

رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

طراحی و ساخت دستگاه مقابله با سرمازدگی درختان در باغ‌های کوچک

استان

تهران

شهرستان

تهران

طراحان



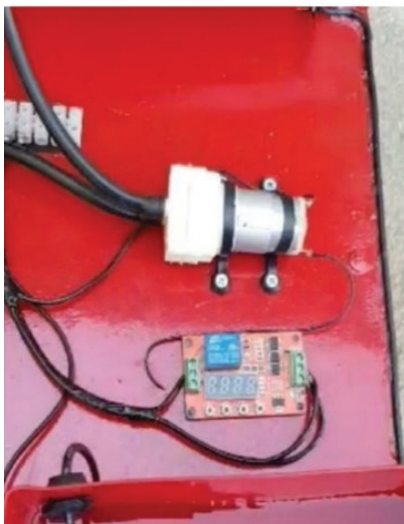
ریحانه‌علی محمدی



پارمیداسراج

چکیده

سرمازدگی پدیده‌ای طبیعی است که موجب برهم خوردن تعادل زیستی گیاهان می‌شود. عواملی نظیر نوسانات ناگهانی هوا و برودت آن موجب می‌شود گیاه‌ها آسیب‌های جدی ببینند. با توجه به اهمیت این مسئله با وجود باغات وسیع و خاک حاصلخیز و از طرفی خسارات جبران ناپذیر ناشی از پدیده سرمازدگی، طراحی یک محصول کارآمد برای جلوگیری از بروز این معضل ضروری است و از آنجایی که پژوهش‌های پیشین و دستگاه‌های موثر موجود در بازار پاسخگوی نیاز باغداران باغات کوچک نیست و بیشتر برای باغ‌های بزرگ طراحی شده است این دستگاه از طریق فرآیند محلول‌پاشی با استفاده از آئروسول مربوطه، عمل می‌کند. عملیات محلول‌پاشی را با اندازه‌گیری دما در صورت نیاز شروع می‌کند و نیاز به حضور فیزیکی باغدار نیست و همچنین با کوددهی درختان با استفاده از روش تغذیه برگی، درختان باغ را مقاوم می‌کند که این قابلیت موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌های باغدار می‌شود.



رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

طراحی و ساخت برچسب هوشمند تشخیص فساد مواد غذایی بر پایه نانوالیاف

استان

آذربایجان غربی

طراح



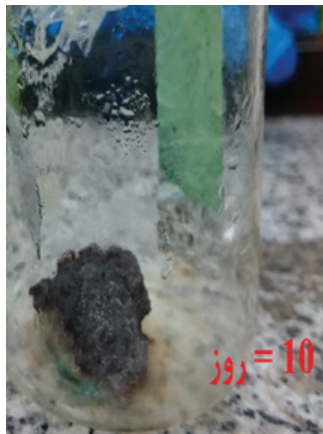
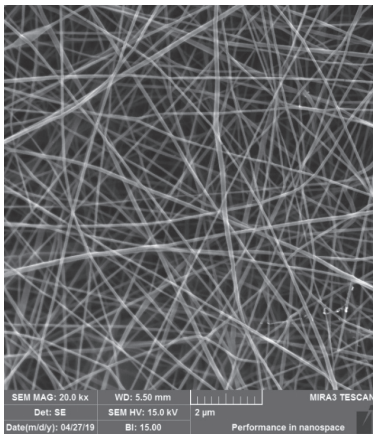
فاطمه اظهري

شهرستان

سلماس

چکیده

کیفیت مواد غذایی به لحاظ فساد پذیری در چرخه بسته بندی و توزیع بسیار متغیر بوده و در نتیجه کنترل کیفیت مواد غذایی با استفاده از سیستم هایی که بتواند اطلاعات کافی و مهمی را برای تعیین بهتر کیفیت محصول از مراحل بسته بندی، حمل و نقل، انبارداری تا مرحله توزیع برای مصرف کننده فراهم کند امری مهم و ضروری است. در این طرح سعی بر این بوده است با ساخت نانوحسگرهای شناساگر حساس به pH، با استفاده از روش الکتروروسی بتوان همزمان با شروع زمان فاسد شدن مواد غذایی و آغاز متابولیسم های حاصل از رشد و فعالیت میکروبی که منجر به تغییر pH مواد غذایی حساس از جمله فراورده های گوشتی می شود را از طریق تغییر رنگ برچسب هوشمند تعبیه شده بر روی کاغذ بسته بندی در همان مراحل ابتدایی تشخیص داد. این برچسب ها شرایط و وضعیت غذای بسته بندی شده را بررسی کرده و اطلاعاتی را در مورد کیفیت مواد غذایی بسته بندی شده در ضمن انبارداری، توزیع و فروش در اختیار مصرف کنندگان قرار می دهند.



رتبه سوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

برداشت مکانیزه بیدمشک

استان

کرمان

شهرستان

رابر

طراح



محمدحسین خواجه حسنی رابری

چکیده

هدف از این طرح برداشت آسان گل بیدمشک و کمتر شدن دخالت مستقیم دست انسان هنگام برداشت گل این گیاه است که ارتفاع آن گاهی در صورت مساعد بودن شرایط محیطی و عدم قطع شاخه‌ها به ۹ متر هم می‌رسد. از آنجایی که اغلب کشت بیدمشک در زمین‌های شیب دار انجام می‌شود حفظ سلامت برداشت کنندگان بیشتر نمود پیدا می‌کند. بنابراین برداشت گل با این دستگاه که از یک ساختار میلنگ مانند که حرکت دورانی را به رفت و برگشت تبدیل می‌کند و یک لوله آلومینیومی با طول قابل تغییر و همچنین یک سبد برای نگهداری گلها تشکیل شده است. که علاوه بر حفظ سلامت کارگران باعث صرفه جویی در هزینه‌ها، ترغیب برای کشت بیشتر خواهد شد.

