

پرورش بلدرچین

به طور کلی جایگاه بلدرچین در طبقه بندی بر اساس آنچه ذکر شد به شرح زیر است :

Phylum chordate

Sub phylum vertebra

Class Aves

Order califormes

Family phasianidae

Genus corturnix

Sub species japonica

پنج نوع بلدرچین ژاپنی به اسامی زیر وجود دارد :

(۱) pharach (نوع وحشی) :

این پرنده رنگهای پر مخلوط دارد. همراه با رنگهای سیاه و سایه های مختلف که تفوق رنگ قهوه ای را دارا می باشند. در بلدرچین نر صورت و گلو قهوه ای و گلو و قسمت بالای سینه دارچینی رنگ می باشد. در ماده صورت و گلو قسمت بالای سینه دارچینی روشن با رنگ سیاه است در حالی که قسمت پایینی سینه خرمایی رنگ می باشد.

پرهای بلدرچین مخلوطی از رنگهای سیاه قهوه ای و حالتی سایه دار آنها است. قسمت های بالایی و سینه بلدرچین های نر خالدار و قسم های پایینی سینه قهوه ای است . و علامتهای مشکی دارد در حالی که قسمت های پایینی خرمایی است. وارپته هائی که بر اساس و الگوی پرها طبقه بندی شده اند زیاد هستند.

(۲) British Range :

نوعی از بلدرچین با پرهای سیاه است

(۳) English white :

نوعی از بلدرچین با پرهای سفید و قسمت های سیاه است

(۴) Manchurian Golden :

پرنده های به رنگ طلائی یا رنگ گندمی هستند.

(۵) Tuxedo :

این بلدرچین از نوع بلدرچین دو رنگ است.

همانطور که همگی می دانیم بدن ما به غذاهای مختلفی نیاز دارد و یکی از مواد مهمی که باید در غذای روزانه ما وجود داشته باشد، پروتئین است. این ماده برای رشد و سلامت بدن بسیار ضروری است. پروتئین هم در غذاهای گیاهی و هم در غذاهای حیوانی که انسان می خورد، وجود دارد. گوشت طیور به عنوان یک منبع پروتئین حیوانی اهمیت زیادی داشته و بسیار مورد توجه انسان است. به همین دلیل در کشورهای مختلف سرمایه گذاری زیادی بر روی صنعت پرورش طیور انجام گرفته است.

اخیرا مصرف گوشت بلدرچین در استان تهران افزایش چشمگیری داشته و با توجه به استقبال مصرف کنندگان از گوشت لذیذ این پرنده ، اغلب رستوران های Fast Food ، گوشت بلدرچین را در لیست غذاهای پرمصرف قرار داده اند، اما با این وجود هنوز کشتارگاهی مخصوص کشتار بلدرچین راه اندازی نشده است که بتواند پاسخگوی نیاز رو به افزایش کشتار این پرنده باشد. هم اکنون تمام مراحل تولید تا کشتار بلدرچین در داخل یک مجموعه انجام می شود که البته در آینده ای نزدیک ضرورت احداث کشتارگاه مخصوص بلدرچین احساس خواهد شد .

یکی از فعالیت های پرورش در خصوص سایر ماکیان ، پرورش بلدرچین صنعتی است . پرورش بلدرچین با فاصله ی نسلی کوتاه یکی از فعالیت های زیر شاخه ی طیور محسوب شده که شروع فعالیت آن بعد از انقلاب در استان یزد شروع شده و سپس در اکثر نقاط ایران تسری یافت . پرورش بلدرچین از جمله فعالیت هایی محسوب می شود که کل فعالیت از تولید تخم نطفه دار تا نهایت کشتار و بسته بندی در داخل یک مجموعه انجام می گیرد . بنابر این پرورش و مدیریت آن از حساسیت بالایی برخوردار است و چنانچه یکی از حلقه های زنجیر که به ترتیب مادر ، جوجه کنشی ، واحد گوشتی ، کشتار ، بسته بندی و انجماد است دچار لغزش و کندی شود خیلی سریع بر روی قسمت های مختلف تاثیر گذار خواهد بود .

تولید گوشت بلدرچین در سال ۸۳ به ۷۲۰ تن بالغ گردید .

عرضه ی گوشت بلدرچین در قالب بسته های فریز شده و تازه به اوزان ۹۰۰ الی ۱۰۰۰ گرمی و حاوی ۵ ال ۶ قطعه لاشه است . گوشت این پرنده منبع پروتئینی بسیار خوش پخت و با قابلیت کبابی شدن بوده که به ذائقه ی ایرانیان نیز سازگار است و امکان عرضه ی آن در بازار جهانی نیز در صورت رعایت کردن شاخص های عرضه محصولات را دارا می باشد . بلدرچین یک نوع از گونه های مختلف طیور و از کوچکترین پرنده های حلال گوشت می باشد که به تازگی در کشور ما مورد توجه قرار گرفته است. بعضی ها به بلدرچین به دلیل نوع صدا و آوازش «بدبده» می گویند. بعضی ها نیز این حیوان را نام کرک می شناسند. بلدرچین ها در طبیعت، بیشتر در کشتزار غلات و زمین های ناهموار و میان علفزارها زندگی می کنند. هنگام زمستان نیز در دسته های بزرگ جمع شده و مهاجرت می کنند که گاه مسیر طی شده بالغ بر ۴۰۰ الی ۱۰۰۰ نیز می گردد. بلدرچین های وحشی که در طبیعت زندگی می کنند هفت تا دوازده عدد تخم می گذارند که این تخمها بعد از شانزده تا بیست و یک روز باز شده و جوجه ها از آنها خارج می شوند. گوشت و تخم بلدرچین برای مردم ارزش غذایی و حتی دارویی دارد و بعضی عقیده دارند که با خوردن گوشت و تخم بلدرچین احساس سلامت و جوانی می کنند.

از لحاظ تاریخی می توان دو دوره را در شروع کار پرورش صنعتی این پرنده در نظر گرفت که دوره اول

شروع پرورش صنعتی در سطح جهان و دوره دوم آغاز پرورش در ایران می باشد:

شروع	پرورش	در	جهان
------	-------	----	------

تقریباً می توان گفت، اهلی کردن بلدرچینها در حدود قرن یازدهم و احتمالاً در ژاپن صورت گرفته و در چین و کره نیز ادامه یافت.

از اوائل قرن ۲۰ نگهداری و پرورش بلدرچین توسط دامپروران از اهمیت خاصی برخوردار گشت. در مرحله نخست هدف از نگهداری بلدرچین تولید تخم بود که بعدها به عنوان یک منبع تولید گوشت نیز مطرح شد. در ژاپن از سال ۱۹۱۰ به گزینی این پرنده جهت تولید تخم آغاز و پس از مدتی جایگاه ویژه ای یافت. در آن زمان تخم بلدرچینها در انکوباتورهای نفتی و یا در زیر مرغهای کرچ قرار داده می شد. اولین پیشرفت صنعت پرورش بلدرچین در سال ۱۹۳۰ اتفاق افتاد و پس از این تاریخ سرعت پیشرفت و انتقال آن به سایر نقاط دنیا بسیار زیاد شد و در اندک زمانی این پرنده به آمریکای شمالی، اروپا، خاورمیانه و خاور نزدیک راه یافت.

این پرنده به دلیل داشتن جثه کوچک دارای مصرف غذایی ناچیزی است و نیاز به جای زیادی جهت پرورش ندارد. همچنین رشد سریع و سن کم بلوغ جنسی و نتیجتاً تولید نسل جدید در مدتی کوتاه (فاصله نسلی کوتاه) نه تنها در زمینه نگهداری، عادات و رفتار تغذیه ای و اصلاح نژاد بلکه در زمینه فیزیولوژی، پاتولوژی و توکسی کولوژی نیز مورد بررسی است.

شروع پرورش در ایران

صنعت پرورش بلدرچین حدود ۱۵ - ۱۲ سال پیش در ایران آغاز شد و با توجه به سرمایه گذاریهای انجام گرفته در سالیان اخیر پیشرفت قابل ملاحظه ای نموده بطوریکه هم اکنون در ایران نژادهای گوناگونی از این پرنده پرورش داده می شوند. همگام با توسعه این صنعت و عرضه گوشت بلدرچین، بازارهای مصرف گوشت و تخم آن نیز پیشرفت قابل ملاحظه ای پیدا کرده و با توجه به ارزش غذایی گوشت و تخم آن و بالا رفتن آگاهی های عمومی در زمینه تغذیه انتظار آن می رود که استقبال عمومی از محصولات بلدرچین روز به روز افزایش یابد.

هم اکنون نیز تراکم مزارع پرورش بلدرچین بیشتر در نقاط مرکزی ایران بوده و این نقاط از قطبهای مهم پرورش بلدرچین در ایران به شمار می روند.

بلدرچین، حرکت از یک خوراک انحصاری به خوراکی عمومی در چند دهه گذشته نژاد خاصی از بلدرچین که در آن زمان از معروفیت خاصی برخوردار نبود، به نام بلدرچین ژاپنی (*coturnix coturnix japonica*) بعنوان یک راه چاره جهت تخفیف شدت کمبود پروتئین، بویژه در کشورهای در حال توسعه، معرفی گردید که با توجه به ویژگیهای منحصر به فرد خود توانست خیلی زود چه در بخش تولید و چه در بحث مصرف به جایگاهی مهم دست یابد به گونه ای که هم اکنون پرورش بلدرچین بعنوان صنعتی سود آور و پر بازده در سراسر جهان شناخته شده است و ویژگیهایی نظیر: رشد سریع، سن بلوغ جسمی و جنسی پائین، فاصله نسلی کوتاه، میزان تخمگذاری بالا، کیفیت عالی محصولات تولیدی و ویژگیهای غذایی گوشت و تخم، آنرا به یکی از پر طرفدارترین رشته ها نموده است به طوریکه در حال حاضر گوشت و تخم بلدرچین تنها در رستورانهای درجه یک و گرانقیمت بعنوان خوراکی لذیذ و گرانقیمت عرضه نمی شود بلکه گوشت و تخم این پرنده با توجه به قیمت ارزنده و کیفیت مناسب، در میان عام مردم نیز با استقبال خوبی مواجه شده و تقریباً از هر ۱۰ نفر یک تن گوشت بلدرچین را در سبد غذایی خود قرار می دهد.

ویژگیهای بلدرچین و محصولات آن

همانطور که اشاره شد بلدرچینها دارای ویژگیهای منحصر به فردي هستند که آنها را از سایر طیور متمایز کرده و صنعت پرورش بلدرچین را به یکی از سودآورترین صنایع بدل کرده است، در ذیل به برخی از این ویژگیها اشاره کوتاهی خواهیم داشت:

- ۱- سرعت بالاي رشد در این پرنده بسیار قابل توجه و در حدود ۵/۲-۵/۳ برابر سایر طیور است. بلدرچینها عموماً در ۴۵-۳۵ روزگی به وزن ۱۸۰-۲۲۰ گرم رسیده و آماده کشتار می شوند ضمن اینکه سن بلوغ نیز در حدود ۷-۸ هفتگی است.
- ۲- سن پائین بلوغ جنسي: این پرندگان در ۵-۶ هفتگی قادر به تخمگذاری شده و در ۷-۸ هفتگی به بلوغ کامل جنسي رسیده و آمادگی تولید مثل پیدا می کنند.
- ۳- فاصله نسلي کوتاه، که اعمال برنامه های اصلاح نژادي را در آنها به خوبی امکان پذیر می سازد.
- ۴- میزان تخمگذري بالا، بلدرچینها به طور وحشي سالانه در حدود ۸۰-۶۰ عدد تخم می گذارند اما در اسارت و با اعمال برنامه های مدیریتی قوی در زمینه تغذیه و نوردھی مصنوعی می توانیم این رقم را به میزان قابل ملاحظه ای افزایش داده و به عدد ۲۵۰-۱۵۰ عدد تخم در سال دست پیدا کنیم.
- ۵- ویژگیهای منحصر به فرد محصولات.

محصولات بدست آمده از این پرنده دارای ویژگیهای منحصر به فردي هستند که در زیر به برخی از آنها اشاره می کنیم

گوشت و تخم بلدرچین خوراکی بسیار کامل و ایده آل خصوصاً برای کودکان، زنان حامله و افراد مسن می باشد. می توان گفت که تقریباً در هیچ انیمنی منع مذهبی برای مصرف گوشت و تخم این پرنده دیده نمی شود و محصولات آن در تمامی جهان مشتریان خود را دارد. تخم و گوشت بلدرچین به دلیل داشتن چربی و کالری پائین و دارا بودن مقادیر زیاد آمینو اسیدهای ضروری، ویتامینها، اسیدهای چرب اشباع نشده، فسفو لیپیدها و ... ، که هر کدام عناصری واجب و حیاتی برای رشد و سلامتی روعي و جسمی انسانها هستند، جزء مواد غذایی ایده آل به شمار می روند.

در مقایسه با گوشت و تخم سایر پرندگان، محصولات این پرنده از اهمیت بیشتری برخوردار است و حتی به دلیل داشتن فاکتورهای مهم غذایی بعنوان دارو جهت تامین نیاز بیماران مصرف می گردد. معمولاً وزن یک تخم بلدرچین حدود ۹-۱۲ گرم است که از این میزان حدود ۳۲-۳۳٪ مربوط به زرده، ۵/۵۹-۵/۴۸٪ آلبومین و حدود ۲۰-۳/۸٪ مربوط به پوسته می شود. مواد تشکیل دهنده تخم هم عبارت اند از: آب (۳/۷۴-۸/۷۲٪)، کربوهیدرات (۱٪)، پروتئین (۱/۱۳-۶/۱۱٪)، چربی (۴/۱۲-۱/۱۱٪)، مواد معدنی (۱/۱٪)، انرژی (۱۶۱ cal/100g) و کلسترول (۸۴۴ mg/dl). همچنین گوشت این پرنده محصولی بسیار ترد و خوشمزه و مرکب از: آب ۶۳/۶۵٪، چربی ۳/۳٪، پروتئین ۲۶٪، مواد معدنی ۲/۳٪ و انرژی ۸۰ cal/100g می باشد. جالب است بدانید درصد قسمتهای گوناگون لاشه یک بلدرچین به صورت زیر است: گوشت سینه ۳۹-۴۲٪، گوشت ران ۲۶-۲۸٪، گردن ۲-۶/۲٪، قلب ۱-۸/۰٪، امعا و احشا ۱-۹/۳٪، جگر ۱-۶/۲٪ و چربی بطني ۱-۴/۱٪.

با توجه به کلیه موارد ذکر شده و همچنین بازده اقتصادی مناسبی که پرورش این پرنده در پی دارد، طی چند در ایران نیز شاهد تاسیس و رشد مزارع صنعتی پرورش بلدرچین بوده ایم و هم اکنون نظر به تبلیغات صورت گرفته و افزایش سطح آگاهی مردم، شاهد افزایش روز افزون مصرف محصولات آن در سطح جامعه می باشیم و امید است که در آینده نیز با افزایش حمایتهای دولتی از این بخش و همچنین توسعه روشهای علمی و صنعتی نگهداری و پرورش این پرنده، بیش از پیش شاهد رشد و تکامل این صنعت در ایران باشیم.

سودآوری صنعت بلدرچین

به کشتار و بسته بندی لاشه می نمایند و همچنین بهره گیری از اصول نوین علمی جهت تهیه جیره هائی که در عین ارزان تر بودن بهترین بازدهی را در رشد و تولید داشته باشند، متضمن تداوم کار

سودآوری بیشتر خواهند بود. جهت آشنائی بیشتر علاقه مندان با هزینه های مورد نیاز جهت احداث و راه اندازی یک واحد پرورش بلدرچین، سعی شده است تا در جداول زیر هزینه های مربوط به احداث یک واحد پرورش و تولید بلدرچین با لحاظ فارم مولد، گوشتی، جوجه کشی، کشتارگاه، سردخانه و بسته بندی در کمترین ظرفیت اقتصادی و به ظرفیت ۱۸۰۰ قطعه مولد و ۱۵۰۰۰۰ قطعه پرنده کشتاری در سال محاسبه گردد تا بدینوسیله اطلاعات بیشتری در زمینه هزینه ها و میزان سودآوری پروژه پیش روی علاقه مندان به سرمایه گذاری در این بخش قرار گیرد. شایان ذکر است که ارقام ذکر شده در جداول زیر تنها جنبه برآوردی داشته و بر مبنای قیمت های بازار در تاریخ بروز رسانی جداول تهیه شده و بدیهی است که ارائه ارقام دقیقتر مستلزم انجام برآوردهای لازم در زمان اجرای پروژه خواهد بود.

مشخصات سرمایه گذاری طرح صنعتی بلدرچین

نخستین گام در صنعت پرورش بلدرچین در سال ۱۹۳۰ اتفاق افتاد و پس از این تاریخ سرعت پیشرفت و انتقال آن به سایر نقاط دنیا بسیار زیاد شد و در اندک زمانی این پرنده به آمریکای شمالی، اروپا، خاورمیانه و خاور نزدیک راه یافت. در کشورمان از اواخر دهه ۷۰ خورشیدی و با توجه به سرمایه گذاری های انجام گرفته در سالیان اخیر پرورش آن پیشرفت قابل ملاحظه ای کرده به طوری که هم اکنون در ایران نژادهای گوناگونی از این پرنده پرورش داده می شود.

همگام با توسعه این صنعت و عرضه گوشت بلدرچین، بازارهای مصرف گوشت و تخم آن نیز پیشرفت قابل ملاحظه ای کرده و با توجه به ارزش غذایی گوشت و تخم آن و بالا رفتن آگاهی های عمومی در زمینه تغذیه، انتظار آن می رود که استقبال عمومی از محصولات بلدرچین روز به روز افزایش یابد.

هم اکنون نیز تراکم مزارع پرورش بلدرچین بیشتر در نقاط مرکزی ایران بوده و این نقاط از قطب های مهم پرورش بلدرچین در ایران به شمار می روند. عمده مزرعه های پرورش بلدرچین و کبک در شهرهای میبد، کرمان، یزد و لرستان دایر بوده و طبق آمارهای موجود نزدیک به ۳۰۰ واحد فعال دارای مجوز در این حوزه فعالیت می کنند. کرمانشاه، تهران و توابع، آذربایجان غربی و زنجان از دیگر مراکز تولید و پرورش بلدرچین هستند.

برای تولید و پرورش بلدرچین باید حداقل ها را داشته باشید، مثلا با زیرزمینی ۷۰ تا ۸۰ متری کاری از پیش نمی رود. کمترین فضای مورد نیاز برای انجام چنین کاری و به سود رسیدن در این حوزه، فضای مسقف مورد نیاز برای شروع کار ۴۰۰ تا ۵۰۰ مترمربع است و به سرمایه اولیه ۸۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان هم نیاز است.

با این پیش فرض می توان شروع خوبی داشت تا بعدها به توسعه برسد، ولی برای تولید صنعتی و انبوه، سرمایه گذاری میلیاردی لازم است.

اخیرا مصرف گوشت بلدرچین در کشور افزایش چشمگیری داشته و با توجه به استقبال مصرف کنندگان از گوشت لذیذ این پرنده، اغلب رستوران های Fast Food، گوشت بلدرچین را در لیست غذاهای پرمصرف قرار داده اند. خوشمزه بودن و آماده شدن سریع از مهم ترین ویژگی های طبخ و مصرف بلدرچین است. علاوه بر آن گوشت این پرنده بسیار مغذی و پرخاصیت است.

در حال حاضر بازار تولید و فروش این گونه محصولات خوب و از رونق کافی برخوردار است. سال به سال مقدار مصرف و استقبال بیشتر و بهتر می‌شود و مردم به اهمیت و ارزش بالای غذایی آن پی برده‌اند. بیشتر تولیدات مجتمع صنعتی پرند به خارج از کشور صادر می‌شود.

بازارهای صادراتی این محصولات کشورهای عربی، کشورهای آسیای میانه، قفقاز و عراق است. این مجموعه صنعتی ماهانه ۸ تن گوشت کبک و ۱۵ تن گوشت بلدرچین تولید و عرضه می‌کند. قیمت گوشت بلدرچین به صورت عمده بین ۱۴ تا ۱۶ هزار تومان برای هر کیلو است.

این حرفه جزو مشاغل پرسود و زودبازده است و همین مسئله باعث شده تا افراد زیادی سراغ این کار بروند. گوشت بلدرچین دارای خواص زیادی است و مصرف آن جنبه درمانی هم دارد و برای کمردرد و ضعف اعصاب بسیار مفید است. ضمن اینکه پروتئین خیلی بالایی دارد و گوشت آن به مراتب از گوشت قرمز بهتر است.

امکان شروع کار با سرمایه گذاری کمتر نیز میسر می باشد.

نکات قابل توجه:

۱- به دلیل عدم وجود سازندگان تخصصی در زمینه تجهیزات ویژه سایر ماکیان از جمله بلدرچین در کشور، تجهیزات پیشنهاد شده در این پروژه اعم از دانخوری ها، آبخوری ها، قفس ها و ... همگی اروپائی بوده و ساخت معتبرترین کارخانه سازنده تجهیزات پرورش طیور خاص در جهان می باشند و با تمامی استانداردها و ISO های اروپا ارائه می گردند. مواد بکار رفته در بسیاری از بخشهای این تجهیزات آنتی باکتریال و از بهترین آلیاژها می باشد که این امر موجب افزایش عمر مفید تجهیزات تا بیش از ۲۰ سال و بازدهی بیش از ۹۰٪ شده است. شایان ذکر است که هم اکنون بیش از ۷۰٪ از مزارع صنعتی جهان بوسیله قفسهای کارخانه مذکور تجهیز و راه اندازی شده اند. و مطمئنا بکارگیری تجهیزاتی در این سطح می تواند تاثیرات مثبت به سزائی را در بهبود سطح تولید و همچنین افزایش درآمد پروژه داشته باشد.

۲- ذکر این نکته ضروری است که نحوه عملکرد مدیریت فارم رابطه مسقیم با میزان سوددهی و اقتصادی بودن کار پرورش داشته، لذا در مورد توجیه اقتصادی طرح، مدیریت نقشی بسیار حیاتی دارد. همچنین یکی دیگر از مواردی که در سوددهی موثر است، مسئله خوراک و هزینه‌های وابسته به آن می‌باشد که باید با استفاده از مواد غذایی با کیفیت و در عین حال ارزان قیمت متناسب با شرایط موجود در منطقه بهترین جیره را برای پرندگان تهیه نمود.

همچنین باید یادآور شد که رعایت مسائل بهداشتی مهمترین راه برای جلوگیری از صدمات اقتصادی در پروژه می‌باشد و این نکته همیشه مد نظر باشد که پیشگیری ساده‌تر و کم هزینه‌تر از درمان است

برخی نکات مدیریتی

بلدرچین ژاپنی پرندۀ ای مقاوم است که برای نگهداری آنها می توان از قفسهای کوچک استفاده کرد. این پرندگان، جانورانی مقاوم بوده اما همانند سایر پرندگان به بیماری های رایج طیور مبتلا می شوند ولی به طور قابل توجهی مقاوم تر از سایر انواع پرندگان هستند. بلدرچین های ژاپنی در سن ۶ هفتگی بالغ می شوند و معمولا بیک تولید تخم در آنها در سن ۵۰ روزگی می باشد. با مراقبت صحیح، ماده ها می بایست در سال اول تخم گذاری حدود ۲۰۰ تخم بگذارند. عمر مفید این پرندگان ۲ تا ۵/۲ سال می باشد. اگر پرندۀ ها بر اساس انتخاب ژنتیکی برای وزن بدن انتخاب نشده باشند،

بلدچين هاي نر بالغ مي بايست به وزني معادل ۱۰۰ الي ۱۴۰ گرم و ماده ها كه اندكي سنگينتر هستند به وزني بالغ بر ۱۲۰ تا ۱۶۰ گرم برسند.

نحوه تشخيص پرندگان نر و ماده

پرندگان ماده بوسيله پرهاي قهوه اي روشن با لکه هاي سياه در اطراف و بالاي سينه مشخص مي گردند در حالیکه پرندگان نر بر روي گلو و سينه خود رنگ قهوه اي تيره دارند. همچنين بر روي لبه بالائي مخرج غده کلوآکي با ساختمان پيازي شکل قرار گرفته و مواد کف آلود سفيد رنگي از آن ترشح مي شود. اين غده منحصر به فرد مي تواند در ارزيابي قابليت توليد مثلي در نرها استفاده شود.

تغذيه بلدچين

مواد غذايي تشکيل دهنده جيره بلدچين عبارتند از: آب، پروتئين، کربوهيدرات، چربي، مواد معدني و ويتامينها.

اگرچه تامامي اين اقلام ضروري هستند، اما آب کافي، به عنوان مهمترين ماده غذايي محسوب مي گردد. آب پاکيزه و تميز بايستي به طور منظم و دائم به خصوص تحت شرايط گرم و مرطوب در اختيار پرندگان باشد. بلدچين به حداقل ۲ برابر وزن خويش نياز به آب دارد. و برابر با وزن خويش نيازمنند غذا بر حسب ماده خشک هستند. در صورت مصرف قدري نمک اضافي در جيره يا در فصول خشک سال ميزان نياز به آب نيز افزايش مي يابد.

در اين مقاله سعي شده نيازهاي غذايي بلدچينهاي ژاپني بويژه در مواد ضروري جيره تشریح گردد.

پروتئين

پروتئين، اسيدهاي آمينه مورد نياز براي رشد و توليد تخم را فراهم مي آورد. نيازمنديهاي بلدچين در زمينه پروتئين جيره تحت تأثير ميزان انرژي متابوليزه و ساير اجزاء مصرفي در ساخت جيره مصرفي بلدچين قرار دارد. تحقيقات پيشين نشان داد كه گلههاي بلدچين با موفقيت با مصرف جيرههاي استارتر بوقلمون حاوي حدود ۲۸-۲۱٪ پروتئين خام پرورش داده شده اند. پرفسور لي و همكاران نشان دادند كه براي جيره استارتر ميزان پروتئين خام برابر با ۲۱٪ مورد نياز است كه مي توان اندازه آن را تا ۳ هفتگي به ۲۰٪ کاهش داد.

پروتئين گران قيمت ترين ماده غذايي است و بايستي از منابع با كيفيت بالا تأمين شود. كيفيت پروتئين براساس اسيدهاي آمينه تشکيل دهنده ماده غذايي و قابليت دسترسي اسيدهاي آمينه پس از هضم از دستگاه گوارش بلدچين تعيين مي شود. اسيدهاي آمينه به عنوان اجزاء سازنده پروتئينها محسوب مي شوند از ميان ۱۹ اسيد آمينه مورد نياز بلدچين، ۱۳ اسيد آمينه، انواع ضروري تلقي شده و بايستي از طريق جيره تأمين شوند و ۶ اسيد آمينه نيز غير ضروري است چرا كه در بدن ساخته مي شوند و لازم نيست كه ضرورتاً در داخل جيره باشند.

۱۳ اسيد آمينه ضروري عبارتند از: آرژنين، سيستين، گليسين، هيستيدين، ايزولوسين، لوسين، ليزين، متيونين، فيل آلانين، ترسوانين، تريپتوفان، ايتروزيني و روايس. مواد غذايي از لحاظ كيفي وكمي و از لحاظ اسيدهاي آمينه با يكدیگر متفاوت اند. جيره بلدچين عمدتاً از اقلام گياهي تشکيل شده است. بهترين اقلام گياهي مصرفي در جيره عبارتند از: ذرت، کنجاله سوبا، سورگوم، برنج و سبوس گندم. متيونين و ليزين اغلب به ميزان اندكي در منابع گياهي يافت مي شوند اما به هر حال متيونين و ليزين سنتتيك معمولاً براي متعادل کردن به تركيب اسيدهاي آمينه به جيره افزوده مي شوند. در حالیکه اقلام حاوي پروتئين مانند پودر ماهي، پودر گوشت و استخوان و غيره، منابع خوبي براي

تامین اسیدهای آمینه ضروری تلقی می‌شوند اما اغلب گران‌قیمت‌تر از اقلام پروتئین گیاهی بوده و میزان مصرف کمتری دارند بعلاوه اینکه سایر مواردی نظیر امکان انتقال برخی بیماریها از طریق منابع پروتئین حیوانی موجب بروز محدودیتهائی در خصوص استفاده از این مواد می‌گردند.

انرژی

میزان غذای مصرفی به میزان انرژی قابل متابولیسه (ME) جیره، سن پرندگان، وضعیت تولید مثلی و دمای محیط بستگی دارد. در مناطق با آب و هوای معتدل انرژی مورد نیاز برای بلدرچینهای در حال رشد ۲۶۰۰ تا ۳۰۰۰ کیلوکالری انرژی متابولیسه در هر کیلوگرم گزارش شده است. در حالی که تحقیقات ما در شرایط حاره‌ای نشان داد که میزان انرژی مورد نیاز ۲۸۰۰ کیلوکالری ME/kg در مورد بلدرچینهای در حال رشد می‌باشد. که برای بلدرچینهای تخم‌گذار به ۲۵۵۰ کیلوکالری ME/kg بالغ می‌گردد.

اگر چه افزایش انرژی از ۲۶۰۰ تا ۲۸۰۰ کیلوکالری ME/kg بر وزن‌گیری اثری ندارد، ولی به طور قابل توجهی بر بهره‌وری جیره مصرفی تأثیر می‌گذارد چرا که میزان جیره مصرفی به شدت کاهش می‌یابد. منبع اصلی تأمین انرژی دانه‌های غلات هستند که اجزاء اصلی جیره محسوب می‌شوند. در بیشتر جیره‌ها چربی‌های حیوانی و گیاهی نیز برای تأمین مقادیر بالاتر انرژی مصرف می‌شوند.

ویتامین‌ها

ویتامین‌ها را می‌توان تحت دسته ویتامین‌های محلول در چربی (A, D, F, K) و محلول در آب (ب - کمپلکس) طبقه‌بندی نمود. بسیاری از ویتامین‌ها کاملاً پایدارند و گروهی نیز به سرعت در مواجهه با گرما، نور خورشید یا هوا فاسد می‌شوند. بلدرچین‌های پرورشی در داخل سالن کاملاً به ویتامین‌های موجود در جیره غذایی وابسته‌اند که بایستی با مقادیر و نسبت‌های صحیحی به کار گرفته شوند. چرا که آنها به منابع طبیعی این مواد دسترسی ندارند.

کارکردهای اصلی ویتامین‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

ویتامین A

ویژگی اساسی ویتامین A کارکرد آن در اطمینان بخشی به رشد کافی و به عنوان وسیله‌ای برای کمک به پرنده در مقاومت در برابر بیماری است. ویتامین A برای بینایی، تولید تخم‌مرغ و تولید مثل ضروری است. بلدرچین‌های تخم‌گذار دریافت کننده مقادیر ناکافی ویتامین A، تخم‌های کمتری می‌گذارند و تخم‌های گذاشته شده نیز اغلب به جوجه تبدیل نمی‌شوند. برای جوجه درآوری و باروری بهتر بلدرچین‌های ماده وجود 2500 IU ویتامین A به ازای هر کیلوگرم خوراک مورد نیاز می‌باشد همچنین قابلیت جوجه درآوردن و بقاء جوجه‌های تازه از تخم خارج شده با مصرف ۳۲۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین A در هر کیلوگرم جیره ارتقاء خواهد یافت.

این ویتامین در بدن پرنده از مولکول‌های مولد خود یعنی کاروتن شکل می‌گیرد که در سبزیجات و ذرت زرد یافت می‌شود. خرد کردن اقلام غذایی احتمال از بین رفتن و بی اثر شدن این ویتامین را در طول نگهداری تسریع می‌کند. به خصوص اگر محل نگهداری گرم و مرطوب باشد چرا که تماس با هوا موجبات نابودی این ویتامین را فراهم می‌آورد. در نتیجه، صنعت تولید خوراک دام به ویتامین A دریافتی از طریق اقلام غذایی کفایت نمی‌کند. ویتامین A خشک یا پایدار شده برای برآورده‌سازی نیازهای پرنده به جیره افزوده می‌گردد. طبق مطالعات انجام گرفته افزودن ۴۰۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین A به ازای هر کیلوگرم جیره برای رشد و تولید مثل مطلوب بلدرچین‌ها کفایت می‌کند.

ویتامین D

ویتامین D اشکال مختلفی دارد. اما D2 و D3 مهم‌ترین اشکال موجود محسوب می‌شوند. ویتامین D3 برای بلدرچین جنبه ضروری دارد. ویتامین D به جذب کلسیم و فسفر از دستگاه گوارش و ترکیب کلسیم بر پوسته تخم بلدرچین کمک می‌کند.

فوراتد (۱۹۷۹) نشان داد که محدودیت غذایی ویتامین D3 کمکی، علی‌رغم کاستن از میزان جیره دریافتی، از وزن بدن پرندگان نر و ماده نمی‌کاهد. با این وجود، تولید تخم از ۷۴٪ به ۲۰٪ کاهش نشان می‌دهد. در آزمایش دیگری، بلدرچین نر بالغ با مصرف جیره غذایی فاقد ویتامین D3 به مدت یک سال همچنان شرایط بدنی خوب خود را حفظ نمودند. اما تلفات ۹۰ و ۱۶٪ به ترتیب در بلدرچین‌های نر و ماده دیده شد. در حالتی که هر دو از تعادل منفی کلسیم به یک حدود رنج می‌بردند. وجود ویتامین D با نور خورشید مرتبط است چرا که تابش نور خورشید ساخته شدن ویتامین D در بدن پرنده را تحریک می‌کند. متأسفانه بلدرچین‌های تخم‌گذار به ندرت در معرض نور مستقیم خورشید قرار دارند و بنابراین میزان ساخت ویتامین D در بدن آنها محدود است. تولید کنندگان بلدرچین به طور معمولی ویتامین D را به مقادیر موردنیاز به جیره پرنده می‌افزایند تا اهداف تولیدی را با کمک آنها و نیز با استفاده از ویتامین D موجود در اجزا جیره برآورده سازند.

ویتامین E

کمبود ویتامین E سبب بروز بیماری در دستگاه عصبی جوجه‌ها با نام بیماری جوجه دیوانه (آنسفالومالاسی) می‌گردد. همچنین وجود این ویتامین در گله‌های مادر برای برخورداری از قابلیت جوجه درآوری مناسب تخم‌ها ضروری است. آنسفالومالاسی با وجود مقادیری از چربی‌های غیراشباع حساس در برابر فساد و تندشدگی رخ می‌دهد. در این حالت بهتر است مقداری ترکیبات آنتی‌اکسیدان برای جلوگیری از فساد چربی‌ها بدان افزوده شوند.

کمبود ویتامین E در جیره‌های حاوی پروتئین سویا و نشاسته، بر وزن بدن، میزان مصرف جیره یا تولید تخم بلدرچین ژاپنی تأثیری ندارد. با این حال، سبب ناباروری در میان بلدرچین‌های نر می‌گردد که با افزودن IM 40 ویتامین E به هر کیلوگرم جیره برای مدت ۲ هفته رفع می‌گردد. باروری و قابلیت جوجه درآوری تخم بلدرچین‌هایی که با جیره معمولی حاوی گلوکز و کنجاله سویا، اما دارای مقادیر ناکافی ویتامین E، تغذیه شده اند پس از ۲۰ هفته به شدت کاهش می‌یابد و ادامه مصرف این جیره برای مدت ۲۵ هفته سبب آنسفالومالاسی یا دیستروفی عضلانی می‌گردد. دانه‌ها و کنجاله یونجه مهم‌ترین منابع طبیعی ویتامین E به شمار می‌آیند.

ویتامین K

ویتامین K یک عنصر ضروری در ساخت پروترومبین به شمار می‌آید که ماده شیمیایی ضروری برای لخته شدن خون است و کمبود آن می‌تواند به پارگی عروق خونی و خونریزی گسترده منجر شود. ویتامین K به طور طبیعی در تمام غذاها به خصوص کنجاله شبدر مصری یافت می‌شود. میزان نیاز کم است و مصرف IU/kg² در شرایط معمولی کفایت می‌کند. در صورت بروز مشکل می‌توان از محصولات سنتتیک محلول در آب ویتامین K3 استفاده کرد.

ویتامین ب - کمپلکس

این ویتامین‌ها به خوبی در غلات و دانه‌ها یافت می‌شوند و کمبود آنها به طور معمول رخ نمی‌دهد. کارکردهای اصلی ویتامین‌های گروه B کمک به بلدرچین در دستیابی به رشد مطلوب است.

تیامین (ویتامین B1)

وجود این ویتامین برای متابولیسم کربوهیدراتها ضروری است.

علائم کلاسیک پلمی نوریت در جوجه‌های بلدرچین تازه از تخم خارج شده‌ای که با جیره بوقلمون مادر حاوی ۲/۳ میلی گرم تیامین در کیلوگرم تغذیه می‌شدند، گزارش شده است. این بلدرچین‌ها پاسخ مناسبی را در برابر تزریق ویتامین از خود نشان دادند. بلدرچین‌های ژاپنی مادر نیاز بیشتری به تیامین دارند که ۸/۰ mg/kg جیره گزارش گردیده است.

ریبوفلاوین (ویتامین B2)

در صورت فقدان ویتامین B12 و ، ویتامین C ، مقدار ۸ mg ریبوفلاوین به ازای هر کیلوگرم جیره پیشنهاد شده است که در حضور این ویتامین‌ها به ۴ میلی‌گرم کاهش می‌یابد. علائم نشان دهنده کمبود ریبوفلاوین عبارتند از: کاهش رشد، تلفات بالا، اختلال در ایستادن و وضعیت بدنی، که در بلدرچین‌ها فلج پنجه خمیده نامیده می‌شود. در صورت تداوم دو هفته‌ای کمبود ریبوفلاوین پرها نیز در نخواهند آمد.

مطالعات در مورد تأثیر کمبود ریبوفلاوین بر تکامل دستگاه تولید مثل و جنین در بلدرچین‌های ژاپنی، تلفات بالایی را در گروه مبتلا به کمبود ریبوفلاوین نشان داده است. مقادیر ۴ و ۸ میلی‌گرم/کیلوگرم برای حفظ و تداوم تولید جنین تخم لازم است. داده‌های حاصله از تعداد هج‌های هفتگی نشان داد که افزودن مقادیر اندکی از ریبوفلاوین به جیره پایه می‌تواند بر افزایش موارد فلج پنجه خمیده بیانجامد در حالی که مصرف مقادیر بالاتر کاهش آن را به همراه دارد.

اسید نیکوتینیک

با خوراندن یک جیره عاری از اسیدنیکوتینیک به بلدرچین ۴ روزه کاهش رشد ملاحظه می‌گردد. همچنین جوجه‌های تازه از تخم خارج شده بلدرچین، ۹ روز پس از مصرف این جیره تلف شدند. سن پرندگان تعیین کننده شدت علائم کمبود اسیدنیکوتینیک بود. کاهش مشخص در رشد، بسته شدن چشم‌ها، کاهش فعالیت و آتروپی شدید عضله سینه در بلدرچین‌های مصرف کننده جیره دچار کمبود اسیدنیکوتینیک مشاهده شد. مطالعات بیشتر نشان داد که وجود ۴۰ mg/kg برای رشد طبیعی بلدرچین‌ها مناسب است.

اسیدپانتوتینیک

به منظور پیشگیری از تلفات و رشد طبیعی جوجه‌های بلدرچین مصرف مقادیر ۵/۷ mg/kg کلسیم پانتوتنات در جیره‌های خالص شده ضروری است اگر چه برای درآوردن پرها به طور طبیعی ۱۰-۳۰ میلی‌گرم از این ماده مورد نیاز است. مطالعات تکمیلی نشان دادند که میزان نیاز بلدرچین‌ها به این ماده تا ۵ هفتگی ۴۰ mg/kg می‌باشد.

در بلدرچین‌های مادر برای برخورداری از باروری مطلوب و قابلیت جوجه درآوری بالا ۱۰ mg/kg کلسیم پانتوتنات نیاز است. تخم‌های حاصله از بلدرچین‌های ماده‌ای که دچار کمبود اسید پانتوتینیک در جیره بوده‌اند، در اواخر دوره انکوباسیون تلف می‌شدند و خونریزی‌های جنینی، خیز و جنین دارای پاهای خمیده در آنها قابل مشاهده بود.

کولین

بلدرچین ژاپنی در حال رشد، در مقایسه با طیور معمولی نیازمند مقادیر بالاتری از کولین برای حمایت از حداکثر رشد و پیش‌گیری از وقوع نرمی استخوان، حفظ حداکثر وزن تخم، تولید تخم و قابلیت جوجه درآوری است. بلدرچین بالغ به مقادیر بالاتری کولین در مقایسه با طیور تخم‌گذار نیازمندند که حدود ۳۱۰۰ mg/kg جیره می‌باشد.

اسیدفولیک

کمبود اسیدفولیک در بلدرچین در حال رشد سبب رشد نامناسب پرها، تلفات بالا، ضعف پاها و فلج گردن می‌شود این علائم مشابه علائم قابل مشاهده در بوقلمون است. جوجه‌های بلدرچین نیز از کم‌خونی و سندروم پنجه خمیده رنج می‌برند. میزان اسیدفولیک مورد نیاز در بلدرچین در حال رشد معادل 36/0 mg/kg - ۳/۰ برای جیره است.

بیوتین

مطالعات نشان داده اند که بیوتین زیادتری نسبت به سایر طیور برای کسب وزن و تولید تخم مرغ بیشتر مورد نیاز است.

ویتامین B12 (بیانوکوبالاسین)

ویتامین B12 برای رشد پرهای قرمز معمولی ضروری است. برای دستیابی به قابلیت جوجه درآوردن بهتر، وجود مقادیر کافی اسید پانتوتنیک و ویتامین B12 ضروری است. مقادیر مشابهی از ویتامین B کمپلکس را می‌توان در تمامی افلام غذایی یافت. بایستی تأکید نمود که ویتامین B12 فقط در غذاهای با منشأ دامی یافت می‌شوند.

مواد معدنی

علاوه بر پروتئین، کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و ویتامین‌ها، بسیاری از دیگر عناصر بخشی از نیازهای غذایی بلدرچین را تشکیل می‌دهند. مواد معدنی را می‌توان به ریزمغذی‌ها و درشت مغذی‌ها تقسیم نمود. درشت مغذی‌ها در مقادیر بالا مورد نیاز هستند و اغلب عناصر اسید، باز یا ساختاری را تشکیل می‌دهند که عبارتند از: کلسیم، فسفر، پتاسیم، منیزیم، گوگرد و نمک. ریزمغذی‌ها در فعال سازی یا تکمیل آنزیم‌ها نقش دارند و عبارت اند از: کبالت، مس، ید، آهن، منگنز، سلنیوم و روی. مواد معدنی ۳ تا ۵٪ وزن بدن بلدرچین را تشکیل می‌دهند و چون قابل سنتز نیستند بایستی حتماً از جیره تأمین شوند.

کلسیم و فسفر

اعمال اصلی این دو نوع ماده معدنی ساخت استخوان‌های بدن است. کلسیم برای ترکیب روی پوست تخم ضروری است. در مورد کلسیم و فسفر فقط مقدار مهم نیست بلکه نسبت نیز دارای اهمیت می‌باشد. برای بلدرچین‌های در حال رشد جوان این نسبت ۱ به ۱ یا ۲ به ۱ خواهد بود. بلدرچین جوان نیازمند حداقل ۸٪ جیره کلسیم و ۴۵٪ فسفر قابل دسترس است در حالی که برای بلدرچین تخم‌گذار این مقدار در مورد کلسیم به ۵/۲ تا ۳٪ می‌رسد که این عضو بخش اصلی پوسته را تشکیل می‌دهد.

مطالعات انجام شده اولیه، زمانیکه جیره حاوی ۵۸/۰ تا ۱۸/۱٪ فسفر خام و ۴۴/۰ تا ۳/۳٪ کلسیم بود، تا ۶ هفتهگی تفاوتی را در وزن بدن یا خاکستر استخوان نشان ندادند. البته مطالعات بعدی نشان دادند که ۷/۰٪ کلسیم برای بلدرچین در حال رشد کفایت می‌کند و میزان ۹/۴٪ رشد را به تأخیر می‌اندازد. همچنین بلدرچین در حال رشد و تخم‌گذار تا زمانی که حاوی ۸/۰٪ ، ۵/۱٪ ، ۶/۳٪ یا ۵/۳٪ کلسیم باشد، از نظر تعادل کلسیمی در حالت مثبتی قرار دارد ولی میزان کلسیم بالاتر از ۵/۳٪ از قابلیت جوجه درآوری می‌کاهد.

مواد معدنی در بسیاری از اجزاء جیره یافت می‌شوند. پودرهای استخوان و گوشت و لبنیات منابع

مناسبي از کلسيم و فسفر به شمار مي آيند. همچنين مي توان از پوسته صدف، آهک، دي کلسيم فسفات و کربنات کلسيم معمولي براي تأمين اين عناصر در جيره غذايي استفاده کرد.

منيزيوم

منيزيوم يکي از اجزاء ضروري بافت و مايعات بدن است و يون هاي اين عنصر به عنوان فعال کننده آنزيم هاي مهم دخیل در متابوليسم مطرح هستند. در صورت فقدان در جيره، بلدرچين ها رشد بطني پيدا مي کنند، دچار تشنج مي شوند و سرانجام تلف خواهند شد. همچنين کمبود آن در جيره هاي بلدرچين هاي تخم گذار کاهش سريع تخم توليدي را به همراه دارد. نياز به منيزيوم 300 mg/kg تعيين مي شود.

در مطالعات انجام شده ميزان نياز به منيزيوم براي بقا و رشد با افزودن 150 mg/kg منيزيوم يا 50 mg/kg به آب آشاميدني تأمين گرديده است. سندرا و همکاران (۱۹۹۲) دريافتند که اثرات زيانباري با مصرف يك هزار ميلي گرم منيزيوم در هر كيلوگرم جيره خالص شده حاصل مي گردد. اجزاء طبيعي جيره حاوي مقادير کافي منيزيوم هستند. برخي از انواع آهک (دولوميت ها) حاوي درصد بالايي از منيزيوم هستند و بايستي از آنها پرهيز نمود چرا که خاصيت مسهلي دارند و در مصرف کلسيم اختلال ايجاد مي کنند.

منگنز

کارکرد اصلي منگنز پيش گيري از وقوع پوکي استخوان است، وضعيتي که در آن تاندون آشيل از شکاف پشت مفصل زانو حرکت مي کند و به طرف پشت و طرفين حرکت مي کند وجود اين عنصر براي رشد طبيعي، تريب در پوسته تخم مرغ، توليد تخم و قابليت جوجه درآوردن ضروري است. اين ماده به شکل سولفات و منگنز به جيره افزوده مي گردد.

آهن، مس، کبالت

اين عناصر کمياب براي شکل گيري هموگلوبين ضروري هستند. کمخوني تغذيه اي، زماني رخ مي دهد که ميزان اين عناصر کم و اندک باشد. گلبول هاي قرمز خون حاوي آهن نيز هستند. پس از شکل گيري هموگلوبين، وجود مس براي استفاده از آهن ضروري است. مطالعات گزارش دادند که نيازمندي بلدرچين ژاپني به آهن و مس به ترتيب ۱۲۰ و ۵ ميلي گرم/کيلوگرم براساس پروتئين سويابي جدا شده توسط BDTA مي باشد.

کبالت بخش لاينفکي از ويتامين B12 مي باشد که در شکل گيري هموگلوبين دخیل مي باشد. مقدار اين عناصر در جيره حالت بسيار حساسي دارد. مقادير اضافي مي تواند حالت سمی داشته باشد. معمولاً فقط مقدار اندکي به جيره افزوده مي شوند. ماکووا و همکاران (۱۹۹۱) به مطالعه اثرات افزودن ۵۰، ۱۰۰، ۲۵۰ و ۵۰۰ ميلي گرم سولفات کبالت به ازاء هر كيلوگرم جيره بر روي ميزان B12 در کبد و روده کور پرداختند. غلظت B12 در موارد مصرف 1200 mg سولفات کبالت در هر كيلوگرم جيره در بالاترين سطح ممکن بود.

سليوم

سليوم يکي از عناصر ضروري براي رشد بلدرچين حتي در موارد وجود ويتامين E است. جيره هاي حاوي اسيدهاي آمينه و 100 mg دي - آلفا - توکوفرول استات در كيلوگرم بايستي ۱/۰ ميلي گرم سليوم را به صورت سلنيت دريافت دارند تا بلدرچين بتواند به زندگي خود ادامه دهد. اختلال توليد مثل در بلدرچين ژاپني مصرف کننده جيره حاوي مقادير پايين سليوم و ويتامين E از زمان خروج از تخم تا بلوغ مشاهده شده است. سرعت تخم گذاري و باروري تحت تأثير واقع نمي شود اما قابليت جوجه درآوري تخم هاي نطفه دار، زنده ماندن انواع نر و ماده بالغ و جوجه هاي تازه از تخم خارج شده کاهش نشان دادند. افزودن 1 mg سليوم يا IU30 ويتامين E در هر كيلوگرم، از اختلال در توليد

مثل جلوگیری می‌نماید. افزودن سلنیوم به جیره به میزان $2/0 \text{ mg/kg}$ از آترونی لوزالمعده پیش‌گیری می‌نماید.

روی

بلدچینه‌های ژاپنی در برابر کمبود روی در جیره بسیار حساس هستند. کمبود روی در جوجه بلدچین با کاهش رشد، پر درآوردن غیرطبیعی، اشکال در تنفس و عدم هماهنگی در حرکات و کاهش خاکستر استخوان همراه است.

نیاز به روی جهت رشد طبیعی، پر درآوری مناسب و ... به 25 mg/kg جیره می‌باشد. پرنده‌گانی که مقادیر اولیه ۷۵ میلی‌گرم روی به ازای هر کیلوگرم را دریافت داشتند، بسیار بهتر از پرنده‌گانی که 25 mg/kg روی مصرف کرده بودند رشد پیدا کردند. روی می‌تواند در استخوان ذخیره شود و در طول محرومیت از روی مورد استفاده قرار گیرد. کاهش در جذب روی در بلدچین بالغ به دنبال مصرف مقادیر بالای کلسیم توسط کیندهولز و همکاران گزارش گردیده است.

نمک (کلرید سدیم)

وجود این ماده برای هضم پروتئین لازم است و علاوه بر این در تعادل اسید - باز هم دخالت دارد. بلدچین‌های ژاپنی در حال رشد با مصرف یک جیره خالص حاوی $0/42$ تا $0/51$ سدیم، رشد نامناسب، تلفات بالا، تورم غده فوٹلکیه، افزایش هماتوکریٹ و کاهش سدیم پلاسما را نشان دادند که این موارد نشانگر اختلال در هموستاز مایعات و الکترولیت بدن است. مصرف سدیم به میزان $1/0\%$ این مشکلات را رفع نمود.

مواد غذایی طبیعی معمولاً نیازمند نمک هستند تا نیازهای بلدچین به سدیم و کلر رفع شود و این ماده به طور معمول به مقادیر $0/25$ تا $0/35$ به جیره افزوده می‌شود. مصرف مقادیر بالای نمک اثرات مسهلی به دنبال دارد و سبب شل شدن مدفوع و ایجاد بستر خیس می‌گردد.

تخم بلدچین

تخم‌های بلدچین ژاپنی خال‌های قهوه‌ای رنگی داشته و اغلب با مواد گچ مانند به رنگ آبی روشن پوشیده شده است. هر بلدچین ماده تخم‌هائی با خصوصیات منحصر به فرد خود همچون رنگ یا طرح‌های روی پوسته تولید می‌کند. برخی سویه‌ها نیز تنها تخم‌های سفید رنگ تولید می‌کنند. میانگین وزن تخم‌ها ۱۰ گرم و در حدود 8% از وزن بدن بلدچین ماده می‌باشد. وزن جوجه‌های یک روزه آن ۷ - ۶ گرم است و رنگ آنها قهوه‌ای با رگه‌های زرد رنگ می‌باشد. پوسته‌های تخم بسیار شکننده هستند پس باید در جابجا نمودن آنها دقت فراوانی نمود.

باروری و اصلاح نژاد

تحقیقات نشان داده‌اند گروه‌هائی که حاوی یک نر با ۲ یا ۳ ماده هستند بالاترین میزان باروری را داشته‌اند. هنگامی که بلدچین در پن‌های دسته‌جمعی نگهداری می‌شوند، یک نر به ۳ ماده کافی است و جنگ مابین نرها را کاهش می‌دهد. جفت‌گیری ۲ تائی در قفس‌های انفرادی نیز باروری خوبی را به همراه خواهد داشت.

میزان باروری به طور برجسته‌ای در پرنده‌گان پیرتر کاهش می‌یابد. توجه داشته باشید که پرورش خویشاوندی (خوبش جفتی) میزان بروز ناهنجاری‌ها را زیاد می‌کند و این امر به طور چشمگیری عملکرد تولید مثلی را کاهش می‌دهد. به این دلیل، مطلوب این است که تعداد ماده‌ها را نسبت به

نرها حفظ کنیم و تخم های آنها را که قرار است جوجه کشی نمائیم نشاندار کرده و پس از هچ شدن نیز جوجه ها علامت گذاری شوند تا با مشکلات خویش جفتی روبرو نشویم. سوابق شجره نامه را می توان با استفاده از باندهای بالی که به صورت تجاری در بازار موجود می باشند (و یا حلقه های پائی) حفظ نمود. از این باندها می توان برای شناسائی بلدرچین در تمام سنین استفاده نمود. بلدرچین ها را می توان به طور موقت نیز نشان دار نمود، در این روش با استفاده از رنگ روغن پرهایی پشت پرند را نشانه گذاری می کنند. دقت شود که این رنگ ها نباید با صورت پرند و پوست آن تماس حاصل نمایند و همچنین ناخن های پنجه هایشان را نیز می توان نشان دار کرد.

مراقبت های پیش از جوجه کشی

پرورش موفقیت آمیز بلدرچین از دوره پیش از جوجه کشی آغاز می شود. تخم ها باید در زمان های گوناگون در روز جمع آوری و در دمای ۱۵ درجه سانتیگراد ذخیره شوند. یخچال های خانگی رضایت بخش نیستند چون میزان تولید سرمای آنها بالا است. تخم های ترک دار اصلاً هچ نشده و یا به میزان ناچیزی هچ می شوند.

بهترین نتیجه در جوجه کشی هنگامی حاصل می شود که تخم ها کمتر از یک هفته تا پیش از قرار دادن در درون دستگاه جوجه کشی نگهداری شوند. حمل و نقل تخم های بلدرچین می بایست کاملاً با دقت انجام گیرد زیرا که پوسته آنها در مقابل آسیب دیدگی بسیار شکننده می باشند. رنگی بودن تخم های بلدرچین عمل کندلینگ (مشاهده تخم ها زیر نور برای مشخص نمودن باروری آنها) را مشکل می نماید. کثیف بودن دستگاه جوجه کشی و محوطه اطراف آن منبعی از آلودگی و بیماری ها می باشد. شستشوی کامل و ضد عفونی واحد جوجه کشی بعد از هر بار مصرف توسط ترکیبات چهارتائی آمونیوم و یا ضد عفونی کننده های تجاری دیگر توصیه می شود.

نکات مهم

تنها تخم های تمیز را در دستگاه قرار دهید زیرا که تخم های کثیف منبعی از بیماری و یا آلودگی می باشند. تخم های کثیف بهتر است توسط دستمال کاغذی و یا دیگر ساینده ها تمیز شوند. تخم هائی را که قرار است درون دستگاه جوجه کشی قرار دهیم را هرگز نباید شکست. تخم ها می بایست بعد از چیده شدن در دستگاه جوجه کشی ضد عفونی شوند اما می توان آنها را ۱۲ ساعت بعد از قرار دادن در درون دستگاه نیز ضد عفونی نمود. تخم های ۲ تا ۵ روزه ای که در آنها جنین تشکیل شده است را نباید ضد عفونی نمود.

نحوه ضد عفونی به شرح زیر می باشد:

۱- از ۲۵ گرم پرمنگنات پتاسیم و ۲۵ میلی لیتر فرمالین (۴۳٪) به ازای هر متر مکعب فضای درون دستگاه استفاده نمائید.

۲- ابتدا پرمنگنات را در یک ظرف سفالی و یا لعابی ریخته (اندازه ظرف به میزان ۱۰ برابر بزرگتر از حجم مواد مورد استفاده باشد) و سپس فرمالین را اضافه نمائید.

۳- در دستگاه هائی که با فشار هوا کار می کنند، در طول عملیات ضد عفونی هواکش ها را بکار انداخته و خروجی ها را ببندید و پس از ۲۰ دقیقه خروجی را باز نمائید.

۴- در دستگاه های جوجه کشی با هوای راکد، خروجی ها و درب دستگاه را باز نمائید.

۵- در طول ضد عفونی، میزان رطوبت باید بالا بوده و دما باید مابین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی گراد باشد.

جوجه کشی و جوجه درآوری

طول دوره جوجه کشی برای بلدرچین، ۱۸ - ۱۷ روز می باشد و تفاوت در آن به نوع سوبه و شیوه جوجه کشی بستگی دارد. یک جوجه درآوری موفق بستگی به عوامل گوناگونی دارد که از آن جمله می توان به نکات زیر اشاره داشت:

- ۱- چگونگی تغذیه پرندگان مولد.
- ۲- مهیا بودن شرایط پرورش و جفت گیری.
- ۳- چگونگی جمع آوری و انبار داری تخم.
- ۴- چگونگی کنترل نمودن دستگاه جوجه کشی.

در خصوص چگونگی تنظیم و کنترل دستگاه جوجه کشی بهتر است که به توصیه های کارخانه تولید کننده دستگاه توجه کرد. به طور معمول دو نوع دستگاه در جوجه کشی مورد استفاده قرار می گیرد. یک نوع دستگاه های جوجه کشی با هوای تحت فشار و نوع دیگر دستگاه های با هوای راکد هستند. به طور کلی دستگاه های جوجه کشی با هوای تحت فشار برتر از نوع دیگر هستند اما ماشین های با هوای راکد نیز اگر به خوبی سرویس شوند کارکرد مناسبی خواهند داشت.

برخی از کارخانه ها اقدام به ساخت مدل های اختصاصی برای جوجه کشی بلدرچین می نمایند اینحال تخم های بلدرچین ژاپنی را می توان در درون دستگاه های جوجه کشی ویژه انواع پرندگان نیز قرار داد اگر چه برای این منظور سینی برخی از ماشین ها باید اصلاح شوند و همچنین تخم ها برای دستگاه ستر باید بر روی سینی های بزرگ تر قرار گیرند.

در ادامه سعی شده است تا جهت آشنائی توضیحات بیشتری در خصوص دو نوع دستگاه فوق ارائه شود:

دستگاه های جوجه کشی با هوای تحت فشار

این دستگاه ها می بایست تا چهاردهمین روز جوجه کشی دما را در $27/0 \pm 5/37$ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی را در ۶۰٪ حفظ نمایند. تخم ها باید در هر ۲ تا ۳ ساعت چرخانده شوند تا از چسبیدن جنین به پوسته جلوگیری بعمل آمده و همچنین جنین هوا و غذای کافی را دریافت دارد. در روز چهاردهم عمل کندلینگ انجام شده و تخم های ترک دار و بدون نطفه دور ریخته می شوند. همچنین در این روز تخم های دارای جنین از دستگاه ستر به سینی های مخصوص دستگاه هچر انتقال داده شده و گردش تخم ها در این مرحله متوقف می شود.

دستگاه ستر باید دمائی معادل $27/37$ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۷۰٪ را تامین نماید. اگر دستگاه جوجه کشی ترکیبی از هچر و ستر باشد می توان با دمای $27/5$ شروع نمود اما رطوبت نسبی در طول عمل جوجه کشی باید تا ۷۰٪ افزایش پیدا کند. همچنین دستگاه هچر را نباید در طول عملیات جوجه کشی باز نمود.

چنانچه تمامی توصیه های جوجه کشی به دقت انجام شود جوجه ها در روز ۱۷ یا ۱۸ از تخم خارج خواهند شد.

دستگاه های جوجه کشی با هوای راکد

در این دستگاه ها، برای هفته اول از دمای معمولی جوجه کشی که ۲/۳۸ درجه سانتیگراد است استفاده می کنیم. این دما برای هفته دوم ۸/۳۸ درجه سانتیگراد و تا هنگام هچ شدن کامل تخم حداکثر ۵/۳۹ درجه سانتیگراد می باشد. برای اندازه گیری دما می بایست میزان دما در بالای تخم ها اندازه گیری شود. همچنین تا روز چهاردهم جوجه کشی رطوبت نیز باید کمتر از ۷۰٪ بوده و در پایان جوجه کشی یعنی در ۱۸ - ۱۷ روزگی به بالای ۷۰٪ برسد. نگه داشتن میزان رطوبت صحیح در این دستگاه ممکن است مشکل باشد.

تخم ها می بایست دست کم ۳ بار در روز چرخانده شوند (در صورت امکان ۵ بار بهتر است). با نشان دار کردن کناره های تخم ها و یا سینی یا راکها توسط مداد می توان از صحیح بودن چرخش تخم ها مطمئن شد. در صورتیکه دما تمام قسمت های تخم را پوشش نمی دهد بهتر است جای تخم ها را در درون دستگاه تغییر داد. در هر صورت توجه داشته باشید که در دستگاه را برای چرخاندن تخم ها زیاد باز و بسته نکنید و آنرا برای مدت طولانی باز نگذارید.

جوجه کشی طبیعی

از آنجا که بلدرچین های ژاپنی به ندرت کرچ می شوند، می توان تخم های بلدرچین را با قرار دادن در زیر مرغ های کرچ نیز تبدیل به جوجه کرد. برای اینکار مرغ های نژاد کوچک ایده آل می باشند. گروهی از تخم ها باید ذخیره شده و سپس در زیر مرغ گذارده شوند تا همگی آنها با هم به جوجه یکروزه تبدیل شوند ...



تهیه و تنظیم:

مرکز اطلاع رسانی طیور ایران

www.bankpoultry.ir

<https://telegram.me/bankpoultry>