

## التوزيع الجغرافي للأنفاق البلاستيكية والمشاكل والمعوقات ضمن محافظة ديالى

## الكلمات المفتاحية: التوزيع \_ الأنفاق \_ البلاستيكية

البحث مستل من أطروحة دكتوراه

حسين علي مجيد السعيد

أ.د. رعد رحيم حمود العزاوي

جامعة ديالى/كلية التربية للعلوم الانسانية

[Husseinhuza1@yahoo.com](mailto:Husseinhuza1@yahoo.com)[D.road61@yahoo.com](mailto:D.road61@yahoo.com)

## الملخص

هدف البحث هو دراسة التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المحمية وكمية إنتاجها و مساحتها وأعداد الأنفاق البلاستيكية على مستوى الاقضية والنواحي ، إذ بلغ عدد الأنفاق البلاستيكية ضمن محافظة ديالى لسنة ٢٠١٥ (١٧٦٢٠٩) نفق ، أما المساحة المخصصة لزراعة الأنفاق فقد بلغت (٤٤٠٥.٢٥) دونما ، وقد بلغت كمية إنتاج هذه الأنفاق (٢٣٢٤٦.٢٥) طن ، ومعرفة أسباب التباين المكاني في توزيع الخضر المحمية في محافظة ديالى ، ومدى تأثير العوامل الطبيعية المتمثلة بالمناخ وعناصره والتربة والموارد المائية على الزراعة المحمية ، والعوامل البشرية المتمثلة بالسكان من ناحية توزيعهم وكثافتهم ومدى توفر الأيدي العاملة الزراعية والسياسة الحكومية الزراعية وتوفير خدمات البنى التحتية التي تمتاز بها المحافظة ، مع إبراز المشاكل والمعوقات التي تحد من تنمية زراعة الخضر المحمية وتطويرها ، وإيجاد حلول و معالجات للوصول إلى الاستغلال الأمثل لمحاصيل الخضر المحمية . وتبين الدراسة أهم محاصيل الخضر المحمية السائدة في منطقة الدراسة إذ برزت سبعة أنواع رئيسة تزرع ضمن منطقة الدراسة ، وهي محاصيل ( الطماطم ، الخيار ، الباذنجان ، الفلفل ، الشجر ، الباميا ، والباقلان ) ، وكذلك تزرع بعض محاصيل الفواكه ومنها ( الفراولة ، البطيخ ، والرقي ) ، يستخدم في المحافظة أسلوبان من الزراعة الأنفاق المحمية ، فهي على نوعين ضمن منطقة الدراسة النوع الأول يبلغ عرضها (١٠٠-١٢٠) سم ، وارتفاعها (١٠٠) سم ، النوع الثاني يتراوح عرضها ما بين (١٥٠-٢٠٠) سم وارتفاعها (٢٠٠) سم ، وقد جاء محصول الرقي بالمرتبة الأولى من حيث الكمية والإنتاج والمساحة بعدد (٧٤٦٢٧) نفق ، وبمساحة (١٦٦٤) دونم ، وبلغت كمية إنتاج الرقي (٩١٦٦) طن ، وجاء بالمرتبة الأخيرة محصول الفراولة بعدد (٦٠٠) نفق ، وبمساحة (١٥) دونم ، وبلغت كمية الإنتاج (٣٠) طن .

### المقدمة

يتضمن هذا البحث دراسة التوزيع الجغرافي لعدد الأنفاق البلاستيكية وكمية إنتاجها والمساحة ونوع محاصيل الخضر المحمية المزروعة ،لذا تزايد الاهتمام بتطويرها وتمييزها نتيجة الزيادة الحاصلة في عدد السكان وارتفاع المستوى المعاشي وتنامي الوعي الغذائي والصحي بأهمية الخضر كونها من المحاصيل الأساسية في الغذاء اليومي للسكان ولقيمتها الغذائية العالية ، ظهرت الحاجة إلى دراسة المقومات البيئية الطبيعية والبشرية لوضع الخطط التنموية لزراعة الخضر بإتباع أساليب متطورة وحديثة تحد من اثر الصعوبات والمعوقات التي تقف عائقا بوجه النهوض بواقع الإنتاج لتحديد مدى ملائمة منطقة الدراسة طبيعيا وبشرياً لإنتاج محاصيل الخضر المحمية وإبراز اثر الملاءمة البيئية في التباين المكاني لزراعة الخضر المحمية في محافظة ديالى . للكشف عن ابرز المشاكل وأهمها التي تعاني منها وتحليلها ، وتوجيهها بطرق علمية ، وإمكانية تطويرها مستقبلا ، للوصول إلى أفضل استخدام لزراعة المغطاة في محافظة ديالى.

#### مشكلة البحث:

١- هل هناك تباين في التوزيع الجغرافي لعدد الأنفاق البلاستيكية ولمساحة وإنتاج محاصيل الزراعة المحمية في محافظة ديالى ؟

٢- ما هي المعوقات والمشاكل التي تواجه الزراعة المحمية وماهي سبل معالجتها ؟

#### فرضية البحث:

١- هناك تباين في التوزيع الجغرافي لعدد الأنفاق البلاستيكية ولمساحة وإنتاج الخضر المحمية في محافظة ديالى .

٢- تشخيص المعوقات والمشاكل ووضع المعالجات المناسبة لها في سبيل تنمية وتطوير القطاع الزراعي

#### هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة التحليل المكاني لنمط الزراعة المحمية على مستوى الوحدات الإدارية في محافظة ديالى، ومعرفة مدى مساهمتها في سد الفجوة الغذائية عن طريق التوسع في نمط الزراعة المحمية من اجل تحقيق اكبر قدر ممكن من الاكتفاء الذاتي في ظل موارد المائية المتاحة في المحافظة على مستخدمي هذا النشاط بدخول مناسبة.

والتزايد المستمر في أعداد السكان في منطقة الدراسة ، يستدعي تحديد أنواع المحاصيل الزراعية التي نحتاجها لضمان إشباع حاجات السكان . وكذلك معرفة المساحة المزروعة ، وكمية الإنتاج ، وتوزيعها الجغرافي من اجل الاستثمار الأمثل للإمكانات الزراعية المتاحة في منطقة الدراسة ، نظرا لأهمية محافظة ديالى من الناحية الزراعية وكذلك للأهمية التي تحتلها محاصيل الخضر من الناحية الغذائية وإمكانية إنتاج هذه المحاصيل في غير أوقاتها، وذلك من اجل التوسع في زراعتها وزيادة الإنتاج والإنتاجية وانعكاسها بصورة إيجابية على الاقتصاد الوطني ، مع تحديد المشكلات التي تواجه الزراعة المغطاة في منطقة الدراسة للحد من خطورتها و سبل معالجتها. وكذلك وضع الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه القطاع الزراعي من اجل أحداث تنمية زراعية واسعة في منطقة الدراسة .

### الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة :

تتمثل منطقة الدراسة بمحافظة ديالى التي تقع في القسم الأوسط من شرق العراق الواقعة بين دائرتي عرض (  $33,3^{\circ}$  -  $35,6^{\circ}$  ) شمال خط الاستواء وبين خطي طول (  $44,22^{\circ}$  -  $45,56^{\circ}$  ) شرق . وبذلك فهي تمثل الحدود الدولية بين العراق وإيران من الشرق وتحدها محافظة صلاح الدين ومحافظة بغداد من الغرب ومحافظة واسط وبغداد من الجنوب ومحافظة السليمانية وصلاح الدين من الشمال<sup>(١)</sup>. وتبلغ مساحة المحافظة (١٧٦٨٥) كم<sup>٢</sup> أي مايعادل (٧٠٧٤٠٠٠) دونم ، وتمثل نسبة مقدارها (٤,٤%) من مجموع مساحة العراق . وتضم ستة أفضية و(٢٢) ناحية وهي ، ينظر خريطة (١).

### الحدود الزمانية للبحث :

تضمن البحث دراسة واقع حال للإنفاق البلاستيكية لسنة ٢٠١٥ من حيث الإعداد والمساحة وكمية الإنتاج حسب الأفضية والنواحي لمحافظة ديالى .

### الأنفاق البلاستيكية :

هي نمط مركب بين الزراعة المكشوفة والمحمية، وهي إما أن تزرع مكشوفة أو تغطي لاحقاً وكما هو شائع في زراعة الطماطم وغيرها<sup>(٢)</sup>. استعمل هذا النوع من الحماية في العراق لتغطية النباتات لحمايتها من برد الشتاء حيث تزيد درجة حرارة النفق عن الحرارة الخارجية (٦ م) تقريباً<sup>(٣)</sup>. إن منطقة الدراسة تعتمد في الزراعة المحمية على نوعين من الأنفاق البلاستيكية ، النوع الأول أنفاق صغيرة الحجم يبلغ عرضها ما بين (١٠٠ سم -

٢٠ سم)، وطولها ما بين (١٠ - ١٥) م وهي الأكثر ضمن منطقة الدراسة تتميز بقلّة تكاليفها ، والنوع الثاني أنفاق متوسطة الحجم يبلغ ارتفاعها (٢٠٠٠ سم) ، وعرضها ما بين (١٥٠-٢٠٠) سم ، وطولها ما بين (١٥-٢٠) م ، والانفاق أهمية كبيرة في زيادة الإنتاج من محاصيل الخضر المغطاة ، وذلك لقلّة تكاليف إنشائها . بعد سنة ٢٠١١ ، تم اعتماد مادة حديد التسليح في إنشاء أقواس الأنفاق المحمية التي تتميز بانخفاض أسعارها في الأسواق المحلية وتحملها للظروف الجوية المختلفة<sup>(٤)</sup> . كما هو مبين في الصورة (١) .

الصورة (١) .

أنواع الأنفاق البلاستيكية ضمن ناحية بني سعد بتاريخ ١/٣/٢٠١٥ .



خريطة (١)

الأقضية والنواحي في محافظة ديالى.



هناك تباين في التوزيع الجغرافي لعدد الأنفاق البلاستيكية والمساحة المخصصة لزراعة الخضر المحمية ضمن منطقة الدراسة ، كما هو مبين في الجدول (١) والشكل (١) ، إذ يلاحظ أنّ عدد الأنفاق المحمية ضمن محافظة ديالى بلغ (١٧٤٤٠٩) نفق لسنة ٢٠١٥ ، موزعة على أقضية ونواحي المحافظة ، إذ جاء قضاء الخالص بالمرتبة الأولى بعدد (٦٧٦٦٠) نفق ، أي ما يعادل نسبته (٣٨.٤%) من المجموع الكلي للأنفاق ضمن منطقة الدراسة ويتميز قضاء الخالص بارتفاع الكثافة السكانية الريفية فضلا عن توفر الأيدي العاملة الزراعية والأراضي الزراعية الخصبة والموارد المائية الجوفية والسطحية وتوفر الخدمات الأساسية من طرق نقل ومواصلات وهذا ينطبق على قضاء بعقوبة أيضا ، وتلاه بالمرتبة الثانية قضاء كفري بعدد (٦٤٣٠٠) نفق ونسبة (٣٦.٥%) من مجموع الأنفاق، وشغل قضاء بعقوبة المرتبة الثالثة بعدد (٣٢٧٥٠) نفق ، ونسبة (١٨.٨%) ، وجاء قضاء بلدروز بالمرتبة الرابعة بعدد (٥٤٤٥) نفق ، ونسبة (٣.١%) ، أما قضاء المقدادية فقد شغل المرتبة الخامسة بعدد (٤٠٥٤) نفق ، أي ما يعادل (٢.٣%) ، أخيرا جاء قضاء خانقين بالمرتبة السادسة والأخيرة بعدد (٢٠٠٠) نفق ، أي ما يعادل (١.١%) من مجموع الكلي للأنفاق ضمن الاقضية الستة لمحافظة ديالى . أما الاقضية الأربعة تتميز بتوفر الأراضي الزراعية الواسعة ، وقلة الأيدي العاملة الزراعية ومصادر المياه ولاعتماد على زراعة الحبوب (الحنطة والشعير) لأنها لا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة وانخفاض تكاليف الإنتاج مقارنة مع الخضر المحمية<sup>(١)</sup>.

أما ما يخص المساحة الزراعية المخصصة لزراعة الخضر المحمية داخل الأنفاق فقد بلغت (٤٤٠٥.٢٥) دونماً ، ونجد أن هناك تبايناً في المساحة بين قضاء وآخر ، إذ جاء قضاء الخالص بالمرتبة الأولى بمساحة (١٦٩١.٥) دونماً ، أي ما يعادل نسبته (٣٨.٤%) من المجموع الكلي للمساحة الزراعية المخصصة للأنفاق ضمن منطقة الدراسة ، وتلاه بالمرتبة الثانية قضاء كفري بمساحة تقدر بـ (١٦٠٧.٥) دونم ونسبة (٣٦.٥%) ، وشغل قضاء بعقوبة المرتبة الثالثة بمساحة (٨١٨.٧٥) دونم ، ونسبة (١٨.٨%) ، وجاء قضاء بلدروز بالمرتبة الرابعة بمساحة (١٣٦.٢٥) دونماً ، ونسبة (٣.١%) ، فقد جاء قضاء المقدادية بالمرتبة الخامسة بمساحة (١٠١.٢٥) دونماً ، أي ما يعادل (٢.٣%) ، أخيرا جاء قضاء خانقين بالمرتبة السادسة والأخيرة بعدد (٥٠) دونماً ، أي ما يعادل (١.١%) من المجموع

الكلية للمساحة المزروعة بالأنفاق ضمن الاقضية الستة لمحافظة ديالى لسنة ٢٠١٥. كما هو موضح في الجدول (١) والشكل (١).

الجدول (١).

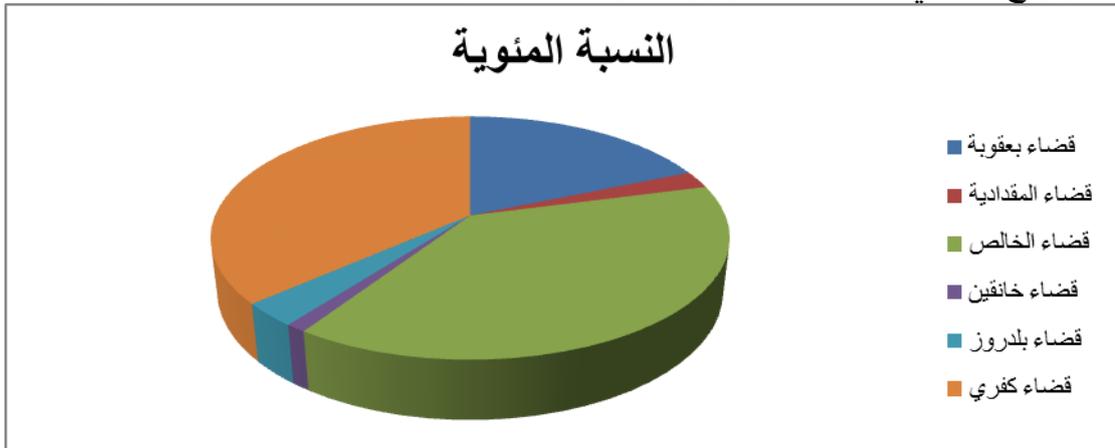
المساحة المزروعة وعدد الأنفاق البلاستيكية لمحافظة ديالى لسنة ٢٠١٥.

الوحدة الإدارية	المساحة المزروعة / دونم	النسبة %	عدد الأنفاق البلاستيكية	النسبة %
قضاء بعقوبة	٨١٨.٧٥	١٨.٦	٣٢٧٥٠	١٨.٦
قضاء المقدادية	١٠١.٢٥	٢.٣	٤٠٥٤	٢.٣
قضاء الخالص	١٦٩١.٥	٣٨.٤	٦٧٦٦٠	٣٨.٤
قضاء بلدروز	١٣٦.٢٥	٣.١	٥٤٤٥	٣.١
قضاء خانقين	٥٠	١.١	٢٠٠٠	١.١
قضاء كفري	١٦٠٧.٥	٣٦.٥	٦٤٣٠٠	٣٦.٥
المجموع	٤٤٠٥.٢٥	١٠٠	١٧٦٢٠٩	١٠٠

المصدر :- من عمل الباحث اعتمادا على وزارة الزراعة ، مديرية زراعة ديالى ، قسم الإحصاء ، وقسم الإنتاج النباتي بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥ .

الشكل (١)

التوزيع النسبي للمساحة المزروعة وعدد الأنفاق البلاستيكية لمحافظة ديالى لسنة ٢٠١٥.



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١).

كما هو مبين في الجدول (٢) والشكل (٢) نجد إن محاصيل الخضر المحمية التي تزرع ضمن منطقة الدراسة داخل الأنفاق البلاستيكية تشمل ( الطماطة ، الباذنجان ، الخيار ،

الشجر ، الفلفل ، الباميا ) وكذلك تزرع محاصيل الفاكهة منها (الفراولة ، البطيخ ، الرقي ) ، إذ تتباين أنواع محاصيل الخضر وكمية إنتاجها ومساحتها ضمن المناطق التي تزرع من قضاء لآخر وبحسب الظروف الطبيعية والبشرية التي يتمتع بها القضاء . نجد إن محصول الرقي احتل المرتبة الأولى بعدد الأنفاق البلاستيكية وقدرها (٧٤٦٢٧) نفقاً أي مايعادل (٤٢.٤%) من مجموع محاصيل الخضر المحمية التي تزرع ضمن منطقة الدراسة ، وجاء محصول الطماطة بالمرتبة الثانية بعدد أنفاق بلغت (٣٠٣٩٠) نفقاً ، أي مايعادل (١٧.٢%) من مجموع أعداد الانفاق ، وجاء محصول الباذنجان بالمرتبة الثالثة بعدد (٢٣٣٨٩) نفق أي مايعادل (١٣.٣%) ، وجاء محصول الخيار بالمرتبة الرابعة بعدد (١٧٨٨٨) نفق أي مايعادل (١٠.٢%) ، وجاء محصول الرقي بعدد (١١٦١٩) نفق ، أي مايعادل (٦.٦%) ، وجاء محصول الشجر بالمرتبة السادسة بعدد (٦٨٣٠) نفقاً أي مايعادل (٣.٩%) ، وجاء محصول الفلفل بالمرتبة السابعة بعدد (٦١٦٠) نفقاً ، أي مايعادل (٣.٥%) ، وجاء محصول الباميا بالمرتبة الثامنة بعدد (٣٧٦٥) نفقاً ، أي مايعادل (٢.١%) وجاء محصول الباقلاء بعدد (٨٤٠) نفقاً ، أي مايعادل (٠.٥%) وأخيراً جاء محصول الفراولة بعدد (٦٠٠) نفقاً أي مايعادل (٠.٣%) من المجموع الكلي المخصص لزراعة الأنفاق البلاستيكية ضمن محافظة ديالى .

من خلال ملاحظة الجدول (٢) والشكل (٢) ، نجد إن محصول الرقي شغل المرتبة الأولى لمساحة الأراضي الزراعية المخصصة لزراعة الأنفاق البلاستيكية وقدرها (١٦٦٤) دونماً أي مايعادل (٣٧.٨%) من مجموع المساحة المخصصة لزراعة محاصيل الخضر المحمية التي تزرع ضمن منطقة الدراسة ، وجاء محصول الطماطة بالمرتبة الثانية بمساحة بلغت (٨٧٣.٧٥) دونماً ، أي مايعادل (١٩.٨%) من مجموع المساحة ، وجاء محصول الباذنجان بالمرتبة الثالثة بمساحة (٥٨٣) دونماً أي مايعادل (١٣.٢%) ، وجاء محصول الخيار بالمرتبة الرابعة بمساحة (٥١٠.٢٥) دونماً أي مايعادل (١١.٦%) ، وجاء محصول البطيخ بمساحة (٢٦٠) دونماً ، أي مايعادل (٥.٩%) ، وجاء محصول الشجر بالمرتبة السادسة بمساحة (٢٠١.٥) دونماً أي مايعادل (٤.٦%) ، وجاء محصول الفلفل بالمرتبة السابعة بمساحة (١٧٣) دونماً ، أي مايعادل (٣.٩%) ، وجاء محصول الباميا ثامناً بمساحة (١٠٤) دونماً ، أي مايعادل (٢.٤%) وجاء محصول الباقلاء بمساحة قدرها (٢٠) دونماً ،

أي مايعادل (٠.٥%) وأخيرا جاء محصول الفراولة بمساحة (١٥) دونماً أي مايعادل (٠.٣%) من المجموع الكلي للأراضي الزراعية المخصصة لزراعة الأنفاق البلاستيكية ضمن محافظة ديالى .

يتبين من خلال ملاحظة الجدول (٢) والشكل (٢) ، إن محصول الرقي شغل المرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج للمحاصيل الزراعية المزروعة داخل الأنفاق البلاستيكية وقدرها (٩١٦٦) طن أي مايعادل (٣٩.٤%) من مجموع كميات الانتاج لمحاصيل الخضر المحمية التي تزرع ضمن منطقة الدراسة ، وجاء محصول الطماطة بالمرتبة الثانية بكمية إنتاج بلغت (٥١٤١.٥) طن ، أي مايعادل (٢٢.١%) من مجموع كميات الإنتاج ، وجاء محصول الباذنجان بالمرتبة الثالثة بكمية إنتاج بلغت (٣٢٤٦.٥) طن أي مايعادل (١٤%) ، وجاء محصول الخيار بالمرتبة الرابعة بكمية (٢٧٥٧.٥) طن أي مايعادل (١١.٩%) ، وجاء محصول البطيخ بكمية (١٠٦٨) طن ، أي مايعادل (٤.٦%) ، وجاء محصول الشجر بالمرتبة السادسة بكمية (٩٦٨.٥) طن أي مايعادل (٤.٢%) ، وجاء محصول الفلفل بالمرتبة السابعة بكمية (٥٦٣) طن ، أي مايعادل (٢.٤%) ، وجاء محصول الباميا بالمرتبة الثامنة بكمية (٢٦٠.٢٥) طن ، أي مايعادل (١.١%) وجاء محصول الباقلاء بمساحة قدرها (٤٥) طن، أي مايعادل (٠.٢%) وأخيرا جاء محصول الفراولة بكمية (٣٠) طن أي مايعادل (٠.١%) من المجموع الكلي للإنتاج لمحاصيل الخضر المحمية ضمن محافظة ديالى .

#### الجدول ( ٢ ) .

التوزيع الجغرافي لمحاصيل الزراعة المحمية (الأنفاق) وعدد الأنفاق والمساحة والإنتاج في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٥ .

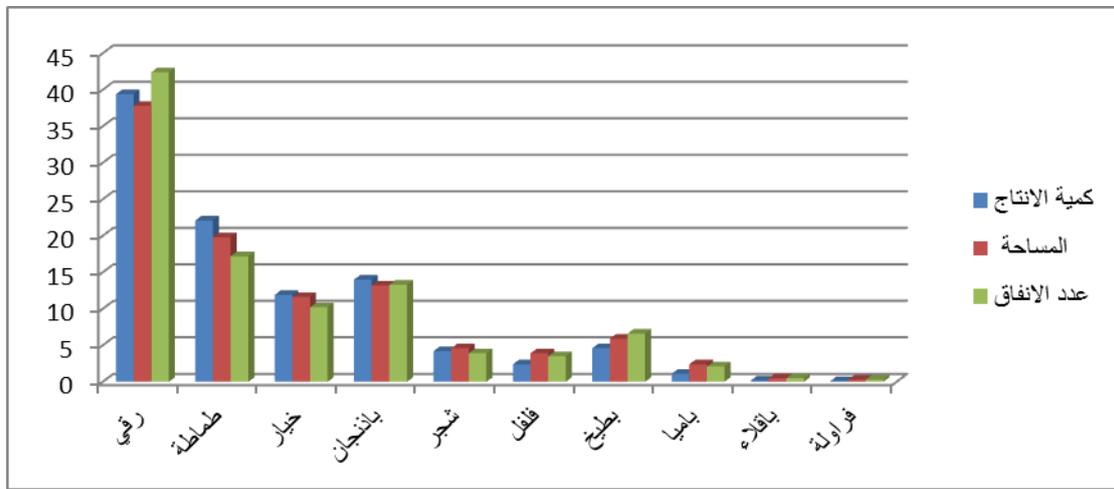
ت	اسم المحصول	عدد الأنفاق	النسبة %	المساحة الكلية دونم	النسبة %	الإنتاجية	النسبة %
١	خيار	١٧٨٨٨	١٠.٢	٥١٠.٢٥	١١.٦	٢٧٥٧.٥	١١.٩
٢	طماطة	٣٠٣٩٠	١٧.٢	٨٧٣.٧٥	١٩.٨	٥١٤١.٥	٢٢.١
٣	باذنجان	٢٣٣٨٩	١٣.٣	٥٨٣	١٣.٢	٣٢٤٦.٥	١٤
٤	فلفل	٦١٦٠	٣.٥	١٧٣	٣.٩	٥٦٣	٢.٤
٥	شجر	٦٨٣٠	٣.٩	٢٠١.٥	٤.٦	٩٦٨.٥	٤.٢
٦	باميا	٣٧٦٥	٢.١	١٠٤	٢.٤	٢٦٠.٢٥	١.١

٧	الباقلاء	٨٤٠	٠.٥	٢٠	٠.٥	٤٥	٠.٢
٨	الفراولة	٦٠٠	٠.٣	١٥	٠.٣	٣٠	٠.١
٩	رقي	٧٤٦٢٧	٤٢.٤	١٦٦٤	٣٧.٨	٩١٦٦	٣٩.٤
١٠	بطيخ	١١٦١٩	٦.٦	٢٦٠	٥.٩	١٠٦٨	٤.٦
	المجموع	١٧٦٢٠٩	%١٠٠	٤٤٠٥.٢٥	%١٠٠	٢٣٢٤٦.٢٥	%١٠٠

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات مديرية زراعة ديالى ، قسم الإحصاء ، وقسم والإنتاج النباتي والحيواني ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥.

الشكل (٢) .

التوزيع النسبي للمساحة المزروعة وعدد الأنفاق البلاستيكية وكمية الإنتاج ضمن محافظة ديالى لسنة ٢٠١٥.



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (٢).

نجد من الدراسة الميدانية إن هناك مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تعاني منها الزراعة المحمية بشكل خاص والزراعة بشكل عام ضمن منطقة الدراسة والتي تظهر بالعملية الزراعية وتحد من التوسع في مساحة الأراضي المزروعة وتذبذب كمية الإنتاج بين موسم وآخر ، وهذه المشاكل منها ما يرتبط بالجانب الطبيعي ، ومنها ما يرتبط بالجانب البشري ، لذا يتحتم عرض تلك المشكلات التي صنفنا تبعاً لمسبباتها وكما يأتي :-

أولاً - المشاكل والمعوقات المتعلقة بالعوامل الطبيعية وتشمل :-

تعد درجات الحرارة من المشاكل المهمة التي تعاني منها منطقة الدراسة، نتيجة التطرف الشديد لدرجة الحرارة في فصل الشتاء أي موسم زراعة الخضر المحمية ، ويؤثر التطرف الحراري على الزراعة المحمية بالانخفاض الكبير في درجات الحرارة في الأشهر الباردة ( كانون الأول - كانون الثاني) أي مع ذروة الإنتاج للخضر المحمية ، وفي بعض الأحيان تنخفض درجات الحرارة إلى ما دون درجة الصفر المئوي وهذا لا يتناسب مع الاحتياج

الأمثل لنمو النبات فهي تؤثر سلباً على نوعية وكمية المحصول. كما تتعرض زراعة الخضر المحمية في منطقة الدراسة إلى تأثير الرياح القوية والعواصف الترابية والرعدية والتي تسببت أضرار بهياكل البيوت البلاستيكية وتمزيق الأغشية البلاستيكية، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج في منطقة الدراسة، وتعاني محافظة ديالى من قلة الموارد المائية المستمرة وخصوصاً في السنوات الأخيرة بسبب كون مصادر المياه خارج حدود الدولة والمتمثلة بنهري (ديالى - الوند) إذ يؤدي ذلك إلى تذبذب خزين المياه ويعود السبب الرئيس في شحة المياه إلى التدني الكبير في الواردات المائية بسبب السياسات المائية الانفرادية لدول المنبع المتمثلة بالتوسع في إقامة السدود والخزانات دون الاتفاق مع العراق بالتالي يتم الاعتماد على مياه الآبار التي تحتاج إلى تكاليف مالية تزيد من تكاليف الإنتاج. وتعد العوامل الحياتية واحدة من المشكلات التي تجابه الزراعة المحمية، وتضم هذه المشكلات الأمراض التي تصيب محاصيل الخضر تسببها أنواع عديدة من المسببات منها الفطريات والبكتريا والديدان الثعبانية، فضلاً عن الفيروسات، ويتسبب عن هذه الأمراض ضعف النباتات أو موتها مما يؤدي إلى نقص الإنتاج كماً ونوعاً. والحشرات التي تصيب النبات.

#### ثانياً : المشاكل المتعلقة بالعوامل البشرية .

يعاني الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة من قلة استخدام أو تطبيق التقنيات الحديثة في الزراعة بسبب عدم قيام الجهات المسؤولة بتوفيرها بشكل واسع يضمن استخدامها من قبل معظم المزارعين وتوعيتهم إلى ضرورة تطبيقها في الإنتاج الزراعي، ومن أهم هذه المستلزمات، الأسمدة، المبيدات، البذور، الأغشية البلاستيكية، والمكننة والألات الزراعية. وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية إن كمية النايلون المجهزة لسنة (٢٠١٣-٢٠١٤)، هي (٥٧٦٢) كغم موزعة على أفضية ونواحي المحافظة، وهي كميات قليلة مقارنة بأعداد البيوت البلاستيكية والأنفاق، يبلغ سعره (١٤٥٠٠٠٠) مليون للطن الواحد المدعوم من قبل وزارة الزراعة، أما سعره في الأسواق المحلية تختلف حسب النوع من ( ١٥٠٠٠٠٠-٣٠٠٠٠٠٠) مليون للطن، أما سبب ارتفاع الأسعار هو توقف اغلب معامل إنتاج النايلون في العراق بعد أحداث ٢٠٠٣. وتعد البذور من أهم العوامل التي تسهم بزيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته حسب نوعها منها ذات مواصفات رديئة وأخرى ذات مواصفات جيدة، من خلال الدراسة الميدانية ان الدولة توقفت عن تجهيز محاصيل الخضر

بالأسمدة لعدم توفرها واقتصارها على محاصيل الحبوب فقط ، مما أدى إلى ارتفاع أسعارها في السوق المحلية ، كما تعاني الخضر المحمية من قلة الدعم الحكومي في مجال توفير الوقود اللازم لتشغيل منظومات الري بالتنقيط والمضخات الديزل المخصصة لنقل المياه من الآبار إلى محاصيل الخضر .

#### أولاً- الاستنتاجات :

١-بلغت أعداد الأنفاق البلاستيكية (١٧٦٢٠٩) نفقاً ، موزع على أقضية ونواحي المحافظة ، وهي نوعين منها صغيرة يتراوح ارتفاعها بين (٧٠-١٠٠سم) ، والنوع الآخر يبلغ عرضه ما بين (٢-٢.٥)م وارتفاعه (١.٥-٢)م .

٢-تزرع في منطقة الدراسة عدة أنواع من الخضر المحمية وهي الطماطة والخيار والباذنجان والشجر والفلفل والبايما والباقلاء فضلا عن الفواكه كالبطيخ والفراولة

٣-تعتمد الأنفاق البلاستيكية على نوعين من الري هما الري بالتنقيط والري السحي وتشكل نسبة الري بالتنقيط (٥.٥%) ، من مجموع الأنفاق البلاستيكية .

٤-أظهرت الدراسة أنّ هناك مشاكل كثيرة يعاني منها الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة منها ما يتعلق بالعوامل البشرية ، تبين أن منطقة الدراسة تتمتع بقوة بشرية كافية من حيث أعدادها لمتطلبات التنمية الزراعية المستدامة ، مع افتقارها النسبي لقوة العمل الماهرة التي تعذر عليها تطبيق التقنيات الحديثة في الزراعة .

٥-ارتفاع تكاليف إنشاء البيت البلاستيكي وارتفاع أسعار البذور والأسمدة والمبيدات الحشرية مما يضطر المزارع إلى الاعتماد على الأنفاق البلاستيكية وتقلص المساحات المزروعة بالخضر المحمية أو عزوف المزارعين عن الاستمرار بمزاولة هذا النوع من الزراعة.

#### ثانياً - التوصيات :

١-العمل على توفير مستلزمات الإنتاج الضرورية التي تقوم عليها زراعة الخضر المحمية وتوزيعها على المزارعين وبأسعار مناسبة لتقليل الاعتماد على السوق المحلية .

٢-قيام وزارة الزراعة بالتنسيق مع وزارة الصناعة والمعادن بتشغيل وتحديث معامل إنتاج الأسمدة والمبيدات الحشرية ومعدات الري بالتنقيط والمكائن والمستلزمات الزراعية وبما يناسب مع التطور العلمي وحجم الاحتياج الفعلي وكذلك تقديم التسهيلات للشركات الأجنبية والقطاع الخاص .

٣-تفعيل الحجر الزراعي ليأخذ دوره الفاعل في منع انتشار الآفات الزراعية ضمن المنافذ الحدودية .

٤-الوقوف على مشكلة الطاقة الكهربائية، ومعالجتها إذ تعتمد المحافظة كلياً في إرواء المحاصيل على المياه السطحية والجوفية التي يحتاج رفعها إلى مضخات تعمل بالطاقة الكهربائية أو بالوقود، وتكاليف كليهما باهض الثمن يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي

٦-سن القوانين لحماية المنتجات الزراعية المحلية من المنافسة الأجنبية في مجال بيع منتجات الخضر المحمية للمستهلكين .

### Abstract

## *The Geographical Distribution of Cloche Agriculture and its Problems and Obstacles in Diyala Provence*

**Keyword: distribution, cloche , plastic**

*A Ph.D. Dissertation extracted research*

*Hussein Ali Majeed Al Sa'edi*

*Prof. Ra'ad Raheem Al Azzawi  
(Ph.D.)*

*University of Diyala  
College of Education for Human  
Sciences*

*This study investigates the geographical variation of protected vegetable crops, the amount of production, area and number of cloches on the level of districts and towns. The number of cloches in Diyala Province in 2015 reached 176209 while the area devoted for them is 4405.25 dunams. The production of those cloches reached 23246.25 tons. This study aims at investigating the reasons behind spatial variation in the distribution of protected vegetables in Diyala Province as well as the effect of natural and human factors represented by climate and its elements, water resources, soil, the availability of agricultural labor force, transportation, infrastructure services in the province. It also discusses the most serious problems and obstacles that limit this method; and the approaches to develop it by finding solutions and treatments towards optimum utilization of protected vegetables. The study presents the most important protected vegetable crops in the study*

*area. Seven types were mainly planted: tomato, cucumber, eggplant, pepper, zucchini, okra, and beans. Some fruit crops also planted like strawberry, cantaloupe, and watermelon. Two methods of cloche agriculture are used in the province: the first type is 100-120 cm wide and 100 cm high while the second type is 150-200 cm wide and 200 cm high. Watermelon came in the first place in the amount, production, and area (74627 cloches, 1664 duam, and 9166 ton). Strawberry came in the last place with 600 cloches, 15 dunam, and 30 tons of crop production.*

### الهوامش

- (١) الهيئة العامة للمساحة، أطلس محافظة ديالى، بغداد، خارطة الوحدات الإدارية لعام ٢٠١٣
- (٢) ظافر إبراهيم طه العزاوي، زراعة الخضراوات المحمية في القطر العراقي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٨، ص ١٥.
- (٣) محمد احمد الحسيني، الزراعة تحت الصوب والزراعات المحمية، القاهرة، مكتبة ابن سينا، بلا تاريخ، ص ٢٨.
- (٤) دراسة ميدانية لمنطقة الدراسة، ومقابلة مع عدد من الفلاحين، ٢٠١٥.
- (٥) سيد فتحي السيد، أساسيات زراعة الخضر المحمية المكشوفة في الأراضي الصحراوية، جامعة القاهرة، كلية الزراعة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، ٢٠٠٦، ص ٢٣٩.
- (٦) مديرية زراعة ديالى، قسم الأراضي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

### المصادر

- الحسيني، محمد احمد، الزراعة تحت الصوب والزراعات المحمية، القاهرة، مكتبة ابن سينا، بلا تاريخ.
- السيد، سيد فتحي، أساسيات زراعة الخضر المحمية المكشوفة في الأراضي الصحراوية، جامعة القاهرة، كلية الزراعة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، ٢٠٠٦.
- العزاوي، ظافر إبراهيم طه، زراعة الخضراوات المحمية في القطر العراقي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٨.
- دراسة ميدانية لمنطقة الدراسة، ومقابلة مع عدد من الفلاحين، ٢٠١٥.

- الهيئة العامة للمساحة، أطلس محافظة ديالى، بغداد ، خارطة الوحدات الإدارية لعام ٢٠١٣ .
- مديرية زراعة ديالى ، قسم الأراضي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥ .
- دراسة ميدانية لمنطقة الدراسة ، ٢٠١٥ .