WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

المركز الوطني لأبحاث وتطوير الزراعة المستدامة
NATIONAL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE

الشروط المرجعية للبيوت المحمية التجارية في المناطق الحارة الجافة

الأهمية

تم تقييم التقنيات المتاحة تجاريًا للبيوت المحمية والتي تعمل على زيادة كفاءة استخدام المياه وتقليل استخدام المبيدات وزيادة الإنتاج في وحدة المساحة. قام مركز استدامة بناءً على التجارب التي أجراها في السنوات الماضية بوصف الشروط المرجعية لأفضل التقنيات والممارسات الاقتصادية والمستدامة للبيوت المحمية والقابلة للتطبيق في المملكة العربية السعودية.

الأهداف

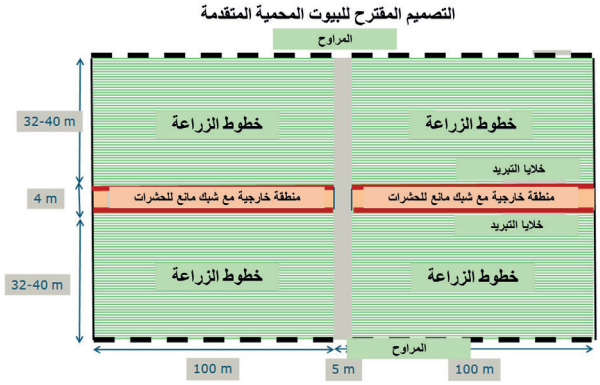
وضع التصميم الاقتصادي للبيوت المحمية والذي يضمن الحصول على الحد الأدنى من العائد الاستثماري والذي تم حسابه بأخذ الربح من الإنتاج (بافتراض سعر محدد للمنتج للكيلو جرام) مطروحًا منه تكاليف التشغيل (العمالة، الكهرباء، الماء، الأسمدة، المكافحة الحيوية، المواد، البذور) مقسومًا على إجمالي الاستثمار.

تحديد نوع البيوت المحمية: تصميمات متوسطة الإنتاج منخفضة التكلفة وتصميمات متوسطة الإنتاج عالية التكلفة. تم تحديد منخفض التكلفة باستخدام الغطاء البلاستيكي لتناسب صغار المزارعين، في حين أن التكلفة العالية بسبب استخدام الأغطية الزجاجية والتي تناسب الشركات الكبيرة أو المستثمرين.

الاستدامة: تم الأخذ بالاعتبار استهلاك المياه ومتانة الهيكل.

تم تصميم البيوت المحمية بما يتناسب مع مناخ مدينة الرياض (بما في ذلك الخرج والقصيم والهفوف). المقترح باستخدام المواد المحلية للبناء بالإضافة إلى الموارد اللازمة للتشغيل. وستكون البيوت المحمية مناسبة لإنتاج الخضروات على مدار العام.

التصميم المقترح للبيوت المحمية المتقدمة



النتائج

يوضح الكتيب جميع الجوانب المطلوبة لإنشاء بيوت محمية لإنتاج محاصيل متعددة. فهو يشتمل على كل المعرفة التي تم جمعها في مركز استدامة أثناء تشغيله خاصة فيما يتعلق بنظام الري والتسميد . يمكن للمزارعين و المستثمرين استخدام هذا الكتيب للحصول على عروض من شركات بناء البيوت المحمية. وتشير الأرقام إلى أن وحدة الإنتاج للبيوت المحمية التجارية مجدية اقتصاديا. وقد تم التقدير بناء على متوسط السعر للمنتجات، في حين يمكن زيادة الربحية من خلال التسويق الجيد والعلامة التجارية.

البنود	البيوت القياسية	البيوت المطورة
المدة الزمنية استرداد راسمال (سنة)	5.0	5.5
التكاليف الاستثمارية (ريال/م^2)	400	600
الإنتاج (طماطم) (كجم/م^2/سنة)	70	80
العائد الكلي (طماطم) (ريال/م^2/سنة)	210	240
الطاقة	6	6
العمالة	30	30
المياه والأسمدة	29	29
أخرى (مبيدات، أوساط زراعية، عبوات، الخ.....).	19	19
التكاليف التشغيلية (ريال/م^2/سنة)	84	84
تكاليف أخرى (اغطية البيوت، صيانة) (ريال/م^2/سنة)	13	8
تكاليف أخرى (تدفئة، التحكم بالمناخ، ... الخ) (ريال/م^2/سنة)	33	38
تكاليف اهتلاك (ريال/م^2/سنة)	46	46
صافي العائد (ريال/م^2/سنة)	80	110

التوصيات

يمكن الحصول على مستويات الإنتاج المشار إليها بشرط أن الإدارة مثالية للبيوت المحمية. وهذا يعني أن إدارة المحاصيل تتم بشكل صحيح، ومكافحة الآفات والأمراض باستخدام الإدارة المتكاملة للآفات (IPM)، والتحكم في المناخ والتسميد من قبل موظفين مدربين. تعتمد تكاليف الاستثمار أيضًا على الموقع الذي سيتم إنشاء المنشأة فيه. ويجب تسوية الأرض وتوفير الموارد (المياه والعمل والطاقة). كما يجب أيضًا مراعاة نوعية المنتج الذي يصل إلى السوق، بما في ذلك الفرز والتعبئة والتخزين.

Wageningen University & Research
BU Greenhouse Horticulture & Flower Bulbs
P.O. Box 6700 ,123 AB Wageningen
Contact: ilias.tsafaras@wur.nl
T + 31 (0)317 48 89 10, M +31 (0)6 24 92 17 55
www.wur.nl/

National Research And Development Center For Sustainable Agriculture (Estidamah)
Riyadh Techno Valley, King Saud University, Riyadh
12373, Saudi Arabia
Contact: info@estidamah.gov.sa
https://estidamah.gov.sa