مشكلات مربي النحل في محافظة صلاح الدين

د.سحاب عايد العجيلي
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي /كلية الزراعة/جامعة تكريت

المستخلص

استهدف البحث تحديد مستوى المشكلات التي تواجه مربي النحل في محافظة صلاح الدين لعموم مجلاتها وتحديد حدة تلك المشكلات في كل مجال من مجالاتها آلاتية:المشكلات ذات الصلة بمستلزمات الإنتاج والمشكلات البيئية والمشكلات ذات الصلة بمربي النحل والمشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل.ثم ترتيب تلك المشكلات تنازليا حسب درجة حدتها.اختيرت محافظة صلاح الدين منطقة لإجراء البحث . وتكونت عينة البحث من 192 مربيا للنحل أختيروا بطريقة عشوائية تناسبية.أستخدم الاستبيان أداة لجمع البيانات وبطريقة المقابلة الشخصية.

وقد خلص البحث إلى أن أعلى المشكلات حدة كانت مشكلة انتشار أعداء النحل في المحافظة مثل الزنبور الأحمر وطائر ابو الخضير. وان أكثر المشكلات عددا ظهرت في مجال مستلزمات الإنتاج وان حدة المشكلات بصورة عامة ولجميع المجالات كانت ضمن الفئة المتوسطة والعالية.

وقد أوصى الباحث الجهات المسؤولة عن هذا النشاط في المحافظة(قسم وقاية المزروعات ضمن مديرية زراعة صلاح الدين وبالتنسيق مع قسم النحل في الهيئة العامة لوقاية المزروعات) بضرورة تنظيم حملات تعليمية ووقائية لمنافحة أعداء النحل وآفاته إضافة إلى توفير المستلزمات الأساسية لتربية النحل وبأسعار مناسبة وإقامة دورات تدريبية للمربين وتوجيه برامج ارشادية إذاعية وتلفزيونية لتوضيح أهمية تربية النحل وتعليم المربين الطرائق الصحيحة لذلك.

تاريخ استلام البحث : 2006/9/27

مقدمة البحث ومشكلته

يحتل الريف أهمية كبيرة في كثير من بلدان العالم ومن بينها العراق.وذلك لتمتعه بوفرة موارده الطبيعية والبشرية التي تصل نسبتها إلى حوالي(20%،60%) على التوالي.. من الثروات الوطنية في تلك البلدان (25:6).. فضلا عن اهميته في انه المصدر الأساسي للمنتجات الزراعية بشقيه النباتي والحيواني .

أن تطوير الريف يتطلب تطوير الزراعة التي لم تعد حرفة تقليدية موروثة وإنما هي مجموعة علوم تطبيقية متطورة،يضمن الاستخدام الامثل لها تحقيق تنمية زراعية رائدة تكون منطلقا لتحقيق الأمن الغذائي الوطني (8: 13).ويعد الإرشاد الزراعي احد الأجهزة التنموية المهمة في الريف الذي يتخذ من دراسة الواقع وتحديد مشكلاته ومن عملية نقلها إلى الجهات ذات العلاقة مبدأ اساسيا من

مبادئه(2 : 25 و75). لذا ينبغي عدم إغفال دوره المحوري في أي نشاط تنموي.إما بالنسبة للجهود التي تبذل لتحقيق التنمية الزراعية في العراق فأنها تركز جل اهتمامها على تطوير الإنتاج الزراعي في كافة مجالاته وأنشطته وبشقيه النباتي والحيواني ومن هذه الأنشطة ما يتعلق بالفوائد الاقتصادية التي تترتب جراء الاهتمام بالحشرات النافعة كنحل العسل ودودة القز وغيرها(4: 1) .فنحل العسل تعد تربيتهصناعة زراعية هامه تلعب دورا أساسي في دعم الإنتاج الزراعي والغذائي كما ونوعا ويرجع ذلك الى دور نحل العسل في إنتاج العسل كغذاء للإنسان ذا قيمة غذائية عالية ، إذ يحتوي على سكريات مختلفة وعلى بروتينات وأحماض امينية وأملاح معدنية وعلى فيتامينات ويحتوي على الدهون و الإنزيمات (1: 10). فضلاًعن دور حشرة النحل في أجراء عمليات التلقيح الخلطي للمحاصيل الزراعية المختلفة إذ أن القيمة الاقتصادية لهذه العملية تعد اكبر بكثيرمن المردود الاقتصادي للعسل والشمع والمنتجات الأخرى للنحل(7: 4 و5).وعلى الرغم من ذلك لازال مربو النحل يواجهون مشكلات كثيرة ومتنوعة في تربيتهم لنحل العسل،فقسم النحل الذي أنشأته وزارة الزراعة ضمن البيئة العامة لوقاية المزروعات في مطلع سبعينات القرن الماضي ،لازالت مساهماته محدودة في تطوير هذا النشاط الحيوي.

ففي محافظة صلاح الدين التي تعد من المحافظات المتميزة في تربية النحل حيث يزيد عدد مربى النحل فيها بمرتين عن عددهم في محافظة بغداد العاصمة،اقتصرت مساهمات القسم المذكور خلال السنوات الثلاث الأخيرة على توزيع بعض الأساسات الشمعية لعدد محدود من نحالي المحافظة.* ولغرض دعم تربية النحل في محافظة صلاح الدين لما له من دور مهم في دعم الاقتصاد الوطني وتسليط الضوء على قسم من مشكلات المجتمع المحلي فيها التي أشارت أحدى الدراسات الإرشادية إلى وجود ضعف لدى تنظيم الإرشاد الزراعي في العراق في الانفتاح على المجتمع المحلي ودراسة مشكلاته(3 : 6). جاءت فكرة هذه الدراسة للوقوف على المشاكل والمعوقات التي تواجه مربى النحل في محافظة صلاح الدين ومعرفة أسبابها والسبل الكفيلة بوضع الحلول المناسبة لها وتجنب إهدار الجهود والتكاليف المبذوله في هذا القطاع الحيوي وبما يؤدي إلى تنميته وتطويره.

وعلية فان البحث ينطلق من التساؤلات البحثية الآتية:

1-ماهو مستوى حدة المشكلات التي تواجه مربى النحل في محافظة صلاح الدين من وجهة نظر مربى النحل أنفسهم لعموم مجالاتها؟

2-ماهي حدة المشكلات التي تواجه مربى النحل في كل من المجالات الآتية؟

-مجال المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج؟

-مجال المشكلات البيئية؟

-مجال المشكلات المتصلة بالمربى ؟

-مجال المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل؟

3- ماهو الترتيب التنازلي للمشكلات حسب حدتها ؟

أهداف البحث

تحددت أهداف البحث بما يأتي:-

أولا:تحديد مستوى حدة مشكلات مربى النحل من وجهة نظر مربى النحل في محافظة صلاح الدين.

ثانيا: تحديد حدة مشكلات مربي النحل في محافظة صلاح الدين في كل من المجالات الآتية:

-مجال المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج.

-مجال المشكلات البيئية.

-مجال المشكلات المتصلة بمربى النحل في محافظة صلاح الدين .

-مجال المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل.

ثالثا: ترتيب المشكلات التي تواجة مربى النحل في محافظة صلاح الدين حسب درجة حدتها.

* مقابلة مع السيد حيدر على رضا مدير قسم وقاية المزروعات في مديرية زراعة صلاح الدين بتاريخ 24/ 7 /2006 .

التعريفات الاجرائية:

1-المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج :

وهي الصعوبات التي تواجة مربي النحل نتيجة عدم توفر اماكن مناسبة لإنشاء المناحل وارتفاع أسعار الخلايا والأدوات الأساسية لتربية النحل أو عدم توفرها إضافة إلى ارتفاع اسعار المبيدات والأدوية اللازمة لمعالجة أمراض النحل وآفات.

2-المشكلات البيئية:

وهي الصعوبات التي تواجة مربي النحل نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وانخفاضها في فصلي الشتاء والصيف اونتيجة الرياح العالية والعواصف الترابيةاوبسبب انتشار أعداء النحل وقلة مصادر الرحيق وحبوب اللقاح وانتشار أمراض الحشرات والحضنة إضافة إلى وجود النمل في ارض المنحل.

3-المشكلات ذات الصلة بمربي النحل:

وهي الصعوبات التي يعاني مربي النحل منها نتيجة قلة معرفته بعمليات فحص الخلايا أو تحضير الغذاء الملكي أوفي مكافحة افات النحل أو نقص معارفه اوخبراتة في إدارة المنحل وإجراءات تسويق العسل وبقية العمليات ذات الصلة بتربية النحل.

4-المشكلات ذات الصلة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل:

وهي الصعوبات ذات الصلة في عدم معرفة مربي النحل في مواعيد المكافحة الزراعية وعدم معرفة مزارعي المحافظة بفوائد النحل لمزروعاتهم إضافة إلى عدم توفر الدورات التدريبية والبرامج الإذاعية والتلفزيونية والمطبوعات الإرشادية التعليمية ذات الصلة بتربية النحل.

5-مربي النحل:

كل شخص يقوم بتربية نحل العسل سوءا في منزل أو مزرعة، بصرف النظر عن عدد الخلايا التي يديرها أو بحوزته وسوءا كان هاويا لتربية النحل اومحترفا فيها.

طريقة الدراسة

استخدم منهج التحليل الوصفي في البحث، لتميز هذا النوع من مناهج البحوث في توفير البيانات الحقيقية والمفصلة لظاهرة أو المشكلة المدروسة وبما يضمن تحديدها بشكل واضح ووضع الحلول والمقترحات اللازمة لمعالجتها(5: 255).

منطقة البحث

اختيرت محافظة صلاح الدين منطقة لإجراء البحث لأسباب الآتية:

1-وجود أعداد كبيرة لمربي النحل في المحافظة يفوق أعدادهم في بقية المحافظات المجاورة.

2-الاهتمام الكبير لمربي النحل في المحافظة في البحث عن حلول لمشكلاتهم...فقد اتصل العديد منهم مرات عديدة بالباحث للاستفسار ونقل تلك المشكلات إلى الجهات المعنية.

3-عدم وجود دراسات سابقه عن الموضوع*.

* رغم التحريات الكثيرة التي اجراها الباحث لم يتمكن من العثور على دراسات سابقة حول الموضوع.

مجتمع البحث وعينته

أشتمل البحث على جميع مربي النحل في محافظة صلاح الدين والمسجلين رسميا في سجلات قسم وقاية النبات في مديرية زراعة المحافظة البالغ عددهم4121 مربيا* .اختيرت عينة عشوائية بنسبة5% منهم وبطريقة المعاينة الطبقية التناسبية.ليبلغ عدد افرادها207 مبحوثا.يتوزعون على الشعب الزراعية في المحافظة كما في الجدول 1 .

جدول1:مجتمع وعينة المبحوثين موزعة على الشعب الزراعية في محافظة صلاح الدين

ت	الشعب الزراعية	العدد الكلي للمربين في الشعبة الزراعية	حجم العينة
1	بيجي	456	23
2	العلم	206	10
3	الدور	230	12
4	الاسحاقي	234	12
5	الدجيل	770	39
6	الضلوعية	515	26
7	سامراء	605	30
8	المعتصم	40	2
9	تكريت	669	33
10	بلد	300	15
11	الشرقاط	15	1
12	يثرب	40	2
13	طوز	25	1
14	امرلي	15	1
	المجموع	4121	207

تطوير استمارة الاستبيان

تمت عملية تطوير الاستبيان وفقا لما يأتي:-

1- يعد الاستبيان المفتوح احد أنواع أدوات القياس التي تتيح الفرصة للمبحوثين للتعبير عن آرائهم بحرية وتفصيل، فضلا عن ملائمته للموضوعات المعقدة والمعقدة وبما يضمن إعطاء المعلومات الدقيقة عنها(5 :261).لذلك لجأ الباحث وفي ضوء مراجعته لبعض المصادر العلمية الخاصة بتربيةالنحل واستطلاعه لاراء بعض الخبراء والمختصين** في النحل.ولسعة وتشعب فقرات موضوع البحث، الىأستخدام استبيان مفتوح طلب فيه من مربي النحل ذكر أهم المشكلات التي تواجههم في تربية النحل مع بيان حدة كل مشكلة وفق أربعة مستويات هي:حدة كبيرة،حدة متوسطة،حدة ضعيفة،حدة معدومة.أعطيت لها الأوزان الاتية:3، 2 ،1 ،0 .على التوالي.

2-عرض الاستبيان بصيغته الأولية على عدد من الخبراء لفحص صدقه الظاهري الذين أبدوا بعض الملاحظات عليه ووافقوا على صيغته.

3-تم إجراء اختبار أولي للاستبيانpre-test في بداية شهر حزيران 2006 على عينة مؤلفة من15 مربيا للنحل في قضاء تكريت من خارج عينة البحث.وقد صنفت المشكلات ورتبت إلى أربعة مجالات ووفقا لما ورد في إجابات المبحوثين وهي:

أ- مجال المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج.

ب- مجال المشكلات البيئية.

ج- مجال المشكلات المتصلة بالمربي.

د- مجال المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية.

قياس حدة المشكلات :

تم قياس حدة المشكلات وفقا للمجالات التي قسمت إليها مشكلات مربي النحل وبوساطة مقياس حدة المشكلات الذي أشير اليه.حيث أشتمل المجال الأول الخاص بمشكلات مستلزمات الإنتاج على ثلاثة عشرة مشكلة تراوحت القيم الرقمية التي يمكن إن يحصل عليها المربي فيها بين0- 39 درجة .وأشتمل المجال الثاني الخاص بالمشكلات البيئية على ثمان مشكلات تراوحت القيم الرقمية التي يمكن إن يحصل عليها المربي بين0- 24 درجة. فيما أشتمل المجال الثالث الخاص بالمشكلات ذات الصلة بالمربي على ثمان مشكلات تراوحت القيم الرقمية التي يمكن إن يحصل عليها المربي فيها بين0- 24 درجة أيضا. وتضمن المجال الأخير الخاص بالمشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية. على سبع مشكلات تراوحت القيم الرقمية التي يمكن أن يحصل عليها المربي بين0- 21 درجة. وبذلك يصبح مجموع الفقرات الخاصة بمشكلات مربي النحل في محافظة صلاح الدين وعموم مجالاتها 36فقرة تنحصر قيمها الرقمية بين0-108درجة. وباستخدام المعادلة الخاصة بحساب درجة قوة حدة كل مشكلة تم قياس حدة المشكلات بعد تقسيمها إلى أربعة مستويات وهي: حدة كبيرة،حدة متوسطة،حدة ضعيفة، حدة معدومة. وإعطائيها الأوزان آلاتية:3، 2 ،1 ،0 .على التوالي.

* تم الحصول على الاحصاءات من قسم وقاية النبات في مديرية زراعة صلاح الدين بتاريخ 25 / 6/ 2006

** تمت استشارة كل من ا.د.حقي اسماعيل الدوري و ا.د.فاضل عباس قادر البياتي اساتذة الحشرات والنحل في كلية الزراعة،جامعة تكريت.

جمع البيانات :

تم جمع البيانات خلال الفترة من 2006/7/5 ولغاية 2006/8/18
وقد تم الحصول على اجابات 192 مبحوثاً مثلوا نسبة 93% من المبحوثين.

الوسائل الإحصائية:

حللت البيانات باستعمال الوسائل الإحصائية الآتية:-

1- التكرارات.
2- النسب المئوية.
3- الدرجة المعيارية.
4- معادلة درجة حدة المشكلة.

نتائج البحث

أولا:تحديد مستوى حدة مشكلات مربى النحل من وجهة نظر مربوا النحل في محافظة صلاح الدين.

أظهرت نتائج البحث إن اعلى قيمة رقمية لحدة المشكلات التي تواجه مربى النحل في محافظة صلاح الدين لعموم مجالاتها بلغت 2.85 درجة وأدنى قيمة رقمية25.1درجة بمتوسط مقداره 2.04درجة. وتلافيا لمشاكل القياس فقد تم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية وعرضها في ثلاث فئات وكما في الجدول2.

جدول2 :توزيع المشكلات لعموم مربي النحل وفقا لعموم مجالاتها ومستوى حدتها

مستوى حدة المشكلات	الدرجة المعيارية	العدد	%
حدة واطئة	اقل من -1	6	16.66
حدة متوسطة	بين -1و+1	21	58.34
حدة عالية	أكثر من+1	9	25

X=2.04 S d= 0.41 N =36

ومن الجدول2 يتضح إن أعلى نسبة لحدة المشكلات كانت ضمن فئة الحدة المتوسطة والتي بلغت نسبتها58.34 %.تليها فئة حدة كبيرة وبنسبة25 % أما النسبة الأدنى لحدة المشكلات والتي بلغت16.66% فقد كانت ضمن فئة الحدة الواطئة .وعليه يستنتج ان مشكلات مربى النحل في محافظة صلاح الدين ذات حدة متوسطة تميل إلى الارتفاع.وهذا يوفر دليلا على أهمية تلك المشكلات وحاجتها السريعة للحل.

ثانيا: تحديد حدة مشكلات مربي النحل في محافظة صلاح الدين في كل من المجالات آلاتية:

1- مجال المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج.

ظهر إن مشكلة ارتفاع اسعارخلايا النحل احتلت المرتبة الأولى حيث بلغت حدتها 2.76 درجة تلتها مشكلة عدم توفر الادوات الاساسية لتربية النحل وارتفاع اسعارها حيث بلغت حدتها 2.68 درجة.وجاءت مشكلة قلة اهتمام الجهات الحكومية بمربي النحل وعدم توفيرها المستلزمات النحلة الضرورية لهم بالمرتبة الأخيرة وكانت حدتها1.39درجة وتدرجت بقية المشكلات بينهما وكما هي موضحة بالجدول3

جدول3:الترتيب التنازلي لفقرات المشكلات ذات العلاقة بمستلزمات الإنتاج ودرجة حدتها

ت	فقرات المشكلات ذات العلاقة بمستلزمات الإنتاج	حدتها	الترتيب التنازلي
1	ارتفاع اسعار الخلايا	2.76	1
2	عدم توفر الادوات الأساسية لتربية النحل كالأساسات الشمعية الصناديق والفرازات والأسلاك والإطارات وعبوات تعبئة العسل	2.68	2
3	قلة الادوية الضرورية لمعالجة امراض النحل وارتفاع اسعارها	2.55	3
4	نقص العدد والمواد النحلية مثل حاجز الملكات وصرف العسل	2.30	4
5	ارتفاع اسعار المبيدات الكيميوية لمعالجة افات النحل	2.19	5
6	عدم توفر مناطق ملائمة لتربيتفي بعض مناطق المحافظة ورفض قسم من المزارعين السماح بتربيتة في بساتينهم	2.02	6
7	قلة البدائل الضرورية لتغذية النحل	1.96	7
8	تبلور النحل نتيجة عدم وجود المناضح	1.86	8
9	صعوبة نقل الخلايا بين مناطق المحافظة لعم توفر العجلات الخاصة بالنقل FLAT BODY	1.72	9
10	عدم وجود اسواق لتصريف العسل في المحافظة	1.60	10
11	الافتقار إلى المصادر الموثوقة التي يمكن عن طريقها الحصول على الخلايا الأصيلة ذات الأصول العريقة	1.59	11
12	وجود ادوات نحلية مستعملة في أسواق المحافظة أدى إلى نقل أمراض إلى الخلايا السليمة	1.48	12
13	قلة اهتمام الجهات الحكومية في المحافظة بمربي النحل وعدم توفيرها المستلزمات النحلية الضرورية لهم	1.39	13

2-مجال المشكلات البيئية:

ظهر إن مشكلة انتشار أعداء النحل مثل الزنبور الأحمر وطائر أبو الخضير قد جاءت بالمرتبة الأولى من المشكلات البيئية التي تواجة مربي النحل في محافظة صلاح الدين.فقد بلغت قيمتها2.85 درجة واحتلت مشكلة كثرة النمل في بعض مناطق المحافظة المرتبة الأخيرة وكانت حدتها 1.25 درجة فيما تدرجت بقية المشكلات البيئية بينهما وكما في الجدول4

جدول4:الترتيب التنازلي لفقرات المشكلات البيئية ودرجة حدتها

ت	فقرات المشكلات البيئية	حدتها	الترتيب التنازلي
1	انتشار أعداء النحل في المحافظة مثل الزنبور الأحمر وطائر أبو الخضير	2.85	1
2	انتشار افات النحل في المحافظة مثل الفاروا ودودة الشمع الكبرى	2.75	2
3	الارتفاع الشديد في درجات الحرارة اثناء فصل الصيف	2.63	3
4	قلة مصادر الرحيق وحبوب اللقاح	2.03	4
5	انتشار مرض تعفن الحضنة	1.96	5
6	انخفاض درجات الحرارة في الشتاء	1.65	6
7	الرياح العالية وكثرة العواصف التي تسبب تلف الخلايا	1.32	7
8	كثرة النمل في بعض المناطق يسبب إزعاج النحل	1.25	8

ومن الجدول 4 نستنتج إن انتشار أعداء النحل وآفاته تمثل المشكلات البيئية الرئيسة التي تواجة مربي النحل في محافظة صلاح الدين. وقد تكون ندرة المبيدات وارتفاع أسعارها فضلا عن عدم اكتراث اوقلة معرفة قسم من المربين لأهمية الوقية من التأثيرات البيئية أسباب مباشرة لتلك المشكلات.

3- مجال المشكلات المتصلة بالمربي.

ظهر إن مشكلة الاعتماد على ألخبره الشخصية في بناء المناحل قد جاءت بالمرتبة الأولى من المشكلات ذات الصلة بالمربي وقد بلغت حدتها 2.21 درجة وجاءت مشكلة عدم المعرفة الكافية لكيفية فحص الخلايا بالمرتبة الأخيرة وبلغت حدتها1.75 درجة وتوزعت بقية المشاكل كما في المشاكل في الجدول 5

جدول5:الترتيب التنازلي لفقرات المشكلات ذات الصلة بالمربي ودرجة حدتها

ت	فقرات المشكلات ذات الصلة بالمربي	حدتها	الترتيب التنازلي
1	الاعتماد على الخبره الشخصية في بناء المناحل	2.21	1
2	عدم معرفة أهمية الغذاء الملكي وطريقة تحضيره	2.20	2
3	عدم القدرة على تمييز الخلايا المصابةبالامراض والآفات بوقت مبكر	2.15	3
4	الاعتماد على الخبرة الشخصية في مكافحة الآفات	2.14	4
5	عدم وجود جمعية اوتجمع يضم النحالين في المحافظة	2.10	5
6	عدم تقديم قروض اوسلف حكومية نقدية للمربين	2.07	6
7	عدم أسعرفه الكافية بالإجراءات المتصلة بتسويق العسل	2.05	7
8	عدم اسعرفة الكافية لكيفية فحص الخلايا	1.75	8

ومن الجدول 5 يستنتج إن العديد من مربي النحل في محافظة صلاح الدين هم من غير المتخصصين فنيا واكاديميا في النحل وربما يمارسون التربية وهم يفتقرون إلى الخلفية المعرفية والمهارية اللازمة لذلك.

4 - مجال المشكلات المتعلقة بالحصول على الارشادات الزراعية في تربية النحل.

ظهر إن مشكلة عدم إشعار المربين بمواعيد وأماكن المكافحة الكيمياوية للمحاصيل الزراعية في المحافظة قد احتلت المرتبة الاولىمن المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية لمربي النحل في محافظة صلاح الدي وقد بلغت حدتها2.72درجة وجاءت مشكلة عدم معرفة الجهة الرسمية المسؤوله عن نشاط تربية النحل في المحافظة بالمرتبة الأخيرة وبلغت حدتها1.30 درجة وتدرجت بقية المشكلات بينهما وكما في الجدول 6

جدول6:الترتيب التنازلي لفقرات المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل ودرجة حدتها

ت	فقرات المشكلات المتعلقة بالحصول على الإرشادات الزراعية في تربية النحل	حدتها	الترتيب التنازلي
1	عدم إشعار المربين بمواعيد وأماكن المكافحة الكيمياوية للمحاصيل الزراعية في المحافظة	2.72	1
2	الحاجة لتوضيح أهمية النحل وفوائده لمزارعي المحافظة	2.46	2
3	عدم تنظيم دورات تدريبية لمربي النحل في المحافظة	2.13	3
4	عدم وجود برامج تلفزيونية لمربي النحل في المحافظة	1.91	4
5	عدم وجود برامج إذاعية لمربي النحل في المحافظة	1.87	5
6	عدم توفر المطبوعات والنشرات الإرشادية لمربي النحل في المحافظة	1.79	6
7	عدم معرفة الجهة الرسمية المسؤوله عن نشاط تربية النحل في المحافظة	1.30	7

ومن الجدول 6 يمكن إن نستنتج محدودية الدور الذي تقوم به الجهات المسؤولة عن نشاط الإرشاد الزراعي في المحافظة سواء في مجال تطوير الجانب المعرفي أو المهاري للمربين أنفسهم ، أو في مجالي تبليغ المربين بمواعيد حملات المكافحة الكيماوية التي تتم في المحافظة وتوضيح الفوائد التي تحصل جراء سماح الفلاحين في تربية النحل في مزارعهم.

ثالثا: ترتيب المشكلات التي تواجة مربي النحل في محافظة صلاح الدين حسب درجة حدتها.

تم تحديد المشكلات عموما وترتيبها تنازليا حسب درجة حدتها. واظهرت النتائج إن أعلى درجة لحدة المشكلات كانت2.85 درجة للمشكلة البيئية انتشار أعداء النحل في المحافظة مثل الزنبور الأحمر وطائر الخضير تلتها المشكلة المتعلقة بمستلزمات الإنتاج ارتفاع أسعار الخلايا وكانت حدتها2.76 درجة إما أدنى حده فقد كانت للمشكلة البيئية كثرة النمل في بعض المناطق يسبب ازعاجا للنحل التي بلغت حدتها1.25درجة. وقد حصلت المشكلة البيئية أنتشار مرض تعفن الحضنة ومشكلة مستلزمات الانتاج وقلة بدائل تغذية النحل على درجة حده واحده وبذلك احتلت نفس المرتبة وكما هي موضحة في الجدول7

جدول7:الترتيب التنازلي لفقرات مشكلات مربى النحل فى محافظة صلاح الدين وفقا لحدتها ومجالاتها

ت	فقرات مشكلات مربى النحل فى محافظة صلاح الدين	حدتها	مجالها	الترتيب التنازلي
1	انتشار اعداء النحل في المحافظة مثل الزنبور الاحمر وطائر ابو الخضير	2.85	بيئية	1
2	ارتفاع اسعار الحديد	2.76	مستلزمات الانتاج	2
3	انتشار افات النحل في المحافظة مثل الذرو ودودة الشمع الكبرى	2.75	بيئية	3
4	عدم المعرفة لمربي بمواعيد و مراكز المكافحة الكيماوية للمحاصيل الزراعية في المحافظة	2.72	مستلزمات الانتاج	4
5	عدم توفر الاسس الاساسية لتربية النحل كالاساسات الشمعية الصناديق والفواريز و الاسلاك و الاضطراب وعدات تعبئة العسل	2.68	مستلزمات الانتاج	5
6	الارتفاع الشديد في درجات الحرارة اثناء فصل الصيف	2.63	بيئية	6
7	قلة وارتفاع اسعار الادوية الضرورية لمعالجة امراض النحل	2.55	مستلزمات الانتاج	7
8	الحاجة لتوضيح اهمية النحل وفوائده لمزارعي المحافظة	2.46	ارشادية	8
9	نقص العدد و المواد النحلية مثل حاجز الملكات وصارف العسل	2.30	مستلزمات الانتاج	9
10	الاعتماد على الخبرة الشخصية في بناء المناحل	2.21	خاصة بالمربي	10
11	عدم معرفة اهمية الغذاء الملكي وطريقة تحضيره	2.20	خاصة بالمربي	11
12	ارتفاع اسعار المبيدات الكيماوية لمعالجة افات النحل	2.19	مستلزمات الانتاج	12
13	عدم القدرة على تمييز الخلايا المصابة بالامراض والافات بوقت مبكر	2.15	خاصة بالمربي	13
14	عدم تنظيم دورات تدريبية لمربي النحل في المحافظة	2.13	ارشادية	14
15	الاعتماد على الخبرة الشخصية في مكافحة الافات	2.14	خاصة بالمربي	15
16	عدم وجود جمعية او تجمع يضم النحالين في المحافظة	2.10	خاصة بالمربي	16
17	عدم تقديم قروض او سلف حكومية تقدم للمربين	2.07	خاصة بالمربي	17
18	عدم المعرفة الكافية بالاجراءات المتعلقة بتسويق العسل	2.05	خاصة بالمربي	18
19	قلة مصادر الرحيق وحبوب اللقاح	2.03	بيئية	19
20	عدم توفر مناطق ملائمة لتربية النحل في بعض مناطق المحافظة ورفض قسم من المزارعين السماح بتربيته في مزارعهم	2.02	مستلزمات الانتاج	20
21	انتشار مرض تعفن الحضنة	1.96	بيئية	21
22	قلة المبالغ الضرورية لتغذية النحل	1.96	مستلزمات الانتاج	21
23	عدم وجود برامج تلفزيونيه لمربي النحل في المحافظة	1.91	ارشادية	22
24	عدم وجود برامج اذاعية لمربي النحل في المحافظة	1.87	ارشادية	23
25	تطور النحل تتجه عدم وجود المناضح	1.86	مستلزمات الانتاج	24
26	عدم توفر المطبوعات والنشرات الارشادية لمربي النحل في المحافظة	1.79	ارشادية	25
27	عدم المعرفة الكافية لكيفية فحص الخلايا	1.75	خاصة بالمربي	26
28	صعوبة نقل الخلايا بين مناطق المحافظة لعدم توفر العجلات الخاصة بالنقل FLAT BODY	1.72	مستلزمات الانتاج	27
29	انخفاض درجات الحرارة في الشتاء	1.65	بيئية	28
30	عدم وجود اسواق لتصريف العسل في المحافظة	1.60	مستلزمات الانتاج	29
31	الافتقار الى المصادر المزودة التي تمكن من طريقه الحصول على الخلايا الاصلية ذات الاصول الوراثية	1.59	مستلزمات الانتاج	30
32	وجود ادوات نحلية مستعملة في اسواق المحافظة ادى الى نقل امراض الى الخلايا السليمة	1.48	مستلزمات الانتاج	31
33	قلة اهتمام الجهات الحكومية في المحافظة بمربي النحل وعدم توفيرها المستلزمات النحلية الضرورية لهم	1.39	مستلزمات الانتاج	32
34	الرياح العالية وكثرة العواصف التي تسبب تلف الخلايا	1.32	بيئية	33
35	عدم معرفة الجهة الرسمية المسؤولة عن نشاط تربية النحل في المحافظة	1.30	ارشادية	34
36	كثرة المبيدات في بعض المناطق يسبب ازعاج النحل	1.25	بيئية	35

الاستنتاجات :

1- وفر البحث مؤشرا واضحا على إن المشكلات التي تواجة مربي النحل في محافظة صلاح الدين هي مشكلات جديه وهي في اغلبها ذات حدة متوسطة وعالية. مما يتطلب من الجهات المسؤولة عن هذا النشاط في المحافظة الإسراع بمعالجتها وحلها.

2- اظهر البحث إن المشكلات في المجال الواحد تختلف في درجة حدتها. فكانت هناك مشكلة ذات حدة كبيرة جاءت بالمرتبة الأولى وأخرى ذات حده قليلة جاءت بالمرتبة الاخيره في نفس المجال.لذا ينبغي إعطاء أولوية للمشكلات ذات الحده الكبيرة عند وضع خطط المعالجة والتطوير لهذا النشاط المهم في المحافظة.

3- عند الترتيب التنازلي لعموم المشكلات حسب درجة حدتها،توزعت المشكلات المهمة على جميع مجالاتها وبقيم رقميه متقاربة مما يعطي مؤشرا على أن المشكلات الهامة للنحالين تشمل كافة المجالات(المجالات لمتعلقة بمستلزمات الإنتاج والبيئية وذات الصلة بالمربي والتعلقة بالإرشادات الزراعية) مما يتطلب شمول المعالجة كافة تلك المجالات.

التوصيات:

1- من المهم ان تتعاون الهيئة العامة لوقاية النبات مع قسم وقاية النبات في مديرية زراعة صلاح الدين،توفير كافة المستلزمات الضرورية لإنشاء المناحل وتوفير الأدوات الأساسية لتربية النحل كالأساسات الشمعية الصناديق والفرازات والأسلاك والإطارات وعبوات تعبئة العسل.

2- من الضروري إن يقوم قسم وقاية النبات في مديرية زراعة صلاح الدين،وبالتنسيق مع فرع وقاية النبات في كلية الزراعة/جامعة تكريت بتنظيم حملات وقائية تعليمية يشارك فيها مربو النحل في المحافظه أو ممثلين عنهم للقضاء على أعداء النحل في المحافظة كالزنبور الأحمر وطائر أبو الخضير.

3- من المهم توفير المواد الكيمياوية الضرورية لمعالجة أفات النحل وبأسعار مناسبة.

4- من المهم إن يقوم قسم الإرشاد الزراعي و قسم وقاية النبات في مديرية زراعة صلاح الدين وبالتنسيق مع إذاعة وتلفزيون المحافظة بتوجيه برامج إذاعية وتلفزيونية تعليمية لتطوير معارف ومهارات مربي النحل وتثقيفية لتوضيح اهميةالنحل وفوائده للمزارعين وحقولهم في المحافظة.

5- ضرورة أنشاء جمعية لمربي النحل في المحافظة.

المصادر :

1- الزبيدي،عايد نعمة عويد:تغذية نحل العسل على بدائل ومكملات العسل وحبوب اللقاح وتأثيرها على أنتاج الحضنه وجمع العسل وحبوب اللقاح.أطروحة دكتوراة،قسم وقاية النبات ، كلية الزراعه،جامعة بغداد،1998 .

2- الطنوبى ، محمد محمدعمر : مرجع الإرشاد الزراعى.الطبعة الأولى ،دار النهضة ،بيروت،1998.

3- العجيلي،سحاب عايد يوسف: تطوير البنيان التنظيمى للإرشاد الزراعى فى العراق. أطروحة دكتوراة، قسم الإرشاد والتعلد الزراعى. كلية الزراعة،جامعة بغداد،2006.

4- العزاوي، نادية كاظم عنون:الاحتياجات الإرشادية المعرفية لمربى النحل فى محافظة بغداد.رسالة ماجستير، قسم الإرشاد والتعلد الزراعى، كلية الزراعة،جامعة بغداد،1999.

5- ملحم، سامي محمد: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس.دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان،2000 .

6- المهاجر، احمد كاظم:خيارات أمام تحديات التنمية العربية، دراسات اجتماعية:بيت الحكمة، العدد السابع،2000 .

7- المنظمة العربية للتنمية الزراعية:تقرير حول ظاهرة زحف النحل في جمهورية العراق.الخرطوم،1996.

8- الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعى:تجربة البيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي في تطبيق تقانة الإحكام الزراعي.العدد الثالث،الخرطوم.2005 .

Beekeepers Problems in Salah-Al-deen Province

Dr. Sahab A. Al-Ajeely

Abstract

The research has been carried out to realize several aims, namely, The determination the Level of seriousness of problems that face the beekeepers in Salah-Al-deen Province in general manner ,as well as, determination of these problems in each of their following fields :

-problems facing beekeepers.
- problems of production essentials.
-environmental problems.
- problems relating to requirement of agricultural quid ace in beekeeping .And arrangement there of in descending order according to the degree of their seriousness.

Salah-Al-deen Province has been selected for implementing this work .A random stratified sample of 192 Beekeepers were selected . The questionnaire was used to collect data using personal interview . The results obtained revealed that the most serious problems was existence of honey bee predators in the Province such as oriental wasp and bee eater. The production requirementes available represent. A another serious problem. the Level of such problems were either medium or high. The research worker recommended the responsible authorities of beekeepers in the Province to organize an educational and protective activities to control honey bee predators and pests. And the production essentials with suitable price . It is evident that arranging training courses for beekeepers organize abroad costing and T.V. extension programmes that explain the importance of beekeeping and the knowledge of the right breeding methods are greatly needed.

نماذج الحجم والاستدقاق لأشجار الحور الأسود في مشجر الدبس

د. مزاحم سعيد يونس
كلية الزراعة – جامعة الموصل

الخلاصة

تم أعداد نماذج تقدير الحجم الكلي لمشاجر القوغ في مشجر الدبس ،وذلك من خلال جميع بيانات 103 شجرة نامية بصورة طبيعية في مشجر الدبس ومستخدمين طرق الاحدار المتعددة ، لتحديد ثوابت النماذج الرياضية فكان المتغير المعتمد الحجم الكلي ، الحجم لقطر معين، والحجم لارتفاع ما . مع متغيرات مستقلة هي القطر عند مستوى الارتفاع الكلي، القطر عند المستويات العليا، الارتفاع لغاية حد معين وبذلك حصلنا على نماذج مختلفة وباعادة ترتيب نماذج الحجم النسبي تمكنا من الحصول على نماذج الاستدقاق التي تحدد القطر عند أي مستوى من مستويات الارتفاع .

To estimate stem volume to height of (9m) is calculated by entering the distance from the tree top to the point of interest, and total height by using the following model.

$V_h = V_t (1 + a_0 (p^{a1}/H^{a2}))$
$V_h = 0.05432 (1-154.28957 (P^{4.8486} / H^{8.393}))$
$V_h = 0.0521128\ m^3$

We can use model 4, 5 to develop taper model and solving for (d) and (h) gives.

$V_d / V_t = (1 + b_0 (d^{b1} / D^{b2}))$ ----------4
$V_h / V_t = (1 + a_0 (p^{a1} / H^{a2}))$ ----------5

Where V_d / V_t equal the V_h / V_t, we can develop the model.
$(1 + a_0 (p^{a1} / H^{a2})) = (1 + b_0 (d^{b1} / D^{b2}))$
$(a_0 (p^{a1} / H^{a2})) = (b_0 (d^{b1} / D^{b2}))$
$d = [(a_0 (p^{a1} / H^{a2}) D^{b2}) / b_0]\ 1/b_1$ ---------- 6

Also, we can develop, h at the same way
$h = H - [(b_0 (d^{b1} / D^{b2}) H^{a2}) / a_0]\ 1/a1$ -------7

From specified diameter at the breast height and total height, models 6 and 7 can be used to estimate taper function of ***Populus nigra.***

Literature cited

Amities, R. L., and H. E. Burkhart .1987.Cubic – foot volume equations for loblolly pine trees in cutover, site– prepared plantations, south. J. Apple For (11) 190-192.

Avery, T. E., and Burkhart, 1994. Forest measurements. Ed. 4. Mr.-McGraw Hill. New York.

Cao, Q. V., H. E. Burkhart, and T. A. max.1980. Evaluation loblolly pine to any merchantable limit. For. Sci. 26 : 91-80 .

Flowers, W. J. 1978. individual tree weight and volume equations for site prepared loblolly pine plantations in the coastal plain of the Carolinas, Georgia and north Florida. M. S. Thesis, Univ. of Georgia , p 53.

Larson, P. R. 1963 . Stem development of forest trees, forest Sci. monger. 41P

Newnhham, R. M. 1988. A variable – from taper function. Petawawa Nat. for. Inst., can . for serv . info. Rep. PI- X-83 .33 P

Spurr, S. H. 1952 . forest inventory. The Ronald presses company, New York, 476 P.

total volume to any top diameter or height limit as show in table (5).

Table 5: [illegible]

Models	Coefficient for diameter or height			Statistics	
	[illegible]				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

we found model 4, 5 to have a good R^2, S.E%. and predictive ability when compared with data field.

models consider a tree with (d.b.h) of 12 cm and total height of (9.5) m.
The total stem cubic meter volumes outside bark are show in table (4).
Stem cubic meter volume to 4cm top diameter computed by model (4).

$$V_d = V_t (1 + b_0 (d^{b1} \cdot D^{b2}))$$
$$V_d = V_t (1 - 537.4 (4^{-4.80842} / 12^{-5.002}))$$
$$V_d = 0.053975 \ m^3$$

Table (3): Different models were examined

model	Equation	Reference
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]

Table (5) Appropriate fit statistics coefficient and models factors

model	Coefficient for total merchantable volume				comparison for accuracy	
					R^2	SE%
	b_0	b_1	b_2	b_3		
1	[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]

We found model (2) a good R^2 and SE%. and have excellent fit and predictive ability. when applied to data.By use model (2). we were estimated total

volumes ourside bark. of *Populus nigra* planted on Dibes plantation. as shown in table (4)

Table (4): Stand Volume table of *Populus nigra* of Dibes plantation

Diameter (cm)	Height m											Basis No of tree
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
5	0.01818											6
7	0.02366											11
9	0.03178	0.03303	0.03570									7
11	0.04279	0.0452	0.04728	0.04942	0.05060							11
13		0.06055	0.06350	0.06641	0.06953							14
15		0.07917	0.08373	0.08741	0.09067	0.09361						9
17		0.10213	0.10790	0.11238	0.11724	0.12119						11
19		0.12886	0.13563	0.14177	0.14846	0.15361	0.15833					6
21			0.16912	0.17729	0.18452	0.19205	0.19702	0.20022	0.20764			2
23			0.20651	0.21664	0.2256	0.23371	0.24111	0.24792	0.25429			5
25				0.26126	0.2719	0.28177	0.29073	0.29919	0.30692			3
27				0.31142	0.32355	0.33539	0.34621	0.35624	0.36543	0.37418		2
29					0.38071	0.39473	0.40777	0.41995	0.43095	0.44156	0.45	2
31					0.44351	0.45995	0.47531	0.48952	0.50217	0.51371	0.52	3
33						0.53121	0.5485	0.56467	0.5798	0.59382	0.60	2
35								0.6471	0.66221	0.67631	0.68	2
Basis No, of tree	-	12	11	11	12	11	14	-	5	8	-	103

$V_T = 0.01369 - 0.00006\ D^{[illegible]} * H^{[illegible]}$

$R^2 = 0.91$ $SE\%_{[illegible]} = 0.03365$

Also, we predicting merchantable volume to

To illustrate the use of prediction

Materials and Methods

Stem profile data were available from 103 dominate and codominat crown class tree grown in cutover site prepared ***Populus nigra*** plantations of Dibes in summer (2000). Each tree was stem- section at one meter intervals beginning at the (0.65)m above the ground to small diameter approximately (4.0) cm. measure of diameter outside to diameter approximately (4.0) cm. measure of diameter outside (do) and inside bark (di). Newton's formula was used to compute the volume of each section from the (0.65)m above ground to the top diameter.

$$V = L/6\,(S_1 + 4S_m + S_2)$$

V = volume cubic meter of log

L = length of log /m

S_1 = cross section at the top

S_m = cross section at the medium

S_2 = cross section at the buttom

The volume of a cone was calculated for the portion from the last cut to the top of tree. These sections on volume were then accumulated for each tree to obtain total tree volume We can show in table (1) summarizes the diameter at the breast height (d.b.h). total height and total volume data.

Table (1): Summary Statistics (d.b.h. total height and total volume) for the 103 ***Populus nigra***.

Several volume equations were examined. In addition to increased flexibility in terms of merchantable volume prediction, the height and diameter ratio equation also allow derivation of implicit taper functions through algebraic manipulation as show in that table 2.

Where

V_t = total volume (m^3)

D = diameter at breast height (cm)

H = total height (m)

V_d = volume (m^3) to the top diameter, d.

V_h = volume (m^3) to the height, h.

d = top diameter (cm)

P= distance from the total height to limit of utilization of, h (m).

{b_0 --b_i} =parameter to be estimated

{a0 --bi} =parameter to be estimated

Statistical Considerations

A preferred merchantable volume estimating system should provide an estimation with a minimum variance. The most informative measure of mean bias is

$$B = \sum_{i}^{n} (yi - \hat{Y}i) / n$$

Where

B = bias

Y_i = actual observation

$\hat{Y}i$ = predicted value of actual observation

n= number of observation

A good measure of the over all residual variance can be calculated as:

$$S^2 = \sum_{i}^{n} (Yi - \hat{Y}i)^2 / n - k$$

Where:

S^2 = variance

K number of estimated parameters used in the estimation

The square root of (S^2) is usually, referred to as "standard error of estimate" which indicates the spread of actual observation (Y_i) around the predicted volume ($\hat{Y}i$) (spurr 1952).

Results and discussion

A search for the best total stem volume cubic meter was conducted, from 103 tree of ***Populus nigra*** of Dibes plantations, by using linear and non- linear regression techniques to compute parameter estimates, which are shown in tables (3).

Merchantable Volume and Taper Function from *Populus nigra* in Dibes Stand

Dr. Muzaham Saeed Younis
Assistant Professor
Department of Forestry
University of Mosul – Iraq

Abstract

Models were developed that predicts merchantable volume and taper for individual *Populus nigra* tree growing in Dibes plantation stand. Data for models development were obtained from 103 trees, the simple, multiple and Non – linear regression was used to models of volume that are general and flexible for obtaining estimates for any specified portion of tree boles. Parameters were estimated by using regression method in which dependent variable was total volume of tree, volume to the top diameter and volume to the top height and examination of several combinations of independent variable : distance from the total height to limit the utilization of height, top diameter ,diameter at breast height and total height ,many models for correlation were obtained .Rearrangement of volume ratio model provides implicit stem taper function that can be used to estimate height at a given diameter or height and vise versa.

introduction

Populus nigra is one important commercial tree species in the north of Iraq and widely plant for the production of Lumber and other wood products. Foresters usually use standard volume equations to estimate the volume of standing trees through the measurement of diameter at breast height(d.b.h) and total or merchantable height. These volume equations commonly provide estimates of contents of tree boles from stump height to fix top diameter. However, merchantability standards change rapidly and it is often desirable to obtain volume estimates in a given unit but to various top diameters. The usual approach has be taken to solve the problem of multiple limits and to predict the volume to various top diameters as function of tree (d.b.h) and total height. Stem taper functions are known to provide estimates of outside or inside bark diameter to any point on the stem, total tree stem volume, merchantable volume and merchantable height to any diameter and individual log volume. Generally, tree taper variation is caused by differences in stand, tree, and site characteristics as well as stand density (Larson 1963).

Several stem taper functions have appeared in literature over the past (50) year, they can by divided into four major classes, simple taper function, segmented taper function, exponent taper functions and taper function using approaches such as multiple or Non-Linear models, several studies of merchantable volume and taper function are manipulated in the world such as (Flowers 1978) who developed individual tree volume equations though data collected from site prepared loblolly pine plantations in coastal plain of Carolinas, Georgia and north Florida. (Amateis and Burkhart 1987) developed regression volume and taper equation for cutover site plantations, also.(Newnham 1988) introduced taper function, which describes tree taper with a continuous function using changing exponent to compensate for the form change of different tree section.

The purpose of this study was to provide estimate of cubic meter stem volume to any desired top diameter or height limit, also taper function of *Populus nigra*. The approach taken was to predict the total stem volume and the ratio of merchant table stem volume for any give top diameter