



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان البرز
معاونت بهبود تولیدات دامی

طرح های بهینه سازی مصرف سوخت

مدیریت امور طیور



مقام معظم رهبری:

مساله هدفمند کردن يارانه ها، کار بسیار بزرگ و مهمی است، حتماً هم باید انجام بگیرد..... کار، کار مهم و بزرگی است. اگر انشاءالله بتوانید این را خوب انجام بدهید، یک قدم بلند برای پیشرفت کشور برداشته اید.....



مقدمه :

تولید گوشت مرغ در ایران از ۳۸۰ هزار تن در سال ۱۳۶۹ به ۱/۶۷ میلیون تن در سال ۱۳۸۹ رسیده است. افزایش تولید گوشت مرغ در ایران مرهون افزایش تقاضای داخلی (تغییر فرهنگ تغذیه‌ای، رشد روزافزون جمعیت و افزایش درآمد سرانه)، بالا بودن قیمت کالاهای جانشین (ارزان‌تر بودن گوشت مرغ در مقایسه با سایر گوشت‌ها)، سالم بودن گوشت مرغ در مقایسه با گوشت قرمز، محدودیت تولید گوشت در کشور با توجه به محدودیت منابع آبی و تخریب مراتع، بازگشت سریع سرمایه در صنعت طیور نسبت به سایر فعالیتهای دامی و افت کم‌لاشه پس از کشتار در این صنعت است. همین امر موجب شده است تا گوشت مرغ از حالت لوکس خارج شده و به عنوان کالای اساسی در سبد خانوارها قرار گیرد. ایران در تولید گوشت مرغ به مرز خودکفایی رسیده است و توان تولید داخلی بیش از مصرف داخلی است. این امر در حال محقق شده است که هنوز بسیاری از واحدهای تولیدکننده گوشت مرغ با ظرفیت واقعی خود تولید نمی‌کنند. در صورت تحقق این امر ایران نه تنها شاهد خودکفایی کامل در تولید گوشت مرغ خواهد بود؛ بلکه امکان صادرات با ارقام قابل توجه نیز خواهد بود.

با توجه به نیمه صنعتی بودن قسمتی از واحدهای مرغداری اجرا ۳ پروژه با هدف اصلاح، تعویض و تجهیز سیستم گرمایشی برای کاهش مصرف سوخت، بهبود سیستم تهویه در سالن‌های مرغداری با سیستم اتوماسیون تهویه و پنجره‌های اینلت برای کاهش مصرف انرژی و افزایش راندمان تولید و بهسازی و تجهیز سالن‌های مرغداری به منظور کاهش پرت حرارتی به شرح ذیل می‌باشد.

۱- سیستم گرمایشی

نیاز حرارتی یک سالن نمونه ۱۰۰۰ متر مربع (با شرایط موجود بدون سیستم تهویه اتوماتیک) 20000 kcal/hr فرض می‌شود. همچنین فرض می‌شود در این سالن ۱۶ ساعت از روز در مدت ۵/۵ ماه از سال در یک دوره پرورشی نیاز به تامین حرارت محیطی سالن با استفاده از روشهای زیر است:

دستگاه فر و چهار شاخ که مصرف معادل $12/5 \text{ lit/hr}$ می‌باشد.

دستگاه کوره هوای گرم $12/5 \text{ lit/hr}$ می‌باشد.

دستگاه گرمایشی تابشی معادل $4/41 \text{ lit/hr}$ می‌باشد. (هردستگاه)

دستگاه دمنده هوای گرم $4/6 \text{ lit/hr}$ می‌باشد. (هردستگاه)

لذا استفاده از سیستمهای گرمایشی با راندمان بالا در سالن‌های مرغداری به تنهایی بدون در نظر گرفتن کیفیت مصالح ساختمانی و هدر رفت تهویه، حداقل ۴۰ درصد صرفه جویی در مصرف سوخت رابه همراه خواهد داشت.

۲- اتوماسیون تهویه

کنترل دما سالن ، رطوبت و میزان گازهای مضر (آمونیاک ، H_2S ، CO_2) بصورت مکانیزه و بکارگیری الگوریتم های کنترلی مناسب و اعمال فرامین کنترلی به تجهیزات کنترل شونده از جمله هیترها ، فن های تهویه ، کولر ، اینلت ، رطوبت ساز و ... مرغدار با استفاده از این برنامه ، اشراف کامل به مسائل محیطی و بصورت اتوماتیک خواهد داشت که در بهبود مدیریت و ضریب تبدیل نقش بسزایی خواهد داشت

۳- عایق کاری سالن (سقف و دیوارها):

با توجه به اینکه معمولا دمای هوای خارج سالن، پایین تر یا بالاتر از هوای داخل آن می باشد. یکی از راههای حفظ دمای سالن، عایق نمودن آن در برابر انتقال حرارت است. با توجه به اینکه بیشتر حرارت از طریق مصالح ساختمانی سقف، دیوارها و اندکی هم از راه کف منتقل می شود، لازم است در ساخت سالن پرورش طیور از مصالحی باقابلیت انتقال حرارت کمتر استفاده شود، ولی این امر در اکثر مواد محدود به سقف می گردد. عایق بندی از طریق حفظ حرارت و دمای داخل سالن در زمستان و همچنین انعکاس مناسب تشعشع حرارتی از سقف در تابستان باعث صرفه جویی در مصرف سوخت و افزایش راندمان تولید می گردد. که شامل مطالب ذیل می باشد

۱- سقف های تیر آهن و بتونی بدلیل داشتن نقش عایق رطوبت ، گرما و سرما و همچنین مقاومت در برابر آتش سوزی جزء بهترین نوع سقف ها هستند.

۲- سقف های چند لایه (ساندویچی) که یک لایه عایق حرارتی در آنها بکار رفته سقف های بسیار مناسبی از لحاظ عایق بودن در برابر حرارت و رطوبت می باشند.

از دیگر سطوحی که در یک سالن پرورش و باید توجه کرد که نقش مهم آنها در کمک به حفظ گرمای سالن و جلوگیری از اتلاف حرارتی است به مواردی به شرح ذیل اشاره نمود:

۱- دیوارهای از جنس بلوک های سیمانی مخصوص مناطق گرمسیر یا سردسیر هستند و حد فاصل بلوک ها برای عایق بندی با ملات پر نمی گردد و هوا در آن نقش عایق دارد.

۲- دیوارهای چند لایه (ساندویچی) که بصورت پیش ساخته تهیه می شوند بدلیل استفاده مواد عایق گرما و رطوبت مانند پشم شیشه، یونولیت، پلاستیک و اسفنج فشرده دیوارهای مناسبی جهت کاهش اتلاف حرارتی در سالن محسوب می گردند.

از دیگر اقدامات کاهنده هزینه های سوخت میشود به نکات ذیل اشاره نمود:

۱- استفاده از تایمرها و ترموستات ها

۲- برنامه خاموشی در برنامه پرورشی و بهبود ضریب تبدیل

۳- استفاده از سیستم تهویه طولی و پنجره های اینلت و اتوماسیون تهیه

۴- استفاده از لامپ های کم مصرف در سالن استفاده کنید.

۵- با تمیز نمودن لامپ های روشنایی و استفاده از منعکس کننده های نور هزینه ها را کاهش دهید.