

رفتار پرندگان در سیستم های جدید نور دهنده

مقاله حاضر تأثیر محیط های نوری بر رفتار مرغان اهلی و ارتباط احتمالی نتایج بدست آمده با سیستم های جدید نوری را مورد بررسی قرار می دهد.

روش رایج پرورش طیور تحت شدت پایین نور موجب بالا گرفتن بحث هایی در زمینه مسائل مرتبط با رفاه حیوانات شده است. هر چند که علت به کار بستن این روش بسیار واضح می باشد. افزایش شدت نور به منظور تأمین رفاه حیوانات موجب افزایش رسک وقوع نوک زنی [کانی بالیسم] و هزینه های تولید می گردد. براین اساس روش فعلی کارآمد بوده، اما این قضاوت تنها تا هنگامی که روش های جایگزین شناسایی نشده اند، معتبر می باشد. یکی از مهمترین نکاتی که هنگام بررسی و پژوهش تأثیر ایجاد تغییر در یک عامل محیطی بر پرورش حیوانات باید مورد نظر قرار گیرد، گرایش پرندگان نسبت به آن تغییر می باشد. در یک تحقیق تمايل جوجه های گوشتی و مرغان تخمگذار نسبت به شدت متوال نور مورد بررسی قرار گرفت. با فراهم آوردن امکان انتخاب بین شدت های نور ۶، ۲۰، ۴۰ و ۲۰۰ لوکس، هم جوجه ها گوشتی و هم مرغان تخمگذار زمان بیشتری را در محوطه دارای شدت نور ۲۰۰ لوکس گذراندند (حدود ۳۱ درصد). با این همه در شیش هفتگی تمايل گذراندند(حدود ۲۷ درصد). با توجه به رفتار پرندگان در شدت های متفاوت نور، محققین دریافتند که در هر دو سن در منطقه روشنایی با شدت ۲۰۰ لوکس تمام رفتارهای پرندگان قابل مشاهده می باشد، بجز رفتار استراحت که پرندگان بالغ ترجیحاً در منطقه روشنایی ۶ لوکس صورت می گیرد. دلیل این تغییر در بروز رفتار استراحت بین پرندگان ۲ و ۶ هفته واضح نبوده، هر چند که بیش از این نیز گزارش شده است. ثابت شده که با افزایش سن، پرندگان ترسوتر می شوند. احتمالاً "پرندگان مسن تر در محیط هایی با شدت نور کم احساس اینمنی بیشتری می کنند. همچنین از سوی دیگر محیط های نوری درخشان گرم تر می باشند و این تفاوت گرما به طرز معنی داری نسبت محیط های کم نور بیشتر می باشد. احتمالاً" این موضوع برای جوجه های جوان نسبت به طیور مسن اهمیت بیشتری دارد. به هر حال دلیل هر چه باشد می توان نتیجه گرفت که سیستم های فعلی نوردهی تصادی با تمايلات پرنده ندارد. البته شاید ثابت ماندن شدت نور با توجه به تغییر تمايل پرنده با افزایش سن و رفتارهای اشاره شده قابل توجه باشد. در اینجا دو سؤال دیگر مطرح می شود. در وهله اول آن که شدت های رایج نوردهی به چه میزان بر وقوع یک رفتار خاص تأثیر می گذارند. دیگر این که قدرت این تمايل پرندگان به محیط های نوری خاص تا چه میزان می باشد.

تمایل مصرف غذا در محیط روشن یا تاریک

واضح است که ممانعت در اراضی یک تمايل قوی در پرندگان موجب اختلال در رفاه آنها می گردد. به همین سبب شدت میل و تحريك پرندگان جهت صرف غذا در شدت میل و تحريك پرندگان جهت صرف غذا در شدت میل و تحريك پرندگان جهت صرف غذا در شدت نوری متفاوت اندازه گیری شد. با به عاریه گرفتن روش کشش پذیری تقاضا از تئوری اقتصاد (میزان کاهش مصرف یک محصول همگام با افزایش هزینه) مصرف غذادر [شدت های متفاوت] نور در پرندگان اندازه گیری شد. "هزینه" عبارت بود از تعداد نوک هایی که باید به یک صفحه زده می شد تا دریچه ای به سمت محوطه ای که دان تحت ۲۰۰ لوکس شدت نور در آن قرار داشت، باز شود. با تغییر تعداد نوک های لازم، میزان هزینه نیز تغییر می کرد. از سوی دیگری نیز وجود داشت که تنها با یک بار نوک زدن، پرندگان می توانست به محوطه ای دیگر وارد شود و تحت شدت نور کمتر از یک لوکس دان مصرف کند. هنگامی که هزینه دست یابی به دان در محیط های روشن و تاریک مشابه بود (یک بار نوک زدن) پرندگان به شدت به مصرف دان در محیط روشن متمایل بودند. از این یافته چنین بر می آید که پرندگان در جستجوی محیطی روشن

۰۱۱۱۲۲۸۸۶۲ - ۰۱۲۱ - ۰۲۶۸۱۴۲ - ۰۲۶۹۱۲۵

[www.Bankpoultry.com](http://WWW.Bankpoultry.com)

کارکرد پلیمره تضمینی طیور

جهت صرف دان می باشد، نه اینکه شدت نور موجب تحريك بروز رفتار صرف غذا شود. هنگامی که هزینه مصرف دان در محیط نوری روشن نسبت به محیط تاریک تا پنج برابر افزایش می یافتد، شمار مواردی که پرندگان تحت نور غذا صرف می نمودند، کاهش یافت. با افزایش این نسبت به ده برابر، میزان موارد صرف غذا تحت محیط روشن باز هم کاهش بیشتری یافت. از آنجا که پرندگان با افزایش هزینه، همچنان متمایل به مصرف دان در محیط روشن بودند، چنین تقاضایی "کشش ناپذیر" شناخته می شود. زی تقاضا متناسب با سرعت افزایش هزینه کاهش نمی یابد. در اقتصاد تقاضای ضروری تعییر می گردد و این بر خلاف تقاضای کشش پذیری می باشد که از آن به عنوان تقاضای لوکس [غیر ضروری] یاد می شود. احتمالاً تمايل پرندگان به صرف دان تحت شدت نور بالا آنقدر قوی می باشد که فراهم نیاوردن چنین محیطی برای آنها، به عنوان یک عامل مغایر با رفاه حیوانات شناخته شود. این موضوع همچنین در مورد سایر رفتار های پرنده همچون استراحت کردن و یا آشامیدن هنگامی که پرنده قادر به ارضای آنها تحت شرایط نوری مطلوب نباشد، مصدق دارد.

نور و رفتار جفت گیری

در مقاله قبل اشاره شد که منبع نوری مورد استفاده در انتشار بعضی از طول موج ها ناتوان باشد، ممکن است در انتقال بعضی از علامت های دیداری (Visual signals)، که به واسطه آن طول موج ها منتقل می شوند، اختلال ایجاد گردد. در یک تحقیق که با پشتیبانی یک تولید کننده بزرگ در انگلستان انجام شد، محققین به پژوهش در مورد نقش تابش فرابینفیش بر رفتار جفت گیری مادران گوشته پرداختند. تابش UV_A در این تحقیق از دو حیث اهمیت داشت. در وهله اول آنکه انسان نسبت به آن نایبینا بوده و دیگر اینکه سیستم های نوردهی مصنوعی در سالن های پرورش طیور مقادیر بسیار کمی از این تابش را منتشر می نماید و یا اینکه اصولاً "فاقد آن می باشند. در این پژوهش تابش نور فرابینفیش به میزان مساوی با تابش آن در نور عادی روز، موجب افزایش تعداد جفت گیری شد، اما تأثیری بر تعداد تخم تولیدی و تخم های نطفه دار نداشت. همچنین نشان داده شد که مرغ ها در نور فرابینفیش مدت زمان بیشتری به خروس ها نگاه می کنند. عموماً در صورتی که خروس ها به میزان مشابه با نور عادی روز با تابش فرابینفیش نور داده شوند، در مقایسه با زمانی که کمتر یا بیشتر از نور روز تحت تابش باشند، بیشتر مورد توجه و پاییش مرغ ها قرار می گیرند. اگر مدت زمان پاییش با پذیرش جفت گیری توسط مرغ ها مرتبط دانسته شود که این ارتباط معقول نیز به نظر می رسد، لذا افزایش تعداد جفت گیری بیانگر نقش تابش UV_A در انتخاب جفت می باشد. اینکه آیا این موضوع واجد اهمیت اقتصادی در صنعت می باشد یا نه هنوز موضوع بعضی از طرح های تحقیقاتی در مقیاس تجاری می باشد.

شناخت بینایی پرندگان

از این دو مقاله نتایج ذیل عاید می گردد:

- نحوه تغییر کارآیی شدت های مختلف نور با تغییر سن پرnde
- تمايل پرنده به انجام رفتارهای مختلف در شدت های نوری متفاوت
- تمايل پرنده به مصرف دان در شدت نور بالا و قدرت نسبتاً بالای این میل
- نقش تابش UV_A بر رفتار جفت گیری پرندگان مادر

در عین حال نکات بسیار زیاد دیگری نیز وجود دارد که هنوز شناخته نشده است. هدف تحقیقات بعدی محققین متوجه پژوهش بیشتر در زمینه نقش محیط نوری سالن ها و تأثیر آن بر رفتار و رفاه پرندگان اهلی خواهد بود. در چند سال آینده محققین اطلاعات کافی جهت طراحی مجدد نوردهی سالن های طیور را خواهند داشت.

براساس این اطلاعات می توان تغییرات رنگ و شدت نور در داخل سالن و یا در طول روز را تعیین نمود. در این صورت احتمالاً می توان سیستم های جدید نوری را به نحوی توسعه داد که علاوه بر حفظ ملاحظات تجاری، نیازهای رفتاری پرندگان رانیز تأمین نماید. محققین براین عقیده اند که سیستم های نوردهی رایج کاملاً "براساس

ملاحظات و نیازهای انسانی (Anthropomorphic Requirment) و نیاز پرندگان ایجاد شده اند. شاهد این موضوع عدم وجود تابش UV_A می باشد. همچنین توانایی پرندگان در دریافت اطلاعات لازم از محیط پرورش به دلیل شدت های پایین نور و با عدم تعادل رنگ نور استفاده شده دچار اختلال گشته است. محققین اعتقاد دارند که استفاده مستمر از شدت نور یکنواخت، چه کم وجه زیاد، در سالن های پرورش طیور در واقع ناشی از فقدان دانش کافی در زمینه بینایی پرندگان می باشد.

مترجم: محمد مهدی ایزدفر



شماره تماس با مرکز: تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۴۹۱۲۹ - تلفکس: ۰۱۷۱-۲۲۶۸۱۴۲ - همراه: ۰۹۱۱۱۷۱۸۸۶۳

۰۹۱۱۱۷۱۸۸۶۴۲ - ۰۱۷۱-۲۲۴۹۸۱۴۲ - ۰۱۷۱-۲۲۴۹۱۱۲۹

www.Bankpoultry.com

مرکز مشاوره تخصصی طیور