

سیستم های مه پاش MISTING SYSTEMS



EURO JET



سیستم مه پاش نقش بسزایی در حفظ آب و هوای مطلوب درون گلخانه ایفا می کند همچنین این سیستم تاثیر مثبتی در حفظ رطوبت و دمای محیطی تحت شرایط تهویه طبیعی و اجباری را دارد .

در هنگام تابستان تبخیر ذرات ریز آب موجود در فضای گلخانه می تواند باعث خنک شدن دمای محیط با حفظ رطوبت نسبی گردد .

در طول فصل زمستان سیستم مه پاش کمک می کند تا میزان رطوبت از دست رفته گیاه ناشی از استفاده از دستگاه های حرارتی توسط رطوبت مه پاش جبران گردد.

شرایط حاکم محیطی که در گلخانه توسط سیستم مه پاش فراهم میشود برای گیاهان حساس تر به عنوان مثال بذر های تازه جوانه زده ، گیاهان یا گل های دارای شکوفه و گیاهانی که به صورت بوته ای کشت می شوند کاملا مناسب است و نمی توان این نوع گیاهان را در معرض روش های معمول و سنتی اسپری کردن آب قرار داد .

سیستم مه پاش با فشار ۷۰ بار کار می کند و به گونه ای طراحی شده است که قطرات آب را با قطر ۵ تا ۱۰ میکرون در هوای محیط آزاد می کند که این امر باعث به وجود آمدن فضایی مه مانند و طولانی تر شدن زمان معلق بودن قطرات و حفظ بیشتر رطوبت هوا می گردد .



به طور معمول گلخانه ها با مشکل کمی رطوبت و دمای بالای هوا مواجه هستند و مشکلات اساسی زمانی نمایان میشوند که رطوبت نسبی گلخانه به کمتر از ۳۰٪ می رسد که این امر باعث کاهش یا توقف رشد گیاهان موجود می گردد .

در بسیاری از گلخانه ها در فصل تابستان و یا در مناطق گرم و خشک به علت خشکی هوا تا زمانیکه دمای محیط به حد قابل قبولی کاهش پیدا کند تعطیل میشوند.

کم هزینه بودن سیستم مه پاش در قیاس با سایر سیستم ها از نکات مثبت استفاده از این نوع سیستم برای کنترل آب و هوای گلخانه می باشد .

مصرف انرژی در این سیستم بسیار پایین است و به آسانی نصب می گردد .

هزینه تعمیر و نگهداری این دستگاه بسیار پایین می باشد .



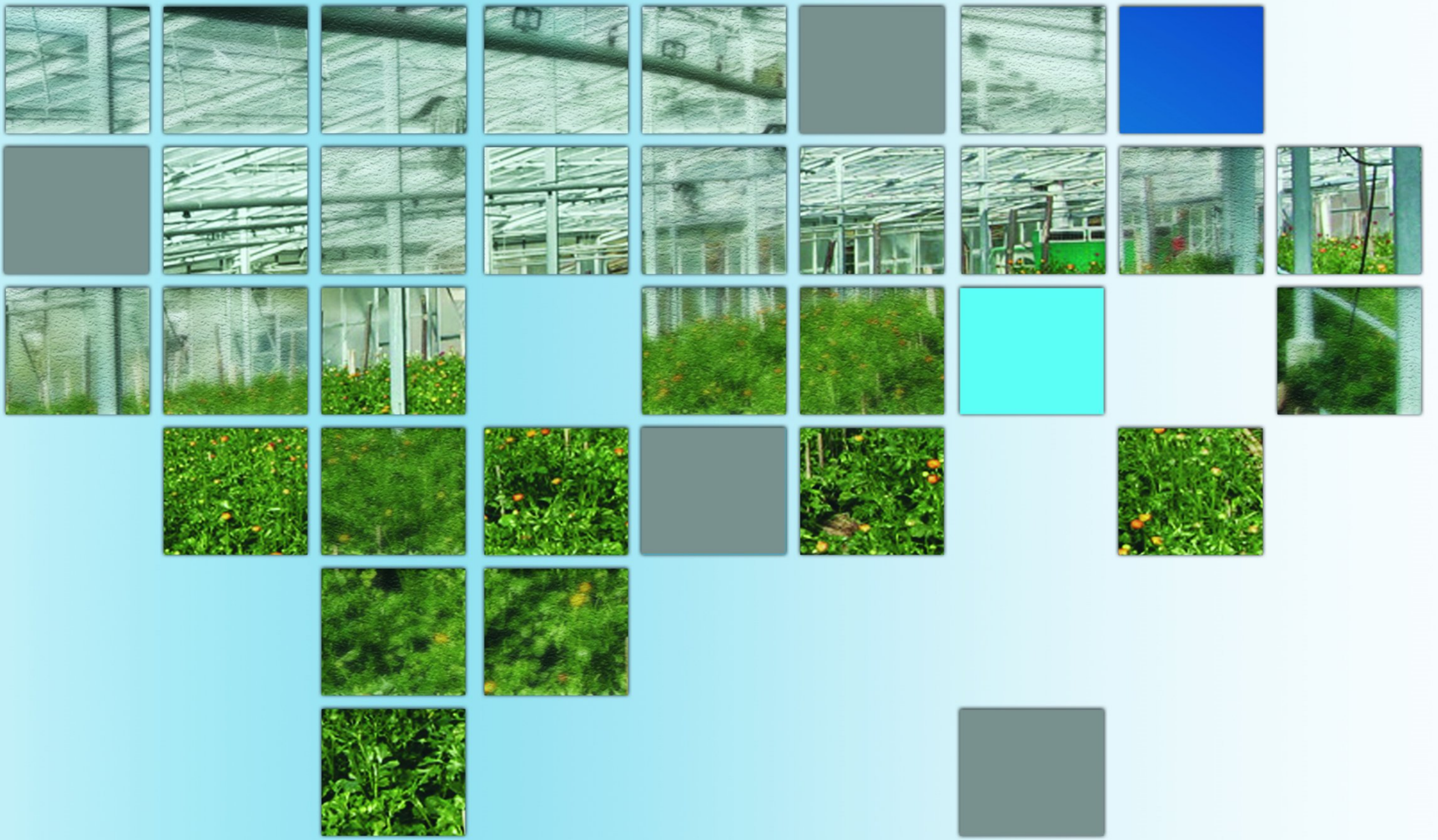


مهمترین مزایای استفاده از سیستم مه پاش به شرح ذیل می باشد :

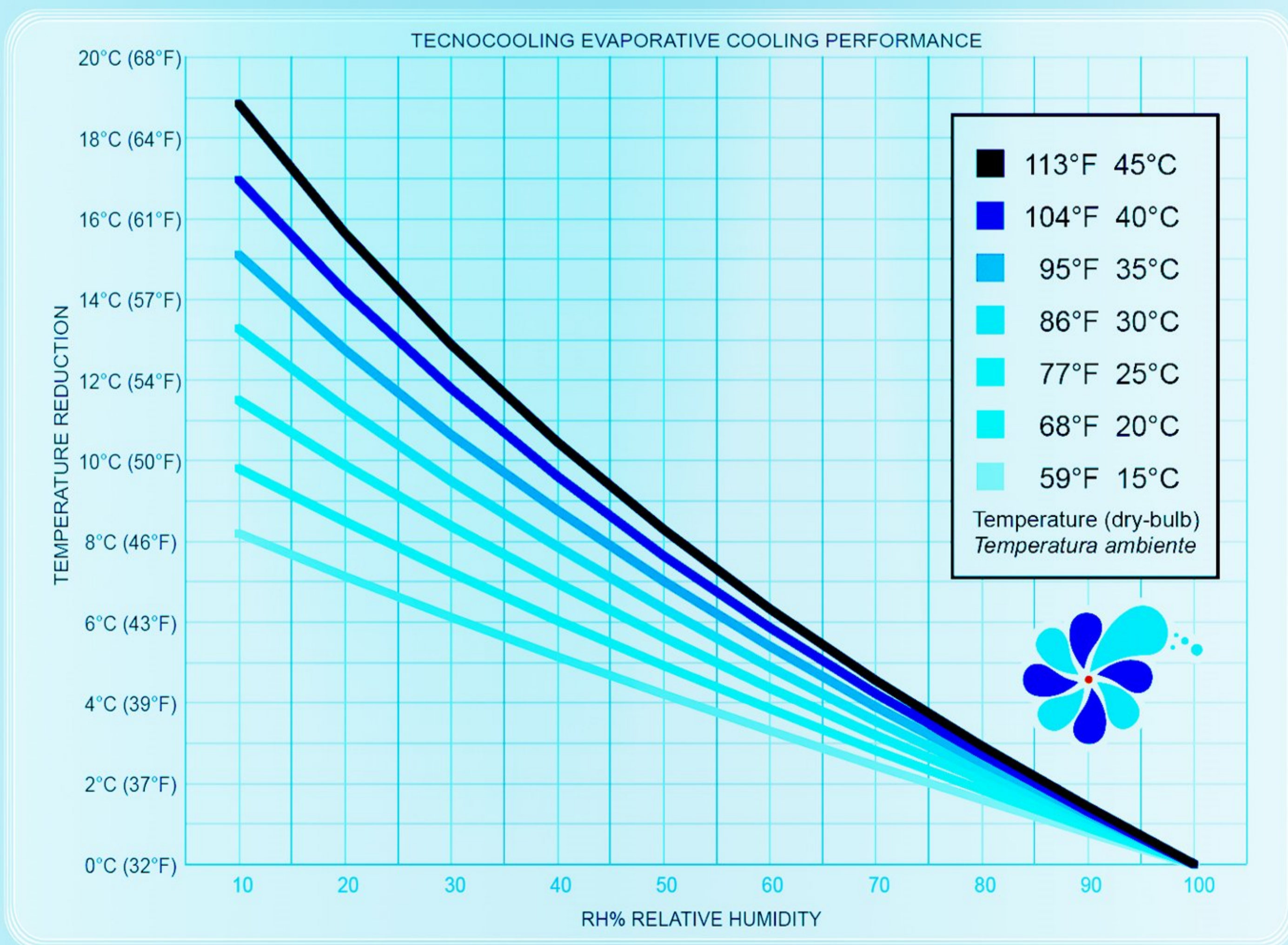
- ۱) افزایش بهره وری کلی گلخانه
 - ۲) افزایش سرعت رشد گیاهان
 - ۳) حفظ مقدار رطوبت در فضای گلخانه
 - ۴) کاهش نیاز به رطوبت
 - ۵) فراهم بودن بستر زیستی مناسب در تمامی فصول
 - ۶) کاهش مصرف آب آبیاری در گلخانه
 - ۷) کاهش میزان نیاز به سایه اندازی در گلخانه
 - ۸) روند رو به رشد گیاهان در حال تکثیر در گلخانه
 - ۹) روشی مناسب برای پخش مواد شیمیایی مانند کود و انواع حشره کش ها
- این سیستم همچنین قابلیت اتصال سنسوریک با انواع دستگاه های کنترل و نمایشگر زمان ، دما و رطوبت را دارا می باشد.



دستگاه های کنترل و نمایشگر زمان ، دما و رطوبت



I-COOLER



سیستم های مه پاش و اصول کلی کار :

سیستم مه پاش که با نام سیستم رطوبت ساز نازلی ، سیستم میست یا فوگر یا مه ساز نیز مشهور است یک ابزار موثر و کارا جهت خنک کردن و تامین رطوبت فضاهای بزرگ یکپارچه مانند گلخانه های پرورش گل و گیاه و قارچ، سالن های پرورش دام و طیور، سوله ها ، فضاهای باز یا بسته صنعتی، فضاهای باز تفریحی، پارک ها و غیره با استفاده از نازل مهپاش و ایجاد مه سرد می باشد. همچنین نیاز به این سیستم در راستای پایین آوردن دمای هوا و تامین رطوبت گلخانه ها و یا سالن های پرورش دام و طیور که در تابستان با مشکل بزرگ رطوبت پایین و گرمای زیاد محیط مواجه هستند محسوس تر است ، زیرا رطوبت پایین و دمای بالا در این گونه محیط ها باعث کاهش شدید تولید محصول شده و مشکلات عدیده ای را به وجود می آورد . امروزه استفاده از سیستم مه پاش در مرغداری گوشتی ، گاوداری ، گلخانه و سالن های پرورش قارچ امری ضروری است. امروزه سیستم مهپاش برای مرغداری گوشتی یکی از مهمترین اجزای مرغداری می باشد.

اساس کار سیستم مه پاش سرد بر اصل تولید ذرات بسیار ریز آب در اندازه کمتر از ۱۰ میکرون با استفاده از نازل مهپاش و پخش آنها به طور یکنواخت در کل محیط می باشد که این ذرات به دلیل ریزی و سبکی فوق العاده و نسبت بالای سطح به حجم در هوا به صورت معلق در آمده و با جذب سریع گرمای موجود در فضا تبخیر می شوند و فضا را خنک کرده و رطوبت داخل فضا را افزایش می دهد، بدون اینکه هیچگونه اثری از خیسگی بر روی سطح کف از خود باقی بگذارد.

در سیستم رطوبت زن و خنک کننده مه پاش یا دستگاه مه ساز سرد از اصل خفقان یا کاهش ناگهانی فشار از یک فشار بالا به یک فشار پایین برای تبخیر آب استفاده می شود و با استفاده از سنسور اندازه گیری رطوبت می توان با حفظ رطوبت نسبت به خنک کردن محیط اقدام نمود .



مه پاش و ماکیان

همانطور که می دانیم با شروع شدن فصل تابستان و بالارفتن دمای هوا چنانچه از روش های مناسب و استاندارد جهت خنک نگه داشتن مرغداری ها استفاده نکنیم شاهد ایجاد تنش های حرارتی بسیاری در میان ماکیان خواهیم بود که از مهمترین آنها می توان به پایین آمدن نرخ رشد ، کاهش تغذیه ماکیان و کاسته شدن تولید تخم مرغ و همچنین کاهش کیفی و کمی تخم مرغ های موجود از لحاظ سایز و محتویات درونی آنها اشاره کرد و به طور معمول این نوع تنش باعث افزایش مرگ و میر در میان ماکیان می گردد.

تمامی گونه های ماکیان در همه گروه های سنی مستعد دریافت تنش های حرارتی می باشند اما ماکیانی که سن بیشتری دارند به علت داشتن پره های بیشتر از توانایی کمتری جهت از دست دادن گرما برخوردارند .

آشکارترین نشانه تنش گرمایی در میان ماکیان بالا رفتن ضربان قلب و به تبع آن افزایش سرعت تنفس می باشد بدن ماکیان فاقد غدد ترشح کننده عرق در بدن است تا بتواند میزان دمای پوستشان را پایین بیاورد و در عوض آنها از عمل دم و بازدم جهت پایین آوردن دمای بدنشان استفاده می کنند . به همین دلیل با بالا رفتن دمای هوا متقابلا سرعت تنفس ماکیان افزایش میابد که این شدت تنفس باعث هدر رفت بسیار زیاد انرژی و همچنین افزایش قابل توجه دمای بدنشان می گردد.

چنانچه ماکیان نتوانند با مشکل تنش حرارتی مقابله کنند دمای بدنشان افزایش پیدا می کند و احتمال مرگ و میر در آنها بالا می رود . سیستم مه پاش به کمک پاشش ذرات بسیار ریز آب در هوا و تبخیر سریع این ذرات می تواند دمای هوا را تا حد قابل ملاحظه ای کاهش داده و بدن ماکیان نیز تحت تاثیر این هوا خنک می گردد . همانطور که می دانیم تهویه در سالن های مرغداری امری بسیار حیاتی می باشد تهویه کم می تواند منجر به پایین آمدن کیفیت هوا شود که تاثیر مستقیمی بر سلامت ماکیان و عملکرد آنها خواهد داشت همچنین تهویه بیش از حد باعث به وجود آمدن گرد و خاک و بالا رفتن هزینه های گرمایشی می گردد .

مدیران سالن های مرغداری برای تعیین بهترین حالت تهویه باید نظارت دقیقی بر سه عامل تاثیر گذار بر کیفیت هوا داشته باشند که این سه عامل عبارتند از : دی اکسید کربن ، آمونیاک و رطوبت نسبی

الف) دی اکسید کربن : عامل اصلی تولید دی اکسید کربن در سالن های مرغداری ، بازدم ماکیان و همچنین استفاده از آن دسته از سیستم های گرمایشی می باشند که برای تامین گرمای مورد نیاز ماکیان از اکسیژن داخل سالن استفاده کرده و سبب انتشار گاز دی اکسید کربن و مونو اکسید کربن در سالن می شود که البته سیستم های گرمایش کفی از این قاعده مستثنی می باشند . غلظت بالای دی اکسید کربن می تواند منجر به ضعیف شدن جوجه ها و کاهش افزایش وزن آنها شود به همین دلیل باید بتوانیم غلظت دی اکسید کربن هوا را زیر ۵۰۰ ppm نگاه داریم که البته ایده آل ترین آن غلظت کمتر از ۳۵۰ ppm می باشد .

ب) آمونیاک : بالارفتن آمونیاک سبب کاهش تغذیه ، کاهش روند افزایش وزن و فراهم شدن زمینه ای مناسب برای ابتلای ماکیان به بیماری می گردد همچنین برای رسیدن به حداکثر عملکرد ماکیان و بالا بردن سلامت آنها غلظت آمونیاک در سالن های مرغداری باید پایین تر از ۳۰ ppm باشد ، که مقدار ایده آل آن کمتر از ۲۰ ppm می باشد .

ج) رطوبت نسبی : میزان رطوبت نسبی در سالن های مرغداری باید بین ۵۰ تا ۷۰ درصد باشد رطوبت نسبی پایین تر از این مقدار سبب به وجود آمدن گرد و خاک و بالارفتن هزینه های گرمایشی خواهد شد و همچنین رطوبت نسبی بیش از حد در سالن مرغداری باعث به وجود آمدن بستر خیس و بالارفتن غلظت آمونیاک می گردد .

به همین دلیل اندازه گیری میزان دقیق دی اکسید کربن ، آمونیاک و رطوبت نسبی به مدیران سالن های مرغداری این امکان را می دهد تا مقدار تهویه سالن را به گونه ای انتخاب کنند که با حداقل تهویه بهترین نتیجه را برای حفظ کیفیت هوای داخل سالن داشته باشند و از تهویه بیش از حد و بالارفتن هزینه های گرمایشی جلوگیری کنند .

