

التباين المكاني للزراعة المحمية في محافظة السليمانية

م.م جنان مجيد محمود

مديرية تربية الانبار

المستخلص :- تناول هذا البحث دراسة العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على الزراعة المحمية في محافظة السليمانية ، ودراسة التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية وحسب اللاقضية في المحافظة للوصول الى أهم الاسباب التي ادت الى تباينها المكاني ، كما تناول البحث دراسة المشاكل التي تواجه الزراعة المحمية وايجاد الحلول لها ، وحددت الدراسة أهم محاصيل الخضر المحمية السائدة في المحافظة اذ احتل محصول الخيار المرتبة الاولى واستحوذ على ٨٠% من انتاج البيوت المحمية يلية محصول الطماطة والخضراوات الشتوية ثم الفرولة والبروكلي والفلفل. كما تبين من خلال البحث ان هناك تباين مكاني واضح في اعداد وانتاج البيوت البلاستيكية يرجع الى جملة

اسباب، وظهر ان قضاء السليمانية (المركز) يحتل المرتبة الاولى في اعداد البيوت البلاستيكية اذ بلغ عددها (٨١٣٣) بيت وبمساحة (١٤٩٢) دونم وايضا في عدد مالكي البيوت اذ بلغ عددهم (٧٨٠) مالك وخاصة في ناحية بازيان التابعة لقضاء السليمانية ، اذ استحوذت ناحية بازيان على المرتبة الاولى في اعداد البيوت المستثمرة في زراعة الخيار والطماطة والخضراوات والبروكلي .

كلمات مفتاحية : (تباين مكاني - زراعة محمية)

المقدمة :-

يقصد بالزراعة المحمية أنتاج الخضر بموسم غير الموسم الإنتاجي لها عن طريق توفير بيئة مناسبة من درجات الحرارة ورطوبة وغيرها بواسطة بيوت بلاستيكية او زجاجية معدة لهذا الغرض ، اذ تستخدم الزراعة المحمية للتحكم في الظروف البيئية التي تؤثر على نمو النباتات وإنتاج المحاصيل وجودتها ، بحيث يمكن انتاج المحاصيل وتسويقها في مواعيد معينة مع الاحتفاظ بنوعيتها وتساعد على تجنب الاضرار الكثيرة التي تسببها العوامل الجوية في الظروف الحقلية ، مثل الصقيع ولفحات البرودة من خلال التحكم بالعوامل البيئية .

ولقد بدأت الزراعة المحمية في محافظة السليمانية منذ سنة ٢٠٠٧ بمشروع تجريبي بزراعة محصولي الخيار والطماطة أولا في ثماني بيوت بلاستيكية وبعد نجاح المشروع أخذت الزراعة المحمية بالتوسع والأنتشار في منطقة الدراسة .

مشكلة البحث :- تتمثل مشكلة البحث بالأسئلة الآتية :

١- ما هي العوامل الجغرافية المؤثرة في الزراعة المحمية في محافظة السليمانية .

٢- هل هناك تباين مكاني للزراعة المحمية في السليمانية .

٣- ما هي المعوقات والمشاكل التي تواجه الزراعة المحمية في السليمانية .

فرضية البحث :- تتمثل فرضية البحث بالآتي :

١- هناك العديد من العوامل الجغرافية المؤثرة في تباين الزراعة المحمية في محافظة السليمانية.

٢- تواجه الزراعة المحمية في محافظة السليمانية عدد من المشاكل .

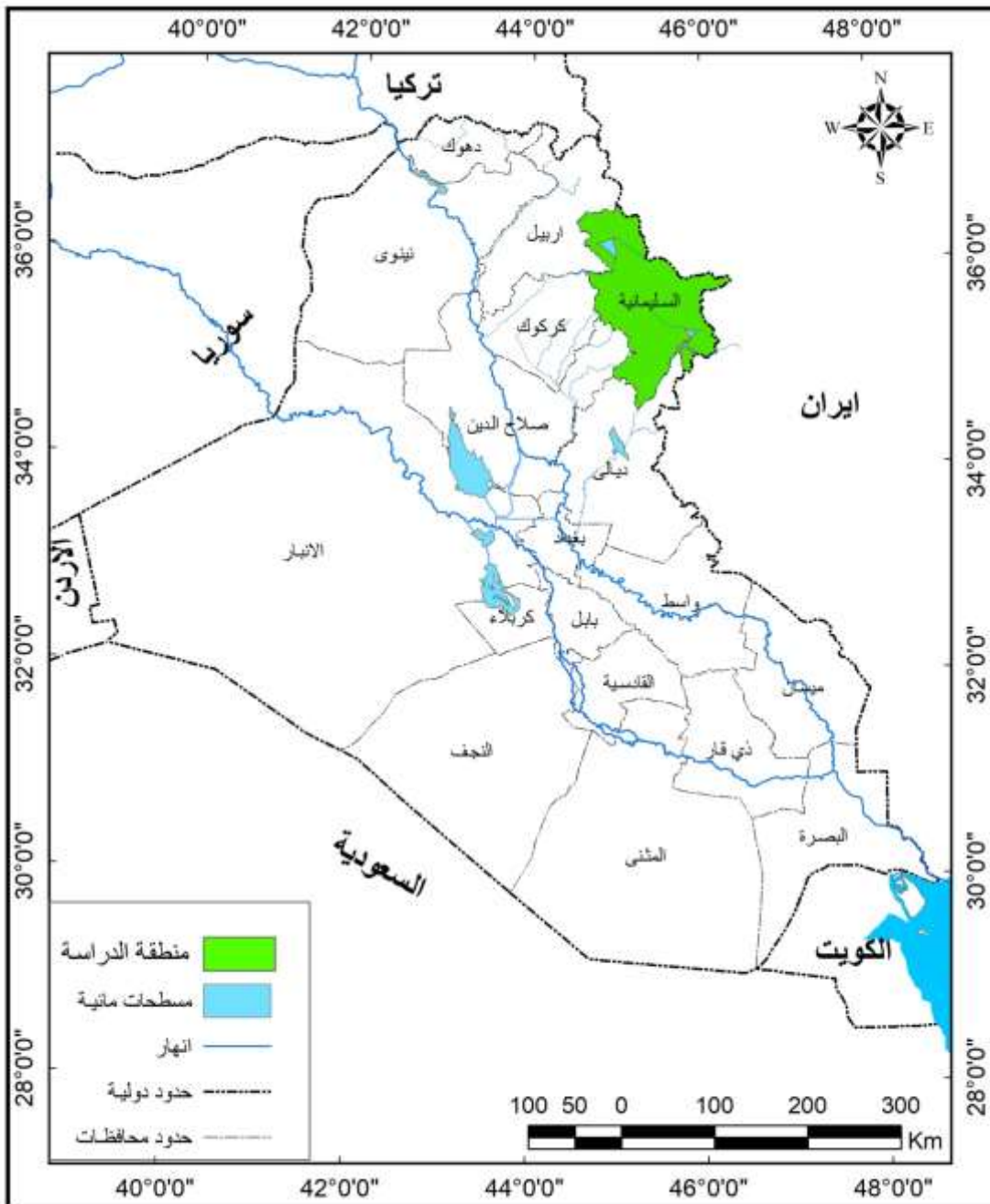
هدف البحث :- يتمثل هدف البحث بدراسة اهم العوامل الجغرافية المؤثرة على الزراعة المحمية في المحافظة ، وبيان التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة السليمانية وبيان اهم المشاكل التي تواجهها وطرق معالجتها .

حدود البحث المكانية :- تقع محافظة السليمانية شمال شرق العراق يحدها من الشرق ايران ومن الشمال الغربي محافظة أربيل ، والى الغرب منها محافظة كركوك ، ومن الجنوب محافظة ديالى ، تقع بين خطي طول (٤٤ ٥٠ - ٤٦ ٣٦) شرقاً ودائرتي عرض (٣٤ ٤٩ - ٣٦ ٣٠) شمالاً، خريطة (١).

وتبلغ مساحة المحافظة (١٦١٢٧) كم ٢ أي ما يعادل (٦٤٥٠٩٦١) دونم ، وتقسم إدارياً الى (١٤) قضاء ، خريطة (٢).

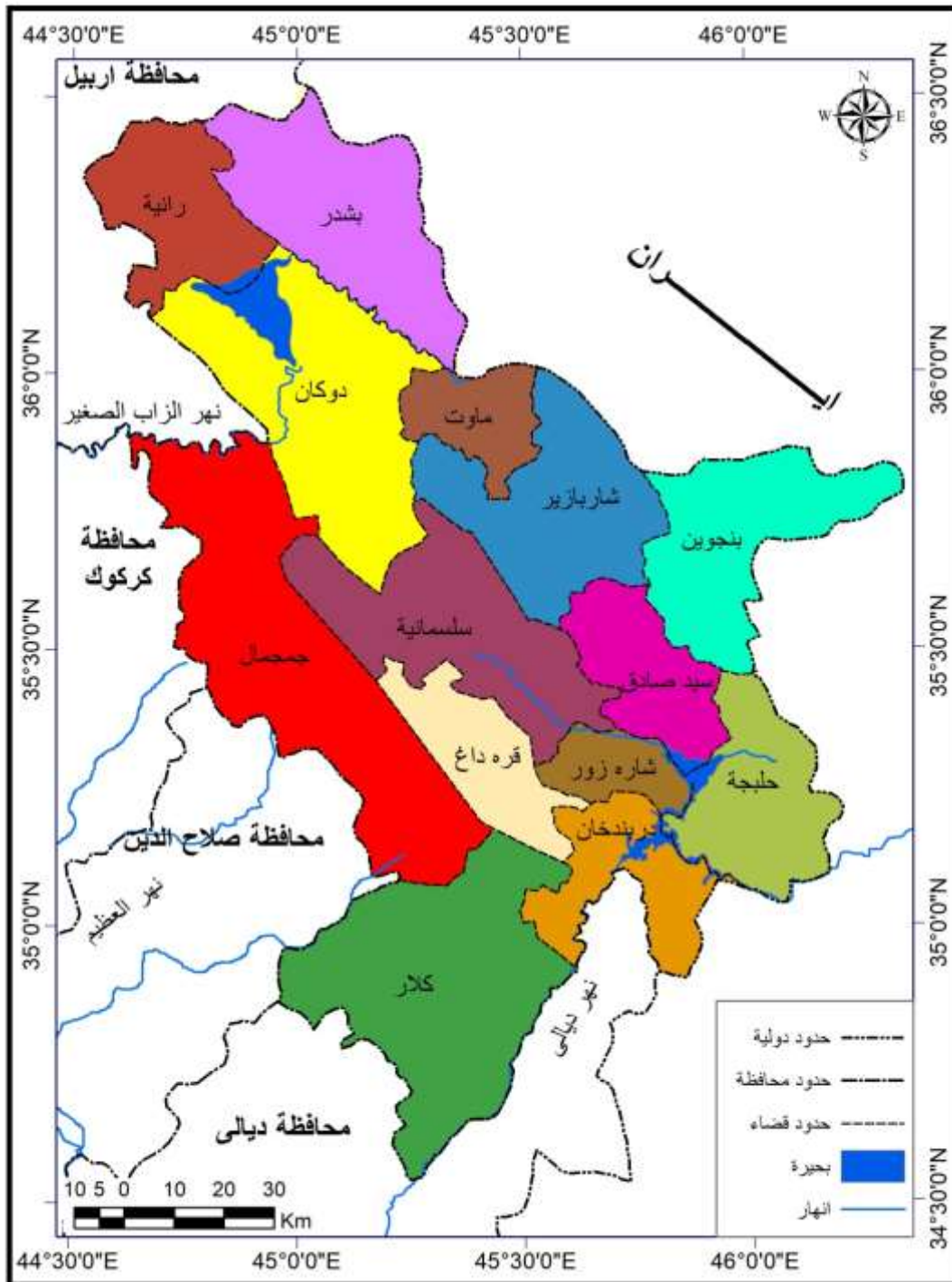
اما الحدود الزمانية فقد تم الاعتماد على بيانات مديرية الزراعة لسنة ٢٠١٧ بسبب عدم توفر البيانات والمعلومات الكافية لدى مديرية الزراعة في السليمانية .

خريطة (١) موقع محافظة السليمانية من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠٠ لسنة ٢٠١٠

خريطة (٢) التقسيمات الادارية في محافظة السليمانية



المصدر: وزارة الموارد المائية الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة السليمانية الادارية، مقياس

٢٠١٥ لسنة ١:١٥٠٠٠٠٠

أولاً:- العوامل الجغرافية المؤثرة في تباين الزراعة المحمية في محافظة السليمانية :

١-الموقع :- يعد الموقع من أهم العوامل التي ينبغي على المزارعين التنبيه لها عند اختيارهم لمكان إنشاء البيوت البلاستيكية ويفضل ان يكون قريبا من مناطق الاستهلاك او بالقرب من المدن

الرئيسية او قريبا من تقاطعات الطرق الرئيسية⁽ⁱ⁾ لكي يسهل نقل مدخلات الإنتاج ، فضلا عن سهولة نقل المحاصيل وتسويقها في وقت قصير كما يجب ان يتم اختيار الموقع في الأماكن التي تتوفر فيها الايدي العاملة⁽ⁱⁱ⁾ لأن الخضراوات من المواد الغذائية الرئيسية التي تدخل في غذاء الانسان ويعتمد عليها المواطن في غذائه اليومي ، كما ان هناك بعض الخضراوات لا تتحمل التأخير في عمليات التسويق .

٢-السطح:- ان السطح المستوي للأرض يسهل حركة العمل ، كما يسهل انشاء البيوت البلاستيكية عليها لذا يجب معرفة درجة استواء الأرض مسبقا"، كما أن استواء الأرض يؤثر على شكل وحجم البيوت البلاستيكية والانفاق⁽ⁱⁱⁱ⁾ .

ومحافظة السليمانية تقع ضمن المنطقة الجبلية من العراق ، ويلاحظ عليها التباين في طبيعتها التضاريسية بين الجهات الشمالية الشرقية والجنوبية الغربية ، حيث تتميز بعدة مظاهر جغرافية متباينة ما بين السهول الواسعة والسهول الضيقة والهضاب والادوية بانواعها^(iv) .

لذا فإن الأرض المستوية تكون أكثر صلاحية لأنشاء البيوت البلاستيكية لسهولة العمل والخدمة الزراعية لا سيما فيما يتعلق بعملية الري إذ يتطلب القيام بتعديل الأرض .

٣-المناخ:- يتوقف إنتاج المحاصيل الزراعية بصورة عامة ومحاصيل الخضر بصورة خاصة على الظروف المناخية خاصة درجة الحرارة والتي يمكن التحكم بها داخل البيوت البلاستيكية ولكنها في نفس الوقت تتطلب قدر كبير من الدقة ففي الجو البارد يتطلب الاستفادة من الأشعاع الشمسي بأكبر قدر ممكن عن طريق اختيار التصميم والاتجاه^(v)

أذ يكون اتجاه البيت بما يسمح بنفاذ اكبر قدر من اشعة الشمس وافضل الاتجاهات لجميع المناطق والمواسم الزراعية هو الاتجاه الشمالي الجنوبي حيث تصل اشعة الشمس عبر الجانبين الطولين(الشرقي والغربي) طوال ساعات النهار^(vi) ويفضل الغطاء غير منفذ لاشعة الشمس تحت الحمراء للاحتفاظ بها داخل البيت ليلا"ونهارا"، أما في الجو الحار فيلزم وضع قفازية غطاء للبيت ويفضل أن يكون منفذ للأشعة تحت الحمراء للتخلص من الحرارة المكتسبة^(vii)

كما يمكن أن يكون الصقيع المفاجئ ضررا"على النباتات داخل البيت المحمي لذلك ومن الجدير بالذكر الاهتمام بتوقعات الأرصاد الجوية وتوفير مدافئ مثبتة بمواقع استراتيجية داخل البيت البلاستيكي^(viii) .

وتتميز منطقة الدراسة بساعات سطوع طويلة في فصل الصيف بسبب خلوها من السحب وطول النهار وارتفاع درجات الحرارة حيث يصل المعدل السنوي لعدد ساعات السطوع الشمس الفعلية في منطقة الدراسة قد بلغ (٨) ساعات يوميا^(ix) .

وفي منطقة الدراسة يكون أتجاه البيت مقابل لأتجاه الشمس لدخول اكبر قدر ممكن من اشعة الشمس مع الأخذ بنظر الاعتبار اتجاه الرياح الموسمية لكن الأولوية تكون لأتجاه الرياح الموسمية عند أنشاء البيت.

٤-التربة:- يفضل أن تكون الترب المستخدمة في زراعة البيوت البلاستيكية جيدة الصرف وقليلة الملوحة وان تكون الترب خالية من الأمراض والحشائش والديدان (x).

وان معظم الترب في منطقة الدراسة تعد قلووية وتبلغ درجة تفاعلها (٧,٢ - ٨) ، وهي من الأنواع الجيدة حيث لا توجد معوقات اثناء استعمالها للزراعة ، لذلك تكون نسبة الحموضة أو الملوحة فيها قليلة وتكون نوعية الترب المنتشرة في سهول منطقة الدراسة ووديانها غنية بالمواد العضوية بسبب كثرة النبات الطبيعي فيها من غابات وحشائش ، وتبلغ نسبة المواد العضوية في التربة السطحية وحتى عمق (٥٠سم) بين (١ - ٢,٥%) بصورة عامة .

كما ان نسب الملوحة في سطح التربة تكون منخفضة ، ونسبة كاربونات الكالسيوم تكون ملائمة وصالحة للزراعة وتتراوح بين جيدة وعالية الجودة (xi) .

٥-المياة :- يعد توفر كميات من المياة من العوامل الأساسية لنجاح الزراعة المحمية ولأنتاج محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية ، ولكون محاصيل الخضر ثمرية فأن حاجتها للماء مستمرة وأن عدم ضمان توفر المياة أو عدم إمكانية الاستمرارية يؤدي الى فشل المشروع ويشترط ان يكون خالي من المعادن الثقيلة (xii).

وتعد محافظة السليمانية خزانا كبيرا للمياة الجوفية بسبب غزارة الأمطار فيها وطبيعة تضاريسها وتكويناتها الجيولوجية التي تساعد على تسرب المياة الى باطن الأرض ، والتي تشكل مصدرا مهما للزراعة المحمية في منطقة الدراسة ، ولا سيما الينابيع وبنسبة أكثر من (٨٠%) ثم الآبار والكهاريز حيث يفضل سكان المحافظة استغلال مياة الينابيع والكهاريز بدلا من مياة الأنهار والجداول بسبب عمق وأرتفاع حواف الأنهار حيث لا يمكن الاستفادة منه (xiii) .

وان جميع مشاريع الزراعة المحمية في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية تستخدم منظومات الري بالتنقيط حيث يتم إيصال الماء من الآبار الى التربة بهيئة نقاط عبر أجهزة التنقيط على سطح التربة وإيصال الماء الى جذور النباتات على شكل خطوط .

٦-الأيدي العاملة :-تعد الايدي العاملة احد العوامل الرئيسة وامرا ضروريا ذات التأثير في الإنتاج الزراعي وهو عنصر مؤثر في تكاليف التشغيل أذ تحتاج الزراعة المحمية الى ايدي عاملة ماهرة ورخيصة بنفس الوقت لتقليل من تكاليف المشروع والتي تقل في بعض الأحيان الى (٥٠%) من التكاليف الكلية للتشغيل (xiv)

وقد تبين من الدراسة الميدانية استيطان عائلات الفلاحين الذين يتم توطينهم في المزرعة للاستفادة من تواجدهم الدائم واستخدام مهاراتهم المكتسبة منذ عدة سنين في المجال الزراعي للعناية بزراعة محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية كما تبين أن الأنثى يعملن بنفس كفاءة الذكور ، وأن معظم هذه العوائل من العوائل النازحة من محافظات أخرى (xv).

٧- مكافحة الآفات الزراعية :- بالرغم مما توفرة البيوت البلاستيكية من إنتاج سواء كان في الكمية أو النوعية ، إلا أن تفشي الأمراض والحشرات لها أثر سلبي على الإنتاج الزراعي في أي منطقة زراعية والتي تنتشر على الأوراق والسيقان والبذور داخل التربة بالإضافة إلى الادغال والتي لها مضر كبيرة على المحاصيل الزراعية حيث تشارك المحاصيل الحقلية في غذائها (xvi) خاصة أن المحاصيل المزروعة في البيوت البلاستيكية سريعة الإصابة بالآفات المختلفة كونها تزرع في غير مواعيدها الأصلية وبذلك تكون الإصابة بالآفات المرضية أو الحشرية سهلة لذلك يجب وضع برنامج وقائي للأمراض الخاصة بكل محصول .

٨- السوق :- يرتبط التسويق ارتباطاً "مباشراً" بالنقل ، إذ يمثل دور مهم بمجمل العمليات الزراعية في مجال توزيعه المكاني وتضم منطقة الدراسة عدد من المراكز التسويقية ولا سيما مراكز المدن ، كمركز المحافظة ومراكز الاقضية ، ويتم تسويق معظم المنتجات الزراعية داخل المحافظة إضافة إلى محافظتي أربيل وكركوك بحكم الجوار (xvii) .

ثانياً :- التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية :

تتركز البيوت البلاستيكية في (١٠) اقصية في منطقة الدراسة وذلك لتوفر المقومات الجغرافية الملائمة فيها من تضاريس من حيث استواء السطح والموقع والاتجاه وأيضا التربة الجيدة ووفرة المياه

وتوجد في السليمانية نوعان من البيوت البلاستيكية الأول هو المتعدد الامتدادات (multi span) (مولتي سبان) وهو أشهر أنواع البيوت المحمية ولها مساحة سطحية اصغر من البيوت المنفردة ذات القدرة الإنتاجية ، وهذا يؤدي إلى فقدان حرارة أقل وتوفير كبير للطاقة وعادة ما تكون الامتدادات المتعددة (مولتي سبان) أكثر قوة في التصميم ونتيجة لذلك فأنها لا تتعرض لأضرار كبيرة خلال العواصف (xviii) كما أنها أقل عرضة للأمراض وانتاجها أكثر .

وعلى الرغم من المميزات التي تتوفر في البيوت المتعددة الامتدادات (مولتي سبان) إلا أن أعدادها قليلة فقد بلغ عددها (١٠٢) بيت في عموم السليمانية ، أما المساحة المستغلة فقد بلغت (١٧٠٣٨٢) دونم ، وإن معظم هذا البيوت توجد في قضاء السليمانية (المركز) إذ بلغت (٧١) بيت منها (٦٨) في ناحية بازيان التابعة لقضاء السليمانية .

أما النوع الثاني وهو السائد في منطقة الدراسة والذي سيتناولته البحث هو النوع الثابت والتي تكون مساحة البيت (٩×٥١) م وتبين من خلال الجدول (١) أن أجمالي البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة بلغت (١٢٦١٩) بيت موزعة في (٢٣٥) قرية ضمن (١٠) أقصية في حين بلغ عدد مالكي البيوت (١٣٤٦)

مالك، وقد بلغت المساحة المستغلة في زراعة البيوت البلاستيكية (٢٣١٥) دونما ، خريطة (٣) ، (٤) ، (٥) .

تبين من خلال الجدول (١) أن قضاء السليمانية (المركز) جاء في المرتبة الأولى من حيث عدد البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة إذ بلغت أعداد البيوت فيها (٨١٣٣) بيت وبنسبة (٦٤,٣%) موزعة في (٧٨) قرية ، وبلغت المساحة المستغلة لزراعة البيوت (١٤٩٢) دونم وبنسبة (٦٤,٣%) وبذلك فإن قضاء السليمانية يوجد فيه تركيز واضح في زراعة البيوت البلاستيكية حيث أستحوذ على أكثر من نصف أعداد البيوت في منطقة الدراسة وأيضاً في عدد مالكي البيوت إذ بلغ عددهم (٧٨٠) مالك وبنسبة (٥٨%) وخاصة في ناحية بازيان التابعة لقضاء السليمانية والتي تتركز فيها معظم البيوت البلاستيكية ، وإن سبب تركز البيوت في ناحية بازيان يعود الى توفر الظروف الجغرافية الملائمة وخاصة ملائمة المناخ بشكل عام والرياح بشكل خاص ، ووفرة المياه الجوفية ، والتربة الجيدة وهي تربة قلوية صالحة للزراعة حيث تكون نسبة الملوحة والحموضة قليلة وأيضاً غناها بالمواد العضوية ، وكذلك قريتها من مركز المدينة الذي يمثل الثقل السكاني الأكبر في المحافظة مما يسهل عملية تسويق الإنتاج الزراعي ، إضافة الى توفر الايدي العاملة إذ أن معظم سكان ناحية بازيان هم من المزارعين ، يليه قضاء دوكان بالمرتبة الثانية بعدد البيوت حيث بلغ (١٩٣٥) بيت وبنسبة (١٥%) موزعة في (٣٥) قرية وبلغ عدد مالكي البيوت (١٧٤) مالك وبنسبة (١٣%) في حين بلغت المساحة المزروعة (٣٥٥) دونم وبنسبة (١٥%) ، ويعود ذلك لكونها منطقة سهلية تتراوح تضاريسها ما بين مستوية الى بسيطة التموج لذا تقل فيها تكاليف الاستصلاح إضافة الى ان التربة تتميز بنسيج ناعم وهذا يساعد على الاحتفاظ بالماء ، ثم يليه قضاء جمجمال في المرتبة الثالثة حيث بلغ عدد البيوت (٦٣٣) بيت وبنسبة (٥%) تتركز في (٢٨) قرية وبلغت المساحة المستغلة بالزراعة (١١٦) دونم وبنسبة (٥%) وبلغ عدد مالكي البيوت (١٤٤) مالك وبنسبة (١١%) ، أما أقضية رانية وشاربازير وسيد صادق وحلجة بلغ عدد البيوت فيها (٤٢٤ ، ٤٠٧ ، ٣٦٥ ، ٣٣٩) بيت على التوالي ، أي بنسب (٣,٣ ، ٣,٢ ، ٣ ، ٣%) على التوالي ، أما المساحة المزروعة فقد بلغت (٦٢ ، ٧٥ ، ٦٧ ، ٦٢) دونم وعلى التوالي ، بينما بلغ عدد المالكين (٦١ ، ٥٥ ، ٣٥ ، ٢٤) مالك على التوالي .

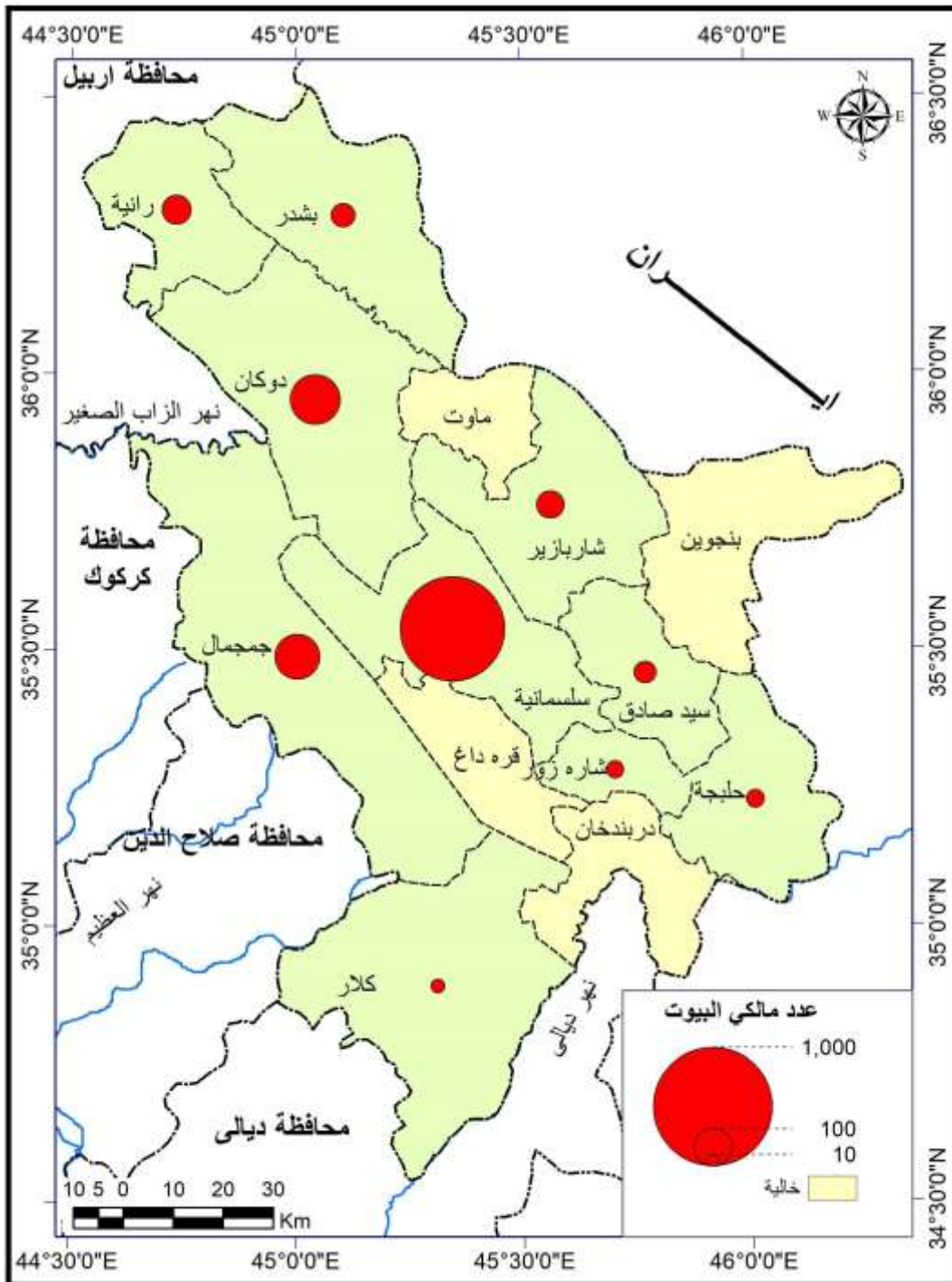
أما أفضية بشده ر ، كلار ، شاره زور فقد جاءت بالمرتبة الأخيرة بعدد البيوت أذ بلغت (١٥١ ، ، ١٣٨ ، ٩٤) بيت وعلى التوالي وبنسبة (١,٢ % ، ١% ، ١%) على التوالي ، اما الساحة المستغلة فقد بلغت (٢٨ ، ٢٥ ، ١٧) دونم وعلى التوالي ، وهذا يعود الى تضرس سطحها وارتفاع أراضيها وقلة المساحة الصالحة للزراعة وبعدها عن مراكز التسوق .

جدول (١) التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية لسنة ٢٠١٧

ت	الأفضية	عدد القرى	عدد مالكي البيوت	النسبة	أجمالي عدد البيوت	النسبة	المساحة المستغلة/ دونم	النسبة
١	السليمانية	٧٨	٧٨٠	٥٨	٨١٣٣	٦٤,٣	١٤٩٢	٦٤,٣
٢	دوكان	٣٥	١٧٤	١٣	١٩٣٥	١٥	٣٥٥	١٥
٣	رانية	١٩	٦١	٤	٤٢٤	٣,٣	٧٨	٣,٣
٤	بشده ر	٢٥	٣٩	٣	١٥١	١,٢	٢٨	١,٢
٥	شاربازير	٧	٥٥	٤	٤٠٧	٣,٢	٧٥	٣,٢
٦	جمجمال	٢٨	١٤٤	١١	٦٣٣	٥	١١٦	٥
٧	شاره زور	١٠	٢١	١	٩٤	١	١٧	١
٨	سيد صادق	١١	٣٥	٣	٣٦٥	٣	٦٧	٣
٩	كلار	٧	١٣	١	١٣٨	١	٢٥	١
١٠	حلبجة	١٥	٢٤	٢	٣٣٩	٣	٦٢	٣
	المجموع	٢٣٥	١٣٤٦	١٠٠	١٢٦١٩	١٠٠	٢٣١٥	١٠٠

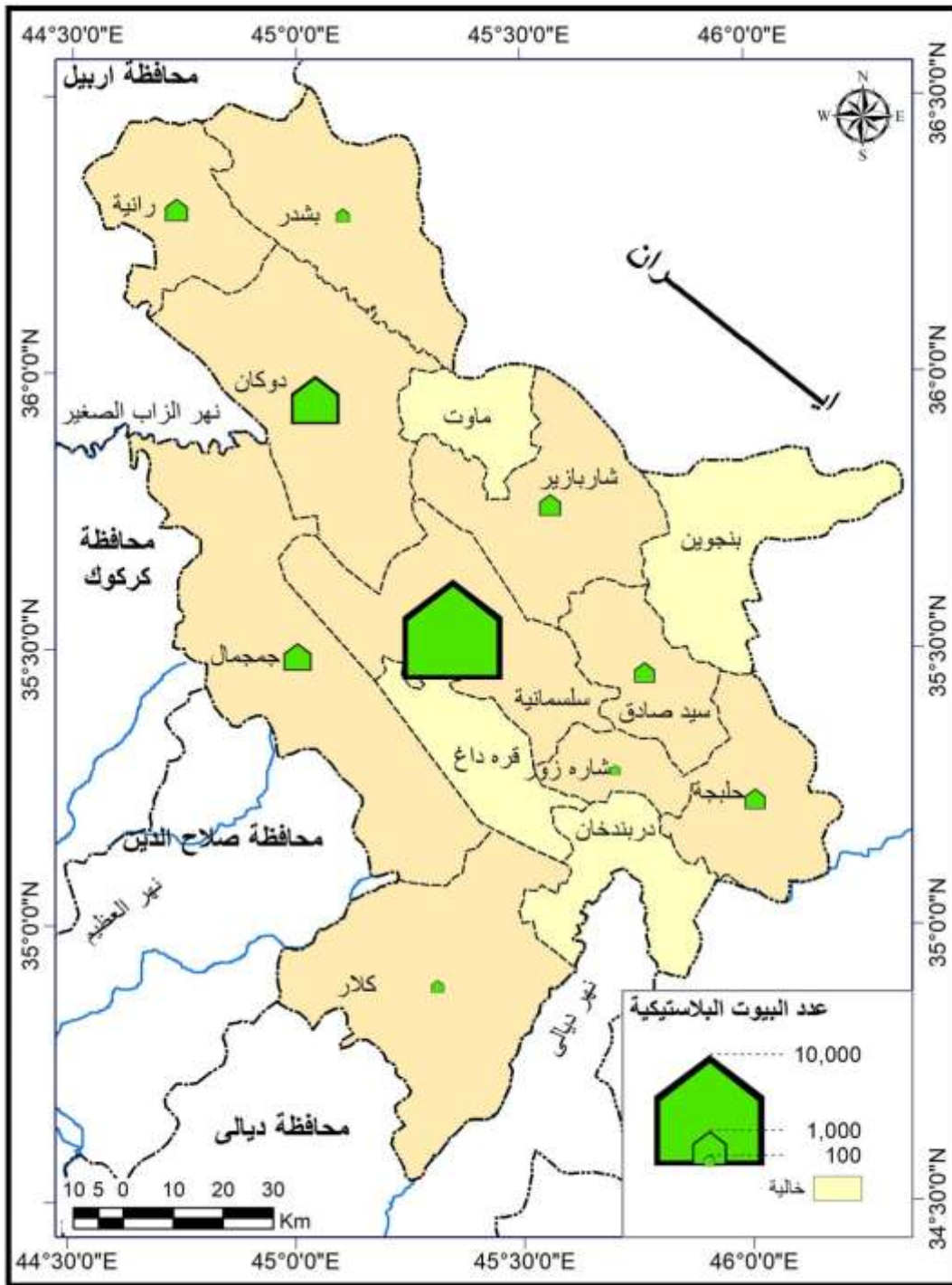
المصدر : وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧ .

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي لعدد مالكي البيوت المحمية في محافظة السليمانية



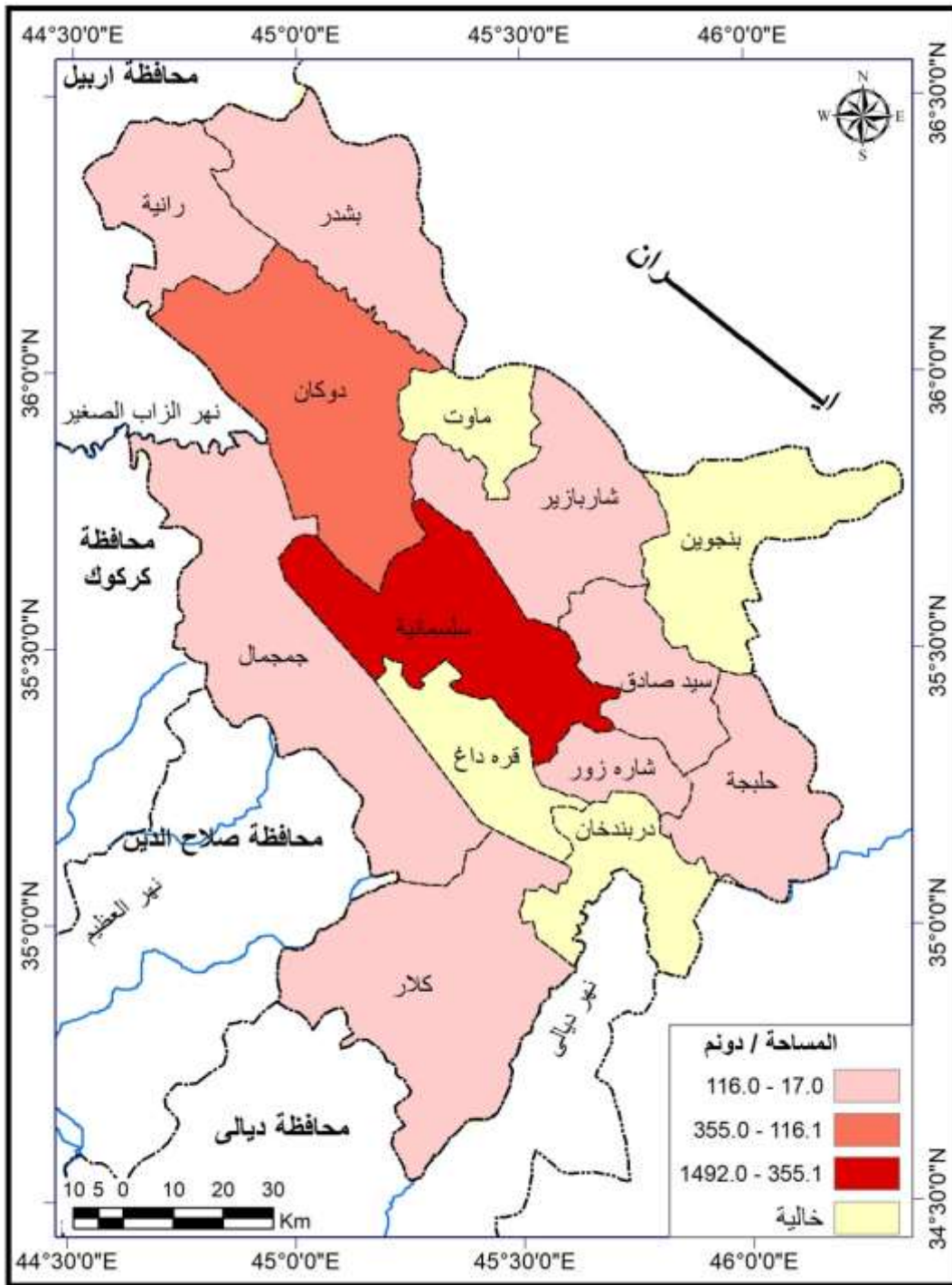
المصدر: الجدول رقم (١).

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي لعدد البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول رقم (١).

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي للمساحات المستغلة بالبيوت المحمية في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول رقم (١).

أنواع المحاصيل المزروعة في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية :
 هناك العديد من محاصيل الخضار التي يمكن زراعتها بنجاح في منطقة الدراسة ويمكن الحصول على عائد مادي جيد منها ، ومن أهم تلك المحاصيل الخيار والطماطة والفلفل والخضراوات والتي تعد من محاصيل الخضار الرئيسية في منطقة الدراسة ، حيث شهدت زراعتها توسعا في

المحافظة بالإضافة الى محاصيل الخضر الأخرى التي تزرع وخاصة في الموسم الشتوي (قرنابيط ، كرفس ، خس ، سلق ، رشاد ، كراث) .

١-الخيار :- تبين من خلال الدراسة الميدانية أن محصول الخيار يحتل المرتبة الأولى من مجموع إنتاج محاصيل الخضر المحمية في منطقة الدراسة إذ يمثل ٨٠% من إنتاج البيوت البلاستيكية وذلك لسرعة إنتاجه خلال (٤٥) يوم ويزرع في موسمين ، موسم ربيعي وموسم خريفي كما انه من المحاصيل الأكثر على المنافسة والانتشار والتصريف في الأسواق ، إذ بلغ مجموع إنتاجه (١١٩٤٤٤) طن مقارنة مع إنتاج محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية في منطقة الدراسة كما موضح في الجدول (٢) وخريطة (٦).

وقد جاء قضاء السليمانية في المرتبة الأولى من حيث إنتاج محصول الخيار وخاصة ناحية بازيان ، إذ بلغ مجموع إنتاجه خلال موسمين (٧٨٥٩٦) طن وذلك بسبب زيادة اعداد البيوت البلاستيكية فيها وأيضاً بيوت (المولتي سبان) واتساع المساحة الصالحة للزراعة وتوفر الياة الجوفية الصالحة للري وأيضاً قربها من مركز المدينة وزيادة الطلب عليها بسبب زيادة الاستهلاك اليومي ، وملائمة الظروف المناخية فيها وكذلك الطابع الريفي للمنطقة واغلب سكانها من الفلاحين مما يزيد من اعداد الايدي العاملة في المجال الزراعي .

يلية قضاء دوكان اذ بلغ إنتاجه لمحصول الخيار خلال الموسمين (١٥٣٣٠) طن ، ثم يليه قضاء رانية الذي بلغ انتاجه (١١١٤٨) طن ، وبعدها جاءت أقضية ججمال وشاربايزير وحلجة وسيد صادق بإنتاج بلغ (٤٥٧٦) ، (٤٠٤٠) ، (٢٣٩٩) ، (١٧١٤) طن على التوالي اما أقضية بشدر وشاره زور بلغ انتاج كل منها (٩٠٥) ، (٧٣٦) طن وعلى التوالي .

ويعود ذلك الى قلة عدد البيوت البلاستيكية بسبب قلة المساحات الزراعية، وقلة عدد سكانها وبعدها عن مراكز التسويق مما يؤدي الى قلة الإنتاج او لكونها أقضية تعتمد على الزراعة المكشوفة كما في قضاء شاره زور .

جدو(٢) :- أعداد البيوت البلاستيكية و(المولتي سبان) وكميات الإنتاج لمحصول الخيار في محافظة

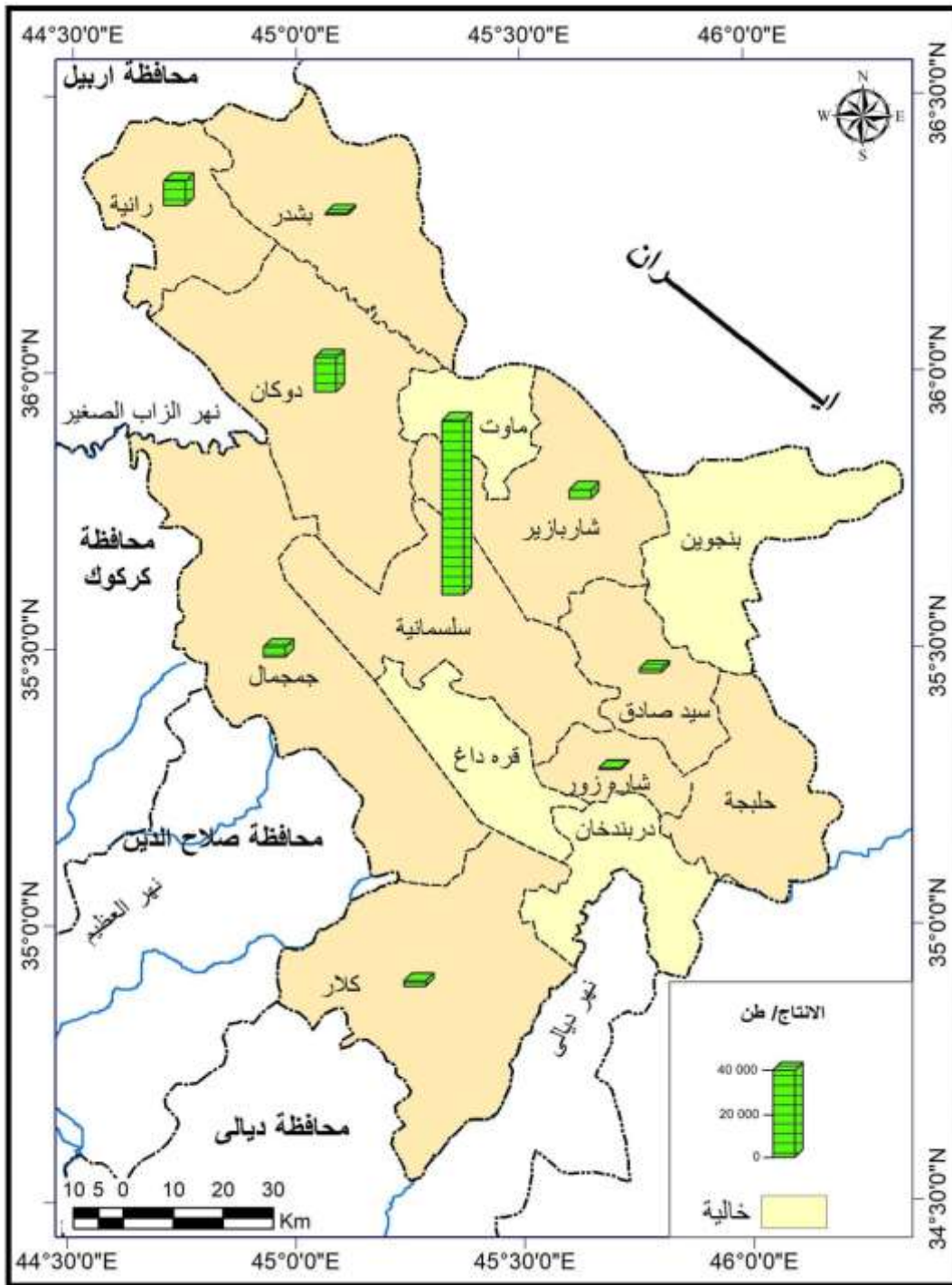
السليمانية لسنة ٢٠١٧

ت	القضاء	عدد البيوت		عدد مولتي سبان		مجموع الإنتاج اطن		مجموع الإنتاج/ طن
		موسم أول	موسم ثاني	موسم أول	موسم ثاني	موسم أول	موسم ثاني	
١	السليمانية	٦٧٤٦	٤٧٥٢	٦٠	١٧	٥٣٢٧٠	٢٥٣٢٦	٧٨٥٩٦
٢	دوكان	١٥٥٤	١٠٩٠	١٦	١١	١١٤١٢	٣٩١٨	١٥٣٣٠
٣	رانية	-	٢٣٠	-	-	-	١١١٤٨	١١١٤٨

٩٠٥	٢٨٠	٦٥٠	١	١	٦٦	١٠٥	بشده ر	٤
٤٠٤٠	—	٤٠٤٠	—	—	—	٤٠٤	شاربازير	٥
٤٥٧٦	٨٤٤	٣٧٣٢	١	٠	٢٧٠	٦١٨	جمجمال	٦
٧٣٦	١٣٤	٦٠٢	—	—	٣٤	٨٢	شاره زور	٧
١٧١٤	٩٦٧	٧٤٧	٠	٨	٢٠٨	١٠٩	سيد صادق	٨
٢٣٩٩	١١٩٧	١٢٠٢	—	—	١٨٥	١٨٠	حلبجة	٩
			—	—	٥٤	٩٨	كلار	١٠
١١٩٤٤٤	٤٣٨١٤	٧٥٦٣٠	٣٠	٨٥	٦٨٨٩	٩٨٩٦	المجموع	

المصدر:- وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في محافظة السليمانية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، سنة ٢٠١٧ .

خريطة (٦) التوزيع الجغرافي لانتاج محصول الخيار في البيوت المحمية في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول رقم (٢) .



التقطت الصورة في ٢٦ / ٧ / ٢٠٢١ في ناحية بيرة مكرون قضاء دوكان

صورة (٢)



التقطت الصورة في ٤ / ١٠ / ٢٠٢١ في ناحية بازيان في قضاء السليمانية لبيوت المولتي سبان
٢-الطماطة :- تعد الطماطة من احد نباتات العائلة الباذنجانية وتعتبر من محاصيل الخضر
الرئيسية والمهمة من بين محاصيل الخضر من حيث الاستهلاك اليومي أذ تستهلك اما طازجة او
مصنعة (xix) ، وقد ازداد الاهتمام بزراعتها داخل البيوت البلاستيكية لزيادة الطلب عليها خلال جميع
أيام السنة نظرا لزيادة معدلات النمو السكاني وتأتي بالمرتبة الثانية بعد محصول الخيار من حيث

أهمية الإنتاج وتزرع خلال موسم واحد لان أنتاجها يستغرق ثمان أشهر كذلك تكون أكثر عرضة للأمراض من محصول الخيار ، أذ بلغ مجموع انتاجها (١٦٨٠) طن .

ومن خلال الجدول (٣) والخريطة (٧) ان قضاء السليمانية أحتل المرتبة الأولى من حيث أنتاجه لمحصول الطماطة في البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة أذ بلغ أنتاجه (٣١٥٩) طن بسبب زيادة عدد البيوت المنتجة لمحصول الطماطة والتي بلغت (١٩١) بيت وخاصة في ناحية بازيان ، ويعود ذلك الى زيادة الطلب علىه بسبب الزيادة السكانية وطابع المنطقة الزراعي وتوفر الايدي العاملة وقربها من مراكز التسويق اضافة الى توفر الظروف الملائمة من تربة ومياة والمساحات الصالحة للزراعة وأيضا ملائمة الظروف المناخية وخاصة الرياح ودرجة الحرارة ، ثم جاء قضاء دوكان بالمرتبة الثانية بانتاج بلغ (١٦٢) طن ، يليه قضاء بشده ر بالمرتبة الثالثة بأنتاج بلغ (٣٠) طن ، يليه قضاء سيد صادق أنتاج بلغ (١٨) طن ، اما أقضية جمجمال وشاره زور فقد جاءت بالمرتبة الاخيرة من حيث انتاج محصول الطماطة بأنتاج بلغ (٩ ، ٢) طن على التوالي بسبب قلة المساحة الصالحة للزراعة مما يؤدي الى قلة أعداد البيوت المستغلة في أنتاج محصول الطماطة ويضا قلة عدد سكانها وبعدها عن المركز ، أما أقضية رانية وشاربازير وحليجة تفتقر الى زراعة محصول الطماطة لكونها مناطق جبلية متضرسة وعدم ملائمة الظروف المناخية ، اضافة الى ارتفاع تكاليف أنتاج محصول الطماطة مقابل انخفاض اسعاره في الاسواق بسبب منافسة المنتج المستورد وهذا يسبب خسائر للمزارعين مما يؤدي الى رغبة الفلاح بزراعة محاصيل ذات انتاج وريح أكثر لذا نجد ان معظم الفلاحين يرغبون بزراعة محصول الخيار لكون انتاجه وتصريفه في الاسواق اسرع من انتاج محصول الطماطة .

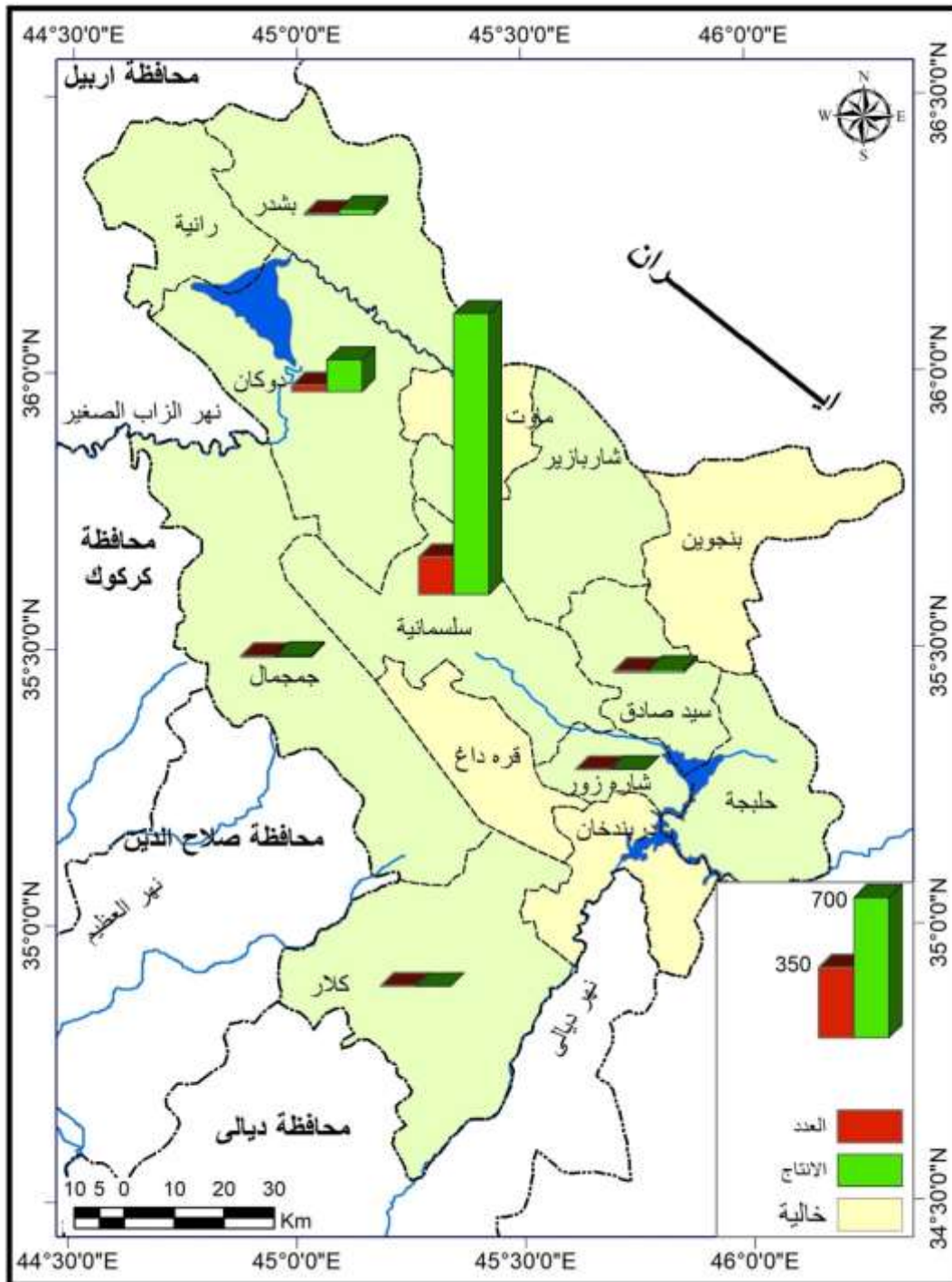
جدول(٣) : اعداد البيوت البلاستيكية وكميات الإنتاج لمحصول الطماطة

ت	الاقضية	عدد البيوت	الإنتاج / طن
١	السليمانية	١٩١	١٤٥٩
٢	دوكان	٣١	١٦٢
٣	رانية	—	—
٤	بشده ر	٨	٣٠
٥	شاربازير	—	—
٦	جمجمال	٤	٩
٧	شاره زور	١	٢
٨	سيد صادق	١٠	١٨
٩	حليجة	—	—
١٠	كلار	١	—

١٦٨٠	٢٤٦	المجموع	
------	-----	---------	--

المصدر: وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧ .

خريطة(٧)التوزيع الجغرافي لعدد البيوت المحمية المزروعة بمحصول الطماطة ونتاجها
في محافظة السليمانية



المصدر : جدول رقم (٣)

٣- الخضراوات :- تأتي الخضراوات في المرتبة الثالثة بعد محصول الخيار والبطاطا من حيث مجموع انتاجة في البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة حيث بلغ انتاجة (١٢٩٢) طن ، ومن اهم هذه الخضراوات التي تزرع في الموسم الشتوي (قرنابيط ، سلق ، خس ، كرفس ، كراث ، رشاد) .

ومن خلال الجدول (٤) وخريطة (٨) ان قضاء السليمانية قد جاء في المرتبة الاولى من حيث انتاجة لمحصول الخضراوات في البيوت المحمية ، أذ بلغ مجموع انتاجة (٦٠٧) طن ، وان هذه الزيادة في محصول الخضراوات في قضاء السليمانية وخاصة في ناحية بازيان قد جاءت نتيجة زيادة الطلب عليها للاستهلاك اليومي وقربها من مركز المدينة والذي يعد اكبر الاسواق الاستهلاكية لمنتجات المحافظة ، وايضا توفر الظروف المناسبة لانتاجها من حيث الظروف المناخية وطبيعة التربة التي تمتاز بغناها بالمواد العضوية وان نسب الملوحة في سطح التربة تكون منخفضة ووفرة المياه ، ثم جاء قضاء سيد صادق في المرتبة الثانية بانتاج بلغ (٢٥٠) طن ، ثم قضاء جمجمال فقد جاء بالمرتبة الثالثة بانتاج بلغ (٢٤٣) طن ، اما قضاء كلار جاء بالمرتبة الرابعة بانتاج بلغ (١٠٦) طن ثم قضاء بشده ر بانتاج بلغ (٤٢) طن ويلية قضاء شاره زور بانتاج بلغ (٢٧)طن وفي المرتبة الاخيرة جاء قضاء رانية فقد بلغ انتاجها (١٧) طن ، ويعود سبب انخفاض الانتاج فيها الى قلة عدد البيوت البلاستيكية فيها بسبب صغر المساحة المستغلة في الزراعة المحمية لوعورة المنطقة من حيث كثرة المساحة الجبلية والمرتفعة ، اما في قضاء دوكان يعود الى رغبة الفلاحين بانتاج محصول الخيار ، وعدم ملائمة المناخ في قضاء شاربازيير الذي يتميز بانخفاض درجات الحرارة .

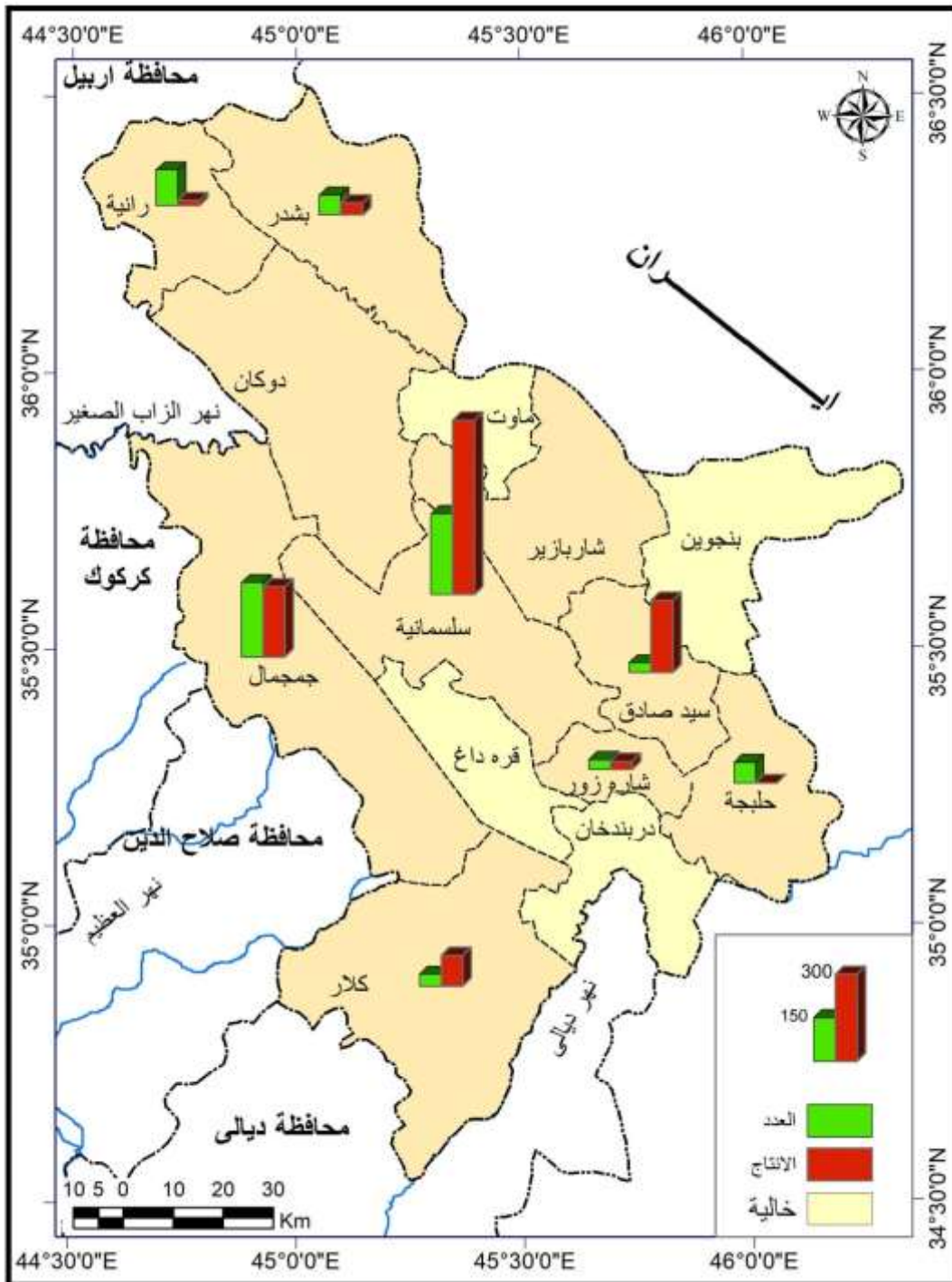
جدول (٤): اعداد البيوت البلاستيكية وكميات الانتاج لمحصول الخضراوات

ت	الافضية	عدد البيوت	الانتاج /طن
١	السليمانية (المركز)	٢٨١	٦٠٧
٢	دوكان	—	—
٣	رانية	١٢٤	١٧
٤	بشده ر	٦٩	٤٢
٥	شاربازيير	—	—
٦	جمجمال	٢٥٨	٢٤٣
٧	شاره زور	٣٤	٢٧
٨	سيد صادق	٣٤	٢٥٠

٩	حليجة	٧٢	-
١٠	كلار	٤١	١٠٦
	المجموع	٩١٣	١٢٩٢

المصدر: وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧ .

خريطة (٨) التوزيع الجغرافي لعدد البيوت المحمية المزروعة بمحصول الخضراوات وانتاجها في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول رقم (٤)

٤-بروكلي :- احتل محصول البروكلي المرتبة الرابعة بعد الخيار والطماطة والخضراوات من ناحية مجموع الانتاج في البيوت المحمية في منطقة الدراسة ، حيث بلغ مجموع انتاجها (٤٤٧) طن ، ومن خلال الجدول (٥) والخريطة (٩) نجد ان قضاء جمجمال احتل المرتبة الاولى في انتاج بلغ (٢٥٥) طن ، وجاء بالمرتبة الثانية قضاء السليمانية بإنتاج بلغ(١٨٦)طن ، وبعدها جاء قضاء

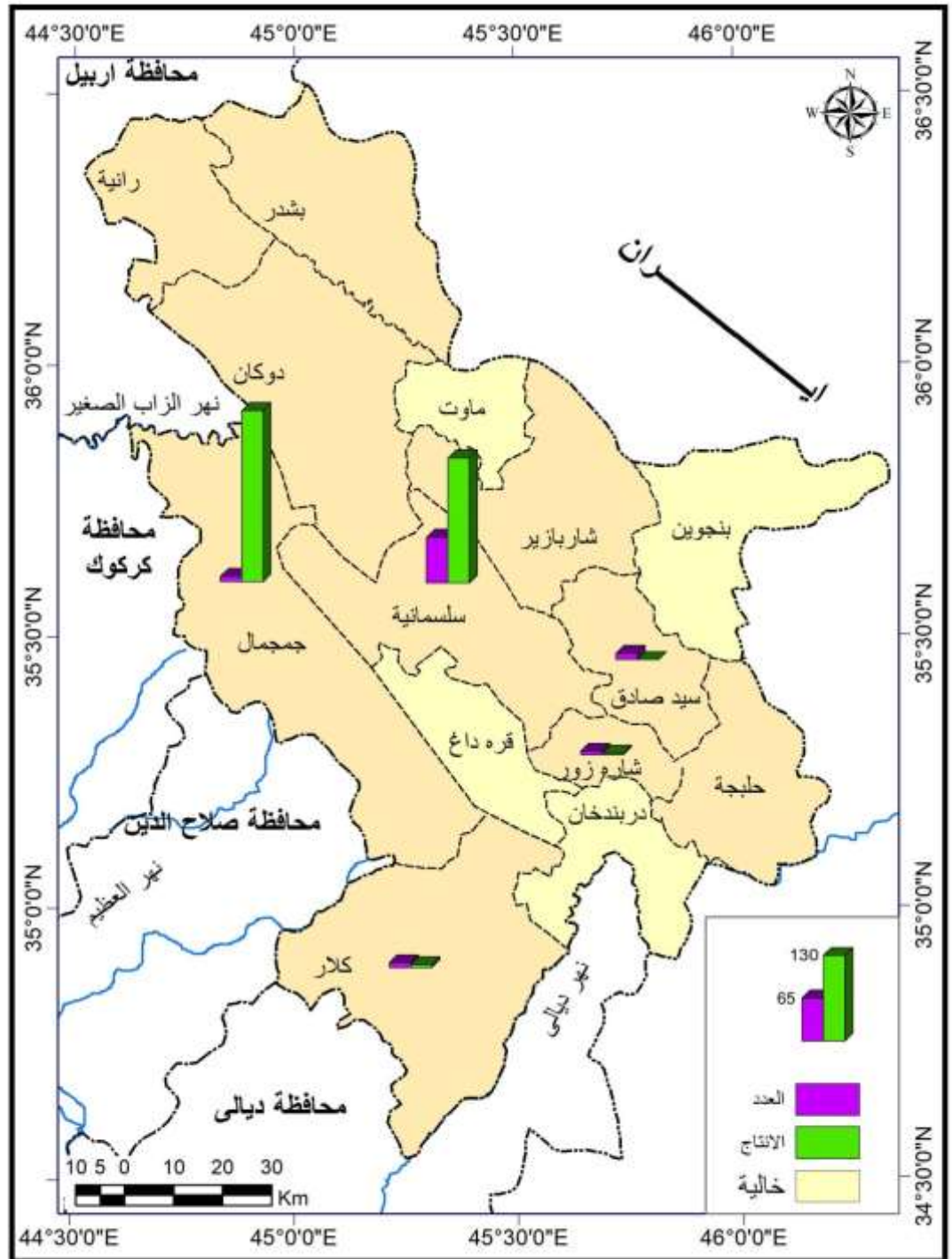
حلبة وقضاء شاره زور لإنتاج بلغ (٤ ، ٢) طن على التوالي في حين لا يزرع البروكلي في اقضية دوكان ورانية وبشده ر شاربازير وكلار وذلك بسبب اقتصار هذه المناطق بزراعة محصول الخيار بالدرجة الاولى ومن ثم الطماسة على الرغم من توفر الظروف المناسبة لزراعته .

جدول (٥) اعداد البيوت البلاستيكية وكميات الانتاج لمحصول البروكلي

ت	الاقضية	عدد البيوت	الانتاج / طن
١	السليمانية(المركز)	٦٨	١٨٦
٢	دوكان	—	—
٣	رانية	—	—
٤	بشده ر	—	—
٥	شاربازير	—	—
٦	مجمعال	٨	٢٥٥
٧	شاره زور	٥	٢
٨	سيد صادق	٩	٠
٩	حلبة	٧	٤
١٠	كلار	—	—
	المجموع	٩٧	٤٤٧

المصدر:- وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧.

خريطة (٩) التوزيع الجغرافي لعدد البيوت المحمية المزروعة بمحصول البروكلي ونتاجها في محافظة السليمانية



المصدر : جدول رقم (٥)

٥-الفلفل :- ويأتي في المرتبة الخامسة بعد محصول الخيار والبطاطا والخضراوات والبروكلي ، وتبين من خلال الجدول (٦) والخريطة (١٠) ان مجموع أنتاج الفلفل في منطقة الدراسة بلغ

(٧١) طن ، أن قضاء سيد صادق قد جاء بالمرتبة الأولى بإنتاج بلغ (٢٩) طن ، يليه قضاء السليمانية (المركز) بإنتاج بلغ (٢١) طن ، يليه قضاء حلبجة (١١) طن اما أفضية شاره زور وبشده ر وجمجمال فقد جاءوا بالمرتبة الاخيرة بإنتاج يبلغ (٥ ، ٣ ، ٢) طن على التوالي ، اما أفضية دوكان ورانية وشاربازير وكلار يعود سبب عدم انتاج محصول الفلفل الى رغبة الفلاح بإنتاج محاصيل تحتاج الى كلفة اقل وانتاج وبيع اكثر كما هو الحال في قضاء دوكان التي تحتل المركز الثاني بإنتاج الخيار بالرغم من ملائمة الظروف المناخية والتربة الجيدة والمياه .

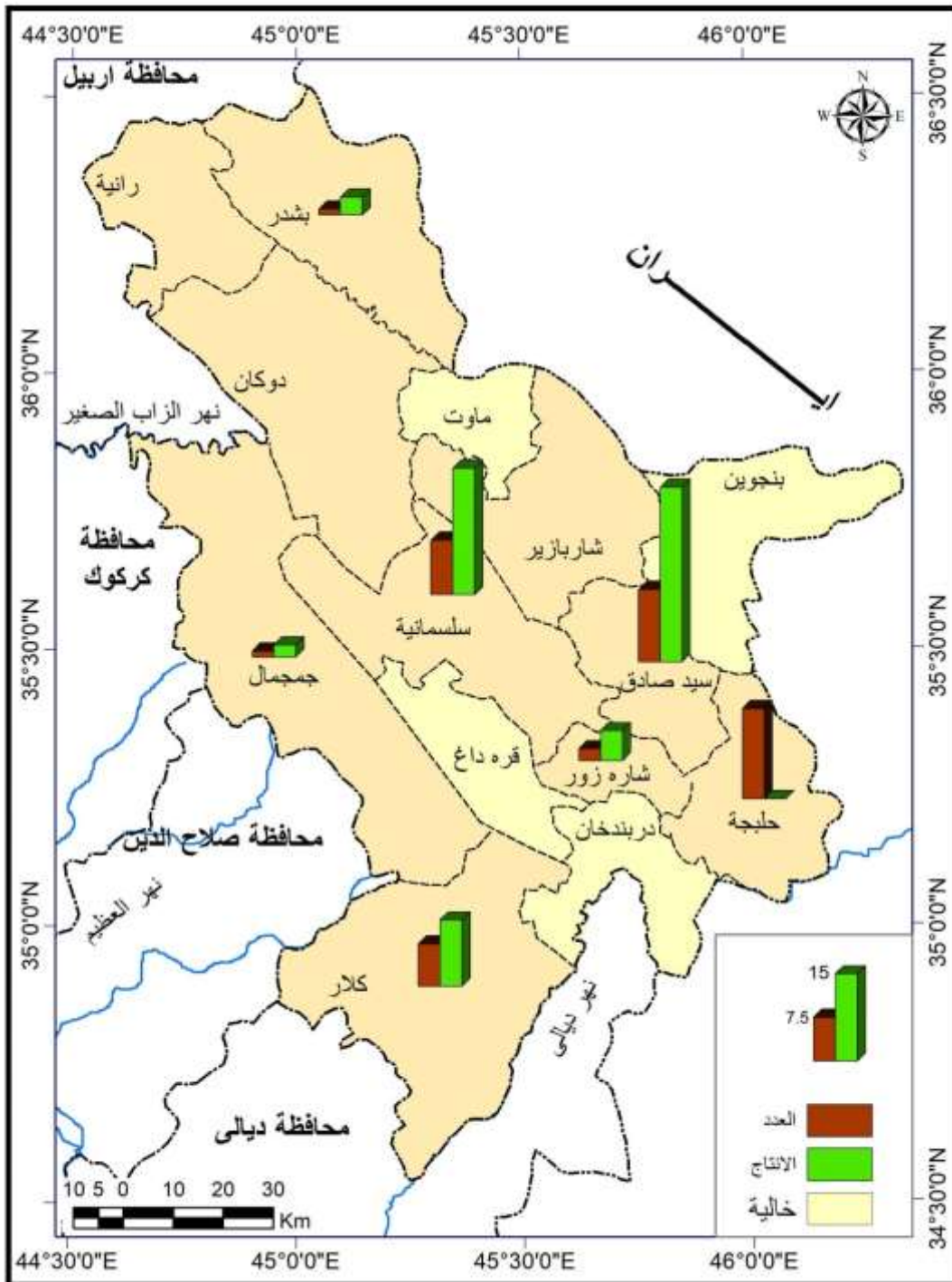
جدول (٦) اعداد البيوت البلاستيكية وكميات الانتاج لمحصول الفلفل لسنة ٢٠١٧

ت	الاقضية	عدد البيوت	الانتاج /طن
١	السليمانية	٩	٢١
٢	دوكان	٠	٠
٣	رانية	٠	٠
٤	بشده ر	١	٣
٥	شاربازير	٠	٠
٦	جمجمال	١	٢
٧	شاره زور	٢	٥
٨	سيد صادق	١٢	٢٩
٩	حلبجة	٧	١١
١٠	كلار	١٥	٠
	المجموع	٤٧	٧١

المصدر: - وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ، قسم

التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧ .

خريطة (١٠) التوزيع الجغرافي لعدد البيوت المحمية المزروعة بمحصول الفلفل وانتاجها في محافظة السليمانية



المصدر: جدول رقم (٦)

٦- الفراولة :- الشليك (strawberry) والاسم العلمي (fragaria ananassa) نبات عشبي معمر يتبع العائلة الوردية ، ويعد من الفواكة التي تحتوي على نسبة عالية من فيتامين C ويصل انتاج الهكتار الواحد عند الزراعة ٤٨٠٠ نبات بمسافة (٢٠ - ٢٥) سم بين النباتات و (٨٤) سم بين الخط والاخر الى ١١٠٠ - ١٦٠٠ كغم بالنسبة للاصناف المختلفة في السنة الاولى ، ويظهر

الشليك مرتين في السنة (الشتاء - الربيع) عند توفر الظروف البيئية الملائمة وتتكون الثمار اثناء الجو المعتدل ويعطي النمو الخضري اثناء الصيف بشكل كبير ويفضل زراعته في الترب المزيجية سهلة الصرف (xx) .

ان محصول الفراولة (الشليك) يأتي في المرتبة السادسة بعد الخيار والطماطة والخضراوات والبروكلي والفلفل من ناحية مجموع انتاجه في البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة حيث بلغ إنتاجه (١٠) طن ، ومن خلال الجدول (٧) وخريطة (١١) نلاحظ ان قضاء سيد صادق استحوذ على معظم انتاج محصول الفراولة (الشليك) في منطقة الدراسة بإنتاج بلغ (٥) طن ، بينما بلغ انتاجه في قضاء السليمانية (٣) طن ، ويلية قضاء دوكان بإنتاج بلغ (٢) طن ، اما الاقضية الاخرى يعود سبب عدم زراعة محصول الفراولة فيها الى رغبة الفلاح بانتاج المحصول الاكثر ربحاً واقل كلفة على الرغم من توفر الظروف الملائمة من مناخ وتربة جيدة لنجاح زراعة الفراولة الا ان ارتفاع تكاليف انتاجه ادت الى عدم رغبة المزارعين بانتاجه اذ يكلف شراء شتلات الفراولة للبيت الواحد الف دولار تستورد من تركيا ، كما يعد قضاء شاره زور من افضل المناطق لانتاج الفراولة اذ تتوفر الظروف المناخية الملائمة والتربة الجيدة والمياة الا ان معظم المزارعين يعتمدون على الزراعة المكشوفة وخاصة الحنطة والشعير وكذلك الاقضية الاخرى فان معظم المزارعين يرغبون بزراعة الخيار (xxi).

جدول (٧): اعداد البيوت البلاستيكية وكميات الإنتاج لمحصول الفراولة

ت	الاقضية	عدد البيوت	الإنتاج/طن
١	السليمانية	١٢	٣
٢	دوكان	٢	٢
٣	رانية	—	—
٤	بشده ر	—	—
٥	شاربازير	—	—
٦	جمجمال	—	—
٧	شاره زور	—	—
٨	سيد صادق	٥	٥

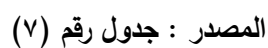
٩	حليجة	-	-
١٠	كلار	-	-
	المجموع	١٩	١٠

المصدر: وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ،

قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧ .

خريطة (١١) التوزيع الجغرافي لعدد البيوت المحمية المزروعة بمحصول الفراولة وإنتاجها

في محافظة السليمانية



تناول هذا المحور أهم المشاكل التي تعاني منها الزراعة المحمية وسبل معالجتها والتي تتضمن مشاكل طبيعية وأخرى بشرية ومنها :

١-التسويق :- يعد التسويق من أهم المشاكل التي تعاني منها الزراعة المحمية في السليمانية وخاصة الخيار والطماطة بسبب استيرادها من الدول المجاورة وغياب دور الحكومة في إيجاد سوقاً لمنتجات الفلاحين ، أذ أن إنتاج المحاصيل الزراعية يفوق الحاجة الفعلية للمواطنين ، وعدم إيجاد أسواق جديدة لتسويق محاصيل المزارعين فضلاً عن عدم قدرة الأسواق وعلاوي الخضر على استيعاب الوفرة الموجودة في المحصول إضافة الى عدم وجود مخازن مبردة لخزن الفائض من المحاصيل ، كما تفقر منطقة الدراسة الى المعامل ومصانع لتعبئة المحاصيل مثل الطماطة (xxii) إضافة الى ذلك عدم وجود تنسيق وتعاون محلي بين حكومتي الإقليم والحكومة الاتحادية لتسويق المحاصيل في محافظات الوسط والجنوب وبالعكس وهذا ينعكس سلباً على المزارعين (xxiii) .

٢-قلة الدعم الحكومي للمزارعين في توفير القروض الزراعية وتوزيع المواد اللازمة لأقامة المشاريع الخاصة بالبيوت البلاستيكية وتوفير الوقود اللازم لتشغيل الآليات والمكائن المستعملة في الري وتدفئة وتبريد البيوت البلاستيكية ، لذلك أقتصر الإنتاج على الموسم الخريفي والربيعي أذ لو توفرت وسائل التدفئة والتبريد لأستغلت البيوت البلاستيكية في إنتاج محاصيل الخضر طيلة أيام السنة .

٣-قلة الكفاءات والايدي المدربة والعمال المهرة وبساطة الفلاح وقلة الخبرة انعكس على كيفية استعمال الأسمدة والمبيدات .

٤-ضعف الوعي الارشادي بين المزارعين ، وعدم تفاعلهم مع النشرات والندوات التوعوية الصادرة عن مديرية الزراعة .

٥-التعقيم الشمسي للتربة داخل البيوت البلاستيكية من العمليات الأساسية في الزراعة المحمية نظرا لتكرار زراعة المحصول الواحد أكثر من مرة في نفس التربة مما يزيد من مسببات الامراض الموجودة في التربة ، والغرض من التعقيم هو التخلص من بذور الحشائش ومن مسببات الامراض الكامنة داخل التربة للحصول على أعلى عائد من المحصول المزروع في البيت البلاستيكي وتتم هذه الطريقة في فصل الصيف في شهر (٧ - ٩) أذ تغمر التربة جيدا بالماء وتترك ثم تحرث بعمق (١٥ - ٢٠) سم ثم تغطى بطبقة من البلاستيك الشفاف وتترك مغطاة من (٤ - ٦) أسابيع ثم تحرث التربة وتجهز للزراعة ، وعلى الرغم من أهمية هذه الطريقة الا انها لا يعمل بها في اغلب البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة مما يؤدي الى انخفاض إنتاجية التربة في البيوت البلاستيكية (xxiv)

٦-العوامل الحياتية والتي تعد من المشاكل التي تجابه الزراعة المحمية والمتمثلة بالامراض التي تصيب محاصيل الخضر والتي تسببها أنواع من الفطريات والعناكب والحشرات وامراض فايروسية وينتج عن هذه الامراض ضعف النباتات او موتها مما يؤدي الى نقص الإنتاج كما "ونوعاً".

٧- الظروف المناخية :- تعد الظروف المناخية أحد المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة إذ أن سقوط الامطار الغزيرة والثلوج وكذلك تأثير الرياح القوية تسبب اضرار كبيرة بهياكل البيوت البلاستيكية وتمزيق الأغشية البلاستيكية مما يؤدي الى ارتفاع تكاليف الإنتاج.

الاستنتاجات :-

١- تبين من خلال البحث توفر العوامل الطبيعية والبشرية الملائمة لزراعة الخضر في البيوت البلاستيكية والتي ساهمت في زيادة الانتاج في محاصيل الخضر والتي تركزت في (١٠) أفضية من منطقة الدراسة .

٢- بلغ اعداد البيوت البلاستيكية في السليمانية (١٢٦١٩) بيت ، وبلغ عدد مالكي البيوت (١٣٤٦) مالك بينما بلغت المساحة المستغلة لزراعة البيوت البلاستيكية (٢٣١٥) دونم .

٣- استحوذ قضاء السليمانية المرتبة الاولى في عدد البيوت إذ بلغ عددها (٨١٣٣) بيت وبنسبة (٦٤,٣%) من اجمالي البيوت في منطقة الدراسة ، وايضا في عدد البيوت نوع (multi span) إذ بلغ عددها (٧١) وخاصة في ناحية بازيان التابعة لقضاء السليمانية إذ تتركز معظم البيوت البلاستيكية فيها .

٤- يعد محصول الخيار هو اهم محاصيل الخضر المحمية إذ بلغ أنتاجه (١١٩٤٤٤) طن ، يليه محصول الطماطة الذي بلغ أنتاجه (١٦٨٠) طن ثم يليه محصول الخضراوات الشتوية بانتاج بلغ (١٢٩٢) طن ، ومن ثم محصول البروكلي بانتاج بلغ (٤٤٧) طن ثم محصول الفلفل ويانتاج بلغ (٧١) طن ، اما محصول الفراولة فقد جاء بالمرتبة الأخيرة ويانتاج بلغ (١٠) طن .

٥- هناك تباين مكاني واضح في اعداد وانتاج البيوت البلاستيكية المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر المحمية على مستوى المحافظة يعود الى جملة من الاسباب التي ذكرت في متن البحث .

التوصيات :-

١- زيادة الدعم الحكومي للمزارع بتوفير جميع مستلزمات الانتاج التي تقوم عليها الزراعة المحمية والاعتماد على المختصين في هذا المجال من المهندسين الزراعيين وغيرهم بما يساهم بنجاح الزراعة المحمية .

٢- اصدار قوانين لحماية المنتجات المحلية من المنافسة الاجنبية وخاصة في مجال بيع انتاج المحاصيل المحمية للمستهلكين وفرض سياسة سعرية لاسعار هذه المنتجات في الاسواق .

٣- ايجاد تنسيق وتعاون محلي بين حكومتي الاقليم والحكومة الاتحادية لتسويق المنتجات الزراعية في محافظات الوسط والجنوب وبالعكس .

٤- التوسع في الزراعة المحمية في محافظة السليمانية لتوفر العوامل الجغرافية الملائمة لها واستثمارها لما له من أثر كبير في القضاء على البطالة وتوفير فرص العمل فضلا عن علاقتها بالتنمية المستدامة كونه يحافظ على التربة ويرشد استهلاك الموارد المائية .

- ٥- الاهتمام بتصنيع المنتجات الزراعية في حال وجود فائض في الانتاج الزراعي بدل من تدني اسعارها او تعرضها للتلف من خلال اقامة مصانع لتعليب المنتجات الزراعية ، وأنشاء مخازن مبردة ليتمكن المزارع من خزن المحصول الفائض في موسم تدني الاسعار ثم عرضه للبيع في موسم أنتهاء الانتاج او قلته .
- ٦- توفير مختلف انواع البذور ذات النوعية الجيدة بالاضافة الى توفير مختلف انواع الاسمدة والمبيدات بأسعار مناسبة من اجل مكافحة الامراض والآفات .

الهوامش :-

- (١) فاضل عبد الحسين سهر الشمري ، بشرى رمضان ياسين ، التحليل المكاني للزراعة المحمية واثرها في التنمية الزراعية المستدامة في محافظة البصرة (نموذجاً تطبيقياً) ، مجلة أبحاث العلوم الإنسانية ، العدد (١) ، المجلد ٤٥ - كانون الثاني ، ٢٠٢٠ ، ص ٣١٥ .
- (٢) حسين عليوي ناصر الزيايدي ، ماجد عبد الله جابر ، التحليل الجغرافي للزراعة المحمية في ذي قار ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد (١٧) ، ص ١٣١ .
- (٣) رباب جبار صبر ، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة بغداد ، كلية التربية للبنات ، المجلد ٢٧ (٣) ، ٢٠١٦ ، ص ١١١١ .
- (٤) ساكار محمد حسن ، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية باقليم كردستان العراق (دراسة جغرافية) ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٥ ، ص ٢٣ .
- (٥) رباب جبار صبر ، مصدر سابق ، ص ١١١٧ .
- (٦) عبدالله السعدون ، الزراعة المحمية ، ص ٢٦ .
- (٧) رباب جبار صبر ، مصدر سابق ، ص ١١١٧ .
- (٨) google٨٠/٠ -com.ahlamontada. - ٤
- (٩) خليل محمد براخاس ، التباين المكاني لانتاج المحاصيل الزراعية الغذائية الصيفية في محافظة السليمانية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة السليمانية ، ٢٠١٠ ، ص ٢٦ .
- (١٠) سيد فتحي السيد ، أنتاج الخضر المحمية ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٠ ، ص ٣ .
- (١١) ساكار محمد حسن ، مصدر سابق ، ص ٤٤ .
- (١٢) حسين عليوي ناصر الزيايدي ، ماجد عبد الله جابر ، مصدر سابق ، ص ١٣١-١٣٢ .
- (١٣) خليل محمد براخاس ، مصدر سابق ، ص ٦٢ .
- (١٤) محمد حبيب العكيلي ، التباين المكاني للزراعة المحمية (البيوت البلاستيكية) في محافظة البصرة ، مجلة جامعة واسط ، العدد الثامن والثلاثون ، ص ٤٤٢-٤٤٣ .
- (١٥) مقابلة شخصية مع الأستاذ كامران رفيق محمد ، عضو جمعية البيوت البلاستيكية في السليمانية وصاحب مزرعة للبيوت البلاستيكية في ٢٦/٧/٢٠٢١ .
- (١٦) خليل محمد براخاس ، مصدر سابق ، ص ٩٥-٩٦ .

(١٧) ساكار محمد حسن ، مصدر سابق ، ص ٦٦ .

أنواع البيوت البلاستيكية/ idaatalaalm.com (١٨)

(١٩) عمر روكان محمود الجبوري، حسن ثامر زنزل السامرائي ، الحجم الأمثل لإنتاج محصول الطماطة المزروعة في الانفاق الواطئة (المغطاة) في محافظة السليمانية قضاء كلار للموسم الإنتاجي ٢٠١٤ قضاء كلار --نموذج تطبيقي ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية ، المجلد (١٦) ، العدد (٣) ، ٢٠١٦ ، ص ٣٠٢ .
(٢٠) بهرام خورشيد محمد ، شلير محمود طه ، تأثير طرق الزراعة والبيئة الملائمة لخمس اصناف من الشليك في حقل كرده ره شه وعينكاوه في اربيل ، مجلة جامعة كركوك - الدراسات العلمية ، المجلد (١) - العدد (١) ٢٠٠٦ ، ص ٧٦-٧٧ .

(٢١) مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي آلت مجيد محمد ، ٢٠٢١/١٠/٤ .

(٢٢) مقابلة شخصية مع الأستاذ آلان توفيق ، رئيس مهندسي قسم الارشاد الزراعي في ٢٠٢١/٧/٢٦ .

(٢٣) newsabah.com/news paper/١٥٨٧٧٧٣ .

(٢٤) مقابلة شخصية مع الأستاذ وصفي فؤاد ، مستشار زراعي في غرفة التجارة في السليمانية ، في ٢٠٢١/٨/٣٠ .

المصادر:

الكتب :

١- سيد فتحي السيد ، إنتاج الخضر المحمية ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٠ ، ص ٣ .

الرسائل والإطاريح الجامعية :

- ١- خليل محمد براخاس ، التباين المكاني لإنتاج المحاصيل الزراعية الغذائية الصيفية في محافظة السليمانية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة السليمانية ، ٢٠١٠ ، ص ٢٦ .
- ٢- ساكار محمد حسن ، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية بإقليم كردستان العراق (دراسة جغرافية) ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٥ ، ص ٢٣ .

الدوريات :

- ١- بهرام خورشيد محمد ، شلير محمود طه ، تأثير طرق الزراعة والبيئة الملائمة لخمس اصناف من الشليك في حقل كرده ره شه وعينكاوه في اربيل ، مجلة جامعة كركوك - الدراسات العلمية ، المجلد (١) - العدد (١) ٢٠٠٦ ، ص ٧٦-٧٧ .
- ٢- حسين عليوي ناصر الزيادي ، ماجد عبد الله جابر ، التحليل الجغرافي للزراعة المحمية في ذي قار ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد (١٧) ، ص ١٣١ .
- ٣- رباب جبار صبر ، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة بغداد ، كلية التربية للنبات ، المجلد ٢٧ (٣) ، ٢٠١٦ ، ص ١١١١ .

- ٤- عمر روكان محمود الجبوري، حسن ثامر زنزل السامرائي ، الحجم الأمثل لأنتاج محصول الطماطة المزروعة في الانفاق الواطئة (المغطاة) في محافظة السليمانية قضاء كلار للموسم الإنتاجي ٢٠١٤ قضاء كلار -نموذج تطبيقي ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية ، المجلد (١٦) ، العدد (٣) ، ٢٠١٦، ص ٣٠٢ .
- ٥- فاضل عبد الحسين سهر الشمري ، بشرى رمضان ياسين ، التحليل المكاني للزراعة المحمية واثرها في التنمية الزراعية المستدامة في محافظة البصرة (نموذجاً تطبيقياً) ، مجلة أبحاث العلوم الإنسانية ، العدد (١) ، المجلد ٤٥ - كانون الثاني ، ٢٠٢٠ ، ص ٣١٥ .
- ٦- محمد حبيب العكلي ، التباين المكاني للزراعة المحمية (البيوت البلاستيكية) في محافظة البصرة ، مجلة جامعة واسط ، العدد الثامن والثلاثون ، ص ٤٤٢-٤٤٣ .

الدوائر الحكومية :

- ١- وزارة الزراعة والموارد المائية ، المديرية العامة للزراعة في السليمانية ،قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٧.

المقابلات الشخصية :

- ١- مقابلة شخصية مع الأستاذ كامران رفيق محمد ، عضو جمعية البيوت البلاستيكية في السليمانية وصاحب مزرعة للبيوت البلاستيكية في ٢٦/٧/٢٠٢١ .
- ٢- مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي آلمت مجيد محمد ، ٤/١٠/٢٠٢١ .
- ٣-مقابلة شخصية مع الأستاذ آلان توفيق ، رئيس مهندسي قسم الارشاد الزراعي في ٢٦/٧/٢٠٢١ .
- ٤- مقابلة شخصية مع الأستاذ وصفي فؤاد ، مستشار زراعي في غرفة التجارة في السليمانية ، في ٣٠/٨/٢٠٢١ .

شبكة المعلومات الدولية (الانترنت):

- ١- google٨٠/٠ -com.ahlamontada -٤
- ٢- انواع البيوت البلاستيكية/ idaatalaalm.com
- ٣- newsabah.com/news paper/١٥٨٧٧٧٣

Spatial Variation of Protected Agriculture in Sulaymaniyah Governorate

M.M. Jinan Majeed Mahmoud – Anbar Education Directorate

Abstract: This research dealt with the study of the natural and human factors affecting the protected agriculture in the province of Sulaymaniyah, and the study of the geographical distribution of the

protected agriculture according to the districts in the province in order to reach the most important reasons that led to its spatial variation. The research also dealt with studying the problems facing protected agriculture and finding solutions to them. The study identified the most important protected vegetable crops prevailing in the governorate, as the cucumber crop ranked first and accounted for ٨٠٪ of the production of greenhouses, followed by the tomato and winter vegetables, then strawberries, broccoli and peppers. It was also found through the research that there is a clear spatial discrepancy in the preparation and production of greenhouses due to a number of reasons and it appeared that the Sulaymaniyah district (the center) occupies the first place in the number of greenhouses, as their number reached (٨١٣٣) houses and an area of ١٤٩٢) dunams, as well as in the number of home owners, as their number reached (٧٨٠) owners, especially in Bazian district of Sulaymaniyah district, as Bazian district acquired It ranked first in the number of homes invested in the cultivation of cucumbers, tomatoes, vegetables and broccoli.

Keywords: (spatial variation – protected agriculture)