

تربية نحل العسل في قضاء الحلة

م.م. رباب إبراهيم محمد

م.م. ندى محسن أمين

جامعة بابل - كلية التربية للعلوم الإنسانية

الإطار النظري للبحث المقدمة

تعد تربية النحل من أهم المهن الزراعية التي يمارسها الإنسان في العالم لما تتطلبه من جهد وعناية حيث انتشرت هذه المهنة انتشاراً ضخماً في السنوات الأخيرة وقد ساعد على ذلك ارتفاع سعر العسل وزيادة الطلب عليه في الأسواق العالمية والمحلية مما جعل تسويق هذا المنتج أمراً ميسوراً، وإن أغراض تربية النحل متعددة لا تقتصر على إنتاج العسل والشمع وطوائف النحل والملكات فحسب بل أصبحت من أهم مهمات تربية النحل هي استخدام النحل في التلقيح الخلطي لأزهار مجموعة كبيرة من المحاصيل الاقتصادية المهمة في تغذية البشرية وتطويرها، فضلاً عن ذلك يعد النحل الحشرة الوحيدة في الوجود التي يستطيع الإنسان أن يتحكم فيها بنجاح لغرض التلقيح الخلطي للمحاصيل المختلفة حيث أن القيمة الاقتصادية لهذه العملية تعد أكبر بكثير من المردود الاقتصادي للعسل والشمع.

مشكلة البحث :-

تتمثل مشكلة البحث بالشكل الآتي :-
(كيف تسهم العوامل الجغرافية في تشكيل صورة إنتاج نحل العسل في قضاء الحلة؟).

فرضية البحث :-

تمثلت بالشكل الآتي
(يتأثر إنتاج نحل العسل في منطقة الدراسة تبعاً للعوامل الطبيعية والبشرية " التي لها دوراً واضحاً في تشكيل صورة الإنتاج في المنطقة).

هيكلية البحث:-

تضمن البحث ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول العوامل الطبيعية المؤثرة في تربية نحل العسل في قضاء الحلة، أما المبحث الثاني فقد اقتصرت بدراسة العوامل البشرية المؤثرة في تربية نحل العسل، في حين اهتم المبحث الثالث بدراسة التباين المكاني لتربية نحل العسل في قضاء الحلة.

منهجية البحث:-

اعتمدت دراسة البحث على المنهج الأصولي الذي يركز على تقييم العوامل الجغرافية التي تتحكم في تربية نحل العسل في منطقة الدراسة.

هدف البحث :-

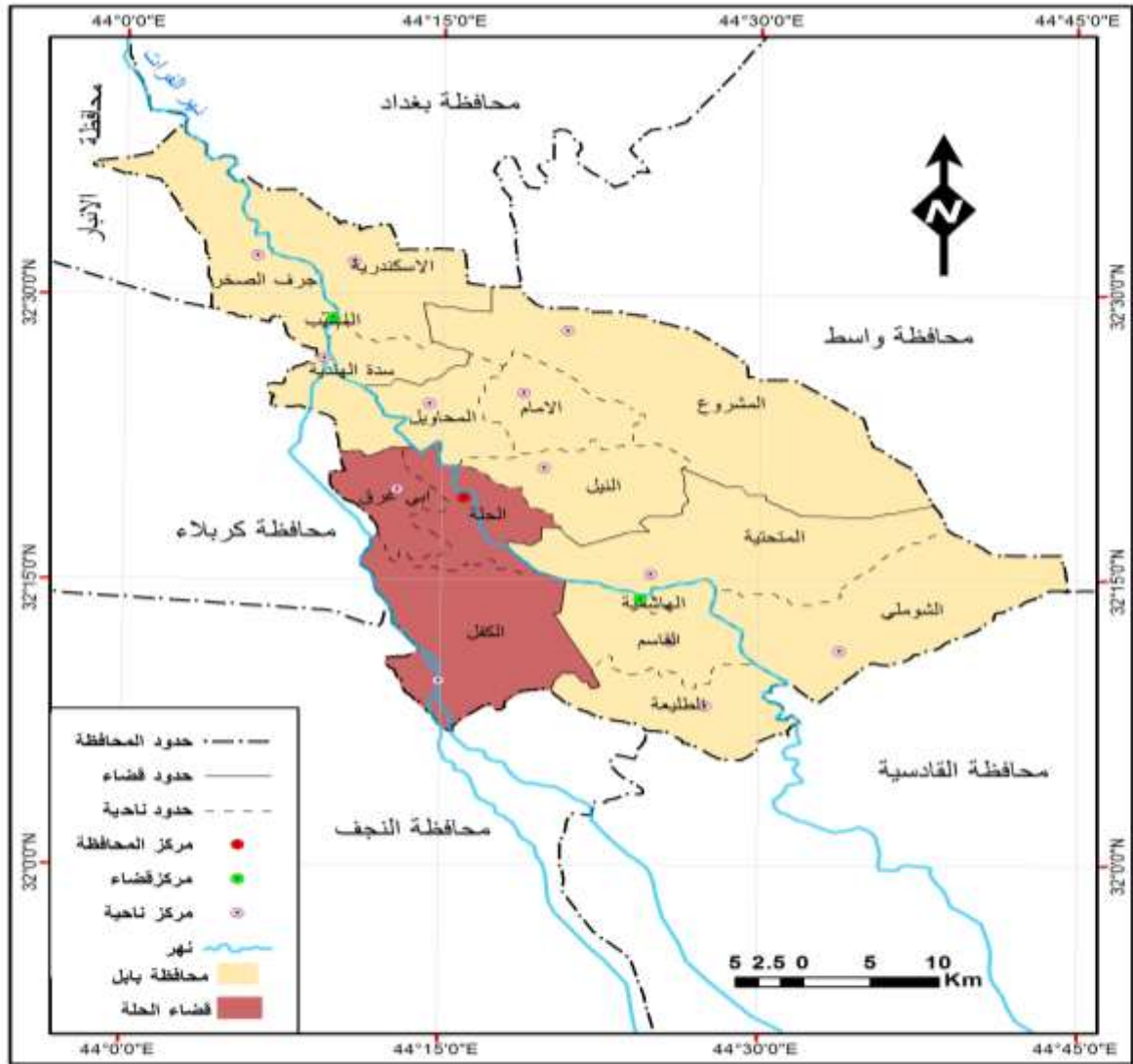
يهدف البحث إلى بيان الأهمية المكانية للمناحل ومقارنتها بباقي أنواع الإنتاج الزراعي الأخرى، كذلك قلة البحوث الجغرافية التي تناولت دراسة موضوع الإنتاج الحيواني في محافظة بابل لاسيما إنتاج النحل.

حدود البحث :-

تشمل حدود منطقة الدراسة (قضاء الحلة) التابع لمحافظة بابل، ويحد القضاء ادارياً من الشمال ناحية السدة ومن الجنوب محافظة النجف ومن الشرق قضاء الهاشمية (ناحيتي المدحتية والقاسم) ومن الشمال الشرقي قضاء المحاويل أما من الغرب فيحده قضاء الهندية. خريطة (1)، ويحتل القضاء مساحة من محافظة بابل تبلغ (878) كم² أي ما يعادل (17,1%) من مساحة المحافظة البالغة (5119) كم² وتحتل ناحية الكفل (526) كم² وناحية ابي غرق (191) كم² بينما يحتل مركز القضاء (161) كم² (1).

¹ جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، احصائيات السكان والقوى العاملة، تقديرات 2007.

خريطة (1)
موقع قضاء الحلة من محافظة بابل



المصدر : جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، خارطة محافظة بابل الادارية، بمقياس 1/500000، لسنة 2007.

المبحث الأول :- العوامل الطبيعية المؤثرة في تربية نحل العسل في قضاء الحلة .

اولا :- الموقع

يعد الموقع احد العوامل المهمة في تحديد كمية العسل ونوعيته ، ويراعى عند اختيار موقع النحل توفير مصادر حبوب اللقاح والرحيق خلال مواسم السنة المختلفة¹، أي الفصول الاربعة (الربيع – الصيف – الخريف – وقليلًا في الشتاء) مثل ازهار الخيار ، الطماطة ، الرقي ، البطيخ ، الجزر ، الجب ، البرسيم ، الذره ، عباد الشمس ، السدر ، اليوكالبتوس ، الحمضيات ، الفجيلة ، الادغال البرية والنباتات المزهرة مثل الجعفري وعين البقرة وفرشاة البصل ، وكذلك يجب ان تكون ارضية المنحل خالية من الادغال والأعشاب والشجيرات لأجل حماية الخلايا من خطر الحريق خاصة في فصل الصيف ، كما يرعى ان تكون المسافة بين منحل وآخر من (3-6) كم وان تكون اعداد الخلايا في المنحل بين (50-200) خلية في السنة ، وان ترتب على هيئة صفوف عديدة تتراوح بين (2-4) صفوف طويلة بين كل خلية وأخرى مسافة (0,5-1) م² مع مراعاة عدم انشاء المنحل بالقرب من الشوارع المكتظة بالسكان وان يكون في مناطق بعيدة عن حظائر الحيوانات والمناطق السكنية وعدم انشائه بالقرب من خطوط سكك الحديد او ضفاف الانهار تلافياً

¹ لؤي كريم الناجي ، تربية النحل ودودة الحرير ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد، بدون تاريخ، ص 136 .

² عبد الباقي محمد العلي ، تربية النحل ، ط 1 ، دار الكتب، بغداد ، 2011 ، ص 348 – 350.

لطير النحل , ومن العوامل الاخرى التي تحدد اختيار موقع المنحل هو ان يكون بعيدا عن خطر المبيدات والنباتات السامة ، فضلا عن حمايته من الحيوانات المفترسة والمواشي كالأبقار (1)

أما بالنسبة لمنطقة الدراسة (قضاء الحلة) الذي يعد مركز محافظة بابل إحدى المحافظات التي تقع في الجزء الأوسط من العراق ، إذ يقع القضاء على جانبي شط الحلة، احد فروع نهر الفرات في موقع جغرافي يتقاطع عند دائرة عرض (29° 32) شمالاً وخط طول (44 26) ، يحد هذه المنطقة من الشمال ناحية السدة (قضاء المسيب) ، ومن الجنوب قضاء الكوفة (محافظة النجف) ومن الشرق قضاء ، يحدها من الشمال ناحية السدة ومن الجنوب محافظة النجف ومن الشرق قضاء الهاشمية (ناحيتي المدحتية والقاسم) ومن الشمال الشرقي قضاء المحاول اما من الغرب فيحدها قضاء الهندية (محافظة كربلاء) خريطة (1).

أما مساحة منطقة الدراسة فتبلغ (878) كم² وتشكل نسبة (17,1 %) من اجمالي مساحة المحافظة والبالغة (5119) كم² وفيما يتعلق بمساحة ونوع عائدة الارض المقام عليها المنحل فان الغالبية العظمى من مباحل منطقة الدراسة والتي شكلت نسبة (92%) تتراوح مساحة ارضها من (1-5) دونم ، اما النسبة المتبقية فهي قليلة جدا بلغت (8%) وتتراوح مساحة ارضها من (15-20) دونم اما نوع عائدة الارض فان نسبة (53.8 %) من اصحاب المباحل لا يمتلكون اراضي انما يمارسون العمل مقابل اجور في حين ان نسبة (46.2 %) منهم يمتلكون عائدة الارض (3)

ثانيا : السطح:-

ان ارض النحل هي تلك الارض المثالية لمعيشة نحل العسل التي تكثر فيها النباتات المزهرة من اشجار ومحاصيل حقلية وخضرية التي يتوفر فيها مصادر الرحيق وحبوب اللقاح خلال الفصول الاربعة فيكون الرحيق متوافر في الربيع وقليل في الصيف وجيد في الخريف وقليل في الشتاء ، وهناك بعض النباتات لها مواسم تزهر طويلة تكون زراعتها في اشهر عديدة في السنة مثل عباد الشمس او نباتات الزينة والجب واليوكالبوس .

هذا يعني ان لا يوضع المنحل في مساحة فارغة غير مزروعة ماحولها بمسافة (500 متر) حيث ان هذه المسافة غير ملائمة لطيران النحل صيفا (لحرارة الجو) وشتاء (لبرودة الجو وتيارات الرياح) وهذا يؤثر على سروح النحل (4).

اما بالنسبة لمستوى انحدار ارض المنحل يجب ان تكون مستوية بحيث تكون الخلايا بمستوى واحد فلا تكون مقدمة الخلية اعلى من مؤخرتها مع مراعاة وضع انحدار بسيط في الخلية نحو المقدمة لكي لا تتجمع مياه الامطار على سطحها وعادة تكون نهاية الخلية اعلى من مقدمتها بنصف انج على الاقل ، فضلا عن ذلك ان تكون الارض ذات تصريف جيد لكي لا تتراكم مياه الامطار ويفضل ان تكون مرتفعة قليلا عن المناطق المجاورة وعن مستوى مياه السقي (5).

أما بالنسبة لسطح منطقة الدراسة فيعد جزءا من السهل الرسوبي وهذا يعني ان صفة الانبساط واضحة في اراضيه، شأنه في ذلك شأن بقية جهات السهل الرسوبي ذات الانحدار البطيء باتجاه الجنوب. وعند دراسة سطح المنطقة يظهر خط كنتور (32)م فوق مستوى سطح البحر في اقصى الشمال الغربي في (ابي غرق) في حين يقع خط كنتور (20)م فوق مستوى سطح البحر في الجنوب الشرقي للمنطقة في (الكفل) خريطة (2)، ومن ابرز الاختلافات في الارتفاعات مايو جد بين كتوف الانهار التي تظهر على شكل نطاق طويل من اقصى الشمال الغربي للمحافظة الى جنوبيها على جانبي نهر الفرات وفرعيه (شط الحلة والهندية)، ويعود سبب تكوينها الى ترسيب مياه الانهار كميات من المواد الغرينية والجبر التي يحملها النهر المناطق القريبة ويصل ارتفاع هذه المنطقة الى حوالي (مترين فقط) (6)، وتعد هذه المنطقة من ابرز اقسام السطح ملائمة للإنتاج الزراعي، كما ان مستوى المياه الجوفية في منطقة كتوف الانهار يتراوح بين (2-3)م عن مستوى اراضي الاحواض المجاورة لها ، ويرتفع ويهبط هذا المستوى تبعا لتذبذب مياه النهر لذا فان تربتها تكون اقل تعرضا لمشاكل الزراعة ولاسيما مشكلة التغدق والملوحة ومنطقة الكتوف هذه تبدو واضحة في الاقسام الشمالية والشرقية والوسطى من قضاء الحلة بينما يقل وضوحا في الاقسام الجنوبية منها، ويعود ذلك الى تناقص كميات المواد التي تحملها مياه النهر، تتميز هذه المنطقة بالتصريف السطحي الجيد وتربتها ذات النسيج الخشن والانخفاض النسبي لمستوى الماء الجوفي.

ويلاحظ من الخريطة الكنتورية ان ناحيتي ابي غرق والكفل تحتويان على انخفاضات محليه في شمالها ووسطها وجنوبها في حين يلاحظ عدم وجود هذه الظاهرة في مركز القضاء بل ان الاجزاء الممتدة مع شط الحلة تكون اعلى ارتفاعا من الاراضي الواقعة في الامتداد الافقي نفسه وبذلك يكون الانحدار المحلي لمركز القضاء هو من منطقة اكتاف النهر (شط الحلة) وباتجاه الشرق والغرب اما منطقة احواض الانهار تعد منطقه واطنه نسبيا التي تمثل المساحة المحصورة بين شطي الحلة والهندية زيادة على المساحة الممتدة الى الشرق من شط الحلة ويعود سبب تكوين هذه المنخفضات الى انها تستلم نسبة قليلة من الرواسب لبعدها عن النهرين، ويعود اصل هذه الاحواض الى مستنقعات واهوار جف معظمها في الوقت الحاضر ومن اهم هذه الاهوار هو هور الشوك الوسطاني، وهور الامام، وهور ابن نجم الى جانب تلك المناطق التي تنتشر داخل الحوض تمتد على شكل تلال طويلة مرتفعة لايزيد

1 - لؤي كريم الناجي ،المصدر السابق ،ص 139- 142.

2 جمهورية العراق ،وزارة التخطيط والتعاون الاتمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الاحصائية السنوية ، 2007 ، ص 3.

3 -الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الثاني.

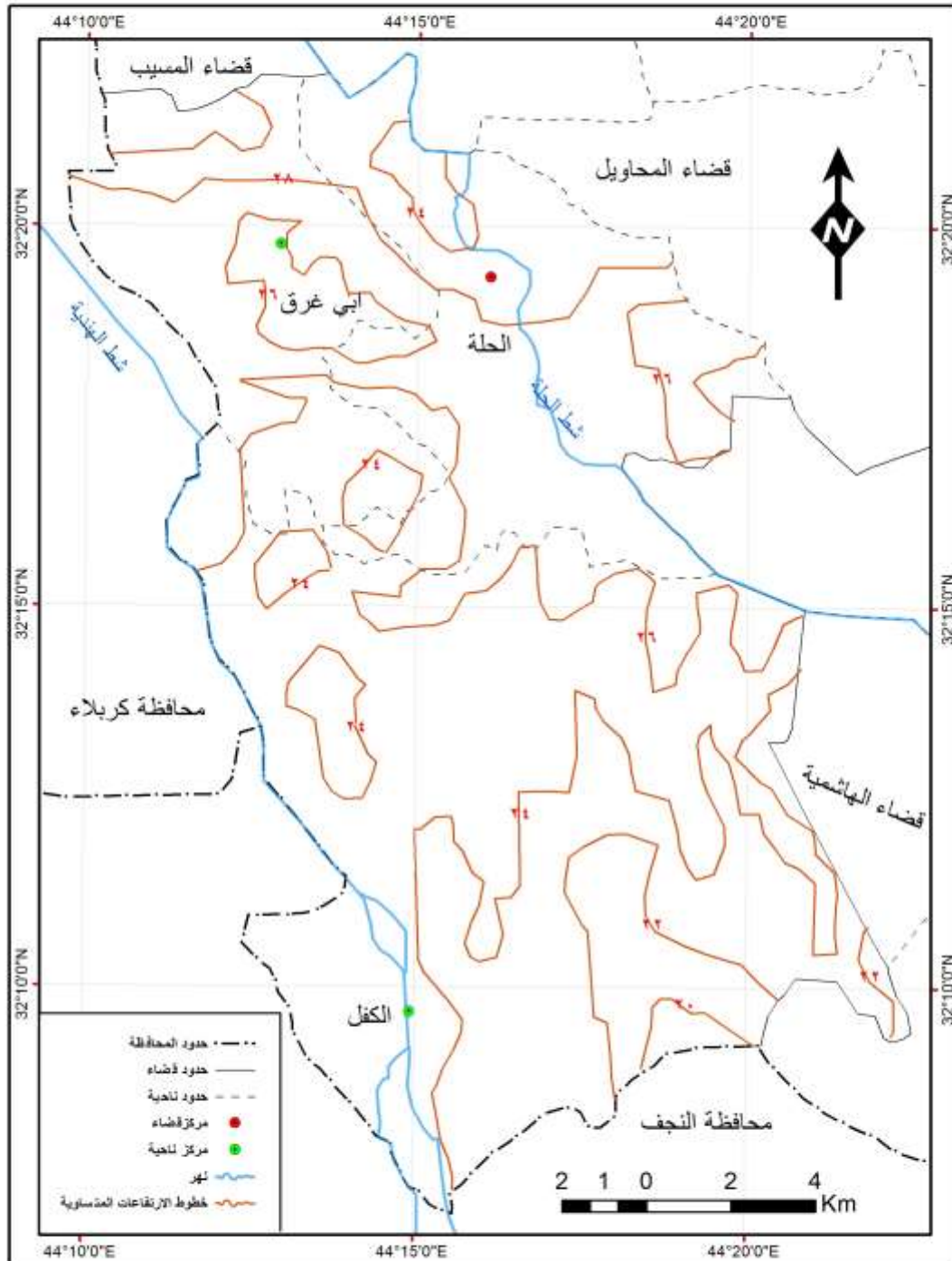
4 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 350- 351 .

5 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص 138.

6 - عبد الاله رزوقي كربيل ، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، 1967 ، ص 18.

ارتفاعها عن (5-6)م⁽¹⁾ , وان هذه المنطقة يقل فيها الاستعمال الزراعي لارتفاع نسبة الملوحة فيها لضعف عملية التصريف وارتفاع مستوى ا

خريطة (٧)
خطوط الارتفاعات المتساوية في قضاء الحلة



المصدر : جمهورية العراق وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة قسم انتاج الخرائط، خارطة محافظة بابل الطبوغرافية بمقياس ١/٥٠٠٠٠٠، لسنة ١٩٨٥.

يتضح مما تقدم ان سطح منطقة الدراسة يتميز بانبساطه وقلة انحداره فهو يعد عاملا ايجابيا في إقامة مشاريع المناحل بشكل غير مباشر من حيث سهولة زراعة المحاصيل الزراعية.

¹ - كوردن هستد ، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق ، ترجمة جاسم الخلف ، المطبعة العربية ، بغداد ، 1948 ، ص 46 .

ثالثا المناخ:-

1-الإشعاع الشمسي:- يعيد الإشعاع الشمسي من العوامل المهمة والمؤثرة على نشاط نحل العسل، إذ تعود أهميته الى ان ضوء الشمس يوقظ النحل صباحا ويحرضه على بدء الجني باكرا، وفيما يتعلق بأثر الإشعاع الشمسي فان تعرض الخلايا الى اشعة الشمس المباشرة يرفع من حرارتها في الداخل لتصبح خانقه، فبدلا من طيران النحل لجلب الغذاء يتفرغ لتهووية الخلية اذ انه لا يتحمل نقص الاوكسجين وهذا يؤدي الى موتها، لذا عند ارتفاع درجات الحرارة يخرج النحل خارج الخلية للتخفيف من الازدحام اذ يتجمع النحل على جدار الخلية الامامي او يطير في الهواء (1)، يتضح من جدول (1) ان المعدل السنوي لساعات السطوع الفعلية بلغ (8.9) ساعة/يوم ويسجل اعلى سطوع شمسي فعلي في شهري حزيران وتموز (11.4, 11.6) ساعة/يوم لكل منهما على الترتيب، وأدناه خلال شهري كانون الاول وكانون الثاني (5.8, 5.9) ساعة/يوم لكل منهما على التوالي، يتبين مما تقدم ان منطقة الدراسة تتمتع بساعات سطوع شمسي طويل لذا يجب اختيار مكان يؤمن الظل للخلايا خاصة فترة بعد الظهر لذلك ينصح بزراعة اشجار متساقطة الاوراق في المنحل لوضع الخلايا تحتها لأنها توفر الظل صيفا وتسمح لأشعة الشمس المرور خلال فصل الشتاء

جدول (1)

المعدل الشهري والسنوي لساعات السطوع الشمسي الفعلية لمحطة الحلة للمدة

(1990 - 2009)

الشهر	ساعات السطوع الفعلية (ساعة/يوم)	الشهر	ساعات السطوع الفعلية (ساعة/يوم)
كانون الثاني	5.8	تموز	11.4
شباط	7.0	اب	11.2
اذار	7.7	ايلول	9.9
نيسان	8.3	تشرين الاول	8.0
مايس	9.5	تشرين الثاني	6.9
حزيران	11.6	كانون الاول	5.9
المعدل السنوي (8.9)			

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

2:درجة الحرارة: تعد درجة الحرارة من اهم العوامل التي تؤثر على نشاط العسل من حيث استهلاك الغذاء وطول عمر الشغالة ونشاط الطيران وتأثيراته الفسيولوجية وتربية الحضنة، فعندما تنخفض درجة الحرارة شتاء فان النحل يتجمع على شكل عنقود داخل الخلية ويحرك جسمه لتحرير الطاقة لإبقاء التجمع (العنقود) دافئا بحيث ترتفع درجة الحرارة الى (35) م داخل العنقود، وإذا اصبحت درجة الحرارة داخل الخلية عالية فان النحل يبدأ بالتهوية بتحريك الاجنحة بزواوية معينة وخاصة في باب الخلية ويقوم النحل بالخروج من الخلية وتكوين عناقيد في باب الخلية ويخرج معظم النحل من الخلية لأجزاء من الدقيقة لغرض التهوية ثم يطير ثم يرجع الى داخل الخلية ويقوم بجلب الماء ليزيد من التبخر الذي يبرد الخلية (2) لان استمرار ارتفاع الحرارة يؤدي الى زيادة الحاجة الى الغذاء الموجود داخل الخلية لذا وجب على المربي ان يقوم ببعض الاجراءات للحفاظ على حياة منحلة وخاصة في مجال التدفئة (3)، اما في الصيف فيجب ان يوفر الظلال المناسبة لإقامة العرائش التي توفر الظل للخلايا وان يوفر المرعى الاوفر ازهارا وقد يحتاج النحال في فصل الصيف الى رش المياه حول المنحل وبين الخلايا لتلطيف الجو (4) يتضح من جدول (2) ان درجات الحرارة في منطقة الدراسة تأخذ بالارتفاع ابتداء من شهر مايس الذي يبلغ معدل درجة حرارته الشهرية (29.3) م وتستمر في الارتفاع في الأشهر التالية حتى تأخذ ذروتها في شهري تموز وأب ليصل معدل درجة الحرارة فيها الى (34.6, 34.9) م على التوالي، في حين تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض المحسوس ابتداء من شهر تشرين الثاني ليصل معدله الشهري الى (18) م ويصل ادنى معدل لها في شهر كانون الثاني (10.7) م.

ومما يلحظ ايضا ارتفاع معدل درجة الحرارة العظمى ابتداء من شهر مايس (37.2) م لتصل اعلى معدلاتها في شهري تموز وأب (42.7, 43.3) م على الترتيب وبذلك يكون المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى (31) م في حين يبلغ ادنى معدل لدرجة الحرارة العظمى في شهري كانون الثاني (16.5) م، اما بالنسبة لدرجة الحرارة الصغرى فيبلغ معدلها السنوي (16.4) م وسجل اقل معدل لها في شهر كانون الثاني (5) م واعلى معدل (26.5) م في شهري تموز واب.

جدول (2)

المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محطة الحلة للمدة

(1990 - 2009)

الشهر	درجة الحرارة العظمى (م)	درجة الحرارة الصغرى (م)	المعدل الشهري (م)
كانون الثاني	16.5	5	10.7
شباط	19.9	6.4	13.1

1 - فلاديمير كروكافير، موسوعة النحل، ترجمة منتجب يونس، ط1 دار علاء الدين، دمشق، 2009، ص63.

2 - عبد الباقي محمد العلي، المصدر سابق، ص144.

3 - حسين رحال، موسوعة تربية النحل، دار اليوسف، بيروت، بدون تاريخ، ص122.

4 - المصدر نفسه، ص131.

17.8	10.7	25	اذار
23.5	16.3	30.8	نيسان
29.3	21.5	37.2	مايس
33	24.9	41.4	حزيران
34.6	26.5	42.7	تموز
34.9	26.5	43.3	اب
31.2	22.8	39.7	ايلول
26.1	18.4	33.8	تشرين الاول
18	11.4	24.7	تشرين الثاني
12.5	6.9	18.1	كانون الاول
23.7	16.4	31	المعدل السنوي

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة، 2014 .
3_ الرطوبة النسبية : تؤثر الرطوبة في النحل تأثيراً قاتلاً اذا كانت نسبتها في الخلية اكثر من الحد المسموح به،⁽¹⁾ لذا فان المحافظة على الرطوبة النسبية داخل الخلية لامر ضروري خلال اشهر السنة حيث ان الرطوبة النسبية الاعتيادية في داخل الخلية تتراوح بين (40- 50%)⁽²⁾ . فزيادة الرطوبة في الخلية صيفا او شتاء فوق هذه النسبة تؤدي الى حدوث الامراض مثل مرض الميكوز والنوزيموز ونمو الفطريات وعرقلة العمل داخل الخلية⁽³⁾، فعند ارتفاع درجات الحرارة صيفا يتم تبريد الخلية عن طريق جلب الماء ووضعها في العيون السداسية وتبخيره بواسطة التهوية أي رفرفة الاجنحة ، وبذلك تقل درجات الحرارة⁽⁴⁾، اما في فصل الشتاء عندما يكون النحل في حالة سبات فتتم التهوية عن طريق تبديل الهواء الرطب بهواء جاف من الخارج⁽⁵⁾.
 تشير بيانات جدول (3) الى ان معدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة يصل الى (50%) وان هذا المعدل يرتفع خلال الفصل البارد من السنة نتيجة لانخفاض درجات الحرارة وزيادة الامطار في هذا الفصل اذ سجل اعلى معدل لها (69.8%) و (73.9%) خلال شهري كانون الاول والثاني على التوالي ، في حين تنخفض معدلات الرطوبة النسبية خلال الفصل الحار من السنة لتصل ادنى حد لها (32.4، و32.7%) خلال شهري حزيران وتموز على التوالي.

جدول (3)

المعدل الشهري والسنوي للرطوبة النسبية لمحطة الحلة للمدة (1990 – 2009).

الاشهر	الرطوبة النسبية%	الاشهر	الرطوبة النسبية%
كانون الثاني	73.9	تموز	32.7
شباط	64.1	اب	35.2
اذار	54.2	ايلول	39.6
نيسان	48.3	تشرين الاول	49.4
مايس	37.2	تشرين الثاني	64.0
حزيران	32.4	كانون الاول	69.8
المعدل السنوي 50%			

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة، 2014 .
 يتضح مما تقدم بان نسبة الرطوبة في منطقة الدراسة مرتفعة شتاء لذلك يجب الحفاظ على الخلايا عن طريق رفعها عن الارض واختيار مكان صحي وجاف مع الاخذ بنظر الاعتبار نوع وطول النباتات المحيطة بالخلايا كحماية الخلايا من الرطوبة فيتم وضعها تحت المضلات وبشكل مائل نحو الامام .

4_ الرياح :-

تعد الرياح من العناصر المناخية المؤثرة على نشاط نحل العسل اذا ان الرياح تسبب ببرودة عنقود النحل المتشكل داخل الخلية مما يؤدي الى موت النحل او اصابة الطائفة بالامراض ، فالطوائف التي تتعرض باستمرار لرياح قوية تعاني من ظاهرة الانحراف⁽⁶⁾.

¹ فلاديمير كروكافير، المصدر السابق ، ص 146.

² - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 145.

³ - تمام العابد ، تربية النحل ودودة القز ، منشورات جامعة البعث، كلية الهندسة الزراعية ، 2007 ، ص125.

⁴ - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق . ص 145.

⁵ - فلاديمير كروكافير ، مصدر سابق ، ص 147.

⁶ - تمام العابد ، المصدر السابق ، ص125.

لذلك يجب مراعاة وجود مصدات طبيعية للرياح كالاشجار او الاسيجة التي تصنع من الصفائح الخشبية او المعدنية او وضع شجيرات ما بين اسلاك الاسيجة الخارجية للمنحل⁽¹⁾ , اضافة لذلك يجب اختيار اتجاه مناسب للخلية في الصيف وذلك بتوجيه فتحة الخلية باتجاه الشمال لتقليل من اثر الحر , اما في الخف يجب تغيير الاتجاه تدريجيا باتجاه الجنوب⁽²⁾ .
يتضح من جدول (4) ان المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقة الدراسة يصل الى (1.6) م/ثا وتزداد سرعة الرياح في الاشهر التي ترتفع فيه درجة الحرارة تصل الى (2.2 و 2.5 م/ثا) في شهري حزيران وتموز على التوالي.

جدول (4)

المعدل الشهري والسنوي لسرعة الرياح السائدة في محطة الحلة للمدة (1990-2009).

الاشهر	سرعة الرياح م/ثا	الاشهر	سرعة الرياح م/ثا
كانون الثاني	1.2	تموز	2.5
شباط	1.7	اب	1.8
اذار	2.1	ايول	1.4
نيسان	1.9	تشرين الاول	1.0
مايس	1.9	تشرين الثاني	1.0
حزيران	2.2	كانون الاول	1.1
المعدل السنوي 1.6			

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ، الانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

رابعاً: الموارد المائية :

إن الاحتياجات المائية تعتمد بالدرجة الرئيسية على درجة حرارة الجو ومعدلات الرطوبة فذلك يؤثر على معدلات الفقد من جسم الحشرة عن طريق الفتحات التنفسية والماء ضروري لنحل العسل لانه مذيب للاملاح والمكونات العضوية وضروري لعملية التمثيل في خلايا الجسم ومصدره اما من الرحيق او مما يجمعه النحل بصورة مباشرة خلال الجولات التي يقوم بها لهذا الغرض⁽³⁾ .
اذ يستعمل نحل العسل نحل الماء لتخفيف العسل لغرض تغذية الافراد او تغذية الخلية او لاذابة العسل المتبلور ، ويستطيع النحل تأمين حاجته من الماء عبر استهلاك العسل والذي يحتوي على (18-20%) من وزنه ماء⁽⁴⁾ .
وقد لا يحتاج النحل الماء في الجو المعتدل لكنه يصبح ضروري في الجو الحار لان قلته تؤثر على النحل ويفقد عدد من افراد البالغ وتموت الحضنة ايضا⁽⁵⁾ .
ولكون الموارد المائية احد العوامل الموقعية فقد شكلت نسبة (76%) من اسباب اختيار مواقع المناحل في المنطقة كما يتضح من عينة الدراسة ان نسبة (53.8%) من اصحاب المناحل يعتمدون في سقاية النحل على مياه الاسالة . في حين ان (38.5%) منهم يعتمدون على مياه الانهار ونسبة (7.7%) كان اعتمادهم على السيارات الحوضية في تجهيز المناحل بالمياه ويكون التجهيز اسبوعيا اذ تبلغ كلفة التجهيز بالمياه (10.000) دينار للمرة الواحدة⁽⁶⁾

المبحث الثاني :

- 1 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص 138 - 139 .
- 2 - فلاديمير كروكافير ، المصدر السابق ، 141 .
- 3 - مزاحم ايوب عبد الله ، تاثير التغذية ببعض المواد الغنية بالبروتين على نشاط نحل العسل ، رسالة ماجستير (غ.م) ، كلية الزراعة ، جامعة الموصل ، 1988 ، ص 18 .
- 4 - فلاديمير كروكافير ، المصدر السابق ، ص 77 .
- 5 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر سابق ، ص 370 .
- 6 - الدراسة المبدئية ، استثمار الاستبيان ، المحور الثاني .

اولا : الايدي العاملة

تعد الايدي العاملة من العوامل المهمة جدا بالنسبة للانتاج الزراعي بشكل عام وانتاج نحل العسل بشكل خاص لان الانسان يعد ركنا اساسيا من اركان العملية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني , فهو المحرك الاساسي لهذه العملية بجوانبها الادارية والانتاجية وخدمتها المختلفة⁽¹⁾.

تشير بيانات جدول (5) الى ان اجمالي اعداد السكان في منطقة الدراسة تبلغ (288133) نسمة عام 2007 اذ جاء مركز قضاء الحلة بالمرتبة الاولى من حيث نمو السكان البالغ (124270) نسمة وبنسبة (43.1%) من مجموع سكان القضاء , فيما جاءت ناحية الكفل بالمرتبة الثانية وبواقع (97971) نسمة بنسبة (34%) خلال العام نفسه وجاءت ناحية ابي غرق بالمرتبة الثالثة اذ بلغ نمو السكان فيها (65892) نسمة وبنسبة (22.9%) .

جدول (5)

نسبة نمو السكان في قضاء الحلة حسب الوحدات الادارية لعام 2007

الوحدة الادارية	عدد السكان لعام 2007 نسمة /كم ²	الاهمية النسبية %
مركز القضاء	124270	43.1
ناحية الكفل	97971	34
ناحية ابي غرق	65892	22.9
المجموع	288133	100

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الانمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , قسم الاحصاء السكاني , بيانات غير منشورة , 2014.

اما بالنسبة للتوزيع الكثافي لسكان منطقة الدراسة فتقسم الى كثافة عامة وكثافة زراعية اذ يتضح من الجدول (6) ان الكثافة الزراعية تتباين بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة عام 2007 فاعلى معدل لها كان في مركز القضاء الذي بلغ (1103) نسمة /كم² في حين سجلت الكثافة الزراعية في ناحية ابي غرق المركز الثاني البالغ (493.9) نسمة /كم² في حين بلغ ادنى معدل لها في ناحية الكفل التي شكلت (324.6) نسمة /كم² .

جدول (6)

الكثافة الزراعية لقضاء الحلة لعام 2007

الوحدة الادارية	عدد السكان لعام 2007 نسمة /كم ²	المساحة الصالحة للزراعة (كم ²)	الكثافة الزراعية نسمة /كم ²
مركز قضاء الحلة	124270	112.66	1103
ناحية الكفل	97971	301.80	324.6
ناحية ابي غرق	65892	133.4	493.9
المجموع	288133	547.86	640.5

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الانمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , قسم الاحصاء السكاني, بيانات غير منشورة , 2014.

يتبين مما تقدم ان عدد الاسر الريفية الزراعية في منطقة الدراسة متوافرة من حيث العدد اذ يتضح من الدراسة الميدانية ان (53.8%) من الايدي العاملة في هذا النشاط هم عمال دائمين و (46.2%) هم عمال مؤقتين⁽²⁾.

اما بالنسبة للخبرة فهي تقسم الى :
أ-خبرة اصحاب المناحل :- فتصنف الى خبرة علمية وخبرة متراكمة اذ تشكل الخبرة العلمية نسبة (15.4%) من مجموع الخبرة في عينة الدراسة في حين تكون الخبرة المتراكمة بنسبة (84.6%) من مجموع الخبرة معظمهم من الذكور وتتراوح اعمارهم ما بين (25-65) سنة وقد تباينت سنوات الخبرة في هذا المجال اذ شكلت (30.76%) بالنسبة للمربين الذين يمارسون تربية النحل من (1-10) سنوات في حين وصلت النسبة الى (46.15%) لمن تتراوح خبرتهم من (10-20) سنة بينما انخفضت النسبة الى (15.4%) للمدة ما بين (20-30) سنة من العمل , اما بالنسبة لمدة الخبرة التي تتراوح بين (30-40) سنة فهي تشكل (7.69%).
وفيما يتعلق بزراعة المحاصيل فان اغلب المربين يقومون بزراعة المحاصيل الحقلية بالقرب من المنحل اذ شكلت نسبتهم (53.84%) فيما شكل المربون الذين يقومون بزراعة محاصيل علفية واخرين يزرعون محاصيل علفية وحقلية نسبة (15.38%) لكل منهما وكانت نسبة الذين لا يمارسون الزراعة (15.4%)⁽³⁾.

أ- خبرة العاملين :- فهي تشكل (38.46%) بالنسبة لحملة الشهادة الابتدائية والثانوية , اما الذين يحملون شهادة ابتدائية فقط تصل نسبتهم (30.76%) فيما سجلت اقل نسبة لحملة الشهادة الثانوية والجامعية وبنسبة (15.4%) و (15.38%) لكل منهما على التوالي , وهذا ما يدل على تفوق الخبرة المتراكمة في سنوات العمل على الخبرة العلمية في هذا النشاط.

1 - عباس فاضل السعدي , الامن الغذائي في العراق (الواقع والظموج) , مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر , بغداد , 1990 , ص 132.

2 - الدراسة الميدانية , استمارة الاستبيان , المحور الثالث.

3 - الدراسة الميدانية , استمارة الاستبيان , المحور الاول.

اما بالنسبة للتركيب النوعي للأيدي العاملة فقد ثبت من خلال الدراسة الميدانية ان الذكور يشكلون الغالبية العظمى من العاملين وبنسبة (84.6%) اما الاناث فتكون نسبتها قليلة لاتشكل سوى (15.4%) وجميعها تابعة للقطاع الخاص. وفيما يخص اجور العاملين فهي متباينة اذ بلغت نسبة العاملين الذين يحصلون على اجر يتراوح بين (10-20) الف دينار يومياً (23.1%) فيما وصلت النسبة الى (30.7%) ممن تتراوح اجورهم بين (20-30) الف دينار يومياً. فيما سجلت اعلى نسبة (46.2%) للعاملين الذين يحصلون على اجورهم مقابل نسبة من الانتاج (1).
ثانياً : رأس المال

ان قيام أي نشاط اقتصادي يحتاج الى وجود رأس مال ولا يقتصر رأس المال على النقود فحسب انما يمثل رأس المال العيني الذي يتمثل بالابنية ووسائل النقل (2).

ان التكلفة الاقتصادية لتربية نحل العسل عالية حيث ان رأس المال المستخدم لانتاج العسل فقط يزداد الى الضعف في السنة الاولى اما اذا حسبت تكاليف بناء غرف المنحل وسقيفة وعدد لا يقل عن (50) خلية فان رأس المال يرجع لمدة اربع سنوات اما اذا اعتمد انتاج العسل والمفردات الاخرى كالغذاء الملكي والشمع فان المنحل ذا الشعب في عمليات الانتاج لمفردات اقتصاديه يجعله اكثر نفعاً وربحاً واستمراريه في العمل (3).

يتضح من خلال الدراسات الميدانية ان مصدر رأس المال المستثمر في انشاء المناحل في منطقة الدراسة هو رأس مال خاص وبنسبة (61.5%) في حين شكلت النسبة المتبقية والبالغه (38.5%) للقطاعين (الخاص والعام) ، اما بالنسبة لتكاليف رأس المال المستثمر في هذه المشاريع فيتضح بأنه نسبة (38.4%) منها تستثمر ما يقارب (10-20) مليون دينار، في حين ان نسبة (30.8%) من المناحل تستثمر رأس مال قيمته (1_10) و (20_30) مليون دينار لكل منهما على التوالي (4).

ويظهر من الدراسة الميدانية ان نسبة (84.6%) من اصحاب المناحل في منطقة الدراسة لم يحصلوا على سلفه لتشغيل مشاريعهم ، اما النسبة المتبقية وهي (15.4%) حصلوا على تسهيلات مصرفيه من قبل المصرف الزراعي التعاوني في المنطقه (5).
ثالثاً : النقل

يشكل النقل البناء الارتكازي لاي نشاط اقتصادي أي انه اساس لبقية النشاطات التي تتركز عليه كليا (6) ، وتظهر اهمية طرق النقل كونها وليدة النشاط الاقتصادي وتزايد وتوجهه نحو التخصص في الانتاج (7) ، كما ان لطرق النقل دوراً فعالاً في الانتاج الزراعي (النباتي والحيواني) فكلما كانت طرق النقل ووسائله جيدة وسريعه كلما كان نقل المنتجات الزراعيه الى الاسواق اسهل واسرع (8). وفي منطقة الدراسة تعد خدمات الطرق بمثابة الشريان المهم في منطقة الدراسة وتصنف الى عدة انواع منها :

1_ الطرق الرئيسية : وهذه الطرق تربط مركز قضاء محافظة بابل والوحدات الإدارية التابعة لها مع حدود المحافظات المحيطة بها وهي جميعها طرق مبلطه ويبلغ مجموع اطوالها (205) كم وهي :-

- أ- طريق حله / بغداد- 50 كم مبلط طول الطريق الكلي 100 كم
- ب- طريق حله / ديوانيه - 50 كم مبلط طول الطريق الكلي 80 كم
- ج- طريق حله / كربلاء - 22 كم مبلط طول الطريق الكلي 45 كم
- د- طريق حله /نجف - 35 كم مبلط طول الطريق الكلي 65 كم
- هـ. طريق حصوه / مسيب / كربلاء - 15 كم مبلط طول الطريق الكلي 50 كم .

2- الطرق الثانوية :-

أ- طريق يربط الكفل بطريق كربلاء -نجف وطوله 7 كم مبلط .

ب- طريق السده قضاء الهنديه - 4.700 كم مبلط .

3 - الطرق الداخلية :- وهي الطرق الريفيه ويبلغ مجموع اطوالها (150.84) كم البالغ عددها (15) طريقاً (9)

ونظراً لتوفر شبكه واسعه من طرق النقل في منطقة الدراسة فان وسيلة النقل تعد عاملاً مكملاً للعملية الانتاجيه فكلما توفرت وسائل نقل سريعه ورخيصه زاد الربط بين مناطق الانتاج والاستهلاك مما يؤدي الى اتساع حجم الانتاج يتضح من الدراسة الميدانية ان نسبة (76.9%) من المناحل تكون مواقعها بعيدة عن طرق النقل الرئيسية المعبده ، بينما (23.1%) تتم منها اختيار مواقعها من طرق النقل المعبده بمسافه لا تبعد سوى (200 م - 1 كم) (1) ، اما بالنسبة لنوعية ووسيلة النقل

1 - الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الثالث

2- عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، جامعة الموصل ، الموصل ، بدون تاريخ ، ص131

3 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص21.

4 - الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الرابع.

5 الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان . المحور الاول.

6 - سعدي علي غالب ، جغرافية النقل والتجارة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1987، ص43.

7 - يسري عبد الرزاق الجوهري ، ناريمان درويش ، الجغرافية البشرية ، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر الاسكندرية ، 1985 ص120.

8 - صالح محمد وهيبي ، اصول الجغرافية الزراعية ، ط1 ، دمشق ، سوريا ، 2000 ، ص 117.

9 - مديرية الطرق والجسور في محافظة بابل ، شعبة التخطيط ، بيانات غير منشورة ، 2014.

المستخدمة في وسيلة نقل منتجات النحل في منطقة الدراسة فيتضح من الدراسة الميدانية ان نسبة (76.9%) هي من النوع العادي وسيارات مكيفه بنسبة (23.1%) , كما ثبت ايضا ان (30.8%) من اصحاب المناحل يمتلكون هذه السيارات بينما (67.12%) منهم تكون سياراتهم مؤجرة وجميعها تعود ملكيتها للقطاع الخاص .⁽²⁾

4- التسويق :- يمثل التسويق ركنا اساسيا في العملية الانتاجية وهو بالنسبة لاي سلعة يعني مقدار الطلب على منتجاته⁽³⁾ , في ما يتعلق في منطقة الدراسة يتضح من الدراسة الميدانية ان نسبة (69.2%) من مربين النحل يفضلون نقل الانتاج الى داخل منطقة الدراسة نتيجةً لقرب المسافة وكثرة الاسواق وانخفاض تكاليف النقل , في حين (30.8%) يسوقون الانتاج الى خارج المنطقة (بغداد – ديوانية –نجف) بسبب قلة الزراعة وقلة تربية النحل فضلا عن زيادة الطلب على العسل المنتج في منطقة الدراسة , ويتم التسويق في داخل المحافظة الى السوق المحلية أي المكاتب الاهلية وبنسبة (100%) من الانتاج .

على الرغم من ان معظم الانتاج يتم تسويقه داخل منطقة الدراسة الا انه لا يخلو من معوقات منها تذبذب الاسعار اذ بلغت نسبة المناحل التي تعاني من هذه المشكله (30.8%) فيما شكلت المناحل التي تعاني من روتين العمل وتذبذب الاسعار بنسبة (69.2%) , وفيما يتعلق بمعوقات التسويق خارج منطقة الدراسة فتمثل بازدحام الطرق وبعد المسافات وهذا يؤدي الى تاخير عملية البيع .

اما بالنسبة للمده التي يتم بها تسويق الانتاج فان اغلب المناحل والتي تشكل نسبة (69.2) تسوق انتاجها خلال مده بالغه (6) اشهر بينما بقية المناحل البالغة نسبتها (30.8%) تسوق الانتاج خلال شهرين .⁽⁴⁾

ويعد السوق احد العوامل الموقعية فقد شكلت نسبة (7.7%) من اسباب اختيار مواقع المناحل في منطقة الدراسة ويبرز اثر السوق في انتاج العسل من خلال حجم السوق (عدد السكان) وقدرته الشرائية , اذ تتوقف القدرة الاستيعابية للسوق على عدد سكانه كما تحدد مستوياته الاقتصادية وقدراتهم الشرائية متطلباتهم من هذه المنتجات⁽⁵⁾ , اذ يعد الدخل احد الارقان الاساسية لتكوين الطلب على السلعة في السوق فكلما زاد دخل الفرد ازداد طلبه على سلعة معينة والى تطور نمط استهلاكه الغذائي⁽⁶⁾ , اذ بلغ عدد سكان منطقة الدراسة خلال عام (2007) ما يقارب (288133) نسمة⁽⁷⁾ .

المبحث الثالث

التباين المكاني لتربية نحل العسل في قضاء الحلة

1- مفهوم النحل :

هو حشره تتغذى وتغذي صغارها على الرحيق وغبار الطلع ويعتبر النحل من اكبر المجموعات في الحشرات حيث تتضمن (20) الف نوع⁽⁸⁾ , ويعرف ايضا انه مجموعة الحشرات التي تقع تحت العائلة الراقيه المعروفه (Apoidea) ومن الامثله على هذه الحشرات هو نحل العسل , اذ تشترك هذه الحشرات في وجود الشعيرات المنقرعة والتغذية على حبوب اللقاح ورحيق الازهار كما تحوي على حشرات اجتماعية واخرى غير اجتماعية .

من الصعوبه جدا معرفة منشأ النحل واصله حيث ان الحفريات لا تمدنا بالمعلومات الكافية لبيان ذلك , لكن تركيب بعض عائلات الزنابير البدائية دلت على ان نحل العسل ليس الا زنابير قد غيرت عاداتها في التغذية فاصبحت نباتية بعد ان كانت تتغذى على اللحم وقد تحورت اعضائها تحورا ساعدها على جمع الرحيق وحبوب اللقاح ان هذه التحورات قد نشأت بسبب التحورات التي تمت في النباتات خلال العصور المتتاليه فانه من البديهي ان يرتبط نشوء وتطور الرحيق وحبوب اللقاح من النباتات المزهره ارتباط وثيقا بنشوء وتطور نحل العسل الذي يتم اعتماده كلي في غذائه على الرحيق وحبوب اللقاح ومن المؤكد الان ان قد تم تطور نحل العسل من اسلافه اشباه الزنابير⁽⁹⁾ .

2- أنواع نحل العسل وتوزيعه الجغرافي :-

تتباين أنواع نحل العسل والصورة الجغرافية لتوزيعه حيث يمكن تقسيمه إلى الأنواع التالية:

1_ النحل الكبير :- يوجد هذا النوع في مناطق الهند الجبيله وسيلان والصين وأجزاء أخرى من آسيا وهذا النوع يبني قرصا واحد يتراوح طوله بين (5-7) قدم يتعلق على الاغصان غير المرتفعة من الاشجار وكذلك الغليضة⁽¹⁰⁾ .

2_ النحل الصغير :- يبني هذا النوع من النحل قرصا واحدا فقط ولكن هذا القرص يكون صغير جدا ومقارنَةً بالقرص اللذي يبنيه النحل الكبير ويبني هذا القرص عادةً متدلّيا من احد فروع الاشجار الصغيره ويحوي على (100) عين من عيون الشغالة في الانج المربع

1 - الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الثاني .

2 - الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور السابع .

3 - احمد حبيب رسول ، مبادئ الجغرافيا الصناعية ، مطبعة الحوادث ، بغداد ، 1981 ، ص41.

4 - الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور السابع

5 - مخلف شلال مرعي ، ابراهيم حسون القصاب ، جغرافية الزراعة ، الموصل ، 1996 ، ص415.

6 - باسم الحميري، مبادئ واسس التسويق ، مطبعة عصام ، بغداد ، 1988 ، ص 50 .

7 - جدول (5) .

8 -تمام العابد ، المصدر السابق ، ص 15.

9 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص31.

10 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 39.

3- النحل الهندي او الشرقي

4- النحل الغربي (1)

3- سلالات نحل العسل

لقد أظهرت الدراسات التي تناولت نحل العسل انه ينحدر من سلالات متعددة ولكل منها مميزات من ناحية انتاجيته والموطن الاصلي له والتي يمكن توضيحها بالاتي:

- 1- النحل المصري :- يمتاز هذا النوع بصغر حجمه وتكون الملكة ذات لون اصفر نحاسي , بالاضافة الى ذلك يمتاز هذا النوع بأنه ميال للشراسة (2)
- 2- النحل الايطالي :- موطنه الاصلي ايطالياه – اكثر السلالات انتشارا في العالم – يتحمل البرد الشديد ويعتبر اكثر اقتناء من قبل مربي النحل (3)
- 3- النحل القبرصي :- يستوطن جزيرة قبرص وهو عبارة عن سلالة معزولة تتميز بانتاجيتها الضعيفة وشراستها , يتحمل الشتاء الطويل والقاسي (4)
- 4- النحل السوري :- موطنه سوريا وفلسطين ولبنان –صغير الحجم يسمى بالنحل السيفي وهو ضعيف الانتاج شرس الطباع .
- 5- نحل الانضول :- موطنه الاصلي تركيا- صغير الحجم هادئ الطباع , عالي الانتاج للعسل , يتحمل البرد شتاء
- 6- النحل القوقازي :- موطنه المناطق الجبلية في القوقاز يمتاز بلونه السنجابي , هادئ جدا يتحمل درجات الحرارة المنخفضة . (5)
- 7- النحل الكاربنولي :- سمي بهذا الاسم نسبتا لمنطقة كارنول بين النمسا وايطاليا ويوغسلافيا تمتاز بالهدوء واضطراب أطنائفه وتذبذبها تبعا لفصول السنة (6)
- 8- النحل الالمانى :- توجد هذه السلالة في السويد والنرويج وشمال المانيا وانكلترا وهو شرس الطباع ميال الى السرقة قليل الانتاج من العسل وقليل المقاوم للأمراض (7)
- 9- نحل شمال افريقيا :- موطنه شمال افريقيا اسود اللون شرس الطباع شرس الطباع ميال للتطريد يمتاز بوفرة جمعه للعسل (8)
- 10- النحل العراقي :- يوجد صنفان احدهما يدعى الوحشي وهو شرس الطباع ميال للتطريد ضعيف الانتاج يعيش بريا في شقوق الاحجار والكهوف (9) , اما الصنف الثاني هو الهادئ ينتشر في شمال العراق ووسطه يمتاز بهدوئه النسبي وسهولة تربيته ,لونه فاتح وهو لا يميل الى بناء بيوت الملكات (10)

4- الأهمية الاقتصادية لتربية النحل

نتيجة للقيمة الغذائية التي يمتاز بها نحل العسل لذلك فقد ازداد الطلب عليه في الاسواق العالمية والمحلية مما جعل تسويق الإنتاج امرا ميسورا كذلك الحال بالنسبة لمنتجات النحل الاخرى وأغراض تربية النحل متعددة وكثيرة فهي ليست مقتصرة على انتاج العسل والشمع وإنتاج طوائف النحل والملكات فحسب بل اصبحت من اهم مهمات تربية النحل هي استخدام النحل في التلقيح الخلطي لإزهار مجموعة كبيرة من المحاصيل الاقتصادية المهمة في تغذية البشرية وتطويرها .

ويعد نحل العسل الحشرة الوحيدة في الوجود التي يستطيع الانسان ان يتحكم فيها بنجاح لغرض التلقيح الخلطي للمحاصيل المختلفة حيث ان القيمة الاقتصادية لهذه العملية تعد اكبر بكثير من المردود الاقتصادي للعسل والشمع والمنتجات الاخرى للنحل (11)

وضمن الأهمية الاقتصادية فان تربية النحل تشغل ايادي عاملة كثيرة من النحالين المبتدئين فالنحالين الكبار والدارسين والباحثين وكوادر معامل ادوات النحالة المختلفة ومنتجين ادوات ومواد مكافحة افات النحل وغيرهم (12).

أما أهم فوائد العسل فيمكن إدراجها على النحو الآتي :-

1- القيمة الغذائية العالية في العسل

- 1 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص36.
- 2 - المصدر نفسه ، ص39 .
- 3 - تمام العابد ، المصدر السابق ، ص 33.
- 4 - المصدر نفسه ، ص29.
- 5 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص 40 - 41.
- 6 - تمام العابد ، المصدر السابق ، ص 32.
- 7 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 62.
- 8 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص 42.
- 9 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 63.
- 10 - لؤي كريم الناجي ، المصدر السابق ، ص 42 .
- 11 - المصدر نفسه ، ص 29 .
- 12 - عبد الباقي محمد العلي ، المصدر السابق ، ص 21 ،

- 2- ان العسل تمتصه الامعاء بسرعة وسهولة وهو من المواد المطهرة لها ويمد الجسم بطاقة حرارية سريعة
- 3- يستعمل لعلاج الامراض والتقرحات والإصابات الجلدية
- 4- يستعمل في علاج امراض العيون
- 5- تقوية عضلة القلب ورفع الضغط المنخفض (1).
- 6- يضاف العسل مع الزيت كبد الحوت لعمل دهان نافعة لتخفيض الام الحروق والإسراع في التئام الانسجة المحروقة
- 7- يدخل في تحضير بعض الطبخات في المطبخ (2).
- 8- يعتبر العسل مفيدا في حالات التعب العام وفقدان الشهية والنحول (3)

5- تطور انتاج نحل العسل في محافظة بابل عام 2014

يتضح من جدول (7) ان المتوسط الحسابي لاجمالي اعداد المناحل في محافظة بابل بلغ (481) منحلا، إذ يظهر من الجدول نفسه ان هنالك تبايناً في التوزيع المكاني لإعداد المناحل اذا تصدرت ناحيتي السدة والمشروع المرتبة الاولى من حيث الاعداد وبواقع (75) منحلا لكل منهما، يعود ذلك الى سعة مساحة الاراضي الصالحة للزراعة وتنوع الاشجار والنباتات المزروعة فيها، بينما احتلت ناحية ابي غرق المرتبة الثانية اذ بلغت اعداد المناحل (64) منحلا فيها، في حين جاء مركز قضاء المحاويل بالمرتبة الثالثة وبواقع (63) منحلا. اما بالنسبة لكمية الانتاج فيتضح من الجدول نفسه ان ناحية السدة احتلت المركز الاول من حيث الانتاج والبالغ (17600) كغم وبنسبة (17.85%) من اجمالي كمية الانتاج الكلي فيما عانت ناحية المشروع بالمركز الثاني ويقدر (15560) كغم وبنسبة (15.87%) من المجموع الكلي للإنتاج، وجاء مركز قضاء المحاويل بالمركز الثالث وبإنتاج قدره (14192) كغم وبنسبة (14.40%) من اجمالي الانتاج، في حين سجلت ناحية ابي غرق المركز الرابع وبواقع (12484) كغم وبنسبة (12.7%) من المجموع الكلي للإنتاج.

جدول (7)

اعداد المناحل وطاقها الانتاجية في محافظة بابل لعام 2014

ت	الوحدة الادارية	عدد المناحل	عدد الخلايا	كمية العسل المنتجة كغم/السنة الواحد	الاهمية النسبية %
1.	مركز قضاء الحلة	44	1550	12400	12,6
2.	ناحية ابي غرق	64	1606	12484	12,7
3.	ناحية الكفل	25	565	4520	4,6
4.	م.ق. المحاويل	63	1774	14192	14,4
5.	ن. المشروع	75	1945	15560	15,78
6.	ن. النيل	13	269	2152	2,18
7.	ن. الامام	12	100	800	0,81
8.	م.ق. الهاشمية	8	315	2520	2,55
9.	ن. المدحتية	13	346	2768	2,80
10.	ن. الطليعة	1	40	320	0,32
11.	ن. القاسم	16	225	1800	1,82
12.	ن. الشوملي	15	275	2200	2,23
13.	م.ق. المسيب				
14.	ن. السدة	75	2200	17600	17,85
15.	ن. الاسكندرية	37	774	6192	6,28
16.	ن. جرف الصخر	20	380	3040	3,08
	المجموع	481	11364	98548	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، 2014.

6- تطور إنتاج نحل العسل في قضاء الحلة لعام 2014.

يتضح من جدول (8) ان اجمالي اعداد المناحل في منطقة الدراسة بلغ (133) منحلا، إذ يتبين من الجدول المذكور ان ناحية ابي غرق تصدر باقي نواحي منطقة الدراسة من حيث اعداد المناحل البالغ (64) منحلا وبطاقة انتاجية قدرها (12484) كغم أي تشكل بنسبة (42.4%) من اجمالي كمية الانتاج، بينما

¹ _ حسين رمال، المصدر السابق، ص 64-67.

² _ عبد الباقي محمد العلي، المصدر السابق، ص 22-23.

³ _ تمام العابد، المصدر السابق، ص 187..

يحتل مركز قضاء الحلة المركز الثاني من حيث العدد وبواقع (44) منحلا وبطاقة إنتاجية بلغت (12400) كغم من المجموع الكلي للإنتاج ونسبة (42.2%) من مجموع الانتاج, في حين جاءت ناحية الكفل المركز الثالث وبواقع (25) منحلا وبإنتاج بلغت نسبته (15.4%) من المجموع الكلي للإنتاج

جدول (8)

اعداد المناحل وطاقاتها الإنتاجية في قضاء الحلة لعام 2014

ت	الوحدة الإدارية	عدد المناحل	عدد الخلايا	كمية العسل كغم/السنة	الأهمية النسبية %
1.	م.ق. الحلة	44	1550	12400	42,2
2.	ناحية الكفل	25	565	4520	15,4
30	ناحية ابي غرق	64	1606	12484	42,4
	المجموع	133	3721	29404	100

المصدر : مديرية زراعة محافظة بابل ، شعبة الاحصاء الزراعي ، بيانات غير منشورة ، 2014 .

الاستنتاجات

- 1- تتمتع منطقة الدراسة بموقع جغرافي متميز إذ ساعد ذلك على توفر مصادر حبوب اللقاح والرحيق .
- 2- يؤدي انخفاض درجات الحرارة شتاءً في منطقة الدراسة إلى التقليل من نشاط النحل داخل الخلية الأمر الذي يتطلب اتخاذ بعض الإجراءات في مجال التدفئة , أما في فصل الصيف فيجب توفير الظلال المناسبة للخلايا ورش المياه حول المنحل لتلطيف الجو .
- 3- تتميز منطقة الدراسة بارتفاع نسبة الرطوبة شتاءً لذلك يجب الحفاظ على الخلايا عن طريق توفير مكان صحي وجاف لها تلافياً لتعرضها للأمراض .
- 4- تعد الموارد المائية أحد العوامل الموقعية فقد شكلت نسبة (76%) من أسباب اختيار مواقع المناحل في منطقة الدراسة .
- 5- إن غالبية الخبرة التي يمتلكها أصحاب المناحل هي خبرة مترجمة في سنوات ممارسة العمل وتشكل نسبة (84,6 %) , أما الخبرة العلمية فهي قليلة بنسبة (15,4 %) من مجموع الخبرة .
- 6- أن مصدر رأس المال المستخدم في إنشاء المناحل في منطقة الدراسة هو رأس مال خاص وبنسبة (61 %) .
- 7- أن نسبة (69 %) من مربي النحل يفضلون تسويق أنتاجهم داخل منطقة الدراسة نتيجة لقرب المسافة وكثرة الأسواق وانخفاض تكاليف النقل .
- 8- بلغ أعداد المناحل في محافظة بابل (481) منحلًا وبطاقة إنتاجية قدرها (98548) كغم من العسل في عام 2014 , إذ تصدرت ناحيتي السدة والمشروع المركز الأول من حيث الإنتاج .
- 9- بلغت أعداد المناحل في منطقة الدراسة (133) منحلًا وبطاقة إنتاجية قدرها (29404) كغم من العسل خلال عام 2014 , إذ تصدرت ناحية أبي غرق المركز الأول من حيث الإنتاج .

المصادر

أولاً: الكتب

1. الجوهري ، يسرى عبد الرزاق ، ناريمان درويش ، الجغرافية البشرية ، مؤسسة وشباب الجامعة للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 1985 .
 2. الحميري ، باسم ، مبادئ وأسس التسويق ، مطبعة عصام ، بغداد ، 1988 .
 3. رسول ، احمد حبيب ، مبادئ الجغرافيا الصناعية ، مطبعة الحوادث ، بغداد ، 1981 .
 4. رمال ، حسين ، موسوعة تربية النحل ، دار اليوسف ، بيروت ، بدون تاريخ .
 5. السعدي ، عباس ناضل ، الأمن الغذائي في العراق ، الواقع والطموح ، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1990 .
 6. العابد ، تمام ، تربية النحل ودودة القز ، منشورات جامعة البعث ، كلية الهندسة الزراعية ، 2007 .
 7. غالب ، سعدي علي ، جغرافية النقل والتجارة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1987 .
 8. فضيل ، عبد خليل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، جامعة الموصل ، الموصل ، بدون تاريخ .
 9. كروكافير ، فلاديمير ، موسوعة النحل ، ترجمة منتجب يونس ، ط1 ، دار علاء الدين ، دمشق ، 2007 .
 10. محمد العلي ، عبد الباقي ، تربية النحل، ط1 ، دار الكتب ، بغداد ، 2011 .
 11. مرعي ، مخلف شلال ، إبراهيم حسون القصاب ، جغرافية الزراعة ، الموصل ، 1996 .
 12. الناجي ، لؤي كريم ، تربية النحل ودودة الحرير ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، بدون تاريخ .
 13. هسند ، كوردين ، الأسس الطبيعية لجغرافية العراق ، ترجمة جاسم محمد الخلف ، المطبعة العربية ، بغداد ، 1948 .
 14. وهبي ، صالح محمود ، أصول الجغرافية الزراعية ، ط1 ، دمشق ، سوريا ، 2000 .
- ثانياً : الرسائل
15. عبد الله ، مزاحم ايوب ، تأثير التغذية ببعض المواد الغنية بالبروتين على نشاط نحل العسل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الزراعة ، جامعة الموصل ، 1988 .
 16. كربل ، عبد الاله رزوقي ، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 1967 .

ثالثاً : المطبوعات الحكومية والرسمية

17. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ، 2007 .
18. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، إحصائيات السكان والقوى العاملة، تقديرات عام 2007 .
19. جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط، خريطة محافظة بابل الطبوغرافية ، بمقياس 1:500000 ، 1985 .
20. جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط خارطة محافظة بابل الإدارية، بمقياس 1/500000 لسنة 2007 .
21. مديرية الطرق والجسور في محافظة بابل ، شعبة التخطيط ، بيانات غير منشورة ، 2014 .
22. مديرية زراعة محافظة بابل ، شعبة الإحصاء الزراعي ، بيانات غير منشورة ، 2014 .
23. وزارة التخطيط ، والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، قسم الإحصاء السكاني ، بيانات غير منشورة ، 2014 .
24. وزارة النقل والمواصلات ، الأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2014 .