

التباين المكاني للزراعة المحمية (البيوت البلاستيكية) في محافظة البصرة

م.م محمد حبيب العكيلي
مديرية تربية في محافظة البصرة
sadmohmed660@gmail.com

الملخص:

الزراعة المحمية هي انتاج الخضار بغير الموسم الانتاجي لها عن طريق توفير بيئة مناسبة لها من درجات حرارة ورطوبة بواسطة بيوت بلاستيكية أو زجاجية معدة لهذا الغرض. تمثل هدف البحث بدراسة العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة البصرة وتم الاعتماد على المناهج الجغرافية المعروفة في دراسة هكذا مواضيع ومنها المنهج الوصفي التحليلي الذي يستخدم في وصف المتغيرات التي رافقت التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية وكذلك المنهج الكمي الاحصائي مع الاعتماد على الدراسة الميدانية المباشرة والمصادر المكتبية ذات العلاقة في هذا الشأن. تمثلت حدود الدراسة بمحافظة البصرة التي تقع في جنوب العراق وتتكون من سبعة اقصية وقد تبين من خلال البحث ان التوسع في هذه الزراعة وتطويرها يمكن أن يساهم في تغطية الحاجة من مختلف محاصيل الخضروات الرئيسة اذ ما تم الاهتمام بها بالصورة المطلوبة. وتبين ايضاً من خلال البحث ان هناك تباين مكاني واضح في اعداد وإنتاج البيوت البلاستيكية على مستوى المحافظة يرجع الى جملة من الاسباب وظهر أيضاً ان قضاء الزبير يحتل المرتبة الاولى في اعداد مالكي البيوت البلاستيكية اذ بلغ عددهم (١٠٠) مالك وبمساحة (٢١) دونم في حين بلغ اجمالي اعداد البيوت (١٠٤) بيت كذلك استحوذ القضاء على المرتبة الاولى في اعداد البيوت المستثمرة بزراعة كل من محصول الطماطة والخيار والباذنجان.

Abstract

Protected agriculture is the production of unprocessed vegetables by providing a suitable environment of temperatures and humidity by means of plastic or glass houses designed for this purpose.

The aim of the research is to study the natural and human factors that affect the geographical distribution of protected agriculture in Basra governorate and rely on the geographical methods known in the study of such topics, including the analytical descriptive method used to describe the variables that accompanied the geographic distribution of protected agriculture as well as the statistical quantitative approach Direct field and specialized office resources in this regard.

The boundaries of the study in the province of Basra, which is located in the

south of Iraq and consists of seven districts has been shown through research that the expansion and development of this agriculture can contribute to cover the need of various vegetable crops as the main attention was taken as required.

The study also found that there is a clear spatial variation in the preparation and production of green houses at the governorate level due to a number of reasons. It was also shown that Zubayr is ranked first in the number of owners of plastic houses, with 100 owners and 21 dunums, The total number of houses (103) house also took the judiciary ranked first in the preparation of houses invested by cultivating the crop of tomatoes, cucumber and eggplant

المقدمة

يقصد بالزراعة المحمية انتاج الخضار بموسم غير الموسم الانتاجي لها عن طريق توفير بيئة مناسبة من درجات حرارة ورطوبة وغيرها بواسطة بيوت بلاستيكية أو زجاجية معدة لهذا الغرض^(١). ينصب اهتمام جغرافية الزراعة على دراسة اللاند سكيب الزراعي وذلك من خلال تناوله بالوصف والتحليل من جوانب مختلفة وهي بذلك تتناول الاختلافات المكانية وعلاقتها بالظروف الطبيعية والبشرية معا كما وتركز جغرافية الزراعة على جميع عمليات الانتاج الزراعي كونها تتأثر بالمناخ وعناصره اي العوامل الطبيعية والبشرية^(٢).

تنقسم الزراعة المحمية في محافظة البصرة الى نوعين هما.

أولا . البيوت البلاستيكية

والتي تستخدم فيها هياكل من حديد أو المنيوم وتغطي بأغطية مختلفة مثل مادة النايلون أو أغطية من الشاش ليسمح بمرور اشعة الشمس وخصوصاً اثناء الموسم الشتوي ثم مكملات البيت البلاستيكي اللازمة لبناء اساسيات البيت مثل وسائل نمو النبات والتعامل مع الظروف المناخية مثل الحرارة والرطوبة ووسائل التدفئة وطرق الري

ثانياً. الاتفاق المنخفضة

اذ تعد من تقنيات الزراعة المحمية في العديد من دول العالم لاسيما في العراق وهي اسهل من حيث التكلفة والبناء تستعمل فيها اقواس من الحديد أو سعف النخيل او الاخشاب لا يتجاوز ارتفاعها (٢) م وعرضها بين (١٦٠ - ١٨٠) سم تستعمل في المحافظة خلال الموسم الشتوي فقط للمحافظة على المزروعات من انخفاض درجات الحرارة والتقلبات الجوية وخصوصاً محصول الطماطة .
ولكون النوع الاول البيوت البلاستيكية أكثر أنتاجاً واستعمالاً للتقنيات الزراعية الحديثة وتستعمل لإنتاج مختلف الخضروات وفي مواسم غير مواسمها ستقتصر الدراسة على هذا النوع وعلى أهم الخضروات ذات الانتشار الواسع على مستوى المحافظة

هدف البحث

يهدف البحث الى دراسة العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية مع التأكيد على ما موجود حالياً منها ومستقبل هذه الزراعة في محافظة البصرة مع الاشارة وبيان ايجابياتها

منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يستخدم وصف وتحليل المواضيع المختلفة وجميع المتغيرات التي صاحبت التوزيع الجغرافي فضلا عن اعتماد المنهج الكمي الإحصائي الذي يستعمل قياس مستوى التوزيع وتباينه المكاني مع الاعتماد على البيانات التي وفرتها الجهات الرسمية متمثلة بمديرية زراعة البصرة قسم الاحصاء النباتي فضلا عن المصادر المكتبية

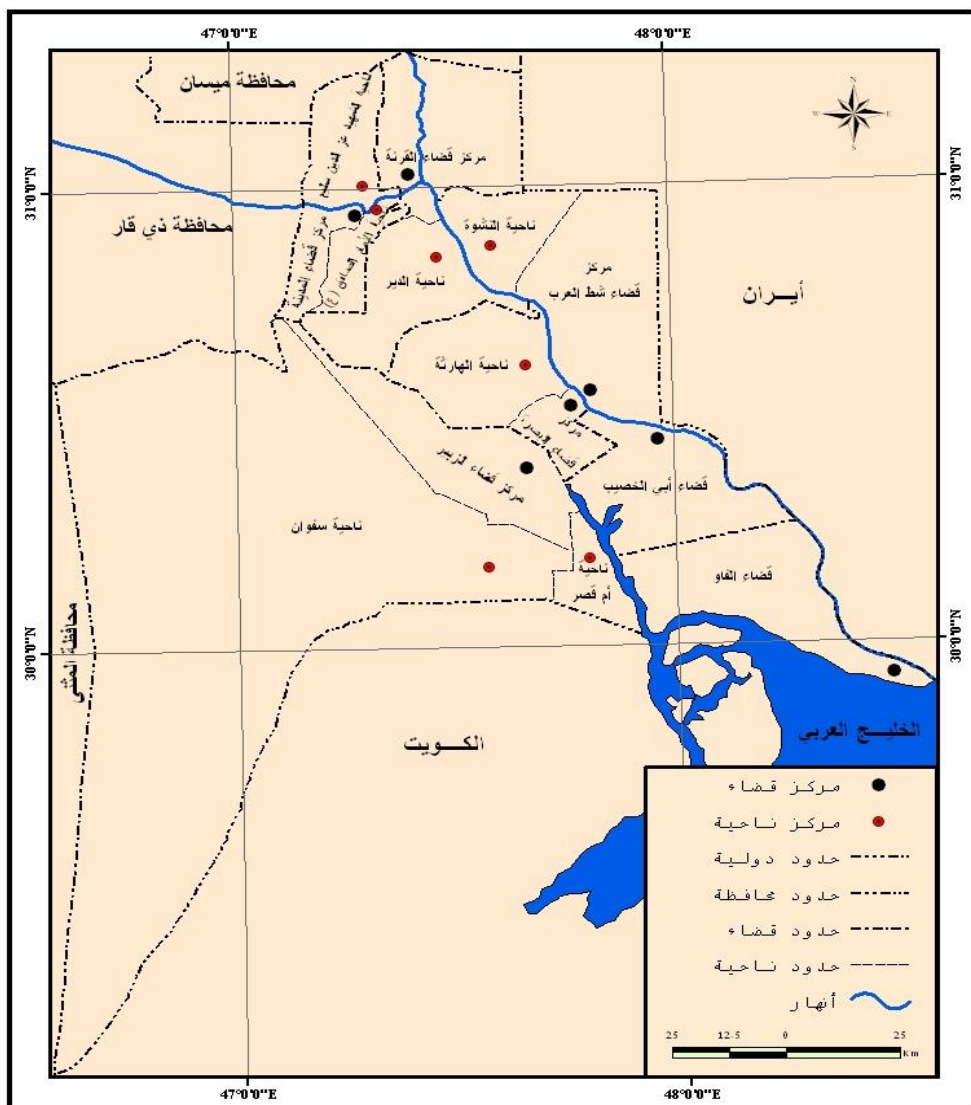
حدود البحث

تتمثل حدود البحث في محافظة البصرة التي تعد احد محافظات جنوب العراق والتي تتكون من سبع أفضية أذ تقع ما بين دائرتي عرض (٢٩,٥ - ٣١,٢) شمالاً وبين خطي طول (٤٦,٤٣ - ٤٨,٣٧) شرقاً تحدها محافظة ذي قار وميسان من جهة الشمال والحدود العراقية الايرانية من جهة الشرق والحدود العراقية الكويتية من جهة الجنوب ومحافظة المثنى من جهة الغرب (خريطة ١)

هيكلية البحث

اقتضت الضرورة العلمية تقسيم البحث الى مبحثين تناول المبحث الاول التطور الزمني للزراعة المحمية في العالم والعراق تحديدا وعلى ايجابيات الزراعة المحمية و عوامل نجاحها بينما ركز المبحث الثاني على التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في محافظة البصرة و اهم المحاصيل المزروعة فيها ثم انتهى البحث بالاستنتاجات والتوصيات التي من الممكن ان تكون حلول منطقية للمشاكل التي تواجه هذه الزراعة في المحافظة ثم اعقبها قائمة المصادر والمراجع التي تم الاعتماد عليها.

خريطة (١) الوحدات الإدارية في محافظة البصرة



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية، مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠٠، بغداد، ٢٠٠٨.

التطور الزمني للزراعة المحمية

بدأت الزراعة المحمية في أوروبا خلال القرن الخامس عشر أذ كانت في البداية تقتصر على بعض انواع الخضروات ثم تطورت بعد ذلك وتحديدا مع بداية القرن التاسع عشر الى نطاق تجاري وذلك باستخدام الاحواض المدفأة وبعد ذلك بدأ استخدام البيوت الزجاجية والبلاستيكية وعلى نطاق واسع لحمايتها من مختلف الظروف الجوية^(٣) .

وفي العراق تحديدا بدأت الزراعة المحمية مع بداية عام ١٩٧٣ حينما زرعت الطماطة تحت الانفاق البلاستيكية في منطقة الزبير لغرض أنتاجها في موسم الشتاء كما استخدمت لإنتاج محاصيل أخرى وفي وقت مبكر مثل الفلفل والباذنجان وغيرها من الخضروات وخاصة في منطقة سامراء اذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية في عام ١٩٧٦ حوالي (٤٠٠) بيتاً^(٤) وستمريت الى ان اصبحت على ماهي عليه في الوقت الحاضر

إيجابيات الزراعة المحمية

للزراعة المحمية إيجابيات عديدة نذكر منها

١ - تقليل ملوحة التربة

تعرف الملوحة على انها زيادة تراكيز بعض الاملاح مثل الصوديوم والكلوريد في منطقة جذور النبات اذ يزداد تركيز هذه الاملاح في منطقة الجذر اذ يؤدي ازدياد هذه الاملاح الى جفاف الجذور وذلك بسبب أن املاح التربة تعمل على سحب الماء من هذه الجذور وتزداد هذه المشكلة في الجواء الحارة والجافة^(٥) مثل اجواء محافظة البصرة في حين تقل مثل هذه الحالة في البيوت البلاستيكية أو المحمية لاستخدامها تقنيات الري الحديثة

٢ - ارتفاع كمية الانتاج

ترتفع غلة الدونم الواحد في الزراعة المحمية مقارنة بالزراعة المكشوفة العادية وهي نتيجة طبيعية نتيجة استخدام الوسائل الحديثة والمتطورة في مختلف العمليات الزراعية

٣ - انتاج المحاصيل على مدار السنة

يمكن من خلال الزراعة المحمية انتاج مختلف المحاصيل وعلى مدار السنة نتيجة توفير البيئة المناسبة لمختلف المحاصيل اذ يمكن انتاج محاصيل الخضروات الصيفية خلال اشهر الشتاء والعكس وبالتالي تحقيق مردود مادي جيد

٤ - رفع المستوى المعاشي للفلاح

عادة ما تتأثر كمية الانتاج وارتفاع غلة الدونم الواحد بالأوضاع التي يعيشها المزارع سواء كانت معيشية أو صحية أو تعليمية أو اقتصادية وخصوصاً أن حالة الفلاح العراقي وتحديداً في المناطق الجنوبية أتمت بالتردي وشيوع حالة الفقر والجهل إذ يعاني المزارع من كثير من المشاكل سواء كانت طبيعية أو بشرية تتعلق بالإنتاج الزراعي^(٦)

٥ - انتاج محاصيل ذات نوعية جيدة

تنتج الزراعة المحمية محاصيل ذات جودة عالية وخالية من العديد من الامراض الموجودة في نظيرتها المكشوفة وذلك نتيجة الاساليب والتقنيات الحديثة المستعملة فيها فقد ثبت ومن خلال الدراسة الميدانية ان ترب الزراعة المحمية تكون مغطاة بطبقة من البلاستيك التي تمنع الثمار من ملامسة التربة مما ينتج عنه ثمار انضج واقل تلوثاً وذات مواصفات عالية.

٦ - ترشيد استهلاك المياه

من المعروف ان الطرق التقليدية في الري تسبب هدر كمية كبيرة من المياه وخصوصاً في الترب الرملية ونتيجة التقنيات الحديثة المستعملة في المحميات فان الكمية المهدورة من المياه تكون قليلة أضف الى ذلك ترشيد كمية البذور المستعملة فيها إذ لا تحتاج الى كمية كبيرة قياساً بالزراعة المكشوفة^(٧)

عوامل نجاح الزراعة المحمية

١ - الموقع

من اهم عوامل نجاح الزراعة هو اختيار الموقع المناسب والذي بعد من أهم اسباب نجاحها وخصوصاً تلك التي يعتد عليها لسد حاجة الإنسان اليومية لذلك يتوجب الدقة في اختيار موقع الانتاج وإن يراعى في ذلك قرية من اماكن الاستهلاك وطرق المواصلات لأجل خفض تكاليف الانتاج فضلاً عن مراعاة توفر الايدي العاملة ورخصها مع مراعاة الظروف الجوية السائدة فيه ومدى ملائمتها قدر الامكان^(٨)

٢ - الاتجاه

بعد اختيار الاتجاه للزراعة المحمية سواء كانت بيوت زجاجية او بلاستيكية أمراً ضرورياً الغرض منه السماح لأكبر كمية من اشعة الشمس بالنفاذ لهذه المحميات فمثلاً تسقط اشعة الشمس في المناطق التي تقع على خط العرض (٢٠) درجة فأكثر بزاوية صغيرة وبذلك يفضل بناء البيوت في الاتجاه

شرقاً - غرباً لكي يسمح بدخول أكبر كمية من اشعة الشمس أما المناطق التي تقع جنوب خط (٤٠) درجة فيفضل ان يكون اتجاه البيوت شمالاً - جنوباً^(٩)

٣ - طبيعة الارض من حيث استوائها

أن الارض الخالية من مظاهر التضرس والمستوية تسهل الكثير من حركة العمال وحركة الآليات المختلفة ويسهل اقامة البيوت عليها وبصورة عامة تكون الارض المستوية اكثر صلاحية لأقامه البيوت البلاستيكية أو الزجاجية كونها تسهل عمل الخدمة الزراعية وعمليات الري بشكل اسهل^(١٠)

٤ - التربة

يفضل ان تكون التربة المستخدمة في زراعة البيوت البلاستيكية أو الزجاجية ذات تصريف جيد وتخلو من الادغال والديدان المختلفة^(١١) كما يفضل أن تكون ذات عمق مناسب وخالية من الاملاح فضلاً عن انها مزيجيه أو رملية مزيجيه^(١٢) وهذه التربة متوفرة وفي جزء كبير من منطقة الدراسة لاسيما الجزء الغربي من المحافظة

٥ - توفر مياه الري الكافية

توفر مياه الري امراً ضرورياً لنجاح اي مشروع زراعي وهو من العوامل الاساسية في زراعة المحميات ولكون هذه المحميات تستثمر في زراعة محاصيل الخضر فأنها بحاجة الى مياه دائمة ومستمرة لذلك يتوجب أن يكون نظام الري فيها بالتنقيط لضمان وصول الكمية الكافية منه ومنع خطر التملح والانجراف^(١٣)

٦ - العمل على مكافحة الامراض

بالرغم مما توفره المحميات من إنتاج كبير ومتميز سواء كان في الكمية أو النوعية لا أنه ثبت ومن خلال الدراسة الميدانية وأجراء المقابلات مع اصحاب هذه المحميات أن عدم مكافحة الامراض والحشرات التي تنتشر داخل هذه البيوت وإهمالها يؤدي الى تلف هذه المحاصيل وحدوث خسائر كبيرة اذا ما علمنا أن هذه المحاصيل المزروعة داخل هذه المحميات غالباً ما تكون سريعة الاصابة بالآفات كونها زرعت في غير مواعيدها^(١٤)

٧ - العمال

الايدي العاملة امراً ضرورياً وأحد العوامل الرئيسة ذات التأثير في الانتاج الزراعي وهو عنصر موثر في تكاليف التشغيل اذ تحتاج الزراعة المحمية الى ايدي عالة ماهرة ورخيصة بنفس الوقت لتقليل من تكاليف المشروع والتي تقل في بعض الاحيان الى ٥٠ % من التكاليف الكلية للتشغيل^(١٥)

التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في محافظة البصرة لعام ٢٠١٩

يتكون البيت البلاستيكي من مجموعة من الاجزاء مثل الهيكل الحديدي والسقوف والاعمدة الحاملة فضلا عن القواعد والابواب كما تشير صورة (١) ولكي تنجح الزراعة داخل هذه البيت يجب العمل على توفير الظروف الجوية المناسبة التي تحتاجها المحاصيل وهذا يتطلب التدخل من قبل الانسان لتوفير مثل هكذا ظروف ومنها

١ - الرطوبة

الرطوبة من العوامل الاساسية داخل البيت البلاستيكي اذ يجب التعامل معها بالصورة التي تؤمن بها حاجة النبات بحيث يجب توفير او المحافظة على القدر الكافي بما يلائم النبات لان الزيادة فيها تؤدي الى انتشار الامراض وكذلك النقصان يؤدي الى حدوث تشوهات للثمار والازهار وبالتالي ينعكس على عملية التمثيل الضوئي . ولما كان البيت البلاستيكية من حيث التصميم مصمم ليكون محكم الغطاء وبقل من حد نفاذية بخار الماء فيجب عدم زيادة الرطوبة عن الحد المطلوب لذلك يعمل المزارعون على تقليل عمليات الري اثناء اليوم الواحد^(١٦)

٢ - الحرارة

يجب التعامل مع درجة الحرارة البيت البلاستيكي بشكل علمي مدروس وفي هذه الخصوص تغطي البيوت أو تظلل بأنواع مختلفة من الاغطية وحسب الموسم منها ما يكون اغطية شتوية تتكون من مادة النايلون والذي يختلف سمكة حسب حاجة النبات لأشعة الشمس اذ توجد نوعية سمكة تحتاجها بعض الخضروات اثناء الموسم البارد أو التي تتأثر بأشعة الشمس القوية وهناك الاغطية الصيفية والتي تتكون من مادة شفافة تسمح بنفاد الهواء الى داخل البيت اثناء ارتفاع درجات الحرارة^(١٧)

٣ - التهوية

عاداً ما يزود البيت البلاستيكي بفتحات جانبية على جوانب البيت أو في اعلى السقف يكون عملها تخفيف أو انقاص معدل الرطوبة الداخلة للبيت وبنفس الوقت تعمل على تجديد الهواء داخل البيت من خلال خفض معدل ثاني اوكسيد الكربون داخل البيت ثم وضع مفرغات لسحب الحرارة والرطوبة عند ارتفاعها^(١٨)

صورة (١)

البيت البلاستيكي من الداخل



التقطت الصور بتاريخ ٢٠ / ٦ / ٢٠١٩ في مقاطعة البرجسية

تعد دراسة التوزيع العددي والنسبي للبيوت البلاستيكية في محافظة البصرة يتضح من معطيات جدول (١) وخريطة (٢) أن قضاء الزبير استحوذ على (٢٤,٢) % من إجمالي مالكي البيوت في المحافظة إذ بلغت اعداد مالكي البيوت (١٠٠) مالك وبواقع (١٠٤) بيت بلاستيكي في حين شكلت المساحة المستغلة للبيوت (٢١) دونم ونسبة (٢٢,٢) % من إجمالي المساحة المخصصة للبيوت البلاستيكية في المحافظة وهذا يعني انه في المرتبة الاولى في المحافظة (خريطة ٣) في حين جاء بالمرتبة الثانية قضاء أبي الخصيب إذ استحوذ على (١٩,٤) % من اجمالي مالكي البيوت إذ بلغت اعداد مالكي البيوت (٨٠) مالك وبواقع (٩٩) بيت في حيث شكلت المساحة المستغلة للبيوت (٢٠) دونم ونسبة (٢١,١) % من اجمالي المساحة المخصصة للبيوت البلاستيكية في المحافظة ثم تلاها قضائي شط العرب والمدينة ونسبة بلغت (١٦,٩ – ١٨,٢) % من اجمالي

مالكي البيوت، وعموماً فان قضاء الزبير شكل مرتبة متقدمة في اعداد البيوت البلاستيكية المخصصة لزراعة محاصيل الخضروات بأنواعها .

وهذا الامر يعكس عدة امور منها توفر العوامل الجغرافية المساعدة على انتشار الزراعة المحمية وابرزها وجود الترب الرملية أو المزيجية الرملية مع وجود الاراضي الكافية مع مصادر المياه الجوفية الدائمة المستخرجة من الابار وكذلك العامل البشري المتمثل بوجود المزارعين الراغبين في زراعة هكذا نوع من الزراعة وامتلاكهم الخبرة المطلوبة في هذا المجال نتيجة امتهانهم مهنة الزراعة من القدم وتمرسهم بزراعة مختلف الخضروات فضلا عن وجود التجارب العديدة في زراعة المحميات الاهلية الخاصة مثل مزارع الفارس التي توسعت بزراعة مختلف الخضروات والفواكه

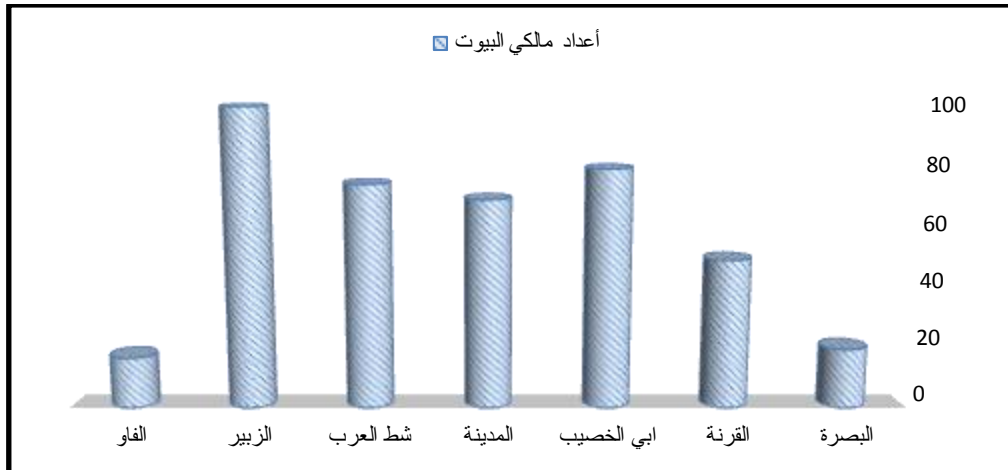
جدول (١)

التوزيع العددي والنسبي للبيوت البلاستيكية في محافظة البصرة بحسب الوحدات الادارية لموسم ٢٠١٨ - ٢٠١٩

الوحدة الإدارية	أعداد مالكي البيوت	%	أجمالي أعداد البيوت	%	المساحة المستغلة (دونم)	%
البصرة	٢٠	٤,٨	٢٥	٥,٣	٥	٥,٢
القرنة	٥٠	١٢,١	٦٨	١٣,٥	١٤	١٤,٨
ابي الخصيب	٨٠	١٩,٤	٩٩	٢١,١	٢٠	٢١,١
المدينة	٧٠	١٦,٩	٧٥	١٦	١٥	١٥,٨
شط العرب	٧٥	١٨,٢	٧٧	١٦,٤	١٥,٤	١٦,٣
الزبير	١٠٠	٢٤,٢	١٠٤	٢٢,٢	٢١	٢٢,٢
الفاو	١٧	٤,١	١٩	٤	٤	٤,٢
المجموع	٤١٢	١٠٠	٤٦٧	١٠٠	٩٤,٤	١٠٠

المصدر/ تم اعداد الجدول بالاعتماد على مديرية زراعة البصرة، قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

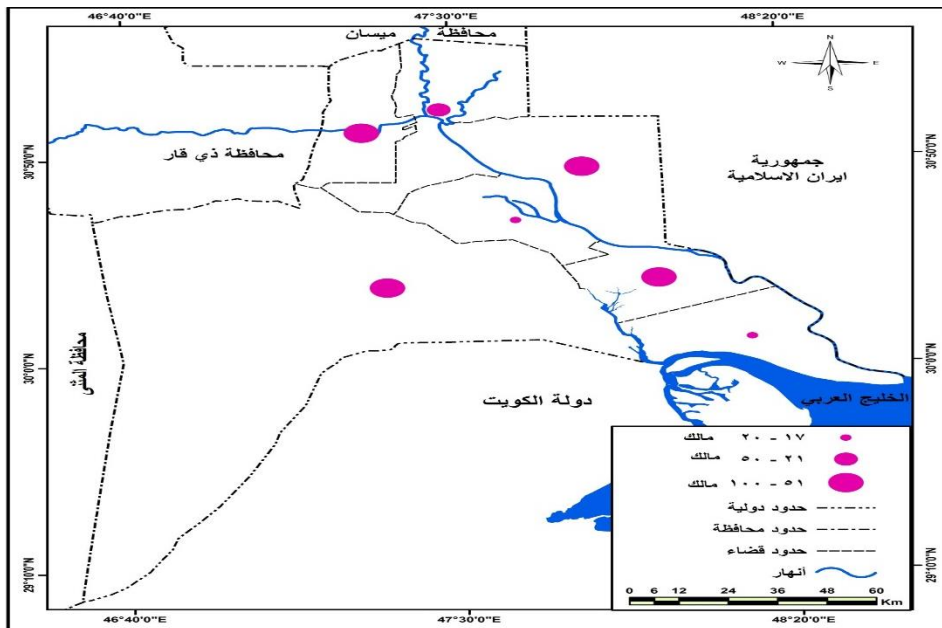
شكل (١) مالكي البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠١٩



المصدر / بالاعتماد على جدول (١)

خريطة (٢)

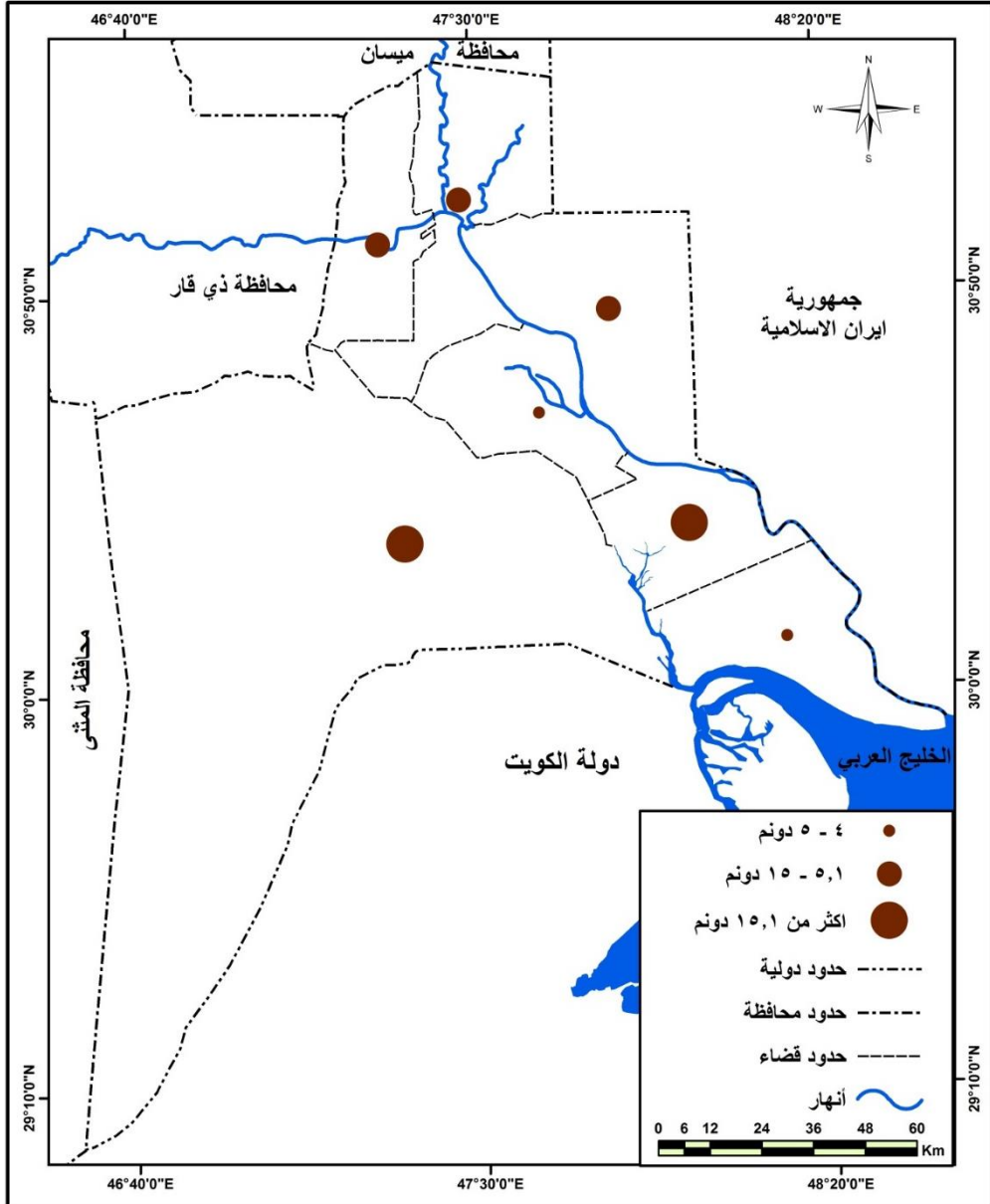
التوزيع الفعلي لأعداد مالكي الاتفاق في محافظة البصرة لعام ٢٠١٩



المصدر / بيانات جدول (١)

خريطة (٣)

التوزيع الفعلي للمساحات المستغلة بالزراعة البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة لعام ٢٠١٩



المصدر/ بيانات جدول (١)

وبناء على ما تقدم يتضح ان العوامل الطبيعية والبشرية قد تفاعلت بالشكل الذي جعل قضاء الزبير ينتج المركز الاول في المحافظة من حيث أعداد مالكي البيوت البلاستيكية والمساحة المزروعة وانتاجية الدونم الواحد اما باقي الاقضية فقد تباينت مساهمتها بالنسبة لأعداد البيوت والتي بلغت ادنى حد لها في قضاء الفاو وهذا التباين يرجع الى افتقارها جزء من متطلبات الزراعة المحمية والتي قد تكون طبيعية أو بشرية

انواع المحاصيل المزروعة في البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة

تمثل التنمية الزراعية طريقاً مهماً للاستثمارات المالية لاسيما في مراحل البنية التحتية اذ تعمل معظم الحكومات الى تحويل مثل هكذا مشاريع الى الاستثمار الحكومي أو الاستثمار القطاع الخاص المحلي أو الاجنبي^(١٩) ومن الطبيعي أن يساهم النمو السكاني في محافظة البصرة وارتفاع المستوى الاقتصادي لشريحة كبيرة من السكان الى زيادة استهلاك الخضر وبالتالي اتساع مساحة الاسواق . تزرع في محافظة البصرة انواع عديدة من الخضروات داخل هذه البيوت لكننا سنناقش اهم هذه المحاصيل وأكثرها انتشاراً من حيث المساحة والإنتاج وهي كما يلي

١ - محصول الطماطة

تعد الطماطة من اهم المحاصيل التي تزرع في محافظة البصرة والتي بدأت زراعتها داخل الاتفاق البلاستيكية (المشاعيب) في بداية الامر وبعد الزيادة السكانية الكبيرة وزيادة الاستهلاك توسعت وظهر الاهتمام بزراعتها داخل البيوت البلاستيكية التي تعطي إنتاجاً واسعاً من حيث النوع والكمية . يحتاج محصول الطماطة الى درجات حرارة ما بين (١٥,٦) م دنيا و(٣٥) م عليا في حين تبلغ الحرارة المثلى له (٢٠- ٢٥) م وتزدهر الطماطة من (٣- ٤) اسابيع^(٢٠) تستعمل طريقة الري بالتنقيط في ري محصول الطماطة داخل البيت البلاستيكي كما ان مساحة البيت مختلفة من منطقة الى اخرى حسب رغبة المزارع وامكانيته المادية اي لا يوجد اتفاق على مساحة البيت البلاستيكي عند المزارعين لكن بصورة عامة يتراوح طول البيت حوالي(٥١) م وبعرض (٩) قدم وارتفاع (٤)م . تزرع الطماطة على ساق واحد اذ يستعمل المزارعون الخيوط القطنية في ربط وتسلق النباتات وعند النمو يلف حول الخيط بشكل حلزوني كما يعد السماد من الضروريات المهمة والذي يضاف الى أرض البيت البلاستيكي طيلة فترة الانبات لتعويض العناصر الغذائية^(٢١) .

ومن خلال معطيات جدول (٢) وخريطة (٤) يتضح لنا أن هناك تباين مكاني واضح في اعداد البيوت بين منطقة واخرى أذ استحوذ قضاء الزبير على (٤٨) بيت بلاستيكي من أصل (١١٤) بيت

مخصصة لزراعة الطماطة وبلغت كمية الانتاج (١٦٣,٢) طن في حين بلغت الغلة (١٧,٠٠٠) كغم / دونم الامر الذي يشير الى تركيز الكبير لزراعة الطماطة في هذا الاتجاه في قضاء الزبير بينما جاء قضاء القرنة بالمرتبة الثانية اذ استحوذ على (٢٩) بيت بلاستيكي وكمية انتاج بلغت (٧٨) طن وبلغت الغلة (١٥,٠٠٠) كغم / دونم أما الوحدات الادارية الاخرى فقد تقاسمت بقية اعداد البيوت وعلى نسب مختلفة.

جدول (٢)

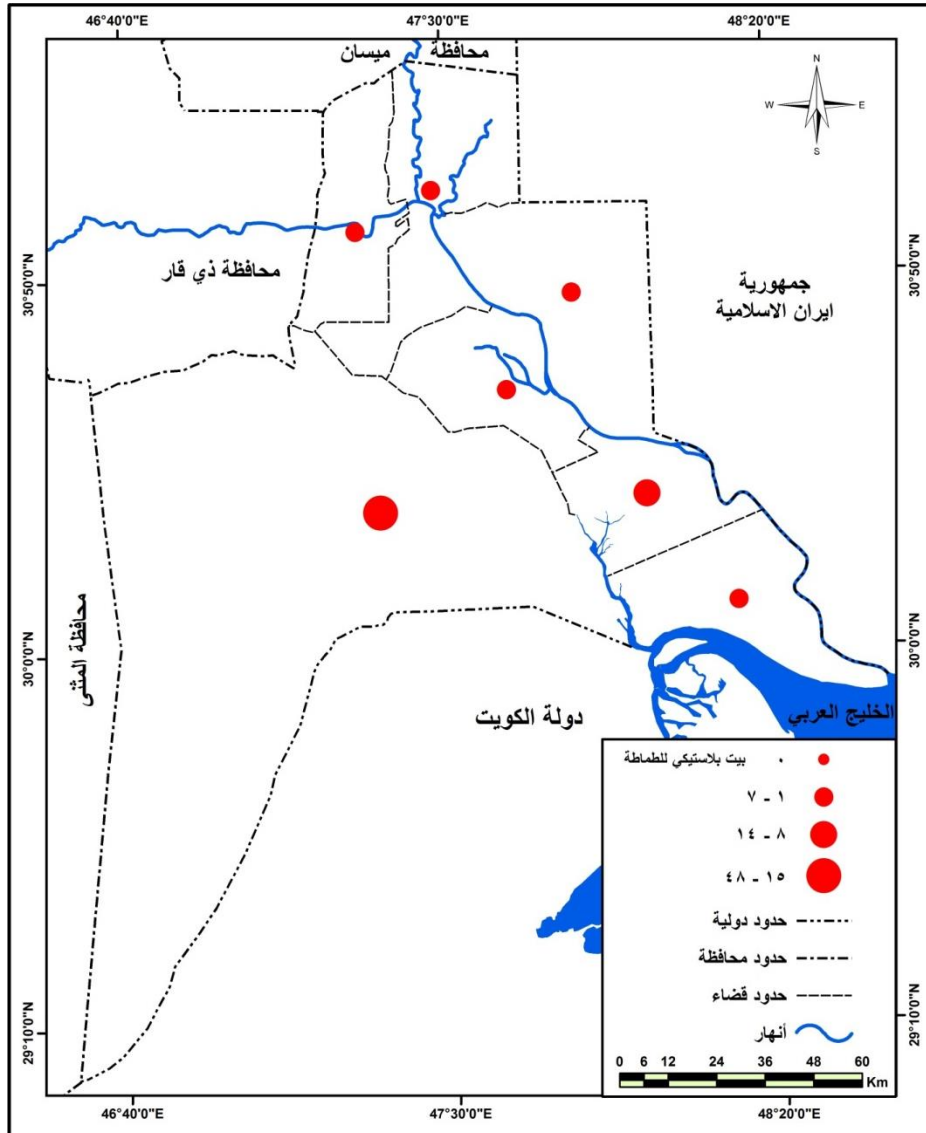
التوزيع الجغرافي لأعداد وانتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الطماطة في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨-٢٠١٩

الوحدة الادارية	أعداد البيوت	الغلة (كغم / دونم)	الانتاج (طن)
البصرة	٦	٧٠٠٠	٨,٤
القرنة	٢٩	١٥٠٠٠	٨٧
ابي الخصيب	٧	١٦٠٠٠	٢٢,٤
المدينة	١٠	١٥٠٠٠	٣٠
شط العرب	١٤	١٢٠٠٠	٣٣,٦
الزبير	٤٨	١٧٠٠٠	١٦٣,٢
الفاو	-	-	-
المجموع	١١٤	٨٢٠٠٠	٣٤٤,٦

المصدر/ تم اعداد الجدول بالاعتماد على مديرية زراعة البصرة ، قسم الاحصاء النباتي ، بيانات غير منشور ، ٢٠١٩

خريطة (٤)

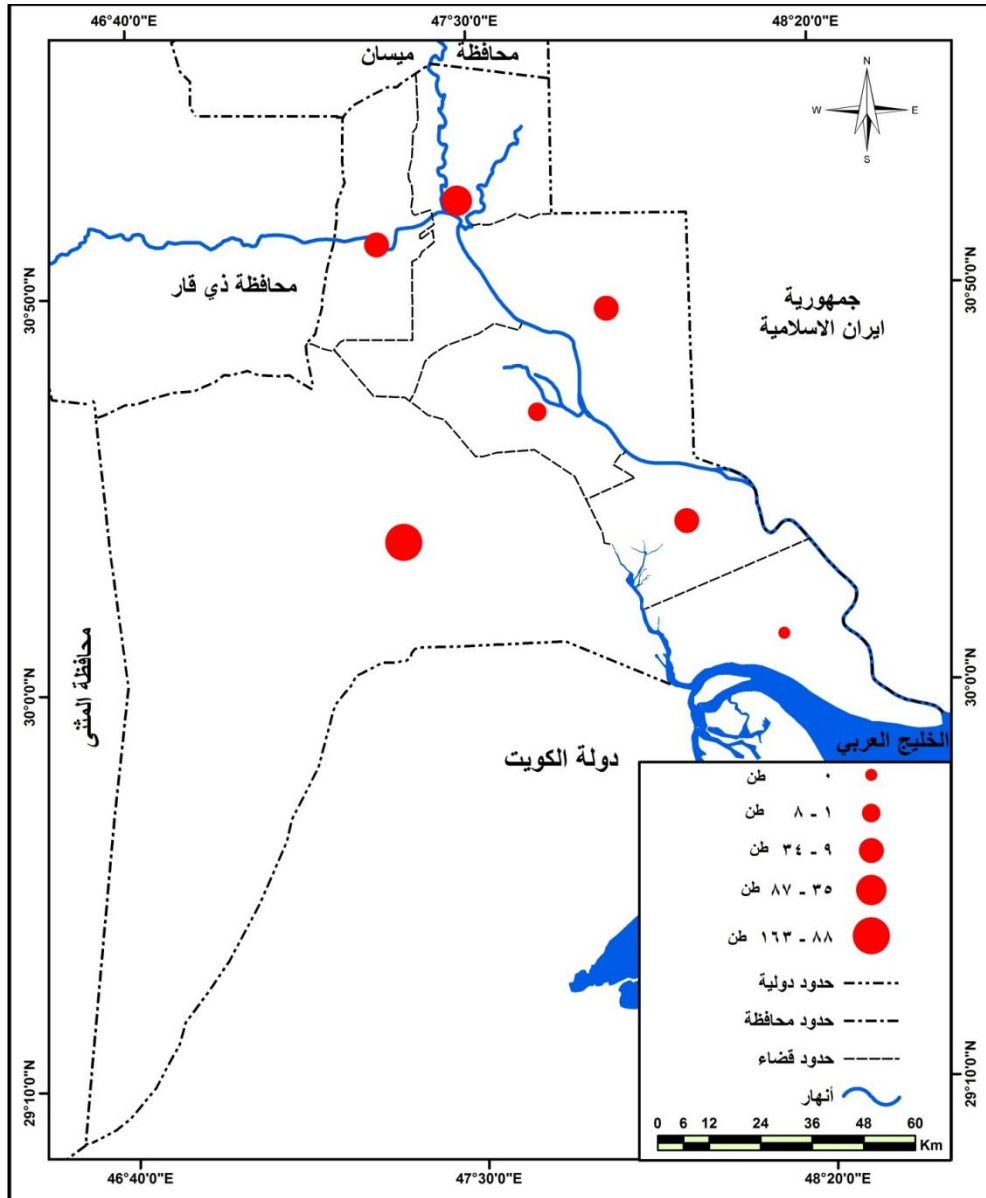
التوزيع الفعلي لأعداد البيوت البلاستيكية المستغلة بزراعة محصول الطماطة في محافظة البصرة
لعام ٢٠١٩



المصدر بيانات جدول (٢)

خريطة (٥)

التوزيع الفعلي لإنتاج البيوت البلاستيكية من محصول الطماطة في محافظة البصرة لعام ٢٠١٩



المصدر / بيانات جدول (٢)

٢ - محصول الخيار

يعد الخيار من العائلة القرعية ويعتقد بان موطنه الاصلي الهند اذ تم نقلة الى الغرب وهو نبات عشبي يصل طوله الى (١٠٠) سم مع تفرعات جانبية ذو اهمية غذائية عالية أذ يحتوي كل (١٠٠) غرام منه على (٩٦) % ماء و(١٢) سعة حرارية^(٢٢) . تبلغ درجات الحرارة الملائمة لنمو ثمار الخيار (٢٤ - ٢٧) م نهائاً او (١٩ - ٢٠) م ليلاً انتشرت زراعته في البيوت البلاستيكية لغرض الحصول وتوفير ثمار الخيار خلال الشتاء وهي الاشهر التي لا يمكن انتاج المحصول بها بالاعتماد على الحقول المكشوفة .

فيما يخص طريقة زراعته فنتلخص بعمل خطوط (مشاعيب) داخل البيت البلاستيكي تصل الى (٥) خطوط في كل بيت وتزرع البذور مباشراً في الارض أو زراعة الشتلات ويجب ان تعامل البذور ببعض المبيدات الفطرية

كممرض ذبول الشتلات وغيرها مع اضافة مستويات عالية من السماد الحيواني مع متطلبات مائية تصل الى (٢-١) غلون للمتر المربع الواحد^(٢٣) .

ومن ومعطيات الجدول (٣) وخريطة (٤ - ٥) يتضح لنا أن قضاء الزبير ينفرد في الصدارة في اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بهذا المحصول اذ بلغ عددها (٢٧) بيت بلاستيكي اي ما يعادل (٤٦) % من مجموع البيوت المزروعة في المحافظة كذلك تصد المركز الاول في الانتاج اذ بلغ (١٠٨) طن وبلغ معدل الغلة (٢٠,٠٠٠) كغم / دونم في حين جاء قضاء ابي الخصيب بالمرتبة الثانية اذ بلغ اعداد البيوت (١٠) بيت بلاستيكي اي ما يعادل (١٧) % من مجموع البيوت المزروعة في المحافظة وكمية انتاج بلغت (٣٠) طن ومعدل غلة بلغ (١٥,٠٠٠) كغم / دونم .

ويمكن ارجاع تفوق قضاء الزبير في زراعة هذا المحصول وكذلك محصول الطماطة لملائمة ترب القضاء الرملية والرملية المزيجية اكثر من غيرها من ترب باقي الاقضية فضلا عن عامل الخبرة الذي يتمتع به اصحاب البيوت في هذا القضاء عن غيرهم.

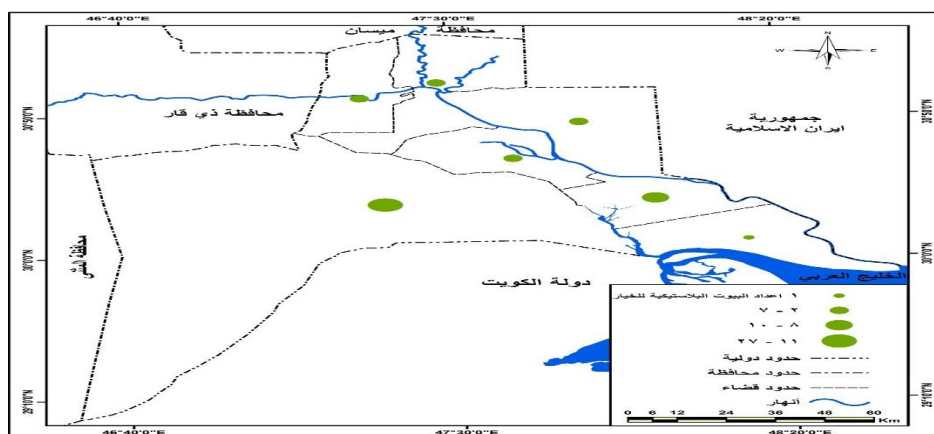
جدول (٣)

التوزيع الجغرافي لأعداد وانتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الخيار في محافظة البصرة
للموسم الزراعي ٢٠١٨ - ٢٠١٩

الانتاج (طن)	الغلة (كغم / دونم	اعداد البيوت	الوحدة الادارية
١٠,٤	١٣٠٠٠	٤	البصرة
١٠	١٠٠٠٠	٥	القرنة
٣٠	١٥٠٠٠	١٠	ابي الخصيب
١٨,٢	١٣٠٠٠	٧	المدينة
١٤	١٤٠٠٠	٥	شط العرب
١٠٨	٢٠٠٠٠	٢٧	الزبير
٢	١٠٠٠٠	١	الفاو
١٩٣	٩٥٠٠٠	٥٩	المجموع

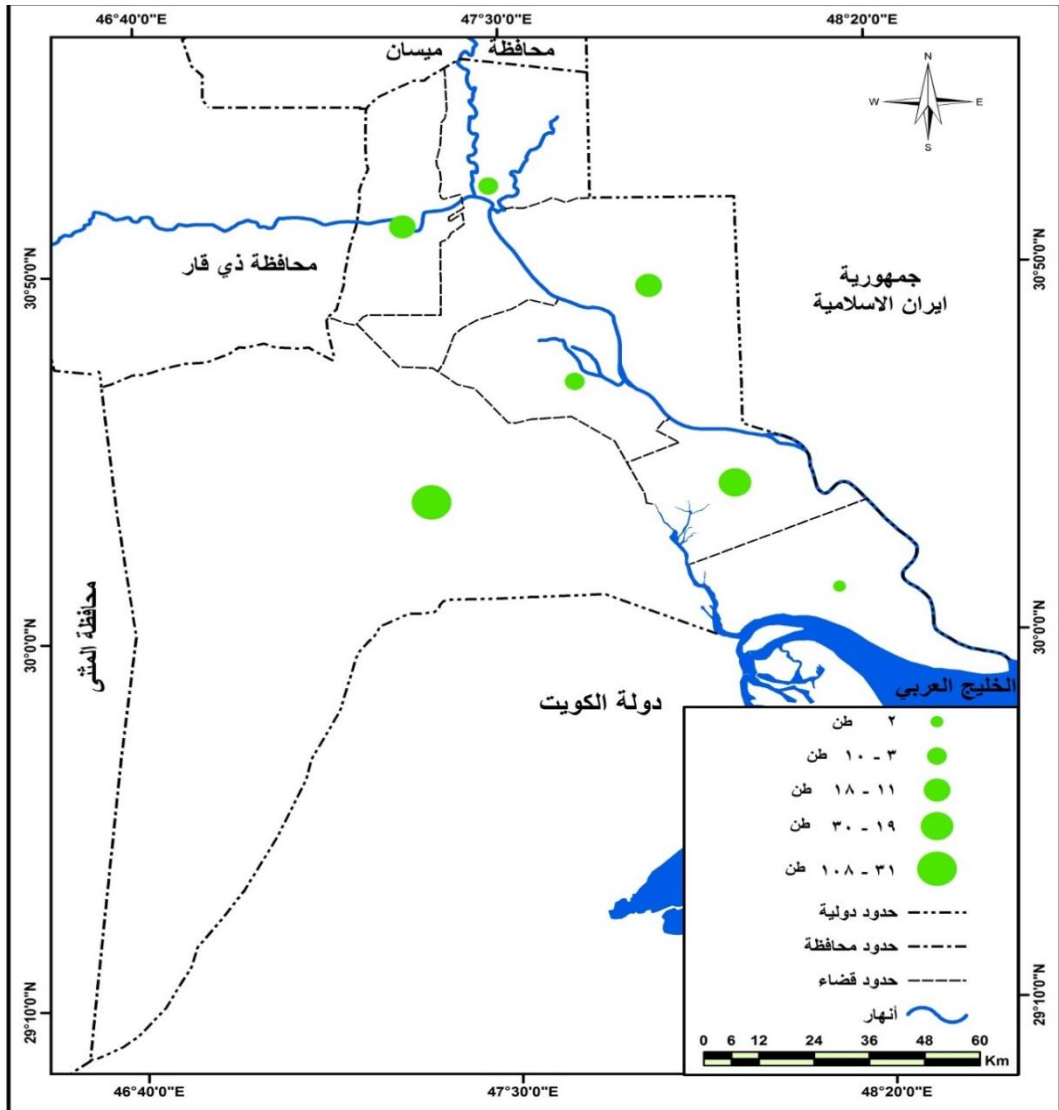
المصدر/ تم اعداد الجدول بالاعتماد على مديرية زراعة البصرة، قسم الاحصاء النباتي ، بيانات غير منشور،
٢٠١٩

خريطة (٤) التوزيع الفعلي لأعداد البيوت البلاستيكية المستغلة بزراعة محصول الخيار في
محافظة البصرة لعام ٢٠١٩



المصدر / بيانات جدول (٣)

خريطة (٤)
التوزيع الفعلي لإنتاج البيوت البلاستيكية المستغلة بزراعة محصول الخيار في محافظة البصرة لعام ٢٠١٩



المصدر بيانات جدول (٣)

٣- محصول الباذنجان

يعد الباذنجان من محاصيل العائلة الباذنجانية والتي تحتوي أو تظم حوالي ٩٠ جنساً يمتاز بطول موسم النمو وهو مجهود للتربة بسبب استهلاكه لكمية كبيرة من المغذيات كما انه ذو قيمة غذائية عالية اذ يحتوي على البوتاسيوم والحديد فضلا عن فيتامين (B1) و (A)^(٢٤) ويحتاج النبات الى أرض جيدة لتنمو جذوره ولابد من حرارتها حرائة جيدة داخل البيت البلاستيكي مع إضافة الاسمدة الحيوانية مع السوبر فوسفات الثلاثي وخلطها جيدا تحت كل نبتة مزروعة كما توضح الصور (٢) و (٣)^(٢٥) ويحتاج المحصول الى درجات حرارة تقع بين (٣٠ - ٢١) كحراره مثلى.

صورة (٣)
تحضير الشتلات داخل البيت البلاستيكي

صورة (٢)
تحضير الارض داخل البيت البلاستيكي



المصدر/ مديرية زراعة البصرة

ومن خلال جدول (٤) وشكل (٢) نلاحظ بأن قضاء الزبير احتل ايضا المرتبة الاولى في اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الباذنجان اذ بلغت (٢٣) بيت بلاستيكي من أصل (٥٩) بيتاً في عموم محافظة البصرة مخصصة لزراعة هذا المحصول وكذلك المرتبة الاولى في الانتاج اذ بلغ (٧٣,٦) طن وبمعدل غلة بلغ (١٦,٠٠٠) كغم / دونم وهذا يرجع الى نفس الاسباب الانفة الذكر في بقية المحاصيل كون هذه المنطقة مارست زراعته في وقت مبكر عن بقية مناطق البصرة مع توفر الترب المناسبة والامكانات المطلوبة لهذا المحصول في حين استحوذ قضاء ابي الخصيب على المرتبة الثانية في اعداد البيوت اذ بلغت (١٢) بيت وبكمية انتاج (٣٣,٦) طن ومعدل غلة (١٤,٠٠٠) كغم / دونم واختلفت الاعداد وكميات الانتاج في بقية الاقضية.

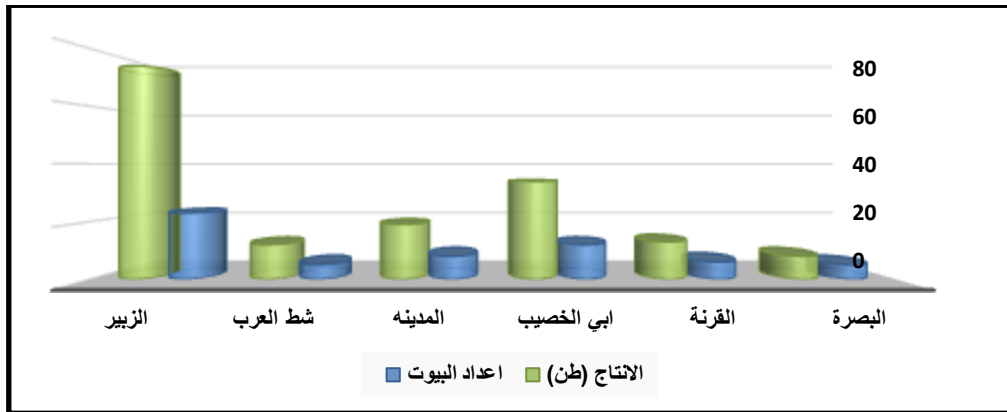
جدول (٤) التوزيع الجغرافي لأعداد وكمية انتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الباذنجان في محافظة البصرة حسب الوحدات الادارية للموسم الزراعي ٢٠١٨ - ٢٠١٩

الانتاج (طن)	الغلة (كغم/دونم)	اعداد البيوت	الوحدة الادارية
٨	٨٠٠٠	٥	البصرة
١٢,٥	١٥٠٠٠	٦	القرنة
٣٣,٦	١٤٠٠٠	١٢	ابي الخصيب
١٩,٢	١٢٠٠٠	٨	المدينه
١٢	١٢,٠٠٠	٥	شط العرب
٧٣,٦	١٦٠٠٠	٢٣	الزبير
-	-	-	الفاو
١٥٨,٩	٧٧٠٠٠	٥٩	المجموع

المصدر / مديرية زراعة البصرة، قسم الاحصاء النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩

شكل (٢)

اعداد وكميات الانتاج للبيوت البلاستيكية المخصصة لزراعة محصول الباذنجان في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨ - ٢٠١٩



المصدر / جدول (٤)

الاستنتاجات والتوصيات

- ١ - تعد الزراعة المحمية من اهم مجالات الاستثمار في القطاع الزراعي لما توفره من تشغيل للأيدي العاملة وتوفير الغذاء وقلة التكاليف
- ٢ - احتل قضاء الزبير المرتبة الاولى في اعداد مالكي البيوت البلاستيكية اذ بلغ عدد مالكي البيوت (١٠٠) مالك وبمسحة (٢١) دونم في حين بلغ اجمالي اعداد البيوت (١٠٣) بيت بلاستيكي وستحوذ القضاء على (٢٤) % من اجمالي مالكي البيوت في عموم المحافظة
- ٣ - تتوفر كافة الإمكانيات الاساسية للتوسع في هذه الزراعة لاسيما التربة المناسبة والايدي العاملة ذات الخبرة في هذه المجال
- ٤ - احتل قضاء الزبير المرتبة الاولى في اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الطماطة اذ بلغت (٤٨) بيت اي ما يعادل (٢٤) % من اجمالي البيوت في المحافظة البالغة (١١٤) بيت وكذلك في معدل الانتاج اذ بلغ (١٦٣,٢) طن وبأعلى معدل غلة بلغ (١٧٠٠٠) كغم / دونم
- ٥ - احتل قضاء القرنة المرتبة الثانية في اعداد البيوت المزروعة بمحصول الطماطة في المحافظة البالغة (٢٩) بيت اي ما يعادل (٢٥) % من اجمالي البيوت البالغة (١١٤) بيت وبكمية انتاج بلغت (٨٧) طن ومعدل غلة (١٥٠٠٠) كغم / دونم
- ٦ - استحوذ قضاء الزبير على المرتبة الاولى في اعداد البيوت المزروعة بمحصول الخيار اذ بلغت (٢٧) بيت بلاستيكي وبكمية انتاج بلغت (١٠٨) طن ومعدل غلة (٢٠,٠٠٠) كغم /دونم في حين جاء قضاء ابي الخصيب بالمرتبة الثانية اذ بلغ عدد البيوت (١٠) بيت وبكمية انتاج (٣٠) طن ومعدل غلة (١٥٠٠٠) كغم / دونم
- ٧ - تبوؤ قضاء الزبير ايضاً المرتبة الاولى في اعداد وانتاج محصول الباذنجان على مستوى محافظة البصرة اذ بلغت اعداد البيوت (٢٣) بيت وبكمية انتاج بلغت (٧٣,٦) طن ومعدل غلة (١٦٠٠٠) كغم /دونم
- ٨ - بلغ مجموع البيوت البلاستيكية المستثمرة بزراعة اهم محاصيل الخضروات التي تناولها البحث (٢٣٢) بيت
- ٩ - هناك تباين مكاني واضح في اعداد وانتاج البيوت البلاستيكية المستثمرة بهذه المحاصيل على مستوى المحافظة يرجع الى جملة من الاسباب التي ذكرت في متن البحث

- ١٠ - توصي الدراسة بالتوسع في الزراعة المحمية وخصوصاً البيوت البلاستيكية وتوجيه الاستثمار بهذا النشاط لمل له من أهمية في توفير الغذاء والقضاء على البطالة وتوفير فرص العمل فضلاً عن علاقته بالتنمية المستدامة كونه يعمل على المحافظة على التربة ويرشد استهلاك المياه
- ١١ - توصي الدراسة برسم سياسة صحيحة توجه للاستثمار المساحات الواسعة في المحافظة وخصوصاً في قضاء الزبير والتي يمكن استثمارها بهذا النوع من الزراعة بما يساهم بدعم الانتاج وبالتالي التقليل من المستورد
- ١٢ - دعم المزارع العراقي في المحافظة بتوفير مستلزمات هذه الزراعة والاعتماد على الخبراء في هذا المجال من المهندسين الزراعيين وغيرهم بما يساهم بنجاح هذا التوجه

الهوامش

- (١) رباب جبار صبار، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة بغداد، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد (٢٧)، العدد (٣)، ٢٠١٦، ص ١١٥
- (٢) علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ٢١
- (٣) عصام عبد الله بشير، الزراعة المحمية، الطبعة (١)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، ص ١٩
- (٤) المصدر نفسه، ص ١٩
- (٥) جمال شريف، الفيزياء الزراعية، كلية الزراعة، جامعة بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨، ص ٥٥
- (٦) حسين عليوي الزيايدي، ماجد عبد الله جابر، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة ذي قار، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (١٧)، ٢٠١٣، ص ١٣٠
- (٧) محمد نجيب ابو سعدة، الزراعة النظيفة الطبعة (١)، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ٣٣
- (٨) عصام عبد الله بشير، الزراعة المحمية، مصدر سابق، ص ٢١
- (٩) عصام عبد الله بشير، المصدر نفسه، ص ٢٢
- (١٠) فاضل مصلح حمادي، الزراعة المحمية، الطبعة (١)، كلية الزراعة، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص ٣٤
- (١١) رباب جبار صبار، مصدر سابق، ص ١١٧
- (١٢) عصام عبد الله بشير، مصدر سابق، ص ٢٣

- (١٣) سهيل حداد ،حسان عبيد، الزراعة بدون تربة (الزراعة المائية)،كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق، مطبعة جامعة دمشق، ٢٠١٠، ص ٢٦٣
- (١٤) مقابلة شخصية مع احد اصحاب البيوت البلاستيكية (علاء محسن علوان) بتاريخ ٢٠١٩/٦/١٥
- (١٥) الدراسة الميدانية اجراء مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي (عبد الرضا دريول) المسؤول عن مشروع البيوت البلاستيكية في قضاء الزبير
- (١٦) محمد حبيب العكيلي، المشكلات الزراعية في قضاء الزبير وسبل معالجتها للمدة (٢٠١٠ - ٢٠١٧) (دراسة في الجغرافية الزراعية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة، ٢٠١٩ ، ص ١١٧
- (١٧) المصدر نفسه، ص ١١٨
- (١٨) مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي (خلف محمد أمين) بتاريخ ٢٠١٩ /٧/٧
- (١٩) منصور حمدي ابو علي، الجغرافية الزراعية ، دار وائل للنشر، نابلس، ٢٠٠٤، ص ٦٤٣
- (٢٠) خليل كاظم العيساوي، تأثير درجات الحرارة على محصول الطماطة في محافظة الانبار، مجلة العلوم الاسلامية، المجلد (١)، العدد (٩)، ٢٠١٤ ، ص ٢٩ - ٣٠
- (٢١) الدراسة الميدانية
- (٢٢) عنان ناصر مطلوب وعز الدين سلطان وكريم صالح، إنتاج الخضروات، الطبعة (٢) ،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٩، ص ٢٢٣
- (٢٣) عباس فاضل السعدي، التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضروات في العراق، مجلة دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، العدد (٤٥)، مطبعة الكويت، ١٩٨٨، ص ٧٤
- (٢٤) عدنان ناصر مطلوب وآخرون ، مصدر سابق، ص ١٩٨
- (٢٥) مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي وصاحب بيت بلاستيكي السيد (محمد عدنان) بتاريخ ٢٠١٩/٧/٣

المصادر

- ١ . ابو سعدة، محمد نجيب ، الزراعة النظيفة الطبعة (١) ،دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٨،
- ٢ . ابو علي، منصور حمدي ، الجغرافية الزراعية ، دار وائل للنشر، نابلس، ٢٠٠٤
- ٣ . الزيايدي، حسين علبوي ،ماجد عبد الله ، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة ذي قار، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد (١٧)، ٢٠١٣،
- ٤ . العكيلي، محمد حبيب، المشكلات الزراعية في قضاء الزبير وسبل معالجتها للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠١٧) دراسة في الجغرافية الزراعية

- ٥ . السعدي، عباس فاضل، التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضروات، في العراق، مجلة دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، العدد (٤٥)، مطبعة الكويت، ١٩٨٨، ص ٧٤
- ٦ . العيساوي، خليل كاظم، تأثير درجات الحرارة على محصول الطماطة في محافظة الانبار، مجلة العلوم الاسلامية، المجلد (١)، العدد (٩)، ٢٠١٤
- ٧ . بشير، عصام عبد الله بشير، الزراعة المحمية، الطبعة (١)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل،
- ٨ . حمادي، فاضل مصلح، الزراعة المحمية ، الطبعة (١)، كلية الزراعة، جامعة بغداد، ١٩٩٠،
- ٩ . حداد، سهيل ،حسان عبيد ، الزراعة بدون تربة (الزراعة المائية)، كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق، مطبعة جامعة دمشق، ٢٠١٠
- ١٠ . شريف، جمال ، الفيزياء الزراعية، كلية الزراعة، جامعة بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨
- ١١ . صبار، رباب جبار ، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة بغداد، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد (٢٧)، العدد (٣)، ٢٠١٦
- ١٢ . مديرية زراعة البصرة، قسم الاحصاء النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩
- ١٣ . مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي (عبد الرضا دريول) مسؤول عن مشروع البيوت البلاستيكية في قضاء الزبير
- ١٤ . مقابلة شخصية مع السيد (علاء محسن علوان) بتاريخ ١٦/٦/٢٠١٩
- ١٥ . مقابل شخصية مع المهندس (خلف محمد أمين) بتاريخ ٢٩/٦/٢٠١٩
- ١٦ . مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي (محمد عدنان) بتاريخ ٣/٧/٢٠١٩