

فصل چهارم کتابچه

آماده سازی دستگاه

قبل از شروع جوجه کشی، دستگاه را روشن کرده و به مدت یک الی دو روز تست کنید تا از کارکرد صحیح سیستم های تنظیم دما، رطوبت، گردش تخم، سیرکولاسیون، سنسور و ... مطمئن شوید. برای سنجیدن دما یک دماسنج دقیق داخل دستگاه قرار دهید و اطمینان حاصل کنید دستگاه دمای دقیق را برای شما نشان می دهد یا نه. باید برای تست دمای دقیق از دماسنج هایی با برند معتبر استفاده کنید که برندهای KIMO, TESTO نمونه های خوبی برای خریداری می باشند. دماسنج های بی کیفیت با تشخیص ندادن دقیق دما در راندمان کاری شما ایجاد مشکل خواهند کرد و عملاً جوجه کشی موفق نخواهید داشت. در صورت امکان یک رطوبت سنج نیز داخل دستگاه قرار دهید.

در نهایت اگر اطمینان پیدا کردید که سیستم های مختلف دستگاه به درستی کار می کنند و تسلط کافی بر روی کارکرد دستگاه، سیستم الکترونیکی و مکانیکی دارید آن را خاموش کنید و درب آن را باز بگذارید تا دمای داخل دستگاه کاهش یابد و خنک شود همچنین قبل از آماده سازی تخم ها از تمیز بودن دستگاه نیز مطمئن شوید.

آماده سازی تخم ها

اگر جوجه کشی را به صورت اصولی انجام می دهید، حتما تخم ها در فضایی با دمای 15 الی 18 درجه قرار دارند که نسبتاً مرطوب و خنک است سپس تخم ها باید به دمای اتاق منتقل شوند دمای استاندارد اتاق حدوداً 24 درجه می باشد و باید تخم ها چندین ساعت در آنجا بمانند. اگر دمای اتاق بالاتر از این میزان باشد تخم تعریق کرده و غیر قابل استفاده برای جوجه کشی خواهد شد.

بنابراین بعد از هم دما شدن تخم ها با محیط اتاق، آنها را در شانه ها بچینید و داخل دستگاهی که قبلاً خاموش کرده و درب آن را باز گذاشته اید و خنک است قرار دهید.

اگر دستگاه شما دارای سیستم کنترل دمای فازی است به آرامی گرم خواهد شد و ممکن است چند ساعت طول بکشد. دستگاه های جوجه کشی گروه اسکندری بصورت پیش فرض مجهز به این سیستم هستند. اگر دستگاهی که دارید هوشمند نیست آن را روی 30 درجه تنظیم کرده و بعد از گذشت چند ساعت آن را بر روی 37.8 درجه تنظیم کنید. هدف از انجام این مراحل جلوگیری از تعریق تخم است زیرا شبمی که روی تخم تشکیل می شود صدمات جدی را در جوجه کشی به بار می آورد.

طبیعتاً تخم هایی که دارای پوسته شکسته یا ترک خورده هستند، وزن بالا یا پایینی دارند، اشکال آنها نامتعارف است و ترک مویی در آن مشاهده شده، همانطور که در فصل های پیشین گفتیم در جوجه کشی استفاده نمی شوند.

اصولا در جوجه کشی باید تخم ها ضدعفونی شده و پس از آن در داخل دستگاہ قرار داده شوند. ضدعفونی با استفاده از گاز فرمالین صورت می‌گیرد اگر شما ضدعفونی با این گاز را به درستی انجام ندهید باعث تلفات شدید خواهید شد و حتی ممکن است آسیب جدی به خود وارد کنید.

از آنجا که این دفترچه برای افراد آماتور طراحی شده است ضدعفونی با گاز بخاطر خطرات آن آموزش داده نمی‌شود فقط اگر بر روی پوسته تخم فضولاتی وجود دارد به راحتی با استفاده از یک مسواک خشک می‌توانید آن را تمیز کنید.

تعریف ستر و هچر

ستر: به زمانی گفته می‌شود که جنین در داخل تخم رشد و نمو می‌کند. یکی از ویژگی‌های بارز دوران ستر گردش تخم ها می باشد تا جنین به جداره تخم نچسبد. در دوره ستر رطوبت نسبتا پایین و دما بالا مییاشد. دمای دوران ستر برای تخم پرندگان مختلف متفاوت است به عنوان مثال دمای تخم مرغ در دوران ستر معمولا 37.8 درجه می‌باشد. در این مرحله سعی می‌شود تخم مقداری از رطوبت خود را از دست دهد تا فرآیند جوجه کشی در ادامه دچار مشکل نگردد.

هچر: سه روز آخر جوجه کشی که جوجه در داخل تخم رشد و نمو کرده و آماده بیرون آمدن از تخم است را هچر می‌گویند. تفاوت و ویژگی بارز دوران هچر با ستر در رطوبت بالا، نبود گردش تخم و دمای کمتر به دلیل وجود دمای بدن خود جوجه (دمای متابولیک) می‌باشد. به عنوان مثال در پرنده مرغ دمای هچر 37.2 درجه پیشنهاد می‌شود.

توجه داشته باشید اکثریت قریب به اتفاق تلفات جوجه کشی در دوران هچر یا در روزهای نزدیک به هچر اتفاق می‌افتد. البته لازم به ذکر است دلیل رطوبت بالای این دوران نرم نگهداشتن پوسته تخم می‌باشد.

شروع ستر

برای آغاز دوران ستر تخم ها باید یا به پهلو و یا نوک تیز به سمت پایین قرار داده شوند و جوجه کشی با شرایطی که قبلا ذکر شد صورت گیرد. در دوران ستر باز کردن درب دستگاہ مانعی ندارد به شرط اینکه شوک دمایی شدید به تخم ها وارد نشود. با توجه به متفاوت بودن دما برای هر پرنده پیشنهاد می‌شود دمای دقیق را از کتب منبع با توجه به پرنده خود پیدا کنید. مثلا دمای مناسب برای پرنده مرغ 37.8 درجه می‌باشد. در انتهای این دفترچه نیز جدولی برای آگاهی شما درج شده که می‌توانید از آن برای تنظیم دما استفاده کنید.

در بحث چرخش اگر تخم های شما ریزه‌ستند گردش باید بیشتر انجام شود و اگر تخم ها درشت می باشند گردش کمتری صورت می‌پذیرد. به طور مثال حدودا برای تخم بلدرچین هر یک ساعت یک دور کامل چرخش، مرغ هر دو ساعت و بوقلمون هر 4 ساعت یک دور کامل گردش مورد نیاز است.

توجه داشته باشید که نطفه سنجی در اواسط دوره باید صورت گیرد که برای پرنده مرغ روز 10 الی 11 می‌باشد. رطوبت در دوران ستر مبحث بسیار مهمی است که به تازگی و یا کهنه بودن تخم شما به صورت مستقیم بستگی دارد به این معنی که اگر تخم های شما تازه باشند رطوبت را کمی پایین تر از حد استاندارد تنظیم کنید و اگر کهنه میباشند رطوبت را کمی بالاتر از حد استاندارد تنظیم کنید.

نکته: اگر تخم ها یکسان و همگن نیستند به طوری که برخی تازه و بقیه کهنه اند در آن شرایط منتظر تلفات شدید باشید.

توجه داشته باشید اگر از شانه های همه کاره طرح کره ای استفاده می‌کنید درپوش آن را قرار ندهید چون به موتور دستگاه شما آسیب خواهد زد.

یک نکته ویژه در رابطه با پرندگان آبدوست این است که اگر شما از پرنده هایی مثل غاز یا قوغاز می‌خواهید جوجه کشی کنید نیاز به آب پاشی و شوک سرمایی در فرآیند ستر دارید که این مبحث نیاز به آموزش جداگانه مخصوص به خود دارد.

نطفه سنجی

در اواسط دوره ستر باید یک نطفه سنجی انجام دهید. بدین منظور دمای اتاق را نزدیک به دمای داخل دستگاه کنید تا شوک دمایی به تخم وارد نشود. در قدم بعدی اتاق را تاریک کرده و چراغ قوه، نطفه سنج و یا فلش گوشی را در زیر تخم قرار دهید حتی اگر جزو اولین تجربیات شما باشد به راحتی متوجه خواهید شد که جوجه در داخل آن تشکیل شده است یا خیر، سپس تخم های بدون نطفه را از دستگاه خارج کنید.

همچنین اگر شما هنگام نوردهی مجموعه ای از رگه های خونی متعدد شبیه به تار عنکبوت را در داخل تخم مشاهده کردید به این معنی است که رشد کافی صورت گرفته است. اما اگر فقط چند رشته خونی محدود را دیدید، به این معنا می‌باشد که نطفه تخم ضعیف بوده و امکان تبدیل شدن به جوجه را نخواهد داشت.

شروع هچر

وقتی روزهای ستر با توجه به جدولی که برای هر پرنده وجود دارد به اتمام رسید باید اقداماتی را انجام دهید. اگر دستگاه شما نیمه صنعتی است راک ها را به حالت افقی در بیاورید و چرخش را متوقف کنید چنانکه دستگاه شما

خانگی است راک یا ترنر را از دستگاه خارج کنید و تخم ها را داخل سبد هچ بچینید. البته در دوره هچر کلاهدک را هم بر روی سبد قرار دهید. دما را با توجه به جدول درج شده در انتهای دفترچه خنک تر کنید و رطوبت را افزایش دهید.

نکته: باز کردن درب دستگاه در روز آخر مخصوصا بعد از به دنیا آمدن اولین پرنده به معنای تلفات بسیار سنگین خواهد بود.

فوت و فن های جوجه کشی حرفه ای

علم جوجه کشی نیز همانند سایر علوم دارای سطوح مختلف میباشد که در این دفترچه صرفا مباحث مقدماتی آن مطرح می شود.

زمان شروع هچر: به تجربه دریافتیم که اگر ما زمان انتقال تخم به هچر را تا نوک زدن اولین پرنده به تعویق بیندازیم، نتیجه بهتری را به دست خواهیم آورد.

دی اکسید کربن: CO_2 درجه های تهویه دستگاه جوجه کشی را در زمان هچر سعی کنید مقدار کمی ببندید تا تهویه کمتری صورت گیرد چون ما در دوران هچر به مقدار بیشتری دی اکسید کربن داخل دستگاه نیاز داریم تا پرنده احساس خفگی کرده و سریعتر از تخم بیرون آید. اگر دی اکسید کربن به اندازه نرمال نرسد ممکن است بعضی از پرنده ها از تخم بیرون نیایند و راندمان کاهش یابد.

جابجایی سبدها در طول دوره ستر: شما از هر دستگاه جوجه کشی ایرانی و خارجی استفاده می کنید با هر نوع برندی، در دوران ستر بهتر است چند بار جای شانه ها را با یکدیگر عوض کنید انجام این عمل باعث افزایش راندمان کاری شما خواهد شد.

کالیبره: به این معنا است که آیا دستگاه جوجه کشی دما و رطوبت را به درستی نشان میدهد یا خیر. برای تست این کار شما باید یک دماسنج دقیق و با کیفیت را در داخل دستگاه قرار دهید. بعد از گذشت چند ساعت باید دما و رطوبت دستگاه و دماسنج یکسان باشد در غیر این صورت دستگاه نیاز به کالیبره دارد.

نکته: حتما و حتما به یاد داشته باشید تنها با استفاده از دماسنج های با کیفیت همانند برندهای KIMO و TESTO دمای دقیق را تشخیص خواهید داد.

پخش همگن تخم ها در شروع جوجه کشی: بهتر است همه سبدها را بدون توجه به پر یا خالی بودن آن در داخل دستگاه قرار دهید به عنوان مثال شاید در داخل یک دستگاه 200 تایی، 50 عدد تخم قرار می دهید در این صورت کل شانه ها را داخل دستگاه چیده و تخم ها را به صورت یکسان بین شانه ها پخش کنید در غیر اینصورت سیستم های دما، رطوبت و چرخش دچار مشکل خواهند شد.

ستر و هچر همزمان: یکی از روش های مرسوم جوجه کشی در دنیا استفاده از روش های ستر و هچر همزمان است. بهترین شرکت های دنیا مثل Çimuka ، R-COM ، BRINSEA از این تکنولوژی بهره می برند. طبیعتاً استفاده از یک دستگاه به عنوان ستر و یک دستگاه به عنوان هچر نسبت به ستر و هچر همزمان مطلوب تر است اما در صورتی که امکان خرید دو دستگاه را ندارید سعی کنید حتماً از ماشین های جوجه کشی با تکنولوژی ستر و هچر همزمان استفاده کنید چرا که مشکل کهنگی تخم ها را کاملاً رفع میکند.

نظافت هنگام هچ: زمانیکه دستگاه وارد دوران هچ می شود بهتر است در کف دستگاه پوششی مثل موکت قرار دهید تا نظافت راحت تر و سریع تر صورت گیرد.

بعد از جوجه کشی اگر دستگاه شما قابل شستشو است یعنی هیچ گونه قطعه الکتریکی در قسمت پایین دستگاه قرار ندارد و شاسی ها از نوع آلومینیوم می باشند توسط شلنگ آن را بشویید، سپس درب را باز کرده و در جریان هوا قرار دهید به طوری که در معرض نور مستقیم خورشید نباشد بعد از یک یا دو روز پس از آنکه دستگاه کاملاً خشک شد آن را داخل انباری قرار دهید و یا مجدد از آن استفاده کنید.

در صورت وجود قطعه الکتریکی در داخل کابین دستگاه امکان شستشوی آن به شکلی که عنوان شد وجود ندارد پس با استفاده از دستمال خیس یا یک اسفنج ماشین جوجه کشی را تمیز کنید.

استفاده از آب تصفیه شده: اکثریت دستگاه های جوجه کشی نسبت به سختی آب حساس هستند ولی میزان این حساس بودن ممکن است کم یا زیاد باشد. بهتر است در جوجه کشی از آب تصفیه خانگی برای رطوبت دستگاه جوجه کشی استفاده کنید توجه به این نکته ضروری است که حساسیت بعضی از دستگاه ها نسبت به سختی آب بیشتر میباشد و برخی دیگر حساسیت کمتری نسبت به آن دارند. آخرین سری از دستگاه های گروه صنعتی اسکندری موسوم به هوا باتور حساسیت نسبتاً کمتری به سختی آب دارند.

ایمنی: قبل از لمس دستگاه باید جریان برق ورودی به دستگاه قطع شود. همچنین اتصال برق گیر ارت (Earth) و محافظ جان در تابلوی برق الزامی است.

توجه داشته باشید به هیچ وجه از محافظ یخچال برای این کار استفاده نکنید.