**ویژگیهای عمومی بلدرچین**

به طور کلی بلدرچینها پرندگانی پرطاقت، نیرومند و مقاوم می باشند و می توانند در گستره وسیعی از مناطق با آب و هواهای گوناگون رشد و تولید مثل نمایند که این توانائی ناشی از قدرت سازگاری بالای آنها با شرایط گوناگون محیطی می باشد.

بلدرچین دارای مقاومت خوبی نسبت به شرایط نامساعد محیطی بوده و در محیطهای مختلف به راحتی سازگار می گردند. این پرندگان سریعاٌ رشد می کنند بطوریکه سن بلوغ در این پرندگان پائین بوده و در سن 2- 5/1 ماهگی به بلوغ کامل جنسی می رسند که در این هنگام وزن پرنده نر به 150 -120 گرم و ماده ها به 180 – 150 گرم می رسد. ( وزن پرنده بسته به نوع، نژاد و نوع سیستم پرورش می تواند متفاوت از اعداد ارائه شده باشد.(

این پرنده پس از رسیدن به سن بلوغ به مدت حدود 6- 4 ماه تخمگذاری خواهد کرد که متوسط تخمگذاری در این مدت حدود 100 عدد تخم خواهد بود که از این تعداد حدود 75- 70 درصد به جوجه تبدیل خواهند شد.

جوجه های بدست آمده از گله مادر پس از گذشت 45 -35 روز به وزن کشتار می رسند و در این هنگام وزن متوسط لاشه در آنها می تواند بسته به نوع و نژاد از 140 گرم الی 220 گرم متغیر باشد.

در یک جمع بندی ساده می توان نتیجه گرفت که مجموع عواملی نظیر: سن بلوغ پائین، سن کشتار مناسب، کیفیت مطلوب گوشت، هزینه های ثابت و جاری مناسب در مقایسه با دیگر شاخه های دامپروری و همچنین مقاومت بالای پرنده به شرایط نامساعد محیطی، پرورش بلدرچین را تبدیل به صنعتی سودآور نموده که امروزه مورد توجه بسیاری از پرورش دهندگان در سراسر جهان قراردارد.

میزان تخمگذاری در بلدرچینها بالا و در حدود 250 عدد در هر سال می باشد. بلدرچین ماده د رسن 60 -50 روزگی به اوج تولید تخم می رسند. متداولترین نژاد در پرورش صنعتی این پرنده نژاد کوترنیکس ژاپنی (COTURNIX) می باشد که در سال حدود 200 تخم گذاشته و در سن 40 روزگی نیز به وزن کشتار 250 گرم می رسند.

از لحاظ ظاهری بلدرچین ماده درشت جثه تر از بلدرچین نر بوده و پرهای سینه اش نیز خالدار می باشند در حالیکه بلدرچین نر دارای پرهای سینه ای به رنگ قهوه ای می باشد.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ویژگیهای عمومی بلدرچین | | |
| مشخصه | میانگین | واحد |
| دمای بدن | 71/42 - 15/42 | درجه سانتیگراد |
| دمای محیطی مورد نیاز | 30 - 20 | درجه سانتیگراد |
| رطوبت محیطی مورد نیاز | 70 - 45 | درصد |
| تعداد ضربان قلب | 600 - 500 | تعداد در دقیقه |
| متوسط مصرف خوراک | 30 - 25 | گرم در روز |
| تعداد کروموزومها | 78 | 2n |
| دوره جوجه کشی | 18 - 15 | روز |
| میزان فضای مورد نیاز | 400 | سانتیمتر مربع به ازا هر پرنده |

سیستمهای رایج پرورشی

پرورش بلدرچین عموماٌ بصورت بسته و بدون چراگاه بوده و در این حالت پرورش مادرها در پن های مخصوص و پرندگان گوشتی ها در قفس انجام می گیرد و به طور کلی مناسبترین و سودآورترین حالت جهت پرورش این پرنده احداث مزرعه ای کامل و دارای قسمتهای زیر می باشد:

1. قسمت پرورش گله مادر
2. جوجه کشی
3. پرورش گله گوشتی
4. کشتار و بسته بندی

*سیستم فوق به شما این امکان را می دهد که بهترین کنترل را بر روی عوامل گوناگون موثر* بر کیفیت و کمیت تولید داشته باشید و در نتیجه سودآوری بیشتر را برای پرورش دهنده تضمین گردد.

جهت پرورش بلدرچین روشهای گوناگونی وجود دارد که بنا به نوع آب و هوا، نوع مدیریت و مکان اجرای پروژه می توان به یکی از این روشها عمل نمود.

متمرکزترین حالت جهت پرورش این پرنده استفاده از قفسهای ویژه پرورش برای مادرها و پرندگان پرواری می باشد. حسن این روش در این است که کنترل بلدرچینهای حساس خصوصاٌ در مواقع بروز استرس و ترس راحت تر می باشد.

جهت پرورش پرندگان گوشتی می توان از قفسهائی به ابعاد 100 \* 40 سانتیمتر و ارتفاعی در حدود 16 – 15 سانت استفاده کرد که معمولاٌ 170 – 140 قطعه جوجه را در سنین یک تا دو هفتگی می توان در چنین قفسهائی نگهداری کرد.

معمولاٌ می توان بلدرچینها را در سنین 4 -3 هفتگی در    قفسهائی 8 -7 طبقه که بر روی هم استقرار یافته اند انتقال داد. همچنین جهت بسترسازی مناسب، کف قفسها را در هفته اول با کاغذ یا مقوای نازک می پوشانیم و در چند روز اول غذا را بر روی کاغذ پخش می کنیم و سپس از طریق دانخوریهای ویژه که در جلوی قفسها نصب شده اند جهت تغذیه استفاده می کنیم.   
جهت تامین آب مورد نیاز می توان از آبخوریهای نیپل استفاده نمود ( یا آبخوریهای ناودانی با دهانه بسیار تنگ). پس از گذشت 45 -40 روز می توان بلدرچینهای پروار شده را به کشتارگاه انتقال داد.

همچنین جهت پرورش گله مادر می توان بخشی از جوجه های تولیدی را که از لحاظ داشتن خصوصیات تولیدی مناسبتر از بقیه به نظر می رسند جدا و بوسیله شماره های ویژه ای علامت گذاری نمود، سپس در سن 6 هفتگی پرندگان مذکور را به قفسهای مخصوص تخمگذاری انتقال می دهیم که این قفسها معمولاٌ دارای ابعادی در حدود 15 \* 15 سانتیمتر و ارتفاع 15- 13 سانت می باشند. البته هنگامیکه تولید تخم بارور مدنظر باشد می توان از قفسهائی به ابعاد 25 -15 سانت برای هر 20 قطعه پرنده استفاده نمود که در این حالت پرندگان را با نسبت نر به ماده 1 به 3 پرورش می دهند.

در جدول زیر میزان فضای مورد نیاز به ازا هر قطعه بلدرچین به تفکیک سن نشان داده شده است:

|  |  |
| --- | --- |
| سن به هفته | فضای مورد نیاز cm2 |
| 1 | 25 -20 |
| 2 | 30 - 25 |
| 3 | 45 - 40 |
| 4 | 60 - 55 |
| 5 | 70 - 65 |
| 6 | 80 - 75 |

به طور کلی و صرفنظر از نوع سیستم پرورش، جهت نیل به حداکثر بازدهی بایستی موارد زیر را در نظر داشت:

- اجتناب از هرگونه حمل و نقل بی مورد

- فراهم نمودن محیطی آرام و دور از استرس

- اعمال برنامه کاهش تدریجی دما

- تامین نور کافی و استفاده از برنامه نوری مناسب

- استفاده از جیره های بالانس شده و با کیفیت

- رعایت کلیه اصول بهداشتی

روش تعیین جنسیت

تشخیص جنسیت بلدرچینها در 3 هفته اول زندگی بسیار مشکل و توام با خطای زیاد است ولی بعد از سه هفتگی شناسائی به طور واضح امکان پذیر می باشد، بدین صورت که در بلدرچینهای نر، پرهای گردن قهوه ای و پرهای سینه قرمز مایل به قهوه ای روشن (حنائی) بوده در حالیکه در بلدرچین ماده پرهای گردن و سینه روشن و با لکه های سیاه رنگ به شکل نقطه ها یا نوارهائی ظاهر می شوند.

روش دیگر تشخیص این است که، بلدرچینهای نر دارای غده ای در کلواک است که به اندازه تقریبی یک فندق در قسمت بالای کلواک قرار دارد و در اثر فشار و تحریک کف سفیدی از آن ترشح می شود که نباید با ترشح اسپرم اشتباه گرفته شود. البته روشهای دیگری جهت تفکیک جنس نر و ماده با بالای 90 درصد اطمینان وجود دارد که نیازمند تبحر و تجربه خاصی می باشد.

انتخاب گله های مادر

مناسبترین پیشنهاد جهت تشکیل گله های مادری و بدست آوردن تخمهائی با درصد نطفه داری بالا استفاده از ترکیب گله 1 نر به ازای هر 6- 3 ماده می باشد که در این حالت بیشترین احتمال جهت تولید تخمهائی با نطفه داری مناسب وجود دارد.

در هنگام شروع کار می توان از سه روش معمول جهت تشکیل گله استفاده کرد که عبارت اند از:

1. خرید تخمهای نطفه دار و جوجه کشی در سایت
2. خرید جوجه های مادر یکروزه
3. خرید نیمچه های آماده تخمگذاری
4. بایستی توجه داشت که هرکدام از موارد بالا دارای نقاط ضعف و قوت خاص خود هستند و انتخاب یکی از آنها برای شروع کار منوط به در نظر گرفتن عوامل گوناگونی است.
5. به طور مثال در موارد 1 و 2 با اینکه میزان سرمایه اولیه مورد نیاز کمتر از حالت سوم می باشد اما تنها هنگامی پیشنهاد می گردد که شما بعنوان یک پرورش دهنده داری تجربه کافی در جوجه کشی و پرورش جوجه یکروزه باشد که در غیر اینصورت با مشکلات جدی در کار مواجه خواهید شد.

و اما در حالت سوم با وجود اینکه در ابتدای کار شما نیاز به سرمایه گذاری بیشتری جهت خرید پرندگان مادر دارید، اما ریسک کمتر و مدت زمان سریعتری که برای رسیدن به تولید صرف می شود امکان بهره برداری سریعتر را به شما خواهد داد.

حال صرفنظر از روشهای سه گانه پیشنهاد شده و اینکه کدامیک از آنها بیشتر با شرایط شما سازگار هستند باید به اساسی ترین نکته نیز اشاره کرد و آن این است که در هر حال سعی نمائید با انتخاب مناسبترین نژاد از لحاظ میزان تولید تخم، داشتن وزن کشتار بالا، دارا بودن ضریب تبدیل پائین، دارا بودن بیشترین سازگاری با اقلیم طبیعی منطقه و مقاومت مناسب نسبت به عوامل نامساعد محیطی از معتبرترین مزارع، گله ای خوب با قابلیت های ژنتیکی بالا و توانائی تولید مناسب را تشکیل دهید و مطمئن باشید که صرف هرگونه هزینه منطقی در این گام متضمن سودآوری بیشتر مجموعه شما خواهد بود.  
با وجود تمامی موارد گفته شده، انتخاب مناسبترین روش جهت راه اندازی یک مزرعه منوط به بررسی کامل شرایط محیطی، فنی و اجرائی پروژه می باشد که در اینخصوص بایستی از کارشناسان خبره فن یاری گرفت.

تخمگذاری و تولید مثل

به کلی بلدرچینها پرندگانی با میزان تخمگذاری بالا بوده و در هر سال در حدود 260 – 250 تخم می گذارند که این امر در شرایط طبیعی و بدون نوردهی مصنوعی در ماه های فروردین تا شهریور اتفاق می افتد و در این شرایط تعداد تخمهای گذاشته شده برابر با 100 -50 عدد است که با اعمال برنامه های تغذیه ای مناسب و نوردهی مطلوب می تواندتا 270 تخم در سال افزایش یابد.

کرچ شدن در بین بلدرچینهای اهلی در حد وسیعی کاهش یافته به گونه ای که این پدیده به ندرت در آنها دیده می شود.

تخم بلدرچین که در حالت طبیعی حدود 10 گرم وزن دارد در حالت صنعتی به 12 گرم افزایش وزن یافته است.

جهت تشکیل گروه های تولید مثلی معمولاٌ به ازا هر 4-3 قطعه ماده یک پرنده نر در نظر می گیرند. البته بهترین نتیجه باروری از نسبت 1 نر به 1ماده بدست می آید ولی در شرایط صنعتی عملاٌ نسبت 1 به 3 اجرا می گردد.

جفتگیری بلدرچین از سن 6 هفتگی آغاز و در زمان 4 هفته اول پس از بلوغ درصد باروری به حدود 100-90 % بالغ می گردد. این روند د ر8 ماهگی به 80 % و پس از گذشت 11-9 ماه به 70-60% می رسد.

پس از هر بار جفتگیری، بلدرچینهای ماده به مدت 6-5 روز و گاهی حتی تا 12-10 روز تخم بارور می گذارند.

نگهداری تخمها در انبارهائی با درجه حرارت 15-13 درجه سانتیگراد و رطوبتی در حدود 60-50% و به مدت 8 روز انجام می گیرد. البته بایستی توجه داشت که نگهداری طولانی مدت تخمها تاثیر منفی بر قابلیت جوجه درآوری آنها خواهد داشت. همچنین پیش از انبار کردن تخمها باید آنها را بوسیله گاز فرمالدئید یا اشعه ماورا بنفش ضدعفونی نمود.

قدرت جوجه درآوری تخمهای بارور بین 80-70% و یا به عبارتی معادل 70-50% تخمهای گذاشته شده خواهدبود که البته این امر بستگی بسیار زیادی به سن پرندگان خصوصاٌ پرنده ماده، شرایط فنی و بهداشتی جوجه کشی، تغذیه و مواردی از این قبیل خواهد داشت.

دوره جوجه کشی بلدرچین به طور متوسط در حدود 17 روز به طول می انجامد ولی اگر جنین رشد اولیه داشته باشد این زمان به 15 روز تقلیل خواهد یافت.

حرارت داخلی در انکوباتور باید در حدود 8/37 درجه سانتیگراد و رطوبت در حدود 65-60 % و در هچر دما 5/37-3/37 و رطوبت حدود 90-80% تنظیم گردد ضمن اینکه چرخش تخمها نیز هر 3- 1 ساعت یکبار انجام می گیرد.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مشخصات مورد نیاز در جوجه کشی | | |
| مشخصه | میانگین | واحد |
| دما | 4/37 | degrees, dry bulb |
| رطوبت | 30 - 9/28 | degrees, dry bulb |
| طول دوره جوجه کشی | 18 - 15 | روز |
| دما در سه روز آخر جوجه کشی | 2/37 | degrees, dry bulb |
| رطوبت در سه روز آخر جوجه کشی | 4/34 - 2/32 | degrees, dry bulb |

امکان تشخیص نطفه داری در تخمهای لکه دار و سفید متفاوت است به گونه ای که در تخمهای لکه دار امکان تشخیص رشد جنینی از روز هشتم و در تخمهای سفید در روز دوم و سوم میسر است.

جوجه های بدست آمده در حدود 8-7 گرم وزن دارند که البته وزن اولیه تخم نیز در این میان بسیار موثر خواهد بود.

تلعات جنینی در هنگام جوجه کشی بیشتر در 3 روز اول انکوباسیون و یا در مدت کوتاهی پیش از تفریخ پیش می آید که این امر بستگی زیادی به تلاقی خویشاوندی، سن بالای والدین و نیز مدت طولانی انبارداری و همچنین صدمه دیدگی پوسته تخم دارد.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مشخصات تولیدی | | |
| مشخصه | میانگین | واحد |
| سن بلوغ | 60 - 40 | روز |
| دوره تخمگذاری | 6 -5 | ماه |
| تعداد ماده ها به یک نر | 6 | قطعه |
| سن شروع تخمگذاری | 5 | هفته |
| حداکثر تخمهای تولیدی در یکسال | 280 - 150 | عدد |
| قابلیت جوجه درآوری | 80 - 65 | % |
| نطفه داری | 85 - 75 | % |

برنامه نوری<\/h4>

 اعمال یک برنامه نوردهی دقیق و مناسب برای بلدچینها امری بسیار ضروری و مهم می باشد. به طور کلی بهتر است شدت نور در شروع رشد در حدود 70-60 lux در نظر گرفته شده و در هفته سوم به 10 lux برسد و مدت روشنائی اعمال شده نیز حداقل 18-16 ساعت باشد.

شایان ذکر است که طبق برخی مطالعات انجام یافته گروهی از پرورش دهندگان زمان 23 نوردهی را اعمال می نمایند و حتی در برخی مزارع صنعتی ایتالیا از برنامه 24 نوردهی استفاده می گردد.

بایستی در نظر داشت که در هر حالت جهت دستیابی به حداکثر میزان تخم، اعمال 18 -16 ساعت روشنائی ضروری می باشد. همچنین جالب است بدانید بر اساس برخی گزارشها اعمال 24 ساعت نوردهی سبب تسریع بلوغ جنسی می گردد در حالیکه 18 -16 ساعت نوردهی سبب تاخیر در بلوغ جنسی خواهد شد.

البته جهت پرورش بلدرچینهائی که تنها به خاطر تولید گوشت پرورش داده می شوند اعمال 8 ساعت نوردهی با شدت کم نیز کافی خواهد بود.

جمع‌آوری تخم‌های نطفه‌دار

جمع‌آوری تخم‌های نطفه‌دار یک بار حدود ساعت نه شب و بار دیگر صبح روز بعد انجام می‌شود. هنگام جمع‌آوری و حمل تخم‌های نطفه‌دار باید بسیار دقت کرد. زیرا پوسته تخم‌ها بسیار نازک است و به آسانی می‌شکند.   
تخم‌ها را باید طوری در شانه‌ای مناسب و تمیز قرارداد که انتهای پهن تخم به طرف بالا باشد تا نطفه به پوسته نچسبد. تخم‌هایی که برای جوجه‌کشی در نظر گرفته می‌شوند باید تمیز باشند. همچنین دارای شکل طبیعی، اندازه متوسط و پوسته خوب باشند.

نگهداری تخم‌های‌ نطفه‌دار

تخم‌های مخصوص جوجه‌کشی را نباید به مدت طولانی نگهداری کرد. بیشترین زمان ممکن برای نگهداری تخم‌ها 5 تا 7 روز است. در این مدت هم باید در دما و رطوبت مناسب در سردخانه نگهداری شوند. اگر تخم‌ها بیشتر از یک هفته خارج از دستگاه جوجه‌کشی نگهداری شوند، توانایی جوجه‌کشی به سرعت کم می‌شود.

در تمام مدت نگهداری تخم‌ها، باید آنها را طوری قرارداد که انتهای پهن آن به سمت بالا باشد. دمای مناسب برای نگهداری تخم‌ها در سردخانه دوازده و نیم تا پانزده و نیم درجه سانتیگراد است. همچنین رطوبت مناسب باید هفتاد و پنج تا هشتاد درصد باشد. اگر رطوبت کمتر از این مقدار باشد، رطوبت موجود در تخم بخار می‌شود. اگر هم رطوبت بیشتر از این مقدار باشد، احتمال آلودگی تخم‌ها به وسیله قارچ زیاد می‌شود.

آماده سازی تخم‌های نطفه‌دار

برای انتقال دادن تخم‌ها از سردخانه به درون دستگاه جوجه‌کشی ابتدا باید آنها را به مدت شش ساعت در دمای معمولی نگهداری کرد. سپس تخمها را درون دستگاه جوجه‌کشی قرار داد. اگر تخم‌ها را پس از بیرون آوردن از سردخانه فوراً در دستگاه جوجه‌کشی قرار بدهیم، روی پوسته تخم‌ها قطره‌های آب جمع می‌شود. یعنی تخم‌ها عرق می‌کنند. برای جلوگیری از عرق کردن تخم‌ها باید پوسته تخم کم‌کم در دمای معمولی گرم شود.

به علاوه، قبل از انتقال تخم‌ها به دستگاه جوجه‌کشی باید تخم‌هایی که دارای شکل و اندازه مناسب نیستند، کنار گذاشت. تخم‌های کثیف را باید با کاغذ سمباده یا یک پارچه پشمی زبر تمیز کرد. کار ضدعفونی تخم‌ها به وسیله گاز فرمالدئید انجام می‌شود. این گاز از واکنش بین پرمنگنات پتاسیم و فرمالین به وجود می‌آید.

انتقال به دستگاه جوجه‌کشی

طول دوره جوجه‌کشی برای بلدرچین 17 تا 18 روز می‌باشد. تخم‌ها از روز اول تا روز چهاردهم در دستگاه ستر قرار می‌گیرند. از روز پانزدهم تا روز هجدهم نیز در دستگاه هچر قرار داده می‌شوند. درجه حرارت دستگاه جوجه‌کشی بین 2/37 تا 7/37 درجه سانتیگراد تنظیم می‌شود. رطوبت دستگاه نیز باید 58 تا 60 درصد باشد.

در چهارده روز اول، تخم‌های هر دستگاه ستر باید روزی سه تا هشت بار چرخانده شوند. با این کار، از چسبیدن جنین به پوسته جلوگیری می‌شود. اما در دستگاه هچر عمل چرخاندن انجام نمی‌شود تا جنین در محل مناسب برای خارج شدن از پوسته قرار بگیرد.

باید توجه داشت که واردکردن هوای تازه در دستگاه جوجه‌کشی برای سلامت جنین‌های درون تخم‌ها بسیار مهم است.

درجه حرارت مورد نیاز

بلدرچینها در روزهای نخستین عمر به دمای حدود 38- 36 درجه سانتیگراد نیاز دارند که این دما باید به کمک منابع حرارتی مناسب تامین گردد. در سن 7- 6 هفتگی 24- 22 درجه دما مورد نیاز می باشد.

البته بسته به شرایط محیط پرورش می توان پرندگان را در حرارت 36- 35 درجه سانتیگراد نگهداری و به تدریج در عرض 3 هفته به دمای 24 درجه سانتیگراد پائین آورد.

پرورش بلدرچین گوشتی پرورش بلدرچین برروی بستر و یا در قفس ممکن است انجام شود. قفس‌های مورد استفاده تا هشت طبقه ساخته می‌شوند. بلندی هر طبقه حدود بیست سانتیمتر و مساحت آن حدود 5/0 تا 8/0 مترمربع است.

هر جوجه بلدرچین به حدود 150 سانتیمتر مربع جا نیاز دارد. بنابراین در چنین قفس‌هایی سی تا چهل جوجه بلدرچین جا می‌گیرند. در یک طرف این قفس‌ها آبخوری و در طرف دیگر دان خوری‌ها قرار داده می‌شوند.

پرورش بلدرچین در قفس بهتر از بستر است، زیرا در یک فضای کم می‌توان تعداد بیشتری جوجه بلدرچین نگهداری کرد. اما در صورت استفاده از قفس باید دقت کرد. چون تعداد زیادی بلدرچین در یک جای کوچک قرار دارند، باید به طور مرتب، هوای تازه در محیط وارد شود. این کار برای کم کردن حرارت اضافی، رطوبت و گازهای زیان آور است. دمای سالن پرورش جوجه بلدرچین در روز اول باید 35 درجه سانتیگراد باشد. سپس هر چهار روز یک بار، سه درجه سانتیگراد دما کم می‌شود تا به بیست و یک تا بیست و دو درجه سانتیگراد برسد. نور در سالن پرورش در دو هفته اول باید به صورت تمام وقت یعنی 24 ساعته باشد. پس از آن مدت 12 ساعت در روز سالن روشن خواهد بود.

بهتر است جوجه بلدرچین‌های نر و ماده به صورت جدا از هم نگهداری شوند. وقتی بلدرچین‌ها به سن دو تا سه هفتگی می‌رسند، می‌توان نر و ماده را از هم تشخیص داد. در این سن پرهای سینه نرها به رنگ قرمز مایل به قهوه‌ای است. ماده‌ها نیز دارای پرهای سینه‌ای به رنگ خاکستری با خال‌های سیاه هستند.