

بررسی امکان بهینه سازی مصرف سوخت در واحد های مرغداری استان قزوین

مسعود مستشاری محصل^{۱*}، هوشنگ لطف الهیان^۲، محمد حسین هادی تواتری^۱، سعد ابیت^۳

۱- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی قزوین ۲- عضو هیات علمی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

۳- مسئول طرح و برنامه معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی قزوین

Mohasses45@yaahoo.com* - قزوین کمربندی شهید بهشتی، روبروی هلال احمر، پلاک ۱۱۸، مرکز تحقیقات قزوین

خلاصه:

در این طرح تعداد ۱۸۳ واحد نیمچه گوشتی به سیستم های گرمایشی با راندمان بالا مجهز شد. قبل و بعد از بهینه سازی سالن ها مورد بازدید قرار گرفت. در این طرح میانگین مصرف سوخت و غلظت گاز های آلاینده مربوط به هر کدام از سیستم های گرمایش نصب شده در سالن ها به طور تصادفی در ۱۰ درصد واحد ها در طول یک سال مورد بررسی قرار گرفت. سیستم های گرمایشی عبارت بود از: کوره های هوای گرم (چهار شاخ)، هیتر هوای گرم و جت هیتر. همچنین گاز های آلاینده اندازه گیری شده در سالن ها شامل، مونواکسید کربن و دی اکسید کربن بود. نتایج نشان داد که سیستم چهار شاخ نسبت به سیستم هوای گرم ۳۰ درصد و نسبت به جت هیتر ۵۰ درصد مصرف سوخت بیشتری دارد. میانگین غلظت گاز های دی اکسید و مونواکسید کربن در سالن های واجد دو سیستم هیتر هوای گرم و جت هیتر کمتر از حد مجاز بود.

واژه های کلیدی: مرغداری، سیستم های گرمایشی، مصرف سوخت

مقدمه:

صنعت طیور کشور بزرگترین مصرف کننده سوخت و انرژی در بخش کشاورزی است و سالانه حدود ۳ میلیارد لیتر سوخت مصرف می نماید. به کارگیری تجهیزات قدیمی و غیر استاندارد، روشهای سنتی گرمایش، ضعف مدیریت و عدم آشنایی با اصول بهره وری انرژی همگی از عوامل بالا بودن مصرف سوخت در مرغداریهاست. هم اکنون در کشور مصرف سوخت در مرغداری ها ۵ برابر شاخص مصرف در کشورهای سردسیر است (۱). پرورش طیور در ایران به عنوان دومین صنعت بزرگ کشور بعد از نفت، از جایگاه ویژه ای برخوردار است و در حال حاضر بیش از ۷۰۰۰ واحد مرغداری بزرگ و کوچک در سراسر ایران پراکنده اند و علیرغم گازرسانی به تعدادی از آنها، اکثراً از گازوئیل به عنوان سوخت اصلی خود جهت گرمایش استفاده می نمایند (۲). انواع سیستم های گرمایشی که در ایران استفاده می شوند عبارتند از: چهار شاخ - مادر مصنوعی هیتر هوای گرم - هیترهای تابشی (گرم تاب) - جت هیترها و سیستم های گرمایش از کف. هدف از اجرای این طرح مقایسه مصرف سوخت در سیستم های مختلف و بررسی احتمال تولید گاز های آلاینده توسط آن ها است.

مواد و روش ها:

از تعداد ۴۰۰ واحد تولید نیمچه گوشتی استان تعداد ۱۸۳ واحد از سیستم های قدیمی گرمایشی به سیستم های جدید با راندمان بالا (جت هیتر) با حجم اعتباری بالغ بر ۳۱۴۲ میلیون ریال مجهز گردیدند. در طول اجرای طرح مزایا و معایب هر کدام از سیستم ها توسط پرسشنامه و توسط مرغدار به عنوان مهمترین مرجع اعلام نظر مشخص شد. همچنین میزان مصرف سوخت