

Ministry of Higher Education and Scientific research

University of Babylon

Education College Department of Geography

**The areal diffirencaition of Agricultural Land use
between Neel and shomali districts in Babylon
Government Acomparative Study in The
Agricultural Geography**

A Thesis Submitted by :

Hanan Abdul Karim Omran AL- dolamy

To the council of the college of eduction University of Babylon

As partial Fulfill ment to obtain the degree of Master in
Geography

Supervised by

A.PH. Dr . Ayid Salom Hussan

م 2009

هـ 1430

Abstract :

The areal differentiation of Agricultural Land use between Neel and Shomali districts in Babylon Government ". It aims , also, at guiding the agricultural process into the most potential proper use that leads to achieve the agricultural evolution there. The study has been chosen for the following justification:

- 1- Agricultural importance of this area as there is the planting of the most important grains for the local people.
- 2- The areas in question have received no serious detailed study on a regional scale before.

The main problem of the research " Does the local distribution of using the agricultural land in the Neel and Shomali areas have a role in the agricultural development ?"

The hypotheses of the study are :

- 1- The natural and human components have an important effect on the agricultural land use in the sample area.
- 2- There is a clear difference in the distribution of the amount of the exploited land between the two areas of the study bound to some natural and human factors.

The thesis is divided into four chapters.

Chapter One contains. deals with those notions and expressions used in the thesis and the place, space and the population of the study area. has been devoted to talking about the natural components and their relations with the distribution of the use of the agricultural land there, i.e., (surface, climate, soil, and water sources).

Chapter Three deals with the human factors and their relationships with the local distribution of the use of the agricultural land, represented by (irrigation and drainage system, the agricultural

possession, carrying, selling, the work hands, and the agricultural policy).

Chapter Four deals with " The Local Distribution of the Use of the Agricultural Land in the Neel and Shomali Areas".

The sources of the thesis have been taken from two main areas:

- 1- The hypothetical information of the resources in geography, theses and research papers.
- 2- Information taken from the field study via personal interviews with people in charge of the related offices and departments there.

The researcher has concluded the following main points:

- 1- By investigating the natural factors , i.e., (surface, climate, water resources, and the soil) , it is proved that they have a great influence on the use of the agricultural land.
- 2- Human factors , i.e., (irrigation , the drainage system, the agricultural possession, carrying, selling and the working hands), also, have their noticeable importance as natural ones do.
- 3- The researcher has concluded also that there is a great difference between the two areas of the study . Apparent differences in such aspects as the amount of the land exploited in planting grains (in summer and winter) . The area of Neel excels that of Shomali in both the land exploited and winter plants . While the Shomali area has taken the advance in producing the summer plants. Moreover, clear distinct between these areas in the land space exploited with orchards. The Shomali area , here, is in the first position with (3798) ha. While in the Neel reaches (3229) ha. As for the possession of animals, it is the Shomali that takes the first position with (63709) heads in comparison with (47634) heads in Neel.]

The thesis ends with a list of references and an abstract in English.

بسم الله الرحمن الرحيم

وفي الارض قطع متجورات وجنت من
اعنب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان
يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض
في الاكل ان في ذلك لآيت لقوم يعقلون

صدق الله العلي العظيم

سورة الرعد

آيه "4"

الإهداء

إلى من أنهلاني الحنان
وأحاطاني بالحب والأمان
وعرفاني كرامة الإيمان
إلى من في لب روعي يسكنان
أمي - أبي
ثم

إلى شمس العلم التي امدتنا بالنور طيلة
أيام الدراسة
اساتذتنا الأفاضل رعاكم الله
اهديكم هذا الجهد

الباحثة

شكر وتقدير

اللهم لك الحمد و الشكر كله على نعمتك و الصلاة و السلام على المصطفى اشرف
الخلق و المرسلين محمد (ص)

ت

بعد انجاز البحث لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر و التقدير الى استاذي الفاضل
الدكتور عايد سلوم حسين لتفضله بالاشراف على هذه الرسالة و لجهوده القيمة
والكبيرة في انجاز هذا البحث .

كما اتقدم بالشكر و التقدير الى جميع اساتذة قسم الجغرافية المحترمين و آخص
منهم بالذكر د. عبد الاله رزوقي كربل و د. عبد الزهرة الجنابي و الاستاذ عامر
راجح نصر و الاستاذ علي كريم كزار لما قدموه لي من مساعدة قيمة خلال مدة
الدراسة و كتابة البحث.

كما و اتقدم بالشكر والتقدير الى العاملين في المكتبة المركزية العامة في محافظة بابل
لما قدموا لي من مساعدة خلال فترة البحث

كما و اتقدم بالشكر الى الاستاذ الفاضل حسين البيرماني و الاستاذ موفق عبد محمد
صالح لما ابدوه لي من مساعدة سهلت لي البحث .

و لا يفوتني ان اشكر جميع من مد لي يد العون و المساعدة في دوائر الدولة التي
قمت بمراجعتها و هي مديرية زراعة بابل و مديرية احصاء بابل و مديرية الموارد
المائية في محافظة بابل.

جزاهم الله خير الجزاء

الباحثة.

فهرست المحتويات

ت	الموضوع	الصفحة
---	---------	--------

ث		
أ	1- الاية القرآنية الكريمة	
ب	2- الاهداء	
ت	3- شكر وتقدير	
ث-ح	4- فهرست المحتويات	
خ	5- فهرست الخرائط	
د-ذ	6- فهرست الجداول	
1	7- المقدمة	
	8- الفصل الاول: الاطار النظري للبحث	
2	مشكلة الدراسة وفرضياتها.	
6-4	الدراسات المشابهة	
11-8	مصطلحات البحث ومفاهيمه	
	9- الفصل الثاني العوامل الطبيعية وعلاقتها في استعمالات الارض الزراعية	
	في منطقتي الدراسة	
15-12	أ / السطح	
42-17	ب / المناخ	
55-44	ج / الموارد المائية	
64-56	د / التربة	-
	10- الفصل الثالث العوامل البشرية وعلاقتها في استعمالات الارض الزراعية في	
72-66	منطقتي الدراسة	
76-72	أ- الري والصرف	
86-79	ب- الحيازة الزراعية	
91-88	ج- النقل	
93-91	د- التسويق	
97-93	هـ- الايدي العاملة	
101-97	و- الالات و المكائن الزراعية	

	ي - السياسة الزراعية	-11
	الفصل الرابع	-12
	التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي	
	أ- التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي .	
	1- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية .	
114-106	أ - الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية (القمح والشعير) .	
123-118	ب- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية (الذرة الصفراء + الرز)	
	2- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية البقولية وتشمل .	
128-126	أ- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية البقولية الشتوية (الباقلاء) .	
133-131	ب- الاراضي المزروعة بالمحاصيل البقولية الصيفية (الماش واللوبيبا)	-16
	3- الاراضي المزروعة بمحاصيل العلف	
141-136	- الاراضي المزروعة بمحاصيل العلف (الجت والبرسيم) .	
146-144	4- الاراضي المزروعة بمحاصيل البصل الاخضر الشتوي .	
151-149	5- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الزيتية الصيفية .	
155-154	6- الاراضي المزروعة بمحاصيل الالياف الصيفية .	
157	7- الاراضي المزروعة بمحاصيل الخضروات وتشمل .	
159-158	أ- الاراضي المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية.	
	ب- الاراضي المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية.	
165-163		
173-169	8- الاراضي المزروعة بالبساتين .	
182-177	10- الاراضي المخصصة للثروة الحيوانية .	
187-185	11- الاراضي المخصصة لمزارع الاسماك .	
	الاستنتاجات .	-17

ح			
192-189		المصادر.	-18
205-193		ملخص الانكليزي.	-19
A-B			

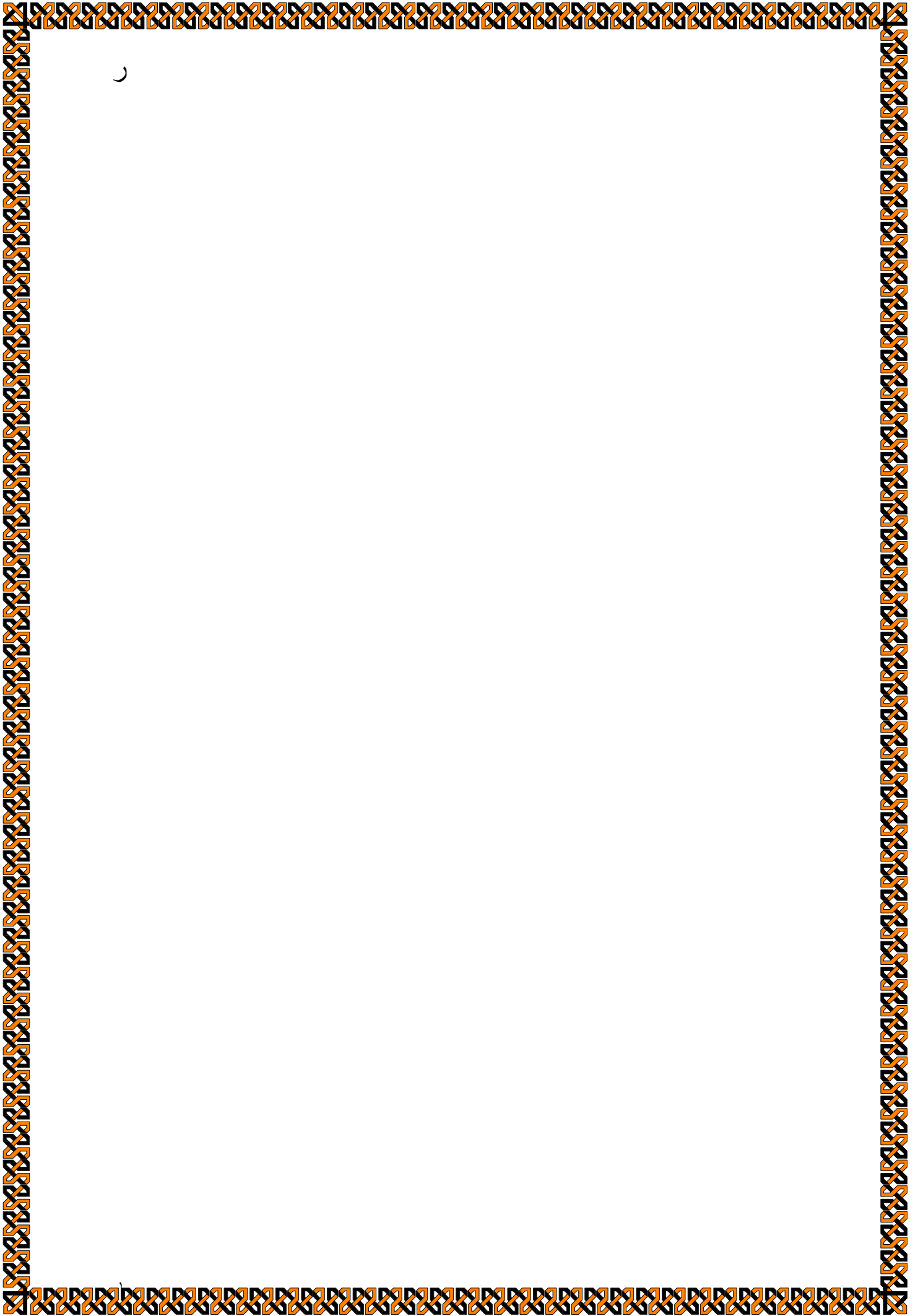
فهرست الخرائط

رقم الخريطة	عنوان الخريطة	رقم الصفحة
-1	موقع منطقة الدراسة	7
-2	خطوط الارتفاعات المتساوية في منطقة الدراسة	16
-3	توزيع الانهار في منطقة الدراسة	53
-4	توزيع ترب منطقة الدراسة	65
-5	شبكة النقل في منطقة الدراسة	87
-6	مقاطعات منطقة الدراسة	105
-7	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالقمح في منطقة الدراسة	111
-8	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالشعير في منطقة الدراسة	115
-9	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالذرة الصفراء في منطقة الدراسة	122
-10	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة للرز في منطقة الدراسة	124
-11	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالباقلاء في منطقة الدراسة	130
-12	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالماش واللوبياء في منطقة الدراسة	135
-13	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالعلف (الجت و البرسيم) في منطقة الدراسة	143
-14	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالبصل الاخضر في منطقة الدراسة	148
-15	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالسّمسم في منطقة الدراسة	153
-16	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالقطن في منطقة الدراسة	156
-17	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية في منطقة الدراسة	162
-18	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية في منطقة الدراسة	168
-19	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالبساتين في منطقة الدراسة	176

فهرست الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
1	كمية الاشعاع الشمسي الشهري والسنوي الواصلة الى منطقتي الدراسة	22
2	درجات الحرارة الصغرى والمثلثى والعظمى لبعض المحاصيل الزراعية	25
3	معدلات درجات الحرارة الصغرى والعظمى الشهرية والسنوية الواصلة الى منطقتي الدراسة للمدة (1961-2002)	27
4	كمية الامطار الساقطة على منطقتي الدراسة للمدة (1961-2002)	33
5	معدل سرعة الرياح الشهرية والسنوية في منطقة الدراسة (1961-2002)	39
6	المعدل الشهري و السنوي للرطوبة النسبية في منطقتي الدراسة	43
7	جداول الري المتفرعة من يسار شط الحلة (اطوالها – تصاريدها المساحات المروية	52
8	اصناف الترب حسب قابليتها الانتاجية في محافظة بابل	59
9	الحيازات الزراعية في ناحية الشوملي حسب المقاطعات	77
10	الحيازات الزراعية في ناحية النيل حسب المقاطعات	78
11	الطرق الترابية في ناحية النيل	84
12	المكائن الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي	96
13	مقاطعات ناحية النيل	103
14	مقاطعات ناحية الشوملي	104
15	المساحات الحقلية في منطقتي الدراسة بالدونم	116
16	المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب الشتوية (القمح والشعير) في منطقتي الدراسة	117
17	المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب الصيفية (الذره الصفراء والرز) في منطقتي الدراسة	125

129	المساحات المزروعة بالمحاصيل البقوليه الشتوية الباقلاء في منطقتي دراسه ونسبتها الى مساحة المقاطعات لسنة 2007	18
134	المساحات المزروعة بالمحاصيل البقوليه الصيفيه (الماش واللوبياء) في منطقتي دراسه ونسبتها الى مساحة المقاطعات	19
142	المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفيه (الجت والبرسيم) في منطقتي دراسه ونسبتها الى مساحة المقاطعات	20
147	المساحات المزروعة بمحصول البصل الاخضر ونسبتها الى مساحة المقاطعات	21
152	المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتيه الصيفيه (القطن والسمسم) ونسبتها الى مساحة المقاطعات	22
160	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتويه ونسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية النيل	23
161	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتويه ونسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية الشوملي	24
166	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفيه ونسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية النيل	25
167	المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفيه ونسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية الشوملي	26
174	مساحة البساتين في ناحية النيل	27
175	مساحة البساتين في ناحية الشوملي	28
183	نوعية واعداد الثروة الحيوانية في ناحية النيل	29
184	نوعية واعداد الثروة الحيوانية في ناحية الشوملي	30
187	عدد مزارع الاسماك ومساحتها ضمن منطقتي الدراسة .	31



إقرار المقوم العلمي

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ (التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية)

والمقدمة من قبل طالبة الماجستير (حنان عبد الكريم عمران الدليمي) في قسم الجغرافية قد قومتها علميا فوجدتها سليمة من الناحية العلمية.

التوقيع

أ.م.د:محمود بدر عبدالسميع

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ (التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية) والمقدمة من قبل طالبة الماجستير (حنان عبد الكريم عمران الدليمي) في قسم الجغرافية قد قومتها لغويا فوجدتها سليمة من الناحية اللغوية

التوقيع

أ.م.د: سعدون أحمد علي

اقرا المشرف

اشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة (التباين المكاني لاستعمالات الزراعية في ناحيتي النيل و الشوملي في محافظة بابل دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية) قد جرى بأشرافي في كلية التربية — جامعة بابل وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير أداب جغرافية

التوقيع

آ . م . د عايد سلوم حسين

200 / /

بناء على التوصيات المتوافرة آرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع

آ . م . د عايد سلوم حسين

رئيس قسم الجغرافية

200 / /

بسم الله الرحمن الرحيم اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن رئيس واعضاء لجنة المناقشة بأننا اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ
(التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في
محافظة بابل دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية) وقد ناقشنا الطالبه (حنان
عبد الكريم عمران الدليمي) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونعتقد انها جديرة
بالقبول لنيل درجة ماجستير أداب في الجغرافية بتقدير ()

التوقيع

أ.م.د عبد الله رزوقي كربل

رئيس لجنة المناقشة

التاريخ: / / 2009

التوقيع :

أ.م.د. شمشي فيصل الاسدي

عضوا

التاريخ: / / 2009

التوقيع :

أ.م.د: صلاح ياركة ملك

عضوا

التاريخ: / / 2009

التوقيع:

أ.م.د: عايد سلوم الحربي

عضوا ومشرفا

التاريخ: / / 2009

صدق في مجلس كلية التربية جامعة بابل

أ.م.د

لؤي عبد الهاني السويدي

عميد كلية التربية – جامعة بابل

التاريخ: / / 2009

المقدمة

يعد القطاع الزراعي واحد من اهم قطاعات العمل والانتاج وزيادة الدخل القومي حيث كانت الزراعة ولا تزال اكثر الحرف الاقتصادية انتشارا اذ يعيش ما يزيد على نصف سكان العالم في مناطق زراعية كما يعمل حوالي 44% من القوى العاملة في العالم في النشاط الزراعي .

وتبرز اهمية الزراعة في كونها الممول الاساسي للمواد الغذائية فضلا عن تزويد الصناعة بحاجتها من المواد الاولية وفي كونها تمثل سوقا واسعا للمنتجات الصناعية , ويعد الفائض من الانتاج الزراعي الركيزة الاولى في بناء التنمية الاقتصادية .

ومن هنا برزت اهمية الارض باعتبارها احد الموارد الطبيعية لما فيها من ثروات لذا فان الاستغلال الامثل للارض عن طريق استخدام الوسائل العلمية الحديثة في الزراعة من حراثة وتسميد واستخدام الاصناف الجيدة وطرق الري الحديثة والتي تؤدي الى زيادة خصوبتها مما ينعكس على زيادة الغلة للدونم الواحد .

وتعتبر منطقتنا الدراسة من المناطق المهمة في العراق وفي محافظة بابل بالذات حيث تساهم منطقتنا الدراسة بدور هام في دعم الاقتصاد الوطني .

الفصل الاول

الاطار النظري للبحث

- مشكلة الدراسة وفرضياتها.
- الدراسات المشابهة
- مصطلحات البحث ومفاهيمه

الفصل الثاني

العوامل الطبيعية وعلاقتها باستعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة

أ-السطح

ب-المناخ

ت-الموارد المائية

ث-التربة

الفصل الثالث

العوامل البشرية وعلاقتها بالتباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في
منطقتي الدراسة

أ- الري والصرف

ب- الحيازة الزراعية

ج- الأيدي العاملة

ت- النقل

ث- التسويق

ح- الآلات والمكينات الزراعية

خ- السياسة الزراعية

الفصل الرابع

(التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية

في ناحيتي النيل والشوملي لعام 2007)

الفصل الثاني

العوامل الطبيعية وعلاقتها باستعمالات الارض الزراعيه في منطقتي الدراسه

1- السطح :-

يؤثر السطح وطبيعة المظهر الخارجي للارض في العملية الزراعية بجوانبها ومراحلها المختلفة بدأ من عملية الحراثة والبذار وصولاً الى عملية الارواء وجني الحاصل , فتحدد طبيعة السطح وشكله نوع المكننه المستخدمة , كما ويحدد نوع الارواء فالاراضي الشديده الانحدار يصعب استخدام الري السحي فيها لذلك يعوض عنها بالرش والتنقيط او الاعتماد على الزراعة المطرية . (1)

كما ويرتبط السطح ارتباطاً وثيقاً بالتربة فهو يؤثر في نوع وطبيعة التربة وخصائصها الفيزيائية فالاراضي ذات الانحدار الشديد تكون فيها التربة قليلة العمق مما يفرض عليها نمطا من الاستغلال الزراعي يتمثل بزراعة المحاصيل ذات المجاميع الجذرية التي لا تتوغل كثيراً في الارض على خلاف ما هو عليه في المناطق القليلة الانحدار او ذات انحدار بسيط . (2)

فكلما كان السطح مستويا او انحداره طفيفا كلما ساعد على سهولة تصريف المياه من جهة وعدم ظهور مشكلة الاملاح من جهة اخرى (3)

وبالعكس فاذا كان السطح تام الاستواء فان ذلك يحول دون الصرف الجيد ويساعد على تكوين الملوحة وهذه الظروف لا تساعد على قيام الانتاج الزراعي . (4)

وتعد السهول من اهم اقسام السطح ملائمة لانتاج الزراعي حيث يساعد استواء السطح فيها على مد قنوات الري والصرف في الجهات التي لا تكفي فيها الامطار لسد احتياجات المحاصيل مما يساعد على مد طرق النقل وخطوط السكك الحديدية

¹ - نوري خليل البرازي , ابراهيم المشهداني , الجغرافية الزراعية , ط 2 , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , 2000 , ص 45

² - علي حسين الشلش , جغرافية التربة , ط 1 , جامعة البصرة , مطبعة جامعة البصرة , 1981 , ص 90

³ - هادي احمد مخلف الدليمي , (حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد) , رسالة ماجستير " غير منشوره " , كلية الاداب , جامعة بغداد 1975 , ص 185

⁴ - خطاب صكار العاني , الجغرافية الاقتصادية , ط 1 , مطبعة العاني , جامعة بغداد , 1963 , ص 65

التي يعتمد عليها في تسويق الانتاج الزراعي , كما ان التربة تتجمع في السهول مما يزيد في قابلية السهول للزراعة واستيعاب اعداد كبيره من السكان . (1)

بالاضافة الى ذلك فان الانحدار يؤدي دورا مهما في مقدار ما يتوغل من مياه الامطار في التربة ومقدار ما يجري على سطحها ويتوقف مقدار ما يتوغل في التربة على درجة انحدار السطح فكلما كان السطح شديدا قلت المياه المتوغله والعكس صحيح وينتج من ذلك ان التربة ذات الانحدار الشديد تكون جافه على عكس التربة ذات الانحدار البسيط والمعتدلة . (2)

وبصورة عامة فان محافظة بابل ومنها منطقتا الدراسة تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي العراقي الذي تكون بفعل الارسابات التي نقلتها الانهار والذي اختلفت النظريات في تفسير تكوينه والذي يتميز بالانبساط في كثير من اجزائه ما عدا بعض التباينات من مكان لآخر والتي تتمثل في ضفاف الانهار وبعض الهضاب الصغيرة الواطئة. (3)

ويتصف سطح محافظة بابل بالانحدار من الشمال الغربي باتجاه الجنوب الشرقي , حيث يمر خط كنتور 32 في اقصى شمال غرب المحافظة في حين يمر خط كنتور 22 في اقصى جنوبها الشرقي لذا فان التباين بين اعلى منطقة واخفض منطقة يصل الى 10 امتار وان الانحدار العام للمحافظة يصل 1.07 سم لكل كم من الشمال الغربي باتجاه الجنوب الشرقي*

وعند النظر الى خارطة الانحدار ومقارنتها بخارطة (الموارد المائية , مشاريع البزل)

1 - نوري خليل البرازي , ابراهيم المشهداني , مصدر سابق , ص 46

2- علي حسين الشلش , جغرافية التربة , مصدر سابق , ص 89

3- كوردن هستد , الاسس الطبيعية لجغرافية العراق , ترجمه جاسم محمد خلف , ط 1 , المطبعة العربية , بغداد , 1948 , ص 46

* معدل الانحدار= الفاصل الراسي/المساحة الافقيه

لمزيد من الاطلاع انظر الى

محمد صبحي عبد الحكيم , ماهر عبد الحميد , (علم الخرائط) , مكتبة الانجلو المصريه , القايره , 1981 , ص 274_ 277

في محافظة بابل يتضح ان الاتجاه العام للجداول والقنوات الاروائية والمبازل مع اتجاه الانحدار العام للمحافظة مما ساعد على جريان المياه بشكل طبيعي وكذلك المبازل . (1)

وعلى الرغم من هذا الانبساط فان سطح المنطقة لا يخلو من وجود مناطق قليلة الارتفاع التي لا يزيد معدل الارتفاع بين بعضها البعض حوالي مترين في كل 100 متر امتدادا . (2)

ومن ابرز الاختلافات في الارتفاع ما يوجد بين المناطق القريبة من مجرى النهر والمناطق البعيدة عنه . فالمناطق القريبة من مجرى النهر التي تمثل كتوف الانهار تكون اكثر ارتفاعا من المناطق البعيدة منها والمتمثلة (باحواض الانهار) . ويكون هذا التباين في الاجزاء الشمالية من المحافظة اكثر مما هو عليه في الاقسام الجنوبية حيث يبلغ ارتفاع كتوف الانهار الطبيعية في الاقسام الشمالية (8 امتار) فوق مستوى قيعان الاحواض المجاورة لها .

ان وجود كتوف الانهار ظاهرة طبيعية في السهول الفيضية وذلك لان النهر يرسب اكثر الكميات التي يحملها من المواد الغرينية واكثر ذراتها في المناطق القريبة منه عند فيضانه في حين لا تحصى المناطق البعيدة من النهر الا بكميات اقل من تلك المواد التي تكون ذراتها ناعمة يمكن لها ان تبقى عالقة في مياه الفيضان . (3)

اما منطقتا الدراسة فالاولى ناحية النيل تنحصر بين خطي كنتور 28 في الشمال وخط كنتور 24 في الجنوب أي بمعدل انحدار يبلغ 0.10 م لكل كم ويكون اتجاه الروافد من الغرب باتجاه الشرق باستثناء وجود منخفضات محلية في الشمال والجنوب من الناحية .

ومن ملاحظة خريطة الانحدار يتبين ان اعلى المناطق تقع في مقاطعات (41 , 43 , 23) وهذه المقاطعات تقع من الناحية الجغرافية بالقرب من جدول

1- الباحث عن طريق تحليل الخرائط الكنتورية

2-Buring , soil survery , report of Hilla – Kifil Drainage project (Hilla section) Baghdad Goverement press , 1961 , p.6

3- عبد الاله رزوقي كربل , زراعة الخضروات في لواء الحلة , رسالة ماجستير " غير منشوره " , كلية الاداب , جامعة بغداد , 1967 , ص 18-20

----- الفصل الثاني -----

النيل وجدول بابل ويرجع هذا الارتفاع الى عمليات تطهير الانهار او قد يكون مناطق اثرية . ومن هذا يظهر ان الارتفاع ساهم في تحديد نوع الاستعمال الزراعي عن طريق تحديد كمية المياه اللازمة للزراعة فبسبب كون هذه الاراضي مرتفه عن الاراضي المجاورة اصبح من الضروري اىصال المياه بالواسطة (المضخات) مما وقف حائلا دون زراعتها بالمحاصيل التي تحتاج كميات كبيره من المياه .

والثانية ناحية الشوملي فان سطحها يتميز بالانبساط ايضا كونه يقع ضمن السهل الرسوبي اذ تنحصر هذه الناحية بين خط كنتور (24) في مقاطعة (12) وخط كنتور 22 في مقاطعة (16 , 14 , 17) . ويكون الانحدار العام لناحية الشوملي 0.22 م لكل كم ومن الغرب باتجاه الشرق باستثناء وجود منخفضات محلية صغيرة في الجنوب الغربي كما مبين في خريطة (2).

لجأت الباحثة الى اعتماد خط الكنتور وارتفاعه عن مستوى سطح البحر كمعيار لتقسيم منطقة الدراسة الى الاقسام الاتية .

القسم الاول :

ويشمل على المنطقة الواقعة على خط كنتور 26 -28 وينحصر في اجزاء من مقاطعة 41 والاجزاء الشمالية الشرقية من مقاطعة 23 والاجزاء الجنوبية الغربية من مقاطعة 32 واجزاء من مقاطعة 40 ومقاطعة 44 ومقاطعة 45 والاجزاء الجنوبية من مقاطعة 43 .

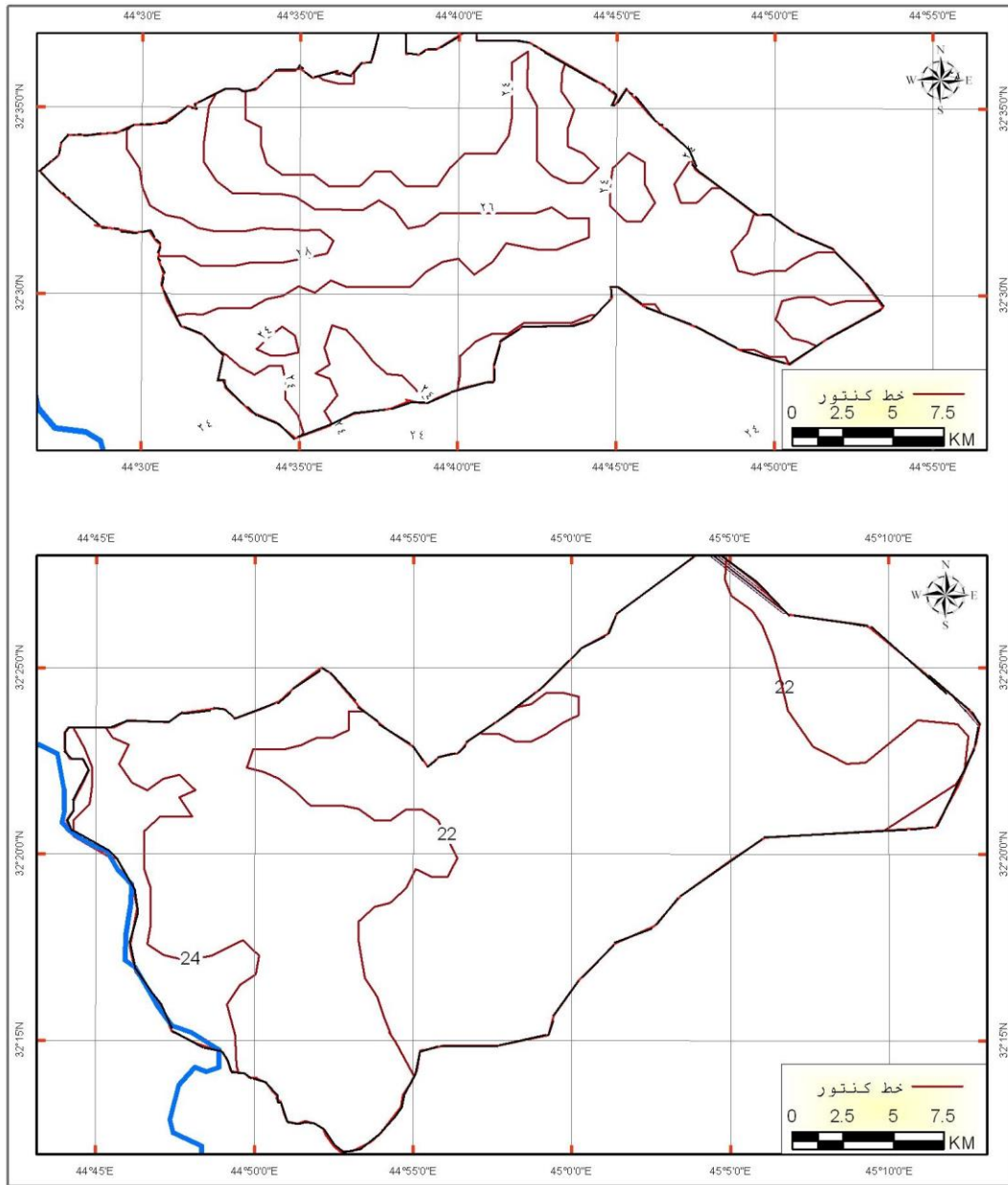
القسم الثاني :

ويشتمل على المنطقة الواقعة على خط كنتور 24-26 وينحصر في مقاطعة 42 واجزاء من مقاطعة 28/32/33 واجزاء من مقاطعات 44/45/40/43 .

القسم الثالث :

ويشتمل على المنطقة الواقعه على خط كنتور 22-24 وتشمل مقاطعة 10/12/13/14/17/18/19/28 كما في خارطة رقم (2)

خريطة (2) خطوط الارتفاعات المتساوية في منطقة الدراسة



المصدر / وزارة الموارد المائية , مديرية الموارد المائية / بابل , الخارطة الطوبو غرافية لمحافظة بابل 1986

ب- المناخ :-

للمناخ اهمية كبيرة في الانتاج الزراعي بشقيه (النباتي والحيواني) حيث يظهر تأثيره في تحديد نوع النباتات التي تنمو في كل اقليم واهم عناصر المناخ المؤثره في النبات هي حراره والمطر والرياح والاشعاع الشمسي , فالحراره هي العامل الذي يحدد النطاقات العامة للانواع النباتية والمطر هو الذي يحدد التوزيع الفصلي للنباتات داخل تلك النطاقات العامة وتؤثر الحرارة في جميع العمليات الكيميائية في النبات مثل ذوبان المواد الغذائية وعمليات الامتصاص للماء . كما وتؤثر على قدرة النبات على النمو والتكاثر. (1)

وتختلف اهمية وتأثير المناخ من محصول لآخر فقد تكون كمية الامطار هي من اهم العناصر بالنسبة لغلة معينة وربما تكون درجات الحرارة هي العامل الفعال بالنسبة لغلة معينة اخرى . (2)

ويحتاج كل نبات لغرض النمو الى حد ادنى من درجات الحرارة يتراوح ما بين (4.5 – 7م°) وتزداد عملية النمو بارتفاع درجات الحرارة حتى تصل حدا يتراوح ما بين (21 – 29م°) ولا يموت النبات اذا انخفضت درجة الحرارة الى اقل من الحد الادنى ولكنه يبطئ في نموه , وتبعاً لاختلاف نوع النبات تختلف درجات الحد الأدنى فهي بالنسبة للقمح والشعير (4.5 م°) بينما في الذرة تصل الى 9 م° . (3)

كما ان بعض المحاصيل يتطلب نجاحها توفر عناصر مناخية معينة فمثلاً زراعة القطن تتطلب ساعات ضوئية كثيرة (4)

كما وان للمناخ تأثير كبير على الانتاج الحيواني بصورة مباشرة وغير مباشرة حيث يؤثر الاشعاع الشمسي تأثيراً كبيراً على الحيوانات ويختلف هذا التأثير باختلاف ألوان الحيوانات كما ان لحراره تأثيراً واضحاً على الحيوان حيث ان ارتفاع درجات

1 - د. يوسف عبد المجيد فايد , جغرافية المناخ والنبات , دار النهضة العربية للطباعة , بيروت 2003 , ص 137 – 138

2. نوري خليل البرازي , ابراهيم عبد الجبار المشهداني , مصدر سابق , ص 48 .

3. علي محمد المياح , الجغرافية الزراعية , ط 1 , مطبعة الرشاد , جامعة بغداد , 1976 , ص 24 .

4- نوري خليل البرازي , ابراهيم عبد الجبار المشهداني , مصدر سابق , ص 48

الحرارة يؤدي الى حدوث الكثير من الاضطرابات الفسيولوجية ويؤثر على الغدة النخامية المسيطرة على نمو الحيوان مما يؤدي الى توقف نموه .

اما الامطار والرطوبة فتؤثر في الحيوانات من حيث طبيعة نموها واحجامها حيث تعد كمية الامطار الساقطة ونسبة الرطوبة في الجو مسؤولة الى حد كبير عن توزيع النباتات ودرجة كثافتها وانواعها وطبيعة نموها وبالتالي فان للامطار تاثير غير مباشر في تحديد نوعية الحيوانات ودرجة تواجدها كما وتؤثر في حجم الحيوان وطبيعة نموه ايضا . (1)

تقع محافظة بابل ومن ضمنها منطقتي الدراسة ضمن المنطقة الوسطى من القطر والتي يقع مناخها ضمن المناخ الصحراوي (BWh) الجاف اعتمادا على تصنيف كوبن (W.Koppon) حيث تقل فيه الامطار وترتفع درجات الحرارة . (2)

وبحسب معادلة ديمارتون التي تقيس معادلة الجفاف يظهر ان منطقة الدراسة تقع ضمن المناخ الجاف *

اعتمدت الباحثة في دراسة المناخ في منطقة الدراسة على احصائيات محطة بابل لسنوات ما بين 1961 – 2002 والتي تشمل (الاشعاع الشمسي , الحرارة , الامطار , الرياح , الرطوبة النسبية)

1 - مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد حسون , جغرافية الزراعة , مطبعة جامعة الموصل , الموصل , 1996 , ص 356-357

2-ازاد محمد امين , مصطفى عبد الله السويدي , (تصنيف مناخ العراق وتحليل خرائطة المناخية) , مجلة كلية الاداب , جامعة البصرة , العدد (2) , ص 390-429 , 1991

* معادلة ديمارتون:

معامل الجفاف = المعدل السنوي للامطار / المعدل السنوي لدرجات الحرارة + 10

$$= 10 + \frac{22.15}{144.2} = 4.48 \text{ ملم/}^\circ\text{م}$$

الحسن ابو العينين , اصول الجغرافيا المناخية , ط1 , مطبعة الدار الجامعية , بيروت 1981

ص 409

1- الاشعاع الشمسي (Solar Radiation)

يعرف الاشعاع الشمسي بانه عبارة عن طاقة منبعثة من الشمس وتسير قريبا او بنفس سرعة الضوء , وعملها ان معظم الطاقة في المحيط مصدرها الاشعاع الصادر من الشمس .

ويمكن ان تدخل كميات قليلة من الاشعاعات ذات الطاقة العالية محيط الكرة الارضية في خارج المجموعة الشمسية التي لها تاثير بايولوجي مهم بسبب تأثيرها التآني على تركيب الكروموسومات وهذه الاشعاعات تسمى بالاشعة الكونية . (1)

ان للاشعاع الشمسي تاثير على الانتاج الزراعي اذ ان النباتات يزداد نموها وتجدد نوعيتها بتوفر الضوء الكافي لها والنباتات بشكل عام شديده التاثير بالفترة الضوئية والاستجابة لها حيث تؤثر الفترة الضوئية على تكوين الازهار والثمار والبذور كما وتؤثر على النمو الخضري وعلى تكوين الابصال والدرنات. (2)

ويحتاج النبات لاكمال نموه للاشعاع الشمسي الذي يؤثر فيه من خلال دخوله بشكل مباشر في عمليتي التركيب الضوئي والنتح ويعتمد مقدار هذا الاشعاع على زاوية السقوط وساعات السطوع الفعلية * (3)

ولذلك فان ضوء الشمس يعتبر من العناصر الضرورية لنمو النبات اذ كلما زادت كمية الضوء كلما ساعد ذلك على سرعة النمو وبدون الضوء لا تتم عملية تكوين الغذاء اللازم لنمو النباتات. هذا وتتوقف كمية ضوء الشمس على طول فترة النهار واختلافها في فصول السنة ففي فصل الصيف يزداد طول النهار مما

1 - حكمت عباس العاني , رعد هاشم بكر , علم البيئة , جامعة بغداد , مطبعة جامعة بغداد , 1984, ص 36

2- علي حسين موسى , المناخ والزراعة , جامعة دمشق , دار دمشق للنشر والتوزيع , 1994 , ص 26

* - السطوع الفعلية : وهي ساعات السطوع النظرية مطروحة منها ساعات الجو الغائم والعواصف الترابية في النهار باعتبارها المدة التي تقوم بها الارض باستلام الاشعاع الشمسي خلالها ويعتمد طول المدة بشكل كامل على دورة الارض حول محورها

3- سلام سالم الجبوري (العوامل الطبيعية ودورها في تباين انتاج المحاصيل الزيتية في قضاء الرميثة) مجلة البحوث الجغرافية , كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (8) , 2007 , ص 354-319

يساعد النباتات على الاسراع في نموها بحيث تتم دورة حياتها ونضجها في فترة اقصر وبحرارته متجمعة اقل وهذا يعني ان وفرة الضوء تستطيع ان تعوض النباتات عن نقص الحرارة . (1)

والنباتات التي لا تحصل على قدر كافي من الضوء تكون ضعيفة هزيلة ذات اوراق وفروع قليلة وتميل مثل هذه النباتات الى الطول لعلها تصل الى الضوء واذا كان مقدار الضوء متوسطا فان هذا يلائم ازدهار النبات بالاوراق الخضراء ولكنه لا يكفي ازدهارها بالازهار النضرة .

واما اذا كان مقدار الضوء وفير فان هذا يلائم النباتات القصيرة ذات الاوراق الصغيرة ولكن ازهار مثل هذه النباتات تكون كبيرة عادة وذات الوان زاهية فاذا زاد الضوء عن حاجة النبات فانه يتلف مادته الخضراء لذلك نجد في الاقطار ذات الشمس الساطعة ان اوراق النبات ولاسيما الاشجار تدور مع الشمس بحيث لا تعرض لاشعتها الاحافات الاوراق . (2)

كما وتعتبر الكثافة الضوئية ذات اهمية كبيرة للمحاصيل الزراعية ولاسيما ان الكثير من النباتات يساعد على ارتفاع الكثافة الضوئية على النمو ويزيد من قدرتها على خزن المواد النشوية والسكرية من جذورها وثمارها . (3)

وبالامكان تصنيف المحاصيل الزراعية الى ثلاث مجاميع اعتمادا على حاجة المحاصيل من المدة الضوئية

المجموعة الاولى : نباتات النهار القصير (short – day plants)

وهي النباتات التي لا تزهر الا في حدود فترات اضاءة قصيرة اقل من 12 ساعة او 12 ساعة وقد يحدث فيها الازهار , ولو انه يكون ابطا واقل وفرة في حدود فترات من الاضاءة تطول نوعا ما عن الفترة المناسبة للازهار , واذا طالت

1 - علي حسين الشلش , عبد علي الخفاف , الجغرافية الحياتية , جامعة البصرة , 1989 , ص 55-56

2. يوسف عبد المجيد فايد , مصدر سابق , ص 299

3. مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد حسون القصاب , مصدر سابق , ص 35

فترات الاضاءة اكثر من ذلك او اصبحت مستمرة فان نباتات النهار القصير لا تزهر بل تبقى في الحالة الخضرية ومن امثلة هذه النباتات التبغ , قصب السكر , فول الصويا , الذرة الصفراء والذرة البيضاء .

المجموعة الثانية : نباتات النهار الطويل (Long day plants)

وهي النباتات التي تزهر فقط في حدود فترات ضوئية طويلة نسبيا اكثر من 12 ساعة حتى الاضاءة المستمرة (24 ساعة) ويحدث الازهار بشكل سريع في فترات الاضاءة الطويلة او المستمرة ولكن يحدث رغم انه يكون ابطا واقل غزارة في فترات ضوئية اقصر . واذا زاد القصر في فترات الاضاءة فان النباتات تبقى في حالة خضرية ومن امثلة هذه النباتات السبانغ , البنجر , القمح والشعير .

المجموعة الثالثة : النباتات المحايدة

وهي النباتات التي تزهر في مجال واسع من اطوال النهار يتراوح بين فترات اضاءة قصيرة نسبيا واطضاء مستمرة ومن امثلتها الطماطم , القطن , زهرة الشمس والباقلاء (1).

ومن خلال جدول (1) يتبين ان كمية الاشعاع الشمسي في محافظة بابل يبدا بالزيادة اعتبارا من شهر اذار حتى شهر اب اذ تبلغ ساعات النهار (12 ساعة) تقريبا . وتأخذ بالتناقص ابتداءا من شهر ايلول حتى كانون الاول حيث تصل الى (280.8) ساعة / اليوم وبلغ المعدل السنوي لعدد ساعات سطوع الشمس (524.2 ساعة / اليوم) .

كما وتظهر اعلى قمه للاشعاع الشمسي في اشهر حزيران / تموز / اب أي في اشهر الصيف وذلك بسبب طول ساعات النهار وانخفاض الرطوبة النسبية وندرة الغيوم وعلى العكس من ذلك تقل كمية الاشعاع الشمسي في فصل الشتاء لكثرة الغيوم وانخفاض درجات الحرارة , ان هذا التباين الشهري في كميات الاشعاع

¹ . احمد مجاهد واخرون , علم البيئة النباتية , جامعة الملك سعود , مطبعة الجامعة , 2006 . ص

الشمسي ادى الى التباين في درجات الحرارة وبالتالي التباين في نوع المحاصيل
السائدة وتوزيعها الفصلي .*

جدول (1)

المعدل الشهري والسنوي لكمية الإشعاع الشمسي في محافظة بابل بالملي
واط/سم² للمدة (1961- 2002)

المعدل	الاشهر
306.9	ك2
381.7	شباط
479.3	اذار
584.2	نيسان
672.4	ايار
769.8	حزيران
741.6	تموز
698.1	اب
601.3	ايلول
447.9	ت1
326.5	ت2
280.8	ك1
524.2	المعدل السنوي

جمهورية العراق , وزارة العلوم والتكنولوجيا , الهيئة العامة للانواء الجوية
والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشورة .

*.الباحثة / بالاعتماد على جدول (1)

2- الحرارة :

تعد الحرارة من اهم العناصر المناخية المؤثرة في الانتاج الزراعي حيث تؤثر على النبات تأثيرا كبيرا لانها تتحكم بالنبات بصورة مباشرة او غير مباشرة بكافة العمليات والوظائف التي تتم في النبات فانخفاض درجة الحرارة عن معدلها الطبيعي اللازم لنمو النبات يؤدي الى بطئ عملية النمو . ولذلك فان الكثير من العمليات الطبيعية مثل الانتشار والترسب في البروتوبلازم الخلايا والانسجة النباتية المختلفة كلها تتوقف على درجة الحرارة لذا فان النمو والتكاثر يرتبطان بدرجة الحرارة التي تمدها بالطاقة اللازمة في عمليتي التمثيل الضوئي والتنفس , وان درجة الحرارة اللازمة للتركيب الضوئي اقل مما هي عليه في التنفس والعلاقة بين التركيب الضوئي والتنفس لها تأثير كبير في توزيع النباتات وتأقلمها.(1)

ان الحرارة السائدة في منطقة ما من اهم العوامل المحدد لزراعة المحاصيل حيث تؤثر تغيرات درجات الحرارة تأثيرا كبيرا في زراعة المحاصيل , وكلما زادت قابلية النبات على تحمل التفاوت في درجات الحرارة كلما كانت له قابلية على الانتشار في مساحات واسعه ومنها الشعير حيث يتحمل البروده والجفاف وكثرة الملوحة ان لعامل الحرارة اهمية كبرى في تحديد انتاج بعض الغلات والحصول على اقصى منفعة اقتصادية منها وقد ادى هذا الى ارتباط المحاصيل المختلفة ارتباطا كبيرا بدرجات الحرارة .(2)

ان لكل صنف من النباتات له ثلاثة انواع من درجات الحرارة يتحدد نموه خلالها . فكل نبات درجة حرارة دنيا فاذا انخفضت درجة الحرارة عن هذا الحد فان

نموه يتأثر بذلك و قد حدد (صفر النمو) بحد 43 ف° او مايعادلها 6م° .*

1 . علي حسين موسى , مصدر سابق , ص 31

2. نوري خليل البرازي , ابراهيم عبد الجبار المشهداني , مصدر سابق , ص 49

* . صفر النمو : هو عبارة عن درجة الحرارة الدنيا التي يبدأ عندها النبات بالنمو .

- المعادلة م (ق-32) * 9/5

للمزيد من الاطلاع انظر الى

كقاسم مشترك لكل النباتات على الرغم من التباين النسبي في درجات صفر النمو بين النباتات المختلفة .

كما ان لكل نبات حدا اعلى من درجات الحرارة يمكن له ان يعيش بظله وتنحصر ما بين (35 – 40 م°) وله درجة حرارة مثالية* يتحقق عندها للنبات اقصى درجات نموه وازدهاره وتنحصر ما بين (25 – 33) . (1)

وبصورة عامة فان معظم المحاصيل الزراعية تعيش في نطاق ضيق في درجات الحرارة يتراوح ما بين (0 – 50 م°) أي ضمن المدى الحراري بين درجة التجمد كحد ادنى ودرجة تغيير البروتين كحد اعلى . (2)

كما وتختلف متطلبات المحاصيل لدرجات الحرارة باختلاف انواعها فمثلا يحتاج القمح الى درجة حرارة للنمو والانبات تتراوح ما بين (3 – 4.5 م°) كحد ادنى و (30- 32 م°) كحد اعلى اما المثلى فتكون بحدود 25 م° . اما الشعير فتبلغ درجة حرارته الدنيا ما بين (3 – 4.5 م°) ودرجة حرارة مثلى بحدود (25م°) اما درجة حرارته العليا فتتراوح ما بين (28 – 30 م°) .

اما محصول الرز فتبلغ درجة حرارته الدنيا ما بين (10 – 12 م°) ومثلى ما بين (30 – 32 م°) اما درجة الحرارة العليا من (36-38 م°) اما بالنسبة للتبغ فقد تبلغ درجة حرارته الدنيا ما بين (13 – 14 م°) والمثلى ما بين (28 – 30 م°) اما درجة حرارته العليا فتبلغ 35 م° . (3)

اما محاصيل الخضر فيبلغ معدل الحرارة التي تحتاجها الخضروات الصيفية بين (10 – 28 م°) كحد ادنى و (29 – 35 م°) كحد اعلى وتحتاج الخضروات

- ابراهيم , ابراهيم شريف , جغرافية الطقس , الكتاب الاول , جامعة بغداد , ص 141
* . درجة الحرارة المثلى : وهي الدرجة التي تعطي افضل غلة انتاجية للنبات , وتختلف باختلاف نوع المحصول .

1. د. محمد ازهر السماك , دراسات في الموارد الاقتصادية , ط1 , كلية الادارة والاقتصاد , جامعة بغداد , 1978 , ص68

2. مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد القصاب , مصدر سابق , ص 20

3- جدول (2)

الشتوية الى درجة حرارة يتراوح حدها الأدنى بين (4 – 7 م°) وحدها الأعلى من (21 – 24 م°)⁽¹⁾.

اما درجة الهلاك لجميع المحاصيل الزراعية فتتراوح ما بين (50 – 60 م°) فهذه الدرجة مميتة للخلايا النباتية مما يسبب اضرارا كبيرا في الانتاج الزراعي وذلك بسبب الانتهاء مادة الكربوهيدرات مما يؤثر في عمليات النبات فتميل للاصفار وبعدها الموت .

ويحتاج النبات خلال النمو الى ارتفاع درجات الحرارة بشكل مستمر وخاصة عند النضج حيث يؤثر على نوعية المحصول ومنها القمح⁽²⁾.

جدول(2)

درجات الحرارة الصغرى والمثلى والعظمى لبعض المحاصيل الزراعية

ت	المحصول	درجة الحرارة الصغرى م°	درجة الحرارة المثلى م°	درجة الحرارة العليا م°
1	الحنطة	3 - 5	25	30 - 32
2	الشعير	3 - 4.5	25	28 - 30
3	الرز	10 - 12	30 - 32	36 - 38
4	التبغ	13 - 14	28 - 30	35

(3)

المصدر : محمد السعدي , اساسيات انتاج المحاصيل الزراعية , مطبعة العمال المركزية , بغداد , 1986 , ص 146

1. عباس فاضل السعدي , محافظة بغداد دراسة في الجغرافية الزراعية , بغداد , دار الرسالة للطباعة , 1976 , ص 33
2. مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد حسون , مصدر سابق , ص 22

من ملاحظة جدول (3) يتبين لنا ان درجات الحرارة في منطقتي الدراسة تبدا بالارتفاع التدريجي مع قدوم اشهر الصيف اعتبارا من نيسان ومايس (27.6 م° , 35.8 م° , 41 م°) على التوالي وبعدها تبدا معدلات درجات الحرارة بالارتفاع لتصل الى (43.2 م°) في شهر تموز مما يسبب ذلك الى زيادة التبخر وبالتالي زيادة حاجة النبات الى المياه بسبب فقدان المائي بعملية التبخر/ النتح . اما ادنى درجة حرارة سجلت ضمن منطقتي الدراسة في كانون الثاني هي (10 م°).

كما ويكون المدى الحراري كبيرا جدا اذ يبلغ معدله (14.71 م°) وان التباين في درجات الحرارة لا يقتصر على المدى الحراري السنوي فحسب وانما يتمثل بالتباين الكبير لدرجات الحرارة بين الليل والنهار مما يؤدي الى التنوع في زراعة المحاصيل الزراعية و تباينها مكانيا.(1)

¹ . الباحث بالاعتماد على الجدول (3)

جدول(3)

معدلات درجات الحرارة الصغرى والعظمى الشهرية والسنوية في محافظة بابل
للمدة (1961 – 2002) بالدرجات المئوية

الاشهر	درجة الحرارة العظمى م°	درجة الحرارة الصغرى م°	معدل درجة الحرارة م°	المدى
كانون	16.5	4.3	10.4	12.2
شباط	19.3	6.2	12.8	13.1
اذار	23.9	10	16.9	13.9
نيسان	27.6	15.1	20.9	11.5
مايس	35.8	20.2	28	15.6
حزيران	41	23.5	32.3	17.5
تموز	43.2	25.1	34.2	18.1
اب	41.8	24.5	33.2	18.3
ايلول	37.2	19	28.1	18.2
ت1	29.3	14.1	21.7	15.2
ت2	21.2	10	15.6	11.2
كانون	17.5	5.5	11.5	12.0
المعدل السنوي	29.5	14.79	22.15	14.71

المصدر :

جمهورية العراق , وزارة العلوم والتكنولوجيا , الهيئة العامة للانواء الجوية
والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشورة .

3- الامطار :

تعد الامطار من اهم العناصر المناخية التي تؤثر في الانتاج الزراعي , حيث يتحدد بموجبها نوع المحصول وكمية الانتاج وموسم الزراعه وان كمية الامطار وفصل السقوط وتوزيعها خلال السنة هما اللذان يحددان انواعا متعددة من المحاصيل الزراعية (1).

وتؤثر الامطار في العملية الزراعية في جوانب متعددة منها رفد المحاصيل الزراعية بالكميات التي تحتاجها النباتات من المياه وتزويد التربة بالرطوبة الكافية التي تساعد على ابقائها محافظة على الحياة النباتية فضلا عن ان الامطار تعد الاساس للموارد المائية الاخرى كالمياه السطحية والجوفية التي تستخدم في ارواء الارض الواقعة دون خط المطر , ولذا فان باختلاف كمية الامطار السنوية تختلف كمية مياه التربة المتوفرة للنبات وتختلف بالتالي نوعيته ونتاجيته (2).

وبالنسبة لكمية الامطار فان الامطار الساقطة فوق سطح الارض متباينه من حيث الكمية ونتيجة لهذا التباين فقد تباين الانتاج الزراعي لان المحاصيل الزراعية تختلف في مقنناتها المائية , فكل محصول زراعي مقنن مائي املته طبيعية المحصول وطبيعة التربة وعناصر المناخ الاخرى (3).

كما وان كمية الامطار وحدها لا تعتبر مؤشرا كافيا لزيادة الانتاج الزراعي بل هناك عوامل عديدة تتحكم بمدى الاستفادة من مياه الامطار كانتظام هطول الامطار في موسم النمو وكيفية توزعها خلال مراحل النمو المختلفة للنبات , ودرجة حرارة الجو وكمية التبخر , ونوع النبات وقدرته على امتصاص المياه (4).

وتحتاج المحاصيل الزراعية على اختلاف انواعها الى مقادير معينة من المياه , فالقمح يحتاج الى كمية من المياه يتراوح مقدارها بين 400 – 1200 ملم (5).

1. محمد صافيتا , علي محمد دياب , محمد ظاظا , جغرافية الزراعة , جامعة دمشق , منشورات جامعة دمشق , 2004 , ص 61

2. علي حسين موسى , مصدر سابق , ص 61

3. نوري خليل البرازي , ابراهيم المشهداني , مصدر سابق , ص 52

4. صالح محمود وهبي , اصول الجغرافية الزراعية , ط 1 , كلية الاداب , جامعة دمشق , 2000 , ص 88

5. علي حسين الخشن , زراعة المحاصيل , كلية الزراعة , جامعة الاسكندرية , 1963 , ص

اما الشعير فيحتاج الى كمية من المياه تتراوح بين 200 – 500 ملم (1).

ويحتاج القطن الى كمية من المياه تتراوح بين 300 – 1000 ملم (2).

كما وان للامطار اهمية كبيرة في الانتاج الزراعي وتقاس اهمية الامطار من خلال قيمتها الفعلية للنبات أي كمية المياه التي يستطيع النبات الاستفادة منها في اتمام دورة حياته فالنباتات لا تستفيد من جميع المياه المتساقطة وانما تستفيد من جزء منها وعلى هذا الجزء تتوقف اهمية الامطار الساقطة (3).

ويظهر ان السبب الرئيسي في حدوث معظم امطار العراق هو تعرضها لمروور المنخفضات الجوية (الاعاصير) التي تنشأ فوق البحر المتوسط والتي تدفعها الرياح العكسية (الغربية) شرقا في فصل الشتاء والتي ناتجة من التقاء الاعاصير الباردة التي تجلبها الرياح الشمالية الغربية والاعاصير الدافئة التي تجلبها الرياح الجنوبية الشرقية (الاعاصير) (4).

فمن بين 85 اعصارا دخل العراق بين خطي عرض 32 – 36 شمالا مر (26) اعصارا منها في شهر شباط و 8 في شهر تشرين الاول وان هذه الاعاصير تكون نشطة بين منتصف الخريف واواخر الربيع (5).

وبالاضافة الى الامطار الناتجة عن الاعاصير فان هناك امطار قليلة تحدث بسبب الزوابع الرعدية التصاعدية والتي تحدث في فصلي الربيع والخريف والتي تسبب اضرارا جسيمة بالمزروعات والتي تكون قد نضجت وعلى الاخص عندما يكون المطر غزيرا (6).

وتحدث الزوابع الرعدية عندما يكون الهواء دافئ رطب في العادة , وتختلف الزوابع فيما بينها فبعضها يقل قطرها عن 3 كم وتستغرق اقل من نصف ساعة .

2. محمد صافيتا , علي محمد دياب , محمد ظاظا , مصدر سابق , ص 90

3. علي حسين موسى , مصدر سابق , ص 99

4. . مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد حسون, مصدر سابق , ص 29

5. كوردهستد , مصدر سابق , ص 96

6. علي حسين الشلش , مناخ العراق , ترجمة ماجد السيد ولي , عبد الاله رزوقي كربل , جامعة البصرة , مطبعة جامعة البصرة , 1988 , ص 27

1. كوردهستد , مصدر سابق , ص 97

ويظهر ان هناك نوعين من الزوابع الرعدية التي تحدث في العراق منها الزوابع الرعدية للجبهات المناخية والزوابع الرعدية في خط العواصف , ويبدو ان الزوابع الرعدية للجبهات المناخية ذات تاثير كبير علناالعراق حيث تنقسم بدورها الى قسمين منها زوابع رعدية للجبهات الدافئة وزوابع رعدية للجبهات الباردة , وتكون الزوابع الرعدية نادره الحدوث في القطر عند مرور الجبهات الدافئة بسبب حالة الاستقرار التي ترافق مرور مثل هذه الجبهات , اما الزوابع الرعدية المصاحبة لمرور الجبهات الهوائية الباردة فانها اسرع عاده في حركتها واكثر عنفا من الكتل الدافئة , ويبدو ان معظم الزوابع الرعدية التي تنشأ في العراق من هذا النوع خاصة تلك التي تنشأ عادة مع مرور الجبهات الباردة او مع نمط جبهة الامتلاء المتولد من المنخفضات الجوية في العروض الوسطى والتي تصل القطر خلال الفترة الباردة , اما النوع الثاني من الزوابع الرعدية فهو الزوابع الرعدية في خط العواصف حيث يتكرر حدوث مثل هذا النوع في بلادنا اثناء مرور بعض المنخفضات الجوية العميقة وتسبب هذه الزوابع امطار غزيرة يعقبه ارتفاع درجات الحرارة وتنشأ معظم الزوابع من هذا النوع اثناء النهار وتظل فوق منطقة نشوئها دون ان تنتقل من مكان الى اخر . وان مثل هذا النوع شائع في حدوثه في القسم الجبلي من العراق خاصة فوق السفوح التي تتعرض الى اشعة الشمس اكثر من غيرها . (1)

اما في منطقة الدراسة حيث تقع هذه المنطقة من حيث المطر ضمن الاقليم الجاف وفق التصنيفات المناخية المعروفة . (2)

حيث يتميز سقوط الامطار في منطقة الدراسة بفصليته وتذبذبه أي سقوطه في فصول معينة من السنة متمثلة بفصلي الشتاء والربيع فضلا عن تذبذبه من سنة الى اخرى وقله كمية الامطار الساقطة فيها . (1)

2. عبد الاله رزوقي كربل , " تكرار الزوابع الرعدية في العراق " , مجلة كلية الاداب , جامعة البصرة , العدد (21) , ص 55 – 65 , 1989

1- علي حسين الشلش " استخدام المعايير الحسابية في تحديد اقاليم العراق المناخية " مجلة كلية الاداب , جامعة الرياض , المجلد الثاني , ص 171-187 , 1972

هذا ويتضح لنا من خلال جدول (4) بان امطار منطقتي الدراسة تبدأ بالسقوط عادة في شهر تشرين الاول لكن كمية الامطار التي تسقط في هذا الشهر تكون قليلة فتبلغ كميتها (5 ملم) من مجموع الامطار الساقطة في المحافظة والتي بلغت (144.2 ملم) ثم ترتفع هذه النسبة تدريجيا لتصل قمته (27.4 ملم) في كانون الثاني , وتبدأ بعدها بالانخفاض الى ان ينعدم سقوط الامطار في فصل الصيف كما في جدول (4) .

لذلك فان سقوط الامطار في منطقة الدراسة يقتصر في فصل الشتاء فقط وليس لهذه الامطار قيمة كبيرة في تغطية الاحتياجات المائية للمحاصيل المزروعة وذلك بسبب تفاوت كميتها وعدم انتظام سقوطها مما يقلل من اثرها الفعلي لذا لا يعتمد عليها في زراعة المحاصيل الشتوية وعند مقارنة كمية الامطار الساقطة مع الخصائص الوراثية للمحاصيل نجدها غير كافية لزراعة أي محصول شتوي لذا اصبح من الضروري الاعتماد على المياه السطحية في ري المحاصيل (2).

ان منطقتي الدراسة تقعان ضمن الاقليم الصحراوي الجاف وذلك لان نسبة الامطار الساقطة عليها قليلة جدا .

حيث استخرجت درجة جفاف المنطقة بالاعتماد على معادلة ديمارتون (Demarton) كما بينها سابقا ويمكن تصنيف المناخ حسب نتائج المعادلة كالآتي (3).

2- علي صاحب الموسوي , نهاد خضير كاظم " تحليل السلاسل الزمنية لامطار العراق واستخراج سنوات الجفاف منها وكيفية التنبؤ بتلك السنوات " , مجلة البحوث الجغرافية , كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (7) , ص 39- 92 , 2006 .
 الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (4)

- 1- معادلة ديمورتون :- يكون المناخ جافا اذا كان ناتج المعادلة اقل من (5)
- يكون المناخ شبه جاف اذا كان ناتج المعادلة من (5 – 9.9) ملم
- يكون المناخ شبه رطب اذا كان ناتج المعادلة من (10 – 19.9) ملم
- يكون المناخ رطب اذا كان ناتج المعادلة من (20 – 29.9) ملم .

جدول(4)

كمية الامطار الساقطة في محافظة بابل (1961 – 2002) بالمليمتر

الاشهر	الكميه (مم)
أكتوبر	27.4
شباط	20

عادل سعيد الراوي , قصي مجيد السامرائي , المناخ التطبيقي , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , دار الحكمة للطباعة والنشر , بغداد , 1990 , ص 116

22	اذار
22.5	نيسان
8.6	ايار
0.7	حزيران
صفر	تموز
صفر	اب
صفر	ايلول
5	ت1
17	ت2
22	ك1
144.2	المعدل السنوي

جمهورية العراق , وزارة العلوم والتكنولوجيا , الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات " غير منشورة " .

4- الرياح :

هي حركة الهواء بشكل افقي مواز لسطح اليابس والماء وبذلك فليس كل هواء متحرك يندرج تحت صفة الرياح بل يشترط فيه ان يكون موازيا لسطح الارض بحيث يتم تحديد اتجاه الرياح القادمة ومدى سرعتها . (1)

1- عبد الاله رزوقي كربل , ماجد السيد ولي , الطقس والمناخ , البصرة , مطبعة جامعة البصرة , 1978 , ص 46

ان للرياح تاثيرا كبيرا في الانتاج الزراعي , فاذا كانت الرياح قوية السرعة فانها تؤدي الى تدمير المحصول الزراعي تدميرا كاملا خاصة عندما تزيد سرعة الرياح عن 100 كم /ساعة مما يجعل النباتات غير قادرة على مقاومتها , وقد تتمزق اوراق النباتات من جراء ضربها بالرياح شديدة السرعة , اما اذا هبت الرياح الشديدة السرعة خلال فترة النضج النهائية للمحاصيل الحقلية (القمح والشعير) فانه يؤدي الى اضطجاع الاغصان على الارض وضياع نسبة كبيرة من المحصول (1).

حيث كما وتؤدي الرياح القوية الى كسر سيقان النبات او قلعها من جذورها وقد تؤدي الى نقل الحشرات الضارة والامراض النباتية وجفاف وتكسر الاغصان نتيجة هبوب رياح شديدة السرعة وخاصة رياح العواصف الرملية وان هذه الرياح الشديدة والجافة تؤدي الى شدة عمليات التبخر (النتح) مما يتطلب مزيدا من الماء لتعويض الرطوبة المفقودة من خلال هاتين العمليتين (2).

كما وتؤثر الرياح الشديدة السرعة في عملية البناء الضوئي للنبات حيث ان الرياح الشديدة تؤدي الى انخفاض معدل البناء الضوئي كما ويزداد معدل التنفس وان زيادة معدل النتح والتنفس وانخفاض معدل البناء الضوئي ينخفض معدل النمو في النباتات المعرضة لتاثير الرياح (3).

فضلا عن ذلك فان للرياح اثارا اخرى منها تعرية التربة اذا كانت شديدة السرعة ولا يظهر هذا الاثر في منطقتي الدراسة الا في اطراف ناحية الشوملي وذلك بسبب مجاورتها لمحافظة واسط التي تتميز باتساع المساحات الخالية من النبات مما يساعد على جرف التربة وتحويلها الى المناطق القريبة كما ان الرياح القوية تعمل على عرقلة عمل الحشرات في اداء وظيفتها بين الازهار اثناء فترة التلقيح وزيادة التبخر (النتح) , كما وان الرياح المحملة بالغبار ذات اثر سلبي كبير

2- علي حسين موسى , مصدر سابق , ص 84 - 85

3. فاضل الحسني , مهدي الصحاف , اساسيات علم المناخ التطبيقي , مطبعة دار الحكمة , بغداد , 1990 , ص 148

4. احمد محمد مجاهد واخرون , مصدر سابق , ص 143

على المحاصيل الزراعية فان الاتربة المحمولة لا بد لها من ان تترسب في مناطق بعيدة واذا ترسبت بكميات كبيرة فانها تطمس النباتات القصيرة , كما وان الاتربة المترسبة على اوراق النبات تعرقل عملية التركيب الضوئي والتنفس لاغلاقها تغور الاوراق (1).

ويظهر هذا الاثر في ناحية الشوملي بدرجة كبيرة لقربها من محافظة واسط حيث تتسع المناطق الصحراوية فيها .

اضافة الى الجوانب السلبية فان للرياح جوانب ايجابية كثيرة , فالرياح الخفيفة والهادئة السرعة تساعد على تلطيف الجو اذا كانت قادمة من مناطق باردة ودورها في تشغيل المراوح الكهربائية وفصل البذور عن سيقانها كما هو الحال في القمح والشعير وكذلك تساعد على تلقيح النباتات من خلال حملها لغبار الطلع (2).

وتظهر الجوانب الايجابية للرياح في قوله تعالى بسم الله الرحمن الرحيم :-
" وارسلنا الرياح لواقح فانزلنا من السماء ماءً فاسقينا كموه وما انتم له بخازنين " صدق الله العظيم (الحجر :- 22) (3)
اعتقد بعض المفسرين ان المقصود بالرياح لواقح هو دور الرياح في نقل حبوب اللقاح الى اعضاء التانيث في الازهار ليتم الاخصاب وتكوين الثمار وهو دور معروف وثابت علميا في حين ان تفسير الاية " فانزلنا من السماء ماءً " تدل على ان عملية ارسال الرياح لواقح لها علاقة مباشرة ايضا بنزول المطر وتكوين السحب وان هناك ثلاثة انواع من التلقيح تتم في السحب وهي :-

1- تلقيح السحب الحارة بالسحب الباردة مما يزيد عملية التكاثف وبالتالي نزول المطر .

2- تلقيح السحب موجبة الشحنة بالسحب سالبة الشحنة مما يحدث تفريغ وشرر كهربائي فيكون المطر مصحوبا بالبرق والرعد وهو صوت تمدد الهواء الناجم عن التفريغ .

1 . صالح محمود وهيبي , مصدر سابق , ص 75

2. محمد صافيتا , علي دياب , محمد سميح ظاظا , مصدر سابق , ص 62

3. القرآن الكريم , سورة الحجر , اية 22

3- التلقيح الثالث هو اهم انواع التلقيح جميعا هو ان الرياح تلقح السحاب بما ينزل بسببه المطر , اذ ان نويات التكاثف وهي النويات التي يتجمع عليها جزيئات بخار الماء لتكون نقطة من الماء نامية داخل السحب , وهي المكونات الاولى من المطر تحملها الرياح الى مناطق اثاره السحب , وقوام هذه النوبات هو املاح البحار وما تذرره الرياح من سطح الارض . (1)

ولذلك تعتبر الرياح عامل اساسي في تكوين السحب وتلقيحها ونزول المطر ودائما ما يربط القران بين الرياح والمطر ففي سورة الاعراف ربط بين الرياح والمطر بقوله تعالى " وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته حتى اذا قلت سحابة ثقلا سقناه لبلد ميت فانزلنا به الماء فاخرجنا من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون " صدق الله العظيم (2) كما وتؤثر الرياح بصورة غير مباشرة عن طريق تأثيرها على العوامل البيئية الاخرى , فهي تؤثر على النباتات المكونه للطبقات السفلى في الغابات مثلا عن طريق النظام الضوئي اذ تعمل الرياح على تحريك هامات الاشجار فتشكل فتحات بينها مما يزيد من الاشعاع الشمسي الذي يصل الى سطح التربة . (3)

اما في منطقتي الدراسة اللتين تقعان في منطقة السهل الرسوبي فان الرياح السائدة فيهما هي شمالية غربية وبنسبة 75 % ويرجع نشوء هذه الرياح الغربية (العكسيه) القادمة من المحيط الاطلسي بسبب تقدم منطقة الضغط العالي الازوري من دائرة عرض 40 الى 25 جنوبا وسيادة الضغط المنخفض فوق منطقة البحر المتوسط واقطار بلاد الشام والعراق والخليج العربي فتستمر هذه الرياح بالتقدم من الغرب الى الشرق وتعبر جبال بلاد الشام نتيجة وجود الممرات الجبلية ومنها مرج عيون ومتلا وتستمر بالتقدم نحو العراق وجنوب تركيا وعند دخولها العراق تغير اتجاهها من غربي الى شماليه غربيه نتيجة اتجاه الجبال من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي بسبب قدوم هذه الرياح من مناطق مغطاه بالمياه فهي المسؤولة عن سقوط الامطار في الاجزاء الشمالية من العراق وعند

1-<http://www.elnaggarzr.com//index.php?l=ar&def=68id=0>

2- القران الكريم سورة الاعراف اية 57

3- احمد محمد مجاهد واخرون , مصدر سابق , ص144

قدومها الى الجنوب والتقاءها مع الرياح الجنوبية الشرقية تسبب امطار على الوسط والجنوب والنتيجة من التقاء كتلتين هوائيتين احدهما باردة والاخرى دافئة (1).

وعلى الرغم من سيادة الرياح الشمالية الغربية في منطقة الدراسة فان هناك رياح اقل هبوبا مثل الرياح الجنوبية الشرقية وتعرف هذه الرياح (بالشرجي) حيث تكون نسبة هذه الرياح 25 % وتسبب هذه الرياح عند هبوبها الاتربة وتجلب كميات كبيرة من الغبار كما تكون شديدة السرعة في الغالب (2).

ويظهر التأثير السلبي لهذه الرياح في ناحية الشوملي اكثر من ناحية النيل وذلك لان هذه الناحية مفتوحة على محافظة واسط التي تتميز باتساع المناطق الصحراوية وقلة الغطاء النباتي حيث تتعرض هذه المنطقة الى الكثبان الرملية التي تطمر المبازل والجدول وتسبب اضرارا بالغة للمحاصيل

ويتضح من خلال البيانات في الجدول (5) ان المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقتي الدراسة بلغ (3.2) م / ثا وقد سجلت اعلى سرعة رياح فيها خلال الفترة المحصورة ما بين اذار – تموز (3.4 – 4.3) م / ثا واطا سرعة رياح خلال الفترة ما بين ايلول الى كانون الثاني حيث تراوحت ما بين (2.7 – 3.2) م / ثا

حيث ان سرعة الرياح في منطقتي الدراسة لا تسبب تكوين العواصف الترابية وانما تعتمد على هبوب الرياح الجنوبية الشرقية التي تحمل الاتربة من مناطق بعيدة خالية من الغطاء النباتي مما يسهل حمل الاتربة ونقلها الى مناطق بعيدة ومنها منطقة الشوملي وقليل منها يصل الى بقية المحافظة (3).

1 . خطاب صكار العاني , ابراهيم عبد الجبار المشهداني , جغرافية الوطن العربي , ط2 , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد , 1999 , ص 104
2. كوردن هسند , ترجمة , جاسم محمد خلف , مصدر سابق , ص 98
3 . الباحثة بالاعتماد على جدول (5)

جدول (5)

معدل سرعة الرياح الشهرية والسنوية في منطقة الدراسة (1961 – 2002) م / ثا

المعدل	الاشهر
2.7	ك2
2.8	شباط

3.4	اذار
3.5	نيسان
3.6	ايار
4.2	حزيران
4.3	تموز
3.7	اب
3.2	ايلول
2.7	ت1
2.4	ت2
2.4	ك1
3.2	المعدل السنوي

جمهورية العراق , وزارة العلوم والتكنولوجيا , الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشورة .

5-الرطوبة النسبية :

تعد الرطوبة النسبية من عناصر المناخ المؤثرة في الانتاج الزراعي من خلال علاقتها العكسية بعمليتي التبخر / النتح اذ يؤدي انخفاضها الى تنشيط هاتين العمليتين

والى زيادة الاحتياجات المائية للنبات فضلا عما تسببه من ضياع مائي وتملح للتربة.(1)

وغالبا ما يتحدد نمو نوع معين من النباتات او عدم نموه في بيئة معينة بكمية الماء الذي يفقده بالنتح خاصة اذا كانت من الانواع التي لا تملك اليات تمكنها من تقليل النتح , اذا كانت العوامل الاخرى ثابتة لانه كلما انخفضت الرطوبة النسبية ازدادت قابلية الهواء لاستخلاص الماء من الاوراق والتربة الرطبة .(2)

وتعتبر الرطوبة النسبية من اهم العناصر الاساسية في حدوث التكاثف والتي لها اهمية في التقليل من الاحتياجات المائية وعدد الريات المحددة للمحاصيل الزراعية فارتفاع نسبتها في الجو يقلل من عمليات التبخر / النتح في حين ان انخفاضها في الجو والارتفاع في درجات الحرارة وهبوب الرياح الجافة يؤدي الى زيادة التبخر / النتح بشكل يسهم في زيادة الضائعات المائية .(3)

وللرطوبة النسبية تأثير كبير على النبات حيث تؤثر رطوبة الهواء تأثيرا مباشرا على بعض العمليات الفيزيولوجية في النبات خاصة اثناء مرحلتي الازهار والثمار , كما ويظهر تأثير الرطوبة على معدل النتح الذي يتم من النبات والذي يعكس اثره على الصفات النباتية كافة .(4)

علما ان لكل نبات رطوبة جوية مثلى تختلف حسب نوع النبات كالقطن مثلا لا تجود زراعته في المناطق التي تقل فيها نسبة الرطوبة عن 40 % والاقطان طويلة التيلة تحتاج رطوبة عالية لا تقل عن 70 % اثناء نضج الجوز وهذا ما يفسر زراعة

1 . محمود بدر علي السميع " الخصائص الجغرافية الطبيعية لمحافظة بابل وامكانية التوسع في زراعة الذرة الصفراء " , مجلة البحوث الجغرافية , كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (5) , ص 127 – 139 , 2004

2. احمد محمد مجاهد وآخرون , مصدر سابق , ص 165 – 166

3. علياء حسين سلمان البوراضي , تقويم الوضع المائي – الاروائي والاستغلال الامثل , لمصادر المياه في منطقة الفرات الاوسط , رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية التربية – جامعة الكوفة , 2006 , ص 34

4. علي حسين موسى , مصدر سابق , ص 125

القطن المصري طويل التيلة في شمال الدلتا ووسطها لارتفاع نسبة الرطوبة الجوية بينما يزرع القطن متوسط التيلة في جنوب الصعيد اذ تكون الرطوبة منخفضة (1)

وللرطوبة النسبية اثارا سلبية على الانتاج الزراعي حيث ان انخفاض الرطوبة في التربة يحدد من الانتاج الزراعي (2)

حيث ان انخفاض الرطوبة في فصل الصيف يؤدي الى زيادة عمليات النتج بالشكل الذي يؤدي الى اضطراب العمليات الحياتية , كما ان انخفاض معدلاتها يؤثر على تلقيح الازهار وعقد الثمار بشكل سلبي (3)

وكذلك يؤدي انخفاضها بشكل كبير الى احتمال ذبول النبات ومن ثم القضاء عليه احيانا وذلك لاختلال في التوازن المائي داخله حيث تفوق عملية النتج على عملية الامتصاص ويتوافق ذلك مع هبوب رياح حارة شديدة الجفاف وينجم عن ذلك اضرار بالغة في المزروعات وسقوط الازهار والثمار الحديثة العقد ولكن انخفاض نسبة الرطوبة يساعد على تركيز الحلاوه في بعض انواع الثمار كالعنب والتين وغير ذلك (4)

اما ارتفاع الرطوبة بشكل كبير فيؤدي الى تلف المحاصيل الزراعية او تعمل على تاخير نموها ومن الامثلة على ذلك جفاف الحنطة والحبوب الاخرى , وفقدان بذور الالياف والقطن وقد تكون الرطوبة العالية مفيدة لبعض النباتات لانها تقلل من الماء المفقود من النبات عن طريق عملية النتج الا انها تسبب احيانا نشوء الفطريات الضارة بالنبات او تلف المحاصيل وخاصة في الاجزاء البعيدة عن الهواء (5)

اما في منطقتي الدراسة فتشير البيانات في الجدول (6) ان معدل الرطوبة النسبية في منطقتي الدراسة يبلغ حوالي (44.75 %) ويزداد هذا المعدل في فصل الشتاء اذ يبلغ حوالي (70.6 %) في الاشهر الثلاثة (كانون الاول كانون الثاني وشباط)

1. صالح محمود وهبي , مصدر سابق , ص 90

2 . Doyle : - improving soil fertility , food and AGriculture or GAnization of the untited nations rome : 1971 , p. 52

3. عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي , مصدر سابق , ص 30

4. صالح محمود وهبي , مصدر سابق , ص 90

5. فاضل الحسني , مهدي الصحاف , مصدر سابق , ص 144

----- الفصل الثاني

بسبب انخفاض درجات الحرارة وزيادة الامطار , وان اعلى معدل للرطوبة النسبية يكون في شهر شباط حيث بلغ حوالي (74%) في حين كانت الرطوبة منخفضة خلال فصل الصيف اذ بلغت في اشهر (حزيران وتموز واب) حوالي (24 %) وان ادنى مستوى للرطوبة النسبية كان في شهر تموز اذ بلغ حوالي (22 %) ويرجع ذلك الى الارتفاع الشديد في درجات الحرارة وانعدام الامطار .
يتضح مما تقدم مدى حاجة المحاصيل الزراعية الى مياه الري في فصل الصيف مقارنة مع حاجتها في فصل الشتاء لانخفاض الرطوبة النسبية في فصل الصيف وارتفاع درجات الحرارة وهذا ينطبق على منطقتي الدراسة .

جدول (6)

المعدل الشهري والسنوي للرطوبة النسبية في محافظة بابل (ملم)

للمدة 1961 – 2002

الاشهر	الكمية
ك2	%73
شباط	%74
اذار	%65
نيسان	%54
ايار	%43
حزيران	%33
تموز	%25
اب	%22
ايلول	%25
ت1	%28
ت2	%39
ك1	%56
المعدل السنوي	%44.75

جمهورية العراق , وزارة العلوم والتكنولوجيا , الهيئة العامة للانواء الجوية
والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشورة .

ج- الموارد المائية :

تعد الموارد المائية اهم مقومات الحياة على سطح الارض , فالماء يعد المورد الوحيد والذي لولاه لانعدمت الحياة على سطح الكرة الارضية , وقال تعالى ((وجعلنا من الماء كل شيء حي))..(1)

و للموارد المائية في منطقتي الدراسة مصادر ثلاثة هي الامطار والمياه السطحية والمياه الجوفية وقد تبين من الخصائص المناخية لمنطقتي الدراسة و المتمثلة بالمناخ الصحراوي الجاف حسب تصنيف كوبن (Bwh) مدى اعتماد الزراعة على الري القائم على الموارد المائية السطحية و المتمثلة بمجموعة من الانهار و الجداول التي تجري على ارض منطقتي الدراسة .(2)

وتعد المياه السطحية و المتمثلة بالانهار من اكثر عوامل التعرية (الماء , الهواء , الثلوج) مساهمة في تشكيل سطح الارض من بداية تكوينها على ارتفاعات متباينة عن مستوى سطح البحر حتى انتهائها في البحر على اغلب الاحوال وهذه المياه قد تكون مستمرة الجريان على مدار السنة او قد تكون موسمية أي متقطعة تتحكم بها مواسم سقوط الامطار .

والمياه الجارية تحمل معها فتات الصخور و المواد الذائبة و تسير باتجاه انحدار السطح بتاثير الجاذبية الارضية , وتعتمد الانهار على مصادرها من المياه من الامطار الساقطة على سطح الارض .(3)

اما في منطقتي الدراسة فتعتبر المياه السطحية المصدر الرئيسي للموارد المائية في المنطقة , ويعد شط الحلة المورد الرئيسي التي تعتمد عليه منطقة الدراسة وان شط الحلة مجرى قديما لنهر الفرات وكان يمثل هذا الدور حتى اواخر القرن التاسع عشر

1- القرآن الكريم , سورة الانبياء , اية (30)

2- حميدة عبد الحسين الظالمي / عدنان كاظم جبار ((العوامل الطبيعية و اثرها في انتاج محصولي الشعير و القمح في محافظة القادسية)) مجلة السدير ,كلية الاداب , جامعة الكوفة , العدد (5) , ص 195-216. 2005

3.سرحان نعيم الخفاجي , (الشرايين النهريه للفرات بين الكفل والسماءه دراسه في تحديد اسبابها الطبيعيه) , مجلة البحوث الجغرافيه , كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (8) , ص 301-318 , 2007

ثم بدأت كمية المياه تتناقص نتيجة لارتفاع صدره جراء الترسيبات الكثيرة وبسبب زيادة درجة انحدار شط الهندية بسبب " ظاهرة النكارات " * (1)

ويكتسب شط الحلة اهمية كبيرة اذ انه يختلف عن باقي الجداول المتفرعة من نهر الفرات حيث ان هذا الجدول قد عاد الى مجراه الحالي في نهاية القرن التاسع عشر وهو عبارة عن مجرى طبيعي ليس من عمل الانسان كما هو الحال بالنسبة لباقي الجداول الاخرى . ومما يؤكد ذلك وجود الالتواءات النهرية الواضحة في مجراه والتي تشبه تلك التي توجد في نهر الفرات في القسم الشمالي من المحافظة وقد تعرضت هذه الالتواءات الى القطع نتيجة لزيادة سرعة جريان وتصريف المياه في النهر فضلا عن ذلك فان هناك دليلا اخر يثبت بان شط الحلة هو مجرى لنهر طبيعي يتمثل بظاهرة الضفاف الطبيعية العالية (Nature Levees) التي تمتد على جانبي شط الحلة والتي ترتفع بحوالي (2-3) امتار عن مستوى قيعان الاحواض النهرية المجاورة له , مما يوضح ذلك وجود اشربة من تربة كتوف الانهار الطبيعية التي تتميز عن غيرها من انواع الترب لكونها تكونت نتيجة لارتفاعها المجاور لمجاري الانهار , وتمتد عادة على شكل شريطين ضيقين على جانبي شط الحلة حتى مدينة الهاشمية على مقربة من الحدود الادارية لمحافظة بابل. (2)

ويبدأ شط الحلة باخذ مياهه من يسار نهر الفرات بواسطة ناظم يقع في نقطة تبعد حوالي 300 م من شمال السده وبني هذا الناظم لتقليل كمية الرواسب التي تدخل فيه ولم يكن ذلك التصميم ناجحا فقد ولد مشاكل مثل الاختلاف في نسبة توزيع المياه وتراكم الرواسب في القسم الايسر من صدره مما تطلب الامر تغيير موقع الناظم

* - النكارات " - جيمورفولوجية , نتجت عن عملية تعميق نهر الفرات لمجراه من جراء تغير مصبه نحو هور الحمار بدلا من التقائه بدجلة عند القرنه خلال النصف الثاني من القرن الماضي حيث حدث نحت تراجع في مجرى النهر نتيجة لانخفاض مستوى قاعدة التعرية بحوالي مترين الامر الذي استدعى زيادة سرعة النهر وتعميقه لمجراه وادى ذلك الى ان بعض الاراضي الزراعية التي كانت تعتمد على اقبال الماء الى المزارع سيحا اصبحت مرتفعة المنسوب

1 - عبد الاله رزوقي كربل " تقويم لشبكة الري والصرف في محافظة بابل " مجلة كلية الاداب

, جامعة البصرة العدد (19) ص 141-143 , 1981

2-ميثم عبد الخضر جبار السويدي , سدة الهندية واثارها الاقتصادية على الحلة , رسالة ماجستير "غير منشورة" كلية التربية , جامعة بابل , 2007 , ص 136

وتصميمه فقد تم بناء ناظم جديد لصدر شط الحلة ويتألف هذا الناظم من ست فتحات (مستطيلة الشكل) عرض كل فتحة منها خمسة امتار , ويمتد شط الحلة من نقطة تفرعه باتجاه جنوبي شرقي ويتماشى مع الانحدار العام لطبيعة السطح في المحافظة ولمسافة 104 كم حتى خروجه منها اذ يتفرع في نهايته الى ثلاثة فروع رئيسية هي شط الديوانية والدغاره والحرية ويتفرع منه حتى نقطة تفرعه هذه اكثر من (34 جدولا) ولا تساهم بحوالي 63.8 % من تصارييف جداول مقدمة السده , ويبلغ التصريف التصميمي لسط الحلة (250 م³/ثا) وبمنسوب تصميمي للمياه في مقدمة الناظم يبلغ (31.85) م اما منسوب المياه المؤخر فيبلغ 31.50 م فوق مستوى سطح البحر . ويتباين منسوب المياه في شط الحلة خلال الموسمين الصيفي والشتوي حيث يصل معدل تصريفه خلال الموسم الشتوي الى (183.5 م³/ثا) على حين يصل الى (169.9 م³/ثا) خلال الموسم الصيفي. (1)

اما المساحات التي يرويها شط الحلة فتقدر بحوالي (2.365.000) دونم منها (1.003.370) دونم في محافظة بابل والمساحة المتبقية تتواجد في المحافظات الواقعة جنوبها وان التصريف المطلوب لري كافة الاراضي يقدر بحوالي 236 م³/ثا وهو تصريف اعتيادي في شط الحلة في فترة نوبة الماء العالي . وتخرج من شط الحلة في محافظة بابل اعداد كبيرة من الجداول التي تنقل المياه بدورها نحو المناطق الزراعية القريبة من النهر والبعيده عنه .

ويكون التوزيع المكاني لشبكة الجداول التي تخرج من شط الحلة متفاوتة في اطوالها وكمية المياه فيها ومناسبتها والمساحة التي يرويها , ويعود ذلك الى ان الكثير من تلك الجداول ثبتت في مكانها لاعتبارات تاريخية وكثير من هذه الجداول حفرت منذ العصر العباسي الاول ثم اندثرت من جراء تجمع الترسبات فيها وكانت اساليب ازالها بسيطة جدا وتعتمد على جهود الفلاحين وكان لتجمع تلك الترسبات على طول قنوات الري وتكرار عملية ازالها لمرتين او اكثر في السنة في الاجزاء القريبة من

¹ - وزارة الموارد المائية , مديرية الموارد المائية في بابل , قسم التخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة

صدور تلك الجداول فانها ادت الى تكوين تلال طويلة تعرف محليا باسم (العراكيب) وعندما يزداد ارتفاع تلك العراكيب يجد الملاكون ان من الاسهل لهم لو حفروا جدولا جديدا بدلا من الجدول القديم مما يؤدي الى تغير في الموقع وفي التوزيع المكاني لهذه الجداول وعلى هذا الاساس فان منظومة الجداول المتفرعة من شط الحلة لا تتشابه في اطوالها ولا في تباعد صدورها (مأخذها) من شط الحلة . حيث ان معظم الجداول التي تخرج من القسم الشمالي من شط الحلة الواقع شمال مدينة الحلة تتشابه في انها طويلة نسبيا مثل جدول المحاويل الذي يبلغ طوله 31 كم والمهناوية 16 كم و جدول النيل 24 كم و جدول بابل 35 كم في حين نجد ان القسم الاعظم من الجداول (قنوات الري) الواقعة في جنوب مركز المحافظة (مدينة الحلة) ذات اطوال قصيرة نسبيا , وتتصف المجموعة الاولى بانها متباعدة في مأخذها من شط الحلة في حين تتقارب المجموعة الثانية من بعضها الى حد كبير حيث ان بعضها قد لا يبعد عن الآخر في حدود كيلومتر واحد كما بين جدولي التاجية والامير او بين جدولي ام الففل وام الورد و جدول الكدس والشوملي و جدول الزبار وبين جدول الباشية وروبيانة , فضلا عن ذلك فان للبعض منها مأخذ واحد ثم يفترقان بعد ذلك .

ان التفسير المقبول لهذا التوزيع يعود الى طبيعة الملكيات الزراعية التي كانت سائدة انذاك حيث تتصف الملكيات الزراعية الواقعة في القسم الشمالي باتساعها النسبي في حين تقل الملكيات الزراعية في القسم الجنوبي وتتقارب مع بعضها .

وكذلك الى نوعية الزراعة السائدة حيث تسود الزراعة الحقلية الواسعة المتمثلة بزراعة القمح والشعير والباقلاء في القسم الشمالي وتسود زراعة البساتين والرز اضافة الى القمح والشعير في القسم الجنوبي , ومعلوم ان الزراعة الحقلية تتصف بسعة مساحتها وحاجتها المائية القليلة في حين يكون العكس هو السائد في الزراعة الكثيفة .(1)

¹ . عبد الاله رزوقي كربل " تقويم لشبكة الري والصرف لمحافظة بابل " مصدر سابق , ص

وبالنظر لأهمية هذه الجداول بوصفها شبكة الارواء الرئيسية في المحافظة فمن الممكن تقسيمها الى مجموعتين رئيسيتين هما :

أ- جداول الري التي تخرج من الضفة اليمنى لشط الحلة ومن هذه الجداول هي:-
(المهناوية , الخواص , الطهمازية , التاجية , البيعة , الدورة , الامير شاه ,
القادسية , علاج , ابو قمجي , همينية , الوسمية , العمادية , الجربوعية , البازول ,
الهاشمية , الحيدرية , الابيخر)

ب- جداول الري المتفرعة من يسار شط الحلة وهي :-
(المحاويل , الخاتونية , الفندية , النيل , بابل , الوردية , بيرمانه , مشيمش ,
روبيانة , الباشية , الكدس , الخميسية , العوادل , الزبار , ام الورد , الشوملي ,
الظلمية)

ولبيان اهمية شط الحلة والجداول الاخذة منه ضمن منطقتي الدراسة يمكن بحثها كالاتي .

أ- الجداول التي تروي اراضي ناحية النيل وهي :

1- جدول النيل :

يعد جدول النيل من الجداول القديمة التي كانت تروي الاراضي الزراعية البعيدة نسبيا عن شط الحلة , ويتفرع الجدول عند الكيلو متر (27.017) ويجري باتجاه الجنوب الشرقي ثم الشرق لمسافة تصل الى (17.800 كم) ويروي الاراضي التي تقع ضمن مقاطعة الصياحية وابو شلب والخاجي وام نسلي والريفية وابو كصيب و جدول عبد علي كما مبين في خريطه (3) ويوجد على صدر الجدول ناظم رئيسي يتكون من ثلاث فتحات بعرض متر واحد لكل منها اما معدل تصريفه فيبلغ 3.500 م³ / ثا كما مبين في جدول (7) .

وتتفرع من جدول النيل فروع صغيرة عند ذنائبه اهمها .

فرع البور :

يتفرع من جدول النيل في الكيلو متر 17.820 ويمتد لمسافة 6 كم لارواء الاراضي الزراعية التي لا تصلها مياه جدول المحاويل وبمعدل تصريف قدره

0.5 م3/ثا اذ تبلغ مساحة سقيه حوالي 4651 دونم ويروي المساحات التي تقع ضمن مقاطعة 32 الخاجي ام نسلي و33 جدول عبد علي .

2- جدول بابل :

تقع نقطة تفرع نقطة بابل بالقرب من نقطة تفرع جدول النيل عند الكيلو متر 31.350 ويعد من اقدم واكبر جداول ري شط الحلة , ويتخذ الجدول امتدادا جنوبيا شرقيا ثم يتجه شرقا بنفس الاتجاه والامتداد لجدول النيل ولمسافة تصل الى 35 كم ويروي الاراضي التي تقع ضمن مقاطعات " 23 ابو شلب , 41 الريفية وابو كصيب , 42 الشاخرة و جدول عبد علي " ويوجد على صدره ناظم ذو ثلاث فتحات بعرض 2.10 م لامرارتصريف مقدارة 10.50 م3 / ثا كما في جدول (7) ويتفرع من الجدول جداول صغيره هي :-

أ-فرع الحمداني :

ويتفرع من يمين جدول بابل عند الكيلو متر 12.550 ويبلغ تصريفه حوالي 1 م3/ثا اما مساحة منطقة سقيه فتبلغ حوالي 10666 دونم اما المقاطعات التي يخدمها فهي 41 الريفية وابو كصيب و 43 ابو رميل و 42 الشاخرة .

ب-الفرع الرابع :

سمية هذا الفرع نسبة الى تسلسله ويتفرع ايضا من جدول بابل عند الكيلو متر 35.5 ويبلغ طوله حوالي 13 كم ويبلغ تصريفه حوالي 0.8 م3 / ثا اما مساحة منطقة سقيه فتبلغ 10560 دونم والمقاطعات التي يخدمها تشمل 28 الجزيرة .

ج- الفرع الخامس :

سمي هذا الفرع نسبة الى تسلسله ويتفرع من جدول بابل عند الكيلو متر 36 ويبلغ طوله 11 كم اما تصريفه فيبلغ 0.88 م3/ثا ومساحة منطقة سقيه تبلغ حوالي 12996 دونم وتمتد منطقة سقي جدول بابل الى الجنوب من منطقة سقي جدول المسيب الكبير والى الشمال من منطقة سقي جدول الخميسية ويروي

مساحة واسعة تقدر بحوالي 125681 دونم , 12426 دونم منها تزرع بالمحاصيل الحقلية و 1421 دونم فقط مخصصة للبساتين . (1)

ب- جداول تروي اراضي ناحية الشوملي :

1- جدول الزبار :

يتفرع جدول الزبار من ايسر شط الحلة عند الكيلو متر (81.125) ويسقي مساحة كلية تبلغ (7500) دونم ويعد هذا الجدول من الجداول الصغيرة التي لا يزيد طولها عن 800 م كما مبين في خريطة (3) ويتفرع هذا الجدول الى فرعين هما الزبار القديم الذي يبلغ طوله 4.5 كم والزبار الجمهوري الذي يبلغ طوله 7.5 كم كمل مبين في جدول (7) ويبلغ تصريف هذا الجدول حوالي 1.300 م³/ثا اما مساحة منطقة سقيه فتقدر بـ 7606 دونم منها 7106 دونم لزراعة المحاصيل الحقلية و 500 دونم للبساتين وتقع الاراضي التي ضمن مقاطعات 12 خيكان , 10 زعيلوي

2- جدول ام الورد :

يتفرع جدول ام الورد من يسار شط الحلة عند الكيلو متر (88.740) يسقي مساحة تبلغ حوالي (32000) دونم وبمعدل تصريف يبلغ حوالي 3.500 م³/ثا كما مبين في الجدول (7) اما مساحة منطقة سقيه فتقدر بـ 34500 دونم للمحاصيل الحقلية و 500 دونم للبساتين ويروي المساحة التي تقع ضمن مقاطعات 10 زعيلوي 12 خيكان , 16 ام الورد جزء من 13 الشوملي , 17 الشاخة و 28 الجزيرة

3- جدول الشوملي :

يتفرع جدول الشوملي من يسار شط الحلة عند الكيلو متر (90.200) وتبلغ المساحة التي يرويها 60000 دونم وبمعدل تصريف يبلغ 6.000 م³/ثا كما مبين في الجدول (7) ويتفرع عند نهايته الى ثلاث فروع هي :-
أ- العويد يبلغ طوله 8.5 كم وبتصريف 1.30 م³/ثا
ب- عتاب يبلغ طوله 18 كم وبتصريف 2.90 م³/ثا

¹ - مديرية الموارد المائية , شعبة ري النيل , قسم التخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة

ج-الشاخه يبلغ طوله 9 كم

اما مساحة سقي جدول الشوملي فيبلغ حوالي 97887 دونم , 96243 دونم منها تزرع بالمحاصيل الحقلية و 1644 دونم للبساتين ويروي المساحات التي تقع ضمن المقاطعات (12 خيكان , 13 الشوملي , 18 عتاب , جزء من 28 الجزيرة)

4-جدول الظلمية :

يتفرع جدول الظلمية من يسار شط الحلة ايضا عند الكيلو متر (95.843) وبتصريف يبلغ حوالي 7.100 م³/ثا ويسقي مساحة تقدر بحوالي (76000 دونم) ويبلغ طول الجدول حوالي (18.800 كم) يتفرع الجدول في نهايته الى عدد من الفروع اهمها .

الراشدية الذي يبلغ طوله 12.400 كم وبتصريف قدره 0.85 م³/ثا وجدول العلوية الذي يصل طوله الى 8.600 كم وبتصريف 0.59 م³/ثا وجدول الصافي الذي يمتد لمسافة 11 كم وبتصريف 0.58 م³/ثا

وتبلغ مساحة منطقة سقي جدول الظلمية مع تفرعات الجدول حوالي (95010) دونم منها 94840 دونم تزرع بالمحاصيل الحقلية و

المساحات التي تقع ضمن المقاطعات (14 الحورية , 19 الصافي وجزء من 28 الجزيرة) *

* . جمهورية العراق , وزارة الموارد المائية , المديرية العامة لتشغيل وصيانة مشاريع الري , مديرية الموارد المائية في بابل , شعبة قاعدة البيانات , بيانات غير منشورة 2008

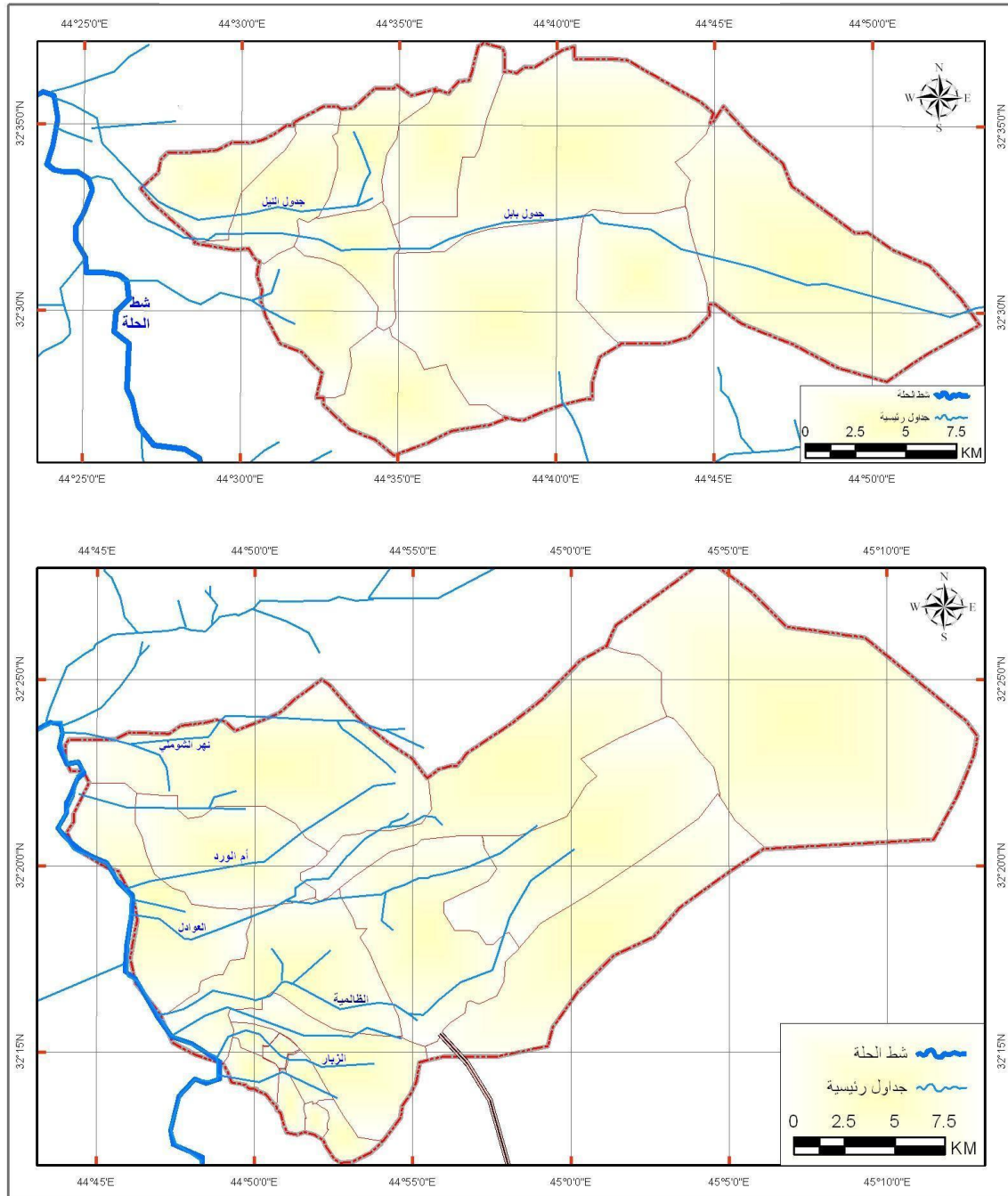
جدول (7)

جداول الري المتفرعة من يسار شط الحلة والمارة في منطقتي الدراسة
(اطوالها – تصاريدها – المساحات المروية)

ت	اسم الجدول	موقع التفرع في محافظة بابل (كم)	الطول (كم)	التصريف م ³ / ثا	المساحة المروية بالدونم
1	النيل	27.017	17.800	3.500	36032
2	بابل	31.350	35	10.50	102958
3	الزبار	81.125	0.800	1.300	7500
4	ام الورد	88.740	30	3.500	32000
5	الشوملي	90.200	8.500	6.000	60000
6	الظلمية	95.843	18.800	7.100	76000

وزارة الموارد المائية , مديرية الموارد المائية بابل , القسم الفني , شعبة الرسم ,
كراس الموارد المائية في بابل / بيانات (غير منشوره) , 2005 , ص 4

خريطة (3) توزيع الانهار في منطقة الدراسة



المصدر : وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية /بابل، خارطة شبكة الري والبنزل في محافظة بابل، ٢٠٠٦

المياه الجوفية :-

تعد المياه الجوفية المصدر الثاني من مصادر الموارد المائية وتتباين اهميتها من منطقة الى اخرى حيث تقع معظم المياه الجوفية ضمن مكامن من حجر الكلس والدولومايت وهي ذات ملوحة مقبولة تقل عن ثلاثة الاف جزء بالمليون.(1)

وتتميز المياه الجوفية في منطقة السهل الرسوبي بارتفاع مستوياتها التي تتراوح بين مستوى سطح الارض او فوقه احيانا كما في بعض المستنقعات والبرك وبين 3 - 4 م تحت سطح الارض في المناطق المرتفعة نسبيا كما في منطقة كتوف الانهار.(2)

بينما يكون مستواها قريب من سطح الارض لا سيما في فصل الشتاء في مناطق الاحواض الرديئة التصريف ومناطق الاهوار والمستنقعات المظمورة بالغرين.(3)

وتعتمد نوعية المياه الجوفية على الطوبغرافية وعوامل المناخ وطبيعة الصخور الحاملة للمياه والظروف الهيدرولوجية للمنطقة حيث يؤثر التركيب الجيولوجي للمنطقة تأثيرا كبيرا على نوعية المياه الجوفية وحركتها فغالبا ماتتغير هذه النوعية اعتمادا على طبيعة الصخور وخصائصها الفيزيائية والكيميائية وقابلية الازابة والترسيب في المناطق وان الاملاح الغذائية في المياه الجوفية ترتفع كميتها كلما كانت الصخور عالية الذوبان في التكوين الجيولوجي وان الظروف الصحراوية ووجود اشعاع شمسي عال وبزل طبيعي يؤدي الى تبخر مرتفع من كمية الامطار المتساقطة مما يزيد من كمية المكونات الذائبة في التربة ويزداد تركيزها في المياه التي تصل الى المياه الجوفية.(4)

-
- 1 . نجيب خروفة , مهدي الصحاف , وفيق الخشاب , الري والبزل في العراق والوطن العربي , بغداد , جامعة بغداد , 1984 , ص 31
 2. شمخي فيصل الاسدي , "تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف" , رسالة ماجستير "غير منشوره" , كلية الاداب , جامعة البصرة , 1988 , ص 33
 3. محمود بدر علي السميع , المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل اطروحة دكتورا , "غير منشوره" , كلية الاداب , جامعة البصرة , 1999 , ص 121
 4. عبد الحسن عبد الله راضي " نوعية المياه الجوفية في محافظة المثنى ومدى صلاحيتها للري " مجلة السدير , كلية الاداب , جامعة الكوفة العدد (5) , ص 179 - 185 , 2005

وفيما يتعلق بمنطقتي الدراسة فان المياه الجوفية تتميز بارتفاع الاملاح الموجودة في التربة وتشير احد الدراسات ان كمية الاملاح الذائبة في المياه الجوفية للاقليم الذي يضم منطقتي الدراسة تتراوح بين (500-50000) جزء بالمليون (0.75 – 80 ملموز /سم) وتزداد رداءة ونوعية هذه المياه مع زيادة عمقها وبالنظر لرداءة نوعية المياه وعدم صلاحيتها للانتاج الزراعي ووجود هذه الاكاسيد وتوفر المياه السطحية فلا نجد لهذه المياه اهمية تذكر الا في حالات نادرة (1).

¹. محمود بدر علي السميع , المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل مصدر سابق ص121

د- التربة :

تعد التربة من العوامل المهمة والمؤثرة في الانتاج الزراعي حيث استأثرت التربة وما تزال باهمية بالغة عند الانسان منذ اقدم العصور كونها تعد بمثابة الام للنبات التي فيها يثبت النبات جذوره ومنها يستمد مقومات حياته من مواد معدنية وعضوية وهواء وماء لازم لبقائه وتكاثره من جهه وكونها اكثر واسرع العوامل الطبيعية قابلية على التغير اذا ما استغلت استغلال سيئا من جهه اخرى (1).

وتعرف التربة عادة :- بانها جسم طبيعي تكون على سطح الارض كنتاج للتاثير المتبادل بين الصخور والعوامل الطبيعية من مناخ ونشاط عضوي وبشري (2). وتعرف التربة من وجهة نظر الجغرافي :- بانها خليط مفتت من المواد الصخرية والعضوية والماء والهواء يستمد منه النبات غذاء وينمو فيها وعليها تعيش الحيوانات وعلى الاثنين يعتمد الانسان بما يحتاج اليه من غذاء ومأوى وكساء (3). وتبرز التربة ظاهرة طبيعية تؤثر في تباين استعمالات الارض الزراعية من مكان الى اخر ولكن اهم ما يميزها من ظواهر كونها عنصرا متغيرا , اذ انها تتعرض للتبدل اكثر من بقية الظواهر الطبيعية الاخرى فمن الممكن تغيير بعض خواصها باستعمال المركبات او اضافة بعض المواد العضوية او تقديم خدمة خاصة للتربة تعطيها صفة جديدة تختلف عما كانت عليه قبل اجراء تلك العملية ونتيجة لذلك فقد جلبت التربة انتباه المزارع منذ اقدم العصور وسيطرته عليها سبقت السيطرة على بعض الظواهر الطبيعية الاخرى (4).

تمتاز ترب محافظة بابل والتي تشكل منطقتا الدراسة جزءا منها بانها جزء من تربة السهل الرسوبي , وقد تكونت نتيجة الارسابات التي حملتها الانهار وقد اضيفت الى تلك الارسابات النهرية والمائية رسوبات جلبتها الرياح من مناطق

1-سلام سالم الجبوري , مصدر سابق , ص 319 – 354

2-كمال الشيخ حسين , علم الاتربة (انواعها – خصائصها – مشاكلها – وسائل تحسينها) ط1 , مكتبة راس النبع للطباعة والنشر , بيروت , 2003 , ص 9

3-علي حسين الشلش , جغرافية التربة , مصدر سابق , ص 15

4-محمد مسلم الحسوني , مصدر سابق , ص 158

تقع خارج السهل الرسوبي بشكل ارسابات هوائية , لذلك فان هذه التربة من الترب المنقولة فهي ليست ناشئة فوق الصخور الاصلية التي تعطي بدورها الصفات الاساسية للتربة الموجودة فوقها . بل هي تربة منقولة من صخور بعيدة عن مستقر التربة نفسها , وتكون صفات هذه التربة لا تشابه صفات صخور المنطقة الواقعه فوقها وتتكون من خليط المفتتات الصخرية المتنوعة والكثيره وهذا ينطبق على تربها المحافظة كلها ومن ضمنها منطقتا الدراسة وتمتاز هذه التربة بوجود ظاهرة الطباقية واستواء سطحها مع وجود بعض التضاريس الصغيره فيه , وتكون عميقة حيث يصل عمقها عدة امتار ويكون مستوى الماء الباطني مرتفعا خلال فترة ارتفاع مناسيب المياه في نهر الفرات ولها درجة خصوبة عالية قياسا لما يمكن ملاحظته من خصوبة لدى بقية الترب التي تتعرض للمناخ الصحراوي كالذي يسود في منطقتي الدراسة بالاضافة الى ذلك فان هذه التربة تحتوي على كميات كبيرة من الكلس تتراوح ما بين 20-30 % ولكن معظم هذا الكلس يكون خاملا وتظهر مشكلة الملوحة في هذه التربة نتيجة تجمع الاملاح بصورة مستمره وخاصة املاح الصوديوم والكلور .⁽¹⁾

اما بالنسبة لمنطقتي الدراسة فان تربتها هي جزء من السهل الرسوبي التي كونته الانهار الكبيرة وان هذه الترب يتميز سطحها بالانبساط لذا يسهل قيام الزراعة في تلك المنطقة كما وتتميز ترب هذه المناطق بان بعضها ذات نسيج ناعم اما الترب القريبة من مجاري الانهار فهي ترب خشنة النسجة بصورة عامة²

تصنيف الاراضي ضمن منطقتي الدراسة Land classification

ان التخطيط الامثل لاستعمال الارض لاي مشروع زراعي يتطلب دراسة التربة وتقسيم الاراضي لتلك المشاريع ومن ثم تصنيفها لمعرفة قابليتها الانتاجية ومعرفة العوامل المحدده لكل صنف من هذه الاراضي وتعد مشكلة الملوحة من المشاكل الرئيسية التي تواجه معظم اراضي منطقتي الدراسة وقد تم تصنيف

1- عبد الاله رزوقي كربل " خصائص التربة وتوزيعها في محافظة بابل " مجلة كلية الاداب جامعة البصرة , العدد (6) , ص 120 - 122 , 1976

2- مقابلة مع المهندس الزراعي في مديرية زراعة بابل بتاريخ 2008/3/20

اراضي منطقتي الدراسة ضمن مشروع تصنيف التربة لعموم القطر لعام 1994
ويعد هذا التصنيف احدث التصنيف الموجوده في العراق وقد تم تطبيقه ضمن
محافظةتي بغداد وبابل ويقسم :

1-تصنيف الاراضي حسب قابليتها الانتاجية .

ويلائم هذا النوع من التصنيف اراضي المحاصيل الزراعية كافة وليس لنوع واحد
معين من المحاصيل الزراعية ويشمل هذا النظام ثمانية اصناف حسب التناقص في
القابلية الانتاجية لكل صنف من الاراضي وكذلك تعدد العوامل المحدده لكل صنف
من هذه الاصناف . (1)

أ- الاصناف الصالحة للزراعة :- وتشمل ما يلي

- 1- اراضي الصنف الاول :- اراض جيده جدا للزراعة
- 2- اراضي الصنف الثاني :- اراض جيده للزراعة
- 3- اراضي الصنف الثالث :- اراض متوسطة الجودة للزراعة
- 4- اراضي الصنف الرابع :- اراض ذات قابلية محدده للزراعة

ب-الاراضي غير الصالحة للزراعة :-

- 5- اراضي الصنف الخامس :- ممتازة للرعي والغابات
 - 6- اراضي الصنف السادس :- جيده للرعي والغابات
 - 7- اراضي الصنف السابع :- متوسطة الجودة للرعي والغابات
 - 8- اراضي الصنف الثامن :- غير صالحة للزراعة و الرعي والغابات
- ومن الممكن استغلالها لاغراض الترفيه . (2)

واعتمادا على هذا التصنيف تم تصنيف اراضي منطقتي الدراسة الى سبعة اصناف
في الوقت الحاضر وهي :-

I,II,III,IV,VI,VI, and VII

1- د. عايد سلوم حسين , مصدر سابق , ص 34 - 35

2-ابراهيم جعفر واخرون , خارطة التربة لعموم القطر , محافظتي بغداد و بابل , 1994 . ص218-219

I,II,III

مع الاخذ بنظر الاعتبار العوامل المحدده وهي النسجة الناعمة , وصرف التربه وهي
الصرف الرديء والضعيف وغير المتكامل والمتوسط مع ملوحة التربة

جدول (8)

اصناف الترب حسب قابلية الانتاجية في محافظة بابل

الاستعمال المستقبلي	الاستعمال الحالي	اصناف الاراضي حسب قابليتها الانتاجية
61.52	2.11	الصنف الاول
-	24.5	الصنف الثاني
31.23	38.2	الصنف الثالث
1.2	2.2	الصنف الرابع
-	-	الصنف الخامس
-	14.33	الصنف السادس
-	0.91	الصنف السابع

المصدر ابراهيم جعفر وآخرون , خارطة التربة لعموم القطر , محافظتي بغداد و
بابل , 1994 , ص 26

وعلى العموم تتصف التربة في منطقة الدراسة بالاتي :- (1)

1- الطباقية

2- ترب عميقة

3- ماء ارضي مرتفع

4- تجمع الاملاح بسبب تاثير المناخ والماء الارضي المرتفع

5- الصرف الرديء

¹ - ابراهيم جعفر وآخرون , المصدر نفسه , ص 26

6- التشقق السطحي للتربة.

وتصنف الترب في منطقة الدراسة الى:-

1-تربة اكتاف الانهار :-

تظهر تربة كتوف الانهار في منطقتي الدراسة بمحاذات الانهار وقنوات الري القديمة كما في خريطة (4) . وهي ترب مزيجية رملية او مزيجية طينية غرينية تحتوي على نسبة من المواد العضوية وذات تصريف جيد بفعل ارتفاعها عن مستوى سطح الارض المجاور لها . (1)

تكونت هذه التربة من الارسابات التي حملتها مياه النهر خلال الفيضانات المتعاقبة والري المستمر ولفترة طويلة من الزمن وذلك بترسيب الرواسب الخشنة من الطين والرمل والغرين بالقرب من الانهار لذا فهي ترب ذات نسجه متوسطة الخشونة وذات نفاذية معتدلة السرعة وقوام طيني رملي يسهل حركة الماء والهواء فيها اما ملوحتها فهي قليلة وذات ملوحة لا تتعدى (8 ملموز/سم) لان النهر يعمل فيها على البزل الطبيعي (2)

ويتراوح ارتفاع تربة كتوف الانهار من 2 – 3 م فوق مستوى الاراضي المجاورة , وينخفض فيها منسوب المياه الباطنية ويتذبذب بتذبذب منسوب مياه النهر وتتميز المياه الباطنية في هذه المنطقة بقله درجة ملوحتها ونظرا لارتفاع هذه التربة وانخفاض المياه الباطنية فيها اضافة الى مساميته تكون جيدة التصريف وتتميز بارتفاع نسبة المواد العضوية فيها مقارنة بغيرها من الترب ويعود سبب ذلك الى تركز الزراعة فيها بصورة عامة . (3)

1 - علي مهدي الدجيلي " خصائص الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة " مجلة البحوث الجغرافية, كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (5) , ص 259-279, 2004
2- سلام سالم الجبوري , مصدر سابق , ص 319-354
3- شمخي فيصل ياسر الاسدي " تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف " مصدر سابق , ص 61-62

2-تربة احواض الانهار :-

تبرز تربة احواض الانهار بالنطاق الذي يلي تربة اكتاف الانهار كما في خريطة (4) . الا انها اقل ارتفاعا وتتكون من مواد غرينية وطينية يصعب تصريف المياه في نسيجها مما يؤدي الى تزايد نسبة الاملاح فيها . (1)

حيث تكون تربة احواض الانهار اوطى من تربة اكتاف الانهار بحوالي (2-3) امتار الامر الذي ادى الى ارتفاع مستوى الماء الجوفي عندها الذي يصل الى مستوى سطح الارض او فوقه في بعض اقسامها وخاصة في فصل الشتاء وفترات ارتفاع مناسيب مياه الانهار وتعاني مساحات من هذه التربة حاليا من التغدق والتملح لانخفاض كفاءة مشاريع الري والبزل التي تخدمها وهي تتكون من الارسابات الدقيقة الناعمة التي استطاعت الانهار حملها بعيدا عن مجاريها اثناء الفيضانات ويشمل هذا النوع من التربة مساحات واسعة من اراضي المحافظة وهذه التربة ذات نسجة ثقيلة حيث تتراوح فيها الطين بين (50-70%) (2) لذا تكون نفاذيتها معتدلة البطئ تصل الى (0.32 م/ يوم) (3) وهي ذات ملوحة عالية نسبيا يتراوح معدلها بين (38-44) ملموز / سم لاسيما في المناطق المنخفضة منها وهذا النوع من الترب ذات اهمية في الانتاج الزراعي حيث تقوم عندها زراعة المحاصيل الحقلية والخضروات (4)

لذلك فان الصفة العامة لتربة الاحواض هي انها ذات طوبغرافية مستوية تسود فيها النسجة المتوسطة النعومة ولهذه النسجة تاثير كبير على حركة الماء والهواء فهي تكون بطيئة وتقتصر على الحركة الشعرية البطيئة فقط على الرغم من كبر

1 - حبيب راضي طلفاح : تحليل العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل في محافظة واسط دراسة في الجغرافية الزراعية " مجلة البحوث الجغرافية , كلية تربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (8) , ص 219- 246 , 2007

2- محمود بدر السميع , المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل , مصدر سابق ص 111

3- على صاحب الموسوي , دراسة منظومة الري في محافظة بابل , رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاداب -جامعة بغداد 1989 ص 39

4- محمود بدر السميع , المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل , مصدر سابق ص 112

قيمة المسامية لها وذلك بسبب صغر حجم المسامات فيها وبالتالي زيادة قابليتها على مسك الماء وتجمعه لذا فهي تحتوي على اعلى نسبة من الرطوبة عند السعة الحقلية * كما انها تصل الى طاقتها الاستيعابية من المياه ببطء شديد لصغر حجم ذراتها وضيق مساماتها الامر الذي يتطلب مدة طويلة لكي يتوغل فيها مما يجعلها تحتاج الى كمية كبيرة من المياه في اثناء الري .

ويظهر هذا النوع من الترب في الاقسام الجنوبية من المحافظة ويكون هذا النطاق من الترب مغمورا بالمياه في حالة ارتفاع مناسيب المياه في الانهار وجداول الري المحيطة او في اثناء الفيضانات (1).

وتعد ترب الاحواض النهرية من اكثر الترب ملائمة لزراعة المحاصيل الحقلية ومن اهمها محاصيل الحبوب (الحنطة والشعير) .

3-تربة احواض الانهار المظمورة بالغرين :

توجد هذه التربة ضمن احواض الانهار ولا يمكن التميز بينها وبين ترب احواض الانهار وذلك لان معظم سطحها يكون مغطى برواسب الري نتيجة لمزاولة الزراعة الاروائية لفترة طويلة عليها وبالنظر لطول هذه الفترة فان رواسب الري السطحية تغطيها بطبقة سمكها متر الى عدة امتار وتوجد هذه التربة في القسم الشرقي والشمالي الشرقي من محافظة بابل (2).

تتميز هذه التربة بكونها ذات نسجة ناعمة تحتوي على نسبة عالية من الطين وكذلك على نسبة عالية من الكلس و ذرات كاربونات الكالسيوم بسبب انخفاض المنطقة التي تحتلها هذه التربة عن منطقة كتوف الانهار و تمتاز بأنها رديئة

* . السعة الحقلية :- تطلق على المحتوى الرطوبي للتربة بعد ازالة ماء الجذب الارضي وهذا يحصل بعد مرور (2 - 3) ايام من الري / نبيل ابراهيم لطيف , عصام خضير الحديثي , الري اساسياته وتطبيقاته , بغداد , جامعة بغداد , 1988 , ص 43

1- علي صاحب الموسوي , دراسة منظومة الري في محافظة بابل , مصدر سابق , ص 40
2- عبد الاله رزوقي كربل , التباين المكاني لكفاية انظمة الصرف (البزل) واستصلاح الارض في محافظة بابل , اطروحة دكتوراه " غير منشوره " , كلية الاداب , جامعة بغداد , 2001, ص 155-156

التصريف و ترتفع نسبة الملوحة فيها و عليه فأنها اقل ملائمة من منطقة كتوف الانهار و لكنها مستغلة في زراعة المحاصيل الحقلية و الخضروات (1).
اما في منطقتي الدراسة فتتركز الترب المطمورة بالغرين في ناحية النيل في مقاطعة 42 الشاخة و مقاطعة 43 ابو رميل

4-تربة الكثبان الرملية :

تنتشر تربة الكثبان الرملية في القسم الجنوبي الشرقي من محافظة بابل و تتكون هذه الكثبان من مواد منقولة نقلتها الرياح من المناطق السهلية و من المواد المنقولة من قيعان الانهار القديمة التي ملئت بالترسبات (2).
و هذه التربة تتكون من رواسب الطين و الغرين و الرمل التي حملتها الرياح من الاراضي السهلية المتروكة او قيعان الجداول و قنوات الري المندثرة , وتكون ذات نسجة رملية طينية مزيجية و تتراوح درجة نفاذيتها بين (5,5-6م /ثا) (3).

و استنادا الى معايير النفاذية فهي ذات نفاذية سريعة و ذات نسجة خشنة حيث تحتوي على اكثر من 70% او اكثر من وزنها من الرمل . بحيث لا يمكن السيطرة على كميات المياه المضافة الامر الذي يجعلها غير صالحة للزراعة (4) و تتألف الكثبان الرملية في معظمها من الكثبان الهلالية (البازخان) التي تشير قرونها الى الجهة الجنوبية الشرقية و ذلك لانها تتكون من الهبوب المتواصل للرياح الشمالية والغربية و غالبا ما يتغير شكل هذه الكثبان عند هبوب الرياح الجنوبية الشرقية و بذلك تتحول الكثبان بالاتجاه الجنوبي الشرقي الا ان هذه الحركة قد تنعكس عند

1 - علي مهدي الدجيلي , مصدر سابق , ص 264
2-جواد كاظم الحسنائي , التباين المكاني لسكان محافظة بابل من 1987-1997 رسالة ماجستير "غير منشوره" كلية الاداب , جامعة بغداد , 1999, ص 27
3- محمود بدر علي السميع , المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل , مصدر سابق ص 112
4-عبد الله نجم العاني , مبادئ علم التربة , بغداد , 1980, ص 63

هبوب رياح جنوبية شرقية عاصفة من حين الى اخر فيتحول شكلها الى ما يعرف
بالكثبان الثابتة stationary – Dunes⁽¹⁾.

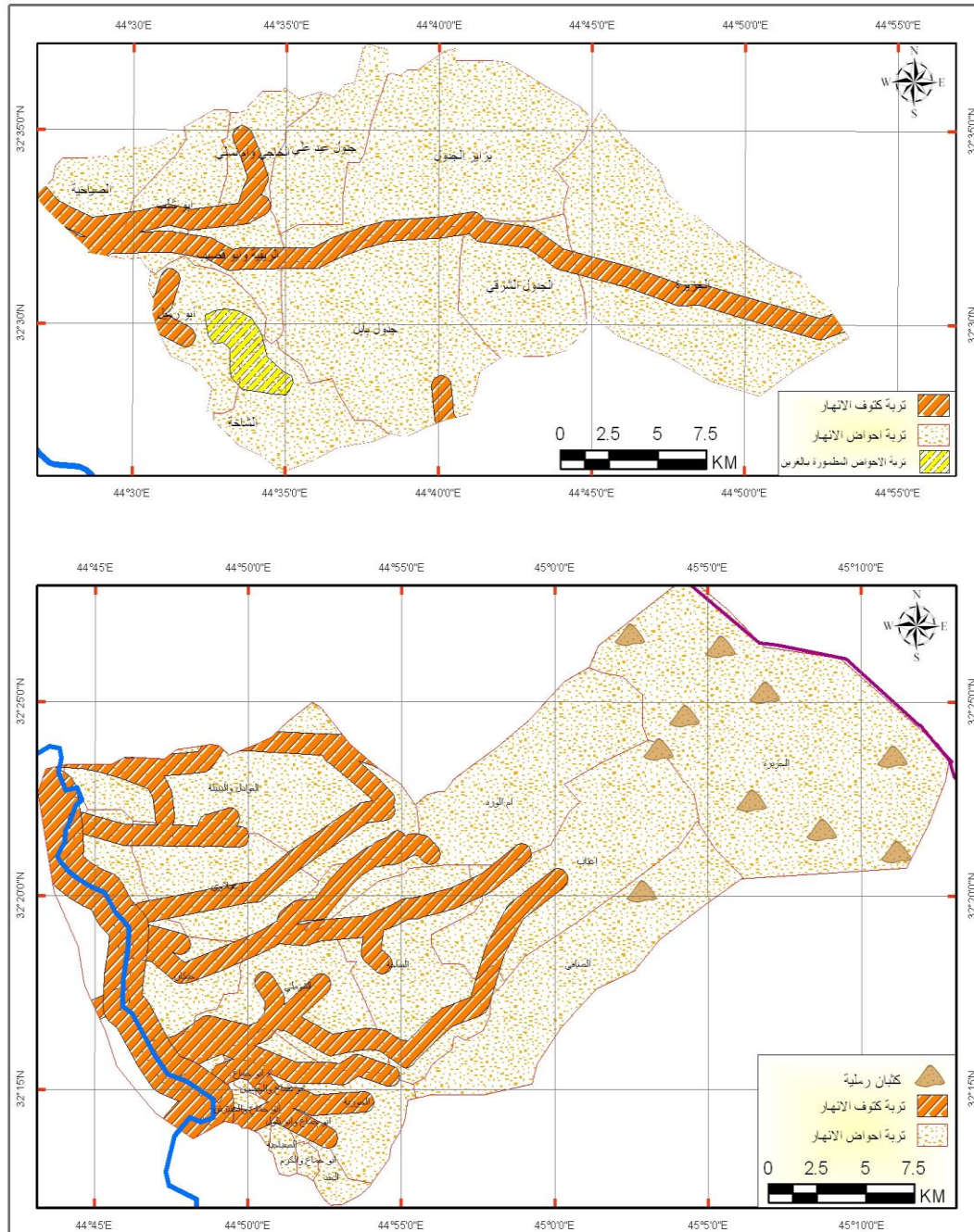
ويبلغ المعدل العام لحركة هذه الكثبان من 30 – 40 م في السنة الواحدة⁽²⁾.
ويخلو سطح هذه التربة من الغطاء النباتي ويعود ذلك الى مساميتها التي تسمح لمياه
الامطار الساقطة بالتغلغل سريعا دون الاحتفاظ بها اضافة الى انخفاض منسوب
المياه الجوفية فيها لذا تكون هذه التربة فقيرة جدا بالمواد العضوية⁽³⁾.
وتوجد تربة الكثبان الرملية في ناحية الشوملي فقط وذلك بسبب مجاورة هذه الناحية
لمحافظة واسط التي تتميز باتساع المساحات الخالية من النبات الطبيعي ولا يمكن
لهذه التربة ان تستغل للانتاج الزراعي الا بعد تثبيت الكثبان الرملية فوقها وبعد ان
تثبت تصبح صالحه لاغراض الانتاج الزراعي .

¹ . A.K – Lobeck , Geomorphology , MC Graw – Hill , New york 1939 , p.383

² . Nether lands Engineering consultants (nedeco) , hilla Diwaniya Drainage study , Final Report , (the Hague). 1959 . p . 62 .

3-شمخي فيصل الاسدي , تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف , مصدر سابق , ص 66

خريطة (4) اصناف الترب في ناحيتي النيل والشوملي



- 1- علي صاحب طالب الموسوي , الخصائص الجغرافية وعلاقتها بالتخصص المكاني للإنتاج الزراعي , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , عدد 44 , 2001, ص84-86
- 2- كوردن هسند , الاسس الطبيعية لجغرافية العراق , ترجمة جاسم محمد خلف , ط1 , الطبعة العربية , بغداد , ص114-118

الفصل الثالث

العوامل البشرية وعلاقتها بالتباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة

أ- شبكة الري والصرف :

يقصد بعملية الري هنا : هي عملية امداد التربة بالماء بهدف توفير الرطوبة الضرورية لنمو النباتات بصورة جيدة لغرض الحصول على انتاج عالي لوحدة المساحة المزروعة وتمارس هذه العملية في المناطق التي تكون فيها كمية الامطار الساقطة غير كافية لسد الاحتياجات المائية للنباتات وكذلك في المناطق الجافة او الشبه جافة حيث لا قيام للزراعة فيها اساسا الا بالاعتماد على مياه الري (1).

تعتمد الزراعة في منطقتي الدراسة اعتمادا رئيسيا على المياه السطحية الجارية والتي تتمثل بمياه شط الحلة والجداول المتفرعة منها ويعود ذلك الى طبيعة المناخ الصحراوي السائد في تلك المنطقة وان شبكة الري والصرف تنتشر في جميع اجزاء منطقة الدراسة نتيجة لوفرة المياه السطحية فيها واستواء السطح والحاجة الى هذه الشبكة لري المساحات الزراعية الواسعة في المنطقة , وتتوزع شبكة الري بشكل متجانس تقريبا في منطقتي الدراسة مع انها تزداد كثافة بالقرب من شط الحلة (2).

ان كثافة شبكة الري في منطقتي الدراسة تتباين من مقاطعة الى اخرى حيث تكون عالية في المقاطعة الواقعه على ضفاف شط الحلة والجداول المتفرعة منه , وتكون على اقلها في المقاطعات التي تبتعد عن شط الحلة والجداول المتفرعة منها (3).

يعتمد في منطقتي الدراسة اسلوبان رئيسيان لايصال الماء الى المزارع وهما اسلوب الري السيحي واسلوب الري بالواسطه (المضخات) , لقد كان اسلوب الري السيحي هو السائد في منطقة الدراسة حيث يزاوّل اسلوب الري السيحي في المناطق التي

1 . بدر جاسم علاوي , رحمن حسن عزوز , الري الزراعي , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , مطبعة جامعة الموصل , الموصل , 1994 , ص 8

2. علي كريم محمد " خرائط الامكانات البيئية لانتاج محاصيل الحبوب في محافظة بابل باستعمال نظم المعلومات GIS " رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب , جامعة بغداد , 2007 , ص 119

3. مقابلة مع مهندس الري في مديرية الموارد المائية في محافظة بابل يوم الثلاثاء 2008/3/20

يكون مستوى ارضها دون مستوى مياه الانهار والجداول التي تجاورها حيث يسلط الماء من الجداول او النهر على جزء من الارض فيسبح فوقها ويغمرها ومن ثم يحول للجزء الثاني فيغمره حتى تروى المساحة المزروعه كلها (1).

كما ان المنطقة التي تخدمها منظومة شط الحلة من المناطق الرئيسية في العراق التي تتركز فيها عملية اصال الماء بالسبح وتقدر المساحة المرواة بالسبح في ناحية الشوملي حوالي (92.3 %) من مجموع الاراضي المزروعة في الناحية اما في ناحية النيل فتقدر المساحة المرواة سبحا حوالي (91.7 %) من مجموع الاراضي بالناحية (2).

اما طريقة الري بالواسطة فيقصد بها اصال الماء الى الاراضي الزراعية بواسطة المضخات وتسود هذه الطريقة فوق مناطق كتوف الانهار الطبيعية المرتفع عن مستوى الماء في النهر وكذلك في بعض الجهات المرتفعة من مناطق كتوف قنوات الري حيث توجد مضخات لرفع الماء بالواسطة لتعزيد عملية اصال الماء بطريقة السبح في فترات انخفاض مناسيب شط الحلة او الجداول الاخرى ويعتمد على المضخات حاليا في رفع الماء من الجداول نحو الاراضي الزراعية رغم ان بعض الاساليب القديمة لازالت مستعملة لحد الان ويتمثل هذا النوع في معظم مقاطعات منطقة الدراسة . وهناك انواع اخرى للري سائدة في محافظة بابل ومن ضمنها منطقة الدراسة وذلك النوع الذي يقدم الماء فيه الى سطح الارض فيغمره او ينساب فوقه (3) وتزاول طريقتان من الري السطحي في الوقت الحاضر وهما طريقة الغمر (flood irrigation) وطريقة الري بالخطوط او المروز (furrow – irrigation) ويعد اسلوب الغمر من اقدم الطرق التي استخدمها الانسان كما وتعد من ابسط صيغ اضافة الماء للتربة ولكن نسب الضائعات المائية فيها عالية ويؤثر الماء على صفات التربة الفيزيائية سلبيا ويتوقف تجهيز الماء بهذه

1 . نجيب خروفة , مهدي الصحاف , وفيق الخشاب , مصدر سابق , ص 108
2. وزارة الموارد المائية , مديرية الموارد المائية في بابل , قاعدة البيانات , بيانات غير منشورة
3. عبد الاله رزوقي كربل " تقويم شبكة الري والصرف في محافظة بابل " مصدر سابق , ص

الطريقة عندما يغمر الماء كل اجزاء الحقل ويفضل استخدام هذه الطريقة في زراعة المحاصيل الحقلية كالقمح والشعير والرز . حيث تستعمل هذه الطريقة عندما تكون مياه الري متوفرة بكميات كبيره وذات قيمه اقتصادية واطئة بسبب عدم تناسق توزيع مياه الري في الحقل واختلاف اعماق الماء الفائض بين نقطة واخرى على امتداد الحقل ويكاد ان يتحدد استخدام هذا الاسلوب من الري مع استخدام اسلوب اىصال الماء الى المزارع سيحا ونادرا ما نجده في المناطق التي تستخدم اساليب الري الاخرى (1).

يستخدم الاسلوب الثاني لتقديم الماء للمحاصيل هو (اسلوب الاحواض) حيث تستخدم طريقة الري بالمرووز منذ القدم في ارواء الكثير من المحاصيل الزراعية المنزرعة على شكل مرووز مثل محاصيل الذرة والبطاطة والطماطة والباذنجان والباقلاء ومحصول القطن الخ .

ويوجد هنالك نوعين من طريقة الري بالالواح تبعا لطبيعة اللوح الاولى تكون فيها اللوح عميق وتستخدم في ارواء المحاصيل كالذرة والبطاطا والثانية تكون فيها اللوح ضحل (غير عميق) (shallow) والتي يطلق عليها عادة بالسطور (corrugation) والمستخدمه في ري البرسيم ومحاصيل الحبوب تتم عملية اضافة الماء بهذه الطريقة عن طريق نقله مباشرة من القنوات المجهزة الى اللوح وذلك من خلال عمل فتحات صغيره في قناة الري المجهزة او عن طريق عملية السيفون (2).

لاسلوب الري باللوح عيوب عديدة منها صعود الماء لمنطقة مرقد النبات بواسطة الخاصية الشعرية لانه في حالة وجود املاح في التربة او الماء فانه سوف ينقل لسطح اللوح على شكل محاليل ثم تترسب لتكوين طبقة ملحية رقيقة بعد تبخر الماء فيها ومقارنة بطرق الري السطحي الاخرى فان سطح الماء الجاري المعرض للجو اقل من الطرق الاخرى وعليه فان الفاقد نتيجة التبخر سيكون اقل مما يؤدي ذلك الى

1 . نبيل ابراهيم لطيف , عصام خضير الحديثي , مصدر سابق , ص 284
2. محمد عبد الله النجم , خالد بدر حمادي , الري , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة البصرة , 1980 , ص 225 – 227

تقليل خطر توحل الترب الثقيلة حيث يستطيع الفلاحون والمكائن العمل فوراً بعد انتهاء السقي. (1)

وفي ختام الحديث عن الري تجدر الإشارة الى المشاكل التي تواجهها منطقتي الدراسة وهي مشاكل عديدة تترك اثارها في استعمالات الارض الزراعية ويرجع ذلك الى عوامل طبيعية والاخرى بشرية ومن اهمها عدم انتظام توزيع الحصص المائية بما ينسجم وحاجة المحاصيل الزراعية الى المياه مما يؤدي ارتفاع نسبة الاملاح في التربة وبالتالي يسبب اضراراً كبيرة على المحاصيل الزراعية .

شبكة الصرف :

يقصد بشبكة الصرف او البزل هي الازالة الطبيعية او الاصطناعية للماء الزائد سواء كان فوق سطح التربة او تحت سطح التربة لما لها من اثار سلبية على النبات والتربة. (2)

لذا يجب الحفاظ على التربة الزراعية من التغدق وتراكم الاملاح , وتستوجب تلك العمليتين سحب المياه وسحب المحاليل الملحية الى المياه الارضية بالقدر الذي يبقى في التربة توازن ملحي ورطوبي ثابت يمنع فيها تراكم الاملاح ويقلل عنها التشبع والتغدق. (3)

ولا يقلل الصرف في الاهمية عن الري اذ يؤدي اهمال صرف المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل الى ارتفاع مستوى الماء الارضي خاصة في الجهات منخفضة المنسوب التي تجاور جداول الري ذات المنسوب المرتفع مما يؤدي بالنتيجة الى مزار كثيرة. (4)

1 . احمد يوسف جاسم , سعد سعيد الديوه جي , الري تصميم وممارسة , الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , 1990 , ص 50

2-محسن محارب عواد اللامي , علاء صالح عبد الجبار الجنابي , البزل , التحريات , التصميم , التنفيذ والصيانة , الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , 1991 , ص 15

3. نجيب خروفة , مهدي الصحاف , وفيق الخشاب , مصدر سابق , ص 351

4-محمد خميس الزوكة , الجغرافية الزراعية , ط3 , جامعة الاسكندرية , دار المعارف الجامعية للطباعة , الاسكندرية , 1999 , ص 145

كما ويؤثر زيادة الماء عن الكفاية الحقلية الى تسرب الماء الفائض الى الطبقات السفلى بتأثير الجاذبية الارضية الى مستوى المياه تحت السطحية مما يؤدي الى غمر جذور النبات والى تدهور خصوبة التربة وتجمع الاملاح فيها .⁽¹⁾

حيث يؤدي تجمع الاملاح في التربة الى انخفاض الانتاج , فضلا عن ذلك زيادة تركيز الاملاح في التربة وخاصة زيادة تركيز عنصر الصوديوم لها تأثير سلبي كبير على التربة اذ يعمل على تحطيم بناء التربة من خلال العمل على تغرقه الدقائق الاولى للتربة وبذلك خلق ظروف غير جيدة لحركة المياه وتوزيعها في التربة مما يرافق ذلك انعكاسات سلبية على توفير الظروف الملائمة لنمو النبات .⁽²⁾

وتهدف كل مشاريع الصرف (البزل) المنفذة او التي في طور التنفيذ او التي لا تزال في طور الدراسة الى تخفيض مستوى الماء الباطني بحيث ينعدم او يتضائل الاتصال بينه وبين الطبقة العليا من التربة التي تتغلغل فيها مياه الري الامر الذي يؤدي الى ايقاف انتقال الاملاح التي يحملها الماء الباطني نحو مياه الري العذبة وهناك العديد من الاثار الضارة الناجمة عن ارتفاع الماء الجوفي وهي :-

1-امتلاء الفراغات الموجودة في النطاق الذي تتواجد فيه الجذور بالماء الامر الذي يعيق وصول الهواء اللازم لها وللنبور والبكتريا .

2-يؤدي تشبع التربة بالماء الى حدوث تغيرات فيزيائية وكيميائية للتربة وقد تتحول بعض المركبات القابلة للذوبان الى اخرى غير قابلة للذوبان وبذلك تصبح التربة غير صالحة اطلاقا للانتاج الزراعي .⁽³⁾

3-يؤدي اقتراب الماء الباطني من سطح الارض الى صعوده بالخاصية الشعرية وتراكم الاملاح من الطبقة العليا للتربة بعد تبخر الماء .

4-ان تبخر الماء الباطني المستمر في الطبقة العليا من التربة يفقدها جزء من حرارتها التي ينبغي ان تحتفظ بها لنمو النبات .

1 . نجيب خروفة , مهدي الصحاف , وفيق الخشاب , مصدر سابق , ص 349

2-محسن محارب عواد اللامي , علاء صالح عبد الجبار الجنابي , مصدر سابق , ص 78

3-عبد الاله رزوقي كربل " تقويم شبكة الري والصرف في محافظة بابل " مصدر سابق , ص153

5-تظهر المياه الباطنية بشكل مستنقعات راكدة في المناطق المنخفضة الامر الذي يؤدي الى توالد وتكاثر البويض والحشرات الضارة بالانسان والحيوان.(1)
اما في حالة عدم وجود مبال فان ذلك يؤدي الى ارتفاع الملوحة في التربة مما يؤثر سلبيا على الانتاج الزراعي لذلك فان للبزل فوائد عديدة تتمثل بما يأتي .

1- سحب المياه الزائدة من التربة بحيث يؤدي الى قلة الاضرار التي تلحق بالنبات.

2- تقليل ارتفاع نسبة المياه الجوفية الى المنطقة التي تمتد فيها جذور النبات وهي لا تتجاوز خمسة عشر سنتمتر مما يقلل من اختناق النبات .

3- قلة المياه السطحية والجوفية تساعد على الحراثة والزراعة المبكرة مما يؤدي الى اطالة فصل النمو .

4- يساعد خفض منسوب المياه الجوفية الى امتداد الجذور الى الاسفل مما يؤدي الى امتصاص المواد الغذائية بكمية اكبر من التربة .

5- يقلل تعرية التربة وتكوين الاخاديد التي قد ينتج من جريان الماء فوق سطح الارض وذلك بزيادة قابلية التربة على امتصاص الماء .

6- يحسن ظروف تكاثر بكتريا التربة المفيدة (الهوائية) .

7- تحسين خواص التربة من ناحية التهوية .(2)

اما بالنسبة لمنطقتي الدراسة وهي ناحيتي (النيل والشوملي) فتعد مشكلة البزل من الامور المهمة التي يعتمد عليه الانتاج الزراعي حيث تعاني شبكة البزل في كلتا الناحيتين من مشاكل عديدة منها انغمار المبالز وعدم تنظيفها وقلة التصريف بسبب نمو القصب فيها وعدم صيانتها مما يسبب تملح التربة وبالتالي تؤثر سلبا على الانتاج الزراعي كما ان اسلوب تصريف المياه غير صحيح مما

1 . عبد الاله رزوقي كربل " تقويم شبكة الري والصرف في محافظة بابل" مصدر سابق , ص153

2- ليث خليل اسماعيل , الري والبزل, ط2, وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل , الموصل, 2000 , ص 448 – 449

يجعل الماء عالية على المحاصيل الزراعية ولا تزال عمليات الصرف غير متكاملة حيث ان شبكة الصرف تخلو تماما من المبالز الحقلية (المغطاة) التي تخترق الحقول فعلا وتخفيض مستوى الماء الباطني , كما ان الكثير من المبالز الموجودة في منطقتي الدراسة فرعية مهمتها نقل المياه الجوفية من الارض نحو المناطق المنخفضة بالاضافة الى ذلك ان قسما واسعا من المبالز في ناحية الشوملي تتعرض لعملية الاندثار من جراء الارسابات الرياح فيها كما ويمكن معالجة هذه الظاهرة بانشاء بعض المصدات من الاشجار بالاضافة الى استخدام بعض الاساليب الحديثة في التنظيف , كما وان اغلب مقاطعات منطقتي الدراسة تعاني من عدم وجود مبالز لتصريف المياه مما يؤثر سلبا على الانتاج الزراعي

ب- الحيابة الزراعية :

تعرف الحيابة لغة بانها كل من ضم شيئا الى نفسه من مال او غير ذلك فقد حاز حوزا , فيقال حاز المال اذا احتازه لنفسه وعليك بحيابة المال وحاز اليه واحتازه اليه (1) اما اصطلاحا فيقصد بالحيابة :- وضع اليد على الارض الزراعية وممارسة سلطة فنية عليها من قبل الحائز بصفته صاحب لها .

ومن الناحية الاقتصادية فلا يقتصر مفهوم الحيابة على مجرد وضع اليد على الارض بل يشمل ايضا مجموعة العلاقات الاجتماعية بين الافراد والتي تحددها النظم الاقتصادية والاوزاع الاجتماعية وتتضمن حقوق الافراد المختلفة في استعمال الارض وطرق استغلالها وكيفية توزيع المحصول فيما بينها وتنشأ هذه العلاقات الانتاجية عادة بين الافراد الذين وضعوا ايديهم على الارض الزراعية باعتبارها اهم مصدر للثروة فهو ايضا يمثل طرفا في هذه العلاقات وله الحق ضمن الاجراءات القانونية التدخل في حماية حق الملكية وذلك لفائدة الصالح العام (2).

1 . هادي احمد مخلف الدليمي , مصدر سابق , ص9

2. عبد الوهاب مطر الداهري , اقتصاديات الاصلاح الزراعي , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة بغداد , 1979 , ص275

وعلى هذا الاساس , فالحياسة الزراعية :- هي مساحة من الارض تستخدم كليا او جزئيا للاغراض الانتاج الزراعي وتدار شؤونها الفنية والادارية كوحدة زراعية مستقلة بواسطة شخص واحد بمفرده , اما الحائز الزراعي :- هو الشخص الذي تقع عليه مسؤولية استثمار الحياسة الزراعية .⁽¹⁾ وتختلف الملكية عن الحياسة فهي حق المالك في الانتفاع بما يملكه والتصرف فيه تصرفا مطلقا في حدود القانون .⁽²⁾

ومع ذلك فان هنالك بعض اوجه الاختلاف بين الحياسة والملكية وهي :

- 1- ان الحياسة تعتبر مجرد واقعة وليست حقا كالملكية , حيث تعبر الملكية حق عيني وهو سلطة مباشرة على شيء معين يعطيها القانون لشخص معين وهذا النوع من الحق ينشأ علاقة مباشرة بين الشخص والشيء وينصب على شيء معين فاذا كان مالا ثابتا سميت الملكية العقارية واذا كانت مالا منقولا سميت بالملكية المنقولة .
 - 2- الحياسة ليست حقا كالملكية الخاصة اذا لم تكن مقرونة بحسن النية او مستندة الى سبب صحيح اما الملكية فهي حق دائم أي حق المالك لا يسقط اذا لم يستعمل المالك ملكه او لم ينتفع به .
 - 3- الحياسة لا تتضمن حقوق الملكية بل بعضها وتشمل حق الاستعمال والاستغلال دون حق التصريف الذي يبقى الحائز محروما منه حتى تتحول الحياسة الى ملكية , اما الملكية فهو حق مطلق او حق مقصور على المالك أي المالك وحده حق الانتفاع بملكه والتصرف به والتمتع بمزاياه .⁽³⁾
- اما في العراق فان نظام الملكية الذي كان سائدا فيه كانت له اثار ضارة على الزراعة بصورة خاصة وعلى اهداف التنمية في البلاد بصورة عامة . فان نظام الملكية الزراعية في العراق والاضاع السياسية التي صاحبتها قبل ثورة تموز في سنة 1958 لم تكن تشجع التنمية الزراعية في القطر العراقي .⁽⁴⁾

1 . هادي احمد مخلف الدليمي , مصدر سابق , ص 14 - 15
 2. عبد الخالق محمد عبيد , اقتصاديات الارض والاصلاح الزراعي في النظرية والتطبيق دراسة تحليلية لالاسس النظرية والعملية لسياسة الزراعية , بغداد , 1976 , ص 169
 3. عبد الوهاب مطر الداهري , اقتصاديات الاصلاح الزراعي , مصدر سابق , ص 277 - 278
 4- علي محمد المياح , مصدر سابق , ص 119

ومن اجل تغيير هذا الواقع ورفع الحيف الذي لحق بالمنتجين الاصليين ونعني بهم الفلاحين وبعد ثورة 14 تموز 1958 كانت اولى الخطوات التي جاءت بها تشريع قانون الاصلاح الزراعي رقم 30 لسنة 1958 الذي كان الغرض من تشريعه النهوض بقطاع الزراعة ومن ثم الاقتصاد الوطني , وتحقيق الرفاه الشامل لابناء الشعب , اضافة الى الاهداف التي تضمنها القانون في المجالين السياسي والاجتماعي والتي تتمثل بازالة الاقطاع وسوء الاستغلال للموارد الطبيعية والبشرية ويهدف قانون الاصلاح الزراعي رقم 30 لسنة 1958 مايتاتي :

1- اعادة تنظيم عمليات توزيع الاراضي الزراعية على الفلاحين بشكل يضمن تحقيق العدالة لهذه الطبقة .

2- زيادة الانتاج الزراعي عن طريق الاستثمار الامثل بحدود الامكانيات المتوفرة في هذا القطاع

3- القضاء على النظام الاقطاعي وتحطيم نفوذه الاقتصادي والسياسي

4- خلق طبقة من صغار المزارعين والقضاء على الاستغلال الطبقي في الريف عن طريق خلق وتطوير الروح التعاونية بين العاملين في الزراعة وانعاش حركة التعاونيات الزراعية بين الفلاحين ولتحقيق هذه الاهداف فقد تضمن القانون المبادئ الرئيسية التالية :

1- الحد الاعلى لمساحة الملكية الزراعية :

حدد القانون بموجب المادة الاولى منه الحد الاعلى بالنسبة لارض الزراعية التي يحق للأفراد الاحتفاظ بها او امتلاكها وهي (1000) دونم في الاراضي التي تسقى سحبا او بالواسطة و (2000) دونم في الاراضي الدائمة . وفي حالة وجود هذين النوعين من الاراضي في ملكية واحدة تحدد المساحة بنسبة (1) من الاراضي التي تسقى سحبا او بالواسطة الى (2) من الاراضي التي تسقى ديميا , كما وحدت المادة نفسها المساحات التي توزع على الفلاحين بشكل ملكيات صغيرة لكل فلاح بما يتراوح بين 30 – 60 دونما في الاراضي السحيية وبين 60 – 120 دونما في الاراضي الديمية .

2- عمليات الاستيلاء :

حيث تخضع جميع الاراضي التي تزيد عن الحد الاعلى للاستيلاء ونقل ملكيتها الى سلطة الاصلاح الزراعي , وذلك بواسطة الهيئة العليا للاصلاح الزراعي التي نص القانون على تشكيلها , كما والزم جميع الخاضعين لعمليات الاستيلاء تقديم القرارات اللازمة عن اراضيهم الى سلطات الاصلاح الزراعي متضمنة كافة المعلومات كالموقع والمساحة وطريقة الري ونوعية الحيازة .

3-مبدأ التعويض :

حيث اعطى القانون اصحاب الاراضي المستولى عليها الحق في التعويض وكذلك الحال بالنسبة للمعدات والمكائن والمباني والبساتين التي سبق وانشأت على تلك الاراضي .

4-الادارة المؤقتة :

وتتضمن وجود ادارة تدبر شؤون الاراضي المستولى عليها حتى موعد توزيعها ولغرض الافادة من الاراضي التي اصبحت مسؤولة عن ادارتها لاغراض الانتاج , كما وعهد لهذه الادارة مهمة ادارة وتشغيل المضخات والمكائن والالات الزراعية التي اصبحت بحوزة الاصلاح الزراعي . وعلى الرغم من ان قانون الاصلاح الزراعي رقم 30 لسنة 1958 يعتبر اول اجراءات التحول الاشتراكي ونقطة البداية لمجتمع جديد الا ان بنوده لم تطبق للغرض الذي شرعت من اجله , كما وان هذا القانون لن يخدم القطاع الزراعي بشكل كبير ولم يعالج المشكلة الزراعية بجميع ابعادها حيث لم توضع سياسة زراعية مدروسة على ضوء الامكانيات المتوفرة بما حال دون امكانية تطبيقه مما ادى الى تشريع قانون الاصلاح الزراعي الجديد رقم (117) لسنة 1970 الذي قدم الحلول لكثير من المشاكل التي واجهت القانون السابق , متلافيا النواقص التشريعية التي وردت فيه وتجنب الاخطاء التي احتوى عليه كما ويتميز هذا القانون بانه اكثر عدالة في مجال توزيع الملكية وتقليل التفاوت الكبير في نسبة المساحات الزراعية

كما والغى هذا القانون حق الاختيار بالنسبة لملاك الارض التي اكد عليها القانون السابق. (1)

ان ما يهمنا من دراسة القوانين السابقة هو ما يتعلق بمنطقتي الدراسة وهي (ناحية النيل والشوملي) وخاصة ما يتعلق بتطبيق قانون الاصلاح الزراعي رقم 117 لسنة 1970 حيث يعد هذا القانون هو القانون المطبق في وسط وجنوب العراق ومن ضمنها منطقتي الدراسة كما مبين في الجدول رقم (9,10)

.....

1-عدنان اسماعيل الياسين،التغير الزراعي في محافظة نينوى ،دراسه تحليليه في الجغرافيه الزراعيه،جامعة بغداد،مطبعة جامعة بغداد،1984،ص300-306

جدول (9)

الحياسة الزراعية في ناحية الشوملي 2007

المقاطعة	المساحة العائدة للدولة بالدونم	المساحة المزروعة بالدونم	عقود قانون 117 لسنة 1970 بالدونم	عقود 35 لسنة 1983 بالدونم	عقود قرار 950 بالدونم	عقود قرار 350 لسنة 1985 بالدونم	عقود قرار 115 لسنة 1982 بالدونم	عقود قرار 115 لسنة 1985 بالدونم	عقود قرار 32 لسنة 1980 بالدونم	عقود قرار 178 لسنة 1980 بالدونم	عقود قرار 364 لسنة 1990 بالدونم	الغابات والبساتين بالدونم	النفع العام بالدونم
10 زعيلوي	21799	15000	11500	400	100	337	-	800	-	-	-	650	5000
12 خيكان	2478	1500	800	800	8	50	-	100	-	-	-	943	600
13 الشوملي	2189	1000	800	519	-	50	-	100	-	-	-	525	700
14 الحورية	2600	2000	500	1500	-	-	-	300	-	-	-	350	300
16 ام الورد	18862	13000	9507	8000	-	-	-	1000	-	-	-	50	278
17 الشاخرة	19737	16000	9000	3000	-	-	-	500	37	-	-	255	7200
18 عتاب	30152	20000	12000	15000	400	50	-	2000	-	4	-	300	700
19 الصافي	10700	7000	4000	6000	100	10	-	1588	2	-	-	-	1000
28 الجزيرة	18340	12000	-	15000	-	40	-	3000	-	-	-	-	300

المصدر :- وزارة الزراعة , مديرية الزراعة في بابل / قسم التخطيط والمتابعة / بيانات غير منشورة (2008)

جدول (10)

الحيازة الزراعية في ناحية النيل 2007

المقاطعة	المساحة العائدة للدولة بالدونم	المساحة المزروعة بالدونم	عقود قانون 117 لسنة 1970 بالدونم	عقود 35 لسنة 1983 بالدونم	عقود قرار 190 بالدونم	عقود قرار 350 لسنة 1985 بالدونم	عقود قرار 115 لسنة 1982 بالدونم	عقود قرار 115 لسنة 1985 بالدونم	عقود قرار 32 لسنة 1980 بالدونم	عقود قرار 178 لسنة 1980 بالدونم	عقود قرار 364 لسنة 1990 بالدونم	الغابات والبساتين بالدونم	النفع العام بالدونم
22الصياحية	3909	1221	1697	868	-	374	23	-	-	-	-	237	947
23 ابو شلب	3578	220	480	682	-	367	-	-	-	-	-	399	1058
28 الجزيرة	59398	29397	5180	26197	-	-	6	-	-	-	-	120	7247
32 الخاجي ام نسلي	3015	180	1115	909	-	45	-	-	-	-	-	781	946
33 جدول عبد علي	2533	130	1063	270	-	-	-	-	-	-	-	135	1230
40بزايز الجدول	24204	3011	6538	16574	-	60	32	-	-	-	-	353	3507
41 الريفية ابو كصيب	2669	200	1176	709	-	-	1 دونم	-	-	-	-	464	684
42 الشاخرة	7333	720	2359	3547	2910	116	-	-	-	-	-	153	1473
43 ابو رميل	2109	187	893	223	-	-	-	-	-	-	-	297	1021
44 الجدول الشرقي	6045	650	2101	229720	-	-	-	-	-	-	-	100	1065
45 جدول بابل	8920	1652	4897	24167	-	89	-	-	-	-	-	190	3021

المصدر :- وزارة الزراعة , مديرية الزراعة في بابل / قسم التخطيط والمتابعة / بيانات غير منشورة (2008)

ج- النقل :

ان المقصود بالنقل مجموعة الطرق والاساليب والوسائط والتكنولوجيا والاجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف الى نقل المنتجات الزراعية من مكان الى اخر وعلية فان للنقل وظيفة مهمة حيث يقوم بربط جميع قطاعات الاقتصاد الوطني بعضها ببعض ويقوم كذلك بربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك وينال النقل موقعا بارزا في المجتمع حيث يسهل استغلال الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة اينما وجدت مما يعمل على زيادة الانتاج كما ونوعا وبالتالي يسهم مساهمة فعالة في توسيع السوق المحلي .(1)

كما ويمارس عامل النقل دورا مؤثرا في تحديد انماط استعمال الارض الزراعية في المناطق الزراعية والتي تشمل الاراضي المخصصة لزراعة المحاصيل الحقلية والاراضي المخصصة لزراعة الفاكهه والاراضي المخصصة لزراعة محاصيل الخضر الى جانب النطاقات الصناعية وارضى النفع العامه وارضى البور كما يؤثر هذا العامل في تحديد حجم الاسواق مهما بعدت المسافة بين مراكز الانتاج واسواق التصريف .(2)

كما ويظهر تاثير النقل على نوعية المزروعات وتربية الحيوانات حيث نجد قرب المدن مزارع للزهور والخضار لاستخدامها مباشرة منعا من التلف وكذلك بالنسبة للابكار الحلوب حيث نجد معظم مزارعها في مناطق قريبة من المدن سابقا اما الان يشترط وجودها بجانب المدن بسبب تطور وسائل النقل المبردة وهذا ينطبق على مناطق عديدة ومنها منطقة الدراسة , كما وان تغيير المسافة ما بين مناطق الانتاج ومراكز الاستهلاك ينعكس بدوره على التغير في انواع المنتجات الزراعية .(3) وبدون النقل تتعرق عملية تبادل المنتجات الزراعية وتقتصر عملية استهلاكها على مناطق انتاجها لذا يعد النقل من العوامل المهمة في اتساع حجم الاسواق التي تصرف

¹ عبد خليل فضيل , احمد حبيب رسول , جغرافية العراق الصناعية , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل , مطبعة جامعة الموصل , 1984 , ص 137

2- محمد خميس الزوكة , جغرافية النقل , الاسكندرية , دار المعرفة الجامعية , 1988 , ص 20

3-د. علي وهب , جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات والانتاج , ط 1 , جامعة لبنان , المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر , 1987 , ص 159

فيها المنتجات الزراعية , وفي ايجاد اسواق جديدة مما يشجع على التوسع في زراعة المحاصيل وتعدد المنتجات الزراعية , ويظهر اثر النقل في الانتاج الزراعي بعدة امور منها ما يتعلق بوسائل النقل من حيث نوعية تلك الوسائل ودرجة توفرها وتكاليف النقل فيها ومنها ما يتعلق بالمنتجات الزراعية ذاتها من حيث حجم تلك المنتجات وكمية الانتاج ودرجة مقاومتها للتلف وقابليتها على تحمل النقل او الخزن وغيرها .(1)

للطرق ووسائل النقل دورا فعالا في الانتاج الزراعي , فكلما كانت طرق النقل ووسائل المواصلات جيدة وسريعة كلما كان انتقال السلع وانتشارها في الاسواق اسهل واسرع , وكلما كانت مناطق الانتاج بعيدة عن مراكز الاستهلاك كلما ارتفعت تكاليف النقل مما يؤدي الى ارتفاع اسعار البضائع المنقولة , وهذا يؤدي بدوره الى عرقلة الانتاج الزراعي .(2)

وتؤثر كلفة النقل تأثيرا كبيرا على عملية التسويق فاختيار مواقع الاسواق يتاثر بمقدار ما تيسر من وسائل النقل ودرجة ملائمتها ومنها ان مواقع البيع بالجملة لا بد وان تكون قريبة من زبائن المفرد قدر المستطاع , ولسرعة النقل اهمية كبيرة على الانتاج الزراعي في المنتجات السريعة التلف تحتاج الى نقل سريع او وسائل خاصة للحفاظ عليها ومن المنتجات السريعة التلف الخضروات حيث ان انتاج هذا النوع من المنتجات الزراعية موجه لسد حاجة المدينة في مناطق اوسع مما كان عليه في السابق لذا نلاحظ ان المدن الكبيرة لا تزال تحتفظ بالقرب منها بمناطق انتاج الخضروات .(3)

كما وتشكل شبكة النقل قلب الارض وشرائينها , حيث ان نقل البضائع والسلع والمنتجات الزراعية شيء مهم بالنسبة للمجتمع لان المواد الخام والمواد المصنعة واماكن الاستهلاك موجودة في اماكن مختلفة مما يتطلب نقلها من مكان الى اخر , وحدثت هنالك تطورات عديدة للنقل وترجع ذلك لعدة اسباب منها ما يسمح للمساحات

1 . مخلف شلال مرعي , ابراهيم محمد حسون , مصدر سابق , ص 67

2-صالح محمود وهبي , مصدر سابق , ص 117 - 118

3-علي المياح , مصدر سابق , ص 141 - 142

الزراعية للتوسع ومنها مايسمح للمساحات الحضرية بالتوسع ايضا وتطور الاقاليم الاقتصادية كما ان للنقل تاثير كبير في التغلب على تاثير المسافات الطويلة , كما وتختلف كلفة نقل المنتجات الزراعية من مكان الى اخر وهذا راجع كذلك الى عدة اسباب منها ما يتعلق بنوع النقل وكذلك بنوع الانتاج والسياسات الحكومية التي تتبعها الدولة . (1)

وتوجد في منطقة الدراسة عدد من الطرق الرئيسية والفرعية التي تربط منطقتي الدراسة مع المناطق المجاورة وبصورة عامة تصنف الطرق في محافظة بابل ومنطقتي الدراسة على الشكل الاتي .

1- طريق المرور السريع :

وهو طريق حديث التصميم ذات اتجاهين وستة ممرات (ثلاثة لكل اتجاه) مع جزره وسطية وممر اخر للطوارئ وتتمثل طرق المرور السريع في المحافظة بالطريق السريع الذي يبلغ طوله 1190 كم , يقع منها 100 كم داخل حدود محافظة بابل أي بنسبة (4.8 %) من الطول الكلي للطريق .

2-الطرق الرئيسية :

تعد من الطرق ذات المواصفات الهندسية الحديثة , تربط هذه الطرق جميع المدن المهمة مع بعضها البعض من جهة , وربط هذه المدن بمراكز المحافظات , فضلا عن ربط المحافظة بالمحافظات الاخرى يبلغ مجموع اطوال الطرق الرئيسية (180 كم) ويعد طريق (حلة – ديوانية – بصرة) من اهم الطرق كونه يمثل الطريق الرئيسي والحيوي لنقل السيارات ليس على مستوى محافظة فحسب وانما على مستوى العراق.(2)

¹ NAGLe : advanced geography, printed in spain, 2000 .p376

2-احمد صباح مرضي عقل الجنابي , اثر طرق النقل البري على نمو المستوطنات البشرية في محافظة بابل , رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية الاداب , جامعة بغداد . 2003 , ص44

3- الطرق الثانوية :

ترتبط هذه الطرق مع شبكة الطرق الرئيسية وخاصة عند مفارق الطرق التي تؤدي الى الاقضية والنواحي ويبلغ عدد الطرق الثانوية في محافظة بابل (6) طرق وتبلغ اطوالها (10.85 كم) وتكسب هذه الطرق المراكز التي تمر خلالها اهمية ادارية واقتصادية واجتماعية .

4- الطرق الريفية :

ان الغرض من انشائها هو ربط المدن بالقرى , بالاضافة الى ربطها بالطرق الرئيسية والثانوية تتصف هذه الطرق بضيق مسالكها , وعادة تكون مبلطة بطبقة واحدة تقدم خدماتها النقلية الى المواقع الصناعية والقرى الزراعية مما يسهل عملية تسويق الانتاج الى مناطق الاستهلاك ويبلغ عدد الطرق الريفية (32 طريقا) تصل اطوالها الى (417.5 كم) أي بنسبة (1.8 %) من جملة الطرق المبلطة في محافظة بابل وبهذا تجاوزت اطوال الطرق الريفية المبلطة اطوال الطرق الرئيسية والثانوية معا , والتي تبلغ اطوالها (280 كم) و (108.5 كم) على التوالي وبنسبة (34.7 %) للطرق الرئيسية وبنسبة (13.5) للطرق الثانوية مما يدل على اهمية الطرق الريفية الزراعية في المحافظة واعطائها اهمية خاصة من قبل الدولة .⁽¹⁾

وفي ضوء ما تقدم ذكره عن طرق النقل فان منطقتي الدراسة تتمتع بمرونة كبيرة في النقل بسبب ارتباطها بطرق عديدة (مبلطة) بمركز المحافظة او بالمناطق المجاورة حيث اثر مرور الطريق الدولي بالقرب منها ووجود الطرق المعبدة التي تربط بجميع مناطق المحافظة على تطور استعمالات الارض الزراعية فيها , كما ان للجهود المبذولة في تبليط الطرق الترابية التي تربط بين اجزاء المنطقة دورا كبيرا في تقليل التلف في الحاصلات الزراعية وسهولة ايصالها لمناطق الاستهلاك .

فبالنسبة لناحية النيل فتتمتع بشبكة من الطرق الرئيسية التي تساعد على ربطها بجميع مناطق الاستهلاك حيث تربط منطقة الدراسة (ناحية النيل) بطريق المرور السريع

¹ . احمد صباح مرضي الجنابي , مصدر نفسة , ص 44 - 45

والذي يمر لمسافة 11 كم من الناحية كما في خريطه (5) والطريق الثاني طريق البوطيف الرابط بين الحلة والطريق الدولي لمسافة 10 كم يقع ضمن الحدود الادارية لناحية النيل .

كما وان هناك عدد من الطرق الثانوية التي تربط المناطق المختلفة بمركز الناحية وهي .

- 1- طريق الريفية = 2.800 كم
- 2- طريق حمزة دريب = 2 كم
- 3- طريق الصياحية = 3 كم
- 4- طريق مغير السلطان = 2 كم
- 5- طريق الطلائع = 18 كم متاقل [7 قدم من الدولي الى قرية سريديب + 6 تبليط جديد + 5 ترابي]

- 6- طريق البونافع = 3.5 كم
 - 7- طريق راشد الحمد = 1.5 كم
- وتكون جميع هذه الطرق مبلطة وتقع خارج مركز الناحية .
وتوجد هناك عدد من الطرق في منطقة الدراسة قيد الانشاء من هذه الطرق

- 1- طريق قرية البور = 4 كم
- 2- طريق قرية الخاجي = 2 كم
- 3- طريق قرية حمزة اللفتة = 2 كم
- 4- طريق قرية حامد عبيس = 2 كم
- 5- طريق قرية علو = 2 كم
- 6- طريق قرية كيش = 7 كم وطول الطريق 10.5 كم

اما الطرق الترابية الموجودة في ناحية النيل فتشمل

جدول (11) الطرق الترابية في ناحية النيل

ت	الطريق	الطول /كم	الناحية	الموقع
1	الشاحنة	4	النيل	جدول بابل
2	ابو عين	4.5	النيل	جدول بابل
3	الرئيسية	4.250	النيل	جدول بابل
4	المطيرية	4	النيل	جدول بابل
5	البوربيع العكلاوي	3	النيل	جدول بابل
6	التطويري	2	النيل	جدول بابل
7	الحمداني	6	النيل	جدول بابل
8	الحسينية	7	النيل	جدول بابل
9	قرية شهيب	2	النيل	جدول النيل
10	قرية ابو حوش	1.5	النيل	جدول النيل
11	قرية دفار	1.5	النيل	جدول النيل
12	قرية ترابة	1	النيل	جدول النيل
13	قرية البترة	700م	النيل	جدول النيل
14	ام نسلي	3	النيل	جدول النيل
15	قرية كريم الجلم	3	النيل	جدول النيل

المصدر : بلدية ناحية النيل

اما بالنسبة لناحية الشوملي فتمتلك عدد من الطرق المهمة التي تربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك ومن الطرق الرئيسية المهمة هو الطريق الدولي الذي يربط منطقة الدراسة (ناحية الشوملي) بالمناطق الاخرى فضلا عن وجود طرق ثانوية اخرى تربط الناحية بالمناطق المجاورة لها كما في خريطه (5) ومن هذه الطرق .

طريق المدحتية / شوملي نعمانية :

من الطرق المهمة التي تربط محافظة بابل بمحافظة واسط عبر مدينة النعمانية مارا بناحية المدحتية وناحية الشوملي مخترقا الحقول والاراضي الزراعية والقرى والتجمعات السكانية ويقطع طريق المرور السريع بالمحطة (800 + 16) انشا عام 1978 من قبل مديرية طرق وجسور محافظة بابل واجريت له الصيانة الطارئة حيث تم صيانة الحفر والمطبات واصلاح ونصب العلامات المرورية وتسوية وتعديل الاكتاف , اما بالنسبة للصيانة الرئيسية للطرق فقد تم تنفيذ واكساء (6) كم طبقة سطحية سمك (6) سم من اصل (15) كم من الطريق خلال عام 1991 ويبلغ طول الطريق حوالي (91 كم) اما عرض الطريق فيبلغ (7.5 م) وعرض الاكتاف فيبلغ حوالي (3 م)

اما بالنسبة للطرق الفرعية فهناك عدد من الطرق الفرعية في ناحية الشوملي وتشمل بماياتي

1- طريق الخميسية :

طريق زراعي يتفرع من طريق مدحتية / شوملي بالمحطة (400 + 5) ويقطع طريق المرور السريع بالمحطة (800 + 3) انشا عام 1983 من قبل طرق وجسور محافظة بابل واجريت عليه صيانة طارئة عام 1990 وخصوصا صيانة الحفر وتسوية وتعديل الاكتاف , ويبلغ الطريق حوالي 29 كم وعرضه حوالي 7 م⁽¹⁾

¹ - وزارة الاسكان والتعمير مديرية الطرق والجسور , محافظة بابل , دليل الطرق والجسور 2007

2- طريق العوادل :

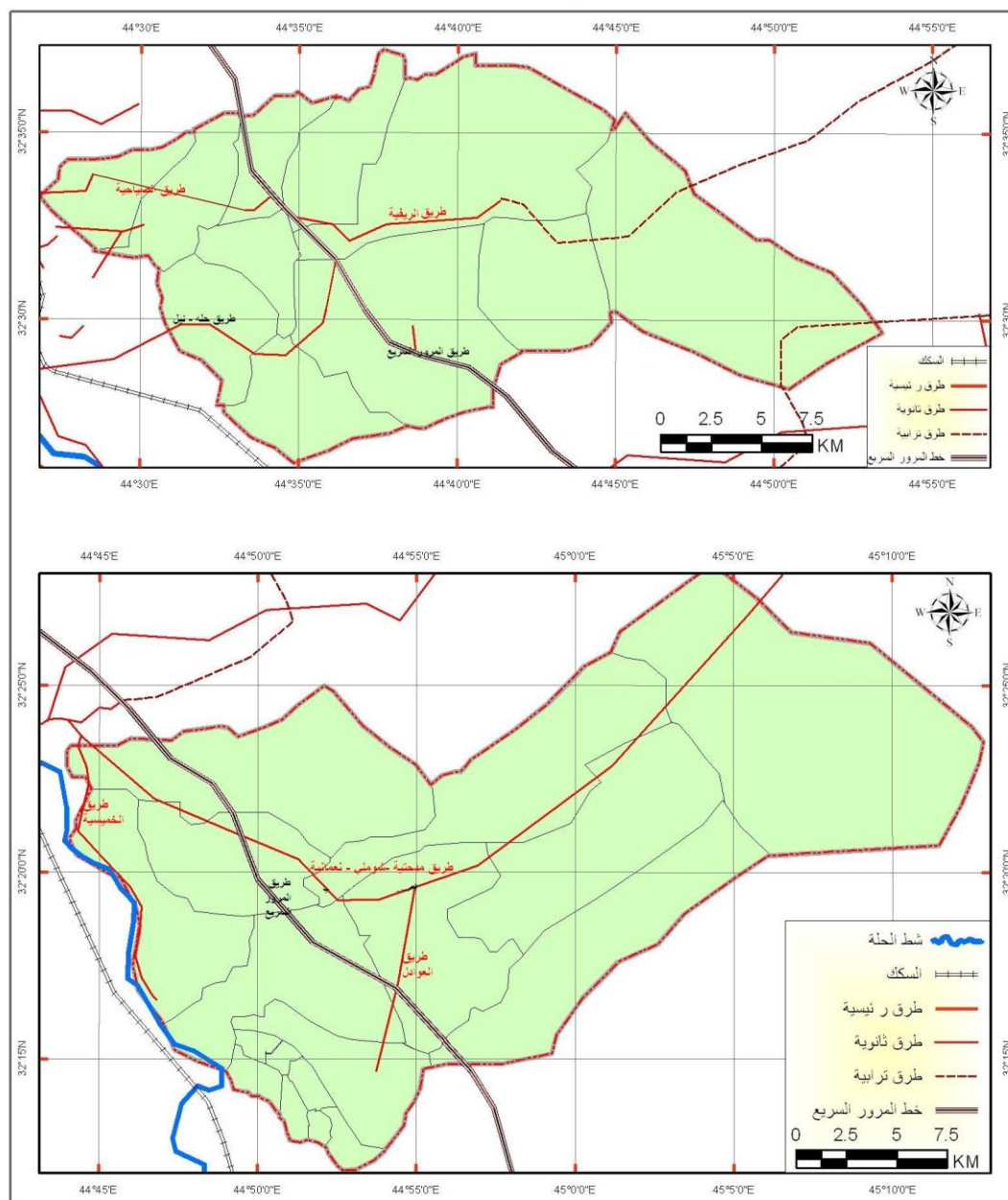
طريق زراعي يتفرع من طريق مدحتية / شوملي ويقطع طريق المرور السريع بالمحطة (200 + 4) وانشا عام 1985 من قبل مديرية طرق وجسور محافظة بابل ويبلغ طول الطريق حوالي 16 كم وعرضه بحوالي 7 م .

3- طريق خيكان / العوايديين :

طريق ريفي يتفرع من طريق مدحتية / شوملي بالمحطة (100 + 7) ويخترق الاراضي الزراعية وبساتين النخيل وتقع عليه عدة قرى وتجمعات سكانية انشا هذا الطريق عام 1987 من قبل مديرية جسور محافظة بابل وتم اكمال ماتبقى من الطريق والبالغ (7 كم) عام 1990 من قبل شركة اشور للمقاولات ويبلغ طول الطريق حوالي (20 كم) اما عرض الطريق فيبلغ 7 م .⁽¹⁾

¹ - وزارة الاسكان والتعمير , مديرية الطرق والجسور , محافظة بابل , دليل الطرق والجسور

خريطة (5) شبكة النقل في منطقة الدراسة



المصدر : وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية /بابل، خارطة شبكة الري والبزل في محافظة بابل ٢٠٠٦

4-التسويق :

هو مجموعة من الانشطة المتعلقة بنقل السلع الزراعية من المنتج الى المستهلك النهائي .⁽¹⁾

ويلعب التسويق دورا بالغ الاهمية في نوعية الانتاج الزراعي وفي توزيعه الجغرافي , وليس هناك ادنى تصور في امكانية حدوث تقدم نوعي في الانتاج الزراعي دون ان تكون هناك خطط تسويقية تستوعب بكفاءة عالية القدرات الانتاجية للقطاع الزراعي , اما عن دورة في زيادة الانتاج فيبرز من خلال انتقال هدف الانتاج الزراعي من الاكتفاء الذاتي وسد الحاجة المحلية الى سد حاجة جديده برزت في المنطقة نتيجة لزيادة عدد السكان وزيادة القدرة الشرائية ولأجل زيادة حاجة السوق لأبد من التنمية المستمرة لعملية الانتاج الزراعي , وقد اثر التطور الملموس لطرق النقل في تطور الانتاج كما لعب دورا في توزيعه الجغرافي اذ لا يمكن الفصل بين النقل والتسويق , وتتأثر بهذه محاصيل الخضر والفواكه أكثر مما تتأثر به المحاصيل الحقلية , اذ تزرع محاصيل الخضر والفواكه بالقرب من السوق او ترتبط معه بطرق جيدة ذات مرونة تساعد في نقل المحاصيل خلال فترة زمنية قصيرة بسبب تعرضها للتلف وانعدام وسائل النقل الحديثة والمكيفة لنقل مثل هذه المحاصيل .⁽²⁾

وتحتل عملية التسويق المرتبة الثانية في التنمية الزراعية بعد اصلاح نظام حيازة الارض الذي تحتل المرتبة الاولى في هذا الاتجاه , وتتأثر طبيعة تسويق المنتجات الزراعية بخصائص الانتاج الزراعي ذاته , ويتصف هذا الانتاج بكثرة الوحدات المنتجة وتعدد المنتجات التي تنتجها هذه الوحدات , حيث ان النشاط يتم على نطاق صغير وان توزيعه الجغرافي لا يتركز في منطقة محدده كما هو الحال بالنسبة لأنماط الانتاج الزراعي الأخرى , فضلا عن انه انتاج متخصص متنوع في أن واحد هي صفة تفتقر اليها أنماط الانتاج الأخرى , فالمزارع قد يتخصص بانتاج سلعة او أكثر ولكنه في الوقت نفسه قد ينتج منتجات معينة تتطلب نمطا من التسويق تختلف تماما

1. د. جهاد قاسم , امين مزاهرة , لطيفة الصرايرة , مفاهيم زراعية حديثة , ط1 , دار الشروق للنشر والتوزيع , الاردن , 2004 , ص208

2. شمخي فيصل الاسدي , تحليل الأنماط الزراعية في محافظة النجف , مصدر سابق , ص104

عن انماط المنتجات الاخرى , كما ان تغير الطقس غالبا ما يجعل ظروف الزراعة متغيره ويحد من سيطرة الفلاح على نوعيته وكميته والى جانب الطقس والمشاكل المناخية الفصلية فان على الفلاح ان يجاهد في سبيل مجابهه كبر حجم منتجاته وسرعة تلفها وهما من الخصائص العامة التي تخلق صعوبات خاصة امام تسويق المنتجات الزراعية .⁽¹⁾

وان الهدف الذي يسعى المنتج الى تحقيقه من خلال مراحل الزراعة هو ان يضع انتاجه تحت تصرف المستهلك متوخيا من ذلك ان يحصل على الارباح مقابل حصول المستهلك على المنفعة من تلك السلع الزراعية , من هنا اصبح التسويق عملية تحتاج الى المعرفة والدقة والنشاط من قبل المزارعين لغرض الحصول على افضل النتائج التي تمكنهم من توسيع امكاناتهم وطاقاتهم , وبالتالي زيادة دخولهم , ومن هنا يبدو ان التسويق ليس بالعملية السهلة , اذا ما اراد كل مزارع ان يقوم بها على انفراد , وبالتالي تحقق للمزارع الخسارة كما وتتطلب عملية التسويق الحصول على معلومات واحصاءات تسويقية واسواق للتصريف وحاجة تلك الاسواق الى الكميات اللازمة من السلع لسد طلبها .⁽²⁾

ويؤدي التسويق دورا كبيرا في الانتاج الزراعي , ولجل تحقيق أي تقدم في الانتاج لا بد من وضع الخطط التسويقية المناسبة التي تستوعب القدرات الانتاجية للنشاط الزراعي الامر الذي حفز لانتقال هدف الانتاج الزراعي من الاكتفاء الذاتي وسد الحاجة المحلية الى المساهمة في سد حاجة الاسواق من المنتجات الزراعية خاصة في مجال محاصيل الحبوب .⁽³⁾

وتساهم في التسويق الزراعي في العراق جهات متعددة قسما منها يخضع للدولة سابقا اما الان فتتبنى الامر قطاعات مختلفة تعود ملكيتها للقطاع الخاص بعد التغير الاخير وكانت الاسواق المحلية في العراق في ذلك الامر محدوده لان السكان كانوا ينتجون لسد حاجاتهم الضرورية فقط اما في الوقت الحاضر فان السوق المحلية

1 . علي محمد المياح , مصدر سابق , ص 135

2 . عدنان اسماعيل الياسين , مصدر سابق , ص 193

3 . علي كريم محمد , مصدر سابق , ص 126

أخذت بالتطور نتيجة تطور الحياة الاقتصادية وأصبحت الحاجة ماسة للمواد الغذائية فارتفعت أسعارها لارتفاع مستوى المعيشة وارتفاع دخول الأفراد مما دفع المزارعين إلى التوسع في زراعة بعض المحاصيل خاصة الخضروات والفواكه للحصول على أرباح كثيرة بسبب زيادة الطلب عليها.⁽¹⁾

وبالنسبة لمنطقتي الدراسة (ناحية النيل والشوملي) فإنها لا تعاني من أي مشكلة تتعلق بعملية التسويق وذلك بسبب موقعها المتميز بالنسبة لطرق النقل وخاصة الطريق الدولي الذي يمر بالقرب من (النيل والشوملي) إضافة إلى طريق الديوانية – بغداد بالنسبة لناحية الشوملي وهناك الكثير من الطرق الفرعية التي تربطها بالطرق الرئيسية , فبالنسبة لناحية النيل يتم تسويق منتجاتها الزراعية إلى مراكز الحلة . وقضاء المحاول , حيث يعتبر مركز الحلة أكبر سوق لتجهيز المناطق القريبة بالمنتجات الزراعية , علما أن الكثير من تجار الجملة تأخذ المواد الغذائية من هذا المركز , أما بالنسبة للحبوب (الحنطة , الشعير , الذرة) فتسوق إلى مراكز التسويق في قضاء المحاول وإلى سايولي (بابل والحلة القديم)

أما بالنسبة لناحية الشوملي فيتم تسويق محاصيل الخضر والفواكه إلى قضاء الهاشمية أما بالنسبة للحبوب إلى مركز تجميع الحبوب في قضاء الهاشمية أيضا . يعتبر خزن المواد الغذائية ذو أهمية كبيرة حيث لا بد للدول أن يكون لها خزين استراتيجي للمواد الغذائية الرئيسية لمواجهة حالات الشحة التي تظهر نتيجة سوء المواسم الزراعية فهناك الكثير من مخازن الحبوب في محافظة بابل كذلك وجود مخزن للذرة في قضاء الهاشمية حيث ساعدت هذه المخازن على سهولة تسويق المنتجات الزراعية لذا تعتبر عملية التسويق من الوظائف المهمة ونظرا لأهميتها فإنها تتطلب مجموعة من الوظائف هي

1- الفرز والتدريج :

¹ . مجيد محسن الانصاري وآخرون , مبادئ المحاصيل الحقلية , ط 1 , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , دار المعرفة , بغداد , 1980 , ص 148

ان الهدف من هذه العملية هو عزل الجزء التالف من المحصول وتدرج الصالح منه الى اصناف تعكس درجات جودة المنتج لغرض تسهيل مهمة المشتري .
وتتدخل الدولة لوضع مواصفات لكل درجة من الدرجات التي يتحملها التصنيف لغرض تجنب الغش والتلاعب بحاجة المستهلك .

2- التعبئة والتغليف :

وتهدف هذه العملية الى وضع المنتجات في العبوات المناسبة من اكياس وصناديق حسب طبيعة المحصول لضمان ايصالها الى مراكز الاستهلاك في المدن وتقليل التلف الذي يصاحب عملية النقل .

3- النقل :

تعد وسيلة النقل من الوظائف المتخصصة وتتم من خلال مؤسسات او من خلال وسائل النقل الخاص التي يمتلكها المنتجون انفسهم .

4- الخزن :

وهناك انواع مختلفة منه فهناك الخزن في الصوامع كما هو الحال بالنسبة للحبوب وهناك الخزن المبرد كما هو الحال بالنسبة للخضروات وهناك الخزن المجمد كما هو الحال بالنسبة للحوم . (1)

هـ- الايدي العاملة :

تعتبر الايدي العاملة الزراعية هي احد العوامل الرئيسية المؤثرة في الانتاج الزراعي اذ لا يمكن تصور قيام أي نشاط زراعي من دونها . ومن هنا فان دراسة الايدي العاملة يتطلب معرفة عدد سكان المنطقة والكشف عن تباينهم المكاني وتوزيعهم الجغرافي الذي لا يخرج من كونه انعكاسا لمجموعة من الخصائص المكانية سواء كان ذلك طبيعيا او بشريا . (2)

¹ - عايد سلوم حسين , مصدر سابق , ص 100

² - J.W Webb " population geography in trends in geography " edited by ronold V. cooke press , London ,1969 , p 21

لذا فيعتبر السكان المصدر الرئيسي للقوى العاملة , اذ تمثل القوى العاملة ذلك الجزء من السكان الذي تقع اعمارهم بين الحد الأدنى والاعلى لسن العمل والقادرين عليه والراغبين فيه .⁽¹⁾

كما ويرتبط النشاط الزراعي بالايدي العاملة الزراعية أي الفلاحين الذين يحترفون الزراعة مباشرة في المنطقة الزراعية لذا مما لا شك فيه ان أي تقدم في الانتاج الزراعي في منطقة ما , لا بد وان يعتمد بدرجة كبيرة على ما يتوفر له من الايدي العاملة باعتبارها عنصرا رئيسا من عناصر الانتاج .⁽²⁾

حيث ان الانتاج الزراعي يرتبط بعوامل عديدة منها زيادة السكان مما يتطلب توفير مواد غذائية لهذه الزيادة السكانية وبالنسبة لمنطقتي الدراسة تتأثر بهذه الزيادة مما يدعو الى التفكير بزيادة الانتاج الزراعي لمواجهة هذه الزيادة ويتطلب ذلك تطبيق اساليب فنية لزيادة الانتاج الزراعي حيث ان زيادة الانتاج مرتبطة بزيادة السكان وزيادة المطالبة بتوفير المواد الغذائية .⁽³⁾

ومن هنا نجد ان توفر اليد العاملة والمتخصصة لها اهمية في مجمل العمليات الزراعية ويضاف الى ذلك ان زيادة السكان تعني وجود سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية مما يشجع المزارعين على التوسع في زراعة مختلف انواع المحاصيل , لذا فقد اصبح لزيادة عدد السكان اهمية كبيرة , فعلى مقدار تلك الزيادة يتوقف الاستهلاك من جهة والحصول على اليد العاملة من جهة اخرى خاصة وان هذه اليد تعتبر احد العوامل البشرية التي تسهم في عمليات الاستثمار الزراعي التي لا يمكن اغفال دورها بالنسبة لاي محصول من خلال مراحل زراعته ومن هنا يتضح ان السكان والارض عاملان يتفاعل كل منهما الاخر وعلى مقدار ذلك التفاعل تتوقف درجة التطور والاستثمار في المجال الزراعي

2- عبد الوهاب مطر الداهري , الاقتصاد الزراعي , ط1 , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , مطبعة دار المعرفة , بغداد , 1980 , ص 46

3- خطاب صكار العاني , نوري خليل البرازي , جغرافية العراق الطبيعية والبشرية , جامعة بغداد , مطبعة جامعة بغداد , 1979 , ص 189

4- محمد متولي , محمود طه ابو العلا , الموارد الاقتصادية , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , 1977 , ص 103

الذي يحدد عدد السكان وتوزعهم بالنسبة للأرض التي يزاوون نشاطهم ويعيشون عليها . (1)

أما في منطقتي الدراسة فإن الحائزين على العمل في كلتا منطقتي الدراسة يعتمدون على العمل الأسري وفي حالة وجود نقص في الأيدي العاملة فيتم تعويضه عن طريق العمل بالاجرة .

حيث تتوفر في منطقة الدراسة أعداد كبيرة من الأيدي العاملة التي بإمكانها أن تسد النقص الحاصل في العمل الزراعي وهذا موجود ضمن منطقة الدراسة مما يدل على أن منطقة الدراسة لا تعاني من النقص في الأيدي العاملة رغم قلة كفاءة هذه الأيدي نتيجة التخلف وعدم توفر الخدمات بشكل صحيح وانخفاض المستوى التعليمي ونقص في الخدمات الصحية وقلة الاهتمام بخدمات البنى التحتية .

ويبلغ عدد العاملين في الزراعة في ناحية النيل (3759) شخص وفي ناحية الشوملي حوالي (6022) شخص ضمن العمل الأسري . (2)

ولذا فإن الأيدي العاملة في الزراعة في منطقة الدراسة كثيرة إلا أنها تعاني من نقص الخبرة الفنية مما ينعكس على انخفاض الانتاجية بشكل عام لجميع المحاصيل ولا تعاني منطقة الدراسة من نقص في الأيدي العاملة بسبب اعتماد المزارعين على العمل الأسري ووجود الأيدي العاملة الاجيرة بكثرة .

و-المكانن والالات الزراعية :

تعد المكانن الزراعية من الوسائل الحديثة للانتقال الزراعي من مرحلة التقليدية الى المرحلة الحديثة في استغلال الأرض وذلك للاستفادة بأقصى ما يمكن من الطاقات المتاحة من خلال الاستثمار الأمثل للمكانن والمعدات الزراعية على اختلاف أنواعها .

1 - عدنان اسماعيل الياسين , مصدر سابق , ص 79 - 80

2- وزارة الزراعة , مديرية زراعة بابل , قسم التخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة .

اذ تتمثل الاغراض الاقتصادية من استعمال المكائن في زيادة الانتاج وخفض التكاليف وتحسين نوع الانتاج فضلا عن توفير الجهد والوقت اللذان يبذلهما الفلاح في انجاز العمل الزراعي (1).

كما وتعد المكننة الزراعية من الاسباب الجوهرية للنهوض بالزراعة فارتفاع انتاجية الارض , يعتمد على التقدم المستمر في مكننة العمليات الزراعية , وكان من الاسباب التي ادت الى نشر المكننة الزراعية في القطر العراقي هي سعة الارض الزراعية وهجرة الفلاح من الريف الى المدن , كما وان الزراعة في العراق قبل 1958 كانت متاخره وتعتمد على الاساليب البدائية والطرق القديمة الموروثة ولم تكن المكننة تستخدم الا على نطاق ضيق جدا وان الاعتماد على الاساليب القديمة ادى الى انخفاض انتاجية الدونم الواحد اذا ما قورنت بالانتاجية التي تستخدم الوسائل الحديثة . (2)

ان استخدام المكائن والالات الزراعية الحديثة يوفر الجهد الذي يبذله الفلاح كما يخفف العبء عن الماشية المستخدمة في العمليات الزراعية المتنوعة , وبالتالي يمكن الافادة منها في مجالات اخرى . (3)

وتتأثر هذه المكائن والالات الزراعية تأثيرا كبيرا بطرق النقل ونوعيتها اذ يصعب تنقل تلك الالات والمكائن الزراعية في الطرق الترابية كما يصعب ايضا تنقلها داخل الحقول تتأثر بالظروف الجوية اضافة الى تأثيرها بامتداد قنوات الري والصرف وعمليات التي تقدم المياه للمحاصيل التي تسبب صعوبة استخدام المكائن داخل الحقول ويعد مدى صلابة التربة من اهم المؤثرات التي تؤثر على المكائن اذ تعتبر بعض المناطق غير صالحة للتنقل لاغلب ايام السنة نتيجة لليونة التربة بسبب ارتفاع نسبة المياه فيها .

1 . انور صباح محمد ابو جزرة , تحليل مكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الكوفة للمدة (1992 – 2002) , رسالة ماجستير (غير منشوره) , كلية الاداب , جامعة القادسية , 2006 , ص 79

2- خطاب صكار العاني , جغرافية العراق الزراعية , المنظمة العربية للتربية والثقافة , دار العلوم , المطبعة الفنية الحديثة , ص 132 – 133

3- عدنان اسماعيل الياسين , مصدر سابق , ص 222

كما يؤثر حجم وشكل الحيازة الزراعية باستخدام الآلات والمكانن فكلما كانت الحيازات صغيرة الحجم يصعب فيها عمل تلك المكانن بطاقتها الفعلية مما يسبب هدرا في وقت العمل وفي طاقة المكانن كما تجد ظاهرة توزيع الحقل الواحد الى عدة حصص احيانا مما يؤدي الى توقف الحاصدات ويسبب ذلك هدرا كبيرا في الوقت وكفاءة الماكنة .⁽¹⁾

كما وان استعمال المكننة الزراعية بكافة انواعها من مكانن ومعدات والآلات زراعية لها مزاياها الكثيرة ويمكنها ان تحقق امور كثيرة منها .

- 1- تخفيض العبء عن كاهل الفلاح بالجهد والوقت والمال .
- 2- انخفاض كلفة الانتاج , حيث ان كلفة الانتاج تنخفض باستخدام الادوات ذات الانتاجية العالية التي تؤدي الى تقليل النفقات في مختلف المجالات .
- 3- يتميز استخدام المكننة بالسرعة في انجاز العمليات الزراعية , تلك العمليات التي تستغرق وقتا طويلا اذا ما اعتمدت على المجهود البشري الذي تتناقص قدرته الانتاجية بعد فترة من بداية العمل .⁽²⁾

اما في منطقة الدراسة حيث تتمثل المكانن المتخصصة لاستعمالات الارض الزراعية بالمضخات والساحبات وقد احتلت الساحبات المرتبة الاولى في اعدادها قياسا الى الآلات والمكانن الاخرى .

وتعاني منطقتي الدراسة من ارتفاع اسعار الوقود والمواد الاحتياطية مما اثر على الجهد الالي سلبا حيث ادى ذلك الى ارتفاع اسعار الحراثة من 5 الاف الى 25 الف دينار وقد ظهر ذلك في تحديد كثير من استعمالات الارض في المنطقة .

¹ - شمخي فيصل ياسر الاسدي , تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف , مصدر سابق , ص 119

2- عدنان اسماعيل ياسين , مصدر سابق , ص 221

جدول (12)

المكائن الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي لعام 2007

الوحدة الإدارية	ساحبات	النسبة %	حاصدات	%	مضخات	مرشات
النيل	324	5.7 %	11	8.6 %	1000	-
الشوملي	923	16 %	-	-	1161	-

وزارة الزراعة , مديرية زراعة بابل , قسم المكننة , بيانات (غير منشورة)

ويتضح من الجدول (12) ان ناحية الشوملي تستحوذ على نسبة 16 % من اجمالي عدد الساحبات في المحافظة ثم تليها ناحية النيل بنسبة 5.7 % من اجمالي عدد الساحبات في المحافظة .

لذا فان منطقة الدراسة تعاني من قلة وجود الآلات والمكننة اضافة الى الظروف السائدة في الوقت الحاضر ومنها ارتفاع اسعار المواد الاحتياطية بالنسبة لجميع الآلات والمكائن العاملة في الانتاج الزراعي اضافة الى ارتفاع اسعار الوقود بالنسبة الى جميع الآلات والمكائن مما اثر على ارتفاع اسعار استعمالاتها في الوقت الحاضر مما اثر سلبا في الانتاج الزراعي حيث ان كلفة الانتاج اصبحت لا تساوي ما يحصل عليه المزارع من انتاجه مما اثر في استعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة .

كما ان غياب الدعم الحكومي لهذه الاسعار قد اثر هو الآخر سلبا في توقف كثير من الجهد الآلي المستعمل في الزراعة ومن الامثلة على ذلك ارتفاع اسعار حراثة

الارض من 5 الاف دينار الى 25 الف دينار وينطبق ذلك على اسعار البذور والاسمدة التي ارتفعت هي الاخرى من 2000 دينار الى 50000 الف دينار¹

ي-السياسة الزراعية :

تعني السياسة الزراعية هنا الاجراءات العلمية التي تقوم بها الدول والتي تتضمن مجموعة منتخبة من الوسائل الاصلاحية الزراعية المناسبة والتي يمكن بموجبها توفير اكبر قسط من الرفاهية للمشتغلين بالزراعة عن طريق انتاجهم وتحسين نوعيته وضمان استمرار تحسينه (2).

وتشير سياسة الحكومة في المجال الزراعي الى مدى تدخل الدولة في تنمية الانتاج الزراعي وقد اتخذت في العصور القديمة اشكالا عديدة منها عرف باعياد المحاصيل الزراعية لتشجيع زراعة محصول ما , ولكن بعد زيادة السكان الكبيرة في القرن العشرين وتعاقب الازمات والحروب وحاجة الحكومات الى مواد معينة بدات الحكومات بمختلف نظمها السياسية والاجتماعية تتدخل في الزراعة وتوجهها حسب رغبتها , وياخذ التدخل الحكومي في الزراعة اشكالا عديدة منها التدخل في المساحات المزروعة في المحاصيل وتحديد وتنظيم الملكية الزراعية والتدخل بالاسعار والاعانات (3).

كما وتتدخل بعض الحكومات في تنظيم ملكية الارض او ايجارها لمنع حدوث مشكلات قد تؤثر على الانتاج الزراعي , و كما تتدخل الحكومة في تامين رؤوس الاموال اللازمة لعمليات شق الطرق الزراعية والاقنية المائية والتسويق وهناك

1 - مقابلة الباحثة مع مسؤولي شعبة زراعة النيل والشوملي بتاريخ 2008/4/3
2-خطاب صكار العاني , نوري خليل البرازي , جغرافية العراق الطبيعية والبشرية , مصدر سابق , ص193
3. صالح محمود وهيبي , مصدر سابق , ص125

تدخل حكومي في مجال التوازن بين انواع الانتاج المتنوعة (الزراعية والصناعية) وفي تحديد اسعارها والعمل لكسب اسواق خارجية جديدة (1).

و للسياسات الحكومية دور فعال في الانتاج الزراعي فكثير ما تسن الحكومات بعض القوانين الكمركية الخاصة التي تهدف الى حماية منتجاتها من مثيلتها الاجنبية .

وقد تضطر بعض الدول الى تثبيت اسعار محصولها او انتاجها الرئيسي و هذه ما تعرف بسياسة (تعزيز الاسعار) , وفيها تثبت الدولة سعر البيع او تقوم بشراء المحصول و الانتاج و تخزينه ثم تصريفه بعد ذلك الى الاسواق على فترات متتالية وقد تتدخل الدولة في المجال الزراعي بوضع دورة زراعية خاصة تهدف الى تخصيص مساحات محدودة للانتاج محاصيل معينة , وقد يدفع الدولة الى ذلك عوامل خارجية كارتفاع الاسعار العالمية لبعض المحاصيل .

و يأخذ التدخل الحكومي اشكالا عديدة و يختلف هذا التدخل من دولة الى اخرى فمثلا في مصر قررت الحكومة زيادة المساحة المزروعة بالقمح لارتفاع اسعاره في الاسواق . كما و تقوم الدولة بصدور قوانين بتحديد الحد الاقصى للملكية الفردية من الاراضي الزراعية , بالاضافة الى رسم الدولة لسياسة عامة تهدف الى استصلاح الاراضي البور و استزراعها بالمحاصيل و توزيعها على افراد المجتمع (2) اما في العراق و منها منطقة الدراسة حيث وضعت الدولة قانون الاصلاح الزراعي الذي حدد و نظم الملكية الزراعية , فضلا عن الدعم الواضح للزراعة في مدة الحصار خلال التسعينيات من القرن السابق من خلال دعم الاسعار وتوفير المستلزمات الاساسية للزراعة و تحديد المحاصيل التي تزرع و منعها في مناطق معينة كقرار منع زراعة الرز في محافظات بغداد و بابل و كربلاء (3).

و لم يبرز اثر قوانين الاصلاح الزراعي في الانتاج على مستوى المحافظة بحسب بل في جميع انحاء العراق , ولم يقف الاصلاح الزراعي عند حد الاستيلاء على

1 . علي وهب , مصدر سابق , ص157

2- محمد خميس الزوكة , الجغرافية الزراعية , مصدر سابق , ص153-154

3- علي كريم محمد , مصدر سابق , ص127

الاراضي الزائدة عن الحد الاعلى للملكية الزراعية و تنظيم الحيازة و توزيع الاراضي بل انه كان سببا حقيقيا لتغيير جذري في مجال الانتاج الزراعي و خاصة بعد صدور قانون الاصلاح الزراعي رقم 117 لسنة 1970 ومن ابرز مظاهر ذلك التغير هو تنظيم العلاقات بين الملاك والمستاجرين وتحقيق العدالة للعاملين في هذا القطاع , بالاضافة الى ادخال الاساليب العلمية الحديثة مثل المكننه والاسمدة الكيماائية ومكافحة الافات الزراعية وتنظيم الانتاج التعاوني ودعم الفلاحين بقروض المصرف الزراعي واصدار الانظمة والقوانين والتعليمات التي شأنها زيادة الانتاج وتحسين نوعيته وتحقيق حياة افضل للعاملين في مجال الزراعة .⁽¹⁾

بالاضافة الى ذلك يهدف قانون الاصلاح الزراعي الى تحديد الاجارات الزراعية ووضع حد ادنى للاجور التي تدفع للعمال الزراعيين ويهدف ذلك الى تجميع الملكيات الزراعية الصغيرة جدا في ملكيات مقبولة تساعد على الانتاج الزراعي السليم كما يهدف الى تكوين الجمعيات التعاونية التي تقوم بتسليف المزارعين ببعض المبالغ التي تساعد على حل مشاكلهم وتقوم باسداء المشورات الفنية اللازمة اليهم .⁽²⁾

وقد صدرت في العراق مجموعة من القوانين التي تخص الاصلاح الزراعي كان من ابرزها قانون رقم (30) لسنة 1958 وكذلك قانون (117) لسنة 1970 الذي اكد على العدالة في التوزيع من خلال الاخذ بنظر الاعتبار خصوبة التربة وطريقة الري ونوع المحاصيل المزروعة وهناك قوانين تركت اثارا واضحة في الانتاج الزراعي والانماط الزراعية منها قانون رقم 23 لسنة 1971 حول نظام زراعة الرز وتعليمات المجلس الزراعي رقم 62 لسنة 1973 والتي حدد بموجبها مناطق زراعة الرز في العراق , ذلك ان القانون الاخير قد حدد مناطق زراعة الرز دون النظر الى العوامل الطبيعية والبشرية السائدة في تلك المناطق

¹ . شمخي فيصل ياسر الاسدي , تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف , مصدر سابق , ص 110

2. خطاب صكار العاني , الجغرافية الاقتصادية , مصدر سابق , ص 88

والتي تعد ملائمة لزراعة المحصول لكنه أكد على زيادة حجم المساحات المزروعة بالرز والعمل على الحفاظ عليها خوفاً من تحول بعض الفلاحين لزراعة محاصيل أخرى على حساب مساحات زراعة الرز.⁽¹⁾

وقد تسن الدول بعض القوانين التي تحد أو تمنع زراعة بعض المحاصيل كما هو الحال في منع زراعة القنب في العراق لاحتوائه على مادة مخدرة والاستعاضة عنه بمحاصيل الجوت والجلجل كما أن السياسة الزراعية الداخلية للدولة تحدد طبيعة الانتاج الزراعي الحديث لكي يقوم على خطة اقتصادية تضعها الدول مراعيه فيها الاكتفاء الذاتي وتوفير منتجات زراعية تخدم الصناعة والاقتصاد الوطني وتحقق الرخاء الزراعي الاقتصادي للقطر مثل تشجيع زراعة المحاصيل الزيتية والسكرية في العراق ومحاصيل اساسية كالجوت والسمسم واستغلال القصب في الاهوار لانتاج الورق هذا بالإضافة الى التوسع بزراعة محاصيل الحبوب.⁽²⁾

بالإضافة الى القوانين والانظمة السابقة الذكر التي تنظم عملية الانتاج الزراعي فقد ظهرت الجمعيات الفلاحية كمحاولة لمعالجة الوضع الناتج عن قانون الاصلاح الزراعي الذي كرس الحاجة المستمرة للبلد لاستيراد المنتجات الزراعية من الخارج بالرغم من توفر الامكانيات الهائلة فيه بسبب تفتيت الملكيات الزراعية الى ملكيات صغيرة والمعروف ان المنفعة الاقتصادية من الملكيات الصغيرة تكون محدوده الامر الذي يجعل الفلاح لا ينكر من تطور انتاجه باعتماد التقنيات الحديثة والالات والمكائن الحديثة التي يتطلب الحصول عليها اموالا كبيرة تفوق ارباحه في هذه المساحة الصغيرة.⁽³⁾ وتهدف الجمعيات التعاونية الى الارتقاء بالانتاج الزراعي وبالحالة الانتاجية لعضائها من خلال توفير وسائل الانتاج وتنظيم الانتقاء بها جماعيا وتنظيم حصول اعضائها على القروض العينية

¹ . شمخي فيصل ياسر الاسدي , تحليل الانماط الزراعية يف محافظة النجف , مصدر سابق , ص 112

² . مجيد الانصاري وآخرون , مصدر سابق , ص 151 – 152

³ . علي كريم محمد , مصدر سابق , ص 127

والنقدية وتوفير مستلزمات التسويق التعاوني كالمخازن ووسائل النقل وغيرها والاسهام في دعم ونشر الصناعات الريفية التي تعتمد على الزراعة والمساهمة في مكافحة الافات الزراعية بالتعاون مع اجهزة الدولة المختصة .(1)

ويعتبر التسليف الزراعي عنصرا اساسيا من عناصر السياسة الزراعية للدولة وعامل ضروري للتوسع بزراعة المحاصيل من الناحية الاقتصادية , وتعد عملية التسليف اكثر اهمية بالنسبة لصغار المزارعين الذين ينقصهم المال لاستغلال مزارعهم بصورة صحيحة وان هذه الاموال اذا استغلت بصورة صحيحة وسليمة في العملية للعملية الانتاجية ادت الى حل الكثير من مشاكل المزارعين وان استعملت بصورة غير صحيحة ادت الى خلق الكثير من المشاكل للمزارع ولذا استدعت الضرورة ان تقوم المؤسسات الارشادية بدور فعال في ارشاد المستفيدين في عملية التسليف.(2)

ويعتبر المصرف الزراعي في قضاء الحلة من اهم المصارف التي تقدم الدعم للمزارعين لشراء المكنائ والالات الزراعية وكذلك تعمير البساتين ومساعدة مربي الدواجن وتوفير الاسمدة والمبيدات والبذور المحسنة ومساعدة المزارعين في اقامة بعض المنشآت في المزارع وغير ذلك .

ومن خلال ما تقدم يتضح ان للتسليف الزراعي دورا مهما في تطور الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته وزيادته كميته.(3)

2. شمخي فيصل ياسر الاسدي , تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف , مصدر سابق , ص 113

3- عبد الوهاب مطر الداهري , اقتصاديات الاصلاح الزراعي , مصدر سابق , 149 - 150

4- خطاب صكار العاني , جغرافية العراق الطبيعية والبشرية , مصدر سابق , ص 191

الفصل الرابع

التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي

تبلغ المساحة الكلية لمنطقتي الدراسة حوالي 422614 دونم حيث تبلغ مساحة النيل الكلية 124648 دونم بمقاطعاتها البالغه (10) مقاطعات كما في جدول (13) وخريطه (6) وتبلغ المساحة الصالحة للزراعة في هذه الناحية 106030 دونم وتشكل نسبة 85% من مجموع المساحة الكلية اما الاراضي غير صالحة للزراعة فتبلغ 15389 دونم أي تشكل نسبة 12% من مجموع المساحة الكلية فيما تبلغ مساحة البساتين 3229 دونم وتشكل نسبة 3% من المساحة الكلية للناحية , اما بالنسبة لناحية الشوملي فأن المساحة الكلية للناحية تبلغ 297966 دونم بمقاطعاتها البالغه (11) مقاطعه كما في جدول (14) وخريطه (6) وتبلغ المساحة الصالحة للزراعة منها 126258 دونم وتشكل حوالي 42% من مجموع المساحة الكلية اما الاراضي غير الصالحة للزراعة فتبلغ 169910 دونم أي تشكل نسبة 57% من مجموع المساحة الكلية للناحية بينما تبلغ مساحة البساتين 3798 دونم وتشكل نسبة 1% من المساحة الكلية للناحية

جدول (13)

المقاطعات الزراعية في ناحية النيل

ت	اسم المقاطعة	رقمها	مساحة المقاطعة بالدونم
1	الريفية ابو كصيب	41	5704
2	الصياحية	22	7896
3	ابو شلب	23	8821
4	الخاجي ام نسلي	32	7887
5	جدول عبد علي	33	10257
6	بزاير الجدول	40	29228
7	الشاخة	42	12282
8	ابو رميل	43	8516
9	الجدول الشرقي	44	8875
10	45 جدول بابل	45	25182

المصدر شعبة زراعة النيل / قسم الاراضي / بيانات غير منشورة

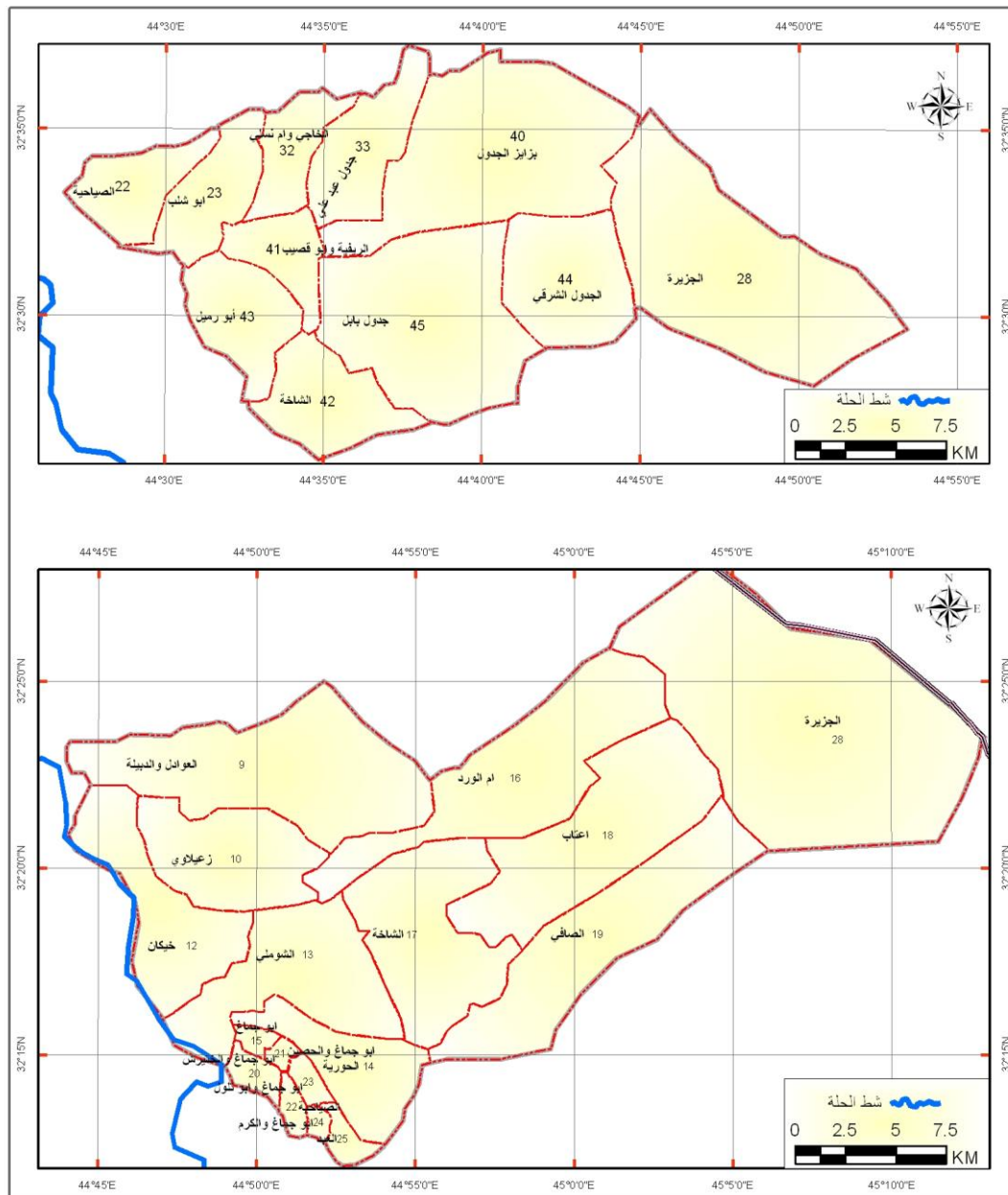
جدول (14)

المقاطعات الزراعية في ناحية الشوملي

ت	اسم المقاطعة	رقمها	مساحة المقاطعة بالدونم
1	ز عيلاوي	10	17089
2	خيكان	12	12865
3	الشوملي	13	19211
4	الحورية	14	11787
5	ابو جماغ	15	7175
6	العبد	25	1989
7	الجزيره	28	121678
8	الورد	16	29483
9	الشاخة	17	22215
10	عتاب	18	26930
11	الصافي	19	27544

المصدر شعبة زراعة الشوملي / قسم الاراضي / بيانات غير منشورة

خريطة (6) مقاطعات منطقة الدراسة



المصدر / وزارة الموارد المائية , مديرية الموارد المائية / بابل , خارطة المقاطعات لمحافظة بابل 2006

الفصل الرابع

التباين المكاني لاستعمالات الاراضي الزراعية في ناحتي النيل والشوملي

2007

أ – الاراضي المزروعة وتشمل

1- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية (الحبوب)

أ – الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية (القمح والشعير)

ب- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية (الذرة الصفراء – الرز)

الحبوب :-

تعتبر محاصيل الحبوب مصدرا هاما للمواد الكربوهيدراتية اللازمة لغذاء الانسان كما ويعد ارحص مصادر توفير السعرات الحرارية سواء استخدمت في الغذاء المباشر بعد اجراء بعض العمليات التحويلية عليها او في عمليات تصنيع المواد الغذائية (1).

ولمحاصيل الحبوب اهمية نسبية عالية سواء في مكونات التركيب المحصولي او في النمط الغذائي للفرد وتاتي اهميتها كذلك في زيادة الطلب عليها مقارنة بحجم الانتاج ويعود سبب ذلك الى فعالية المتغيرات المؤثرة في الطلب عليها وفي مقدمتها النمو السكاني المرتفع وزيادة الدخل القومي واعادة توزيعه بالاضافة الى استخدام الحبوب كغذاء للانسان فان جزءا كبيرا منها يوجه لاغراض الاستهلاك غير البشري مثل الغذاء الحيواني عن طريق الاستفادة من سيقانها ومنتجاتها الثانوية كعلف للحيوان (2).

ويظهر ان هنالك تباين كبير في منطقتي الدراسة من حيث المساحة المزروعة بالحبوب الشتوية (القمح والشعير) فيصل مجموعها في ناحية الشوملي الى

1 . كامل سعيد جواد , عرفان راشد , انتاج المحاصيل الحقلية في العراق , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , مطبعة الوسام , بغداد , 1981 , ص36

2- عباس فاضل السعدي , الامن الغذائي في العراق الواقع والطموح , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد , 1990 , ص 17

(30843) دونم وتشكل نسبة (79.50 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية في الناحية والبالغة (38794) دونم , بينما تصل في ناحية النيل الى (46500) دونم وتشكل نسبة (92.05 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية وهي (50512) دونم كما في جدول (15) ويرجع سبب احتلال ناحية النيل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالحبوب الى خصوبة التربة ووفرة المياه .

وان من اهم محاصيل الحبوب الشتوية في منطقتي الدراسة هي (القمح والشعير)

1- القمح :-

يعد محصول القمح من اهم المحاصيل الغذائية في القطر ومن ضمنها منطقتي الدراسة لانه المصدر الاساسي لصناعة الخبز ويدخل في صناعات غذائية عديدة منها صناعة الفطائر والكعك والبسكويت الخ .⁽¹⁾

ويحتل القمح المركز الاول بالنسبة لمحاصيل الحبوب في ناحية الشوملي يليها الشعير بالمرتبة الثانية اما في ناحية النيل فيحتل الشعير المركز الاول وتأتي الحنطة بالمركز الثاني وذلك بسبب انتشار الملوحة في مساحات واسعة منها ولوجود الثروة الحيوانية التي تحتاج الى محصول الشعير .

في ناحية النيل تحتل مقاطعة (28 الجزيرة) المرتبة الاولى من ناحية المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل هذه المساحة الى (8817) دونما وتشكل هذه نسبة 18.36 % من المساحة الكلية للمقاطعة كما في جدول (16) وخريطه(7)

ويرجع سبب ذلك الى توفر المياه والتربة الجيدة اضافة الى استخدام المبيدات والاسمدة الكيميائية بكميات هائلة , وتأتي مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالقمح والتي تصل الى (3010) دونما وتشكل هذه نسبة حوالي 10.29 % من المساحة الكلية للمقاطعة , ويرجع سبب احتلال هذه المقاطعة المرتبة الثانية الى توفر المياه وخصوبه التربة واستخدام

¹ . حسن عزام , انتاج المحاصيل الحقلية , ط2 , جامعة دمشق , منشورات الجامعة , 1999 , ص 37

الاسمدة الكيمايية بالطريقة المثلى في حين تحتل مقاطعة (45 جدول بابل) المرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالقمح والتي تصل الى (2290) دونما وتشكل هذه النسبة حوالي 9.09 % من المساحة الكلية للمقاطعة وتحتل مقاطعة (42 الشاخرة) المرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالقمح والتي تصل الى (593) دونما وتشكل هذه نسبة 4.82 % من المساحة الكلية للمقاطعة ويرجع سبب ذلك الى توفر التربة الخصبة وتوفر المياه وقلة الملوحة .

وتحتل مقاطعة (41 الريفية وابو كصيب) المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالقمح التي تصل الى (576) دونم وتشكل هذه النسبة 10.09 % من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك توفر التربة الجيدة و عامل المياه , وتحتل مقاطعة (32الخاجي وام نسلي) المرتبة السادسة من المساحة الزروعة بالقمح و التي تصل الى (540) دونم وتشكل هذه نسبة 6.84 % من المساحة الكلية للمقاطعة , وتحتل مقاطعة (44 الجدول الشرقي) المرتبة السابعة من حيث المزروعة بالقمح و التي تصل الى (469) دونم وتشكل هذه نسبة 5.28 % من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب انخفاض هذه المساحة الزروعة بالقمح ضمن هذه المقاطعة الى ملوحة التربة وقلة المياه ونمو الادغال , وتحتل مقاطعة (33 جدول عبد علي) المرتبة الثامنة من حيث المساحة الزروعة بالقمح والبالغة (409دونم) والتي تشكل نسبة 3.98 % من المساحة الكلية للمقاطعة ويرجع ذلك الى انتشار الملوحة في معظم اجزائها ونمو الادغال فيها , و تحتل مقاطعة (43 ابو رميل) المرتبة التاسعة من حيث المساحة الزروعة بالقمح والتي تبلغ (353دونم) وتشكل هذه نسبة 4.14 % من المساحة الكلية للمقاطعة , وتقل المساحة المزروعة بالقمح في مقاطعة (23 ابوشلب) فتصل الى (241) دونم وتشكل هذه نسبة 2.73 % من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (22الصياحية) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالقمح و التي تصل الى (91) دونم وتشكل هذه نسبة 1.15 % من المساحة الكلية للمقاطعة

ويرجع قلة المساحة المزروعة بالقمح الى وجود مساحات كبيرة توجد فيها ملوحة عالية و انتشار الادغال بكثرة ضمن هذه المقاطعة .⁽¹⁾

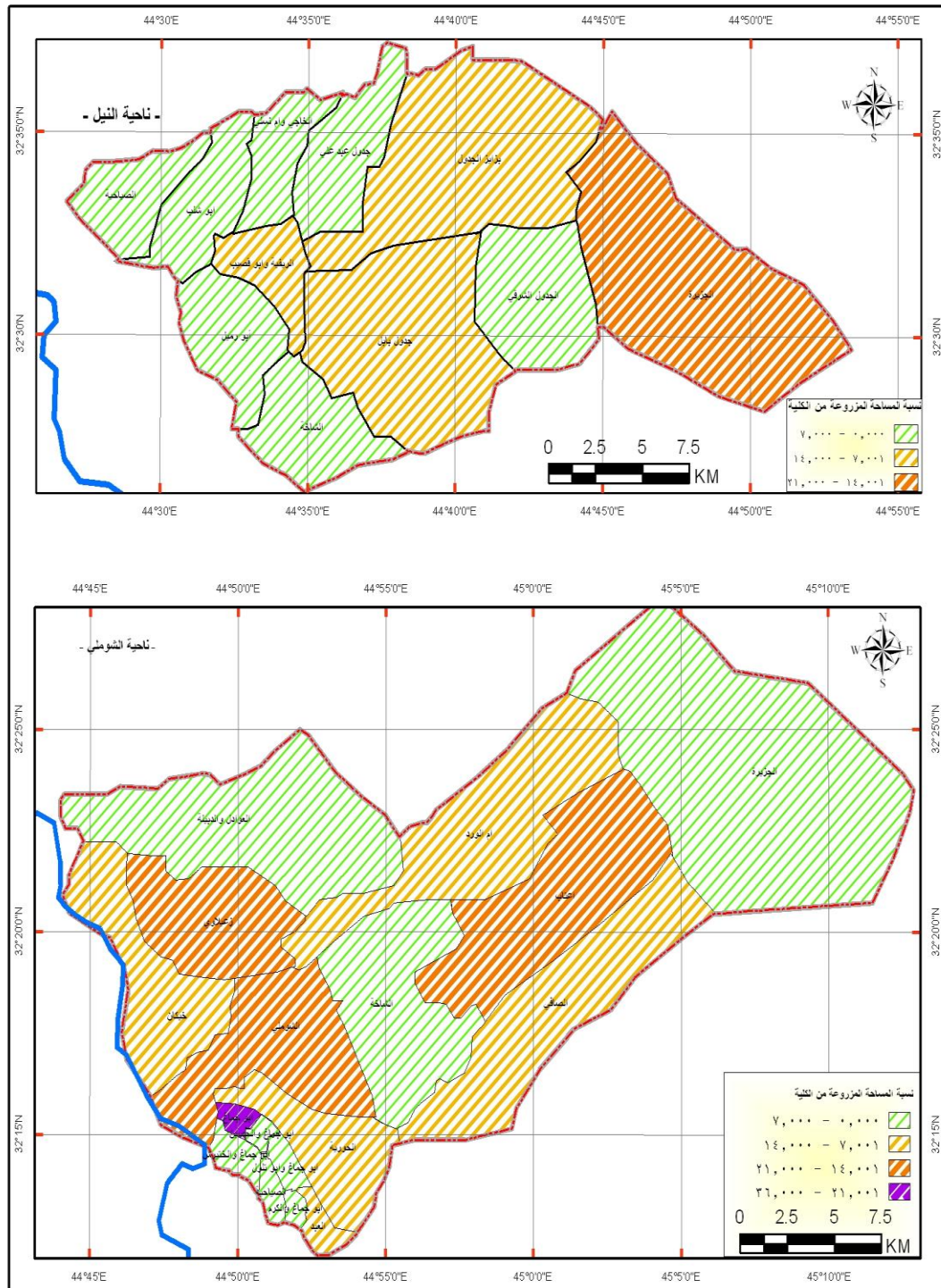
اما بالنسبة لناحية الشوملي فيحتل القمح المركز الاول من حيث المساحة المزروعة بالحبوب و تأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالقمح و تصل الى (3901) دونم و تشكل هذه نسبة (14,48%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (16) وخريطة (7) ويرجع ذلك الى توفر المياه و التربة الخصبة و المناخ الملائم , وتأتي مقاطعة (116م الورد) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (3849) دونم و تشكل نسبة (13,05%) من المساحة الكلية للمقاطعة حيث تتوفر في هذه المقاطعة التربة الجيدة و توفر المياه , وتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (3190) دونم و تشكل هذه نسبة 16,60% من المساحة الكلية للمقاطعة , وتحتل (10 زعيلوي) المرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (2935) دونم وتشكل هذه نسبة (17,17%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى خصوبة التربة و توفر المياه من الجداول الموجودة في المنطقة, كما و تحتل مقاطعة (ابو جماغ) المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (2156) دونم وتشكل هذه نسبة (30,04%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (2013) دونم و تشكل نسبة (7,30%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تحتل مقاطعة (14 الحورية) المرتبة السابعة حيث تصل المساحة المزروعة بالقمح الى (1458) دونم و تشكل هذه نسبة (12,36%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الثامنة حيث تصل المساحة المزروعة بالقمح الى (1415) دونم وتشكل هذه نسبة 10,99% من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة)

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول رقم (16)

بالمرتبة التاسعة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (1048)دونم و تشكل هذه نسبة (0,86%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تقل في مقاطعة (25 العبد) حيث تصل المساحة المزروعة الى (171) دونم وتشكل هذه نسبة (8,59%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى وجود الملوحة في التربة و تاتي مقاطعة (17 الشاخة) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالقمح حيث تصل الى (17)دونم) وتشكل هذه نسبة (0,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة و ترجع قلة المساحة الى وجود الملوحة في التربة. (1)

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول رقم (16)

خريطة (7) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالقمح في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحث اعتمادا على جدول رقم (16)

أن للشعير أهمية كبيرة بالنسبة لمنطقة الدراسة لأنه يستعمل علفا للحيوانات التي تربي ضمن مقاطعات عديدة من منطقة الدراسة أو كغذاء البشري حيث أن الشعير يحتل المركز الاول من حيث المساحة المزروعة بالحبوب ضمن مقاطعات ناحية النيل حيث تحتل مقاطعة (28 الجزيرة) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (17082) دونم و يشكل نسبة 35,58% من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (16) وخريطة (8) ويعد الشعير ذات قيمة غذائية حيث يستخدم في صناعة الخبز و يستخدم كعلف للحيوانات وخاصة الخيول والدواجن و الاغنام و تتركز زراعة محصول الشعير في المناطق التي تتركز فيها الاملاح .

وتأتي مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الثانية بعد (28 الجزيرة) من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (3624) دونم و تشكل هذه نسبة 12,39% من المساحة الكلية للمقاطعة و يتركز زراعته في المناطق التي ترتفع فيها نسبة الملوحة و يقل فيها عامل المياه خاصة في اطراف المقاطعة كونها تقع في منطقة البزايز .

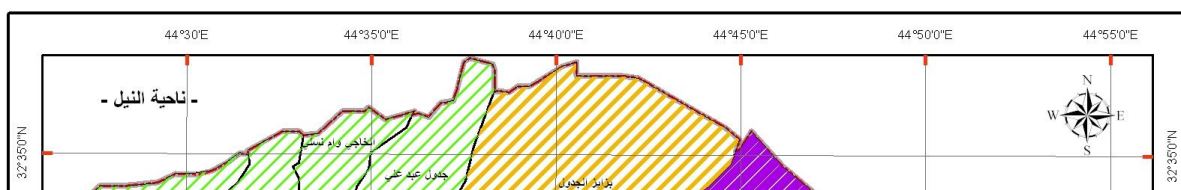
و تحتل مقاطعة (45 جدول بابل) المرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل هذه المساحة الى (2399) دونم و تشكل هذه نسبة 9,52% من المساحة الكلية للمقاطعة حيث تنتشر زراعته في المناطق الجافة و ذات الملوحة العالية . في حين تحتل مقاطعة (42 الشاخي) المرتبة الرابعة من ناحية المساحة المزروعة بالشعير فتصل الى (1574) دونم و تشكل هذه نسبة 12,81% من مجموع المساحة الكلية للمقاطعة و تتركز هذه في اطراف المقاطعة بسبب ارتفاع الملوحة و قلة المياه , وتحتل مقاطعة (43 ابو رميل) المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالشعير فتصل الى (1087) دونم و تشكل هذه نسبة 12,76% من مجموع المساحة الكلية للمقاطعة بسبب ارتفاع الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة و قلة المياه . وتحتل مقاطعة (41 الريفية و ابو كصيب) المرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة

بالشعير و التي تصل (772) دونم و التي تشكل نسبة 13,53% من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى ارتفاع الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة و الى عامل المياه , وتقل المساحة المزروعة بالشعير في بقية مقاطعات منطقة الدراسة و خاصة (23 ابو شلب) فتصل المساحة المزروعة بالشعير حوالي (496) دونم و تشكل نسبة (5,62%) من المساحة الكلية للمقاطعة , و تزرع اقل مساحة بهذا المحصول في مقاطعة (22 الصياحية) حيث تصل الى (298)دونم وتشكل هذه نسبة 3,77% من المنساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى عامل التربة و الى وجود عامل المياه ورغبة الفلاحين بزراعة محاصيل الخضر.

اما بالنسبة لناحية الشوملي تاتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (2730) دونم و تشكل هذه نسبة (38,04%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (16) وخريطة (8) ويرجع سبب ذلك الى وجود الاملاح في التربة في معظم اجزاء المقاطعة و ارتفاع منسوب المياه الجوفية منها و تاتي مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (2036) دونم و تشكل نسبة (6,90%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تليها مقاطعة 19 الصافي بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة بالشعير الى (1071)دونم و تشكل هذه نسبة (3,88%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى المناخ الملائم و وجود الملوحة في التربة . وتحتل مقاطعة (18 عتاب) المرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (777) دونم و تشكل هذه نسبة 2,88% من المساحة الكلية للمقاطعة ويستغل هذا المحصول كعلف للحيوانات التي تربي ضمن هذه المقاطعة و لكون هذا المحصول يزرع في المناطق التي ترتفع فيه الملوحة للتقليل منها . وتاتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (681) دونم و تشكل هذه نسبة (0,55%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة السادسة حيث تصل المساحة المزروعة بالشعير الى

(651) دونم و تشكل نسبة (3,80 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى ارتفاع الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة و تأتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (482) دونم و تشكل نسبة (4,08 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الثامنة من حيث المساحة المزروعة بالشعير و تصل الى (120) دونم و تشكل هذه نسبة حوالي (0,93 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى ارتفاع الملوحة في التربة , وتليها مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة التاسعة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (74) دونم و تشكل هذه نسبة 0,38 % من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (25 العبد) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالشعير حيث تصل الى (68) دونم و تشكل هذه نسبة حوالي (3,41 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يعود السبب الى ارتفاع المياه الجوفية و ارتفاع الملوحة .⁽¹⁾

خريطة (8) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالشعير في منطقة الدراسة



المصدر : الباحثه اعتمادا على جدول رقم (17,18)

جدول (15)

المساحات الحقلية في منطقة الدراسة بالدونم

المحاصيل الحقلية الشتوية

منطقة الدراسة	ناحية الشوملي	ناحية النيل	المحاصيل
77343	30843	46500	الحبوب
1886	790	1096	البقولية
9561	6776	2785	العلفية
516	385	131	بصل اخضر
89306	38794	50512	المجموع

المحاصيل الحقلية الصيفية

منطقة الدراسة	ناحية الشوملي	ناحية النيل	المحاصيل
35863	23170	12693	الحبوب
619	582	39	البقولية
1601	704	927	الزيتية
5663	2865	2798	العلفية
157	-	157	الالياف
43903	27321	16614	المجموع

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتمادا على جداول المساحات المزروعة في

المحاصيل الصيفية والشتوية لكلا الناحيتين

جدوا (16)

المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب الشتوية (القمح والشعير) ونسبتها الى مساحة المقاطعات في منطقتي الدراسة بالدونم

الشوملي

النيل

المقاطعة دونم	الحنطة	% من المساحة الكلية للمقاطعة	الشعير	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
18 عتاب	3901	14.48	777	2.88	26930
16 ام الورد	3849	13.05	2036	6.90	29483
10 زعيلوي	2935	17.17	651	3.80	17089
13 الشوملي	3190	16.60	74	0.38	19211
12 خيكان	1415	10.99	120	0.93	12865
19 الصافي	2013	7.30	1071	3.88	27544
14 حورية	1458	12.36	482	4.08	11787
28 الجزيرة	1048	0.86	681	0.55	121678
25 العبد	171	8.59	68	3.41	1989
17 الشاخة	17	0.07	-	-	22215
ابو جماغ	2156	30.04	2730	38.04	7175
المجموع	22153		8690		

المقاطعة دونم	الحنطة	% من المساحة الكلية للمقاطعة	الشعير	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
28 الجزيرة	8817	18.36	17082	35.58	48000
40 بزايز	3010	10.29	3624	12.39	29228
45 جدول	2290	9.09	2399	9.52	25182
42 الشاخة	593	4.82	1574	12.81	12282
41 الريفية	576	10.09	772	13.53	5704
32 الخاجي	540	6.84	524	6.64	7887
44 الجدول	469	5.28	649	7.31	8875
33 جدول عبد علي	409	3.98	606	5.90	10257
43 ابو رميل	353	4.14	1087	12.76	8516
23 ابو شلب	241	2.73	496	5.62	8821
22 الصياحية	91	1.15	298	3.77	7896
المجموع	17389		29111		

المصدر : الجدول من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي
للاحصاء في محافظة بابل 2007

ب- الاراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية الحبوب
(الذرة الصفراء , الرز) ومن اهم المحاصيل الحقلية الصيفية التي تزرع في
منطقتي الدراسة هي (الذرة الصفراء , الرز)

1- الذرة الصفراء :

تحتل الذرة الصفراء المرتبة الاولى بالنسبة لمحاصيل الحبوب الصيفية في
منطقتي الدراسة وذلك لتوفر الظروف الملائمة لزراعتها في تلك المنطقة وهي
التربة الجيدة وتوفر عامل المياه في هاتين المنطقتين , وتعد الذرة الصفراء من
اهم الحبوب التي تدخل كغذاء للانسان حيث تدخل في انتاج النشا والزيت
والطحين وكذلك تدخل في انتاج العلف الحيواني المركز للدجاج والابقار كما ان
الاوراق والسيقان التي هي من مخلفات الحاصل والتي تعتبر علفا اخضرا او
جافا للحيوانات (1)

وتتباين المساحة المزروعة بالذرة الصفراء من منطقتي الدراسة حيث تصل في
ناحية النيل الى (12627) دونم وتشكل هذه نسبة 76 % من اجمالي المساحة
المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية والبالغة (16614) دونم وتصل في
ناحية الشوملي الى (23170) دونم وتشكل (84.80 %) من اجمالي المساحة
المزروعة بالمحاصيل الصيفية والبالغة (27321) دونم كما مبين في جدول
(15) ويرجع سبب التباين في المساحة المزروعة بالذرة الصفراء في الناحيتين
الى التباين في نسبة توفر المياه و خصوبة التربة بين الناحيتين اضافة الى توجه
مزارعي ناحية الشوملي لزراعة الذرة الصفراء بشكل اكثر ميلا من مزارعي
ناحية النيل وللاسباب السالفة الذكر كانت المساحة المزروعة بالذرة الصفراء في
ناحية الشوملي اكبر نسبة من الاراضي في ناحية النيل و لو نظرنا الى ترتيب
المقاطعات من حيث المساحة المزروعة ضمن كل منطقة من منطقتي الدراسة

¹ - عبد الله نجم النعيمي وآخرون , انتاج المحاصيل الحقلية الصيفية , وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي , بغداد , 1991 , ص52

لوجدنا ان ناحية النيل المقاطعة (40 بزايز الجدول) تحتل المرتبة الاولى بالذرة الصفراء حيث تصل الى (3597) دونم وتشكل (12,30 %) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (17) وخريطة (9) ويرجع ذلك الى توفر المناخ الملائم و التربة الخصبة و توفر المياه و تأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (2340) دونم و تشكل هذه نسبة (9,29 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (2298) دونم و تشكل نسبة 4,78 % من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع السبب الى خصوبة التربة و وفرة المياه . وتحتل مقاطعة (42 الشاخة) المرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة بالذرة الى (896) دونم و تشكل هذه نسبة 7,29 % من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب خصوبة التربة و وفرة المياه ايضا. وتأتي مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (602) دونم وتشكل هذه نسبة (6,82 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (22 الصياحية) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (580) دونم و تشكل هذه نسبة (7,34 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتحتل مقاطعة (41 الريفية و ابو كصيب) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (538) دونم و تشكل هذه نسبة (9,43 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة و توفر المياه وتقل المساحة المزروعة بالذرة في بقية المقاطعات و بالاخص مقاطعة (43 ابو رميل) حيث تصل المساحة المزروعة بالذرة الصفراء الى (463) دونم و تشكل هذه نسبة (5,43 %) بسبب انتشار الملوحة في اجزاء عديدة من المقاطعة . وتليها مقاطعة (33 جدول عبد علي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة حيث تصل الى (337) دونم و تشكل هذه نسبة (3,28 %) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب انتشار الملوحة .

اما المنطقة الثانية و هي (ناحية الشوملي) فتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالذرة الصفراء حيث تصل الى (5687) دونم و تشكل نسبة (29,60%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (17) وخريطه (8) ويرجع سبب ازدياد المساحة المزروعة بالذرة الصفراء الى خصوبة التربة و وفرة المياه و حصول الفلاحين على ارباح كبيرة بسبب دعم الدولة لاسعارها . وتأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (3230) دونم وتشكل هذه نسبة (18,90%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتاتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالذرة الصفراء حيث تصل الى (2981) دونم و تشكل هذه نسبة (11,06%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة و وفرة المياه. وتليها مقاطعة (116م الورد) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (2416) دونم وتشكل نسبة (8,19%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتحتل مقاطعة (ابو جماغ) المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (2380) دونم وتشكل هذه نسبة (33,17%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة و وفرة المياه ضمن هذه المقاطعة , وتاتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالذرة اذ تصل الى (2344) دونم و تشكل هذه نسبة (19,88%) من المساحة الكلية للمقاطعة .

وتاتي مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (2040) دونم و تشكل نسبة (7,40%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى التربة الجيدة و توفر المياه .

وتأتي مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الثامنة من حيث المساحة المزروعة بالذرة حيث تصل الى (1056) دونم نسبة (8,20%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتاتي مقاطعة (17 الشاخة) بالمرتبة التاسعة من حيث المساحة المزروعة

المصدر : الباحثه اعتمادا على جدول رقم (19,20)

2- الرز

يعد الرز من المحاصيل الغذائية المهمة في العراق و يأتي بالدرجة الثانية بعد الذرو الصفراء من حيث المساحة المزروعة في منطقتي الدراسة , ويعد الرز

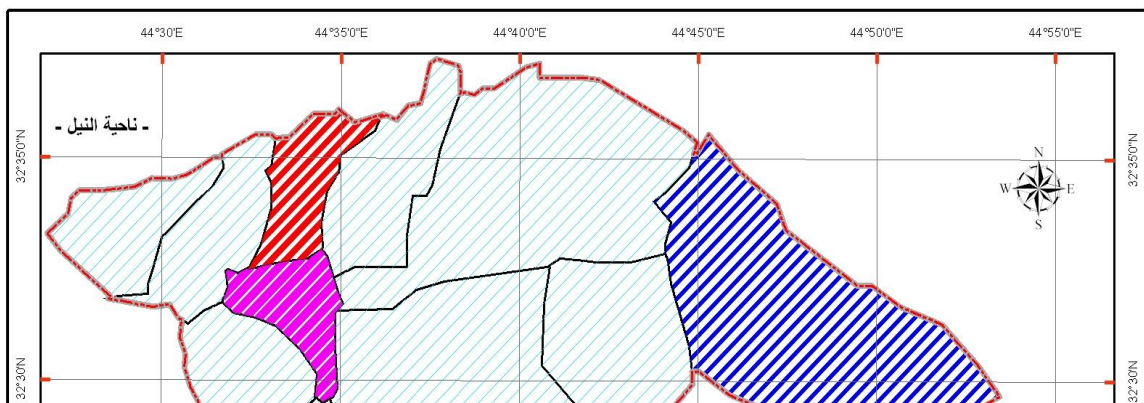
الفصل الرابع

الغذاء الرئيسي الذي يعتمد عليه السكان حيث تصل حصة الفرد الواحد من الرز من 37-40 كغم و اما مخلفاته فتستخدم كعلف للحيوانات (1).

يزرع محصول الرز في ناحية النيل فقط بسبب توفر المياه اضافة الى فسح المجال من قبل الدولة لكونه يساهم بنسبة كبيرة من غذاء السكان اما في ناحية الشوملي فلا يزرع هذا المحصول لعدم توفر الظروف الملائمة و زيادة الملوحة .

ان المساحة المزروعة بالرز في ناحية النيل تصل الى (66) دونم و تشكل (0,39%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية و البالغة (16614)دونم ،وتاتي مقاطعة (41 الريفية و ابو كصيب) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالرز حيث تصل الى (29)دونم و تشكل هذه نسبة (0,50%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (17) وخريطة (10) ،وتاتي مقاطعة (32 الخاجي ام نسلي) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالرز حيث تصل الى (26) دونم وتشكل هذه نسبة (0,32%) من المساحة الكلية للمقاطعة . وتاتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالرز حيث تصل الى (8) دونم و تشكل هذه نسبة (0,01%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتاتي مقاطعة (42 الشاخة) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالرز حيث تصل الى (3) دونم و تشكل هذه نسبة (0,02%) من المساحة الكلية للمقاطعة .

خريطة (10) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالرز في منطقة الدراسة



جدول (17)
المساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء والرز ونسبتها الى مساحة المقاطعات في منطقتي الدراسة لعام 2007 بالدونم
النيل

المقاطعة دونم	ذرة صفراء	% من المساحة الكلية للمقاطعة	رز	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
40بزايز الجدول	3597	12.30	-	-	29228
45جدول بابل	2340	9.29	-	-	25182
28 الجزيرة	2298	4.78	8	0.01	48000
42 الشاخة	896	7.29	3	0.02	12282
22 الشاخة	602	6.82	-	-	8821

المقاطعة دونم	ذرة صفراء	% من المساحة الكلية للمقاطعة	رز	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
13 الشوملي	5687	29.60	-	-	19211
10 زعبلوي	3230	18.90	-	-	17089
16 ام الورد	2416	8.19	-	-	29483
18 عتاب	2981	11.06	-	-	26930
14 الحورية	2344	19.88	-	-	11787
19 الصافي	2040	7.40	-	-	27544
12 خيكان	1056	8.20	-	-	12865
17 الشاخة	1026	4.61	-	-	22215
28 الجزيرة	10	0.0008	-	-	121678
ابو جماغ	2380	33.17	-	-	7175
المجموع	23170				

المصدر : من عمل الباحث استنادا الى الجدوال الاحصائية من الجهاز المركزي للاحصاء في محافظة بابل لعام 2007

أ/ المحاصيل البقولية الشتوية (الباقلاء) .:

محاصيل البقول :- هي المحاصيل التي تستعمل بذورها للاستهلاك البشري لكونها تغطي المحتوى البروتيني العالي للانسان فتعد البقوليات العنصر الاساسي لغذاء الانسان في الدول النامية على العكس من الدول المتقدمة التي تحتوي على كميات كبيرة من المنتجات الحيوانية كاللحوم و الالبان و التي لا تستعمل البقوليات الا كغذاء ثانوي للانسان .⁽¹⁾

و تشمل المحاصيل البقولية الشتوية الباقلاء و العدس و الحمص..... الخ ومن اهم المحاصيل البقولية التي تزرع في منطقتي الدراسة هي الباقلاء التي تستخدم كغذاء للانسان و يظهر هنالك تباين مكاني من ناحية المساحات المزروعة بالباقلاء بين منطقتي الدراسة حيث تحتل ناحية النيل المرتبة الاولى في انتاج الباقلاء اذ تصل المساحة المزروعة فيها الى (1096) دونم و تشكل نسبة (2,16 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية بالناحية و هي (50512) دونم و يرجع سبب زيادة هذه المساحة المزروعة بالباقلاء في ناحية في ناحية النيل الى استخدامه كغذاء رئيسي للانسان و كذلك يستخدم كعلف للحيوانات التي تربي في ناحية النيل اضافة الى قربها من مركز المحافظة مما يزيد من استهلاكها و كذلك ارتفاع اسعارها مما ينعكس على توجه المزارعين لزراعة هذا المحصول بكثرة اما بالنسبة للمنطقة الثانية و هي ناحية الشوملي فتصل المساحة المزروعة فيها الى حوالي (790) دونم و تشكل هذه نسبة حوالي (2,03 %) من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية كما مبين في جدول (15) و لو نظرنا الى ترتيب المقاطعات من حيث المساحة المزروعة ضمن كل منطقة من منطقتي الدراسة لوجدنا ان في ناحية النيل المقاطعة (45 جدول بابل) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل هذه المساحة الى (326) دونم و تشكل هذه نسبة (1,29 %) من المساحة الكلية للمقاطعة كما في جدول (18) وخريطة (11) , وتليها مقاطعة (43 ابو رميل) من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل هذه المساحة

¹ - حسن عزام , مصدر سابق , ص74

الى (169) دونم و تشكل هذه نسبة حوالي (1,98%) من المساحة الكلية للمقاطعة . تليها مقاطعة (42 الشاخة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالباقلء حيث تصل الى (112) دونم و تشكل هذه نسبة (0,91%) من المساحة الكلية للمقاطعة . و تأتي مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالباقلء فتصل هذه الى (110) دونم و تشكل هذه نسبة (1,24%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب وجود التربة الجيدة و توفر المياه , ثم تأتي مقاطعه (32 الخاجي ام نسلي) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالباقلء حيث تصل الى (102) دونم و تشكل هذه نسبة (1,29%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتقل المساحة المزروعة بالباقلء في بقية مقاطعات منطقة الدراسة .

و بالاخص في مقاطعة (33 جدول عبد علي) حيث تصل هذه المساحة الى (64) دونم و تشكل نسبة (0,62%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالباقلء حيث تصل الى (46) دونم هذه نسبة (0,51%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتنعدم زراعة هذا المحصول في مقاطعة (40 بزايز الجدول و28 الجزيرة) بسبب وجود الملوحة .

اما بالنسبة لناحية الشوملي فتمثل مقاطعة (19 الصافي) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالباقلء حيث تصل الى (159) دونم و تشكل هذه نسبة (0,57%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما في جدول (18) وخريطة (11) ويرجع سبب ذلك الى وجود الملوحة في التربة ووجود عدد من الحيوانات ضمن هذه المقاطعة و تأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (150) دونم و تشكل نسبة (0,87%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب ارتفاع الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة ،وتليها مقاطعة (17 الشاخة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالباقلء حيث تصل الى (130)دونم وتشكل هذه نسبة (0,58%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (ام الورد)

بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل الى (91) دونم وتشكل هذه نسبة (0,30%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة (ابو جماع) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل الى (75) دونم وتشكل هذه نسبة (1,04%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل الى (68) دونم وتشكل هذه نسبة (0,25%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتقل المساحة المزروعة في بقية مقاطعات منطقة الدراسة و بالاخص مقاطعة (12 خيكان) حيث تصل المساحة المزروعة بالباقلاء الى (40) دونم وتشكل هذه نسبة (0,31%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالباقلاء حيث تصل الى (14دونم) وتشكل هذه نسبة (0,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب الملوحة الشديدة ،وتتعدم في مقاطعة 25 العبد و 28 الجزيرة بسبب الملوحة العالية و ارتفاع المياه الجوفية .⁽¹⁾

جدول(18)
المساحة المزروعة بمحصول الباقلاء في منطقتي الدراسة ونسبتها الى مساحة المقاطعات لسنة (2007)

الشوملي

النيل

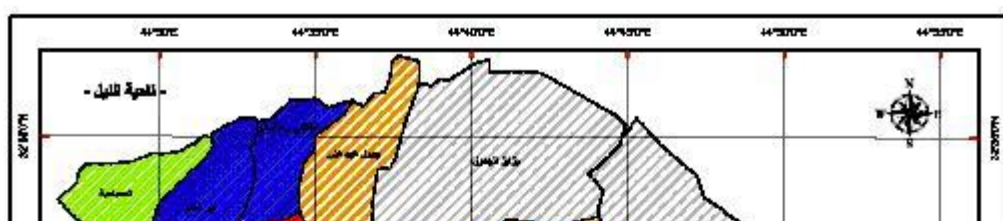
¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول رقم (18)

المقاطعة دونم	الباقلاء	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
18 عتاب	68	0.25	26930
16 ام الورد	91	0.30	29483
10 زعيلوي	150	0.87	17089
13 الشوملي	14	0.07	19211
12 خيكان	40	0.31	12865
19 الصافي	159	0.57	27544
14 حورية	63	0.53	11787
28 الجزيرة	-	-	121678
25 العبد	-	-	1989
17 الشاخرة	130	0.58	22215
ابو جماغ	75	1.04	7175
المجموع	790		

المقاطعة دونم	الباقلاء	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
28 الجزيرة	-	-	48000
40 بزايز الجدول	-	-	29228
45 جدول بابل	326	1.29	25182
42 الشاخرة	112	0.91	12282
41 الريفية ابو كصيب	94	1.64	5704
32 الخاجي وام نسلي	102	1.29	7887
44 الجدول الشرقي	46	0.51	8875
33 جدول عبد علي	64	0.62	10257
43 ابو رميل	169	1.98	8516
23 ابو شلب	110	1.24	8821
22 الصياحية	73	-	7896
المجموع	1096		

المصدر: من عمل الباحث أستنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي
للاحصاء في محافظة بابل (2007)

خريطة (11) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالبقلاء في منطقة الدراسة



ب/ الاراضي المزروعة بالمحاصيل البقولية الصيفية (الماش واللوبيا)
محاصيل البقول :-

و هي التي تزرع لغرض انتاج البذور للاستهلاك البشري بالدرجة الاولى وتمتاز هذه المحاصيل باحتواء بذورها على نسب عالية من البروتين الضروري لبناء الجسم فهي تعوض جزءا كبيرا من حاجة الشعوب النامية الى اللحوم (1).

و تتباين المساحة المزروعة بمحاصيل البقول في كلتا المنطقتين حيث تصل في ناحية النيل الى (39) دونم وتشكل هذه نسبة (0,23%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية و البالغة (16614) دونم كما في جدول (15) في حين تصل في ناحية الشوملي الى (582) دونم و تشكل نسبة (2,13%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية و البالغة (27321) دونم و يرجع سبب قلة المساحة المزروعة بالمحاصيل البقولية في ناحية النيل الى انتشار الملوحة في معظم اراضيها .

فيما يخص محصول الماش في ناحية النيل نجد مقاطعة (28 الجزيرة) تحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة به حيث تصل الى (5) دونم وتشكل هذه نسبة (0,01%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (19) وخريطة (12) وتليها مقاطعتي (41 الريفية وابو كصيب و 22 الصياحية) حيث تصل المساحة المزروعة ضمن هاتين المقاطعتين (2) دونم و تشكل هذه نسبة (0,03%) من المساحة الكلية ضمن مقاطعة (41 الريفية وابو كصيب) وتشكل نسبة (0,02%) من المساحة الكلية ضمن مقاطعة (22 الصياحية) و يرجع سبب قلة المساحة المزروعة بهذا المحصول الى انتشار الملوحة و قلة المياه و ينعلم زراعة هذا المحصول في بقية مقاطعات منطقة الدراسة بسبب انتشار الملوحة في معظم اراضيها .

اما بالنسبة لمحصول اللوبيا فتقل المساحة المزروعة بهذا المحصول ضمن ناحية النيل و ذلك بسبب انتشار الملوحة في معظم مقاطعات منطقة الدراسة .

وتأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (15) دونم و تشكل نسبة (0,05%) من المساحة

¹ - محسن الانصاري و اخرون , مصدر سابق , ص254

الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (20) وتأتي بعدها مقاطعة (40) برايز (الجدول) بالمرتبة الثانية حيث تصل المساحة المزروعة الى (11) دونم وتشكل هذه نسبة (0,03%) من المساحة الكلية للمقاطعة، وتليها مقاطعة (22) الصياحية) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (3) دونم وتشكل نسبة (0,03%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتأتي مقاطعة (41) الريفية و ابو كصيب) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل المساحة الى (1) دونم وتشكل نسبة (0,01%) من المساحة الكلية للمقاطعة، وتنعدم في بقية مقاطعات منطقة الدراسة بسبب انتشار الملوحة في معظم اجزاء منطقة الدراسة .

اما بالنسبة لمحصول الماش في ناحية الشوملي فتحتل مقاطعة (18) عتاب) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (136) دونم وتشكل هذه نسبة (0,50%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (19) ويرجع سبب احتلالها المرتبة الاولى الى خصوبة التربة وتوفير المياه , وتليها مقاطعة (17) الشاخة) بالمرتبة الثانية حيث تصل المساحة المزروعة الى (45) دونم وتشكل هذه نسبة (0,20%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتأتي بعدها مقاطعة (14) الحورية) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة الى (32) دونم وتشكل هذه نسبة (0,27%) من المساحة الكلية للمقاطعة، وتقل المساحة المزروعة بالماش في مقاطعة (ام الورد) حيث تصل المساحة المزروعة بهذا المحصول الى (28) دونم وتشكل نسبة (0,09%) من المساحة الكلية للمقاطعة ويرجع سبب انخفاض هذه المساحة الى انتشار الملوحة وقلة المياه ، وتأتي مقاطعة (19) الصافي) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل الى (4) دونم وتشكل نسبة (0,01%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتنعدم في بقية المقاطعات لانتشار الملوحة .

اما بالنسبة لمحصول اللوبيا ، فتحتل مقاطعة (13) الشوملي) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة باللوبيا حيث تصل الى (81) دونم وتشكل هذه نسبة (0,42%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (19) وخريطة (12)

،ويرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة ووفرة المياه ضمن هذه المقاطعة و زيادة الطلب عليها كمادة غذائية كونها تصدر الى مركز المحافظة و ارتفاع اسعارها و تليها مقاطعة (10 زعيلوي) حيث تصل المساحة المزروعة بهذا المحصول الى (46) دونم و تشكل هذه نسبة (0,26%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة باللوبيا حيث تصل الى (44) دونم و تشكل هذه نسبة (0,37%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب الخصوبة و وفرة المياه ،وتليها مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة الى (42)دونم و تشكل هذه نسبة (0,14%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (15 ابو جماغ) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة حيث تصل الى (34)دونم و تشكل هذه نسبة (0,47%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتقل المساحة في بقية المقاطعات و بالاختصاص مقاطعة (12 خيكان) حيث تصل هذه المساحة الى (21) دونم و تشكل هذه نسبة (0,16%) من المساحة الكلية للمقاطعة . و تحتل مقاطعة (19 الصافي) المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة حيث تصل الى (11) دونم و تشكل نسبة (0,03%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب انتشار الملوحة و تنعدم زراعته في بقية مقاطعات منطقة الدراسة بسبب انتشار الملوحة و قلة المياه (1).

جدول(19)

المساحة المزروعة بمحصول الماش واللوبيا ونسبتها الى مساحة المقاطعات لسنة (2007) بالدونم

النيل

المقاطعة دونم	ماش	% من المساحة الكلية للمقاطعة	لوبيا	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
40بزايز الجدول	-	-	11	0.03	29228
45جدول بابل	-	-	15	0.05	25182
28 الجزيرة	5	0.01	-	-	48000
42 الشاخرة	-	-	-	-	12282
23ابو شلب	-	-	-	-	8821
122 الشاخرة	2	0.02	2	0.02	7806

المقاطعة دونم	ماش	% من المساحة الكلية للمقاطعة	لوبياء	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
13 الشوملي	-	-	81	0.42	19211
10 زعيلوي	-	-	46	0.26	17089
16 ام الورد	28	0.09	42	0.14	29483
18 عتاب	136	0.50	30	0.11	26930
14 الحورية	32	0.27	44	0.37	11787
19 الصافي	4	0.01	11	0.03	27544
12 خيكان	-	-	21	0.16	12865
17 الشاخة	45	0.20	28	0.12	22215
28 الجزيرة	-	-	-	-	121678
ابو جماغ	-	-	34	0.47	7175
المجموع	245		337		

خريطة (12) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة الماش واللوبياء في منطقة الدراسة

من الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة بابل (2007)



3- الارض المزروعة بمحاصيل العلف (الجث والبرسيم):.

وهي المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على المادة الخضراء لها وليس لانتاج بذورها (1).

وتعد الاعلاف بكافة انواعها ذات اهمية كبيرة للثروة الحيوانية نظرا لكونها الركيزة الاساسية للتغذية بما تحتويه من المكونات الغذائية المهمة التي تساعد الحيوان على تغطية احتياجاته اللازمة للنمو والانتاج (2).

ويعتبر الجت من المحاصيل العلفية الذي يمتاز بكونه نبات معمر و يتحمل درجات حرارة عالية و ينمو في معظم الترب الرملية و حتى الطينية و لكنه يعطي اجود محصول عند زراعته في الترب المزيجية العميقة جيدة الصرف . اما بالنسبة للبرسيم فهو محصول شتوي و ذو انتاجية عالية و تنجح زراعته في جميع الترب و ان افضل انواع الترب لزراعته التربة الطينية و الترب المزيجية (3).

و تمتاز محاصيل العلف (الجت و البرسيم) بشدة تحملها للملوحة لذا تزرع في المناطق المالحة لاعادة خصوبة التربة (4).

و تتباين المساحات المزروعة بمحاصيل العلف في منطقتي الدراسة حيث يصل مجموعها في ناحية النيل الى (2785)دونم وتشكل نسبة (5.51 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية بالناحية والبالغة (50512) دونم بينما تصل في ناحية الشوملي الى (6776) دونم وتشكل هذه نسبة (17,46 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية بالناحية و البالغة (38794) دونم راجع جدول (15) ويرجع سبب احتلال ناحية الشوملي المرتبة الاولى الى سعة المساحة المزروعة و وفرة المياه و رغبة المزارعين في زراعته لوجود اعداد كثيرة من الحيوانات لديهم .

1 - ناصر حسين صفر , محاصيل العلف و المراعي , وزارة التعليم العالي , بغداد , 1988, ص12

2- نجاح عبد جابر الجبوري , تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة , رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب , جامعة الكوفة , 2006 , ص163

3- ناصر حسين صفر , محاصيل العلف و المراعي , المصدر السابق , ص79-99

4- ناصر حسين صفر , محاصيل العلف و المراعي , المصدر سابق , ص12

فبالنسبة لناحية النيل فيحتل محصول الجت المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالمحاصيل العلفية و ذلك لارتفاع نسبة الابقار الموجودة فيها .
و تحتل مقاطعة (40 بزايز الجدول) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل الى (489)دونم و تشكل هذه نسبة (1,67%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (20) وخريطة (13) بسبب الاهتمام بالثروة الحيوانية ضمن المقاطعة و تأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل هذه الى (335)دونم و تشكل هذه نسبة (1,33%) و يرجع سبب ذلك الى الاهتمام بالثروة الحيوانية ايضا . و تأتي مقاطعة (42 الشاخة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل هذه الى (308) دونم و تشكل نسبة (2,50%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (43 ابو رميل) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل هذه الى (247) دونم و تشكل نسبة (2,90%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى زيادة الاهتمام بالثروة الحيوانية و تأتي مقاطعة (41 الريفية ابو كصيب) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالجت والبالغة (224) دونم و تشكل هذه نسبة (3,92%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل هذه الى (105)دونم و تشكل نسبة (1,19%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى التربة الجيدة و الى الاهتمام بالثروة الحيوانية .

وتقل زراعة محصول الجت في بقية مقاطعات منطقة الدراسة و بالاختصاص مقاطعة (28 الجزيرة) حيث تصل الى (73) دونم و تشكل هذه نسبة (0,15%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالجت و التي تصل الى (41)دونم و تشكل هذه نسبة (0,46%) و يرجع سبب قلة المساحة المزروعة ضمن هذه المقاطعة الى ملوحة التربة و قلة الاهتمام بالثروة الحيوانية .

اما بالنسبة للبرسيم فيحتل المرتبة الثانية بعد محصول الجت في ناحية النيل وتأتي مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم حيث تصل الى (189)دونم و تشكل نسبة (0,64%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما في جدول (20) وخريطة (13) ويرجع سبب ذلك الى الاهتمام بالثروة الحيوانية و الى خصوبة التربة و تأتي مقاطعة (41 الريفية ابو كصيب) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم و تصل هذه الى (178)دونم و تشكل نسبة (3,12%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تليها مقاطعة (43 ابو رميل) بالمرتبة الثالثة حيث تصل هذه المساحة الى (138)دونم و تشكل نسبة (1,62%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى الاهتمام بالثروة الحيوانية وتأتي بعدها مقاطعة (42 الشاخه) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم و تصل هذه المساحة الى (136)دونم وتشكل نسبة (1,10%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم و تصل هذه الى (81 دونم) و تشكل نسبة (0,32%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تقل المساحة المزروعة بالبرسيم في بقية مقاطعات منطقة الدراسة و خاصة في مقاطعة (28 الجزيرة) حيث تصل المساحة المزروعة بالبرسيم حوالي (14دونم) و تشكل نسبة (0,02%) من المساحة الكلية للمقاطعة و هذا يرجع الى قلة المياه والى قلة الاهتمام بالثروة الحيوانية ضمن هذه المقاطعة , وتأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم و تصل هذه المساحة الى (13)دونم و تشكل نسبة (0,14%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع السبب الى انتشار الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة و الى قلة الاهتمام بالثروة الحيوانية .

اما بالنسبة للمنطقة الثانية و هي (ناحية الشوملي) فأن الجت يحتل المرتبة الاولى ايضا من حيث المساحة المزروعة بالمحاصيل العلفية في الناحية وتحتل مقاطعة (17 الشاخه) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالجت وتصل

هذه الى (1325) دونم و تشكل هذه نسبة (5,96 %) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (20) وخريطة (13) ويرجع سبب ذلك الى التربة الجيدة و الى الاهتمام بالثروة الحيوانية ضمن هذه المقاطعة و تأتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالجت و تصل هذه الى (1320) دونم وتشكل نسبة (18,39 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و هذا يرجع ايضا الى الاهتمام بالثروة الحيوانية ضمن هذه المقاطعة .

و تأتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل الى (1134)دونم و تشكل هذه نسبة (9,62 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي بعدها مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل الى (633) دونم و تشكل هذه نسبة (2,14 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي بعدها مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل الى (396) دونم و تشكل هذه نسبة (1,43 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب زيادة المساحة ضمن هذه المقاطعات الى خصوبة التربة و الى اهتمام المزارعين بتربية الحيوانات مما يزيد من حاجتهم الى محصول الجت ،وتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل هذه المساحة الى (345)دونم و تشكل نسبة (1,79 %) من المساحة الكلية للمقاطعة وتأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل الى (213)دونم وتشكل هذه نسبة (1,24 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ، و تأتي مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الثامنة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل الى (178) دونم وتشكل هذه نسبة (1,38 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة

التاسعة من حيث المساحة المزروعة بالجت حيث تصل المساحة الى (88)دونم و تشكل نسبة (0,32 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتقل زراعة الجت في

بقية مقاطعات منطقة الدراسة وبالاخص (25 العبد) حيث تصل المساحة المزروعة الى (8) دونم و تشكل هذه نسبة (0,40%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب ملوحة التربة و قلة الاهتمام بالثروة الحيوانية .

اما بالنسبة للبرسيم فيحتل المرتبة الثانية بعد الجت في ناحية الشوملي ، وتأتي مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم حيث تصل الى (340)دونم وتشكل هذه نسبة 1,15% من المساحة الكلية للمقاطعة كما في جدول(20 وخريطه 13) و يرجع سبب ذلك الى توفر المياه و خصوبة التربة وميل الناس لزراعته لما لديهم من اعداد كثيرة من الحيوانات وتليها مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثانية حيث تصل المساحة الى (302)دونم و تشكل هذه نسبة (4,20%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (14 الحورية و مقاطعة 17 الشاخه) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة الى (86) دونم وتشكل هذه نسبة (0,72%) من المساحة الكلية في مقاطعة (14 الحورية) وتشكل نسبة (0,38%) من المساحة الكلية في مقاطعة (17 الشاخه).

وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة الى (79) دونم و تشكل هذه نسبة (0,06%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الخامسة حيث تصل المساحة المزروعة الى (76) دونم و تشكل نسبة (0,39%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع انخفاض هذه النسبة الى وجود املاح في التربة .

وتقل المساحة المزروعة بالبرسيم في بقية المقاطعات و بالاخص مقاطعة (19 الصافي) حيث تصل الى (43) دونم و تشكل هذه نسبة (0,15%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتأتي مقاطعة (25 العبد) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالبرسيم حيث تصل الى (6) دونم و تشكل هذه نسبة

(0,30%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتتعدم زراعة البرسيم في مقاطعة
18 عتاب و10 زعيلوي بسبب انتشار الملوحة في معظم اجزاء المقاطعة .⁽¹⁾

جدول(20)

المساحة المزروعة بمحصول الجت والبرسيم ونسبتها الى مساحة المقاطعات لعام (2007)بالدونم
النيل

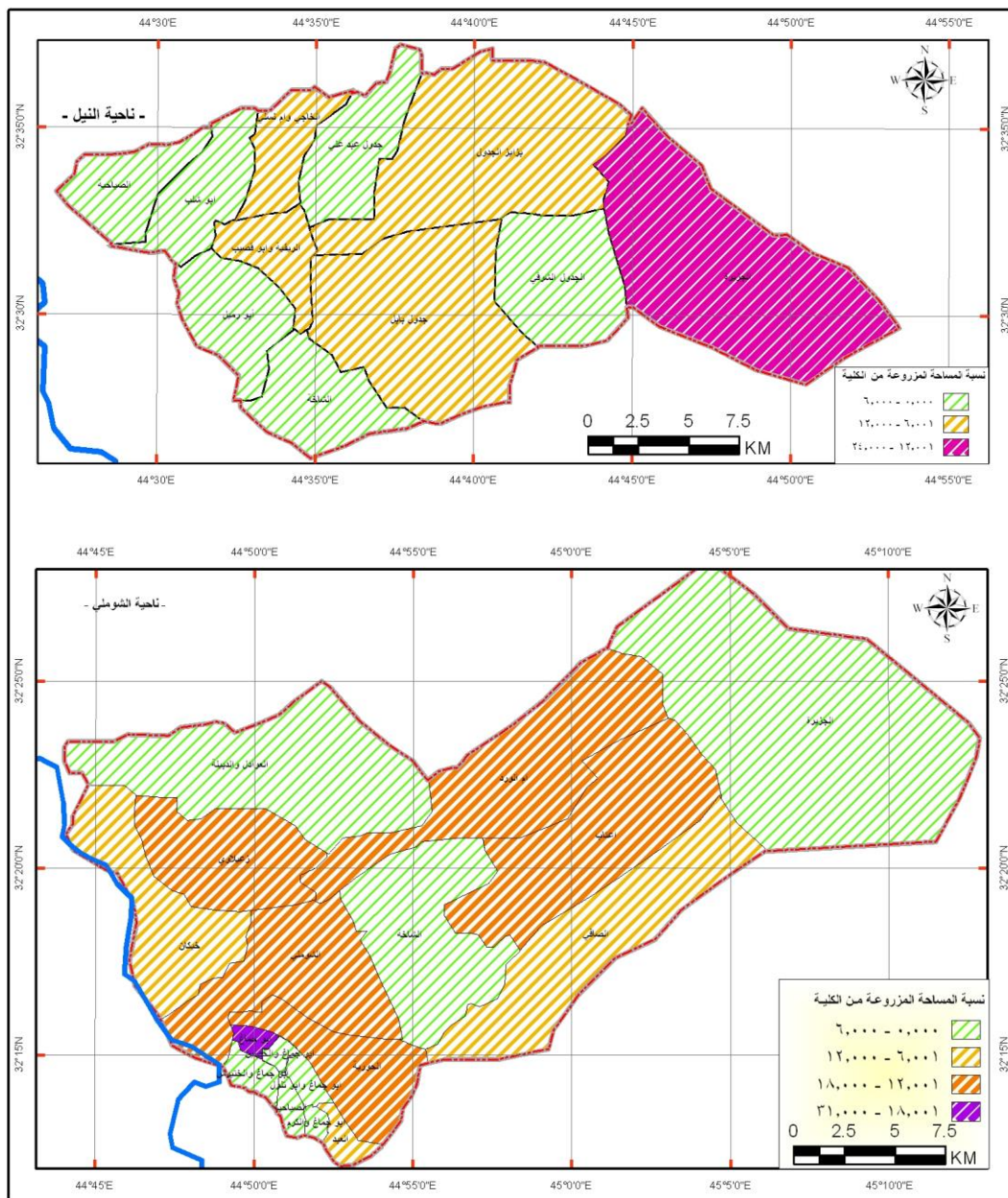
المقاطعة دونم	الجت	% من المساحة الكلية للمقاطعة	البرسيم	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
28 الجزيرة	73	0.15	14	0.02	48000
40بزايز الجدول	489	1.67	189	0.64	29228

النيل

المقاطعة دونم	الجت	% من المساحة الكلية للمقاطعة	البرسيم	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
18 عتاب	88	0.32	-	-	26930
16 ام الورد	633	2.14	340	1.15	29483
10 زعيلوي	213	1.24	-	-	17089
13 الشوملي	345	1.79	76	0.39	19211
12 خيكان	178	1.38	48	0.37	12865
19 الصافي	396	1.43	43	0.15	27544
14 حورية	1134	9.62	86	0.72	11787
28 الجزيره	70	0.05	79	0.06	121678
25 العبد	8	0.40	6	0.30	1989
17 الشاخرة	1325	5.96	86	0.38	22215
ابو جماغ	1320	18.39	302	4.20	7175
المجموع	5710		1066		

المصدر: من عمل الباحث أستنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي للاحصاء في محافظة بابل (2007)

خريطة (13) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة للعلف (الجث والبرسيم) في منطقة الدراسة



المصدر من عمل الباحث /اعتمادا على جدول (20)

4-المزروعة بمحصول البصل الاخضر الشتوي .:

يعتبر محصول البصل من اهم المحاصيل الشتوية التي تزرع في منطقة الدراسة و ذلك لانه يدخل كغذاء للانسان لكونه يحتوي على كميات متوسطة من الكربوهيدرات و كميات قليلة من البروتين و المواد المعدنية و بعض الفيتامينات اهمها (B – C).⁽¹⁾

و يظهر هنالك تباين في المساحة المزروعة بهذا المحصول في كلتا منطقتي الدراسة حيث تحتل ناحية الشوملي المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (385) دونم و تشكل هذه نسبة (0,99%) من المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية و البالغة (38794) دونم ويرجع سبب انخفاض نسبة المساحة المزروعة بهذا المحصول الى انخفاض اسعاره انخفاضاً شديداً مما يقلل من رغبة المزارعين في زراعته . و تأتي ناحية النيل بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (131) دونم و تشكل هذه نسبة (0,25%) من المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية و البالغة (50512) دونم كما مبين في جدول (15) ،اما في ناحية الشوملي فتحتل مقاطعة (16 ام الورد) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (103) دونم و تشكل نسبة (0,34%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (21) وخريطة (14) و يرجع سبب انخفاض مساحة هذا المحصول الى وجود الاملاح في التربة ، وتليها مقاطعة (19) الصافي بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبصل و تصل هذه الى (94) دونم و تشكل هذه نسبة (0,34%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتأتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (60) دونم وتشكل هذه نسبة (0,83%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، ويرجع ذلك الى ارتفاع الملوحة و انخفاض اسعاره بالاسواق ،وتأتي

¹ - عدنان ناصر مطلوب ، عز الدين سلطان محمد،كريم صالح عبدول ،انتاج الخضروات ج 1 , وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،جامعة الموصل ،دار الكتب للطباعة والنشر ،1989, ص48

مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (46) دونم و تشكل هذه نسبة (0,17%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتليها مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (45) دونم و تشكل هذه نسبة (0,26%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، و تليها مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة السادسة حيث تصل هذه المساحة الى (17) دونم و تشكل هذه نسبة (0,13%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى ارتفاع الاملاح و تأتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (13) دونم و تشكل هذه نسبة (0,11%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتأتي مقاطعة (17 الشاخه) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل هذه المساحة الى (7) دونم و تشكل هذه نسبة (0,03%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تنعدم زراعته في مقاطعة 25 العبد و 28 الجزيرة و 13 الشوملي بسبب ارتفاع الملوحة .

اما بالنسبة لناحية النيل فتأتي مقاطعة (42 الشاخه) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (36) دونم و تشكل هذه نسبة (0,29%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (21) وخريطة (14) ،وتأتي مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (28)دونم وتشكل هذه نسبة (0,09%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب قلة المساحة المزروعة الى ارتفاع الملوحة و انخفاض اسعاره ،وتأتي مقاطعة (41 الريفية و ابو كصيب) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة بهذا المحصول (27) دونم وتشكل هذه نسبة (0,47%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (20) دونم و تشكل هذه نسبة (0,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تأتي مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالبصل

حيث تصل الى (13) دونم و تشكل هذه نسبة (0,14%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، و تليها مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالبصل حيث تصل الى (7) دونم وتشكل هذه نسبة (0,01%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتنعدم زراعته في مقاطعة 32 الخاجي و ام نسلي ، و 33 جدول عبد علي ، و 44 الجدول الشرقي و 22 الصياحية و 43 ابو رميل للاسباب المذكورة سابقا .⁽¹⁾

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (21)

جدول (21)

المساحة المزروعة بالبصل الاخضر ونسبتها الى مساحة المقاطعة لعام (2007) بالدونم

النيل

الشوملي

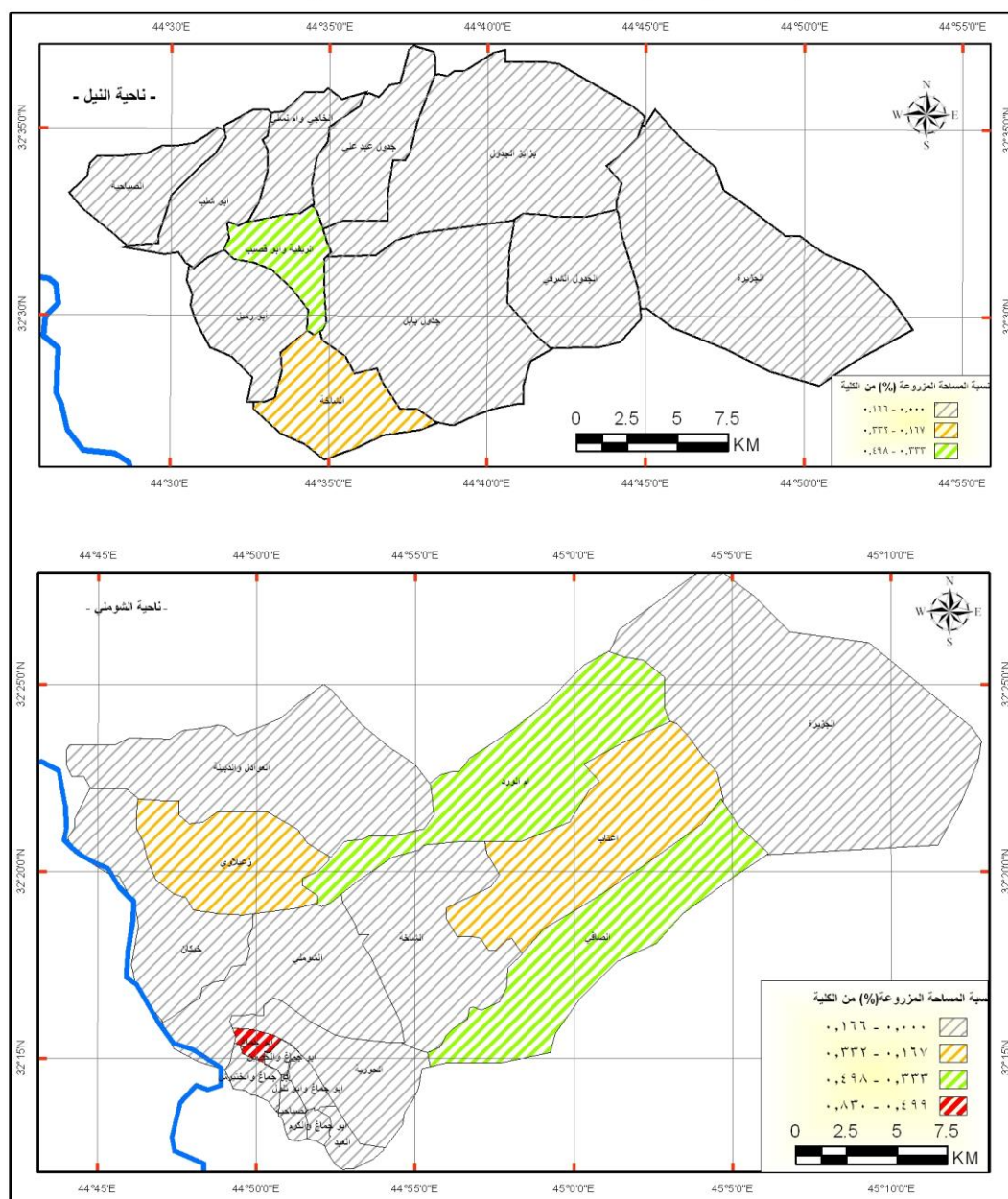
المقاطعة دونم	بصل اخضر	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
28 الجزيرة	7	0.01	48000
40 بزايز الجدول	28	0.09	29228
45 جدول بابل	20	0.07	25182
42 الشاخرة	36	0.29	12282
41 الريفية ابو كصيب	27	0.47	5704
32 الخاجي وام نسلي	-	-	7887
44 الجدول الشرقي	-	-	8875
33 جدول عبد علي	-	-	10257
43 ابو رميل	-	-	8516
23 ابو شلب	13	0.14	8821
22 الصياحية	-	-	7896
المجموع	131		

المقاطعة دونم	بصل اخضر	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات دونم
18 عتاب	46	0.17	26930
16 ام الورد	103	0.34	29483
10 زعيلوي	45	0.26	17089
13 الشوملي	-	-	19211
12 خيكان	17	0.13	12865
19 الصافي	94	0.34	27544
14 حورية	13	0.11	11787
28 الجزيرة	-	-	121678
25 العبد	-	-	1989
17 الشاخرة	7	0.03	22215
ابو جماغ	60	0.83	7175
المجموع	385		

المصدر: من عمل الباحث أستنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي

للاحصاء في محافظة بابل (2007)

خريطة (14) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (البصل الاخضر) في منطقة الدراسة



المصدر من عمل الباحث /اعتمادا على جدول (21)

5-الاراضي المزروعة بالمحاصيل الزيتية الصيفية :

و هي تلك المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على بذورها التي تحتوي على الزيت ،وتعد هذه المحاصيل ذات اهمية كبيرة و ذلك لانها تستخدم كغذاء للانسان و علف للحيوان و للاغراض الصناعية الاخرى .(1)

و من اهم هذه المحاصيل هي السمسم و الكتان و الخروع و فستق الحقل و فول الصويا و زهرة الشمس و السلجم ، ويعد محصول السمسم الوحيد الذي يزرع في منطقتي الدراسة و هو من المحاصيل الصيفية الذي يستعمل كغذاء للانسان مثل الخبز و الكعك و الحلوى و غيرها كما و يستخرج الزيت من بذوره و يستعمل للاستهلاك البشري .(2)

حيث تتميز بذور السمسم بأحتوائها على نسبة عالية من الزيت تتفاوت بين 50-56% و يستخرج منها الزيت النباتي و تحتوي على البروتين و الكالسيوم والفسفور ،اما كسبه بذورها فتعطى للحيوانات لاحتوائها على نسبة من البروتين.(3)

بخصوص منطقتي الدراسة يظهر ان هناك تباين في المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية ضمن منطقتي الدراسة حيث تصل في ناحية النيل الى (927)دونم وتشكل نسبة (5,57%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية و هي (16614) دونم ، بينما تصل في ناحية الشوملي الى (704) دونم و تشكل هذه نسبة (2,57%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية و هي (27321) دونم راجع جدول (15) . ويرجع سبب التباين في هذه المساحات بين منطقتي الدراسة الى وجود الملوحة في مساحات واسعة ضمن ناحية الشوملي و قلة المياه و نمو الادغال اضافة الى وجود الكثبان الرملية على

1 - ناصر حسين صفر ،المحاصيل الزيتية و السكرية،وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،جامعة بغداد ،1990، ص9

2 - مجيد محسن الانصاري و اخرون ، مصدر سابق ،ص261

3 - حسين عوني طيفور ،رزكار حمدي رشيد ، المحاصيل الزيتية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة الموصل ،199، ص61

مساحات واسعة من الارض مما يؤدي الى عدم زراعة هذا المحصول بكثرة على عكس ناحية النيل التي تتميز بخصوبة التربة و وفرة المياه مما يؤدي الى زراعته بكثرة فيها .

حيث تحتل مقاطعة (40 بزايز الجدول) ومقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل هذه المساحة ضمن هاتين المقاطعتين الى (395)دونم وتشكل هذه نسبة (1,35%) من المساحة الكلية للمقاطعة ضمن مقاطعة (40 بزايز الجدول) وتشكل نسبة (1.56%) من المساحة الكلية ضمن مقاطعة (45 جدول بابل) ،وتأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالسهم وتصل الى (145) دونم وتشكل هذه نسبة (1,63%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (22) وخريطة (15) ويرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة و وفرة المياه ضمن هذه المقاطعة ،وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالسهم حيث تصل الى (10)دونم وتشكل نسبة (0,02%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتليها مقاطعة (33 جدول عبد علي) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (5) دونم وتشكل هذه نسبة (0,04%) من المساحة الكلية للمقاطعة،وتقل هذه المساحة في مقاطعة (22 الصياحية) حيث تصل الى (4) دونم وتشكل هذه نسبة (0,05%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،بسبب وجود الاملاح و قلة المياه ، وتأتي مقاطعة (41 الريفية وابو كصيب) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالسهم حيث تصل الى (3) دونم وتشكل نسبة (0,05%) من المساحة الكلية للمقاطعة .

اما بالنسبة لناعية الشوملي فتحتل مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالسهم حيث تصل الى (204) دونم وتشكل نسبة (1,19%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (22) وخريطة (15) ويرجع الى توفر المياه و خصوبة التربة ،وتليها مقاطعة (16 ام الورد)

بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالسهم حيث تصل الى (142) دونم و تشكل هذه نسبة (0,48%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة حيث تصل الى (120) دونم و تشكل هذه نسبة 1,67% من المساحة الكلية للمقاطعة يرجع السبب الى توفر المياه و خصوبة التربة , وتأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة بهذا المحصول الى (96) دونم و تشكل هذه نسبة (0,35%) من المساحة الكلية للمقاطعة . وتليها مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة حيث تصل الى (82) دونم وتشكل هذه نسبة (0,63 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتقل المساحة المزروعة في بقية المقاطعات وبالاخص مقاطعة (13 الشوملي) حيث تصل الى (13) دونم وتشكل هذه نسبة (0,06 %) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتأتي مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول حيث تصل الى (8) دونم وتشكل هذه نسبة (0,02 %) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب انتشار الملوحة .⁽¹⁾

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (22)

جدول (22)
المساحة المزروعة بالقطن والسمسم ونسبتها الى مساحة المقاطعة لعام (2007) بالدونم

الشوملي

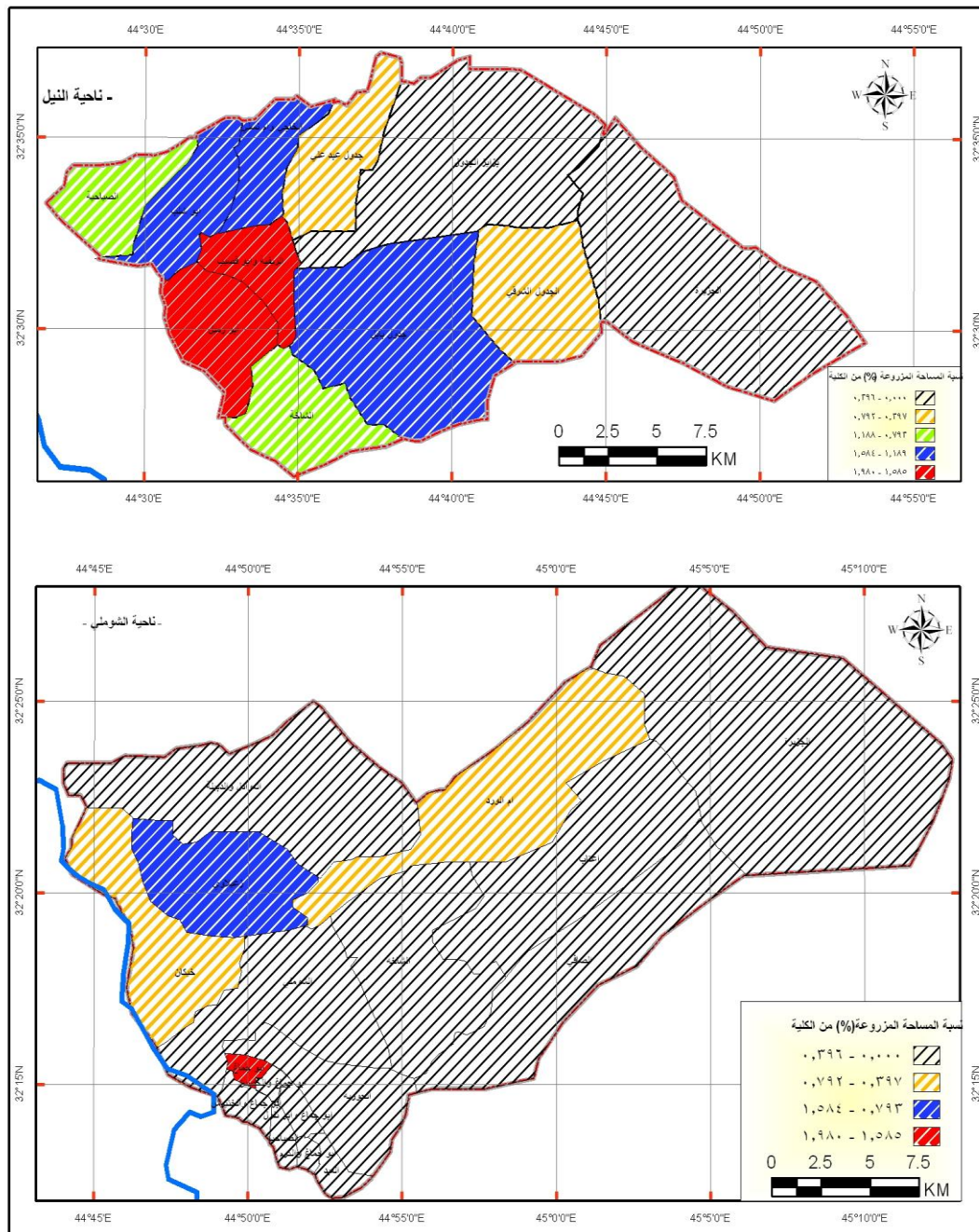
مساحة المقاطعات دونم	% من المساحة الكلية للمقاطعة	سمسم	المقاطعة دونم
19211	0.06	13	13 الشوملي
17089	1.19	204	10 زعيلوي
29483	0.48	142	16 ام الورد
26930	0.35	96	18 عتاب
11787	0.16	19	14 الحورية
27544	0.02	8	19 الصافي
12865	0.63	82	12 خيكان
22215	0.09	20	17 الشاخة
121678	-	-	28 الجزيرة
7175	1.67	120	ابو جماغ
		704	المجموع

النيل

مساحة المقاطعات دونم	% من المساحة الكلية للمقاطعة	قطن	% من المساحة الكلية للمقاطعة	سمسم	المقاطعة دونم
29228	0.49	144	1.35	395	40 بزايز الجدول
25182	-	-	1.56	395	45 جدول بابل
48000	-	-	0.02	10	28 الجزيرة
12282	-	-	-	-	42 الشاخة
8821	-	-	-	-	23 ابو شلب
7896	0.07	6	0.05	4	22 الصياحية
5704	-	-	0.05	3	41 الريفية وابو كصيب
8875	0.07	7	1.63	145	44 الجدول الشرقي
7887	-	-	-	-	32 الخاجي وام نسلي
8516	-	-	-	-	43 ابو رميل
10257	-	-	0.04	5	33 جدول عبد علي
		157		957	المجموع

المصدر: من عمل الباحث أستنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي
للاحصاء في محافظة بابل (2007)

خريطة (15) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالسمسم في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحثة اعتمادا على جدول رقم (22)

6-الاراضي المزروعة بالمحاصيل الصيفية الالياف .:

تاتي محاصيل الالياف في المركز الثاني بعد المحاصيل الغذائية من حيث الاهمية بالنسبة للعالم (1).

حيث ان للالياف دورا رئيسا في مد الانسان بأحتياجاته او تدخل كأحد عناصر الانتاج في العديد من الصناعات التي تفي بدورها في استعمالات عديدة في حياتنا اليومية و من اهم محاصيل الالياف التي تزرع هي القطن و الجوت والجلجل (2).

ويعد القطن المحصول الوحيد الذي يزرع في ناحية النيل و ذلك لتوفر المتطلبات الرئيسية لزراعته.

و يعتبر القطن من اهم المحاصيل النقدية في العالم،ونظرا لعدم امكانية استهلاك اليافه او بذوره مباشرة قبل تصنيعه فإنه يدر ارباحا للفلاح بعكس المحاصيل الاخرى كالقمح و الشعير و البقوليات و لهذا يعد محصول القطن بمثابة الصناعة المهمة في الاقطار المنتجة له .حيث ان محصول القطن يشكل دخلا هاما للبلد المنتج له و يوفر سبل العمل لنسبة كبيرة من السكان سواء في الزراعة او الصناعة (كالمحالج و معامل الغزل والنسيج) و الصناعات الاخرى و التسويق (3).

اما بالنسبة لمنطقتي الدراسة فيزرع القطن في ناحية النيل فقط وبمساحات قليلة تصل الى (157) دونم و تشكل نسبة (0,94%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الصيفية البالغة (16614) دونما .

و يرجع سبب ذلك الى حاجة المحصول الى ايدي عاملة كبيرة مقارنة مع بقية المحاصيل الزراعية الاخرى و كذلك يرجع سبب ذلك الى ان محصول القطن من المحاصيل التي تضعف التربة .

1 - علي حسين الخشن ،مصدر سابق ،ص463

2- كامل سعيد،عرفان راشد ،مصدر سابق ،ص209

3- حسن عزام ، مصدر سابق ،ص160

وتقلل انتاجيتها مما يؤدي الى عزوف الفلاح عن زراعته . اضافة الى انخفاض اسعاره مقارنة بالجهد المبذول .

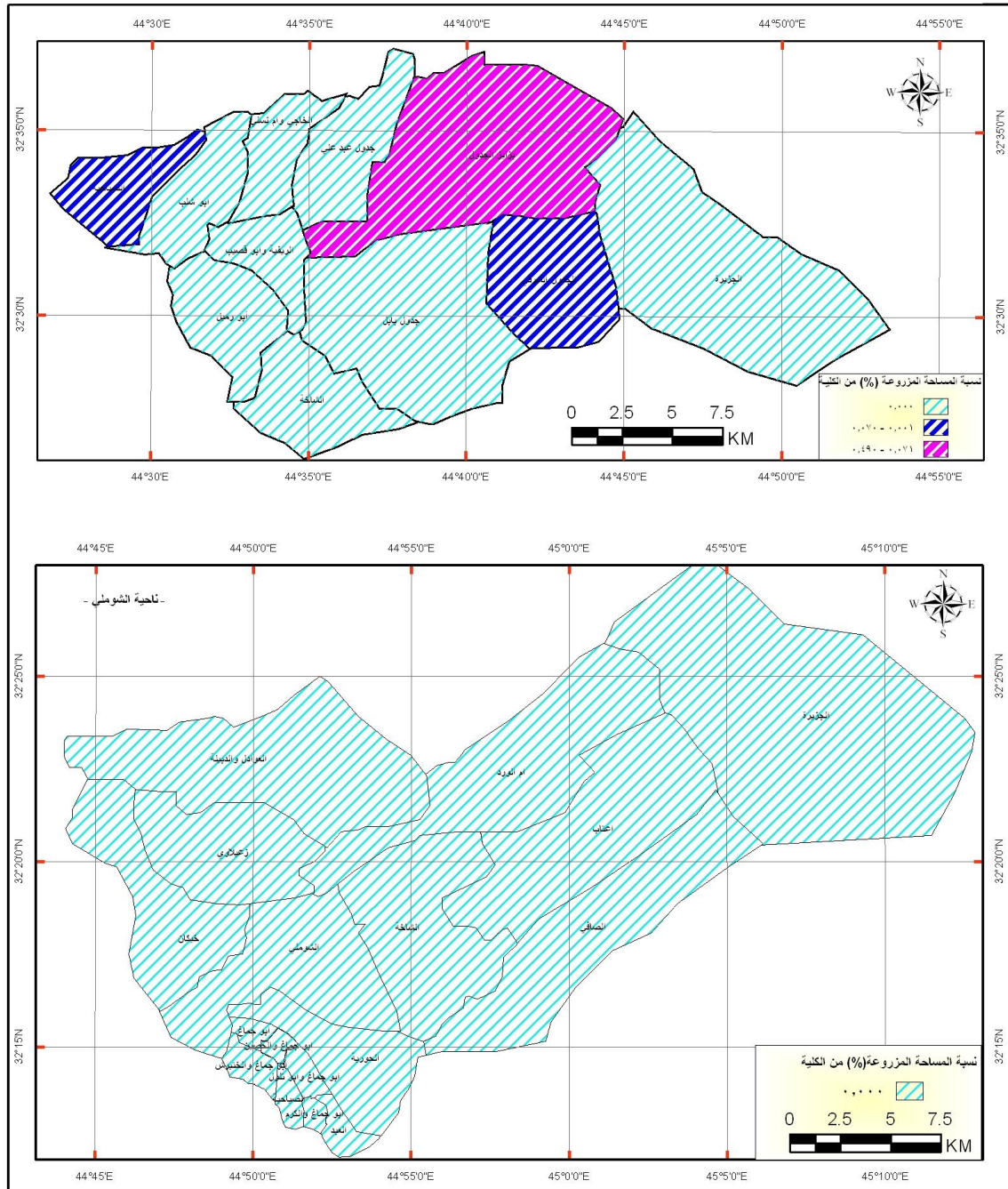
و لو نظرنا الى المساحات المزروعة في ناحية النيل لوجدنا ان مقاطعة (40 بزايز الجدول) تحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالقطن حيث تصل الى (144) دونم و تشكل هذه نسبة (0,49%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (22) وخريطة (16) و يرجع سبب ذلك الى وفرة المياه ضمن هذه المقاطعة و الى توفر الايدي العاملة في الزراعة .

و تأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالقطن حيث تصل الى (7) دونم و تشكل هذه نسبة (0,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة،وتليها مقاطعة (22 الصياحية) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالقطن و تصل الى (6) دونم و تشكل نسبة (0,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة،وتتعدم في بقية مقاطعات منطقة الدراسة لعدم توفر الظروف الملائمة للزراعة .

اما في ناحية الشوملي فلا يزرع القطن و ذلك لعدم توفر الظروف الملائمة لزراعته ايضا .⁽¹⁾

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (22)

خريطة (16) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالقطن في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحثة اعتمادا على جدول رقم (22)

7- الاراضي المزروعة بالخضروات .:

تعد الخضروات على اختلاف انواعها من المواد الغذائية الاساسية للسكان , لذلك فأن هناك عناية خاصة بزراعة هذه المحاصيل لكثرة الطلب عليها و ارتفاع قيمتها , وقد ظلت زراعة هذه المحاصيل تشغل مساحات ضيقة الى وقت قريب لارتباط زراعتها بتقاليد و معتقدات اجتماعية تنزل القائم على زراعتها منزلة اجتماعية يعاب عليها , وذلك لان زراعة الكثير منها ارتبط بأستخدام الاسمدة الحيوانية , ولكن بفضل استعمال المخصبات و الارشاد الزراعي تنوعت محاصيلها و ظهرت زراعتها في مناطق لم تكن تخطر على البال ظهور زراعتها فيها .⁽¹⁾

لذا اصبحت الخضروات تشكل جزءا اساسيا من الانتاج الزراعي في القطر لارتفاع قيمتها الغذائية العالية كعنصر اساسي في غذاء الانسان اليومي .

و تعد محاصيل الخضر من اهم المصادر الغنية بالفيتامينات و الاملاح المعدنية التي يحتاجها الجسم كما انها تحتوي على كميات مناسبة من المواد النشوية والسكرية و الدهنية و البروتينات اضافة الى انها تساعد على الهضم و على تعادل الحموضة في المعدة .⁽²⁾

كما وتعتبر الخضروات المصدر الرئيسي لتجهيز الانسان بالمواد الصلبة المألئة للحفاظ على ديمومة صحته .⁽³⁾

و تصنف الخضروات حسب احتياجاته الحرارية الى ما يأتي .:

1- محاصيل الخضر الشتوية

2- محاصيل الخضر الصيفية

¹ - عبد الرزاق محمد البطيحي / انماط الزراعة في العراق ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة بغداد، 1976، ص123

² -فاضل مصلح حمادي المحمدي ، بطرس كوركيس ،محاصيل الخضر ،ط3 ،وزارة التربية ،مطبعة الصفدي، 1997، ص5

³ - مكي علوان الخفاجي ، فيصل عبد الهادي المختار ، انتاج الفاكهة و الخضر ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، 1989 ، ص255

اولا: محاصيل الخضر الشتوية .:

و تشمل كل من اللهانة ، والقرنابيط ، الفجل ، الشلغم ، الثوم ، الكراث، الخس ، السلق و غيرها و تتباين المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية في منطقتي الدراسة حيث تصل في ناحية النيل الى (3573) دونم بينما تصل في ناحية الشوملي الى (254) دونم كما مبين في جدول (23-24) بسبب ميل الفلاحين في ناحية الشوملي الى زراعه المحاصيل الحقلية اكثر من زراعة محاصيل الخضر و كذلك عامل المسافة له دور في تقليل زراعة الخضروات , لذا تأتي ناحية النيل بالمرتبة الاولى بزراعة الخضروات الشتوية لقرب هذه الناحية من مركز المحافظة اضافة الى اعتماد نسبة كبيرة من سكان الناحية على زراعتها كمصدر لدخولهم .

ان مقاطعة (40 بزايز الجدول) تحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (1346) دونم وتشكل هذه نسبة (4,60%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (23) وخريطة (17) بسبب خصوبة التربة و وفرة المياه ،وتأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (616) دونم و تشكل هذه نسبة (2,44%) من المساحة الكلية للمقاطعة ويرجع ذلك ايضا الى خصوبة التربة ووفرة المياه ،وتاتي مقاطعة (42 الشاخة) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة الى (509) دونم وتشكل نسبة (4.14 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (476) دونم وتشكل نسبة (0.99 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (142) دونم و تشكل نسبة (1,60%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة السادسة حيث تصل المساحة المزروعة بالخضر الى (130)

دونم وتشكل هذه نسبة (1,46%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتقل المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية في بقية المقاطعات و بالاخص مقاطعة (32 الخاجي و ام نسلي) حيث تصل الى (53) دونم و تشكل نسبة (0,67%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب انتشار الملوحة ،وتأتي مقاطعة (22 الصياحية) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل المساحة الى (29) دونم و تشكل هذه نسبة (0,36%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب ملوحة التربة و قلة المياه .

اما في ناحية الشوملي فتحتل مقاطعة (16 ام الورد) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (127) دونم وتشكل هذه نسبة (0,43%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (24) وخريطة (17)،وتأتي مقاطعة(10 ز عيلاوي) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل الى (74) دونم و تشكل نسبة (0,43%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،تليها مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة الى (30) دونم و تشكل هذه نسبة (0,41%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتليها مقاطعة (17 الشاخه) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة الى (20) دونم و تشكل هذه نسبة (0,09%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتأتي مقاطعة (12 خيكان) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل الى (3) دونم و تشكل نسبة (0,02%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتنعدم زراعته في بقية المقاطعات بسبب انتشار الملوحة .⁽¹⁾

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (23-24)

جدول رقم (23) المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية و نسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية النيل 2007

اسم المقاطعة	خيار	شجر	باذنجان	طماطة	خس	المازه	المجموع	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات بالدونم
42 الشاخه	197	6	4	145	157	-	509	4.14	12282
32 الخاص و ام نسلي	28	19	2	4	-	-	53	0.67	7887
23 ابوشلب	39	49	4	26	1	23	142	1.60	8821
33 جدول عبد علي	36	16	8	-	-	-	60	0.58	10257
40 بزايز الجدول	497	85	37	467	260	-	1346	4.60	29228
22 الصياحية	13	13	-	3	-	-	29	0.36	7896
41 الريفية وابو كصيب	47	4	1	71	5	-	128	2.24	5704
43 ابو رميل	36	6	-	42	-	-	84	0.98	8516
45 جدول بابل	163	77	25	177	174	-	616	2.44	25182
44 الجدول الشرقي	31	22	39	38	-	-	130	1.46	8875
28 الجزيرة	169	61	2	110	134	-	476	0.99	48000
المجموع							3573	مساحة الاراضي المزروعة بالخضروات الشتوية يساوي (3573) دونم	

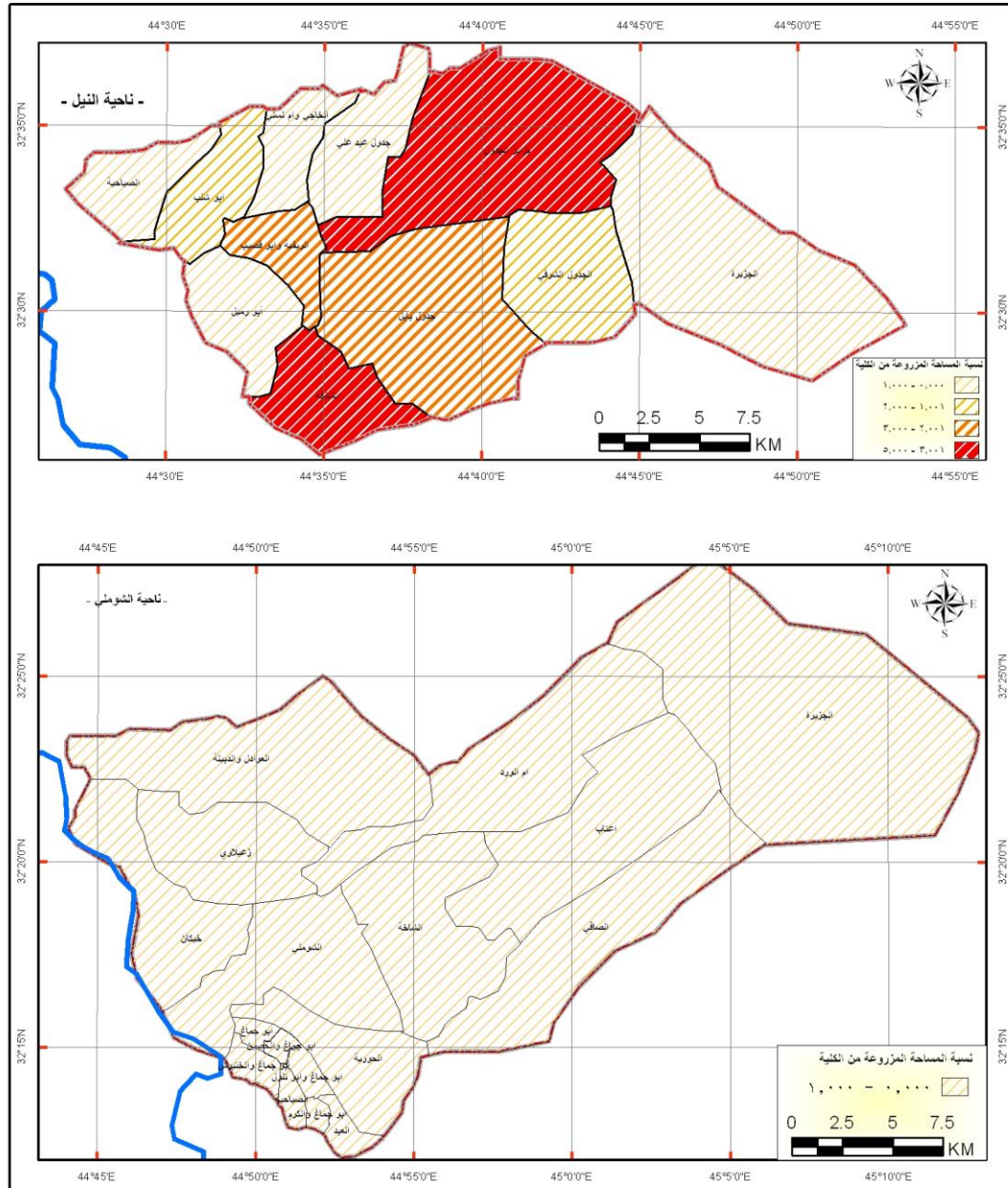
المصدر / من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي للإحصاء / محافظة بابل

جدول رقم (24) المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية و نسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية الشوملي 2007

اسم المقاطعة	طماطة مغطاة	ثوم	خيار مغطى	شجر مغطى	خس	المجموع	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات بالدونم
12 خيكان	1	1	-	-	1	3	0.02	12865
10 زعيلوي	23	15	13	-	23	74	0.43	17089
16 ام الورد	57	10	4	50	6	127	0.43	29483
15 ابو جماغ	30	-	-	-	-	30	0.41	7175
17 الشاخه	20	-	-	-	-	20	0.09	22215
المجموع						254		مساحة الاراضي المزروعة بالخضروات الشتوية تساوي (254)

المصدر / من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي للإحصاء / محافظة بابل

خريطة (17) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالخضروات الشتوية في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحث اعتمادا على جدول رقم (23-24)

ثانيا:محاصيل الخضر الصيفية .:

و تشمل هذه المحاصيل (الطماطة ،الفلفل ، الباذنجان ، اللوبيا ،الخيار،القرع ، الرقي ، البطيخ،الباميا ،البطاطا الحلوة) و تعد الخضروات الصيفية من اهم انواع الخضروات التي تزرع في منطقتي الدراسة و قد ازداد الاقبال على استهلاكها في السنين الاخيرة بشكل عام لرخص ثمنها ولقيمتها الغذائية العالية وقد لوحظ بان استهلاك تلك المحاصيل من قبل الانسان قد ازداد بدرجة كبيرة و خاصة الطماطة والخضر الورقية .(1)

و يظهر ان هناك تباين كبير بين منطقتي الدراسة فيما يتعلق بمساحة الاراضي المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل في ناحية النيل الى (4840 دونم) بينما تصل في ناحية الشوملي الى (2342) دونم كما مبين في جدول (25-26) و يرجع سبب احتلال ناحية النيل المرتبة الاولى الى خصوبة التربة و وفرة المياه اضافة الى عامل القرب من الاسواق و ارتفاع اسعارها لانها تدر ارباحا كبيرة للمزارعين فبالنسبة لناحية النيل،تحتل مقاطعة (40) بزايز الجدول (المرتبة الاولى من المساحة المزروعة بالخضر الصيفية حيث تصل الى (1775) دونم و تشكل هذه نسبة (6,07%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (25) وخريطة (18) و يرجع سبب ذلك الى وجود التربة الجيدة و توفر المياه .وتأتي مقاطعة 45 جدول بابل بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل الى (1357) دونم و تشكل هذه نسبة (5,38%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة ووفرة المياه ،وتأتي مقاطعة (44) الجدول الشرقي (بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالخضر الصيفية حيث تصل الى (306) دونم و تشكل هذه نسبة (3,44%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (42 الشاخه) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة بالخضر الصيفية الى (289) دونم و تشكل نسبة (2,35%) من

¹ - عدنان ناصر مطلوب ،عز الدين سلطان محمد،كريم صالح عبدول ،مصدر سابق , ص53

المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة (22 الصياحية) بالمرتبة الخامسة حيث تصل المساحة المزروعة الى (288) وتشكل هذه نسبة (3,64%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،و تأتي بعدها المقاطعتين (43 ابو رميل و 23 ابو شلب) بالمرتبة السادسة حيث تصل المساحة المزروعة في هاتين المقاطعتين الى (202) دونم و تشكل هذه في مقاطعة 43 ابو رميل نسبة (2,37%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تشكل في مقاطعة (23 ابو شلب) نسبة (2,28%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتليها مقاطعة(41 الريفية ابو كصيب) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل الى (158) دونم وتشكل هذه نسبة (2,76%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع سبب ذلك الى وفرة المياه و خصوبة التربة ،وتقل في بقية المقاطعات و بالاخص مقاطعة (32 الخاجي ام نسلي) حيث تصل الى (79) دونم و تشكل هذه نسبة (1,001 %) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى انتشار الملوحة في ذنائب المقاطعة ،وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة العاشرة حيث تصل المساحة المزروعة الى (47) دونم وتشكل هذه نسبة (0,09%) من المساحة الكلية للمقاطعة ويرجع سبب ذلك الى انتشار الملوحة في اجزاء عديدة من المقاطعة .

اما بالنسبة لمنطقة الدراسة (ناحية الشوملي) فتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل الى (375)دونم و تشكل هذه نسبة (1,95%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (26) وخريطة (18) و يرجع سبب ذلك الى خصوبة التربة و وفرة المياه واستخدام الاسمدة ،و تأتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل (315) دونم وتشكل هذه نسبة (4,39%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتليها مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالخضر الصيفية حيث تصل الى (285) دونم و تشكل هذه نسبة (1,05%)

من المساحة الكلية للمقاطعة نظرا لتوفر المياه و خصوبة التربة ،وتليها مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة المزروعة بالخضر الصيفية الى (279) دونم وتشكل هذه نسبة (0,94%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،و تأتي مقاطعة (17 الشاخه) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية حيث تصل الى (274) دونم وتشكل هذه نسبة (1,23%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب توفر المياه والتربة الخصبة ، وتليها مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة السادسة حيث تصل المساحة المزروعة الى (256) دونم و تشكل هذه نسبة 2,17% من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة السابعة حيث تصل المساحة المزروعة الى (252) دونم وتشكل هذه نسبة (1,47%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة الثامنة حيث تصل المساحة الى (226) دونم وتشكل نسبة (0,82%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتقل المساحة المزروعة بالخضر الصيفية في مقاطعة (12 خيكان) حيث تصل المساحة المزروعة الى (82) دونم و تشكل هذه نسبة (0,63%) من المساحة الكلية للمقاطعة ،وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل المساحة المزروعة الى (2) دونم و تشكل هذه نسبة (0,001%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب انتشار الملوحة .⁽¹⁾

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (25-26)

جدول رقم (25) المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية و نسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية النيل 2007

اسم المقاطعة	قثاء	باميا	بأذنجان	فلفل	رقي	بطيخ	المجموع	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات
42 الشاخه	165	124	-	-	-	-	289	2.35	12282
43 ابو رميل	94	108	-	-	-	-	202	2.37	8516
41 الريفية وابو كصيب	138	7	-	-	13	-	158	2.76	5704
40 بزايز الجدول	845	819	48	1	62	-	1775	6.07	29228
22 الصياحية	227	38	4	19	-	-	288	3.64	7896
33 جدول عبد علي	77	30	30	-	-	-	137	1.33	10257
32 الخاجي وام نسلي	74	-	5	-	-	-	79	1.001	7887
23 ابوشلب	202	-	-	-	-	-	202	2.28	8821
45 جدول بابل	622	276	28	-	286	145	1357	5.38	25182
44 الجدول الشرقي	119	59	-	-	128	-	306	3.44	8875
28 الجزيرة	6	-	4	-	28	9	47	0.09	48000
المجموع							4840	المساحة المزروعة بالخضروات الصيفية في ناحية النيل يساوي (4848) دونم	

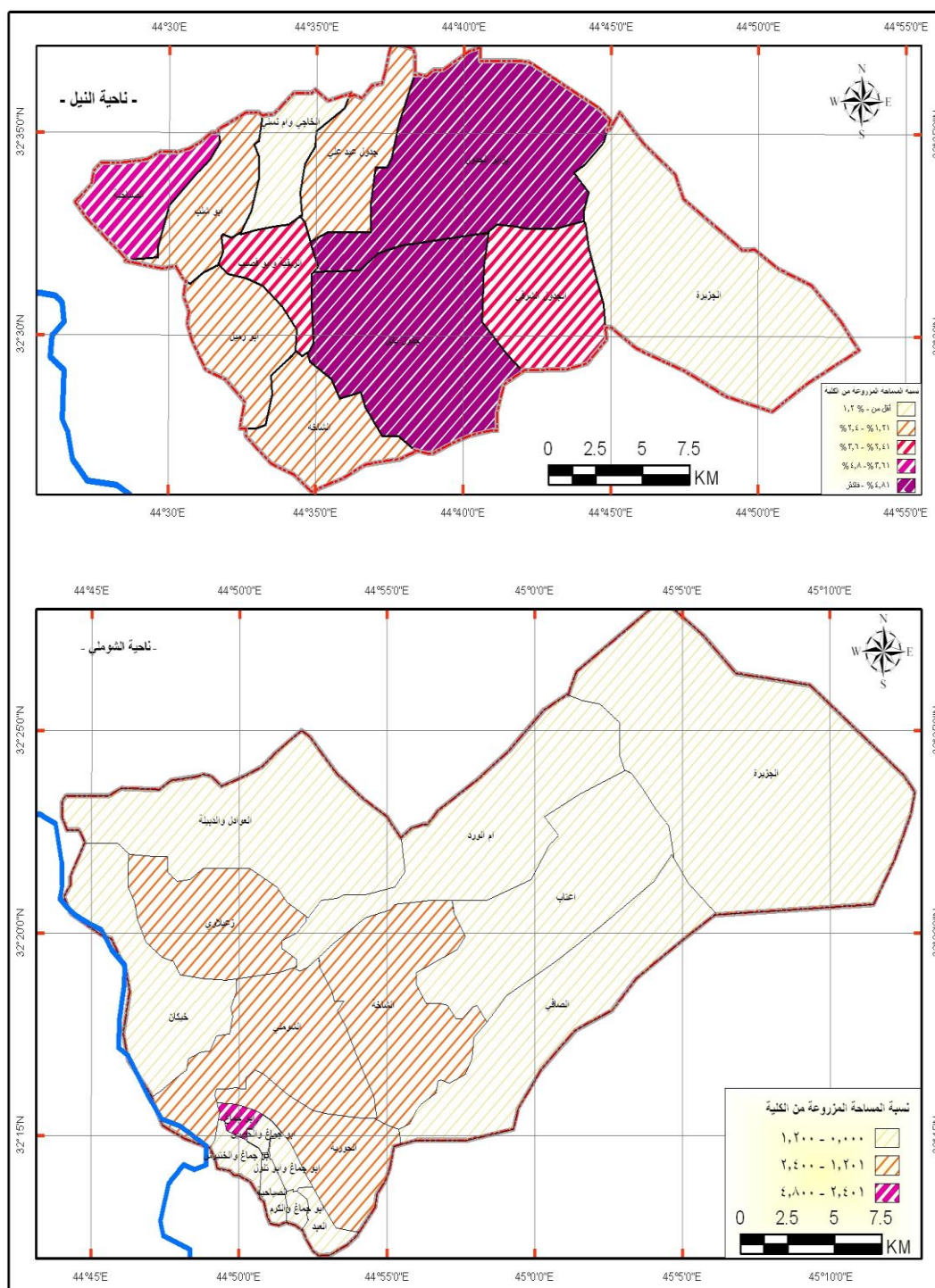
المصدر / الجدول من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية للجهاز المركزي للإحصاء

جدول رقم (26) المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية و نسبتها الى مساحة المقاطعات في ناحية الشوملي 2007

اسم المقاطعة	باميا	خيار	باذنجان	رقي	بطيخ	المجموع	% من المساحة الكلية للمقاطعة	مساحة المقاطعات بالدونم
13 الشوملي	77	109	49	106	34	375	1.95	19211
14 الحورية	121	80	21	29	5	256	2.17	11787
19 الصافي	83	4	11	126	2	226	0.82	27544
18 عتاب	107	19	15	136	8	285	1.05	26930
17 الشاخه	90	153	7	23	1	274	1.23	22215
10 زعيلوي	115	13	37	87	-	252	1.47	17089
16 ام الورد	99	28	43	73	36	279	0.94	29483
12 خيكان	45	5	14	18	-	82	0.63	12865
28 الجزيرة	2	-	-	-	-	2	0.001	121678
ابو جماغ	120	55	28	112	-	315	4.39	7175
المجموع						2346		المساحات المزروعة بالخضروات الصيفية في ناحية الشوملي تساوي (2346)

المصدر / الجدول من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية للجهاز المركزي للإحصاء

خريطة (18) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالخضروات الصيفية في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحثة اعتمادا على جدول (25-26)

عرفت النباتات البستنية منذ القدم في بلاد ما بين النهرين فقد عرف العراقيون في زراعة النخيل و الزيتون و التين و العنب و غيرها من اشجار الفاكهة كما وجدوا في شريعة حمورابي بعض القوانين و الانظمة الخاصة بزراعة البساتين وخاصة بساتين النخيل لذا فقد اتضح بأن العراق من البلدان المعروفة منذ القدم بزراعة اشجار الفاكهة و بالخاص زراعة النخيل .(1)

و من اهم اشجار الفاكهة في منطقي الدراسة هي النخيل و المشمش و الرمان و العنب و غيرها و يعد المناخ من العوامل المؤثرة في انتاج الفاكهة فهو يتحكم في تحديد انواع و اصناف الفاكهة التي يمكن زراعتها في منطقة ما دون غيرها و من اهم العناصر المؤثرة في زراعة هذه الفاكهة هي الحرارة , الرياح , الامطار , الرطوبة .(2)

و يعد النخيل من اهم اشجار الفواكه ضمن منطقتي الدراسة و اقدم الاشجار التي عرفها الانسان منذ القدم حيث احتوت الكتب المقدسة على ذكر النخل و التمر و ميزاتهما و فوائدها الكثيرة ففي الدين الاسلامي قد ورد ذكر النخل و التمر في سور متعددة من سور القرآن الكريم كما وردت في الاحاديث النبوية الشريفة عنهما . وقال تعالى ((و الارض وضعها للأنام فيها فاكهة و النخل ذات الاكمام)) .(3) و قد ذكر النخل في الحديث النبوي الشريف ((ان قامت الساعة و في ايد احدكم فسيلة فأن استطاع ان لا يقوم حتى يغرسها فليغرسها)) و هذا يدل على الاهتمام الكبير الذي اولاه الرسول محمد (ص) للنخل و غرسه و حث الناس على زراعته.(4)

بالاضافة الى ذلك فيعد التمر من اهم مكونات الغذاء الرئيسية للانسان كما انه يعد مصدرا رئيسا للعملة الصعبة من خلال تصديره , كما ان هنالك الكثير من

1 - علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، جبار عباس حسن الدجيلي ، انتاج الفاكهة ، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ، جامعة بغداد ، 198، ص10

2- مخلف شلال مرعي ، ابراهيم محمد الحسون ، مصدر سابق ، ص274

3- القرآن الكريم سورة الرحمن ، اية (10-11)

4- عبد الامير كاظم ، النخل و التمر في الاديان السماوية ، مجلة الزراعة العراقية ، مجلة ارشادية زراعية ، العدد الاول ، ص9 ، 2006

المنتجات الثانوية للنخلة يمكن ان يكون لها اهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية و الاجتماعية فجدوع النخيل تستخدم كدعائم للاسقف كما و يستخدم جريد النخيل في التسعيف و صناعة الاقفاص و غيرها كما و يستخدم النوى كعلف للماشية.(1)
ان اهم ما يميز بساتين النخيل في منطقتي الدراسة ان ارضها مستغلة في زراعة بعض الخضرو و يمكن القول بأنه من النادر ان تخلو اية ارض واقعة بين النخيل من الخضروات كل حسب نوعه و الحاجة اليه سواء كانت الغاية من زراعة نوع الخضرة لاستهلاك الفلاح الخاص او لاجل تجهيز اسواق المدن بمنتجات الخضرو.(2)

اما الفاكهة فلها اهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية حيث تساعد على رفع الانتاج الزراعي الذي يعتبر عاملا اساسيا من عوامل زيادة الدخل القومي اضافة الى (3)
تحسين ظروف العاملين في هذا المجال كما ان هناك العديد من الصناعات وخاصة الغذائية منها تعتمد على الفاكهة و ان القيمة الغذائية للفاكهة تعتمد بالدرجة الاولى على ما تحتويه الثمار من مركبات و عناصر غذائية اساسية ومهمة في غذاء الانسان اهمها الكربوهيدرات و البروتينات و الدهون و غيرها و غالبا ما تحتوي ثمار الفاكهة على العناصر المعدنية مثل الكالسيوم و البوتاسيوم والصوديوم و الكبريت حيث تعتبر هذه العناصر ذات اهمية كبيرة للانسان حيث تساعد على النمو والمحافظة على صحته.(4)

كما و يلاحظ انه من الصعب تحديد المساحات ما بين اشجار الفاكهة و اشجار النخيل كلا على حده في منطقتي الدراسة و ذلك نتيجة للتداخل الموجود ضمن منطقتي الدراسة .

-
- 1 - عاطف محمد ابراهيم ،محمد نظيف حجاج خليف ،نخله التمر رعايتها و انتاجها في الوطن العربي ،ط3، الاسكندرية ، منشأة معارف الاسكندرية ،200، ص55
 - 2- عبد الوهاب الدباغ ، النخيل والتمور في العراق ، تحليل جغرافي لزراعة النخيل و انتاج التمور و صناعتها و تجارتها ، رسالة ماجستير ((غير منشورة)) ، جامعة برمنكهام ، انكلترا ،1948، ص80
 - 3-علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، جبار عباس حسن الدجيل ، انتاج الفاكهة ، مصدر سابق ص11
 - 4- مكي علوان الخفاجي ، فيصل عبد الهادي المختار ، مصدر سابق ، ص12

وتتباين مساحة البساتين بين منطقتي الدراسة حيث تحتل ناحية الشوملي المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (3798) دونم بينما تصل في ناحية النيل الى (3229) دونم كما مبين في جدول (27-28) و يرجع سبب احتلال ناحية الشوملي المرتبة الاولى لسعة المساحة اضافة الى اهتمام المزارعين بزراعة البساتين اكثر من غيرها .

فبالنسبة لناحية الشوملي , فتحتل مقاطعة (12 خيكان) المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (943) دونم وتشكل هذه نسبة (7,32%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (28) وخريطة (19) و يرجع سبب تركيز البساتين ضمن هذه المقاطعة الى توفر المياه و خصوبة التربة كذلك الاهتمام المتزايد من قبل مزارعي هذه المقاطعة بزراعة البساتين , وتاتي مقاطعة (25 العبد) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (725) دونم وتشكل هذه نسبة (36,45%) من المساحة الكلية للمقاطعة و يرجع ذلك الى خصوبة التربة و وفرة المياه ايضا . وتاتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (650) دونم وتشكل هذه نسبة (3,80%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تليها مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (525) دونم و تشكل هذه نسبة (2,73%) من المساحة الكلية للمقاطعة, وتاتي مقاطعة (14 الحورية) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل (350) دونم و تشكل هذه نسبة (2,96%) من المساحة الكلية للمقاطعة , وتليها مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة السادسة حيث تصل المساحة الى (300) دونم وتشكل نسبة (1,11%) من المساحة الكلية للمقاطعة وتاتي مقاطعة (17 الشاخه) بالمرتبة السابعة حيث

تصل المساحة الى (255) دونم وتشكل (1,14%) من المساحة الكلية للمقاطعة و تاتي مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (50) دونم و تشكل هذه نسبة (0,16%) من المساحة الكلية

للمقاطعة ويرجع سبب قلة المساحة المزروعة الى ملوحة التربة و قلة المياه وينعدم وجود البساتين في مقاطعات عديدة منها (14 الحورية , 19 الصافي , وفي مقاطعات ابو جماغ) بسبب عدم توفر المياه لزراعة البساتين. اما

بالنسبة لناحية النيل و التي تحتل المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبساتين فان مقاطعة (32 الخاجي ام نسلي) تاتي بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (781) دونم و تشكل هذه نسبة (9,90%) من المساحة الكلية للمقاطعة كما مبين في جدول (27) وخريطة(19) بسبب خصوبة التربة ووفرة المياه . وتاتي مقاطعة (41 الريفية ابو كصيب) بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (464) دونم و تشكل هذه نسبة (8,13%) من المساحة الكلية للمقاطعة بسبب خصوبة التربة ووفرة المياه، وتاتي مقاطعة (23 ابو شلب) بالمرتبة الثالثة حيث تصل المساحة المزروعة بالبساتين الى (399) دونم و تشكل هذه نسبة (4,52%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتليها مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الرابعة حيث تصل المساحة الى (353) دونم وتشكل هذه نسبة (1.20%) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتاتي بعدها مقاطعة (43 ابو رميل) بالمرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (297) دونم وتشكل هذه نسبة (3.48 %) من المساحة الكلية للمقاطعة وتاتي مقاطعة (22الصياحية) بالمرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (237) دونم وتشكل هذه نسبة (3.001 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتاتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة السابعة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (190) دونم وتشكل هذه نسبة (0.75 %) من المساحة الكلية للمقاطعة، تليها مقاطعة (42 الشاخة) بالمرتبة الثامنة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (153) دونم وتشكل هذه نسبة (1.24 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ، وتاتي مقاطعة (33 جدول عبد علي) بالمرتبة التاسعة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (135) دونم وتشكل هذه نسبة (1.31 %) من المساحة الكلية للمقاطعة ، تليها مقاطعة (28 الجزيرة)

بالمرتبة العاشرة من حيث المساحة المزروعة بالبساتين حيث تصل الى (120)
دونم وتشكل هذه نسبة (0.25 %) من المساحة الكلية للمقاطعة، وتأتي مقاطعة (44
جدول الشرقي) بالمرتبة الأخيرة من حيث المساحة المزروعة
البساتين حيث تصل الى (100) دونم وتشكل هذه نسبة (1.12 %) من المساحة
الكلية للمقاطعة ويرجع السبب الى اشغال المزارعين في زراعة المحاصيل الحقلية
اكثر من البساتين (1).

جدول (27)

¹ - المصدر : الباحثة اعتمادا على تحليل جدول (27-28)

مساحة البساتين في ناحية النيل 2007 بالدونم

ت	المقاطعة	المساحة / بالدونم	% من المساحة الكلية	مساحة المقاطعات / بالدونم
1	32 الخاجي ام نسلي	781	9.90	7887
2	41 الريفية ابو كصيب	464	8.13	5704
3	23 ابو شلب	399	4.52	8821
4	40 بزايز الجدول	353	1.20	29228
5	43 ابو رميل	297	3.48	8516
6	22 الصياحية	237	3.001	7896
7	45 جدول بابل	190	0.75	25182
8	42 الشاخة	153	1.24	12282
9	33 جدول عبد علي	135	1.31	10257
10	28 الجزيرة	120	0.25	48000
11	44 الجدول الشرقي	100	1.12	8775
	المجموع	3229		

المصدر/ الجدول من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي للإحصاء في بابل (2007)

جدول (28)

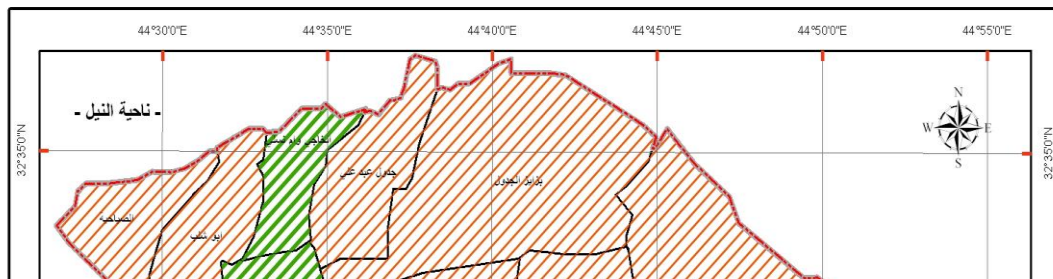
المساحات المزروعة بالبساتين في ناحية الشوملي 2007

الفصل الرابع

ت	المقاطعة	المساحة / بالدونم	% من المساحة الكلية	مساحة المقاطعات / بالدونم
1	12 خيكان	943	7.32	12865
2	25 العبد	725	36.45	1989
3	10 زعيلوي	650	3.80	17089
4	13 الشوملي	525	2.73	19211
5	14 الحورية	350	2.96	11787
6	18 عتاب	300	1.11	26930
7	17 الشاخة	255	1.14	22215
8	16 ام الورد	50	0.16	29483
	المجموع	3798		

المصدر/ الجدول من عمل الباحث استنادا الى الجداول الاحصائية من الجهاز المركزي للاحصاء في بابل (2007)

خريطة (19) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بالبساتين في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحثة اعتمادا على جدول (27-28)

9-الاراضي المخصصة للثروة الحيوانية :.

للانتاج الحيواني اهمية بالغة في توفير المواد الغذائية الحيوانية بالدرجة الاولى وتأتي المنتجات الاخرى كالصوف و الشعر و الجلود غير الصالحة للاكل

بالدرجة الثانية و مما لاشك فيه ان عملية توفير المواد الغذائية الاساسية والثانوية من المشاكل الاساسية التي واجهها العالم المعاصر.(1)

كما وتعد الثروة الحيوانية واحدة من اهم القطاعات الزراعية لما لها من دور رئيسي في اقتصاديات البلدان باعتباره رافدا رئيسا مهما في اقتصادها و تعتمد عليه اعتمادا مباشرا كمصدر رئيسي للدخل القومي لذلك اهتمت كثير من الدول بهذا القطاع الحيوي اهتماما كبيرا الا ان هذا القطاع لم يحظ بالاهتمام الكافي في بلدنا بسبب استخدام الاساليب التقليدية المتخلفة من التربية و الانتاج و التكاثر نتيجة لعدم و وجود خطط و برامج علميه و تلاشي مراكز الابحاث التطويرية التي تعنى بهذا القطاع رغم توفر الظروف الملائمة لتكاثره وتحسين توعياته ومنتجاته.(2)

اما بالنسبة لمنطقتي الدراسة فأن للثروة الحيوانية اهمية كبيرة لانها تعتبر المصدر الرئيسي لدخل الفرد حيث تربي الحيوانات لسد النقص الحاصل في الانتاج من جراء الملوحة العالية التي توجد في مقاطعات عديدة من منطقتي الدراسة ويستفاد من الثروة الحيوانية في توفير السماد العضوي الذي يزيد من خصوبة التربة . كما ويستفاد من الحيوانات التي تربي من منطقتي الدراسة من لحومها و اصوافها . اضافة الى ان تربية الحيوانات انعكست على استغلال الارض الزراعية بزراعة محاصيل العلف و بخاصة (الجت والبرسيم). ان للثروة الحيوانية اهمية كبيرة من حيث اعدادها و نوعيتها و ذلك لان غالبية السكان يعتمدون عليها بشكل رئيسي او بشكل ثانوي و مما يلي اهم الحيوانات التي تربي في منطقتي الدراسة .

1-الاغنام .:

1 - نجيب توفيق غزال ، راضي خطاب عبد الله ، ناهل محمد علي ، مبادئ الانتاج الحيواني ، ط2، جامعة الموصل ، 2006 ، ص11
2- محمد راضي حسن ، الزراعة العراقية ، مجلة ارشادية زراعية ، العدد الاول ، ص45 ، 1946

تعد الاغنام من الحيوانات المهمة التي يعتمد عليها الانسان لانها المصدر الاساسي لانتاج اللحوم الحمراء التي يعتمد عليها في غذائه اضافة الى انتاج الصوف والحليب و تمتاز الاغنام بانها يمكن تربيتها مع حيوانات اخرى مثل الابقار والماعز و هي تكمل عملها في المزرعة و لاتزاحمها و الاغنام من الحيوانات التي تساهم بدرجة كبيرة في تسميد الحقول و المراعي و سمد الاغنام ذو مميزات تجعله عالي الخصوبة لارتفاع نسبة النتروجين و الفسفور والبوتاسيوم فيه اضافة الى سرعة تحلله (1).

اما بالنسبة لمنطقتي الدراسة فتحتل ناحية الشوملي المرتبة الاولى بأعداد الاغنام حيث تصل اعدادها الى (47888) رأساً و تشكل هذه نسبة (75.16%) من اجمالي عدد الحيوانات في ناحية الشوملي والبالغ (63709) رأساً . وتأتي ناحية النيل بالمرتبة الثانية حيث يصل اعدادها الى (34156) رأساً و تشكل نسبة 71,70% من اجمالي عدد الحيوانات في الناحية والبالغ (47634) رأساً كما مبين في جدول (29-30) ويرجع سبب الاهتمام بهذا النوع من الحيوانات ضمن هاتين المنطقتين الى ان اهالي المنطقة يفضلون لحوم الاغنام على غيرها اضافة الى عدم احتياج هذه الحيوانات الى اعلاف باهضة الثمن فبالنسبة لناحية النيل تأتي مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الاولى من حيث اعداد الاغنام الموجودة في الناحية حيث تصل الى (8424) رأساً كما مبين في جدول (29) وتليها مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (70043) رأساً ويرجع سبب ذلك الى توفر العلف بكثرة ضمن هذه المقاطعة وتليها مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الثالثة حيث تصل الى (6106) رأساً وتأتي مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الرابعة حيث تصل الى (4783) رأساً وتقل تربية الاغنام في مقاطعة (23 ابو شلب) حيث تصل الى (2465) رأساً اما بالنسبة الى ناحية الشوملي تأتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الاولى من حيث اعداد الاغنام

¹ - زهير فخري الجليلي ، جلال ايليا القس ، انتاج الاغنام و الماعز ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة المعاهد الفنية ص 12-19-84

حيث تصل الى (12350) رأسا كما مبين في جدول (30) وتليها مقاطعة (28) الجزيرة) بالمرتبة الثانية من حيث اعداد الاغنام الموجودة في الناحية حيث تصل الى (9120) رأسا وتليها مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الثالثة حيث تصل الى (8875) رأسا ويرجع سبب ذلك الى توفر الاعلاف بكميات عالية ضمن هذه المقاطعة ثم تليها مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الرابعة حيث تصل اعداد الاغنام فيها الى (6720) رأسا ثم تليها مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الخامسة حيث تصل الى (5680) رأسا ويرجع ذلك الى توفر الاعلاف ورغبة الفلاحين في تربية الاغنام ضمن هذه المقاطعة وتأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الخامسة من حيث اعداد الاغنام حيث تصل الى (2800) رأسا وتليها مقاطعة (19 الصافي) بالمرتبة الاخيرة حيث تصل الى (2343) رأسا .

2-الابقار

تعتبر الابقار من اهم الحيوانات في تزويد الانسان بالمنتجات الغذائية و منها اللحم و الحليب و منتجات الالبان و الجلود و بعض المواد البروتينية بالاضافة الى اعتبارها كحيوانات عمل في كثير من بلدان العالم حيث تعد من مصادر الغنى اضافة الى الجانب الاجتماعي و تعتمد صناعة الالبان في العالم بالدرجة الاولى على حليب البقر و الجاموس ثم تأتي بعدها ما تنتجه الماعز و الاغنام من حليب بالدرجة الثانية كما و تعتبر لحوم الابقار من المصادر الرئيسية في تزويد البشرية بالبروتين ذي المصدر الحيواني كما انه يعتبر مصدرا جيدا لمجموعة فيتامين ب المعقدة وخاصة النياسين و تأتي اهمية البروتينات الحيوانية بانها تحتوي على كافة الحوامض الامنية الضرورية لجسم الانسان و بكميات كافية وبالاضافة الى ذلك فان اللحم يحتوي على كمية كبيرة من الحديد و خاصة الكبد كما وان اللحم يغطي حوالي نصف احتياجات الجسم من النياسين و 27% من البروتين (1).

اما في منطقتي الدراسة فتأتي الابقار بالمرتبة الثانية بعد الاغنام من حيث اعدادها و تحتل ناحية النيل المرتبة الاولى من حيث اعدادها حيث بلغت في هذه الناحية

¹ - نجيب توفيق غزال ،راضي خطاب عبد الله،ناهل محمد علي ، مصدر سابق،ص199

حوالي (11754) رأسا و تشكل هذه نسبة (24.67%) من اجمالي اعداد الحيوانات في المنطقة و البالغة (47634) رأسا وتأتي بعدها ناحية الشوملي بالمرتبة الثانية من حيث الابقار في المنطقة حيث تصل الى (9171) رأسا وتشكل هذه نسبة (14.39%) من اجمالي عدد الحيوانات في الناحية و البالغة (63709) راسا كما مبين في جدول (29-30) ويعود سبب هذا التوزيع الى ان تربية الابقار يهتم بها اكثر المزارعين ويرتبط التوزيع مع اعداد المزارعين في الناحية اما بالنسبة لناحية النيل تأتي مقاطعة (45 جدول بابل) بالمرتبة الاولى من حيث اعداد الابقار في الناحية حيث تصل الى (2680) راسا ويرجع سبب ذلك الى توفر العلف بكثرة في تلك المقاطعة وتليها مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (2405) رأسا وبعدها تأتي مقاطعة (32الخاجي وام نسلي) من حيث عدد الابقار الموجودة في الناحية حيث تصل الى (2125) رأسا وتقل في بقية المقاطعات خاصة في مقاطعة (23 ابو شلب) حيث تصل (315) رأسا . اما بالنسبة للشوملي تأتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الاولى من حيث عدد الابقار الموجودة في الناحية حيث تصل الى (3131) رأسا نتيجة لسعة المساحة وتوفر العلف في تلك المقاطعة وتأتي مقاطعة (13 الشوملي) بالمرتبة الثانية من حيث عدد الابقار الموجودة حيث تصل الى (2758) راسا نتيجة لتوفر العلف بكثرة في هذه المقاطعة وتأتي مقاطعة (10 زعيلوي) بالمرتبة الثالثة حيث تصل اعداد الابقار الى (1243) راسا وتقل في بقية المقاطعات وبالاخص مقاطعة (28 الجزيرة) حيث تصل عدد الابقار في هذه المقاطعة الى (188) رأسا ويرجع سبب ذلك الى رغبة الفلاحين في هذه المقاطعة الى تربية الاغنام اكثر من بقية الحيوانات .

3-الماعز :

ان الماعز من الحيوانات التي لها القدرة على العيش في البيئات الجافة اكثر من الاغنام ولكنة في الوقت نفسه اقل مقاومة للأمراض ولها القدرة على قلع النباتات

من جذورها والاضرار بالمحاصيل الزراعية عندما تفتت عليها . ويربى الماعز مع الاغنام ولكن باعداد اقل نتيجة لعدم رغبة الفلاحين في تربية الماعز (1).

اما في منطقتي الدراسة فياتي الماعز بالمرتبة الثالثة بعد الاغنام و الابقار من حيث اعدادها و اهميتها و تحتل ناحية الشوملي المرتبة الاولى من حيث اعداد الماعز حيث تصل الى (4550) رأسا حيث يشكل (7.14%) من اجمالي عدد الحيوانات في الناحية و البالغة (63709) رأسا وتاتي ناحية النيل بالمرتبة الثانية في اعداد الماعز حيث تصل الى (1724) رأسا و تشكل هذه نسبة 3.61% من اجمالي عدد الحيوانات في الناحية و البالغة (47634) رأسا كما مبين في جدول (29-30) فبالنسبة الى ناحية النيل تاتي مقاطعة (44 الجدول الشرقي) بالمرتبة الاولى من حيث عدد الماعز حيث تصل الى (400 راسا) وتليها مقاطعة (28الجزيرة) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (340) رأسا وتليها مقاطعة (40 بزايز الجدول) بالمرتبة الثالثة حيث تصل الى (320) راسا وتقل في بقية المقاطعات بالاخص مقاطعة (22 الصياحية) حيث تصل الى (34) راسا ويرجع ذلك الى ان الفلاحين يرغبون في تربية الاغنام والابقار اكثر من تربية الماعز في الناحية اما بالنسبة للشوملي فتاتي مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الاولى من حيث اعداد الماعز في الناحية حيث تصل الى (1180) رأسا وتليها مقاطعة (28 الجزيرة) بالمرتبة الثانية من حيث اعداد الماعز حيث تصل الى (1000) رأسا ويرجع سبب ذلك الى توفر الاعلاف ورغبة الفلاحين في تربية الماعز ضمن هذه المقاطعات وتاتي مقاطعة (16 ام الورد) بالمرتبة الثالثة حيث تصل الى (779) رأسا وتأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الرابعة حيث تصل الى (498) رأسا وتقل تربية الماعز في بقية المقاطعات وبالاخص مقاطعة (10 ز عيلوي) حيث تصل الى (290) رأسا

4-الابل

¹ - انتظار ابراهيم حسين ،تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الشامية،مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ،جامعة القادسية ، عدد 3 المجلد الخامس 2006 ، ص30،2006

ترتبط تربية الابل بوجود البدو الذين يمتازون بصفة الاستقرار النسبي مع سعة المساحة و سعة المراعي الطبيعية⁽¹⁾.

اما في منطقتي الدراسة فيوجد الابل في ناحية الشوملي فقط لسعة المساحة فيها حيث تصل الى (1100) رأس وتشكل نسبة 1.72% من اجمالي عدد الحيوانات في المنطقة كما مبين في جدول (30) فبالنسبة لناحية الشوملي تأتي مقاطعة (28) الجزيرة (بالمرتبة الاولى حيث تصل الى (850) راسا وتليها مقاطعة (16) ام الورد) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (250) راسا .

5-الجاموس :-

تقتصر تربية الجاموس على اعداد محدودة من الفلاحين و في مناطق معينة نظرا لما تحتاجه من ظروف خاصة لتربيتها اذ تحتاج الى الاعلاف الجافة بشكل خاص و بكميات كبيرة من الاعلاف الخضراء فضلا عن حاجتها الى مساحات تتوفر فيها الموارد المائية⁽²⁾.

اما في منطقة الدراسة فيوجد الجاموس في ناحية الشوملي فقط حيث يصل الى (1000) رأس و يشكل نسبة 1.56% من اجمالي عدد الحيوانات في المنطقة كما مبين في جدول (30) حيث تأتي مقاطعة (18 عتاب) بالمرتبة الاولى حيث تصل الى (925) راسا وتليها مقاطعة (ابو جماغ) بالمرتبة الثانية حيث تصل الى (75) راسا

ت	المقاطعة	المساحة بالدونم	الابقار	الاغنام	الماعز	الجاموس	المجموع
1-	40 بزايز الجدول	29228	1873	8424	320	-	

1- انتظار ابراهيم حسين ،المصدر نفسه ،ص30

2- انتظار ابراهيم حسين،المصدر نفسه ،ص31

-2	28 الجزيرة	48000	1735	4783	340	-	
-3	45 جدول بابل	25182	2680	7043	311	-	
-4	44 الجدول الشرقي	8875	2405	6106	400	-	
-5	32 الخاجي ام نسلي	7887	2125	3810	220	-	
-6	22 الصياحية	7896	621	1525	34	-	
-7	23 ابو شلب	8821	315	2465	99	-	
	المجموع	135889	11754	34156	1724		47634

جدول (29)

نوعية واعداد الثروة الحيوانية في ناحية النيل

المصدر : جمهورية العراق , وزارة الزراعة , مديرية زراعة بابل , قسم
الانتاج الحيواني , بيانات (غير منشورة) 2007

جدول (30)

نوعية الثروة الحيوانية و اعدادها في ناحية الشوملي 2007

ت	اسم امقاطعة	المساحة بادونم	اغنام	ماعز	جاموس	ابل	الابقار
-1	18 عتاب	26930	6720	498	925	-	512
-2	ابو جماغ	7175	12350	1180	75	-	3131
-3	13 الشوملي	19211	5680	336	-	-	2758
-4	10 زعيلوي	17089	2800	290	-	-	1243
-5	28 الجزيرة	121678	9120	1000	-	850	188
-6	ام الورد	29483	8875	779	--	250	382
-7	19 الصافي	27544	2343	467	-	-	957
	المجموع	249110	47888	4550	1000	1100	9171
							63709

المصدر : وزارة الزراعة , مديرية زراعة بابل , قسم الانتاج الحيواني بيانات

غير منشورة

ب - الاراضي غير صالحة للزراعة

وتشمل

الاراضي المخصصة لتربية الدواجن

الاراضي المخصصة لتربية الاسماك

المنافع العامة و تشمل

المبازل

الطرق ،السكن،الترفيهية،الجوامع ، المقابر ، الملاعب .

ب- الاراضي غير الصالحة للزراعة و تشمل

أ- الاراضي المخصصة لمزارع الاسماك

تعد الاسماك بانواعها المختلفة مصدرا مهما من مصادر غذاء الانسان حيث

يستفيد الجسم من بروتيناتها في تحقيق العديد من الوظائف الحيوية كما تعد احد

الاغذية العالمية التي تشكل الطعام الرئيسي لعدد كبير من البشر . فالجسم يحتاج لاتمام عمليات بناء الانسجة الى العنصر البروتيني بالدرجة الاولى و هي عملية تدعى (التبادل البروتيني) و لكن هذه العملية تحتاج الى الاحماض الامينية التي تعد عنصرا اساسيا من عناصر البروتين و في الاسماك يجد جسم الانسان كل الاحماض الامينية اللازمة لاتمام هذه العملية .⁽¹⁾

كما و تمثل تربية الاسماك نمطا اخر من انماط الانتاج الزراعي الحيواني و يعد ارتفاع اسعار اللحوم بشكل عام و لحوم الاسماك بشكل خاص لمحدودية كمياتها العامل الرئيسي الذي دفع المزارعين الى استثمار بعض الاراضي الزراعية المنخفضة بتحويلها الى احواض لتربية الاسماك .

اما اهمية تربية الاسماك فتنحصر فيما يأتي .:

1- تأمين اللحوم البيضاء المرغوب فيها (القيمة الغذائية العالية)

2- تقليل الطلب على اللحوم الحمراء

3- استغلال الاراضي المنخفضة و الحفر الكبيرة التي لاتصلح للزراعة .

4- تشغيل الايدي العاملة و تأمين ارباح جيدة للمربين .⁽²⁾

يتضح من الجدول (31) ان هناك تباينا في عدد مزارع الاسماك و مساحتها ضمن ناحيتي النيل و الشوملي حيث تحتل ناحية النيل المرتبة الاولى من حيث العدد و المساحة حيث تصل الى (16) مزرعة و بمساحة (160) دونم و بمساحة مائئة تصل الى 139 دونم .

اما ناحية الشوملي فيصل عدد المزارع فيها الى مزرعتان و بمساحة (75) دونم (و بمساحة مائئة تصل الى (63) دونم و يرجع سبب احتلال ناحية النيل المرتبة الاولى وذلك لاتساع الاراضي غير الصالحة . وتوفر كميات كافية من المياه لتربية الاسماك .

1- عدنان رشيد درويش، ملف الاسماك ،مجلة الزراعة العراقية ، العدد الثالث، ص35، 2007،

2- نجاح عبد جابر الجبوري ، مصدر سابق ص196

جدول (31)

عدد مزارع الاسماك ومساحتها ضمن منطقتي الدراسة

المنطقة	عدد المزارع	المساحة الكلية دونم	المساحة المائية دونم
النيل	16	160	139
الشوملي	2	75	63

المصدر : وزارة الزراعة , مديرية زراعة بابل ,شعبة الاحصاء , 2007

ب - الاراضي المخصصة لحقول الدواجن .:

تشمل الحيوانات الداجنة في القطر العراقي كل من الدجاج و الديكة و البط و الوز الا ان الدجاج يستأثر بالجزء الاكبر من هذه الثروة الحيوانية بينما لا يسهم

كل من البط و الوز الا بنسبة متواضعة مقارنة بحجم اسهام الدجاج من اجمالي الحيوانات الداجنة .⁽¹⁾

وان انتاج الدواجن هو احد المنتجات الحيوانية التي تعطي للانسان اكبر مصادره من البروتينات الحيوانية ذات القيمة الغذائية العالية , فهي المصدر الرئيسي للبيض الى جانب ذلك فهي تعطي احد انواع اللحوم ذات اعلى قيمة غذائية بين لحوم الحيوانات المختلفة و ظل انتاج اللحم من الدواجن انتاجا ثانويا بالنسبة لانتاج لحوم الابقار والاغنام حتى الاغوام الاخيرة حيث بدأ انتاج اللحوم من الدواجن يتقدم على غيره من مصادر انتاج اللحم الاخرى حتى اصبح احد المصادر الرئيسية لانتاج اللحم عالميا .

وقد حصل هذا التحول نتيجة للزيادة الكبيرة في اعداد السكان في جميع انحاء العالم .

وتمتاز الدواجن عن غيرها من الحيوانات بانها سريعة النمو حيث تنمو في زمن قصير اضافة الى التحكم بظروفها البيئية بدرجة اكبر اضافة الى سرعة دورة الانتاج وبالتالي سرعة دورة راس المال الذي يلزم لشرائها .⁽²⁾

اما في منطقتي الدراسة فان اعداد حقول الدواجن تتباين فيما بينها حيث يصل عددها الى (82) حقل في ناحية النيل بنما يصل عددها الى (39) حقل في ناحية الشوملي و قد كان للدعم الحكومي بتجهيز الافراخ و الاعلاف , اثر كبير في زيادة الاهتمام بتنظيم حقول الدواجن يضاف الى ذلك كون الدواجن عنصر اساسي في غذاء الانسان و لانها و سيلة لزيادة دخل الفرد

الاستنتاجات :

اتضح من خلال عمل الباحثه ان هناك بعض الاستنتاجات المهمة في منطقتي الدراسة والمتمثلة بالاتي

¹ - سالم توفيق النجفي ،اقتصاديات الانتاج الحيواني ،وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،جامعة الموصل ،دار الطباعة والنشر ،بغداد .1979،ص66

² - نجيب توفيق غزال ،راضي خطاب عبدالله ،ناهل محمد علي ،مصدر سابق ،ص443- 444

- 1- يتضح من خلال دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة في منطقتي الدراسة ما يلي .
 - أ- ان للسطح تأثير كبير على الانتاج الزراعي حيث يكون انحدار السطح من الغرب باتجاه الشرق ونسبة انحداره في ناحية النيل 0.10 م لكل / كم اما في ناحية الشوملي 0.22 م لكل / كم حيث يؤثر هذا الانحدار على المياه والمبازل واتجاه قنوات الري والصرف .
 - ب- الارتفاع الكبير بدرجات الحرارة صيفا يؤثر في استعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة مما يتطلب اللجوء الى مصادر بديلة كمياه الري او المياه الجوفية عند الضرورة . كما ان هنالك تباين كبير ما بين الصيف والشتاء حيث ان الحرارة ترتفع في فصل الصيف وتنخفض في فصل الشتاء مما له الاثر الكبير في استعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة .
 - ت- اما بالنسبة للأمطار يظهر ان هنالك تفاوت كبير في كمية الامطار الساقطة في منطقتي الدراسة وكون منطقتي الدراسة تقع ضمن الاقليم الصحراوي الجاف والتي لا تتجاوز فيه الامطار عن 100 ملم في هذا الاقليم مما يكون له تأثير كبير على استعمالات الارض الزراعية حيث ان هذه الكمية من الامطار مع الارتفاع الشديد لدرجات الحرارة تؤثر سلبا في تحديد استعمالات الارض الزراعية .
 - ث- ان الرياح السائدة هي الشمالية الغربية التي تؤثر في تلطيف درجات الحرارة على المناطق التي تمر فيها ومن ضمنها منطقتي الدراسة بينما يكون التأثير سلبيا لرياح الجنوبية الشرقية على منطقة السهل الرسوبي ومن ضمنها منطقتي الدراسة ويظهر ذلك في ناحية الشوملي اكثر من ناحية النيل حيث تتعرض الى الاتربة التي تنقلها هذه الرياح مما يؤثر على الانتاج الزراعي .
 - ج- اما التربة فانها تعاني من ارتفاع الملوحة في العديد من مقاطعات منطقة الدراسة وذلك بسبب سوء التصريف للمبازل ويزداد ارتفاع منسوب هذه المياه في الشتاء اكثر من الصيف مما يسبب اضرار بالغة بالمحاصيل .

ح- اما بالنسبة للموارد المائية في منطقتي الدراسة حيث اقتصرت على المياه السطحية المتمثلة بشط الحلة والجداول المتفرعة منه وذلك لقله الامطار وملوحة المياه الجوفية .

2 – يتبين ان الخصائص البشرية المتمثلة (بالري والصرف , والنقل والتسويق , والايدي العاملة) اهمية كبيره لا تقل عن العوامل الطبيعية وذلك مما ياتي :-
أ – اتباع الفلاحين طرق الري القديمة مما يعمل على زيادة الضائعات المائية وان الزيادة في الضائعات المائية يؤدي الى ارتفاع نسبة المياه الجوفية ومن ثم ظهور مشكلة الملوحة .

ب- اما بالنسبة للنقل فان منطقتي الدراسة تتمتع بمرونة كبيره بسبب ارتباطها بطرق عديده (مبلطة) بمركز المحافظة او بالمناطق المجاورة حيث اثر مرور الطريق الدولي بالقرب من منطقتي الدراسة الى تطور استعمالات الارض الزراعية فيها .

ت- اتضح للباحث من خلال دراسة الايدي العاملة ان المنطقة لا تعاني من نقص بالايدي العاملة لان التعويض موجود عن طريق الايدي العاملة الاجيره الا انها تعاني من نقص كفاءة هذه الايدي نتيجة التخلف وعدم توفر الخدمات .

3- يتضح للباحث وجود تباين كبير في منطقتي الدراسة من خلال التباين في المساحات المزروعة بهذه المحاصيل وكما يلي : -

أ- وجود تباين كبير بالمساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية لمنطقتي الدراسة حيث تفوق ناحية النيل ناحية الشوملي بالمساحة المزروعة بالمحاصيل الشتوية حيث تبلغ (50512) دونم وفي ناحية الشوملي (38794) دونم من حيث المساحة الصالحة للزراعة , اما بالنسبة للمحاصيل الصيفية حيث تفوق ناحية الشوملي ناحية النيل بالمساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية حيث تصل في ناحية الشوملي الى (27321) دونم بينما تصل في ناحية النيل الى (16614) دونم.
ب- يحتل القمح المركز الاول بالنسبة للمحاصيل الحبوب في ناحية الشوملي حيث تصل المساحة الى (22153) دونم وتليها ناحية النيل بالمرتبة الثانية حيث تصل

المساحة المزروعة بالقمح الى (17389) دونم ويرجع سبب ذلك الى اتساع المساحة وخصوبة التربة لبعض المقاطعات.

ت- يحتل محصول الذرة الصفراء المرتبة الاولى بين المحاصيل الصيفية في كلتا منطقتي الدراسة حيث تحتل ناحية الشوملي المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالذرة الصفراء حيث تصل هذه المساحة الى (23170) دونم وتشكل (84.80 %) من المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية وهي (27321) دونم , بينما تحتل ناحية النيل المرتبة الثانية حيث تصل المساحة المزروعة بالذرة الصفراء الى (12627) دونم وتشكل نسبة (76.002 %) من المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية والبالغة (16614) دونم ويرجع سبب احتلال ناحية الشوملي المرتبة الاولى الى سعة المساحة وكثرة الطلب عليها

ث- وجود تباين في مساحة البساتين في منطقة الدراسة حيث تفوق ناحية الشوملي ناحية النيل من حيث المساحة المزروعة حيث تصل في ناحية الشوملي الى (3798) دونم اما في ناحية النيل فتصل الى (3229) دونم .

ج- اما بالنسبة للثروة الحيوانية فتحتل ناحية الشوملي نسبة اكبر من ناحية النيل باعداد الحيوانات حيث تصل في ناحية الشوملي الى (63709) راسا اما في ناحية النيل فتصل الى (47634) راسا .

ح- اما بالنسبة لحقول تربية الاسماك فتحتل ناحية النيل المرتبة الاولى من حيث العدد والمساحة حيث تصل الى (16 مزرعة) وبمساحة (160) دونم اما في ناحية الشوملي فتصل الى (2) مزرعة وبمساحة (75) دونم .

وهذا ينطبق على الدواجن حيث احتلت ناحية النيل المرتبة الاولى حيث بلغ عدد الحقول الى (82) حقل اما في ناحية الشوملي فتصل الى (39) حقل ويرجع سبب احتلال ناحية النيل المرتبة الاولى الى سعة المساحة الغير صالحة للزراعة

المصادر باللغة العربية

اولا / الكتب

- 1- القرآن الكريم
- 2- ابراهيم ،عاطف محمد ،محمد نظيف حجاج خليف ، نخلة التمر (رعايتها انتاجها في الوطن العربي) ،ط3، الاسكندرية ،منشأة معارف الاسكندرية ،2003
- 3- ابو العينين ، الحسن ، اصول الجغرافيا المناخية ،ط1، مطبعة الدار الجامعية بيروت ،1981
- 4- اسماعيل ،ليث خليل،الري والبزل ،ط2، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،جامعة الموصل ، الموصل ،2000
- 5- البرازي ، نوري خليل،ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ،ط2،دار الكتب للطباعة و النشر ، جامعة الموصل ،2000
- 6- الانصاري ، مجيد محسن واخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ،ط1، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ، دار المعرفة ،بغداد ،1980
- 7- جبر ، عبد المهدي ،علم سياسة الغابات ، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ، جامعة الموصل ،1982
- 8- جعفر ،ابراهيم و اخرون ، خارطة التربة لعموم القطر ، محافظتي بغداد وبابل ،1994
- 9- جواد ،كامل سعيد ،عرفان راشد ، انتاج المحاصيل الحقلية في العراق،وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،مطبعة الوسام ،بغداد ،1981
- 10- الجليلي ،زهير فخري ،جلال ايليا القس ،انتاج الاغنام و الماعز ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة المعاهد الفنية ،1984
- 11- الجميلي ،علاء عبد الرزاق ،جبار عباس حسن الدجيلي ،انتاج الفاكهة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد ،1989
- 12- حاجم ، احمد يوسف ، سعد سعيد الديوه جي ،الري تصميم وممارسة ،الموصل ،دار الكتب للطباعة و النشر ،1990

- 13- الحداد ،حسون محمد علي ،اقتصاديات الموارد الطبيعية،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة البصرة ،1990
- 14- الحسني ،فاضل ،مهدي الصحاف ،اساسيات علم المناخ التطبيقي ،مطبعة دار الحكمة ،بغداد ،1990.
- 15- حسين ، كمال الشيخ ،علم الاتربة (انواعها – خصائصها – مشاكلها – وسائل تحسينها) ،ط1،مكتبة رأس النبع للطباعة و النشر ،بيروت ،2003
- 16- خروفة ،نجيب،مهدي الصحاف ،وفيق الخشاب ،الري و البزل في العراق و الوطن العربي ،بغداد ، جامعة بغداد ،1984
- 17- الخشن ،علي حسين ،زراعة المحاصيل ،كلية الزراعة ،جامعة الاسكندرية ،1963،
- 18- الخفاجي ،مكي علوان ،فيصل عبد الهادي المختار ،انتاج الفاكهة والخضر ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد ،1979
- 19- الداھري ، عبد الوھاب مطر ، الاقتصاد الزراعي ،ط1، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة دار المعرفة ، بغداد ، 1980
- 20- الراوي ،عادل سعيد ،قصي مجيد السامرائي ،المناخ التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1990
- 21- الزوكة ،محمد خميس ،جغرافية النقل ،الاسكندرية ،دار المعرفة الجامعية 1988 .
- 22- الزوكة ،محمد خميس،الجغرافية الزراعية ،ط3، جامعة الاسكندرية ،دار المعارف الجامعية للطباعة، الاسكندرية،1999.
- 23- الزوكة ،محمد خميس ،(دراسة استغلال الارض الجغرافية الاقتصادية) الاسكندرية ،دار المعرفة الجامعية،1988.
- 24- السعدي ،عباس فاضل ،(محافظة بغداد دراسة في الجغرافية الزراعية)بغداد ،دار الرسالة للطباعة ،1976.

- 25- السعدي، عباس فاضل ،الامن الغذائي في العراق الواقع و الطموح ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،بغداد ،1990.
- 26- السعدي ،محمد ،اساسيات انتاج المحاصيل الحقلية ،مطبعة العمال المركزية ،بغداد ،1986.
- 27- السماك ،محمد ازهر ،دراسات في الموارد الاقتصادية ،ط1 ،كلية الادارة و الاقتصاد ،جامعة بغداد ،1987.
- 28- شريف ،ابراهيم ،جغرافية الطقس ، الكتاب الاول ، جامعة بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر،1991.
- 29- الشلش ،علي حسين ،جغرافية التربة ،ط1،جامعة البصرة ،مطبعة جامعة البصرة ،1981.
- 30- الشلش ،علي حسين ،مناخ العراق ،ترجمة ماجد السيد ولي ،عبد الاله رزوقي كربل،جامعة البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ،1988.
- 31- الشلش ،علي حسين ،عبد علي الخفاف ،الجغرافية الحياتية ،جامعة البصرة،1989.
- 32- صافيتا ،محمد ،علي محمد دياب ، محمد ظاظا ،جغرافية الزراعة ،جامعة دمشق ،منشورات جامعة دمشق ،2004.
- 33- صفر،ناصر حسين ،محاصيل العلف و المراعي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،بغداد ،1988.
- 34- صفر،ناصر حسين،المحاصيل الزيتية و السكرية،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،بغداد ،1990.
- 35- طيفور ،حسين عوني ،رزكار حمدي رشيد ،المحاصيل الزيتية ،وزارة التعليم العالي ،جامعة الموصل ،1990.
- 36- العاني ، حكمت عباس،رعد هاشم بكر ،علم البيئة ، جامعة بغداد ،مطبعة جامعة بغداد ،1984.

- 37- العاني ،خطاب صكار ،الجغرافية الاقتصادية ،ط1،مطبعة العاني ، جامعة بغداد ،1963.
- 38- العاني،خطاب صكار ،ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، جغرافية الوطن العربي ، ط2، وزارة التعليم العالي ، جامعة بغداد ،1999.
- 39- العاني ، خطاب صكار ،نوري خليل البرازي ،جغرافية العراق الطبيعية والبشرية ،جامعة بغداد ،مطبعة جامعة بغداد ،1979.
- 40- العاني ،خطاب صكار ،جغرافية العراق الزراعية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة ،دار العلوم ،المطبعة الفنية الحديثة .
- 41- العاني ،عبد الله نجم ،مبادئ علم التربة ،بغداد ،1980.
- 42- عبد الحكيم ،محمد صبحي ، ماهر عبد الحميد ،(علم الخرائط) مكتبة الانجلو المصرية ،القاهرة ،1981.
- 43- عبد الله ،ياووز شفيق ،اسس تنمية الغابات ،ط1،جامعة الموصل ،دار الكتب للطباعة والنشر ،1988.
- 44- عبيدي ،عبد الخالق محمد ،اقتصاديات الارض و الاصلاح الزراعي في النظرية والتطبيق ،دراسة تحليلية للاسس النظرية و العلمية للسياسة الزراعية ،بغداد ،1976.
- 45- عزام ،حسن ، انتاج المحاصيل الحقلية ،ط2، جامعة دمشق منشورات الجامعة ،1999.
- 46- العكيدي ،وليد خالد ،ادارة الترب و استعمالات الاراضي ، جامعة بغداد ،1990.
- 47- علاوي ،بدر جاسم ،رحمن عزوز ،الري الزراعي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ،1994.
- 48- غزال ،نجيب توفيق ،راضي خطاب عبد الله ،ناهل محمد علي ، مبادئ الانتاج الحيواني ،ط2، جامعة الموصل ،2000.

- 49- فايد ،يوسف عبد المجيد ،جغرافية المناخ و النباتات ، دار النهضة العربية للطباعة ،بيروت ،2003.
- 50- فضيل ،عبد خليل ،احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ،1984.
- 51- قاسم ،جهاد ،ايمن مزاهرة ،لطيفة الصرايرة ، مفاهيم زراعية حديثة ،ط1،دار الشروق للطباعة والنشر و التوزيع , الاردن ,2004.
- 52- كربل , عبدالاله , ماجد السيد ولي , الطقس والمناخ , البصرة , مطبعة جامعة البصرة،1978.
- 53- اللامي ،محسن محارب عواد ،علاء صالح عبد الجبار الجنابي ،الازل ،التحريات ،التصاميم ،التنفيذ ،الصيانة ،الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،1991.
- 54- لطيف ، نبيل ابراهيم ، عصام خضير الحديثي ،الري اساسياته و تطبيقاته ،بغداد ، جامعة بغداد ، 1988.
- 55- متولي ،محمد ،محمود ابو العلا ،الموارد الاقتصادية ، مكتبة الانجلو المصرية ،القاهرة ،1977.
- 56- مجاهد ،احمد و اخرون ،علم البيئة النباتية ،جامعة الملك سعود ،مطبعة الجامعة ، 2006.
- 57- محمود ،طارق شكر ، الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية في العراق ،بغداد ،1978.
- 58- المحمدي ،فاضل مصلح ،بطرس كوركيس ،محاصيل الخضر ،وزارة التربية ،مطبعة الصفدي ،1997.
- 59- مرعي ،شلال مخلف ،ابراهيم محمد حسون ،جغرافية الزراعة ،الموصل ،مطبعة جامعة الموصل ،1996.

- 60- مسكر ، حامد ،حسن عبدالله ،ميتاوي بوراس ،انتاج الخضار (النظري)
(،جامعة دمشق ،مطبعة خالد بن الوليد ،1981.
- 61- مطلوب ،عدنان ناصر ،عز الدين سلطان محمد ،كريم صالح عبد ول ، انتاج
الخضروات،ج1،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة الموصل ، دار
الكتب للطباعة والنشر ،1989.
- 62- موسى ،علي حسين ،المناخ والزراعة ،جامعة دمشق ،دار دمشق للنشر
والتوزيع ،1994.
- 63- المياح ،علي محمد ،الجغرافية الزراعية ،ط1،مطبعة الرشاد ،جامعة بغداد
،1976.
- 64- النجم ، محمد عبد الله ،خالد بدر حمادي ، الري ،وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي ،جامعة البصرة ، 1980 .
- 65- النجفي ،سالم توفيق ،اقتصاديات الانتاج الحيواني ،وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي ،جامعة الموصل ،دار الطباعة والنشر ،بغداد ،1979.
- 66- النعيمي ،عبدالله نجم ، انتاج المحاصيل الحقلية الصيفية ،وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي ،بغداد ،1991.
- 67- هستد ،كوردن ،الاسس الطبيعية لجغرافية العراق ،ترجمة جاسم محمد خلف
،ط1،المطبعة العربية ، بغداد ،1948.
- 68- وفوت ،هنري ،ترجمة احمد طاهر عبد الصادق مصطفى ،انجي العابدين
،اساسيات علم الاراضي ،ط6،نيويورك دار جون وايلي للنشر والتوزيع
،1985.
- 69- وهبي ،صالح محمود ،اصول الجغرافيا الزراعية ،ط1، كلية الاداب ،جامعة
دمشق ،2000.
- 70- الياسين ، عدنان اسماعيل (التغير الزراعي في محافظة نينوى) دراسة
تحليلية في الجغرافية الزراعية ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ،س1984.

71- اليونس ، عبد الحميد احمد ، وفقى شاكر الشماع ، المحاصيل الحبوبية والبقولية
،المرشد العلمي ، دار الكتب للطباعة و النشر ، بغداد

المصادر الاجنبية

- 1- A.K-Lobeck ,Geomorpholgy ,mc-Graw Hill, new york,1939
- Buring " Soil Survery,report of Hilla –Kifil Drainage progect
(Hilla Section) Baghdad Goverement press,1961.
- 2- Doyle :. Improving Soil fertitily ,food and Agrlculture or
G Anization of the untited nations Rome:1971
- 3- George F. Carter : (Man and The Land new york ,1973.
- 4- Indrapal,Lak Shimi Shukla(chaning Agricultural Land use
in The Hilly tracts of Rojasthan) in Noor mohammed
,perspectives in Agriculture Geography Vol.3 new Delhi ,
1980, p.p 271-303
- 5- J.w. webb (population Geography in trends in Geography
ediled By Ronnold V. cook press ,London,1969
- 6- NAGle : Advanced geography ,printed in spain ,2000
- 7- Nether : Lands Engineering conaul tants (Nedeco),Hilla
Diwaniyq Drainage Study ,Final Report,(the Hague.1959.
- 8- R.p sning(concept of Land use in noor Mohammed
prosppectives in Agriculture Geography ,vol3,new Delhi,
1980.
- 9- Rhind and .RHudson, (Land use), London , Methnen,1980.
- 10- W.c Found , Athearetical approach to Rural Land use
patterns ,J.W Arrow Smith , Itd , Bristol ,1971

الرسائل

- 1- ابراهيم ،خضير عباس (استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانتقين)
اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ،(ابن رشد) جامعة بغداد ،2005
- 2-الاسدي ،شمخي فيصل (الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الارض الزراعية
في قضاء المناذرة) اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية (ابن رشد
(جامعة بغداد ،1996
- 3-الاسدي ،شمخي فيصل (تحليل الانماط الزراعية في محافظة النجف) رسالة
ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب ،جامعة البصرة،1988.
- 4-ابو جزره ،انور صباح محمد ،(تحليل مكاني لاستعمالات الارض الزراعية في
قضاء الكوفة للمدة (1992-2002) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب
،جامعة القادسية ،2006.
- 5-البطيحي ،عبد الرزاق ، انماط الزراعة في العراق ،اطروحة دكتوراه (غير
منشورة) كلية الاداب ،جامعة بغداد ،1976.
- 6-البوراضي،علياء حسين (تقويم الوضع المائي – الاروائي و الاستغلال الامثل
لمصادر المياه في منطقة الفرات الاوسط) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية
التربية ،جامعة الكوفة ،2006.
- 7-الجبوري ، نجاح عبد جابر (تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة)
رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب،جامعة الكوفة ،2006.
- 8-الجنابي ،احمد صباح مرضي (اثر طرق النقل البري على نمو المستوطنات
البشرية في محافظة بابل) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة
بغداد ،2003.
- 9-الجنابي ، عبد الكريم رشيد عبد اللطيف (التباين المكاني لاستعمالات الارض
الزراعية في اقصية بلد و الدور وطوز خرماتو في صلاح الدين) اطروحة دكتوراه
(غير منشورة) كلية الاداب ،جامعة بغداد ،2001.

- 10- جودة ،ندى شاكر (استعمالات الارض الزراعية في ناحية الطارمية وعلاقتها بالتوزيع السكاني لعامي 1957-1994 اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ،جامعة بغداد ،1996.
- 11- الحربي ،عايد سلوم حسين (العوامل الجغرافية ودورها في التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي الامام و المشروع في محافظة بابل) اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية (ابن رشد)جامعة بغداد ،1999.
- 12- الحسنائي،جواد كاظم (التباين المكاني لسكان محافظة بابل من 1987- 1997) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة بغداد ،1999.
- 13- الحسنوني ،محمد مسلم (العلاقات المكانية لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي الكفل و ابي غرق) اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد ، 1997.
- 14- الدباغ ، عبد الوهاب ،(النخيل و التمور في العراق) تحليل جغرافي لزراعة النخيل و انتاج التمور وصناعاتها وتجارتها) رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة برمنكهام ،انكلترا،1948.
- 15- الدليمي،هادي احمد مخلف (حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد)،رسالة ماجستير "غير منشورة " كلية الاداب ،جامعة بغداد،1975.
- 16- السميع ،محمود بدر علي (المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل) اطروحة دكتوراه " غير منشورة " كلية الاداب ،جامعة البصرة ، 1999
- 17- السويدي ، ميثم عبد الخضر جبار (سدة الهندية واثارة الاقتصادية على الحلة) , رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية التربية – جامعة بابل ، 2007
- 18- كربل ،عبد الاله رزوقي (التباين المكاني لكفاية انظمة الصرف (البزل) واستصلاح الارض في محافظة بابل) ،اطروحة دكتوراه " غير منشورة " كلية الاداب ،جامعة بغداد ،2001 .

- 19-كربل ،عبد الاله رزوقي (زراعة الخضروات في لواء الحلة) رسالة ماجستير " غير منشورة ، كلية الاداب ، جامعة بغداد، 1967 .
- 20-محمد ،علي كريم (خرائط الامكانات البيئية لانتاج محاصيل الحبوب في محافظة بابل لاستعمال نظم المعلومات (GIS) رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية الاداب ،جامعة بغداد،2007 .
- 21-الموسوي ،علي صاحب (دراسة جغرافية لمنظومة الري في محافظة بابل) رسالة ماجستير " غير منشورة " ، كلية الاداب ،جامعة بغداد،1989.

المجلات

- 1- امين ، ازاد محمد ،مصطفى عبد الله السويدي (تصنيف مناخ العراق وتحديد خرائطه المناخية) مجلة كلية الاداب ،جامعة البصرة ،العدد (2) ،1991.
- 2- البطيحي،عبد الرزاق محمد،نحو نظريه مكانيه في الجغرافيه الزراعيه ، مجلة الاستاذ،العدد الرابع،1982
- 3- الجبوري ،سلام سالم , (العوامل الطبيعية ودورها في تباين انتاج المحاصيل الزيتية في قضاء الرمثا) مجلة البحوث الجغرافية , كلية التربية بنات , جامعة الكوفة , العدد (8) , 2007 .
- 4- الخفاجي , سرحان نعيم , (الشرايين النهرية للفرات بين الكفل والسماوة دراسة في تحديد اسبابها الطبيعية) مجلة البحوث الجغرافية , كلية التربية بنات , جامعة الكوفة العدد (8) , 2007 .
- 5- الدجيلي , علي مهدي (خصائص الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة) مجلة البحوث الجغرافية , كلية التربية بنات , جامعة الكوفة العدد الخامس , 2004 .

- 6- الربيعي ،حسون , جليل سباهي ،ارشادات لزراعة محصول الرز ،ط2،الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي ،1994 .
- 7- السميع ،محمود بدر علي (الخصائص الجغرافية الطبيعية في محافظة بابل وامكانية التوسع في زراعة الذرة الصفراء) مجلة البحوث الجغرافية ، كلية التربية بنات،جامعة الكوفة ، العدد الخامس،2004
- 8- الشلش ،علي حسين (استخدام المعايير الحسابية في تحديد اقاليم العراق المناخية (مجلة كلية الاداب ،جامعة الرياض ،المجلد الثاني , 1972 .
- 9- الظالمي ،حميدة عبد الحسين ،عدنان كاظم جبار ،(العوامل الطبيعية واثرها في انتاج محصولي الشعير والقمح في محافظة القادسية) مجلة السدير،كلية الاداب ،جامعة القادسية،العدد (5) ،2005.
- 10- الموسوي،علي صاحب،نهاد خضير كاظم (تحليل السلاسل الزمنية لامطار العراق واستخراج سنوات الجفاف منها و كيفية التنبؤ بتلك السنوات) مجلة البحوث الجغرافية ،كلية التربية بنات ،جامعة الكوفة ،العدد (7) ،2006
- 11- الموسوي ،علي صاحب ،الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الاوسط وعلاقتها بالتخصص المكاني للانتاج الزراعي ،مجلة الجمعية الزراعية العراقية ، عدد 44 ،2001.
- 12- حسين ،انتظار ابراهيم (تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الشامية) مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ،جامعة القادسية ،العدد (3) ،المجلد (5) ،2006.
- 13-درويش ،عدنان رشيد ،ملف الاسماك ،مجلة الزراعة العراقية ،العدد الثالث ،2007
- 14-راضي ،عبد الحسن عبد الله (نوعية المياه الجوفية في محافظة المثنى ومدى صلاحيتها للري) مجلة السدير ،كلية الاداب ،جامعة الكوفة ،العدد(5) ،2005.

- 15- طلفاح ،حبيب راضي (تحليل العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل في محافظة واسط دراسة في الجغرافية الزراعية) ،مجلة البحوث الجغرافية ،كلية التربية بنات ،جامعة الكوفة ،العدد(8) 2007.
 - 16- عبد الفتاح ،عبد العزيز عبد الرحمن ،الغابات في العراق ،مجلة الزراعة العراقية ،العدد الاول ،2006.
 - 17- كاظم ،عبد الامير (النخل والتمر في الاديان السماوية) مجلة الزراعة العراقية ،العدد الاول ،2006.
 - 18- كربل ،عبد الاله رزوقي (تكرار الزوابع الرعدية في العراق) مجلة كلية الاداب ،جامعة البصرة ، العدد (21) ،1989.
 - 19- كربل ، عبد الاله رزوقي (تقويم لشبكة الري والصرف في محافظة بابل) مجلة كلية الاداب ،جامعة البصرة ،العدد (19) ،1981.
 - 20- كربل ،عبد الاله رزوقي (خصائص التربة و توزيعها في محافظة بابل) مجلة كلية الاداب ،جامعة البصرة ،العدد السادس ،1976
- المطبوعات الحكومية و المصادر الرسمية**
- 1- جمهورية العراق ، أ المديرية العامه للمساحة ،خارطة العراق الادارية ،مقياس 1:1000000 ، 1998 .
 - 2- جمهورية العراق ،الهيئة العامة للمساحة خارطة محافظة بابل ،مقياس 1:500000 ، 1998 .
 - 3- جمهورية العراق ،وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للاحصاء في بابل / الاحصاء الزراعي / جداول المساحات المزروعة بالمحاصيل الصيفية والشتوية لسنة 2007.
 - 4- جمهورية العراق ،وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للاحصاء في بابل / قسم الاحصاء السكاني ،بيانات غير منشورة.
 - 5- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في بابل ،شعبة زراعة الشوملي،قسم الاراضي ، بيانات غير منشورة.

- 6- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في بابل ،قسم الاراضي،بيانات غير منشورة.
- 7- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في بابل ،قسم التخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة.
- 8- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في بابل ،قسم المكننة ،بيانات غير منشورة.
- 9- جمهورية العراق ،وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في بابل ،شعبة زراعة النيل ،قسم الاراضي، بيانات غير منشورة
- 10- وزارة الزراعة ،مديرية زراعة بابل ،قسم الاراضي ،بيانات غير منشورة.
- 11- وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة لتشغيل وصيانة مشاريع الري ،مديرية الموارد المائية في بابل ،شعبة قاعدة البيانات ،بيانات غير منشورة.
- 12- وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية بابل ،خارطة شبكة الري والبنزل في محافظة بابل ،2006
- 13- وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية / بابل الخارطة الطبوغرافية لمحافظة بابل ،1986 .

المقابلات الشخصية

- 1- مقابلة مع المهندس الزراعي في مديرية زراعة بابل بتاريخ 2008/3/20

مصادر الانترنت.

1-http://www.elnaggazr.com//index.php?l=ar&def=68id=0

استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الدراسات العليا

رقم الاستمارة			
الجامعة : بابل		الكلية : التربية	
القسم	الجغرافية	الفرع	جغرافية بشرية

عنوان الرسالة او الاطروحة التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل – دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية	تاريخ تسجيل الاطروحة 2007/11/1	طبيعة البحث اكاديمي	الجهة المستفيدة / تاريخ العقد
---	-----------------------------------	------------------------	----------------------------------

اسم الطالب : حنان عبد الكريم عمران حمد الدليمي	العمر والتولد / 1983/11/8	الجنس : انثى	جهة الانتساب / -
تاريخ القبول: 2006/10/22	قناة القبول/ عام		

اسم المشرف	الدرجة العلمية	الجنس	جهة الانتساب	العمر
1- عايد سلوم حسين الحربي	استاذ مساعد	ذكر	جامعة بابل – كلية التربية	56
2-				
3-				
4-				

- يذكر الاسم الرباعي واللقب كما ورد في الرسالة او الاطروحة
- جهة الانتساب تذكر الوزارة او الجهة للطالب الموظف
- حدد طبيعة البحث باكاديمي او تطبيقي وفي حالة البحث التطبيقي تذكر اسم الجهة المستفيدة وتاريخ العقد المبرم

الاختصاص الدقيق جغرافية زراعية	الاختصاص العام جغرافية بشرية	ماجستير	الشهادة	تاريخ صدور الامر الجامعي
-----------------------------------	---------------------------------	---------	---------	--------------------------

الكلمات المفتاحية / الاطار النظري للبحث				
المستخلص بلغة الرسالة او الاطروحة				
تهدف الرسالة الموسومة بـ(التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل – دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية) لتوضيح اثر التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية ضمن هاتين المنطقتين والعوامل التي اثرت بها . تقع منطقتي الدراسة بين خطي طول 29° 44' - 13° 45' شرقا ودائرتي عرض 12° 32' - 37° 32' شمالا . وقد جاءت الرسالة في اربعة فصول . ضم الاول منها (الاطار النظري للبحث) حيث تناول مشكلة البحث وفرضيته وهدف البحث ومبرراته وطريقة البحث وحدود البحث الى جانب الاشارة الى الدراسات المشابهة ذات الصلة بموضوع البحث , كما و تم تحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتعلق بمادة البحث. وتناول الفصل الثاني العوامل الطبيعية وعلاقتها بالتباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة والمتمثلة بالسطح والمناخ والتربة والموارد المائية . ويشمل الفصل الثالث العوامل البشرية وعلاقتها بالتباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في منطقتي الدراسة والمتمثلة بالري والصرف والحياسة الزراعيه والنقل والتسويق والايدي العاملة والسياسة الزراعية . اما الفصل الرابع فقد تناول التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي كما تضمنت مجموعة من الاستنتاجات ذات العلاقة بموضوع الدراسة وقائمة المصادر.				
ملاحظة : تدون من 200-300 كلمة في حقل المستخلص بلغة الرسالة او الاطروحة				

توقيع معاون العميد للدراسات العليا

اسم وتوقيع المشرف على الطالب

