

## التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في ناحية الراشدية

م.م. صباح نوري محمد مخلف

الجامعة العراقية

sabah.n.muhammad@aliraqia.edu.iq

### المخلص :

زراعة المحمية هي انتاج الخضراوات بغير موسمها الانتاجي لها عن طريق توفير البيئة المناسبة من درجات حرارة و رطوبة بواسطة الانفاق الزراعية او البيوت البلاستيكية معدة لهذا الغرض .  
تمثل هدف البحث بدراسة العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في ناحية الراشدية ، 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 استخدم المنهج الكمي الاحصائي مع الاعتماد على الدراسة الميدانية المباشرة والمصادر المكتوبة ذات العلاقة في هذا الشأن .  
تمثلت الحدود الدراسة في ناحية الراشدية التي تقع في شمال محافظة بغداد على الضفة الشرقية من نهر دجلة وتتكون ناحية الراشدية من (٦) مقاطعات ، وقد تبين من خلال البحث ان التوسع في هذه الزراعة المحمية وتطويرها يمكن ان تساهم في تغطية الحاجة من مختلف محاصيل الخضروات الرئيسة اذ ما تم الاهتمام بها بالصورة المطلوبة .  
وتبين من خلال البحث ان هناك تباين للتوزيع الجغرافي واضح في اعداد وانتاج الانفاق الزراعية والبيوت البلاستيكية على مستوى الناحية يرجع ذلك الى العديد من الاسباب التي تم ذكرها في البحث ، وظهر في البحث ايضاً ان مقاطعة ابو دالي الجنوبي احتلت المرتبة الاولى في اعداد مالكي الانفاق الزراعية والبيوت البلاستيكية حيث بلغ اعداد مالكي الانفاق الزراعية (١٣) مالك واعداد مالكي البيوت البلاستيكية بلغ (٧) مالك وبمساحة بلغت للانفاق الزراعية (١٥) دونم اما مساحة البيوت البلاستيكية بلغت (٣٥) دونم في حين بلغ إجمالي اعداد للانفاق الزراعية (٥٤٦٨) نفقاً وإجمالي اعداد البيوت البلاستيكية (٣٥) بيت للمقاطعة .  
الكلمات المفتاحية: (التوزيع الجغرافي، الزراعة المحمية، ناحية الراشدية).

## Geographical distribution of protected agriculture in the Rashidiya district

Sabah Nouri Muhammad Mukhlif

Iraqi University

### Abstract :

Protected agriculture is the production of vegetables outside of their productive season by providing the appropriate environment for them in terms of temperature and humidity through agricultural tunnels or greenhouses prepared for this purpose. The aim of the research was to study the natural and human factors that affect the geographical distribution of protected agriculture in the Rashidiya district, and reliance was placed on well-known geographical approaches in studying such topics, including the descriptive and analytical approach, which is used in describing the variables that accompanied the geographical distribution of protected agriculture, and the quantitative statistical approach was also used with reliance.

On direct field study and relevant office sources in this regard. The boundaries of the study were represented in the Rashidiya district, which is located in the north of Baghdad Governorate on the eastern bank of the Tigris River. The Rashidiya district consists of (6) districts. It was shown through the research that the expansion of this agriculture, planting the reserve and developing it, can contribute to covering the need for various vegetable crops.

The main one, if it was not taken care of in the required manner. It was found through the research that there is a clear geographical disparity in the number and production of agricultural tunnels and greenhouses at the district level. This is due to many of the reasons that were mentioned in the research. It also appeared in the research that the southern Abu Dali district ranked first in the number of owners of agricultural tunnels and greenhouses. The number of owners of agricultural tunnels reached (13) owners, and the number of owners of greenhouses reached (7) owners, and the area of agricultural tunnels reached (15) dunums, while the area of plastic houses reached (35) dunums, while the total number of agricultural tunnels reached (5468) tunnels and the total number of houses. Plastic (35) houses for the district.

Keywords: (geographical distribution, protected agriculture, Rashidiya district).

### المقدمة :

مع تزايد اعداد السكان في منطقة الدراسة الذي ادى على زيادة الطلب على المحاصيل الزراعية التي لم تعد تسد متطلبات الغذائية ، بسبب اعتماد الزراعة التقليدية في منطقة الدراسة التي تتطلب ظروف مناخية مناسبة لكل محصول لذا ظهرت الحاجة الى زراعة المحاصيل على مدار السنة بواسطة الزراعة المحمية (Under – cover cultivation) التي تقصد بها توفير الأجواء الملائمة لنمو النباتات من خلال التحكم بالعوامل البيئية المختلفة ، وبمعنى آخر هي احدى تقانات الإنتاج الزراعي والاسيما الأماكن التي تنخفض فيها درجة الحرارة في فصل الشتاء حيث توفير المناخ المناسب لإنتاج المحاصيل الزراعية وبالتالي ظهرت هذه في أوقات يعدم فيها وجودها . وتزرع المحاصيل الزراعية في المحمية الزراعية

بعروتين الربيعية والخريفية في منطقة الدراسة وتكون مدة الزراعة والانتاج متباينة حسب كل محصول تتراوح بين (٤٥ - ٦٠) يوماً .

وتهتم الجغرافية الزراعية بدراسة اللاندسكيب الزراعي بأن تتناوله بالوصف والتحليل من عدة جوانب ، وتركز على كل مايتعلق بعمليات الانتاج الزراعي فالزراعة تتأثر أساساً بالمناخ والتربة وجميع العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في انتاج المحاصيل الزراعية .

**أولاً : مشكلة البحث :-**

هل هناك دور مؤثر للمقومات الجغرافية ( الطبيعية و البشرية ) على التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية ، وما مدى التباين في الزراعة المحمية على المساحات المزروعة وكميات الإنتاج وأنواع المحاصيل في منطقة الدراسة ؟

**ثانياً : فرضية البحث :-**

هناك دوراً واضحاً ومؤثراً للمقومات الجغرافية ( الطبيعية و البشرية ) في التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية ، وتباين كبير للزراعة المحمية على المساحات المزروعة وكميات الإنتاج وأنواع المحاصيل في منطقة الدراسة .

**ثالثاً : هدف البحث :-**

تهدف الدراسة على بيان أهم العوامل الجغرافية ( الطبيعية و البشرية ) المؤثرة على التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في ناحية الراشدية ، والتأكيد على الآثار الايجابية للزراعة المحمية فضلاً عن بيان الواقع الحالي والمستقبلي للزراعة المحمية من أجل التوسع في الزراعة وزيادة الإنتاج والانتاجية التي تنعكس بصورة ايجابية في توفير الأمن الغذائي على الاقتصاد المحلي ، وتهدف الدراسة ايضاً على تحديد المشكلات التي تواجه الزراعة المحمية في منطقة الدراسة والحد من خطورتها وكيفية سبل معالجتها و وضع الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه القطاع الزراعي .

**رابعاً : حدود البحث المكانية والزمانية :-**

**١ - الحدود المكانية :**

تقع ناحية الراشدية شمال محافظة بغداد على الضفة الشرقية لنهر دجلة في القسم الشمالي من السهل الرسوبي الفيضي من المنطقة الوسطى للعراق ، وتبعد عن العاصمة بغداد مسافة (٣٢كم<sup>٢</sup>) كما موضح في خريطة رقم (١) ، وتقع ناحية الراشدية فلكياً بين دائرتي عرض ( ٣٣,٢٨ - ٣٣,٣٨ ) شمالاً وبين خطي طول ( ٤٤,٢٦ - ٤٤,١٨ ) شرقاً ، تعد ناحية الراشدية احد النواحي التابعة لقضاء الاستقلال التابعة لمحافظة بغداد يحدها من جهة الشمال ناحية ههيب التابعة لمحافظة ديالى ، ومن الجنوب ناحية الفحامة التابعة لقضاء الاعظمية ومن الغرب قضاء الطارمية اما من جهة الشرقية فيحدها قضاء الزهور التابع الى مافظة بغداد ، وتضم ناحية الراشدية ستة مقاطعات تشغل مساحة (٣٧٦٤٧ دونم<sup>٣</sup>) يلاحظ جدول (١) .

**٢ - الحدود الزمانية :**

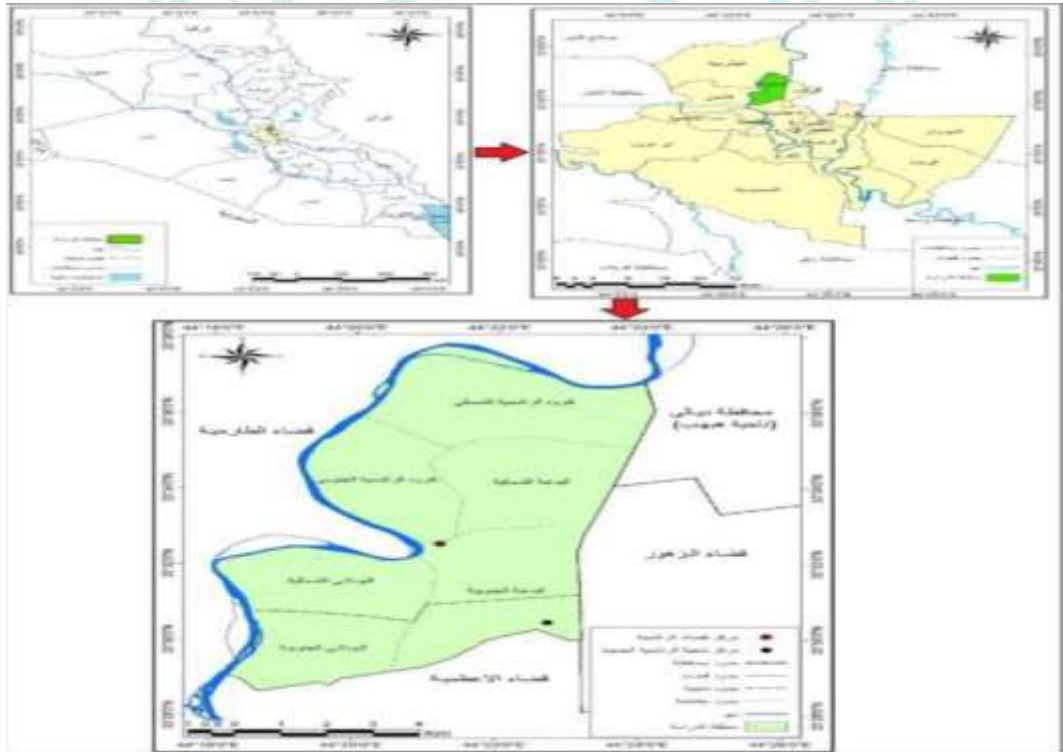
اعتمد الباحث في دراسته على بيانات عام (٢٠٢٣م) .

**جدول (١) اسماء و ارقام و مساحات مقاطعات منطقة الدراسة**

ت	اسم المقاطعة الزراعية	رقم المقاطعة	المساحة هكتار	المساحة دونم	%
1	البدعة الشمالية	35	1928	7711	20.4
2	البدعة الجنوبية	31	2576	10303	27.5
3	كرود الراشدية الشمالية	37	1163	4651	12.3
4	كرود الراشدية الجنوبية	36	1176	4705	12.6
5	ابو دالي الشمالي	34	1176	4702	12.4
6	ابو دالي الجنوبي	33	1394	5575	14.8
	المجموع		9413	37647	100

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة بغداد ، شعبة زراعة الراشدية ، قسم الاراضي بيانات غير منشورة .

خريطة (١) حدود منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣ م.



المصدر : الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠٢١م .

أولاً : التطور الزمني للزراعة المحمية و أنواع البيوت المحمية :-

١ - التطور الزمني للزراعة المحمية :-

أن الحاجة الى الغذاء قد جعلت الإنسان منذ اقدم العصور يعمل على محاولة الحصول عليه بشتى الطرق ، والتفكير على تطوير العوامل البيئية المحيطة به لصالح توفيره ، ولو أخذنا نظرة تاريخية لتطور إنتاج المحاصيل الزراعية تحت ظروف الزراعة المحمية لرأينا بأن تنمية النباتات في البيوت المغطاه هي في الاصل قد نشأت في نصف الكرة الشمالي ، والمحاولة الأولى في تنمية النباتات تحت ظروف صناعية ترجع الى العصور الكلاسيكية القديمة ولأجيال غير محدودة أستخدموا بيوت الظل أو الظلال الطبيعية لحماية النباتات من أشعة الشمس القوية .

بعد ظهور مادة البلاستيك في بداية قرن العشرين تطورت الزراعة المحمية وكان لها لأثر الفعال في زيادة المساحات الزراعية في بلدان العالم المختلفة حيث تم أستعمالها في تغطية الانفاق والبيوت الزراعية وبتصاميم مختلفة وحسب الموقع الجغرافي المقامة فيه ، وأهم الدول التي أنتشرت بها الزراعة المحمية في الوطن العربي هي ( العراق و مصر و تونس و سوريا و لبنان و الجزائر و قطر و الامارات ) .

بدأت الزراعة المحمية في العراق سنة (١٩٧٣م) حيث قامت مديرية البستنة بإجراء بعض التجارب الأولية حول استعمال الأنفاق واطئة الكلفة في بعض المناطق الجنوبية من العراق وبعد ذلك انتشر استعمال الأنفاق الوطئة الكلفة في معظم المناطق الوسطى من العراق وخاصة في منطقة (سامراء) حيث بدأ العمل بها في (١٩٧٣م) كتجارب أولية بزراعة محاصيل الطماطم و الخيار والفلفل والباذنجان في مزرعة الزعفرانية وتم إنشاء (٤٠٠) بيتاً بلاستيكيّاً بمساحة (١٨٠م<sup>٢</sup>) سنة (١٩٧٦م) وبعد ذلك انتشرت استعمال الزراعة المحمية في مناطق متعددة من العراق<sup>(١)</sup> . قد وصلت الزراعة المحمية بالعراق في الوقت الحاضر الى أكثر من (١٠٠٠٠) بيتاً بلاستيكيّاً موزعة على مناطق العراق المختلفة ، اما البيوت الزجاجية المكيفة فأنها قليلة في العراق حيث بلغت المساحة المزروعة فيها حوالي (٢٩٦) دونماً في عام (١٩٧٩م) موزعة على منطقة الراشدية في شمال بغداد وفي مزرعة النهروان جنوب بغداد بمساحة (١٠٠) دونم<sup>(٢)</sup> .

## ٢ - أنواع البيوت المحمية :-

### أ - الظلة الخشبية :-

تتكون من شرائح خشب بعرض (٥) سم و ارتفاعها ( ٢١٠ - ٢٤٠ ) سم والغرض منها حماية الشتلات من حرارة الصيف المحرقة وأشعة الشمس المباشرة خاصة عند إجراء عملية الشتل .

### ب - البيوت الزجاجية :-

هي بيوت متكونة من الزجاج للسماح بدخول أشعة الشمس وهناك أنواع مختلفة من البيوت الزجاجية من حيث الحجم والشكل ، وأن الغرض الأساسي من أنشائها هو اعداد بيئة مناسبة لنمو النباتات وحمايتها من الظروف الخارجية غير المناسبة لنمو تلك النباتات بتوفير وسائل التدفئة والتبريد وحجب جزء من اشعة الشمس بظلاء الزجاج من الخارج ، والفائدة من البيوت الزجاجية هي :

١- التحكم بدرجات الحرارة والرطوبة النسبية والتهوية داخل البيت الزجاجي .

٢- سهولة إجراء عمليات الخدمة داخل البيوت الزجاجية .

### ج - البيوت البلاستيكية :-

هي إحد أنواع البيوت المحمية وتتكون من هياكل مصنوعة من المعادن ولكنها مغطاه بأغشية بلاستيكية مفردة أو مزدوجة وتليها المكملات الضرورية واللازمة لنمو النبات كالتحكم بطبيعة المناخ الملائم من حيث درجات الحرارة والرطوبة النسبية حسب متطلبات النبات<sup>(٣)</sup>.

تقسم البيوت البلاستيكية الى الأنواع الآتية :-

١- البيوت البلاستيكية المدعومة بالهواء .

٢- البيوت البلاستيكية البسيطة المفردة .

٣- البيت البلاستيكي المتنقل .

### ح - الانفاق المنخفضة :-

تعد من تقنيات الهامة للزراعات المحمية في العديد من دول لاسيما في العراق وهي اسهل من حيث التكلفة والبناء والنقل من مكان لأخر حيث تستعمل فيها اقواس من الحديد أو سعف النخيل لاي تجاوز ارتفاعها (٢)م وعرضها بين (١٦٠ - ١٨٠) سم تستعمل في المحافظة على المزروعات خلال الموسم الشتوي فقط<sup>(٤)</sup>.

ثانياً : إيجابيات الزراعة المحمية و معوقاتها :-

#### ١ - إيجابيات الزراعة المحمية :-

هناك العديد من إيجابيات زراعة المحمية ومن اهم هذه مميزات هي :

#### أ - تقليل ملوحة التربة :

الملوحة : هي زيادة منسوب الاملاح الموجودة في التربة مثل ملح كلوريد الصوديوم الذي تكون من الاحتباس الحراري حيث تغيرت الظروف الجوية وأرتفعت درجات الحرارة مما ادى الى ارتفاع معدلات التبخر وبالتالي تبخر المياه الموجودة في التربة مما سبب تراكم الاملاح فيها ، وهذا ادى الى زيادة تركيز الاملاح في منطقة جذور النبات ، وزيادة الاملاح في التربة يؤدي الى جفاف الجذور حيث تسحب الاملاح المياه من جذور النباتات<sup>(٥)</sup> . وهناك عوامل عديدة أدت الى ارتفاع نسبة الملوحة في السهول الرسوبية منها عوامل طبيعية واخرى بشرية حيث يقدر ان الاراضي الزراعية التي تعاني من التملح بأكثر من ٥٠%<sup>(٦)</sup> . وأن زراعة المحمية تلغي دور العامل البشري كعامل مسبب للملوحة بسبب الاعتماد على وسائل الري الحديثة .

**ب - ترشيد استهلاك مياه السقي :**

يعد الري بالتنقيط اكثر طرق الري شيوعاً في الزراعات المحمية لكفاءتها العالية في المزارع خاصة من ناحية التدفق المائي ، كما ان طرق الري التقليدية تؤدي الى فقدان كميات كبيرة من مياه الري يصل الى مستويات كبيرة يؤدي الى ملوحة التربة وبالتالي تدهور خصائص التربة المزروعة وغير المزروعة<sup>(٧)</sup> .

**ج - زيادة الإنتاج :**

تعد الزراعة في البيوت المحمية من قطاعات التنفيذ المكثف للزراعة ، ويمكن ان يوفر هذه زيادة في إنتاج المحاصيل ، وهذا يعود الى إمكانية التحكم بالظروف المناخية المثالية اللازمة لنمو النبات من حرارة وتهوية و رطوبة وبذلك يمكن زراعة المزيد من النباتات في وحدة المساحة مقارنة مع الزراعة المكشوفة .

**ح - زيادة الارباح :**

أشارت عدة دراسات في هذا المجال ان ارباح المحصول لوحدة المساحة الزراعة المحمية يمكن ان تكون اكبر بمرتين او ثلاث مرات من زراعة الحقول المكشوفة ، وبما ان القطاع الزراعي يحتل موقعا متميزاً في تكوين دخل المزارع وتوفير المواد الأولية للصناعة فإن ذلك القطاع سيمكن من رفع دخل المزارع ، فيما لو ارتفعت كميات الإنتاج و انخفضت تكاليفه وهذا ما يمكن تحقيقه من خلال التوسع في الزراعة المحمية<sup>(٨)</sup> .

**د - المحافظة على البيئة :**

من خلال تقليل الفاقد من المياه والاسمدة والحد من استخدام المبيدات الكيماوية .

**ز - قلة استخدام المبيدات :**

قلة استخدام المبيدات في الزراعة المحمية مقارنة مع الزراعة المكشوفة بسبب استخدام المكافحة المتكاملة او استخدام الوسائل الميكانيكية وهذا بدوره يؤدي للحصول على ثمار خالية من الأثر المتبقية للمبيدات .

**و - القدرة على نمو المحاصيل الزراعية على مدار السنة حتى خارج موسم زراعتها :**

تعد الزراعة المحمية مستقلة عن العالم الخارجي مما يتيح زراعة المحاصيل في اي وقت حتى في درجات الحرارة الشديدة في فصل الصيف او في الشتاء القاسي ، حيث يمكن زراعة محاصيل عالية الانتاج اذا توفر الوسائل اللازمة لها من تهوية ودرجات حرارة ورطوبة داخل البيت المحمي .

**ي - السيطرة على الآفات الزراعية مقارنة بالزراعة المكشوفة والسيطرة على الاعشاب والادغال و التمكن من مكافحتها يدوياً او كيميائياً .**

**٢ - معوقات الزراعة المحمية :**

**أ - ارتفاع تكاليف الانتاج ( تكاليف الدورية ) :**

أن التكاليف التشغيلية للزراعة المحمية اعلى عموماً من تكاليف الزراعة في الحقول المكشوفة ، وذلك نظراً لما تتطلبها الزراعة المحمية من تكاليف للحفاظ على الظروف المثالية لنمو النبات .

#### ب - تحتاج الى تصميم دقيق :

اي ان تصميمها و هندستها يجب ان تراعي التفاصيل الدقيقة للغاية كالموقع ونوع المحصول المراد زراعته والطرق التكنولوجية المطلوبة ، بحيث اذا لم يتم بناؤها بشكل صحيح من البداية فقد يؤثر ذلك على النتائج المرجوة وتؤدي الى إنفاق المزيد من الأموال .

#### ج - تحتاج رأس مال أولي كبير :

حيث ان هيكل وتصميم التدفئة غالي الثمن مما قد يشكل تحدياً للعديد من المزارعين .

#### ح - تتطلب مستوى اعلى من المهارات .

#### ثالثاً : عوامل نجاح الزراعة المحمية :-

يعد إنتاج محاصيل الخضر داخل البيوب الزجاجية أو الباستيكية وحتى في الانفاق الواطئة الكلفة أسلوب زراعي متطور ودقيق يتطلب توفر مجموعة من العوامل التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار في تحديد المنطقة وهي :

#### ١ - اختيار الموقع :

يتوقف نجاح إنتاج المحاصيل الزراعية بصورة عامة ومحاصيل الخضر بصورة خاصة على الدقة في اختيار موقع الإنتاج حيث ينبغي ان يكون هذا الموقع قريب عن أماكن الاستهلاك وطرق المواصلات حتى يسهل نقل مدخلات الإنتاج ومخرجاته ومنها المعدات ومستلزمات الانتاج، فضلاً عن سهولة نقل المحاصيل وتسويقها في وقب قصير وكما يجب ان يتم اختيار الموقع في الأماكن التي تتوفر فيها الايدي العاملة ، كما يفضل توفر المبازل في المنطقة خوفاً من تردي التربة وتملحها وذلك في حالة زراعة محاصيل متنوعة خاصة المجهدة منها للتربة والتي تحتاج الى تربة تحتوي على مادة عضوية بكميات كافية<sup>(٩)</sup>.

#### ٢ - التربة :

يجب ان تكون تربة البيوب المحمية قليلة الملوحة وجيدة الصرف وخالية من الأدغال والامراض ويفضل في هذا المجال التربة الرملية وفي اغلب الاحيان يجب تبديل تربة البيب المغطى في بعض المواسم بالتربة المزيجية، الا ان هذا يعد مكلفاً من الناحية الاقتصادية ويقبل من مشاكل التربة خاصة اذا كانت ملحية لمدة قصيرة من الزمن ولذلك يجب التأكد من وجود شبكة مبازل جيدة وصالحة للعمل في المنطقة والعمل على غسل التربة من الاملاح الضارة بإضافة كبريتات الكالسيوم لتقليل القاعدية أو اضافة الكبريت<sup>(١٠)</sup> .

#### ٣ - ارتفاع الأرض و إستوائها :

ان الموقع المستوي للأرض يسهل حركة العمل والمواد وكما يسهل إنشاء البيوب عليها لذلك يجب معرفة درجة استواء الأرض مسبقاً، كما ان لدرجة استواء الأرض لها تأثير على شكل وحجم البيوب البلاستيكية والانفاق ، علماً ان الارض المستوية تكون أكثر صلاحية الانشاء البيوت البلاستيكية لسهولة العمل والخدمة الزراعية فيها لاسيما فيما يتعلق بعملية الري لذلك يجب القيام بتعديل الارض جيداً وجعلها في مستوى متساوي الا ان الاستواء الكبير للتربة ينجم عنه صعوبة التصريف<sup>(١١)</sup>.

#### ٤ - المساحة :

عند إنشال مشروع للبيوب المحمية البلاستيكية أو الانفاق ان تختار مساحة كافية لإنشال مثل هذه المشاريع وبصورة متكاملة مع ملحقاته ولذلك يفضل ان تترك مساحة تسمح بتنظيم وترتيب هذه المنشآت والهدف من ذلك كله هو زيادة كفاءة تحرك العمال أو المواد واطافة الى الحاجة الى منشآت وملحقات للمشروع كمخازن للادوات وغرف لجمع المحصول وأخرى للعمال وغير ذلك مما يحتاج اليه المشروع<sup>(١٢)</sup>. وان المساحة المثالية للبيوب البلاستيكي تبلغ (٥٠٠ متر)، أي يمكن انشاء خمسة بيوب في الدونم الواحد ، الا انه يفضل ان يقتصر الدونم على أربعة بيوب فقط للإسباب التي تم ذكرها .

#### ٥ - توفر المياه :

يعد توفر كميات مناسبة من المياه من العوامل الاساسية لنجاح الزراعة المحمية ولانتاج المحاصيل البستانية بصورة عامة ولانتاج محاصيل الخضر داخل البيوب المحمية (الانفاق أو البيوب البلاستيكية) ، ولكون محاصيل الخضر ثمرية فإن حاجتها للماء مستمرة وان عدم ضمان توفر المياه لطول الموسم اوعدم إمكانية الاستمرار به يؤدي الى فشل المشروع ، ويشترط ان يكون الماء خالي من المعادن الثقيلة ، ومن هنا يفترض ان يحلل الماء قبل اختيار الموقع<sup>(١٣)</sup>.

#### ٧ - توفر الأيدي العاملة :

من الضروري توفير العدد الكافي من العمال لأي مشروع من هذا النوع وتختلف الايدي العاملة لكل نوع من هذه المنشآت ففي حالة البيوب البلاستيكية تحتاج الى عدد اقل من العمال ، أما الانفاق فإنها تحتاج الى اكبر عدد من العمال وعدد العمال يعتمد على إمكانية استعمال المكننة و الالات في عمليات الإنتاج وعلى كفاءة العامل نفسه ومستواه العلمي والتقني<sup>(١٤)</sup> .

#### ٨ - مكافحة الحشرات و الأمراض :

أن سلامة النباتات المزروعة داخل البيوب أو تحت الانفاق من العوامل الأساسية في الحصول على الإنتاج الوفير وان تفشي الأمراض والحشرات واهمال ازالة الإدغال يؤدي الى إتلاف المحاصيل و حدوث خسارة كبيرة خاصة وان

المحاصيل المزروعة بالأنفاق أو بالببوب البلاستيكية سريعة الإصابة بالآفات المختلفة لأنها تزرع في مواعيد غير مواعيدھا الأصلية وبذلك تكون الإصابة المرضية أو الحشرية سهلة لذلك يجب وضع برنامج وقائي للآفات الزراعية<sup>(١٥)</sup>.

#### رابعاً : التوزيع الجغرافي لزراعة الأنفاق و البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية العام (٢٠٢٣ م) :-

يحتل التوزيع اهمية خاصة في المنظور الجغرافي حيث يذهب البعض الى تسمية علم الجغرافية بعلم التوزيعات المكانية ، ويبدو ان التركيز في الدراسات الحديثة قد تجاوز مفهوم التوزيع وأصبح التأكيد على الترابط والتفاعل والتكامل داخل البيئة المكانية والذي يساهم في خلق انماط مختلفة من التوزيعات الجغرافية وبهذا اتجهت الجغرافية للتحرك في اتجاهات لا متناهية من العلم وضمن افاق معرفية اكثر سعة و اصبح لها قصب السبق في دراسة مختلف الظواهر لأن اغلب الظواهر لا تخلو من التوزيع والتباين وهي مفاهيم لها اهمية خاصة في المنظور الجغرافي<sup>(١٦)</sup>.

#### ١ - التوزيع الجغرافي لزراعة الأنفاق في ناحية الراشدية :

أشتملت على (٦) وحدات إدارية بحسب المقاطعات الزراعية في ناحية الراشدية حيث تم الحصول على البيانات والاحصاءات بحسب الشعب الزراعية كما يتضح من جدول (٢) وخريطة (٢) اذ يتبين ان مقاطعة ابو دالي الجنوبي احتلت المرتبة الاولى حيث بلغت اعداد مالكي الانفاق فيها (١٣) مالك ، وبمساحة (١٥) دونم في حين بلغت اجمالي اعداد الانفاق (٤٦٨) نفق زراعي ، وجاءت في المتربة الثانية مقاطعة البدعة الجنوبية اذ بلغ عدد المالكى الانفاق فيها (١١) مالك واجمالي الانفاق ٣٣٤ نفق في حين شغلت المساحة المزروعة للأنفاق بـ (١٢) دونم ، وتأتي بالمرتبة الثالثة مقاطعة ابو دالي الشمالي بعدد مالكي الانفاق بلغ (٩) مالك واعداد الانفاق البالغ (٣٠٦) نفق وبمساحة (١١) دونم ، اما في المرتبة الرابعة جاءت مقاطعة كرود الراشدية الشمالية حيث بلغ عدد مالكي الانفاق (٧) مالك وعدد الانفاق بلغ (٢٣٨) نفق وبمساحة (٩) دونم ، وتبوات مقاطعة ابو دالي الشمالية المرتبة الخامسة بعدد مالكي الانفاق بلغ (٥) مالك وبمساحة (١٢) دونم وعدد انفاق (١٧٠) نفق ، واحتلت المرتبة السادسة والاخيرة مقاطعة كرود الراشدية الجنوبية بعدد مالكي (٤) مالك وبأجمالي اعداد انفاق البالغ (١٣٦) نفق وبمساحة (٣) دونم .

#### جدول (٢) التوزيع الجغرافي لزراعة الأنفاق في ناحية الراشدية بحسب اعداد مالكيها واجمالي الإنفاق والمساحة المزروعة لعام ٢٠٢٣ م .

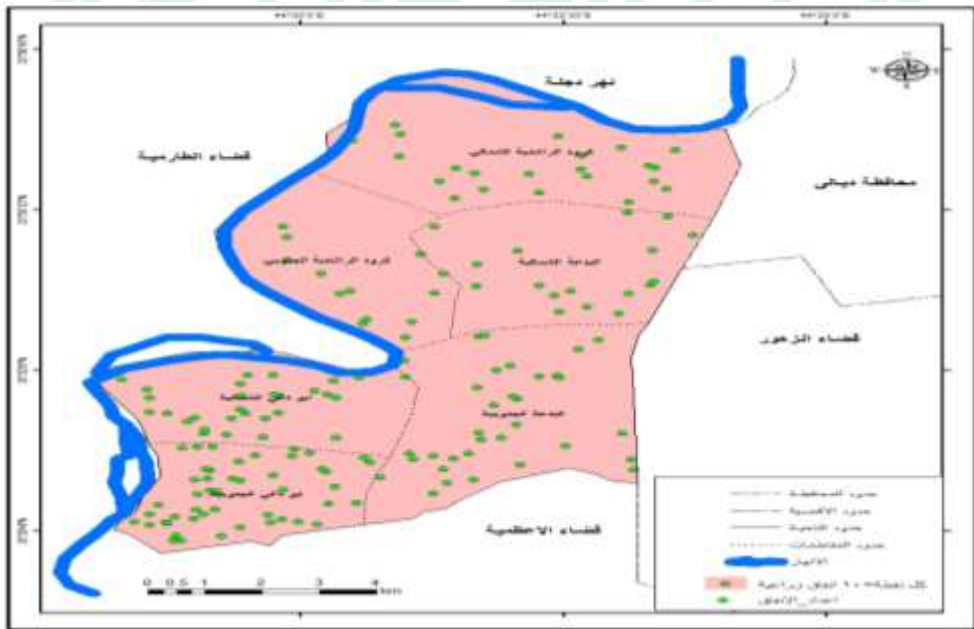
ت	المقاطعات الزراعية	عداد مالكي الانفا	%	جمالي اعداد الانفاق	%	اجمالي المساحة المستغلة للأنفاق (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	5	10.2	170	10.3	6	10.8
2	البدعة الجنوبية	11	22.4	334	20.2	12	21.4
3	كرود الراشدية الشمالية	7	14.3	238	14.4	9	16.1
4	كرود الراشدية الجنوبية	4	8.1	136	8.2	3	5.3
5	ابو دالي الشمالي	9	18.3	306	18.5	11	19.6
6	ابو دالي الجنوبي	13	26.7	468	28.4	15	26.8

100	56	100	1652	100	49	المجموع
-----	----	-----	------	-----	----	---------

المصدر : بالاعتماد على وزارة الزراعة ، مديرية زراعة الراشدية ، قسم الإنتاج النباتي ، بيانات غير منشورة ، لعام

٢٠٢٣م.

## خريطة (٢) التوزيع الفعلي لاعداد مالكي الاتفاق في ناحية الراشدية لعام ٢٠٢٣ م .



المصدر : بالاعتماد على بيانات جدول (٢) .

## ٢ - التوزيع المكاني لزراعة البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية :-

يتكون البيت البلاستيكي من الاجزاء التالية ( الهيكل الحديدي - الاعمدة - السقوف - القواعد والابواب ) كما تشير صورة رقم (١) ولكي تتجح الزراعة داخل البيت البلاستيكي يجب العمل على توفير الظروف المناخية المناسبة التي

يحتاجها البيت البلاستيكي مثل التهوية اذ يزود البيت بمراوح طاردة ، الرطوبة الكافية<sup>(١٧)</sup> ، التظليل اذ يجب ان يكون هناك موازنة بين تقليل حدة الاشعاع الشمسي لتقليل الحرارة المتراكمة وبين توفير القدر اللازم لنمو النباتات وتكون نسب التظليل بين ( ٥٠ - ٦٠ %) للبيوت المحمية مناسبة<sup>(١٨)</sup> ، وهذا يتطلب التدخل من قبل الانسان لتوفير مثل هكذا ظروف .

تعد دراسة التوزيع المكاني العددي والنسبي للبيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية يتضح من معطيات جدول (٣) وخريطة (٣) ، ان مقاطعة ابو دالي جنوبي استحوذت على (٢٥%) من اجمالي مالكي البيوت في الناحية اذ بلغت اعداد مالكي البيوت (٧) مالك وبقا (٣٥) بيت بلاستيكي في حين شكلت المساحة المزروعة (٢٨) دونم من اجمالي المساحة المخصصة للبيوت البلاستيكية في الناحية وهذا يعني انه في المرتبة الأولى ، في حين جاءت بالمرتبة الثانية مقاطعة كرو

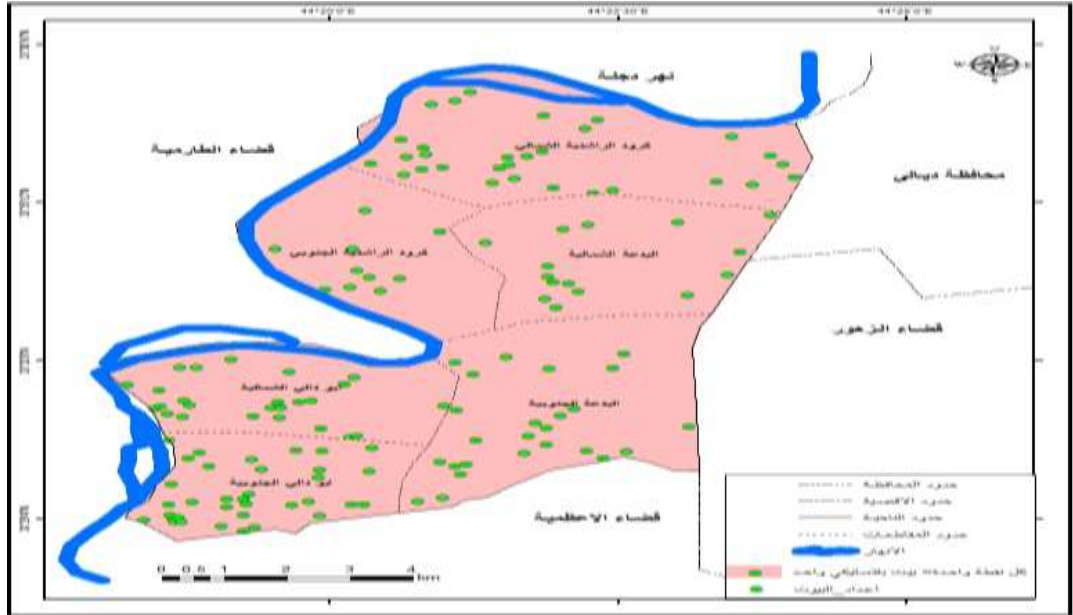
ت	الشعبة الزراعية	عداد مالكي البيوت	%	اجمالي اعداد البيوت	%	اجمالي المساحة المستغلة البيوت (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	3	10.7	15	10.8	12	10.8
2	البدعة الجنوبية	5	17.9	25	17.8	20	17.8
3	كروود الراشدية الشمالية	6	21.4	30	21.4	24	21.4
4	كروود الراشدية الجنوبية	2	7.1	10	7.2	8	7.2
5	ابو دالي الشمالي	5	17.9	25	17.8	20	17.8
6	ابو دالي الجنوبي	7	25	35	25	28	25
	المجموع	28	100	140	100	112	100

الراشدية الشمالي اذ استحوذت على (٢١.٤%) من اجمالي مالكي البيوت اذ بلغت اعداد مالكي البيوت (٦) مالك وبقا (٣٠) بيت بمساحة مستغلة (٢٤) دونم ، ثم تلاها في المرتبة الثالثة مقاطعتي البدعة الجنوبية و ابو دالي الشمالي وبنسبة بلغت (١٧.٩%) من اجمالي مالكي البيوت وبعده بيوت بلغ (٢٥) بيت على مساحة بلغت (٢٠) دونم لكل مقاطعة ، اما في المرتبة الرابعة جاءت البدعة الشمالي بعدد مالكي بيوت بلغ (٣) مالك وبنسبة شكلت (١٠.٧%) وعدد بيوت (١٥) بيت على مساحة بلغت (١٢) دونم ، وفي المرتبة الأخيرة تأتي مقاطعة كروود الراشدية الجنوبية بعدد مالكي (٢) مالك وبقا اعداد بيوت بلاستيكية (١٠) بيت وبمساحة (٨) دونم .

### جدول (٣) التوزيع الجغرافي لزراعة البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية بحسب اعداد مالكيها و اجمالي البيوت والمساحة المزروعة لعام ٢٠٢٣م .

المصدر : بالاعتماد على وزارة الزراعة ، مديرية زراعة الراشدية ، قسم الأنتاج النباتي ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

خريطة (٢) التوزيع الفعلي لاعداد مالكي البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية لعام ٢٠٢٣م .



المصدر : بالاعتماد على بيانات جدول (٣) .

### صورة رقم (١) البيت البلاستيكي من الداخل و الخارج



المصدر : التقطت الصورة بتاريخ ٢٥ / ١٢ / ٢٠٢٢ ابو دالي الجنوبي .

خامساً : انواع المحاصيل المزروعة في الانفاق الزراعية والبيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة :-

١ - انواع المحاصيل المزروعة في الانفاق الزراعية :

## أ - محصول الخيار :

هو من المحاصيل الخضروات الصيفية المهمة بشكل عام ومن أوسعها انتشار ، ويعد الخيار من العائلة القرعية ويزرع محصول الخيار في العراق وفي منطقة الدراسة بالحقول المكشوفة وبعروتين ( ربيعية و خريفية ) وكذلك يزرع في البيئة الزراعية المحمية في عروتين ( الخريفية و الشتوية )<sup>(١٩)</sup> .

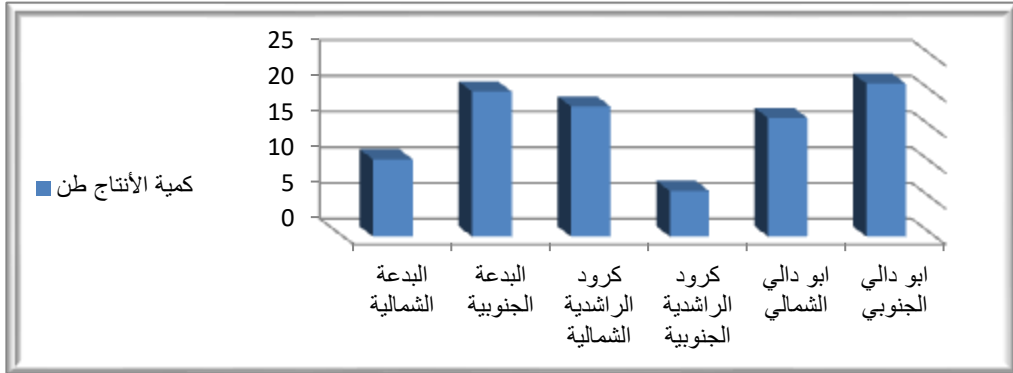
ويتضح من خلال الجدول (٤) والشكل (١) وجود تباين في اعداد الانفاق وكمية الانتاج الزراعي و المساحة المزروعة في مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ تصدرت مقاطعة ابو دالي الجنوبي بالمرتبة الأولى بسبب خبرة المزارعين وإيضاً وجود الايدي العاملة الماهرة ، حيث بلغت عدد الانفاق (١٧٢) نفقاً وكمية أنتاج زراعي بلغ (٢١.٤) طن ، وبمساحة مزروعة (٥) دونم ، وأنت مقاطعة البدعة الجنوبية في المرتبة الثانية بعدد الانفاق (١١٦) نفقاً وكمية أنتاج بلغت (٢٠.٣) طن ومساحة مزروعة بلغت (٤) دونم ، اما في المرتبة الثالثة مقاطعة كرود الراشدية الشمالي بعدد الانفاق البالغ (٩١) نفقاً وكمية أنتاج بلغت (١٨.٢) طن ومساحة بلغت (٣) دونم ، وجاءت في المرتبة الرابعة ابو دالي الشمالي حيث بلغت عدد الانفاق (٨٣) نفقاً وبلغت كمية الانتاج (١٦.٦) طن وبمساحة مزروعة (٣) دونم ، اما في المرتبة الخامسة تأتي مقاطعة البدعة الشمالي بعدد الانفاق البالغ (٥٤) نفقاً وكمية أنتاج (١٠.٨) طن والمساحة المزروعة بلغت (٢) دونم ، وأخيراً أنت مقاطعة كرود الراشدية الجنوبي بعدد الانفاق بلغت (٣٢) نفقاً وكمية أنتاج (٦.٤) طن ومساحة مزروعة بلغت (١) دونم .

**جدول (٤) التوزيع العددي و النسبي للأنفاق البلاستيكية وكمية الإنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الخيار في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .**

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الإنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	54	9.8	10.8	11.5	2	11.1
2	البدعة الجنوبية	116	21.3	20.3	21.6	4	22.2
3	كرود الراشدية الشمالية	91	16.6	18.2	19.4	3	16.6
4	كرود الراشدية الجنوبية	32	5.8	6.4	6.8	1	5.5
5	ابو دالي الشمالي	83	15.2	16.6	17.7	3	16.6
6	ابو دالي الجنوبي	172	31.3	21.4	23	5	28
	المجموع	548	100	93.7	100	18	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

**شكل (١) التوزيع النسبي لكمية الإنتاج لمحصول الخيار في الأنفاق البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .**



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٤) .

### ب - محصول الطماطم :

ينتمي محصول الطماطم الى العائلة الباذنجانية وتعد من أهم المحاصيل المزروعة في منطقة الدراسة ، والموطن الأصلي للطماطم هو امريكا الجنوبية في منطقة الاكوادور وبيرو و بوليفيا ، وفي بداية القرن السابع عشر الميلادي تمت زراعة الطماطم في أقطار شرق اسيا ومصر وسوريا (٢٠) .

يتضح من خلال جدول (٥) وشكل (٢) وجود تباين في التوزيع الجغرافي في عدد الانفاق وكمية الانتاج الزراعي والمساحة المزروعة في مقاطعات منطقة الدراسة ، حيث تصدرت في المرتبة الاولى مقاطعة ابو دالي الجنوبي بعدد الانفاق التي بلغت (١٩٢) نفقاً وكمية انتاج بلغت (٣٣.٧) طن وبمساحة مزروعة (٧) دونم ، وأنت مقاطعة البدعة الجنوبية في المرتبة الثالثة حيث بلغ عدد الانفاق فيها (١٢٠) نفقاً وكمية الانتاج البالغة (٣١.٦) طن ومساحة مزروعة بلغت (٥) دونم . ثمة تأتي في المرتبة الثالثة مقاطعة ابو دالي الشمالي بعدد الانفاق البالغ (١٠٣) نفقاً وكمية الانتاج (٣٠.٩) طن ومساحة بلغت (٥) دونم . اما في المرتبة الرابعة جاءت مقاطعة كرود الراشدية الشمالي بعدد الانفاق (٩٧) نفقاً وكمية انتاج بلغ (١٣.٨) طن ومساحة مزروعة (٤) دونم ، وبلغت اعداد الانفاق في البدعة الشمالي (٦٠) نفقاً وهي في المرتبة الخامسة بكمية انتاج بلغت (١٨) طن وبمساحة (٣) دونم ، وأخيراً جاءت مقاطعة كرود الراشدية الجنوبية بعدد الانفاق البالغ (٤٦) نفقاً وكمية انتاج بلغ (١٣.٨) طن ومساحة بلغت (٢) دونم .

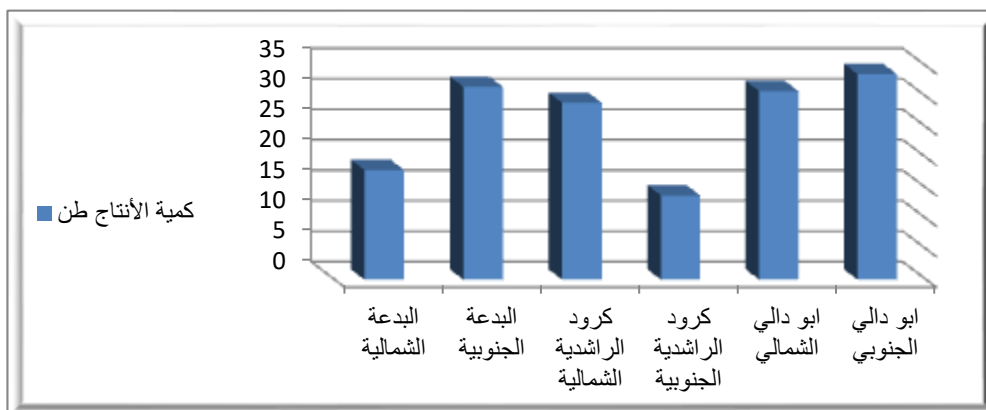
جدول (٥) التوزيع العددي و النسبي للأنفاق البلاستيكية وكمية الأنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الطماطم في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الأنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	60	9.7	18	11.4	3	11.5
2	البدعة الجنوبية	120	19.4	31.6	20.1	5	19.2
3	كرود الراشدية الشمالية	97	15.6	29	18.4	4	15.6
4	كرود الراشدية الجنوبية	46	7.4	13.8	8.7	2	7.6

5	ابو دالي الشمالي	103	16.6	30.9	19.6	5	19.2
6	ابو دالي الجنوبي	192	31.3	33.7	21.8	7	26.9
	المجموع	618	100	157	100	26	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

شكل (٢) التوزيع النسبي لكمية الانتاج لمحصول الطماطم في الأنفاق البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٥) .

### ج - محصول الباذنجان :

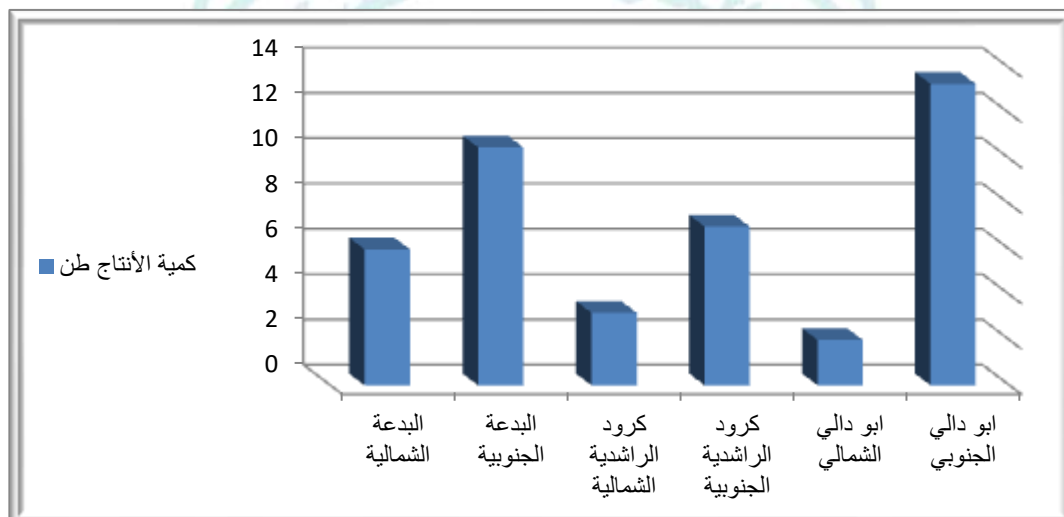
ينتمي محصول الباذنجان الى العائلة الباذنجانية ، ويعد من المحاصيل الخضروات الصيفية في العراق ويتم زراعة محصول الباذنجان في منطقة الدراسة في الاماكن المكشوفة في فصل الربيع ويزرع تحت الانفاق الزراعية والبيوت البلاستيكية خلال عروتين ( الخريفية والشتوية ) ويعود موطنه الاصلي الى القارة الهندية<sup>(٢١)</sup> . ويتضح من خلال جدول (٦) والشكل (٣) وجود تباين في التوزيع الجغرافي في اعداد الانفاق الزراعية وكمية الانتاج وفي المساحة الزراعية في منطقة الدراسة ، اذ تصدرت مقاطعة ابو دالي الجنوبي بالمرتبة الاولى بعدد الانفاق بلغ (٧٤) نفقاً وكمية أنتاج بلغت (١٣.٣) طن وبمساحة بلغت (٥) دونم ، وأنت مقاطعة البدعة الجنوبية في المرتبة الثانية بعدد الانفاق (٦١) نفقاً وكمية أنتاج بلغت (١٠.٥) طن ومساحة مزروعة بلغت (٢) دونم ، اما في المرتبة الثالثة مقاطعة كرود الراشدية الجنوبي بعدد الانفاق البالغ (٣٧) نفقاً وكمية أنتاج بلغت (٧) طن ومساحة بلغت (٣) دونم ، وجاءت في المرتبة الرابعة البدعة الشمالي حيث بلغت عدد الانفاق (٣٢) نفقاً وبلغت كمية الانتاج (٦) طن وبمساحة مزروعة (٢) دونم ، اما في المرتبة الخامسة تأتي مقاطعة كرود الراشدية الشمالي بعدد الانفاق البالغ (٢٨) نفقاً وكمية أنتاج (٣.٢) طن والمساحة المزروعة بلغت (١) دونم ، وأخيراً أنت مقاطعة ابو دالي الشمالي بعدد الانفاق بلغت (٢٠) نفقاً وكمية أنتاج (٢) طن ومساحة مزروعة بلغت (١) دونم .

جدول (٦) التوزيع العددي و النسبي للأنفاق البلاستيكية وكمية الإنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الباذنجان في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الإنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	32	12.6	6	14.2	2	7.1
2	البدعة الجنوبية	61	24.2	10.5	25	2	14.2
3	كرود الراشدية الشمالية	28	11.1	3.2	7.6	1	7.1
4	كرود الراشدية الجنوبية	37	14.6	7	16.6	3	21.4
5	ابو دالي الشمالي	20	7.9	2	4.7	1	14.2
6	ابو دالي الجنوبي	74	29.6	13.3	31.9	5	36
	المجموع	252	100	42	100	14	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

شكل (٣) التوزيع النسبي لكمية الانتاج لمحصول الباذنجان في الأنفاق البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٦) .

د - محصول الباميا :

يعد محصول الباميا من المحاصيل المهمة والتي تنتشر في معظم أنحاء العراق ، وهي من العائلة الخبازية اذ تزرع في فصل الربيع وتعد من المحاصيل الخضر الصيفية ، ويعتقد ان الموطن الاصلي للباميا هو في المناطق الاستوائية في قارة افريقيا ثم انتشرت بعد ذلك الى شمال افريقيا ومنقة البحر المتوسط (٢٢) .

ويتضح من جدول من خلال جدول (٧) وشكل (٤) وجود تباين في التوزيع الجغرافي في عدد الانفاق وكمية الانتاج الزراعي والمساحة المزروعة في مقاطعات منطقة الدراسة ، حيث تصدرت في المرتبة الاولى مقاطعة البدعة الجنوبية بعدد الانفاق التي بلغت (٣٧) نفقاً وكمية انتاج بلغت (٧.٤) طن وبمساحة مزروعة (٤) دونم ، وأنت مقاطعة ابو دالي

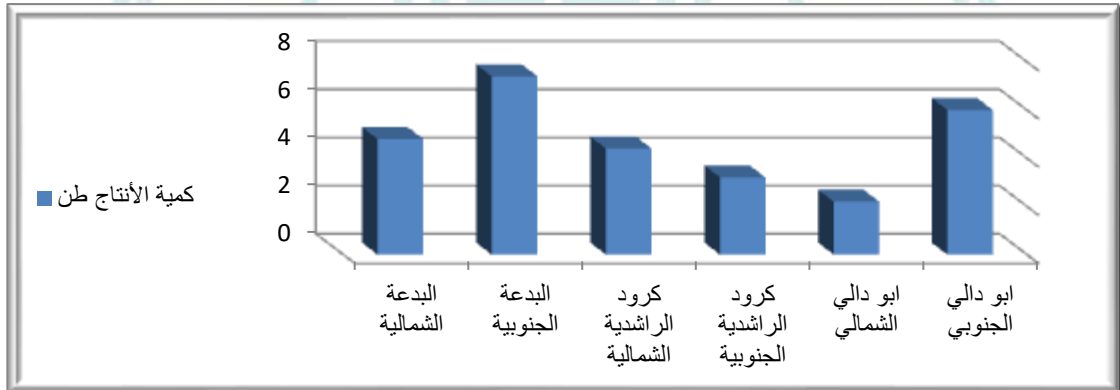
الجنوبي في المرتبة الثانية حيث بلغ عدد الانفاق فيها (٣٠) نفقاً وبكمية الانتاج البالغة (٦) طن ومساحة مزروعة بلغت (٣) دونم . ثمة تأتي في المرتبة الثالثة مقاطعة البدعة الشمالي بعدد الانفاق البالغ (٢٤) نفقاً وبكمية الانتاج (٤.٨) طن ومساحة بلغت (٢) دونم . اما في المرتبة الرابعة جاءت مقاطعة كرود الراشدية الشمالي بعدد الانفاق (٢٢) نفقاً وبكمية انتاج بلغ (٤.٤) طن ومساحة مزروعة (٢) دونم ، وبلغت اعداد الانفاق في كرود الراشدية الجنوبي (٢١) نفقاً وهي في المرتبة الخامسة بكمية انتاج بلغت (٣.٢) طن وبمساحة (١) دونم ، وأخيراً جاءت مقاطعة ابو دالي الشمالي بعدد الانفاق البالغ (١١) نفقاً وبكمية انتاج بلغ (٢.٢) طن ومساحة بلغت (٠.٥) دونم .

جدول (٧) التوزيع العددي و النسبي للأنفاق البلاستيكية وكمية الانتاج للمساحات المزروعة بمحصول الباميا في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الانتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	24	16.5	4.8	17.1	2	16
2	البدعة الجنوبية	37	25.5	7.4	26.6	4	32
3	كرود الراشدية الشمالية	22	15.1	4.4	15.7	2	16
4	كرود الراشدية الجنوبية	21	14.4	3.2	11.4	1	8
5	ابو دالي الشمالي	11	7.5	2.2	7.8	0.5	4
6	ابو دالي الجنوبي	30	21	6	21.4	3	24
	المجموع	145	100	28	100	12.5	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

شكل (٤) التوزيع النسبي لكمية الانتاج لمحصول الباميا في الأنفاق البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٧) .

## ٢ - أنواع المحاصيل المزروعة في البيوت البلاستيكية :

### أ - محصول الخيار :

هو نبات عشبي يصل طوله الى (١٠٠) سم مع تفرعات جانبية ذو اهمية غذائية أذ يحتوي على كل (١٠٠) غم منه (١٢) سعرة حرارية و (٩٦%) ماء<sup>(٢٣)</sup>. ودرجة الحرارة الملائمة لنمو ثمار محصول الخيار (٢٤ - ٢٧م) نهاراً و (١٩ - ٢٠م) ليلاً ، وطريقة زراعة الخيار في البيوت البلاستيكية هي عمل خطوط داخل البيت البلاستيكي تصل الى (٥) خطوط

داخل البيت الواحد وتزرع البذور مباشرة في الأرض او على شكل شتلات ويجب ان تعمل البذور او الشتلات ببعض المبيدات الفطرية<sup>(٢٤)</sup> . ويزرع هذا المحصول في البيوت البلاستيكية لتوفير ثمار الخيار خلال الشتاء وهي الأشهر التي لايمكن إنتاج المحصول .

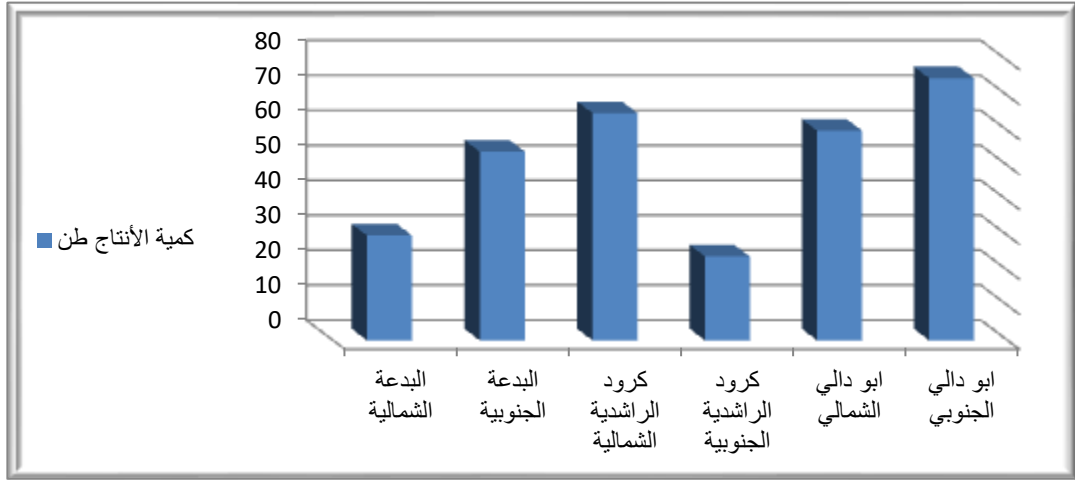
ومن خلال معطيات الجدول (٨) والشكل (٥) يتضح لنا أن مقاطعة ابو دالي الجنوبي تنفرد في الصدارة المرتبة الاولى في اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بهذا المحصول اذ بلغ عددها (١٥) بيت بلاستيكي وكذلك تصدرفي كمية الانتاج اذ بلغ (٧٥) طن وبمساحة مزروعة بلغت (١١) دونم ، في حين جاءت مقاطعة كروود الراشدية الشمالي بالمرتبة الثانية اذ بلغ عدد البيوت (١٣) بيت بلاستيكي وكمية انتاج بلغت (٦٥) طن وعلى مساحة مزروعة بلغت (١٠) دونم ، واستحوذت مقاطعة ابو دالي الشمالي على المرتبة الثالثة بعدد البيوت البالغ (١٠) بيت بلاستيكي وكمية انتاج (٦٠) طن وبمساحة (٨) دونم ، وجاءت في المرتبة الرابعة مقاطعة البدعة الجنوبي بعدد بيوت (٩) بيت بلاستيكي وبمعدل انتاج بلغ (٣٠) طن وعلى مساحة مزروعة بلغت (٥) دونم ، وحلت المرتبة السادسة والاخيرة مقاطعة كروود الراشدية الشمالي اذ بلغ اعداد البيوت (٤) بيت بلاستيكي وكمية أنتاج (٢٤) طن وبمساحة (٤) دونم .

**جدول (٨) التوزيع العددي و النسبي للبيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الخيار في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .**

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الإنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	6	10.5	30	9.7	5	11.1
2	البدعة الجنوبية	9	15.7	54	17.5	7	15.5
3	كروود الراشدية الشمالية	13	22.8	65	21.4	10	22.5
4	كروود الراشدية الجنوبية	4	7.2	24	7.7	4	8.8
5	ابو دالي الشمالي	10	17.5	60	19.4	8	17.7
6	ابو دالي الجنوبي	15	26.3	75	24.3	11	24.4
	المجموع	57	100	308	100	45	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

**شكل (٥) التوزيع النسبي لكمية الانتاج لمحصول الخيار في البيوت البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .**



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٨) .

#### ب - محصول الطماطم :

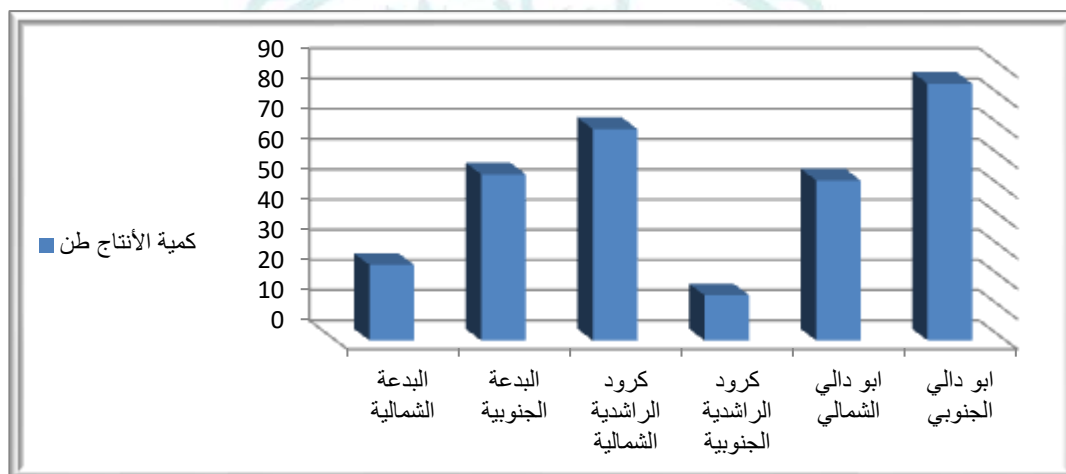
بعد الزيادة السكانية زاد الاستهلاك لهذا المحصول لانها من المحاصيل المهمة حيث توسعت زراعتها في منطقة الدراسة وظهر الاهتمام بزراعتها داخل البيوت البلاستيكية التي تعطي إنتاجاً واسعاً من حيث الكمية والنوعية ، ويحتاج محصول الطماطم الى درجة حرارة (٢٠ - ٢٥ م) درجة الحرارة المثلى لها وتزهر الطماطم من (٣ - ٤) اسابيع<sup>(٢٥)</sup> . تتراوح مساحة البيت البلاستيكي الذي يزرع فيه هذا المحصول بين (٥١)م وبعرض (٩) قدم وبارتفاع (٤) م وهذه المساحة مختلفة من منطقة الى اخرى وحسب رغبة المزارع وأمكانيته المادية ، وتكون طريقة الري داخل البيوت البلاستيكية هي بالتنقيط ، وتزرع الطماطم على ساق واحد اذ يستعمل المزارعون الخيوط القطنية في ربط وتسلق النباتات عند النمو<sup>(٢٦)</sup> . ومن خلال معطيات جدول (٩) وشكل (٦) يتضح لنا ان هناك تباين مكاني واضح في التوزيع الجغرافي باعداد البيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج والمساحات المزروعة بين منطقة واخرى اذ استحوذت مقاطعة ابو دالي الجنوبي على المرتبة الاولى بعدد بيوت بلغ (١٧) بيت بلاستيكي وكمية إنتاج بلغت (٨٥) طن وبمساحة (١٥) دونم ، اما المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة فقد تقاسمت بقية اعداد البيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج والمساحات المزروعة بهذا المحصول وعلى نسب مختلفة كما موضح في جدول (٩) .

جدول (٩) التوزيع العددي و النسبي للبيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الطماطم في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الإنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	5	8.2	25	8.2	4	7.8
2	البدعة الجنوبية	11	18.1	55	18.1	9	17.6
3	كرود الراشدية الشمالية	14	22.9	70	23.1	12	23.7
4	كرود الراشدية الجنوبية	3	4.9	15	4.9	2	3.9
5	ابو دالي الشمالي	11	18.1	53	17.4	9	17.6
6	ابو دالي الجنوبي	17	27.8	85	28.3	15	29.4
	المجموع	61	100	303	100	51	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣ م .

شكل (٦) التوزيع النسبي لكمية الإنتاج لمحصول الطماطم في البيوت البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٩) .

### ج - محصول الباذنجان :

يحتاج هذا المحصول الى أرض جيدة لتنمو جذوره ولا بد من حرث التربة جيداً داخل البيت البلاستيكي مع إضافة الاسمدة لان محصول الباذنجان من المحاصيل المجهدة للتربة بسبب استهلاكه لكمية كبيرة من المغذيات كما انه ذو قيمة غذائية عالية اذ يحتوي على الحديد و البوتاسيوم فضلاً عن فيتامين (A) و (B<sub>1</sub>)<sup>(٢٧)</sup> .

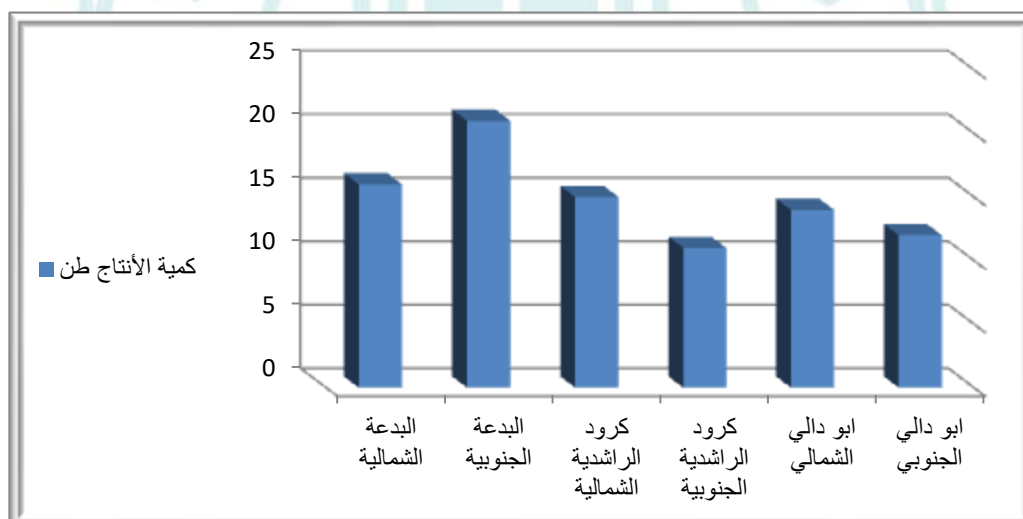
ومن خلال معطيات جدول (١٠) وشكل (٧) يتضح لنا ان هناك تباين مكاني واضح في التوزيع الجغرافي باعداد البيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج والمساحات المزروعة بين منطقة واخرى اذ استحوذت مقاطعة البدعة الجنوبية على المرتبة الاولى بعدد بيوت بلغ (٥) بيت بلاستيكي وكمية أنتاج بلغت (٢١) طن وبمساحة (٤) دونم ، اما المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة فقد تقاسمت بقية اعداد البيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج والمساحات المزروعة بهذا المحصول وعلى نسب مختلفة كما موضح في جدول (١٠) .

جدول (١٠) التوزيع العددي و النسبي للبيوت البلاستيكية وكمية الإنتاج للمساحات المزروعة بمحصول الباذنجان في ناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .

ت	اسم المقاطعة الزراعية	عدد الانفاق	%	كمية الإنتاج طن	%	المساحة المزروعة (دونم)	%
1	البدعة الشمالية	4	18.1	16	17.9	3	18.7
2	البدعة الجنوبية	5	23	21	23.5	4	25.1
3	كرود الراشدية الشمالية	3	13.6	15	16.8	2	12.5
4	كرود الراشدية الجنوبية	3	13.6	11	12.3	2	12.5
5	ابو دالي الشمالي	4	18.1	14	15.7	3	18.7
6	ابو دالي الجنوبي	3	13.6	12	13.8	2	12.5
	المجموع	22	100	89	100	16	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ناحية الراشدية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٢٣م .

شكل (٧) التوزيع النسبي لكمية الانتاج لمحصول الباذنجان في البيوت البلاستيكية لناحية الراشدية لعام (٢٠٢٣م) .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٠) .

- ١- هناك تباين واضح في التوزيع الجغرافي لزراعة المحمية في ناحية الراشدية .
- ٢- بلغ مجموع الانفاق الزراعية المستثمرة بزراعة اهم المحاصيل الخضروات التي تناولها البحث (١٦٥٢) نفقاً ، وبلغ عدد البيوت البلاستيكية المستثمرة بزراعة في منطقة الدراسة (١٤٠) بيت بلاستيكي .
- ٣- احتلت مقاطعة ابو دالي الجنوبي المرتبة الاولى في عدد الانفاق الزراعية بمحصول الخيار في منطقة الدراسة اذ بلغ عدد الانفاق (١٧٢) نفقاً من مجموع الانفاق الكلي والبالغ (٥٤٨) نفقاً المزروعة بهذا المحصول ، واحتلت ايضاً مقاطعة ابو دالي الجنوبي المرتبة الاولى للبيوت البلاستيكية المزروعة بنفس المحصول الخيار بعدد بيوت بلغ (١٥) بيت بلاستيكي من مجموع البيوت البلاستيكية الكلي البالغة اعدادها (٥٧) بيت بلاستيكي .
- ٤- استحوذت مقاطعة ابو دالي الجنوبي على المرتبة الاولى في اعداد الانفاق المزروعة بمحصول الطماطم حيث بلغ (١٩٢) نفقاً من مجموع عدد الانفاق الكلي والبالغ (٦١٨) نفقاً في ناحية الراشدية ، اما البيوت البلاستيكية المزروعة بنفس المحصول الطماطم فاستحوذت مقاطعة ابو دالي الجنوبي ايضاً بعدد بيوت بلاستيكية بلغ (١٧) بيت من مجموع البيوت البلاستيكية الكلي والبالغ (٦١) بيت .
- ٥- تيوأت مقاطعة ابو دالي الجنوبي ايضاً المرتبة الاولى في اعداد الانفاق الزراعية المزروعة بمحصول الباذنجان حيث بلغ عدد الانفاق (٧٤) نفقاً من المجموع الكلي الانفاق (٢٥٢) نفقاً ، اما عن اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الباذنجان فأجاءت بالمرتبة الاولى مقاطعة البدعة الجنوبي بعدد بيوت بلاستيكية (٥) بيت من مجموع الكلي (٢٢) بيت .
- ٦- بلغ مجموع الانفاق الزراعية المزروعة بمحصول الباميا (١٤٥) نفقاً واحتلت مقاطعة البدعة الجنوبي المرتبة الاولى بعدد انفاق بلغ (٣٧) نفقاً المزروعة بمحصول الباميا في منطقة الدراسة .

#### التوصيات :-

- ١- تعد الزراعة المحمية من اهم مجالات الاستثمار في القطاع الزراعي لما توفره من الغذاء وقلة التكاليف وتشغيل للايدي العاملة .
- ٢- ان التوسع بالزراعة المحمية يمكن ان يغطي الحاجة الكافية من الخضار ومن خلالها يمكن حماية التربة من الملوحة وترشيد استهلاك المياه وزراعة محاصيل الخضار على مدار العام .
- ٣- تشريع قوانين الحماية المنتجات الزراعية لاسيما المحاصيل المحمية وحمايتها من المنافسة الاجنبية وفرض سياسة سعرية لاسعار هذه المنتجات في الاسواق العراقية .
- ٤- الاهتمام بتصنيع المنتجات الزراعية من خلال إقامة مصانع لتعليب في حالة حدوث فائض في الانتاج الزراعي بدل من تدني أسعارها .
- ٥- تشجيع المزارعين على الانتقال من زراعة الخضروات التقليدية الى الزراعة الحديثة ( الانفاق الزراعية - البيوت البلاستيكية ) لزيادة المردود الاقتصادي لها وتقليل الهدر في الموارد المائية و تدهور التربة .

#### الهوامش :-

- ١- فاضل مصلح حمادي ، الزراعة المحمية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى ، ١٩٩٠ ، ص ١٩ .
- ٢- فاضل مصلح حمادي المحمدي ، إنتاج الطماطم والخس والخيار في البيوت الزجاجية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، المكتبة الوطنية ، ١٩٩٠ ، ص ٩٣ - ٩٤ .
- ٣- علي عبد الامير عبود ، الزراعة المحمية في ناحية بني سعد ، مجلة كلية الاداب ، جامعة بغداد ، لعدد ٦٧ ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٠٠ .
- ٤- سيد فتحى السيد ، اساسيات زراعات الخضر في (الصوب والانفاق) ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص ١٨٠ .
- ٥- جمال شريف ، الفيزياء الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- ٦- ميثم عبد الحسين حميد الوزان ، تحليل جغرافي للواقع الزراعي في قضاء الرفاعي ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٩٣ - ١٩٤ .
- ٧- علي الدجوي ، استصلاح واستزراع الاراضي وتغذية النباتات ، مكتبة مديولي ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، ص ٤٤ .
- ٨- خضير كاظم حمود ، ادارة التسوق ، المكتبة الوطنية ، بغداد ، ١٩٨٨ .
- ٩- عصام عبدالله بشير ، الزراعة المحمية ، الطبعة (١) ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ص ٢١ .
- ١٠- عصام عبدالله بشير ، مصدر سابق ، ص ٢٣ .
- ١١- فاضل مصلح حمادي ، مصدر سابق ، ص ٢٣ .
- ١٢- سهيل حداد وحسان عبيد ، الزراعة بدون تربة ( زراعة المائية ) ، كلية الهندسة الزراعية ، جامعة دمشق ، مطبعة جامعة دمشق ، ٢٠١٠ ، ص ٢٦٣ .
- ١٣- سهيل حداد وحسان عبيد ، مصدر سابق ، ص ٢٦٤ .
- ١٤- الدراسة الميدانية اجراء مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي ( فياض خميس حسين ) المسؤول عن المشروع البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية .
- ١٥- مقابلة شخصية مع احد اصحاب البيوت البرستيكية ( امير غني ظاهر ) بتاريخ ٢٠٢٣/٦/١٥ .
- ١٦- حسين عليوي ناصر الزيايدي ، التوزيع الجغرافي لسكان سلطنة عمان للمدة ١٩٩٣ - ٢٠٣٣ ، مجلة الاداب ، بغداد ، العدد ٩٣ ، ٢٠١٠ ، ص ٩٠ .
- ١٧- منصور حميد ابو علي ، الجغرافية الزراعية ، دار وائل للنشر ، نابلس ، ٢٠٠٤ ، ص ١٤٣ .
- ١٨- نبيل البطل ، إنتاج نباتات الزينة المحمية ، جامعة دمشق ، مطبعة الروضة ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٠ .
- ١٩- كاظم عبادي حمادي الجاسم ، اساسيات الزراعة محاصيل الخضروات في الانفاق المحمية ، مكتبة ومطبعة النباهة ، ميسان ، العراق ، سوق النصر ، ٢٠٢٠ ، ص ١٤٤ .

- ٢٠- فراس وعبدالله محمد ، تأثير اضافة سماد البوتاسيوم و المنغنيسيوم الى التربة وبالرش في نمو حاصل الطماطم تحت ظروف الزراعة المحمية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦ ، ص ٢ .
- ٢١- كريم عبدالله البياتي ، التحري عن مسبب مرض التبرغش البشري لنبات الباذنجان ومقاومته للحقول المكشوفة والمحمية في وسط العراق ، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ ، ص ١ .
- ٢٢- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة بغداد ، التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .
- ٢٣- عناد ناصر مطلوب و عزالدين سلطان و كريم صالح ، انتاج الخضروات ، الطبعة (٢) ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامع الموصل ، ١٩٨٩ ، ص ٢٢٣ .
- ٢٤- عباس فاضل السعدي ، التوزيع الجغرافي المحاصيل الخضروات في العراق ، مجلة دراسات الخليج العربي ، جامعة البصرة ، العدد (٤٥) ، مطبع الكويت ، ١٩٨٨ ، ص ٧٤ .
- ٢٥- خليل كاظم العيساوي ، تأثير درجات الحرارة على محصول الطماطة في محافظة الانبار ، مجلة العلوم الاسلامية ، المجلد (١) العدد (٩) ، ٢٠١٤ ، ص ٢٩ - ٣٠ .
- ٢٦- الدراسة الميدانية .
- ٢٧- عدنان ناصر مطلوب واخرون ، مصدر سابق ، ١٩٨٨ .

#### المصادر :-

- ١- ابو علي ، منصور حميد، الجغرافية الزراعية ، دار وائل للنشر ، نابلس ، ٢٠٠٤ .
- ٢- بشير، عصام عبدالله ، الزراعة المحمية ، الطبعة (١) ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل .
- ٣- البطل ، نبيل ، إنتاج نباتات الزينة المحمية ، جامعة دمشق ، مطبعة الروضة ، ٢٠٠٥ .
- ٤- البياتي ، كريم عبدالله ، التحري عن مسبب مرض التبرغش البشري لنبات الباذنجان ومقاومته للحقول المكشوفة والمحمية في وسط العراق ، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ .
- ٥- الجاسم ، كاظم عبادي حمادي ، اساسيات الزراعة محاصيل الخضروات في الانفاق المحمية ، مكتبة ومطبعة النباهة ، ميسان ، العراق ، سوق النصر ، ٢٠٢٠ .
- ٦- حمادي ، فاضل مصلح ، الزراعة المحمية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى ، ١٩٩٠ .
- ٧- حمود ، خضير كاظم ، ادارة التسوق ، المكتبة الوطنية ، بغداد ، ١٩٨٨ .
- ٨- الدجوي ، علي ، استصلاح واستزراع الاراضي وتغذية النباتات ، مكتبة مدبولي ، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- ٩- الدراسة الميدانية .
- ١٠- الدراسة الميدانية اجراء مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي ( فياض خميس حسين ) المسؤول عن المشروع البيوت البلاستيكية في ناحية الراشدية .

- ١١- الزياي، حسين عليوي ناصر ، التوزيع الجغرافي لسكان سلطنة عمان للمدة ١٩٩٣ - ٢٠٣٣ ، مجلة الاداب ، بغداد ، العدد ٩٣ ، ٢٠١٠ .
- ١٢- السعدي ، عباس فاضل ، التوزيع الجغرافي المحاصيل الخضروات في العراق ، مجلة دراسات الخليج العربي ، جامعة البصرة ، العدد (٤٥) ، مطبع الكويت ، ١٩٨٨ .
- ١٣- السيد ، سيد فتحي ، اساسيات زراعات الخضر في (الصوب والانفاق) ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- ١٤- شريف ، جمال ، الفيزياء الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- ١٥- عبود ، علي عبد الامير، الزراعة المحمية في ناحية بني سعد ، مجلة كلية الاداب ، جامعة بغداد ، لعدد ٦٧ ، ٢٠٠٣ .
- ١٦- عبيد ، سهيل حداد وحسان ، الزراعة بدون تربة ( زراعة المائية ) ، كلية الهندسة الزراعية ، جامعة دمشق ، مطبعة جامعة دمشق ، ٢٠١٠ .
- ١٧- العيساوي ، خليل كاظم ، تأثير درجات الحرارة على محصول الطماطة في محافظة الانبار ، مجلة العلوم الاسلامية ، المجلد (١) العدد (٩) ، ٢٠١٤ .
- ١٨- محمد ، فراس وعداالله ، تأثير اضافة سماد البوتاسيوم و المنغنيسيوم الى التربة وبالرش في نمو حاصل الطماطم تحت ظروف الزراعة المحمية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦ .
- ١٩- المحمدي ، فاضل مصلح حمادي ، إنتاج الطماطم والخس والخيار في البيوت الزجاجية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، المكتبة الوطنية ، ١٩٩٠ .
- ٢٠- مطلوب ، عناد ناصر و عزالدين سلطان و كريم صالح ، انتاج الخضروات ، الطبعة (٢) ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامع الموصل ، ١٩٨٩ .
- ٢١- مقابلة شخصية مع احد اصحاب البيوت البرستيكية ( امير غني ظاهر) بتاريخ ٢٠٢٣/٦/١٥ .
- ٢٢- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة بغداد ، التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .
- ٢٣- الوزان ، ميثم عبد الحسين حميد ، تحليل جغرافي للواقع الزراعي في قضاء الرفاعي ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ .