مجلة
مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

مجلة علمية محكمة تصدر عن
مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
كلية الآداب - جامعة المنوفية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: 2357-0091
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: 2735-5284

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
بكلية الآداب – جامعة المنوفية
مجلة علمية مُحَكَّمَة

العلاقة المكانية بين استعمالات الارض الزراعية وتربية نحل العسل في محافظة بابل للعام (٢٠٢٠-٢٠٢١)

إعداد

الدكتورة/ منال البريسم

المديرية العامة للتربية في محافظة النجف ـ العراق

الدكتور/ منتصر الحسناوي

المديرية العامة للتربية في محافظة النجف ـ العراق

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

بكلية الآداب – جامعة المنوفية

مجلة علمية مُحَكَّمَة

هيئة التحرير للمجلة	
أ.د/ لطفي كمال عبده عزاز	رئيس التحرير
أ.د/ إسماعيل يوسف إسماعيل	نائب رئيس التحرير
أ.د/ عادل محمد شاويش	مساعد رئيس التحرير
أ.د/ عبد الله سيدي ولد محمد أبنو	السادة أعضاء هيئة التحرير
د/ سالم خلف بن عبد العزيز	
د/ محمد فتح الله محمد النتيفة	
د/ طوفان سطام حسن البياتي	
د/ سهام بنت صالح سليمان العلولا	
د/ محمود فوزي محمود فرج	
د/ صابر عبد السلام أحمد محمد	
د/ صلاح محمد صلاح دياب	سكرتير التحرير

موقع المجلة علي بنك المعرفة المصرى: https://mkgc.journals.ekb.eg/

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: ٢٣٥٧-٠٠٩١
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: ٢٧٣٥-٥٢٨٤

تتكون هيئة تحكيم إصدارات المجلة من السادة الأساتذة المحكمين من داخل وخارج اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في جميع التخصصات الجغرافية

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

بحث:

العلاقة المكانية بين استعمالات الارض الزراعية وتربية نحل العسل في محافظة بابل للعام (٢٠٢٠-٢٠٢١)

د/ منال البريسم*

د/ منتصر الحسناوي*

* المديرية العامة للتربية في محافظة النجف

ملخص البحث:

ترتبط تربية النحل بوجود النباتات الرحيقية المالعسلية كالمنائها وانتاجها المتمثل بالرحيق وحبوب اللقاح والحشرات المنتجة للندوة العسلية كالمن والدوباس التي تعد مصدر ثاني لغذاء النحل من الكربوهيدرات ، وبما ان عناصر الطبيعة بتكوينها تؤثر وتتأثر مع البيئة المحيطة بها فان ما تجود به النباتات من عطاء للنحل يكون الناتج عنه عمليات التلقيح الخلطي التي يقوم بها النحل للنباتات وهو من أهم عوامل استدامة البيئة الطبيعية للنباتات التي تعتمد على التلقيح الخلطي فهو يمثل ٨٥٪ من الحشرات الملقحة ويسهم بزيادة الانتاج النباتي كماً ونوعاً وبدونه تكون هناك مشكلة حقيقية في العالم .

لذا يعد نحل العسل من بين أهم عناصر القطاع الزراعي وان هذا الترابط ما بين النحل والزراعة شجعت على تقديم العمل بهذا البحث الذي يدرس العلاقة المكانية ما بين استعمالات الارض الزراعية في محافظة بابل وتوزيع تربية النحل.

وتم استحصال البيانات الخاصة بالنشاط بالتعاون مع جمعية نحالي بابل التخصصية ومديرية زراعة محافظة بابل.

أما تحديد المواقع فتم بطريقتين الأولى من الدراسة الميدانية بشكل مباشر بواسطة جهاز GPS وعن طريق تسقيط المواقع من خلال برنامج Google Earth ومن ثم اسقاطه من خلال برنامج ArcMap GIS 10.2.2.

وعند عرض اهم الانماط الزراعية في محافظة بابل وتوزيع نشاط تربية النحل بحسب الوحدات الادارية للمحافظة وجد ان انماط استعمالات الارض الزراعية في محافظة بابل ليست العامل الاساس في توزيع نشاط تربية نحل العسل رغم اهميتها لكونها تمثل المصدر الرئيس لغذائها،وانما هناك عناصر أخرى تتحكم بالجذب المكاني لها قد تكون طبيعية أو بشرية.

مشكلة البحث:

ما مدى العلاقة المكانية بين استعمالات الارض الزراعية وتوزيع المناحل في محافظة بابل بحسب الوحدات الإدارية.

الفرضية:

ترتبط تربية النحل مكانياً باستعمالات الارض الزراعية التي تحتوي على النباتات الرحيقية ولاسيما انها تمثل المصدر الرئيس لغذائها وتتوزع المناحل بحسب كثافة تلك الاستعمالات.

الهدف من الدراسة:

ان معرفة العوامل المؤثرة في التركز المكاني لأي نشاط يمكن ان يعطي صورة واضحة لإمكانية التنمية المستقبلية له، من هنا كان الهدف من هذا البحث مدى تأثير الاستعمالات الزراعية بحسب نوعها في توزيع المناحل في منطقة الدراسة.

حدود البحث:

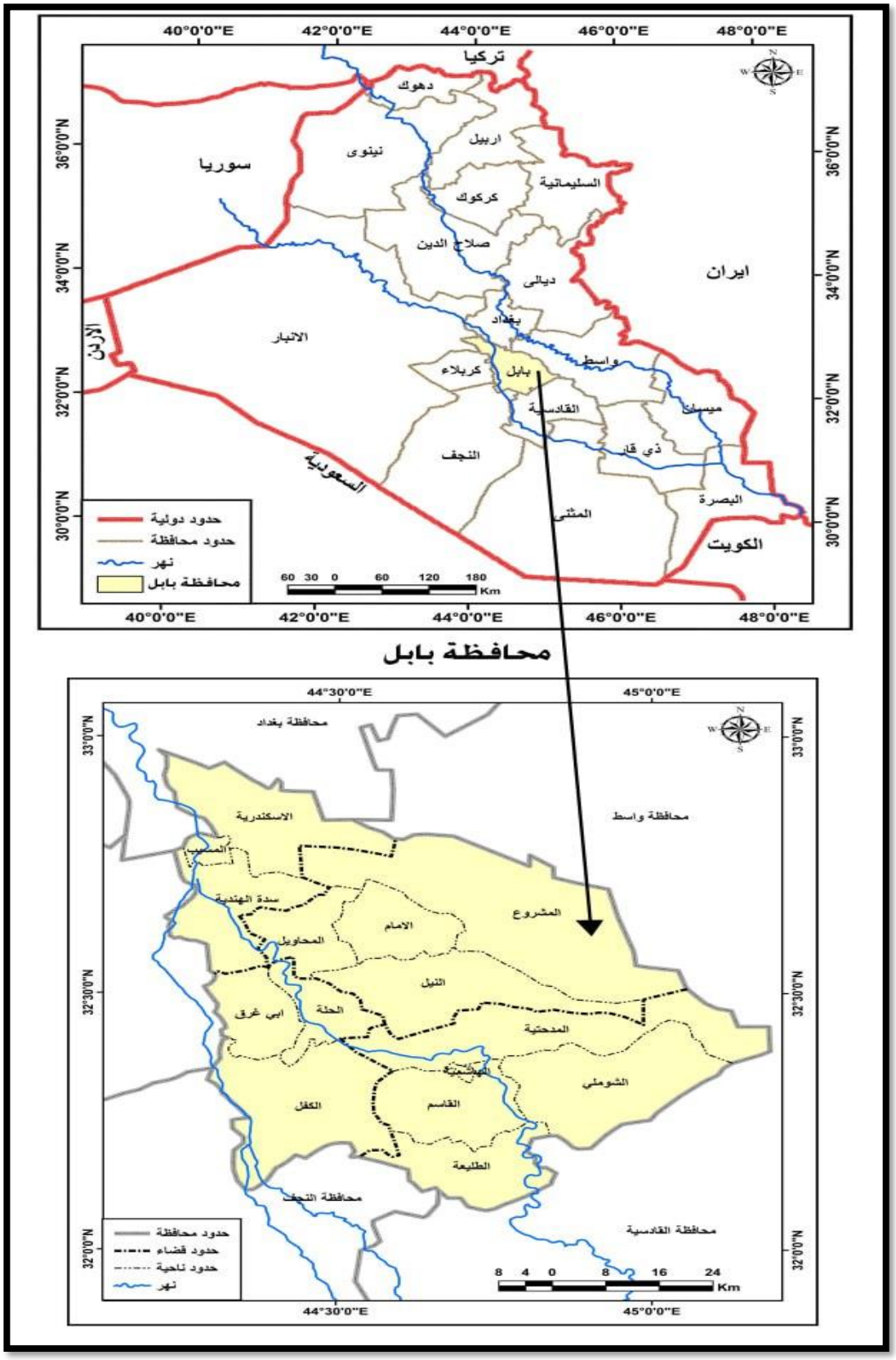
تتمثل الحدود المكانية لمحافظة بابل فلكياً بين دائرتي عرض (٣٣,٩٤٠ – ٧٠٠ ٣٢,٠) شمالاً، وخطي طول (٤٥,٠١٢٣٠ – ٤٤,٩٠٣٠) شرقاً، وبلغت مساحتها (٥١١٩) كم" ([1])، كما تعد احدى محافظات الفرات الاوسط وتقع في وسط العراق، يحدها من الشمال محافظة بغداد ومن الشرق محافظة واسط ومن الجنوب محافظتي القادسية والنجف ومن الغرب محافظتي كربلاء والانبار، وتضم (١٦) وحدة ادارية تابعة لمحافظة بابل.

وتضم أربعة أقضية هي قضاء الحلة وقضاء المسيب وقضاء المحاويل وقضاء الهاشمية، اذ يقع قضاء الحلة في الجهة الجنوبية الغربية من المحافظة، ويقع قضاء المسيب في الجهة الشمالية الغربية من المحافظة، ويقع قضاء المحاويل من الجهة الشرقية، وقضاء الهاشمية من جهة الجنوب الشرقي تبلغ مساحة قضاء الحلة (٨٧٨) كم ٢، يليه قضاء المحاويل ومساحته (١٦٦٧) كم ٢، وقضاء الهاشمية ومساحته (١٦٤٦) كم ٢، وقضاء المسيب تبلغ مساحته الكلية (٩٢٨) كم٢، وتضم (١٦) ناحية موزعة على اربعة اقضية، حيث يضم قضاء الحلة كل من (ابي غرق. مركز الحلة – الكفل)، وقضاء المسيب يضم كل من (المسيب – سدة الهندية – جرف النصر. الاسكندرية)، ويضم قضاء المحاويل كل من (المحاويل – المشروع. الامام – النيل)، ويضم قضاء الهاشمية كل من (الهاشمية – الطليعة – الشوملي – القاسم – المدحتية) ([2]).

([1]) لمياء راهي مدب درب الجبوري، تقييم خدمات مراكز الدفاع المدني في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠٢١، ص ٥.

([2]) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الالماني، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات مديرية احصاء بابل، مساحة الوحدات الادارية لمحافظة بابل، بيانات (غير منشورة)

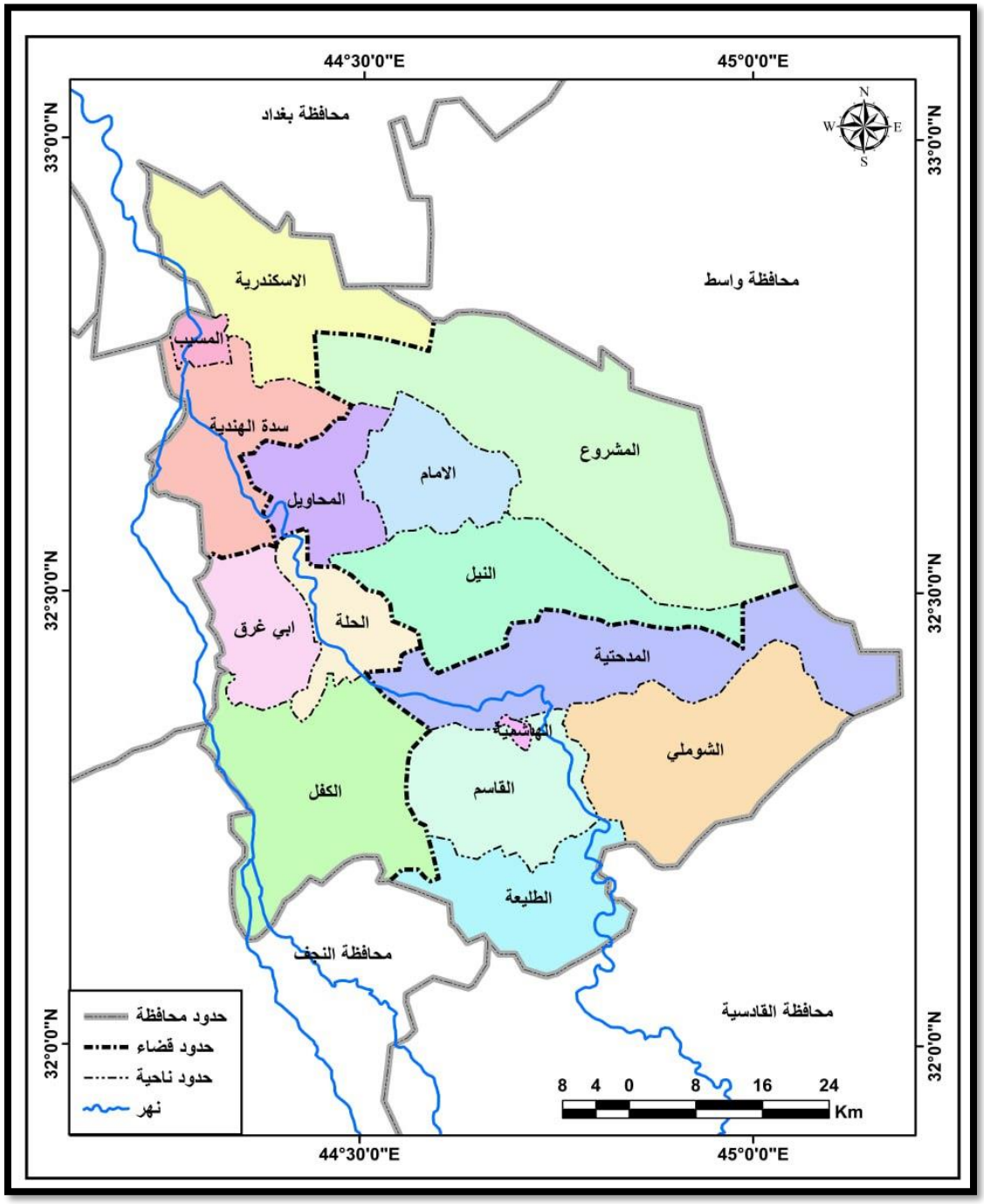
Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



المصدر: جمهورية العراق، الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، مقياس، بغداد ٢٠٢٠.

خريطة (١) موقع محافظة بابل بالنسبة للواق

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، ٢٠٢٠.

خريطة (٢) الوحدات الادارية في محافظة بابل

أولاً: استعمالات الأرض الزراعية في محافظة بابل:

يعد مفهوم استعمالات الأرض من المفاهيم الواسعة والمعقدة والتي تعددت آراء الباحثين بصدد تحديد مفهومها، ولكن مهما تعددت الآراء فأنها تجمع على العلاقة المتفاعلة بين الإنسان والمسوح الجغرافي الذي يمارس فيه أنشطته المختلفة وهو الارض، فيعرف استعمال الأرض بأنه دالة لأربع متغيرات هي (الأرض والماء والهواء والإنسان)، وأنها تتفاعل فيما بينها ليعكس ناتجها التوزيع النمطي لاستعمال الأرض [٣].

ويعرف البعض الآخر استعمالات الأرض بأنها نشاط الإنسان على الأرض الذي يرتبط بها ارتباطًا مباشرًا، ويشمل نشاط الإنسان كافة الفعاليات التي يمارسها الإنسان على وحدة مساحية معينة سواء كانت حضرية أم ريفية [٤].

ولغرض توضيح التباين المكاني لأنماط الاستعمالات الزراعية في منطقة الواسة والوصول لتحليل علمي صحيح تم اعتماد معيار (الدونم) كوحدة قياس. ومن خلال الخرطة (٣) يتضح توزيعها الى نوعين رئيسيين لأنماط الإنتاج النباتي في المحافظة وهما: –

أ: نمط زراعة المحاصيل الحقلية وتشمل:

١. محاصيل الحبوب.

٢. المحاصيل الزيتية (الصناعية).

٣. محاصيل العلف.

ب: نمط زراعة محاصيل البستنة وتشمل:

١– الخضروات الصيفية والشتوية

٢– اشجار النخيل والفواكه.

أ: نمط زراعة المحاصيل الحقلية:

يتضح من الجدول (١) ان زراعة المحاصيل الحقلية تحتل المكانة الاولى في استعمالات الارض الزراعية للإنتاج النباتي في منطقة الواسة وتنتشر زراعتها في مختلف الوحدات الادارية اذ بلغ حجم المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية (٥٠٤.١٢٠) دونماً من مجموع الاراضي المزروعة في منطقة الواسة. [٥]

---

[٣] شمخي فيصل الاسدي، الاتجاهات السكانية لتغيير استعمالات الارض الزراعية في قضاء المناذرة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ١٩٩٦، ص ١٠.

[٤] صلاح حميد حبش الجنابي، التغير في استعمالات الارض حول المدينة العراقية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الآداب، ١٩٧٧، ص٨٤.

[٥] مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٠.

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

جدول (١) المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية في محافظة بابل للعام (٢٠٢٠-٢٠٢١م)

ت	نوع المحصول	المساحة المزروعة / دونم	النسبة (%)
١-	محاصيل الحبوب	٣٦٨,٢٦٢	٧٣
٢-	المحاصيل الزيتية	٩٣,٦٨٥	١٨,٥
٣-	محاصيل العلف	٤٢,١٧٣	٨,٥
	المجموع	٥٠٤,١٢٠	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة٢٠٢١م.

ويوضح الجدول (٢) توزيع المحاصيل الحقلية بحسب الوحدات الادارية اذ احتلت محاصيل الحبوب المرتبة الاولى ضمن المحاصيل الحقلية اذ بلغ حجم المساحة المزروعة في محاصيل الحبوب (٣٦٨.٢٦٢) دونما وبنسبة (٧٣٪) من مجموع المساحة المزروعة من المحاصيل الزراعية.

جدول (٢) المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية في محافظة بابل بحسب الوحدات الادارية لعام (٢٠٢٠-٢٠٢١م)

ت	الوحدات الادارية	نوع المحصول / دونم						
		المحاصيل الشتوية				المحاصيل الصيفية		
		القمح	الشعير	الجت	البرسيم	الرز	ذرة صفراء	السمسم
١-	المركز	٣٥٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠	٣٥٠	٠	١٨٠٠	١٠
٢-	ابي غرق	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٤١٢	٢٩٦	٠	٢٥٠٠	٠
	الكفل	٢٥٠٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٣٥٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠	٢٥
٣-	المسيب	٧٠٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠	٠	٣٠٠٠	٥٠
٤-	السدة	٤٠٠٠	١٥٠٠	٣٢٠٠	٢١٠٠	٠	٣٥٠٠	٢٠٠
٥-	الاسكندرية	١١٠٠٠	١٥٠٠	١٢٥٠	٧٥٠	٠	٧٠٠٠	٠
٦-	المحاويل	٨٠٠٠	٥٠٠	٢١٠٠	١٠٠	٠	٤٥٠٠	٠
٧-	الامام	٢٤٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	٨٥٠	٠	٦٠٠٠	٠
٨-	النيل	٤٥٠٠٠	٣٥٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٠	٤٠٠٠	١٣٠
٩-	المشروع	٧٥٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٠	٢٠٠٠٠	١٥٠
١٠-	المدحتية	٤٥٤٢٩	٣٠٠٠	٢٦٥٠	١٥٠٠	٠	١٣٠٠٠	٠
١١-	الهاشمية	٧٠٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٠	٢٥٠٠	٠
١٢-	القاسم	٩٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٠٠٠	٠	٣٥٠٠	٥٠
١٣-	الشوملي	٣٣٠٠٠	٨٠٠٠	١٤٠٠	٤٠٠	٠	١٣٥٠٠	٨٥
١٤-	الطليعة	١٧٠٠٠	٣٠٠٠	٩٤٠	٣٠٠	٠	٤٠٠٠	٧٥
١٥-	المجموع العام	٣١٧,٩٢٩	٣٦٠٠٠	٢٥٣٥٢	١٤١٩٦	١٢٠٠٠	٩٢٨٠٠	٧٧٥

المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة٢٠٢١م.

وجاءت المحاصيل الزيتية في المرتبة الثانية اذ بلغ حجم المساحة المزروعة منها (٩٣.٦٨٥) دونما وبنسبة (١٨.٥٪) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة.

فيما احتلت محاصيل العلف المرتبة الثالثة اذ بلغ حجم المساحة المزروعة بها (٤٢.١٧٣) دونماً وبنسبة (١٨.٥%) من مجموع المساحة المزروعة.

ان زراعة الحبوب من اهم استعمالات الارض الزراعية ضمن منطقة الدراسة نظراً للأهمية الغذائية والاقتصادية التي تتمتع بها هذه المحاصيل شأنها في ذلك شأن مناطق العراق الأخرى.

وتضم محاصيل الحقلية التي تزرع ضمن منطقة الدراسة محاصيل الحبوب (القمح، الرز، الشعير، الماش، الدخن) والمحاصيل الزيتية (الذرة الصفراء، السمسم) ومحاصيل العلف (الجت، البرسيم).

١- القمح:

يعد القمح من المحاصيل الشتوية دونما، في محافظة بابل , يبين الجدول (٢) بأن محصول القمح يحتل المرتبة الاولى بالمساحة المزروعة اذ تبلغ حجم المساحة المزروعة (٣١٧.٩٢٩) دونماً موزعة بحسب الوحدات الادارية للمحافظة في مركز قضاء الحلة (٣٥٠٠) دونماً وناحية ابي غرق (٤٠٠٠) دونماً، وناحية الكفل (٢٥٠٠٠)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٧٠٠٠) دونماً وفي ناحية السدة (٤٠٠٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (١١٠٠٠) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (٨٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (٢٤٠٠٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٤٥٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٧٥٠٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٧٠٠٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (٤٥٤٢٩) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (٩٠٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (٣٣٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (١٧٠٠٠) دونماً .

٢- الشعير:

يعد محصول الشعير من المحاصيل الشتوية التي تزرع في محافظة بابل ويوضح الجدول (٢) بأن حجم المساحة المزروعة بالمحصول هي (٣٦٠٠٠) دونماً ، موزعة بحسب الوحدات الادارية للمحافظة في مركز قضاء الحلة (٣٠٠٠) دونماً وناحية ابي غرق (٢٠٠٠) دونماً، وناحية الكفل (١٥٠٠٠)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٢٥٠٠) دونماً وفي ناحية السدة (١٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (١٥٠٠) دونماً ، في حين

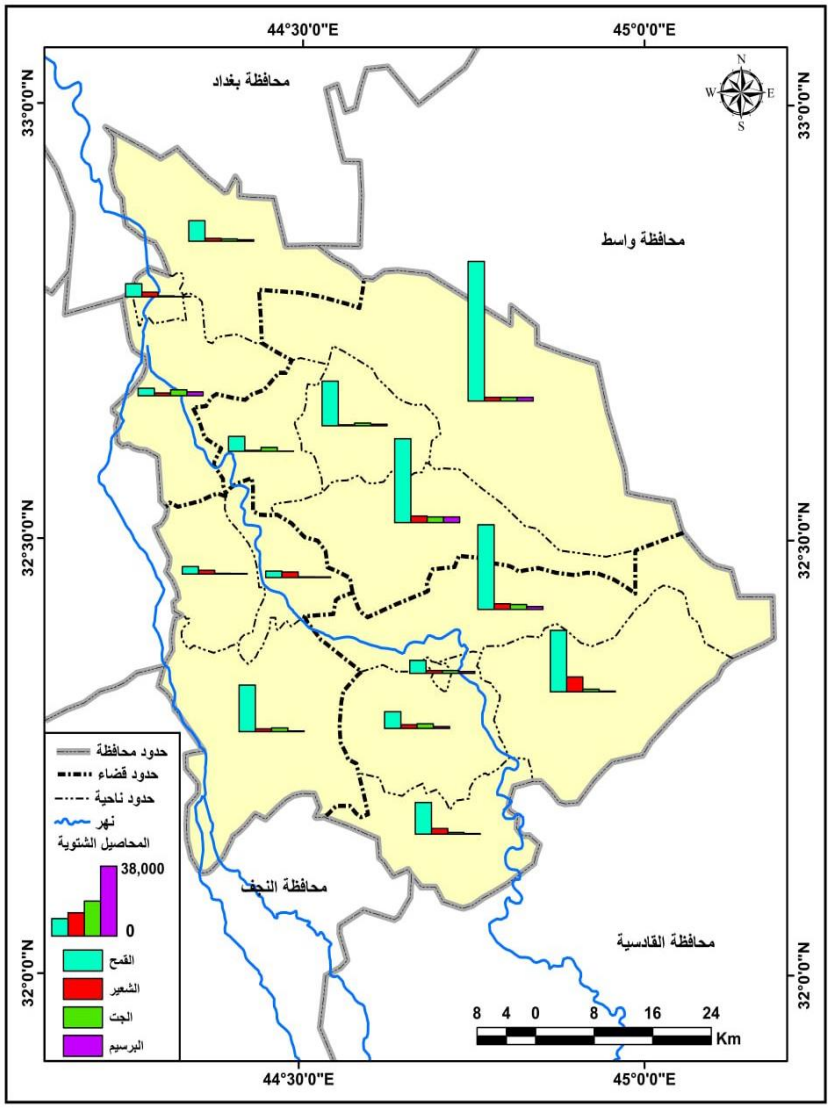
بلغت في مركز قضاء المحاويل (٥٠٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٣٥٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٢٠٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٣٠٠٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (١٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (٢٠٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (٨٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (٣٠٠٠) دونماً .

٣- الجت:

يعد محصول الجت من المحاصيل العلفية التي تزرع في الموسم الشتوي في محافظة بابل وقد بلغت حجم المساحات المزروعة (٢٥٣٥٢) دونماً موزعة بحسب الوحدات الادارية للمحافظة في مركز قضاء الحلة (٤٠٠) دونماً وناحية ابي غرق (٤١٢) دونماً، وناحية الكفل (٢٠٠٠)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٥٠٠) دونماً وفي ناحية السدة (٣٢٠٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (١٢٥٠) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (٢١٠٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (١٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٣٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٢٠٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٢٦٥٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (١٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (٢٥٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (١٤٠٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (٩٤٠) دونماً .

٤- البرسيم:

يعد محصول البرسيم من المحاصيل العلفية التي تزرع في الموسم الشتوي في محافظة بابل وقد بلغت حجم المساحات المزروعة (١٤١٩٦) دونماً موزعة بحسب الوحدات الادارية للمحافظة في مركز قضاء الحلة (٣٥٠) دونماً وناحية ابي غرق (٢٩٦) دونماً، وناحية الكفل (٣٥٠)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٢٠٠) دونماً وفي ناحية السدة (٢١٠٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (٧٥٠) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (١٠٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (٨٥٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٣٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٢٠٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (١٥٠٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (١٠٠٠) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (١٠٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (٤٠٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (٣٠٠) دونماً .



المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول (٢)

خريطة (٣) توزيع المحاصيل الحقلية الشتوية في محافظة بابل بحسب الوحدات الادارية

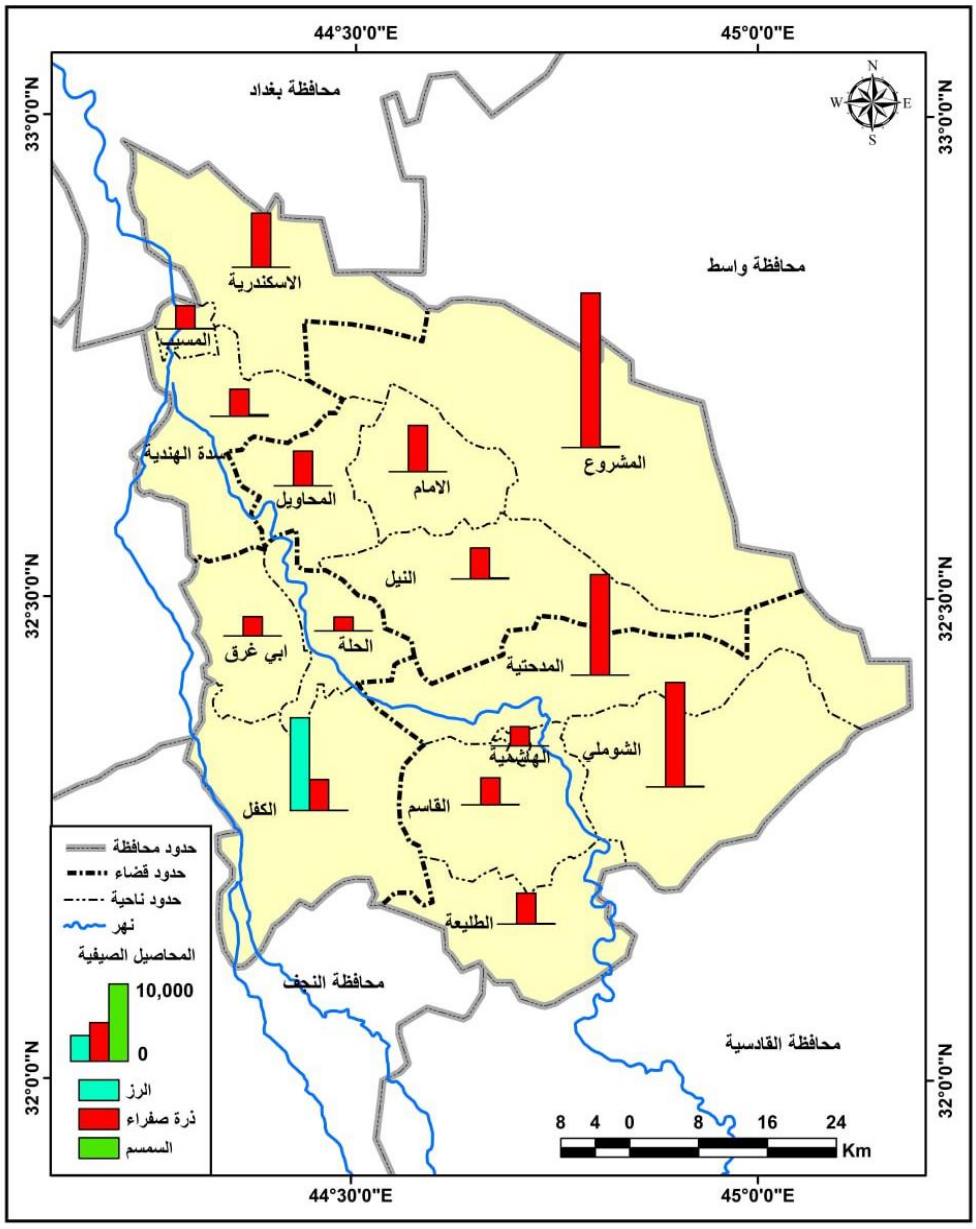
٥- الرز:

يعد محصول الرز من محاصيل الحبوب الصيفية التي تزرع في محافظة بابل، ويبين الجدول (٢) بأن محصول الرز يحتل المرتبة الثانية بالمساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية وقد بلغت حجم المساحة المزروعة بالمحصول (١٢.٠٠٠) دونماً في ناحية الكفل فقط.

٦- الذرة الصفراء:

يعد محصول الذرة من المحاصيل الزيتية الصيفية التي تزرع في محافظة بابل وقد بلغت حجم المساحة المزروعة بالمحصول (٩٢٨٠٠) دونماً موزعة على الوحدات الادارية في مركز قضاء الحلة (١٨٠٠) دونماً وناحية ابي غرق (٢٥٠٠) دونماً، وناحية الكفل (٤٠٠٠)دونماً ، اما مركز

قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٣٠٠٠) دونماً وفي ناحية السدة (٣٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (٧٠٠٠) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (٤٥٠٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (٦٠٠٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٤٠٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٢٠٠٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (١٣٠٠٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (٢٥٠٠) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (٣٥٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (١٣٥٠٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (٤٠٠٠) دونماً .



المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول (٢)

خريطة (٤) توزيع المحاصيل الحقلية الصيفية في محافظة بابل بحسب الوحدات الإدارية

٧- السمسم:

يعد محصول السمسم من المحاصيل الزيتية الصيفية التي تزرع في محافظة بابل وقد بلغت حجم المساحة المزروعة بالمحصول (٧٧٥) دونماً موزعة على الوحدات الادارية في مركز قضاء الحلة (١٠) دونمًا وناحية الكفل (٢٥) دونمًا، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٥٠) دونمًا وفي ناحية السدة (٢٠٠) دونمًا، اما في ناحية النيل (١٣٠) دونمًا، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (١٥٠) دونمًا، اما في ناحية القاسم فبلغت (٥٠) دونمًا، في حين بلغت في ناحية الشوملي (٨٥) دونمًا، وفي ناحية الطليعة (٧٥) دونمًا.

أ- وتتباين فائدة المحاصيل الحقلية بالنسبة للنحل فالقمح و الشعير والرز هي نباتات لا تعد من المصادر الغذائية للنحل لأنها من النباتات ذات التلقيح الذاتي الذي يعتمد الرياح في التلقيح ولذا لا تحوي رحيق في ازهارها ، لكن مناطق زراعتها تحوي العديد من المتطفلات النباتية (الادغال) التي تعد مصدر مهم للنحل مثل نباتات الحميض Rumex dentatus و الكرط Trigonella anguina ونبات الخردل البري /الفجيلة "Sinapis arvensis" [٦]، الذي يكثر في الحقول الزراعية خاصة مع محصولي الحنطة والشعير ويعد من النباتات المتطفلة لهما، اذ تتكون له عناقيد كثيفة من الازهار الصفراء و تزهر من شهر (شباط) حتى نهاية شهر (اذار) ، لذا يعمل المزارعون على التخلص منه يدوياً أو بواسطة المكافحة الكيميائية ، خاصة انه يعد من النباتات السامة للحيوانات [٧]، فضلاً عن الحشرات التي يمكن ان تتطفل عليها كحشرات المن التي تصيب الرز والتي تنتج الندوة العسلية التي تكون مصدراً غذائي للنحل . أما نبات الذرة رغم انه ذاتي التلقيح الا انه يجود على نحل العسل بحبوب اللقاح خاصة انها تزهر في شهر اب الذي يقل فيه ازهار النباتات مما يكون داعما للنحل بالبروتين [٨].

ب- أما محاصيل العلف فلم يسجل سوى الجت ويزرع بموسمين الأول في شهري (أيار، حزيران) والثاني في شهري (أيلول، تشرين الأول) ويزهر محصول الجت على مدار العام وهو مصدر لحبوب اللقاح والرحيق.

---

(٦) Spartans Will، Wild mustard، Organization Plant & Pest Diagnostics، Michigan State University. https://www.canr.msu.edu/resources/wild-mustard-sinapis-arvensis

(٧) محمد محيي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة اوفسيت سرمد، العراق، ط٢، ١٩٧٨، ص٣٥٠.

(٨) الحسناوي، منتصر صباح، التحليل المكاني لتربية نحل العسل ومنتجاته في محافظات الفرات الاوسط، رسالة ماجستير، كلية الآداب- جامعة الكوفة، ٢٠١٦.

ب: نمط زراعة محاصيل البستنة:

١- محاصيل الخضروات الصيفية والشتوية:

يتضح من الجدول (٣) والجدول (٤) بأن نمط زراعة محاصيل البستنة في محافظة بابل يأتي بالمرتبة الثانية بعد نمط زراعة المحاصيل الحقلية اذ بلغ حجم المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة (٢٠٦.٥١٠) دونماً من مجموع الاراضي المزروعة في محافظة بابل. وتزرع المحافظة محاصيل الخضر خلال موسمين الصيفي ويشمل محاصيل (الباميا، الطماطة ، الباذنجان ، الخيار، البطيخ ، الوقي ،اللوبيا) وقد بلغ حجم المساحة المزروعة من المحاصيل الصيفية (٥٣٤٥٥) دونماً من مجموع الاراضي المزروعة بالمحاصيل الصيفية في منطقة الواسة موزعة على الوحدات الادارية ففي مركز قضاء الحلة (٩٦٥) دونماً وناحية ابي غرق (٧٩٠) دونماً، وناحية الكفل (٣٢٩٠)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٤٧٥) دونماً وفي ناحية السدة (٢٣٢٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (١٥٢٠) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (١٦٢٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (١٢٠٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٨٤٥٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٢١٥٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (١٥١٦٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (١٠٢٥) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (٣٤٠٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (٢١٧٠) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (١٢٥٢٠) دونماً .

ويتضح من نفس الجدول بأن منطقة الواسة تزرع عدد من محاصيل الخضروات الشتوية التي تشمل (الباقلاء ، البصل ، الشلغم ، الشونذر ، الجزر ، الخس ، القرنبيط ، السبانغ ، اللهانة، البطاطا الخريفية) وقد بلغ حجم المساحة المزروعة من المحاصيل الشتوية (١٨٦٦٩) دونماً من مجموع الاراضي المزروعة في محافظة بابل، موزعة على الوحدات الادارية ففي مركز قضاء الحلة (١٦٠) دونماً وناحية ابي غرق (٦٤٦) دونماً، وناحية الكفل (١٢٤٥)دونماً ، اما مركز قضاء المسيب فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٩١) دونماً وفي ناحية السدة (٧٢٠) دونماً ، اما في ناحية الاسكندرية فبلغت (١٠١٥) دونماً ، في حين بلغت في مركز قضاء المحاويل (٤٣٠) دونماً ، وفي ناحية الامام (٤٥٠) دونماً ، اما في ناحية النيل (٦٧٠٠) دونماً ، وفي ناحية المشروع فقد بلغت المساحة المزروعة (٧٠٠) دونماً، اما مركز قضاء الهاشمية فبلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٣٦١٠) دونماً وفي ناحية المدحتية (٤٢٥) دونماً ، اما في ناحية القاسم فبلغت (١٢٥٠) دونماً، في حين بلغت في ناحية الشوملي (١٠٧٥) دونماً ، وفي ناحية الطليعة (١٥٢) دونماً .

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

جدول (٣) المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات في محافظة بابل بحسب الوحدات الادارية لعام (٢٠٢٠-٢٠٢١م)

ت	الحدات الادارية	الخضروات الصيفية/دونم	الخضروات الشتوية/دونم
١-	المركز	٩٦٥	١٦٠
٢-	ابي غرق	٧٩٠	٦٤٦
٣-	الكفل	٣٢٩٠	١٢٤٥
٤-	المسيب	٤٧٥	٩١
٥-	السدة	٢٣٢٠	٧٢٠
٦-	الاسكندرية	١٥٢٠	١٠١٥
٧-	المحاويل	١٦٢٠	٤٣٠
٨-	الامام	١٢٠٠	٤٥٠
٩-	النيل	٤٨٥٠	٦٧٠٠
١٠-	المشروع	٢١٥٠	٧٠٠
١١-	المدحتية	١٥١٦٠	٣٦١٠
١٢-	الهاشمية	١٠٢٥	٤٢٥
١٣-	القاسم	٣٤٠٠	١٢٥٠
١٤-	الشوملي	٢١٧٠	١٠٧٥
١٥-	الطليعة	١٢٥٢٠	١٥٢
١٦-	المجموع	٥٣٤٥٥	١٨٦٦٩

المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة٢٠٢١م.

٢- اشجار النخيل والفواكه:

يتضح من الجدول (٤) ان حجم المساحة المخصصة لبساتين النخيل والفواكه قد بلغت (١٣٤٣٨٦) دونماً من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل البستنة ، وتتوزع عدد اشجار النخيل بحسب الوحدات الادارية ففي مركز قضاء الحلة (٨٩٩٠٣٤) وفي ناحية ابي غرق بلغ عدد اشجار النخيل (٢٨٦٨٣٨) شجرة، اما في ناحية الكفل فقد بلغ عددها (٣٨١١٣٠) شجرة، وفي مركز قضاء المسيب فبلغ عددها(٣٠٨٨٧٧) شجرة، وفي ناحية السدة (٤٠١٠٥٠) شجرة وفي ناحية الاسكندرية (١٦٤٣٦٠) شجرة، في حين بلغ عددها في مركز قضاء المحاويل (٢٨٢٠٥٠) شجرة وفي ناحية الامام (٦٥٢٩٣) شجرة اما في ناحية النيل فكان عددها (٨٤٤٩٥) شجرة، وفي ناحية المشروع (١١٣٧٧٨) شجرة، اما في مركز قضاء الهاشمية فقد بلغ عددها (٦٦٠٧٠١) شجرة، وفي ناحية المدحتية (٣١١١٢٢) شجرة ناحية القاسم فبلغت (٢٠٧٥١٥)

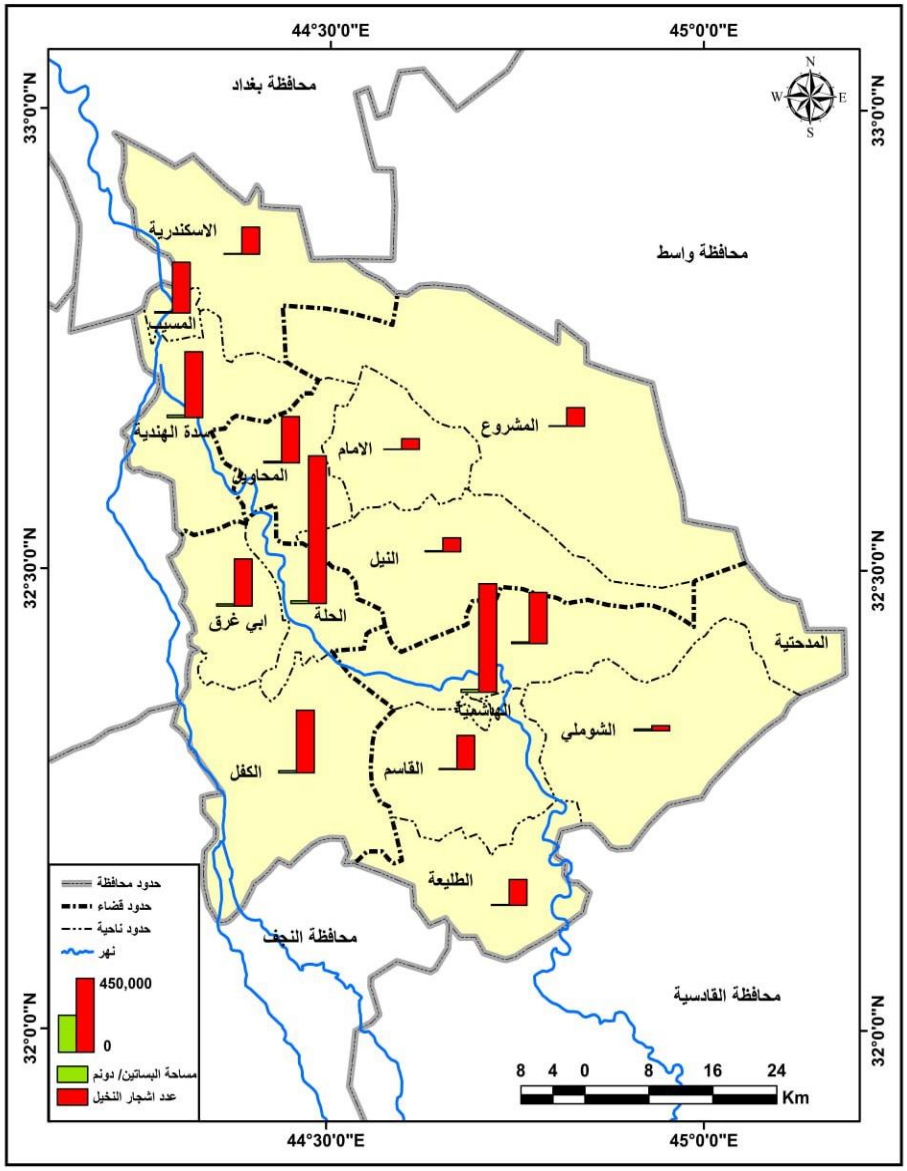
شجرة ، في حين بلغ عددها في ناحية الشوملي (٣٠٩٥٦) شجرة ، وفي ناحية الطليعة (١٥٦٧٥٨) شجرة.

وتزرع المحافظة عدد من اشجار العنب والتين والزيتون واشجار السدر والبرتقال والنارنج والرمان والمشمش والتفاح والخوخ، وقد بلغ عدد اشجار العنب (٣٦٤٣٩٥)، اما عدد اشجار التين فقد بلغ عددها (١٥٦٢٠٠)، اما اشجار الزيتون فقد بلغ عددها (٨٥٨٨)، في حين بلغ مجموع عدد اشجار السدر (٧٢٦٧)، وبلغ عدد اشجار البرتقال (٧١٦٨٦)، اما عدد اشجار النارنج فقد بلغ (٤٣١٨٧)، في حين بلغ عدد اشجار الرمان (٥٦٥٣٨)، وبلغ عدد اشجار المشمش (١٤٩٩٥) شجرة، وبلغ عدد اشجار التفاح (١٣٥٥٠) وبلغ عدد اشجار الخوخ (١٨٧٠).

جدول (٤) مساحة البساتين وعدد اشجار محاصيل النخيل في محافظة بابل لعام (٢٠٢٠-٢٠٢١ م)

ت	الحدات الادارية	مساحة البساتين /دونم	عدد اشجار النخيل
١-	المركز	١٥٧٤٨	٨٩٩٠٣٤
٢-	ابي غرك	١٢٧٤٥	٢٨٦٨٣٨
٣-	الكفل	١٢٦٢٢	٣٨١١٣٠
٤-	المسيب	٧٧٢٣	٣٠٨٨٧٧
٥-	السدة	١٤٩٠٢	٤٠١٠٥٠
٦-	الاسكندرية	٤١١١	١٦٤٣٦٠
٧-	المحاويل	٩٠٦٣	٢٨٢٠٥٠
٨-	الامام	١٨٠٠	٦٥٢٩٣
٩-	النيل	٥٧٢٦	٨٤٤٩٥
١٠-	المشروع	٣١٥٠	١١٣٧٧٨
١١-	المدحتية	٩٧٦٥	٣١١١٢٢
١٢-	الهاشمية	١٧٥٥٢	٦٦٠٧٠١
١٣-	القاسم	٥٣٠٠	٢٠٧٥١٥
١٤-	الشوملي	١٠٢٤٧	٣٠٩٥٦
١٥-	الطليعة	٣٩٣٢	١٥٦٧٥٨
١٦-	المجموع	١٣٤٣٨٦	٩٢٩٨٤١

المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة ٢٠٢١ م.



المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول (٤)

خريطة (٥) مساحة البساتين وعدد اشجار محاصيل النخيل في محافظة بابل بحسب الوحدات الادارية

ثانياً: توزيع تربية النحل في محافظة بابل:

تعد محافظة بابل من المحافظات التي عرفت تربية نحل العسل الحديثة منذ بداية العقد السابع من القرن الماضي [٩] وتطور هذا النشاط حتى وصل عدد خلايا نحل العسل في المحافظة (١٠٠٣٢) خلية نحل عام (٢٠٢٠م).

[٩] منتصر صباح الحسناوي، التحليل المكاني لتربية نحل العسل ومنتجاته في محافظات الفرات الاوسط، رسالة ماجستير، كلية الآداب- جامعة الكوفة، ٢٠١٦, ص١٩.

أما إنتاج مناحل المحافظة من العسل فبلغ (٩٥٣٢٤ كغم) بمعدل (٩.٥ كغم/ الخلية) لعام (٢٠٢٠م) الجدول (٥).

ويظهر الجدول نفسه انتشار تربية النحل في جميع الوحدات الإدارية للمحافظة وكان التوزيع متبايناً بين هذه الوحدات، إذ تَصدرت ناحية المشروع بَقية الوحدات في أعداد خلايا النحل في المحافظة إذ ضم (١٩١٠) خلية وهي تُمثل(١٩٪) من مجموع أعداد الخلايا في المحافظة ، تلاها في المرتبة الثانية مركز المحافظة اذ بَلغ عدد خلايا النحل فيها (١٥٢٩) خلية وتُشكل (١٥.٢ %) من إجمالي أعداد خلايا النحل في المحافظة ، وجاء مركز قضاء المسيب في المرتبة الثالثة بعدد خلايا بَلغ (٨٦٠) خلية وتساوي (٨.٥ %) من إجمالي أعداد خلايا النحل في المحافظة ، أما بَقية الوحدات الإدارية فقد تَراوح أعداد خلايا النحل فيها بين (٧٠٥) خلية في ناحية الاسكندرية وأدنى عدد بَلغ (٦٠) خلية نحل في ناحية الطليعة.

جدول (٥) توزيع اعداد خلايا النحل والنحالين وانتاج العسل والمناحل في محافظة بابل

الوحدة الإدارية	اعداد النحالين		أعداد خلايا النحل (خلية)		انتاج العسل للخلية		
	العدد	%	العدد	%	معدل الانتاج	المجموع	%
المركز	٢١	٦,٨	١٥٢٩	١٥,٢	٧,٩	١٢٧٩١	١٣,٤
ابي غرق	٢٢	٧,١	٥٣١	٥,٢	١١	٥٨٤١	٦,١
الكفل	٢٤	٧,٨	٦٢٠	٦,١	٩	٥٥٨٠	٥,٨
م. المسيب	٢٩	٩,٤	٨٦٠	٨,٥	٩,٩	٨٥١٤	٨,٩
السدة	٣٥	١١,٤	٦١٨	٦,١	٩,٦	٥٩٣٢	٦,٢
الاسكندرية	٢٢	٧,١	٦٧٥	٦,٧	٩,٨	٦٦١٥	٦,٩
م. المحاويل	٢٥	٨,١	٧٠٥	٧	٨,٩	٦٢٧٤	٦,٦
الامام	٨	٢,٦	٢٢٢	٢,٢	٩	١٩٩٨	٢,٢
النيل	٨	٢,٦	١٧٥	١,٧	٩	١٥٧٥	١,٧
المشروع	٤٣	١٤	١٩١٠	١٩	٩,٢	١٧٥٧٢	١٨,٥
المدحتية	٢٤	٧,٨	٧٧١	٧,٦	١٠,٩	٨٤٠٣	٨,٨
م. الهاشمية	٧	٢,٢	١٥٥	١,٥	٨,٢	١٢٧١	١,٣
القاسم	١٤	٤,٥	٤٨١	٤,٧	١٠,١	٤٨٥٨	٥,١
الشوملي	١٨	٥,٨	٧٢٠	٧,١	١٠,٥	٧٥٦٠	٨
الطليعة	٦	١,٩	٦٠	٠,٥	٩	٥٤٠	٠,٦
المحافظة	٣٠٦	١٠٠	١٠٠٣٢	١٠٠	٩,٥	٩٥٣٢٤	١٠٠,٠

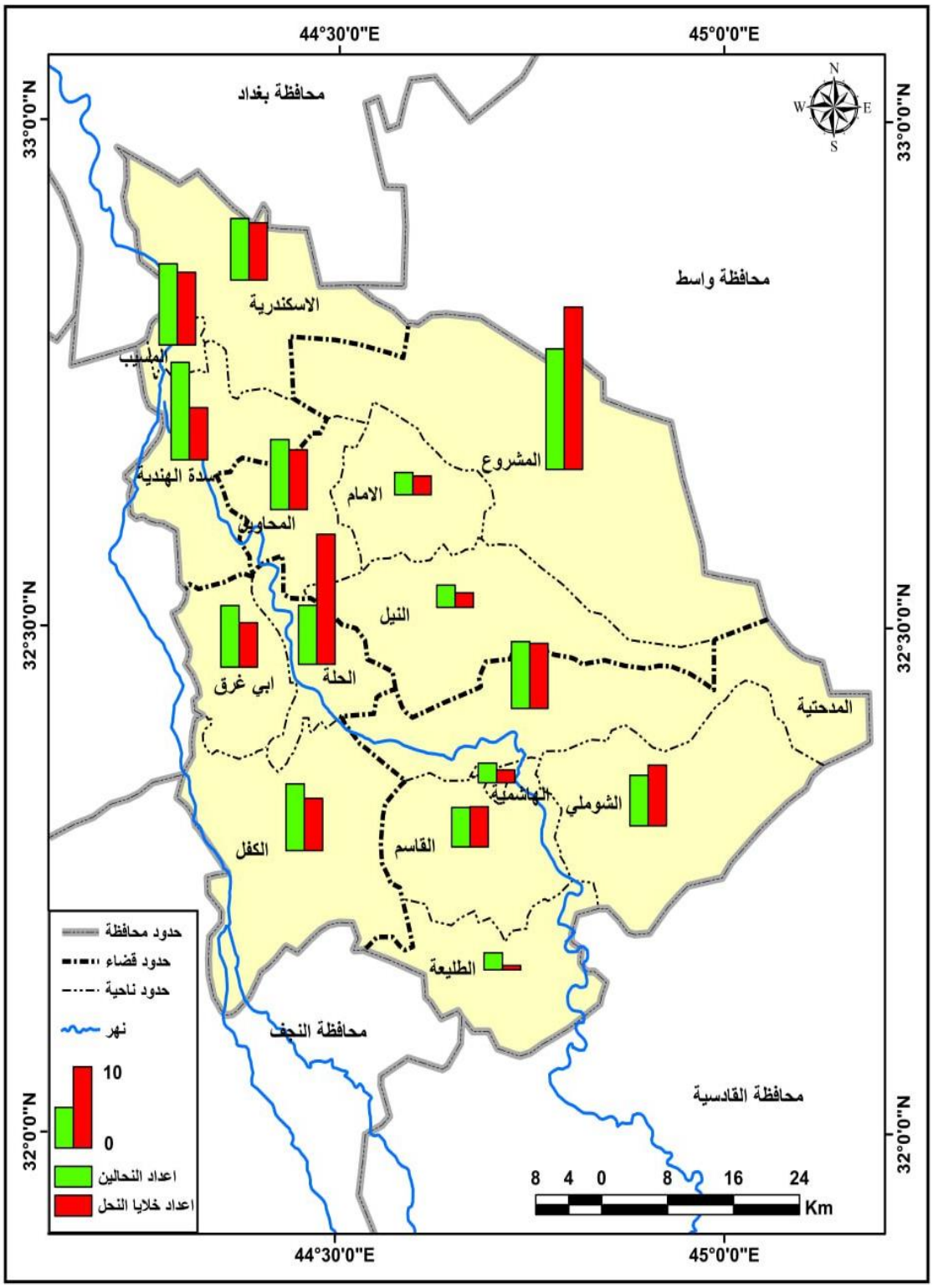
المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة ٢٠٢١ م.

وُيبين الجدول (٥) ان عدد النحالين الكلي في منطقة الواسة بَلغ (٣٦٠) نحالاً يتوزعون وبحسب الوحدات الإدارية في محافظة بابل كما يظهر من الجدول (٥) اذ يظهر ان ناحية المشروع جاءت بالمرتبة الأولى اذ بَلغ عدد النحالين فيها (٣٤) نحال وُيشكلون نحو (١٤٪) من مُجمل أعداد نحالي المحافظة، وجاءت ناحية السدة بالمرتبة الثانية بعدد نحالين وصل إلى (٣٥) نحال يُمثلون (١١.٤٪) من مجموع أعداد النحالين في المحافظة. وأما المرتبة الثالثة فكانت من حصة مركز قضاء المسيب اذ بَلغ عدد النحالين (٢٩) وهو ما يعادل (٩.٤٪) من إجمالي نحالي المحافظة فيما توزع بقية النحالين ما بين مركز قضاء الحلة (٢١) نحالاً وناحيتي ابي غرق والكفل (٢٢، ٢٤) نحالاً على التوالي، وفي ناحية الاسكندرية (٢٢) نحال، اما في قضاء المحاويل ونواحي الامام والنيل والمدحتية فبلغ عدد النحالين (٢٥، ٨، ٨، ٢٤) نحال، وفي قضاء الهاشمية ونواحي القاسم والشوملي والطليعة فبلغ عدد النحالين (٧، ١٤، ١٨، ٦) على التوالي..

أما مجموع إنتاج العسل في محافظة بابل فقد بَلغ (٥٩٣٢٤ كغم) عام (٢٠٢٠م) وُيبين الجدول (٦) تباين توزيعه بين الوحدات الإدارية إذ تَصدرت ناحية المشروع المرتبة الأولى بإنتاج بَلغ (١٧٥٧٢ كغم) وشَكل (١٨.٥٪) من إجمالي إنتاج العسل بالمحافظة، فيما جاء مركز قضاء الحلة بالمرتبة الثانية بإنتاج بَلغ (١٢٧٩١ كغم) مَثل (١٣.٤٪) من إنتاج العسل بالمحافظة، أما المرتبة الثالثة فكانت من حصة مركز قضاء المسيب التي بَلغ إنتاجها (٥٩٣٢ كغم) وهو ما يعادل (٨.٩٪) من إجمالي إنتاج العسل بالمحافظة. أما بَقية الوحدات الإدارية فقد تَراوح إنتاج العسل فيها بين (٨٤٠٣ كغم) وُيمثل (٨.٨٪) من إجمالي كمية العسل المُنتج في المحافظة في ناحية المدحتية وأدنى إنتاج كان في ناحية الطليعة اذ بَلغ (٥٤٠ كغم) من العسل يشكل (٠.٦٪) من مجموع إنتاج العسل في المحافظة.

أما معدل إنتاج الخلية الواحدة من العسل في محافظة بابل فقد بَلغ (٩.٥ كغم/خلية) وسجلت ناحي المدحتية والقاسم والشوملي أعلى معدلات الإنتاج بَلغ (١٠.٩، ١٠.٥، ١٠.١كغم / خلية) على التوالي، ولم يكن هناك تباين كبير في الانتاج لبقية الوحدات الادارية فجميعها متقاربة كما هو موضح بالجدول (٥).

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



المصدر: الباحث اعتماداً على الجدول (٥)

الخريطة (٦) توزيع نسب النحالين وخلايا النحل في محافظة بابل بحسب الوحدات الإدارية

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

ثالثاً: العلاقة الاحصائية بين استعمالات الارض الزراعية وتربية نحل العسل:

تبين مما سبق التوزيع الفعلي للاستعمالات الزراعية في محافظة بابل وتوزيع خلايا النحل في المحافظة، ولإيجاد علاقة منطقية بين الاستعمالات الزراعية والكثافة النحلية سيتم معالجة البيانات السابقة الذكر احصائياً عن طريق استعمال معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) أيضا لقياس درجة علاقة الارتباط الخطي بين متغيرين ، وبمستوى معنوية يبلغ (٥٪)* ودرجة الحرية (١٢)** التي تقابلها (t) الجدولية ومقدارها (٢.١٧٩) ، ويتضح من الجدول (٧) بأن نتائج التحليل الاحصائي التي تمثل القيم المحسوبة لمعامل الارتباط في المحافظة لمحاصيل الحبوب والمحاصيل الزيتية ومحاصيل العلف والمتمثلة ب(القمح، الشعير، الجت، البرسيم، الرز، الذرة الصفراء، السمسم) بلغت (٠.٦٤، ٠.٥٣، ٠.٤٤، ٠.٥١، ٠.٤٩، ٠.٧٠، ٠.٧٠، ٠.٥٧) والتي يطلق عليها قيمة (t) الحسابية وبمقارنتها مع قيمة (t) الجدولية يظهر بأن العلاقة طردية ضعيفة بين توزيع المحاصيل هذه المحاصيل في المحافظة وتوزيع الكثافة النحلية ، اما محاصيل الخضر الصيفية والشتوية فقد بلغت قيمة (t) الحسابية (٠.٤١ ، ٠.٤١)وبمقارنتها بقيمة (t) الجدولية تظهر بأن العلاقة بين توزيع محاصيل الخضر الصيفية والكثافة النحلية هي علاقة طردية ضعيفة، اما بالنسبة لمساحة البساتين فقد بلغت قيمة (t) الحسابية (٠.٥٢)وبمرة اخرى تظهر بأن العلاقة طردية ضعيفة بين مساحات البساتين والكثافة النحلية في المحافظة ، واظهر الجدول (٧) بأن قيمة (t) الحسابية لأشجار النخيل بلغت (٠.٧٣)وهي علاقة طردية معنوية وبمقارنتها مع قيمة (t) الجدولية يظهر بأن العلاقة ضعيفة بين توزيع اشجار النخيل والكثافة النحلية في المحافظة فقد بلغت (٠.٥٩) .

يمثل التحليل الاحصائي اعلاه اختباراً لصحة فرضية البحث التي نصت بأن تربية النحل ترتبط مكانياً باستعمالات الارض الزراعية التي تحوي على النباتات الرحيقية ولاسيما انها تمثل المصدر الرئيس لغذائها وتتوزع المناحل بحسب كثافة تلك الاستعمالات ، وقد تبين عدم صحة الفرضية وان انماط استعمالات الارض الزراعية في محافظة بابل ليست العامل الاساس في توزيع نشاط تربية نحل العسل رغم اهميتها لكونها تمثل المصدر الرئيس لغذائها، بمعنى ان هناك وحدات ادارية حسب ما اظهره توزيع انماط استعمالات الارض الزراعية غنية بمصادرها الرحيقية بما ترزعه من محاصيل متنوعة وفي نفس الوقت تفتقر لتربية نحل العسل مثل ناحية النيل ومركز قضاء الهاشمية وناحية الطليعة التي اظهرت جداول توزيع المحاصيل الزراعية بأنها ترزع محاصيل

* تمثل مستوى المعنوية في التحليل الاحصائي
** تمثل درجة الحرية التي = n-2
n= عدد المعايير المستعملة في التحليل = ١٤-٢=١٢

متنوعة من محاصيل حقلية ومحاصيل البستنة وخلال الموسمين الصيفي والشتوي اما ترتيبها بتوزيع خلايا نحل العسل فهو بالمراتب الاخيرة فهي تمتلك ادنى عدد خلايا نحل العسل التي بلغت (١٧٥، ١٥٥، ٦٠ خلية) والتي لا تشكل غير (٣.٧٪) من مجموع خلايا المحافظة البالغة (١٠٠٣٢ خلية) ، اي ان هناك عناصر أخرى تتحكم بالجذب المكاني لها قد تكون طبيعية أو بشرية.

جدول (٧) العلاقة بين توزيع خلايا النحل وتوزيع المحاصيل الحقلية ومحاصيل البستنة

المحاصيل	الارتباط	معامل التحديد	المحسوبة (t-test)
القمح	٠,٣٧	٠,١٤	٠,٦٤
الشعير	٠,٠٨	٠,٠١	٠,٥٣
الجت	٠,١٥-	٠,٠٢	٠,٤٤
البرسيم	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٥١
الرز	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٤٩
ذرة صفراء	٠,٥٤	٠,٢٩	٠,٧٠
السمسم	٠,١٧	٠,٠٣	٠,٥٧
الخضروات الصيفية/دونم	٠,٢٢-	٠,٠٥	٠,٤١
الخضروات الشتوية/دونم	٠,٢٣-	٠,٠٥	٠,٤١
مساحة البساتين /دونم	٠,٠٥	٠,٠٠	٠,٥٢
عدد اشجار النخيل	٠,٢٤	٠,٠٦	٠,٥٩

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجداول (١، ٢، ٣، ٤، ٥)

المصادر والمراجع:

الكتب:

١- محمد محيي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة اوفسيت سومد، العراق، ط٢، ١٩٧٨.

الرسائل:

١. الاسدي، شمخي فيصل، الاتجاهات السكانية لتغيير استعمالات الارض الزراعية في قضاء المناذرة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية.

٢. الجنابي، صلاح حميد حبش، التغير في استعمالات الارض حول المدينة العراقية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الآداب.

٣. الحسناوي، منتصر صباح، التحليل المكاني لتربية نحل العسل ومنتجاته في محافظات الفرات الاوسط، رسالة ماجستير، كلية الآداب-جامعة الكوفة، ٢٠١٦.

٤. الجبوري، لمياء راهي مدب درب، تقييم خدمات مراكز الدفاع المدني في محافظة بابل، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠٢١.

المراجع الاجنبية:

1- Spartans Will، Wild mustard، Organization Plant & Pest Diagnostics، Michigan State University. https://www.canr.msu.edu/resources/wild-mustard-sinapis-arvensis

الجهات الرسمية:

١. جمعية نحالي بابل التخصصية، بيانات النحالين.

٢. مديرية زراعة محافظة بابل قسمي التخطيط والمتابعة وقسم الوقاية شعبة النحل.

٣. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، المجموعة الاحصائية السنوية لعام ٢٠٢٠.

Abstract:

Beekeeping is closely associated with the presence of nectar-producing plants, which serve as the primary source of food and nectar secretion. The surrounding environment, inhabited by honey-producing insects such as bees and wasps, also contributes to this production. These insects represent a secondary source of carbohydrates for honeybees, while their protein source is mainly derived from plant pollen. Other essential nutrients are present in nectar and pollen, except for the need for water. Since the components of nature are interconnected and influenced by the surrounding environment, the contribution of plants to beekeeping results from cross-pollination activities performed by bees. This cross-pollination plays a vital role in sustaining the natural environment of plants, which heavily relies on it. Bees account for 85% of all pollinating insects and significantly contribute to increased plant production in terms of quantity and quality. Without them, there would be a significant problem in the world.

Therefore, honeybees are among the most important elements of the agricultural sector, and the strong relationship between bees and agriculture has encouraged the implementation of this research, which examines the spatial relationship between agricultural land uses in Babil Province and the distribution of beekeeping.

The data for this study were obtained in collaboration with the specialized Babil Beekeepers Association and the Babil Directorate of Agriculture.

Two methods were used to determine the locations: the first involved direct field study using a GPS device, while the second involved locating the sites through Google Earth and subsequently mapping them using ArcMap GIS 10.2.2.

When presenting the major agricultural patterns in Babil Province and the distribution of beekeeping activities according to the administrative units of the province, it was found that the agricultural land use patterns in Babil Province were not the primary factor determining the distribution of honeybee breeding activities, despite their significance as the main food source. Instead, other factors, both natural and human-related, exerted spatial attraction.