

عنوان مقاله:

روشی جدید، از استفاده حسگرهای بی سیم در حوزه کشاورزی

محل انتشار:

همایش بین المللی پژوهش های کاربردی در کشاورزی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدعلی عنایی - کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه پیام نور زاهدان، زاهدان، ایران

محسن اسدی زنگنه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافت، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، بافت، ایران

خیرالله عزیزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافت، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، بافت، ایران

خلاصه مقاله:

هرگونه عملیات کشاورزی متناسب با شرایط حاکم بر محیط زراعی موردنظر انجام می شود. بنابراین دقت دربرآورد شرایط محیطی باعث افزایش بازده می شود. این شرایط زمانی و مکانی مختلف متفاوت هستند. درنتیجه بهتر است که عملیات کشاورزی متناسب با شرایط نواحی مختلف مزرعه در هر زمان انجام شود. باافزایش دقت در اندازه گیری نقطه به نقطه، بازده افزایش می یابد. جهت دست یابی به اهداف فوق، از ابزارهایی بهنام حسگر استفاده می گردد که به وسیله آن ها پارامترهای مختلف محیطی اندازه گرفته می شوند. این حسگرها در گره هایی نصب شده اند که وظیفه ارسال داده های دریافتی را به مرکز اصلی برای نگهداری داده ها و عکس العمل لازم در شرایط خاص بر عهده دارند. این گره ها به طور بی سیم تشکیل شبکه ای از حسگرها را می دهند که به طور گسترده می توانند در سطح مزرعه توزیع شوند و به دریافت اطلاعات لازم به کمک حسگرهای تعبیه شده بر روی آن ها می پردازند. در این مقاله به معرفی یک گره از این شبکه و معرفی بردحسگر به کاررفته در آن می پردازیم و وظایف هر یک از حسگرها در کمک به کشاورزی بیان می شود. مدارطراحی شده گره شامل حسگر حرارتی، رطوبت و نوری هست که اطلاعات دریافتی را از طریق ارتباط بی سیم به گره دیگر ارسال می کند. فرستنده و گیرنده های به کاربرده شده در طراحی مدار در فرکانس 915MHz کار می کنند. پردازنده مرکزی به کاررفته در گره نیز یک میکروکنترلر AVR است که کلیه اعمال پردازشی و نظارشی شوسط آن انجام می گیرد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، میاروکنترلر، کاربرد حسگر در کشاورزی، حسگر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/415111>

