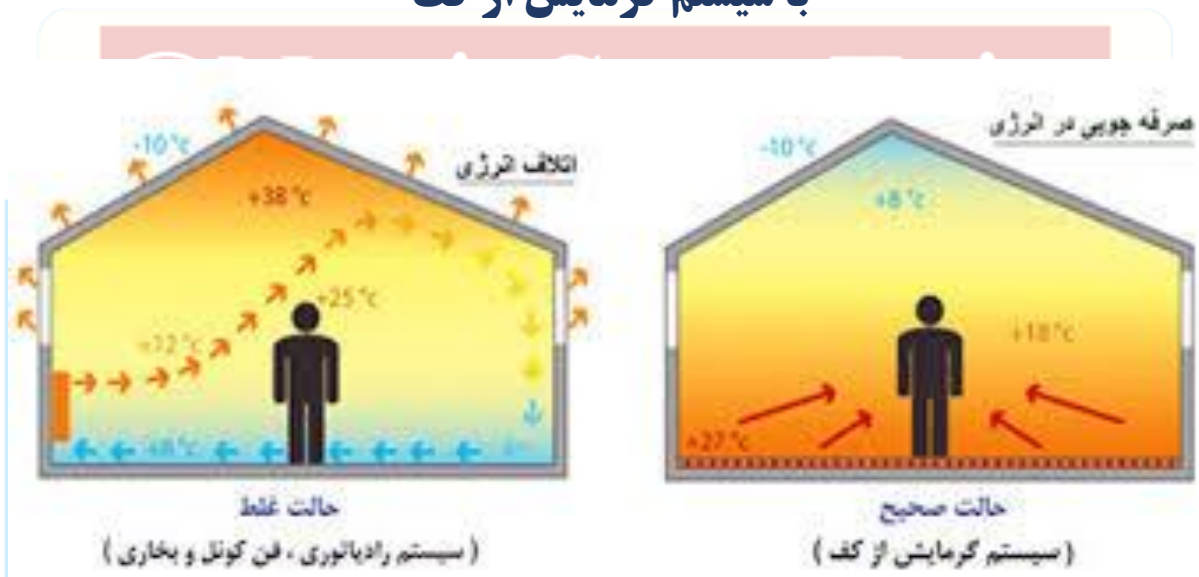


مقایسه مزایا و معایب

سیستم های گرم کننده سالنهای مرغداری

با سیستم گرمایش از کف



نوین صنعت طیور

سیستمهای حرارتی:

یکی از فاکتورهای بسیار مهم پرورش و نگهداری انبوه پرندگان تأمین احتیاجات حرارتی محیط پرورش و نگهداری آنها در شرایط سنی مختلف است.

شرایط کلی مولدهای حرارتی در سالنهای مرغداری و اماکن مرتبط با صنعت مرغداری:

۱) یک منبع حرارتی مناسب و مطمئن باید قادر به تولید گرمای یکنواخت باشد و نیاز به مراقبت زیاد و همچنین سرویسهای روزانه - هفتگی - ماهانه و سالانه نداشته باشد و به سادگی قابل راه اندازی باشد، تکنسین های خاص ملزم به تعمیرات اساسی و جزئی آن را نداشته باشند و از تکنسین های معمولی بتوان جهت سرویس و نگهداری آنها استفاده نمود.

۲) قیمت آنها با توجه به هزینه استهلاک، هزینه تعمیرات و هزینه های اولیه و ثابت و ثانویه مناسب باشد و سالیان متمادی بتوان از این تجهیزات استفاده نمود.

۳) باید قابل انطباق با شرایط سالن بوده و فضای زیادی را اشغال نکند.

کارگران به راحتی در سالن کار نمایند و سیستم تهویه سالن مرغداری را دچار مخاطره نکند، حرارت تولید شده را به راحتی از طریق سیستم تهویه سالن هدر ندهد. حرارت تولید شده در پرندگان اغلب از روی میزان اکسیژن مصرفی آنها محاسبه می گردد، اگر پرنده در حال استراحت بوده رشد نکرده و یا اینکه چربی در بدن خود ذخیره ننماید، در نتیجه یک ارتباط مستقیم بین اکسیژنی که توسط پرنده مصرف شده با مقدار حرارتی که تولید شده وجود دارد. احتیاجات طیور و متابولیسم پرنده ها بسیار بالا است و مقدار هوای مورد نیاز آنها در واحد وزن نسبت به سایر دامها زیادتر است، بطور مثال طیور پنج برابر انسان در وزن مساوی احتیاج به اکسیژن دارند، میزان هوای مورد نیاز برای جوجه ها به ازای هر کیلوگرم وزن زنده بدن حدود ۲ فوت مکعب در دقیقه می باشد، با رشد جوجه ها میزان نیاز آنها به اکسیژن بیشتر است و تهویه اهمیت بیشتری می یابد که مقدار قابل ملاحظه ای از هوای گرم شده در سالن مرغداری توسط هواکشها از سالن خارج می شود.

انواع مولدهای حرارتی در سالنهای مرغداری:

• چهارشاخ وفر – انواع بخاریها



گرمایش نزدیک کف سالن با روش تابشی و مصرف سوخت کم



گرمایش با انبساط روش های جذابی هوا و مصرف سوخت زیاد

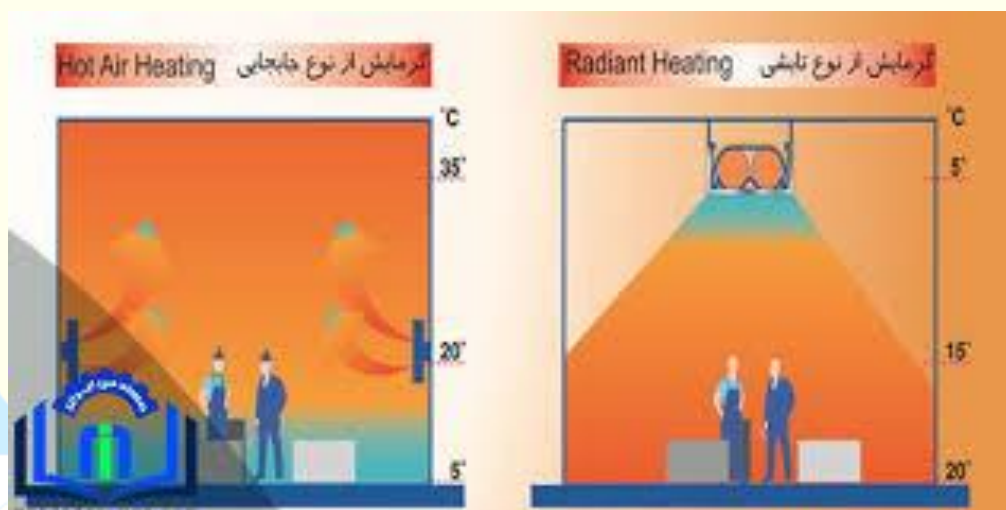


• هیترهای معمولی – دمنده های هوای گرم



@NovinSanat F01ur

• مادرهای مصنوعی – سیستم های تابشی



مقایسه گرمایش از طریق جابجایی و تابش در مرغداری ها:

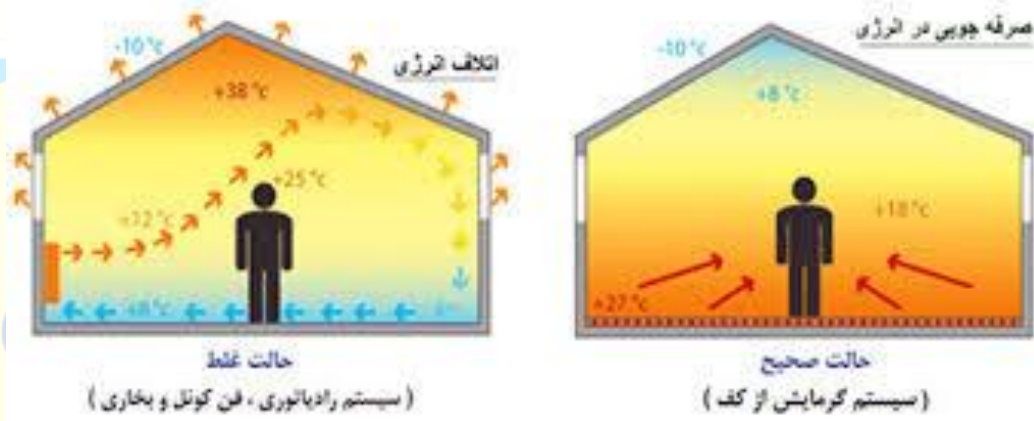


• حرارت در سیستم تابشی از طریق امواج مادون قرمز منتقل می شود لذا امکان جهت دادن به مسیر گرمایش وجود داشته و حرارت بیشتر در فضای نزدیک به کف و سایر مکانهای مورد نیاز متمرکز می گردد.



• در سیستم گرمایش از طریق جابجایی هوای گرم، حرارت بیشتر در زیر سقف متمرکز می گردد و سطوح نزدیکتر به کف و حمل استقرار جوجه ها از دمای مناسب برخوردار نخواهد شد و اتلاف انرژی از طریق سقف بسیار زیاد است.

• سیستم گرمایش از کف (کف خواب) (floor heating)



موارد استفاده از مولدهای حرارتی: نوین صنعت طیور

بر حسب نحوه پرورش و نوع کار در سالنهای پرورش طیور استفاده از مولدهای مختلف و دستگاه های گرم کننده دو گونه است:

@NovinSanatToiur

دسته اول - مولدهای حرارتی ویژه پرورش روی بستر

دسته دوم - مولدهای حرارتی ویژه پرورش در قفس

مولدهای حرارتی دسته اول:

شامل انواع فر چهار شاخ ، مادرهای مصنوعی ، انواع دمنده های گرم ، رادیانت هیترها، سیستم گرمایش از کف (حرارت مرکزی)

مولدهای حرارتی دسته دوم:

این مولدها بیشتر ویژه پرورش طیور در قفس می باشد و عبارتند از:

۱) سیستم دمنده هوای گرم

۲) سیستم حرارت مرکزی.

۱ - سیستم دمنده هوای گرم در پرورش در قفس به طور کلی مردود می باشد. زیرا این سالنها به دلیل داشتن طول و عرض بسیار زیاد و ارتفاع بالای سالن مقدار سوخت مصرفی بسیار بالا می باشد.

۲ - سیستم آب گرم (حرارت مرکزی) که گرمای لازم از طریق هدایت آب گرم در لوله های مخصوص تأمین می شود، این قفسها می توانند چند طبقه باشند و در تمام طبقات آنها سیستم گرمایی یاد شده حرارت لازم را به جوجه ها می رساند. این نوع سیستم در روش پرورش در قفس بیشتر متداول می باشد.

مقایسه سیستمهای حرارتی در سالنهای مرغداری:

۱ - سیستم فر و شاخ:

این سیستم به دلیل مصرف بالای سوخت و نقص در احتراق و همچنین اشغال فضای زیادی از سالن مرغداری و خطر آتش سوزی به طور کلی مردود می باشد و همچنین فضایی در حدود ۳۰۰ الی ۴۰۰ متر مربع از سطح سالن مرغداری را اشغال می نماید.

۲ - سیستم دمنده هوای گرم مرکزی (هیترهای مرکزی):

این سیستم با توجه به مصرف سرانه سوخت بالا و همچنین راندمان حرارتی پایین در مراحل مختلف تولید حرارت مورد تأیید نمی باشد، زیرا در این سیستم فضایی به نام هیترخانه در نظر گرفته می شود که مقداری از حرارت تولید شده در هیتر جهت گرم کردن هوای داخل هیتر صرف می شود. مقداری از حرارت تولید شده توسط دودکش (اگزوز) موجود در هیتر به خارج از محوطه هیتر خانه و سالن مرغداری انتقال می یابد. این سیستم به دلیل اینکه در یکی از انتهای سالن در محیطی به نام هیترخانه قرار می گیرد، مقداری از حرارت از

طریق دریچه انتقال حرارت هیترخانه به لوله اصلی دمنده هوای گرم انتقال پیدا کرده و مقدار زیادی از حرارت در این قسمت یعنی فضای بین هیترخانه و سالن مرغداری از بین می رود.

به دلیل وجود کانالی برای انتقال هوای گرم شده در سالن مرغداری مقدار قابل توجهی از حرارت تولیدی صرف گرم کردن کانال هوای گرم در سالن مرغداری می شود و به دلیل طول زیاد سالن مرغداری در حدود ۱۰۰ متر، هیتر نمی تواند به خوبی درجه حرارت یکنواختی را در سالن ایجاد نماید که این عمل باعث می شود تا ابتدای سالن مرغداری دارای درجه حرارت بالاتر از حد نیاز طیور باشد و اواسط سالن حرارت تقریباً "مناسب و انتهای سالن هوای سردتر از احتیاج بدن طیور را داشته باشد و به خاطر اینکه در حدود ۱/۲ از سالن مرغداری همیشه درجه حرارت پایین تر از احتیاجات طیور را دارد، همیشه هیتر به صورت یکنواخت کار می کند که خود سوخت بالایی را مصرف می کند.

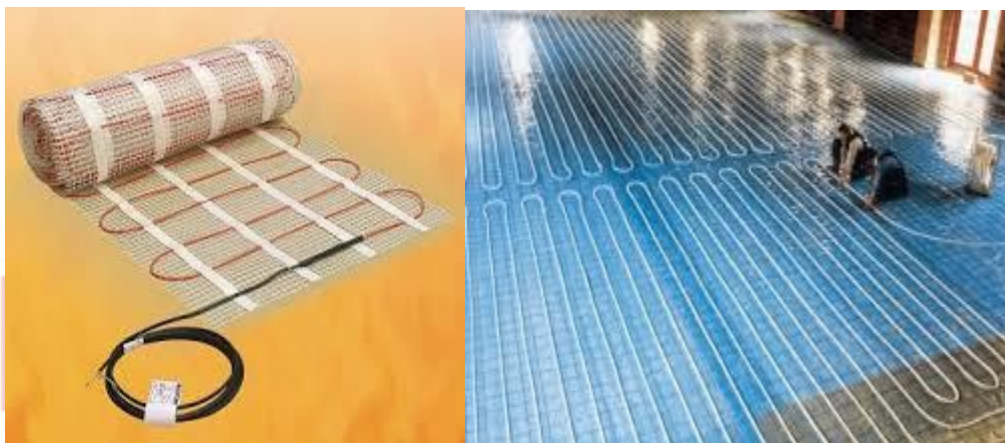
۳ - سیستم دمنده هوای گرم در سالن مرغداری:

در سیستم گرمایش از طریق جابه جایی هوای گرم حرارت بیشتر در زیر سقف متمرکز می گردد و سطوح نزدیکتر به کف و محل پرورش طیور از دمای مناسب برخوردار نخواهد شد و اتلاف حرارت از طریق سقف بسیار زیاد است. اتلاف حرارتی به علت حرکت هوای گرم و خروج آن از جداره ها، درها، پنجره ها و هواکشها در سیستم جابجایی بسیار زیاد است و به علت آنکه در روش پرورش بر روی بستر بین سنین (۲ - ۰) هفتگی سالن مرغداری را به وسیله پرده های پلاستیکی تقسیم بندی می نمایند، هوای گرم از طریق روزنه های موجود در اطراف پرده پلاستیکی به قسمت های خالی از جوجه سالن مرغداری انتقال می یابد. گرمایش به روش جابجایی بستگی به حرکت هوای گرم دارد، در صنعت مرغداری این گردو غبار ایجاد شده از عمر مفید دستگاه دمنده هوای گرم در سالن مرغداری می کاهد و همچنین باعث ایجاد بسیاری از بیماری های دستگاه تنفسی طیور می گردد. از جمله آنها می توان به بیماری مزمن دستگاه تنفس (CRD) اشاره نمود.

سیستم گرمایش از کف (کف خواب) (FLOOR HEATING)

حرارت در سیستم گرمایش کفی بیشتر از طریق کف سالن منتقل می شود، لذا امکان جهت دادن به مسیر گرمایش وجود داشته و حرارت بیشتر در فضای کف و سایر مکانهای مورد نیاز متمرکز می گردد که طبق قانون Foavier در زمانی که دمای محیط و دمای بدن پرند یکسان است جریان حرارت از یک سو به سوی دیگر وجود

ندارد. سیستم گرمایش کفی در پرورش این امکان را به مدیریت واحدهای پرورش طیور می دهد که با تقسیم بندی و کنترل منطقه ای و امکان گرمایش در مناطق انتخابی طبق نیاز پرندگان طراحی شود.



سیستم گرمایش از کف باعث چرخش هوا نمی شود، در نتیجه آلودگی مواد معلق و غبار موجود در هوا به شدت کاهش یافته و اثرات مثبت در بهداشت واحدهای پرورش طیور را دارد. حرارت تولید شده در کف سالنهای مرغداری مستقیماً به بدن پرندگان و تجهیزات و ادوات سالن حرارت مرغداری واقع شده منتقل می گردد بدون اینکه نیازی به گرم شدن کل محیط پرورش باشد، در نتیجه حرارت تولیدی محیط را سریعتر گرم می کند. کوتاه شدن زمان گرمایش صرفه جویی زیادی در انرژی و وقت در برداشته و نیازی به گرم کردن سالنهای مرغداری قبل از ورود جوجه نمی باشد که این زمان در حدود ۲۴ ساعت تا ۴۸ ساعت از نظر وقت و هزینه در سیستم گرمایش کفی صرفه جویی به عمل می آید.

نوین صنعت طیور

@NovinSanatToiur

نوین صنعت طیور