

First national Conference of Hydroponic and Greenhouse products



اولین کنفرانس ملی سیدروونکر پیوسته تولیدات کھنگاهی



ضرورت ایجاد پارکه اطلاعاتی با استفاده از فناوری RFID در گلخانه

محسن شاکری^۱ و حامد سیگاری^{۲*}

^۱کارشناس ارشد مهندسی ساخت و تولید عمومی های مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه فردوسی و
^۲دانشجو کارشناسی مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه فردوسی

Email: Sigari_hamed@yahoo.com

چکیده

در این مقاله RFID به عنوان یکی جهت کنترل تجهیزات گلخانه ای، ذخیره و ارسال اطلاعات به Tag به صورت افزایش بازده محصولات گلخانه کاشت بیرون از آن، کنترل به موقع تراپیت میکنی و رفع کمبود های گیاه بینهاد من شود این سیستم من توکنه به صورت همزمان توسط سکر های تراپیت کاری را تحت کنترل گرفته و اشکالات احتمالی در وضیعت گلخانه را به واسطه ملکبریگ ارسال کند و همین کمبود و یا اشکال را بیسم گلخانه را اعلان نماید.

مقدمه

امروزه در کشورهای پیشرفته در زمینه کشاورزی، تراپیت پیوستاری محبول باشد که نمونه استاندارد صورت مذکوره قرار می‌گیرد. مخفف عبارت RFID Radio Frequency Identification به معنی خانواده ایام به کمک امواج رادیویی روش است که در آن توسط یک سری ابکت‌های فرکانس Tag مداری کهنه‌ای شناسایی نسبت شده به دوی ایام اطلاعات را از یک دوی ذخیره و پذیرافتن می‌کند. با اتصال سرورهای سچنگ گر به Tag و تبادل اطلاعات بین Tag و Reader اطلاعات موجود را تبیه و با ارسال این اطلاعات به رایانه و مذکوره با تراپیت پیوسته گیله کمبودها را کنترل و اقدامات لازم برای افزایش بازده مسحوق صورت می‌شود.

فناوری RFID

این فناوری از سه قسم تشکیل شده است. این قسم ها عبارتند از:

- ۱- ابکت های فرکانس Tag: Tag ها مدتای بسیاری مخفف از قبیل رطوبت سچنگ محل مسحوق و اطلاعات ارسال شده توسط این سیستم ها را در شود ذخیره سازی می‌کنند.
- ۲- که خوان های تبیه و سیار Reader از این وسیله برای جمع آوری اطلاعات ذخیره شده در Tag ها و مسحوقین بازیافت اطلاعات درون آن استاندارد می‌شود.
- ۳- تجهیزات محاسبی اطلاعات مسحوق از کامپیوتر ها برای نمایش، برداشت اطلاعات جمع آوری شده توسط Reader استاندارد می‌شود.

در شکل زیر ارتباط بین قسم های Reader و Tag از طریق امواج رادیویی نمایش داده شده است.



مایه بیان کاربردهای این فناوری می‌خاند آن را به سه زیر گذاره کلی تقسیم می‌کند

(۱) مسحوق مکانیکی ایجاد آلات مسحوق و مسحوقی محصولات تولیدی

(۲) خسارتی سیستم های اداری و کتابخانه‌ای، سیستم‌های سحل و نقل

(۳) کشاورزی، صنعتی، مکانیکی آلات کشاورزی، زراعت

و زیستگی های کمپیوچن فناوری RFID برای کاربردهای کشاورزی عبارتند از

- ۱- قابلیت نسب مر سبیط های مرتبط همانگاه تغذیه و سر بر اب همکه کشیدن خاک (هندروپونیک)
- ۲- قابلیت نسب بر روزی تمام سیستم ها و خواصن که های ارسالی و ذخیره، سازی آنها
- ۳- قابلیت ارسال دیام های صوری توسط Tag Reader به ارسال سیگنال لازم به تجهیزات ولیعه برای آنها سازی سبیط
- ۴- کاهش بازو فرکانس برای سلول‌گیری از نکتیرات مغرب بر روزی گیره انجام Tag از لحاظ تجهیزات ولیعه مر کنترلری عارضه ای
- ۵- Tag های تک سلولر، تجهیزات جلسی این Tag ها عموماً تها بک مشتمله از ویژگی های سبیط را سجش می‌کند و در بازار فروزان پاکت می‌شوند
- ۶- Tag های چند سلولر، این Tag های عموماً متعلق با شرایط انجام کل سفارش داده می‌شوند، بینن سلولر تجهیزات لازم بر روزی Tag پست می‌شوند
- ۷- Tag های اطلاعاتی، این Tag های قطع وظیفه ذخیره، و بازیافت اطلاعات را درآورده و عموماً نکت اسکان نسب بر روزی تجهیزات انتزاعی گیره می‌کند
- طراسه گلخانه مجذوب به فناوری RFID:
- برای بیان سازی این فناوری از Tag های چند سلولر، مجذوب به سیور و طبیعت دعا، شدت نور، لازم CO₂ با فرکانس پایین LF: 125,134 KHz است، می‌شود Tag های از تمام و دیگرها و بر روزی ساقه چند گیره می‌باشد می‌شوند تجهیزه سلولگذاری و مر سیسی پست سیمول، اطلاعات را مر اخیزیل Reader و کامپیوتر پردازنده فرال می‌دهند کاربر با مشتمله اعلان های افزایش با کاهش مشتمله های سبیط اتفاقات لازم را انجام می‌دهند در بعضی از گلخانهای مسکن مسکن های تولید کنند لازم CO₂ فرنها و نگیره، نیز به کامپیوتر مصلح و با نرم افزارهای خاصی کنترل می‌شوند
- نتیجه‌گیری:
- به سلولر پاکش و خوبی سبیط گلخانه، کنترل داشم شرایط کاری از احتیت ویژگی های خود را می‌باشد مر این ساله RFID را به حسنه سیسی جهت کنترل، ذخیره، اطلاعات و ارسال آن به واحد کنترل پشتیبانه تعمد که موسیب افزایش بازده مسؤولات گلخانه شده، و کاهش نیرو و خطاگاهی انسانی و همچنین هزینه های را نیز شامل می‌شود

منابع:

- 1- Wolff, J. A. 2000. RFID tags – intelligent bar code replacement. available at <http://service.boulder.ibm.com/software/pervasive/infotech/pocc200.pdf>
- 2- Mobley, R. K. 2002. An introduction to predictive maintenance, 2nd edition, Elsevier Science.