زیست باید توسط همه کارکنان عملی شود در غیر آن محافظت فارم از امراض ناممکن است. به کارکنان فارم باید فهمانده شود که تنها به یادگیری و رعایت قوانین محیط زیست اکتفا نکنند بلکه باید به آنها در مورد علایم امراض نیز معلومات عملی داده شود تا در صورت مشاهده حالت غیر عادی در فارم،

وضعیت را بلافاصله گزارش دهند. شیوع امراض در فارم و مرگ و میر مرغها باید ثبت شود. بلند رفتن میزان مرگ و میر، کاهش تولید تخم، مشکلات تنفسی و یا هم رفتار غیر نورمال مرغها از جمله نشانه های امراض به حساب می آیند که نیاز به اقدامات فوری دارد و بدون ضیاع وقت به مرجع مربوطه اطلاع داده شود تا اقدامات لازم صورت گیرد.



تشریح قوانین امنیت زیستی و آموزش عملی برای کارکنان فارم های مرغداری

5. مرغهای مرده:

اجساد مرغهای مرده باید بلافاصله از فارم بیرون کشیده و زیر خاک دفن و یا هم سوختانده شود تا از پخش امراض در فارم و محیط جلوگیری گردد.

6. چوچه های ضعیف و مریض:

چوچه های ضعیف و مریض از اولین قربانیان امراض عفونی هستند. این چوچه ها به عنوان عاملین مرض، یک تهدید برای فارم می باشند. شناسایی و از بین بردن این چوچه ها نقش مهم در جلوگیری از شیوع امراض در فارم دارد.

طول عمر عاملین امراض در محیط بیرونی

طول عمر عاملین امراض مختلف در محیط بیرونی متفاوت است. این عاملین از روز ها گرفته تا سال ها در محیط بیرونی زنده میمانند. از این رو محافظت محیط زیست یک امر حتمی است.

مدت زنده ماندن در محیط	عاملین امراض
ماه ها	عامل مرض گامبرو Gambro
ماه ها	عامل کوکسیدیوزیز، Coccidiosis
روز ها	عامل مرض کولرای مرغ، Fowl cholera
هفته ها	عامل مرض مرگ، Marek diseases
ماه ها	عامل مرض مرغ مرگی، New Castle Diseases
هفته ها	عامل سلمونیلوزیز، Salmonellosis
هفته ها	عامل توبرکولوز، Avian tuberculosis

امراض مهم مرغها

کوکسیدیوز مرغها:

تعریف مرض: کوکسیدیوز مرغها از جمله امراض پروتوزوایی است که به روده های مرغها آسیب رسانده و سبب خون ریزی و صدمه دیدن سیستم هاضمه آنها میگردد. مرغها تنها میزبانان طبیعی این پروتوزوا که مربوط به جنس ایمریا است، می باشند. چوچه های جوان نسبت به مرغهای کلان به آسانی به این امراض مبتلا میشوند. بیشترین قربانیان این مرض چوچه های هستند که از 3 الی 6 هفته سن دارند. شیوع این مرض در افغانستان خصوصاً در فارم های مرغهای گوشتی بسیار زیاد رخ میدهد. زیان های اقتصادی ناشی از این مرض بسیار بالا بوده و مرگ و میر در آن متغیر است.

انتقال مرض: کوکسیدیوز یک مرض ساری بوده که از طریق خوردن مدفوع مرغ های آلوده به مرغهای سالم سرایت می کند.

علائم و تشخیص: شدت مرض ارتباط مستقیم به تعداد میکروب های بلعیده شده و سیستم دفاعی مرغ ها دارد یا اینکه آیا این مرغ ها در مقابل مرض مذکور مصونیت قبلی دارد یا خیر. اگر تعداد زیادی از میکروبها توسط مرغها بلعیده شود و مرغ ها مصونیت قبلی هم در مقابل مرض نه داشته باشند این حالت، وضعیت حاد مرض را نشان میدهد. خوردن تعداد کمی میکروب ها سبب مریضی خفیف در مرغها شده و در عین زمان باعث ایجاد مصونیت در مرغها درمقابل مرض میشود. از جمله علائم این مرض پژمرده شدن مرغها، بی میلی و کم اشتها، از دست دادن رنگ زرد پر ها در چوچه های گوشتی، از دست دادن کیفیت پرها، اسهال و مدفوع آلوده با خون یا بلغم میباشد. کوکسیدیوز سبب میشود که مرغ ها مواد غذایی را به درستی هضم نتوانند که این کار عامل کم شدن وزن در مرغها و حتی مرگ آنها میشود. اگر میخواهید در مورد تشخیص مرض اطمینان حاصل کنید باید کالبد شکافی مرغ مرده را انجام دهید. دست کش های پلاستیکی را پوشیده بدن یک چوچه مرغ که تازه مرده باشد را شکافته و روده های مرغ مرده را مطالعه کنید، زخم بروی روده ها، ضخیم شدن روده ها یا هم ممکن است در سطح روده ها و یا داخل آن لکه های روشن خون دیده شود.



افسرده گی و اجساد چوچه های مرده



زخم و خونریزی در روده



ضخیم شدن روده ها

کنترول و جلوگیری: جلوگیری از مرض کوکسیدیوز بسیار مشکل است زیرا پروتوزوا در سراسر جهان و در تمام انواع پرندگان پیدا میشود. بهتر است حفظ الحصه و نظافت فارم را مراعات نموده و از ادویه جات ضد کوکسیدیوز استفاده نمائیم تا حد اقل خسارات ناشی از این مرض را کاهش دهیم. چون چوچه های ضعیف به آسانی به مرض مبتلا میشوند بناءً توصیه میگردد که آنها را شناسایی و از فارم بیرون نموده، بستر فارم را تبدیل نمائید و قوانین محیط زیست را به دقت مراعات نمائید.

تداوی: تعداد زیادی دوا ها برای تداوی این مرض موجود است. امپرولیم و کوکسیدیک داروهای هستند که در افغانستان نتیجه خوب داشته. این دوا ها باید مطابق دستور العمل ورق معلوماتی دوا یا هم به مشوره داکتر و ترنر استفاده شود.

مرض گامبرو

این مرض بنام مرض IBD (عفونت غده بورس) نیز یاد میشود که یکی از امراض حاد ویروسی در میان چوچه های در حال رشد بوده و به شدت ارگان های بورس و فابرسیون (یعنی غده که در قسمت مقعد مرغ قرار دارد و وظیفه آن تولید لیمفوست ها است) را متضرر می سازد. گامبرو سبب اسهال و سپس سیستم ایمنی بدن حیوان را به شدت متضرر می سازد.

انتقال مرض: آلودگی محیط از بزرگترین وسیله انتقال این مرض به حساب می آید. این ویروس ها در پرندگان آلوده به مرض، بستر فارم، وسایل آلوده، لباس و غیره به فعالیت خود ادامه میدهند. گامبرو از طریق وسایل آلوده به ویروس، لباس های افراد بازدید کننده و از طریق تماس با مرغهای دیگر گسترش می یابد.

علامه و تشخیص: دوره مخفی این مرض 3 الی 4 روز بوده و میزان مبتلا شدن به این مرض از 10 الی 80 فیصد است. در مرغهای آلوده به مرض نشانه های افسردگی، بی اشتها، اسهال و اسهال سفید رقیق دیده میشود. با پیشرفت مرض غده بورس کلانتر میگردد. مرغ های مبتلا به بیماری حرکت های نامنظم داشته ممکن در حالت خوابیده (بروی زمین) تخم بگذارند. مرگ مرغها تقریباً در روز سوم مریضی اتفاق می افتد، مرگ و میر در این بیماری 10 فیصد بوده ولی ممکن است الی 30 فیصد افزایش یابد. حتی چوچه های که از این مرض زنده هم بمانند از معافیت ضعیف برخوردار خواهند بود و کمتر در مقابل امراض عفونی مقاومت میکنند و همچنین در مقابل واکسین عکس العمل ضعیف دارند. این بیماری را از روی علائم کلینیکی آن میتوان بعد از مرگ نیز تشخیص داد. موجودیت خونریزی در عضلات مرغها دلیل قانع کننده برای مبتلا بودن مرغ به این بیماری است.

کنترل و جلوگیری: یکی از راههای جلوگیری این مرض واکسین است. واکسین نمودن مرغهای مادر سبب میشود که یک معافیت خوبی از مادر به چوچه انتقال گردد. بعد از کاهش معافیت مادری (مدت 1 الی 3 هفته بعد از تولد) باید چوچه های جوان واکسین شوند. حفاظت محیط زیست نیز از ورود ویروس ها به داخل فارم جلوگیری میکند. قدم بعدی که در جلوگیری مرض نقش مهم دارد فارم باید بعد از هر بار شیوع مرض ضد عفونی شود.

تداوی: هیچ دوی موثر برای گامبرو وجود ندارد بلکه میتوان تا زمانی کاهش یافتن مرض به چوچه ها یک رژیم غذایی که انرژی زیاد و مقدار پروتین کم داشته باشد، تطبیق نمود.

مرض مرغ نیوکاستل:

مرض مرغ مرگی، یک مرض ساری ویروسی بوده که باعث مرگ و میر بالا و مریضی های شدید در جمعیت مرغها میشود که اکثراً به یکباره گی شیوع می کند.

انتقال مرض: داشتن تماس به ترشحات و مدفوع آلوده به ویروس مرغ های مریض و همچنان وسایل، لباس و بوت های آلوده، از راه های سرایت مرض محسوب میشود، عوامل عمده دیگر شیوع مرض عدم پاک کاری لازم فارم است.

علامه و تشخیص: مرض نیوکاستل ممکن است سیستم های تنفسی، عصبی و هاضمه مرغها را به شدت متضرر نماید. مرض نیوکاستل را میتوان از علائم کلینیکی مشکوک مانند مردن ناگهانی تعداد زیادی مرغ ها در فارم و یا هم مشاهده نمودن اجساد پرندگان و حشی، تشخیص نمود. علائم کلینیکی در مرغهای خانگی قرار ذیل است:

1. کاهش تولید تخم
2. افسردگی
3. چرخیدن سر و گردن مرغ (مانند تصاویر پائین)
4. اسهال
5. مردن ناگهانی تعداد زیادی مرغ ها و یا هم موجودیت اجساد پرندگان و حشی در ساحت
6. پندیدگی سر و گردن (التهاب سیستم تنفسی)

7. خونریزی در امعای کوچک و بزرگ است



قرار گرفتن مرغ بعد از مرگ



گردن چرخیده

کنترل و جلوگیری: در جلوگیری این بیماری واکسین نمودن، حفاظت محیط زیست و قرنطین نمودن نتایج خوب داشته است

تداوی: این یک مرض ویروسی است و تا اکنون کدام نوع داروی مناسب برای تداوی آن موجود نیست.



موسسه انسان در غربت (PIN) یک سازمان غیر دولتی بین المللی مستقر در جمهوری چک است که کمک های امدادی و کمک های انکشافی را در سراسر جهان فراهم می سازد.

این اوراق معلوماتی برای بهبود کیفیت آموزش در لیسه ها و انستیتوت های زراعت، و ترنری و فارم داران پرورش مرغ با همکاری های انکشافی جمهوری چک منتشر شده است.

نویسنده: داکتر سردارولی

مترجم: بریالی جلال زی و نجیب الله فروتن

تصحیح کننده: تیم تعلیمات زراعتی دفتر (پن)

دیزاین : عبیدالله صدری

2016