

## مقدمه ای بر پرورش بوقلمون



منشع اصلی بوقلمون از آمریکای لاتین و مکزیک بوده و در حال حاضر نیز بوقلمونهای وحشی که قادر به پرواز هستند در مناطق جنگلی وجود دارند . اصلاح نژاد بوقلمون از چندین دهه گذشته در کشورهای صاحب نام صورت گرفته و در حال حاضر به اسامی تجاری مختلفی در نقاط مختلف دنیا عرضه میگردد که هر کدام دارای خصوصیات جداگانه میباشد و عموماً به سه دسته متوسط ، نیم سنگین و سنگین تقسیم میشوند .

پرورش بوقلمونهای گوشتی و رسانیدن به وزن ایده ال در زمان مقرر مستلزم ارائه مدیریت صحیح، جیره بالانس شده از حیث سطح انرژی و پروتئین و مکمل های ویتامین و معدنی متناسب با سن پرنده میباشد .

بوقلمون گونهٔ بزرگی از پرندگان است از جنس ملیگریس (Meleagris) و بومی شمال آمریکا می باشد. بوقلمونها در راسته ماکیان سانان (Galliformes) قرار دارند.

در حال حاضر مراجع در مورد بوقلمونها بررسی بیشتر کرده اند ، بوقلمونها با یک ریش گوشتی که از زیر نوک آویزان شده متمایز گردیده اند ، و برآمدگی گوشتی را که از زیر نوک آویزان شده است اسنود (snood) می نامند. گونه ماده این پرنده بسیار کوچکتر از گونه نر آن است . همچنین گومه ماده رنگارنگ است و طول بالهایشان ۱.۵ تا ۱.۸ متر است . بوقلمونه پرندگان بسیار بزرگی هستند که در جنگل زندگی می کنند و از سایر گونه های کمتر هستند .

#### نامیدن

در ایران بخاطر صدای عجیبی که از خود در می آورند بوقلمون نامیده شده است زمانی که اروپاییان برای نخستین بار با بوقلمون در شمال آمریکا برخورد کردند آن را به طور اشتباه پرنده گینی نامیدند . همچنین مشخص شد که بوقلمون نر از راه ترکیه وارد مرکز اروپا شد و نام این کشور بر روی این پرنده باقی ماند(به زبان انگلیسی) . و این اشتباه همچنین موجب شد که نام علمی شود : ملیگریس (نام پرنده گینی در یونان است ) . همچنین نامهای زیادی در زبانهای دیگر برای بوقلمونها که خاستگاه غیر بومی دارند ، دیدگاههایی از زمان قدیم درباره این پرنده دیده شده است و باید اضافه کرد که معلوم نیست که بوقلمونها واقعا از کجا آمده اند.

#### پرواز

بوقلمونهای بزرگ محلی قادر به پرواز ( پریدن ) نیستند اما بوقلمونهای کوچک وحشی توانایی پریدن تا چند متر را دارد . آنها می توانند با این پرشها که تا

شاخه ای از دخت که تقریباً به طول ۱۰ تا ۲ متر است خود را از دست شکارچیان نجات دهند . بوقلمنها تا دو هفته بعد از بیرون آمدن از تخم نمی توانند پرواز کنند .

تاریخچه اهلی شدن :

بوقلمون بزرگترین و سنگینترین پرنده خانگی است . برخی مبدا اصلی این پرنده را آمریکای شمالی و مرکزی ذکر می کنند و برخی دیگر ساکنین مکزیکو یعنی سرخپوستان آرتک و مایا را مسئول اهلی شدن آن می دانند .

اولین شخصی که به طور مکتوب در سال ۱۴۹۹ به بوقلمون اشاره کرده و در مورد آن بحث نموده است پدروالونسوینو می باشد . ضمناً او را اولین فردی می دانند که در سال ۱۵۰۰ میلادی بوقلمون را به اروپا برد .

دلیل اساسی افزایش تولید و مصرف گوشت بوقلمون در اروپا و آمریکا چنین توجیه می گردد . گوشت بوقلمون از لحاظ چربی و کالری فقیر و از نقطه نظر کارکردی در تغذیه بسیار با اهمیت و ارزش غذایی آن شبیه گوشت گوساله های بسیار جوان بدون چربی است .

امکان عرضه گوشت بوقلمون به اشکال متنوع وجود داشته و می توان آنها را به حالت لاشه کامل یا قطعات ران و سینه و یا به صورت کالباس و سوسیس و غیره وارد بازار مصرف نمود .

نگهداری بوقلمونها تنها به چهار دیواری سالنها محدود نشده بلکه این امکان حتی در مزرعه و فضای باز برای آنها بیشتر ممکن است .

تاریخچه نگهداری در ایران :

این پرنده در زمان شاه عباس صفوی توسط تعدادی از تجار ارمنی که به ایتالیا رفته بودند به ایران وارد شد و از آن به بعد ارمنه مامور تکثیر و پرورش آن گردیدند .

به نظر می آید که چون جنس نر این پرنده می تواند همانند دیبای رومی رنگ چهره و فرم پرهای خود را هر لحظه به گونه ای درآورد و ضمن ترسو و کودن

بودن بسیار لذا بهترین نام برای او می توانسته همین بوقلمون باشد . نگهداری سنتی بوقلمون در نواحی خراسان گیلان و مارندران آذربایجان غربی، شرقی مرکزی ، فارس ، اصفهان و کرمان متداول است .

طبقه بندی بوقلمون از نظر جانور شناسی :

بوقلمونهادر طبقه بندی جانوری جز راسته گالی فرمیس زیر راسته گالی تیره فازیانیده تحت تیره مله اگریدین و جنس مله اگریس گالوپا می باشد .

در تحت تیره مله اگریدین دو نوع بوقلمون بنامهای اگریو خازیس و اوسلاتاو مله اگریس گالوپا شناسایی شده است .

تقسیم بندی بر حسب وزن :

به سه دسته سبک وزن و میان وزن و سنگین وزن تقسیم می شوند که از نظر نر و ماده و همچنین مسن یا جوان بودن نیز به دسته های زیر تقسیم بندی می شوند :

مختصری از فیزیولوژی بوقلمون :

تعداد کروموزومهای آن ۸۲ عدد می باشد . تعداد ضربان قلب ۲۰۰ تا ۲۵۰ در دقیقه است ، دستگاه گوارش بوقلمون شبیه به ماکیان بوده فقط در اندازه متفاوت است ، دستگاه تولید مثل بوقلمون شباهت زیادی با ماکیان داشته و با غاز و اردک در عدم وجود قضیب اختلاف دارد . اسپرم ها ۵ تا ۷ روز در مجرای تناسلی جنس ماده زنده باقی می ماند ، شروع تخمگذاری در بوقلمونها ۲۳۰ تا ۲۴۰ روزگی است ، از طرز گرفتن شاهپرها در بال می توان به نر و ماده بودن بوقلمونها پی برد ، قطع بال در بوقلمون از ۱ تا ۱۰ روزگی انجام می گیرد ، نوک چینی جهت جلوگیری از کانیبالیزم در ۲ تا ۵ هفتگی انجام می گیرد .

تیپ ظاهری :

سر :

سر لخت یا بدون پر با رنگی متمایل به آبی حاوی گره های متراکم گوشتی قرمز است .

چشمها :

در بوقلمونها عنبیه قرمز مایل به قهوه‌ای و مردمک سیاه زنگ است چشمها دادای سه پلک داخلی و خارجی هستند .

منقار :

سخت و شاخی بوده و دو منفذ تنفسی پرنده به صورت افقی در انتها و بالای آن قرار دارند

گردن :

نسبتا طویل و کمی به پشت خمیده است در زیر منقار یک پرده گوشتی شبیه غبغب وجود دارد که تا نیمه گردن ادامه دارد .

سینه :

ابعاد سینه در انواع بوقلمونها متفاوت است در ناحیه سینه جنس نر در سن ۸ تا ۹ ماهگی موهای زبر سیاه رنگی روئیده است .

پشت :

طویل و از امتداد شانه ها به طرف دم کمی محدب می باشد .

دم :

دم طویل کمی افتاده و جمع شده به نظر می آید .

ساق پا :

ساق پا بلند قوی بدون پر است رنگ آن از قرمز تا ارغوانی سیاه کم رنگ خاکستری نقره ای یا سفید کرمی می باشد .

تغذیه :

جوجه ها مانند سایر طیور در ۲۴ ساعت اول نیازی به غذا ندارند . مقدار غذایی که جوجه ها در ۴ هفته اول مصرف می نمایند ۴۵۰ تا ۵۰۰ گرم است که به مرور بر مقدار آن افزوده می شود . میزان رشد در سنین مختلف یکنواخت نیست به طوریکه رشد تا سن ۷ تا ۸ هفتگی سریع و در ۱۴ تا ۱۵ هفتگی به حداکثر می

رسد . جنس نر نسبت به ماده ها ضریب مصرف بالاتری را دارد . چربیها و هیدروکربنها منابع اصلی انرژی در آنها محسوب می شود . غذای بوقلمون تا ۸ هفتگی آردی و بعد به صورت پلت می باشد .

جیره های غذایی :

۱- پرورشی

جیره های مخصوص اهداف پرورشی به صورت زیر هستند :

برای سنین ۱ تا ۶ هفتگی ( با ۲۵ تا ۲۸ در صد پروتئین خام ) ، برای سنین ۷ تا ۲۹ هفتگی ( حداقل ۱۴ در صد پروتئین خام ) ، از بدو تخمگذاری (حداقل ۱۵ درصد پروتئین ) .

۲- پرواری

جیره های پرواری برای جوجه ها (با حداقل ۲۸ درصد پروتئین خام )

جیره غذایی برای بوقلمونهای پرواری در ۳ گروه :

با حداقل ۲۳٪ ، با حداقل ۱۸٪ و با حداقل ۱۴٪ پروتئین .

این نوع تقسیم بندی صرفه جویی در مصرف پروتئین کاهش اختلالات متابولیکی خشک ماندن بستر کمتر شدن ضعف پا هزینه کمتر تا ۳٪ و تناسب غذا با سن پرنده را به دنبال دارد هدف اصلی در پروار بندی دستیابی به گوشت بیشتر با ضریب مصرف کمتر است .

تولید گوشت :

گوشت بوقلمون سرشار از پروتئین (۳۰٪) ولی فقیر از انرژی (۲۰۰۰ کیلو کالری) می باشد . با بالا رفتن سن میزان گوشت سینه افزایش یافته در حالیکه گوشت ران تقریبا ثابت می ماند . نسبت استخوان به گوشت سینه با افزایش وزن و سن کاهش می یابد . کشتار بوقلمون کاملا شبیه به ماکیان صورت می گیرد .

راندمان تخمگذاری سالیانه بر حسب وارسته متفاوت بوده و بین ۹۰ تا ۱۲۵ عدد می باشد . وزن تخم ها ۷۰ تا ۹۰ گرم است و اندازه آن با بالارفتن سن افزایش می یابد .

جوجه کشی :

سیکل جوجه کشی در بوقلمون ( ۲۸ روز ) می باشد .

به دو طریق طبیعی و مصنوعی وجود دارد :

روش طبیعی :

باید مراحل زیر فراهم باشد :

- مادر به سن بلوغ حقیقی رسیده باشد ( ۳۰ هفتگی ) .

- در صد جوجه درآوری ۶۵ تا ۷۵٪ است .

- آنها ۲/۳ ظرفیت تخم گذاری سراسر زندگیشان را در سال اول می گذارند .

روش مصنوعی :

در این روش زیر باید موارد زیر را رعایت نمود :

- انتخاب تخم مناسب از نظر اندازه

- نگهداری تخم در شرایط مناسب (رطوبت ۵۰ تا ۶۰٪ و حرارت ۱۰ تا ۱۳

درجه )

- رعایت بهداشت ماشینهای جوجه کشی

شرایط ماشینهای جوجه کشی :

حرارت : در ۲۴ روز اول ۳۷.۶ درجه سانتیگراد و درهچری (۲۵ تا ۲۸) روزگی

میزان آن به ۳۷.۲ می رسانند .

رطوبت : در ۲۴ روز اول ۵۰ تا ۶۰ درصد و از روز ۲۵ به بعد به ۸۰ تا ۸۵ می

رسد .

تهویه : میزان گاز دی اکسید کربن نباید از ۱.۵ درصد هوای داخل ماشین

تجاوز کند .

چرخاندن : در ۲۴ روز اول حداقل ۳ بار در روز و در روز ۲۵ چرخاندن را قطع می کنند .

قرار دادن جوجه ها در کارتن های حمل ۱۵ تا ۱۸ عدد تخم می باشد .  
ساختمان :

در صورت نگهداری در آشیانه برای هر قطعه ۰.۴ تا ۰.۷ متر مربع برحسب نژاد و در محوطه باز و چراگاه ۱۵ تا ۲۰ متر مربع سطح مورد نیاز است . در موارد پرورشی و اصلاح برای هر قطعه ۱.۱ تا ۱.۶ متر مربع سطح در نظر می گیرند ، ارتفاع سالن یا آشیانه ۳ متر توصیه می شود . علاوه بر سالن های بسته از سالنهای نیمه باز یا نیمه بسته نیز استفاده میشود که یک سمت طولی آن و جای دیوار از تور سیمی استفاده می شود .

حرارت این سالنها نباید در زمستان از ۵ درجه کمتر شود .  
نکته :

زمانیکه بوقلمونها از چراگاه محروم هستند مخلوط دانه های مورد استفاده نباید از ۳ نوع کمتر باشد .

نکات مهم در مورد مدیریت سالن :

درجه حرارت سالن ۱۵ تا ۱۶ درجه سانتیگراد است ، رطوبت ۵۰ تا ۶۰ درصد ، تهویه سالن بسته ۰.۰۳ متر مکعب در دقیقه با فشار ۰.۵ سانتی متر به ازای هر کیلو گرم میزان هوای لازم برای هر کیلو گرم وزن در سالن ۴ تا ۷ متر مکعب در ساعت است . مدت روشنایی در ۴ هفته اول ۲۴ ساعت و سپس کاهش در طول ۳ روز به ۱۲ تا ۱۴ ساعت ، برای هر متر مربع تا ۱۴ روز اول ۳ وات ، ۳ تا ۶ هفتگی ۱.۵ وات

، ۷ تا ۲۴ هفتگی ۰.۵ وات .

مقدار مصرف آب روزانه :

جوجه بوقلمونها ۴۵ سانتیمتر مربع ، ۴ ماهگی ۶۷۰ سانتیمتر مربع ، ۶ ماهگی ۸۲۰ سانتیمتر مربع و آغاز تخمگذاری یک لیتر می باشد .



دان خوری :

دو هفته اول ۵ سانتی متر ، ۲ تا ۴ هفتگی ۶ تا ۷ سانتی متر ، ۵ تا ۶ هفتگی ۱۰ سانتی متر ، ۷ تا ۱۶ هفتگی ۱۲ سانتی متر و ۱۶ هفتگی به بعد ۱۵ سانتی متر به ازای هر قطعه می باشد .

آبخوری :

یک روزه تا ۴ هفته یک سانتی متر ، ۵ تا ۱۶ هفتگی ۲.۵ سانتی متر و ۱۷ هفتگی تا سن بلوغ ۳ سانتی متر و برای بوقلمونهای تخمگذار ۳ تا ۳.۵ سانتی متر طول در آبخوری مورد نیاز است .

توصیه هایی در مورد بوقلمون :

- پر خورند و از لحاظ اقتصادی تولید گوشت آنها گرانتر از مرغ است .  
- تعداد تخم سالیانه آنها قابل توجه نبوده و آنها را جهت تولید گوشت پرورش می دهند .

- به علت مسائل مدیریتی بهداشتی تعداد هر گله ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ است .  
- جزو طیوری هستند که به محوطه گردش و چراگاهی نیاز دارند .  
- جوانها باید از مسنها جدا نگهداری شوند .  
- به منظور پیش گیری و تقلیل تلفات بیماریها به کار بردن داروهای مناسب در غذای روزانه بوقلمونها ضرورت دارد .

خصوصیات بوقلمون های تجاری

صنعت بوقلمون تجاری از اهمیت خاصی برخوردار است و نسبت به اینکه گوشت استحصالی در کدام مسیر مورد قرار گیرد . زمان کشتار مشخص و معین میشود بوقلمون های نر گوشتی در مدت زمان ۱۸ هفته به وزن معادل ۱۶ کیلوگرمی و بوقلمون های ماده گوشتی در پایان ۱۴ هفتگی به وزن معادل ۸ کیلوگرمی میرسند . لاشه گوشت بوقلمون از ۶۰ درصد گوشت سفید و ۴۰ درصد گوشت قرمز تشکیل یافته است مزه گوشت سفید یا قرمز لاشه بخاطر

ترکیبات و عوامل مختلف از یکدیگر متمایز بوده و بسیار لذیذ و خوشمزه میباشد .

گوشت بوقلمون از نظر ترکیبات دارای پروتئین بالا، کمترین کلسترول املاح و اسید آمینه های ضروری میباشد . لذا یک منبع مناسب پروتئین جهت پخت و تهیه انواع خوراکیها و غذاهای مختلف و همچنین برای افراد مسن ، کودکان در حال رشد ، مبتلایان به امراض قلبی و عروقی سایر احاد جامعه میتوانند نیز از گوشت بوقلمون به عنوان منبع پروتئین مناسب استفاده نماید . گوشت بوقلمون از نظر میزان کلسترول در درجه دوم اهمیت بعد از ماهی قرار میگیرد لذا کسانی که میزان کلسترول و چربی خون بالا دارند براحتی میتوانند از آن بهره مند گردند . در صنایع جانبی بدلیل وزن بالا لاشه و کمی ضایعات براحتی مورد مصرف قرار میگیرد ، موارد مطرح شده خود گواه توجه سایر کشورها به گوشت بوقلمون به عنوان یک منبع پروتئین مناسب تلقی میشود .

شایان ذکر است میزان تلفات جوجه بوقلمون ۴/۵ تا ۵٪ و عموماً در سه هفته اول سن بوده که از نظر اقتصادی و مصرف دان ، بیشتر اذهان را به خود جلب مینماید .

نکات مهم در جوجه ریزی بوقلمون تجاری

- بستر با ضخامت ۸ سانتی متر از تراشه و چوبهای تمیز اشباع ، خشک و عاری از آلودگی های خارجی و گرد و خاک .
- مادر مصنوعی با ۳۸ درجه سانتی گراد و حرارت سالن ۲۲ تا ۲۶ درجه سانتی گراد و گارد محافظ بقطر ۴ متر جهت ۲۵۰ قطعه جوجه یکروزه بمدت یک هفته تعداد ۴ عدد آبخوری داخل گارد .
- یک ساعت استراحت در صورت انتقال از یک سایت طولانی و سپس جوجه ریزی و دادن آب و دادن خوراک یک ساعت بعد از جوجه ریزی .
- دادن خوراک یک ساعت بعد از جوجه ریزی

- برنامه نوری بمدت ۲/۵ ساعت روشنایی و ۳/۵ ساعت تاریکی در ۲۴ ساعت اول سپس ۱۴ ساعت روشنایی و ۱۰ ساعت تاریکی تا پایان دوره پرورشی با شدت ۱۰۰ لوکس
- توجه خاص به درجه ها و معرفی منابع حرارتی ، آب و خوراک ، جلوگیری از ورود موش و سایر پرندگان وحشی
- ساختمان اداری و مسکونی داخل مزرعه احداث شود ، ایجاد حوضچه ضد عفونی به ابعاد و عمق مناسب در مدخل درب ورودی سالن ها استفاده از چکمه و لباس مناسب
- فضای مورد نیاز جوجه یک روزه تا ۸ هفته ، ۸قطعه در هر متر مربع و از ۸ هفته تا پایان دوره پرورشی ، ۴ قطعه در هر مترمربع
- واکسیناسیون
- علی رغم مقاومت نسبی در مقابل عوامل بیماری زا ، به منظور اطمینان از حصول نتیجه بهتر انجام واکسیناسیون در مورد بوقلمونهای تجاری به شرح ذیل میباشد .
- ۳روزگی برونشیت      ۱۲ روزگی نیوکاسل      ۱۷ روزگی گامبرو
- ۲۷ روزگی نیوکاسل لاسوتا روغنی      ۳۶ روزگی یادآوری نیوکاسل
- تغذیه بوقلمونها
- اصول کلی تغذیه بوقلمونها مشابه تغذیه مرغان بوده تفاوتهای اصلی به سطوح پروتئین مورد نیاز و اهمیت ویتامینهای بیوتین و پیریدوکسین در جیره بوقلمون مربوط می باشد .
- تغذیه جوجه بوقلمونها : جوجه بوقلمونها (poults) را باید سریعا پس از سر از تخم درآوردن به اب و غذا رساند . وقتی تغذیه و اب دادن تاخیری ۳۶ ساعته داشته باشد،جوجه بوقلمونها به سختی غذاخوردن را یاد میگیرند و شاید تغذیه اجباری برای شروع به غذا خوردن انها نیاز باشد به غذایی که جوجه بوقلمونها در ابتدا مصرف مینماید،جیره استار تر گویند . پروتئین این جیره باید در حدود

۲۸٪ باشد. جیره استارتر تر را جیره آغازگر یا شروع کننده نیز میگویند که تنها تا سن یک هفتگی استفاده میشود. این جیره حاوی بیشترین سطوح انتی بیوتیک ها، ویتامین ها، اسیدهای آمینه و انرژی میباشد. جیره شروع کننده بخصوص در زمانی که جوجه بوقلمون تحت شرایط استرس قرار دارد بسیار مورد نیاز است. از سن ۴ تا ۸ هفتگی، درصد پروتئین جیره ۲۶٪ و سطح انرژی باید بالاتر باشد.

تغذیه بوقلمون های در حال رشد: بوقلمون های در حال رشد را میتوان بر روی مرتع یا در محوطه بسته تغذیه نمود. سن در حال رشد برای بوقلمون ها ۸ تا ۱۰ هفتگی میباشد. تغذیه در محوطه بسته باعث رشد سریعتر حیوان میشود. معهذ تغذیه بر روی مرتع نیز سبب ذخیره بیش از ۱۰٪ غذا ذخیره و کاهش هدر رفتن غذا میشود. یک مرتع خوب حاوی علوفه یا محصولات غله ای و دانه ای است. تعداد گله بوقلمون که در مرتع پرورش داده میشوند بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ بوقلمون در هر ایکر (واحد سطح معادل ۴۰۴۷ مترمربع) میباشد. بوقلمونهای در حال رشد را باید براساس جنس جدا نمود زیرا بوقلمونهای نر نسبت به ماده، به پروتئین بیشتری نیاز دارد. بوقلمونها عموماً وقتی که جیره های کامل مصرف مینمایند ضریب تبدیل غذایی بهتری دارند. تغذیه جیره پلت شده بهترین نتایج را در بر دارد. هرچه سن بوقلمون بالاتر میرود، سطح انرژی جیره افزایش و سطح پروتئین کاهش میابد. آب و هوای گرم سبب افزایش مصرف آب میشود همچنین مصرف آب در بوقلمونها در آب هوای معتدل (۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی گراد) در سن یک هفتگی در نر و ماده به ترتیب به ازای هر ۱۰۰۰ راس در هر روز ۵۵ لیتر و تا سن ۱۷ هفتگی در نر و ماده به ترتیب ۹۹۴/۳ لیتر و ۶۸۰ لیتر میباشد. جیره بوقلمونهای نر در سن ۸ تا ۱۲ هفتگی و ماده ۸ تا ۱۱ هفتگی حاوی ۲۲٪ پروتئین، جیره نر ۱۲ تا ۱۶ هفتگی و ماده ۱۱ تا ۱۴ هفتگی حاوی ۱۹٪ پروتئین، جیره نر ۱۶ تا ۲۰ هفتگی و ماده ۱۴ تا ۱۷ هفتگی حاوی ۱۶/۵٪ پروتئین و جیره نر ۲۰ تا ۲۴ هفتگی و ماده ۱۷ تا ۲۰

هفتگی باید حاوی ۱۴٪ پروتئین باشد. بوقلمونهای نر در حدود ۲۴ هفتگی و بوقلمونهای ماده در حدود ۲۰ هفتگی سن از خود به بازار عرضه میشوند. تغذیه بوقلمونهای اصلاح نژادی: بوقلمونها باید در سن ۱۶ هفتگی برای گله داشتنی انتخاب شوند. جیره نگهداری حاوی ۱۲٪ پروتئین و سطح انرژی متوسط می باشد و این جیره را بوقلمون ماده از سن ۱۶ تا ۳۰ هفتگی و بوقلمون نر از سن ۱۶ تا ۲۶ هفتگی مصرف مینماید. جیره گله داشتنی برای اصلاح نژاد حاوی ۱۴٪ پروتئین میباشد (۱۲٪ جیره نگهداری و ۱۴٪ جیره جفت گیری برای اصلاح نژاد). نرهای گله اصلاح نژادی باید از سن ۲۶ هفتگی مصرف جیره جفت گیری برای اصلاح نژاد خود را شروع نماید جهت کنترل وزن در گله بهتر است نرها با جیره محدود تغذیه شوند، ولی ماده های گله به طور عادی تغذیه می شوند.

(بوقلمون در طبقه بندی حیوانات):

بوقلمون در طبقه بندی حیوانات از خانواده مله اگرینه (melegrine) و جنس مله اگریس (meleagrinae) میباشد در این جنس سه گونه وجود دارد که عبارتند از مکزیکی آمریکایی و هندو راسی دو گونه اول اجداد بوقلمون های فعلی بوده ولی گونه سوم هنوز به صورت وحشی باقیمانده است. بوقلمون از کشور مکزیک به تمام جهان راه یافته در حالی که از نام آن اینگونه به نظر میرسد که منشا آن کشور ترکیه (turkey) است.

(اندام شناسی):

بوقلمون پرنده ایست که دارای جثه ای نسبتا درشت میباشد. بطور معمول وزن متوسط این پرنده در سنین بلوغ در نژاد درشت جثه نر حدود ۱۰ تا ۱۴ کیلوگرم و ماده این نژاد بین ۷ تا ۸ کیلوگرم و در نژادهای ریز جثه نر حدود ۸ کیلوگرم و ماده حدود ۵ کیلوگرم است. چنانکه ملاحظه میشود وزن جنس ماده در هر دو نژاد بمقدار قابل ملاحظه ای کمتر از نرهای همان نژاد است و شکل جنس ماده نیز ظریف تر و باریک تر از پرنده نر است.

سر حیوان نسبت به جثه ، در مقام مقایسه با سایر پرندگان ، کمتر از متوسط است و پوشیده از پوستی چین و کردار میباشد . در عقب سوراخ های بینی در جنس نر زائده ای گوشتی شکل وجود دارد که در حال عادی قریب به ۵ سانتی متر و در مواقع تظاهرات و تمایلات جنسی به ۱۰ سانتی متر میرسد . معتقدند که این زائده و سایر زوائد ریز و درشت گوشتی که در قسمت های بدون پر یا کم پر حیوان وجود دارد نوعی وسیله حسی و مظهر واکنشهای حسی حیوان است . زیر گردن بوقلمون نیز پرده ای گوشتی شبیه به غبغب مشاهده میشود . پوست پشت سر حیوان از جمله زائده بزرگ در مواقع ابراز تمایلات حسی بخصوص جنسی، رنگهای مختلف به خود میگیرد ولی در حالت عادی قرمز گلی رنگ است .

در روی سینه بوقلمون ها دسته ای موی سخت وجود دارد که رشته های آن مانند سیم های فولادی نازک به نظر میرسد . این موها در سنین ۲ تا ۳ سالگی بدین شکل ظاهر میشوند . در جنس نر پره های دم به علت داشتن عضلات نسبتا قوی میتواند بصورت چتر ( بخصوص در مواقع ابراز تمایلات جنسی ) درآید که بوقلمون نیز مانند طاووس از این نظر شهرت دارد

(ویژگیهای ژنتیکی بوقلمون صنعتی) :

تخم بوقلمون به رنگ قهوه های مایل به زرد با لکه های قهوه ای و بزرگتر از تخم مرغ میباشد . دوره انکو باسیون تخم ( تبدیل تخم به جوجه ) در بوقلمون ۲۸ روز است . وزن یک بوقلمون گوشتی ظرف مدت یک هفته به دوبرابر میرسد و در سن ۴ هفتگی ۴۰ بار سنگین تر از روز اول است هر جوجه بوقلمون نر گوشتی ۴۰ کیلوگرم غذا میخورد تا به وزن ۱۶ کیلو گرم برسد امروزه بکار گیری روشهای مدرن پرورش بوقلمون گوشتی زمان بهره دهی و ضریب تبدیل غذایی را در آنها کاهش داده است بوقلمون های ماده را معمولا تا سن ۱۴ هفتگی و رسیدن به وزن ۷/۵ کیلو گرم پرورش میدهند . در حالیکه بوقلمون های نر تا سن ۲۰ هفتگی و رسیدن به وزن ۱۶ کیلوگرم نگه داشته میشوند .

بوقلمون ماده معمولا به صورت لاشه کامل به فروش میرسد در حالیکه بوقلمون های نر اغلب به صورت فراورده های گوشتی نظیر سوسیس ، کالباس ، ژامبون ، همبرگر و .... نیز عرضه میگردد یک بوقلمون ماده ۷/۵ کیلویی حدود ۶۰٪ گوشت سفید ( عمدتا در قسمت سینه ) و ۴۰٪ گوشت قرمز دارد . هر دو لاشه نر و ماده بصورت قطعات کوچکتر بسته بندی شده ، تازه یا منجمد تهیه و توزیع میگردد .

مساحت کف آشیانه: تا ۸ هفتگی برای هر ۱۰ جوجه بوقلمون یک متر مربع کافی است . از هشت هفتگی تا دوازده هفتگی برای هر ۱۰ جوجه بوقلمون ۲ متر مربع و از دوازده هفتگی تا شانزده هفتگی برای هر ۱۰ بوقلمون جوان ۲/۵ متر مربع باید در نظر گرفته شود . برای بوقلمون های جوان ( نروماده ) در حال رشد در محیط محدود هر بوقلمون ۰/۴ متر مربع لازم است . اگر افراد گله تماما نر باشند برای هر بوقلمون ۰/۵ متر مربع و چنانچه تماما ماده باشند برای هر بوقلمون ۰/۳ متر مربع کافی خواهد بود . برای بوقلمون های سبک وزن و بوقلمون هایی که در سیستم بسته ( با شرایط تحت کنترل ) پرورش میشوند مساحت کف لانه باید چیزی کمتر از ارقام بالا باشد .

نور رسانی: در دو هفته اول زندگی نور باید بقدر کفایت در آشیانه وجود داشته باشد تا جوجه ها غذا و آب را ببینند و دچار عدم تغذیه نشوند . ۱۰ الی ۱۵ شمع چراغ باید شبانه روز روشن باشد ، بدین معنی که لامپ های ۲۰۰ واتی با فواصلی حدود ۳متر مستقر شوند . یک چراغ ۷/۵ تا ۱۵ واتی باید در داخل و زیر هر دستگاه مادر قرار داده شود . پس از دو هفته اول در آشیانه های پنجره دار شب ها لامپ های نیم شمعی کافی خواهد بود . نورهای ضعیف در این سن از ترس ، روی هم ریختن و اضطراب جلوگیری میکند .

وسایل دان خوری : از سه هفتگی تا عرضه به بازار باید دان خوری های بزرگ برای بوقلمون های جوان تهیه نمود ، بطوری که عمق دانخوری ۱۰ سانتی متر و طول دانخوری ۷ الی ۸ سانتی متر برای هر قطعه بوقلمون باشد . از دانخوری

لوله ای آویزان نیز میتوان استفاده نمود . در سیستم دانخوری لوله ای برای اینکه میزان طول متناسب آن چیست قطر دانخوری را در  $4/43$  ضرب میکنیم . اگر دانخوری آنقدر عریض ساخته شده باشد که جوجه ها از هر دو طرف دانخوری بتوانند استفاده کنند ، در این صورت طول واقعی دانخوری دو برابر طول ظاهری آن باید به شمار آید . بدین ترتیب یک متر از این نوع دانخوری دو متر محسوب خواهد شد .

آبخوری : آب آشامیدنی جوجه بوقلمون ها را میتوان هم با آبخوری های شیشه ای و هم با آبخوری های اتوماتیک تامین نمود . از روز اول تا سه هفتگی ، هر یکصد قطعه بوقلمون باید به سه آبخوری ۵ تا ۱۰ لیتری چشمه ای دسترسی داشته باشند . از سه هفتگی تا عرضه به بازار برای هر یکصد قطعه بوقلمون دو آبخوری چشمه ای ۱۵ تا ۲۰ لیتری لازم است . برای هر یکصد قطعه بوقلمون جوان باید ۱۰ سانتی متر آبخوری اتوماتیک در نظر گرفت . تغییر در کیفی و کمی آبخوری و دانخوری باید بسیار تدریجی باشد ، بطوری که بوقلمون را از خوردن آب و دان نسازد .

( تغذیه ۱ ) :

یکی از مهمترین توصیه هائی که باید به پرورش دهندگان بوقلمون بشود انتخاب غذای مناسب میباشد . برای پرورش بوقلمون دو برنامه غذایی اساسی باید در نظر گرفته شود . یکی غذای تمام آردی و دیگری غذای دانه ای که بدان یک مکمل پروتئینی افزوده شده باشد . نیازهای تغذیه ای بوقلمون بر حسب سن متغیر است . همچنانکه بر سن بوقلمون افزوده میشود نیازهای پروتئینی ، ویتامینی و مواد معدنی بدن این حیوان کاهش میابد و بر نیازهای آن به مواد انرژی زا افزوده میشود .

مواد غیر قابل حلی مانند سنگ ریزه ( خارا یا گرانیت ) باید در سنین ۸ تا ۱۰ هفتگی به غذای بوقلمون افزوده شود . وقتی بوقلمون ها با غذاهای دانه ای و یا



در چراگاه و گردشگاه تغذیه میکنند باید حتما به غذای آنها سنگ ریزه افزوده شود تا بتوانند از آن برای خرد کردن مواد دانه ای و فیبری غذا استفاده کنند .

توصیه ها و برنامه های متعددی برای تغذیه بوقلمون ارائه شده است . یکی از ساده ترین و عملی ترین توصیه ها بمنظور تهیه فرمول غذایی برای بوقلمون دانی با ۲۸٪ پروتئین برای جوجه بوقلمون ها ( پیش دانه ) ، ۲۱٪ پروتئین برای بوقلمون های در حال رشد ( رشد دانه ) و ۱۶ درصد پروتئین برای بوقلمون های بالغ میباشد .

( تغذیه ۲ ) :

در اغلب موارد، بخصوص در مناطقی که بیماری کوکسیدیوز ( اسهال خونی ) در طيور دیده شده باشد ، دان بوقلمون باید حتما حاوی یک ماده مقابله کننده با کوکسیدیوز باشد . همچنین وجود یک ماده پیشگیری کننده بیماری سیاه سر نیز در غذای بوقلمون ضروری است .

غذا و آب باید همیشه در دانخوری و آبخوری وجود داشته باشد . غذای غیر نرم ( یعنی با ذرات درشت ) ( pellet ) را ، میتوان پس از هفته چهارم زندگی برای جوجه بوقلمون در نظر گرفت .

غذای جوجه بوقلمون ها ( استار تر ) ، یعنی پیش دانه را میتوان از موسسات تولید کننده دان خرید و یا برابر فرمول های موجود خود تهیه نمود . همچنین میتوان کنستانتره خریداری و با موادی نظیر کنجاله سویا ، ذرت آسیاب شده و مشابه آنها مخلوط نمود و دان مناسبی ساخت .

غذای جوجه بوقلمون های در حال رشد ( رشد دانه ) را از سن هشت هفتگی تا عرضه به بازار باید در اختیار بوقلمون های جوان قرار داد . این جیره در حقیقت پلت های نرمی است که به دانه های خرد شده اضافه میشود . کنستانتره مخصوص را نیز میتوان با دانه های آسیاب شده یا آرد سویا ذرت آسیاب شده

به نسبتی که کارخانه سازنده کنستانتیره توصیه میکند مخلوط نمود و در اختیار بوقلمون قرار داد .

پروتئین موجود در آرد سویای پوست کنده برای بوقلمون های بالغ بسیار قابل هضم است ولی مواد هیدرو کربنه موجود در آن چندان قابل جذب نیست .

#### ناهنجاریهای پا در طیور گوشتی و بوقلمونها

ناهنجاریهای پا در نژاد های با رشد سریع در طیور گوشتی و بوقلمون ها میتواند رخ دهد . این اختلالات نه تنها منحصر به گله های کوچک نیست بلکه در گله های بزرگ تجاری طیور گوشتی و بوقلمونها نیز اتفاق می افتد . برآورد ها حاکی از آن است که مشکلات پا دامنه ای در حدود ۰/۵ تا ۴ درصد از کل طیور گوشتی بالغ را در بر میگیرد .

#### ناهنجاریهای پا چیست ؟

تعدادی از پرنده ها ممکن است با پاها ، پنجه ها و یا چنگال های کج پرورش یابند همچنین پاهای قوس دار ، پیچ خوردگی و یا تورم مفصل های خرگوشی که مابین استخوان ران و ساق قرار دارد نیز در گله ها دیده میشوند که اکثر آنها تحت تاثیر شدید قرار نگرفته و میتوانند به طور کاملاً عادی رشد کنند . اما بعضی دیگر نیز وجود دارند که تاثیرات شدیدی از مشکلات پا را دریافت کرده اند و حتی نمیتوانند روی پای خود بایستند و ممکن است پنجه های آنها کج شده و از حالت عادی خارج شوند . پرندگان که از مشکلات شدید و دردناک پا رنج میبرند و نمیتوانند غذای خود را بدست بیاورند بزودی خواهند مرد . عوامل زیادی موجب به وجود آمدن این مشکلات خواهند بود . انتخاب برای سریع تر شدن رشد ممکن است باعث بروز این مشکل شود . زیرا استرس هایی که در نتیجه این عمل بوجود می آید بر روی اسکلت ، ماهیچه ها و بافت های زرد پی پرندگان تاثیرات سوئی برجای خواهد گذاشت .

چه عواملی باعث بوجود آمدن ناهنجاریهای پا میشوند؟

میانگین وزن بدس آمده معادل ۴/۲۵ پوند ( ۱۹۲۸ گرم ) در هفت هفته ، نسبت زیاد ماهیچه های سفید به سیاه ، استرس و مدیریت نامناسب ممکن است منجر به مشکلات پا شود . معمولا نرهای بزرگ و با رشد سریع یکی از آنهایی هستند که در گله ها تحت تاثیر قرار میگیرند . اگر چه ممکن است درصد کمی از پرندگان مستعد مشکلات پا باشند اما به علت کارکرد عالی ، و صرفه جویی در هزینه غذا و زمان و سنگین تر بودن نسبت به پرندگان تلف شده استفاده از نژادهای با رشد سریع توصیه میگردد. تعدادی عوامل عفونی نیز شناخته شده اند که به طور غیر مستقیم موجب اختلالات پایی میشوند . استافیلوکوک ها و اورام مفاصل دو عامل معمول هستند . اختلالات پایی که توسط این عوامل ایجاد شوند میتوانند به سادگی با عوامل تغذیه ای اشتباه شوند . در صورتی که عملیات جوجه کشی را خودتان انجام میدهید ، از داشتن ظاهری قوی و مستحکم و استوار برای جوجه هایتان مطمئن شوید . بعد از سر از تخم در آوردن جوجه ها به آنها برای به کارگیری از ماهیچه های پایشان چند ساعت فرصت دهید . همچنین دقت کنید که سطوح لیز می تواند به مشکلات پا منتهی شود . تعداد زیادی از اختلالات پا در طیور گوشتی ایالت کانزاس از کمبود های غذایی ناشی میشوند . طیور گوشتی به یک جیره آغازگر خوب و کامل با ۲۲ تا ۲۴ درصد پروتئین نیاز دارند . اگر جیره آغازگری داریم که پروتئین آن پائین و در حدود ۲۰ درصد میباشد باید آن را تنظیم کنیم . بطوریکه با مخلوط کردن قسمتهای مساوی از یک جیره آغازگر جوجه حاوی ۲۰ درصد پروتئین با یک جیره جوجه بوقلمون با ۲۸ درصد پروتئین میتوان جیره ای با ۲۴ درصد پروتئین تهیه نمود اگر این کار انجام شدنی نیست ، میتوان از مکمل های پروتئینی مانند پودر گوشت و پودر ماهی برای تقویت جیره های آغازگر با پروتئین پایین سود جست . از دیگر عوامل وابسته به تغذیه که به اختلالات پایی منجر میشود . میتوان به سویچ کردن زودتر از موعد جیره های آغازگر به جیره رشد آور و یا

تضعیف کردن جیره آغازگر توسط دانه های غلات اشاره نمود . هرگز جیره های کامل و آماده را توسط دانه های غلاط رقیق نکنید مگر اینکه بر روی برچسب محصول ذکر شده باشد . نتایج هر یک از این اعمال در تضعیف مواد غذایی موجود در جیره ، میتواند به اختلالات پایی ناشی از کمبودهای غذایی منتج شود .

ریکتز ( نرمی استخوان )

ریکتز وضعیتی است که در صورت فقدان مواد معدنی کلسیم و یا فسفر و یا ویتامین D برای اسخوان ها بوجود می آید . کمبود ویتامین D احتمالی ترین علت است و میتواند بعلت مخلوط کردن نا صحیح مواد غذایی ، کمبود مواد مقوی و یا حتی حضور سموم قارچی باشد . که میتواند در متابولیسم عادی تداخل ایجاد کند . ریکتز ممکن است از نتیجه کمبود فسفر و یا ناکافی بودن میزان دسترسی به فسفر در جیره باشد . هنگامی که از مواد استاندارد در جیره استفاده میکنیم کمبود کلسیم اتفاق نمی افتد .

## Perosis

نشانه های آن شامل تورم مفاصل خرگوشی و زرد پی ها و نرم شدن استخوان های بلند میباشد . کمبود مواد معدنی کم نیاز مانند منگنز و روی ، ویتامین های کولین ، نیاسین ، اسید فولیک ، بیوتین و پیروکسیدین میتوانند نوعی از پروسیس را ایجاد کنند البته پرنده هایی که از یک جیره غذایی کامل با یک پیش مخلوط معدنی استفاده میکنند ، بندرت به پروسیس دچار میشوند .

## Tybial Dyschondroplasia

بیشتر پرندگان با رشد سریع ممکن است به این بیماری ( TD ) دچار شوند . در نژادهای با رشد سریع این مشکل با رشد سریع استخوان ها بوجود می آید بطوریکه ظرفیت سیستماتیک پرنده قادر به جایگزینی کلسیم در استخوان ها

نمیباشد . و با سنگین تر شدن پرنده احتمال پیچیدن و یا حتی شکستن صفحه رشد استخوان های بلند دور از ذهن نمیباشد . اگر نسبت کلسیم به فسفر قابل جذب صحیح نباشد این وضعیت بدتر نیز میشود . نسبت صحیح کلسیم به فسفر شامل ۲ قسمت کلسیم به یک قسمت فسفر قابل جذب میباشد .

رشد کند و سریع

اخیرا علاقه مندی زیادی برای پرورش نژادهای با سرعت رشد کند بوجود آمده است . تحقیقات نشان میدهد که اغلب پرنده های با رشد کند مشکلات پای کمتری دارند . برای بعضی از تولید کنندگان تنها مشکل طولانی تر بودن زمان رسیدن به وزن مطلوب میباشد . نژادهای با رشد سریع نیاز به ۶ تا ۸ هفته برای رسیدن به وزن مطلوب دارد در حالی که نژادهای با رشد کند نیاز به ۱۲ تا ۱۵ هفته برای رسیدن به همان وزن دارند . پرندگان با رشد کند قابلیت بیشتری برای مردن توسط دیگر عوامل دارند ، همچنین برای پرورش آنها به زمان و کار بیشتری نیز نیاز است .

چه باید کرد ؟

اکثر معالجات مشکل را به طور کامل رفع نمیکنند . اما استثنایی نیز وجود دارد و آن استفاده از یک مخلوط ویتامینی قابل حل در آب آشامیدنی و نیز افزودن مخلوط معدنی به جیره خوراکی است . این تیمار اگر در ابتدای شروع آزارها به کار برده شود سودمند خواهد بود . اگر از جیره کامل استفاده کنیم واکنش مثبتی از خود نشان میدهند . جیره های کاملی که توسط تولید کنندگان تجاری ساخته میشوند نیازی به افزودن مکمل های ویتامینه و معدنی ندارند . اختلالات پا را می توان توسط مدیریت خوب ، به کار بردن راهنمائی های بهداشتی ، استفاده از جیره مرغوب و کاهش استرس ها به حداقل رساند پیشنهاد دیگر اینست که از نژادهای با رشد سریع استفاده کنید کاری کنید که رشد آنها به آهستگی صورت گیرد . این کار را میتوان توسط کاهش غلظت پروتئین جیره و یا با محدود کردن دسترسی به غذا انجام داد . بیشتر نژادهای با رشد سریع نیاز

به ۲۴ ساعت نور کامل دارند . خاموش کردن چراغها برای مدت چند ساعت باعث کاهش قابلیت دسترسی به غذا میشود . در محل هایی که جوجه هایتان را میخرید از نژادی که تولید میکنند مطمئن شده و استراتژی مدیریتی مناسبی برای آن انتخاب کنید . اگر برای کاهش وقوع مشکلات پا قدم هایی را برداشته اید از اینکه در گله شما تعداد کمی از پرندگان تحت تاثیر قرار بگیرند نگران نشوید . بیشتر این پرندگان میتوانند به رشد خود ادامه دهند و پروار شوند . اما اگر مشکل ادامه پیدا کرد نیاز دارید تا آزمایشگاه وضعیت را تشخیص بدهد زیرا تمایز قائل شدن بین علت های عفونی و غذایی در گله مشکل است .

جوجه کشی بوقلمون

تهیه جوجه بوقلمون

جوجه بوقلمون را می توان مانند جوجه مرغ به وسیله جوجه کشی طبیعی یا جوجه کشی مصنوعی تهیه کرد در پرورش صنعتی بوقلمون معمولاً از جوجه کشی مصنوعی استفاده میشود

تخم ها باید دارای اندازه مناسب برای جوجه کشی باشد .

حرارت نا مناسب ، نگهداری طولانی و بالاخره دستکاری و تکان شدید تخم باعث نابودی جنین داخل تخم میشود .

مدت جوجه دراوری در بوقلمون ۲۸ روز است . معمولاً جوجه ها از روز ۲۷ شروع به نوک زدن و درآمدن از تخم میکنند .

تشکیلات جوجه کشی باید از سطح بهداشتی بالایی برخوردار باشد .

ضد عفونی دستگاه و تخم ها باید قبل و بعد از هر بار جوجه کشی انجام شود

حرارت لازم برای جوجه کشی ۳۷-۳۸ درجه سانتیگراد میباشد

رطوبت نسبی باید در حدود ۶۰ درصد در ۲۴ روز اول و ۷۰ درصد در ۴ روز آخر باشد .

عمل چرخاندن و تهویه نیز باید بصورت مطلوب انجام شود .

نکات مهم در جوجه ریزی

بستر با ضخامت ۸ سانتی متر از تراشه و چوبهای تمیز اشباع ، خشک و عاری از آلودگی های خارجی و گرد و خاک .

مادر مصنوعی با ۳۸ درجه سانتی گراد و حرارت سالن ۲۲ تا ۲۶ درجه سانتی گراد و گارد محافظ بقطر ۴ متر جهت ۲۵۰ قطعه جوجه یکروزه بمدت یک هفته تعداد ۴ عدد آبخوری داخل گارد .

یک ساعت استراحت در صورت انتقال از یک سایت طولانی و سپس جوجه ریزی و دادن آب و دادن خوراک یک ساعت بعد از جوجه ریزی .

دادن خوراک یک ساعت بعد از جوجه ریزی

توجه خاص به درجه ها و معرفی منابع حرارتی ، آب و خوراک ، جلوگیری از ورود موش و سایر پرندگان وحشی

ساختمان اداری و مسکونی داخل مزرعه احداث شود ، ایجاد حوضچه ضد عفونی به ابعاد و عمق مناسب در مدخل درب ورودی سالن ها استفاده از چکمه و لباس مناسب

فضای مورد نیاز جوجه یک روزه تا ۸ هفته ، ۸قطعه در هر متر مربع و از ۸ هفته تا پایان دوره پرورشی ، حد اکثر تا ۴قطعه در هر مترمربع.

پرورش بوقلمون

نگهداری بوقلمون در سنین جوجگی، یکی از مشکلترین مراحل پرورش بوقلمون است . بوقلمون های جوان نیز در مقابل عوامل بیماری زا کاملا حساسند از اینرو باید توجه فراوانی به آنها مبذول داشت . امروزه در اغلب کشورها بوقلمون را بصورت تجارتي و به تعداد زیادی نگه داری میکنند وتعداد معدودی از شرکتهای اصلاح نژادی ، سویه های تجارتي مخصوص به خود را ارائه میدهند که از ضریب تبدیل و قدرت رشد بسیار بهتری نسبت به دیگر نژادها برخوردارند .

در طریقه پرورش به صورت صنعتی، باید با تحت نظر گرفتن شرایط محیطی تمامی نیازهای بوقلمون را در نظر گرفت تا با تنظیم حرارت، تهویه، بهداشت و بالاخره جایگاه حداکثر نتیجه مطلوب حائز شود.

حرارت: حرارت در هفته های مختلف باید به قرار زیر باشد:

اواخر هفته اول ۳۲ درجه - اواخر هفته دوم ۲۹ درجه - اواخر هفته سوم ۲۶ درجه - در اواخر هفته چهارم ۲۴ درجه (در تمام این مدت حرارت سالن نباید از ۲۴ درجه سانتی گراد کمتر گردد) اواخر هفته پنجم ۲۱ درجه و اواخر هفته ششم ۱۸ درجه سانتی گراد.

در روزهای اول جوجه ها نباید از منبع حرارتی دور شوند چون ممکن است سرما بخورند. اگر از دستگاه مادر مصنوعی استفاده میشود باید دور دستگاه مادر حصاری کشید تا از آن دور نشوند و یا اگر از هیتر استفاده میشود باید تمامی سالن حرارت یکنواخت و مناسب (۳۲ درجه سانتی گراد) داشته باشد.

تهویه و رطوبت: برای رشد معمولی جوجه بوقلمون هوای تازه و تمیز ضرورت دارد. به وسیله استفاده از پنجره های تهویه ای و همچنین هواکشهای برقی میتوان تهویه را کنترل کرده که البته تهویه نباید سبب سرد شدن سالن گردد. هنگام ورود به سالن میتوان وضعیت تهویه را بخوبی تشخیص داد، زیرا وجود هرگونه بوی نامناسب دلیل عدم و نقص تهویه است. تهویه نامناسب از طرفی سبب کم کردن رطوبت میشود، وجود رطوبت در داخل سالن نیز یکی از نشانه های نقص تهویه است. سالن نگهداری جوجه ها همیشه باید خشک نگهداری شود و اگر خشکی هوا بیش از حد لازم باشد رشد پرها کم شده و وضعیت پرها نامناسب میگردد.

بهداشت و بهسازی: جلوگیری و پیش گیری از بیماری مستلزم رعایت اصول بهسازی و بهداشت است. از اینرو باید لانه و همچنین وسائل را قبل از ورود و پایان هر دوره به خوبی شست و ضد عفونی نمود.

فضای لازم:



فضایی که باید در اختیار جوجه بوقلمون باشد : در هفته اول ۳۰ جوجه در هر متر مربع ، در هفته ۲~۴ تعداد ۲۰ جوجه ، در هفته ۵~۶ تعداد ۱۰ جوجه ، در هفته ۷~۸ تعداد ۸ جوجه ، در هفته ۹~۱۲ تعداد ۵ عدد و در هفته ۱۳~۲۰ تعداد ۲~۳ بوقلمون در هر متر مربع.

وسائل نگهداری جوجه بوقلمون :

وسائلی که برای پرورش و نگهداری جوجه بوقلمون به کار میرود تقریباً کاملاً شبیه به آن چیزی است که در پرورش جوجه های مرغ به کار میرود .

استفاده از نور برای پرورش بوقلمون :

در ۴۸ ساعت اول باید در تمام مدت شبانه روز از روشنایی در سالن نگهداری جوجه بوقلمونها استفاده کرد . بعد از اینکه جوجه بوقلمون ها به خوردن و آشامیدن عادت کردند باید به مرور نور را کم کرد به طوری که در سن ۲ هفتگی به حداقل مقدار روشنایی رساند . معمولاً مقدار ۱۳-۱۴ ساعت نور در شبانه روز برای بوقلمون ها از سن ۲ هفتگی به بعد کافی است . شدت نور نیز مهم است معمولاً در ۴۸ ساعت اول باید از نور شدید تر و سپس از نور ضعیف تر استفاده نمود . طبق آزمایشی که در انگلیس انجام شده ، نور قرمز و سبز هر دو اثر خوبی از نظر رشد نسبت به نور سفید در بوقلمونها دارند . ولی وقتی که شدت انوار مذکور به اندازه شدت نور سفید است اختلافی از نظر میزان رشد در بوقلمون ها دیده نشده است ، از اینرو به نظر میرسد مسئله شدت نور مهمتر از رنگ آن است . بوقلمونها نیز مانند مرغها در نور آبی قادر به دیدن نیستند از اینرو هنگام گرفتن آنها میتوان از نور آبی استفاده کرد . به هر حال استفاده از نور ، به مدت ۲۴ ساعت اثر بدی بر بوقلمون دارد . طرز استفاده کردن از نور در پرورش بوقلمونها بستگی به نژاد و طرز نگهداری و بالاخره سن فرستادن آنها به کشتارگاه دارد ولی از نظر راهنمایی از نور میتوان به طریقه زیر استفاده کرد:

۰~۶ هفتگی : در ۴۸ ساعت اول به طور دائمی از نور استفاده میشود ، سپس میزان روشنایی را به مرور به ۱۴ الی ۱۸ ساعت میرسانند (کم کردن نور باید به طور آهسته و تدریجی صورت گیرد) .

۶~۲۲ هفتگی : از ۱۴ ساعت نور با شدت کم استفاده میشود .

۲۲~۳۰ هفتگی : مدت روشنایی روز را به ۱۰~۱۲ ساعت میرسانند .

پرورش جوجه بوقلمونها : برای نگهداری جوجه بوقلمون باید عملیات زیر انجام داد :

قبل از ورود جوجه ها باید تمام وسائل نگهداری لانه را شستشو و ضد عفونی کرد و سپس وسائل را بدقت چید ماشین مادر را گرم و یا هیتر را روشن کرد و تهویه را در وضع مناسبی قرار داد. از ریختن جوجه ها تعداد بیش از حد استاندارد در متر مربع باید خودداری کرد . به مسئله تغذیه جوجه بوقلمونها نیز باید در روزهای اول توجه فراوانی نمود .

در روش پرورش در روی بستر حتما باید از بستر مناسب استفاده کرد . در روزهای اول باید بستر را با پارچه و یا کاغذ پوشاند تا جوجه بوقلمون ها از مواد بستر نخورند ( البته میتوان از جعبه هایی که برای حمل و نقل جوجه ها استفاده میشود نیز استفاده کرد ) همینکه طرز غذا خوردن را یاد گرفتند میتوان کاغذ ها را برداشت . در بعضی از سالن های پیشرفته بوقلمون از کف های توری یا نرده ای (wire floor) نیز استفاده میکنند این کفها ، بسیار بهداشتی است ولی گران تمام میشود و جوجه بوقلمونها نیز نمیتوانند بر راحتی روی آنها راه بروند و اغلب ممکن است دچار ناراحتی و ضعف پا و پنجه گردند .

جوجه بوقلمونها برعکس جوجه مرغها خوردن و آشامیدن را به خودی خود یاد نمیگیرند . از اینرو باید به انها اموخت . آموختن طرز آشامیدن و خوردن یکی از اشکالات پرورش بوقلمون است . برای اینکه جوجه بوقلمون ها را به خوردن ترغیب کنند ، عده ای از جو خورد شده ، عده ای از شیر و برخی از تخم مرغ پخته و خرد شده و یا غذای سبز استفاده میکنند . برخی از تولید کنندگان

تعدادی جوجه بوقلمون مسن را بین جوجه بوقلمون های یکروزه رها میکنند تا توسط آنها خوردن و آشامیدن را فراگیرند ( که البته این روش به خاطر ریسک بالای ابتلا به بیماری در جوجه ها امروزه منسوخ شده است و فقط در شرایط روستایی گاهی از ان استفاده میکنند ) زیرا به طور کلی بوقلمونها نسبت به مرغها ، بسیار کودن هستند به طوری که در نگهداری بوقلمون به طور طبیعی مرغ مادر بخوبی از جوجه های خود مراقبت نمیکند و اغلب جوجه های خود را تلف میکند و یا در مقابل پرندگان دیگر از جوجه های خود دفاع نمیکند . همچنین اگر در روی تخم خوابیده باشد ممکن است چند روز بدون غذا بخوابد و اگر او را بزور جهت خوردن خوراک از روی تخم بلند کنند ممکن است پس از سیر شدن فراموش کند که باید دوباره در روی تخم ها بخوابد از این جهت ممکن است با اندک غفلتی تخمها خراب شوند ( البته در محیط روستایی و غیر صنعتی ) .

جوجه بوقلمون ها نیز بسیار کم هوش و بی استعداد است و از این رو یکی از اشکالات اولیه پرورش بوقلمون عدم فراگرفتن طرز غذا خوردن و آشامیدن است . باید در روزهای اول نهایت دقت و توجه و حوصله را نمود تا جوجه ها طرز خوردن و آشامیدن را فرا بگیرند وگرنه در طی روزهای اول شاهد تلفات بسیار بالایی خواهیم بود .

در پرورش جوجه بوقلمونها باید دقت نمود که سالن تا مرز امکان دارای گوشه یا زاویه نباشد چون ممکن است که با جمع شدن جوجه ها در یک گوشه روی هم شاهد تلفات ناشی از خفگی در آنها باشیم . پس بهتر است سالن ما حالت بیضی مانند داشته باشد .

بوقلمون ها معمولا در بین ۲۰~۲۸ هفتگی به سن بلوغ میرسند که البته این امر بستگی به نوع و سویه و بالاخره جنس دارد . معمولا نژادهای سبک کمی زود تر از نژادهای سنگین به سن بلوغ میرسند . فصل جوجه کشی و همچنین طرز نگهداری نیز کم و بیش در تسریع یا تاخیر بلوغ اثر دارد . مسئله تشخیص رسیدن به سن بلوغ بسیار مهم است زیرا وقتی که پرنده به سن بلوغ میرسد

گوشت از نظر کیفیت به حداکثر مرغوبیت خود میرسد و بعد از آن با چربی گرفتن بدن از کیفیت آن کاسته میشود .

اکنون سعی میشود که بوقلمون ها را از نظر بلوغ زود رس کنند به این معنی که زودتر به سن بلوغ برسند . به این ترتیب تاریخ فرستادن بوقلمونها به کشتارگاه به جلو خواهد افتاد ، در ایران معمولا بوقلمون های ماده را در ۱۶ هفتگی به بازار میفرستند زیرا پس از آن دیگر رشد نمیکند ولی بوقلمون نر را تا ۲۶ هفتگی نگاه میدارند . وزن زنده بوقلمون های ماده ۷/۵ ~ ۸ kg و وزن نرها در حدود ۱۲ ~ ۱۳ kg است ( که البته این مقادیر برای نژادهای مختلف متفاوت است و این اعداد فقط به صورت میانگین ذکر شده اند ) . راندمان غذایی بوقلمون به طور متوسط معمولا ۵ به ۱ است یعنی به ازای هر ۵ kg غذا ۱ kg وزن زنده به دست می آید . امروزه موسسات اصلاح نژادی توانسته اند این مقدار را با روشهای اصلاحی بهبود بخشند .

آشنایی با دو نوع بوقلمون: برنز آمریکای شمالی و سفید هلندی

بوقلمون برنز

بوقلمون برنز از نژاد بوقلمون های اهلی است . اگرچه رشد به مراتب بیشتری دارد ولی از نظر ظاهر بسیار شبیه بوقلمون وحشی آمریکای شمالی است . با وجود اینکه نژاد این دسته از ماکیان در سالهای اخیر رو به نقضان گذاشته است ولی باز می توان از آنها به عنوان موجودات خوب و مولد خانگی یاد کرد. گزارشات حاکی از این است که بوقلمون های برنز در مقایسه با سایر گونه های بوقلمون اندکی آرام تر هستند و این باعث می شود که به راحتی بتوان آنها را در کنار خود نگهداری نمود. پرورش دهندگان این حیوان می گویند زمانی که شما وارد محل زندگی بوقلمونهای برنز بشوید آنها به راحتی برای دریافت غذا به شما نزدیک می شوند . مثل بیشتر بوقلمونها ، بوقلمونهای برنز نسبت به سرما

و تغییرات آن بسیار حساس می باشند و بایستی در قبال چنین شرایطی محفوظ نگه داشته شوند. اغلب خانواده های بوقلمون برنز به عنوان حیوانات خانگی به فروش می رسند. در مرحله بلوغ بوقلمونهای برنز معمولاً وزنی بین ۲۵ تا ۴۰ پوند دارند، این در حالی است که وزن بوقلمونهای ماده بین ۱۴ الی ۲۶ پوند متغییر است. پره های آنها رنگ سیاه مات دارد و لکه های قهوه ای متمایل به سبز بر روی آنها در زیر نور خورشید مثل رنگهای متالیکی می درخشد. کفل این نوع بوقلمون رنگ برنز خاصی دارد در حالی که پره های ناحیه جلوی بدن او بیشتر قرمز و سبز رنگ است. لبه دم بوقلمون برنز، دور تا دور نوار سفید رنگی دارد. در حال حاضر دو نوع از بوقلمونهای برنز وحشی و سینه پهن بیشتر با مقاصد تجاری تولید میشوند و دلیل آن این است که سینه آنها گوشت نسبتاً زیادی دارد. بوقلمونهای برنز به آمریکای شمالی تعلق دارند. از حدود ۵۰۰ سال قبل قوم آز تک آنها را به عنوان حیوان خانگی مورد استفاده قرار می دادند. اگرچه هر دو نوع بوقلمونهای برنز در آمریکا کمیاب شده اند ولیکن بوقلمون سینه پهن بیشتر مورد استفاده عموم قرار دارد. این نکته را نیز باید افزود که پرورش سینه پهن ها بسیار مشکل تر از نوع وحشی آنها می باشد و دلیل آن این است که آنها به دلیل سینه پهنشان نمی توانند جفت گیری کنند و تکثیر آنها به صورت تلقیح مصنوعی صورت می گیرد. تا سال ۱۹۶۰ بوقلمونهای برنز عمده ترین بوقلمونهای بودند که در ایالات متحده پرورش داده می شدند.

پرورش و تکثیر :

بوقلمونهای برنز نر را می توان با زایده گوشت زیر گردنشان از بوقلمونهای ماده تشخیص داد. برخلاف نوع وحشی بوقلمونهای برنز که به طور طبیعی جفت گیری می کنند بوقلمونهای سینه پهن به دلیل سینه پهن خود، نمی توانند به طور طبیعی جفت گیری کنند. تلقیح مصنوعی روشی است که در این مورد به کار گرفته می شود.

بوقلمون سفید:

امروزه اختلالاتی در مورد نژاد بوقلمون ((وایت هلند)) به وجود آمده است . اگرچه اغلب بوقلمونهای سفید را به نام ((وایت هلند)) می شناسند ولی همه آنها استانداردهای نژاد مزبور را دارا نمی باشند . نژاد بوقلمونهای واقعی ((وایت هلند)) روز به روز کمیاب تر می شود . بنابراین اقدامات حمایتی جهت حفاظت آنها باید صورت گیرد . بوقلمونهای ((وایت هلند)) دیگر به طور گروهی پرورش داده نمی شوند . پرورش دهندگان نژاد اصیل بسیار کم هستند و آنها بر این نکته اتفاق نظر دارند که بوقلمونهای مذکور با استانداردهایی مورد ارزیابی قرار می گیرند که به مرور زمان از استانداردهای نژاد اصیل فاصله گرفته است . این نوع بوقلمونها تنها توسط علاقه مندان پرورش داده می شوند و پرورش آنها بسیار محدود می باشد

در حال حاضر نوعی از بوقلمون ((وایت هلند)) به طور تجاری پرورش داده می شوند .

اگرچه امروزه بیشتر گونه های بوقلمون سفید هلندی که به منظور مقاوم بودن با نژادهای دیگر آمیخته شده است دارای چشمهای قهوه ای رنگ می باشند ولیکن نژاد اصیل این دسته از بوقلمونها دارای چشمان آبی بوده است . برخی از انواع نر این بوقلمونها هنوز هم دارای غبغب سیاه هستند . رنگ گردن و زیر گردن بوقلمونها مثل ساق پا و انگشتان پای آنها ، سفید متمایل به صورتی می باشد . منقار آنها هم رنگ صورتی دارد و هم می تواند رنگ استخوانی داشته باشد . در روی سر بوقلمونهای مزبور نشانه ای از رنگ سرخ آبی وجود دارد . بقیه اندام بوقلمون وایت هلند را پرهای شاداب سفید رنگ پوشانده است . امروزه ، گونه های از بوقلمونهای سفید هلندی که با بوقلمونهای ((لارج وایت)) آمیخته شده است دارای سینه ای پهن و پاهای کوتاه تر در مقایسه با گونه های اصیل می باشند . بوقلمونهای نر اصیل معمولا حدود ۳۳ پوند و نوع ماده حدود ۱۸ پوند وزن دارند . اگر چه نمی توان به طور قطعی اظهار نظر نمود ولی باور بر این است که بوقلمونهای ((وایت هلند)) در کشور هلند پرورش یافته و نژاد آنها گسترش

یافته است. ذر این میان بوقلمونهای وحشی نیز از آمریکا به اروپا صادر شده اند ولی هلند و اتریش به گونه های سفید که یکی از آنها همین نوع است علاقه مند بوده اند.

اولین بار ، بوقلمون در اوائل قرن ۱۸ وارد ایالات متحده و بریتانیا گردید و تا سال ۱۸۴۷ نژاد استاندارد این حیوان محفوظ بوده است. امروزه گونه های وایت هلند که به طور تجاری هم پرورش داده می شوند از مشهورترین گونه هایی هستند که در تعطیلات زمستانی در ایالات متحده به فروش می رسند ولیکن بیشتر آنها اصیل نیستند و یا به عبارت دیگر گونه های اصیل بوقلمون مذکور نسبتاً کمیاب است .

اطلاعات ویژه مراقبتی :

مراقبت از بوقلمونهای وایت هلند شبیه سایر بوقلمونها می باشد . و به خاطر جثه بزرگشان برای این حیوانات باید به حد کافی فضای لازم برای حرکت وجود داشته باشد.

پرورش و تکثیر

بوقلمونهای اصیل ((وایت هلند)) را به سختی می توان پیدا کرد و نژاد آنها به ندرت پرورش داده می شود . برخلاف گونه های تجاری این نوع واقعی آن برای پرورش و تکثیر نیاز به تلقیح مصنوعی وجود ندارد.

تاسیس تعاونی پرورش دهندگان بوقلمون صنعتی :

با تاسیس شرکت تعاونی پرورش دهندگان بوقلمون صنعتی قدم های مثبت و موثری در راستای اهداف پیش بینی شده برداشته شده است . از آنجا که فلسفه وجودی هر سازمان انجام کار است و اهداف سازمان مشخص میکند که چه مجموعه کارهایی باید انجام شود . در طی ماهها تلاش مستمر و تشکیل جلسات متعدد نوعاً مدیریت تعاونی در چارچوب اصول چهارگانه زیر تعیین شده و متعاقباً به سیاست گذاری و تعیین خط مشی های اتی نموده است .

این اصول چهارگانه عبارتند از :

۱- برنامه ریزی ۲- سازماندهی ۳- هدایت ۴- کنترل

هم اکنون در چارچوب اهداف درون سازمانی در تعاونی بخش های مختلفی تشکیل گردیده که از مهمترین آنها میتوان به واحد فروش و آموزش اشاره کرد .

۱- واحد فروش : با برقراری ارتباط میان تولید کننده و توزیع کنندگان عمده بر انست تا بخشی از مشکلات فروش پرورش دهندگان را مرتفع نماید و با عقد قرار داد با شرکتهای بسته بندی و توزیع کنندگان بیش از پیش طلایه دار مسیر بازاریابی و فروش محصولات نو باشد . با اقدامات انجام گرفته در این بخش امید ان میرود که در آینده ای نه چندان دور پرورش دهنده بتواند با خیالی آسوده به امر پرورش پردازد و ضمن کسب اطلاعات و بکارگیری استانداردهای این صنعت و درصد ارتقای کیفی و بهداشتی محصولات تولیدی خود برآیند .

۲- واحد آموزش : از مهمترین بخش های تعاونی واحد آموزش است این واحد در زمینه های زیر به ارائه آموزشهای لازم میپردازد : ۱- آموزش پرورش دهندگان ۲- آموزش مصرف کنندگان

تهیه جزوات گام به گام آموزش پرورش بوقلمون صنعتی تهیه سی دی آموزشی مشاوره آموزشی و انجام مصاحبه های تلویزیونی با مسئولین ذیربط از مهمترین اقدامات انجام گرفته در این واحد است .

در زمینه آموزش مصرف کنندگان میتوان به تهیه و تنظیم کتابچه و بروشور راهنمای پخت و مصرف گوشت بوقلمون در انواع غذای ایرانی و فرنگی چاپ پوستر و تهیه گزارش در مجلات مختلف در راستای فرهنگ سازی تغذیه اشاره نمود .

بهینه کردن عملکرد بوقلمون در تابستان

با اینکه تابستان گرم برای گردش و تفریح دلپذیر است ولی برای صنعت پرورش بوقلمون ناخوشایند می باشد در این حالت میزان رشد و تولید تخم



عمدتاً به خاطر افزایش کرچی کاهش می یابد. که یک اثر کاهشی نامتناسب در تولید گوشت سینه بوقلمون دارد.

باید از خود پرسید که چه چیز می تواند این اثرات زیان آور را کاهش دهد؟ برای حل این مشکل معمولاً عاقلانه به نظر می رسد که به علت اصلی این مسئله برگردیم. اولین موضوع در مورد پرورش بوقلمون این است که آنها بتوانند زنده بمانند و این بدان معنی است که درجه حرارت بدن آنها بایستی در شرایط متغیر محیطی ثابت بماند. درجه حرارت نرمال بدن بوقلمونها ۴۱ تا ۲/۴۱ درجه سانتی گراد می باشد. هضم غذا، فرایند رشد و فعالیت در بوقلمون ایجاد حرارت می کند که دفع این حرارت بایستی از طریق تشعشع حرارتی و انتقال صورت گیرد و وقتی لازم باشد بوقلمون می تواند با له له زدن (نفس نفس زدن) میزان اتلاف حرارتی را به طریقه خنک شدن تبخیری افزایش دهد.

بازده یا کارآیی دفع حرارت بستگی به درجه حرارت محیط و حرکت هوای اطراف پرنده دارد اتلاف حرارتی از طریق تشعشع توسط تراکم گله تحت تاثیر قرار می گیرد و هر چقدر پرندگان نزدیک به یکدیگر باشند تشعشع حرارتی یکدیگر را بیشتر جذب می کنند بنابراین فاکتورهای مدیریتی بر روی اثرات درجه حرارت محیطی خیلی موثر می باشند. با گردش هوای اطراف، حرارت بدن بوقلمون دفع می شود بطوریکه می تواند درجه حرارت بدنش را بصورت ثابت حفظ کند گردش هوای اطراف پرنده عامل مهمی در کاهش استرس گرمایی است بنابراین ونتیلاتورهای (هواکشهای) با سرعت بالا ترجیح داده می شوند برای همین منظور هواکشهای مدور که باعث جریان هوای بالای سر پرندگان می شوند مفید می باشند.

در روزهای بسیار گرم بوقلمونها در مسیر جریان هوای ناشی از این هواکشها قرار می گیرند و سرشان را در داخل هوای پرجریان قرار می دهند. جریان

هوای حاصل از هواکشهای مدور تعبیه شده می تواند بطور دقیق برآورد شود بشرطی که آنها در سالنهای پرورشی نصب شده باشند همچنین احتمال می رود که سرمایه گذاری جهت پرورش تجاری ارزشمند باشد بویژه اگر پرندگان سنگین وزن را پرورش دهیم.

بطور نظری کاهش درجه حرارت آب قابل دسترس پرندگان دارای مزایای زیادی است اگرچه مدارک کمتری در مورد این موضوع وجود دارد. ممکن است که این مسئله با آب نوشیدنی خنک حل شود ولی در این حال امکان دارد روشهایی برای جلوگیری از افزایش دمای آب در آب و هوای گرم وجود داشته باشد. بخاطر مکان قرار گرفتن لوله های آب، اگر آب قابل دسترس پرندگان گرم باشد یک اثر منفی در توانایی پرندگان برای خنک کردن خودشان خواهد گذاشت. ممکن است دلیلی برای عایق کردن لوله های آب مصرفی و مخزن آب وجود داشته باشد. کار کردن با ماده های تخمگذار (تخمی) مزایای بالقوه آب خنک را آشکار می سازد.

جدول ۱ : عملکرد جوجه های تخمی در دمای ۳۳ درجه سانتی گراد با آب آشامیدنی گرم و خنک

۲درجه سانتی گراد ۳۳ درجه سانتی گراد عملکرد

۸/۷۵ ۸/۶۳ روز / پرنده / غذا (g)

۹۳ ۸۱ تولید تخم (درصد)

هدف عوامل گزارش شده فوق این است که بوقلمونها غذای بیشتری را بدون اصلاح درجه حرارت بدنشان مصرف کنند. بوقلمونها نمی توانند تخم یا گوشت تولید کنند مگر اینکه مواد مغذی مصرف کنند. همچنین متخصصان تغذیه نقش مهمی در کاهش اثرات زیان آور ناشی از درجه حرارت تابستان دارند در درجه حرارت بالاتر بوقلمون به انرژی کمتری جهت ثابت نگهداشتن درجه حرارت بدنش نیاز دارد بنابراین نسبت مواد مغذی ضروری بایستی کمتر باشد وقتی که آب و هوا گرم است بوقلمون بخاطر جلوگیری از ایجاد حرارت درونی بدن

فعالیت کمتری می کند بنابراین زمان بیشتری را برای خوردن و ایستادن صرف نخواهد کرد.

مواد مغذی باید در زمان کمتری مصرف شود این حالت می تواند با افزایش درصد مواد مغذی در جیره حاصل گردد بنابراین بهترین روش جهت کاهش نسبت مواد مغذی به انرژی، کاهش مقدار انرژی قابل متابولیسم نمی باشد بلکه افزایش مقادیر سایر مواد مغذی است این امر باعث افزایش هزینه هر تن ماده غذایی و کاهش ضریب تبدیل غذا می شود و لی در حفظ میزان رشد و عدم کاهش تعداد تخم موثر خواهد بود. به شرطی که برای پرورش دهنده عملی باشد.

روش دیگر موجود متخصصان تغذیه کاهش مقدار درجه حرارت حاصل از جیره است که توسط بوقلمون مورد هضم قرار می گیرد این روش با موارد زیر حاصل می شود:

- ۱- افزایش میزان انرژی حاصل از چربیها یا روغنها نسبت به کربوهیدراتها
  - ۲- کاهش میزان اجزای جیره که فیبر بالایی دارند
  - ۳- کاهش مقادیر اضافی نیتروژن دفعی حاصل از درصد کل پروتئین، در حالیکه مقادیر اسیدهای آمینه ضروری در حد تعادل باشد
- همچنین احتمال می رود که در درجه حرارت بالا اثرات متقابل ما بین اسیدهای آمینه افزایش یابد نمونه هایی از این مورد در نتایج حاصل از آزمایشات But گزارش شده است در این آزمایش نتایج حاصل از درجه حرارت های ۱۵ و ۲۵ با دو برنامه غذایی مقایسه شدند. یکی از برنامه های غذایی توسط But پیشنهاد گردید و برنامه دیگر شامل سطوح لایزین و متیونین مختلف بود که با افزودن ۱۰ درصدی منبع سنتتیک این اجزاء همراه بود.

به نظر می رسد که از سن ۰ تا ۶۸ روزگی پاسخ رشد یکسانی در هر دو برنامه دمایی با افزودن اسیدهای آمینه حاصل میگردد. اما از ۶۸ تا ۱۳۴ روزگی اثرات متقابل محسوسی ما بین مواد مغذی نسبت به درجه حرارت بالا مشاهده میگردد.

جدول ۲: اثرات دما بر روی اسیدهای آمینه از ۶۸ تا ۱۳۴ روزگی

FCR افزایش وزن (g)	جیره دما		
۳۹۷/۳	۱۱۳۴۴	AA بالا	۱۵ درجه سانتی گراد
۴۰۰/۳	۱۱۲۵۹	AA عادی	
۴۸۹/۳	۹۹۲۸	AA بالا	۲۵ درجه سانتی گراد
۳۳۲/۳	۱۰۸۵۱	AA عادی	

لایزین و متیونین به نسبت ۱۰٪ افزایش یافته است، در نتیجه افزودن اسید آمینه در درجه حرارت بالا یک کاهش محسوسی در رشد وجود دارد که این حالت در درجه حرارت پایین مشاهده نمی گردد و علت آن هنوز معلوم نشده است اما احتمال می رود که یک اثر معکوسی ما بین این دو اسید آمینه وجود داشته باشد. همانگونه که نسبت آرژنین به لایزین در حیوانات متاثر از درجه حرارت می باشد این نسبت هم مورد تردید میباشد که تحقیقات بیشتری را می طلبد ضمناً BUT پیشنهاد کرد در سنین بالا بایستی مقدار آرژنین حداقل ۱۵٪ بیشتر از مقدار لایزین باشد.

همانند کاهش مصرف غذا در درجه حرارت بالا مصرف ویتامین ها و مواد معدنی نیز کاهش می یابد معمولاً مقادیر آنها در حد کافی است ولی منطقی به نظر می رسد که در مخلوط کردن ویتامین و مواد معدنی مقدار یکی از آنها به اندازه ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش یابد. بوقلمونها می توانند ویتامین C را خودشان تولید کنند بنابراین افزودن آن در جیره لازم نیست با این وجود توانایی پرندگان در تولید ویتامین C در اثر استرسهایی نظیر درجه حرارتهای بالا کاهش می یابد به همین دلیل افزودن ویتامین C به جیره بوقلمونها در آب و هوای گرم مفید می باشد. متاسفانه ویتامین C با پلیت کردن خوراک از بین می رود ولی امروزه یک

ویتامین C مقاوم به حرارت تولید می شود اگر این ویتامین در جیره قابل استفاده نباشد افزودن آن به آب آشامیدنی بوقلمون ممکن است مطلوب باشد. همچنین متخصصان تغذیه می توانند در کیفیت پلیت های تولیدی و انتخاب اجزای آن موثر واقع شوند حداقل ۱۵٪ گندم در جیره پیشنهاد می گردد چربی یا روغن های افزوده شده به جیره نبایستی به اندازه ای زیاد باشد که آسیاب قادر به تهیه پلیتهای خوبی نباشد. کیفیت پلیت همیشه مهم می باشد اما این موضوع در آب و هوای گرم بسیار مهمتر است چرا که زمان ممکن برای تغذیه مقدار غذای مصرفی بسیار کم می باشد.

با بروز اولین استرس اگر بوقلمون قادر به از دست دادن گرمای بدن بخاطر درجه حرارت بالای محیطی نباشد هیچ متخصص تغذیه ای قادر به تحریک رشد یا تولید تخم در بوقلمون نخواهد بود بنابراین بهترین موقع برای دریافت غذای کافی سردترین زمان از روز می باشد و احتمالاً این زمان قبل از طلوع آفتاب است بنابراین بهتر است که مکمل ها به جای شب، قبل از طلوع آفتاب به جیره اضافه شوند.

منابع :

۱- ملجائی ، دکتر سید حسن - کتاب پرورش بوقلمون و بیماریهای آن.

۲- زهري، دكتور مراد علي - كتاب پرورش طيور گوشتي -۱۳۸۲- انتشارات  
دانشگاه تهران .

۳- بهينه کردن عملکرد بوقلمون در تابستان - Optimizing Turkey

Performance in the Summer - نوشته : Dr Cliff Nixey - ترجمه : ام

البنين پيراهري.

۴- حسامي، محمد، نکاتي در مورد پرورش و تغذيه بوقلمون، وب سايت نشريه

تخصصي علوم وصنايع مرغداري.