تحليل جغرافي لواقع إنتاج الخضر في قضاء الزبير للفترة 1983-2007 م

م. م. مصطفى كامل عثمان
قسم الجغرافية-كلية الآداب
جامعة الكوفة

المقدمة:

تناولت الدراسة تحليلاً جغرافياً لواقع أنتاج الخضر في قضاء الزبير لفترة ربع قرن لأحدى المناطق المهمة في هذا الأنتاج على مستوى القطر متمثلة بقضاء الزبير، وقد شملت الدراسة محاصيل الخضر الصيفية و محصول الطماطة المغطاة(المحمية)، لأنها تمثل غالبية انتاج القضاء من الأنتاج الزراعي النباتي من جهة ، ولأهميتها الغذائية و الأستهلاكية والأقتصادية من جهة ثانية ، ولتوفر البيانات والأحصاءات الكافية عنها ، اذ تشكل هذه المحاصيل جزءاً مهماً من وجبة الطعام التي نتناولها يومياً ، فهي تجهزالجسم بعدد من المركبات والعناصر الضرورية التي يحتاجها(جدول-1).

لقد شهد القضاء ومنذ أواخر السبعينات توسعاً كبيراً في الزراعة لاسيما محصول الطماطة المغطاة(المحمية) ، وهو يعد حالياً من المناطق الرئيسة لأنتاجه على مستوى القطر ، كما انه يحتل موقعاً متميزاً في زراعة الخضر الصيفية (البطيخ-الرقي – الخيار –القرع العسلي) في محافظة البصرة .يهدف البحث الى تحليل واقع انتاج الخضر وتطوره في قضاء الزبير لفترة ربع قرن، من خلال دراسة المقومات الطبيعية والبشرية والعمليات الزراعية لزراعة هذه المحاصيل في منطقة البحث. أعتمد الباحث في دراسته أعتماداً كبيراً على البحث الميداني ، أذ قام بعدة زيارات للمزارع ومقابلة المزارعين للتعرف على المشاكل التي تواجههم وتوزيع أستمارات أستبيان عليهم (مرفقة مع البحث) أضافة الى أتصاله بالدوائر ذات العلاقة لغرض الحصول على المعلومات والإحصاءات التي يتطلبها البحث ، كما أعتمد على البحث المكتبي والاستفادة من الدراسات السابقة للمنطقة.

تناولت الدراسة في مبحثها الأول الأهمية الغذائية لمحاصيل الخضر ، وفي مبحثها الثاني العوامل الطبيعية المؤثرة في أنتاج الخضر في قضاء الزبير متمثلة بالموقع ، والتركيب الجيولوجي والسطح والمناخ والتربة والمواد المائية وأثر كل منها في

زراعة الخضر والعمليات الزراعية التي تتطلبها المحاصيل موضوع الدراسة في القضاء .
أما المبحث الثالث فقد خصص للعوامل البشرية المؤثرة في زراعة الخضر في القضاء منها الأيدي العاملة وحيازة الأرض الزراعية وطرق الري والتسويق والجمعيات الفلاحية التعاونية والدعم الحكومي. وقد خصص المبحث الرابع للعمليات الزراعية التي تتطلبها محاصيل الخضر المختلفة في القضاء . خصص المبحث الخامس لتطور أنتاج الخضر في قضاء الزبير خلال فترة الدراسة(1983-2007) ومقارنته بأنتاج محافظة البصرة لأبراز أهمية القضاء الزراعية.وقد خرج البحث بعدد من النتائج حول أنتاج الخضر في قضاء الزبير.

المبحث الأول:الأهمية الغذائية لمحاصيل الخضر:

اولآ:محاصيل الخضر الصيفية :تشكل الخضر الصيفية جزءآ مهمآ من وجبة الطعام التي يتناولها الفرد ، فهي تجهز الجسم ببعض المركبات والعناصر الضرورية التي يحتاجها (جدول- 1)،وقد قدرت احتياجات الفرد السنوية من البطيخ والرقي بحوالي 60 كغم و 4كغم من الخيار و 0,7 من القرع العسلي(1).

ثانيآ: الطماطة :يعتبر محصول الطماطة من اكثر محاصيل الخضر شيوعآ في العالم ، وخصوصآ للشعوب الشرقية . والطماطة من افراد العائلة الباذنجانية(Solanaceae) التي تضم حوالي 75 جنسآ واكثر من 2000 نوعآ (2)، والطماطة من النباتات العشبية والحولية ، والتي تنمو بصورة قائمة في ادوارها الأولى ، ثم تمتد على السطح عندما تطول تفرعاتها ، تلقح الطماطة نفسها ذاتيآ ، غير ان نسبة من التلقيح تحصل عن طريق الحشرات (3).تعتبر الطماطة من المحاصيل الخضرية الأساسية في التغذية لما لها من اهمية غذائية لجسم الأنسان ، اذ اوصى معهد التغذية في موسكو بضرورة تناول مامقداره 16,2 كغم منها سنويآ(4).

جدول رقم(1)-القيمة الغذائية لوزن 100 غرام من الجزء القابل للأكل من محاصيل الخضرالصيفية

المحصول	القيمة الغذائية						المعادن			الفيتامينات				
	السعرات الحرارية	البروتين/ غ	الدهون/غ	الكاربوهيدرات/غ	الالياف/غ	الماء/غم	الكالسيوم/ ملغ	الفسفور/م غ	الحديد/مل غ	فيتامين A وحدة	الثايمين/م غ	رايبوفلافي ن/ملغم	الثايسين/ ملغ	فيتامين/ ملغ
البطيخ	20	1	اثار	5	0,6	94	17	16	0,3	3420	0,04	0,04	0,2	33

الرقي	28	1	تلل	7	0,6	92	7	12	0,2	590	0,5	0,05	0,2	6
الخيار	12	1	تلل	3	0,5	96	10	21	0,3	26 #10	0,0	0,04	0,2	8
القرع العسلي	33	1	تلل	8	1,2	90	20	36	0,7	3400	0,03	0,08	0,3	8) #(

المصدر(5):عبد العظيم كاظم محمد،اساسيات انتاج الخضر،الموصل ،دار الكتب،جامعة الموصل،1982، ص24-26 .

(#)-(6):احمد فخري عزيز وآخرون،الزراعة،بغداد،مطبعة وزارة التربية رقم3، 1985 ،ص54-55 .

جدول رقم(2)-المواد الغذائية والمعادن الموجودة في100 غرام من الطماطة

نوع المادة	الكمية الموجودة	نوع المادة	الكمية الموجودة
كاربوهدرات	4,7 غرام	حديد	0,5 ملغرام
بروتين	1,1 غرام	فيتامين C	23 ملغرام
دهون	0,2 غرام	فيتامينA	900 وحدة
الياف	0,5 غرام	نياسين	0,7 ملغرام
كالسيوم	13 ملغرام	ثيامين	0,06 ملغرام
فسفور	27 ملغرام	ريموفلافين	0,04 ملغرام
صوديوم	3 ملغرام	سعرة حرارية	22 سعرة
بوتاسيوم	244 ملغرام	ماء	93,5 غرام

المصدر(7):نهلة مهدي صالح المولى، تأثير التداخل بين ملوحة التربة والسماد النتروجيني علىالنمو الخضري لنبات الطماطة، رسالة ماجستير، كلية العلوم ،جامعة البصرة ، 1981 ، ص2 .

المبحث الثاني:المقومات الطبيعية لزراعة و أنتاج الخضر في قضاء الزبير:

أولآ:الموقع:

يقع قضاء الزبير فلكيآ بين دائرتي عرض(ْ29َ9ْ30َ43) شمالآ وخطي طول (ْ46َ30 -ْ47َ55) شرقآ (شكل- 1)، ليحتل مناطق واسعة من غرب وجنوب غرب وجنوب محافظة البصرة وهو أكبرأقضيتها السبع حيث يحتل بمركزه ونواحيه الأدارية (ناحية سفوان – ناحية أم قصر) 10060كم2(نسبة 60,9%) من مجموع مساحة المحافظة البالغة 19070كم2 (8).ويطلق عليها صحراء الزبير اوهضبة الزبير لقد مارس سكان القضاء زراعة محاصيل الخضر الصيفية ومحصول الطماطة الشتوية منذ فترة طويلة لما لهذه المحاصيل من أهمية غذائية وموقع متميز في وجبة الغذاء اليومية للسكان المحليين وسكان المناطق القريبة

وكان بطيخ الزبير من الأنواع الجيدة حيث كان يصدر الى أسواق القطر بكثرة وكان يشكل أكبر مورد لمزارعي المنطقة ومصدراً لثروتهم في تلك الفترة(9).

ثانياً: التركيب الجيولوجي:

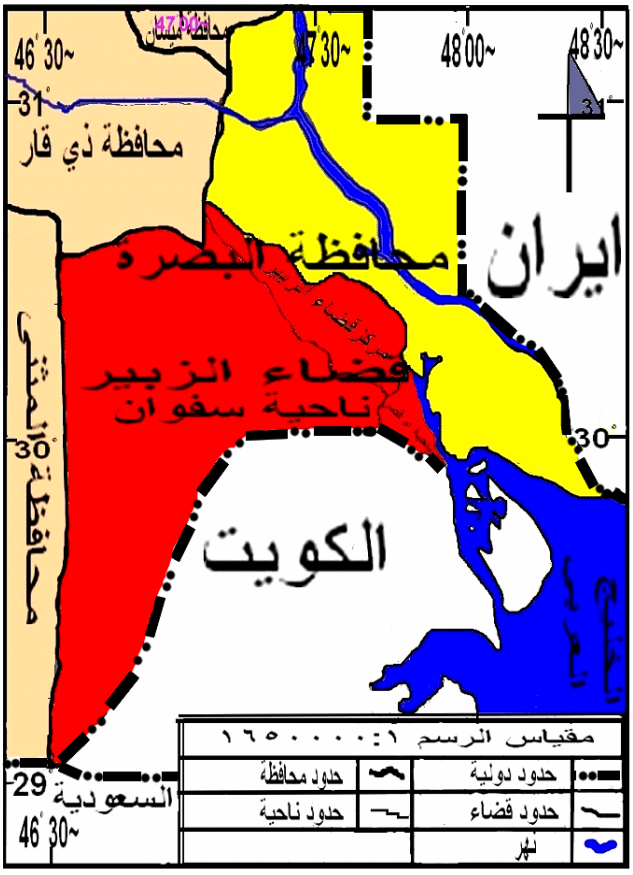
يؤثر التركيب الجيولوجي في خصائص الترب وفي تحديد كمية المياه الجوفية ونوعيتها وفي تحديد مكامنها وامتدادات تلك المكامن وبالتالي حركة هذه المياه وانتاج آبارها ،كما يؤثر في كثير من مظاهر سطح المنطقة ، وبالتالي يكون تأثيره كبيراً على الأنتاج الزراعي . لذا لابد من تحديد التركيب الجيولوجي للمنطقة وبيان آثاره . تتقاسم منطقة الدراسة خمسة تكوينات جيولوجية رئيسة (شكل - 2) وهي اجمالاً ، رواسب الدبدبة – الرباعي، والتي تنتشر على مساحة واسعة لتشمل الشطر الغربي والجنوبي الغربي من سفوان ، تتكون من خليط من الرمال والحصى اضافة الى القليل من الطين والغرين(10) ، وتتصف بمسامية كبيرة ونفاذية عالية جداً لخشونة حبيباتها لذا فأن قابليتها على خزن المياه تكون كبيرة وتكون حركة المياه الجوفية خلالها حرة وخصوصاً الحركة الجانبية(11).تليها بالمرتبة الثانية من حيث سعة الأنتشار رواسب المراوح الغرينية – الزمن الجيولوجي الرابع (الزمن الحديث)،وهي تكوينات غرينية رسوبية حديثة منقولة بواسطة الرياح وسيول الأودية ، تغطي هذه الأرسابات بطون الأودية والمنخفضات على وجه الخصوص والمناطق الأقل ارتفاعاً بشكل عام ، لتحتل بذلك باقي سفوان واجزاء من مركز القضاء وناحية ام قصر، وتظهر فوق تكوينات الدبدبة ، تتألف من الغرين والطين وغالباً ما تكون ممزوجة مع تكوينات رملية وجيرية ، وتكون غزيرة بمياهها الجوفية المالحة(12)ويتباين سمك هذه التكوينات بين 4 – 7 م في بطون المنخفضات(13)، ويعد التكوينين السابقين المناطق التي تنتشرعليها اغلب المساحات الزراعية في القضاء.و من ثم تليها رواسب المستنقعات - الهولوسين والتي تنتشر في اجزاء مهمة في مركز قضاء الزبير ، ومن ثم رواسب سباخ المصبات التي تنتشر فوق ما تبقى من مركز القضاء واجزاء محدودة من ناحية ام قصر، واخيراً الرواسب الشاطئية - الهولوسين ،و التي تتميز بها ناحية ام قصر.

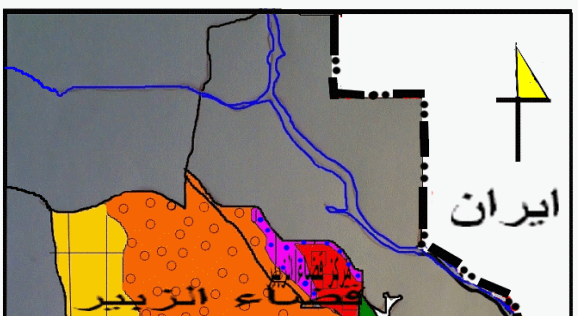
شكل(1)- موقع قضاء الزبير

المصدر:(14)الهيئة العامة للمساحة، خارطة محافظة البصرة الأدارية، بغداد ، 2001 .

شكل(2)-التكوينات الجيولوجية لقضاء الزبير

المصدر(15):مها دحام عبد الرضا السامر ، طرق التكوين الأساسية لأطلس محافظة البصرة الزراعي،الجزء الثاني،كلية التربية ،جامعة البصرة ،رسالة ماجستير،غير منشورة،2002،ص3 .





ثالثآ:السطح:

يعد سطح قضاء الزبير جزءآ من منطقة الدبدبة التي تحتل الجزء الجنوبي الشرقي من الهضبة الغربية من العراق ، والمنطقة عبارة عن سهل مستو قليل التموج يغلب على سطحه الأنبساط ويعتبر خط الأرتفاع المتساوي 6م فوق مستوى سطح البحر الحد الفاصل للمنطقة عن السهل الرسوبي في الأقسام الشرقية والشمالية،وتتدرج المنطقة بالأرتفاع مع الأتجاه الغربي والجنوبي الغربي حيث يصل اقصى ارتفاع لها الى 244م فوق مستوى سطح البحر(16).يتراوح عمق المنخفضات في القضاء بين(1-4)م عن مستوى الأراضي المجاورة تنتهي عندها بعض الوديان المتقطعة الجريان،تكونت بعض هذه المنخفضات بفعل التعرية الريحية والبعض الأخر نتيجة عملية الهبوط المحلية مثل منخفض البرجسية وهذه المنخفضات ذات تصريف داخلي تتجمع فيها مياه الأمطارالتي تغوربفعل النفاذية العالية لتغذي المياه الجوفية ومن هذه المخفضات سفوان والبرجسية والرافعية و الكريطية ومويلحة والنجمي والعرفجية والرميلة واللحيس، كما يضم سطح القضاء العديد من الوديان التي تنحدر مع الأنحدار العام للهضبة من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي ويعد وادي الباطن اهم هذه الوديان، كما توجد في المنطقة العديد من التلال قليلة الأرتفاع وأهمها جبل سنام الذي يصل ارتفاعها الى 156م (17).تعد المنخفضات والوديان في القضاء اكثرالمظاهر الطبوغرافية اهمية بالنسبةللنشاط الزاعي حيث يتركز عندها معظم هذا النشاط وذلك لقلة عمق المياه الجوفية عندها وتربتهاذات النسيج الأكثرنعومة لأرتفاع نسبة الغرين والطين فيها الأمر الذي ساعد على نجاح العمليات الزراعية، كذلك ساعدت تضاريس سطح

الأرض القريبة من المستوية الى امكانية استخدام الألات الزراعية فيها.اما الوديان الجافة في منطقة الدراسة فتتواجد عند(مويلحة-الشيخ-اللويحظ-الباطن)،تكونت هذه الأودية بفعل التعرية المائية،ويكون اتجاه هذه الوديان من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي ، يعد وادي الباطن اكبر واهم هذه الوديان،يدخل منطقة الدراسة عند الحدود العراقية الكويتية،لينتهي عند منخفض البرجسية(18).وبذلك يتميز سطح القضاء بالأستواء بشكل عام، وهي صفة ساعدت على زراعة محاصيل الخضر ، وسهلت العمليات الزراعية واستخدام المكننة على نطاق واسع.

رابعآ:المناخ:

يمكن القول ان عناصر المناخ (الضوء-درجة الحراة –الأمطار-الرطوبة النسبية-الرياح) من العناصر الرئيسة التي تؤثر بشكل فعال في الأنتاج الزراعي، ولتوضيح أثر هذه العوامل على الزراعة في قضاء الزبيرفيما يلي وصفآ لطبيعة كل عنصر وعلاقته بانتاج الخضر:

يؤثر الضوء بزراعة محاصيل الخضر، أذ ان هذه المحاصيل محبة للضوء بشدة وهي تتفاعل بقوة مع طول النهار لأنه يساعد على حصول الأزهار المبكر وتكوين اكبر عدد ممكن من الثمار. اما مدى توفر هذا العنصر المناخي فأن منطقة البحث تتميز بوفرة الأشعاع الشمسي على طول العام(جدول-4-) حيث يبلغ معدل ساعات سطوع الشمس السنوي الفعلي 8,9 ساعة ويتراوح بين (7 – 11,1)ساعة للفترة من كانون ثان - حزيران.اما درجة الحرارة فيبلغ معدلها السنوي في منطقة البحث(26,8 مْ) واعلى معدل لها (35,5 مْ) في تموز، وادنى معدل لها (11,8 مْ) في كانون ثان (جدول- 4)،وهي معدلات مناسبة للمتطلبات الحرارية المثلى للمحاصيل موضوع البحث (جدول- 3) ، والتي تتراوح بين(18-30 مْ) في حين تتراوح درجة الحرارة الصغرى المثلى بين (10 – 18 مْ)، اما درجة الحرارة العظمى المثلى فتتراوح بين (32 -37 مْ)، وادنى معدل لدرجة الحرارة في منطقة البحث بلغ(11,8 مْ) في كانون ثان، وهي معدلات مناسبة للمتطلبات الحرارية المثلى للمحاصيل المزروعة، اما درجة الحرارة العظمى في منطقة البحث فكان معدلها السنوي (32,5 مْ)، وقد سجل اعلى حد لها في شهر آب بلغ(44,3 مْ) ويعد هذا المعدل المرتفع من العوامل الرئيسة لأحجام قسم من المزارعين عن زراعة هذه المحاصيل في هذه الفترة، حيث يؤدي الأرتفاع الشديد في درجات الحرارة الى تكسر الأنزيمات وتوقف العمليات الحيوية للنبات وبالتالي هلاكه تماماً(19)، وادنى حد لدرجة الحرارة العظمى في منطقة البحث فقد سجل في شهر كانون ثان وبلغ (18,3 مْ)، وبهذا تكون ملائمة في معدلها العام مع متطلبات زراعة المحاصيل موضوع البحث ، الا ان ارتفاعها في الأشهر الحارة من فصل الصيف بأكثر مما تتحمله المحاصيل المذكورة لاسيما الطماطة ادى الى لجوء المزارعين الى زراعة البطيخ قبل محصول الطماطة بفترة قصيرة لأن

اوراق البطيخ توفر الظل لمحصول الطماطة الذي يزرع بالقرب من شتلاته لتقليل درجات الحرارة المرتفعة ، ان أرتفاع معدلات درجات الحرارة خلال موسم زراعة المحاصيل موضوع البحث (تموز- آب – أيلول – تشرين أول) تؤدي الى ذبول قسم من البادرات وموتها بسبب اشتداد عملية النتح والتي تصل الى 99% من كمية المياه التي يمتصها النبات (20). لذلك يضطر المزارعون الى ري النبات ريآ كثيفآ مما يزيد من مشاكل تملح التربة. اما درجة الحرارة الصغرى في منطقة البحث فكان معدلها السنوي(18,8 مْ) ، سجل اعلى معدل لها في شهر تموز وبلغ(29 مْ) ، وادناه في شهر كانون ثان وبلغ(7,7 مْ) ، وبهذا تكون ملائمة في معدلها العام مع متطلبات زراعة المحاصيل موضوع البحث ، بأستثناء محصول الطماطة في عدد من ليالي الشتاء والتي تنخفض فيها اكثر من قدرة تحمله والتي تؤدي الى خسائر قد تصل الى تلف مجمل المحصول في ليالي الصقيع ، ولهذا يضطر المزارعين لأستخدام الأغطية البلاستيكية التي يكون لها دور كبير في رفع درجة الحرارة في الحقل المغطى ، وهذا احد اسباب نجاح منطقة البحث في زراعة الطماطة (المحصول الصيفي) في فصل الشتاء . اما بالنسبة للأمطار فأن منطقة الدراسة شأنها شأن مناطق العراق الوسطى والجنوبية تكون جافة وفق كل التصانيف المناخية(21) ، تسقط عليها كميات امطار قليلة ابتداءآ من شهر تشرين ثان لغاية شهر مايس(جدول- 4). عليه فليس للأمطار أي تأثير مباشر على زراعة هذه المحاصيل وأن زراعتها تعتمد أعتماداً كلياً على مياه الري، ألاأن للأمطار الساقطة تأثيرها غير المباشر لأنها ترفع الرطوبة النسبية في الجو مما يؤدي الى تقليل عمليات النتح والتبخر خلال موسم سقوطها ، وهي تغذي المياه الجوفية التي تعتمد عليها الزراعة في هذه المنطقة ، كذلك تساعد على غسل الأملاح من التربة وتقليل أثارها، بالأضافة الى ترطيب التربة مما يسهل عملية حراثتها لذلك يقوم قسم من مزارعي القضاء بحراثة الأراضي المراد زراعتها في نهاية فصل الشتاء لاسيما المناطق التي ترتفع فيها نسبة الكلس في التربة.كما ان للرطوبة النسبية تأثير على زراعة محاصيل الخضر الصيفية حيث تجود محاصيل (البطيخ – الرقي – القرع العسلي) اكثر في المناطق الجافة منه في الرطبة(22)، الا ان نبات الخيار يحتاج الى جو رطب لاسيما فترة التزهير والأخصاب حيث تتساقط الأزهار والثمار الحديثة العقد اذا انخفضت رطوبة الجو في هذه الفترة(23) ، الا ان الرطوبة النسبية العالية تؤدي الى تعرض المجموعة الخضرية لهذه النباتات الى الأصابة بالأمراض لاسيما الفطرية منها . اما الرطوبة في منطقة البحث فهي ملائمة لزراعة هذه المحاصيل لأنها تكون منخفضة خلال موسم زراعتها(جدول-4).

جدول رقم(3)-درجات الحرارة الرئيسة الثلاث لنمو نباتات الخضر الصيفية في الدور الخضري لنموها

درجة الحرارة	الصغرى	المثلى	العظمى
البطيخ	10مْ	18-24 مْ	32 مْ
الرقي	18 مْ	24-30 مْ	35 مْ
الخيار	15 مْ	18-24 مْ	32 مْ
القرع العسلي	10 مْ	18- 24 مْ	32 مْ
الطماطة (#)	5 مْ	25 – 31 مْ	37 مْ

المصدر(24):شاكر صابر الصباغ وآخرون ، زراعة محاصيل الخضر في العراق ، ط 4 ، بغداد ، مطبعة وزارة التربية ، 1973 ، ص23 .

(#)(25)- علي حسين الشلش ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية الكويتية ، جامعة الكويت، العدد 61، الكويت ، مطابع التايمز ، ص 60

جدول رقم(4)-معدلات الظواهر المناخية في محافظة البصرة للفترة من 1961-1999

الشهر / الظاهرة	كانون2	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1	المعدل	مج
معدل ساعات سطوع الشمس الفعلي(ساعة)	7	7,8	7,8	8,7	10	11,	11	10,	10,	9,2	7,6	6,8	8,9	-
معدل درجات الحرارة(مْ)	11,	14,	19,	24,	30,	33,	35,	34,	31,	26,	19,	13,	26,	-
معدلات درجات الحرارة العظمى(مْ)	18,	20,	25,	32	38,	42,	44,	44,	41,	35,	26,	20,	32,	-
معدلات درجات الحرارة الصغرى(مْ)	7,7	9,7	13,	19	24,	27,	29	27,	24,	19,	14	8,9	18,	
معدل التبخر(ملم)	65,21	93,40	168,4	251,0	373,3	465,3	504,7	453,4	318,5	218,5	112,0	66,30	257,5	3347,
معدل الأمطار(ملم)	32,	20,	21,	15,	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	15,	24,	11,	151
معدل الرطوبة النسبية(%)	71	63,6	55,3	47,7	38,8	34,4	33,1	34,5	37	45,8	59,4	69,7	49,1	-
معدل سرعة الرياح(م/ثا)	2,9	3,3	3,5	3,6	3,7	4,6	4,6	3,5	3,2	2,6	2,6	2,8	3,4	-

المصدر: (26) : نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي، التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة ، أطروحة دكتوراه، كلية الأداب ، جامعة البصرة ، غير منشورة ، 2005 ، جدول(1)-ص25

.

من العناصر المناخية الأخرى ذات التأثير الكبير هي الرياح حيث تؤثر على الأنتاج الزراعي في منطقة البحث اذ تلحق الرياح الحارة الجافة(السموم) أضراراً فسيولوجية وميكانيكية للنبات تتمثل بأختلال التوازن المائي بين عملية النتح التي تفوق عملية الأمتصاص ، والى زيادة الضائعات المائية لأشتداد عملية التبخر، كما تسبب هذه الرياح تكسر الأفرع وتساقط الأزهار والثمار الحديثة العقد والى جفاف حبوب اللقاح وسقوطها . وتؤدي الرياح عند أشتداد سرعتها الى قيام العواصف الغبارية – الرملية مما يضاعف الأضرار الفسيولوجية والميكانيكية حيث تشكل العواصف الغبارية حاجزاً يحجب ضوء الشمس او تقلل من شدته ، كما يشكل الغبار المتراكم فوق سطوح الأوراق طبقة تسبب نقصاً في كمية الضوء المتوفر للنبات مما يؤثر في العمليات الحيوية (التركيب الضوئي – النتح- التنفس) والتي تنعكس أثارها السلبية على نمو وأنتاج النبات كماً ونوعاً . كما تسبب هذه العواصف أنطمار نسبة غير قليلة من البادرات من قبل الذرات المتطايرة والمتحركة بالقفز والزحف والتي ترافق بداية أنباتها فترة نشاط العواصف في المنطقة في الوقت الذي تعد مرحلة الأنبات من أصعب المراحل بسبب الظروف المناخية القاسية في فصل الصيف ، كما تلحق هذه العواصف خلال مراحل نمو النبات أضراراً أقتصادية تزيد تكاليف الأنتاج لما تسببه من سقوط للنباتات في السواقي والى تجمع الأتربة والرمال فيها مما يعرقل عملية الري الأمر الذي يتطلب رفع النباتات وتنظيف السواقي بين فترة وأخرى وما يترتب على ذلك من جهد ومال لاسيما وان عدد غير قليل من مزارع المنطقة تعتمد كلياً على الأيدي العاملة الأجيرة . كما تعمل العواصف احياناً ولاسيما القاسية منها على تجميع الأتربة والرمال والحصى في قيعان بعض الأبار المفتوحة مما يؤثر على كمية مياه الجيوب التي تغذي البئر والتي يطلق عليها محلياً (عيون النضيح) فتقل أنتاجية البئر مما يعرض النباتات الى اضرار لأنها تحتاج الى ري كثيف في فصل الصيف مما يتطلب تنظيفها.أن الرياح السائدة في منطقة البحث هي الرياح الشمالية الغربيةوالتي يبلغ معدل نسبة تكرار هبوبها السنوي 36,3% وترتفع هذه النسبة الى 58,5%في شهر تموز والى 55,0% في شهر آب والى 45,6% في شهر أيلول(27)، أما معدل سرعة الرياح السنوي فيصل الى(3,4) م/ثا وهو دون الحد المطلوب لقيام العواصف الغبارية وحتى خلال أشهر تموز وآب وأيلول حيث يصل معدل سرعتها خلال هذه الأشهر الى (4,6 – 3,5 – 3,2) م/ثا على التوالي (جدول-4)، ولكن لو رجعنا الى معدلات النسب المؤية لسرعة الرياح للمدى من (5,5-10,5) م /ثا نجدها تصل الى 16,6% وترتفع الى 25,7% في شهر تموز والى 20,1% في شهر آب (28) ، وهي سرعة كافية لتصاعد الغبار وقيام العواصف حيث أثبتت الدراسات تفكك وأنفصال ذرات التربة من سطح الأرض يبدأ عندما تكون سرعة الرياح تتراوح بين(5,0 – 5,5) م/ثا(29) ، يساعدها في ذلك طبيعة المنطقة الصحراوية.

وأن منطقة البحث تتعرض للعواصف يومياً للفترة من مايس حتى أيلول(30) ، وأن 50% من هذه العواصف ناشيء عن الرياح الشمالية الغربية (31) ، ونتيجة للأثار السلبية للرياح والعواصف الغبارية على النشاط الزراعي في المنطقة فقد عمد المزارعون الى استخدام مصدات للرياح والتي تتكون من حصران القصب (البواري) والمثبتة على اعمدة من الخشب و الأسلاك في الجهة التي تهب منها الرياح السائدة ، كما يقوم البعض بزراعة اشجار الأثل في نفس الأتجاه.

خامساً: التربة:تقسم ترب القضاء الى اربعة اصناف رئيسة (شكل-3)هي:

1-التربة الرملية:تغطي مساحة واسعة من القضاء ، تتكون من الرمل والحصى ويرتفع فيها المعدل العام لمفصولات الرمل الغرين والطين الى(775,4 – 79,96 – 144,6 غم/كغم -1) على التوالي ، ووفقاً لمثلث النسجة تعد هذه التربة رملية مزيجية()(Sandyloam32) ، وان المعدل العام لقيم الكثافة الظاهرية بلغ (1,64ميكاغرام/م 3)،اما معدل الكثافة الحقيقية لهذه التربة فقد بلغ (2,67ميكاغرام/م3)،اما معدل مسامية هذه التربة فقد بلغ(39%) ، وقد بلغ معدل التوصيل المائي المشبع لها (6,15م/يوم) وبذلك تصنف ضمن الترب سريعة النفاذية (Rapid)،وقد بلغ معدل غيض الماء لها (28,78سم/ساعة) وبذلك يكون غيض الماء فيها سريعاً(Rapid)(جدول7).تمتاز تربة المناطق المستغلة في الزراعة، بسرعة تصريفها ونفاذيتها العالية،لذا فأن استغلالها في الزراعة يتطلب اعطائها ريات كثيفة ومتقاربة.وهذه التربة ذات ملوحة قليلة حيث لايصل توصيلها الكهربائي الى 4 ملموز/سم(جدول 5).تتباين ملوحة التربة المزروعة في بداية الموسم الزراعي عنها في نهايته، حيث تزداد الملوحة مع استمرار ريها بمياه جوفية مالحة نسبياً.تؤثر التربة على زراعة المحاصيل موضوع البحث فأن هذه المحاصيل تجود في الترب الرملية المزيجية التي تميل الى الحموضة بشرط أعطائها كميات كافية من الأسمدة .تتراوح نسبة الكلس فيها بين (8,5 – 10,10 %) اما نسبة الجبس فهي قليلة تتراوح بين (0,42– 0,47 %)(جدول 5) وتتميز بفقرها للمواد العضوية والتي تتراوح بين (0,08 -0,11 %) وهذا يعود الى قلة وتبعثر النبات الطبيعي والى تعرض المواد العضوية الى التأكسد والفقد بفعل الحرارة الشديدة في فصل الصيف،كما تتميز هذه التربة ايضاً بنفاذيتها العالية حيث يبلغ الحد الأدنى لنفاذيتها (10ملم /ساعة) (33)،وبسبب فقرها للمواد العضوية وسرعة تصريفها وجفافها اصبح استغلالها في الزراعة يتطلب استخدام كميات كبيرة من الأسمدة العضوية.وهذه التربة مستغلة في الزراعة في منطقة البحث .

2-التربة الكلسية الضحلة:

تحتل المرتبة الثانية في القضاء من حيث سعة الأنتشار،اذ تحتل اجزاء واسعة من ناحية سفوان و ناحية ام قصر ومركز القضاء (شكل - 2)،بلغ المعدل العام لقيم الكثافة الظاهرية (1,78ميكاغرام/م3) ،اما معدل الكثافة الحقيقية لهذه التربة فقد بلغ 2,78 (ميكاغرام/م3)، اما معدل مسامية هذه التربة فقد بلغ(36%) ، وقد بلغ معدل التوصيل المائي المشبع لها (3,19م/يوم) وبذلك تصنف ضمن الترب متوسطة النفاذية (M)،وقد بلغ معدل غيض الماء لها (12,13سم/ساعة) وبذلك يكون غيض الماء فيها متوسطآ(M)(جدول 7).تتميز هذه التربة بأرتفاع نسبة كبريتات وكاربونات الكالسيوم فيها ، وقد نقلت منها ذراتها الدقيقة بفعل عوامل التعرية ،لذا اصبح استغلالها في الزراعة صعبآ لضحالتها وافتقارها للمادة العضوية وعمق مياهها الجوفية(34) . تجود زراعة الطماطة في التربة الرخوة الخفيفة لاسيما التربة المزيجية الجيدة الخصوبة والصرف والتي لايتجاوز توصيلها الكهربائي على 5 ملموز/سم(35).وهي من الترب المستغلة بالزراعة في منطقة البحث .كما ويوجد نوعين آخرين من الترب غير مستغلة في الأنتاج الزراعي هي تربة المنبسطات الساحلية والتي تنتشر في المنطقة الساحلية المجاورة لساحل الخليج العربي، وتتكون من منبسطات الطين الواسعة، والتي تكون بمستوى سطح البحر مما يعرضها للغمر ولعدة كيلومترات عمقآ، تصنف ضمن الترب معتدلة السرعة في معدل توصيلها المائي المشبع، كما ويكون غيض الماء فيها معتدلآ وتتكون من رواسب الطين البحري مرتفع الصوديوم و تكون هذه الترب متغدقة (36) .والنوع الأخير تربة منبسطات المد والجزر يطلق عليها محليآ (اراضي السباخ)، وهي ترب ذات مستويات منخفظة لايزيد ارتفاعها عن متر واحد ، تصنف ضمن الترب بطيئة النفاذية يكون غيض الماء فيها بطيئآ(37)(Slow). وهذه التربة غير مستغلة في الزراعة في منطقة البحث لتملحها وتغدقها.

جدول رقم(5)-الخصائص الكيميائية للترب المستغلة في الزراعة بقضاء الزبير

المنطقة	التوصيل الكهربائي مليموز/سم	الصوديوم المتبادل %	الكلس %	الجبس %	المادة العضوية %
الزبير	3,21	22,68	8,5	0,42	0,11
سفوان	3,80	21,44	10,10	0,47	0,08

المصدر(38): K.H.Awad. Reaction of applied concentrated Super phosphate fertilizer in Calcareaous soils.J.Age. And water resources .Councel of Scientific Research .Baghdad .Dar Al-muthena for printing and publishing.1985.Vol.4.Nomber.1.P.49.

جدول رقم(6)-معدل نتائج التحليل الفيزيائي لترب الأراضي المستثمرة زراعياً في منطقة الدراسة

المتغيرات	الكثافة الظاهرية ميكاغرام/م 3	الكثافة الحقيقية ميكاغرام/م 3	المسامية %	السعة الحقلية %	نقطة الذبول الدائم %	الماء الجاهز %	غيض الماء (سم/ساعة)	التوصيل المائي المشبع م/يوم
المعدل	1,64	2,65	38	11,30	5,69	5,61	19,58	6,1

المصدر(39):نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي،التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة-دراسة في جغرافية التربة، اطروحة دكتوراه،كلية الأداب،جامعة البصرة،2005،ص98 .

جدول رقم(7)-معدل نتائج التحليل الفيزيائي للترب الرملية والكلسية في منطقة الدراسة

المتغيرات	الكثافة الظاهرية ميكاغرام/م3	الكثافة الحقيقية ميكاغرام/م3	المسامية %	السعة الحقلية%	نفطة الذبول الدائم%	الماء الجاهز%	غيض الماء (سم/ساعة)	التوصيل المائي المشبع م/يوم
التربة الرملية (*)	1,64	2,67	39	9,15	4,75	4,40	28,78	6,15
التربة الكلسية (*)	1,78	2,78	36	8,42	3,15	5,27	12,13	3,19
المعدل (#)	1,73	2,72	37	8,73	4,14	4,59	21,89	5,03

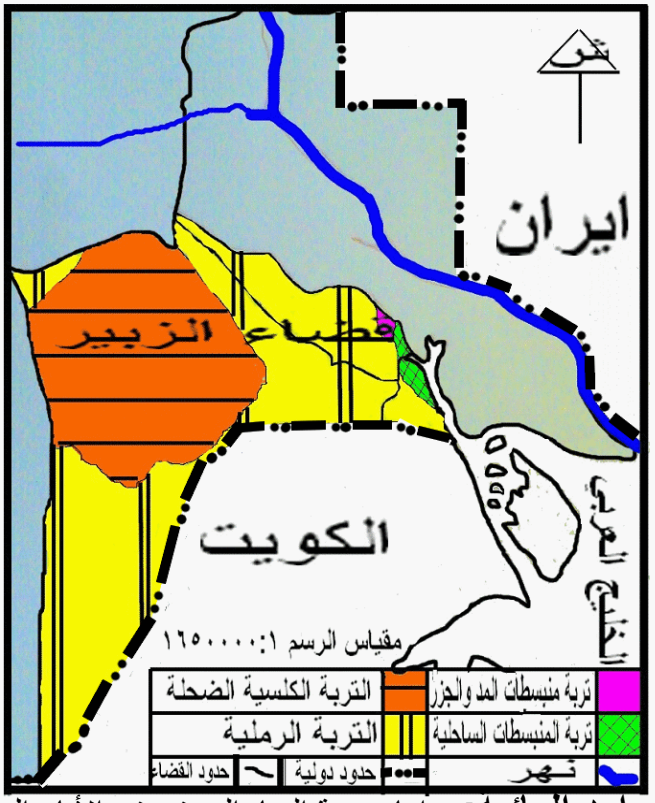
المصدر(40):نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي،التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة-دراسة في جغرافية التربة، اطروحة دكتوراه،كلية الأداب،جامعة البصرة،2005،ص138 .

(#):تمت الأشارة لمتغيرات الترب الرملية والكلسية لعمق واحد (0 – 50 سم) ، بينما المعدل العام للعمقين (0 -50، 51 – 100 سم)

شكل(3)-ترب قضاء الزبير

المصدر(41): Buringh,Soils and soil condition in Iraq,Wagening:H.Veen Ma n and Zonen N.V.,1960.

(42):داود جاسم الربيعي ، قضاء الزبير-دراسة في الجغرافية البشرية، بغداد، مطبعة الأرشاد ،1978،ص50 .



سادساً:الموارد المائية: اما نوعية المياه الجوفيه في الأبار المنتشرة في متطقة البحث فهي تتميز بأحتوائها على تراكيز ملحية عالية طبقآ لمعيار U.S.D.A. تراوحت بين أقل من 1000 الى اكثر من 5000 جزء بالمليون ، وان 55% من هذه الأبار كانت تراكيز الملوحة فيها تتراوح بين 2000-4000 جزء بالمليون، اما الأبار قليلة الملوحة نسبيآ والتي يتراوح تركيز الأملال في مياهها بين اقل من 1000-2000جزء بالمليون فهي تشكل 10% من هذه الآبار(جدول-8).يبرز الدور المؤثر للمياه اجوفية في منطقة الدراسة والتي تعد جزءآ من الهضبة الغربية في العراق،اذ نظرآ لطبيعة انحدارالهضبة والذي يزداد ارتفاعآ بأتجاه الغرب حيث يصل ارتفاعها الى 300م قرب الحدود العراقية السعودية(43)،لذا تنحدر المياه في نفس الأتجاه وتكون قريبة من سطح الأرض في مواقع المنخفضات والتي تعد من اهم مناطق الأنتاج الزراعي في منطقة الدراسة.ان هذه المياه تتغذى من مياه الأمطار الساقطة على منطقة الدراسة ،ويتم استخراج المياه بعدحفرالآبار التي تتراوح اعماقها بين (10-30)م (44).ان السبب الرئيس لنجاح الزراعة بأستخدام مثل هذه المياه يعود الى التربة الرملية الحصوية التي تسود القضاء السريعة التصريف بحيث لاتعطي فرصة لتكوين

الأغشية الملحية النامية حول المجموعة الجذرية.كما ان الري اليومي الكثيف يساعد على غسل الأملاح وتقليل آثرها عند المنطقة الجذرية أضافة الى ان معظم المحاصيل المزروعة فوق المتوسطة في قابلية تحملهاللملوحة.وتتباين نوعية مياه هذه الأبار حيث تزدادنسبة الأملاح الذائبةوعمرالبئروالتذبذب حسب فصول السنة فهي تزداد رداءة في فصل الصيف الجاف ، ويلاحظ ايضآ تباين في نوعية مياه آبار المنطقة الواحدة بل هناك أختلاف حتى في نوعية مياه البئر الواحد من خلال جيوب التغذية،والمستخدمة في الزراعة في القسم العلوي من تكوينات الدبدبة الرملية والحصوية ويتراوح سمك طبقة هذه المياه من(1 -2,5)مترآ ويزداد في المناطق ذات التكوين الحوضي كما في سفوان حيث يتراوح بين (13-16) مترآ(45)،كما يتباين مستوى هذه المياه من مكان لأخرتبعآ لطبوغرافية الأرض وهو يتراوح عند الأبار المستغلة في الزراعة بين 10-45 مترآ،ويتذبذب هذا المستوى من سنة لأخروسن فصل لأخرفهو يرتفع في الشتاء المطيروفي السنوات الرطبة وينخفض في فصل الصيف وفي السنوات قليلة الأمطار.يصل انتاج اغلب الأبار المستغلة في الزراعة الى 250 لتر/دقيقة (46) يسبب أستخدام هذه المياه في الري مشاكل كثيرة للأنتاج الزراعي في القضاء حيث وجد ان زيادة الأملاح الذائبة في مياه الري يؤدي الى خفض الأنتاج بمعدلات تقدر بحوالي 10% لكل1000جزء بالمليون (47)،كما تؤدي الى ارتفاع الأملاح في التربة مما دفع المزارعين الى اتباع طريقة التبوير.

جدول رقم(8)-كمية التراكيز الملحية في مياه الآبار المستغلة في الزراعة في قضاء الزبير

التراكيز الملحية-جزء بالمليون	النية المؤية
أقل من1000	%2
من 1000 -2000	%8
من2000 -3000	%20
من3000 -4000	%35
من4000 -5000	%21
أكثرمن 5000	%14

المصدر(48):مهدي الراشد وآخرون،دراسة الجدوى الأقتصادية لمنظومة الري بالتنقيط،كلية الأدارة والأقتصاد،جامعة البصرة،بحث مطبوع بالرونيو،1980،غير منشور،ص4

المبحث الثالث: المقومات البشرية لزراعة وأنتاج الخضر في قضاء الزبير:

كما هو الحال بالنسبة للعوامل الطبيعية فأن للعوامل البشرية (الأيدي العاملة – الحيازة الزراعية – عملية الري – التسويق والنقل-الجمعيات الفلاحية التعاونية-الدعم الحكومي) أثرها هي الأخرى في قيام وتطوير الزراعة في قضاء الزبير: فمن ناحية الأيدي العاملة فأن معظم مزارع القضاء وحتى أواخر الثمانينات كان لا يقيم فيها أصحابها وكانت تعتمد 1- **الأيدي العاملة الأجيرة** : كان معظم العمالة عمالة عربية المصدر(مصرية – سودانية). اما حالياً فأن حوالي 80% من العمالة المستخدمة في الزراعة ذاتية (يقيم في هذه المزارع أصحابها او الفلاحين الذين يتولون استغلالها مع عوائلهم) وهي 100% عمالة اجيرة محلية ، ويتراوح عدد العمال الدائمين في المزارع التي لايقيم فيها اصحابها بين 2 -3 عامل للمزرعة الواحدة يقيمون فيها طول الموسم وتتراوح الأجور التي يتقاضاها العامل شهرياً بين 250000 – 450000 ديناراً عدى نفقات التغذية التي يتحملها صاحب المزرعة كعرف سائد . اما العمالة المؤقتة فيندر استخدامها في زراعة الخضر الصيفية (استمارة الأستبيان والدراسة الميدانية).

2- الحيازة الزراعية :فأن جميع مزارع القضاء والبالغة2890 مزرعة لغاية 30-8-2006 فهي مقامة على اراضي تعود ملكيتها الى الدولة وهي اراضي اميرية صرفة ، حيث كان يستطيع أي شخص ان يختار قطعة الأرض التي يراها مناسبة ويتخذها مزرعة فهو يقرر المساحة التي يريدها ويحددها بعلامات معينة لذا نجد المساحة الكلية لهذه المزارع تتراوح بين 30 -100 دونماً وهي كبيرة مقارنة بالمساحة التي تزرع منها سنوياً والتي تتراوح بين 6 -12 دونماً. اما حالياً فلا يجوز انشاء مثل هذه المزارع الأبعد موافقة الجهات المسؤلة وأبرام عقود وبأيجار رمزي.وقد تراجع عدد المزارع بسبب انخفاض مناسيب المياه الجوفية وضعف الدعم الحكومي وتلاشي دور الجمعيات الفلاحية التعاونية بعد 2003 وسياسة الأستيراد المفتوح للمحاصيل الزراعية من خارج القطر وضعف منافسة المحاصيل الزراعية المحلية بسبب ارتفاع تكاليف الأنتاج ولأنخفاض اسعار المستوردة منها ، كذلك ارتفاع اسعار الأيدي العاملة المحلية وعدم القدرة على جلب عمالة من الخارج .

3-عمليات الري :وهي من الأنشطة البشرية المهمة التي تعتمد عليها زراعة الخضر في منطقة البحث وهي تمارس بطريقتين هما:

3-1-طريقة الري بالقنوات السطحية المكشوفة (المروز) :

وتعرف محلياً بطريقة (الخارات) وهذه الطريقة هي التي كانت سائدة في القضاء حتى بداية الثمانينات اما حالياً فلا تزيد نسبة المزارع التي تستخدم هذه الطريقة على حوالي 12% من مجموع مزارع المنطقة(استمارة الأستبيان والدراسة الميدانية) ويعود هذا التقلص في عدد المزارع المستخدمة لهذه الطريقة لسلبياتها الكثيرة والتي من اهمها زيادة الضائعات المائية عن طريق

التسرب الى باطن الأرض من خلال قطاع التربة الرملية او عن طريق التبخر بسبب السعة السطحية للمياه المنتشرة في القنوات وبسبب الهدر الذي يحصل نتيجة جهل الفلاح وأهماله . وفي هذه الطريقة يرفع الماء من البئر الى حوض كونكريتي (البرجة) بشكل دائري او مستطيل يرتفع عن الأرض المجاورة حوالي 3 امتار لتسهيل انسياب الماء بصورة جيدة ، وتتصل به قناة رئيسة(الكيوم)التي تكون مبطنة بالسمنت في معظم اقسامه لمنع تسرب المياه الى الأسفل ويكون مرتفع من 1,5- 2 متر لتأمين انسياب جيد للماء الى نهاية المروز ويتصل بالقناة الرئيسة من احد جوانبها حوض لتعفين الأسمدة العضوية الذي يتصل بالقناة بفتحتين الأولى لدخول الماء والثانية لعودته الى القناة ثانية وهو محمل بالأسمدة العضوية المتحللة ، وتتفرع من القناة الرئيسة قنوات ثانوية تتفرع منها قنوات فرعية اصغر تقوم كل قناة منها بأيصال الماء الى ثلاث مروز في آن واحد، ويتم تنظيم توزيع المياه الى هذه القنوات من خلال الموزعات التي يتم غلقها وفتحها بأستخدام وسائد الغلق وهي عبارة عن حزم من اكياس الخيش القديمة (الكواني).

3-2-طريقة الري بالتنقيط: وهي طريقة حديثة الأستخدام في منطقة البحث اذ لم يتجاوز عدد المزاع التي استخدمت هذه الطريقة للموسم 1983 – 1984 على ثلاث مزارع (49) ، الا ان استخدامها شهد توسعآ في الفترة الأخيرة حيث تصل نسبة عدد المزاع المستخدمة لهذه الطريقة للموسم 2004-2005 حواي 98% من مجموع مزارع القضاء(استمارة الأستبيان والدراسة الميدانية) ، ويرجع هذا التوسع الى الفوائد العديدة لهذه الطريقة التي تتمثل بتقليل الضائعات المائية بمقدار 50% مقارنة بالطريقة الأولى (50)، والى امكانية استخدام مياه ذات تراكيز ملحية عالية تصل الى 8,718 مليموز/سم دون الحاق اضرار بالنباتات وذلك لأن الترطيب والغسل المستمر يساعد على دفع الأملاح بعيدآ عن منطقة المجموعة الجذرية (51) ، كما ان استخدام هذه الطريقة يؤدي ايضآ الى خفض حوالي 17% من تكاليف التشغيل والى زيادة العوائد بنسبة 46% وزيادة الأنتاج بنسبة 44% والى خفض الأيدي العاملة بنسب تتراوح بين 17-25%(52)، وفي هذه الطريقة يتم ضخ الماء من البئر الى الأنبوب الرئيس مباشرة او الى حوض كونكريتي او خزان معدني مرتفع يتصل به الأنبوب الرئيس الذي تتصل به الأنابيب الثانوية والتي بدورها تتفرع منها الأنابيب الفرعية وتتفرع من الأنابيب الأخيرة الأنابيب الحاملة للمنقطات التي تتوزع على طول هذه الأنابيب ، حيث تقوم بتجهيز النبات بالماء بصورة مستمرة طوال مدة الضخ . يعاني المزارعون المستخدمون لهذه الطريقة من أرتفاع اسعار هذه المنظومات وأدواتها الأحتياطية في السوق المحلية وضعف دعم الدولة لها رغم توفيرها عدد محدود من هذه المنظومات للمزارعين بأسعار رمزية، وبالتالي يرى بعض

المزارعين انهم سيضطرون الى العودة للطريقة الأولى اذا استمر الأمر على هذه الحال.

4- التسويق والنقل: يؤثر التسويق على زراعة محاصيل الخضر في قضاء الزبير فأن هذا النوع من المحاصيل تحتاج الى عمليات نقل سريعة ولمرات عديدة لأنها سريعة التلف وان عمليات جنيها لا تتم دفعة واحدة كما في المحاصيل الحقلية الأخرى. يتم تجهيز اسواق استهلاك الخضر من مصدرين للأنتاج احدهما محلي قريب والأخر يقع على مسافة بعيدة ، ويقوم القضاء بسد جزء من حاجة اسواق مدينة البصرة من هذه المحاصيل وأحياناً يتم تسويقها الى اسواق عدد من محافظات القطر القريبة.

لقد ساعد تطور وسائط النقل البري في قضاء الزبير الى تطور الأنتاج الزراعي وتسهيل عملية تسويقه ، اذ يحظى القضاء بشبكة من طرق السيارات المبلطة الرئيسة والثانوية التي تربطه بمدينة البصرة والمحافظات المجاورة واقطار الخليج العربي بالأضافة الى خط سكة حديد والطرق الترابية السالكة، ومع ذلك فلا تزال مساحات واسعة من اراضي القضاء لاسيما في الأقسام الغربية والجنوبية الغربية لم تستثمر في الزراعة الى الان لبعدها عن المراكز الحضرية وعدم توفر طرق النقل . وتعد سيارات الحمل الصغيرة(بيك اب) واسطة النقل الرئيسة المستخدمة في نقل الأنتاج الى الأسواق المحلية وان حوالي 70% من مزارعي القضاء يمتلكون هذه الواسطة(نتائج الأستبيان) بالأضافة الى توفر وسائط النقل الأهلية الأخرى.

المبحث الرابع: العمليات الزراعية التي تتطلبها زراعة الخضر في قضاء الزبير:

ان محاصيل الخضر الصيفية متشابهة في طريقة زراعتها(حتى بالنسبة لمحصول الطماطة المغطاة) ، والفرق هو في عملية تغطية الحقل بعد اجراء العمليات الزراعية) ، لذلك سوف نتناول هذه العمليات بأعتبارها تجري لكل هذه المحاصيل وسوف نقوم بتقسيمها حسب طريقة الري المستخدمة الى:

1-العمليات الزراعية في حالة الري بالقنوات المكشوفة:

تبدأ عملية حراثة الأرض المراد زراعتها وتهيئتها اما في نهاية فصل الشتاء او قبل الزراعة مباشرة ،وفي اواخر شهر حزيران تبدأ عملية شق السواقي الرئيسة ثم المروز بأستخدام المحراث الألي ، يتم بعد ذلك تعديل السواقي والمروز وتعييرها وحفر الجور ، يتراوح طول المرز بين 20-25 م وعرضه بين 20-35 سم ، وتكون المسافة بين مرز واخر من 1,5-2 م ، اما الجور فتحفر على عمق يتراوح بين 15- 20 سم وتصل المسافة بين جورة واخرى من 30-40 سم ، يتم بعدها وضع الأسمدة العضوية في الجور لأرتفاع من 5 -10 سم ثم تغطى بطبقة من التراب وتفتح المياه في السواقي

والمروز ليعين أرتفاعها حيث تتم الزراعة عند مستوى المياه وذلك لكي تصل رطوبة التربة فقط الى البذور كي لا تتعرض البادرات الى الغمر بالمياه المالحة. وفي شهر تموز يباشر بالزراعة (لمحاصيل الخضر الصيفية)،وشهر آب لمحصول الطماطة وتكون مباشرة في المروز ، وتبدأ عملية الري ونتيجة لظروف المنطقة الطبيعية الصعبة فأن النبات يعطى ريآ كثيفآ يتراوح من 2-3 رية يوميآ ، اما الأسمدة ونتيجة لأرتفاع درجات الحرارة فأن تقديمها يكون محدود حيث تقدم الأسمدة العضوية من خلال حوض التعفين بواقع مرة تقريبآ خلال الموسم ، اما الأسمدة الكيمياوية وهي اليوريا والسوبرفوسفات والأسمدة المركبة والتي تقدم هي الأخرى بواقع مرة واحدة تقريبآ لكل منها. ومن الخدمات الأخرى التي تقدم لهذه المحاصيل مكافحتها وحمايتها من الآفات والطيور وفي شهر أيلول تأخذ هذه المحاصيل بالنضج فتبدأ عملية الجني التي تستمر حتى نهاية تشرين الثاني بالنسبة لمحاصيل الخضر الصيفية ، اما محصول الطماطة ، فتبدأ زراعة البذور لأنتاج الشتلات عن طريق الدية من منتصف شهر تموز حتى بداية آب ، ومن منتصف تموز حتى بدية كانون اول لطريقة المروز.

2-العمليات الزراعية في حالة الري بالتنقيط :

تتم عملية حراثة الأرض و تهيئتها وشق المروز بنفس الطريقة السابقة . اما طول المرز في هذه الطريقة فيتراوح بين 30-50 م وتكون المسافة بين مرز وآخر حوالي 3م ، تجري بعد ذلك أضافة الأسمدة العضوية والكيمياوية معآ في داخل المرز وعلى طوله ثم تغطى بالتراب حيث تسوى جميع المروز ، يجري بعدها نصب جهاز منظومة الري بالتنقيط بحيث تمد الأنابيب الحاملة للمنقطات على طول المروز المدفونة ، وفي شهر تموز تبدأ زراعة البذور على جانبي المنقطات ويباشر بعملية الري بمعدل يتراوح من 10-12 ساعة مستمرة يوميآأما الأسمدة فتقدم الكيمياوية منها وخاصة اليوريا الذي يذاب في الأحواض وينقل من خلال الأنابيب والمنقطات الى النبات في حين تضاف الأسمدة الأخرى تحت المنقطات مباشرة.

المبحث الخامس: تطور زراعة الخضر في قضاء الزبير:

لقد شهدت زراعة الخضر توسعآ في قضاء الزبير ، حيث بلغت المساحة المزروعة بها 69808 دونمآ من مجموع71125 دونمآ لعموم المحافظة عام 2007 (جدول-9)(شكل(4) في حين لم تزد هذه المساحة على 1290 دونمآ عام 1973(53) ، كما ان القضاء يعتبر المنطقة الرئيسة لأنتاج هذه المحاصيل حيث بلغ معدل نسبة المساحة المزروعة ومعدل نسبة الأنتاج عام 2007 (98,14%- 99,04 %) من اجماي المساحةالمزروعة والأنتاج في محافظة البصرة على التوالي،اذ انتج القضاء 377351 طنآ من محاصيل

الخضر من اصل 381009طناً يمثل مجمل انتاج المحافظة عام 2007.اما اجمالي انتاج القضاء خلال فترة الدراسة فقد بلغ 4996225طناً،بمعدل سنوي 199849 طناً، من اصل 5577048طناً يمثل اجالي انتاج المحافظة من محاصيل الخضر . أن هذا التوسع يعود الى العديد من العوامل التي سبق بحثها وخاصة العوامل البشرية ، أضافة الى كون هذه المحاصيل سريعة النمو وذات ربحية جيدة، كما ان من الأسباب الرئيسة لهذا التوسع هو أستفحال مشكلة التصحر التي يعاني منها القسم الشرقي من المحافظة بسبب تردي نوعية مياه الري والتربة والى الظروف الصعبة التي تعرض لها هذا القسم على وجه الخصوص خلال العمليات العسكرية في الأعوام 1982-1988 و 1991 و 2003 ،الأمر الذي حدى بعدد من مزارعي هذا القسم الى اقامة مزارع لهم في منطقة البحث(القسم الغربي) . كما نلاحض من (جدول- 9) - (جدول-10) وللأسباب السابقة تذبذب المساحة المزروعة والأنتاج من هذه المحاصيل ،فبالرغم من ضعف الدعم الحكومي والتوقف شبه التام لعمل الجمعيات التعاونية الفلاحية بعد آذار- 2003 بسبب الحرب،وهي مجتمعة عوامل تعؤدي الى ضعف الأنتاج بشكل عام، الا ان وتيرة الأنتاج قد تصاعدت بسبب ارتفاع القدرة الشرائية للمواطن من عام 2003 صعوداً وذلك يعود الى تعاظم دخل المواطنين بشكل عام والموظفين على وجه الخصوص بسبب زيادة الرواتب والمنح الشهرية المتلاحقة وأنفتاح الأقتصاد العراقي .اما بالنسبة لزراعة كل محصول من محاصيل الخضر موضوع البحث فيتضح من(جدول -9) - (جدول -10)-(شكل-4) ان محصول الطماطة من اهم هذه المحاصيل في القضاء من حيث المساحة والأنتاج والتي تفوق بها على أي محصول آخر ، وان القضاء يستحوذ على اكثر من تسعة اعشار معدل المساحة المزروعة و الأنتاج في المحافظة لهذا المحصول وباقي المحاصيل خلال فترة الدراسة ،بأستثناء الفترة 1983-1986 اذ بلغ(63,2%-67,29%) للمساحة والأنتاج على التوالي،بلغ مجموع ما انتجه الفضاء خلال مجمل فترة الدراسة حوالي 3,9 مليون طن وبمعدل انتاج سنوي بلغ حوالي 155 الف طن(جدول - 10) ، سجل الأنتاج اعلى قيمة له في عام 2002 وبلغ 286105 طن، وادنى قيمة في عام 1983 وبلغ 41580 طن.

اما البطيخ فيزرع في معظم مزارع القضاء بأستثناءالمزارع ذات المياه الجوفية المرتفعة الملوحة ويزرع اما منفرداً او تحمل مروزه بمحصول الطماطة الذي يزرع في فترة لاحقة ، والحالة الثانية هي السائدة حيث يحقق المزارع هدفين الأول العائد الذي يدره هذا المحصول والثاني توفير الظل لنبات الطماطة في بداية مراحل نموه ، هذا وان قسم من مزارعي القضاء يزرع البطيخ للهدف الثاني حيث يقومون وبعد ان تنبت شتلات الطماطة ويشتد عودها بقلع نبات البطيخ وذلك لأنه يستهلك جزء من خصوبة التربة

ويؤثرعلى نمونبات الطماطة وهو المحصول الرئيس،بلغ مجموع انتاجه في المحافظة والقضاء(683712 -512869 طناً على التوالي وبالتالي تكون نسبة انتاج القضاء 75%، اما معدل المساحة المزروعة السنوية بهذا المحصول في القضاء 7161,96 دونماً ،تمثل نسبة 14,9% من مجمل المساحة المزروعة في المحافظة،سجل عام 2002 اعلى انتاج له وبلغ 63453 طناً، فيما كان ادنى انتاج له في عام1990 وبلغ 1283 طناً،تميزت الفترة 1983-1986 بقلة معدل الأنتاج في القضاء والمحافظة وبمعدل14010,5 طناً للقضاء وبنسبة 67,065%من معدل انتاج المحافظة من هذا المحصول البالغ 20890,75 طناً،بينما ازدادت للأسباب سابقة الذكر،اذ نجدها خلال الفترة 2004-2007 سجلت معدلاً بلغ 21650,5 وبنسبة 93,36% من انتاج المحافظة.اما محصول الرقي فهو من المحاصيل التي شهدت زراعتها توسعاً في السنوات الأخيرة وهذا يعود الى نجاح زراعة صنف امريكي المصدر (صنف شارلستون جراي) في بعض مناطق القضاء ذات المياه الجوفية القليلة الأملاح والتي اهمها منطقة اللحيس والأقسام الشمالية الغربية ، وهو يزرع اما منفرداً او بصورة متداخلة مع محصول الطماطة، احتل القضاء 79,868%-81,464%من نسبة اجمالي المساحة المزروعة وكمية الأنتاج لعموم المحافظة خلال فترة الدراسة.تباينت مابين 0,00765%-82,47% للفترتين (1983-1986) و(2004-2007)على التوالي،سجل عام 1985 ادنى انتاج بلغ طنين فقط،وعلى انتاج له في عام2002 ليبلغ29346 طن. اما محصول الخيار فهو الأخر قد شهدت زراعته توسعاً في منطقة البحث فهي تنفرد بمعظم المساحة المزروعة وانتاج هذا المحصول في المحافظة وبلغت 96,85% و94,44% من نسبة اجمالي المساحة المزروعة وكمية الأنتاج لعموم المحافظة خلال اجمالي فترة الدراسة، تباينت نسبة الأنتاج مابين 87,8%-85,99% للفترتين (1983-1986) و(2004-2007)على التوالي،سجل عام 2002 اعلى انتاج للقضاء وبلغ 27937 طناً ، مثل نسبة 97,01% من اجمالي انتاج المحافظة من هذا المحصول ،بينما سجل العام 1983 ادنى انتاج له وبلغ 101 طناً فقط . يزرع الخيار منفرداً او تحمل مروزه بمحصول الطماطة ، وتتركز زراعته في المناطق ذات المياه الجوفية القليلة الملوحة وخاصة الأقسام الشمالية الغربية حيث نجحت زراعة بعض الأصناف الأمريكية مثل(صنف داما وصنف بيتا الفا ونيجارا) . اما محصول القرع العسلي ويطلق عليه محلياً (البوبر) فهو من محاصيل الخضر الصيفية التقليدية التي أشتهر القضاء بزراعتها ، وهو يعد حالياً المنتج الرئيس لهذا المحصول في المحافظة حيث يزرع في معظم مزارعه ويكون منفرداً او يحمل في نهاية مروز الطماطة وعلى حدودها الخارجية لكونه يحتاج الى مساحة عند نموه كما ان اوراقه الكبيرة تساعد على

تجمع الأتربة وتكون بيئة ملأئمة لحشرة عنكبوت الغبار .ام البذور المستخدمة في الزراعة فهي محلية المصدر، احتل القضاء 94,36% و92,62% من نسبة اجمالي المساحة المزروعة وكمية الأنتاج لعموم المحافظة خلال اجمالي فترة الدراسة بين 1983-2007 .سجل عام 2002 اعلى انتاج للقضاء وبلغ3024 طناًبينما سجل عام 1984 ادنى انتاج له وبلغ 80 طناً فقط مثلت 100%من انتاج المحافظة في هذا العام.

جدول(٩)–المساحة المزروعة وكمية الأنتاج من محاصيل الخضر في محافظة البصرة وقضاء ال

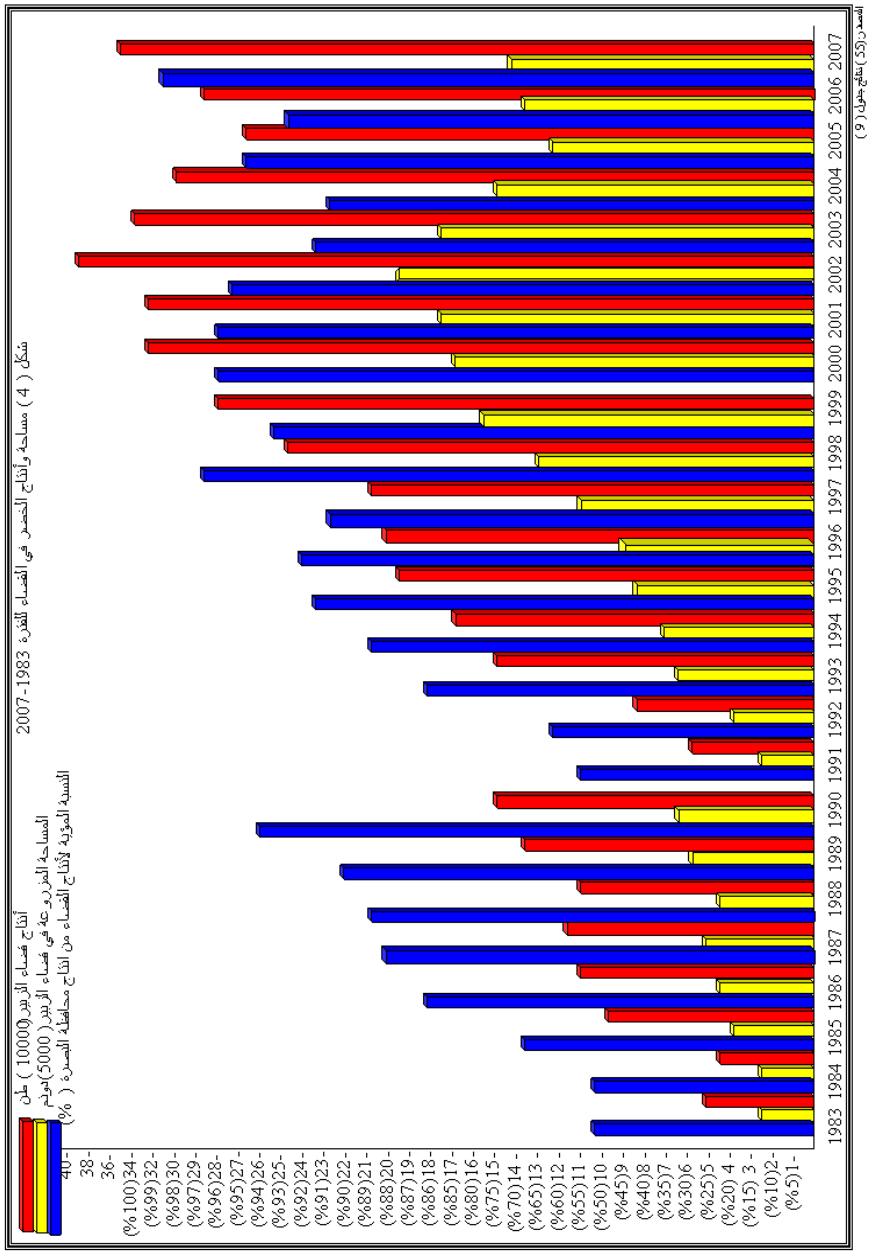
المحصول		السنة	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩
الطماطة	المساحة/دونم	المحافظة	١٥٢٨٨	١٩٠٠٨	١٩٣٠٠	٢١١٥١	٢١١٦٧	٢١٩٣٥	٢٦٦٨٤
		القضاء	٨٣١٦	٩٣١٦	١٣٧٧٧	١٥٨٣٤	١٩٢٤٢	١٨١٢٣	٢٣٦٨٥
		القضاء الى المحافظة %	٥٤،٣٩	٤٩،٠١	٧١،٣٨	٧٤،٨٦	٩٠،٩	٨٢،٦٢	٨٨،٧٦
	الأنتاج/طن	المحافظة	٧٥١٥٨	٩٢٥٣٦	٩٦٣٦٦	٨٤٦٠٤	٩٩٤٨٥	١٠٣٠٩٥	١٢٨٠٨٣
		القضاء	٤١٥٨٠	٤٦٥٨٠	٦٨٨٨٥	٧٧٥٨٦	٩٤٠٩٣	٩٠٢٥٣	١١٨٤٢٥
		القضاء الى المحافظة %	٥٥،٣٢	٥٠،٣٤	٧١،٤٨	٩١،٧	٩٤،٥٨	٨٧،٥٤	٩٢،٤٣
البطيخ	المساحة/دونم	المحافظة	٤٨١٨	٥٦٨٥	٨٥٤٤	٨٣٣٤	٨٢٩٦	٤٢٨٥	٣٨٩١
		القضاء	١٥٦٥	٢٩٥٥	٥٦٩١	٥٨٠١	٥٤٥٠	٤٠٧٢	٢٤٧٣
		القضاء الى المحافظة %	٣٢،٤	٥١،٩	٦٦،٦	٦٩،٦	٦٥،٦	٩٥،٠	٦٣،٥
	الأنتاج/طن	المحافظة	٩٩٤٢	١٥٥٢٦	٣٥٦٢٦	٢٢٤٦٩	٢٤٤٩٨	١٢٧٠٨	١١٦٧٣
		القضاء	٦٢٦٠	١١٣١٥	٢١٠٦٤	١٧٤٠٣	١٥٩٦٠	١٢٠٦٩	٧٤١٩
		القضاء الى المحافظة %	٦٢،٩	٧٢،٨	٥٩،١	٧٧،٤	٦٥،١	٩٤،٩	٦٣،٥
الرقي	المساحة/دونم	المحافظة	٣٣٠٣	٢٠١٨	١٠٥٠	١٣٣٤	١١٠٤	٧٧٦	٨١٧
		القضاء	٢	٢	١	٥٤	٤٢٦	٥٦٢	٣٦٠
		القضاء الى المحافظة %	٠،٠٦	٠،٠٩	٠،٠٩	٤،٠	٣٨،٥	٧٢،٤	٤٤،٠
	الأنتاج/طن	المحافظة	٣٨٤٠	٢٩٧	٢١٠٠	٢٧٤٠	٣٧٣٨	٢٣٢٨	٢٤٥١
		القضاء	٨	٤	٢	١٨٠	١٧٠٤	١٦٨٦	١٠٧٩
		القضاء الى المحافظة %	٠،٢	١،٣	٠،٠٩	٦،٥	٤٥،٥	٧٢،٤	٤٤،٠
الخيار	المساحة/دونم	المحافظة	١٤٣	١٤٠	٩٢٠	١٠٨٠	١٩٨١	٦٠٣	٦٥٨
		القضاء	٨١	٨٧	٨٥٤	٩٧١	١٩٧٠	٦٠٣	٦٥٨
		القضاء الى المحافظة %	٥٦،٦	٦٢،١	٩٢،٨	٨٩،٩	٩٩،٤	١٠٠	١٠٠
	الأنتاج/طن	المحافظة	١٩٠	٢٨٠	١٨٤٠	٢١٦٠	٣٢٩٦	١٢٠٦	١٣١٦
		القضاء	١٠١	١٧٤	١٧٠٨	١٩٤٢	٣٢٧٤	١٢٠٦	١٣١٦
		القضاء الى المحافظة %	٥٣،١	٦٢،١	٩٢،٨	٨٩،٩	٩٩،٣	١٠٠	١٠٠

المحصول		السنة	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦
الطماطة	المساحة/دونم	المحافظة	٢٩٣٥٢	٢٠٢٢٣	٢٦٢٨٩	٢٧٣٤٤	٢٩٤٦١	٣٣٧٣٤	٣٢١٨١
		القضاء	٢٧٧٤٠	٩٦٠٧	١٥٩٣٠	٢٥٣٩٣	٢٧٤٤٩	٣٢١٨٠	٣١٥٧٢
		القضاء الى المحافظة %	٩٤،٥	٤٧،٥٠	٦٠،٥٩	٩٢،٨٦	٩٣،١٧	٩٥،٣٩	٩٨،١
	الانتاج/طن	المحافظة	١٤٦٧٦٠	٨٨٩٨١	١٢٦١٨٧	١٣٦٧٢٠	١٤٧٣٠٥	١٦٨٦٧٠	١٦٠٩٠٥
		القضاء	١٣٨٤٢٢	٤٨٩٩٦	٧٦٩٧٤	١٢٦٩٦٥	١٣٧٢٤٥	١٦٠٩٠٠	١٥٧٨٦٠
		القضاء الى المحافظة %	٩٤،٣٢	٥٥،٠٦	٦١،٠	٩٢،٨٦	٩٣،١٧	٩٥،٣٩	٩٨،١
البطيخ	المساحة/دونم	المحافظة	٢٩٥١	٣٩٢١	٤٤٨٧	٥١٠٠	٥٩٩٤	٧١٠٨	٩٦٧٥
		القضاء	١٢٨٣	١٤٩٣	١٣١٢	٢٩٢٢	٣٦٢١	٤٧٤٠	٧٢٩٨
		القضاء الى المحافظة %	٤٣،٤	٣٨،٠	٢٩،٢	٥٧،٢٩	٦٠،٤١	٦٦،٦٨	٧٥،٤٣
	الانتاج/طن	المحافظة	٨٨٥٣	١١٧٦٣	١٣٤٦١	١٥٣٠٠	١٧٩٨٢	٢١٣٢٤	٢٩٠٢٥
		القضاء	٣٨٤٩	٤٤٧٩	٣٩٣٦	٨٧٦٦	١٠٨٦٣	١٤٢٢٠	٢١٨٩٤
		القضاء الى المحافظة %	٤٣،٤	٣٨،٠	٢٩،٢	٥٧،٢٩	٦٠،٤١	٦٦،٦٨	٧٥،٤٣
الرقي	المساحة/دونم	المحافظة	١٣٠٢	٢٠٠٤	٢٧٤١	٣٧٧٣	٤٣٠٠	٣٩٣٩	٣٨٥٧
		القضاء	٦٥٠	١١١٩	٩٨٧	١٩٨٠	٣٠٢٩	٣٠٩٢	٣٢٠٤
		القضاء الى المحافظة %	٤٩،٩	٥٥،٨	٣٦،٠	٥٢،٤٨	٧٠،٤٤	٧٨،٤٩	٨٣،٠٧
	الانتاج/طن	المحافظة	٣٩٠٦	٦٠١٢	٨٢٢٣	١١٣١٩	١٢٩٠٠	١١٨١٧	١١٥٧١
		القضاء	١٩٥٠	٣٣٥٧	٢٩٦١	٥٩٤٠	٩٠٨٧	٩٢٧٦	٩٦١٢
		القضاء الى المحافظة %	٤٩،٩	٥٥،٨	٣٦،٠	٥٢،٤٨	٧٠،٤٤	٧٨،٤٥	٨٣،٠٧
الخيار	المساحة/دونم	المحافظة	٧٦٥	٥٦١	٩٥٠	١٢٣٣	١٣٢٧	٣٢٧٧	٥١٤٦
		القضاء	٤٩٨	٥٦١	٩٠٦	١١١٤	١٢٦١	٣١٠٠	٤٧١٤
		القضاء الى المحافظة %	٦٥،٠	١٠٠	٩٥،٣	٩٠،٣٥	٩٥،٠٣	٩٤،٦	٩١،٦
	الانتاج/طن	المحافظة	١٥٢٨	١١٢٢	١٨٩٩	٢٤٦٦	٢٦٥٤	٦٥٥٤	١٠٢٩٢
		القضاء	٩٩٦	١١٢٢	١٨١٢	٢٢٢٨	٢٥٢٢	٦٢٠٠	٩٤٢٨
		القضاء الى المحافظة %	٦٥،١	١٠٠	٩٥،٤	٩٠،٣٥	٩٥،٠٣	٩٤،٦	٩١،٦
القرع	المساحة/دونم	المحافظة	٢٤٣	٣٨٣	٣٦٣	٣٨٩	٣٩٤	٥٥١	٦٢٦

المحصول		السنة	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣
الطماطة	المساحة/دونم	المحافظة	٣٦٢٧٦	٤٠١١٦	٤٣٢٨٤	٤٩٣٢٩	٤٨٦٣٨	٥٧٢٢١	٥٠٦٣٨
		القضاء	٣٤٣٩٧	٣٩٠٠١	٤٢٥٦٢	٤٨٤٣٠	٤٧٥٨١	٥٦٤٤٩	٤٩٥١٧
		القضاء الى المحافظة %	٩٤،٨٢	٩٧،٢٢	٩٨،٣٣	٩٨،١٨	٩٧،٨٢	٩٨،٦٥	٩٧،٧٨
	الانتاج/طن	المحافظة	١٧٤١٢	١٨٤٥٣٣	٢٠٧٧٦٣	٢٤٦٦٤	٢٣٣٤٦٣	٢٨٦١٠٥	٢٤٨١٢٦
		القضاء	١٥٨١٩	١٨٠٠١٧	٢٠٠٠٤١	٢٣٧٣٠	٢٢٧٤٣٧	٢٨٢٢٤٢	٢٤٠١٥٨
		القضاء الى المحافظة %	٩٠،٥٨	٩٧،٥٥	٩٦،٢٨	٩٦،٢١	٩٧،٤٢	٩٨،٦٥	٩٦،٧٩
البطيخ	المساحة/دونم	المحافظة	١١٧١٢	١٣٢٢٩	١٦٦٢٠	١٥٠٢٣	١٨١٠٤	٢٢٦٦٢	٢٠٢٣٤
		القضاء	٩٦٨٥	١٢٨٩١	١٤٦٤٤	١٤٩٢٨	١٦٩٢٠	١٦٥٨٩	١٤١٧٩
		القضاء الى المحافظة %	٨٢،٦٩	٩٧،٤٤	٨٨،١١	٩٩،٣٧	٩٣،٤٦	٧٣،٢	٧٠،٠٧
	الانتاج/طن	المحافظة	٣٢٧٩٤	٣٨٣٦٤	٤٨١٩٨	٤٣٥٦٧	٥٤١٣٠	٦٣٤٥٣	٦٠٢٩٨
		القضاء	٢٨٠٨٦	٣٦٠٩٥	٤١٠٣٢	٤٣٢٠١	٥٠٧٦٢	٤٩٧٦٧	٤٣١٠٥
		القضاء الى المحافظة %	٨٥،٦٤	٩٤،٠٨	٨٥،٠٧	٩٩،١٦	٩٣،٧٨	٧٨،٤٣	٧١،٤٨
الرقي	المساحة/دونم	المحافظة	٤١٨٤	٥٤٠٢	٦٩٨٩	٨١٧٤	٧٨٤٨	١٠٣٣٥	١٠٩٩٥
		القضاء	٣٩٩٦	٥٢٦٩	٦٧٥١	٨٠٠٤	٧٦٩٠	١٠٢٠٠	١٠١١٢
		القضاء الى المحافظة %	٩٥،٥	٩٧،٥٤	٩٦،٥٩	٩٧،٩٢	٩٧،٩٨	٩٨،٦٩	٩١،٩٧
	الانتاج/طن	المحافظة	١٠٢٥١	١٦٢٠٦	٢٠٠٥٨	٢٤٥٢٢	٢٢٧٥٩	٣٠٩٠٢	٣٠٧٨٦
		القضاء	٩٧٩٠	١٤٧٥٣	١٨٢٢٨	٢٣٨٥٢	٢١٥٣٢	٢٩٣٤٦	٢٩٣٢٥
		القضاء الى المحافظة %	٩٥،٥	٩١،٠٣	٩٠،٨٧	٩٧،٢٦	٩٤،٦	٩٤،٩٦	٩٥،٢٥
الخيار	المساحة/دونم	المحافظة	٧٦٥٨	٩٩٤٩	١٠٩٦٣	١٢١٠٠	١٤٦٠٥	١٤٣٩٩	١٢٨٥٧
		القضاء	٧٣٢٦	٩٨٩٤	١٠٨٩٤	١١٩٤٨	١٤١٤٥	١٤٣٧٦	١١٩٨٠
		القضاء الى المحافظة %	٩٥،٦٦	٩٩،٤٤	٩٩،٣٧	٩٨،٧٤	٩٦،٨٥	٩٩،٨٤	٩٣،١٨
	الانتاج/طن	المحافظة	١٤٥٥٠	١٨٨٥٢	٢١٧٠٦	٢٤١٩٠	٢٧٧٥٠	٢٨٧٩٨	٢٥٤٥٧
		القضاء	١٤٣٧٢	١٧٨٠٩	٢١٠٨٣	٢٣٦٥٧	٢٧٠١٠	٢٧٩٣٧	٢٣٩٦٠
		القضاء الى المحافظة %	٩٨،٧٧	٩٤،٤٧	٩٧،٧١	٩٧،٨	٩٧،٣٣	٩٧،٠١	٩٤،١٢
الفرع العسلي	المساحة/دونم	المحافظة	٨٩١	٩٤٣	١١٢٩	١٣١٦	١٢٥٤	١٥٦٠	١٣٠٠
		القضاء	٨٨٩	٨١٣	١٠٣٦	١٢٤٥	١٢٠٠	١٥١٢	١٢٤٧

المحصول		السنة	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	معدل المساحة/دونم	معدل الانتاج السنوي/طن ١٩٨٣-٢٠٠٧	مجموع الانتاج/طن ١٩٨٣-٢٠٠٧
الطماطة	المساحة/دونم	المحافظة	٤٧٩٦٣	٤٤٨٥٥	٥١١٦٢	٥٧٩٠٥			
		القضاء	٤٧٠٠٠	٤٤٢٢٥	٥٠٢٩٤	٥٦٩٢٢			
		القضاء الى المحافظة %	٩٧،٩٩	٩٨،٦	٩٨،٣	٩٨،٣			
	الانتاج/طن	المحافظة	٢٣٩٧٦٧	٢٢٢٩٢٩	٢٥١٧٤	٢٨٤٩١٩			
		القضاء	٢٢٩٨٣٠	٢٢١١٢٥	٢٤٤١٨	٢٧٦٣٦٩			
		القضاء الى المحافظة %	٩٥،٨٥	٩٩،١٩	٩٦،٩٩	٩٦،٩٩			
البطيخ	المساحة/دونم	المحافظة	١٣٣٩٨	٩٠١٠	٧٢٧٣	٨٢٣٢			
		القضاء	٩٧٧٩	٧٠٣٣	٥٥٠٠	٦٢٢٥			
		القضاء الى المحافظة %	٧٢،٩٩	٧٨،٠٥	٧٥،٦٢	٧٥،٦١			
	الانتاج/طن	المحافظة	٣٩٧٩٢	٢٦٧٥٩	٢١٥٣	٢٤٠٥٤			
		القضاء	٢٩١٤١	٢١٠٩٩	١٦٤٠٠	١٩٩٦٢			
		القضاء الى المحافظة %	٧٣،٢٣	٧٨،٨٥	٧٧،١٦	٨٢،٩٨			
الرقي	المساحة/دونم	المحافظة	٧٥٩٩	٦٥٤٢	٦١٨٣	٦٩٩٨			
		القضاء	٦٦١٢	٥٤١٠	٥٢٥٠	٥٩٤٢			
		القضاء الى المحافظة %	٨٧،٠١	٨٢،٧	٨٤،٩١	٨٤،٩٠			
	الانتاج/طن	المحافظة	٢١٨٨٥	١٩٦٢٦	١٧٩٠٠	٢٠٢٥٩			
		القضاء	١٩٧٧٠	١٥٠٤٠	١٤٧٠٠	١٦١٩٧			
		القضاء الى المحافظة %	٩٠،٣٣	٧٦،٦٣	٨٢،١٢	٧٩،٩٥			
الخيار	المساحة/دونم	المحافظة	١٠٧٥٠	٧٣٢٥	٥٨٠٠	٦٥٦٤			
		القضاء	٩٩٨٠	٧٢٣٠	٥٦٨٠	٦٢٢٩			
		القضاء الى المحافظة %	٩٢،٨٤	٩٨،٧	٩٧،٩٣	٩٧،٩٤			
	الانتاج/طن	المحافظة	٢١٣٩٢	١٣١٨٥	١١٥٥٠	١٣٠٧٢			
		القضاء	١٧٩٦٤	١٢٩٩٧	١٠٤٠٩	١١٧٨١			
		القضاء الى المحافظة %	٨٣،٩٧	٩٨،٥٧	٩٠،١٢	٩٠،١٢٣			
القرع العسلي	المساحة/دونم	المحافظة	٩٣٧	٤٨٥	٤٩٥	٤٥٠			
		القضاء	٨٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤١٠			
		القضاء الى المحافظة %	٨٥،٣٨	٨٢،٤٧	٨٠،٨	٩١،١١			
	الانتاج/طن	المحافظة	١٨٧٤	٩٢١	٩٦٠	٨٧٣			
		القضاء	١٥٢٠	٧٦٠	٧٤٠	٧١٣			
		القضاء الى المحافظة %	٨١،١	٨٢،٥٢	٧٧،٠٨	٩٢،٢٣			
المجموع المنوي	المساحة/دونم	المحافظة	٨٠٦٤٧	٦٨٢١٧	٧٠٩١٣	٧١١٢٥	٥٤٣٦	ا	ا
		القضاء	٧٤١٧١	٦٤٢٩٨	٦٧١٢٤	٦٩٨٠٨	٤٨٠٥	ا	ا
		القضاء الى المحافظة	٩١،٩٧	٩٤،٢٥	٩٤،٦٥	٩٨،١٤	٨٨،٤	ا	ا
	الانتاج/طن	المحافظة	٣٢٤٧١٠	٢٨٣٤٢٠	٣٠٣٤٠	٣٨١٠٠٩	ا	٢٢٣٠٨١٠	٥٥٧٧٠٤
		القضاء	٢٩٨٢٢٥	٢٧١٠٢١	٢٨٣٦٣	٣٧٧٣٥١	ا	١٩٩٨٤٩	٤٩٩٦٢٢
		القضاء الى المحافظة	٩١،٨٤	٩٥،٦٢	٩٣،٤٨	٩٩،٠٤	ا	٨٩،٥٨٥	٨٩،٥٨٥

المصدر: (٥٤) :مديرية زراعة محافظة البصرة ، قسم التخطيط و المتابعة ، سجلات غير منشورة ، ٢٠٠٧ .


شكل (4) مساحة وأنتاج النخيل في القضاء للفترة 1983-2007
أنتاج قضاء الزبير(10000) طن
المساحة المزروعة في قضاء الزبير (5000)دونم
النسبة المئوية لأنتاج القضاء من انتاج محافظة البصرة (%)
40
38
36
34(%100)
32(%99)
30(%98)
29(%97)
28(%96)
27(%95)
26(%94)
25(%93)
24(%92)
23(%91)
22(%90)
21(%89)
20(%88)
19(%87)
18(%86)
17(%85)
16(%80)
15(%75)
14(%70)
13(%65)
12(%60)
11(%55)
10(%50)
9(%45)
8(%40)
7(%35)
6(%30)
5(%25)
4(%20)
3(%15)
2(%10)
1(%5)
1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007
المصدر(55) بتطبيق جدول(9)

جدول(١٠)–معدل المساحة المزروعة ومعدل كمية الأنتاج من محاصيل الخضر في محافظة البصرة وقضاء الزبير

المحصول		الفقرة	١٩٨٣–١٩٨٦	٢٠٠٤–٢٠٠٧	١٩٨٣–٢٠٠٧	
					المعدل	المجموع
الطماطة	معدل المساحة/دونم	المحافظة	١٨٦٨٦،٧٥	٥٠٤٧١،٢٥	٣٤٨٢٠،١٦	٨٧٠٥٠٤
		القضاء	١١٨١٠،٧٥	٤٩٦١٠،٢٥	٣١٧٨١،٤٤	٧٩٤٥٣٦
		القضاء الى المحافظة %	٦٣،٢	٩٨،٢٩	٩١،٢٧	٩١،٢٧
	معدل الأنتاج/طن	المحافظة	٨٧١٦٦	٢٤٩٨٣٨،٧	١٦٩٣٩٨،٧	٤٢٣٤٩٦٩
		القضاء	٥٨٦٥٧،٧٥	٢٤٢٨٧٧،٢	١٥٥٢٦٦،٩	٣٨٨١٦٧٣
		القضاء الى المحافظة %	٦٧،٢٩	٩٧،٢١	٩١،٦٥٧	٩١،٦٥٧
البطيخ	معدل المساحة/دونم	المحافظة	٦٨٤٥،٢٥	٩٤٧٨،٢٥	٧١٦١،٩٦	١٧٩٠٤٩
		القضاء	٤٠٠٣	٧١٣٤،٢٥	٥٢٦١،٣٦	١٣١٥٣٤
		القضاء الى المحافظة %	٥٨،٤٧٨	٧٥،٢٦٩	٧٣،٤٦	٧٣،٤٦
	معدل الأنتاج/طن	المحافظة	٢٠٨٩٠،٧٥	٢٣١٨٩،٥	٢٧٣٤٨،٤٨	٦٨٣٧١٢
		القضاء	١٤٠١٠،٥	٢١٦٥٠،٥	٢٠٥١٤،٧٦	٥١٢٨٦٩
		القضاء الى المحافظة %	٦٧،٠٦٥	٩٣،٣٦	٧٥،٠١	٧٥،٠١
الرقي	معدل المساحة/دونم	المحافظة	١٩٢٦،٢٥	٦٨٣٠،٥	٤٥٤٢،٦٨	١١٣٥٦٧
		القضاء	١٤،٧٥	٥٨٠٣،٥	٣٦٢٨،١٦	٩٠٧٠٤
		القضاء الى المحافظة %	٠،٠٠٧٦٥	٨٢،٤٧	٧٩،٨٦٨	٧٩،٨٦٨
	معدل الأنتاج/طن	المحافظة	٢٢٤٤،٢٥	١٩٩١٧،٥	١٢٧٣٥،٨٤	٣١٨٣٩٦
		القضاء	٤٨،٥	١٦٤٢٦،٧٥	١٠٣٧٥،١٦	٢٥٩٣٧٩
		القضاء الى المحافظة %	٠،٠٢١٦	٨٢،٤٧	٨١،٤٦٤	٨١،٤٦٤
الخيار	معدل المساحة/دونم	المحافظة	٥٦٨،٥	٧٦٠٩،٧٥	٥٢٧٠،١٦	١٣١٧٥٤
		القضاء	٤٩٨،٢٥	٧٢٧٩،٧٥	٥١٠٤،٤	١٢٧٦١٠
		القضاء الى المحافظة %	٨٧،٦٤	٩٥،٦٦	٩٦،٨٥	٩٦،٨٥
	معدل الأنتاج/طن	المحافظة	١١١٧،٥	١٤٧٩٩،٧٥	١٠٢٩٢،٢	٢٥٧٣٠٤
		القضاء	٩٨١،٢٥	١٣٢٨٧،٧٥	٩٧٢٠،٣٢	٢٤٣٠٠٨
		القضاء الى المحافظة %	٨٧،٨	٨٥،٩٩٧	٩٤،٤٤	٩٤،٤٤
الفرع العسلي	معدل المساحة/دونم	المحافظة	١٧٠،٢٥	٥٩١،٧٥	٦٢٦،٢٨	١٥٦٥٧
		القضاء	١٧٠،٢٥	٥٠٢،٥	٥٨٨،٥٦	١٤٧٧٤
		القضاء الى المحافظة %	١٠٠	٨٤،٩١	٩٤،٣٦	٩٤،٣٦
	معدل الأنتاج/طن	المحافظة	٤٣٠،٥	١١٥٧	١٢٣٢،٦٤	٣٠٨١٦
		القضاء	٤٣٠،٥	٩٣٣،٢٥	١١٤١،٦٨	٢٨٥٤٢
		القضاء الى المحافظة %	١٠٠	٨٠،٦٦	٩٢،٦٢	٩٢،٦٢

المصدر : (٥٦): نتائج جدول(٩)

النتائج:

يتضح مما تقدم ان لمحاصيل الخضر أهمية غذائية كبيرة لجسم الأنسان فهي تجهزه ببعض المركبات الضرورية التي يحتاجها ، وان قضاء الزبير الذي يقع في الجزءالجنوبي الغربي من محافظة البصرة قد مارس سكانه زراعة هذه المحاصيل منذ فترة طويلةوان زراعة هذه المحاصيل في منطقة البحث تتأثر سلباً بالعديد من العوامل الطبيعية لاسيما الظروف المناخية القاسية صيفاً والمتمثلة بأرتفاع درجات الحرارة والتبخر والرياح،لكن المزارعين يقومون بتظليل النباتات ،وزراعة الحساسة منها كمحصول الطماطة، مختلطة بالأكثر تحملاً،كذلك عمدوالى الزراعة المغطاة (المحمية) لمحصول الطماطة في الشتاء لمقاومة انخفاض درجات الحرارة لأكثر من قدرة تحمل النبات،خصوصاً ليالي الصقيع .لقد اثر التركيب الجيولوجي لمنطقة البحث في خصائص التربة العامة ، اذ ساد الرمل والحصى على تكوين ترب المنطقة ، مما ادى الى ارتفاع مساميتها ، وازدياد القدرة على استعمال مياه مرتفعة الملوحة للري(نوعية المياه الجوفية السائدة في منطقة البحث)، كما اثر ايضاً في المياه الجوفية كماً ونوعاً .ان السطح عامل ساعد على القيام بالنشاط الزراعي لأنبساطه وخلوه من التعقيد في منطقة البحث .اما الموارد المائية في منطقة البحث، فهي محدودة المصدر (مياه جوفية رديئة النوعية)، وذلك بسبب العامل الجيولوجي والمناخي، وبهذا تكون المياه الجوفية مورد المياه الوحيد فيها بسبب قلة الأمطار، وهو عامل يحد من استثمار الأمكانات الزراعية الهائلة التي يمتلكها قضاء الزبير .اما ترب منطقة البحث المستغلة في الزراعة فهي التربة الرملية والكلسية السريعة الجفاف والضحلة والفقيرة بالمواد العضوية ، ألا انها تعد عاملاً ايجابياً في قيام الزراعة بسبب ارتفاع ملوحة المورد المائي المتاح للنشاط الزراعي (المياه الجوفية)، وارتفاع عامل التبخر، اذ تحد من اثر الملوحة في هذه المياه ، كما وتوجد انواع اخرى من الترب في منطقة البحث وهي ترب منبسطات المد والجزر والمنبسطات الساحلية ، لكنها غير مستغلة في الآنتاج الزراعي لملوحتها وتغدقها. ان الظروف الطبيعية في منطقة البحث تمتاز بالتطرف والقسوة ، وهي اجمالاً عوامل لاتساعد كثيراً على قيام النشاط الزراعي ،الآ اننا نلاحظ ان تأثير العوامل البشرية كان ايجابياً فالأيدي العاملة متوفرة نسبياً وذات خبرة جيدة في مجال هذا النشاط ، كما كان لأستخدام طرق ري حديثة كطريقة الري بالتنقيط ونظام حيازة الأرض وسهولة التسويق من الأسباب الرئيسة لتطور زراعة هذه المحاصيل في القضاء .

لقد شهدت زراعة المحاصيل موضوع البحث في قضاء الزبير تطوراً كبيراً مقارنة ببقية الوحدات الأدارية في محافظة البصرة حيث ارتفعت المساحات

المزروعة بمحاصيل الخضرفي القضاء من 13277دونمآ عام 1983 الى 69808دونمآ عام 2007،مع تطور الآنتاج من 48069طنآ عام 1983 الى 377351طنآ عام 2007 لينفرد القضاء بأكثر تسعة اعشار المساحة المزروعة والأنتاج لأغلب محاصيل الخضر خصوصآ محصول الطماطة.ان قضاء الزبير يملك امكانات زراعية كبيرة يمكن تنميتها وتطويرها لتسهم في دعم الأمن الغذائي الوطني.

المصادر:

1- كينكوف وآخرون ، انتاج الخضر ، الجزء العام ، ترجمة نجم غريب ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ،1984، ص36 .
2- كمال رمزي أستينو وآخرون ، نباتات الخضر واصنافها ،القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ،1959،ص6 .
3- المصدر نفسه ، ص11-.12
4- احسان بشيرالورع، انتاج محاصيل الخضر، ط 1،حلب، مطبعة الأوفسيت،1976-1977،ص109-.111
5- عبد العظيم كاظم محمد،اساسيات انتاج الخضر،الموصل، دار الكتب ،جامعة الموصل ،1982،ص24-.26
6- احمد فخري عزيز وآخرون،الزراعة،بغداد،مطبعة وزارة التربية رقم 3، 1985 ،ص54-55 .
7- نهلة مهدي صالح المولى، تأثير التداخل بين ملوحة التربة والسماد النتروجيني علىالنمو الخضري لنبات الطماطة، رسالة ماجستير، كلية العلوم ،جامعة البصرة ، 1981 ، ص2 .
8- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء، المجموعة الأحصائية السنوية،1992.
9- عبد المجيد حسن الغزالي،البصرة ،بغداد-مطبعة المعارف،1941، ص165 .
10- Sadik ,J.M.,Sedimentological in Vestigation of Dibdiba formation southern and central Iraq,thesis Univ. of Baghdad ,1977,P.50.
11- محمد رستم،الجيولوجيا الهندسية،مديرية دارالكتب والمطبوعات الجامعية،جامعة حلب،حلب ، 1972،ص77.
12- Buringh,Soils and soil condition in Iraq,Wagening:H.Veen Man and Zonen N.V.,1960 .P.20.
13- Ahmad ,A.M., and W.Kraft , Acontribution to hydrology of Wastern Desert of Iraq, Journal of the geological society of Iraq , Vol.V.1972.P.8.
14- الهيئة العامة للمساحة، خارطة محافظة البصرة الأدارية، بغداد ، 2001 .
15- مها دحام عبد الرضا السامر، طرق التكوين الأساسية لأطلس محافظة البصرة الزراعي ، الجزء الثاني ، رسالة ماجستير ،كلية التربية ، جامعة البصرة ، غير منشورة ، 2002 ، ص3 .
16- داود جاسم الربيعي، الوضع الجيولوجي والسطح في محافظة البصرة، موسوعة البصرة الحضارية (1) المحور الجغرافي، البصرة ،مطبعة جامعة البصرة ،1988، 13 .

17- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة ، اطروحة دكتواه ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، 2005 ، غير منشورة ،ص 17-20 .
18-داود جاسم الربيعي ، الوضع الجيولوجي والسطح في محافظة البصرة ،مصدر سابق ، ص10 .
19- نبيل أمبابي ومحمود محمد عاشور، الكثبان الرملية في شبه جزيرة قطر،الجزء الأول ، جامعة قطر،الدوحة ، مطابع الدوحة الحديثة ، 1983 ،ص31 .
20- محمد سعيد كتانة ، صيانة وحفظ المياه وتقليل الضائعات المائية في المناطق الجافة وشبه الجافة ، مجلة الثورة الزراعية ،العدد26 ، بغداد، مطبعة سلمى الفية الحديثة، 1977، ص11 .
21- علي حسين الشلش ، استخدام المعايير الحسابية في تحديد اقاليم العراق المناخية ، مجلة كلية الأداب ،جامعة الرياض، المجلد الثاني ،السنة الثالثة، الرياض، المطابع الأهلية الأوفسيت،1971-1972،ص171-187 .
22- محمد صقر ، محاصيل الخضر ، ط 4 ، القاهرة، مكتبة الأنكلو المصرية ، 1964- 1965، ص9 .
23- احسان بشير الورع ، مصدر سابق ، ص410 .
24- شاكر صابر الصباغ وآخرون، زراعة محاصيل الخضر في العراق ، ط 4، بغداد، مطبعة وزارة التربية ،1973، ص23 .
25- علي حسين الشلش ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية الكويتية ، جامعة الكويت، العدد 61، الكويت ، مطابع التايمز ، ص 60 .
26- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، مصدر سابق ، جدول- 1 ، ص25 .
27- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2006 .
28- المصدر نفسه .
29- ماجد السيد ولي محمد ، العواصف الترابية في العراق واحوالها ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الثالث عشر ، بغداد ، مطبعة العاني ، 1983، ص69 .
30- داود جاسم الربيعي، قضاء الزبير –دراسة في الجغرافية البشرية، بغداد،مطبعة الأرشاد،1978، ص47 .
31- ماجد السيد ولي محمد ، مصدر سابق، ص67- 68 .
32- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، مصدر سابق ،ص128 .

33- يحيى عباس حسين ،المياه الجوفية في الهضبة الغربية من العراق وأوجه استثمارها، رسالة ماجستير،كلية الأداب ، جامعة بغداد ، 1983، غير منشورة ، ص87 .
34- داود جاسم الربيعي،قضاء الزبير-دراسة في الجغرافية البشرية، مصدر سابق،ص23-33 .
35- عبد الرزاق محمد البطيحي ، ظواهر التركز والتنوع الزراعي في المحافظات الجنوبية والجنوبية الشرقية ، بغداد ، مطبعة الأرشاد ، 1972 ،ص132 .
36- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي، مصدر سابق،ص 1997– 208 .
37- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، مصدر سابق،ص197-204 .
38- K.H.Awad. Reaction of applied concentrated Super phosphate fertilizer in Calcareaous soils.J.Age. And water resources .Councel of Scientific Research .Baghdad .Dar Al-muthena for printing and publishing.1985.Vol.4.Nomber.1.P.49.
39- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، مصدر سابق ، ص.98
40-المصدر نفسه ، ص138 .
41- Buringh,Soils and soil condition in Iraq,Wagening:H.Veen Man and Zonen N.V.,1960.
42- داود جاسم الربيعي، قضاء الزبير-دراسة في الجغرافية البشرية، مصدر سابق ، ص50 .
43-عبد الأله رزوقي كربل ، المياه الجوفية في محافظة البصرة ،موسوعة البصرة الحضارية(1) ،المحور الجغرافي ،البصرة،مطبعة جامعة البصرة ، 1988 ،ص88 .
44- نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي ، مصدر سابق ،ص37).
45- عبد الأله رزوقي كربل ، المياه الجوفية في محافظة البصرة،مصدر سابق، ص95 .
46- نافع ناصر القصاب،المسرح الجغرافي لمنطقة الهضبة الغربية في العراق ومؤهلاتها التنموية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد 18 ، ايلول 1986 ، ص75 .
47- مهدي الراشد وآخرون ، دراسة الجدوى الأقتصادية لمنظومة الري بالتنقيط،كلية الأدارة والأقتصاد ، جامعة البصرة ، بحث مطبوع بالرونيو ،1980،ص4 .
48- مهدي الراشد وآخرون ، مصدر سابق،ص.24

49-المصدر نفسه ، ص12 .
50- جعفر محمد رزوقي، الري بالتنقيط ،مجلة الثورة الزراعية ، العدد 48 السنة الخامسة، بغداد-مطابع المؤسسة العراقية للدعاية والطباعة ، 1981 ،ص49- 50 .
51- نزار ذياب عساف ،الجدوى الأقتصادية وتقبيم كفاءة الأداء لمزارع انتاج الخضر في الزبير وسفوان ، رسالة ماجستير ، كلية الأدارة والأقتصاد ، جامعة البصرة ، 1980 ، غي منشورة ، ص 258- 259 .
52-المصدر نفسه.
53- عبد الأله رزوقي كربل ، طبيعة الزراعة في الزبير ، مجلة كلية الأداب ، جامعة البصرة ، العدد 11 ، السنة 9 ، الموصل ، مؤسسة دا الكتب بجامعة الموصل ، 1976 ، ص242 .
54- مديرية زراعة محافظة البصرة، قسم التخطيط والمتابعة، سجلات رسمية، بيانات غير منشورة،2006 .
55- نتائج جدول 9 .
56- نتائج جدول 9 .

((أستمارة أستبيان))

1- ما نوع علاقتك بالمزرعة ؟ : 1- مالك 2- فلاح

2- هل تمارس زراعة الخضر ؟ 1- نعم 2- لا اذا كانت الأجابة لا فما هي الأسباب؟

3-ما مساحة المزرعة : الكلية: دونم.
المزروعة: دونم.

4- متى تبدأ بعمليات حراثة الأرض وتهيئتها للزراعة؟

5- متى تبدأ عملية شق المروز (المشاعب) ؟

6- ما هي طريقة الزراعة ؟: 1-في المروز مباشرة :
2- في الداية:

7- ماهي محاصيل الخضر التي تزرعها منفردة ؟

8- ماهي محاصيل الخضر التي تزرعها بأسلوب التحميل ؟

9- ماهو مصدر وصنف البذور التي تستخدمها في الزراعة ؟
1-البطيخ: محلية: اجنبية:
الصنف:
2-الرقي : محلية: اجنبية:
الصنف:

3-الخيار: محلية: اجنبية:
الصنف:
4-القرع(البوبر) : محلية: اجنبية:
الصنف:
5-الطماطة: محلية: اجنبية:
الصنف:
10- ماهي كمية البذور التي توضع في الجورة؟ بذرة:
11- مانوع الأسمدة المستخدمة؟ 1-عضوية: كميتها:
طريقة تقديمها:
2- كيمياوية: كميتها:
طريقة تقديمها:
12- ماهي طريقة الري المستخدمة؟ 1-القنوات السطحية المكشوفة :
2-التنقيط: 3- اخرى
13- ماهي عدد مرات الأرواء؟ مرة:
14- ماهومصدر الأيدي العاملة المستخدمة؟ 1- ذاتية(الفلاح واسرته):
مصدرها: 2- اجيرة:
2-1-اجيرة دائمية: عددها:
الأجور الشهرية:
2-2-اجيرة مؤقتة: عددها:
الأجور الشهرية:
15- ماهي الأسواق التي يسوق الحاصل اليها؟
16- ماهي واسطة تسويق الحاصل؟
17- ماهي معوقات الزراعة في قضاء الزبير برأيك؟
18-هل أثرت العمليات العسكرية على:
1- الأنتاج ؟ لا: نعم: اذا كانت الأجابة نعم أذكر
السنة: التفاصيل:
2- المساحة المزروعة؟ لا: نعم: اذا كانت الأجابة نعم أذكر
السنة: التفاصيل:
3-على تسويق الحاصل؟ لا: نعم: اذا كانت الأجابة نعم أذكر
السنة: التفاصيل:

ABSTRACT

The study is interested in the geographical analysis of vegetables production for a quarter century for one of most important areas of such production in Iraq, which is Zuber Province. Th study included summer vegetables crops (Cantaloupe -Watermelon -Cucumber-Gourd), and covered Tomato, which represent the greater parts of Zuber province production from aside , and for its alimental, economical, consumption importance from other side. The vegetables crops provide human body with vary useful elements and compounds which needed .The cultivation of vegetables crops in Zuber province developed since the end of 70th decade from the past century, specially covered tomato, the province now is one of main areas in tomatoes productions in Iraq .The province also is one of an important areas in vegetable crops productions like (Cantaloupe -Watermelon -Cucumber-Gourd) in Basrah Governorate .

The 1st section of study deals with alimental importance of vegetables. The 2nd section of study deals with the physical elements affected upon vegetables crops productions in Zuber Province such as : Location , Geological Structure , Surface , Climate , Soil and Water sources , and the effect of each physical element upon cultivation of vegetables crops and the agricultural process which the cultivation of vegetables crops needed in Zuber province. The 3rd section of study deals with the human elements affected upon vegetables crops productions in Zuber Province such as :Employments , Possession , Irrigation , Marketing , Farmers associations and official supports .The 4th section of study deals with the agricultural process which the cultivation of vegetables crops needed in Zuber province .The 5th section of study deals with

the development of vegetable crops productions in Zuber Province from 1983 to 2007.