



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية  
كلية الآداب  
قسم الجغرافية

# تحليل جغرافي لواقع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) في قضاء الحمزة

بحث مستل تقدم به طالب الماجستير

طراد كزار عبد العارضي

بإشراف

الدكتور صلاح ياركة ملك الخميسي

٢٠١٧م

١٤٣٨هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

Ministry of Higher Education  
& Scientific Research  
University of AL-Qadisiya  
College of Arts  
AL-Qadisiya Journal for  
Humanitarian Sciences



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية الآداب

مجلة القادسية للعلوم الإنسانية  
سكرتارية المجلة

العدد: ٦٣  
التاريخ: ٢٠١٧/٢/٢٨

الى // أ.د. صلاح ياركة منك المحترم & الباحثة : طرادة كزار عبد العارضي المحترم  
كلية الآداب / جامعة القادسية

(( قبول نشر ))

\*\*\*\*\*

تحية طيبة ..

يسرنا إعلامكم ان هيئة تحرير مجلة القادسية للعلوم الإنسانية

قد درست نتائج التقييم العلمي لبحثكم المعنون :

**تحليل جغرافي لواقع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي (الحصولي) في قضاء الحمزة**

وفي ضوء ذلك قررت قبول نشره ، وسينشر في الأعداد القادمة التي ستصدر لاحقا  
شاكراين تعاونكم متمنين لكم التوفيق  
مع فائق الاحترام

أ.د. صلاح ياركة منك الخميسي

رئيس تحرير مجلة القادسية للعلوم الإنسانية

٢/٢٨

نسخه منه الى

- سكرتارية المجلة / الصادر

## المستخلص :

يهتم هذا البحث بدراسة استعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة من خلال دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة في استعمالات الأرض الزراعية ثم تحليل واقع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) بغية الوصول الى الاستعمالات الزراعية الملائمة وفق الخطط الزراعية المبنية على الأسس التي تأخذ بنظر الاعتبار المتطلبات الكفيلة للنهوض بالإنتاج الزراعي كما ونوعاً .

أنصب البحث على دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة ومن ثم دراسة واقع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) إذ تم تصنيف تلك الاستعمالات وفقاً لأهميتها الاقتصادية الى ( محاصيل الحبوب ، ومحاصيل العلف ، ومحاصيل الخضر، ومحاصيل البستنة، والمحاصيل الصناعية) ، وقد خلص البحث الى جملة استنتاجات أهمها (ان هناك تأثير للعوامل الجغرافية سواء اكانت طبيعية ام بشرية على توزيع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي في قضاء الحمزة وبالتالي اثر على واقع تلك الاستعمالات الزراعية) .

## Abstract

Interested in this research study agricultural land use in the district of al-Hamza through the study of geographical factors influencing the use of agricultural land and then the reality of use of agricultural land for vegetable production analysis (crop) in order to have access to adequate agricultural uses in accordance with the built agricultural plans on the bases that take into consideration the requirements to ensure the advancement of production agricultural quality and quantity.

Focused research on the study of the natural and human geographical factors and study the reality of the uses of agricultural land in the district of Al- Hamza plant Production (crop) as it has been classified according to their economic importance to the (grain crops, forage crops, vegetable crops, Horticulture crops, Industrial crops) the study concluded among the most important conclusions there is (the influence of the natural and human geographical of the factors in the distribution of agricultural land uses of plant Production (crop) in the district of Al-Hamza.

تمثل استعمالات الأرض الزراعية أوسع النشاطات المتعلقة بحياة الإنسان ، اما الأرض الزراعية كانت وماتزال مصدراً مهماً لتأمين الغذاء للإنسان وبذلك فهي تؤدي دوراً مهماً واستراتيجياً في تحقيق الأمن الغذائي والاستقرار الاقتصادي للدول ، ولما كان استعمال الأرض هو نتيجة لتباين خصائص الأرض ومؤشراً لنشاط الإنسان المتأني من تفاعله مع البيئة في مساحة محدودة من الأرض فإن هذا الاستعمال يتباين ويتغير زمنياً بحسب الموارد المتوفرة إذ تتميز كل رقعة جغرافية بخصائص طبيعية وبشرية تعطيها صبغة خاصة بها كما تتنوع في اصنافها مع تباين امتدادها المكاني لكل نوع منها ، وبما ان الجغرافية علم مكاني يدرس تباين الظواهر الجغرافية وتوضيح العلاقات السببية لتغيرات خصائص المكان لذلك فدراسة استعمالات الأرض الزراعية تهدف الى تحليل واقع استعمالات الإنسان للأرض واطهار مستوى استثماره لها في نطاق معين من خلال فترة زمنية لمعرفة معدل التوافق بين الامكانيات الجغرافية المتاحة من ناحية الاستغلال ومستواه وحجمه ونوعيته وخصائص أدوات الإنتاج المختلفة ومدى كفايتها من ناحية أخرى .

### أولاً: منهجية البحث

١- **مشكلة البحث:** حددت المشكلة في هذا البحث بالسؤال الآتي (ما العوامل الجغرافية المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية في قضاء الحمزة ؟ وهل هنالك تباين مكاني في استعمالات الارض الزراعية فيه ؟ وما التركيب المحصولي لاستعمالات الارض الزراعية فيه ؟

٢- **فرضية البحث:** يمكن صياغة فرضية البحث على النحو الآتي: (تتأثر استعمالات الارض الزراعية في قضاء الحمزة بجملة من العوامل الطبيعية والبشرية التي تعمل على تنوع هذه الاستعمالات كماً ونوعاً بين المقاطعات الزراعية التابعة لمنطقة الدراسة).

٣ - **هدف البحث:** يهدف هذا البحث الى الكشف عن التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الحمزة لكونه يمثل اهمية من الناحية الزراعية اذ تسود فيه زراعة المحاصيل التي تشكل جزءاً مهماً لسد حاجة الانسان المحلية في القضاء. فضلاً عن ان القضاء يفتقر الى دراسة تفصيلية وعلى مستوى المقاطعة الزراعية.<sup>(١)</sup>

٤ - **منهج البحث:** اعتمد البحث المنهج النظامي (الاصولي) والذي يحدد العوامل الجغرافية المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية من حيث نسبة وجودها ودرجة ملائمتها للإنتاج الزراعي بشكل عام او لاستعمال معين بشكل خاص ، وغالباً ما يصر الى الاعتماد على المنهج (المحصولي) ليكون مكملاً وداعماً للمنهج (النظامي) وهذا بدوره يعمل على دراسة محصول زراعي معين اذ تقوم الدراسة بالتعريف بالمحصول من حيث طبيعته واهميته وكمية انتاجه والعوامل التي تؤثر فيه. فضلاً عن اعتماد الدراسة الاسلوب الكمي في تحليل العلاقة بين المساحة المستثمرة بزراعة المحاصيل وكمية الانتاج الزراعي.

٥- **حدود البحث:** تتمثل حدود البحث بالحدود الموضوعية والمكانية والزمانية ، تمثل الحدود الموضوعية باستعمالات الارض النباتية (المحصولية) في قضاء الحمزة. اما الحدود المكانية لمنطقة

الدراسة تتمثل في ريف قضاء الحمزة احد اقصية محافظة القادسية اذ تقع منطقة الدراسة في الجزء الجنوبي والجنوبي الغربي منها ، يحدها من الشمال مركز المحافظة ، ومن الشمال الغربي مركز قضاء الشامية وناحية غماس ومن الغرب محافظتي النجف والمثنى، ومن الشرق ناحية آل بدير التابعة لقضاء عفك ، ومن الجنوب محافظة المثنى ، اما فلكياً فيقع قضاء الحمزة بين دائرتي عرض (١٠، -٣١ - ٣٢ °) شمالاً وبين خطي طول (٣٠، -٤٤ - ٤٥، -١٠ °) شرقاً خريطة (١) ، وتبلغ مساحة قضاء الحمزة (٢٣٨٧,٧) كم<sup>٢</sup> بما نسبته (٢٩,٢%) من مجموع مساحة المحافظة البالغة (٨١٥٣) كم<sup>٢</sup> ويقسم ادارياً الى ثلاثة وحدات ادارية بمستوى ناحية وهي مركز القضاء (٧١٥) كم<sup>٢</sup> وناحية السدير بمساحة (٥٤٠) كم<sup>٢</sup> وناحية الشنافية بمساحة (١١٣٢,٧) كم<sup>٢</sup> خريطة (٢) ، وتشتمل منطقة الدراسة على (٢٤) مقاطعة زراعية(\*) جدول (١) خريطة (٣) ، اما حدود البحث الزمانية فتمثلت باستعمالات الارض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) لسنة ٢٠١٤ .

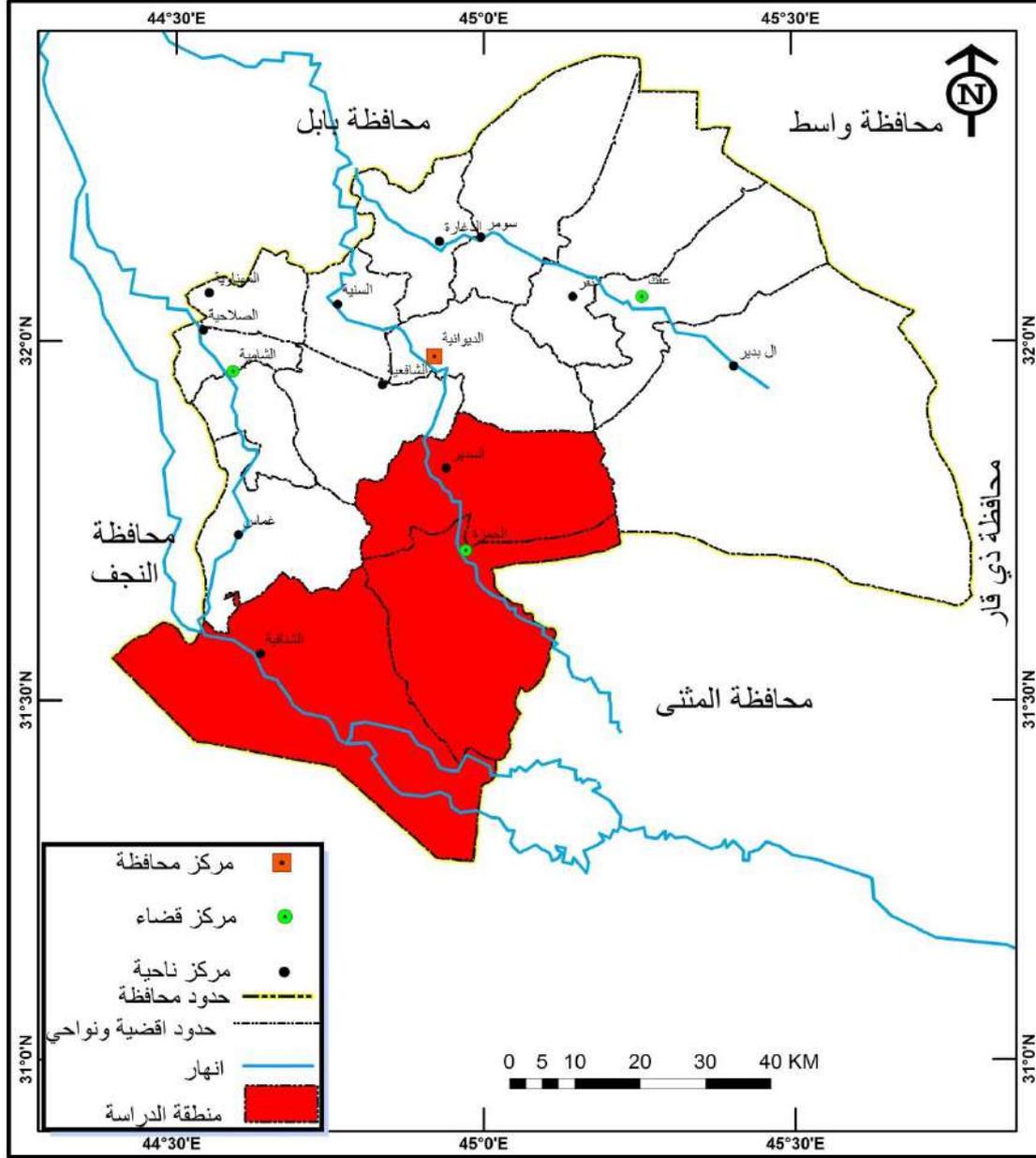
جدول (١) المقاطعات الزراعية ومساحاتها في قضاء الحمزة سنة ٢٠١٤

| الوحدة الادارية | رقم المقاطعة | اسم المقاطعة       | المساحة         |                 | % من مجموع المقاطعات |
|-----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
|                 |              |                    | دونم            | كم <sup>٢</sup> |                      |
| مركز القضاء     | ٣            | الملاحة            | ١٢٠٠٠           | ٣٠              | ١,٢                  |
|                 | ٤            | الشوفة             | ٤٢١٣٧           | ١٠٥,٣٤          | ٤,٤                  |
|                 | ٧            | البيديري           | ٣٦٤٢١           | ٩١              | ٣,٨                  |
|                 | ٨            | عزيز الله          | ١٩١١٤           | ٤٧,٧٨           | ٢                    |
|                 | ٩            | ابو حشيش           | ٤١٦٣٧           | ١٠٤             | ٤,٣                  |
|                 | ١١           | الرملة             | ١٠٥٦٢٣          | ٢٦٤             | ١١                   |
|                 | ١٢           | الرملة             | ٢٩٠٦٨           | ٧٢,٦٧           | ٣                    |
| السدير          | ١            | الدحاية            | ٢٠٠٩٤           | ٥٠,٢٣           | ٢,١                  |
|                 | ٢            | الدحاية وام العظام | ٣٢٢٠٨           | ٨٠,٥٢           | ٣,٣                  |
|                 | ٣            | الملاحة وابو صجم   | ٣٨٤٠٧           | ٩٦              | ٤                    |
|                 | ٥            | الجزيرة والفوار    | ٥٣٥٨٥           | ١٣٤             | ٥,٦                  |
|                 | ٦            | مدين وابو عرابيد   | ٣٣٦١٢           | ٨٤              | ٣,٥                  |
|                 | ٧            | هنبل وابو عرابيد   | ٣٨٠٩٤           | ٩٥,٢٣           | ٤                    |
|                 | الشفافية     | ٢                  | الهرد وام الماش | ٦٢٨٤٠           | ١٥٧,١                |
| ٣               |              | المسعودية والحكمة  | ٢٦٧٢٩           | ٦٦,٨٢           | ٢,٨                  |
| ٤               |              | الهطيل والمرزية    | ٢٨١٥٩           | ٧٠,٤٨           | ٢,٩                  |
| ٥               |              | الجزرة وكرماشة     | ١٤٣٥٠           | ٣٥,٨٧           | ١,٥                  |
| ٥               |              | الطلعة             | ٢٠٢٢٠           | ٥٠,٥٥           | ٢,١١                 |
| ٦               |              | العروكية           | ١٨٤٧٣           | ٤٦,١            | ٢,٩                  |
| ٨               |              | ابو الهفت والسम्म  | ٦٠٠٠            | ١٥              | ٠,٧                  |
| ٩               |              | ابو حياة           | ٦٥٢٦            | ١٦,٣١           | ٠,٦                  |
| ١٠              |              | هور الله           | ٣٣٨١٢           | ٨٤,٥٣           | ٣,٤                  |
| ١١              |              | الركبانية          | ٦٥١٩٤           | ١٦٣             | ٦,٨                  |
| ١٢              |              | العسرة وام الخيل   | ١٧٠٧٨٢          | ٤٢٦,٩           | ١٧,٢                 |
| المجموع         |              | ٢٤                 |                 | ٩٥٥٠٨٥          | ٢٣٨٧,٧               |

المصدر : مديرية زراعة القادسية ، الشعب الزراعية في (الحمزة ، السدير ، الشنافية) ، قسم الاراضي ، بيانات غير منشورة سنة ٢٠١٤ .

## خريطة (١)

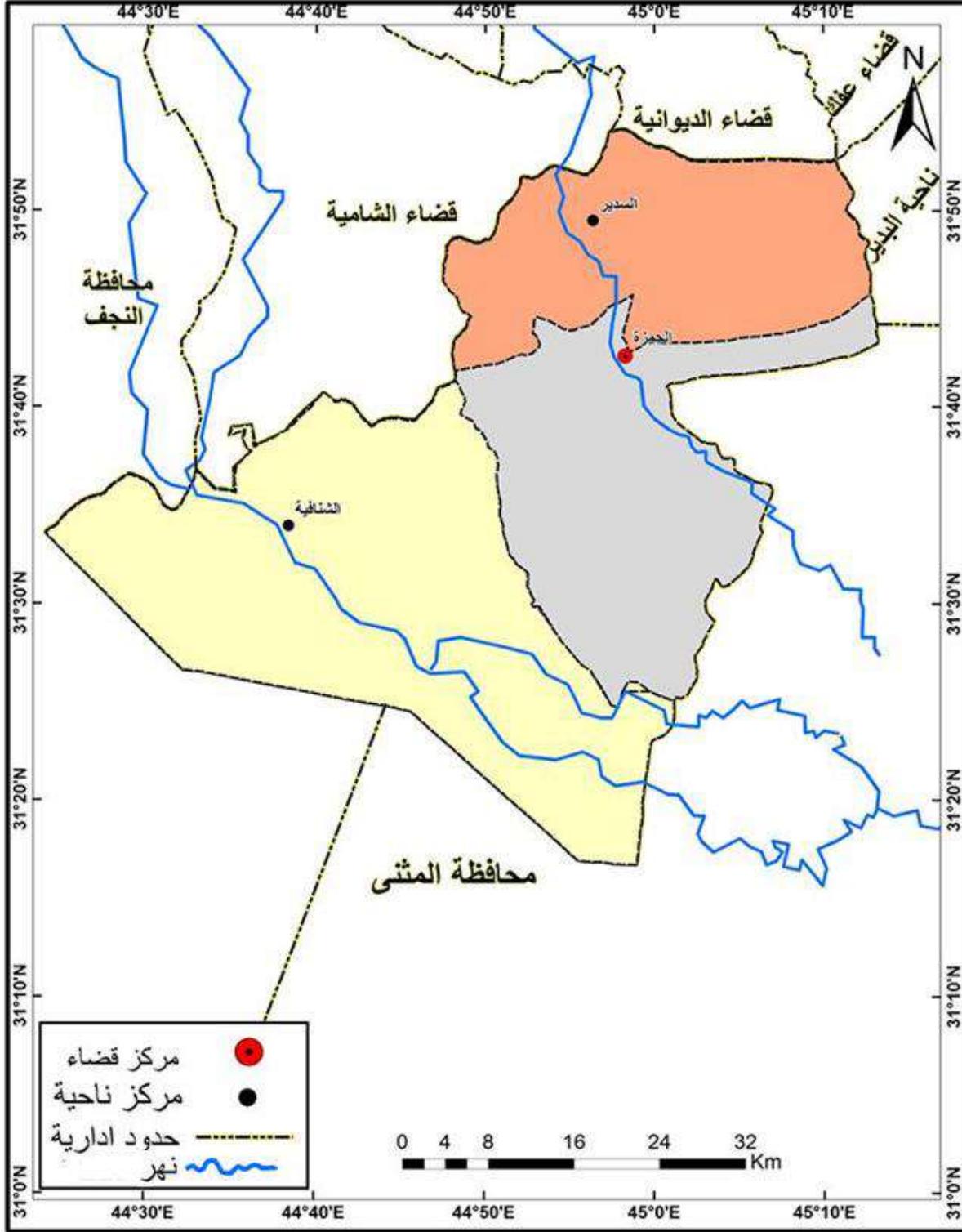
الموقع الجغرافي والفلكي لقضاء الحمزة بالنسبة لمحافظة القادسية



المصدر: الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية الإدارية ، بغداد ، بمقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٩ .

## خريطة (٢)

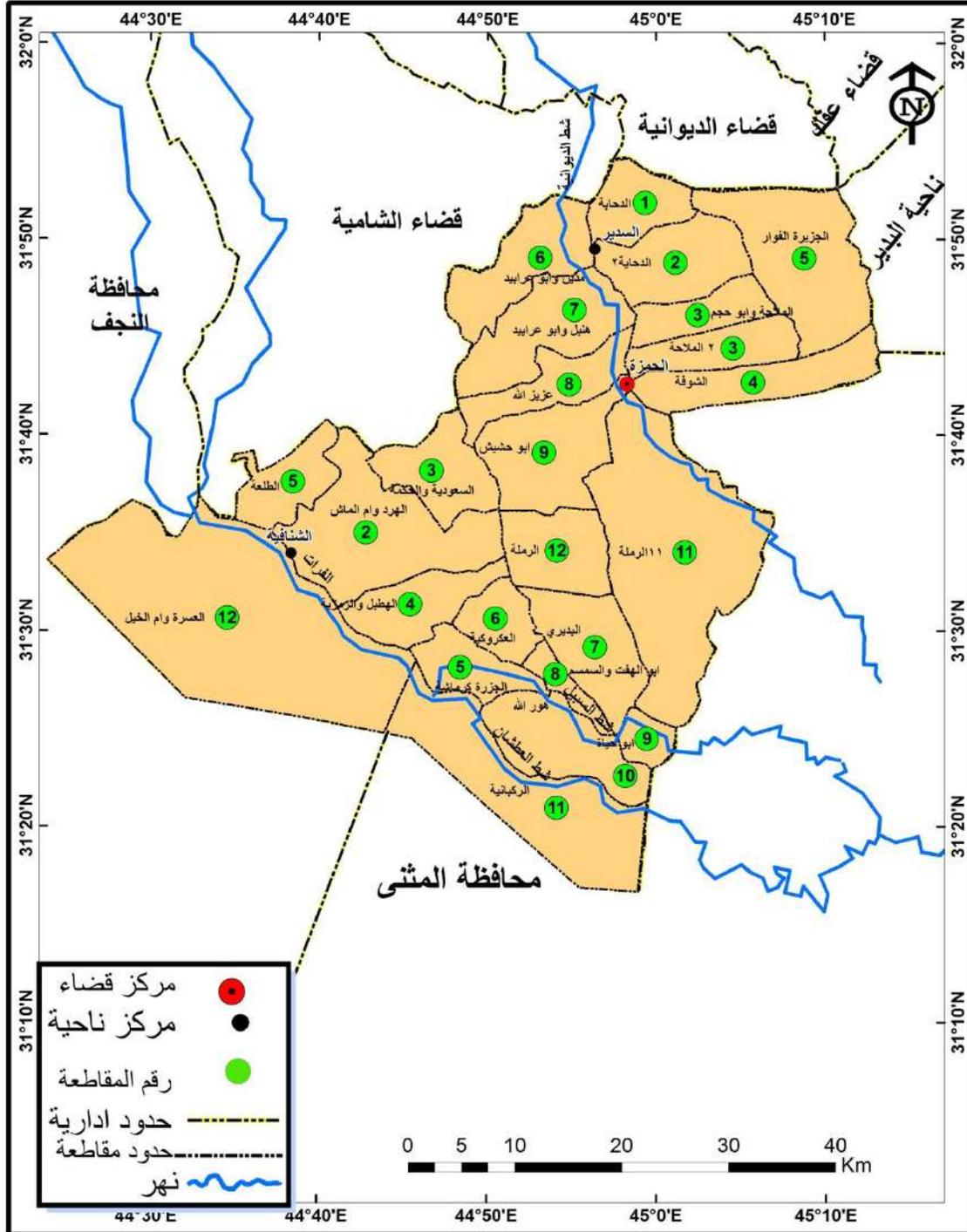
الوحدات الإدارية في قضاء الحمزة



المصدر: الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية الإدارية ، بغداد ، بمقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٩ .

### خريطة (٣)

التوزيع الجغرافي للمقاطع الزراعية في قضاء الحمزة لسنة ٢٠١٣



المصدر: الباحث اعتماداً على :

- مديرية زراعة محافظة القادسية ، خرائط محافظة المقاطعات الكادسترائية (لكل مقاطعة) ، بمقياس رسم ١:٢٠٠٠٠ ، ٢٠٠٩.
- بيانات الجدول (١).

## ثانياً: الخصائص الجغرافية وعلاقتها بواقع استعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة

### أ - الخصائص الطبيعية :

للعوامل الطبيعية دور كبير في رسم ملامح استعمالات الأرض الزراعية في أي منطقة ، وأن العوامل الطبيعية الملائمة لنمو المحاصيل الزراعية لا تتوزع في كل مكان بنسب متشابهة ولا تتوزع توزيعاً متساوياً في داخل الدولة او الإقليم وتتداخل هذه العوامل مع بعضها لتكوين إنتاج زراعي أفضل من حيث النوعية والكمية ولا تزال العوامل الطبيعية ذات تأثير كبير على مختلف النشاطات الزراعية ولهذا أصبحت خصائصها عوامل اساسية في تحديد نمط زراعة المحاصيل المختلفة.

١ - **السطح** : تتراوح فيها خطوط الارتفاع المتساوي في منطقة الدراسة ما بين (١٥م) و(٥٥م) فوق مستوى سطح البحر، إذ يمتاز سطح منطقة الدراسة بالانحدار التدريجي البطيء باتجاه شمالي غربي جنوبي شرقي، ونجد عدة مظاهر للسطح في منطقة الدراسة تتمثل في السهل الفيضي ومنطقة المنخفضات الضحلة وشبه الضحلة ومنطقة الكثبان الرملية ومنطقة الهضبة الغربية(المساحات الرملية).

٢ - **المناخ**: يعد المناخ من العوامل المهمة التي تؤثر في استعمالات الارض الزراعية إذ تقع منطقة الدراسة ضمن المناخ الصحراوي الجاف الذي يرمز له (BW) بحسب تصنيف كوبن(\*\*) المناخي الذي يتميز بارتفاع درجات الحرارة صيفاً وانخفاضها شتاءً وبمدى حراري كبير بين الليل والنهار وبين الصيف والشتاء ، يتحدد الاشعاع الشمسي بساعات السطوع الشمسي الفعلية،(\*\*\*) والتي تختلف في منطقة الدراسة في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء اذ يتضح من الجدول (٢) ان معدل ساعات السطوع الشمسي الفعلية لفصل الصيف هو (١٠,٩٥) ساعة اذ تبدأ هذه المعدلات بالزيادة أبتدأ من شهر مايس ويبلغ معدلها في هذا الشهر (٩,٣) ساعة وتزداد خلال شهر (حزيران وتموز وآب) ليصل معدلها الى (١١,٦ ، ١١,٦ ، ١١,٣) ساعة على الترتيب ، اما في فصل الشتاء فبلغت معدلات سطوع الشمس الفعلية (٦,٨٢) ساعة وتبدأ معدلات السطوع الشمسي بالانخفاض بدأً من تشرين الثاني وكانون الاول اذ تبلغ معدلات سطوعها (٧,٢ ، ٦,٤) ساعة لكل منهما على الترتيب . لترتفع نسبياً في شهر شباط اذ بلغ معدل (٧,٣) ساعة وتصل ادنى معدلاتها في شهري كانون الاول وكانون الثاني وتبلغ (٦,٤) ساعة لكل منهما.

وتأسيساً على ما تقدم فان منطقة الدراسة تقع ضمن السطوع الشمسي العالي ما يجعلها تتمتع بنسبة عالية من الساعات الضوئية الامر الذي يترك آثاره في طول فصل النمو الذي يكون على مدار السنة ، مما يؤثر بصورة ايجابية على الانتاج الزراعي (النباتي) والتي تجود على وفق متطلباتها لكميات الاشعاع الشمسي ومقدار مدة الضوء وسلبياً على الموارد المائية من خلال ارتفاع عمليات التبخر من الانهار والتربة ما يزيد من الضائعات المائية في القضاء .

اما درجات الحرارة في منطقة الدراسة فيظهر من بيانات جدول (٣) وشكل (١) ، قد سجلت اعلى معدلاتها في اشهر الصيف (حزيران ، تموز ، آب) الذي بلغ (٣٤,٢م° ، ٣٦,١م° ، ٣٥,٧م°) لكل منهما على التوالي . اما اوطئ معدلاتها فكانت في اشهر الشتاء (كانون الاول ، وكانون الثاني ، شباط)

(١٣,٣م ، ١١,٨م ، ١٤,٣م) لكل منهما على التوالي على ان هذه المعدلات تبدو مظلمة لان درجة حرارة الصيف وبالأخص في شهري (تموز وآب) تصل الى اكثر من (٤٥م) في بعض الايام وتبقى في حدود هذه الدرجة أيام عدة فضلاً عن فصل الشتاء الذي يمتاز بانخفاض درجات الحرارة ويبدأ معدل درجة الحرارة بالانخفاض شهرياً ابتداءً من شهر (تشرين الثاني) وحتى تصل الى ادنى معدلاتها في شهر (كانون الثاني) ليمثل ابرد الشهور، مما يدل على وجود تباين فصلي كبير يتيح فرصة التنوع الزراعي في منطقة الدراسة للمحاصيل الصيفية والشتوية .

جدول (٢) المعدلات الشهرية لعدد ساعات سطوع الشمس النظرية والفعلية (ساعة / يوم)

لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)

| الاشهر                    | كانون الثاني | شباط  | آذار | نيسان | مايس | حزيران | تموز  | آب    | أيلول | تشرين الأول | تشرين الثاني | كانون الأول |
|---------------------------|--------------|-------|------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------------|--------------|-------------|
| معدل ساعات السطوع النظرية | ١٠,٣         | ١١,٠١ | ١١   | ١٢,٠٧ | ١٣   | ١٤     | ١٣,٢٠ | ١٢,٢١ | ١١,٥٦ | ١١          | ١١,٢٠        | ١٠          |
| معدل ساعات السطوع الفعلية | ٦,٤          | ٧,٣   | ٨    | ٨,٣   | ٩,٢  | ١١,٦   | ١١,٦  | ١١,٣  | ١٠,٣  | ٨,٥         | ٧,٢          | ٦,٤         |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤ .

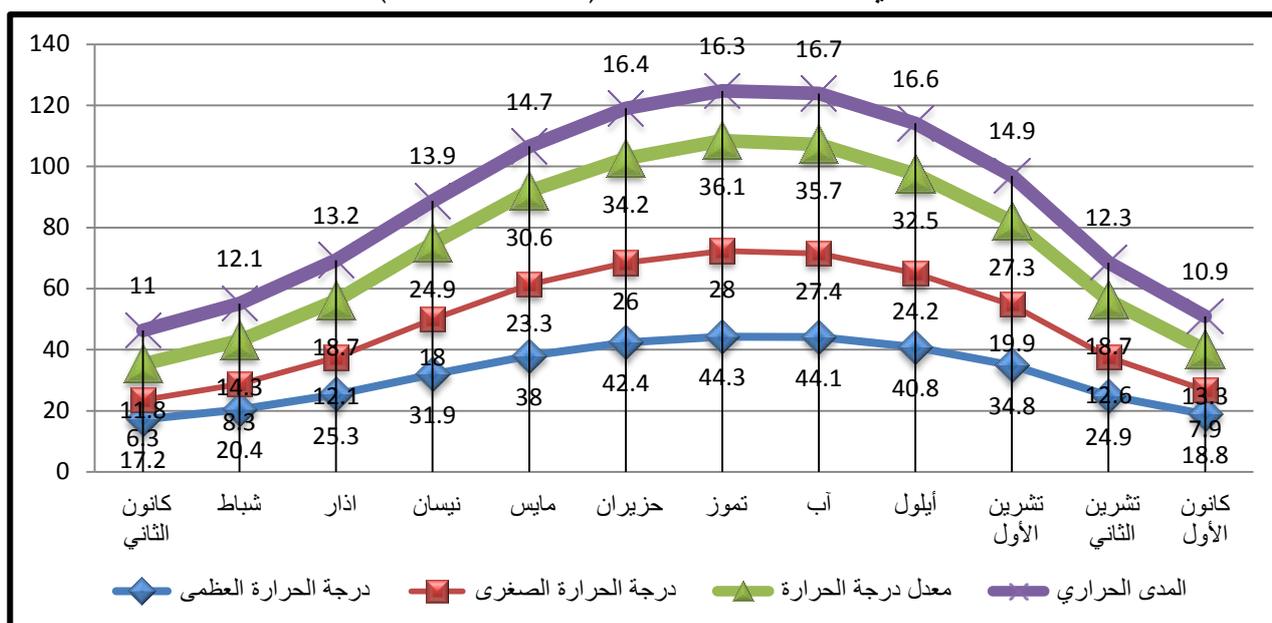
جدول (٣) معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدل درجة الحرارة والمدى الحراري

الشهري لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)

| الاشهر        | درجات الحرارة العظمى (م) | درجات الحرارة الصغرى (م) | معدل درجة الحرارة (م) | المدى الحراري |
|---------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| كانون الثاني  | ١٧,٣                     | ٦,٣                      | ١١,٨                  | ١١            |
| شباط          | ٢٠,٤                     | ٨,٣                      | ١٤,٣                  | ١٢,١          |
| آذار          | ٢٥,٣                     | ١٢,١                     | ١٨,٧                  | ١٣,٢          |
| نيسان         | ٣١,٩                     | ١٨,٠                     | ٢٤,٩                  | ١٣,٩          |
| مايس          | ٣٨,٠                     | ٢٣,٣                     | ٣٠,٦                  | ١٤,٧          |
| حزيران        | ٤٢,٤                     | ٢٦,٠                     | ٣٤,٢                  | ١٦,٤          |
| تموز          | ٤٤,٣                     | ٢٨,٠                     | ٣٦,١                  | ١٦,٣          |
| آب            | ٤٤,١                     | ٢٧,٤                     | ٣٥,٧                  | ١٦,٧          |
| أيلول         | ٤٠,٨                     | ٢٤,٢                     | ٣٢,٥                  | ١٦,٦          |
| تشرين الأول   | ٣٤,٨                     | ١٩,٩                     | ٢٧,٣                  | ١٤,٩          |
| تشرين الثاني  | ٢٤,٩                     | ١٢,٦                     | ١٨,٧                  | ١٢,٣          |
| كانون الأول   | ١٨,٨                     | ٧,٩                      | ١٣,٣                  | ١٠,٩          |
| المعدل السنوي | ٣١,٩                     | ١٧,٨                     | ٢٤,٨                  | ١٤,٠٣         |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، بغداد ، ٢٠١٤ .

شكل (١) معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدل درجة الحرارة والمدى الحراري الشهري لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٣).

اما الامطار فيظهر من خلال الجدول (٤) والشكل (٢) ان مقدار الامطار في مدة التساقط المطري قد بلغ (١٢٠,٣) ملم ، ويتباين مقدار هذه الامطار بحسب اشهر السنة اذ تبدأ الامطار بالتساقط بكميات قليلة بدأً من شهر أيلول وتشرين الاول اذ بلغت (١٦,٩) ملم ثم اعلى معدلات لها في شهري كانون الاول وكانون الثاني اذ بلغت (٢٣,٥ - ٢٥) ملم لكل منهما على الترتيب وتنخفض تدريجياً حتى شهر مايس اذ بلغ معدلها في هذا الشهر (٥,٨) ملم) وتتعدم الامطار تماماً في اشهر (حزيران وتموز وآب) ومن خلال ما تقدم يتبين ان الخصائص المطرية في منطقة الدراسة تتصف بقلّة كمياتها وتذبذبها وعدم انتظامها لذا لا يمكن الاعتماد عليها في الزراعة. وان اي سقوط للأمطار خلال هذه الاشهر تكون قيمتها الفعلية قليلة بسبب الارتفاع الكبير في معدلات درجات الحرارة.

يظهر الجدول (٥) والشكل (٣) ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة بلغ (٤٤,٢٨) % وهي نسبة منخفضة بشكل عام وترتفع الرطوبة النسبية فيها في فصل الشتاء بسبب التساقط المطري اذ سجلت اعلى معدل لها في شهري كانون الاول وكانون الثاني (٦٦,٥% ، ٦٨,٣%) لكل منهما على الترتيب بينما سجلت اوطاً معدل لها خلال فصل الصيف بسبب ارتفاع درجات الحرارة وانعدام التساقط اذ سجلت في شهري حزيران وتموز (٢٦,٥% ، ٢٧,٠%) لكل منهما على التوالي مما انعكس اثره خلال هذا الفصل في زيادة حاجة المحاصيل الزراعية للمياه في اغلب مقاطعات منطقة الدراسة .

جدول (٤) معدلات الامطار (مم) والقيمة الفعلية الشهرية لكمية الامطار المتساقطة في محطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)

| المعدل السنوي | كانون الاول | تشرين الثاني | تشرين الاول | أيلول | آب | تموز | حزيران | مايس | نيسان | آذار | شباط | كانون الثاني | الاشهر                     |
|---------------|-------------|--------------|-------------|-------|----|------|--------|------|-------|------|------|--------------|----------------------------|
| ١٢٠,٣         | ٢٣,٥        | ١٦,٩         | ٦,٤         | -     | -  | -    | -      | ٥,٨  | ١٦,٣  | ١٢,٣ | ١٤,١ | ٢٥           | الامطار                    |
| ٣٩,١٣         | ٩,٥٥        | ٤,٧٦         | ١           | -     | -  | -    | -      | ٠,٧٣ | ٣,٠٢  | ٣,٤٧ | ٥,٣٥ | ١١,٢٥        | القيمة الفعلية للأمطار (*) |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة لآلتواء الجوية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، بغداد ، ٢٠١٤ .

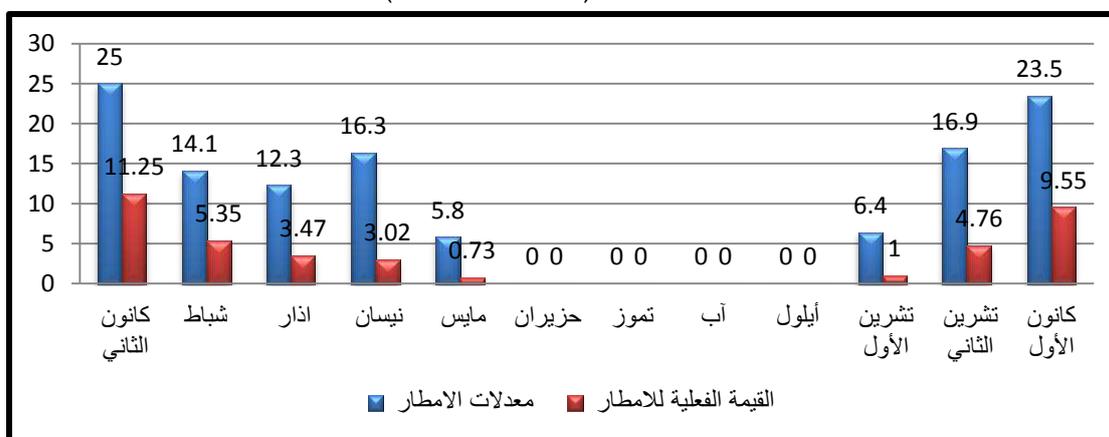
(\*) القيمة الفعلية للأمطار : يقصد بها كمية الامطار المتوافرة في التربة ويتم استخراج القيمة الفعلية للامطار السنوية

بحسب المعادلة التالية : (فاعلية الامطار الشهرية =  $\frac{م}{ح}$ ) اذن

م = معدل الامطار الشهرية (مم) ح = معدل الحرارة الشهرية (م) .

ينظر : حلمي عبد القادر احمد ، مدخل في الجغرافية المناخية والحيوية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، ١٩٨١ ، ص ٢٠٢ .

شكل (٢) معدلات الامطار (مم) والقيمة الفعلية الشهرية لكمية الامطار المتساقطة في محطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)



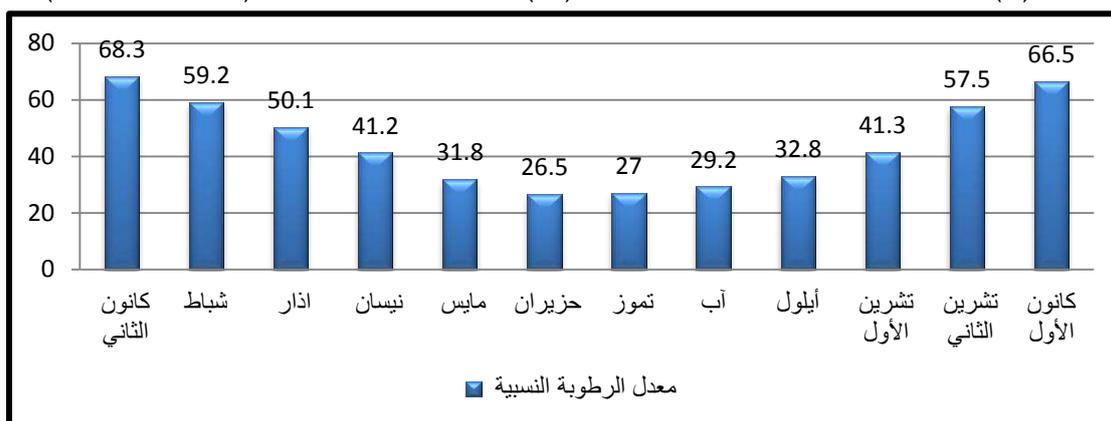
المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٤).

جدول (٥) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)

| المعدل | كانون الاول | تشرين الثاني | تشرين الاول | أيلول | آب   | تموز | حزيران | مايس | نيسان | آذار | شباط | كانون الثاني | الاشهر               |
|--------|-------------|--------------|-------------|-------|------|------|--------|------|-------|------|------|--------------|----------------------|
| ٤٤,٢   | ٦٦,٥        | ٥٧,٥         | ٤١,٣        | ٣٢,٨  | ٢٩,٢ | ٢٧,٠ | ٢٦,٥   | ٣١,٨ | ٤١,٢  | ٥٠,١ | ٥٩,٢ | ٦٨,٣         | معدل الرطوبة النسبية |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة لآلتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، بغداد ، ٢٠١٤ .

شكل (٣) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٥).

بينما يظهر من الجدول (٦) ، ان المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقة الدراسة بلغ (٢,٤٢) م/ثا وقد سجلت اعلى سرعة للرياح في شهري حزيران وتموز وبمعدل (٣,٢) لكليهما، وتقل سرعة الرياح في فصلي الخريف والشتاء حيث سجلت أوطأ سرعة لها خلال اشهر (أيلول، تشرين الأول ، كانون الأول) (١,٩ ، ١,٨ ، ١,٩) م/ثا لكل منهما على الترتيب وتتصف منطقة الدراسة بان الرياح السائدة فيها هي الرياح الشمالية الغربية ويعود ذلك الى تأثير الضغط المنخفض السائد فوق شبه القارة الهندية وخاصة في موسم الصيف وامتدادها فوق منطقة الخليج العربي.<sup>(١)</sup>

جدول (٦) معدل سرعة الرياح (م/ثا) واتجاهها في محطة الديوانية للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٤)

| الاتجاه      | معدل سرعة الرياح | الاتجاه       | معدل سرعة الرياح | الاتجاه      | معدل سرعة الرياح |
|--------------|------------------|---------------|------------------|--------------|------------------|
| شمالية غربية | ٣                | آب            | ٢,١              | شمالية غربية | ٢,١              |
| شمالية       | ١,٩              | أيلول         | ٢,٥              | شمالية غربية | ٢,٥              |
| شمالية غربية | ١,٨              | تشرين الأول   | ٢,٩              | شمالية غربية | ٢,٩              |
| شمالية غربية | ١,٦              | تشرين الثاني  | ٢,٤              | شمالية غربية | ٢,٤              |
| شمالية غربية | ١,٩              | كانون الأول   | ٢,٦              | شمالية       | ٢,٦              |
| شمالية غربية | ٢,٤٢             | المعدل السنوي | ٣,٢              | شمالية       | ٣,٢              |
| شمالية غربية |                  |               | ٣,٢              | شمالية غربية | ٣,٢              |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، بغداد ، ٢٠١٤ .

٣- التربة : صنفت تربة منطقة الدراسة بحسب (قابليتها الانتاجية) الى اربعة أصناف ، الصنف الاول تخلو ترب هذا الصنف من المحددات التي تحول دون تنوع استعمالات الارض الزراعية لما تمتاز به من صرف جيد وخصائص فيزيائية وكيميائية ملائمة لنمو النباتات وتكون ذات نسجة مزيجية غرينية لذا تخلو تربة هذا الصنف من المشاكل المحددة للزراعة ويشمل هذا الصنف أراضي كتوف انهار قضاء الحمزة المزروعة ، اما الصنف الثاني فتتصف تربته بانها جيدة للإنتاج الزراعي الآ ان فيها بعض المعوقات التي تحد من امكانية اختيار نوع المحصول الذي يزرع كما انها تتطلب صيانة لصرف

المياه الزائدة عن التربة ، كما تتصف بانها متوسطة الملوحة وسوء الصرف الطبيعي ، وتمثل بتربة احواض الانهار في قضاء الحمزة ، اما الصنف الثالث إذ تنتشر ترب هذا الصنف في اجزاء متعددة من منطقة الدراسة وتكونت بفعل ظروف جافة تمثلت بقلّة تساقط الامطار وزيادة نسبة التبخر ، وتكون على شكل كثبان رملية جلبتها الرياح الشمالية الغربية من المناطق المجاورة للسهل الفيضي والهضبة الغربية.<sup>(٢)</sup> بينما تنطوي ترب الصنف الرابع تحت المجموعة التي يطلق عليها (Torreerts)<sup>(٤)</sup> والتي تكونت بفعل ترسبات نهر الفرات في المناطق المنخفضة من سطح السهل الرسوبي،<sup>(٥)</sup> تنتشر ترب هذا الصنف من الجهات الشمالية الغربية لمنطقة الدراسة وتحديداً في ناحية الشناقية، ومن خصائصها الفيزيائية انها تربة ذات نسجة ناعمة ترتفع فيها نسبة الطين ونسبة الغرين ونسبة قليلة من الرمل ، وتمتاز برداءة البزل وارتفاع مستوى الماء الباطني.<sup>(١)</sup>

٤ - **الموارد المائية:** وهي تتمثل بالمياه السطحية في منطقة الدراسة التي تشمل شط الديوانية الذي يتفرع من شط الحلة احد الفروع الرئيسة لنهر الفرات ، وبعد النقاء شطي الشامية والكوفة شمال ناحية الشناقية والذي بدوره يتفرع الى فرعين رئيسين هما السبل والعطشان فضلاً عن ان هناك مجموعة من الجداول والقنوات بأطوال وتصاريف مختلفة تمر بالمنطقة ، يروي مساحة من الاراضي تقدر (١٢٠٠٠٠) دونم .

#### ب- الخصائص البشرية :

ان التنوع الزراعي واختلاف ما يزرع من محاصيل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البشرية اذ تعمل على ايجاد توزيع جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية ، وذلك كون العوامل البشرية اسرع تغيراً من العوامل الطبيعية لما لها علاقة وطيدة باستعمالات الارض التي تؤمن حاجة الانسان من الغذاء لمواصلة الحياة وهي تتمثل بالآتي:

١- **اليد العاملة الزراعية:** تتضح اهمية الايدي العاملة الزراعية بوصفها عنصراً فعالاً وحيوياً من عناصر الانتاج في مجمل مراحل العمليات الزراعية بدأً بحراثة الارض وحتى الحصاد وانتهاءً بالتسويق. وهذا بدوره يرتبط بحجم السكان وتوزيعهم البيئي ومستوى التقدم الحضاري والعلمي لهم، اما حجم الايدي العاملة الزراعية في منطقة الدراسة فهي مرتبطة بحجم ونمو السكان المتباين زمانياً ولكنه غير كبير لأسباب متعددة منها طبيعية واخرى بشرية ، ولكن هذا الحجم والنمو السكاني في اغلب التعدادات هو نمو الزيادة مما يؤدي الى حدوث فائض في عدد السكان لا يمكنه البقاء في الارياف فيهاجر قسم من هذا الفائض الى المدن ، اما كثافة الايدي العاملة الزراعية فان توافر الايدي العاملة الزراعية في منطقة الدراسة له الاثر في تطوير الانتاج الزراعي وتوسعه اذ تشكل نسبة العاملين في الزراعة (٥٩%) بحسب عينة البحث.

اما خبرة الايدي العاملة الزراعية التي تعد احد العوامل ذات التأثير في استعمالات الارض الزراعية ، ويظهر تأثيرها في الانتاج الزراعي من حيث النوع والحجم الا ان هذا الجانب لا يزال دون المستوى المطلوب ، فمنطقة الدراسة تفتقر الى الخبرات العلمية الجيدة والمتطورة .

٢- **الحياسة الزراعية:** يعكس حجم الحياسة الزراعية مدى ارتباط وعلاقة الفلاح بارضه وتؤثر مباشرة في تحديد متوسط نصيب الفرد من الرقعة الزراعية وطبيعة انماط الاستثمار الزراعي للأرض ومستوى استعمال الارض ونتائج ذلك.<sup>(٧)</sup> ففي منطقة الدراسة يظهر تأثير هذه العلاقة واضحاً في تحديد حجم الحيازات وتباينها ، اما التوزيع الجغرافي لحجم الحيازة في منطقة الدراسة فقد تباين بشكل واضح بين وحداتها الادارية اذ تكبر الحيازة في مركز قضاء . ان الحيازات الكبيرة والتي تصل مساحتها الى الأف دونم مثلما يتباين عدد حائزها فقد تكون ملكيتها شخصية لفرد او مجموعة من الافراد ، اما الملكية الزراعية في منطقة الدراسة فهي تتباين بين وحداتها الادارية اذ تظهر ان الاراضي المؤجرة تستأثر بالمرتبة الاولى تليها اراضي التعاقد (الاصلاح الزراعي) ثم تأتي الاراضي المملوكة ملكاً صرفاً (الملك الخاص) بالمرتبة الثالثة .

٣ - **طرائق الري واساليبه ونظام البزل :** نظام الري السائد في منطقة الدراسة فتمثل بالري بالواسطة وبنسبة (٩٩,٩%) والري السحي وبنسبة (٠,٠١٥%) والتي ينحصر استعمالها في مقاطعة (٥/الطلعة) في الشمال الغربي لمنطقة الدراسة وبمساحة لا تتجاوز (١٥٠) دونماً، وعلى الرغم من وجود طرائق ري حديثة متعددة على المستوى العالمي الا ان استعمالها في فعاليات الاستثمار الزراعي قليل في العراق ومن ضمنه منطقة الدراسة لا يقاس مقارنة بمساحتها واهميتها الادارية والاقتصادية في المحافظة على الرغم من فوائد هذه الطرائق باعتبارها طرائق علمية يمكن التحكم عن طريقها بالمياه على ضوء حاجة المحصول ونوعية التربة ويوجد القليل منها في منطقة الدراسة .

اما نظام البزل المتبع في منطقة الدراسة على قلته هو نظام البزل السطحي ويتكون من شبكة من المبازل المفتوحة تقع في مركز القضاء (مبزل الحمزة) وناحية الشنافية التي تقع فيها مجموعة من المبازل (السبتي والهاشميات والحرية ووابل ومبزل الصافي) في حين لا يوجد اي نظام بزل في ناحية السدير والمنطقة بصورة عامة غير مخدمة بشكل جيد من مشاريع البزل التي تبلغ اطوالها (١٤٨) كم.<sup>(٨)</sup>

٤ - **السياسة الزراعية :** لقد رصدت الدولة العديد من القوانين التي تخص الاصلاح الزراعي منها قانون (٣٠) لسنة ١٩٥٨ والقانون (١١٧) لسنة ١٩٧٠ والقانون (٣٥) لسنة ١٩٨٣ والقانون (٣٦٤) لسنة ١٩٩٠ وتهدف هذه القوانين الى النهوض بالعملية الزراعية ورفع المستوى المعاشي للفلاح من خلال اعادة توزيع الاراضي او تأجيرها بإيجار رمزي وقد كان لهذه القوانين أثر بارز على استعمال الارض الزراعية في منطقة الدراسة اذ جرى توزيع مساحات شاسعة من الاراضي الصالحة للزراعة استخدمت بزراعة محاصيل زراعية مختلفة وقد بلغ حجم المساحات المؤجرة على وفق هذه القوانين والقرارات الخاصة بالاصلاح الزراعي (٣٣٢٢٠٣) دونم.

اما القروض الممنوحة للقطاع الزراعي في منطقة الدراسة فقد بلغت (٩٥٢٦٩٦٤٩٠) دينار احتلت التجهيزات الزراعية المرتبة الاولى تليها بالمرتبة الثانية المكائن والآلات الزراعية واحتلت الثروة الحيوانية المرتبة الثالثة ، اما قطاع تعمير البساتين فجاء بالمرتبة الاخيرة اذ لم يسجل اي مبلغ قرض

لهذا القطاع. ومن الضروري متابعة المجالات التي تستعمل فيها القرض الزراعية فقد يكون استعمالها لأغراض استهلاكية بدلاً من الاغراض الانتاجية مما يفقدها قيمتها الفعلية في تطوير الجانب النوعي والكمي في القطاع الزراعي. وتستعمل الاسمدة بكثرة في منطقة الدراسة نتيجة الضغط الكبير على التربة بفعل زراعتها على مدار السنة دون مراعاة لتطبيق الدورة الزراعية وقد ادى ذلك الى استنزاف كبير للعناصر الغذائية منها. وقد تبين ان (٩٤%) من الفلاحين في منطقة الدراسة يستعملون الاسمدة الكيماوية بمختلف انواعها ، تؤدي البذور المحسنة دوراً بالغ الأهمية في زيادة الانتاج الزراعي او ان انتاج مثل هذه البذور يتطلب عادة اتباع اساليب التقنية الحديثة الا ان نسبة استعمالها في منطقة الدراسة محدود جداً لا تتجاوز نسبة (٥%) للبذور التي تجهز من الشعب الزراعية في منطقة الدراسة بينما بلغت نسبة الذين يعتمدون على شرائها من الاسواق المحلية (٥١%) اما الفلاحين الذين يقومون بخزن جزء من الانتاج لاستعمالها في الموسم الزراعي فقد بلغت نسبتهم (٤٤%).

**٥ - المكننة الزراعية :** تتمثل المكنن والآلات الزراعية المستعملة في الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة بالساحبات والحاصدات ، وقد بلغ عدد الساحبات في منطقة الدراسة عام ٢٠١٤ نحو (٤٨٧) ساحبة زراعية موزعة بشكل متباين بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة، اما اعداد الحاصدات الزراعية بلغ عددها عام ٢٠١٤ (٤٣) حاصدة ، موزعة بشكل متباين بين الوحدات الادارية في قضاء الحمزة.

**٦ - طرق النقل والتسويق الزراعي:** تتمتع منطقة الدراسة بشبكة جيدة من طرق النقل البرية والتي تعتمد في حركتها بشكل اساس على طرق السيارات وخط سكك الحديد ، إذ بلغ عدد الطرق المعبدة بكافة انواعها في منطقة الدراسة (١٩) طريقاً يبلغ مجموع اطوالها (٣٢٩,٥) كم ، تتمثل بطرق رئيسة وطرق ثانوية وطرق ريفية ، اما التسويق الزراعي فيظهر من الدراسة الميدانية ان نسبة (٦٥%) من عينة البحث يقومون بتسويق منتجاتهم الزراعية الى السايلوات وخاصة محاصيل الحبوب الرئيسة وان نسبة (٣٥%) من عينة البحث يقومون بتسويق منتجاتهم من الحبوب والخضر الى الاسواق المحلية بصورة مباشرة وذلك لسرعة استحصال المبالغ مقارنة بطول المدة التي تلتزم بها السايلوات فضلاً عن محاصيل الخضر سريعة التلف.

**ثالثاً: واقع استعمالات الأرض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) في منطقة الدراسة**

يدرس البحث واقع استعمالات الارض الزراعية في قضاء الحمزة وتحديد مواقعها وخصائصها العامة والتوزيع الجغرافي لأهم المحاصيل السائدة ومحاولة الربط بين هذا التوزيع وبين العوامل الطبيعية والبشرية ، ومن اجل التوصل الى تحليل علمي صحيح لاستعمالات الارض الزراعية وانتاجيتها يكون من الضروري اعتماد الدقة في التحليل ولا يمكن التوصل الى هذه الغاية الا عن طريق وحدة قياس يعتمدها الباحث لغرض بلوغ الهدف الذي يسعى اليه كوحدة المساحة المستثمرة (الدونم) وكمية الانتاج، وعليه فقد تم الاعتماد على وحدة المساحة لدراسة استعمالات الارض الزراعية في مقاطعات منطقة الدراسة واتخذت المقاطعة بوصفها أصغر الوحدات الادارية مساحة لتوضيح التباين في استعمالات

الارض الزراعية ، اذ بلغت المساحة الكلية لمنطقة الدراسة (٩٥٥٠٨٥) دونماً شكلت نسبة المساحة المستثمرة فعلاً نحو (٤٨,٥%) من مجموع المساحة الصالحة للإنتاج الزراعي والبالغة (٤٦٠٠١٩) دونماً اي بنسبة (٤٨,٢%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، واستأثرت المساحة غير المستثمرة (غير المزروعة) بنسبة (٥١,٥%) من مجموع المساحة الصالحة للإنتاج الزراعي، بينما بلغت المساحة غير الصالحة للإنتاج الزراعي (٤٩٥٠٦٦) دونماً لتشكل نسبة (٥١,٨%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، ويعود سبب تركيز الاراضي غير الصالحة للزراعة في منطقة الدراسة الى وجود الاراضي الصحراوية الجبسية ذات الارتفاع العام في السطح عن مستوى مياه النهر مما ادى الى عدم التوسع في استعمالات الارض الزراعية ضمن هذه المناطق وبالتحديد في الجهة الغربية من منطقة الدراسة في ناحية الشنايفية.<sup>(٩)</sup>

اما المساحة المستثمرة بالمحاصيل الزراعية (المساحة المحصولية) فقد بلغت (٢٢٣٤٣٧) دونماً لتشكل نسبة (٤٨,٥%) من مجموع المساحة الصالحة للإنتاج الزراعي، منها (١٧٩٩٠٠) دونماً لإنتاج محاصيل الحبوب لتشكل نسبة (٨٠,٥٢%) من مجموع المساحة المستثمرة فعلاً، تليها محاصيل العلف بالمرتبة الثانية وبنسبة (٩,٥٧%) او ما يعادل (٢١٤٠٠) دونماً، ثم تأتي محاصيل الخضر بالمرتبة الثالثة لتشكل نسبة (٦,٨٣%) من مجموع المساحة المستثمرة فعلاً وتأتي المحاصيل الصناعية بالمرتبة الرابعة لتشكل نسبة (١,٦٤%) اما محاصيل البستنة فقد شكلت نسبة (١,٤٤%) من مجموع المساحة المستثمرة فعلاً، جدول(٧). ولتوضيح استعمالات الارض الزراعية للإنتاج النباتي (المحصولي) فقد اعتمدت الدراسة التصنيف على وفق اهميتها الاقتصادية بغية تسهيل دراستها على النحو الآتي:

#### ١ - استعمالات الارض الزراعية المستثمرة لمحاصيل الحبوب

أ - محصول الحنطة: تعد منطقة الدراسة ملائمة في معطياتها المناخية لإنتاج محصول الحنطة، والمتمثلة بدرجات الحرارة اللازمة لمراحل نموه المختلفة والتي يبلغ معدلها (١٨,٩م)، اما بالنسبة للأمطار فإنها متذبذبة ذات كميات قليلة لا يمكن الاعتماد عليها في زراعة المحصول لذ يتم الاعتماد على الري من الموارد المائية السطحية ، ويكون موعد زراعة محصول الحنطة في منطقة الدراسة في اوائل شهر تشرين الثاني (زراعة مبكرة) الى منتصف شهر كانون الاول (زراعة متأخرة) ويبدأ حصاد المحصول في شهر حزيران . اما التوزيع الجغرافي للمحصول فقد اتضح من خلال جدول (٧) انه يزرع في جميع مقاطعات منطقة الدراسة الا ان يظهر التباين في مؤشراتته من حيث المساحة المستثمرة والانتاج والانتاجية فيما بين المقاطعات ويمكن توضيحها على النحو الآتي :

١- من حيث المساحة المستثمرة : بلغ مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الحنطة (٧٦٤٠٠) دونماً وبنسبة (٣٤,١٢%) من مجموع مساحة المحاصيل الرئيسية في منطقة الدراسة والبالغة (٢٢٣٤٣٧) دونماً، جدول (١٤) ، وبنسبة (٤٢,٤٦%) من مجموع مساحة محاصيل الحبوب والبالغة (١٧٩٩٠٠) دونماً. اذ بلغ المعدل العام للمساحة المستثمرة بالمحصول (٣١٨٣,٣٣٣) دونماً وبلغت قيمة الانحراف

المعياري (١٤٠٢,٤٦٥) حيث عكست هذه القيمة الكبيرة للانحراف المعياري التشتت الكبير وعدم التجانس بين قيم المساحة المستثمرة بمحصول الحنطة بين مقاطعات منطقة الدراسة. ويعود هذا التباين في المساحة المستثمرة بمحصول الحنطة الى التباين في الخصائص النوعية للتربة، فضلاً عن تباين تصريف المياه المخصصة للري وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بمحصول الحنطة في منطقة الدراسة تم تقسيمها الى ثلاثة فئات كما يظهره الجدول (٧) خريطة (٤):

- الفئة الاولى (٩٦٨٦ - ١٤٢٠٣) دونماً : تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة تشكل نسبة (٤,١٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي مقاطعة (١٢/ العسرة) التي تقع في الجهة الغربية منها بلغت المساحة المستثمرة فيها (١٤٥٠٠) دونماً تشكل نسبة (١٨,٥٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الحنطة وبالباقي (٧٦٤٠٠) دونماً. ويعزى السبب في ذلك الى امكانية الزراعة فيها عالية نتيجة لتوافر الاراضي الصالحة للزراعة وتوفر مياه الري المتمثل بشط الشنايفية فضلاً عن اتباع اسلوب الري السحي ضمن هذه المقاطعة.

جدول (٧) التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الحنطة في قضاء الحمزة بحسب

المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها  | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|----------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحة           | ٢١٠٠                     | ٢,٧٥  | ٤٨٠          | ٢,٤٨  | ٤٠٠                  |
| ٤/ الشوفة            | ٦٥٠٠                     | ٨,٥١  | ٣٩٠٠         | ١٣,٢  | ٦٠٠                  |
| ٧/ البديري           | ٣٥٠٠                     | ٤,٥٨  | ١٠٥٠         | ٣,٥٥  | ٣٠٠                  |
| ٨/ عزيز الله         | ١٧٢٠                     | ٢,٢٥  | ٥١٦          | ١,٧٥  | ٣٠٠                  |
| ٩/ ابو حشيش          | ٣٥٢٠                     | ٤,٦١  | ١٠٥٦         | ٣,٥٧  | ٣٠٠                  |
| ١١/ الرملة           | ٥٩١٠                     | ٧,٧٤  | ٢٦٥٩         | ٩     | ٤٤٩,٩٢               |
| ١٢/ الرملة           | ٣٢٥٠                     | ٤,٢٥  | ١٣٠٠         | ٤,٤٠  | ٤٠٠                  |
| ١/ الدحاية           | ١٥٩٠                     | ٢,٠٨  | ٥٥٦          | ١,٨٨  | ٣٤٩,٦٩               |
| ٢/ الدحاية           | ١٧٤٠                     | ٢,٢٨  | ٥٢٢          | ١,٧٧  | ٣٠٠                  |
| ٣/ الملاحة و ابو صجم | ٤٧١٠                     | ٦,١٦  | ١٦٤٨         | ٥,٥٨  | ٣٤٩,٦٩               |
| ٥/ الجزيرة والفوار   | ٤٦٥٠                     | ٦,٠٩  | ١٨٦٠         | ٦,٢٩  | ٤٠٠                  |
| ٦/ مدين              | ١٠١٠                     | ١,٣٢  | ٣٥٣          | ١,١٩  | ٣٤٩,٥                |
| ٧/ هنبل              | ١٢٠٠                     | ١,٥٧  | ٤٨٠          | ١,٦٢  | ٤٠٠                  |
| ٢/ الهرد             | ٢٨٥٠                     | ٣,٧٣  | ٩٩٧          | ٣,٣٧  | ٣٤٩,٨٢               |
| ٣/ المسعودية         | ٦٥٠٠                     | ٨,٥١  | ١٩٥٠         | ٦,٦٠  | ٣٠٠                  |
| ٤/ الهطبل            | ١٨٠٠                     | ٢,٣٦  | ٥٤٠          | ١,٨٣  | ٣٠٠                  |
| ٥/ الجزيرة           | ٩٠٠                      | ١,١٨  | ٣١٥          | ١,٠٧  | ٣٥٠                  |
| ٥/ الطلعة            | ٦٥٠                      | ٠,٨٥  | ١٩٥          | ٠,٦٦  | ٣٠٠                  |
| ٦/ العكروكية         | ٨٥٠                      | ١,١١  | ٢٥٥          | ٠,٨٦  | ٣٠٠                  |
| ٨/ ابو الهفت         | ١٧٥٠                     | ٢,٢٩  | ٤٣٧          | ١,٤٨  | ٢٤٠                  |
| ٩/ ابو حياة          | ٢٤٠٠                     | ٣,١٤  | ٧٢٠          | ٢,٤٤  | ٣٠٠                  |
| ١٠/ هور الله         | ١٥٠٠                     | ١,٩٦  | ٤٥٠          | ١,٥٢  | ٣٠٠                  |
| ١١/ الركبانبة        | ١٦٠٠                     | ٢,٠٩  | ٥٦٠          | ١,٩٠  | ٣٥٠                  |
| ١٢/ العسرة           | ١٤٢٠٠                    | ١٨,٥٩ | ٦٣٩٠         | ٢١,٦٣ | ٤٥٠                  |
| المجموع              | ٧٦٤٠٠                    | ١٠٠   | ٢٩٥٤٩        | ١٠٠   |                      |
| الوسط الحسابي        | ٣١٨٣,٣٣٣                 |       | ٢١٣١,٢٠٨     |       | ٣٨٦,٧٦٧              |
| معامل الارتباط       |                          |       |              |       | ٠,٩٧                 |
| الانحراف المعياري    |                          |       |              |       | ١٤٠٢,٤٦٥             |

المصدر : استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .



- الفئة الثانية (٥١٦٨ - ٩٦٨٥) دونماً : تضم هذه الفئة (٣) مقاطعات تشكل نسبة (١٢,٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي (٤/ الشوفة، ١١/ الرملة) في الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية و(٣/ المسعودية) في الجهة الشمالية، بلغت المساحة المستثمرة فيها (١٨٩١٠) دونماً تشكل نسبة (٢٤,٧٥%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الحنطة.

- الفئة الثالثة (٦٥٠ - ٥١٦٧) دونماً : تضم هذه الفئة (٢٠) مقاطعة تشكل نسبة (٨٣,٣٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة بلغت المساحة المستثمرة فيها (٤٣٢٩٠) دونماً لتشكل نسبة (٥٦,٦٦%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الحنطة ويعود السبب في ذلك الى ارتفاع عدد الحيازات الزراعية وصغر حجمها، فضلاً عن منافسة محاصيل اخرى لمحصول الحنطة كمحاصيل البستنة والخضر فضلاً عن قربها من المراكز الحضرية اثر على طبيعة استعمالات الارض الزراعية فيها اذ تنشر الاستعمالات السكنية والتجارية كما في مقاطعة (٣/ الملاحه، ٨/ عزيز الله) .

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحصول الحنطة (٢٩٥٤٩) طناً جدول (٨) وهو متباين بين المقاطعات الزراعية لمنطقة الدراسة، اذ تشير الاهمية النسبية الى الانتاج يتركز في (١٠) مقاطعات زراعية هي (١٢/ العسرة ، ٤/ الشوفة ، ١١/ الرملة ، ٣/ المسعودية ، ٥/ الجزيرة والفوار، ٣/ الملاحه وابو صجم ، ١٢/ الرملة ، ٩/ ابو حشيش ، ٧/ البديري ، ٢/ الهرد) اذ بلغ اجمالي الاهمية النسبية لإنتاج محصول الحنطة في العشرة مقاطعات التي تم ذكرها (٧٧,١٩%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية لبقية المقاطعات والبالغ عددها (١٤) مقاطعة عن (٢٢,٨١%) من مجموع انتاج محصول الحنطة في منطقة الدراسة.

ويعود هذا التباين في الانتاج الى ارتباطه بالتباين الحاصل بالمساحة المستثمرة بالمحصول فضلاً عن التباين في انتاجية الدونم الواحد ما بين مقاطعات منطقة الدراسة. وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج في ما بين المقاطعات عن المعدل العام للإنتاج والبالغ (١٢٣١,٢٠٨) وقيمة (الانحراف المعياري) (\*\*\*) البالغة (١٤٠٢,٤٦٥)، وقد اكدت قيمة معامل الارتباط ان العلاقة بين المساحة والانتاج علاقة طردية قوية وموجبة وقد بلغ معامل الارتباط (٠,٩٧) وهو معامل ارتباط ايجابي

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محصول الحنطة (٣٨٦,٧٦٧) كغم/ دونم وهي متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت اعلى انتاجية في مقاطعة (٤/ الشوفة) اذ بلغت (٦٠٠) كغم/ دونم، بينما بلغت اقل انتاجية في مقاطعة (٨/ ابو الهفت) اذ بلغت (٢٤٠) كغم/ دونم ويعزى السبب في ذلك الى التباين في كميات الموارد المائية المتوافرة والتباين في خصوبة التربة وخواصها فضلاً عن الجهود المبذولة من قبل الدولة والفلاح لرفع انتاجية الدونم. واستناداً الى المعالجة الاحصائية تم تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى ثلاثة فئات انتاجية هي: جدول(٨).

- الفئة الاولى (٤٨٢ - ٦٠٢) كغم / دونم : تضم المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المرتفعة وهي مقاطعة واحدة (٤/ الشوفة) اذ بلغت مساحتها (٦٥٠٠) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (٣٩٠٠) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج بنسبة (٨,٥١%) (٣,٢٠%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثانية (٣٦١ - ٤٨١) كغم / دونم : تضم المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المتوسطة وهي (٧/ هنبل) في الجهة الشمالية الشرقية من منطقة الدراسة و(٥/ الجزيرة) و(١٢/ الرملة) في الجهة الوسطى و(٣/ الملاحه) و(١١/ الرملة) و(١٢/ العسرة) في الجهة الغربية اذ بلغت مساحة المقاطعات مجتمعة (٣١٣١٠) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (١٣٥٢٩) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج بنسبة (٤٠,٩٨%) (٤٥,٧٨%) لكل منهما على الترتيب .

- الفئة الثالثة (٢٤٠ - ٣٦٠) كغم / دونم : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المنخفضة وتضم هذه الفئة (١٧) مقاطعة جدول (٨) اذ بلغ اجمالي مساحة هذه الفئة (٣٨٥٩٠) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (١٢١٢٠) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج نسبة (٥٠,٥١%) و(٤١,٠٢%) لكل منهما على الترتيب، ويعود سبب انخفاض انتاجية هذه المقاطعات الى قلة الدعم الحكومي والذي يتمثل بتوفير كمية الاسمدة الكافية وتوفير المبيدات للقضاء على الآفات الضارة بالمحصول، فضلاً عن عدم توافر الحصى المائية الكافية لزراعة المحصول .

#### جدول (٨)

التوزيع النسبي لإنتاجية محصول الحنطة في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية % |         | الانتاج (طن) | المساحة (دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |
|-------------------|---------|--------------|----------------|---|------------------------------|
| الانتاج           | المساحة |              |                |   |                              |
| ١٣,٢٠             | ٨,٥١    | ٣٩٠٠         | ٦٥٠            | ٤/ الشوفة   | ٤٨٢ - ٦٠٢                    |
| ٤٥,٧٨             | ٤٠,٩٨   | ١٣٥٢٩        | ٣١٣١٠          | ٧/ هنبل ، ٥/ الجزيرة<br>١٢ / الرملة ، ١١ / الرملة<br>٣ / الملاحه ، ١٢ / العسرة  | ٦٣١ - ٤٨١                    |
| ٤١,٠٢             | ٥٠,٥١   | ١٢١٢٠        | ٣٨٥٩٠          | ٧/ البديري ، ٨/ عزيز الله<br>٩/ ابو حشيش ، ٢/ الدحاية<br>٣/ المسعودية ، ٤/ الهطيل<br>٥/ الطلعة ، ٦/ العكروكية<br>٨/ ابو الهفت ، ٩/ ابو حياة<br>١ / الدحاية ، ٣/ الملاحه وابوصجم<br>٦/ مدين ، ٢/ الهرد<br>٥/ الجزيرة والفوار ، ١١/ الركباتية | ٢٤٠ - ٣٦٠                    |
| ١٠٠               | ١٠٠     | ٢٩٥٤٩        | ٧٦٤٠٠          | المجموع   |                              |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (٨) .

ب - الشعير : تبدأ زراعة محصول الشعير في منطقة الدراسة في منتصف شهر تشرين الاول ولغاية نهاية شهر تشرين الثاني ويتم جني المحصول في نهاية شهر نيسان وبداية شهر مايس. اما التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الشعير فيلاحظ انه متباين في مؤشراتته من حيث المساحة والانتاج والانتاجية ويمكن ملاحظة ذلك من خلال ما يأتي :

١ - من حيث المساحة : يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين :

أ - المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الشعير : ويبلغ عددها (٢٣) مقاطعة زراعية لتشكل نسبة (٩٥,٨٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة ، ويلاحظ من الجدول (٩) ان مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول الشعير بلغت (٩٧٠٠٠) دونماً لتشكل نسبة (٤٣,٤٠%) من مجموع مساحة المحاصيل الرئيسية، وتؤلف نسبة (٥٣,٩٢%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محاصيل الحبوب والبالغة (١٧٩٩٠٠) دونماً، اذ بلغ متوسط المساحة المستثمرة بزراعة المحصول (٤٢١٧,٣٩١) دونماً ، وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بزراعة محصول الشعير تم تقسيمها الى ثلاث فئات كما توضحه الخريطة (٥) وعلى النحو الآتي :

جدول (٩) التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الشعير في قضاء الحمزة

بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها  | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|----------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|----------------------|
| ٣ / الملاحه          | ١٨٨٠                     | ١,٩   | ٤٧٠          | ١,٥   | ٢٥٠                  |
| ٤ / الشوفة           | ٧٠٠٠                     | ٧,٢٢  | ٢١٠٠         | ٦,٨٦  | ٣٠٠                  |
| ٧ / البديري          | ٢٩٠٠                     | ٢,٩٩  | ٧٢٥          | ٢,٣٧  | ٢٥٠                  |
| ٨ / عزيز الله        | ٩٩٥                      | ١,٠٣  | ٣٧٥          | ١,٢٣  | ٣٧٥                  |
| ٩ / ابو حشيش         | ٤٥٢٥                     | ٤,٦٦  | ١٣٥٧         | ٤,٤٣  | ٢٩٩,٨٩               |
| ١١ / الرملة          | ١٢٦٩٥                    | ١٣,٠٩ | ٣٥١٦         | ١١,٤٩ | ٢٧٦,٩٦               |
| ١٢ / الرملة          | ٦٠٠٠                     | ٦,١٩  | ٤٤٤٣         | ١٤,٥١ | ٧٤٠,٥                |
| ١ / الدحاية          | ٤٨٥٠                     | ٥     | ١٢١٢         | ٣,٩٦  | ٢٤٩,٩                |
| ٢ / الدحاية          | ٨٠٠٢                     | ٨,٢٥  | ١٦٠٠         | ٥,٢٣  | ١٩٩,٩٥               |
| ٣ / الملاحه وابو صجم | ٢٣١٥                     | ٢,٣٩  | ٦٩٤          | ٢,٢٧  | ٢٩٩,٧٨               |
| ٥ / الجزيرة والفوار  | ٢٣١٣                     | ٢,٣٨  | ٦٩٣          | ٢,٢٦  | ٣٣٧,٨٨               |
| ٦ / مدين             | ٣٠٠٤                     | ٣,١   | ١٠١٥         | ٣,٣٢  | ٢٩٩,٦١               |
| ٧ / هنبل             | ٣٥١٦                     | ٣,٦٢  | ٩٦٧          | ٣,١٦  | ٢٧٥,٠٣               |
| ٢ / الهرد            | ٢٣٥٠                     | ٢,٤٢  | ٧٠٥          | ٢,٣   | ٣٠٠                  |
| ٣ / المسعودية        | ٧١٥٠                     | ٧,٣٧  | ٢٥٠٢         | ٨,١٧  | ٣٤٩,٩٣               |
| ٤ / الهطيل           | ٤٢٠٠                     | ٤,٣٣  | ١٢٦٠         | ٤,١٢  | ٣٠٠                  |
| ٥ / الجزيرة          | ٢٣٤٠                     | ٢,٤١  | ٧٠٢          | ٢,٢٩  | ٣٠٠                  |
| ٦ / العكروكية        | ١٩٨٠                     | ٢,٠٤  | ٤٩٥          | ١,٦٢  | ٢٥٠                  |
| ٨ / ابو الهفت        | ١٤٠٠                     | ١,٤٤  | ٤٢٠          | ١,٣٧  | ٣٠٠                  |
| ٩ / ابو حياة         | ٢٠٣٠                     | ٢,٠٩  | ٥٠٧          | ١,٦٦  | ٢٤٩,٧٥               |
| ١٠ / هور الله        | ٥٤٨٠                     | ٥,٦٥  | ١٦٤٤         | ٥,٣٧  | ٣٠٠                  |
| ١١ / الركيبانية      | ٦٣٢٠                     | ٦,٥٢  | ١٨٩٦         | ٦,١٩  | ٣٠٠                  |
| ١٢ / العسرة          | ٣٧٥٠                     | ٣,٨٧  | ١٣١٢         | ٤,٢٩  | ٣٤٩,٨٧               |
| المجموع              | ٩٧٠٠٠                    | ١٠٠   | ٣٠٦١٠        | ١٠٠   |                      |
| الوسط الحسابي        | ٤٢١٧,٣٩١                 |       | ١٣٣٠,٨٦      |       | ٣١١,٠٤               |
| معامل الارتباط       |                          |       | ٠,٨٢         |       |                      |
| الانحراف المعياري    |                          |       | ١٠٣٦,١٢      |       |                      |

المصدر : استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .



- الفئة الاولى (٨٧٩٧ - ١٢٦٩٧) دونماً : تشمل مقاطعة واحدة لتشكل نسبة (٤,٣٤%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الشعير وهي مقاطعة (١١/ الركبانية) في الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية لمنطقة الدراسة، بلغت المساحة المستثمرة فيها (١٢٦٩٥) دونماً لتشكل نسبة (١٣,٠٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الشعير، ويعود ذلك الى التوجيه الحكومي وسياسة دعم الاسعار التي تتبعها الدولة منها شراء المحصول من الفلاحين،

- الفئة الثانية (٤٨٩٦ - ٨٧٩٦) دونماً : تشمل (٨) مقاطعات زراعية لتشكل نسبة (٣٤,٧٨%) من مجموع المقاطعات الزراعية المستثمرة بزراعة محصول الشعير في منطقة الدراسة وهي (١٢/ الرملة ، ٩/ ابو حشيش ، ٢/ الدحاية) في الجهة الوسطى ومقاطعة (١/ الدحاية ، ٣/ المسعودية) في الجهة الشمالية، ومقاطعة (١٠/ هور الله ، ١١/ الركبانية) في الجهة الغربية والجنوبية الغربية ومقاطعة (٤/ الشوفة) في الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية، بلغ مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الشعير ضمن هذه الفئة (٤٩٣٢٧) دونماً لتشكل نسبة (٥٠,٨٦%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الشعير.

- الفئة الثالثة (٩٩٥ - ٤٨٩٥) دونماً : تشمل (١٤) مقاطعة زراعية لتشكل نسبة (٦٠,٨٨%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الشعير وهي (٣/ الملاحه، ٨/ عزيز الله ، ٧/ هنبل ، ٦/ العكروكية، ٨/ ابو الهفت، ٩/ ابوحياة ، ٧/ البديري ، ٣/ الملاحه وابو صجم ، ٥/ الجزيرة والفوار ، ٦/ مدين ، ٢/ الهرد ، ٤/ الهطل ، ٥/ الجزرة ، ١٢/ العسرة) وتتوزع في مختلف جهات منطقة الدراسة، بلغت المساحة فيها (٣٤٩٧٨) دونماً لتشكل نسبة (٣٦,٠٦%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول الشعير.

ب - المقاطعات التي لم تظهر بها مساحات مزروعة بمحصول الشعير: وتمثلت بمقاطعة واحدة وهي (٥/ الطلعة) لتشكل نسبة (٤,١٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : يلحظ من الجدول (٩) بلغ مجموع الانتاج لمحصول الشعير (٣٠٦١٠) طناً وهو متباين في كمياته بين المقاطعات الزراعية، اذ تشير الالهية النسبية الى ان انتاج محصول الشعير يتركز في (٨) مقاطعات وهي (١١/ الرملة ، ٣/ المسعودية ، ٤/ الشوفة ، ١١/ الركبانية ، ١٠/ هور الله ، ٢/ الدحاية ، ٩/ ابو حشيش) اذ بلغ اجمالي الالهية النسبية لإنتاج المحصول في الثمان مقاطعات التي تم ذكرها (٦٢,٢٥%) في حين لا تزيد الالهية النسبية في بقية مقاطعات منطقة الدراسة والبالغ عددها (١٥) مقاطعة عن (٣٧,٧٥%) وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن المعدل العام للإنتاج والبالغ (١٣٣٠,٨٦) طناً اذ وجد ان قيمة الانحراف المعياري للإنتاج بلغت (١٠٣٦,١٢) وهذا يشير الى التشتت الكبير بين كميات الانتاج ويعود سبب ذلك بشكل او بآخر الى عدم التجانس في المساحة المستثمرة بمحصول الشعير. وتشير قيمة معامل الارتباط ان العلاقة بين المساحة والانتاج علاقة طردية موجبة اذ بلغ معامل الارتباط بينهما (٠,٨٢) وهو معامل ارتباط ايجابي وقوي .

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محصول الشعير في منطقة الدراسة (٣١١,٠٤) كغم/ دونم وهي متباينة بين المقاطعات ، اذ تصدرت مقاطعة (١٢/ الرملة) بقية المقاطعات بإنتاجية اعلى من المعدل العام اذ بلغت (٧٤٠,٥ كغم/ دونم)، بينما كانت الانتاجية في مقاطعة (٢/ الدحاية) اقل من المعدل العام اذ بلغت (١٩٩,٩٥) كغم/ دونم. واستناداً الى المعالجة الاحصائية تم توزيع المقاطعات الزراعية الى ثلاثة فئات انتاجية وعلى النحو الآتي : جدول (١٠).

- الفئة الاولى (اكثر من ٤٩٣,٦٨ كغم / دونم) : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المرتفعة وتضم مقاطعة واحدة هي (١٢/ الرملة) اذ بلغت مساحتها (٦٠٠٠) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (٤٤٤٣) طناً، وبلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٦,١٩%) و(١٤,٥١%) لكل منهما على الترتيب. ويعزى سبب ارتفاع انتاجية هذه المقاطعة الى سعة الحيازات الزراعية فيها .

#### جدول (١٠)

التوزيع النسبي لإنتاجية محصول الشعير في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية % |         | الانتاج (طن) | المساحة (دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|-------------------|---------|--------------|----------------|---|------------------------------|----------|
| الانتاج           | المساحة |              |                |   |                              |          |
| ١٤,٥١             | ١٣,٠٩   | ٤٤٤٣         | ١٢٦٩٥          | ١١ / الرملة   | اكثر من ٤٩٣,٦٨               | المرتفعة |
| ٨٠,٢٦             | ٨٥,٥٦   | ٢٤٥٦٧        | ٧٦٣٠٣          | ٣ / الملاحه، ١١ / الرملة<br>٧ / البديري، ٩ / ابو حشيش<br>٤ / الشوفة، ١ / الدحاية<br>٣ / الملاحه و ابو صجم، ٥ / الجزيرة<br>٦ / مدين، ٧ / هنيل، ٢ / الهرد<br>٣ / المسعودية، ٤ / الهطل<br>٥ / الجزرة، ٦ / العروكية<br>٨ / ابو الهفت، ٩ / ابو حياة<br>١٠ / هور الله، ١١ / الركباتية<br>١٢ / العسرة، ٨ / عزيز الله | ٤٩٣,٦٨ - ٢٤٦,٨٤              | المتوسطة |
| ٥,٢٣              | ٨,٢٥    | ١٦٠٠         | ٨٠٠٢           | ٢ / الدحاية   | اقل من ٢٤٦,٨٤                | المنخفضة |
| ١٠٠               | ١٠٠     | ٣٠٦١٠        | ٩٧٠٠٠          |   | المجموع                      |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (٩) .

- الفئة الثانية (٢٤٦,٨٤ - ٤٩٣,٦٨ كغم / دونم) : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المتوسطة وهي تضم (٢١) مقاطعة تشكل نسبة (٨٧,٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة، اذ بلغت مساحتها (٧٦٣٠٣) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (٢٤٥٦٧) طناً، وبلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٨٥,٥٦%) و(٨٠,٢٦%) لكل منهما على الترتيب. جدول (١١) .

- الفئة الثالثة (اقل من ٢٤٦,٨٤ كغم / دونم) : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المنخفضة وتضم مقاطعة واحدة هي (٢/ الدحاية) اذ بلغت مساحتها (٨٠٠٢) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (١٦٠٠) طناً وبلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٨,٢٥%) و(٥,٢٣%) لكل منهما على الترتيب، ويعود سبب انخفاض انتاجية هذه المقاطعة الى المنافسة التي يواجهها محصول الشعير من المحاصيل الاخرى مثل محاصيل الخضر والجبث والبستنة التي تحتاج الى مساحات صغيرة وتربة خصبة.

ج - محصول الشلب : يظهر من الجدول (١١) ان التوزيع الجغرافي لمحصول الشلب يتركز في الاجزاء الغربية لمنطقة الدراسة وبالتحديد في ناحية الشناقية، ويعود السبب في عدم زراعته في الجهات الاخرى الى عدم توافر الحصى المائية خاصة وان موسم زراعته في فصل اذ تقل الحصى المائية في ذلك الفصل، لذا تمنع الجهات المسؤولة زراعته في اغلب جهات منطقة الدراسة.<sup>(١٠)</sup> اما التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الشلب فيلحظ التباين في مؤثراته من حيث المساحة والانتاج ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الآتي :

### جدول (١١)

التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الشلب في قضاء الحمزة بحسب

المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|---------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|----------------------|
| ٢ / الهمرد          | ٣٠٠                      | ٤,٦١  | ١٨٠          | ٤,٢٦  | ٦٠٠                  |
| ٥ / الطلعة          | ٨٠٠                      | ١٢,٣٠ | ٤٨٠          | ١١,٣٦ | ٦٠٠                  |
| ١٢ / العسرة         | ٥٤٠٠                     | ٨٣,٠٩ | ٣٥٦٤         | ٨٤,٣٨ | ٦٦٠                  |
| المجموع             | ٦٥٠٠                     | ١٠٠   | ٤٢٢٤         | ١٠٠   | ١٨٦٠                 |
| الوسط الحسابي       | ٢١٦٦,٦                   |       | ١٤٠٨         |       | ٦٢٠                  |

المصدر : الباحث اعتمادا على مديرية زراعة محافظة القادسية ، شعبة الاراضي ، بيانات غير منشورة عام ٢٠١٤ ..

١ - من حيث المساحة : يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين :

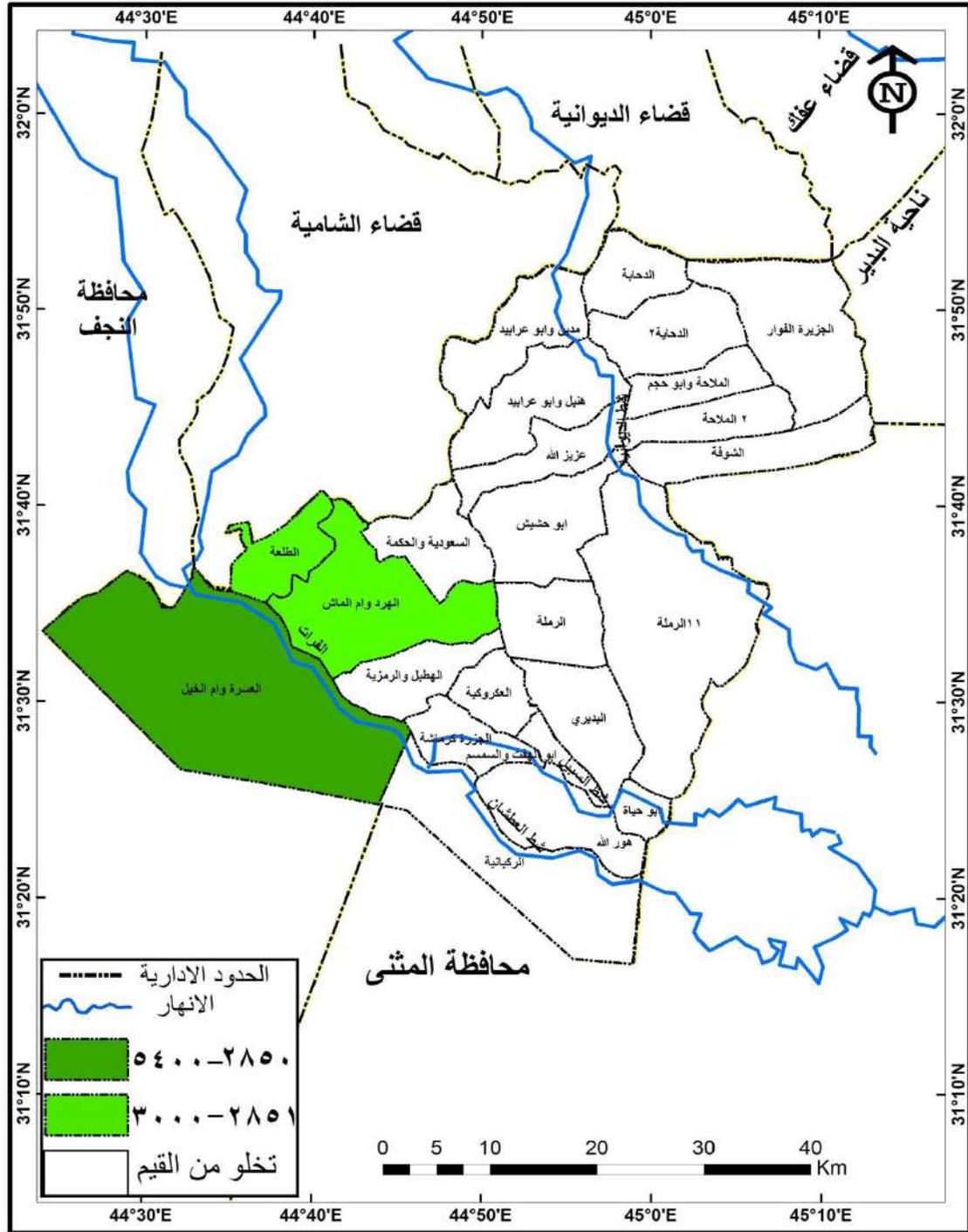
أ - المقاطعات التي ينتج فيها محصول الشلب: ويبلغ عددها (٣) مقاطعة (١٢/العسرة، ٢/الهمرد، ٥/الطلعة) لتشكل نسبة (١٢,٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة. ويظهر من الجدول (١٢) ان مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الشلب بلغت (٦٥٠٠) دونماً لتشكل نسبة (٣%) من مجموع المحاصيل الرئيسية في منطقة الدراسة، وتشكل نسبة (٣,٦٢%) من مجموع مساحة محاصيل الحبوب وهو بذلك يأتي بالمرتبة الثالثة من بين محاصيل الحبوب، اذ بلغ المعدل العام للمساحة (٢١٦٦,٦) دونماً. وبالكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بالمحصول يمكن تقسيمها الى فئتين كما تظهره الخريطة (٦) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٢٨٥٠ - ٥٤٠٠) دونماً : تشمل مقاطعة واحدة (١٢/ العسرة) اذ تشكل نسبة (٣٣,٣٣%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الشلب بلغت المساحة ضمن هذه الفئة (٥٤٠٠) دونماً بنسبة (٨٣,١%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الشلب.

- الفئة الثانية (٣٠٠ - ٢٨٥١) دونماً : وتشمل هذه الفئة مقاطعتين (٢/ الهمرد ، ٥/ الطلعة) وتشكل نسبة (٦٦,٦٧%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة المحصول بلغت المساحة فيها (١١٠٠) دونماً بنسبة (١٦,٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة المحصول.

## خريطة (٦)

التوزيع الجغرافي للمساحة (بالدونم) لمحصول الشلب في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١١) .

ب - المقاطعات التي لم يظهر بها مساحات مستثمرة بزراعة محصول الشلب: ويبلغ عددها (٢٢) مقاطعة تشكل نسبة (٨٧,٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحصول الشلب (٤٢٢٤) طناً، وقد تباين الانتاج بين المقاطعات المنتجة للمحصول، اذ تشير الاهمية النسبية الى ان الانتاج يتركز في مقاطعة واحدة (١٢/ العسرة) اذ بلغت كمية الانتاج فيها (٣٥٦٤) طناً وبنسبة (٨٤,٣٨%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في المقاطعتين (٢/ الهرد ، ٥/ الطلعه) معاً عن (١٥,٦٢%) من مجموع انتاج محصول الشلب في منطقة الدراسة.

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لانتاجية محصول الشلب (٦٢٠) كغم/ دونم فقد سجلت اعلى انتاجية في مقاطعة (١٢/ العسرة) اذ بلغت (٦٦٠) كغم/ دونم بينما بلغت الانتاجية في مقاطعة (٢/ الهرد ، ٥/ الطلعه) (٦٠٠) كغم / دونم لكل منهما. ويعود السبب في انخفاض انتاجية محصول الشلب في المقاطعات المنتجة للمحصول بشكل عام الى صغر مساحاتها وقلة الحصص المائية.

ثانياً : استعمالات الارض الزراعية المستثمرة لمحاصيل العلف :

أ - محصول الذرة البيضاء: التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الذرة البيضاء فيلحظ انه متباين في مؤشراتته في المساحة والانتاج والانتاجية ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الآتي :

١ - من حيث المساحة : يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين هما :

أ - المقاطعات التي ينتج فيها محصول الذرة البيضاء: ويبلغ عددها (٢٣) مقاطعة تشكل نسبة (٩٥,٨٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة. ويلحظ من الجدول (١٢) ان مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول الذرة البيضاء بلغت (١٧٠٠٠) دونماً وبنسبة (٧٩,٤٣%) من مجموع مساحة المحاصيل العلفية البالغة (٢١٤٠٠) دونماً، اذ بلغ المعدل العام للمساحة المستثمرة بالمحصول (٧٣٩,١٣٠) دونماً وبلغت قيمة الانحراف المعياري للمساحة (١٢٨,٧٠) وهذا يشير الى ان هناك تشتت كبير وعدم التجانس بين قيم المساحة المستثمرة بين المقاطعات الزراعية ويعزى سبب ذلك الى تحديد المساحة المزروعة بحسب ما يتوافر من ظروف ملائمة لزراعة المحصول وبالأخص ما يتوافر من حصة مائية ، وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بزراعة محصول الذرة البيضاء في منطقة الدراسة تم تقسيمها الى ثلاث فئات كما توضحها خريطة (٧) وكالاتي :

- الفئة الاولى (١٣٨٢ - ٢٠٠٢) دونماً : تشمل (٣) مقاطعات تشكل نسبة (١٣,٠٤%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي (١٢/ العسرة) في الجهة الغربية و(٥/ الجزيرة والفوار) في الجهة الشرقية و(١٢/ الرملة) في الجهة الجنوبية الشرقية، بلغت المساحة المستثمرة ضمن هذه الفئة (٥٠٥٠) دونماً تشكل نسبة (٢٩,٧١%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الذرة البيضاء في منطقة الدراسة.

- الفئة الثانية (٧٦١ - ١٣٨١) دونماً : تشمل (٤) مقاطعات تشكل نسبة (١٧,٣٩%) من مجموع المقاطعات الزراعية وهي (٤/ الشوفة، ١١/ الرملة) في الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية و(٣/

المسعودية، ٢/ الهرد) في الجهة الغربية بلغت المساحة المستثمرة فيها (٥٣٢٠) دونماً لتشكل نسبة (٣١,٢٩%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الذرة البيضاء.

- الفئة الثالثة (١٤٠ - ٧٦٠) دونماً : تشمل (١٦) مقاطعة لتشكل نسبة (٦٩,٥٧%) من مجموع المقاطعات الزراعية وهي (٣/ الملاحة، ٧/البديري ، ٦/ مدين، ٨/ عزيز الله ، ٩/ ابو حشيش ، ١/ الدحاية، ٢/ الدحاية، ٧/ هنبل، ٣/ الملاحة وابو صجم، ٤/ الهطيل، ٥/ الجزيرة، ٦/ العكروكية، ٨/ ابو الهفت، ٩/ ابو حياة، ١٠/ هور الله، ١١/ الركبانية) وتتوزع في الجهات الشمالية والشمالية الشرقية والوسطى والجنوبية الغربية من منطقة الدراسة بلغت المساحة المستثمرة فيها (٦٦٣٠) دونماً تشكل نسبة (٣٩%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الذرة البيضاء في منطقة الدراسة.

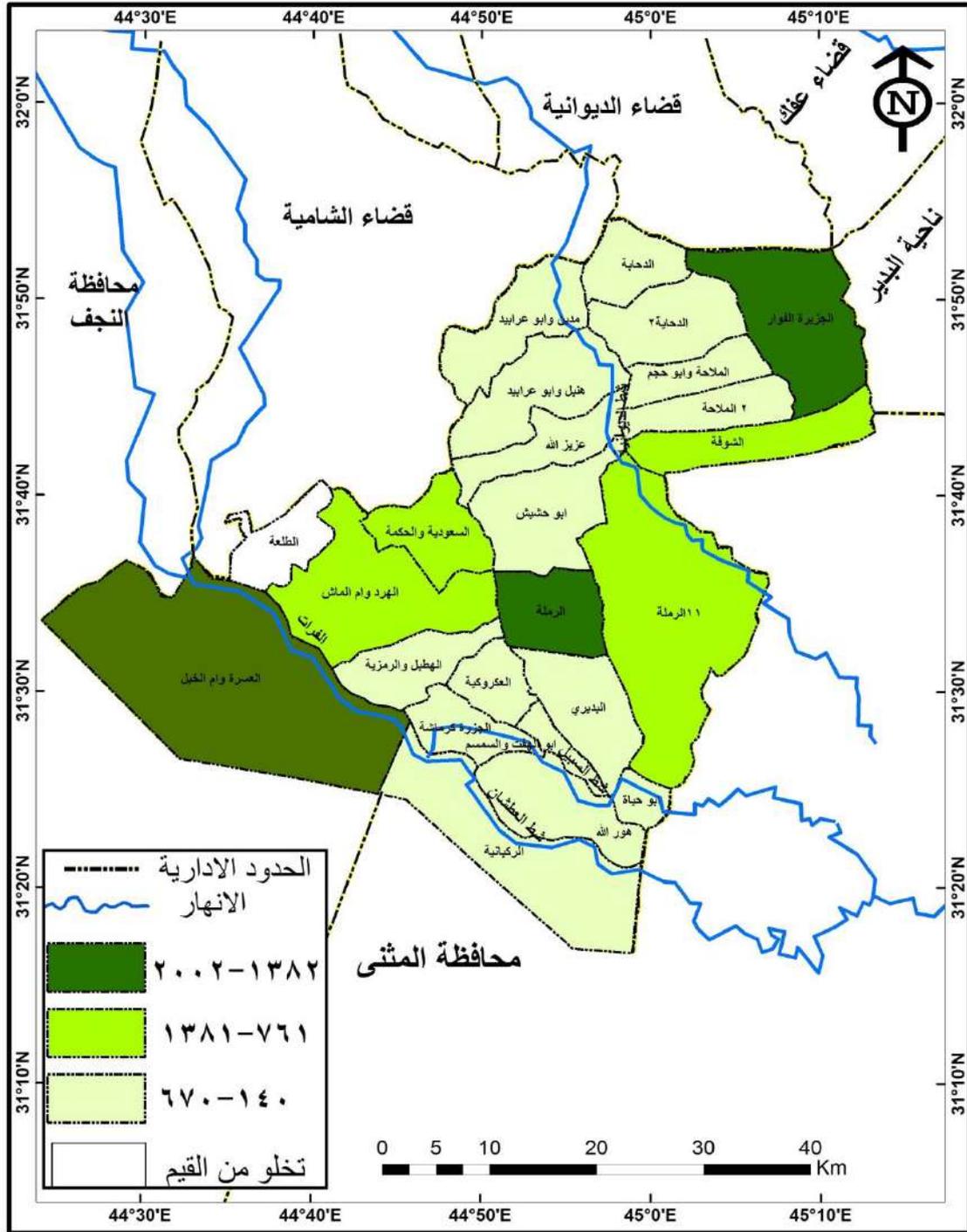
جدول (١٢) التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الذرة البيضاء في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %      | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|---------------------|--------------------------|--------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحة          | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٥٠          | ٣,١٤  | ٣٠٠                  |
| ٤/ الشوفة           | ١٢٥٠                     | ٧,٣٥   | ٣١٣          | ٦,٥٤  | ٢٥٠,٤                |
| ٧/ البديري          | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٥٠          | ٣,١٤  | ٣٠٠                  |
| ٨/ عزيز الله        | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٥٠          | ٣,١٤  | ٣٠٠                  |
| ٩/ ابو حشيش         | ٧٥٠                      | ٤,٤١   | ٢٢٥          | ٤,٧   | ٣٠٠                  |
| ١١/ الرملة          | ٢٠٠٠                     | ١١,٧٦  | ٥٠٠          | ١٠,٤٥ | ٢٥٠                  |
| ١٢/ الرملة          | ١٠٠٠                     | ٥,٨٨   | ٣٠٠          | ٦,٢٧  | ٣٠٠                  |
| ١/ الدحاية          | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٧٥          | ٣,٦٦  | ٣٢٠                  |
| ٢/ الدحاية          | ٧٥٠                      | ٤,٤١   | ٢٥٠          | ٥,٢٣  | ٣٣٣,٣٣               |
| ٣/ الملاحة وابو صجم | ٧٥٠                      | ٤,٤١   | ٢٢٥          | ٤,٧   | ٣٠٠                  |
| ٥/ الجزيرة والفوار  | ١٥٠٠                     | ٨,٨٢   | ٢٤٠          | ٨,٧٨  | ٢٨٠                  |
| ٦/ مدين             | ٧٥٠                      | ٤,٤١   | ٢١٠          | ٤,٣٩  | ٢٨٠                  |
| ٧/ هنبل             | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٩٠          | ٣,٩٧  | ٣٨٠                  |
| ٢/ الهرد            | ٨٠٠                      | ٤,٧١   | ٢٠٠          | ٤,١٨  | ٢٥٠                  |
| ٣/ المسعودية        | ١٢٧٠                     | ٧,٤٧   | ٢٥٤          | ٥,٣١  | ٢٠٠                  |
| ٤/ الهطيل           | ٢٥٠                      | ١,٤٧   | ٧٥           | ١,٥٧  | ٣٠٠                  |
| ٥/ الجزيرة          | ٢٣٠                      | ١,٣٥   | ٦٩           | ١,٤٤  | ٣٠٠                  |
| ٦/ العكروكية        | ١٥٠                      | ٠,٨٨   | ٥٣           | ١,١١  | ٣٥٣,٣٣               |
| ٨/ ابو الهفت        | ٣٠٠                      | ١,٧٦   | ٨٤           | ١,٧٦  | ٢٨٠                  |
| ٩/ ابو حياة         | ٥٠٠                      | ٢,٩٤   | ١٢٥          | ٢,٦١  | ٢٥٠                  |
| ١٠/ هور الله        | ٢٥٠                      | ١,٤٧   | ٧٥           | ١,٥٧  | ٣٠٠                  |
| ١١/ الركبانية       | ٤٥٠                      | ٢,٦٥   | ١٢٦          | ٢,٦٣  | ٢٨٠                  |
| ١٢/ العسرة          | ١٥٥٠                     | ٩,١٢   | ٤٦٥          | ٩,٧٢  | ٣٠٠                  |
| المجموع             | ١٧٠٠٠                    | ١٠٠    | ٤٧٨٤         | ١٠٠   |                      |
| الوسط الحسابي       | ٧٣٩,١٣٠                  |        | ٢٠٨          |       | ٢٩٢,٩١٥              |
| معامل الارتباط      |                          | ٠,٩٧٤  |              |       |                      |
| الانحراف المعياري   |                          | ١٢٨,٧٠ |              |       |                      |

المصدر: استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .

## خريطة (٧)

التوزيع الجغرافي للمساحة (بالدونم) لمحصول الذرة البيضاء في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٢) .

ب - المقاطعات التي لم تظهر بها مساحات مستثمرة بزراعة محصول الذرة البيضاء: ويبلغ عددها مقاطعة واحدة وهي (٥/ الطلعة) لتشكل نسبة (٤,١٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحصول الذرة البيضاء (٤٧٨٤) طناً اذ يظهر الجدول (١٣) التباين في كميات الانتاج بين المقاطعات الزراعية، وتشير الاهمية النسبية الى ان انتاج محصول الذرة البيضاء يتركز في (٦) مقاطعات وهي (١١/ الرملة، ١٢/ العسرة، ٥/ الجزيرة والفوار، ٤/ الشوفة، ١٢/ الرملة، ٣/ المسعودية، ٢/ الدحاية) اذ بلغ اجمالي الاهمية النسبية في المقاطعات المذكورة (٥٢,٣٠%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٧) مقاطعة عن (٤٧,٧%) وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن المعدل العام للإنتاج والبالغ (٢٠٨) طناً. واعتماداً على معطيات المعالجة الاحصائية فقد سجل معامل الارتباط قيمته (٠,٩٧) بين المساحة المستثمرة بالذرة البيضاء والانتاج وهو معامل ارتباط ايجابي قوي.

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محصول الذرة البيضاء (٢٩٢,٩١٥) كغم/دوم، وهناك تبايناً بين مقاطعات منطقة الدراسة تبعاً للعوامل الطبيعية الملائمة لزراعة المحصول والتي تباينت في القضاء ، وتم توزيع مقاطعات منطقة الدراسة الى ثلاث فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (١٣) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٣٢٠ - ٣٨٠) كغم / دوم : تضم المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المرتفعة وتشمل (٤) مقاطعات (١/ الدحاية، ٢/ الدحاية، ٧/ هنبل، ٦/ العروكية) تشكل نسبة (١٧,٣٩%) من مقاطعات منطقة الدراسة والبالغ عددها (٢٣) مقاطعة، بلغت مساحة هذه الفئة (١٩٠٠) دونماً تشكل نسبة (١١,١٧%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الذرة البيضاء وبلغت كمية الانتاج فيها (٦٦٨) طناً بنسبة (١٣,٩٦%) من مجموع انتاج محصول الذرة البيضاء في القضاء.

- الفئة الثانية (٢٦١ - ٣٢١) كغم/دوم: تضم المقاطعات ذات الانتاجية المتوسطة وتشمل (١٤) مقاطعة (٣/ الملاحه، ٧/ البديري، ٨/ عزيز الله، ٩/ ابو حشيش، ١٢/ الرملة، ٣/ الملاحه وابو صجم، ٥/ الجزيرة والفوار، ٦/ مدين، ٤/ الهطبل، ٥/ الجزرة، ٨/ ابوالهفت ، ١٠/ هور الله، ١١/ الركبانية، ١٢/ العسرة) اذ تشكل نسبة (٦٠,٨٦%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة المحصول، بلغت مساحة هذه الفئة (٩٢٨٠) دونماً وبكمية انتاج (٢٧٢٤) طناً، بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٥٤,٥٩%) (٥٦,٩٣%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثالثة (٢٠٠ - ٢٦٠) دونماً : تضم المقاطعات ذات الانتاجية المنخفضة وتشمل (٥) مقاطعات تشكل نسبة (٢١,٧٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة، اذ بلغت مساحتها (٥٨٢٠) دونماً، وبلغت كمية الانتاج فيها (١٣٩٢) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٣٤,٢٤%) و(٢٩,١%) لكل منهما على الترتيب ويعزى سبب انخفاض انتاجية هذه المقاطعات الى صغر حجم

الحياسة الزراعية فيها فضلاً عن شحة الموارد المائية في موسم زراعتها وقلة اعداد الحيوانات التي تربي في هذه المقاطعات.

### جدول (١٣)

التوزيع النسبي لإنتاجية محصول الذرة البيضاء في قضاء الحمزة

بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية %<br>الانتاج | المساحة | الانتاج<br>(طن) | المساحة<br>(دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|------------------------------|---------|-----------------|-------------------|---|------------------------------|----------|
|                              |         |                 |                   |   |                              |          |
| ١٣,٩٦                        | ١١,١٧   | ٦٦٨             | ١٩٠٠              | ١/ الدحاية، ٢/ الدحاية<br>٧/ هنبل، ٦/ العروكية  | ٣٨٠ - ٣٢٠                    | المرتفعة |
| ٥٦,٦٣                        | ٥٤,٥٩   | ٢٧٢٤            | ٩٢٨٠              | ٣/ الملاحه، ٧/ البديري<br>٨/ عزيز الله، ٩/ ابو حشيش<br>١٢/ الرملة، ٣/ الملاحه وابو صجم<br>٥/ الجزيرة والفوار، ٦/ مدين<br>٤/ الهطبل، ٥/ الجزيرة<br>٨/ ابو الهفت، ١٠/ هور الله<br>١١/ الركبانية، ١٢/ العسرة | ٣٢١ - ٢٦١                    | المتوسطة |
| ٢٩,١                         | ٣٤,٢٤   | ١٣٩٢            | ٥٨٢٠              | ٤/ الشوفة، ١١/ الرملة<br>٢/ الهرد، ٣/ المسعودية<br>٩/ ابو حياة  | ٢٦٠ - ٢٠٠                    | المنخفضة |
| ١٠٠                          | ١٠٠     | ٤٧٨٤            | ١٧٠٠٠             | المجموع   |                              |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٢) .

ب - محصول الجت : يزرع كمحصول صيفي وتبدأ زراعته في فصل الربيع بشهر آذار وتستمر زراعته الى النصف الاول من شهر نيسان، وكمحصول شتوي تبدأ زراعته في الخريف ابتداءً من شهر تشرين الاول الى النصف الاول من شهر تشرين الثاني اذ تعد هذه المواعيد الزراعية افضل موعد لزراعة المحصول.<sup>(١١)</sup> اما التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الجت بحسب المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة فيمكن توضيحه من خلال الحقائق الآتية:

١ - من حيث المساحة: يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين :

أ - المقاطعات التي ينتج فيها محصول الجت: ويبلغ عددها (٢٠) مقاطعة زراعية لتشكل نسبة (٨٣,٣٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ يلحظ من الجدول (١٤) ان مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول الجت بلغت (٤٤٠٠) دونماً ونسبة (٢٠,٥٦%) من مجموع مساحة المحاصيل العلفية، اذ بلغ المعدل العام للمساحة المستثمرة بزراعة هذا المحصول (٢٢٥) دونماً، وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحة المستثمرة بزراعة محصول الجت تم تقسيمها الى ثلاث فئات كما تظهره خريطة (٨) وكالاتي:

- الفئة الاولى (٧١٨ - ١٠٥٢) دونماً : تشمل مقاطعة واحدة تشكل نسبة (٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بمحصول الجت وهي مقاطعة (٥/ الجزيرة) في الجهة الوسطى من منطقة

الدراسة، بلغت المساحة المستثمرة فيها (١٠٥٠) دونماً تشكل نسبة (٢٣,٣٣%) من مجموع المساحة المستثمرة لمحصول الجت.

- الفئة الثانية (٣٨٣ - ٧١٧) دونماً : ترتفع نسبة المساحة المستثمرة بمحصول الجت في هذه الفئة مقارنة بالفئة الاولى اذ بلغت (١٢٥٠) دونماً تشكل نسبة (٢٧,٨٧%) من مجموع مساحة محصول الجت في منطقة الدراسة وتضم مقاطعتين هما (١١/ الرملة، ١٠/ هور الله) في الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية لتشكل نسبة (١٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الجت في منطقة الدراسة.

- الفئة الثالثة (٤٨ - ٣٨٢) دونماً : تشمل (١٧) مقاطعة تشكل نسبة (٨٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بمحصول الجت في منطقة الدراسة وتتنوع هذه المقاطعات في الجهات الشمالية الشرقية والوسطى والجنوبية والجهات الغربية من المنطقة بلغت المساحة المستثمرة فيها (٢٢٠٠) دونماً تشكل نسبة (٤٨,٨٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول الجت.

ب - هناك (٤) مقاطعات لم تظهر فيها مساحات مستثمرة بمحصول الجت: وهي (٥/ الجزيرة والفوار، ٢/الهرد، ٥/ الطلعة، ١٢/ العسرة) اذ تشكل نسبة (١٦,٦٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

جدول (١٤) التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الجت في قضاء الحمزة

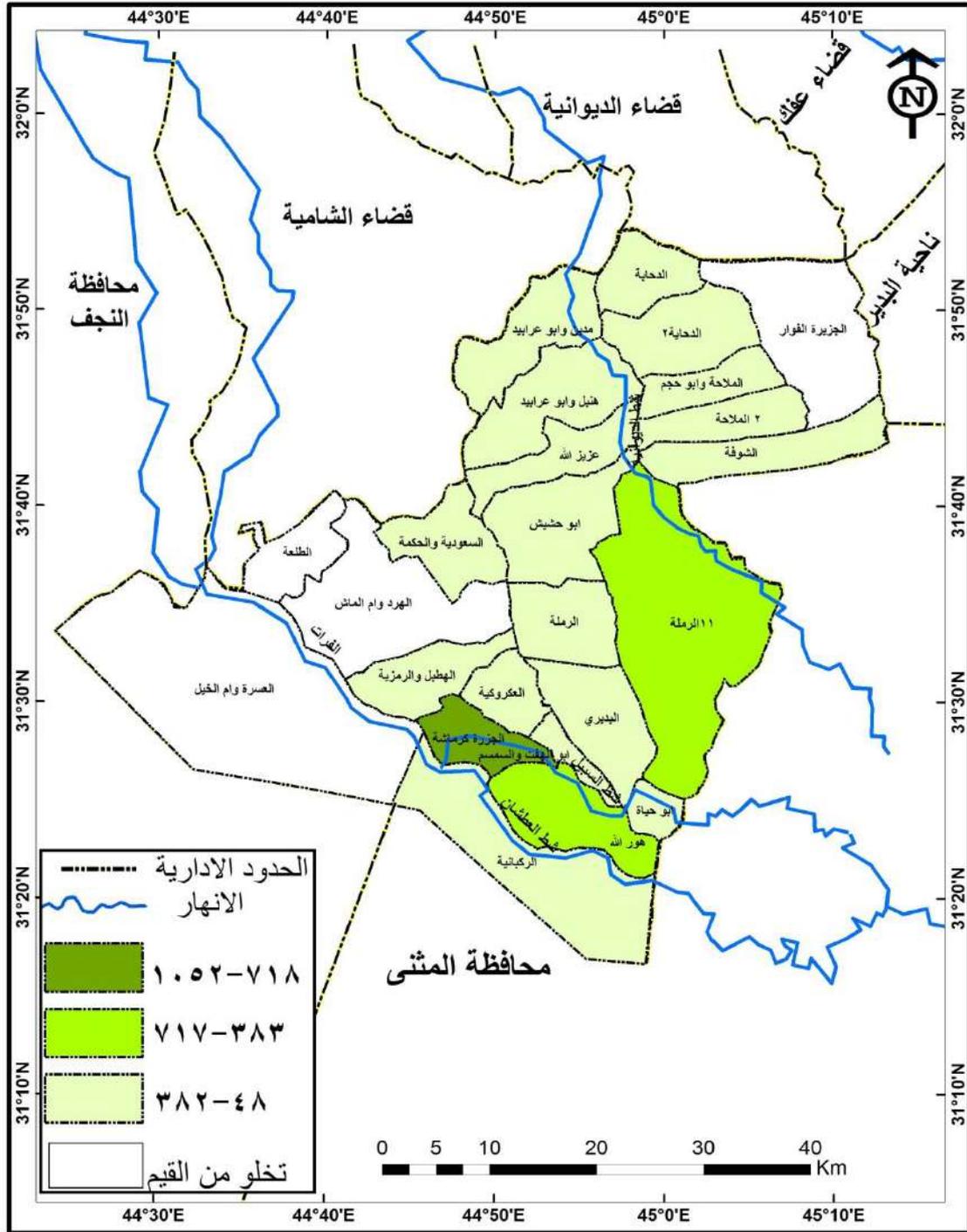
بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|---------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحه          | ٨٠                       | ١,٧٨  | ٢٨٠          | ٢,٠٨  | ٣٥٠٠                 |
| ٤/ الشوفة           | ٢٠٠                      | ٤,٤٤  | ٦٠٠          | ٤,٤٥  | ٣٠٠٠                 |
| ٧/ الديرى           | ١٢٠                      | ٢,٦٧  | ٣٩٠          | ٢,٨٩  | ٣٢٥٠                 |
| ٨/ عزيز الله        | ٥٠                       | ١,١١  | ٢٠٠          | ١,٤٨  | ٤٠٠٠                 |
| ٩/ ابو حشيش         | ١٠٠                      | ٢,٢٢  | ٢٥٠          | ١,٨٦  | ٢٥٠٠                 |
| ١١/ الرملة          | ٥٠٠                      | ١١,١١ | ١٥٠٠         | ١١,١٣ | ٣٠٠٠                 |
| ١٢/ الرملة          | ٥٠                       | ١,١١  | ١٦٣          | ١,٢١  | ٣٢٦٠                 |
| ١/ الدحاية          | ١٥٠                      | ٣,٣٣  | ٥٢٥          | ٣,٩   | ٣٥٠٠                 |
| ٢/ الدحاية          | ١٤٥                      | ٣,٢٢  | ٣٦٣          | ٢,٦٩  | ٢٥٠٣,٤٥              |
| ٣/ الملاحه وابو صجم | ١٥٠                      | ٣,٣٣  | ٥٢٥          | ٣,٩   | ٣٥٠٠                 |
| ٦/ مدين             | ١٦٥                      | ٣,٦٧  | ٤١٣          | ٣,٠٧  | ٢٥٠٢,٠٣              |
| ٧/ هنبل             | ١٤٠                      | ٣,١١  | ٤٩٠          | ٣,٦٤  | ٣٥٠٠                 |
| ٣/ المسعودية        | ١٥٠                      | ٣,٣٣  | ٤٥٠          | ٣,٣٤  | ٣٠٠٠                 |
| ٤/ الهطيل           | ٥٠                       | ١,١١  | ٢٠٠          | ١,٤٨  | ٤٠٠٠                 |
| ٥/ الجزيرة          | ١٠٥٠                     | ٢٣,٣٣ | ٣١٥٠         | ٢٣,٣٨ | ٣٠٠٠                 |
| ٦/ العكروكية        | ٣٥٠                      | ٧,٧٨  | ٨٧٥          | ٦,٤٩  | ٢٥٠٠                 |
| ٨/ ابو الهفت        | ١٥٠                      | ٣,٣٣  | ٤٥٠          | ٣,٣٤  | ٣٠٠٠                 |
| ٩/ ابو حياة         | ٢٥٠                      | ٥,٥٦  | ٦٢٥          | ٤,٦٤  | ٢٥٠٠                 |
| ١٠/ هور الله        | ٤٠٠                      | ٨,٨٩  | ١٤٠٠         | ١٠,٣٩ | ٣٥٠٠                 |
| ١١/ الركبانية       | ٢٥٠                      | ٥,٥٦  | ٦٢٥          | ٤,٦٤  | ٢٥٠٠                 |
| المجموع             | ٤٥٠٠                     | ١٠٠   | ١٣٤٧٤        | ١٠٠   |                      |
| الوسط الحسابي       | ٢٢٥                      |       | ٦٧٣,٧        |       | ٣١٠٠,٨٢٤             |
| معامل الارتباط      |                          |       | ٠,٩٩         |       |                      |

المصدر :. استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط من قبل الباحث .

## خريطة (٨)

التوزيع الجغرافي للمساحة (بالدونم) لمحصول الجت في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٤) .

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحصول الجت (١٣٤٧٤) طناً، ويظهر من الجدول (١٥) ان انتاج محصول الجت يتركز في (٤) مقاطعات وهي (٥/ الجزيرة) بنسبة (٢٣,٣٨%) و(١١/ الرملة) بنسبة (١١,١٣%) و(١٠/ هور الله) بنسبة (١٠,٣٩%) و(٦/ العروكية) بنسبة (٦,٤٩%) ومما سبق يتضح ان الاهمية النسبية لإنتاج محصول الجت في المقاطعات الاربعة المذكورة بلغت (٥١,٤٠%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية لكمية انتاج محصول الجت في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٦) مقاطعة عن (٤٨,٦٠%). وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن المعدل العام لإنتاج محصول الجت والبالغ (٦٧٣,٧) طناً،

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محصول الجت (٣١٠٠,٨٢٤) كغم/ دونم واستناداً الى المعالجة الاحصائية تم تقسيم المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الجت الى ثلاث فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (١٥) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٣٥٠٠ - ٤٠٠٠) كغم / دونم : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المرتفعة وتضم (٧) مقاطعات زراعية تشكل نسبة (٣٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة في زراعة المحصول، بلغت مساحتها (١٠٢٠) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (٣٦٢٠) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٢٢,٦٧%) و(٢٦,٨٦%) لكل منهما على الترتيب .

- الفئة الثانية (٣٠٠١ - ٣٥٠١) كغم / دونم : تشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المتوسطة وتضم مقاطعتين تشكل نسبة (١٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الجت، بلغت مساحتها (١٧٠) دونماً وبكمية انتاج بلغت (٥٥٣) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٣,٧٧%) و(٤,١٠%) لكل منهما على الترتيب .

#### جدول (١٥)

التوزيع النسبي لإنتاجية محصول الجت في قضاء الحمزة

بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية % |         | الانتاج (طن) | المساحة (دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|-------------------|---------|--------------|----------------|---|------------------------------|----------|
| الانتاج           | المساحة |              |                |   |                              |          |
| ٢٦,٨٦             | ٢٢,٦٧   | ٣٦٢٠         | ١٠٢٠           | ٣/ الملاحة ، ٨/ عزيز الله<br>١/ الدحاية، ٣/ الملاحة و ابو صجم<br>٧/ هنبل ، ٤/ الهطل<br>١٠/ هور الله   | ٤٠٠٠ - ٣٥٠٠                  | المرتفعة |
| ٤,١٠              | ٣,٧٧    | ٥٥٣          | ١٧٠            | ٧/ البديري، ١٢/ الرملة  | ٣٥٠١ - ٣٠٠١                  | المتوسطة |
| ٦٩,٠٤             | ٧٣,٥٦   | ٩٣٠١         | ٣٣١٠           | ٤/ الشوفة ، ٩/ ابو حشيش<br>١١/ الرملة ، ٢/ الدحاية<br>٦/ مدين ، ٣/ المسعودية<br>٥/ الجزيرة ، ٦/ العروكية<br>٨/ ابو الهفت ، ٩/ ابو حياة<br>١١/ الركبانية | ٣٠٠٠ - ٢٥٠٠                  | المنخفضة |
| ١٠٠               | ١٠٠     | ١٣٤٧٤        | ٤٥٠٠           | المجموع   |                              |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٤) .

- الفئة الثالثة (٢٥٠٠ - ٣٠٠٠) كغم / دونم : وتشمل المقاطعات ذات الانتاجية المنخفضة وتضم (١١) مقاطعة تشكل نسبة (٥٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول الجت في منطقة الدراسة بلغت مساحتها (٣٣١٠) دونماً وبكمية انتاج بلغت (٩٣٠١) طناً، اذ بلغت الالهية النسبية للمساحة والانتاج (٧٣,٥٦%) و(٦٩,٠٤%) لكل منهما على الترتيب .

#### ثالثاً : استعمالات الارض الزراعية المستثمرة لمحاصيل الخضر

تحتل زراعة محاصيل الخضروات المرتبة الثانية بين انماط استعمالات الارض للإنتاج النباتي بعد محاصيل الحبوب من حيث الالهية الغذائية باعتبارها تحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات التي تتواجد عادة مخزونة في النباتات على هيئة النشا او على هيئة السكر. وتصنف محاصيل الخضروات بحسب موسم زراعتها الى صنفين (صيفية وشتوية) .

أ - الخضر الصيفية : تبدأ زراعتها في بداية النصف الاول من شهر آذار وتعطي ثمارها في المدة من بداية شهر مايس وحتى نهاية شهر أيلول ، اما التوزيع الجغرافي للمساحة المستثمرة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضر الصيفية بحسب المقاطعات في منطقة الدراسة فيمكن توضيحه من خلال الجدول (١٦) الذي يمثل الحقائق الآتية :

١ - من حيث المساحة المستثمرة : يبلغ مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية نحو (١٤٢٦٠) دونماً وتشكل نسبة (٩٣,٥٩%) من مجموع محاصيل الخضر والبالغة (١٥٢٣٦) دونماً، اذ بلغ المعدل العام للمساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية (٥٩٤,١٦٧) دونماً، وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية تم تصنيفها الى ثلاثة فئات كما تظهره خريطة (٩) وعلى النحو الآتي:

- الفئة الاولى (١٤٩٢ - ٢٢٣٢) دونماً : تشمل مقاطعة واحدة تشكل نسبة (٤,١٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي (١١/ الرملة) في الجهة الوسطى، بلغت المساحة المستثمرة فيها (٢٢٣٠) دونماً وتشكل نسبة قدرها (١٥,٦٤%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية في منطقة الدراسة.

- الفئة الثانية (٧٥١ - ١٤٩١) دونماً : وتشمل (٧) مقاطعات تشكل نسبة (٢٩,١٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي (٤/ الشوفة، ٩/ ابو حشيش) في الجهة الشرقية والوسطى و(٣/ الملاحه وابو صجم، ٥/ الجزيرة والفوار ، ٦/ مدين) في الجهات الوسطى والجنوبية، (٧/ هنبل، ١٢/ العسرة) في الجهة الغربية لمنطقة الدراسة بلغت المساحة المستثمرة ضمن هذه الفئة (٧٥٥٣) دونماً تشكل نسبة (٥٢,٩٧%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية.

- الفئة الثالثة (١٠ - ٧٥٠) دونماً : تضم (١٦) مقاطعة زراعية تشكل نسبة (٦٦,٦٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي (٣/ الملاحه، ٧/ البديري، ١٢/ الرملة، ٨/ عزيز الله) في الجهة الوسطى من منطقة الدراسة ومقاطعة (٢/ الدحاية) في الجهة الشمالية الشرقية بينما تظهر مقاطعات (٢/ الهمرد، ٣/ المسعودية، ١/ الدحاية، ٤/ الهطبل، ٥/ الجزرة، ٥/ الطلعة، ٦/ العروكية، ٨/ ابو

الهفت) في الجهة الشمالية اما مقاطعات (٩/ ابو حياة، ١٠/ هور الله) في الجهة الجنوبية بينما تقع مقاطعة (١١/ الركبانية) في الجهة الغربية، بلغت المساحة المستثمرة ضمن هذه الفئة (٤٤٧٧) دونماً تشكل نسبة (٣١,٣٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية في منطقة الدراسة، وتبلغ نسبة المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية في مقاطعات الفئتين الثانية والثالثة (٨٤,٣٦%).

### جدول (١٦)

التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضر الصيفية في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها  | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|----------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحه           | ٥٨٠                      | ٤,٠٧  | ١٤٥٠         | ٦,٦   | ٢٥٠٠                 |
| ٤/ الشوفة            | ١٤٨٠                     | ١٠,٣٨ | ٢٩٦٠         | ١٣,٤٦ | ٢٠٠٠                 |
| ٧/ البديري           | ٣٨٠                      | ٢,٦٦  | ١١٤٠         | ٥,١٩  | ٣٠٠٠                 |
| ٨/ عزيز الله         | ٥٥٠                      | ٣,٨٦  | ٨٢٥          | ٣,٧٥  | ١٥٠٠                 |
| ٩/ ابو حشيش          | ٩٧٣                      | ٦,٨٢  | ١٤٥٠         | ٦,٦   | ١٤٩٠,٢٤              |
| ١١/ الرملة           | ٢٢٣٠                     | ١٥,٦٤ | ٢٩٠٠         | ١٣,١٩ | ١٣٠٠,٤٥              |
| ١٢/ الرملة           | ٥٠٧                      | ٣,٥٦  | ٦٦٠          | ٣     | ١٣٠١,٧٨              |
| ١/ الدحاية           | ٧١٠                      | ٤,٩٨  | ١٠٦٥         | ٤,٨٤  | ١٥٠٠                 |
| ٢/ الدحاية           | ٦٩٠                      | ٤,٨٤  | ١٢٤٨         | ٥,٦٨  | ١٨٠٨,٧               |
| ٣/ الملاحه و ابو صجم | ٩٥٠                      | ٦,٦٦  | ١١٤٠         | ٥,١٩  | ١٢٠٠                 |
| ٥/ الجزيرة والفوار   | ١٤٥٠                     | ١٠,١٧ | ١٧٤٠         | ٧,٩١  | ١٢٠٠                 |
| ٦/ مدين              | ٧٥٠                      | ٥,٢٦  | ٧٥٠          | ٣,٤١  | ٩٩٠                  |
| ٧/ هنبل              | ٩٥٠                      | ٦,٦٦  | ١٠٤٥         | ٤,٧٥  | ١١٠٠                 |
| ٢/ الهرد             | ١٣٥                      | ٠,٩٥  | ١٦٢          | ٠,٧٤  | ١٢٠٠                 |
| ٣/ المسعودية         | ٢٨٤                      | ١,٩٩  | ٣٧٢          | ١,٦٩  | ١٣٠٩,٨٦              |
| ٤/ الهطيل            | ١٠٥                      | ٠,٧٤  | ١١٦          | ٠,٥٣  | ١١٠٤,٧٦              |
| ٥/ الجزرة            | ٢١٠                      | ١,٤٧  | ٢٥٢          | ١,١٥  | ١٢٠٠                 |
| ٦/ العروكية          | ١٥                       | ٠,١١  | ٣٠           | ٠,١٤  | ٢٠٠٠                 |
| ٨/ ابو الهفت         | ١٦٦                      | ١,١٦  | ٤١٥          | ١,٨٩  | ٢٥٠٠                 |
| ٩/ ابو حياة          | ١٠٠                      | ٠,٧   | ١٥٠          | ٠,٦٨  | ١٥٠٠                 |
| ١٠/ هور الله         | ١٠                       | ٠,٠٧  | ٢٠           | ٠,٠٩  | ٢٠٠٠                 |
| ١١/ الركبانية        | ١٠                       | ٠,٠٧  | ٢٠           | ٠,٠٩  | ٢٠٠٠                 |
| ١٢/ العسرة           | ١٠٠٠                     | ٧,٠١  | ٢٠٠٠         | ٩,١   | ٢٠٠٠                 |
| ٥/ الطلعة            | ٢٥                       | ٠,١٨  | ٧٥           | ٠,٣٤  | ٣٠٠٠                 |
| المجموع              | ١٤٢٦٠                    |       | ٢١٩٨٥        |       |                      |
| الوسط الحسابي        | ٥٩٤,١٦٧                  |       | ٩١٦,٠٤٢      |       | ١٥٤١,٣٠٨             |
| معامل الارتباط       |                          |       | ٠,٩٣         |       |                      |
| الانحراف المعياري    |                          |       | ٨٥٣,٩٠٠      |       |                      |

المصدر .: استخرج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .



٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحاصيل الخضر الصيفية (٢١٩٨٥) طناً، ويظهر من الجدول (١٧) ان الانتاج شهد تبايناً كبيراً في كمياته بين مقاطعات منطقة الدراسة فنجد ان هناك مقاطعتان هما (١٠/ هور الله، ١١/ الركبانية) كان انتاج محاصيل الخضر الصيفية فيها (٢٠) طناً في حين ان اعلى كمية انتاج كانت لمقاطعة (٤/ الشوفة) حيث بلغت (٢٩٦٠) طناً ونسبة مئوية مقدارها (١٣,٤٦%) وهذا يشير بشكل جلي الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن معدل الانتاج في المقاطعات والبالغ (٩١٦,٠٤٢) حيث وجد ان قيمة الانحراف المعياري بين كميات الانتاج تساوي (٨٥٣,٩٠٠) وهذا يشير الى ان هناك تشتت كبير بين كميات الانتاج في المقاطعات الزراعية وهذا يعود بشكل او بآخر الى عدم التجانس في كميات المساحات المزروعة. تشير الاهمية النسبية الى ان انتاج محاصيل الخضر الصيفية يتركز في (٥) مقاطعات هي (٤/ الشوفة) بنسبة (١٣,٤٦%) (١١/ الرملية) بنسبة (١٣,١٩%) و(١٢/ العسرة) بنسبة (٩,١٠%) و(٥/ الجزيرة والفوار) بنسبة (٧,٩١%) و(٣/ الملاحه) بنسبة (٦,٦٠%). ومما سبق يتضح ان الاهمية النسبية الاجمالية لإنتاج محاصيل الخضر الصيفية في الخمسة مقاطعات التي تم ذكرها بلغت (٥٠,٢٦%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٩) مقاطعة زراعية عن (٤٩,٧٤%). ولغرض وصف قوة واتجاه العلاقة بين المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية وكمية الانتاج تم استخدام معامل الارتباط البسيط حيث وجد ان قيمة معامل الارتباط البسيط تساوي (٠,٩٣) وهذا يشير الى ان العلاقة بين المساحة المستثمرة وكمية الانتاج هي علاقة قوية جداً واتجاهها طردي .

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محاصيل الخضر الصيفية في منطقة الدراسة (١٥٤١,٣٠٨) كغم/ دونم ، اذ يظهر التشتت وعدم التجانس بين قيم الانتاجية للمحصول، واستناداً الى المعالجة الاحصائية تم تقسيم المقاطعات الزراعية الى ثلاثة فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (١٧) وعلى النحو الآتي :

١ - الفئة الاولى (٢٣٣٠ - ٣٠٠٠) كغم / دونم : وتشمل المقاطعات ذات الانتاجية المرتفعة وتتضمن (٤) مقاطعات زراعية تشكل نسبة (١٦,٦٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة، بلغت مساحتها (١١٥١) دونماً وبلغت كمية الانتاج (٣٠٨٠) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٨,٣٣%) و(١٤,٠١%) لكل منهما على الترتيب.

٢ - الفئة الثانية (١٦٦١ - ٢٣٣١) كغم / دونم : تشمل المقاطعات ذات الانتاجية المتوسطة وتتضمن (٦) مقاطعات زراعية تشكل نسبة (٢٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة وهي مقاطعة (٤/ الشوفة، ٢/ الدحاية، ٦/ العكروكية، ١٠/ هور الله، ١١/ الركبانية، ١٢/ العسرة) اذ بلغ اجمالي المساحة المزروعة والانتاج لمحاصيل الخضروات الصيفية ضمن هذه الفئة (٣٢٠٥) دونماً و(٦٢٧٨) طناً وبلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٢٢,١٢%) و(٢٨,٥٦%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثالثة (٩٩٠ - ١٦٦٠) كغم/ دونم : تضم المقاطعات ذات الانتاجية المنخفضة وتتضمن (١٤) مقاطعة زراعية تشكل نسبة (٥٨,٣٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة، بلغت مساحة

المحاصيل للخضر الصيفية ضمن هذه الفئة (٩٩٠٤) دونماً وبكمية انتاج بلغت (١٢٦٢٧) طناً، اما الاهمية النسبية للمساحة المستثمرة والانتاج فقد بلغت (٦٩,٤٥%) (٥٧,٤٣%) لكل منهما على الترتيب، ويعود سبب انخفاض انتاجية محاصيل الخضر الصيفية ضمن هذه الفئة الى بعد القسم الاكبر من المقاطعات الزراعية عن مجاري الانهار والجداول مما يعني عدم توافر الحصص المائية،<sup>(١٢)</sup> فضلاً عن صغر مساحاتها وقلة صلاحية تربتها كما ان زراعة محاصيل الحبوب في تلك المقاطعات قلل المساحة المخصصة لمحاصيل الخضر الصيفية فيها.

### جدول (١٧)

التوزيع النسبي لإنتاجية محاصيل الخضر الصيفية في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية

لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية % |         | الانتاج (طن) | المساحة (دونم) | رقم المقاطعة واسمها  | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|-------------------|---------|--------------|----------------|--|------------------------------|----------|
| الانتاج           | المساحة |              |                |  |                              |          |
| ١٤,٠١             | ٨,٣٣    | ٣٠٨٠         | ١١٥١           | ٣ / الملاحة ، ٧ / البديري<br>٥ / الطلعة ، ٨ / ابو الهفت  | ٣٠٠٠ - ٢٣٣٠                  | المرتفعة |
| ٢٨,٥٦             | ٢٢,١٢   | ٦٢٧٨         | ٣٢٠٥           | ٤ / الشوفة ، ٢ / الدحاية<br>٦ / العروكية ، ١٠ / هور الله<br>١١ / الركبانية ، ١٢ / العسرة   | ٢٣٣١ - ١٦٦١                  | المتوسطة |
| ٥٧,٤٣             | ٦٩,٤٥   | ١٢٦٢٧        | ٩٩٠٤           | ٨ / عزيز الله ، ٩ / ابو حشيش<br>١ / الدحاية ، ٩ / ابو حياة<br>١١ / الرملية ، ١٢ / الرملية<br>٣ / الملاحة وابو صجم ، ٥ / الجزيرة<br>٦ / مدين ، ٧ / هنبيل<br>٢ / الهرد ، ٣ / المسعودية<br>٤ / الهطيل ، ٥ / الجزيرة | ١٦٦٠ - ٩٩٠                   | المنخفضة |
| ١٠٠               | ١٠٠     | ٢١٩٨٥        | ١٤٢٦٠          | المجموع  |                              |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٦) .

ب - محاصيل الخضر الشتوية: تأتي محاصيل الخضر الشتوية بالمرتبة الثانية من بين محاصيل الخضر لتشكل نسبة (٦,٤٠%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر في منطقة الدراسة وبالباقي (١٥٢٣٦) دونماً. اما التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضر الشتوية بحسب المقاطعات الزراعية فيمكن توضيحه من خلال الحقائق الآتية :

١ - من حيث المساحة : يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين :

أ - المقاطعات التي تنتج فيها محاصيل الخضر الشتوية: ويبلغ عددها (١٨) مقاطعة زراعية لتشكل نسبة (٧٩,١٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة ، ويلحظ من الجدول (١٩) وخريطة ان مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية بلغ (٩٧٦) دونماً، وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية تم تقسيمها الى ثلاث فئات وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٨٠ - ١١٤) دونماً : وتشمل هذه الفئة (٣) مقاطعات لتشكل نسبة (١٥,٧٨%) من مجموع المقاطعات الزراعية المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية وتضم مقاطعة (٤ / الشوفة ،

١١/ الرملة) في الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية ومقاطعة (٣/ المسعودية) في الجهة الشمالية بلغت المساحة ضمن هذه الفئة (٢٩٩) دونماً وبنسبة (٣٠,٦٣%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية.

- الفئة الثانية (٤٥ - ٧٩) دونماً : وتشمل (٧) مقاطعات تشكل نسبة (٣٦,٨٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية ويتباين التوزيع الجغرافي لهذه المقاطعات اذ تظهر في الجهة الشمالية مقاطعات (١/ الدحاية ، ٢/ الدحاية ، ٦/ مدين) وتظهر مقاطعات (٣/ الملاحة وابو صجم، ٩/ ابو حشيش) في الجهة الوسطى وتظهر مقاطعة (١٢/ العسرة ، ٨/ ابو الهفت) في الجهة الغربية من منطقة الدراسة ، بلغت المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية ضمن هذه الفئة (٤١٣) دونماً تشكل نسبة (٤٢,١٣%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية.

جدول (١٨) التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضر الشتوية في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات لسنة ٢٠١٤

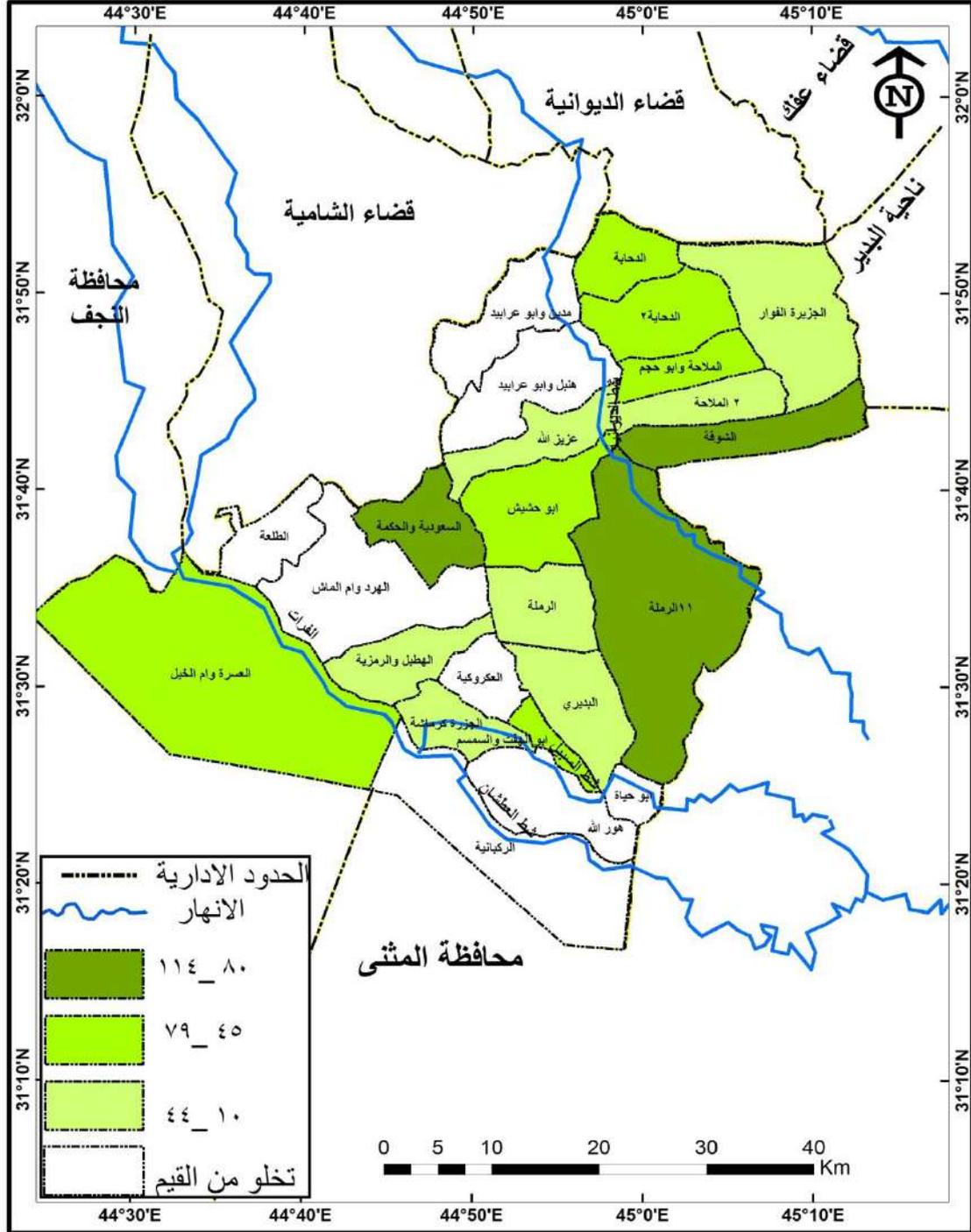
| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %       | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|---------------------|--------------------------|---------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحة          | ٣٥                       | ٣,٥٩    | ٥٣           | ٢,٧٧  | ١٥١٤,٢٩              |
| ٤/ الشوفة           | ١١٢                      | ١١,٤٨   | ٢٢٤          | ١١,٧٣ | ٢٠٠٠                 |
| ٧/ البديري          | ٣٠                       | ٣,٠٧    | ٧٥           | ٣,٩٣  | ٢٥٠٠                 |
| ٨/ عزيز الله        | ٣٧                       | ٣,٧٩    | ٧٥           | ٣,٩٣  | ٢٠٢٧,٠٣              |
| ٩/ ابو حشيش         | ٦٠                       | ٦,١٥    | ١٢٠          | ٦,٢٨  | ٢٠٠٠                 |
| ١١/ الرملة          | ٨٧                       | ٨,٩١    | ١٣٠          | ٦,٨١  | ١٤٩٠                 |
| ١٢/ الرملة          | ٣٠                       | ٣,٠٧    | ٧٥           | ٣,٩٣  | ٢٥٠٠                 |
| ١/ الدحاية          | ٥٥                       | ٥,٦٤    | ١١٠          | ٥,٧٦  | ٢٠٠٠                 |
| ٢/ الدحاية          | ٤٥                       | ٤,٦١    | ٩٠           | ٤,٧١  | ٢٠٠٠                 |
| ٣/ الملاحة وابو صجم | ٤٧                       | ٤,٨٢    | ١١٨          | ٦,١٨  | ٢٥١٠                 |
| ٥/ الجزيرة والفوار  | ١٢                       | ١,٢٣    | ٢٤           | ١,٢٦  | ٢٠٠٠                 |
| ٦/ مدين             | ٦١                       | ٦,٢٥    | ١٥٣          | ٨,٠١  | ٢٥٠٨,٢               |
| ٧/ هنبيل            | ٤٠                       | ٤,١     | ٦٠           | ٣,١٤  | ١٥٠٠                 |
| ٢/ الهرد            | ٢٠                       | ٢,٠٥    | ٣٠           | ١,٥٧  | ١٥٠٠                 |
| ٣/ المسعودية        | ١٠٠                      | ١٠,٢٥   | ٢٠٠          | ١٠,٤٧ | ٢٠٠٠                 |
| ٤/ الهطيل           | ٣٥                       | ٣,٥٩    | ٧٠           | ٣,٦٦  | ٢٠٠٠                 |
| ٥/ الجزيرة          | ٢٥                       | ٢,٥٦    | ٥٠           | ٢,٦٢  | ٢٠٠٠                 |
| ٨/ ابو الهفت        | ٧٥                       | ٧,٦٨    | ١١٣          | ٥,٩٢  | ١٥٠٦,٦٧              |
| ١٢/ العسرة          | ٧٠                       | ٧,١٧    | ١٤٠          | ٧,٣٣  | ٢٠٠٠                 |
| المجموع             | ٩٧٦                      | ١٠٠     | ١٩١٠         | ١٠٠   |                      |
| الوسط الحسابي       | ٥١,٣٦                    |         | ١٠٠,٥٢٦      |       | ١٩٧٦,٦٤١             |
| معامل الارتباط      |                          | ٠,٩٧    |              |       |                      |
| الانحراف المعياري   |                          | ٦٣,٠٠٥٨ |              |       |                      |

المصدر :- استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .

## خريطة (١٠)

التوزيع الجغرافي للمساحة (بالدونم) لمحصول الخضر الشتوية في قضاء الحمزة بحسب

المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٨) .

- الفئة الثالثة (١٠ - ٤٤) دونماً : وتشمل (٩) مقاطعات تشكل نسبة (٤٧,٣٧%) وتضم مقاطعات (٣/ الملاحه، ٧/ البديري ، ٨/ عزيز الله، ٢/ الهرد ، ١٢/ الرملة، ٤/ الهطبل، ٥/ الجزرة، ٥/ الجزيرة والفوار، ٧/ هنبل) بلغت المساحة المستثمرة فيها (٢٦٤) دونماً تشكل نسبة (٢٧,٠٤%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية، وهي نسبة اقل بالمقارنة مع الفئات الاولى والثانية، ويعزى سبب ذلك الى صغر مساحة حيازاتها وعدم توافر الحصاص المائية لبعضها بسبب بعدها عن مصادرها كمقاطعة (٥/ الجزيرة والفوار) فضلاً عن تأثير استعمالات الارض الاخرى ومنها المساحات المستثمرة بمحاصيل الحبوب.

ب- المقاطعات التي لم تظهر بها مساحات مستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية: ويبلغ عددها (٥) مقاطعات لتشكل نسبة (٢٠,٨٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحاصيل الخضر الشتوية (١٩١٠) طناً جدول (١٩) وشهد الانتاج تبايناً كبيراً في كمياته بين مقاطعات منطقة الدراسة، اذ تشير الاهمية النسبية الى ان انتاج محاصيل الخضر الشتوية متركز في (٦) مقاطعات هي (٤/ الشوفة، ٣/ المسعودية، ٦/ مدين، ١٢/ العسرة ، ١١/ الرملة، ٩/ ابو حشيش) ومما سبق يتضح ان الاهمية النسبية الاجمالية لإنتاج محاصيل الخضر الشتوية في المقاطعات الستة التي تم ذكرها بلغت (٥١%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٣) مقاطعة عن (٤٩%) . وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن المعدل العام للإنتاج والبالغ (١٠٠,٥٢٦) طناً اذ وجد ان قيمة الانحراف المعياري تساوي (٦٣,٠٠٨٥) وهذا يشير الى ان هناك تشتت كبير بين كميات الانتاج في مقاطعات منطقة الدراسة. ولوصف قوة واتجاه العلاقة بين المساحة المستثمرة في زراعة محاصيل الخضر الشتوية وكمية الانتاج تم استخدام معامل الارتباط البسيط اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٩٧)، وهذا يشير الى ان العلاقة بين المساحة المستثمرة وكمية الانتاج هي علاقة قوية واتجاهها طردي.

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لإنتاجية محاصيل الخضر الشتوية (١٩٧٦,٦٤١) كغم/دونم، اذ يلحظ من الجدول (١٨) عدم التجانس بين قيم الانتاجية في المقاطعات المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية وللكشف عن طبيعة التباين في انتاجية المحاصيل تم تقسيم المقاطعات الى ثلاثة فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (١٩).

- الفئة الاولى (٢١٧٠ - ٢٥١٠) كغم / دونم : وتشمل (٤) مقاطعات تشكل نسبة (٢١,٠٥%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية، بلغت مساحة هذه الفئة (١٦٨) دونماً وبلغت كمية الانتاج فيها (٤٢١) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (١٧,٢١%) (٢٢,٠٤%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثانية (١٨٣١ - ٢١٧١) كغم / دونم : وتشمل (١٠) مقاطعات تشكل نسبة (٥٢,٦٣%) من مجموع المقاطعات الزراعية المستثمرة بزراعة المحاصيل الخضر الشتوية، اذ بلغت المساحة

المستثمرة فيها (٥٥١) دونماً وبكمية انتاج بلغت (١١٠٣) طناً وبأهمية نسبية للمساحة والانتاج (٥٦,٤٥%) (٥٧,٧٤%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثالثة (١٤٩١ - ١٨٣١) كغم / دونم : وتشمل (٥) مقاطعات تشكل نسبة (٢٦,٣٢%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محاصيل الخضر الشتوية اذ بلغت المساحة فيها (٢٥٧) دونماً وكمية الانتاج بلغت (٣٨٦) طناً وباهمية نسبية للمساحة والانتاج بلغت (٢٦,٣٤%) (٢٠,٢٢%) لكل منهما على الترتيب.

### جدول (١٩)

التوزيع النسبي لإنتاجية محاصيل الخضر الشتوية في قضاء الحمزة

بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية % | الانتاج | المساحة (دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|-------------------|---------|----------------|---|------------------------------|----------|
|                   |         |                |   | المساحة                      | الانتاج  |
| ٢٢,٠٤             | ١٧,٢١   | ٤٢١            | ٣ / الملاحة وابو صجم، ٦ / مدين<br>٧ / البديري، ١٢ / الرملة  | ٢٥١٠ - ٢١٧٠                  | المرتفعة |
| ٥٧,٧٤             | ٥٦,٤٥   | ١١٠٣           | ٤ / الشوفة، ٨ / عزيز الله<br>٩ / ابو حشيش، ١ / الدحاية<br>٢ / الدحاية، ٣ / المسعودية<br>٥ / الجزيرة والفوار، ٤ / الهطيل<br>٥ / الجزيرة، ١٢ / العسرة | ٢١٧١ - ١٨٣١                  | المتوسطة |
| ٢٠,٢٢             | ٢٦,٣٤   | ٣٨٦            | ٣ / الملاحة، ١١ / الرملة<br>٧ / هنبل، ٢ / الهرد<br>٨ / ابو الهفت  | ١٨٣١ - ١٤٩١                  | المنخفضة |
| ١٠٠               | ١٠٠     | ١٩١٠           | ٩٧٦   | المجموع                      |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٩) .

### رابعاً: استعمالات الارض الزراعية المستثمرة لمحاصيل البستنة :

يتميز هذا النمط من الزراعة عن الاستعمالات السابقة في انه استعمال دائم للارض وفي الاعم الاغلب ما تستثمر الارض لزراعة محاصيل اخرى بين اشجار النخيل والفواكه اذ تتداخل معها زراعة محاصيل الخضر الصيفية والشتوية ومحاصيل العلف ، ومن اهم محاصيل البستنة هي اشجار النخيل التي تنمو في انواع مختلفة من الترب الا ان المثالية منها هي التربة المزيجية حيث تجود زراعتها فيها كما هو الحال في أكتاف الانهار.<sup>(١٣)</sup> بلغ عدد البساتين في المنطقة (٤٤٥) بستان يقدر عدد النخيل فيها (٤٥٧١٥) نخلة تشكل نسبة (٨,٣٣%) من مجموع اعداد النخيل في محافظة القادسية والبالغ عددها (٥٤٨٣٥٨)<sup>(١٤)</sup> نخلة وهي نسبة منخفضة لا تتناسب ومساحة القضاء وموقعه الجغرافي ، اما التوزيع الجغرافي لأشجار النخيل فيظهر التباين في مؤشراتته من المساحة والانتاج والانتاجية ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الحقائق الآتية :

١ - من حيث المساحة : يمكن تقسيم المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة الى قسمين:

أ - المقاطعات التي ظهرت بها مساحات مستثمرة بأشجار النخيل: يبلغ عددها (١٦) مقاطعة لتشكل نسبة (٦٦,٦٧%) من مجموع المقاطعات الزراعية. يبلغ مجموع المساحة المستثمرة بأشجار النخيل (٣٢٢٦) دونماً وتؤلف نسبة (١,٤٤%) من مجموع المساحة المستثمرة بالإنتاج المحصولي، اذ بلغ المعدل العام للمساحة (٢٠١,٥٦٢) دونماً وللكشف عن طبيعة التباين المكاني لمحصول اشجار النخيل تم تصنيفها الى ثلاث فئات ، كما يوضحه الجدول (٢٠) والخريطة (١١) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٣٤٦ - ٥١٥) دونماً: تشمل هذه الفئة (٣) مقاطعات تشكل نسبة (١٨,٧٥%) من مجموع المقاطعات الزراعية المستثمرة بزراعة النخيل وهي مقاطعة (٨/عزيز الله) في الجهة الوسطى، (١١/الرملة، ٤/الشوفة) في الجهة الجنوبية والشرقية، بلغت المساحة المستثمرة ضمن هذه الفئة (١٣٥٨) دونماً تشكل نسبة (٤٢,٠٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة النخيل في القضاء.

- الفئة الثانية (١٧٦ - ٣٤٥) دونماً : وتشمل (٥) مقاطعات تشكل نسبة (٣١,٢٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول النخيل وهي مقاطعة (٣/ الملاحه، ٩/ ابو حشيش، ٢/الدحاية، ٧/ هنبل) في الجهة الوسطى وتظهر مقاطعة (١/ الدحاية) في الجهة الشمالية منها، بلغت المساحة المستثمرة ضمن هذه الفئة (١٢٦٧) دونماً وتشكل نسبة (٣٩,٢٨%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول النخيل في منطقة الدراسة.

جدول (٢٠) التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة بأشجار النخيل واعداد النخيل المثمرة والانتاج

ومتوسط انتاجية النخلة بحسب المقاطعات لقضاء الحمزة لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %     | اعداد النخيل المثمر | %     | الانتاج (طن) | %     | متوسط انتاجية النخلة الواحدة معدل الانتاجية (كغم) |
|---------------------|--------------------------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|---|
| ٣/ الملاحه          | ٣٠٠                      | ٩,٣   | ٥٦٠٠                | ١٢,٢٥ | ٢٨٠          | ١٣,٩٦ | ٥٠  |
| ٤/ الشوفة           | ٤٢٠                      | ١٣,٠٢ | ٧٢٥٠                | ١٥,٨٦ | ٣٦٣          | ١٨,١  | ٥٠,٠٧   |
| ٧/ البديري          | ٥٠                       | ١,٥٥  | ٩٥٠                 | ٢,٠٨  | ٢٨           | ١,٤   | ٣٠  |
| ٨/ عزيز الله        | ٤٢٥                      | ١٣,١٧ | ٦٤٠٠                | ١٤    | ٢٥٦          | ١٢,٧٦ | ٤٠  |
| ٩/ ابو حشيش         | ٢٨٩                      | ٨,٩٦  | ٣٢٠٠                | ٧     | ١٦٠          | ٧,٩٨  | ٥٠  |
| ١١/ الرملة          | ٥١٣                      | ١٥,٩  | ٤٣٠٠                | ٩,٤١  | ١٢٩          | ٦,٤٣  | ٣٠  |
| ١٢/ الرملة          | ٣٠                       | ٠,٩٣  | ٤٢٠                 | ٠,٩٢  | ١٧           | ٠,٨٥  | ٤٠,٤٨   |
| ١/ الدحاية          | ١٩٥                      | ٦,٠٤  | ٢٣٠٠                | ٥,٠٣  | ١١٥          | ٥,٧٣  | ٥٠  |
| ٢/ الدحاية          | ٢٤٣                      | ٧,٥٣  | ٣٤٥٠                | ٧,٥٥  | ١٧٣          | ٨,٦٢  | ٦٠  |
| ٣/ الملاحه وابو صجم | ١٥٤                      | ٤,٧٧  | ٢٦٠٠                | ٥,٦٩  | ١٠٤          | ٥,١٨  | ٤٠  |
| ٦/ مدين             | ١٥٣                      | ٤,٧٤  | ٢٣٠٠                | ٥,٣   | ١١٥          | ٥,٧٣  | ٤٠  |
| ٧/ هنبل             | ٢٤٠                      | ٧,٤٤  | ٣٦٠٠                | ٧,٨٧  | ١٠٨          | ٥,٣٨  | ٥٠  |
| ٢/ الهرد            | ٣٧                       | ١,١٥  | ٣٨٠                 | ٠,٨٣  | ١٢           | ٠,٦   | ٣٠  |
| ١٠/ هور الله        | ١٠                       | ٠,٣١  | ١١٥                 | ٠,٢٥  | ٥            | ٠,٢٥  | ٣١,٥٨   |
| ١١/ الركبانية       | ٦                        | ٠,٢٢  | ١٠٠                 | ٠,٢٢  | ٤            | ٠,٢   | ٤٣,٤٨   |
| ١٢/ العسرة          | ١٦٠                      | ٤,٩٦  | ٢٧٥٠                | ٦,٠٢  | ١٣٧          | ٦,٨٣  | ٤٩,٨٢   |
| المجموع             | ٣٢٢٦                     | ١٠٠   | ٤٥٧١٥               | ١٠٠   | ٢٠٠٦         | ١٠٠   |   |
| الوسط الحسابي       | ٢٠١,٥٦٢                  |       | ٢٨٥٧                |       | ١٢٥,٣٧٥      |       | ٤٢,٨٦   |
| معامل الارتباط      |                          |       |                     |       | ٠,٩٨         |       |   |
| الانحراف المعياري   |                          |       |                     |       | ١٠٤,٨٥٤      |       |   |

المصدر . استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .



- الفئة الثالثة (٦ - ١٧٥) دونماً : تقل المساحة المستثمرة بزراعة محصول النخيل في هذه الفئة قلة واضحة اذ بلغت (٦٠٠) دونماً وتشكل نسبة (١٨,٦٣%) من مجموع المساحة المستثمرة بزراعة محصول النخيل وتشمل (٨) مقاطعات تشكل نسبة (٥٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول النخيل في منطقة الدراسة وهي مقاطعات (٦/ مدين، ٧/ البديري، ١٢/ الرملة، ٣/ الملاحه وابو صجم) في الجهة الوسطى والجنوبية الغربية ومقاطعات (٢/ الهرد، ١٠/ هور الله، ١١/ الركبانية، ١٢/ العسرة) في الجهة الغربية من منطقة الدراسة.

ويعزى سبب انخفاض استثمار زراعة محصول اشجار النخيل ضمن هذه المقاطعات الى منافسة المحاصيل الاخرى وبالأخص محاصيل الحبوب ومنها محصولي الحنطة والشعير فضلاً عن الزحف العمراني للمدن وتحويل البساتين الى مجمعات سكنية وتجريف مساحات واسعة من بساتين النخيل لاسيما في مقاطعة (٩/ ابوحشيش، ٤/ الشوفة).

ب- المقاطعات التي لم تظهر بها مساحات مستثمرة بمحصول اشجار النخيل: ويبلغ عددها (٨) مقاطعات تشكل نسبة (٣٣,٣٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : بلغت كميات الانتاج (٢٠٠٦) طناً ويلحظ من الجدول (٢١) ان الانتاج شهد تبايناً كبيراً في كمياته بين المقاطعات الزراعية، اذ تشير الاهمية النسبية الى ان انتاج التمور يتركز في (٤) مقاطعات هي (٤/ الشوفة، ٣/ الملاحه، ٨/ عزيز الله، ٢/ الدحاية)

مما سبق يتضح ان اجمالي الاهمية النسبية للمقاطعات الاربعة التي تم ذكرها بلغ (٥٣,٤٤%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٢) مقاطعة عن (٤٦,٦٦%) وهنا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة عن المعدل العام للإنتاج والبالغ (١٢٥,٣٧٥) طناً، اذ وجد ان قيمة الانحراف المعياري بلغت (١٠٤,٨٥٤) وهذا يشير الى التشتت الكبير بين كميات الانتاج في المقاطعات الزراعية وتشير قيمة معامل الارتباط ان العلاقة بين المساحة والانتاج علاقة طردية موجبة اذ بلغ قيمة معامل الارتباط بينهما (٠,٧٨) وهو معامل ايجابي وقوي.

٣ - من حيث الانتاجية : بلغ المعدل العام لانتاجية محصول اشجار النخيل (٤٢,٨٦) كغم/ للنخلة في حين بلغ متوسط اعداد النخيل (٢٨٥٧) نخلة واستناداً الى المعالجة الاحصائية يمكن تقسيم المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول اشجار النخيل الى ثلاث فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (٢١) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٥٢ - ٦٢) كغم / للنخلة : وتشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المرتفعة وتضم هذه الفئة مقاطعة واحدة تشكل نسبة (٦,٢٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة المحصول، بلغ عدد اشجار النخيل في هذه المقاطعة (٣٤٥٠) نخلة لتشكل نسبة (٧,٥٤%) من مجموع اعداد النخيل في منطقة الدراسة وبلغت المساحة (٢٤٣) دونماً وبكمية انتاج بلغت (١٧٣) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية لعدد اشجار النخيل وكمية الانتاج (٧,٥٤%) (٨,٦٢%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثانية (٤١ - ٥١) كغم / للنخلة : وتشمل المقاطعات الزراعية ذات الانتاجية المتوسطة وتضم (٨) مقاطعات لتشكل نسبة (٥٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول اشجار النخيل في منطقة الدراسة، بلغ عدد اشجار النخيل في هذه الفئة (٢٣٩٣٥) نخلة وبلغت كمية الانتاج (١١٩٢) طناً، اذ تشكل الاهمية النسبية لاعداد اشجار النخيل وكمية الانتاج (٥٢,٣٥%) و(٥٩,٤٢%) لكل منهما على الترتيب.

- الفئة الثالثة (٣٠ - ٤٠) كغم / للنخلة : وتشمل المقاطعات ذات الانتاجية المنخفضة وتضم (٧) مقاطعات تشكل نسبة (٤٣,٧٥%) من مجموع المقاطعات الزراعية المستثمرة بزراعة المحصول، اذ بلغ عدد اشجار النخيل ضمن هذه الفئة (١٨٣٣٠) نخلة وبكمية انتاج بلغت (٦٤١) طناً وبهذا بلغت الاهمية النسبية لعدد اشجار النخيل وكمية الانتاج (٤٠,١%) و(٣١,٩٦%) لكل منهما على الترتيب.

جدول (٢١) التوزيع النسبي لإنتاجية محصول اشجار النخيل في قضاء الحمزة بحسب

المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الفئة الانتاجية (كغم / للنخلة) | رقم المقاطعة واسمها  | المساحة (دونم) | عدد اشجار النخيل | الانتاج (طن) | الاهمية النسبية % |         |
|--------------------------------|--|----------------|------------------|--------------|-------------------|---------|
|                                |  |                |                  |              | المساحة           | الانتاج |
| المرتفعة                       | ٣ / الدحاية  | ٢٤٣            | ٣٤٥٠             | ١٧٣          | ٧,٥٤              | ٨,٦٤    |
| المتوسطة                       | ٣ / الملاحه، ٤ / الشوفة<br>٩ / ابو حشيش، ١ / الدحاية<br>٧ / هنبل، ١١ / الركبانية<br>١٢ / العسرة، ١٢ / الرمله | ١٦٤            | ٢٥٢٢٠            | ١١٨٤         | ٥٥,١٧             | ٥٩      |
| المنخفضة                       | ٧ / الديرى، ٨ / عزيز الله<br>١١ / الرمله، ٣ / الملاحه و ابو صجم<br>٦ / مدين، ٢ / الهمد<br>١٠ / هور الله      | ١٣٤٢           | ١٧٠٤٥            | ٦٤٩          | ٣٧,٢٩             | ٣٢,٣٦   |
| المجموع                        |  | ٣٢٢٥           | ٤٥٧١٥            | ٢٠٠٦         | ١٠٠               | ١٠٠     |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (٢٠) .

#### خامساً : استعمالات الارض الزراعية للمحاصيل الصناعية :

تشمل المحاصيل الصناعية في منطقة الدراسة محصول السمسم الذي يعد من المحاصيل الصيفية ذات الاهمية الاقتصادية والغذائية العالية اذ تحتوي بذوره على الزيت بنسبة (٥٠ - ٦٠%) و(٢٥%) من البروتينات و(٥%) من الكاربوهيدرات، فضلاً عن استعمال الكبسة المتبقية في عمل عليقة لعلف الماشية لارتفاع المواد المعدنية والبروتين فيها وبنسبة (١٠,٥%) و(٢٧,٥%) على الترتيب.<sup>(١٥)</sup> يحتاج محصول السمسم ليعطي انتاجية عالية الى توافر ظروف طبيعية مثالية متوافرة في منطقة الدراسة. اما التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول السمسم بحسب المقاطعات الزراعية فيمكن توضيحه من خلال الحقائق الآتية:

١ - من حيث المساحة: يمكن تقسيم مقاطعات منطقة الدراسة الى قسمين :

أ - المقاطعات التي ينتج فيها محصول السمسم: ويبلغ عددها (٢٠) مقاطعة زراعية لتشكل نسبة (٨٣,٣٣%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة ، ويلحظ من الجدول (٢٢) ان مجموع المساحة المستثمرة بمحصول السمسم بلغت (٣٦٧٥) دونماً وتشكل نسبة (١,٦٤%) وللكشف عن طبيعة التباين المكاني للمساحات المستثمرة بمحصول السمسم تم تقسيمها الى ثلاث فئات كما توضحه الخريطة (١٢) وعلى النحو الآتي:

- الفئة الاولى (٨٠٧ - ١٢٠٢) دونماً : وتشمل مقاطعة واحدة تشكل نسبة (٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول السمسم وهي مقاطعة (١٢/ العسرة) بلغت مساحتها (١٢٠٠) دونماً لتشكل نسبة (٣٢,٦٥%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول السمسم في منطقة الدراسة.

### جدول (٢٢)

التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية لمحصول السمسم في قضاء الحمزة بحسب

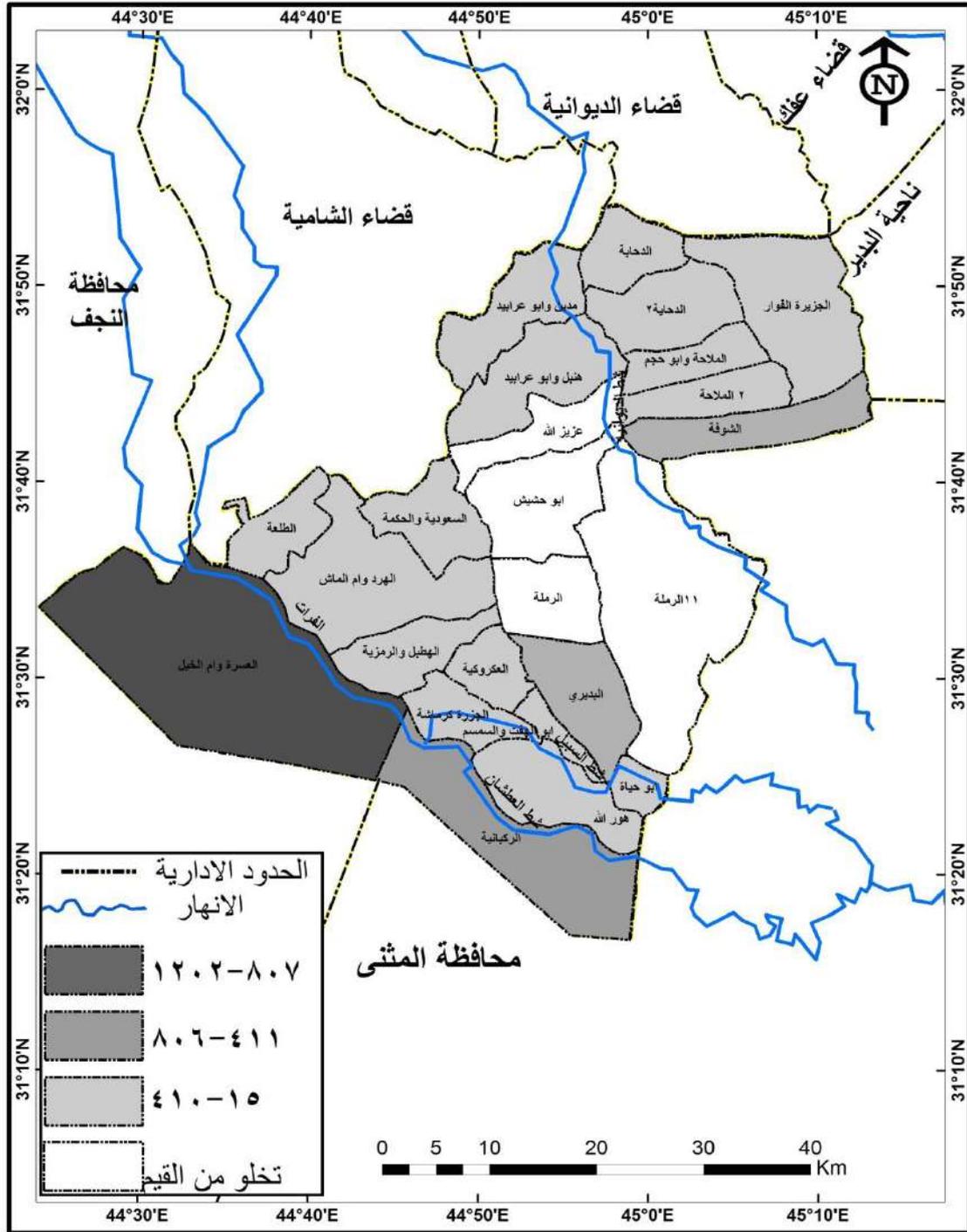
المقاطعات لسنة ٢٠١٤

| رقم المقاطعة واسمها | المساحة المستثمرة (دونم) | %    | الانتاج (طن) | %     | الانتاجية (كغم/دونم) |
|---------------------|--------------------------|------|--------------|-------|----------------------|
| ٣/ الملاحة          | ٧٠                       | ١,٩٨ | ١٠,٥         | ١,٢٣  | ١٥٠                  |
| ٤/ الشوفة           | ٩٠                       | ٢,٥٤ | ١٤,٧         | ١,٧٣  | ١٦٣,٣٣               |
| ٧/ البديري          | ٥٠                       | ١,٤١ | ٩            | ١,٠٦  | ١٨٠                  |
| ١/ الدحاية          | ١٥٠                      | ٤,٢٤ | ٣٧,٥         | ٤,٤   | ٢٥٠                  |
| ٢/ الدحاية          | ١٠٠                      | ٢,٨٢ | ٢٥           | ٢,٩٤  | ٢٥٠                  |
| ٣/ الملاحة وابو صجم | ٢١٠                      | ٥,٩٣ | ٤١           | ٤,٨٢  | ١٩٥,٢٤               |
| ٥/ الجزيرة والفوار  | ٨٠                       | ٢,٢٦ | ١٤,٨         | ١,٧٤  | ١٨٥                  |
| ٦/ مدين             | ١٥٠                      | ٤,٢٤ | ٢٩,٧         | ٣,٤٩  | ١٩٨                  |
| ٧/ هنبل             | ٥٠                       | ١,٤١ | ٧,٥          | ٠,٨٨  | ١٥٠                  |
| ٢/ الهرد            | ٢٠٠                      | ٥,٦٥ | ٥٠           | ٥,٨٧  | ٢٥٠                  |
| ٣/ المسعودية        | ٣٢٠                      | ٩,٠٤ | ٦٤           | ٧,٥٢  | ٢٠٠                  |
| ٤/ الهطيل           | ٤٠                       | ١,١٣ | ٦            | ٠,٧   | ١٥٠                  |
| ٥/ الطلعة           | ٢٥                       | ٠,٧١ | ٤            | ٠,٤٧  | ١٦٠                  |
| ٥/ الجزيرة          | ١٥                       | ٠,٥٦ | ٣,٧          | ٠,٤٣  | ١٨٥                  |
| ٦/ العكروكية        | ٢٥                       | ٠,١٨ | ٤,٥          | ٠,٥٣  | ١٨٠                  |
| ٨/ ابو الهفت        | ٨٠                       | ٢,٢٦ | ١٥,٢         | ١,٧٩  | ١٩٠                  |
| ٩/ ابو حياة         | ٢٥٠                      | ٧,٠٦ | ٤٥           | ٥,٢٩  | ١٨٠                  |
| ١٠/ هور الله        | ١٥٠                      | ٤,٢٤ | ٥١,٧٥        | ٦,٥   | ٣٤٥                  |
| ١١/ الركبانية       | ٤١٥                      | ٧,٩١ | ١٣٢          | ١٤,٦٤ | ٣٢٩                  |
| ١٢/ العسرة          | ١٢٠٠                     | ٣٣,٩ | ٣٣٦          | ٣٩,٤٦ | ٢٨٠                  |
| المجموع             | ٣٦٧٥                     | ١٠٠  | ٩٠١,٤        | ١٠٠   | ٤١٣٥,١٤              |
| الوسط الحسابي       | ١٨٣,٧٥                   |      | ٤٥,٠٧        |       | ٢٠٦,٧٥٧              |
| معامل الارتباط      |                          |      | ٠,٩٩         |       |                      |
| الانحراف المعياري   |                          |      | ٦٧,٩٨        |       |                      |

المصدر :. استخراج الوسط الحسابي ومعامل الارتباط والانحراف المعياري من قبل الباحث .

## خريطة (١٢)

التوزيع الجغرافي للمساحة (بالدونم) لمحصول السمسم في قضاء الحمزة بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات جدول (٢٢) .

- الفئة الثانية (٤١١ - ٨٠٦) دونماً : وتشمل مقاطعة واحدة لتشكل نسبة (٥%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول السمسم وهي مقاطعة (١١/ الربيانية) بلغت مساحتها (٤١٥) دونماً لتشكل نسبة (١١,٢٩%) من مجموع المساحة المستثمرة بمحصول السمسم. ويلحظ ان الاهمية النسبية للمساحة المستثمرة بزراعة محصول السمسم في الفئة الاولى والثانية بلغت (٤٣,٩٤%) والتي تضم مقاطعتين هما (١٢/ العسرة، ١١/ الربيانية) في حين بلغت الاهمية النسبية للمساحة في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٨) مقاطعة (٥٦,٠٥%) ويعزى سبب ذلك الى سعة الحيازة الزراعية ضمن هذه المقاطعات وقلة المتطلبات التي يحتاجها هذا المحصول فضلاً عن ارتفاع اسعاره مما شجع المزارعين على التوسع في استثماره فيها.

- الفئة الثالثة (١٥ - ٤١٠) دونماً : بلغت المساحة المستثمرة بزراعة محصول السمسم ضمن هذه الفئة (٢٠٦٠) دونماً لتشكل نسبة (٥٦,٠٥%) من مجموع المساحة المستثمرة بالمحصول وتضم هذه الفئة (١٨) مقاطعة زراعية تشكل نسبة (٩٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة المحصول.

ب - المقاطعات التي لم يظهر بها مساحة مستثمرة بزراعة المحصول: ويبلغ عددها (٤) مقاطعات تشكل نسبة (١٦,٦٧%) من مجموع مقاطعات منطقة الدراسة.

٢ - من حيث الانتاج : بلغ مجموع الانتاج لمحصول السمسم (٩٠١,٤) طناً ويلحظ من الجدول (٢٣) هناك تبايناً كبيراً في كمية الانتاج بين المقاطعات الزراعية، اذ ظهرت اعلى كمية للانتاج في مقاطعة (١٢/ العسرة) بلغت (٣٣٦) طناً وبنسبة (٣٩,٤٦%) من اجمالي الانتاج وهذا يشير الى عدم التجانس في كميات الانتاج بين مقاطعات منطقة الدراسة عن المعدل العام للانتاج والبالغ (٤٥,٠٧) طناً، اذ وجد ان قيمة الانحراف المعياري بلغت (٦٧,٩٨) وهذا يشير الى التشتت الكبير بين كميات الانتاج في المقاطعات الزراعية ومما سبق يتضح ان الاهمية النسبية لانتاج محصول السمسم تتركز في (٨) مقاطعات وهي (١٢/ العسرة، ١١/ الربيانية، ٣/ المسعودية، ١٠/ هور الله، ٢/ الهرد، ٩/ ابو حياة، ٣/ الملاحه وابو صجم) اذ بلغت الاهمية النسبية الاجمالية لانتاج محصول السمسم في الثمان مقاطعات التي تم ذكرها (٨٣,٠١%) في حين لا تزيد الاهمية النسبية في بقية المقاطعات والبالغ عددها (١٢) مقاطعة عن (١٦,٩٩%). وقد اوضحت قيمة معامل الارتباط ان العلاقة بين المساحة والانتاج علاقة طردية موجبة وقوية وقد بلغ معامل الارتباط للقيم (٠,٩٩)

٣ - من حيث الانتاجية :

بلغ المعدل العام لإنتاجية محصول السمسم (٢٠٦,٧٥٧) كغم/ دونم، ويلحظ من الجدول (٢٤) هناك عدم تجانس بين قيم الانتاجية في ما بين المقاطعات الزراعية لمنطقة الدراسة، واستناداً الى المعالجة الاحصائية تم تقسيم المقاطعات الى ثلاث فئات انتاجية كما يوضحها الجدول (٢٣) وعلى النحو الآتي :

- الفئة الاولى (٢٨٢ - ٣٤٧) كغم / دونم : وتشمل مقاطعتين لتشكل نسبة (١٠%) من المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول السمسم وهما (١٠/ هور الله، ١١/ الربيانية) بلغت مساحة

هذه الفئة (٥٦٥) دونماً وبكمية انتاج بلغت (١٨٣,٧٥) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (١٥,٣٧%) و(٢٠,٣٨%) لكل منهما على الترتيب، ويعود ارتفاع انتاجية الدونم الواحد ضمن هذه الفئة الى توافر الظروف الملائمة لزراعته من تربة وموارد مائية، فضلاً عن خبرة الفلاح والدعم الحكومي المقدم لزراعة محصول السمسم.

- **الفئة الثانية (٢١٦ - ٢٨١) كغم / دونم** : وتشمل (٤) مقاطعات لتشكل نسبة (٢٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول السمسم (١/ الدحاية، ٢/ الدحاية، ١٢/ العسرة، ٢/ الهرد) بلغت المساحة ضمن هذه الفئة (١٦٥٠) دونماً وبكمية انتاج بلغت (٤٤٨,٥) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٤٤,٩٠%) و(٤٩,٧٥%) لكل منهما على الترتيب.

- **الفئة الثالثة (١٥٠ - ٢١٥) كغم / دونم** : وتشمل (١٤) مقاطعة لتشكل نسبة (٧٠%) من مجموع المقاطعات المستثمرة بزراعة محصول السمسم، بلغت مساحة هذه الفئة (١٤٦٠) دونماً وبكمية انتاج بلغت (٢٦٩,١٥) طناً، اذ بلغت الاهمية النسبية للمساحة والانتاج (٣٩,٧٣%) و(٢٩,٨٧%) لكل منهما على الترتيب، ويعود السبب في انخفاض انتاجية هذه الفئة الى انخفاض في المساحة المزروعة لمنافسة محاصيل صيفية اخرى، فضلاً عن توافر الحصص المائية الكافية في بعض المقاطعات.

### جدول (٢٣)

التوزيع النسبي لإنتاجية محصول السمسم في قضاء الحمزة

بحسب المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١٤

| الاهمية النسبية% |         | الانتاج<br>(طن) | المساحة<br>(دونم) | رقم المقاطعة واسمها   | الفئة الانتاجية (كغم / دونم) |          |
|------------------|---------|-----------------|-------------------|---|------------------------------|----------|
| الانتاج          | المساحة |                 |                   |   |                              |          |
| ٥,٣٨             | ١٥,٣٧   | ١٨٣             | ٥٦٥               | ١٠ / هور الله<br>١١ / الركبانية   | ٢٨٢ - ٣٤٧                    | المرتفعة |
| ٤٩,٧٥            | ٤٤,٩٠   | ٤٤٨,٥           | ١٦٥٠              | ١/ الدحاية ، ٢/ الدحاية<br>١٢/ العسرة ، ٢/ الهرد  | ٢١٦ - ٢٨١                    | المتوسطة |
| ٢٩,٨٧            | ٣٩,٧٣   | ٢٦٩,٩           | ١٤٦٠              | ٣/ الملاحة ، ٤/ الشوفة<br>٧/ البديري ، ٦/ مدين<br>٣/ الملاحة و ابو صجم ، ٥/ الجزيرة<br>٥/ الطلعة، ٧/ هنبيل<br>٣/ المسعودية، ٤/ الهطبل<br>٦/ العروكية ، ٨/ ابو الهفت<br>٩/ ابو حياة ، ٥/ الجزيرة والفوار | ١٥٠ - ٢١٥                    | المنخفضة |
| ١٠٠              | ١٠٠     | ٩٠١,٤           | ٣٦٧٥              | المجموع   |                              |          |

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على جدول (٢٢) .

## الاستنتاجات :

١ - ان للعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية تأثيراً متبايناً في استعمالات الأرض الزراعية ، وبشكل نجد ان تلك العوامل قد ساهمت بشكل او باخر في تحديد استعمالات الارض الزراعية في قضاء الحمزة .

٢ - عند استعمال برنامج الحقيبة الإحصائية (spss) لتحديد العلاقة بين المساحة المزروعة وكمية الإنتاج والتي استخدم فيها معادلة الارتباط البسيط (بيرسون) لقياس مدى قوة واتجاه العلاقة ، فضلاً عن اختبارها معنوياً بقيمة (t) الجدولية ، ويتم استخدام معادلة الانحدار الخطي لوصف العلاقة وتحديد ما ظهرت النتائج ان هناك علاقات متباينة بين المساحة المستثمرة وكمية الإنتاج والانتاجية تتباين بحسب المحاصيل .

٣ - اظهرت دراسة واقع استعمالات الارض الزراعية في منطقة الدراسة ان المساحة المستثمرة بالزراعة لكل محصول تختلف فقد شكلت محاصيل الحبوب المرتبة الأولى بنسبة (٨٠,٥٢%) تلتها بالمرتبة الثانية محاصيل العلف بنسبة (٩,٥٧%) ثم محاصيل الخضر بنسبة (٦,٨٣%) والمحاصيل الصناعية بنسبة (١,٦٤%) اما محاصيل البستنة فتساهم بنسبة قليلة مقدارها (١,٤٤%). وتتباين مساحة هذه المحاصيل بين المقاطعات منطقة الدراسة ورغم التباين الا ان كميات الإنتاج جاءت متجانسة مع المساحات المستثمرة .

## هوامش البحث ومصادره :

(\*) المقاطعة الزراعية : هي اصغر وحدة مساحية من الارض تم تصنيفها بموجب قانون التسوية رقم (٥٠) لسنة ١٩٣٢ ، وهي تتحدد لاعتبارات مختلفة كظروف الري او تجمع السكان او بحدود جغرافية طبيعية كالأنهار والجداول وغيرها ، وجدت لتسهيل مهمة ادارة حقوق الاراضي . ينظر : اسماعيل محمد خليفة العيسوي ، استعمالات الارض الريفية في ناحية العامرية محافظة الانبار ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ ، ص ٢ .

(\*\*) معادلة كوين (ط / ح = ١) اذ ان ط تمثل المعدل السنوي للأمطار (سم) و(ح) تمثل المعدل السنوي لدرجة الحرارة (م) ويكون المناخ حار جاف اذا كانت اقل من (١) اما اذا كانت اكثر من (١) فانه يكون رطباً (١٢,٠٣ سم / ٢٤,٠٨ م = ٠,٤٨٥) اذ ان المناخ في منطقة الدراسة من نوع (BW) : -

للاستزادة ينظر : (نعمان شحادة) المناخ العملي ، ط ١ ، مطبعة النور النموذجية ، عمان ، ١٩٨٣ ، ص ١٥٢ .

(\*\*\*) تمثل ساعات السطوع الفعلية ، ساعات السطوع النظرية مطروحاً منها ساعات الجو الغائم وساعات العواصف الترابية التي يمكن قياسها بالاجهزة المستعملة لقياس الاشعاع الشمسي مثل (كرة كامبل ستوكس) للاستزادة ينظر : علي طالب الموسوي وعبد الحسن مدفون ابو رحيل ، المصدر السابق ، ص ٥٣ .

(١) علي حسين الشلش ، مناخ العراق ، ترجمة ماجد السيد ولي محمد وعبد الاله رزوقي كربل ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٢٠ - ٢٣ .

(2) Ali H. ALSelash, The climate of Iraq, Amman, Jordan, The Co- operative printing presses workers society, 1966, P.83.

- (٣) الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية ، لقاء مع المهندس حيدر محمد مدير شعبة زراعة الشنافية في تاريخ ٢٦/١٢/٢٠١٦ .  
(٤) محمد ازهر السماك وزملاءه ، العراق دراسة اقليمية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ج ١ ، ١٩٨٥ ، ص ٤٢ .  
(٥) اياد عاشور الطائي وزملاءه ، جغرافية العراق الاقليمية ، بغداد ، ٢٠١٢ ، ص ١٣٦ .  
(٦) محمد خضير عباس ، المصدر السابق ، ص ٢٠ .  
(٧) وفاء كاظم الشمري ، الجغرافية الزراعية ، دار البداية ناشرون وموزعون ، عمان ، ٢٠١١ ، ص ٦٢ .  
(٨) الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية مع احد ملاكين الحيازات الكبرى في مقاطعة ١٢ / الرملة بتاريخ ٢٨/١/٢٠١٦ .  
(٩) جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، المديرية العامة للزراعة في محافظة القادسية ، شعبة الشنافية ، قسم الاراضي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤ .

(١٠) صلاح ياركه ملك وانتظار ابراهيم حسين ، العوامل البشرية ودورها في التنمية الزراعية في محافظة القادسية للمدة (١٩٩٠ - ٢٠٠٠) ، مجلة القادسية ، مجلد (٧) العدد الاول ، ٢٠٠٤ ، ص ١١٤ .

$$E = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} \quad \text{تم استخراج الانحراف المعياري من خلال المعادلة التالية :}$$

حيث ان : ع = الانحراف المعياري .

س = اي قيمة من قيم المشاهدات .

س = الوسط الحسابي .

ن = عدد المشاهدات .

ينظر : عبد الرزاق محمد البطيحي وزملائه ، الاحصاء الجغرافي ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ ، ص ٧٧ .

(\*\*\*\*\*) (F) النتائج المستخدمة هنا تعتمد على اختبار (F) فاذا كانت قيمة (F) المحسوبة بالمعادلة هي اكبر من قيمة (F) الجدولية دل ذلك على اهمية المتغير المستقل (المساحة) وانه ذا معنوية مقبولة احصائياً، وبالعكس اذا كانت قيمة (F) المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية دل ذلك على قلة اهمية المتغير المستقل وليس له تاثير واضح في زيادة كمية الانتاج. ينظر : حسن ياسين طعمة وايمان حسين حنوش، اساليب الاحصاء التطبيقي ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٣٩ .

(١١) الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية مع المهندس نزار عبيد مدير شعبة زراعة الحمزة بتاريخ ٢٩/٢/٢٠١٦ .

(١٢) الدراسة الميدانية، المقابلة الشخصية مع المهندس مجيد علي جزار مدير شعبة الموارد المائية في الحمزة بتاريخ ١٠/٣/٢٠١٦ .

(١٣) نوري خليل البرازي وابراهيم المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، المصدر السابق ، ص ٢٤١ .

(١٤) مديرية زراعة محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات (غير منشورة) لعام ٢٠١٤ .

(١٥) سلام سالم عبدالهادي ، العوامل الطبيعية ودورها في انتاج المحاصيل الزيتية في قضاء الرميثة ، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٨) ، ٢٠٠٧ ، ص ٣٤٢ .