جامعة واسط
مجلـــة كليـــة التربيـــة

العـــــدد السابع والثلاثون
الجزء الثالث/ تشرين الثاني / ٢٠١٩

تحليل جغرافي لنمط زراعة محاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة

أ.م.د ابراهيم علي ديوان
جامعة البصرة – كلية التربية للبنات

المستخلص:

تبين من البحث (تحليل جغرافي لنمط زراعة محاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة) ان المجموع الكلي للبيوت البلاستيكية المزروعة في محافظة البصرة بلغ (٩١١) بيت منها (٢٩٢) لمحصول الطماطة والباميا (٣٣٠) والباذنجان (٢٠٩) وخيار ماء (٨٠) بيت تشغل مساحة (١٨٢,٢ دونم)،احتل محصول الطماطة المرتبة الاولى بانتاج (٤٠٤٥٠٨٢ طن) تشكل (٣٩,٣%) من مجموع انتاج هذه المحاصيل الذي بلغ (١٠٢٩٩٢٢٠طن) بارباح صافية بلغت (١٢٨٢٣٧٢٨٠٠ مليار دينار) وبمعدل ربح (٤٣٩١٦٨٧,٦ مليون دينار) للبيت الواحد والباميا بالمرتبة الثانية بانتاج (٢٥٧٨٧٣٠طن) تشكل (٢٥%) وبارباح (٩١٧٧٤١٢٥٠ مليون دينار) بمعدل ربح (٢٧٨١٠٣٤ مليون دينار) للبيت الواحد ومحصول الباذنجان المرتبة الثالثة بكمية انتاج بلغت (٢٨١٩٨٨٢ طن) تشكل (٢٧,٤%) وبارباح (٧٠١٢٦٩٢٠٠مليون دينار) وبمعدل ربح (٣٣٥٥٣٥٥ مليون دينار) للبيت الواحد ومحصول خيار ماء المرتبة الاخيرة بانتاج (٨٤٦٥٢٦ طن) تشكل (٨,٢%) بارباح (١٧٠٤٨٤٦٠٠ مليون دينار) وبمعدل ربح (٢١٣١٠٥٧,٥ مليون دينار) للبيت الواحد.

Abstract

Show from the search (Geograpgical analysis of the pattern of growing vegetable crops in greenhouses in Basra Governorate) , The total number of greenhouses in Basra Governorate reach (911) house ,(292) of which for Tomato crop , Okra (330) , Eggplant (209), and (80)house for Cucmber water , occupying and area of (182,2) dounm , The Tomato crop ranked first with (4045082 tons), constituting (39,3%) from the total production of these crops which amounted to (10299220 tons) whith a net profit of (1282372800 BillionDinars) , at a profit rate of (4391687,6 million Dinars) to on house, Okra ranked second whith production of (2578730 tons) , which constitutes

(25%) whith profits of (917741250 million Dinars), at a profit rate of (2781034 million Dinars) to on house , And the Eggplant crop ranked third , whit production amount of (2819882 tons) , which constitutes(27,4%)whith a profit of (701269200 million Dinars) rate of (33553355 million Dinars)to one house, And Cucmber water crop of the last is to production (846526 tons) which constitutes(8,2%) whith profits of (170484600 million Dinars) a profit rate of (2131057,5 million Dinars)to one house.

المقدمـة

ظهرت فكرة الزراعة البلاستيكية من خلال انتاج شتلات لمحاصيل الخضروات وذلك بزراعة البذور في احواض باتجاة معين لتحقيق اكبر استفادة من الطاقة المنبعثة من اشعة الشمس وتغطية هذه الاحواض بجذوع الاشجار وبقايا النباتات لتدفئتها وتطورت الفكره باستخدام الاغطية البلاستيكة، يقصد بالزراعة البلاستيكة انتاج النباتات في بيوت محمية لحمايتها من الظروف البيئية غير المناسبة وبهذا يمكن انتاجها في غير مواسم نموها [١].

مشكلة البحث

يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية :-

١- ماهو تاثير العوامل الجغرافية على محاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكة كدرجة حرارة الهواء والتربة والرطوبة النسبية والخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة .

٢- ما حجم الاستهلاك المائي بالري بالتنقيط لمحاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية

٣- ماهي ابرز محاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية وكم اعداد هذه البيوت وكميات انتاجها وتكاليف زراعتها والارباح المتحققة منها على مستوى اقضية محافظة البصرة .

اهمية البحث

تظهر اهمية البحث من خلال ماتتميز بة الزراعة البلاستيكة وعلى النحو الاتي :

١- توفير بيئة زراعية ملائمة لمحاصيل الخضروات وحمايتها من حالات الطقس المتطرفة مثل الصقيع والبرد والرياح القوية والامطار الغزيرة .

٢- انتاج محاصيل الخضروات طيلة ايام السنة وبانتاج متميز من حيث النوع والكم وبمساحات زراعية صغيرة مقارنة بالزراعة التقليدية وبذلك يمكنها تنمية الاقتصاد الوطني .

٣- ترشيد استخدام المياة والمحافظة عليها كونها تعتمد على اسلوب الري بالتنقيط الذي يتميز بكفائتة العالية في توزيع المياه ومن ثم المحافظة على التربة من التملح والتصحر.

٤- توفير فرص عمل على مدار السنة سيما وان سكان البصرة في تزايد مستمر ويعانون من مشكلة البطالة [٢] .

فرضية البحث :

تعتقد فرضية البحث ان محاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية يمكن من خلالها توفير كميات كبيرة من الانتاج تفوق ما هي علية في الزراعة التقليدية وبذلك يمكن تحقيق ارابح مادية كبيرة وبمساحات زراعية صغيرة وعلى مدى اشهر السنة .

هدف البحث

يهدف البحث إلى الكشف عن اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحاصيل الخضروات الرئيسة في محافظة البصرة وكميات انتاجها وارباحها المادية بمساحات زراعية محدودة.

طريقة البحث

اعتمد البحث على البيانات الرسمية ذات العلاقة بالموضوع من مديرية زراعة البصرة خاصة فيما يتعلق باعداد البيوت البلاستيكية وكميات انتاجها، وتم تحديد قيم (التبخر/ النتح الممكن) لغرض تقدير الإستهلاك المائي لمحاصيل الخضروات وفق معادلة بنمان كونها من المعادلات الدقيقة التي إستخدمت في هذا المجال لإعتمادها على معظم العناصر المناخية المؤثرة بشكل مباشر وغير مباشر في تحديد هذه القيم فضلا عن جمع وتحليل (٤٢) إنموذجا لمفصولات التربه و(٥٦) انموذجا لكل من المادة العضوية وملوحة التربة للعمقين (٠-٣٠سم) و(٣١-٦٠سم) لمناطق كتوف واحواض الانهار للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩.

الموقع الجغرافي والمساحة

تقع محافظة البصرة في القسم الجنوبي من العراق تحدها محافظة ميسان من الشمال ومحافظة ذي قار من الشمال الغربي ومحافظة المثنى من الغرب وإيران من الشرق والكويت من الجنوب وتنحصر بين دائرتي عرض (٢٩,١٥ °- ٣١,٤٥ °) شمالاً وقوسي طول (٤٦,٣٠°- ٤٨,٣٠°) شرقا ً وتقسم من الناحية الإدارية إلى سبعة أقضية كما يتضح من خريطة (١) تبلغ مساحة محافظة البصرة (١٩٠٧٠ كم٢) وإذا ما أخذنا بنظر الإعتبار مساحة ناحية الهارثة التي تبلغ (٩٢٣ كم٢) التي تعد الناحية الزراعية الوحيدة في قضاء البصرة يكون مجموع مساحة المحافظة (١٨٩٠٨ كم٢) أي ما يعادل (٧٥٦٣٢٠٠ دونم) جدول (١) .

كما يتضح من الجدول أعلاه أن مجموع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في محافظة البصرة (٣٣٦٤٥٥٦ دونم) تمثل (٤٤,٥%) من مجموع مساحة المحافظة بينما تبلغ مساحة الأراضي غير الصالحة للزراعة (٤١٩٨٦٤٤ دونم) تمثل (٥٥,٥%) من مساحة محافظة البصرة .

جدول (١)

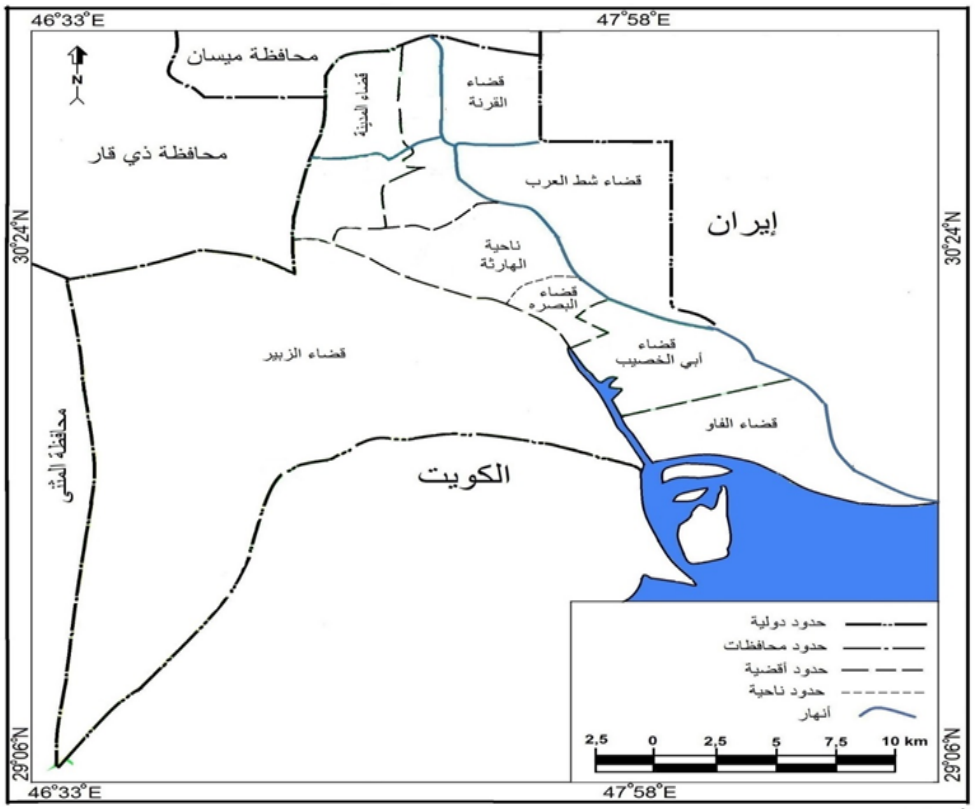
مساحة الأراضي الصالحة وغير الصالحة للزراعة في محافظة البصرة

للموسم الزراعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

القضاء	المساحة الكلية / كم٢	المساحة الكلية / دونم	المساحة الصالحة للزراعة / دونم	المساحة غير الصالحة للزراعة / دونم
القرنه	٢٠٧٣	٨٢٩٢٠٠	٣٥٦٥٥٦	٤٧٢٦٤٤
المدينه	٩٨٩	٣٩٥٦٠٠	١٦٢١٩٦	٢٣٣٤٠٤
شط العرب	٢٠٥٥	٨٢٢٠٠٠	٢١٣٧٢٠	٦٠٨٢٨٠
ناحية الهارثة	٩٢٣	٣٦٩٢٠٠	١٤٣٩٨٨	٢٢٥٢١٢
أبي الخصيب	١١٥٢	٤٦٠٨٠٠	٢٤٤٢٢٤	٢١٦٥٧٦
الفاو	١٤٠٠	٥٦٠٠٠٠	٢٦٣٢٠٠	٢٩٦٨٠٠
الزبير	١٠٣١٦	٤١٢٦٤٠٠	١٩٨٠٦٧٢	٢١٤٥٧٢٨
المجموع	١٨٩٠٨	٧٥٦٣٢٠٠	٣٣٦٤٥٥٦	٤١٩٨٦٤٤

المصدر : مديرية زراعة البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

خريطة (١)الوحدات الإدارية في محافظة البصرة



المصدر :

خريطة البصرة الادارية ، فهرس عام لمقاطعات محافظة البصرة ، مقياس الرسم ، 1/ 250000 ، 2009 .

الخصائص المناخية داخل البيوت البلاستيكية

معدل درجات الحرارة

يتضح من جدول (٢) ان المعدل السنوي لدرجات الحرارة داخل البيوت البلاستيكية بلغ (٢٩°) في محافظة البصرة وسجل اعلى معدل سنوي (٣٠,٩م°) في قضاء الزبير واقل معدل (٢٨,٣م°) في قضاء الفاو .

تتباين معدلات درجات الحراة خلال اشهر السنة في محافظة البصرة إذ وصل اعلى معدل الى (٣٥,٦م°) في شهر تموز واقل معدل (٢٢م°) في شهر كانون الثاني ، كما تتباين هذه المعدلات

داخل البيوت البلاستيكية خلال مواسم زراعة محاصيل الخضروات في محافظة البصرة إذ يتضح من جدول (٣) ان اعلى معدل لدرجات الحرارة بلغ (٣٢,٤م°) خلال موسم زراعة محصول خيار ماء (تموز –تشرين الاول) وسجل اعلى معدل خلال موسم زراعة هذا المحصول (٣٣,٢م°) في ناحية الهارثة واقل معدل (٣١,٤م°) في قضاء الفاو ، بينما بلغ اقل معدل لدرجات الحرارة (٢٧,٢م°) خلال موسم زراعة محصول الطماطة (آب – نيسان) وسجل اعلى معدل خلال موسم زراعة هذا المحصول (٢٩,٣م°) في قضاء الزبير واقل معدل (٢٦م°) في قضاء القرنة.

جدول (٢)

معدلات درجات الحرارة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٩/٢٠١٨

القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	الهارثة	أبي الخصيب	الزبير	الفاو	المعدل
كانون الثاني	٢٠,٧	٢١,٣	٢٣,٢	٢١,٦	٢٢,٢	٢٤,٠	٢١,٩	٢٢,٠
شباط	٢١,٢	٢٢,٥	٢٢,٨	٢٣,٦	٢٣,٠	٢٤,٨	٢٢,٦	٢٢,٧
آذار	٢٥,٩	٢٧,٢	٢٨,٣	٢٩,٠	٢٨,٤	٣٠,٦	٢٨,٠	٢٨,٠
نيسان	٢٨,٨	٢٩,١	٢٩,٧	٣٠,٩	٣٠,٠	٣١,٨	٢٩,٤	٢٩,٨
مايس	٣٢,٠	٣٢,٩	٣٣,٣	٣٣,٨	٣٣,٠	٣٤,٥	٣٢,١	٣٣,٠
حزيران	٣٣,٣	٣٤,٠	٣٤,٥	٣٤,٧	٣٤,١	٣٦,٤	٣٢,٩	٣٤,٣
تموز	٣٥,٧	٣٦,١	٣٥,٢	٣٥,٦	٣٥,٧	٣٦,٨	٣٤,١	٣٥,٦
آب	٣٢,٨	٣٣,٣	٣٣,٩	٣٤,٢	٣٣,٠	٣٤,١	٣٢,١	٣٣,٣
أيلول	٣٢,٥	٣١,٢	٣٣,٨	٣٤,١	٣٢,٣	٣٣,٥	٣١,٦	٣٢,٩
تشرين الاول	٢٥,٥	٢٥,٨	٢٨,٣	٢٨,٩	٢٨,٠	٣٠,٧	٢٧,٨	٢٧,٦
تشرين الثاني	٢٤,٢	٢٤,٦	٢٥,٤	٢٥,٥	٢٤,٩	٢٩,٠	٢٤,٣	٢٥,٠
كانون الاول	٢٢,٧	٢٣,٠	٢٤,٢	٢٣,٦	٢٣,٠	٢٥,٠	٢٢,٦	٢٣,٤
المعدل السنوي	٢٨,٩	٢٨,٤	٢٩,٤	٢٩,٦	٢٩,٠	٣٠,٩	٢٨,٣	٢٩,٠

المصدر: صبا كامل عبد الحسن السعد ، العوامل البيئية وعلاقتها باصابة المحاصيل الزراعية بالامراض في محافظة البصرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٩ ، ص ٧٦.

جدول (٣)

معدلات درجات الحرارة داخل البيوت البلاستيكية خلال مواسم زراعة الخضروات (*) في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

محاصيل الخضروات	القرنة	المدينة	شط العرب	الهارثة	أبي الخصيب	الزبير	الفاو	المعدل
معدل درجة حرارة الهواء (م°)								
طماطة	٢٦,٠	٢٦,٦	٢٧,٧	٢٧,٩	٢٧,٢	٢٩,٣	٢٦,٧	٢٧,٢
باميا	٣٠,٠	٣٠,٧	٣١,١	٣١,٧	٣١,٠	٣٢,٧	٣٠,٢	٣٠,٩
باذنجان	٢٧,٧	٢٨,٢	٢٩,١	٢٩,١	٢٨,٤	٣٠,٤	٢٧,٨	٢٨,٥
خيار ماء	٣١,٦	٣٢,١	٣٢,٨	٣٣,٢	٣٢,٣	٣٣,٧	٣١,٤	٣٢,٤
معدل درجة حرارة التربة (م°)								
طماطة	٢٢,٩	٢٣,٤	٢٣,٩	٢٣,٨	٢٣,٥	٢٤,٤	٢٣,٣	٢٣,٦
باميا	٢٥,٣	٢٦,١	٢٦,٧	٢٦,٨	٢٦,٣	٢٧,٢	٢٦,١	٢٦,٤
باذنجان	٢٣,٩	٢٤,٣	٢٤,٨	٢٤,٧	٢٤,٢	٢٥,١	٢٤,٢	٢٤,٥
خيار ماء	٢٩,٧	٢٩,٨	٣٠,٤	٣٠,٣	٢٩,٨	٣٠,٧	٢٩,٧	٣٠,٠

المصدر: من عمل الباحث بالإعتماد على جدول (٢) و(٤). (*) موسم زراعة محصول الطماطة (آب – نيسان) موسم زراعة محصول الباميا (شباط – آب) موسم زراعة محصول الباذنجان (تموز – كانون الثاني) موسم زراعة محصول خيار ماء (تموز – تشرين الأول).

يتضح من جدول (٤) ان المعدل السنوي لدرجة حرارة التربة بلغ (٢٤,٥م°) داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة، وسجل أعلى معدل سنوي (٢٤,٩م°) في قضاء الزبير وأقل معدل (٢٣,٦م°) في قضاء القرنة .

تتباين معدلات درجة حرارة التربة أعلاه خلال مواسم زراعة محاصيل الخضروات في محافظة البصرة إذ يتضح من جدول (٣) أن أعلى معدل لدرجة حرارة التربة بلغ (٣٠م°) خلال موسم زراعة محصول خيار ماء وسجل أعلى معدل خلال هذا الموسم (٣٠,٧م°) في قضاء الزبير وأقل معدل (٢٩,٧م°) في قضائي القرنة والفاو ، بينما بلغ أقل معدل (٢٣,٦م°) خلال موسم زراعة محصول الطماطة وسجل أعلى معدل خلال هذا الموسم (٢٤,٤م°) في قضاء الزبير وأقل معدل (٢٢,٩م°) في قضاء القرنة.

جدول (٤)

معدلات درجات حرارة التربة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة

خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	الهارثة	أبي	الزبير	الفاو	المعدل
كانون الثاني	١٢,٩	١٣,٦	١٤,٠	١٣,٩	١٣,٦	١٤,٤	١٣,٥	١٣,٧
شباط	١٣,٦	١٤,١	١٤,٥	١٤,٣	١٤,٤	١٥,١	١٤,١	١٤,٣
آذار	١٩,٨	٢٠,٧	٢١,١	٢١,٣	٢١,٠	٢١,٦	٢٠,٧	٢٠,٩
نيسان	٢٣,٧	٢٤,٥	٢٥,٥	٢٥,٧	٢٥,٢	٢٦,٠	٢٤,٨	٢٥,٠
مايس	٢٧,٨	٢٨,٧	٢٩,٠	٢٩,٣	٢٨,٣	٢٩,٥	٢٨,٣	٢٨,٧
حزيران	٢٩,٨	٣٠,٦	٣١,١	٣١,٢	٣٠,٥	٣١,٣	٣٠,١	٣٠,٧
تموز	٣١,٥	٣٢,٤	٣٣,١	٣٣,٣	٣٢,٦	٣٣,٥	٣٢,٧	٣٢,٧
آب	٣١,٠	٣١,٨	٣٢,٦	٣٢,٢	٣٢,٠	٣٣,١	٣٢,٢	٣٢,١
أيلول	٢٨,٦	٢٨,٩	٢٩,٣	٢٩,٠	٢٨,٦	٢٩,٥	٢٨,٤	٢٨,٩
تشرين الاول	٢٨,٠	٢٦,١	٢٦,٧	٢٦,٦	٢٦,١	٢٦,٨	٢٥,٥	٢٦,٥
تشرين الثاني	٢١,٦	٢٢,٠	٢٢,٥	٢٢,٢	٢١,٨	٢٢,٨	٢٢,٣	٢٢,٢
كانون الاول	١٤,٣	١٥,٢	١٥,٤	١٥,٤	١٥,١	١٥,٧	١٤,٦	١٥,١
المعدل السنوي	٢٣,٦	٢٤,٠	٢٤,٦	٢٤,٥	٢٤,١	٢٤,٩	٢٣,٩	٢٤,٥

المصدر: صبا كامل عبد الحسن السعد ، العوامل البيئية وعلاقتها باصابة المحاصيل الزراعية بالامراض في محافظة البصرة ،اطروحة دكتوراه ،كلية التربية للعلوم الانسانية ،جامعة البصرة، ٢٠١٩ ، ص ٨٠.

الرطوبة النسبية

يتضح من جدول (٥) ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية داخل البيوت البلاستيكية بلغ (٧٨,٧%) في محافظة البصرة وسجل اعلى معدل سنوي (٨٥,٩%) في قضاء الفاو لقربة من المسطحات المائية المتمثلة بالخليج العربي بينما سجل اقل معدل سنوي (٧٣,٧%) في قضاء الزبير لارتفاع درجات الحرارة فيه، تتباين معدلات الرطوبة النسبية داخل البيوت البلاستيكية خلال مواسم زراعة محاصيل الخضروات في محافظة البصرة إذ يتضح من جدول (٦) ان اعلى معدل بلغ (٨٢%) خلال موسم زراعة محصول الطماطة ، وسجل اعلى معدل(٨٨,٦%) في قضاء الفاو واقل معدل (٧٦,٨%) في قضاء الزبير .

كما يتضح من الجدول اعلاه ان اقل معدل للرطوبة النسبية بلغ (٧٣,٦%) خلال موسم زراعة محصول خيار ماء، وسجل اعلى معدل للرطوبة النسبية خلال هذا الموسم (٨١%) في قضاء الفاو واقل معدل (٦٧,٥%) في قضاء القرنة .

جدول (٥)

معدلات الرطوبة النسبية داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	الهارثة	أبي الخصيب	الزبير	الفاو	المعدل
كانون الثاني	٨٨	٨٧	٩٠	٨٩	٩٤	٨٤	٩٦	٨٩,٧
شباط	٨٤	٨٥	٨٧	٨٦	٩٠	٨٠	٩٣	٨٦,٤
آذار	٧٩	٨١	٨٤	٨٠	٨٨	٧٤	٨٩	٨٢,١
نيسان	٧٦	٧٩	٨٠	٧٧	٨٤	٧١	٨٦	٧٩,٠
مايس	٦٩	٧٥	٧٣	٧١	٧٧	٦٦	٨٠	٧٣,٠
حزيران	٦٥	٦٧	٦٩	٦٨	٧٤	٦٤	٧٨	٦٩,٣
تموز	٦٠	٦٢	٦٧	٦٤	٧١	٦٣	٧٥	٦٦,٠
آب	٦٤	٦٨	٧٥	٧٣	٧٨	٧١	٧٩	٧٢,٦
أيلول	٧٠	٧١	٧٧	٧٤	٨٠	٧٣	٨٢	٧٥,٣
تشرين الاول	٧٦	٧٨	٨٢	٧٩	٨٥	٧٧	٨٨	٨٠,٧
تشرين الثاني	٨٠	٨١	٨٥	٨٣	٨٩	٨٠	٩١	٨٤,١
كانون الاول	٨٢	٨٣	٨٩	٨٥	٩٢	٨٢	٩٤	٨٦,٧
المعدل السنوي	٧٤,٤	٧٦,٤	٧٩,٨	٧٧,٤	٨٣,٥	٧٣,٧	٨٥,٩	٧٨,٧

المصدر: صبا كامل عبد الحسن السعد ، العوامل البيئية وعلاقتها باصابة المحاصيل الزراعية بالامراض في محافظة البصرة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة ، ٢٠١٩ ، ص ٨٤.

جدول (٦) معدلات الرطوبة النسبية داخل البيوت البلاستيكية خلال مواسم زراعة محاصيل الخضروات في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

محاصيل الخضروات	القرنة	المدينة	شط العرب	الهارثة	أبي الخصيب	الزبير	الفاو	المعدل
طماطة	٧٧,٦	٧٩,٢	٨٣,٢	٨٠,٦	٨٦,٦	٧٦,٨	٨٨,٦	٨٢,٠
باميا	٧١,٠	٧٣,٨	٧٦,٤	٧٤,١	٨٠,٣	٦٩,٨	٨٢,٨	٧٥,٥
باذنجان	٧٤,٣	٧٥,٧	٨٠,٧	٧٨,١	٨٤,١	٧٥,٧	٨٦,٤	٧٩,٣
خيار ماء	٦٧,٥	٦٩,٧	٧٥,٢	٧٢,٥	٧٨,٥	٧١,٠	٨١,٠	٧٣,٦
المعدل	٧٢,٦	٧٤,٦	٧٨,٨	٧٦,٣	٨٢,٤	٧٣,٣	٨٤,٧	٧٧,٥

المصدر من عمل الباحث بالإعتماد على جدول (٥).

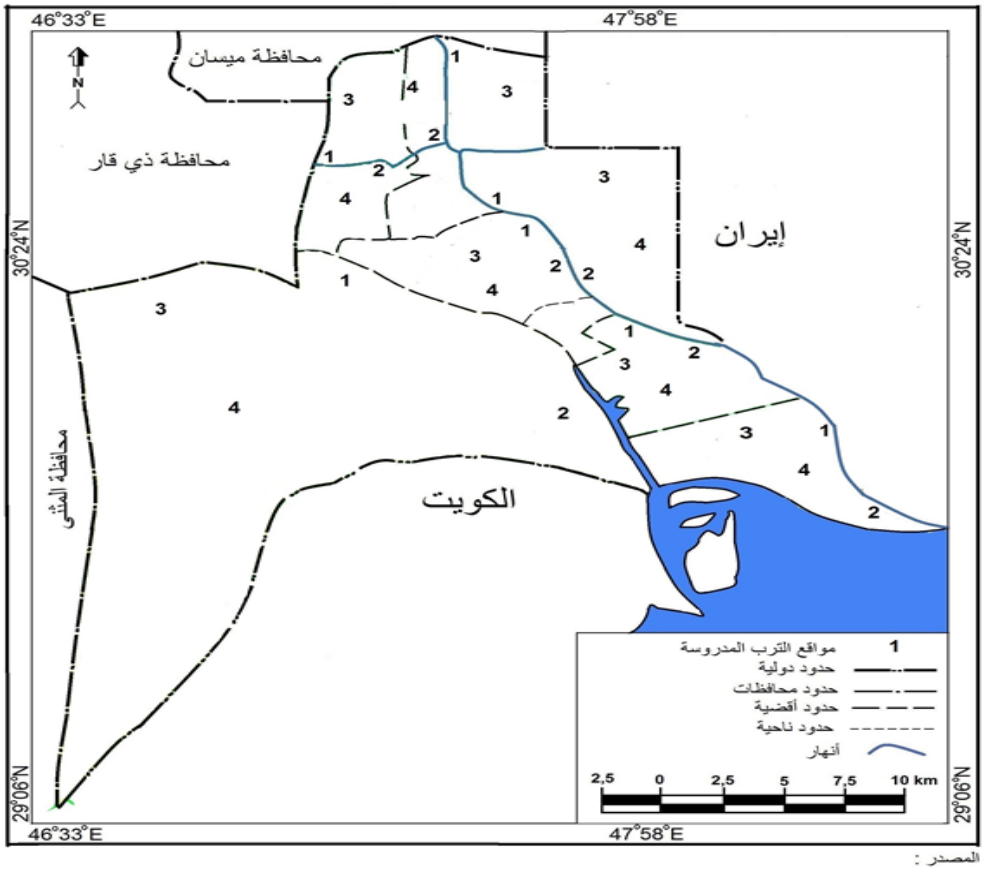
خصائص الترب في البيوت البلاستيكية

١- نسجة التربة

يتضح من جدول (٧) إن المعدلات العامه لنسجة التربة في المواقع المدروسة خريطة (٢) لجميع الأعماق في أقضية محافظة البصره في مناطق كتوف الأنهار تصنف ضمن الترب المزيجية الغرينية طبقاً لمثلث نسجة التربة الامريكي إذ بلغ المعدل العام لمفصولات الرمل (١٢٠,٤غم/ كغم $^{-1}$) والغرين (٦١٠,٢غم/ كغم$^{-1}$) والطين (٢٦٩,٤غم/ كغم$^{-1}$).

خريطة (٢)

مواقع الترب المدروسة في محافظة البصرة



المصدر :

خريطة البصرة الادارية ، فهرس عام لمقاطعات محافظة البصرة ، مقياس الرسم ، 1/ 250000 ، 2009 .

تصنف تربه قضاء شط العرب وناحية الهارثة وأبي الخصيب والفاو ضمن الترب المزيجية الطينية الغرينية كمعدل للموقعين المدروسين أعلاه إذ بلغ معدل الرمل(٥٢,٥ و ٥٩,٥ و ٧٧ و ٥١,٥غم / كغم $^{-1}$) والغرين (٦٥٧,٥ و ٥٧٨,٥ و ٦٨٧,٥ و ٥٧٥غم/ كغم$^{-1}$) والطين (٢٩٠ و ٣٦٢ و ٢٣٥,٥ و ٣٧٣,٥غم / كغم$^{-1}$) على التوالي وتصنف نسجة التربة في قضاء الزبير ضمن الترب الرملية المزيجية للموقعين المدروسين إذ بلغ معدل الرمل (٨٣٧,٥غم/ كغم$^{-1}$) والغرين (٥١غم/كغم$^{-1}$) والطين (١١١,٥ غم / كغم$^{-1}$) على التوالي .

يتضح من الجدول اعلاه إن المعدلات العامه لنسجة التربة في المواقع المدروسة خريطة (٢) لجميع الأعماق في أقضية محافظة البصره في مناطق أحواض الأنهار تصنف ضمن الترب الطينية الغرينية طبقاً لمثلث نسجة التربة الامريكي إذ بلغ المعدل العام لمفصولات الرمل (٩٥,٥غم / كغم$^{-1}$) والغرين (٤٥٥غم/ كغم$^{-1}$) والطين (٤٤٩,٥غم/ كغم$^{-1}$) تصنف نسجة التربة ضمن الترب الطينية الغرينية للعمقين (٠ –٣٠ سم) و(٣١ – ٦٠ سم) في جميع أقضية المحافظة بإستثناء ناحية الهارثة التي تصنف تربتها ضمن الترب الطينية إذ بلغ معدل العمقين لمفصولات الرمل (١٣٩,٩غم/ كغم$^{-1}$) والغرين (٣١٠,٨غم/ كغم$^{-1}$) والطين (٥٤٩,٣غم / كغم$^{-1}$).

٢ – المادة العضوية

اولاً : المادة العضوية في الموسم الشتوي

يتضح من جدول (٨) أن المعدل العام للمادة العضوية داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة في مناطق كتوف الأنهار خلال الموسم الشتوي بلغ (٣١,٥غم/كغم$^{-1}$) للعمقين (٠– ٣٠ سم) و(٣١– ٦٠ سم) ، يرتفع الى (٣٩,٣غم/كغم$^{-1}$) للعمق الأول لإضافة الأسمدة العضوية ضمن هذا العمق ، يتخفض المعدل العام للمادة العضوية الى (٢٣,٧غم/ كغم$^{-1}$) في العمق الثاني لقلة الاسمدة المضافة كما ان نظام الري بالتنقيط المطبق في البيوت البلاستيكية لا يؤدى الى إذابة الاسمدة من الطبقة السطحية ونقلها للعمق الثاني الذي تقع فيه جذور محاصيل الخضروات والتي تصنف ضمن الجذور المتوسطة جدول (٩) كمحاصيل الطماطة والباميا والباذنجان وخيار ماء، يتباين المعدل العام للمادة العضوية للعمقين المدروسين في أقضية محافظة البصرة إذ بلغ أعلى معدل (٣٦,٦ غم / كغم$^{-1}$) في قضاء الفاو وأدنى معدل (٢٧,٢ غم / كغم$^{-1}$) في قضاء أبي الخصيب ضمن مناطق كتوف الأنهار.

جدول (٧)

مفصولات التربة داخل البيوت البلاستيكية في مناطق كتوف وأحواض الأنهار في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

القضاء	المعدلات العامة لترب الكتوف					المعدلات العامة لترب الأحواض			
	الأعماق سم	رمل غم/كغم	غرين غم/كغم	طين غم/كغم	النسجة	رمل غم/كغم	غرين غم/كغم	طين غم/كغم	النسجة
القرنة	٠ ــ ٣٠	٢٢٥	٦١٠	١٦٥	مزيجية غرينية	١١٨,٦	٤٢١,٥	٤٥٩,٩	طينية غرينية
	٣١ - ٦٠	٢١٠	٥٩٥	١٩٥	مزيجية غرينية	١٢٠,٨	٤١٨,٢	٤٦١,٠	طينية غرينية
	المعدل	٢١٧,٥	٦٠٢,٥	١٨٠	مزيجية غرينية	١١٩,٧	٤١٩,٩	٤٦٠,٥	طينية غرينية
المدينة	٠ ــ ٣٠	٢٢٩	٦٠٠	١٧١	مزيجية غرينية	١٢٣,٥	٤١٥,٢	٤٦١,٣	طينية غرينية
	٣١ - ٦٠	٣٠٠	٥٢٠	١٨٠	مزيجية غرينية	١٢٥,٧	٤١٠,٨	٤٦٣,٥	طينية غرينية
	المعدل	٢٦٤,٥	٥٦٠	١٧٥,٥	مزيجية غرينية	١٢٤,٦	٤١٣,٠	٤٦٢,٤	طينية غرينية
شط العرب	٠ ــ ٣٠	٥٥	٦٧٠	٢٧٥	مزيجية غرينية	٩٢,٥	٤٩٨,٢	٤٠٩,٣	طينية غرينية
	٣١ - ٦٠	٥٠	٦٤٥	٣٠٥	مزيجية طينية غرينية	٩٦,٤	٤٩٥,٥	٤٠٨,١	طينية غرينية
	المعدل	٥٢,٥	٦٥٧,٥	٢٩٠	مزيجية طينية غرينية	٩٤,٥	٤٩٦,٨	٤٠٨,٧	طينية غرينية
ناحية الهارثة	٠ ــ ٣٠	٦٢	٥٨٠	٣٥٨	مزيجية طينية غرينية	١٣٨,٨	٣١٢,٣	٥٤٨,٩	طينية
	٣١- ٦٠	٥٧	٥٧٧	٣٦٦	مزيجية طينية غرينية	١٤١,٠	٣٠٩,٢	٥٤٩,٨	طينة
	المعدل	٥٩,٥	٥٧٨,٥	٣٦٢	مزيجية طينية غرينية	١٣٩,٩	٣١٠,٨	٥٤٩,٣	طينية
أبي الخصيب	٠ ــ ٣٠	٩٤	٦٠٠	٣٠٦	مزيجية طينية غرينية	٥٢,٦	٥٥٥,٤	٣٩٢,٠	طينية غرينية
	٣١ - ٦٠	٦٠	٧٧٥	١٦٥	مزيجية غرينية	٥٥,٢	٥٥٠,٠	٣٩٤,٨	طينية غرينية
	المعدل	٧٧	٦٨٧,٥	٢٣٥,٥	مزيجية طينية غرينية	٥٣,٩	٥٥٢,٧	٣٩٣,٤	طينية غرينية
الفاو	٠ ــ ٣٠	٥٣	٥٦٥	٣٨٢	مزيجية طينية غرينية	٣٨,٥	٥٣٨,٢	٤٢٣,٣	طينية غرينية
	٣١ - ٦٠	٥٠	٥٨٥	٣٦٥	مزيجية طينية غرينية	٤٢,٧	٥٣٥,٥	٤٢١,٨	طينية غرينية
	المعدل	٥١,٥	٥٧٥	٣٧٣,٥	مزيجية طينية غرينية	٤٠,٦	٥٣٦,٩	٤٢٢,٥	طينية غرينية
المعدل العام للعمق الاول		١١٩,٦	٦٠٤,٢	٢٧٦,٢	مزيجية غرينية	٩٤,١	٤٥٦,٨	٤٤٩,١	طينية غرينية
العمق العام للعمق الثاني		١٢١,٢	٦١٦,٢	٢٦٢,٦	مزيجية غرينية	٩٧,٠	٤٥٣,٢	٤٤٩,٨	طينية غرينية
المعدل العام لجميع الاعماق		١٢٠,٤	٦١٠,٢	٢٦٩,٤	مزيجية غرينية	٩٥,٥	٤٥٥,٠	٤٤٩,٥	طينية غرينية
الزبير(*)	٠ ــ ٣٠	٨٢٥	٥٥	١٢٠	رملية مزيجية	-	-	-	-
	٣١ - ٦٠	٨٥٠	٤٧	١٠٣	رملية مزيجية	-	-	-	-
	المعدل	٨٣٧,٥	٥١	١١١	رملية مزيجية	-	-	-	-

المصدر : نتائج التحليلات المختبرية ، كلية الزراعة ، قسم التربة ، ٢٠١٩.

(*) تم استثناء قضاء الزبير من المعدلات العامة لعدم وجود مناطق كتوف واحواض الانهار فيه .

كما يتضح من جدول (٨) أن المعدل العام للمادة العضوية داخل البيوت البلاستيكية بلغ (٢٧ غم / كغم$^{-1}$) في الموسم الشتوي للعمقين المدروسين في مناطق أحواض الأنهار في محافظة البصرة ، يرتفع هذا المعدل الى (٣٥,٢ غم / كغم$^{-1}$) ضمن العمق الأول وينخفض الى (١٨,٩ غم / كغم$^{-1}$) في العمق الثاني وذلك لإنخفاض مسامية التربة في مناطق الأحواض مقارنة بمناطق كتوف الأنهار فضلاً عن تطبيق نظام الري بالتنقيط كما ذكر في أعلاه .

ثانياً : المادة العضوية في الموسم الصيفي

يتضح من جدول (٨) أن المعدل العام للمادة العضوية في محافظة البصرة في مناطق كتوف الأنهار خلال الموسم الصيفي بلغ (٢٧,٣ غم/كغم$^{-1}$) للعمقين المدروسين يرتفع هذا المعدل الى (٣٥,٣ غم/كغم$^{-1}$) للعمق الأول ويتخفض الى (١٩,٣غم/كغم$^{-1}$) في العمق الثاني يتباين المعدل العام للمادة العضوية للعمقين المدروسين إذ بلغ أعلى معدل(٣٢,٥غم/كغم$^{-1}$) في قضاء الفاو وأدنى معدل (٢٢,٦غم/كغم$^{-1}$) في قضاء أبي الخصيب .

بلغ المعدل العام للمادة العضوية داخل البيوت البلاستيكية (٢٢,٧ غم/كغم$^{-1}$) في الموسم الصيفي للعمقين المدروسين في مناطق أحواض الأنهار، يرتفع هذا المعدل الى (٣٠,٥غم/كغم$^{-1}$) ضمن العمق الأول وينخفض الى (١٤,٧ غم / كغم$^{-1}$) في العمق الثاني

جدول (٨) المادة العضوية (غم/كغم -١) داخل البيوت البلاستيكية في مناطق كتوف وأحواض الأنهار في محافظة البصرة للموسمين الشتوي والصيفي ٢٠١٨/٢٠١٩

القضاء	العمق (سم)	المادة العضوية في كتوف الأنهار			المادة العضوية في احواض الأنهار		
		الموسم الشتوي	الموسم الصيفي	المعدل السنوي	الموسم الشتوي	الموسم الصيفي	المعدل السنوي
القرنة	٣٠-٠	٣٨,٦	٣٣,٥	٣٦,٠	٣٤,٤	٢٩,٣	٣١,٩
	٣١ ــ ٦٠	٢١,٤	١٦,٣	١٨,٩	١٧,٢	١٢,١	١٤,٧
	المعدل	٣٠,٠	٣٨,٦	٣٣,٥	٣٦,٠	٣٤,٤	٢٩,٣
المدينة	٠ ــ ٣٠	٣٩,٢	٣٥,١	٣٧,٢	٣٥,٢	٣١,٠	٣٣,١
	٣١ ــ ٦٠	٢٣,٥	١٩,٧	٢١,٦	١٩,٥	١٥,٥	١٧,٥
	المعدل	٣١,٤	٢٧,٤	٢٩,٤	٢٧,٤	٢٣,٣	٢٥,٣
شط العرب	٠ ــ ٣٠	٣٧,٧	٣٢,٤	٣٥,١	٣٣,٥	٢٨,٢	٣٠,٩
	٣١ ــ ٦٠	١٩,٨	١٥,٥	١٧,٧	١٥,٥	١١,٣	١٣,٤
	المعدل	٢٨,٨	٢٣,٩	٢٦,٤	٢٤,٥	١٩,٨	٢٢,٢
ناحية الهارثة	٠ ــ ٣٠	٤٠,٨	٣٦,٦	٣٨,٧	٣٦,٦	٣٢,٥	٣٤,٦
	٣١ ــ ٦٠	٢٥,٥	٢١,٣	٢٣,٤	٢١,٥	١٧,٨	١٩,٧
	المعدل	٣٣,٢	٢٨,٩	٣١,١	١٩,١	٢٥,٢	٢٧,٢
أبي الخصيب	٠ ــ ٣٠	٣٦,٠	٣١,٥	٣٣,٨	٣٢,٠	٢٧,٥	٢٩,٨
	٣١ ــ ٦٠	١٨,٣	١٣,٦	١٥,٩	١٤,٥	١٠,٠	١٢,٣
	المعدل	٢٧,٢	٢٢,٦	٢٤,٩	٢٣,٣	١٨,٨	٢١,١
الفاو	٠ ــ ٣٠	٤٣,٧	٣٩,١	٤١,٤	٣٩,٥	٣٥,٠	٣٧,٣
	٣١ ــ ٦٠	٢٩,٥	٢٥,٨	٢٧,٧	٢٥,٥	٢١,٧	٢٣,٦
	المعدل	٣٦,٦	٣٢,٥	٣٤,٦	٣٢,٥	٢٨,٤	٣٠,٥
معدل العمق الأول		٣٩,٣	٣٥,٣	٣٧,٠	٣٥,٢	٣٠,٥	٣٢,٩
معدل العمق الثاني		٢٣,٧	١٩,٣	٢٠,٨	١٨,٩	١٤,٧	١٦,٨
المعدل العام		٣١,٥	٢٧,٣	٢٨,٩	٢٧,٠	٢٢,٧	٢٤,٩
الزبير	٠ ــ ٣٠	٣٤,٦	٣٠,٠	٣٢,٣	-	-	-
	٣١ ــ ٦٠	١٦,٧	١١,٨	١٤,٣	-	-	-
	المعدل	٢٥,٧	٢٠,٩	٢٣,٣	-	-	-

المصدر : نتائج التحليلات المختبرية ، كلية الزراعة ، قسم التربة ، ٢٠١٩.

جدول (٩) تصنيف المحاصيل حسب عمق جذورها ونسجة التربة

نوع التربة	المحاصيل السطحية	المحاصيل المتوسطة	المحاصيل العميقة
الرملية	١٥	٣٠	٤٠
المزيجية	٢٠	٤٠	٦٠
الطينية	٣٠	٥٠	٧٠
المحاصيل السطحية(٣٠ – ٦٠ سم)	القرنابيط ، الكرفس ، الخس ، البصل ، السبانغ ، البطاطا		
المحاصيل المتوسطة(٥٠-١٠٠سم)	الطماطة ، الباميا ، الباذنجان ، خيار ماء		
المحاصيل العميقة (٩٠ – ١٥ سم)	القمح ، الشعير ، القطن ، الكتان ، الذرة الصفراء ، قصب السكر		

المصدر : محمود ديب عبد الرزاق ، إدارة الري والتسميد ، وزارة الزراعة ، دائرة تنمية الموارد البشرية ، غزة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٥.

٣ – ملوحة التربة

اولاً : ملوحة التربة في الموسم الشتوي

يتضح من جدول (١٠) أن المعدل العام لملوحة التربة داخل البيوت البلاستيكية في مناطق كتوف الأنهار خلال الموسم الشتوي بلغ (٥ ديسيمينز/م)، ينخفض الى (٤,٨ ديسيمنز/م) للعمق الأول ويرتفع الى (٥,٣ ديسيمنز/م) للعمق الثاني وطبقاً لمختبر الملوحة الأمريكي جدول (١١) تصنف ضمن الترب المتوسطة الملوحة ، يتباين المعدل العام للملوحة للعمقين المدروسين في محافظة البصرة إذ بلغ أعلى معدل(٧,٢ ديسيمنز/م) في قضاء الفاو الذي تصنف تربتة ضمن الترب المتوسطة الملوحة وأدنى معدل (٣,٢) في قضاء القرنة الذي تصنف تربتة ضمن الترب القليلة الملوحة ، وبلغ المعدل العام لملوحة التربة (٧,٦ ديسيمينز/م) في الموسم الشتوي للعمقين المدروسين في مناطق ألاحواض والذي يصنف ضمن الترب المتوسطة الملوحة.

ثانياً : ملوحة التربة في الموسم الصيفي

يتضح من جدول (١٠) أن المعدل العام لملوحة التربة داخل البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة في مناطق كتوف الأنهار خلال الموسم الصيفي بلغ (٥,٩ ديسيمينز/م) للعمقين المدروسين، ينخفض هذا المعدل الى (٥,٦ ديسيمنز/م) للعمق الأول ويرتفع الى (٦,٢ ديسيمنز/م) للعمق الثاني وطبقاً لتصنيف مختبر الملوحة الأمريكي ضمن الترب المتوسطة الملوحة للعمقين المدروسين . يتباين معدل ملوحة التربة للعمقين المدروسين في أقضية محافظة البصرة إذ بلغ أعلى معدل(٨,٣ ديسيمنز/م) في قضاء الفاو الذي تصنف تربتة ضمن الترب العالية الملوحة وأدنى معدل (٣,٩) في قضاء القرنة الذي تصنف تربتة ضمن الترب القليلة الملوحة.

الاستهلاك المائي لمحاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١) ان اعلى مجموع استهلاك مائي باسلوب الري بالتنقيط المطبق لري الخضروات في البيوت البلاستيكية بلغ (٤١٦٤ ملم) خلال موسم زراعة محصول الباميا في محافظة البصرة اي ما يعادل (١٠٤١٠ م٣/دونم) وبمعدل (٢٠٨٢م٣/للبيت الزراعي الواحد) اذ ان الدونم الواحد يحتوي على (٥) بيوت زراعية لذلك احتل قضاء الزبير المرتبة الاولى باستهلاك مائي بلغ (١٥٧١,١ م٣/دونم) بمعدل (٣١٤,٢ م٣/ للبيت الزراعي) وجاء قضاء القرنة بالمرتبة الاخيرة باستهلاك مائي بلغ (١٣٩٧,٨ م٣/ دونم) وبمعدل (٢٧٩,٦ م٣/ للبيت الزراعي) .

جدول (١٠)

معدلات ملوحة التربة (ديسمينز / م) للموسمين الشتوي والصيفي داخل البيوت البلاستيكية في مناطق كتوف واحواض الأنهار في محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

القضاء	العمق (سم)	ملوحة التربة في كتوف الأنهار			ملوحة التربة في احواض الأنهار		
		الموسم الشتوي	الموسم الصيفي	المعدل السنوي	الموسم الشتوي	الموسم الصيفي	المعدل السنوي
القرنة	٠ ــ ٣٠	٣,٠	٣,٦	٣,٣	٦,٥	٧,٣	٦,٩
	٣١ ــ ٦٠	٣,٤	٤,٢	٣,٨	٦,١	٦,٧	٦,٤
	المعدل	٣,٢	٣,٩	٣,٦	٦,٣	٧,٢	٦,٨
المدينة	٠ ــ ٣٠	٣,٣	٤,٠	٣,٧	٦,٨	٧,٨	٧,٣
	٣١ ــ ٦٠	٣,٦	٤,٥	٤,١	٦,٤	٧,٠	٦,٧
	المعدل	٣,٥	٤,٣	٣,٩	٦,٦	٧,٧	٧,٢
شط العرب	٠ ــ ٣٠	٤,٤	٥,٢	٤,٨	٦,٠	٧,٠	٦,٥
	٣١ ــ ٦٠	٥,٠	٦,١	٥,٦	٥,٧	٦,٢	٦,٠
	المعدل	٤,٧	٥,٧	٥,٢	٥,٩	٦,٧	٦,٣
ناحية الهارثة	٠ ــ ٣٠	٥,٢	٥,٧	٥,٥	٧,٥	٩,٠	٨,٣
	٣١ ــ ٦٠	٥,٨	٦,٣	٦,١	٧,٢	٨,١	٧,٧
	المعدل	٥,٥	٦,٠	٥,٨	٧,٤	٨,٩	٨,٢
أبي الخصيب	٠ ــ ٣٠	٦,٠	٧,١	٦,٦	٩,٠	٩,٥	٩,٣
	٣١ ــ ٦٠	٦,٥	٧,٧	٧,١	٩,٧	٩,٠	٩,٤
	المعدل	٦,٣	٧,٤	٦,٩	٩,٤	١٠,٠	٩,٧
الفاو	٠ ــ ٣٠	٦,٨	٨,٠	٧,٤	٩,٨	١٠,٧	١٠,٣
	٣١ ــ ٦٠	٧,٥	٨,٦	٨,١	١٠,٣	١١,٢	١٠,٨
	المعدل	٧,٢	٨,٣	٧,٨	١٠,١	١١,٠	١٠,٦
معدل العمق الأول		٤,٨	٥,٦	٥,٢	٧,٦	٨,٦	٨,١
معدل العمق الثاني		٥,٣	٦,٢	٥,٨	٧,٥	٨,٠	٧,٨
المعدل العام		٥,٠	٥,٩	٥,٥	٧,٦	٨,٣	٨,٠
الزبير	٠ ــ ٣٠	٣,٦	٥,٢	٤,٤	-	-	-
	٣١ ــ ٦٠	٣,١	٤,٦	٣,٩	-	-	-
	المعدل	٣,٤	٤,٩	٤,٢	-	-	-

المصدر : نتائج التحليلات المختبرية ، كلية الزراعة ، قسم التربة ، ٢٠١٩

جدول (١١) تصنيف الترب على أساس درجة ملوحتها طبقا لتصنيف مختبر الملوحة الأمريكي عام (١٩٥٤)

التوصيل الكهربائي ديسمينز/	أصناف الترب
٠,١-٤	ترب قليلة الملوحة Non-Saline
٤,١ - ٨	ترب متوسطة الملوحة Low Saline
٨,١-١٥	ترب عالية الملوحة Medium Saline
أكثر من ١٥	ترب عالية الملوحة جداً High Saline

FAO Unesco, Irrigation Drainage, Salinity , An international Source, Book London , Hutchin son, aelco, 1973, P.75.

يتضح من الجدول والشكل اعلاه ان اقل مجموع استهلاك مائي باسلوب الري بالتنقيط للخضروات في البيوت البلاستيكية بلغ (٢٥٧٧,٢ ملم) خلال موسم زراعة محصول خيار ماء في محافظة البصرة اي ما يعادل (٦٤٤٣ م٣/دونم) وبمعدل (١٢٨٨,٦م٣/للبيت الزراعي) احتل قضاء الزبير المرتبة الاولى باستهلاك مائي بلغ (٩٦٤,٣ م٣/دونم) بمعدل (١٩٢,٩ م٣/ للبيت الزراعي) وجاء قضاء القرنة بالمرتبة الاخيرة باستهلاك مائي بلغ (٨٧٠,٥ م٣/ دونم) وبمعدل (١٧٤,١ م٣/ للبيت الزراعي) .

جدول (١٢) الإستهلاك المائي وفق إسلوب الري خلال مواسم نمو محاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة

	الاقضية	القرنة	المدينة	شط العرب	ناحية الهارثة	ابي الخصيب	الفاو	الزبير	المجموع
محصول الطماطة	ري سطحي ملم	٨٠١,٨	٨٣٠,٠	٨٦٢,٥	٨٧٠,٠	٨٩١,٤	٨٥٠,٦	٩١٥,١	٦٠٢١,٤
	ري بالتنقيط ملم	٥٣٤,٥	٥٥٣,٣	٥٧٥,٠	٥٨٠,٠	٥٩٤,٣	٥٦٧,١	٦١٠,١	٤٠١٤,٣
	ري تنقيط م٣ / دونم	١٣٣٦,٣	١٣٨٣,٣	١٤٣٧,٥	١٤٥٠,٠	١٤٨٥,٨	١٤١٧,٨	١٥٢٥,٣	١٠٠٣٦
محصول الباميا	ري سطحي ملم	٨٣٨,٧	٨٦٥,٠	٨٨٦,٠	٨٩٨,٤	٩٣٠,٧	٨٨٤,٠	٩٤٢,٧	٦٢٤٥,٥
	ري بالتنقيط ملم	٥٥٩,١	٥٧٦,٧	٥٩١,٠	٥٩٨,٩	٦٢٠,٥	٥٨٩,٣	٦٢٨,٥	٤١٦٤
	ري تنقيط م٣ / دونم	١٣٩٧,٨	١٤٤١,٨	١٤٧٧,٥	١٤٩٧,٣	١٥٥١,٣	١٤٧٣,٣	١٥٧١,٣	١٠٤١٠
محصول البانجان	ري سطحي ملم	٦٥٣,٥	٦٦٨,٧	٧٥٧,٠	٦٩٧,٥	٧١٩,٧	٦٨٩,٦	٧٣٦,٨	٤٩٢٣
	ري بالتنقيط ملم	٤٣٥,٧	٤٤٥,٨	٥٠٤,٧	٤٦٥,٠	٤٧٩,٨	٤٥٩,٧	٤٩١,٢	٣٢٨٢
	ري تنقيط م٣ / دونم	١٠٨٩,٣	١١١٤,٥	١٢٦١,٨	١١٦٢,٥	١١٩٩,٥	١١٤٩,٣	١٢٢٨,٠	٨٢٠٥
محصول خيار ماء	ري سطحي ملم	٥٢٢,٣	٥٣٤,٧	٥٥٢,٤	٥٥٦,٧	٥٧٢,١	٥٤٨,٩	٥٧٨,٦	٣٨٦٥,٧
	ري بالتنقيط ملم	٣٤٨,٢	٣٥٦,٥	٣٦٨,٣	٣٧١,١	٣٨١,٤	٣٦٦,٠	٣٨٥,٧	٢٥٧٧,٢
	ري تنقيط م٣ / دونم	٨٧٠,٥	٨٩١,٣	٩٢٠,٨	٩٢٧,٨	٩٥٣,٥	٩١٥,٠	٩٦٤,٣	٦٤٤٣

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

١ – الملاحق (١ – ٤). ٢ – الاستهلاك المائي للري بالتنقيط = الاستهلاك المائي بالري السطحي × (٢÷ ٣).٣ – تم تحويل الإستهلاك المائي من (ملم) الى (م٣/ دونم) بالمعادلة الآتية :الإستهلاك المائي (م٣ / دونم) = الإستهلاك المائي (ملم) ÷ ١٠٠٠ × ٢٥٠٠

شكل (١) الاستهلاك المائي باسلوب الري بالتنقيط م٣/دونم خلال مواسم زراعة محاصيل الخضروات في محافظة البصرة

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١٢)

واقع زراعة محاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية

١ – محصول الطماطة

يزرع محصول الطماطة في محافظة البصرة خريطة (٣) ويحتل المرتبة الثانية بعد محصول الباميا من حيث أعداد البيوت البلاستيكية والمساحات المزروعة في محافظة البصرة والمرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج الزراعي ، إذ يتضح من جدول (١٣) وشكل (٢) أن مجموع أعداد البيوت المزروعة بالمحصول بلغت (٢٩٢) بيت زراعي بمساحة مزروعة بلغت (٥٨,٤) دونم تشكل (٣٢%) من المجموع الكلي لإعداد البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات والبالغة (٩١١) بيت زراعي والمساحة المزروعة البالغة (١٨٢,٢) دونم ، بينما تشكل (٠,٠٢%) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات بالزراعة المكشوفة(الانفاق) والبالغة (٢٨٢٩٨٩) دونم للموسم الزراعي [٣] .

حتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بزراعة محصول الطماطة إذ بلغت فيه أعداد البيوت البلاستيكية (٢١٣) بيت زراعي بمساحة (٤٢,٦) دونم تشكل (٧٣%) من مجموع أعداد البيوت المخصصة

لزراعة المحصول في المحافظة ، وجاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة بإعداد بيوت مزروعة بلغت (٦) بيوت زراعية بمساحة (١,٢) دونم تشكل(٢%) من المجموع الكلي لأعدادها في المحافظة، وكما يتضح من الجدول (١٣) والشكل (٣) أن المجموع الكلي لإنتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الطماطة في محافظة البصرة بلغ (٤٠٥٤٠٨٢) طن تشكل (٣٩,٣%) من المجموع الكلي لإنتاجية البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة(١٠٢٩٩٢٢٠) طن ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بكمية إنتاج بلغت (٣٤٢٣١٢٣) طن تشكل (٨٤,٦%) من المجموع الكلي لإنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (١٦٠٧١) طن للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاءت ناحية الهارثة بالمرتبة الأخيرة وبكمية إنتاج بلغت (٦٨٤٩٥) طن تشكل (١,٧%) من مجموع إنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (٩٧٨٥) طن للبيت الزراعي الواحد.

جدول (١٣) اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحاصيل الخضروات وكمية انتاجها وارباحها في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨/ ٢٠١٩

	القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	ناحية الهارثة	أبي الخصيب	الفاو	الزبير	المجموع
محصول الطماطة	أعداد البيوت	١١	٢١	١٤	٧	٢٠	٦	٢١٣	٢٩٢
	مساحة البيوت / دونم	٢,٢	٤,٢	٢,٨	١,٤	٤,٠	١,٢	٤٢,٦	٥٨,٤
	كمية الانتاج طن للبيوت	١٤٩٢٨١	٣١١٩٩٧	٢٠٣٠٠	٦٨٤٩٥	٢٣٠٣٤	٥٧٨٥٢	٣٤٢٣١٢٣	٤٠٥٤٠٨٢
	معدل إنتاج البيت الواحد طن	١٣٥٧١	١٤٨٥٧	١٤٥٠٠	٩٧٨٥	١١٥١٧	٩٦٤٢	١٦٠٧١	٨٩٩٤٣
	سعر الطن بالدينار	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	-
	مجموع اسعار الانتاج بالدينار	٨١٤٢٦٠٠	٨٩١٤٢٠٠	٨٧٠٠٠٠٠	٥٨٧١٠٠٠	٦٩١٠٢٠٠	٥٧٨٥٢٠٠	٩٦٤٢٦٠٠	
	كلفة زراعة المحصول بالدينار	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	-
	ارباح المحصول للبيت الواحد	٣٤٠٢٦٠٠	٤١٧٤٢٠٠	٣٩٦٠٠٠٠	١١٣١٠٠٠	٢١٧٠٢٠٠	١٠٤٥٢٠٠	٤٩٠٢٦٠٠	٢٠٧٨٥٨٠٠
	ارباح البيوت المزروعة	٣٧٤٢٨٦٠٠	٨٧٦٥٨٢٠٠	٥٥٤٤٠٠٠٠	٧٩١٧٠٠٠	٤٣٤٠٤٠٠٠	٦٢٧١٢٠٠	١٠٤٤٢٥٣٨٠٠	١٢٨٢٣٧٢٨٠٠
محصول البامیا	أعداد البيوت	٥٩	٣٤	٥٧	١٢	٣٥	٦	١٢٧	٣٣٠
	مساحة البيوت / دونم	١١,٨	٦,٨	١١,٤	٢,٤	٧,٠	١,٢	٢٥,٤	٦٦,٠
	كمية الانتاج طن للبيوت	٥٦٦٨١٣	٣١٥٦٩	٥١١١١٩	٨٤٤٩٢	٢٧٣٥٦	٤٢٠٤٢	١٣١٥٣٣٩	٢٥٧٨٧٣٠
	معدل إنتاج البيت الواحد طن	٩٦٠٧	٩٢٨٥	٨٩٦٧	٧٠٤١	٧٨١٦	٧٠٠٧	١٠٣٥٧	٦٠٠٨٠
	سعر الطن بالدينار	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	-
	مجموع اسعار الانتاج بالدينار	٧٢٠٥٢٥٠	٦٩٦٣٧٥٠	٦٧٢٥٢٥٠	٥٢٨٠٧٥٠	٥٨٦٢٠٠٠	٥٢٥٥٢٥٠	٧٧٦٧٧٥٠	٤٥٠٦٠٠٠٠
	كلفة زراعة المحصول بالدينار	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	٤٢٨٥٠٠٠	-
	ارباح المحصول للبيت الواحد	٢٩٢٠٢٥٠	٢٦٧٨٧٥٠	٢٤٤٠٢٥٠	٩٩٥٧٥٠	١٥٧٧٠٠٠	٩٧٠٢٥٠	٣٤٨٢٧٥٠	١٥٠٦٥٠٠٠
	ارباح البيوت المزروعة	١٧٢٢٩٤٧٥٠	٩١٠٧٧٥٠٠	١٣٩٠٩٤٢٥٠	١١٩٤٩٠٠٠	٥٥١٩٥٠٠٠	٥٨٢١٥٠٠	٤٤٢٣٠٩٢٥٠	٩١٧٧٤١٢٥٠

الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على :

١ – مديرية زراعة البصرة ، قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .

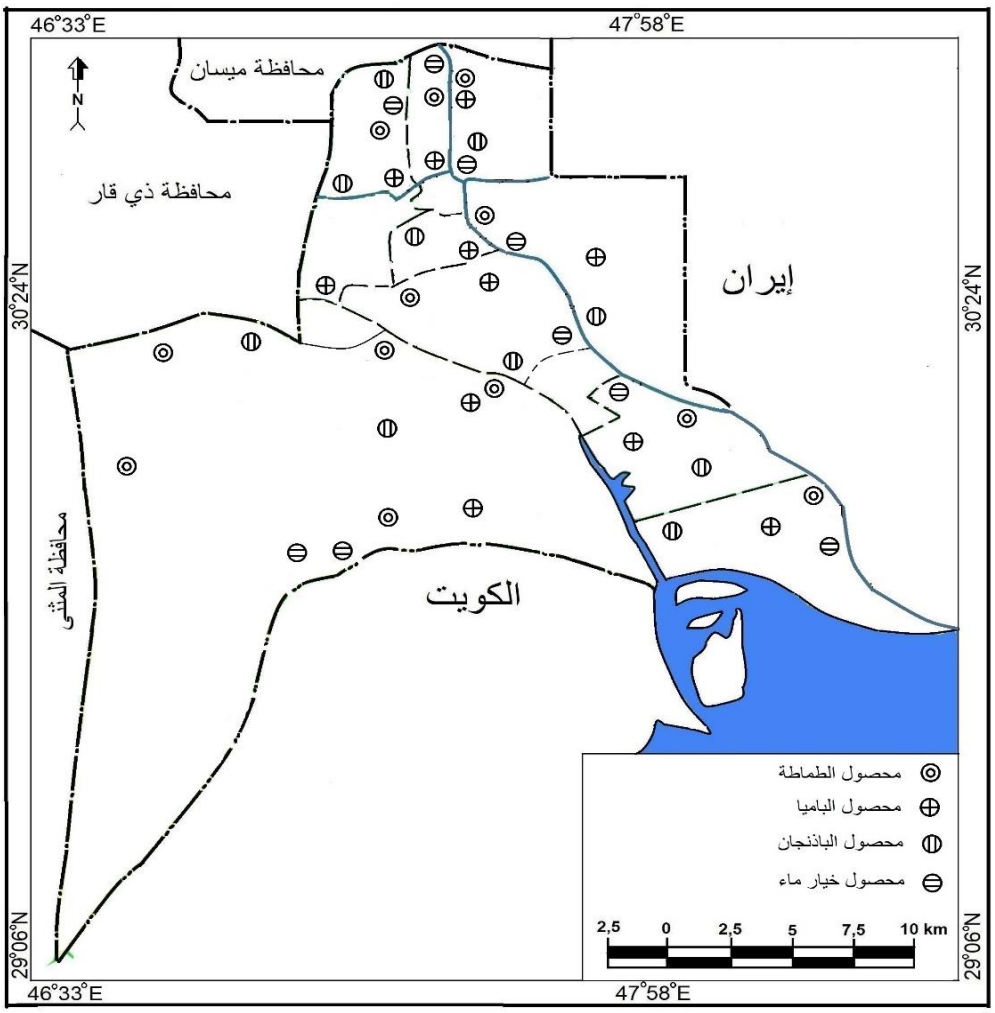
٢ – مجموع أسعار الإنتاج بالطن = معدل أنتاج البيت الواحد (طن) × سعر الطن بالدينار

٣ – أرباح المحصول للبيت الواحد = مجموع أسعار الإنتاج بالطن – كلفة زراعة المحصول بالدينار

أرباح البيوت المزروعة = أرباح المحصول للبيت الواحد × أعداد البيوت المزروعة.

خريطة (٣)

التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩

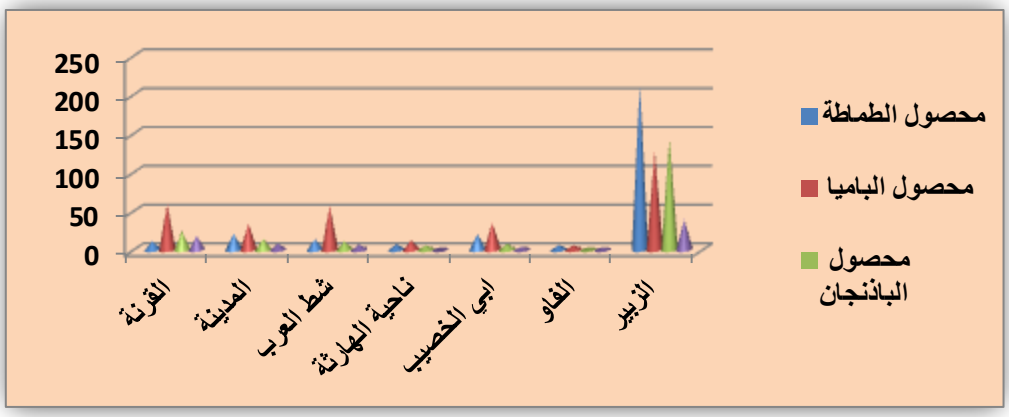


المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

١- خريطة محافظة البصرة ، فهرس عام لمقاطعات محافظة البصرة ، مقياس الرسم 1/250000، 2009.
٢- مديرية زراعة البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨

شكل (٢)

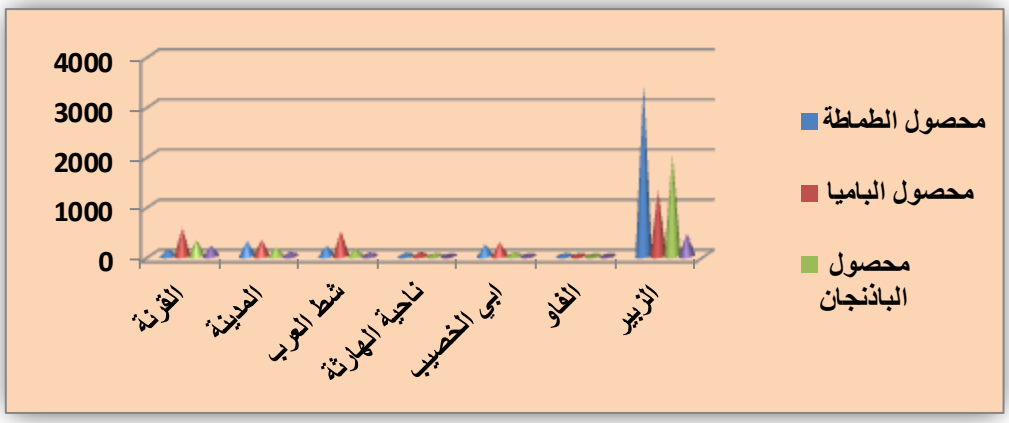
اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحاصيل الخضروات في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدولي (١٣) و(١٤).

شكل (٣)

كمية انتاج محاصيل الخضروات المزروعة بالبيوت البلاستيكية (طن) في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدولي (١٣) و(١٤).

إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بزراعة محصول الباميا إذ بلغت فيه أعداد البيوت البلاستيكية (١٢٧) بيت زراعي بمساحة (٢٥,٤) دونم تشكل (٣٨,٥%) من مجموع أعداد البيوت المخصصة

لزراعة المحصول في المحافظة ، وجاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة بإعداد بيوت مزروعة بلغت (٦) بيوت زراعية بمساحة (١,٢) دونم تشكل (١,٨%) من المجموع الكلي لأعدادها في المحافظة، ويتضح من الجدول أعلاه والشكل (٣) أن المجموع الكلي لإنتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الباميا في محافظة البصرة بلغ (٢٥٧٨٧٣٠) طن تشكل (٢٥%) من المجموع الكلي لإنتاجية البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (١٠٢٩٩٢٢٠) طن ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بكمية إنتاج بلغت (١٣١٥٣٣٩) طن تشكل (٥١%) من المجموع الكلي لإنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (١٠٣٥٧) طن للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة وبكمية إنتاج بلغت (٤٢٠٤٢) طن تشكل (١,٦%) من مجموع إنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (٧,٠٠٧) طن للبيت الزراعي الواحد

٣- محصول الباذنجان

يحتل محصول الباذنجان المرتبة الثالثة من حيث أعداد البيوت البلاستيكية والمساحات المزروعة وكميات الإنتاج الزراعي في محافظة البصرة ، إذ يتضح من جدول (١٤) وشكل (٢) أن مجموع أعداد البيوت المزروعة بالمحصول بلغت (٢٠٩) بيت زراعي بمساحة مزروعة بلغت (٤١,٨) دونم تشكل (٢٣%) من المجموع الكلي لإعداد البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة ،إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بزراعة محصول الباميا إذ بلغت فيه أعداد البيوت البلاستيكية (١٤٤) بيت زراعي بمساحة (٢٨,٨) دونم تشكل (٦٨,٩%) من مجموع أعداد البيوت المخصصة لزراعة المحصول في المحافظة ، وجاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة بإعداد بيوت مزروعة بلغت (٢) بيت زراعي بمساحة (٠,٤) دونم تشكل (٠,٩%) من المجموع الكلي لأعدادها في المحافظة، ويتضح من الجدول أعلاه والشكل (٣) أن المجموع الكلي لإنتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بمحصول الباذنجان في محافظة البصرة بلغ (٢٨١٩٨٨٢) طن تشكل (٢٧,٤%) من المجموع الكلي لإنتاجية البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (١٠٢٩٩٢٢٠) طن ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بكمية إنتاج بلغت (٢٠٣٢٤١٦) طن تشكل (٧٢%) من المجموع الكلي لإنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (١٤١١٤) طن للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة وبكمية إنتاج بلغت (١٨٥٠٠) طن تشكل (٠,٦٥%) من مجموع إنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (٩٢٥٠) طن للبيت الزراعي الواحد .

جدول (١٤) اعداد البيوت البلاستيكية المزروعة بمحاصيل الخضروات وكمية انتاجها وارباحها في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨/ ٢٠١٩

	القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	ناحية الهارثة	أبي الخصيب	الفاو	الزبير	المجموع
محصول الباذنجان	أعداد البيوت	٢٤	١٤	١١	٦	٨	٢	١٤٤	٢٠٩
	مساحة البيوت / دونم	٤,٨	٢,٨	٢,٢	١,٢	١,٦	٠,٤	٢٨,٨	٤١,٨
	كمية الانتاج طن للبيوت	٣١٤٧٣٦	١٧٩٩٩٨	١٣٦٣١٢	٥٦٧٨٤	٨١١٣٦	١٨٥٠٠	٢٠٣٢٤١٦	٢٨١٩٨٨٢
	معدل إنتاج البيت الواحد طن	١٣١١٤	١٢٨٥٧	١٢٣٩٢	٩٤٦٤	١٠١٤٢	٩٢٥٠	١٤١١٤	٨١٣٣٣
	سعر الطن بالدينار	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	-
	مجموع اسعار الانتاج بالدينار	٧٨٦٨٤٠٠	٧٧١٤٢٠٠	٧٤٣٥٢٠٠	٥٦٧٨٤٠٠	٦٠٨٥٢٠٠	٥٥٥٠٠٠٠	٨٤٦٨٤٠٠	-
	كلفة زراعة المحصول بالدينار	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	-
	ارباح المحصول للبيت الواحد	٣١٢٨٤٠٠	٢٩٧٤٢٠٠	٢٦٩٥٢٠٠	٩٣٨٤٠٠	١٣٤٥٢٠٠	٨١٠٠٠٠	٣٧٢٨٤٠٠	١٥٦١٩٨٠٠
	ارباح البيوت المزروعة	٧٥٠٨١٦٠٠	٤١٦٣٨٨٠٠	٢٩٦٤٧٢٠٠	٥٦٣٠٤٠٠	١٠٧٦١٦٠٠	١٦٢٠٠٠٠	٥٣٦٨٨٩٦٠٠	٧٠١٢٦٩٢٠٠
محصول خيار ماء	أعداد البيوت	١٨	٨	٧	١	٤	٣	٣٩	٨٠
	مساحة البيوت / دونم	٣,٦	١,٦	١,٤	٠,٢	٠,٨	٠,٦	٧,٨	١٦
	كمية الانتاج طن للبيوت	٢٠٩٥٥٦	٩٠٨	٧٧٣٥	٨٦٢٥	٣٧٩٤٨	٢٥٥٠٠	٤٦٦٣٦٢	٨٤٦٥٢٦
	معدل إنتاج البيت الواحد طن	١١٦٤٢	١١٣٥٠	١١٠٥٠	٨٦٢٥	٩٤٨٧	٨٥٠٠	١١٩٥٨	٧٢٦١٢
	سعر الطن بالدينار	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	-
	مجموع اسعار الانتاج بالدينار	٦٩٨٥٢٠٠	٦٨١٠٠٠٠	٦٦٣٠٠٠٠	٥١٧٥٠٠٠	٥٩٦٢٢٠٠	٥١٠٠٠٠٠	٧١٧٤٨٠٠	٤٣٥٦٧٢٠٠
	كلفة زراعة المحصول بالدينار	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	٤٧٤٠٠٠٠	-
	ارباح المحصول للبيت الواحد	٢٢٤٥٢٠٠	٢٠٧٠٠٠٠	١٨٩٠٠٠٠	٤٣٥٠٠٠	٩٥٢٢٠٠	٣٦٠٠٠٠	٢٤٣٤٨٠٠	١٠٣٨٧٢٠٠
	ارباح البيوت المزروعة	٤٠٤١٣٦٠٠	١٦٥٦٠٠٠٠	١٣٢٣٠٠٠٠	٤٣٥٠٠٠	٣٨٠٨٨٠٠	١٠٨٠٠٠٠	٩٤٩٥٧٢٠٠	١٧٠٤٨٤٦٠٠

الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على :

١ – مديرية زراعة البصرة ، قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢١٠٨ .

٢ – مجموع أسعار الإنتاج بالطن = معدل أنتاج البيت الواحد (طن) × سعر الطن بالدينار

٣ – أرباح المحصول للبيت الواحد = مجموع أسعار الإنتاج بالطن – كلفة زراعة المحصول بالدينار

أرباح البيوت المزروعة = أرباح المحصول للبيت الواحد × أعداد البيوت المزروعة

– محصول خيار ماء

يحتل محصول خيار ماء المرتبة الرابعة من حيث أعداد البيوت البلاستيكية والمساحات المزروعة وكميات الإنتاج الزراعي في محافظة البصرة ، إذ يتضح من جدول (١٤) وشكل (٢) أن مجموع أعداد البيوت المزروعة بالمحصول بلغت (٨٠) بيت زراعي بمساحة مزروعة بلغت (١٦) دونم تشكل (٨,٨%) من المجموع الكلي لإعداد البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة.

إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بزراعة محصول الباميا إذ بلغت فيه أعداد البيوت البلاستيكية (٣٩) بيت زراعي بمساحة (٧,٨) دونم تشكل (٤٨,٨%) من مجموع أعداد البيوت المخصصة لزراعة المحصول في المحافظة ، وجاءت ناحية الهارثة بالمرتبة الأخيرة بإعداد بيوت مزروعة بلغت (١) بيت زراعي بمساحة (٠,٢) دونم تشكل (١,٢٥%) من المجموع الكلي لأعدادها في المحافظة .

يتضح من الجدول أعلاه والشكل (٣) أن المجموع الكلي لإنتاج البيوت البلاستيكية المزروعة بالمحصول بلغ (٨٤٦٥٢٦) طن تشكل (٨,٢%) من المجموع الكلي لإنتاجية البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (١٠٢٩٩٢٢٠) طن ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الأولى بكمية إنتاج بلغت (٤٦٦,٣٦٢) طن تشكل (٥٥%) من المجموع الكلي لإنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (١١,٩٥٨) طن للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة وبكمية إنتاج بلغت (٢٥٥٠٠) طن تشكل (٣%) من مجموع إنتاج المحصول في المحافظة وبمعدل إنتاج بلغ (٨,٥٠٠) طن للبيت الزراعي الواحد .

تكاليف زراعة محاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية

يتضح من جدولي(١٣) و(١٤) ان مجموع تكاليف زراعة البيت البلاستيكي الواحد يبلغ (٤,٧٤٠,٠٠٠ مليون دينار) لمحاصيل الطماطة والباذنجان وخيار ماء و(٤,٢٨٥,٠٠٠ مليون دينار) لمحصول الباميا._تتوزع هذه التكاليف على انشاء هيكل البيت المحمي الذي تبلغ تكلفتة (٣,٠٠٠,٠٠٠ مليون دينار) تشمل سعر حديد الهيكل والنقل والانشاء ومجموع سعر الاغطية البلاستيكية (٧٥٠,٠٠٠ الف دينار) بمعدل (٣٠٠ كغم) اغطية بلاستيكية بسعر طن يبلغ (٢,٥٠٠,٠٠ مليون دينار) فضلاً عن تكاليف البذور التي تبلغ (٤٩٠,٠٠٠ الف دينار) بمعدل (٧) كيس مغلف للبيت الواحد علماً ان سعر الكيس الواحد (٧٠,٠٠٠ دينار) لمحاصيل لمحاصيل الطماطة والباذنجان وخيار ماء و(٥٠٠,٠٠٠ الف دينار) لمحصول الباميا وبذلك تكون كلفة بذور هذا المحصول (٣٥,٠٠٠ الف دينار) ، فضلاً عن تكاليف المبيدات والأسمدة الكيميائية ومنشطات النمو التي تبلغ (٥٠٠,٠٠٠ الف دينار) جدول (١٥).

جدول (١٥)

تكاليف زراعة البيت البلاستيكي بمحاصيل الخضروات في محافظة البصرة

المستلزمات الزراعية	الكمية	التفاصيل	السعر / دينار عراقي
هيكل البيت الحديدي	–	الهيكل+النقل+الإنشاء	٣,٠٠٠,٠٠٠
كمية الأغطية البلاستيكية	٣٠٠ كغم	سعر الطن (٢,٥٠٠,٠٠	٧٥٠,٠٠٠
كمية البذور	(٧) كيس مغلف	سعر الكيس ٧٠٠,٠٠٠	٤٩٠,٠٠٠
تكاليف أخرى	–	مبيدات+منشطات نمو+ أسمدة	٥٠٠,٠٠٠
المجموع	–	–	٤,٧٤٠,٠٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية.

أرباح محاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية

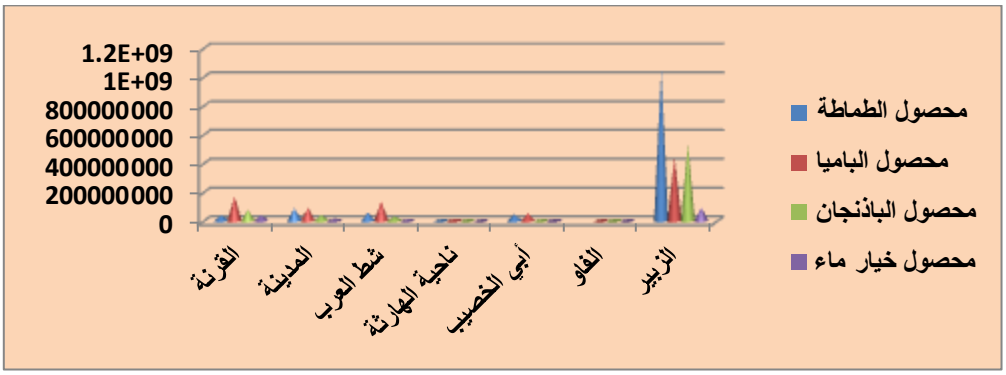
ان الحصول على الارباح المادية من أهم اولويات الفلاحين والتي تمثل دعم معنوي كبير للاستمرار والتوسع بهذا النوع من الزراعة الذي يحقق ارباح تفوق ماهي علية في الزراعة المكشوفة ولنفس المحاصيل المزروعة وبمساحات زراعية اقل.

يتضح من جدول (١٣) وشكل (٤) ان محصول الطماطة احتل المرتبة الاولى بالارباح الصافية والتي بلغت (١٢٨٢٣٧٢٨٠٠ مليار دينار) من مجموع البيوت المزروعة البالغة (٢٩٢) بيت زراعي في محافظة البصرة تشكل (٤١,٧%) من المجموع الكلي للارباح الصافية لمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (٣٠٧١٨٦٧٨٥٠ مليار دينار) ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الاولى بهذه الارباح والتي بلغت (١٠٤٤٢٥٣٨٠٠ مليار دينار) للبيوت المزروعة فيه والبالغ عددها (٢١٣) بيت زراعي تشكل هذه الارباح (٨١,٤%) من مجموع الارباح الكلية لمحصول الطماطة في المحافظة وبمعدل ربح بلغ (٤٩٠٢٦٠٠ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاءت ناحية الهارثة بالمرتبة الأخيرة بمجموع أرباح صافية بلغت (٧٩١٧٠٠٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيها والبالغة (٧) بيوت تشكل(٠,٦%) من الارباح الكلية للمحصول وبمعدل ربح (١١٣١٠٠٠ مليون دينار) للبيت الواحد.

احتل محصول الباميا المرتبة الثانية بالارباح الصافية والتي بلغت (٩١٧٧٤١٢٥٠ مليون دينار) من مجموع البيوت المزروعة البالغة (٣٣٠) بيت زراعي في محافظة البصرة تشكل (٢٩,٩%) من المجموع الكلي للارباح الصافية لمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (٣٠٧١٨٦٧٨٥٠ مليار دينار) ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الاولى بهذه الارباح والتي بلغت (٤٤٢٣٠٩٢٥٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيه والبالغ عددها (١٢٧) بيت زراعي تشكل هذه الارباح (٤٨,٢%) من مجموع الارباح الكلية لمحصول الباميا في المحافظة وبمعدل ربح بلغ (٣٤٨٢٧٥٠ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة بمجموع أرباح صافية بلغت (٥٨٢١٥٠٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيها والبالغة (٦) بيوت زراعية تشكل (٠,٦%) من الارباح الكلية للمحصول وبمعدل ربح بلغ (٩٧٠٢٥٠ الف دينار) للبيت الزراعي الواحد جدول (١٣).

شكل (٤)

أرباح البيوت البلاستيكية المزروعة بمحاصيل الخضروات في محافظة البصرة للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدولي (١٣) و (١٤).

يأتي محصول الباذنجان بالمرتبة الثالثة من حيث الارباح الصافية والتي بلغت (٧٠١٢٦٩٢٠٠ مليون دينار) من مجموع البيوت المزروعة البالغة (٢٠٩) بيت زراعي في محافظة البصرة تشكل (٢٢,٨%) من المجموع الكلي للارباح الصافية لمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (٣٠٧١٨٦٧٨٥٠ مليار دينار) ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الاولى بهذه الارباح والتي بلغت (٥٣٦٨٨٩٦٠٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيه والبالغ عددها (١٤٤) بيت زراعي تشكل هذه الارباح (٧٦,٥%) من مجموع الارباح الكلية لمحصول الباذنجان في المحافظة وبمعدل ربح بلغ (٣٧٢٨٤٠٠ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد ، في حين جاء قضاء الفاو بالمرتبة الأخيرة بمجموع

أرباح صافية بلغت (١٦٢٠٠٠٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيه والبالغة (٢) بيت زراعي تشكل (٠,٢%) من الارباح الكلية للمحصول وبمعدل ربح بلغ (٨١٠٠٠٠ الف دينار) للبيت الزراعي الواحد جدول (١٤).

اما محصول خيار ماء فانة يحتل المرتبة الاخيرة إذ بلغت الارباح الصافية (١٧٠٤٨٤٦٠٠ مليون دينار) من مجموع البيوت المزروعة البالغة (٨٠) بيت زراعي في المحافظة تشكل (٥,٦%) من المجموع الكلي للارباح الصافية لمحاصيل الخضروات في المحافظة والبالغة (٣٠٧١٨٦٧٨٥٠ مليار دينار) ، إحتل قضاء الزبير المرتبة الاولى بهذه الارباح والتي بلغت (٩٤٩٥٧٢٠٠ مليون دينار) للبيوت المزروعة فيه والبالغ عددها (٣٩) بيت زراعي تشكل هذه الارباح (٥٥,٧%) من مجموع الارباح الكلية للمحصول في المحافظة وبمعدل ربح بلغ (٢٤٣٤٨٠٠ مليون دينار) للبيت الزراعي ، في حين جاءت ناحية الهارثة بالمرتبة الأخيرة بمجموع أرباح صافية بلغت(٤٣٥٠٠٠ الف دينار) للبيت الزراعي الوحيد المزروع فيها والبالغة (٢) بيت زراعي تشكل (٠,٢%) من الارباح الكلية للمحصول جدول (١٤).

الاحتياجات السمادية لمحاصيل الخضروات المزروعة في البيوت البلاستيكية

تعد الاسمدة من الاحتياجات الاساسية لمحاصيل الخضروات اذ انها تمثل المواد الغذائية الضرورية لهذة المحاصيل لاكمال دورة حياتها وزيادة فعالية العمليات الفسيولوجية والحيوية وهذا ما ينعكس ايجابا على انتاجية هذة المحاصيل من حيث النوع والكم . يتضح من جدول (١٦) وشكل (٥) ان مجموع كمية انتاج محصول الطماطة في البيت الزراعي الواحد بلغ (٨٩٩٤٦ طن) في محافظة البصرة يتطلب هذا الانتاج كمية من النتروجين والبوتاسيوم تصل الى (٣٤١,١٥ كغم) بمعدل (٣,٨ كغم) لانتاج واحد طن من المحصول والفوسفور (١١٦,٩ كغم) بمعدل (١,٣كغم) ، بينما تتطلب كمية انتاج محصول الباذنجان التي بلغت (٨١,٣٣٣ طن) في البيوت البلاستيكية المزروعة في محافظة البصرة (٢٣٥,٨ كغم) من سماد النتروجين بمعدل (٢,٩ كغم) لانتاج واحد طن من المحصول و(٥٦٩ كغم) من سماد الفوسفور بمعدل (٠,٧كغم) للطن الواحد و(٤٠٦,٦ كغم) من سماد البوتاسيوم بمعدل (٥كغم) لانتاج طن واحدمن المحصول . كما يتضح من الجدول والشكل في اعلاه ان كمية انتاج البيت الواحد لمحصول الباميا في البيوت البلاستيكية والبالغة (٦٠٠٨٠ طن) في محافظة البصرة تتطلب كمية من سماد النتروجين تبلغ (١٥٠ كغم) بمعدل (٢,٥ كغم) للطن الواحد و الفوسفور (٦٦ كغم) بمعدل (١,١ كغم) والبوتاسيوم (٢٢٨,٣ كغم) بمعدل (٣,٨ كغم)

لانتاج واحد طن من المحصول ، في حيت تتطلب كمية انتاج محصول خيار ماء والبالغة (٧٢,٦١٢ طن) للبيت البلاستيكي الواحد في محافظة البصرة كمية من سماد النتروجين تبلغ (١٣٠,٢ كغم) بمعدل (١,٨ كغم) لانتاج واحد طن من المحصول والفوسفور (٩٤,٣٢ كغم) بمعدل (١,٣ كغم) والبوتاسيوم (٢١٨,٧ كغم) بمعدل (٣ كغم) لانتاج طن واحد من المحصول .

جدول (١٦) احتياجات محاصيل الخضروات للاسمدة

	القضاء	القرنة	المدينة	شط العرب	ناحية الهارثة	أبي الخصيب	الفاو	الزبير	المجموع
محصول الطماطة	معدل كمية انتاج البيت الواحد طن	١٣,٥٧١	١٤,٨٥٧	١٤,٥٠٠	٩,٧٨٥	١١,٥١٧	٩,٦٤٢	١٦,٠٧١	٨٩,٩٤٣
	كمية النتروجين المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٥١,٥٧	٥٦,٤٥	٥٥,١٠	٣٧,١٨	٤٣,٧٦	٣٦,٦٣	٦١,٠	٣٤١,٨
	كمية الفوسفور المطلوبة / انتاج البيت الواحد	١٧,٦٤	١٩,٣١	١٨,٨٥	١٢,٧٢	١٤,٩٧	١٢,٥٣	٢٠,٨٩	١١٦,٩
	كمية البوتاسيوم المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٥١,٥٧	٥٦,٤٥	٥٥,١٠	٣٧,١٨	٤٣,٧٦	٣٦,٦٣	٦١,٠	٣٤١,٨
محصول الباذنجان	معدل كمية انتاج البيت الواحد طن	١٣,١١٤	١٢,٨٥٧	١٢,٣٩٢	٩,٤٦٤	١٠,١٤٢	٩,٢٥٠	١٤,١١٤	٨١,٣٣٣
	كمية النتروجين المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٣٨,٠	٣٧,٢٨	٣٥,٩٣	٢٧,٤٤	٢٩,٤١	٢٦,٨٢	٤٠,٩٣	٢٣٥,٨
	كمية الفوسفور المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٩,١٨	٩,٠	٨,٦٧	٦,٦٢	٧,٠	٦,٤٧	٩,٨٨	٥٦,٩
	كمية البوتاسيوم المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٦٥,٥٧	٦٤,٢٨	٦١,٩٦	٤٧,٣٢	٥٠,٧١	٤٦,٢٥	٧٠,٥٧	٤٠٦,٦
محصول البامیا	معدل كمية انتاج البيت الواحد طن	٩,٦٠٧	٩,٢٨٥	٨,٩٦٧	٧,٠٤١	٧,٨١٦	٧,٠٠٧	١٠,٣٥٧	٦٠,٠٨٠
	كمية النتروجين المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٢٤,٠	٢٣,٢١	٢٢,١٦	١٧,٦٠	١٩,٥٤	١٧,٥٢	٢٥,٨٩	١٥٠,٠
	كمية الفوسفور المطلوبة / انتاج البيت الواحد	١٠,٥٦	١٠,٢١	٩,٨٦	٧,٧٥	٨,٥٩	٧,٧٠	١١,٣٩	٦٦,٠
	كمية البوتاسيوم المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٣٦,٥٠	٣٥,٢٨	٣٤,٠٧	٢٦,٧٥	٢٩,٧٠	٢٦,٦٢	٣٩,٣٥	٢٢٨,٣
محصول خيار ماء	معدل كمية انتاج البيت الواحد طن	١١,٦٤٢	١١,٣٥٠	١١,٠٥٠	٨,٦٢٥	٩,٤٨٧	٨,٥٠٠	١١,٩٥٨	٧٢,٦١٢
	كمية النتروجين المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٢٠,٩٥	٢٠,٤٣	١٩,٨٩	١٥,٥٢	١٧,٠	١٥,٣٠	٢١,٥٢	١٣١,٢
	كمية الفوسفور المطلوبة / انتاج البيت الواحد	١٥,١٣	١٤,٧٥	١٤,٣٦	١١,٢١	١٢,٣٣	١١,٠	١٥,٥٤	٩٤,٨
	كمية البوتاسيوم المطلوبة / انتاج البيت الواحد	٣٤,٩٢	٣٤,٠	٣٣,١٥	٢٥,٨٧	٢٨,٤٦	٢٥,٥٠	٣٥,٨٧	٢١٨,٧

المصدر : الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على :

١- كمية انتاج محاصيل الخضروات للبيت الزراعي الواحد طن جدول (١٣) و(١٤) .

٢- كمية النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم المطلوبة لانتاج محاصيل الخضروات للبيت الزراعي الواحد = احتياج المحصول للنتروجين والفوسفور والبوتاسيوم لانتاج طن واحد من الثمار × كمية انتاج البيت الواحد (طن).

حيث ان : احتياج محصول الطماطة للنتروجين والبوتاسيوم (٣,٨) والفوسفور (١,٣) كغم.

احتياج محصول الباذنجان للنتروجين (٢,٩) والفوسفور (٠,٧) والبوتاسيوم (٥) كغم .

احتياج محصول الباميا للنتروجين (٢,٥) والفوسفور (١,١) والبوتاسيوم (٣,٨) كغم .

احتياج محصول خيار ماء للنتروجين (١,٨) والفوسفور (١,٣) والبوتاسيوم (٣) كغم .

المصدر : محمود ديب محمد عبد الرزاق ، ادارة الري والتسميد ، وزارة الزراعة ، فلسطين ، ٢٠٠٩ ، ص ١٤.

الخلاصة والاستنتاجات

نستخلص من البحث ان ترب محافظة البصرة في مناطق كتوف الانهار تصنف ضمن الترب المزيجية الغرينية التي تعد من الترب الملائمة جدا لزراعة محاصيل الخضروات في البيوت البلاستيكية والمتمثلة بمحاصيل الطماطة والباميا والباذنجان وخيار ماء في حين تصنف ضمن الترب الطينية الغرينية في مناطق احواض الانهار ، كما ان ترب مناطق الكتوف متوسطة الملوحة اذ بلغ معدل الاملاح فيها (٥ ديسيمنز/م) في الموسم الشتوي و(٥,٩ ديسيمنز/م) في الموسم الصيفي وترب الاحواض ترب متوسطة الملوحة اذ بلغ معدل الاملاح فيها (٧,٦ ديسيمنز/م) في الموسم الشتوي وترب عالية الملوحة في الموسم الصيفي اذ بلغ معدل الاملاح فيها (٨,٣ ديسيمنز/م) . بلغ المجموع الكلي لاعداد البيوت المزروعة بمحاصيل الخضروات (٩١١) بيت زراعي منها (٢٩٢) بيت لمحصول الطماطة و(٣٣٠) بيت لمحصول الباميا و(٢٠٩) بيت لمحصول الباذنجان و(٨٠) بيت لمحصول خيار ماء تشغل هذه البيوت مساحة (١٨٢,٢ دونم) تشكل (٠,٠٠٥%) من مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في محافظة البصرة والبالغة (٣٣٦٤٥٥٦ دونم) و (٠,٠٦ %) من مجموع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات بالزراعة المكشوفة والبالغة (٢٨٢٩٨٩ دونم).

احتل محصول الطماطة المرتبة الاولى بكمية الانتاج والتي بلغت (٤٠٤٥٠٨٢ طن) تشكل (٣٩,٣%) من مجموع انتاج محاصيل الخضروات الذي بلغ (١٠٢٩٩٢٢٠ طن) وبلغت الارباح الصافية لهذا الانتاج (١٢٨٢٣٧٢٨٠٠ مليار دينار) بمعدل ربح بلغ (٤٣٩١٦٨٧,٦ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد ، جاء محصول الباميا بالمرتبة الثانية بكمية الانتاج الزراعي التي بلغت (٢٥٧٨٧٣٠طن) تشكل (٢٥%) من الانتاج الكلي لمحاصيل الخضروات في المحافظة وبارباح صافية بلغت (٩١٧٧٤١٢٥٠ مليون دينار) بمعدل ربح بلغ (٢٧٨١٠٣٤ مليون دينار) للبيت الرزاعي ، في حين احتل محصول الباذنجان المرتبة الثالثة بكمية انتاج بلغت (٢٨١٩٨٨٢ طن) تشكل (٢٧,٤%) من الانتاج الكلي وبارباح صافية بلغت (٧٠١٢٦٩٢٠٠مليون دينار) وبمعدل ربح بلغ (٣٣٥٥٣٥٥ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد في حين احتل محصول خيار ماء المرتبة الاخيرة بكمية انتاج بلغت (٨٤٦٥٢٦ طن) تشكل (٨,٢%) من الانتاج الكلي وبلغ مجموع ارباح هذا الانتاج (١٧٠٤٨٤٦٠٠ مليون دينار) وبمعدل ربح بلغ (٢١٣١٠٥٧,٥ مليون دينار) للبيت الزراعي الواحد .

ملحق (١) الاستهلاك المائي لمحصول الطماطة في محافظة البصرة

موسم النمو	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	اذار	نيسان	المجموع
قضاء القرنة										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٢٩	٤,٧٨	٣,٢١	٢,١١	١,٧٣	١,٧٧	٢,٢٣	٣,١٨	٤,٠٥	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٦٤	١٤٣،	٩٩,٥	٦٣,٣	٥٣,٦	٥٤,٩	٦٢,٤	٩٨,٦	١٢١،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٠،	١٤٣،	٨٩,٥	٥٣,٨	٤٢,٩	٤٢,٨	٤٩,٩	٨٣,٨	١١٥،	٨٠١,٨
قضاء المدينة										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٤٦	٤,٧٠	٣,٢٣	٢,١٤	١٧٥	١,٧٨	٢,٢٦	٣,٤٦	٤,٢١	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٦٩،	١٤١	١١١	٦٤,٢	٥٤,٣	٥٥,٢	٦٣,٣	١٠٧,٣	١٢٦،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٦،	١٤١	١٠٠	٥٤,٦	٤٣,٤	٤٣	٥٠,٦	٩١,٢	١٢٠	٨٣٠
قضاء شط العرب										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٦٤	٥,٠٦	٣,٥٨	٢,٢٩	١,٨٤	١,٩٦	٢,٣٧	٣,٥١	٤,٢٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٧٤،	١٥١،	١١١	٦٨,٧	٥٧	٦٠,٨	٦٦,٤	١٠٨,٨	١٢٨،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٩٢،	١٥١،	١٠٠	٥٧,٥	٤٥,٦	٤٧,٤	٥٣,١	٩٢,٥	١٢٢،	٨٦٢,٥
ناحية الهارثة										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٦٩	٥,٠٨	٣,٦٤	٢,٣٢	١,٨٠	١,٨٤	٢,٤١	٣,٥٤	٤,٤٤	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٧٦،	١٥٢،	١١٢،	٦٩,٦	٥٥,٨	٥٧	٦٧,٥	١٠٩,٧	١٣٣،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٩٤	١٥٢،	١٠١،	٥٩,٢	٤٤,٦	٤٤,٥	٥٤	٩٣,٢	١٢٦،	٨٧٠
قضاء ابي الخصيب										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٨٤	٥,٠٥	٣,٧٢	٢,٤٢	١,٨٦	١,٩٧	٢,٤٨	٣,٧٢	٤,٤٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨١	١٥١،	١١٥،	٧٢,٦	٥٧,٧	٦١,١	٦٩,٤	١١٥,٣	١٣٤،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٩٩،	١٥١،	١٠٣،	٦١,٧	٤٦,٢	٤٧,٦	٥٥,٥	٩٨	١٢٨	٨٩١,٤
قضاء الفاو										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٥٧	٤,٨٥	٣,٦٢	٢,٢٩	١,٧٨	١,٨٩	٢,٣٨	٣,٥٠	٤,٢٥	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٧٢،	١٤٥،	١١٢،	٦٨,٧	٥٥,٢	٥٨,٦	٦٦,٦	١٠٨,٥	١٢٧،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٩٠	١٤٥،	١٠٠،	٥٨,٤	٤٤,٢	٤٥,٧	٥٣,٣	٩٢,٢	١٢١،	٨٥٠,٦
قضاء الزبير										
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٨٩	٥,٠٧	٣,٨٨	٢,٧١	١,٩٦	٢,٠٣	٢,٥٣	٣,٧٨	٤,٥٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٢،	١٥٢،	١٢٠،	٨١,٣	٦٠,٨	٦٣	٧٠,٨	١١٧,٢	١٣٧،	-
تبخر نتح المحصول	١,١٠	١,٠	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٢٠٠،	١٥٢،	١٠٨،	٦٩,١	٤٨,٦	٤٩,١	٥٦,٦	٩٩,٦	١٣٠،	٩١٥,١

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

١ – استخرجت قيم التبخر النتح الممكن من قبل الباحث بالاعتماد على برنامج (cropwat)

٢ – مصدر التبخر / النتح الممكن للمحاصيل (Kc) خلال مرحلة النمو :

Allen R,.Ascme , and Aouther 'pual crop coefficient method for estimating evap – oration for soil and application exten sinus' ,FAO irrigation. Paper N.56, Roma .Italy, 2009,p2

٣- الاستهلاك المائي للمحاصيل المزروعة = التبخر /النتح الممكن × تبخر نتح المحصول (K.c)

ملحق (٢) الاستهلاك المائي لمحصول الباميا في محافظة البصرة

قضاء القرنة							
موسم النمو	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	المجموع
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٢٣	٣,١٨	٤,٠٥	٥,٠٦	٥,٧١	٥,٨٢	٥,٢٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٢,٤	٩٨,٦	١٢١،	١٥٦،	١٧١,٣	١٨٠,٤	١٦٤	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٣,٧	٧٤	٩٧,٢	١٣٣،	١٥٤,٢	١٨٠,٤	١٥٥،	٨٣٨,٧
قضاء المدينة								
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٢٦	٣,٤٦	٤,٢١	٥,٢٤	٥,٨٣	٥,٩٠	٥,٤٦	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٣,٣	١٠٧،	١٢٦،	١٦٢،	١٧٤,٩	١٨٢,٩	١٦٩،	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٤,٣	٨٠,٥	١٠١	١٣٨	١٥٧,٤	١٨٢,٩	١٦٠،	٨٦٥
قضاء شط العرب								
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٣٧	٣,٥١	٤,٢٩	٥,٣١	٦,٠٦	٦,٠	٥,٦٤	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٦,٤	١٠٨،	١٢٨،	١٦٤،	١٨١,٨	١٨٦	١٧٤،	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٦,٥	٨١,٦	١٠٢،	١٤٠	١٦٣,٦	١٨٦	١٦٦	٨٨٦
ناحية الهارثة								
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٤١	٣,٥٤	٤,٤٤	٥,٤٢	٦,١٣	٦,٠١	٥,٦٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٧,٥	١٠٩،	١٣٣،	١٦٨	١٨٣,٩	١٨٦,٣	١٧٦،	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٧,٣	٨٢,٣	١٠٦،	١٤٢،	١٦٥,٥	١٨٦,٣	١٦٧،	٨٩٨,٤
قضاء ابي الخصيب								
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٤٨	٣,٧٢	٤,٤٩	٥,٦٢	٦,٣٠	٦,٣٨	٥,٨٤	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٩,٤	١١٥،	١٣٤،	١٧٤،	١٨٩	١٩٧,٨	١٨١	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٨,٦	٨٦,٥	١٠٧،	١٤٨	١٧٠,١	١٩٧,٨	١٧١،	٩٣٠,٧
قضاء الفاو								
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٣٨	٣,٥٠	٤,٢٥	٥,٣٢	٦,٠١	٦,٠٥	٥,٥٧	-
التبخر النتح ملم/شهر	٦٦,٦	١٠٨،	١٢٧،	١٦٤،	١٨٠,٣	١٨٧,٥	١٧٢،	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٦,٦	٨١,٤	١٠٢	١٤٠،	١٦٢,٣	١٨٧,٥	١٦٤	٨٨٤
التبخر النتح ملم /يوم	٢,٥٣	٣.٧٨	٤,٥٩	٥,٦٥	٦,٤٤	٦,٤١	٥,٨٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	٧٠,٨	١١٧،	١٣٧،	١٧٥،	١٩٣,٢	١٩٨,٧	١٨٢،	-
تبخر نتح المحصول	٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٩٠	١,٠	٠,٩٥	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	٤٩,٦	٨٧,٩	١١٠،	١٤٨،	١٧٣,٩	١٩٨,٧	١٧٣،	٩٤٢,٧

١-استخرجت قيم التبخر النتح الممكن من قبل الباحث بالاعتماد على برنامج (cropwat) جدول ( ) .

٢- مصدر التبخر / النتح الممكن للمحاصيل (Kc) خلال مرحلة النمو :

Allen R,.Ascme , and Aouther 'pual crop coefficient method for estimating evap – oration for soil and application exten sinus' ,FAO irrigation. Paper N.56, Roma Italy, .2009,p2

٢- الاستهلاك المائي للمحاصيل المزروعة = التبخر/النتح الممكن × تبخر نتح المحصول (K.c)

ملحق (٣) الاستهلاك المائي لمحصول الباذنجان في محافظة البصرة

قضاء القرنة							
موسم النمو	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	المجموع
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٨٨	٥,٢٧	٤,٧٨	٣,٢١	٢,١١	١,٧٣	١,٧٧	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٢،	١٦٤	١٤٣،	٩٨,٣	٦٣,٣	٥٣,٦	٥٤,٩	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٣،	١٤٧،	١٢١،	٨١,٦	٥٠,٦	٤٠,٢	٣٨,٤	٦٥٣,٥
قضاء المدينة								
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٩٤	٥,٤٦	٤,٧٠	٣,٢٣	٢,١٤	١,٧٥	١,٧٨	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٢،	١٦٩،	١٤١	١١١	٦٤,٢	٥٤,٣	٥٥,٢	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٣،	١٥٢،	١١٩،	٩٢,١	٥١,٤	٤٠,٧	٣٨,٦	٦٦٨,٧
قضاء شط العرب								
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٠٣	٥,٦٤	٥,٠٦	٣,٥٨	٢,٢٩	١,٨٤	١,٩٦	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٦،	١٧٤،	١٥١،	١١٠،	٦٨,٧	٥٧	٦٠,٨	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٧،	١٥٧،	١٩٠	٩١,٩	٥٥	٤٢,٧	٤٢,٦	٧٥٧
ناحية الهارثة								
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٠٥	٥,٦٩	٥,٠٨	٣,٦٤	٢,٣٢	١,٨٠	١,٨٤	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٧،	١٧٦،	١٥٢،	١١٢،	٦٩,٦	٥٥,٨	٥٧	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٨،	١٥٨،	١٢٩،	٩٣,٦	٥٥,٧	٤١,٨	٣٩,٩	٦٩٧,٥
قضاء ابي الخصيب								
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٤١	٥,٨٤	٥,٠٥	٣,٧٢	٢,٤٢	١,٨٦	١,٩٧	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٩٨،	١٨١	١٥١،	١١٥،	٧٢,٦	٥٧,٧	٦١,١	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٨،	١٦٢،	١٢٨،	٩٥,٧	٥٨	٤٣,٣	٤٢,٨	٧١٩,٧
قضاء الفاو								
التبخر النتح ملم /يوم	٦,١١	٥,٥٧	٤,٨٥	٣,٦٢	٢,٢٩	١,٧٨	١,٨٩	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٩،	١٧٢،	١٤٥،	١١٢،	٦٨,٧	٥٥,٢	٥٨,٦	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٠	١٥٥،	١٢٣،	٩٣,١	٥٥	٤١,٤	٤١	٦٨٩,٦
قضاء الزبير								
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٤١	٥,٨٩	٥,٠٧	٣,٨٨	٢,٧١	١,٩٦	٢,٠٣	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٩٨،	١٨٢،	١٥٢،	١٢٠،	٨١,٣	٦٠,٨	٦٢,٩	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٠	٠,٧٥	٠,٧٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٨،	١٦٤،	١٢٩،	٩٩,٨	٦٥	٤٥,٦	٤٤	٧٣٦,٨

ملحق (٤) الاستهلاك المائي لمحصول خيار ماء في محافظة البصرة

قضاء القرنة					
موسم النمو	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	المجموع
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٨٨	٥,٢٩	٤,٧٨	٣,٢١	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٢،	١٦٤	١٤٣،	٩٩,٥	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٣،	١٤٧،	١٢١،	٧٩,٦	٥٢٢,٣
قضاء المدينة					
التبخر النتح ملم /يوم	٥,٩٠	٥,٤٦	٤,٧٠	٣,٢٣	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٢،	١٦٩،	١٤١	١١١	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٣،	١٥٢،	١١٩،	٨٨,٨	٥٣٤,٧
قضاء شط العرب					
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٠٣	٥,٦٤	٥,٠٦	٣,٥٨	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٦،	١٧٤،	١٥١،	١١٠,٧	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٧،	١٥٧،	١٢٩	٨٨,٦	٥٥٢,٤
ناحية الهارثة					
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٠٥	٥,٦٩	٥,٠٨	٣,٦٤	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٧،	١٧٦،	١٥٢،	١١٢,٨	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٧٨،	١٥٨،	١٢٩،	٩٠,٢	٥٥٦,٧
قضاء ابي الخصيب					
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٤١	٥,٨٤	٥,٠٥	٣,٧٢	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٩٨،	١٨١	١٥١،	١١٥,٣	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٨،	١٦٢،	١٢٨،	٩٢,٢	٥٧٢,١
قضاء الفاو					
التبخر النتح ملم /يوم	٦,١١	٥,٥٧	٤,٨٥	٣,٦٢	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٨٩،	١٧٢،	١٤٥،	١١٢,٢	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٠	١٥٥،	١٢٣،	٨٩,٨	٥٤٨,٩
قضاء الزبير					
التبخر النتح ملم /يوم	٦,٤١	٥,٨٩	٥,٠٧	٣,٨٨	-
التبخر النتح ملم/شهر	١٩٨،	١٨٢،	١٥٢،	١٢٠,٣	-
تبخر نتح المحصول	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠	-
الاستهلاك المائي ملم/شهر	١٨٨،	١٦٤،	١٢٩،	٩٦,٢	٥٧٨,٦

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

١- جدول ( ) ٢- الاستهلاك المائي للري بالتنقيط = الاستهلاك المائي بالري السطحي × (٢÷ ٣)

٣-تم تحويل الإستهلاك المائي من (ملم) الى (م٣/ دونم) بالمعادلة الآتية :

الإستهلاك المائي (م٣ / دونم) = الإستهلاك المائي (ملم) ÷ ١٠٠٠ × ٢٥٠٠

هوامش البحث

(١) محمد عاجل علي المجتومي ، التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية ،٢٠١٨ ، ص ١١.

(٢) Felicia Sen,opprtunities in rooftop greenhouses in stockholm , department of Landscape Architecture ,Divison of planning and mangement , Swedish university of Agricultural Sciences,2018,p78.

(٣) مديرية زراعة البصرة ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

مصادر البحث

المصادر العربية

(١) السعد ، صبا كامل عبد الحسن، العوامل البيئية وعلاقتها باصابة المحاصيل الزراعية بالامراض في محافظة البصرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٩.

(٢) عبد الرزاق ، محمود ديب، إدارة الري والتسميد ، وزارة الرزاعة ، دائرة تنمية الموارد البشرية ، غزة ، ٢٠٠٩

(٣) المجتومي محمد عاجل علي المجتومي ، التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية ،٢٠١٨.

المصادر الانكليزية

(1)Allen R,.Ascme , and Aouther 'pual crop coefficient method for estimating evap – oration for soil and application exten sinus' ,FAO irrigation. Paper N.56, Roma Italy, 2009.

(2) FAO Unesco, Irrigation Drainage, Salinity , An international Source, Book London , Hutchin son, aelco, 1973.

(3) Felicia Sen,opprtunities in rooftop greenhouses in stockholm , department of Landscape Architecture ,Divison of planning and mangement , Swedish university of Agricultural Sciences,2018.

الدوائر الرسمية

(١) مديرية زراعة البصرة ، قسم التخطط والمتابعة وقسم الاحصاء الزراعي .