

برمجة الاحتياجات البيئية باستعمال العقل الإلكتروني (الحاسوب)

يستخدم العقل الإلكتروني فى البيوت المحمية لتنظيم التحكم فى كافة العوامل البيئية، والتي منها:

- ١- درجات حرارة الليل والنهار، مع إجراء التعديلات اللازمة - تلقائياً - للاستفادة القصوى من ضوء الشمس.
- ٢- نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون.
- ٣- الرطوبة الأرضية (الرى الأرضى والرى بالريزاد).
- ٤- تركيز العناصر السماوية فى المحاليل المغذية، وتنظيم حقنها فى مياه الرى.
- ٥- التركيز الكلى للأملاح فى مياه الرى.
- ٦- قياسات الأرصاد الجوية خارج البيت (وهى: درجة الحرارة، والرطوبة النسبية، والأمطار، وسرعة الرياح واتجاهها، وشدة الإضاءة، والإشعاع الكلى) مع تعديل التدفئة، والتهوية، والإضاءة فى البيت، وتشغيل الستائر الحرارية Thermal Screens حسب الظروف الخارجية، وبما يقلل احتياجات الطاقة إلى حددها الأدنى.

وقد يمكن التحكم فى أجهزة العقل الإلكتروني من مكان التحكم المركزى أو من مكتب التشغيل. ويعطى الجهاز إنذاراً على صورة رنين فى الموقع أو عن طريق الهاتف (التليفون) على الأرقام التى تحدد لهذا الغرض.

وبهذه الطريقة يمكن إدارة مجموعة كبيرة من البيوت المحمية بأقل عدد من العاملين وبأمان أكبر. مع عدم الحاجة إلى رقابة دائمة طوال ساعات الليل والنهار (للتفاصيل .. تفضل مراجعة نشرات الشركات المتخصصة فى إنتاج هذه الأجهزة، مثل: Priva بهولندا، و Soil-less Cultivation Systems Ltd بإنجلترا).

وإلى جانب استعمال العقول الإلكترونية فى التحكم فى العوامل البيئية .. فإنها تستخدم - كذلك - فيما يعرف بـ "النظم الخبيرة"، التى يمكن الاستعانة بها فى تحديد البرامج الخاصة بمختلف العمليات الزراعية التى تناسب شتى الظروف البيئية،

وهي التعرف على مسبب كافة الظواهر غير العادية. مرضية كاست. أم غير مرضية. دوسس علاجها والتغلب عليها وتتوقف دقة هذه النظم لخبيرة - كلية - على مدى دقة. وشموليته. واسع نطاق المعلومات التي يُغذى به الحاسوب، ومعها أمور تعتمد على العامل البشري