التحليل المكاني لواقع الإنتاج النباتي للبيوت البلاستكية في محافظة أربيل وسبل تنميتها

ID No. 598

(PP 37 - 51)

https://doi.org/10.21271/zjhs.27.3.4

نادية طلعت سعيد

قسم الجغرافيا، كليه الآداب، جامعة صلاح الدين-أربيل

nadia.saeed@su.edu.krd

الاستلام : 2022/09/21

القــبول : 2022/10/24

النـــــشر : 2023/07/25

ملخص

تعد زراعة البيوت البلاستيكية من الطرق الزراعية الحديثة ولها أثر فعال في عملية التنمية الزراعية من خلال المحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة، وصيانتها و حماية التربة من الانجراف، وترشيد استهلاك المياه عن طريق الري بالتنقيط فضلاً عن زراعة بعض المحاصيل طوال العام، وتبين من خلال نتائج البحث أن المجموع الكلي لأعداد البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة يبلغ (3248) وتنتشر على مساحة (1475393) م، أما مجموع العاملين في البيوت البلاستكية فقد بلغ (665) مزارع، وهذا مما يسهم في تحقيق مرونة في العمل وكفاءة الإنتاج .

يزرع في منطقة الدراسة محاصيل مختلفة داخل البيوت البلاستكية وتتمثل في (الخيار، الباذنجان، الطماطة، الفلفل، الشجر، الباقلاء)، ويتباين تركز هذه المحاصيل بين الوحدات الإدارية. والهدف من الدراسة كشف صورة التوزيع المكانى للإنتاج الزراعي في البيوت البلاستيكية وتحديد المشاكل التي تعاني منها و تنميتها.كما يواجه إنتاج المحاصيل الزراعية في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل عدة مشاكل ومنها مشكلة التسويق و مشكلة التكاليف العالية و مشكلة قلة الدعم الحكومي ثم وضع الحلول المناسبة لها . وتم اعتماد البحث على المنهج الجغرافي الأستقرائي و التحليلي الكمي لاعداد البيوت البلاستيكية وانواع المحاصيل و المساحات المزروعة و اعداد العاملين على مستوى الوحدات الادارية بمنطقة الدراسة اعتماداً على بيانات وزارة الزراعة والموارد المائية و المديريات العامة للزراعة اربيل.

الكلمات المفتاحية: البيوت البلاستيكية، الزراعة المحمية، التنمية الزراعية ، المحاصيل الزراعية.

المقدمة:

يعد القطاع الزراعي محور التنمية الاقتصادية أذ ان تنمية أي قطاع من القطاعات الأخرى لا يمكن أن يتحقق إلا بحدوث التنمية الزراعية وذلك بتنفيذ المشاريع التنموية بما تحققه من أهداف وسياسات لقطاعات الاقتصاد القومي بحيث تحقق تلك المشاريع زيادة في الإنتاج الزراعي وإنتاجية المحاصيل . وينعكس ذلك بالإيجاب على فئات المزارعين بما يمكنهم من استخدام عناصر الإنتاج والأساليب والآلات والمعدات الزراعية الحديثة والتوسع في تطبيق نتائج الأبحاث المتطورة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المحدودة سواء عن طريق المشاريع الزراعية التي تؤدي إلى التوسع الأفقي أو التوسع الرأسي.وتعد البيوت البلاستيكية إحدى الاساليب الزراعية الحديثة التي تسهم رفع كمية وجودة الإنتاج و تحقيق التنمية الزراعية من خلال إنتاج كافة المحاصيل الزراعية طوال العالم .

ظهرت فكرة زراعة البيوت البلاستيكية في اقليم كوردستان العراق في العالم (2007) ، بعد زيارة فريق من سبعة خبراء الى مدينة مورسيا الاسبانية . وفي العالم (2008) وافقت وزارة الزراعة في الاقليم على أنشاء مشروع تجربي بدأ بزراعة الخيار و الطماطة اولاً في ثمانية بيوت بلاستيكية في محافظة اربيل .

هدف البحث:

1- تهدف هذه الدراسة إلى بيان التوزيع المكاني للإنتاج الزراعي في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل.

2- زيادة وإمكانية تطويره الزراعة في البيوت البلاستيكية وتنميته من خلال تحديد المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة وتقديم المقترحات والحلول لها .

3- كيفية الزراعة في البيوت البلاستيكية ومعرفة معدل إنتاج ية هذه البيوت ونوع المحاصيل الزراعية المنتجة وحجم الإنتاج ومدى كفايته وتنميته في منطقة الدراسة.

مشكلة البحث:

تمت صياغة مشكلة البحث من خلال الاسئلة التالية :-

1- هل هناك تباين في الإنتاج الزراعي في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل؟

2 – ماهي أهم المعوقات التي تواجه إنتاج المحاصيل الزراعية في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل؟

3- هل تساهم الزراعة في البيوت البلاستيكية في تحقيق التنمية الزراعية في محافظة اربيل ؟

فرضية البحث:

يمكن صياغة فرضية البحث بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- يتنوع الإنتاج الزراعي في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل ويتباين مكانياً.

2- يواجه إنتاج المحاصيل الزراعية في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل عدة مشاكل ومنها مشكلة التسويق و مشكلة التكاليف العالية و مشكلة قلة الدعم الحكومي ثم وضع الحلول المناسبة لها .

منهجية البحث:

اعتمداً البحث على المنهج الإستقرائي و التحليلي الكمي لأعداد البيوت البلاستيكية وانواع المحاصيل و المساحات المزروعة و اعداد العاملين على مستوى الوحدات الادارية بمنطقة الدراسة اعتماداً على بيانات وزارة الزراعة والموارد المائية و المديريات العامة للزراعة اربيل .

اسباب اختيار الموضوع :

ترجع اسباب اختيار الموضوع البحث الى :

1- إتجاه حكومة اقليم كوردستان العراق لتشجيع الزراعة في البيوت البلاستيكية و ذالك في خلال زيادة اعداد البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة

2- تسليط الضوء على أهيمة الزراعة في البيوت البلاستيكية بهدف زيادة العائد الاقتصادي و الاستفادة من إنتاجية الخضروات في غير مواعيدها .

محاور الدراسة : تم تقسيم البحث الى خمسة محاور كالتالي

اولاَ : الأطار المفاهيمي للبيوت البلاستيكية وشروطها

ثانياً: التوزيع المكاني للبيوت البلاستيكية في محافظة اربيل

ثالثاً: التوزيع المكاني لإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة اربيل حسب نوع المحصول

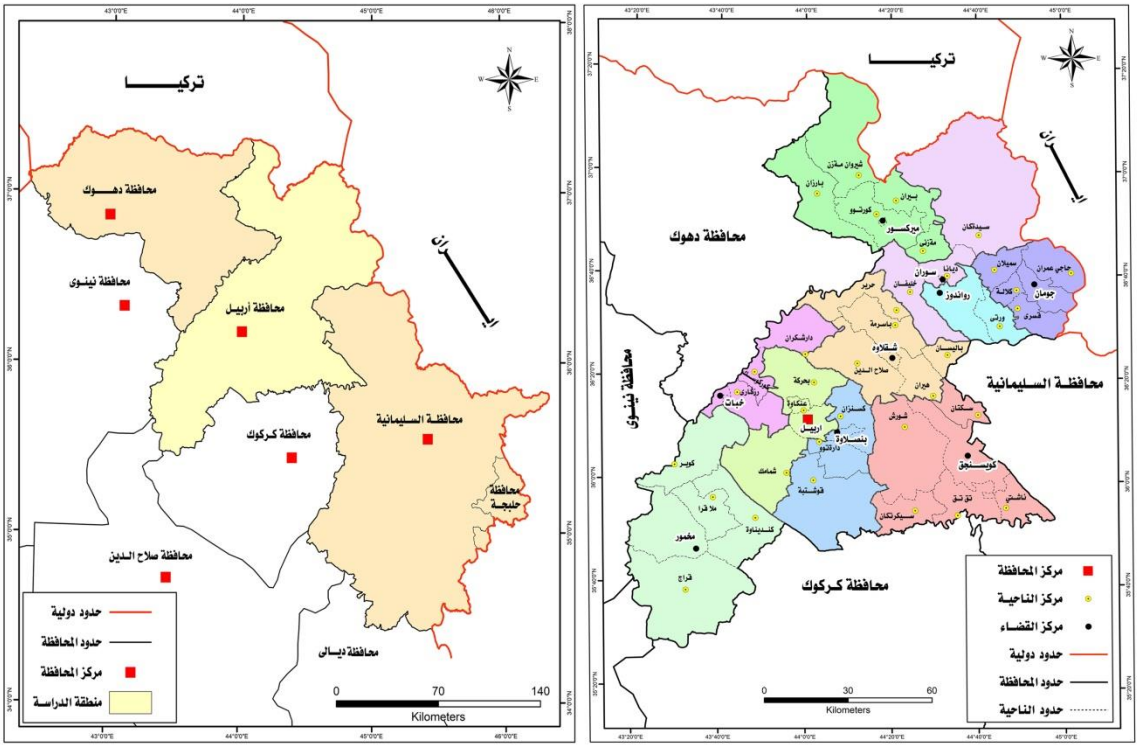
رابعاً : معوقات إنتاج النباتي الزراعي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة اربيل

خامساً: سبل تنمية إنتاج النباتي الزراعي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة اربيل

حدود منطقة الدراسة :

تشمل الدراسة محافظة اربيل التي تقع بين دائرتي عرض (30°35–10°37) شمالاً وبين خطي طول (22 .43°–05°45) شرقاً، تقع في الجزء الشمالي الشرقي في العراق ، تحدها من الشمال تركيا، ومن الشرق إيران ومحافظة السليمانية، ومن الجنوب محافظة كركوك، ومن الغرب محافظة نينوى، تبلغ مساحة المحافظة (14871 كم2) و تشكل نسبة (31.7%) من المساحة الكلية لأقليم كوردستان العراق البالغة (46861 كم2) وتتألف من (10) أقضية ، خارطة (1) و جدول (1) ووصل عدد سكانها عام (2021) الى (2254722) نسمة ، (الهيئة العامة لاحصاء اقليم كوردستان العراق ، قسم الاحصاء (المساحة والسكان) ، 2021) وتقتصر حدوده الزمانية على عام 2021.

خارطة (1) الوحدات الادارية لمحافظة اربيل و الموقع ضمن اقليم كوردستان العراق



المصدر: حكومة اقليم كوردستان العراق، هيئة احصاء اقليم كوردستان ، قسم Gis ، 2021

جدول (1) الوحدات الإدارية في محافظة أربيل

ت	الوحدات الإدارية	المساحة (كم2)	عدد سكان
1	قضاء سوران	2130	205.268
2	قضاء ميركه سور	1976	58.538
3	قضاء جومان	890	34.492
4	قضاء راوندوز	528	28.028
5	قضاء شقلاوة	1473	165.151
6	قضاء أربيل	2051	1.043.711
7	قضاء سهل أربيل	1307	244.094
8	قضاء كويه	1131	123.428
9	قضاء خابات	695	121.690
10	قضاء مخمور	2690	230.942
-	المجموع	14871	2.254.722

المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

حكومة اقليم كوردستان العراق، هيئة احصاء اقليم كوردستان،قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة، 2021.

أولاً: الأطار المفاهيمي للبيوت البلاستيكية وشروطها:

يسمى البيت البلاستيكي باسم البيت الاخضر واشتقت هذه التسميات من مواد البناء الاساسية كالبلاستيك الداخل في تركيبه ومن اوراق النباتات التي يمكن ان تزرع بداخله على مدار السنة باكملها . أذ توجد انواع من البيوت البلاستيكية تختلف حسب اشكالها واتساعها إذ أن حجم البيت وشكله يتحدد بمساحة الأرض المتوفرة وموقعها وكمية الأموال المتاحة، فتكلفة بناء البيت البلاستيكي من اهم العوامل المؤثرة في اختيار الشكل المناسب له**(عرقاوي،1981،ص52).**

والبيوت البلاستيكية هي عبارة عن هيكل من الخشب أو المعدن ويجب أن يكون مغلقاً لكي لا يتآكل بتأثير العوامل الخارجية، اما أشكال البيوت البلاستيكية فهي أما تكون أسطوانية أودائرياَ أو بزوايا متعددة على شكل جمالون بزاوية (30-40) درجة (العزاوي،1998،ص15)، وقد ثبت نجاح البيوت البلاستيكية في الكويت والعراق وانكلترا وكثير من دول العالم في زراعة الأصناف غير محدودة النمو مثل الطماطة والخيار والفلفل والباذنجان، وفي كثير من بلدان العالم تزرع هذه المحاصيل لإنتاج الشتلات خلال فصل الصيف لتعطي إنتاج اً خلال اشهر الشتاء والربيع وعادة تزود هذه النباتات بمحيط مناسب لنموها خلال الفترات الحرجة وخاصة عندما تكون درجة الحرارة منخفضة وغير ملائمة لنمو هذه الباتات حيث أن لكل نبات درجة حرارة مثلى لنموه هناك أيضاً درجة حرارة دنيا ودرجة حرارة قصوى تؤثر بصورة مباشرة على حياة النبات ويتم توفير الحرارة المناسبة لنمو هذه النباتات داخل البيوت بواسطة استخدام أنظمة التدفئة المختلفة مثل الصوبات وغيرها(السعيدي،2015 ، ص56).

وتعد الزراعة في البيوت البلاستكية أحد التقنيات الهامة للزراعة المحمية في كثير من دول العالم ومنها العراق و اقليم كوردستان العراق ، وتتصف هذه البيوت بزيادة أرباح المزارعين وامكانية سهولة وفك وتركيب الانفاق مع خفة وزنها ومرونة تشكيلها يسمح لها بسهولة التنقل من مكان لآخر وبالتالي امكانية اتباع دورة زراعية لتجنب مشاكل امراض التربة مما يؤدي إلى عدم اللجوء إلى تعقيم التربة، فيوفر التكاليف المرتفعة للتعقيم وتجنب المشاكل الصحية الناتجة عن التعقيم، وعدم اللجوء إلى التدفئة الصناعية حيث يعمل شكل الانفاق النصف دائري على ملائمتها لاستقبال ضوء الشمس إضافة الى مقاومة تأثير الرياح**(العزاوي،2019،ص241-242) .**

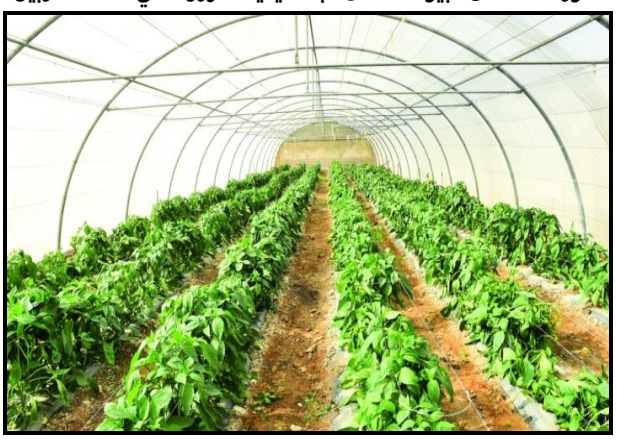
وتمثل الخضر المزروعة في البيوت البلاستيكية أحدى الطرائق الفعالة المستخدمة لزيادة الإنتاج الزراعي المحلي ولا سيما في غير مواسمها، فهي تشكل غذاءاً أساسياً على الرغم من محدودية المساحة المزروعة بها، وتسهل بشكل مباشر في زيادة وتنويع دخل القطاع الزراعي لارتفاع ديمومة عوائدها ومن ثم زيادة مساهمتها في الدخل القومي(عثمان ومحمد،2018،ص308)،

وقد قسم خبراء الزراعة و الزراعة لذلك لمفوضية الأوربية مصطلع الزراعة في البيوت البلاستيكية الى ثلاث انواع كالتالي (EGTOP .2013 . p13) .

- التهوية (green house) : هي كل الهياكل الدائمة ، ذات أنظمة التدفئة أو بدونها ، تكون وغطاء بالزجاج أو البلاستيك أو أي مواد أخرى تسمح بمرور ضوء الشمس من خلالها و تزرع تحتها المحاصيل أو مغطاة أو نباتات الزينة .
- الزراعة تحت الغطاء (Under Cover) : و تعني التغطية المؤقتة للنباتات بأستخدام الانفاق المنجفضية ، طبقة مسطحة من الفيلم البلاستيكي ، غطاء صوفي أو شبكات و يتم ذلك أساسياً من أجل تسريع نمو المحاصيل ، تمديد موسم النمو و حماية النباتات من الطقس و الحشرات .
- الزراعة المحمية (Protected Cropping) : وهو المفهوم الأوسع الذي يتضمن كل من الصوب و الزراعة تحت الغطاء بلأضافة الى زراعة الفطر .

أما في يتعلق بأنواع البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة فقد شاع استعمال الأغطية البلاستيكية بدلاَ من الزجاج في انشاء البيوت البلاستيكية ، لأنها اقل كلفة و اسرع في الانشاء من البيوت الزجاجية ، تستعمل انواع من الأغطية مثل البولى ايثلين (Poly ethy lene) أو فايبر البولى كاربونيت . صورة (1) .

صورة (1) احدى البيوت الانفاق البلاستيكية المزروعة في محافظة أربيل



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2020/12/20.

تتعرض النباتات الزراعية في البيوت البلاستيكية لظروف بيئية تؤثر على نموها وإنتاج ها ، لذلك يشترط في إنشاء البيوت البلاستيكية عدة عوامل وهي كالأتي:.

1- اختيار الموقع: من المعروف أن العنصر الأساسي للزراعة المحاصيل الموقع المناسب ولاسيما في حالة الزراعة البيوت البلاستيكية ، فإن عملية بناء الهيكل الخاص يعتمد على الاختيار الصحيح للموقع، وهذا أمر منطقي لأنه وذلك لأن هدف الزراعة تحت الانفاق البلاستيكية هو لغرض حماية النباتات من العوامل الخارجية، ولكن مع ذلك، لها متطلبات مماثلة للنمو في التربة لأداء وظيفتها بشكلٍ صحيح، فإن الوضع المثالي هو توجيه المحور العلوي في اتجاه الشرق والغرب وبهذه الطريقة ستتعرض الدفيئة للشمس بشكل كامل**(الطحان،2020،ص3).**

2- التربة: يتفضل أن تكون الترب المستخدمة في زراعة البيوت البلاستيكية ذات تصريف جيد وتخلو من الأدغال والديدان المختلفة، كما يفضل أن تكون ذات عمق مناسب وخالية من الأملاح فضلاً عن أنها مزيجية أو رملية مزيجية**(بشير،1990،ص23).**

3- الاتجاه المناسب: يعد اختيار الاتجاه للزراعة المحمية سواء أكانت بيوت بلاستيكية أو بيوت زجاجية أمراً ضرورياً الغرض منه السماح لأكبر كمية من الاشعاع الشمسي بالنفاذ داخلها**(حسن،2012،ص46).** فمثلاً تسقط أشعة الشمس في المناطق التي تقع على دائرة عرض (20) درجة فأكثر بزاوية صغيرة وذلك يفضل بناء البيوت في الاتجاه شرقاً – غرباً يكي يسمح بدخول أكبر كمية من الاشعاع الشمسي، أما المناطق التي تقع جنوب دائرة عرض (60) درجة فيفضل أن يكون اتجاه البيت شمالاً – جنوباً**(العكيلي،2020،ص441-442).**

4- التهوية الجيدة: تعد عملية التهوية في البيوت البلاستيكية عملية ضرورية جدا لنجاح زراعة محاصيل الخضر، وتتم عملية التهوية عندما ترتفع درجة الحرارة والرطوبة داخل البيوت البلاستيكية**(Patricial Traynor.2011.p32)،** وبسبب ارتفاع نسبة الرطوبة في فصل الشتاء.فالحرارة العالية مع الرطوبه العالية داخل البيوت البلاستيكية تؤدي الى تكاثف هذه الرطوبه على شكل بخار ماء على السطح الداخلي للبيت البلاستيكي وتساقطه على شكل قطرات أو رذاذ ماء على المحاصيل المزروعه مما يؤدي الى الاصابة بالامراض وتقليل جودة المحصول (**الزركاني ،2015 ص22**) .

5- المياه وعمليات الري: إن ري النباتات الزراعية في البيوت البلاستيكية من أهم عوامل إنبات المزروعات بشكل جيد، وتختلف كمية الري حسب نوعية التربة**(J.1995.p65 Merle H. and Alan)،** ويمكن القيام بعمليات الري يدويًا إذا كانت مساحة البيت البلاستيكي صغيرة، ولكن عادةً ما تحتاج أنواع النباتات المختلفة في هذه البيوت إلى أوقات وكميات مختلفة من الري، وتوجد طرق متعددة لري محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية فعلى المزارع ان يختار منها ما يناسب ظروف البيوت البلاستيكية والمحاصيل المزروعة فيها والاستثمارات المتاحة ومدى توفر الايدي العاملة المدربة قضلا عن مقدار وجود الماء المتاح وتكلفه كل طريقة **(عبدالمنعم بلبع واخرون ،1999،ص149).**

6- التبريد: من المهم أن تحتوي البيوت الزجاجية على نظام تبريد مناسب خاصةً إذا كانت البيوت البلاستيكية مستخدمة طوال السنة أو تعيش في مناخ به تغيرات موسمية شديدة، بالنسبة لدرجات الحرارة المرتفعة في الصيف في منطقة الدراسة يمكن خفض درجة حرارة هذه الهياكل بطرق مثل التبريد بالتبخير أو التظليل، كما يستخدم التبريد التبخيري بشكل أساسي مبردات صغيرة مزودة بمروحة ووسادة تبخير تعمل على تبريد الهواء وزيادة الرطوبة.**(لقمان باغەداری ، مقابلة شخصية، 2020/10/9).**

7- التدفئة:

تعد درجة الحرارة من العوامل الرئيسة التي تؤثر على نمو محاصيل الخضر داخل البيوت البلاستيكية إذ تؤثر تأثيراً مباشراً على كمية ونوعية الإنتاج داخلها(مطلوب،1989،ص273). أن تنظيم درجات الحرارة داخل البيوت البلاستيكية له أهمية كبيرة جداً لاسيما ان المحاصيل المزروعة تنمو بصورة جيدة في مدى محدد من درجات الحرارة حيث ان هدف البيوت البلاستيكية بالدرجة الاساس هي توفير جو ملائم لنمو المحاصيل لان التذبذب في درجات الحرارة ينتج عنه توقف كليا في نموها(مطلوب،1989،ص273).

فتعد عملية التدفئة في البيوت البلاستيكية عملية ضرورية جدا خاصة في المدة التي تنخفض فيها درجات الحرارة في فصل الشتاء في المناطق الباردة. ولكي ينمو المحصول نمو صحيح مع زيادة الإنتاج ضروري اتباع نظام التدفئة الذي يؤمن درجة حراره مناسبة لنمو المحاصيل لاسيما ان الابحاث اثبتت ان تدفئة البيت البلاستيكي يزيد إنتاج المحصول المزروع بمعدل 50% بالمقارنة مع البيوت البلاستيكية التي لا يتم تدفئتها**(السيد،2006،ص272-274).**

8- مكافحة الحشرات والأمراض: أن سلامة النباتات المزروعة داخل البيوت أو تحت الأنفاق من العوامل الأساسية في الحصول على الإنتاج الوفير، وأن تفشي الحشرات وإهمال إزالة الأدغال يؤدي إلى اتلاف المحاصيل وحدوث خسارة كبيرة ولا سيما وأن المحاصيل المزروعة أو بالبيوت البلاستيكية سريعة الاصابة بالآفات المختلفة، لأنها تزرع في مواعيد غير مواعيدها الأصلية، وبذلك تكون الإصابة المرضية أو الحشرات سهلة، لذلك يجب وضع برنامج وقائي للآفات الزراعية**(الزيادي وجابر،2013،ص32).**

لاحظت الباحثة خلال الدراسة الميدانية الى مواقع البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة ان موقع محافظة اربيل في المنطقة ذات مناخ البحر المتوسط يقلل من تكاليف التشغيلية المتعلقة بعملية التبريد في فصل الصيف في لو قورنت مع المناطق الجنوبية الوسطى من العراق ، وانه ثم تحسين و تعديل التربة تتقابل احتياجات المحاصيل الزراعية داخل البيوت البلاستيكية ومن المعلوم ان الأراضي السهلية تمثل الجزء الاعظم من محافظة اربيل اذ تعد واحدة من أفضل المناطق لانشاء ذلك النوع في النشاط الزراعي وان احتاجت الى عمليات تعديل للسطح فانهاتتم بصورة قليلة اذا ماقورنت بالمحافظة الاخرى لاقليم كوردستان العراق . وأما نظام الري فأن اغلب البيوت البلاستيكية تتبع اسلوب الري بالتنقيط و كما لاحظت الباحثة ان المزارعين يستعملون المبيدات الحشرية في صورة أو ادخنة تستخدم للقضاء على النمل و العناكب و كذلك تستخدم لوحات ملونة جذبة بالحشرات لاصقة . واما في يتعلق بالتدفئة فيتم استخدام وارتباع نظام التدفئة يؤمن درجة حرارة مناسبة لنمو المحاصيل الزراعية داخل البيوت البلاستيكية خلال موسم الشتاء.

ثانياً: التوزيع المكاني للبيوت البلاستيكية في محافظة أربيل:

تنتشر في محافظة أربيل عدد كبير من البيوت البلاستيكية المتخصصة بزراعة محاصيل الخضر، حيث بلغت عدد البيوت البلاستيكية في المحافظة (3248) بيتاً بلاستيكياً موزعة على مساحة تبلغ (1475393) م2، ينظر الجدول (2) والخريطة (2)، وأن هذا التزايد في اعداد البيوت البلاستيكية يعود الى انشاء المشروع التجريبي بدأ بزراعة الخيار والطماطة في ثمانية بيوت بلاستيكية التي قامت بها وزارة الزراعة ويعد نجاح المشروع قامت الوزارة بتوزيع (1600) بيت بلاستيكي على المزارعين مجاناً كخطوة للتصريف الفلاحين بمنافع هذه البيوت مما ادى الى إتباع المزارعين الزراعة عن طريق نظام زراعة الإنتاج النباتي في البيوت البلاستيكية ومن خلال دور وزارة الزراعة بتقديم البرامج و النشاطات التشجيعية مثل القروض الزراعية .

جدول (2)

المساحة المزروعة وعدد البيوت البلاستيكية و عدد المزارعين في محافظة أربيل لعام 2021

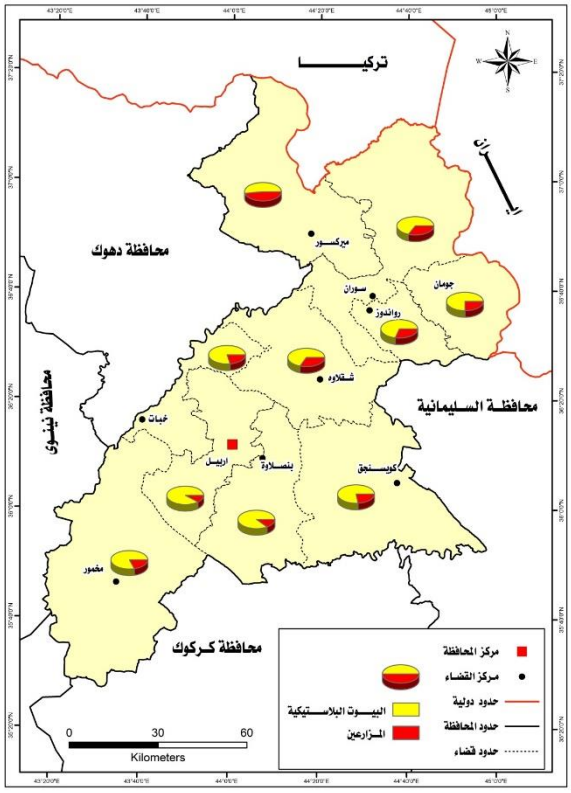
ت	الوحدات الإدارية	المساحة المزروعة (م2)	%	عدد البيوت البلاستيكية	%	عدد المزارعين	%
1	قضاء سوران	918	0.1	2	0.1	1	0.1
2	قضاء ميركه سور	22100	1.5	50	1.5	46	6.9
3	قضاء جومان	1377	0.1	3	0.1	1	0.1
4	قضاء راوندوز	3240	0.2	7	0.2	3	0.5
5	قضاء شقلاوة	166820	11.3	364	11.2	177	26.6
6	قضاء أربيل	575745	39.0	1258	38.7	142	21.4
7	قضاء سهل أربيل	462303	31.3	1022	31.5	146	21.9
8	قضاء كويه	55539	3.8	121	3.7	41	6.2
9	قضاء خابات	113021	7.7	246	7.6	67	10
10	قضاء مخمور	74330	5.0	175	5.4	41	6.2
-	المجموع	1475393	100%	3248	100%	665	%100

المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

1. اقليم كوردستان العراق، وزارة الزراعة والموارد المائية، المديرية العانة للزراعة في أربيل، بيانات غير منشورة، 2021.

التوزيع الفعلي لأعداد البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل لعام 2021

خارطة (2) / عدد البيوت البلاستيكية و عدد المزارعين في محافظة اربيل



المصدر: الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول (2).

ومن ملاحظة الجدول (2) خارطة (2) نجد أن الجزء الأكبر من البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل قد تركزت في قضاء أربيل، إذ جاء هذا القضاء بالمرتبة الأولى بواقع (1258) بيتاً و بنسبة (38.7%) من اجمالي اعداد البيوت في المنطقة الدراسة وبمساحة (575745) م2، وجاء قضاء سهل أربيل بالمرتبة الثانية بواقع (1022) بيتاً بنسبة (31. 3%) من اجمالي اعداد البيوت في المنطقة الدراسة وبمساحة (462303) م2، وان سبب تركز البيوت ضمن هذين القضائين يعود الى دعم الذي تقدمه وزارة الزراعة من خلال متج القروض مهم ، بلاضافة الى ملائمة الظروف المناخية بشكل عام ، فضلا عن توفر المياه والتربة الملائمة به كما انهما يمثلان مركزين للثقل السكاني الاكبر في منطقة الدراسة ، ويأتي قضاء شقلاوة بالمرتبة الثالثة إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية فيه (364) بيتاً وتمتد على مساحة (166820) م2، وفي المرتبة الرابعة يأتي قضاء خبات بواقع (246) بيتاً وتنتشر على مساحة (113021) م2، ويستحوذ قضاء مخمور على المرتبة الخامسة إذ يتركز فيه (175) بيتاً وعلى مساحة تبلغ (74330) م2.

وفي المرتبة السادسة يأتي قضاء كويه بواقع (121) بيتاً وبمساحة (55539) م2، وجاء في المرتبة السابعة قضاء قضاء ميركه سور إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية فيه (50) بيتاً وبمساحة (22100) م2، وأحتل قضاء راوندوز المرتبة الثامنة بواقع (7) بيتاً وعلى مساحة (3240) م2، أما قضاء جومان فقد جاء بالمرتبة التاسعة بواقع (3) بيتاً وبمساحة (1377) م2، واستأثر قضاء سوران بالمرتبة العاشرة بواقع (2) بيتاً وبمساحة (918) م2 .

أما بالنسبة لعدد المزارعين في البيوت البلاستيكية، إذ أن عمليات خدمة ومراقبة المحصول وإنتاج ه تحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة في هذا المجال، ومن بيانات الجدول (2) خارطة (2) نجد أن مجموع العاملين في البيوت البلاستكية يبلغ (665) مزارع، وهذا مما يسهم في تحقيق مرونة في العمل وكفاءة الإنتاج ، ويتباين أعداد العاملين بين الوحدات الإدارية، فقد لوحظ أن قضاء شقلاوة يستحوذ على أعلى عدد من المزارعين بواقع (177) عامل و بنسبة (26.6%) من اجمالي عداد المزارعين في منطقة الدراسة ، وثم قضائي سهل اربيل و قضاء اربيل بعدد المزارعين (146) و (142) مزارع على التوالي ، اي بنسبة (21.9%) و (21.6%) يعود الى ان هذه الاقضية تمثل تركز الثقل السكاني مما يوفر الايدي العاملة الكافية للعمل كمزارع داخل البيوت البلاستيكية ، فيما وجد أن قضائي سوران وجومان يكون فيها أقل عدد من العاملين بواقع عامل واحد لكلٍ منها.

ثالثاً: التوزيع المكاني لإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل حسب نوع المحصول

تزرع في محافظة أربيل أنواع مختلفة من المحاصيل الزراعية داخل البيوت البلاستيكية، وتتمثل هذه المحاصيل بـ(الخيار، الباذنجان، الطماطة، الفلفل، الشجر، الباقلاء ، الخضروات)، وفيما يلي استعراض لهذه المحاصيل:.

1- محصول الخيار: يعد الخيار من المحاصيل القرعية ويعتقد بان موطنه الأصلي الهند إذ تم نقله إلى الغرب وهو محصول عشبي يصل طوله إلى (100 سم) مع تفرعات جانبية ذو أهمية غذائية عالية، إذ يحتوي كل (100) غرام على (96%) ماء و(12) سعرة حرارية(مطلوب،1989،ص223)، ومن معطيات الجدول (3) نجد أن المجموع الكلي لإنتاج محصول الخيار داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل بلغ (20.195.95) طن،وقد جاء قضاء شقلاوة في المرتبة الاولى من حيث إنتاج محصول الخيار ، اذ بلغ مجموع إنتاج ه (3206.950) طن ، وذلك بسبب الظروف المناخية المناسبة من حيث درجات الحرارة ، بلاضافة الى الطابع الريفي لهذا القضاء ، يليه قضاء سهل أربيل اذ بلغ إنتاج ه (9795) طن وذلك بسب زيادة اعداد البيوت البلاستيكية فيها واتساع المساحة الصالحة للزراعة فيه ، بينما كان ادنى إنتاج في قضاء جومان بواقع (7) طن وذلك بسبب قلة اعداد البيوت البلاستيكية ، وقلة الاستهلاك لهذا المحصول نتيجة لقلة اعداد السكان في هذه القضاء .

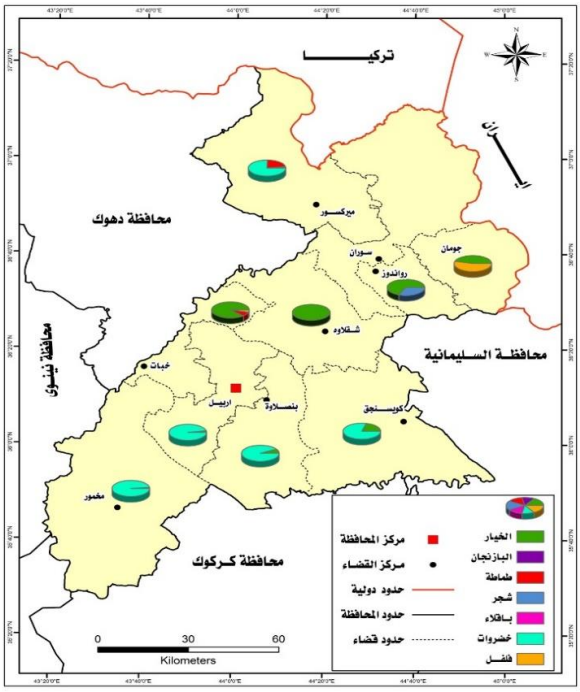
جدول (3) / كمية إنتاج المحاصيل الزراعية (طن) داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل لعام 2021

الوحدات الإدارية	الخيار	الباذنجان	الطماطة	الفلفل	الشجر	الباقلاء	الخضروات
قضاء سوران	0	0	0	1	0	0	0
قضاء ميركه سور	120	0	1.500	0.800	0	0	5000
قضاء جومان	7	0	0	8	0	0	0
قضاء راوندوز	19	0	0	0	9.500	0	0
قضاء شقلاوة	3206.950	0	6.200	0	0	0	0
قضاء أربيل	4351	120	294	14.500	2	0	192290
قضاء سهل أربيل	9795	0	0	0	70	0	146400
قضاء كويه	619	0	0.500	2.250	0	0	2507
قضاء خابات	1688	10	130	61	6	2	0
قضاء مخمور	386	0	46	1	0	0	24410
المجموع	**20.191.95**	**130**	**478.200**	**88.55**	**87.500**	**2**	**290607**

المصدر: الباحثة بالاعتماد على:

1. اقليم كوردستان العراق، وزراة الزراعة والموارد المائية، المديرية العانة للزراعة فى أربيل، بيانات غير منشورة، 2021.

خارطة (3) كمية إنتاج المحاصيل الزراعية (طن) داخل البيوت البلاستيكية فى محافظة أربيل



المصدر: الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول (3)

2- محصول الطماطة: يعد محصول الطماطة أحد أفراد العائلة الباذنجانية وهو من أكثر محاصيل الخضر شيوعاً في العالم، ويعد من محاصيل الخضر المهمة خصوصاً للشعوب الشرقية التي تستعمله في الطبخ مع بعض الخضروات الأخرى علاوة على استعمالاتها الطازجة المتعددة**(السميع،1987،ص15)**، وتتركز زراعة هذا المحصول في المزارع البلاستكية لمنطقة الدراسة وهي ذات جودة عالية.

وبأتي هذا المحصول بالمرتبة الثانية بعد محصول الخيار من ناحية الإنتاج داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة حيث ومن بيانات الجدول (3) و خارطة (3) نلاحظ أن أن المجموع الكلي لإنتاج محصول الطماطة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل بلغ (478.200) طن، وسجل أعلى إنتاج لهذا المحصول في قضاء أربيل بواقع (294) طن وذلك بسبب زيادة اعداد البيوت البلاستيكية المنتجة لمحصول الطماطة ، وزيادة الستهلاك هذا المحصول بسبب زيادة الطلب عليه وذلك بسبب الزيادة السكانية في هذه القضاء ، بينما كان أدنى إنتاج في قضاء ميركه سور بواقع (1.500) طن بسبب قلة اعداد البيوت البلاستيكية المستغلة في إنتاج محصول طماطة . ينظر صورة (2).

3- الباذنجان: وهو أحد أنواع العائلة الباذنجانية التي تضم الباذنجان والطماطة والبطاطا والفلفل، وهو محصول نباتي مستخدم من قبل أغلب الشعوب ويعد غذاء أساسي في البلدان الواقعة في قارات أسيا وأمريكا الوسطى وبعض أجزاء أفريقيا (يعقوب وسليمان،2016،ص171).

وتشير الدراسات التأريخية أن الموطن الأصلي لهذا المحصول النباتي هو الهند ومنه انتقل إلى بلدان العالم وهو أحد أنواع ثمار المنطقة المدارية وشبه المداريـــــــــة والمعتدلة والدفيئة (Vivencio etal.2013.p11)، ويبين معطيات الجدول (3) أن المجموع الكلي لإنتاج محصول الباذنجان داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل بلغ (130) طن،ويأتي هذا المحصول بالمرتبة الثالثة بعد محصولي الخيار والطماطة ، وسجل تركزه في قضاء أربيل بواقع (120) طن،وهذا بسبب زيادة اعداد البيوت البلاستيكية ، وايضاً توفر الظروف الملائمة لزراعة الباذنجان من حيث الظروف المناخية والترب المناسبة ، وزيادة الدعم الحكومي للقطاع الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في هذا القضاء وقضاء خبات بواقع (10) طن.

صورة (2) / زراعة محصول الطماطة في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/12/5.

4- محصول الفلفل: يعد الفلفل من محاصيل العائلة الباذنجانية ، ويزرع الفلفل في الحقول المكشوفة صيفا ويظهر الإنتاج في مدة ايار حتى شهر تشرين الثاني وممكن زراعته في الخريف في شهر تموز وينتج حتى شهر كانون الأول وعلى ذلك لا يوجد ثمار فلفل في الأسواق بداية من شهر كانون الثاني حتى بداية شهر أيار ويقع ذلك على عاتق الزراعة داخل البيوت البلاستيكية وذلك بتوفير الظروف الملائمة للإنتاج الزراعي(الخزاعي والدهش،2021،ص232). ويأتي محصول الفلفل بالمرتبة الرابعة بعد محاصيل الخيار والطماطة والباذنجان من ناحية مجموع إنتاج ه داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة.

حيث بلغ الإنتاج الكلي لمحصول الفلفل في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل (88.55) طن، وجاء قضاء خبات بالمرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج فبلغت إنتاج ية البيوت فيها (61) طن، يليه بالمرتبة الثانية قضاء أربيل بإنتاجية بلغت (14.500) طن،

ان هذه الزيادة في إنتاج محصول الفلفل بقضائي خبات و اربيل يعد الى زيادة الطلب عليه ، وتوفر الخبرة الفنية لإنتاج هذا المحصول . في حين جاء قضاء ميرگەسوور بالمرتبة الاخيرة بإنتاج يبلغ (0.800) طن وبصورة عامة فأن سبب قلة إنتاج هذا المحصول مع المحاصيل الاخرى هو ارتفاع تكاليف إنشاء البيت البلاستيكي مقارنة مع المردودالاقتصادي لهذا المصول فهو يزرع للاكتقاء المحلي فقط .

5- محصول الشجر: لهذا المحصول أهمية غذائية كبيرة سواء لثمارها البستنائية أو بذورها الناضجة، مما جعل له لاستعمالات متعددة كالغذائية والطبية وتزينية، وتعتبر مناطق المكسيك الموطن الأصلي له، وهو من أكثر أنواع المملكة النباتية تنوعاً**(مرعي،2016،ص10).**وجاء هذا المحصل بالمرتبة الخامسة من ناحية مجموع إنتاجية في منطقة الدراسة

ومن معطيات الجدول (3) يتضح أن المجموع الكلي لإنتاج محصول الشجر داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل بلغ (87.500) طن، وسجل أعلى إنتاج لهذا المحصول في قضاء سهل أربيل بواقع (70) طن، بينما كان أدنى إنتاج في قضاء أربيل بواقع (2) طن.

6- محصول الباقلاء: يعد محصول الباقلاء الخضراء من الخضروات الموسمية التي يتناولها العديد من سكان العالم لاحتوائه على العديد من العناصر الغذائية الهامة للصحة العامة، كالفيتامينات، والمعادن، والبروتين النباتي، وحمض الفوليك، والألياف التي تساعد في عملية الهضم مما يحمي الجسم من الإصابة بالأمراض الخطيرة،جاء هذا المحصول بالمرتبة السادسة من ناحية مجموع إنتاج ه في منطقة الدراسة . ويبلغ أجمالي كمية إنتاج هذا المحصول في منطقة الدراسة (2) طن، ويتركز زراعته في قضاء خبات فقط، ينظر الجدول (3).

7- محصول الخضروات : جاءهذا المحصول في المرتبة الاخيرة من ناحية مجموع إنتاج ه في منطقة الدراسة ، فمن خلال بيانات المديرية العامة للزراعة في اربيل تبين ان مجموع إنتاج ه داخل البيوت البلاستيكية (290.607) طن ، ومن محطيات الجدول (3) يتبين ان قضاء سهل اربيل قد جاءت بالمرتبة الاولى ، اذ بلغ مجموع إنتاج ها (146.400) طن ، يليه قضاء اربيل بواقع إنتاج (112.260) طن ، ان هذه الزيادة في إنتاج محصول الخضروات جاءت بسبب زيادة الطلب عليه بلاضافة الى الزيادة في اعداد البيوت البلاستيكية .

رابعاً: معوقات إنتاج النباتي الزراعي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل

تعاني الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل من بعض المشاكل والمعوقات التي تحول دون تطور هذا النوع من الزراعة، وتتباين هذه المشاكل بين الطبيعية والبايلوجية والبشرية، ويمكن ايجازها كالآتي:

1- المعوقات الحياتية (البايلوجية): مع ازدياد التوسع في الزراعة وتقدمها ازدادت مساحة محاصيل الخضر داخل البيوت البلاستيكية وذلك لتوفير كميات من الغذاء على مدار السنة ومع ازدياد المساحة زاد الإنتاج وتبع ذلك زيادة في الآفات والأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية، إذ تتعرض نباتات وثمار الخضراوات في منطقة الدراسة الى الإصابة بالعديد منها ممثلة بالحشرات والقوارض والفطريات والحشائش ضارة، فتؤثر سلباً في نموها وإنتاجها كماً ونوعاً، فضلاً عن ظروف البيئة داخل البيوت البلاستيكية من حيث كافة المحاصيل المزروعة وحصر درجات الحرارة والرطوبة ضمن مستوى معين، ثم عزل مزروعات عن الوسط الخارجي، وتوصلت الباحثة نتيجه للزيارة الميدانية بأنه تتعرض نباتات الخضار داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة لمهاجمة العديد من الآفات لاسيما المسببات المرضية ومفصليات الأرجل(عناكب، حشرات المن، الذباب الأبيض، الديدان القارضة،التربس) (دراسة ميدانية 2020/12/5)

2- معوق التسويق: نقصد بالتسويق الوسائل والأساليب التي يتم بواسطتها جلب إنتاج المحاصيل الزراعية من مناطق إنتاج ها الى مناطق استهلاكها، وهي تتضمن عملية نقل هذا الإنتاج من المزارع الى مراكز التجميع المحلية والمركزية، هذا ويعد تصنيف إنتاج المحاصيل وتنظيفها وتدريجها وتعبئتها وخزنها من العمليات التسويقية الضرورية.

ويعد السوق من العوامل البشرية المهمة المؤثرة في زراعة الإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية ، وهو من الحلقات الأساسية المكملة للعملية الإنتاج ية في أي نشاط اقتصادي ولاسيما بعد توسع حجم السوق وتحول الإنتاج من الاكتفاء الذاتي الى إنتاج تسويقي لاحظت الباحثة ان الإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية يعاني من مشكلة التسويق خارج السوق المحلية و خاصة تسويق محصولي الخيار والطماطة ، بسبب استرادهما من ايران ، بلاضافة الى انه يجري عملية استراد محصولي الخيار والطماطة الايرانين ويؤتي بهما الى اسواق محافظة اربيل على أنهما منتج عراقي (دراسة ميدانية 2020/12/5).

3- أرتفاع تكاليف الإنتاج :

تتطلب عملية أنشاء وزراعة البيت البلاستيكي مبالغ كبيرة نسبياً تكون خارجة عن قدرة الفلاح على تحملها متمثلة بالغطاء البلاستيكي (النايلون) المرتفع الثمن نسبياً إضافة الى ارتفاع أسعار البذور ضمن نفس الفصائل، كما تحتاج العملية الزراعية الى عناية خاصة وشراء أسمدة متنوعة ومبيدات حشرية عبر مراحل نمو الخضر توصلت الباحثة خلال الدراسة الميدانية ان التكاليف العالية تحول دون زراعة محاصيل الخضروات الصيفية في فصل الشتاء من قبل المزارعين ، لأن إنتاج هذه المحاصيل بحاجة الى وقود ، حيث يحتاج البيت البلاستيكية الواحد في الليلة واحدة الى (45 – 55) لتراً من الوقود ، ما يرفع التكليفة كثيراً .

4- ضعف حماية الإنتاج المحلي:

يعد ضعف حماية الإنتاج الزراعي من أهم المشكلات التي تواجه تطور الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة، فبالرغم من فرض قانون حماية الإنتاج الزراعي رقم (4) لسنة 2008 في اقليم كوردستان العراق إلا أن منافسة المنتج الزراعي المحلي بالمنتجات المستوردة وقلة أسعارها يعد قائقاً أما تطور البيوت البلاستيكية وتنميتها اذ لاحظت الباحثة الى ان الخضروات الايرانية تأتي الى أسواق محافظة اربيل و المدن العراقية على انها منتجات محلية عيراقية .

5- تدني المستوى التكنولوجي:

تعني التكنواوجية في القطاع الزراعي هي (كل ما يتعلق بتطبيق او استخدام العلم في تطوير مدخلات الإنتاج الزراعي كالالات وطرائق استعمالها والاسمدة والبذور وانظمة الري(الغزي،2010،ص29)، وتعاني الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة من قلة استخدام التقنيات الحديثة في الإنتاج الزراعي بسبب عدم قيام الجهات المسؤولة بتوفيرها بشكل واسع يضمن استخدامها من قبل اكثر المزارعين و تطبيقها في الإنتاج الزراعي.

خامساً: سبل تنمية إنتاج النباتي الزراعي داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل:

لقد أصبح التوسع في الزراعة داخل البيوت البلاستيكية من الضروريات لسد حاجة السكان من المحاصيل، لذا أصبح من الأولويات تنمية الإنتاج النباتي في البيوت البلاستيكية عن طريق الخطط والتدابير بما يضمن كفاءة ونوعية الإنتاج ، ويمكن اتباع بعض الاجراءات التي تحقق سبل التنمية الزراعية لإنتاج النباتات داخل البيوت البلاستيكية وكالآتي:

1- خفض تكاليف الإنتاج :

أن أنشاء البيت البلاستيكي بما يحتاجه من متطلبات ذات الكلفة العالية والتي تعتبر من أهم المشاكل والمعوقات التي تجعل المزارعين يعزفون عن الزراعة المحمية فلابد للدولة من تبني هذا المشروع والوقوف الى جانبه ومعرفة مشاكله ومعالجتها وإدامة نجاحه سنوياً كونه من المشاريع التي تساهم في سد احتياجات البلد من محصيل الخضر وله مردود اقتصادي كبير كونه ينافس محاصيل الخضر المستوردة، فلابد من تقديم المساعدة للمزارعين في تثبيت أقدامهم واعتبار ذلك من البنى التحتية للزراعة العراقية الكوردستانية والوقوف بجانبهم من خلال أتباع سياسة خاصة تستند إلى مجموعة من الأسس والتي تتمثل بخفض تكلفة خفض تكلفة الإنتاج وزيادة العائد الاقتصادي من وحدة المساحة تتغير تكاليف الإنتاج بسبب تغير اسعار وسائل الإنتاج ، حيث ان تضاعف اسعار المواد من بذور واسمدة ومبيدات بشكل لايتناسب ابدا مع اسعار المحاصيل اثناء تسويقها في يؤثر سلباً على المزارعين لذلك يحب على حكومة اقليم كوردستان توفير مستلزمات الإنتاج داخل البيوت البلاستيكية في محافظة اربيل في جميع المراحل وباسعار مناسبة غير خاضعة لاحتكار والابتزاز التجار وبيعها بالسعر المناسب . وضرورة سهولة تسويق المحصول المنتج محلياً . وفيما يتعلق بخفض تكاليف الإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية قامت وزارة الزراعة بتوزيع (1600) بيت بلاستيكي على المزارعين مجانياً بلاضافة الى ان الوزارة تعوض المزراعين عن (75%) من نفقات نصب هذه البيوت . وتخصيص (450) مليون دينار شراء نايلون وتوزيعه على المزارعين (المديرية العامة للزراعة اربيل ،2020) .

2- حماية المنتج المحلي:

ضرورة العمل على حماية المنتج الوطني من خلال تقليل حجم الاستيراد في مواسم الإنتاج المحلي وعلى الرغم من الإجراءات التي قامت بها وزارة الزراعة بمنع استيراد الخضر المنافسة لمحاصيلها لكون الحدود غير مسيطر عليها، فلابد من اتخاذ الإجراءات الرادعة للسيطرة على المنافذ الحدودية ومطالبة حكومة الاقليم بوقف استراد الخضروات من الخارج ، ومراعاة ظروف المزارعين دعمهم.

3- التوسع في زراعة داخل (البيوت البلاستيكية): لقد اصبح التوسع في هذه الزراعة ضرورة حتمية لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان على المنتجات الزراعية مع تحقيق الامن الغذائي خصوصاً بعد تزايد عدد السكان، اذ بلغ عدد السكان في منطقة الدراسة

(2.254.422) نسمة عام 2021 ، وتمتلك محافظة أربيل كافة الامكانات المستقبلية للتوسع في هذه الزراعة وخصوصا الخضروات بكافة أنواعها، فقد وجد من خلال الدراسة الميدانية أن هناك محاصيل مختلفة من الخضروات التي تمت زراعتها في داخل هذه البيوت ونجحت نجاحاً كبيراً. مثل إنتاج الخضروات بصورة عامة و محصول الخيار بصورة خاصة من (17.000) طن الى (20.192) .

4- مكافحة الآفات والحشرات:

هناك عدة طرق لمكافحة الآفات والأمراض التي تصيب محاصيل الخضر المحمية، وأفضل طريقة للمكافحة في طريقة التعقيم للتربة كوسيلة لاغنى عنهما للقضاء على آفات التربة والحصول على مواسم جيدة وسليمة وبالتالي زيادة الإنتاج كماً ونوعاً، ونظراً لتنوع طرق تعقيم التربة في البيوت المحمية (تعقيم بالإشعاع الشمسي، تعقيم بالبخار، تعقيم بالمبيدات) فهي تختلف في كلفتها وفي التجهيزات اللازمة لها(المحمدي،1990،ص45). تستخدم طريقي التعقيم بلأشعاع الشمسي والتعقيم بالبخار في المنطقة الدراسة .

وفي يتعلق بتجنب اصابة المحاصيل الزراعية داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة استخدام الحصائد المختلفة (غذائية – ضوئية – لاصقة ..... الخ) و ترشيد استخدام الاسمدة وفي ابرز الاسمدة المستخدمة الذي يوفر تغذية للنباتات وهي (NPK متوازن 20.20.20) و (مانغوم 18.44) والبوتاسيوم بالاضافة الى نايتروجين . (دراسة ميدانية ، 2020/2/5) .

5- تفعيل دور الارشاد الزراعي:

العمل على إقامة الدورات الإرشادية والتدريبية للفلاحين من خلال تفعيل دور كادر الإرشاد الزراعي في الشعب الزراعية، وتتمثل في إقامة الندوات والمؤتمرات والحلقات النقاشية والبرامج الإذاعية والفضائية واستعمال الحاسوب وشبكة الانترنيت العالمية للإطلاع الى ما وصلت إليه الدول المتقدمة في مجال الاستثمار الزراعي، وما يعكسه ذلك على زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته(الموسوي،2008،ص241).

ويعد الارشاد الزراعي احد الاجهزة الرئيسية المسؤولة عن تحقيق التنمية الزراعية لإنتاج النباتي داخل البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة حيث تعمل على تحسين المستوى المعاشي للسكان المزارعين من خلال التغلب على مشاكل الإنتاج الزراعي وتطبيقات التقنيات الزراعية الحديثة والملائمة للظروف البيئية المحلية لمحافظة اربيل . واربيل كأحد محافظات اقليم كوردستان العراق انتشر فيه الزراعة داخل البيوت البلاستيكية واعتماداً على نتائج البحوث الارشادية فأن نسبة المرشيدين الزراعين الى المزارعين في محافظة اربيل هي (1مرشد / 665 مزارع) وان هذه النسبة يجب ان لاتتجاوز (مرشد / 500 مزارع) مما يعكس الحاجة الملحة الى مرشدين زارعين متخصيصن في الارشاد الزراعي داخل البيوت البلاستيكية لتوجية المزارعين و عوائلهم و المساهمة في تحقيق تنمية زراعية حقيقية داخل البيوت البلاستيكية في المحافظة .

الأستنتاجات

إن من أهم النتائج التي توصل إليها البحث هي ما يأتي:

1- تعد الزراعة تحت داخل البيوت البلاستيكية أحد التقنيات الهامة للزراعة في كثير من دول العالم ومنها اقليم كوردستان العراق و محافظة اربيل ، وتتصف هذه البيوت بزيادة أرباح المزارعين وامكانية سهولة وفك وتركيب البيوت مع خفة وزنها ومرونة تشكيلها يسمح لها بسهولة التنقل من مكان لآخر .

2- وجود تباين مكاني في توزيع البيوت البلاستيكية بين الوحدات الإدارية في محافظة أربيل، إذ تبين أن الجزء الأكبر من البيوت البلاستيكية قد تركزت في قضاء أربيل بواقع (1258) بيتاً وبمساحة (575745) م2، واستأثر قضاء سوران بأقل عدد للبيوت البلاستيكية بواقع (2) بيتاً وبمساحة (918) م2.

3- يتباين أعداد العاملين في البيوت البلاستيكية لمحافظة أربيل، فقد تبين أن قضاء شقلاوة يستحوذ على أعلى عدد من المزارعين بواقع (177) عامل، فيما وجد أن قضائي سوران وجومان يكون فيها أقل عدد من العاملين بواقع عامل واحد لكلٍ منها.

4- تعاني الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل من بعض المشاكل التي تحول دون تطور هذا النوع من الزراعة ومنها المشكلات البايلوجية ومشكلات التسويق وضعف حماية المنتج المحلي.

5- يعد محصول الخيار من أهم المحاصيل المنتجة ضمن البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة، فقد بلغ مجموع إنتاج ه (20.191.95) طن، وسجل أعلى إنتاج لهذا المحصول في قضاء شقلاوة بواقع (3206.950) طن، بينما كان أدنى إنتاج في قضاء چۆمان بواقع (7) طن.

6- أن عملية التوسع في الزراعة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل من الممكن أن يغطي الحاجة من الخضروات ويعمل على المحافظة على التربة وتقليل كمية الاستراد من المنتجات الزراعية.

المقترحات

1- ضرورة العمل على زراعة محاصيل اخرى في البيوت البلاستيكية فضلا عن المحاصيل المزروعة لا سيما محصول الباميا والرقي والبطيخ وغيرها.

2- ضرورة اعطاء اهمية اكبر للزراعة في البيوت البلاستيكية عن طريق الدعم الحكومي المتمثل بتوفير الاسمدة والبذور والمبيدات من خلال انشاء جمعيات تعاونية يتم عن طريقها شراء مستلزمات الإنتاج فضلا عن ضرورة تحديد اسعارها .

3- تطوير نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية بأستخدام نظام التدفئة للمحافظة على المحاصيل المزروعة من الانخفاض المفاجئ في درجات الحرارة ولاسيما خلال اشهر الشتاء (كانون الاول وكانون الثاني وشباط) التي تعد من الاشهر الحرجة .

4- زراعة مصدات الرياح لحماية البيوت البلاستيكية من التلف والتي تلحق إضرار اقتصادية ناتجة من تمزق الأغطية البلاستيكية مما يجعلها أقل حماية وكفاءة في حماية النبات.

5- التأكيد على زيادة الاهتمام بمكافحة الأمراض والآفات الزراعية التي تصيب محاصيل الخضر المحمية إضافة إلى الاهتمام بمكافحة الأدغال والتي تعاني منها معظم مزارع الخضر المحمية لما تسببه من خطر كبير على هذه المحاصيل الزراعية.

المصادر

(1) أحمد عبد المنعم حسن، أصول الزراعة المحمية، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012.

(2) إقلم كوردستان العراق، وزارة الاعمار والتنمية، خارطة محافظة أربيل، شعبة التخطيط والمتابعة، أربيل، خريطة محافظة أربيل بمقياس الرسم: 1: 250000.

(3) اقليم كوردستان العراق، هيئة احصاء اقليم كوردستان، بيانات غير منشورة، 2015.

(4) اقليم كوردستان العراق، وزارة الزراعة والموارد المائية، المديرية العانة للزراعة في أربيل، بيانات غير منشورة، 2022.

(5) آلاء إبراهيم حسين الموسوي التحليل الجغرافي للإنتاج الزراعي (النباتـي) في قضاء الشامية للمـدة (1997 – 2006)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القادسية، 2008.

(6) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية لعام 2018-2019.

(7) جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة الوحدات الإدارية في العراق لعام 2020 بمقياس 1/1000000.

(8) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية لعام 2020.

(9) حسين عليوي ناصر الزيادي وماجد عبد الله جابر، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة ذي قار، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة الكوفة، العدد17، 2013.

(10) خالد علي رويشد، المكافحة المتكاملة للآفات الزراعة المحمية، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، العدد الأول، السنة الثالثة عشر، مطبعة المنظمة، الخرطوم ، 1994.

(11) رنا صادق حمدان الفتلاوي، المشكلات التي تواجه انتشار الزراعة في البيوت البلاستيكية في محافظة الديوانية وسبل معالجتها، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة الزراعية، جامعة بغداد، 2018.

(12) زينة رشيد كشاش الزركاني، التباين المكاني لزراعة محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية وعلاقتها برأس المال في محافظة واسط، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة واسط،2015.

(13) صابر بيرداود عثمان وسلام حسين محمد، تقدير وتحليل دالة الإنتاج لمحصول الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل لعام 2010، مجلة العلوم الانسانية، جامعة زاخو، المجلد6، العدد1، 2018.

(14) ظافر إبراهيم طه العزاوي، التوزيع الجغرافي للأنفاق البلاستكية لمحافظة صلاح الدين للمدة 1995 . 2013 . 2018، مجلة آداب الفراهيدي، جامعة تكريت، العدد37، 2019.

(15) ظافر إبراهيم طه العزاوي، زراعة الخضراوات المحمية في القطر العراقي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1998.

(16) عبد المحسن خليل مرعي، تقدير بعض الأدلة الانتخابية في قرع الكوسا، المجلة السورية للبحوث الزراعية، المجلد3، العدد2، 2016.

(17) عبد المنعم بلبع. واخرون. الزراعة المحمية. الاسكندرية دار المطبوعات الجديدة. 1999.

(18) عدنان ناصر مطلوب، إنتاج الخضروات، ط2، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1989.

(19) عصام عبد الله بشير، الزراعة المحمية، الطبعة الأولى، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، 1990.

(20) علي كاظم جواد الخزاعي وهيام فاضل فتاح الدهش، التباين المكاني للزراعة المحمية في محافظة كربلاء وسبل تنميتها، مجلة العلوم الانسانية، جامعة كربلاء، المجلد13، العدد1، 2021.

(21) عمر حميد الغزي . استشراق مستقبل التنمية الزراعية في العراق في ظل ازمة الغذاء العالمية. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة بغداد . 2010.

(22) غسان يعقوب وعروة سليمان، د ا رسة في التكمفة والعائد لمحصول الباذنجان في محافظة اللاذقية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، جامعة تشرين، المجلد38، العدد5، 2016.

(23) سيد فتحي السيد، اساسيات زراعة الخضر المحمية والمكشوفة في الاراضي الصحراوية. المكتبة المصرية للطباعة والنشر . القاهرة. 2006.

(24) فاضل مصلح حمادي المحمدي، الزراعة المحمية، جامعة بغداد، مطابع التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1990.

(25) محمد حبيب العكيلي، التباين المكاني لمزا رعة المحمية) البيوت البلاستيكية(في محافظة البصرة، مجلة كلية التربية، جامعة واسط، العدد 38، 2020.

(26) محمود بدر علي السميع، اثر العوامل الجغرافية في التباين المكاني لزراعة الطماطة في محافظة البصرة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1987.

(27) مطيعة الطحان، الزراعة في البيوت البلاستيكية (الدفيئة) وأهم الميزات والعيوب، مجلة الموسوعة الشاملة، 30 أكتوبر 2020.

(28) نبيل عرقاوي ، البيوت البلاستيكية الزراعية وإنتاج الخضار والازهار والفاكهة، دمشق ، المطبعة التعاونية، 1981 .

(29) وفاء عباس علي السعيدي، التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2012.

(30) Vivencio. R. M; Solita. R. S; Elenita. S; Teresa. S. B.Eggplant Production Guide.Department of Agriculture Bureau of Plant Industry.Vol.15.N.8.2013.

(31) Merle H. Jensen and Alan J. Malter. Protected Agriculture A Global Review. World Bank. Technical Paper Number (253). 1995. (32) Patricial Traynor . Green House Research With Transgenic Plants and Microbes . Systems for Boiotechnology . America . 2001.

(31) Expert Geoup for Technical Advice on Organice production (EGTOP) . final Report on Green House (Protected Cropping) . EUROPEAN Commission . the 7th plenary meeting of Igand 20 June 2013.

Spatial analysis of the reality of plant production of plastic houses in Erbil Governorate and sustainable pathways

Nadia Talat Saeed
Department of Geography, College of Arts, Salahaddin University-Erbil
nadia.saeed@su.edu.krd

Abstract

Protected cultivation is one of the modern agricultural methods and has an effective impact on the agricultural development process by preserving the natural resources of the coming mountains. and maintaining them by protecting the soil from dript. rationalizing water consumption through drip irrigation as well as cultivating some crops throughout the year. The research found that the total number of greenhouses in the study area is (3248) and spread over an area of (1475393) m. while the total number of workers in the greenhouses reached (665) farmers. and this contributes to achieving flexibility in work and production efficiency.

Various crops are grown in the study area inside the greenhouses. which are (cucumber. eggplant. tomato. pepper. trees. and beans). and the concentration of these crops varies between administrative units. The aim of the study is to reveal the image of the spatial distribution of agricultural production in greenhouses and to identify and develop the problems that it suffers from. The production of agricultural crops in greenhouses in Erbil governorate faces several problems. including the problem of marketing. the problem of high costs and the problem of lack of government support. and then developing appropriate solutions to it. The research was based on the quantitative and inductive geographical method for preparing greenhouses. types of crops. cultivated areas. and preparing workers at the level of administrative units in the study area. based on data from the Ministry of Agriculture and Water Resources and the General Directorates of Agriculture. Erbil.

Keywords: greenhouses. protected agriculture. agricultural development. agricultural crops.

شیکردنەوەی شوێنی بۆواقعی بەرهەم هێنانی رووەکی لەخانووی پلاستیکی لەپارێزگای هەولێر ورێگاکانی پەرەپێدانی

نادیە تەلعەت سەعید
بەشی جوگرافیا، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی سەلاحەددین-هەولێر
nadia.saeed@su.edu.krd

پوختە

کشتوکاڵی ژێر خانووە پلاستیکییەکان یەکێکە لە شێوازە کشتوکاڵییە مۆدێرنەکان و کاریگەرییەکی بەرچاوی هەیە لەسەر پرۆسەی گەشەپێدانی کشتوکاڵی لەڕێگای پاراستنی سەرچاوە سروشتییەکانی نەوەکانی داهاتوو، وە چاککردنیان لەڕێگای پاراستنی خاک لە ڕۆچوونی زەوی، باشتر بەکارهێنانی ئاو لە ڕێگەی ئاودێری دڵۆپ دڵۆپەوە هەروەها چاندنی هەندێک بەرهەم بە درێژایی مانگەکانی ساڵ. ئەنجامەکانی توێژینەوەکە ئەوەی دەرخست کە کۆی ژمارەی خانووە پلاستیکیەکان لە ناوچەی توێژینەوە (3248) خانووی پلاستیکیی بوون و بڵاوبووەتەوە بەسەر ڕووبەری (1475393)م^2، لە کاتێکدا کۆی ژمارەی کرێکاران لە خانووە پلاستیکیەکان بریتی بووە (٦٦٥) جووتیار، و ئەمەش کاریگەری دەبێت لەسەر باش بەڕێوەچوونی کار و کارایی لە بەرهەمهێناندا.

لە ناوچەی توێژینەوە لەژێر خانووە پلاستیکیەکاندا بەرهەمی جۆراوجۆر دەچێنرێت، کە بریتین لە (خەیار، باینجان، تەماتە، بیبەر، کولەکە، و پاقلە)، وە چڕیی ئەم بەرهەمانە لە نێوان یەکە کارگێڕییەکاندا جیاوازە. ئامانجی سەرەکی لە ئەنجامدانی ئەم توێژینەوەییە دەست نیشان کردنی شێوازی دابەش بوونی شوێنی لۆ بەرهەمە کشتوکاڵیەکان لەناوخانووە پلاستیکیەکان وەدیارکردنی کێشەکانی کەبەدەستیەوە دەنالێنێت وە شێوازی پەرەپێدانی . بەرهەم هێنانی بەرووبوومی کشتوکاڵی لەناو خانووە پلاستیکیەکان لە پارێزگای هەولێر دووچاری چەندەها کێشەو بەستەڵەک دەبێتەوە وەک کێشەی بەبازارکردن وە کێشەی گرانی بەهای نرخی بەرووبوومەکە وە کێشەی کەمی پاڵپشتی حکومەتی هەرێمی کوردستان وە دانانی ڕێگە چارەی پێویست . بۆ ئەنجام دانی توێژینەوەکە پشت بەسترا بە ڕێبازی خوێندنەوە و شیکردنەوەی داتای شوێنی بۆ ژمارەی خانووە پلاستیکیەکان وە جۆر و بڕی وە ڕووبەری بەرووبوومە چاندراوەکان وەژمارەی جوتیارەکان لەسەرئاستی یەکە کارگێریەکانی پارێزگای هەولێر وە پشت بەستن بە داتای وەزارەتی کشتوکال و سەرچاوە ئاویەکان وە بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی پارێزگای هەولێر.

وشەی سەرەکی: خانووە پلاستیکیەکان، کشتوکاڵی پارێزراو، گەشەپێدانی کشتوکاڵی ،بەرووبومی کشتوکاڵی.