

شرکت تعاونی تولیدی تجرژ

بلازچین دمارهنا

DAMAVAND QUNI



دستورالعمل کار با دستگاه جوجه کشی



بلدرچین دماوند

DAMAVAND QUAIL

شرکت بلدرچین دماوند با ۱۵ سال سابقه در امور تولید و پرورش بلدرچین و ۱۰ سال سابقه در تولید تجهیزات صنعت پرورش بلدرچین و سایر طیور به عنوان یکی از شرکت های پیش رو در زمینه راه اندازی مزارع پرورش بلدرچین به ارائه خدمات زیر می پردازد.

- تولید ماشین های جوجه کشی صنعتی و خانگی
- تولید انواع قفس های پرورش بلدرچین، کبک و مرغ
- مشاوره در احداث کشتارگاه های صنعتی و سنتی بلدرچین
- مشاوره و خدمات در زمینه احداث مزارع پرورش بلدرچین
- مشاوره و خدمات بازاریابی و مارکتینگ محصولات بلدرچین



شرکت تعاونی تولیدی نجیبز

بلاچین داماندا

DAMAVAND QUAIL

تولید کننده تجهیزات پرورش طیور

ماشین جوجه کشی / کشتارگاه/ قفس

www.dquail.com info@dquail.com

تهران، نارمک، خ ایت، بین خ جویبار و چمن شرقی، پلاک ۳۳۷، طبقه سوم تلفن: ۰۲۱۷۷۹۵۵۴۵۱ تلفن ویژه ۳ خط	دفتر مرکزی استان تهران:
تهران، میدان توحید، خیابان توحید، خیابان فرصت، پلاک ۱۸۲ تلفن: ۰۲۱۶۶۵۹۴۵۸۵-۰۲۱۶۶۴۳۷۱۳۲	نماینده گی فروش شهر تهران:
ورامین، م بسیج، جاده پیشوا، ده ماسین خدمات کشاورزی پایتخت واران تلفن: ۰۲۱۳۶۲۲۰۶۷۷	نماینده گی فروش شهر ورامین:
خیابان نوزده دی، پاساژ حجت، طبقه ششم، پلاک ۴۱۶، آقای ترابیان تلفن: ۰۲۵۱۷۷۰۷۹۱۷ همرا: ۰۹۱۲۶۵۱۶۶۹۴	نماینده گی استان قم:
قائم شهر، روبروی پمپ بنزین علیزاده، مهندس افزایی تلفن: ۰۱۲۳۲۲۶۲۰۵۶ همرا: ۰۹۳۶۹۶۷۹۴۱۱	نماینده گی استان مازندران:
بلوار جهاد، نرسیده به کمربندی، نبش ازادگان، فروشگاه به کود، آقای قره گزلی تلفن: ۰۳۴۱۲۴۵۹۹۵۰ همرا: ۰۹۱۳۳۴۰۳۰۸۵	نماینده گی استان کرمان:
گنبد کاووس، خیابان گلشن شرقی، نبش کوچه ۷، فروشگاه کشاورزی ابران، آقای بی باک تلفن: ۰۱۷۲۲۲۲۸۰۰۳ همرا: ۰۹۳۸۵۲۳۵۴۲۴	نماینده گی استان گلستان:

* برای آگاهی از تلفن و آدرس سایر نماینده گی ها و عوامل فروش در ایران با دفتر مرکزی تماس بگیرید

ضمانت تامه

نام خریدار:

مدل دستگاه:

مدت ضمانت: ۱۲ ماه

تاریخ:

شماره:

warranty

شرایط مشروطه

۱- هرگونه صدماتی که ناشی از حمل و نقل، حوادث طبیعی و غیر مترقبه، نوسانات برق، عدم توجه به دستور العمل و تعمیر توسط افراد غیر مجاز صورت گیرد شامل این ضمانت نامه نمی گردد.

۲- ضمانت نامه فقط شامل تعمیر یا تعویض قطعات معیوب بنا به تشخیص کارشناس شرکت بلدرچین دماوند می باشد و هیچگونه تعهدی بر تعویض کل یا مرجوعی دستگاه نمی باشد.

۳- از آنجا که بازدهی بالا در جوجه کشی به عوامل متعددی به غیر از دستگاه بستگی دارد، در صورت بازدهی پائین تر از ۴۰٪ حتماً از سایر علل ممکن اطمینان حاصل نمائید و سپس در صورت ادامه مشکل به تعمیر گاه شرکت مراجعه نمائید.

۴- این ضمانت نامه هیچ تعهدی را برای شرکت در مورد جبران خسارت وارده به مصرف کننده در صورت هرگونه نقص فنی یا افت کیفیت ایجاد نمی کند و خریدار با توجه به قبول این بند و امضای این ضمانت نامه نسبت به خرید این دستگاه اقدام نموده است.

۵- توجه:

رعایت نکردن نکات مراقبتی ذکر شده در دفترچه راهنما و دستور العمل کار با دستگاه موجب ابطال این ضمانت نامه میگردد. چنانچه قطعه معیوب به علت تورم قیمت ها، افزایش قیمت نسبت به زمان فروش دستگاه داشته باشد مابه التفاوت مبلغ دریافت می گردد.

۶- ارائه هرگونه خدمات و استفاده از گارانتی مستلزم ارائه برگ ضمانتنامه و فاکتور خرید بدون هیچگونه مانده حساب می باشد.

۷- تعویض و یا تعمیر قطعات معیوب با توجه به موجود بودن قطعه انجام می گیرد و در صورت اینکه همان قطعه موجود نباشد و یا زمان انتظار برای آن بیش از ۱۵ روز باشد، قطعه جایگزین با همان کارایی بنا به تشخیص کارشناس فنی شرکت تقدیم می گردد.

۸- انجام کلیه خدمات در محل تعیین شده از جانب شرکت صورت می گیرد و شرکت هیچگونه تعهدی نسبت به ارائه خدمات در محل مشتری ندارد.

۹- کلیه هزینه های ایاب و ذهاب و حمل و نقل بر عهده مشتری می باشد.

امضا:



WEB:WWW.DQUAIL.COM

TEL:+9821 77955451

شرکت دامووند
بلدرچین دماوند
DAMAVAND QUAIL

یادداشت:





قفس اتوماتیک بلاچین تخمگذار



قفس تمام اتوماتیک بلاچین تخمگذار



Dqsh۲۰



Dqsh۵۰



Dqsh۱۰۰



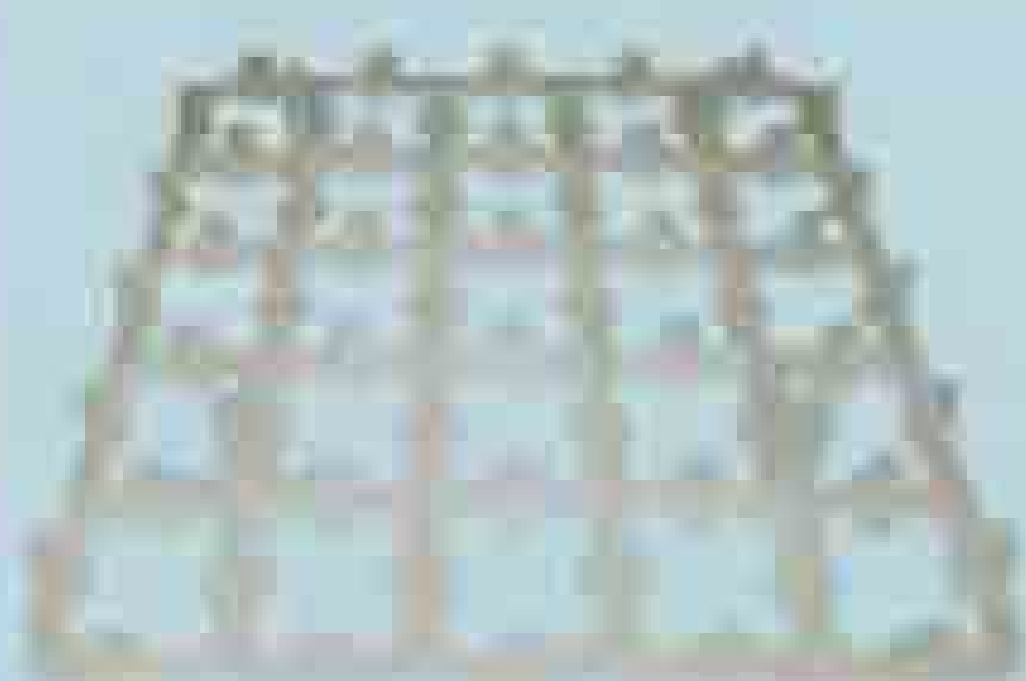
Dqsh۱۵۰



Dqsh۱۷۰



Dqsh۲۰۰



شانه تخم بوقلمون و اردک و غاز



شانه تخم گبک و قرقاول



شانه شتر مرغ



سطل انتقال دان و مایعات



پرکن مرغ و بلدرچین



دماسنج و رطوبت سنج ویژه کالیبراسیون



ظرف بسته بندی تخم بلدرچین ۱۲ عددی



ظرف بسته بندی تخم بلدرچین ۲۱ عددی



دستگاه تولید بخار سرد



رطوبت سنج نظریه ای



سیستم کنترل دما، رطوبت و چرخش موتور



سیستم کنترل دما و چرخش موتور



سنسور رطوبت



سنسور دما



دما سنج جیوه ای



ایخوری ۴ لیتری

دل خوری جوچه سینی

ایخوری اتوماتیک



دانخوری سطلی حفاظ دار

دانخوری سطلی

دانخوری سطلی لبه دار



سبد مخصوص حمل پرندگان

سبد مخصوص هجر درب دار

شانه مخصوص حمل تخم مرغ



شانه تخم مرغ ۲۶ عددی

شانه تخم مرغ ۲۲ عددی

شانه بلدرچین

جیره پیشنهادی شرکت بلدرچین دماوند جهت پرورش
بلدرچین گوشتی و تخمگذار

تخمگذار	دوره پرورش تا کشتار	۱-۲۰ روزگی	اقلام مصرفی در جیره
۴۶۷	۴۵۰	۳۹۶	ذرت
۳۵۲	۳۹۵	۴۵۵	سویا
۳۶	۶۰	۷۳	گلوتن ذرت
۳	۳	۲	نمک
۲۰	۲۰	۱۷	سیوس گندم
۳	۲،۵	۲،۵	مکمل معدنی
۳	۲،۵	۲،۵	مکمل ویتامینه
۰،۵	۰،۳	۰،۴	لیزین
۱،۵	۲،۲	۲	متیونین
۱	۱	۱	ویتامین A
۱،۵	۳	۳	ویتامین ب کمپلکس
۰،۵	۱،۵	۱،۴	ویتامین C
۱،۵	۱	۱	ویتامین K
۲	۱	۱	ویتامین D ^۳
۱،۵	۱	۱	ویتامین E
۱۹	۱۶	۱۴	دی کلسیم فسفات
۷۰	۲۰	۱۲	صدف (کربنات کلسیم)
۲۵	۲۰	۱۵	روغن مایع ۱۵
۰،۲	۰،۲	۰،۲	ضد کوکسیدیوز

* مقادیر فوق بر اساس کیلو در هر تن می باشد.

جیره کبک گوشتی و مولد

ترکیبات	جیره کبک گوشتی از بدو تولد تا ۴ هفتگی	جیره کبک گوشتی از ۴ هفتگی تا ۹ هفتگی	از هفته نهم تا پایان دوره پرورش	جیره کبک در حال تولید (مولد)
ذرت	۲۰,۹۲٪	۳۹,۲۷٪	۵۱,۳۳٪	۴۵,۹۴٪
سویا	۵۹,۲۵٪	۴۸,۷۸٪	۳۹,۶۱٪	۴۰,۶۷٪
روغن ذرت	۶,۰۴٪	۴,۲۹٪	۴,۷۷٪	۳,۶۷٪
گندم	۹٪	۳٪	۰٪	۰٪
dcp	۲,۲٪	۲,۳٪	۲,۱۹٪	۱,۸۶٪
پودر صدف	۱,۰۶٪	۰,۸۴٪	۰,۶۱٪	۶,۳۴٪
شکر	۰,۴٪	۰,۴۴٪	۰,۴۵٪	۰,۴۲٪
ویتامین	۰,۵٪	۰,۵٪	۰,۵٪	۰,۵٪
مواد معدنی	۰,۴۵٪	۰,۴۵٪	۰,۴۵٪	۰,۴۵٪
dl متیونین	۰,۱۶٪	۰,۱۴٪	۰,۱٪	۰,۱۱٪
جمع	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪



جیره بوقلمون گوشتی ۲

پایانی	رشد ۲	رشد ۱	بیش دان	
۶۶,۵	۶۳,۲	۵۶	۴۴,۳	ذرت
۱۵	۱۹	۲۸	۴۰	سویا
۸	۸	۷	۸	پودر گوشت
۷	۶	۴	۳,۵	چربی
۱,۶	۳,۲	۳,۴	۳,۴	دی کلسیم فسفات
۱	۱,۱	۱,۳۵	۱,۳۵	پودر سنگ
۰,۳۵	۰,۳۵	۰,۳۵	۰,۳۵	نمک
۰	۰	۰,۱	۰,۲	کولین
۰,۳	۰,۳	۰,۴	۰,۲۸	لیزین
۰,۱	۰,۱۵	۰,۱۸	۰,۲۵	متیونین
۰,۲	۰,۲	۰,۲	۰,۲	مکمل دوقلو
۰	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	خسب اسهال



جیره بوقلمون گوشتی ۱

پایانی	تکاملی	رشد		پیش دان		
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱۸-۱۵	۱۵-۱۲	۱۲-۸	۸-۴	۴-۲	۲-۰	سن (هفته)
۷۴۱	۶۷۹	۶۱۷	۵۷۷	۵۰۰	۴۵۰	ذرت
۱۴۶	۱۸۰	۲۲۲	۲۶۵	۳۳۶	۳۸۵	کنجاله سویا (۴۸٪)
۳۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	پودر گوشت (۵۰٪)
۰	۰	۰	۰	۵۰	۵۰	پودر ماهی (۶۰٪)
۴۶	۵۵	۲۹	۲۹	۳۰	۲۱	چربی
۹	۱۰	۷	۶	۸	۱۰	سنگ آهک
۱۴	۱۳۲	۱۲	۱۰	۱۲,۵	۲۰	فسفات کلسیم
۲	۲	۲	۲	۲	۲	نمک (ید دار)
۲	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	پیش مخلوط ویتامین
۰,۸	۰	۰	۰,۷	۱	۱,۳	متیونین

ترکیبات برآورده شده/ * - اگر پیش مخلوط فاقد کولین است از مکمل آن استفاده نمایید.



نکات کلیدی در پرورش غاز:

پرورش و نگهداری غاز در ایران اغلب بصورت محدود توسط زارعین در مزارع تولید می شود ولی در بعضی از کشورها بصورت صنعتی و وسیع تولید می گردد. چون غاز نسبت به پرندگان دیگر در برابر عوامل بیماری زا حساسیت کمتری دارد اغلب در مراتع و چراگاه ها نگهداری می شوند. بنابر این جایگاه نگهداری غازها احتیاج به سرمایه گذاری زیادی ندارد بلکه کافی است جایگاه سرپوشیده و مسقفی را در نظر بگیریم که پرندگان را در تابستان از اشعه آفتاب و در زمستان از برف و بوران محفوظ نگه داریم.

غازها معمولاً از اوایل پاییز شروع به تخمگذاری می کنند. جهت جمع آوری تخمهای نطفه دار از غازهای سالم و متوسط که از نظر تخم گذاری در حد مطلوب تخمگذاری می کنند، استفاده کنید. برای تولید تخم نطفه دار از نسبت ۱ به ۲ تا ۳ ماده استفاده می شود غازها معمولاً از سال دوم به بعد جهت تولید جوجه استفاده می شوند غازهای نر را بین ۶ تا ۷ سال و غازهای ماده را بین ۸ تا ۱۰ سال نگهداری می کنند.

برای هر ۵ تا ۶ عدد غاز ماده یک عدد لانه تخمگذاری در نظر گرفته می شود در زمان شروع تخمگذاری غازها علاقه شدیدی به ساختن لانه دارند و گاه به منقار می گیرند. در زمان تخمگذاری غازها یک روز در میان تخم می کنند و پس از ۱۰ تا ۱۲ روز چند روز استراحت و مجدداً شروع به تخمگذاری می کنند. مدت زمان جوجه کشی در غازهای سبک ۲۸ تا ۳۰ روز و در نژاد های بزرگتر ۳۴ تا ۳۵ روز می باشد.

در زمان جوجه کشی مصنوعی باید نکات زیر را رعایت کرد:

در زمان جوجه کشی مصنوعی باید نکات زیر را رعایت کرد:

۱- تخم ها را بجای قرار دادن در شانه، در سبد بصورت افقی قرار دهید حتماً کمی فاصله بین تخم ها بدهید.

۲- چرخاندن تخم ها (حداقل ۳ تا ۴ بار در روز)

۳- حرارت در هفته اول ۳۹ درجه و در هفته دوم ۳۸/۵ درجه و در هفته سوم ۳۸ درجه و در هفته چهارم ۳۷/۵ و در سه روز پایانی ۳۷ می باشد.

۴- رطوبت در زمان ستر ۶۰ تا ۶۵ درصد باشد و در زمان هچر بین ۷۵ تا ۸۰ درصد باشد.

۵- از هفته دوم به بعد هر روز حدود ۱۵ تا ۲۰ دقیقه دستگاه خاموش شود و بصورت اسپری تخمها را آبپاشی باید کرد (دمای آب مورد استفاده حدود ۳۷ تا ۳۸ درجه باشد) جوجه های تولید شده در هفته اول احتیاج به مراقبت بیشتر بخصوص گرما دارند ولی از هفته دوم و سوم به بعد می توانند به چراگاه منتقل گردند.

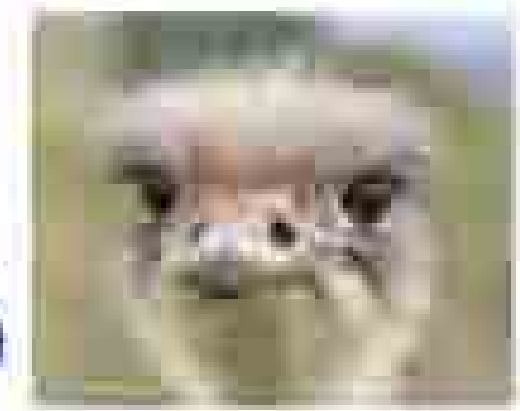


تخم‌ها حدود ۴۰-۳۸ روز در دستگاه ستر قرار گرفته و پس از گذشت این مدت و نزدیک شدن به انتهای مراحل رشد جنین چرخش تخمها در درون دستگاه متوقف شده و پس از نوک زدن جوجه به کیسه هوایی داخل تخم آنها را به دستگاه هجر منتقل کرده و منتظر شکستن پوسته خارجی و خروج جوجه از تخم می‌گردیم. بعد از گذشت حدود ۴۲ روز از زمان جوجه کشی تخمها حدود ۱۵-۱۱ درصد افت وزن خواهند داشت و در نتیجه کنترل وزن تخمها در طول دوره جوجه کشی می‌تواند به پیش‌بینی مراحل جوجه کشی کمک نماید.

در ادامه جهت کسب بهترین نتیجه در امر جوجه کشی موارد زیر را به دقت تحت کنترل داشته و اعمال نمایید:

- ۱- نگهداری تخمها در دما و رطوبت مناسب و در شرایط بهداشتی کامل
 - ۲- قراردادن تخمها در اتاق پیشگرم جهت گرم کردن اولیه تخمها پیش از ورود به ستر
 - ۳- کنترل دقیق دستگاهها از لحاظ کارکرد و دما و رطوبت مناسب
 - ۴- ضدعفونی دقیق و کامل دستگاهها پیش از ورود تخمها
 - ۵- کنترل دقیق دما و رطوبت در طول دوره جوجه کشی و جلوگیری از نوسان شدید دو فاکتور مذکور
 - ۶- وزن کشی دقیق و مستمر در طول دوره جوجه کشی جهت اطلاع از روند جوجه کشی
 - ۷- انجام کندلینگ در روز ۱۴ و ۳۲ جوجه کشی جهت اطلاع از روند رشد جنین
 - ۸- توقف چرخش تخمها پس از روز ۲۸
 - ۹- انتقال تخمها به هجر و کنترل روند هج
 - ۱۰- ضدعفونی کامل بند ناف جوجه‌ها و انتقال به اتاق پس از هج و انجام مراقبتهای اولیه پیش از انتقال آنها به سالن اصلی
 - ۱۱- تهویه و حرارت مناسب در سالن محل استقرار دستگاهها
- پس از گذشت روز ۳۸ بایستی تخمها تحت کنترل دقیق قرار گیرند تا روند نوک زدن جوجه‌ها به کیسه هوایی دقیقاً کنترل گردد زیرا پس از طی این مدت و با اتمام اکسیژن موجود در تخم، جوجه‌ها با نوک زدن به کیسه هوایی اکسیژن مورد نیاز را تا زمان خروج از تخم تامین می‌کنند و گاهی ضعف ذاتی جوجه‌ها و یا قرارگیری ناصحیح جوجه‌ها در تخم مانند برگشتگی احتمالی یا وضعیت نامطلوب پا و سر مانع از نوک زدن جوجه به کیسه هوایی می‌گردد که ادامه این وضع می‌تواند منجر به خفگی جوجه‌ها در تخم گردد لذا اطلاع از این حالات و کمک به موقع به جوجه‌ها می‌تواند مانع از مرگ آنها گردد.

۱۲- تامین و در دسترس گذاشتن کلیه قطعات یدکی نظیر فیوزها، المنتها، رطوبت سنجها و ...



نکات کلیدی در پرورش شتر مرغ:

اولین گام جهت شروع جوجه کشی شتر مرغ جمع آوری و نگهداری تخمها می باشد. بایستی توجه داشت که تخمها با نهایت دقت جمع آوری گردیده و پس از تمیز کردن و ضدعفونی آنها را در محل انبار تخم قرار دهیم. توجه داشته باشید مکان مورد نظر جهت نگهداری تخمها بایستی دارای شرایط کاملاً بهداشتی بوده و دارای دما و رطوبت کنترل شده باشد. معمولاً دمای ۲۰-۱۵ درجه سانتیگراد جهت انبارداری تخم شتر مرغ مناسب می باشد که البته این دو فاکتور می توانند با توجه به خصوصیات فیزیکی تخمها از قبیل ضخامت پوسته و اندازه تخم و همچنین مدت انبارداری و در مقاطع زمانی مختلف فصل تولید متفاوت باشد، اما فاکتورهایی که در کلیه حالات ثابت می باشد موارد مربوط به بهداشت محل، رعایت کامل مسائل ایمنی، جلوگیری از ورود هرگونه موجودات اعم از حشرات، جوندگان و ... به محل نگهداری و مواردی از این قبیل می باشد. در یک حالت طبیعی در زمان انبار کردن قبل از جوجه کشی بایستی در طول روز حدود ۴ بار تخم شتر مرغ چرخانده شوند که این امر به تبادلات غذایی بین سفیده و جنین و تبادلات کاری بین محیط خارج و داخل تخم کمک می نماید و پس از گذشت حداکثر ۱۰-۸ روز از ورود تخمها به انبار آنها را جهت شروع مرحله جوجه کشی به دستگاههای ستر وارد نمود. توجه داشته باشید که پس از گذشت این مدت و در صورت نگهداری بیش از حد تخمها در انبار این امر می تواند منجر به کاهش قدرت جوجه درآوری تخمها و در مواردی مرگ جنین گردد.

جهت اخذ بهترین نتیجه و درصد درآوری مطلوب همیشه نکات زیر را مد نظر داشته و نسبت به اعمال آنها نهایت دقت را به عمل آورید:

تجهیز اتاق محل نگهداری دستگاه به کولر گازی برای کم کردن رطوبت دستگاه از ضروری ترین کارها در امر جوجه کشی شتر مرغ می باشد.

- ۱) جمع آوری و حمل و نقل دقیق تخمها
- ۲) دقت در انبارداری تخمها در شرایط مطلوب
- ۳) دقت کافی در ضدعفونی تخمها جهت پیشگیری از آلودگیهای احتمالی
- ۴) چرخاندن تخمها
- ۵) اعمال رطوبت و دمای مطلوب در هنگام انبارداری و در دستگاهها
- ۶) اطمینان از عملکرد مطلوب دستگاهها و کنترل مداوم آنها در طول مدت جوجه کشی

پس از قراردادن تخمها در دستگاههای ستر رطوبت و دمای دستگاه بر روی حالت مطلوب تنظیم می گردد که در این مورد دمای لازم معادل ۳۶/۳ درجه سانتیگراد و میزان رطوبت مطلوب معادل ۲۲-۱۶ درصد می باشد که باز هم بایستی توجه داشت تمامی این اعداد با توجه به خصوصیات فیزیکی و ظاهری تخمها مانند ضخامت پوسته، اندازه، تعداد و اندازه سوراخهای موجود روی تخم و همچنین تعداد تخمهای موجود در دستگاهها می توانند تغییر کنند.

جهت تنظیم رطوبت مورد نیاز در جوجه کشی از عمل وزن کشی برای پیدا کردن عدد مناسب درجه رطوبت کمک می گیریم. به این ترتیب که در ابتدای دوره قبل از ورود تخمها به دستگاه برای هر تخم یک کارت جوجه کشی در نظر می گیریم. سپس وزن ابتدایی را بر روی آن درج می کنیم. هر هفته یکبار این عمل را انجام می دهیم به طور متوسط در پایان هر هفته باید (۵ تا ۲ درصد) حدود ۳۰ گرم از وزن تخم شتر مرغها کاسته شده باشد. در صورتی که وزن بیشتری کم کرده بود نشانگر این است که باید مقداری حدود ۵ درصد رطوبت را بالا ببریم و اگر وزن به اندازه کافی کم نشده بود مقدار رطوبت را حدود ۵ درصد می کاهشیم.



نکات کلیدی در پرورش بوقلمون :

- ۱- چند نکته در خصوص بوقلمون: اولاً تولید تخم در بوقلمون کم می باشد دوما پرورش جوجه بوقلمون بدلیل تنبلی و کند ذهنی در روزهای اول مشکلتر از مرغ می باشد. سوماً هیچ شدن تخم بوقلمون کم می باشد رابعاً خوراک این پرنده خیلی بیشتر از سایر پرندگان پرورشی دیگر می باشد.
- ۲- مواردی که در جمع آوری تخمهای نطفه باید رعایت کرد: کلاً تمامی مسائل درهمه پرندگان باید عیناً رعایت شود یعنی از قرار دادن تخمهای خیلی درشت، خیلی ریز، تاریخ طولانی و... برای جوجه کشی خودداری نمود.
- ۳- بعد از قراردادن تخمها به درون دستگاه جوجه کشی دمای آن در هفته اول ۳۸٫۸ درصد، در هفته دوم ۳۸٫۵، در هفته سوم ۳۸، در هفته چهارم ۳۷٫۵ درجه سانتیگراد و در سه روز آخر ۳۷ درجه در نظر گرفته می شود و رطوبت در زمان ستر بطور نسبی ۶۰ درصد و در زمان هچر ۷۰ درصد می باشد. به این نکته توجه داشته باشید که تخمهای خراب را طی مرحله جوجه کشی از دستگاه خارج کنید تا از تولید گازهای مضر و آلودگی جلوگیری بعمل آید این عمل باعث می شود در زمان هچ اکسیژن بهتر به تخمها برسد.
- ۴- کاملاً صبر کنید تا جوجه های بدنیا آمده خشک شوند و بعد به سالن نگهداری جوجه ها انتقال پیدا کنند حرارت در زیر مادر مصنوعی ۳۵ تا ۳۶ درجه سانتیگراد در هفته اول، ۳۲ درجه هفته دوم، ۲۹ درجه در هفته سوم و هفته چهارم و پنجم بترتیب ۲۶ و ۲۴ درجه سانتی گراد می باشد.
- ۵- جوجه بوقلمون ها در زمان رشد احتیاج به تهویه خوب جای تمیز و رطوبت کافی دارند و دقت داشته باشید دانخوری و آبخوری ها به سهولت در اختیار پرنده قرار داده شود.





نکات کلیدی در پرورش اردک:

- ۱- چون اردک‌ها در بستر و یا در مزارع نیمه باز نگهداری می‌شوند. تخم‌ها را دو تا سه بار جمع آوری کنید و از قراردادن تخم‌های خیلی بزرگ، خیلی کوچک و یا حالت‌های غیر نرمال به درون دستگاه جوجه‌کشی خودداری کنید.
 - ۲- مدت زمان تبدیل شدن تخم‌های نطفه‌دار به جوجه در اغلب نژادها ۲۸ روز ولی در نژاد مسکووی بین ۳۴ تا ۳۵ روز می‌باشد. دمای مورد نیاز درون دستگاه جوجه‌کشی در هفته اول ۳۹ درجه، در هفته دوم ۳۸٫۲، در هفته سوم ۳۷٫۸ و در هفته چهارم ۳۷٫۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. رطوبت در زمان ستر ۶۰ تا ۶۵ درصد و در زمان هچر ۷۵ تا ۸۰ درصد می‌باشد.
 - ۳- توجه داشته باشید طی مرحله جوجه‌کشی تخم‌ها را در برابر نور مورد بازرسی قرار دهید (کندلینگ) تا تخم‌های بدون نطفه و خراب از دستگاه خارج گردد. چون این تخم‌ها تولید گازهای مضر و آلودگی می‌کنند، ضمن اینکه خطر انفجارشان هم زیاد است، این عمل (خارج کردن تخم‌های خراب) باعث بهبود در وضعیت تخم‌های سالم می‌شود.
 - ۴- بعد از به دنیا آمدن جوجه‌ها از تخم صبر کنید تا کاملا خشک شوند سپس به سالن نگهداری حمل شوند، مراقبت از جوجه اردک‌ها به مراتب آسانتر از جوجه مرغ، بلدرچین و... می‌باشد زیرا بهتر با شرایط خو می‌گیرند و نسبت به عوامل محیطی و بیماری‌زا مقاوم‌ترند.
- در این قسمت دما زیر مادر مصنوعی در هفته اول ۳۲ تا ۳۴، در هفته دوم ۲۶ تا ۲۸ و در هفته سوم ۲۴ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. از هفته چهارم به بعد بهتر است در محیط باز نگهداری شوند.

نگهداری گله‌های مولد اردک

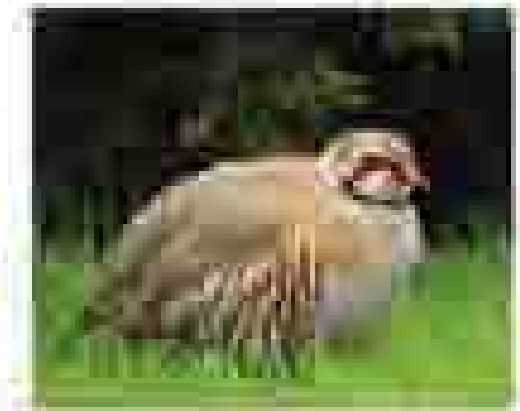
بعضی از نژادها در اردک به منظور تولید تخم خوراکی نگهداری می‌شوند مانند دونده هندی و خاکی کمبل که آمار تولید بسیار خوبی دارند که در کتب و مقالات مختلف تا ۳۰۰ عدد در سال هم گزارش شده است. چون مصرف خوراکی تخم اردک بخصوص در کشور ما کم می‌باشد معمولا جهت چنین کاری نگهداری نمی‌شوند. بعضی از تولیدکنندگان گله‌های را جهت تولید جوجه یکروزه و پرورش نگهداری می‌کنند.

از آنجا که اردک‌ها نسبت به محیط مقاومند بنابراین سرپناه برای اردک‌ها ارزاتر از مرغ در می‌آید جای پرنده‌ها باید طوری باشد که در زمان باد طوفان در امان باشند. برای تخم‌گذاری اردک‌ها می‌توان در کف سالن‌ها لانه‌های به ابعاد ۳۰ در ۴۵ و به ارتفاع ۳۵ سانتی‌متر قرار داد.

در گله‌هایی که تخم اردک جهت تولید جوجه پرورشی می‌شوند معمولا اواخر بهار و تابستان پرنده‌ها را تو لک می‌برند و پاییز و زمستان از آنها تخم جهت تولید جوجه می‌گیرند.

جهت تغذیه در جوجه‌گوشتی بسته به شرایط محلی و قیمت و سلیقه مرغدار تغییر می‌کند به عنوان مثال فرمول زیر مربوط به یک شرکت آمریکایی جهت جوجه‌های یکروزه تا ۶ هفته می‌باشد که وزن آن بر اساس یک تن نوشته شده است.

ذرت ۴۴۵، گندم ۱۳۰، سوس گندم ۱۹۳، پودر گوشت ۶۵، پودر یونجه ۷۸، پودر شیر پس چرخ ۶۴، سنگ آهک یا صدف ۱۸٫۵، نمک ۶٫۵ کیلوگرم.



نکات کلیدی در پرورش کبک:

۱- جمع آوری و نگهداری تخم‌ها: اگر کبک مولد شما در بستر نگهداری می‌شود در طول روز چندین بار باید اقدام به جمع آوری تخم‌ها کنید تا کثیف و آلوده نشوند و درصد شکستگی زیاد نگردد. دما جهت نگهداری و انبار تخم‌های نطفه‌دار ۱۲ تا ۱۷ درجه سانتیگراد و رطوبت ۵۵ تا ۶۵ درصد می‌باشد. باید در نظر داشته باشید مدت نگهداری در این شرایط حداکثر ۱۲ روز است ولی اگر دما بین ۲۰ تا ۲۵ درجه قرار دارد انبار کردن تخم‌ها بیشتر از یک هفته به طول نکشد، بطور کلی دمای بالای ۲۶ درجه نطفه شروع به رشد می‌کند و دمای زیر ۵ درجه به نطفه آسیب جدی وارد می‌نماید.

۲- نگهداری جوجه‌ها در چهار هفته اول: بدلیل اینکه جوجه‌های بدنیا آمده نمی‌توانند به تنهای خود را با محیط وفق دهند باید حرارت، رطوبت، آب و غذا به سهولت در اختیار پرندگان قرار داده شود. دمای سالن شما ۲۹ تا ۳۱ درجه سانتیگراد و دما در زیر مادر مصنوعی یا لامپ‌های گرمایی ۳۶ تا ۳۸ درجه و رطوبت آن حدود ۶۰ تا ۵۰ درصد تعیین گردد و هر هفته ۲ تا ۳ درجه از دما کاسته شود تا به ۲۸ درجه برسد. توجه داشته باشید در روزهای ابتدایی دان روی مقوای بستر در قسمت‌های مختلف به همراه آب قرار داده شود و به مرور درون سینی‌های دان ریخته شود.

۳- پرورش و نگهداری در سه ماه آخر: پس از یک ماه جوجه‌ها را به سالن دیگری انتقال داده و جای خالی شده را کاملا تمیز و ضدعفونی می‌کنید تا برای سری جدید جوجه‌ها آماده گردد. جوجه‌های انتقالی را هم می‌توان در بستر و یا درون قفس نگهداری کنید، این مرحله سه ماه بطول می‌انجامد تا کبک‌ها برای کشتار آماده شوند. در این قسمت توجه به ساخت دان و به موقع دان دادن و نداشتن پرت دان خیلی مهم است زیرا ۷۰ تا ۸۰ درصد هزینه شما مربوط به غذای پرنده می‌باشد.

نگهداری گله مولد:

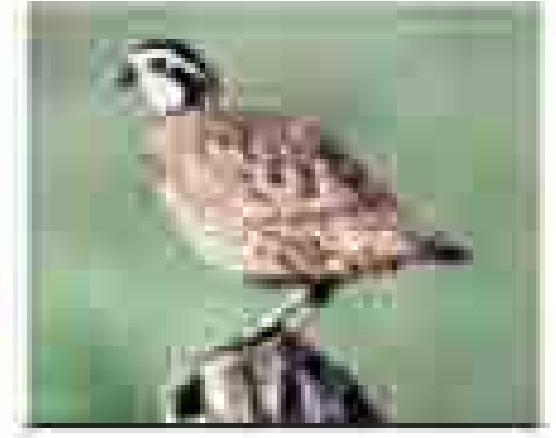
از گله‌های مولد کبک می‌توان ۲ تا ۳ سال تخم نطفه‌دار گرفت. میانگین آمار تخمگذاری ۶۵ درصد می‌باشد و وزن تخم‌ها بین ۱۶ تا ۲۵ گرم است.

البته کبک‌ها بطور طبیعی در بهار تخم‌گذاری می‌کنند ولی در حالت صنعتی با نوردهی مناسب می‌توان کبک‌ها را در هر موقعی از سال تشویق به تخمگذاری نمود.

نوردهی مناسب:

برای تولید و آماده شدن کبک‌ها به تخمگذاری از ۸ ساعت روشنایی و ۱۶ ساعت خاموشی در مدت ۶ تا ۸ هفته استفاده می‌شود و شدت نور خیلی کم می‌باشد. (حدود ۵ لوکس) بعد از این مدت استراحت زمان روشنایی را از ۸ به ۱۶ ساعت تغییر می‌دهیم و شدت نور را به ۲۵ لوکس می‌رسانیم.

نکته: برای روشنایی یا تاریکی ایجاد شده در گله‌های مولد دقت شود این عمل به آهستگی انجام گیرد یعنی ۲ تا ۳ روز اول ۱۵ دقیقه در ۲ تا ۳ روز بعدی ۳۰ دقیقه و بعد از آن هر روز ۱ ساعت کاهش نور یا افزایش آن را انجام دهید گله‌های جوان که برای اولین بار شروع به تخمگذاری می‌کنند از نظر کیفیت در حد پایین‌تری نسبت گله‌های مسن‌تر قرار دارند برای تولید تخم‌های نطفه‌دار از تناسب ۱ نر و ۳ یا ۴ ماده استفاده می‌شود.



نکات کلیدی در پرورش بلدرچین

- ۱- سعی کنید گله‌های مولد را درون قفس نگهداری کنید تا تخم‌های تولید شده نطفه دار کمتر در معرض آلودگی قرار گیرند و آمار تخم‌های سالم و تمیز بیشتر شود و گله کمتر دچار بیماری شود.
- ۲- تخم‌های جمع آوری شده را بیشتر از ۷ روز نگهداری نکنید.
- ۳- دمای محیط نگهداری تخمها زیر ۲۰ درجه باشد و کمتر از ۱۶ درجه هم نباشد. (برای نگهداری کوتاه تا ۷ روز)
- ۴- حداقل هفته ای یک بار به گله مولد مولتی ویتامین داده شود تا آمار هچ بیشتر و جوجه های تولید شده سالم تر باشند.
- ۵- دمای مناسب در دوران ستر ۲۷,۷ می باشد و در دوران هچر ۳۷,۲ می باشد.
- ۶- رطوبت مناسب در زمان ستر ۶۰ درصد تا ۶۵ درصد می باشد و در زمان هچر ۷۰ درصد تا ۷۵ درصد می باشد.
- ۷- دمای سالن نگهداری گله های مولد از ۲۸ درجه بالاتر نرود و زیر ۱۸ درجه هم نیاید. البته سعی کنید دمای سالن بین ۲۰ تا ۲۴ درجه نوسان داشته باشد.
- ۸- محیط نگهداری گله همیشه آرام و تهویه به خوبی انجام گردد و هیچگونه استرسی به گله وارد نشود چون هم دچار کاهش تولید تخم و هم بی نطفه دار بودن آنها می شود.





در مسافت های طولانی انتقال جوجه ها، تزریق ۱-۲ سی سی سرم به جلوگیری از دھیراتاسیون آنها کمک می کند اما به شرطی که دمای بدن جوجه ها در حد نرمال باشد. اگر پرندگان در گرمای زیاد قرار بگیرند، مقدار رطوبتی که از دست می دهند بیش از مقدار سرم تزریق شده جهت جبران آب تلف شده، خواهد بود. خوراندن مقدار اندکی غذا در حین جابجایی جوجه ها (حتی در فرم خشک) به پرنده در جذب کیسه زرده کمک می کند و لذا آب متابولیکی تولید می شود، اما به شرطی که دمای بدن جوجه ها در حد نرمال باشد.

اگر خوراک آبدار باشد (میوه یا ژل مایع) آب بیشتری در اختیار پرنده قرار می گیرد و لذا زرده مصرف شده و آب متابولیکی تولید می شود، اما به شرطی که دمای بدن جوجه ها در حد نرمال باشد. پس از رسیدن به مزرعه، بایستی توجه داشت که جوجه ها سریعاً به آب دسترسی داشته باشند تا اتلاف آب بدن آنها جبران شود. در نتیجه تنها راه موثر در جلوگیری از دھیراتاسیون بدن جوجه ها حفظ دمای مطلوب بدن آنها می باشد.

جلوگیری از دهیدراتاسیون (از دست دادن آب بدن) جوجه های یکروزه

جوجه های یکروزه به علت اینکه پیوسته آب بدن خود را از دست می دهند، سریعاً دهیدراته می شود. این حالت حتی در هجری، اتاق انبار و یا در حین جابجایی طولانی مدت هم رخ می دهد. معمولاً برای کاهش خطر دهیدراتاسیون، افزایش رطوبت نسبی در مدت انبار یا انتقال جوجه های یکروزه توصیه می شود اما این روش در عمل مناسب نیست.

دمای مطلوب بدن جوجه یکروزه حدود $40.5-40^{\circ}\text{C}$ می باشد. در این دما جوجه احساس راحتی می کند و بدنبال آب و غذا می رود. اما تغییر دمای بدن از این حد نرمال (بالا یا پایین) موجب ناراحتی و سستی پرنده می شود. پرندگان توانایی محدودی در کنترل و تنظیم دمای بدن خود دارند، بویژه وقتی سن آنها پایین باشد. پرندگان در سنین بالاتر با استفاده از انرژی غذا بدن خود را گرم نگه می دارند. اما جوجه های یکروزه با ازدحام در یک گوشه سالن از اتلاف حرارت بدن خود جلوگیری می نمایند که در این حالت به آب و غذا دسترسی نخواهند داشت.

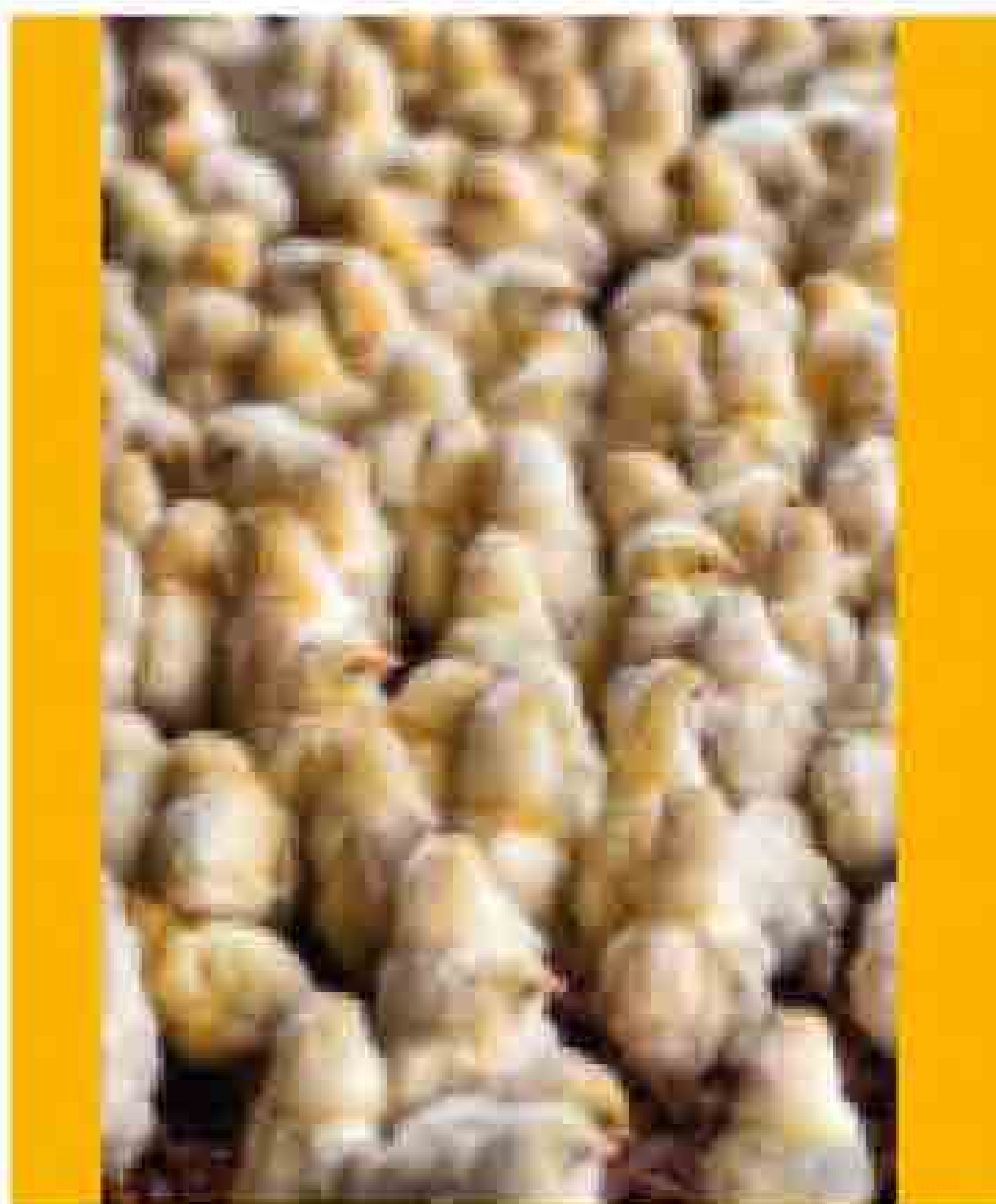
وقتی پرنده مسن یا جوجه یکروزه احساس گرما بکند، نخست بالهای خود را تکان می دهد تا حرارت بدن خود را کنترل بکند. اگر این عمل کافی نباشد، با عمل تبخیر آب گرما را از بدنش دفع می کند. از آنجائیکه پرندگان نمی توانند عرق بکنند، آب بدن خود را از راه له له زدن تبخیر می کنند. اگر پرنده احساس راحتی بکند (دمای مناسب بدن) تنفس از طریق بینی انجام می گیرد و این عمل در مدت ۲۴ ساعت باعث اتلاف ۱-۲ گرم رطوبت خواهد شد.

وقتی دمای بدن جوجه به 41°C افزایش یابد (0.5°C بیش از حد نرمال) پرنده شروع به له له زدن می کند، این عکس العمل پرنده موجب افزایش اتلاف رطوبت از بدن می شود و در وضعیت حاد، جوجه ممکن است در مدت ۲۴ ساعت بیش از ۵ گرم و حتی گاهی بیش از ۱۰ گرم رطوبت بدن خود را از دست بدهد. در این حالت اگر ما رطوبت نسبی سالن را افزایش دهیم در حقیقت مانع از دست رفتن رطوبت بدن جوجه شده ایم اما از طرفی دیگر با این کار مانع خنک کردن پرنده توسط خودش شده ایم. در صورتی که پرنده احساس راحتی بکند و از طریق بینی نفس بکشد، تغییرات رطوبت نسبی تاثیر اندکی بر میزان اتلاف رطوبتی پرنده خواهد داشت.

نکته مهم در جلوگیری از دهیدراتاسیون جوجه یکروزه، کنترل دمای بدن و پیشگیری از وقوع حالت له له زدن می باشد. اگر حرارت بدن پرنده در حد نرمال باشد، اتلاف رطوبتی بدن در مدت ۲۴ ساعت به ۱-۲ گرم خواهد رسید. در صورتیکه پرنده خوراک و کیسه زرده را بخورد، هضم مواد غذایی منجر به تشکیل آب متابولیکی خواهد شد و این آب برای جبران هرگونه اتلاف رطوبتی در حرارت مطلوب بدن کافی می باشد. در این حالت پرنده اندکی کاهش وزن خواهد داشت اما منجر به دهیدراتاسیون آن نخواهد شد.

راهنمای نگهداری جوجه های جوان:

- ۱- پس از خارج شدن جوجه ها از هچر حدود ۸ تا ۱۰ ساعت می توانید از محلول آب و شکر با نسبت ۸ درصد شکر و ۹۲ درصد آب استفاده کنید.
- ۲- جوجه ها تا ۲۴ ساعت اول از زمانی که از تخم خارج می شوند احتیاج به غذا ندارند و از ذخیره کیسه زرده جذب شده خود استفاده می کنند و با توجه به اینکه بطور تقریبی جوجه ها ۱۲ ساعت درون دستگاه می باشد پس از انتقال به سالن پرورش بعد از ۱۰ تا ۱۲ ساعت دان در اختیارشان قرار دهید.
- ۳- سالن جوجه ها باید همیشه گرم باشد و در حدود دمای ۳۰ درجه قرار داشته باشد.
- ۴- برای جوجه های تازه متولد شده از مادر مصنوعی یا لامپ های گرمایی استفاده کنید.
- ۵- سعی کنید جوجه ها را محصور نگه دارید تا زیاد از منبع های گرمایی دور نگردند چون باعث سرد شدن آنها و مریضی آنها می گردد.
- ۶- از هفته اول به بعد هر هفته به مرور حدود ۲ تا ۳ درجه از دمای محیط را کم کنید تا جوجه ها به شرایط عادی برسند.



جدول ضریب تبدیل غذایی رشد و پرندگان مختلف

تعداد تخم در سال	سن شروع تخم گذاری (روز)	متوسط وزن بالغ (kg)	سن بلوغ جسمی (روز)	ضریب تبدیل (kg)	وزن جوجه (gr)	وزن تخم (gr)	پرند
۲۰۰	۱۷۰	۳,۵ تا ۲,۵	۹۰	۲,۲ تا ۲	۴۵ تا ۴۰	۶۵ تا ۵۰	مرغ بومی
۱۰۰	۱۸۶	۲ تا ۱,۷	۱۲۰	۴,۷ تا ۳,۹	۳۰ تا ۲۴	۴۵ تا ۴۰	مرغ شاخدار
۱۲۰ تا ۸۰	۱۹۰	۶,۵ تا ۵,۵	۱۱۰	۳,۲ تا ۲,۸	۱۰۰ تا ۸۰	۹۰ تا ۶۵	بوقلمون
۳۰۰ تا ۲۰۰	۷۰	۲۵۰ تا ۲۱۰	۴۵	۳,۳ تا ۲,۷	۱۰ تا ۸	۱۳ تا ۱۰	بلدرچین
۱۲۰ تا ۷۰	۲۰۰	۲,۲ تا ۱,۴	۱۲۰	۵,۴ تا ۴,۱	۱۸ تا ۱۵	۳۳ تا ۳۰	قرقاول
۱۰۰ تا ۸۰	۲۰۰	۶۵۰ تا ۴۵۰	۱۱۰	۷ تا ۶,۵	۱۵ تا ۱۳	۲۴ تا ۲۲	کبک
۷۰ تا ۳۵	۱۵۰	۳,۵ تا ۲	۱۱۰		۶۰ تا ۵۰	۸۰ تا ۶۰	اردک
تا ۳۰ ۸۰	۳۰۰	۹ تا ۴,۵	۱۱۰	۳,۵ تا ۳	۱۲۰ تا ۷۰	تا ۱۰۰ ۱۷۰	غاز
۱۰۰ تا ۴۰	۶۰۰	۱۱۰ تا ۹۰	۱۴۰	**	۱۱۰۰ تا ۷۰۰	تا ۱۳۰۰ ۱۸۰۰	شتر مرغ

• کلیه پارامترها در نژادهای بومی و یا رایج بوده و در سوبه‌های اصلاح نژاد شده باید به کاتالوگ همان نژاد مراجعه شود.

*** جهت دریافت اطلاعات دقیق تر به بخش توضیحات اختصاصی هر پرند مراجعه شود.
• در بعضی از پرندگان به علت تنوع نژادی زیاد پارامترها متغیر می‌باشد.

جدول پارامترهای جوجه کشی

پرنده	طول دوره جوجه کشی	روز انتقال به هجر	دما در ایام ستر	رطوبت در ایام ستر	دما در ایام هجر	رطوبت در ایام هجر
مرغ	۲۱	۱۸	۳۷٫۷	۶۰	۳۷٫۲	۷۰
مرغ شاخدار	۲۶ تا ۲۸	۲۳	۳۷٫۵	۶۰ تا ۵۵	۳۷٫۲	۷۰
بوقلمون	۲۸	۲۴	۳۷ تا ۳۸	۶۰	۳۷٫۵	۷۰
بلدرچین	۱۷	۱۴	۳۷٫۷	۶۵	۳۷٫۲	۷۵
قرقاول	۲۴ تا ۲۶	۲۱ تا ۲۳	۳۶٫۶	۶۵	۳۷٫۲	۷۵
کبک	۲۴	۲۱	۳۷٫۵	۶۰ تا ۵۵	۳۷	۷۰
اردک	۲۸	۲۵	۳۷-۳۸	۷۰	۳۷٫۵	۷۵ تا ۸۰
غاز	۳۰	۲۸	۳۷-۳۸	۶۰ تا ۶۵	۳۷٫۵	۷۵ تا ۸۰
شتر مرغ	۴۲	۳۹	۳۶٫۳	۲۰ تا ۲۵	۳۶٫۶	۲۵ تا ۳۰

تذکره: جهت توضیح بیشتر به نکات کلیدی جوجه کشی هر پرنده در صفحات بعد رجوع کنید.



تمیز کردن و ضد عفونی تخم مرغ های نطفه دار:

تخم مرغ های جوجه کشی را نباید شستشو داد (در پوسته تخم مرغ بین ۶۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ سوراخ ریز وجود دارد. بیشتر این سوراخ ها با لایه ای که به طور طبیعی روی پوسته وجود دارد، پوشیده شده اند. این لایه ها در اثر شستشو از بین می روند و سوراخ های پوسته باز می شوند. در این حالت میکروب ها به راحتی وارد تخم مرغ می شوند. البته می توان تخم مرغ ها را با برس بدون اینکه مرطوب شوند تمیز کرد. بنا بر این در جوجه کشی هرگز از تخم مرغ های شسته شده استفاده نکنیم.

برای ضد عفونی کردن تخم مرغ ها قراردادن آنها به مدت ۲۰ دقیقه در اتاقک گاز فرمالین قرار دهید. برای این امر از ذغال ها سوزاندنی فرمالین (طبق دستورالعمل شرکت تولید کننده) می توان استفاده کرد.



میزان رطوبت در ماشین های جوجه کشی در ۱۸ روز اول دوره جوجه کشی ۶۰ درصد و در ۳ روز آخر ۷۰ تا ۷۵ درصد توصیه می شود. در ماشین های جوجه کشی کوچک با گذاشتن ظروف اضافی در داخل ماشین و یا ایجاد بخار آب رطوبت زیادی را تامین می کنند ولی در ماشین های بزرگ که جوجه گیر و تخم مرغ گیر از یکدیگر جدا هستند رطوبت در جوجه گیر به طور اتوماتیک بالاتر از تخم مرغ گیر است.

میزان رطوبت ماشین به سرعت تهویه بستگی دارد هر چه تهویه سریعتر باشد رطوبت ماشین کمتر خواهد بود. با اندازه گیری اندازه کیسه هوا و وزن تخم مرغها می توان به چگونگی رطوبت ماشین پی برد. اگر کاهش در وزن تخم مرغ زیادتر و یا کمتر از حد معمول باشد (کاهش در وزن تخم مرغ در دوره جوجه کشی حدود ۱۲ درصد می باشد) و یا کیسه هوا خیلی بزرگ و یا کوچک باشد، نامناسب بودن رطوبت در ماشین را نشان می دهد.

تهویه:

جنین برای رشد خود احتیاج به اکسیژن دارد. در طول دوره جوجه کشی اکسیژن مورد نیاز جنین از طریق منافذ موجود در پوسته تخم مرغ انجام می گیرد و از همین منافذ گاز کربنیک تولید شده خارج می گردد.

غلظت اکسیژن لازم برای رشد جنین حدود ۲۱ درصد است. کاهش اکسیژن سبب کاهش میزان جوجه دهی می گردد. به ازای یک درصد کاهش در غلظت اکسیژن ماشین جوجه کشی، حدود ۵ درصد از میزان جوجه دهی کاسته می شود. به نظر می رسد جنین تحمل ازدیاد اکسیژن را بهتر از کمبود آن دارد. در طول جوجه کشی، جنین به ۴۶۱۷ سانتی متر مکعب اکسیژن نیازمند است و در همین مدت ۳۸۶۴ سانتی متر مکعب گاز کربنیک را خارج می سازد.

افزایش ارتفاع به علت کاهش فشار اکسیژن سبب کم شدن درصد جوجه دهی می گردد. بر اساس گزارشات موجود درصد جوجه دهی در ارتفاع ۲۴۰ پا حدود ۸۵ درصد می باشد در صورتی که در ارتفاع ۷۱۶۰ پا این مقدار به حدود ۶۴ درصد کاهش می یابد.

گاز کربنیک موجود در اطراف تخم مرغ ها سبب کاهش درصد جوجه دهی می شود. اگر غلظت گاز کربنیک به ۵ درصد برسد جوجه دهی به صفر خواهد رسید. غلظت گاز کربنیک در ماشین های جوجه کشی نبایستی بیشتر از ۰/۵ درصد باشد.

برای تهویه کامل ماشین جوجه کشی لازم است که تهویه اطاق استقرار ماشین های جوجه کشی به طور مطلوب انجام بگیرد. هر یک صد تخم مرغ به ۰/۲۷ متر مکعب هوا در ساعت نیاز دارد.

در اوایل دوره جوجه کشی، اکسیژن کمتر مورد نیاز است و به تدریج این نیاز افزایش پیدا می کند. تهویه ماشین های جوجه کشی از طریق دریچه هائی که در اطراف ماشین نصب شده انجام می گیرد.



وظایف ماشین جوجه کشی:

ماشین جوجه کشی محفظه‌ای است که در آن تمام شرایط لازم برای تبدیل تخم مرغ به جوجه رعایت می‌شود. اصول کلیه ماشین های جوجه کشی، چه آنهایی که بسیار ساده و چه آنهایی که بزرگ و دارای ظرفیت زیادی هستند یکسان است. در ماشین های جوجه کشی شرایط لازم از قبیل حرارت، رطوبت، تهویه و چرخش تخم مرغ تامین می‌شود.

حرارت:

کنترل حرارت یکی از عوامل ساده و در عین حال حیاتی برای یک جوجه کشی موفقیت آمیز است. حرارت لازم در طول دوره جوجه کشی بین ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی گراد است ولی به طور متوسط در طول دوره جوجه کشی حرارتی معادل ۳۸ درجه سانتی گراد بکار برده می‌شود. اگر حرارت در حد پائین خود یعنی ۳۵ درجه باشد ممکن است جوجه ها چند روزی دیرتر از زمان طبیعی از تخم خارج شوند و اگر حرارت در حد بالا یعنی ۴۰ درجه باشد جوجه ها چند روزی زودتر از تخم خارج می‌شوند. مثلا در حرارت ۳۹/۷ زمان جوجه کشی ۱۹/۵ روز و در حرارت ۳۵/۵ درجه این مدت به ۲۳/۵ روز افزایش می‌یابد.

هر گونه نوسان در حرارت ماشین باعث کاهش میزان جوجه دهی و یا غیر طبیعی بودن جوجه‌ها می‌شود، ولی اثرات سوء ناشی از کاهش حرارت به مراتب کمتر از اثرات سوء ناشی از افزایش آن است. کاهش حرارت که گاهی در اثر قطع منبع حرارتی صورت می‌گیرد سبب غیر طبیعی بودن جوجه‌ها می‌شود، در صورتی که بالا رفتن حرارت مثلا تا ۴۱/۱ درجه سانتی گراد و به مدت سه ساعت سبب تلفات شدید می‌گردد.

در ماشین‌های مختلف و بنابر توصیه کمپانی سازنده آنها درجه حرارت ممکن است اندکی متفاوت باشد. در ماشین‌هایی که قسمت تخم مرغ گیر (ستر) و جوجه گیر (هچر) آن از یکدیگر مجزا است، حرارت در جوجه گیر حدود یک درجه سانتی گراد کمتر از تخم مرغ گیر آن است زیرا در سه روز آخر که تخم مرغها در جوجه گیر قرار می‌گیرند بایستی از تبخیر شدید آب جلوگیری به عمل آید و به همین منظور علاوه بر کاهش حرارت در جوجه گیر رطوبت آن نیز زیادتیر از رطوبت تخم مرغ گیر می‌باشد.

رطوبت نسبی:

به علت حرارت موجود در ماشین جوجه کشی مقداری آب از تخم مرغ‌ها تبخیر می‌گردد. برای جلوگیری از تبخیر آب و جبران رطوبت از دست رفته بایستی مقداری رطوبت در ماشین جوجه کشی وجود داشته باشد تا از تلفات جنین جلوگیری بعمل آید. اگر رطوبت ماشین کم باشد تبخیر سریع تر و وسعت کیسه هوای داخل تخم بیشتر می‌شود و در نتیجه نوک جوجه زودتر به اطاقک هوا می‌رسد و اگر رطوبت زیاد باشد کیسه هوا دیرتر از زمان معمول (روز ۱۹) وسعت می‌یابد و جوجه قادر به تنفس نخواهد بود.

طول دوره جوجه کشی با کم یا زیاد شدن رطوبت متفاوت است. هر چه رطوبت بیشتر باشد زمان خروج جوجه‌ها از تخم زودتر است. نوسان در رطوبت باعث کوچک شدن جوجه‌ها و احتمالا بروز حالات غیر طبیعی در بدن می‌شود.

رطوبت ماشین به حرارت آن بستگی دارد. اگر حرارت ماشین ۳۷/۷ درجه سانتی گراد، اکسیژن آن ۲۰ درصد، غلظت گاز کربنیک ۰/۵ درصد و سرعت حرکت هوا ۱۲ سانتیمتر در دقیقه باشد بهترین راندمان جوجه‌دهی در رطوبتی معادل ۶۱ درصد خواهد بود.



طرز قرار گرفتن و چرخش تخم مرغ ها :

تخم مرغ ها باید به نحوی در ماشین قرار گیرند که قسمت پهن آنها (کیسه هوا) به طرف بالا باشد، اگر قسمت باریک تخم مرغ به طرف بالا باشد سر جوجه در قسمت باریک قرار می گیرد و در نتیجه جوجه قادر به تنفس نبوده و تلف می شود. ثابت نگه داشتن تخم مرغها در طول جوجه کشی باعث کاهش جوجه درآوری می شود. زیرا جنین در حال رشد به پوسته تخم مرغ می چسبد و تلف می گردد. از طرفی نزدیکی نطفه به پوسته باعث تبخیر بیشتر آب از نطفه می گردد. چرخاندن تخم مرغ ها باعث گرم شدن یکنواخت آنها نیز می شود. عمل چرخش در جوجه کشی طبیعی به وسیله خود مرغ صورت می گیرد و مرغ به وسیله منقار خود تخم مرغ ها را جابجا می کند.

در ماشین های جوجه کشی بایستی عمل چرخش تخم مرغها روزانه چند بار انجام گیرد. در ماشین های جوجه کشی دستی چرخش تخم مرغ به وسیله حرکت میله ای که در زیر صفحه تخم مرغ قرار دارد انجام می شود. در ماشین های اتوماتیک این کار به طور اتوماتیک صورت می گیرد. حداقل ۴ تا ۶ مرتبه در روز بایستی تخم مرغها را چرخانده که این کار در ماشین های جدید هر یک ساعت یک بار انجام می شود. در سه روز آخر جوجه کشی به علت رشد کامل جنین چرخاندن تخم مرغ ها ضرورت ندارد.

انبار و نگهداری تخم مرغ های نطفه دار:

برای نگهداری تخم مرغ های نطفه دار نباید از یخچال استفاده کرد. تخم مرغ، دارای ماده غذایی و رطوبت لازم است. اگر در وضع نامناسب نگهداری شود، ماده غذایی آن فاسد می شود و جنین از بین می رود. بهترین دما برای نگهداری تخم مرغ های جوجه کشی ۱۶ تا ۲۰ درجه سانتی گراد بوده و مدت زمان ذخیره و نگهداری نباید از ۳ تا ۷ روز بیشتر شود. برای جلوگیری از آلودگی تخم مرغها بهتر است دفعات جمع آوری تخم مرغ از آشیانه را بالا برد و روزی چند بار تخم مرغها را جمع آوری کرد. بهترین مقدار رطوبت نیز بین ۵۰ تا ۵۵ درجه می باشد.





شکل ظاهری تخم مرغ: شکل و وضع ظاهری تخم مرغ در درصد جوجه شدن تاثیر دارد. لذا در موقع جوجه کشی بایستی به نکات زیر توجه شود:

- ۱- تخم مرغهای جوجه کشی نباید خیلی بزرگ یا کوچک باشند.
- ۲- برای جوجه کشی، تخم هایی که وزن آنها حدود ۵۰ تا ۶۰ گرم است بایستی انتخاب شوند. (بلدرچین ۱۰ تا ۱۲ گرم). البته در نژادهای سنگین، وزن تخم مرغ جوجه کشی حدود ۶۴ تا ۶۸ گرم توصیه می شود. اگر تخم مرغ ها یکنواخت نباشند باعث می شود که جوجه هایی که تولید می شوند بزرگ و کوچک بوده بطوری که بعد از لحاظ پرورش و تغذیه با اشکالاتی روبرو خواهد شد.
- ۳- تخم مرغهای جوجه کشی بایستی قالب طبیعی داشته باشند. از بکار بردن تخم مرغها با شکل غیر طبیعی (کشیده، گرد و موج دار) باید اجتناب شود. این کار بیشتر به خاطر به نژادی صورت می گیرد زیرا جوجهها حاصل از تخم مرغهای غیر طبیعی بعداً تخم مرغهایی با شکل غیر طبیعی تولید خواهند نمود.
- ۴- تخم مرغهای جوجه کشی اگر با فضولات آلوده شوند باعث فساد تخم مرغ و از بین رفتن جنین می گردد و از طرف دیگر منبع آلودگی در ماشین خواهد بود و تخم مرغهای تمیز را به فساد می کشاند، لذا بهتر است از تخم مرغهای کثیف برای جوجه کشی استفاده نشود، بین محققین از نظر شستشوی تخم مرغها اختلاف نظر وجود دارد.
- ۵- تخم مرغهایی که دارای پوسته بسیار نازک و یا ضخیم هستند برای جوجه کشی مناسب نیستند، زیرا اگر پوسته نازک باشد تبخیر آب بیشتر خواهد بود و درصد جوجه درآوری کاهش می یابد و از طرف دیگر این گونه تخم مرغها کلسیم کافی برای رشد جنین را تامین نمی کنند. تخم مرغهایی که پوسته ضخیم دارند کار خروج جوجه را مشکل می کنند. و جوجه به خوبی قادر نیست که آنها را سوراخ کند.
- ۶- استفاده از تخم مرغهای پوسته شکسته یا آنهایی که دارای منافذ بیش از اندازه هستند برای جوجه کشی توصیه نمی شود زیرا میزان تبخیر از اینگونه تخم مرغها بیشتر است.
- ۷- کیفیت داخلی تخم مرغ در میزان جوجه دهی تاثیر دارد. تخم مرغهایی که درصد سفید غلیظ آنها بیشتر و یا زرده آنها رنگی تر است درصد جوجه درآوری بیشتری دارند زیرا اینگونه تخم مرغها عناصر غذایی بیشتری برای جنین همراه دارند.

انتخاب تخم نطفه دار مناسب

تخم مرغ‌های جوجه کشی بایستی دارای خصوصیتی باشند تا بتوان از آنها استفاده کرد، این شرایط عبارتند از: نطفه داری: اگر نطفه داری بالا نباشد بیشتر تخم مرغ‌هایی که در ماشین جوجه کشی گذاشته می‌شوند به جوجه تبدیل نخواهند شد و بایستی دور ریخته شوند. خروس مورد استفاده باید فعال و به اندازه کافی اسپرم تولید کند. خروس‌ها باید بطور متناوب مورد استفاده قرار بگیرند تا استراحت کافی داشته باشند. باید اغلب از خروس‌های جوان استفاده شود. (از ۷ تا ۸ ماهگی به بعد قادر به تولید اسپرم هستند) خروس‌های با سن بالاتر از ۲ سال مناسب جوجه کشی نمی‌باشند و باید نسبت به جایگزین کردن آنها با خروس‌های جوان و سالم اقدام نمود. البته از خروس‌هایی که ارزش ژنتیکی خوبی دارند مدت زمان بیشتری استفاده می‌شود. برای بدست آوردن نطفه داری بالا باید نسبت بین مرغ و خروس مناسب باشد. معمولاً به ازای هر ۱۰ مرغ یک خروس کافی خواهد بود. وضع تغذیه گله نیز در نطفه داری تاثیر زیاد دارد. کمبود بعضی از ویتامین‌ها بخصوص آ (A) و ای (E) و نیز کمبود پروتئین جیره باعث کاهش نطفه داری می‌گردد. وضع و شرایط آب و هوا در تولید اسپرم دخالت دارد. در هوای گرم و یا سرد تولید اسپرم کاهش پیدا می‌کند و در هوای سرد که گاهی باعث یخ زدن تاج و در نتیجه کاهش اسپرم می‌گردد مبادرت به قطع تاج می‌شود. همچنین در هوای بسیار گرم جمع‌آوری تخم مرغ‌ها جهت جوجه کشی انجام نمی‌شود. تولید تخم مرغ و نیز سن مرغ در میزان نطفه داری تاثیر دارد. هر اندازه میزان تخم گذاری زیادتر باشد درصد نطفه داری نیز بیشتر می‌شود، زیرا در مرغان تخمگذار خوب تمام اعمال فیزیولوژیکی بخوبی انجام می‌گیرد و لذا تمایلات جنسی در این گونه مرغ‌ها بالاست. در اوایل تخمگذاری که اندازه تخم مرغ کوچک است درصد نطفه داری کمتر است ولی به تدریج با افزایش وزن تخم مرغ، درصد نطفه داری افزایش می‌یابد. در مرغ‌های خیلی مسن و یا خیلی جوان درصد نطفه داری کم است. خویش جفتی دارای اثر منفی در نطفه داری است و هر چه درجه همخونی افزایش یابد درصد نطفه داری کم می‌شود. آمیخته‌گری سبب افزایش درصد نطفه داری می‌گردد.





شرایط عمومی و اختصاصی مکان دستگاه جوجه کشی

عمل جوجه کشی با اعمال شرایط خاصی در دما، رطوبت و اکسیژن محیط اطراف تخم صورت می گیرد و در این راستا دستگاه جوجه کشی وظیفه حفظ این شرایط را دارد. لذا جهت جوجه کشی بهتر و صرفه جویی در مصرف انرژی مکان استقرار دستگاه جوجه کشی باید دارای شرایط اختصاصی باشد که به توضیح آن می پردازیم.

ابعاد محیط: حداقل ۵ برابر فضای اشغال شده توسط دستگاه فضا در اختیار دستگاه قرار دهید.
تهویه محیط: جنین از بدو تشکیل نیاز به اکسیژن و هوای سالم دارد و این اکسیژن از طریق دریچه های ورود هوا به دستگاه راه پیدا کرده و هوای آلود از دریچه های خروجی خارج می گردد. لذا تهویه اصولی در مکان نگهداری دستگاه جوجه کشی امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. همچنین دستگاه را در اطراف موادی که بوی نامطبوع دارند قرار ندهید (مثل آزمایش گاه ها و انبار مواد اولیه و...)

دما: دمای محیط تاثیر فراوانی بر عملکرد ماشین جوجه کشی و میزان انرژی مصرفی دارد. بهترین دما برای مکان دستگاه جوجه کشی بین ۲۲ تا ۳۰ درجه می باشد. همچنین دستگاه را در مقابل نور مستقیم خورشید و یا مقابل منبع تولید حرارت یا سرما قرار ندهید.

رطوبت: حداقل رطوبت محیط ۲۵ درصد و حداکثر ۸۰ درصد باشد. چنانچه از دستگاه های بدون رطوبت ساز استفاده می کنید رطوبت محیط را بالاتر از ۴۰ نگهدارید.

برق: از اتصالات و کابل مطمئن جهت برق دستگاه استفاده کنید همچنین استفاده از یک ترانس محافظ برق لازم می باشد.

ضد عفونی: محل دستگاه جوجه کشی باید عاری از هرگونه عفونت و میکروب و قارچ باشد همچنین در ورودی سالن از حوضچه ضد عفونی کننده کفش استفاده شود. منافذ ورود حیوانات موذی و پرندگان را مسدود نمایید. گاهی اوقات مشاهده شده به علت حرارت قطعات الکترونیکی حشرات وارد دستگاه شده و مانع کار دقیق سیستم ها شده اند.

نحوه سیم کشی سیستم کنترل در حالت استفاده از سنسور نوع دوم (2ntc)

فن تخلیه		موتور راک		رطوبت		المنت	
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
Out-A	null	Out-f	null	Out-h	null	Out-t	null
null	phase	stw	vcc	std	vcc	sh	gnd
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
نول	فاز	سنسور رطوبت (فیتله دار)		سنسور دما		خالی	خالی

راهنمای تنظیمات سنسور رطوبت در سیستم کنترل های ورژن ۴,۲ به بعد

در سری جدید سیستم های کنترل (از ورژن ۴,۲ به بالا) کلیه سیستم ها قادر به نصب دو نوع سنسور رطوبت می باشند. سنسور یک HIH و سنسور نوع دو ۲ntc می باشد. که دستگاه ها فعلاً بر اساس سنسور ۲ntc تولید می گردد. برای انتخاب سنسور مورد نظر کافیسست تا وارد منور کالیبراسیون دستگاه از طریق فشردن همزمان دو کلید mod و up شویم و سپس در منوی هفتم (Hum) نوع سنسور را با کلید بالا و پایین انتخاب کنیم که فعلاً در حالت پیش فرض در حالت ۲ntc می باشد و نیازی به تغییر نیست.

سنسور ۲ntc

نحوه عملکرد: این سنسور از طریق محاسبه دمای خشک و دمای تر و با استفاده از برنامه مخصوص که در حافظه دستگاه می باشد اقدام به محاسبه مقدار رطوبت می نماید. که برای این کار دو عدد سنسور دمای حرفه ای و یک مخزن آب و یک فیتله برای مرطوب نگه داشتن سنسور (تر) لازم می باشد که توسط کارخانه درون دستگاه تعبیه شده است.

توجه: هیچگاه نباید فیتله سنسور خشک شود (مخزن فیتله را بدون آب نگذارید) در صورت خشک شدن سیستم با نشان دادن عبارت — و یا نشان دادن عدد ۱۰۰ به صورت چشمک زن و صدای الارم به شما اخطار می دهد. تا دمای دستگاه به محدوده ۳۷ نرسد رطوبت سنج و رطوبت ساز عمل نمی کنند این امر جهت ایمنی و جلوگیری از هر گونه خطای احتمالی در نظر گرفته شده است.

جهت دقت بیشتر سنسور هر از چندگاهی فیتله سنسور را از رسوبات پاک سازی کنید.

کالیبراسیون ۲ntc

روش اول: در منوی کالیبره وارد گزینه dh شده و مقدار اختلاف ثابت شده را وارد نمایید.
روش دوم: فیتله سنسور رطوبت را از سنسور جدا کرده یا اینکه فیتله خشک باشد سپس از منو کالیبره عدد گزینه t۲ را بخواهید در این حالت عدد t۲ نباید با عدد دمای دستگاه تفاوت داشته باشد چنانچه تفاوتی مشاهده شد مقدار تفاوت را در گزینه dt وارد نمایید.

نماد	توضیحات
Hum	تعیین نوع سنسور ۲ntc/HIH
d۲	میزان اختلاف دما مربوط به سنسور فیتله دار
dh	میزان خطای سنسور رطوبت
t۲	میزان دمای سنسور فیتله دار (غیر قابل تغییر)
dt	میزان اختلاف سنسور دما با سنسور رطوبت (غیر قابل تغییر)

کالیبره سنسور دمای دستگاه PLC-DQMT

جهت کالیبره سنسور دما کافی است تا میزان اختلاف دمای واقعی و دمایی را که دستگاه کنترل به شما نشان می‌دهد را در این منو وارد نماییم. بدین صورت که اگر دستگاه جوجه کشی دما را ۲ درجه بالاتر از دمای واقعی نشان می‌دهد ما در این گزینه مقدار منفی ۲.۰- درجه را وارد کرده تا سیستم اصلاح گردد.

اخطار: کلیه سنسور های دما کالیبره شده به مشتری تحویل داده می‌شود و برای اطلاع از دمای دقیق نمی‌توانید به دماسنج های معمولی و یا دیجیتال غیر حرفه ای استناد کنید این امر در محل شرکت توسط دقیق ترین دماسنج های استاندارد کالیبره شده است.

راهنمای سیم کشی plc-dqmt

				سنسور دما			
				سفید	سفید		
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
				st	vcc		
phas		null	null	phas	phas		null
۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
مشکی		آبی	آبی	مشکی	مشکی		آبی
المنت				برق ورودی ۲۲۰ ولت و خروجی فن دائم کار		موتور گیربکس	

راهنمای تنظیمات دستگاه جوجه کشی مدل plc-dqmt



۱- صفحه نمایش: در حالت عادی این صفحه دمای اندازه گیری شده را نمایش می دهد.

۲- هیتر: نمایش وضعیت روشن یا خاموش بدون المنت می باشد.
 ۳- حرکت راک: نمایش وضعیت موتور، حرکت راک می باشد. بدین ترتیب که هرگاه خاموش باشد یعنی در وضعیت هچر می باشد و هیچ گاه به صورت اتوماتیک از سیستم کنترل فرمان نمی گیرد. اگر در وضعیت چشمک زن باشد یعنی موتور طبق تنظیمات منو در زمان مشخص به طور اتوماتیک عمل می کند. و اگر چراغ آن کامل روشن باشد یعنی در آن لحظه موتور در حال گردش است. برای چرخاندن دستی راک، کافی است کلید MOD و SEL را همزمان نگه دارید تا راک به گردش دربیاید و به محض رها کردن کلیدها از حرکت می ایستد.

۴- SEL: این کلید بین نماد پارامتر و مقدار پارامتر سوئیچ می کند.

۵- MOD: کلید ورود به منو و تغییر بین منوها می باشد.

۶- کلید افزایش مقدار پارامترها

۷- کلید کاهش مقدار پارامترها

برای ورود به منوی تنظیمات کلید MOD (اولین کلید در سمت راست) را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید.

بعد از هر بار فشردن دکمه MOD به ترتیب وارد منوهای دستگاه می شوید.

با استفاده از کلیدهای بالا و پایین می توانید مقادیر را تغییر دهید. و کلید سمت چپ جهت خاموش کردن موقت می باشد.

منوی اول: stpt این منو جهت تنظیم دمای مورد نظر می باشد که معمولاً ۳۷٫۷ در نظر گرفته می شود. بعد از تنظیم عدد دلخواه یا عبور از این منو عدد مورد نظر ذخیره می گردد.

منوی دوم: hyst این منو جهت تنظیم فاصله دمایی در نظر گرفته می شود به دین منظور که اگر عدد را ۰٫۲ در نظر بگیریم ترموستات دستگاه ۰٫۲ بالاتر از دمای تنظیم شده در منوی اول هیتر را خاموش و ۰٫۲ پایین تر از دمای مورد نظر هیتر را روشن می کند. بهترین عدد برای این منو ۰٫۲ می باشد.

منوی سوم: th مقدار حد بالای دما برای فعال شدن بوق اخطار می باشد که معمولاً ۱٫۵ درجه در نظر گرفته می شود بدین صورت که اگر دما به هر دلیلی به ۳۹٫۲ درجه برسد بوق اخطار فعال می شود.

منوی چهارم: Tl مقدار حد پایین دما برای فعال شدن بوق اخطار می باشد که معمولاً ۱٫۵ درجه در نظر گرفته می شود بدین صورت که اگر دما به هر دلیلی به ۳۶٫۲ درجه برسد بوق اخطار فعال می شود.

منوی پنجم: tlp این منو جهت تنظیم پالسی نمون المنت در محدوده دمای تعیین شده می باشد بدین گونه که اگر ما ۰٫۳ tlp را انتخاب نماییم و stpt را ۳۷٫۵ انتخاب کرده باشیم دستگاه المنت را از دمای ۳۷٫۲ به صورت آلامی یا پالسی روشن نگه می دارد تا بعد از خاموش شدن هیتر دمای دستگاه بالا نرود.

منوی ششم: ton مدت زمان لازم برای گردش راک دستگاه بر اساس ثانیه می باشد.

منوی هفتم: toff مدت زمان لازم برای خاموش بودن راک بر اساس دقیقه که معمولاً ۶۰ دقیقه می باشد.

در هنگام هچ کردن (سه روز پایانی) کافی است تا دو کلید بالا و پایین را همزمان نگه دارید تا چراغ حرکت راک خاموش شود. در این صورت دیگر راک دستگاه نمی چرخد. برای افقی نگه داشتن شانه ها کافی است تا دو کلید مود و دایره را همزمان نگه دارید تا به صورت دستی راک بچرخد.

کالیبره سنسور دما و رطوبت دستگاه plc-dqsh

رطوبت: سنسور H1H

- ۱- کلید MOD و UP (۱ و ۳) را به مدت ۲ ثانیه نگه می داریم.
 - ۲- رطوبت سنج مورد اطمینان خود را درون دستگاه جوجه کشی قرار دهید. (به مدت ۱۰ دقیقه در دستگاه با رطوبت کم باشد. داخل دستگاه ظرف آب یا رطوبت ساز نباشد.)
 - ۳- عددی را که در منو LSB مشخص است، یادداشت می کنید.
 - ۴- مقدار خوانده شده رطوبت سنج خود را در H۱ وارد می کنید.
 - ۵- حال عدد یادداشت شده (LSB) را در منو A۱ وارد می کنیم.
 - ۶- سپس رطوبت محیط دستگاه را بالاتر می بریم. (ظروف آب و یا رطوبت ساز را متصل می کنیم.)
 - ۷- عدد خوانده شده در منوی LSB را مجدداً یادداشت می کنیم.
 - ۸- عدد خوانده شده از رطوبت سنج خود را در منو H۲ وارد می کنیم.
 - ۹- مقدار یادداشت شده LSB را در منوی A۲ وارد می کنیم.
- به این ترتیب دستگاه (از نظر رطوبت سنج) کالیبره (دقیق) می شود.

دما:

منوی d

جهت کالیبره سنسور دما کافی است تا میزان اختلاف دمای واقعی و دمایی را که دستگاه کنترل به شما نشان می دهد را در این منو وارد نماییم . بدین صورت که اگر دستگاه جوجه کشی دما را ۲ درجه بالاتر از دمای واقعی نشان می دهد ما در این گزینه مقدار منفی ۲ - درجه را وارد کرده تا سیستم اصلاح گردد.
 اخطار : کلیه سنسور های دما کالیبره شده به مشتری تحویل داده می شود و برای اطلاع از دمای دقیق نمی توانید به دماسنج های معمولی و یا دیجیتال غیر حرفه ای استناد کنید این امر در محل شرکت توسط دقیق ترین دماسنج های استاندارد کالیبره شده است ولی در بعضی نقاط به علت تغییرات فشار هوا و یا نوسانات برق از کالیبره خارج می گردد که لازم است قبل از جوجه کشی کالیبره بودن سنسور ها را بررسی کنید.

عیب یابی:

الف: دستگاه کاملا خاموش است چنانکه فن ها کار نمی کند و چراغ کلید پاور دستگاه خاموش می باشد.
۱- از وصل بودن برق مطمئن شوید.

۲- از سالم بودن کابل ارتباطی مطمئن شوید

۳- از سالم بودن فیوز دستگاه که مابین محل اتصال کابل به دستگاه و کلید پاور قرار دارد مطمئن شوید.
در غیر این صورت با واحد پشتیبانی تماس بگیرید و از هرگونه اقدام دیگر خودداری نمایید.

ب: دستگاه به طور اتوماتیک چرخش ندارد.

۱- از روشن شدن چراغ حرکت راک در روی صفحه نمایش مطمئن شوید.

۲- از خاموش بودن چراغ هچر مطمئن شوید

۳- با استفاده از دو کلید اینتر و دایره (۱ و ۴) به طور دستی راک را حرکت دهید چنانچه باز هم حرکت نکرد اگر از جدا نبودن کابل ارتباطی موتور یا سیستم کنترل مطمئن هستید احتمال اشکال فنی موتور وجود دارد که در این گونه موارد فورا با واحد پشتیبانی شرکت تماس بگیرید.

ج: دستگاه در نشان دادن رطوبت و یا دما با واقعیت اختلاف دارد

۱- در این مواقع اگر اختلاف در دما بیشتر از ۰,۷ بود و یا در رطوبت بیشتر از ۱۰ درصد بود شما می توانید با استفاده از منوی کالیبره دستگاه اقدام به کالیبره نمودن سنسور ها نمایید، برای این کار نیاز به دما سنج یا رطوبت سنج دقیق دارید.

۲- در صورت اختلاف مجدد با واحد پشتیبانی شرکت تماس بگیرید.

د: سیم کنترل دما و یا رطوبت را نشان نمی دهد و یا به صورت hhhh ویا ——— نمایش می دهد.

۱- سنسور ها از محل اتصال به برد جدا شده اند

۲- کابل سنسور ها دارای قطعی می باشند.

۳- دما تا به محدوده مورد نظر نرسد رطوبت ————— می باشد.

نحوه نصب و سیم کشی دستگاه مدل plc-dqsh از ورژن ۳:۱ تا ورژن ۴:۲

فن تخلیه		موتور راک		رطوبت		المنت	
مشکی	قرمز	مشکی	آبی	مشکی	قرمز	مشکی	آبی
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
null	Out - t	null	Out- h	null	Out- f	null	Out -A
null	phas	nc	st	vcc	vcc	sh	gnd
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
برق ورودی ۲۲۰ و خروجی فن دائم کار		خالی	سفید	سفید	مشکی	سفید	قرمز
			سنسور دما		سنسور رطوبت		

سنسور دما بین دو پایه st و vcc متصل گردد. (فرقی بین سیم ها در اتصال نیست)
 سنسور رطوبت بین سه پایه gnd و vcc و sh متصل گردد. (به ترتیب رنگ بندی متصل گردد)
 Out-A خروجی آلارم
 Out-F خروجی موتور
 Out-H خروجی رطوبت
 Out-T خروجی دما

منوی هفتم: tlp



این منو جهت تنظیم پالسی نمودن المنت در محدوده دمای تعیین شده می باشد بدین گونه که اگر ما ۰.۳ tlp را انتخاب نماییم و stpt را ۳۷.۵ انتخاب کرده باشیم دستگاه المنت را از دمای ۳۷.۲ به صورت آلارمی یا پالسی روشن نگه می دارد تا بعد از خاموش شدن هیتر دمای دستگاه بالا نرود.

منوی هشتم: ton



مدت زمان لازم برای گردش راک دستگاه بر اساس ثانیه می باشد.

منوی نهم: toff



مدت زمان لازم برای خاموش بودن راک بر اساس دقیقه که معمولا ۶۰ دقیقه می باشد.

در هنگام هج کردن (سه روز پایانی) کافی است تا دو کلید بالا و پائین را همزمان نگهدارید تا چراغ هچر روشن شود. در این صورت دیگر راک دستگاه نمی چرخد. برای افقی نگه داشتن شانه ها کافی است تا دو کلید منو و دایره را همزمان نگهدارید تا به صورت دستی راک بچرخد.

منوی سوم : stph



این منو جهت تنظیم رطوبت در دستگاه‌هایی که رطوبت آنها توسط رطوبت‌ساز ساخته می‌شود، می‌باشد. که معمولاً در دوره ستر ۶۰-۵۲ درصد و در دوره هچر ۷۵ تا ۶۵ درصد در نظر گرفته می‌شود. تذکر: در مناطق مختلف بنا به ارتفاع سطح دریا و فشار هوا درصد رطوبت تاثیر متفاوتی بر جوجه کشی دارد که می‌توانید درباره آن با شرکت مشورت نمایید.

منوی چهارم : stpA



این منو جهت تنظیم عدد دمای مورد نظر برای روشن شدن فن های اضطراری یا خنک کننده دستگاه در مواقع ضروری می‌باشد که همیشه ۰/۵ تا ۰/۷ درجه بالاتر از دمای دستگاه تنظیم می‌شود یعنی در زمان ستر که دما ۳۷،۷ است تهویه حدوداً ۳۸،۲ و در زمانی که دما ۳۷،۲ است تهویه ۳۷،۷ باشد.

منوی پنجم : tH



مقدار حد بالای دما برای فعال شدن بوق خطر می‌باشد که معمولاً ۱،۵ درجه در نظر گرفته می‌شود بدین صورت که اگر دما در زمان کمتر به هر دلیلی به ۳۹،۲ درجه برسد بوق خطر فعال می‌شود.

منوی ششم : tL



مقدار حد پایین دما برای فعال شدن بوق خطر می‌باشد که معمولاً ۱،۵ درجه در نظر گرفته می‌شود بدین صورت که اگر دما به هر دلیلی به ۳۶،۲ درجه برسد بوق خطر فعال می‌شود.

راهنمای تنظیمات دستگاه جوجه کشی مدل plc - dqsh بلدرچین دما و رطوبت



دستگاه دارای دو ردیف نمایشگر می باشد ردیف بالا که با نور سبز دیده می شود جهت نمایش دما و ردیف پایین با نور قرمز جهت نمایش رطوبت در نظر گرفته شده است. برای ورود به منوی تنظیمات کلید enter (اولین کلید در سمت راست) را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. در ردیف پایین نمایشگر، (قرمز) نماد منوی مورد نظر و در ردیف بالا (سبز) عدد مربوط به آن منو جهت تنظیم نمایش داده می شود. بعد از هر بار فشردن دکمه enter به ترتیب وارد منوهای بعدی دستگاه می شوید. با استفاده از کلید های بالا و پایین می توانید مقادیر را تغییر دهید. و کلید سمت چپ جهت خاموش کردن موقت می باشد.



منوی اول: stpt:

این منو جهت تنظیم دمای مورد نظر می باشد که معمولاً در زمان ستر ۳۷.۷ و در زمان هچر ۳۷.۲ در نظر گرفته می شود. (جهت پرندگان مختلف می توانید به جدول صفحه ۲۲ مراجعه نمایید) بعد از تنظیم عدد دلخواه با عبور از این منو عدد مورد نظر ذخیره می گردد.

منوی دوم: hyst:

این منو جهت تنظیم فاصله دمایی در نظر گرفته می شود بدین منظور که اگر عدد را ۰.۲ در نظر بگیریم ترموستات دستگاه ۰.۲ بالاتر از دمای تنظیم شده در منوی اول هیتر را خاموش و ۰.۲ پایین تر از دمای مورد نظر هیتر را روشن می کند. بهترین عدد برای این منو ۰.۲ می باشد.



روش آماده سازی

- ۱- مطالعه کامل دفترچه راهنما قبل از راه اندازی ضروری می باشد.
- ۲- انتخاب محل مناسب برای نصب دستگاه با توجه به شرایط ذکر شده در دفترچه راهنما
- ۳- مخزن دستگاه های مجهز به رطوبت ساز را با آب تصفیه شده یا مقطر پر کنید (املاح آب باعث خرابی رطوبت ساز و بسته شدن منافذ پوسته تخم ها و خراب شدن فن ها می شود). زیر رطوبت ساز خالی باشد و چند سانت از زمین فاصله بدهید بطوریکه رطوبت ساز بتواند از زیر هوا را به داخل خود بکشد. سیم برق رطوبت ساز را به پریز روی بدنه دستگاه متصل نمایید. و ولوم آن را روشن نمایید.
- ۴- مخزن آب سنسور رطوبت را که روی دیواره داخلی دستگاه است را پر از آب کنید به طوری که فیتیله سنسور رطوبت مرطوب شود. چنانچه فیتیله خشک باشد یا به درستی به سنسور داخل خود متصل نباشد، مقدار رطوبت صحیح نمایش داده نمی شود.
- ۵- منوهای دستگاه در کارخانه تنظیم شده اند و در صورت نیاز می توانید مطابق تنظیمات داخل دفترچه تنظیم نمایید. بهتر است جهت هرگونه تغییر با شرکت مشاوره نمایید.
- ۶- در زمان شروع کار ستر مطمئن شوید تا چراغ هچر (قرمز رنگ) خاموش باشد.
- ۷- دستگاه پس از روشن شدن ابتدا دما را تنظیم می کند و پس از رسیدن دما به محدوده مورد نظر عدد رطوبت را نشان می دهد و در صورت نیاز رطوبت ساز را روشن می کند.
- ۸- بعد از قرار دادن تخم پرندگان در دستگاه می توانید جهت اطمینان از دما و رطوبت نشان داده شده از دماسنج جیوه ای و رطوبت سنج عقربه ای مناسب استفاده نمایید و در صورت اختلاف می توانید طبق دستور العمل، کالیبره نمایید.
- ۹-۳ روز پایانی برای هچ سیستم کنترل را به حالت هچ برده (با گرفتن دو دکمه پایین و بالا این کار صورت می گیرد و چراغ هچر روشن می شود) و دما و رطوبت را متناسب با پرنده تغییر دهید.
- ۱۰- در زمان هچر هنگامی که تخم مرغ ها را به سبد هچ انتقال دادید نسبت به نصب درب سبد و یا کشیدن توری روی سبد اقدام نمایید و برای جلوگیری از خروج جوجه از سبد ها درب ها را با سیم مفتول یا گیره ببندید.
- ۱۱- هنگام خروج جوجه در زمان هچ درب دستگاه را هرگز باز و بسته ننمایید بلکه هر ۸ ساعت یکبار جوجه ها را خارج نمائید.
- ۱۲- پس از هر دوره جوجه کشی دستگاه را پاکیزه نمایید و بعد از دو یا سه دوره جوجه کشی فن های روی دیواره را بررسی نمایید که املاح و گرد و غبار باعث از کار افتادن موتور آن نگردد.
- ۱۳- اگر فعلاً قصد جوجه کشی ندارید درب دستگاه را باز کنید و به اندازه دقیقی بگذارید دستگاه بدون رطوبت کار کند تا کاملاً خشک شود. سپس آنرا در جایی بدور از نور آفتاب انبار نمایید.

فهرست

۳	روش آماده سازی
۴	راهنمای تنظیمات دستگاه جوجه کشی مدل plc - dqsh بلدرچین دماوند
۱۰	راهنمای تنظیمات دستگاه جوجه کشی مدل plc-dqmt بلدرچین دماوند
۱۱	کالیبره سنسور دمای دستگاه plc-dqmt
۱۲	راهنمای تنظیم سنسور رطوبت در سیستم کنترل های ۴,۲ به بعد
۱۳	نحوه سیم کشی سیستم کنترل ها از ورژن ۴,۲ به بعد
۱۴	شرایط عمومی و اختصاصی مکان دستگاه جوجه کشی
۱۵	انتخاب تخم نطفه دار مناسب
۱۷	انبار و نگهداری تخم مرغ های نطفه دار
۱۴	طرز قرار گرفتن و چرخش تخم مرغها
۱۹	وظایف ماشین جوجه کشی
۲۱	تمیز کردن و ضد عفونی تخم مرغ های نطفه دار
۲۲	جدول پارامتر های جوجه کشی
۲۳	جدول ضریب تبدیل غذایی رشد و پرندگان مختلف
۲۴	راهنمای نگهداری جوجه های جوان
۲۵	جلوگیری از دهیدراتاسیون جوجه های یکروزه
۲۷	نکات کلیدی در پرورش جوجه کشی بلدرچین
۲۸	نکات کلیدی در پرورش جوجه کبک
۲۹	نکات کلیدی در پرورش اردک
۳۰	نکات کلیدی در پرورش بوقلمون
۳۱	نکات کلیدی در پرورش شتر مرغ
۳۳	کات کلیدی در پرورش غاز
۳۴	جدول جیره بوقلمون گوشتی ۱
۳۵	جدول جیره بوقلمون گوشتی ۲
۳۱	جدول جیره کبک گوشتی و مولد
۳۲	جدول جیره پیشنهادی شرکت بلدرچین دماوند جهت پرورش بلدرچین گوشتی و تخمگذار