

زراعة الخضر فى البيوت المحمية الفرص والتحديات

م. محمد بن عبدالله الرشيد

مجموعة الرشيد للبيوت المحمية

ص.ب. ٧٥٤٤ - الرياض ١١٤٧٢

المملكة العربية السعودية





المقدمة:

- تبلغ المساحة الإجمالية للخضر فى المملكة حوالى ٩٤٠٣٤ هكتار.
- اجمالى انتاج الخضر فى المملكة حوالى ١٣٠١٣٧٠١٩ طن.
- نسبة الاكتفاء الذاتى من محاصيل الخضر فى المملكة حوالى ٨٦%.
- حققت المملكة فائض فى انتاج بعض محاصيل الخضر الهامة.

الزراعة المحمية في المملكة:

- تعتبر الزراعة في البيوت المحمية افضل البدائل للتغلب على الظروف البيئية القاسية والنقص في امدادات المياه.
- توفير استهلاك المياه بنسبة تتجاوز ٥٠%.
- انتاج الخضر في غير مواعيدها وضمان توفر المنتجات على مدار العام.
- اطالة موسم الإنتاج مقارنة بالزراعة المكشوفة.
- الزيادة في الإنتاج بما يعادل ٥ - ١٠ اضعاف الزراعة الحقلية.
- الإستغلال الأمثل للموارد الزراعية.



- بلغ اجمالى عدد مشاريع البيوت المحمية فى عام ١٤٢٣ هـ حوالى ٢٨٣ مشروع.
- بلغ الانتاج الكلى لمشاريع البيوت المحمية حوالى ١٤٧٨١٧ طن من الخضار وتشكل حوالى ٨% من اجمالى انتاج الخضر فى المملكة.
- يوجد ٨١% من هذه المشاريع فى منطقتى الرياض والشرقية.
- تشكل البيوت المحمية نقطة مهمة فى زيادة التوسع الرأسى لبعض محاصيل الخضر مثل الطماطم والخيار والفلل.



جدول (١): انتاج بعض محاصيل الخضر فى البيوت المحمية مقارنة بالزراعة الحقلية فى الولايات المتحدة الامريكية.

المحصول الكلى فى الزراعة المحمية طن/هكتار/سنة	المحصول الكلى فى الزراعة المكشوفة طن/هكتار/سنة	المحصول
٧٥٠	٣٠	الخيار
٣٧٥	١٠٠	الطماطم
٩٦	١٦	الفلفل



جدول (٢): انتاج بعض محاصيل الخضر فى البيوت المحمية
مقارنة بالزراعة الحقلية فى المملكة.

المحصول	المحصول الكلى فى الزراعة المكشوفة طن/هكتار/سنة	المحصول الكلى فى الزراعة المحمية طن/هكتار/سنة	الإنتاج فى مجموعة الرشيد طن/هكتار/سنة
الخيار	١٢	٢٥٠	٤٢٠
الطماطم	١٨	٢٣٠	٣٨٥
الفلفل	--	--	٢٠٠

تعود هذه الزيادة فى الإنتاج الى عدة اسباب من أهمها:

- استخدام الأصناف الهجين ذات الانتاجية العالية.
- التربية الرأسية لمحاصيل الخضر فى البيوت المحمية.
- توفير الظروف المثلى لنمو النباتات.
- إطالة موسم الزراعة.



أنواع البيوت المحمية:

- تتباين انواع البيوت المحمية حسب الهياكل والأغطية المستخدمة.
- اختلاف الظروف البيئية من منطقة لأخرى يؤدي الى اختلاف طرق الحماية.
- من اهم انواع البيوت المحمية:
 - ١- البيوت البلاستيكية.
 - ٢- الفيرجلاس
 - ٣- البيوت الزجاجية



جدول (٣) مقارنة تكاليف الإنشاء والعمر الافتراضى للبيوت المحمية

النوع	تكاليف الإنشاء للمتر المربع	العمر الافتراضى
بلاستيك	١٠	٣-٤
فيبر جلاس	١٢٠	٥-٧
زجاج	١٨٠	اكثر من ٢٠

من اهم العوامل التي تتحكم فى اقتصاديات البيوت المحمية:

- عدد البيوت التي يتم تشغيلها، حيث تنخفض التكاليف بزيادة مساحة البيوت المحمية.
- نوع الهياكل و الاغطية المستخدمة.
- مدى التحكم الآلى فى عملية الإنتاج داخل الصوب.
- نوع المحاصيل المزروعة.
- تخطيط الإنتاج بطريقة تضمن الحصول على كميات ثابتة طوال الموسم مع التركيز على الفترات التي يزداد فيها الطلب نظرا لعدم ملائمة الظروف البيئية للإنتاج فى الحقول المكشوفة.



تصاميم البيوت المحمية

- شهد تصاميم البيوت المحمية تغييرات كبيرة خلال العشر سنوات الماضية.
- شملت هذه التغيرات:
 - ارتفاع البيوت المحمية.
 - مواد التغطية.
 - استخدام انواع حديثة من الشبك.
 - التدفئة.

بينما لم يحدث تغييرات كبيرة فى انظمة التبريد. لذلك فقد قامت مجموعة الرشيد بإجراء بعض التجارب والأبحاث لتطوير انظمة التبريد فى البيوت المحمية لتكون اكثر فعالية مع التوفير فى الطاقة.



دور البيوت المحمية فى خفض استهلاك المياه

- تساهم البيوت المحمية فى خفض كمية المياه التى تفقد عن طريق البخر من سطح التربة نتيجة تأثير التغطية للبيوت المحمية.
- استخدام الري بالتنقيط يساهم فى خفض كمية المياه المستخدمة فى الري بنسبة تصل الى ٤٠%.
- استخدام نظم الزراعة بدون تربة يساهم فى زيادة هذا الخفض وخصوصاً عندما يعاد استخدام المحلول المغذى فى الأنظمة المغلقة.



ادارة البيوت المحمية

- من اهم عوامل النجاح فى ادارة مشاريع البيوت المحمية:
- تخطيط برامج الإنتاج على مدار العام لضمان وصول المنتجات الزراعية الى الأسواق بشكل منتظم.
- التطوير المستمر فى نوعية الأصناف المستخدمة وطرق تنفيذ العمليات الزراعية حيث ان التقنيات الحديثة تساهم فى خفض تكاليف الإنتاج.
- القيام بأعمال الصيانة بشكل دورى.
- رفع كفاءة العاملين عن طريق التدريب المستمر.
- متابعة المستجدات فى تقنية الزراعة فى البيوت المحمية وتطبيق مايتلائم منها مع الظروف المحلية.



المعوقات التي تواجه مشاريع البيوت المحمية فى المملكة:

- عدم القدرة على الإنتاج بنوعيات عالية تحقق متطلبات الأسواق المحلية والخارجية.
- المشاكل المتعلقة بالتسويق الزراعى وعدم تنظيم الأسواق وتطبيق معايير الجودة فى المملكة.
- وجود عدد من المشاكل الفنية التى ترفع من تكاليف الإنتاج وتضيف صعوبات جديدة لعملية التسويق.
- عدم فعالية الروزنامة الزراعية فى الحد من تدفق السلع المستوردة.



أسباب فشل بعض مشاريع البيوت المحمية

- عدم وجود ادارة جيدة.
- عدم اجراء عمليات الصيانة بشكل دورى للمشروع.
- وجود بعض الأخطاء فى التصاميم.
- عدم وجود ادارة متخصصة فى التسويق.
- عدم القدرة على الإنتاج بكلمات ثابتة على مدار العام.
- عدم القدرة على تطوير نوعية المنتجات لتحقيق متطلبات السواق المحلية والعالمية.



التقنيات الحديثة فى البيوت المحمية

- استخدام نظم الزراعة بدون تربة مثل الزراعة فى الصوف الصخرى والبييرلايت وغيره. حيث تضاعف هذه النظم كمية التوفير فى مياه الرى.
- استخدام نظم مكافحة الحيوية للآفات ضمن برنامج مكافحة متكامل.
- تطوير نظام مكافحة متكامل يشمل الإدارة والإنتاج (IPPM) ملائم للبيئة المحلية.
- استخدام النحل فى عمليات التلقيح.
- استخدام التطعيم فى إنتاج شتلات الخضر لتحسين نمو النباتات وزيادة مقاومة الأمراض.
- تحسين برامج التسميد والتحليل المستمر للتربة.
- تحسين طرق تربية النباتات داخل البيت المحمية يساهم فى تحسين النمو والإنتاجية.



الخلاصة

- الخلاصة

يمكن القول ان الفرص مواتية الآن للتوسع فى مشاريع البيوت المحمية لمواجهة الطلب المتزايد على الغذاء بسبب الزيادة المضطردة فى عدد السكان فى المملكة مع تناقص موارد المياه فى بعض المناطق الزراعية. يمكن يمكن مضاعفة كميات الإنتاج مع خفض كميات المياه المستهلكة فى الري بدرجة كبيرة.

- كذلك يمكن الاستفادة من الظروف البيئية السائدة فى المملكة المناسبة للإنتاج فى الأوقات التى يقل بها الإنتاج عالمياً لتصدير بعض الخضروات الى الأسواق الأوروبية.



- ولعل من ابرز التحديات التي تواجه مشاريع البيوت المحمية هو القدرة على توحيد الجهود وانشاء تجمع يضم المنتجين فى البيوت المحمية سواء فى جمعيات تعاونية أو اتحاد للمنتجين. كذلك فى حالة الرغبة فى تطوير هذا القطاع فإنه يجب الاستفادة من الخبرات المتراكمة لدى بعض الشركات المتخصصة فى البيوت المحمية لتطوير انظمة وتصاميم البيوت المحمية لتكون اكثر ملائمة للظروف البيئية فى المملكة العربية السعودية.



