

هشدارها و توصیه‌های مدیریت پیشگیری و کنترل بحران تنش گرمایی حاصل از افزایش دمای محیطی و قطع برق در سالن‌های مرغداری

۱- استرس گرمایی در نتیجه واکنش فاکتورهای مختلفی مثل دمای بالای محیط، رطوبت، تابش حرارت و سرعت هوا اتفاق می‌افتد که از میان آنها دمای بالای محیط نقش مهمی را ایفا می‌کند. دمای طبیعی بدن جوجه‌ها حدود ۴۱ تا ۴۲ درجه سانتی‌گراد است. لذا بایستی از نوسانات دمایی در سالن مرغداری که باعث استرس گرمایی در طیور می‌شود جلوگیری کرد.

۲- بررسی‌ها نشان داده‌اند که استرس گرمایی موجب کاهش مصرف خوراک به میزان ۱۶،۴ درصد، کاهش وزن به میزان ۳۲،۶ درصد و افزایش ضریب تبدیل غذایی به میزان ۲۵،۶ درصد می‌گردد. به عبارت دیگر حدود ۳۰ درصد هزینه بیشتر و حدود ۱۶ درصد درآمد کمتر نتیجه استرس گرمایی حاد است.

۳- اجرای دقیق موازین امنیت زیستی به ویژه واکسیناسیون گله‌ها میتواند سطح ایمنی طیور در برابر بیماریها را بالا برده تا در شرایط تنش گرمایی یا در وضعیت بد جوی که احتمال گسترش بیماریها بیشتر میشود، پرندگان موجود در سالن از تیترا حفاظتی مناسبی برخوردار باشند

۴- کنترل تنش گرمایی، نیازمند مدیریت دقیق واحدهای پرورشی، تأمین رفاه پرنده و فرمولاسیون دقیق جیره متناسب با نیاز پرنده است. از این رو، استراتژی‌های مدیریتی مختلفی از جمله ساخت سایه بان، عایق بندی سالن و بخصوص سقف، تغییر زمان خوراک دهی، افزایش جریان هوا روی سطح پرنده، افزایش تهویه، استفاده از مه پاش در سالن‌های بسته و متراکم، تنظیم سیستم روشنایی و خاموشی سالن، دسترسی آزادانه به آب خنک و تمیز، استفاده از الکترولیت‌ها و مکمل‌های ویتامینه و ... برای کاهش اثرات منفی استرس حرارتی در واحدهای پرورشی اجراء می‌شود.

۵- مراحل مختلف مدیریت پیشگیری و کنترل بحران تنش گرمایی حاصل از قطع برق در سالن‌های مرغداری جهت آگاهی و بهره‌برداری لازم عبارتند از:

فاز ۱: مدیریت پیشگیری (اقدامات پایه‌ای)

۱. ارزیابی ریسک و برنامه‌ریزی

• تهیه نقشه خطرپذیری:

شناسایی نقاط بحرانی (سالن‌های جوجه‌کشی و یا سالن‌های پرورش) - محاسبه حداقل توان مورد نیاز برای هر بخش - تعیین حداکثر زمان تحمل قطع برق برای هر واحد

• طراحی سیستم پشتیبان:

نصب ژنراتور با ظرفیت ۲۰٪ بیشتر از حد نیاز - باتری برای تامین برق حیاتی به مدت ۲ ساعت - تست ماهانه ژنراتور تحت بار کامل به مدت حداقل ۳۰ دقیقه - نگهداری سوخت کافی برای ۷۲ ساعت کار مداوم - نصب سیستم تغییر خودکار (ATS) برای سوئیچ بین برق شهر و ژنراتور

۲. زیرساخت‌های فیزیکی

• بهینه‌سازی ساختمان:

عایق‌کاری حرارتی سقف و دیوارها - نصب پرده‌های اضطراری قابل بازشدن دستی سریع - نگهداری فن‌های دستی قابل نصب سریع

• سیستم‌های نظارتی:

نصب سنسورهای دما/رطوبت با آلام صوتی و پیامکی - مانیتورینگ آنلاین مصرف برق و عملکرد دستگاه‌ها - سیستم اعلام حریق مستقل از برق شهر - نصب آلام قطع برق با تماس تلفنی خودکار به مسئولان - مانیتورینگ آنلاین دما و رطوبت سالن با اتصال به موبایل - سنسورهای اکسیژن با قابلیت اخطار در سطح زیر ۱۹٪

۳. آموزش پرسنل:

تمرین ماهانه شرایط اضطراری (شعبه‌سازی قطع برق) - آموزش تعمیرات اولیه ژنراتور - آشنایی با علائم استرس گرمایی در طیور - آموزش کمک‌های اولیه دامپزشکی - تمرین تخلیه اضطراری گله

فاز ۲: مدیریت بحران

الف : اولویت بندی اقدامات حین قطع برق:

- فعال سازی ژنراتور و بررسی راه اندازی صحیح آن (حداکثر زمان تأخیر : ۳۰ ثانیه) - بررسی توزیع یکنواخت برق در تمام سالن ها
- کاهش تراکم گله در صورت طولانی شدن قطعی (حداکثر ۱۰٪ افزایش فضای دسترسی)
- بازکردن دریچه های تهویه اضطراری
- کنترل دمای سالن (حداکثر افزایش مجاز: ۲ درجه سانتیگراد در ساعت) اندازه گیری دمای سالن هر ۵ دقیقه
- پاشیدن آب خنک روی سقف (در مناطق گرم)
- خاموش کردن سیستم های غیر ضرور برای صرفه جویی (اتوماسیون تغذیه) و کاهش شدت روشنایی به ۵۰٪
- فعال سازی سیستم های تهویه پشتیبان (مثلاً فن های باتری دار)
- ارزیابی ذخیره سوخت و پیش بینی مدت زمان قطعی
- بررسی رفتار پرندگان (تجمع، تنفس سریع)
- آماده سازی تیم کمکی برای جابجایی احتمالی گله
- اطلاع رسانی به دامپزشک و مدیر فنی
- تماس با شرکت برق برای تخمین زمان قطعی

ب : اقدامات برای قطعی های طولانی (بیش از ۴ ساعت)

۱. مدیریت تهویه :

- نصب فن های موقت با اتصال به تراکتور - ایجاد کوران با بازکردن درهای مقابل هم - استفاده از مه پاش های دستی برای کاهش دما

۲. مدیریت آب و خوراک :

- کاهش ۳۰٪ جیره غذایی برای کاهش حرارت متابولیک - افزودن الکترولیت و تزریق ویتامین C به آب آشامیدنی - تأمین آب خنک با افزودن یخ به مخازن
۳. پایش گله:

- کنترل هر ۳۰ دقیقه ای رفتار گله (تجمع، له له کردن، تنفس) - جداسازی پرندگان ضعیف در منطقه ای با تهویه بهتر - ثبت دقیق تلفات و علائم استرس - کاهش تراکم در مناطق گرم

فاز ۳: بازیابی (پس از بازگشت برق)

۱. بازگشت تدریجی به حالت عادی

- راه اندازی تدریجی دستگاه ها - شارژ سیستم های پشتیبان - کاهش تدریجی دما (حداکثر ۱ درجه سانتیگراد در ساعت)
- کنترل سیستم های اتوماتیک برای عملکرد صحیح

۲. ارزیابی خسارات

- محاسبه تلفات با تفکیک سن و نوع پرنده - بررسی علل اصلی تلفات (گرمزدگی، خفگی) - نمونه برداری از پرندگان تلف شده
- مستندسازی کامل رویداد

۳. به روزرسانی سیستم

- تجزیه و تحلیل علت قطعی برق - ارتقاء سیستم های پشتیبان بر اساس نقاط ضعف شناسایی شده - آموزش تکمیلی پرسنل بر اساس تجربه این قطعی

فاز ۴: مستندسازی و بهبود

۱- ثبت دقیق: (مدت زمان قطعی، اقدامات انجام شده، نتایج به دست آمده)

۲ بازنگری سیستم: (به روزرسانی برنامه پیشگیری، خرید تجهیزات تکمیلی، آموزش های هدفمند برای پرسنل)

۳. برنامه بهبود: (نصب سیستم خنک کننده جایگزین - ایجاد منبع آب پشتیبان - توسعه سیستم
اخطار چندلایه)

چک لیست تجهیزات اضطراری و ضروری:

۱. ژنراتور با توان مناسب
۲. سوخت کافی برای ۳ روز
۳. فن های باتری دار (حداقل ۲ عدد در هر سالن)
۴. دماسنج و رطوبت سنج اضافی
۵. سیستم روشنایی اضطراری LED
۶. الکترولیت و ویتامین های ضد استرس
۷. پرده ها یا دریچه های قابل باز شدن سریع
۸. باطری ۱۲ ولت و اینورتر قابل حمل
۹. کپسول اکسیژن قابل حمل
۱۰. UPS برای سیستم های کنترل
۱۱. ذخیره و موجودی باتری
۱۲. مه پاش دستی
۱۳. اکسیژن سنج پرتابل