Vol.3, No.1, Page 679- 689, 2025	https://doi.org/10.59628/jast.v3i1.1229	ISSN : 2958-9568	JAST

مجلة جامعة صنعاء للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
Sana'a University Journal of Applied Sciences and Technology
https://journals.su.edu.ye/index.php/jast/
SUN PUBLISHER

The Reasons of Evading Yemeni Beekeepers to use the Modern Hives

Taha Y. Al-Adimi[1,*], Ahmed A. Al-Samawi[1]

[1]Department of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Food and Environment, Sana'a University, Sana'a, Yemen.

***Corresponding author:** *tahadimi@gmail.com*

ARTICLE INFO

Article history:
Received: Aug 30, 2024
Accepted: Dec 27, 2024
Published: Feb 28, 2025

KEYWORDS

1. Honeybees
2. difficulties
3. adoption
4. modern hives
5.

ABSTRACT

The study aimed mainly to identify reasons and difficulties behind low levels of modern hives adoption among Yemeni beekeepers. The research was implemented on a sample of one hundred beekeepers in three main governorates in honey producing: Hajah, Amran, and Al-Mahweet. Data was collected using a questionnaire through personal interviews. Results showed that the main reasons behind low levels of modern hives adoption were as follows: unavailability in local markets (47%), lack of knowledge to use it (44%), getting open during transportation and traveling (31%), its heavy weight (22%), it needs more time to work with (16%) and uncertainty of its success (14%). Results showed that users of modern hives did not exceed 12% among the research sample. Users of modern hives cleared that they are facing six problems: 1- Wax base addition (58.3%), 2- Queen replacement (50%), 3- Gets open during transportation and traveling (50%), 4- Weakness of bees (25%), 5- It needs more time to work with (25%) , 6- Its heavy weight (16.7%).Generally, results reflect an excessive gap in extension and training programs in the beekeeping section, which needs a lot of work in the seeing future to modernize beekeeping sector in Yemen.

Vol.3, No.1, Page 679- 689, 2025	https://doi.org/10.59628/jast.v3i1.1229	ISSN : 2958-9568	JAST

مجلة جامعة صنعاء للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
Sana'a University Journal of Applied Sciences and Technology
https://journals.su.edu.ye/index.php/jast/
SUN PUBLISHER

أسباب عزوف النحالين اليمنيين عن استخدام الخلايا الحديثة

طه ياسين الأديمى [1,*] , أحمد عبد الولي السماوي [1]

[1]قسم الارشاد الزراعي ، كلية الزراعة والعلوم البيئية ، جامعة صنعاء ، صنعاء ، اليمن .

المؤلف: *tahadimi@gmail.com*

معلومات المقالة

تاريخ المقالة:
تاريخ التقديم: 30- أغسطس - 2024
تاريخ القبول: 27-ديسمبر-2024
تاريخ النشر: 28 – فبراير - 2025

الكلمات المفتاحية

1. عزوف
2. عسل النحل
3. التبني
4. استخدام
5. *الخلايا الحديثة* .

الملخص:

استهدف البحث بشكل رئيس تحديد بعض أسباب عزوف النحالين عن استخدام الخلايا الحديثة في ثلاث من المحافظات الرئيسة في إنتاج العسل، وهي: حجة، وعمران، والمحويت، والتعرف على مدى إمكانية إدخال الخلايا الحديثة في أوساط النحالين في هذه المحافظات. وأجري البحث على عينة مكونة من 100 نحال ممن أمضوا سنتان فأكثر في مهنة النحالة في المحافظات الثلاث المختارة يتوزعون على تسع مديريات وذلك عن طريق الاستبيان وجمع البيانات أثناء المقابلة الشخصية لكل مبحوث على حدة، وذلك خلال الفترة سبتمبر – نوفمبر 2020. وقد أوضحت النتائج أن أهم أسباب عدم انتشار الخلايا الحديثة هي: عدم توفرها في الأسواق المحلية بنسبة 47% من المبحوثين، وعدم المعرفة باستخدامها (46%)، ولأنها غالية الثمن (44%)، ولأنها تنفتح أثناء النقل (31%)، ولأنها ثقيلة الوزن (22%)، ولأنها تتطلب وقت أطول في العمل بها (16%)، وعدم اليقين في نجاحها (14%)، وقد أجاب 18% منهم بـ (لا أدري). كما أوضحت النتائج أن نسبة مستخدمي الخلايا الحديثة لم يتعدى 12% من إجمالي المبحوثين، وأن أهم مشاكل استخدام الخلايا الحديثة لديهم هي: إضافة الأساسات الشمعية (58.3% من المستخدمين)، وتربية واستبدال الملكات (50%)، وتنفتح أثناء النقل (50%)، وتحتاج لوقت أطول في العمل (25%)، وضعف النحل (25%)، وأنها ثقيلة الوزن (16.7%). وتوضح النتائج السابقة أن أهم أسباب عدم استخدام الخلايا الحديثة تتمثل في نقص المعارف الأساسية في كيفية استخدامها. كما تشير النتائج عموماً إلى وجود فجوة في العمل الإرشادي وفي برامج التدريب في مجال تطوير تربية النحل في منطقة البحث. الأمر الذي يقتضي العمل على إيجاد برامج إرشادية وتدريبية لتحديث قطاع تربية النحل.

الكلمات المفتاحية: عزوف – نحل العسل – التبني – استخدام – الخلايا الحديثة.

المقدمة والمشكلة البحثية:

تعتبر تربية النحل من أهم المهن الزراعية منذ القدم وحتى اليوم كونها أحد مصادر الدخل للفرد والاقتصاد الوطني، وقد انتشرت مهنة النحالة بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة نتيجة للتقدم العلمي في هذا الجانب، واتباع أساليب التربية الحديثة وتوفر مستلزمات النحالة وأدوية النحل التي ساهمت في تقليل الآفات والأمراض التي كانت تفتك بالنحل.

ولكن تربية نحل العسل لم تصل بعد إلى درجة الاستغلال المطلوبة في الوطن العربي عموماً وخاصةً باليمن. وتعد اليمن من أهم البلدان العربية لتربية النحل نظراً لجودة العسل اليمني الذي يتمتع بخصوصية مرموقة على المستوى العربي والدولي، وذلك لتمتع اليمن بتنوع بيئي وجغرافي على مدار العام، ولكن الإنتاج الحالي من العسل لا يمثل سوى جزء ضئيل من حاجة الفرد اليمني والطلب الخارجي. وما زالت هذه المهنة تتطلب المزيد من العناية والتحديث، حيث لا تزال النحالة في اليمن تستخدم أساليب التربية القديمة إذ تشير الدراسات إلى أن حوالي 90% من الخلايا المستخدمة هي من النوع البلدي. ولتنمية الثروة النحلية ينبغي النظر إليها كحزمة متكاملة من حيث: أهميتها، ومكوناتها، وواقعها الحالي، والعوامل المؤثرة عليها، والأسس والمتطلبات الضرورية لتطوير هذه المهنة. تشير الإحصائيات الرسمية أن عدد طوائف نحل العسل باليمن عام 2018 حوالي 1197032 طائفة وبلغ إنتاجها 2380567 كيلوجرام عسل، وقد ارتفع عددها عام 2019 إلى حوالي 1272503 طائفة وبلغ الإنتاج 2775744 كيلوجرام عسل، ثم ارتفع عددها إلى 1291352 عام 2020 وكان الإنتاج 2822869 كيلوجرام عسل. وبلغ متوسط إنتاج الخلية حوالي 2.118 كجم عسل. وبلغ عدد طوائف النحل لعام 2020 في منطقة البحث 90291 طائفة، والإنتاج 132508 كيلوجرام عسل للمحافظات الثلاث، منها 52048 طائفة والإنتاج 89749 كيلوجرام عسل في محافظة حجة، و21473 طائفة في محافظة عمران والإنتاج 39691 كيلوجرام عسل، و16770 طائفة في محافظة المحويت والإنتاج 30680 كيلوجرام عسل. وبلغ متوسط إنتاج الخلية حوالي 1,80 كجم عسل (كتاب الإحصاء الزراعي، 2020).

وأظهرت دراسة خنبش، وباسينود (2007) إلى أن متوسط إنتاج العسل للخلايا الطينية والخلايا الصندوقية الخشبية بلغ 9.6 كيلوجرام، 9.7 كيلوجرام على الترتيب، في حين وصل متوسط إنتاج العسل لخلايا لانجستروث إلى 12.5 كيلوجرام. وتشير هذه النتائج بوضوح إلى أن الطوائف المرباة في خلايا لانجستروث قد تفوقت معنوياً في إنتاج العسل مقارنة بالخلايا التقليدية الطينية والصندوقية الخشبية. ومن أهم ما يجب اتخاذه بهذا الجانب هو توعية النحالة اليمنية عن طريق وسائل الأعلام المرئية والمسموعة والمكتوبة، ... وإقامة مراكز إرشادية في المناطق التي تتركز فيها النحل (الإستراتيجية الوطنية لتطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية 2005). كذلك فان الخلايا الكينية أثبتت نجاحها في وحدة نحل العسل بكلية الزراعة جامعة صنعاء ولدى بعض النحالين في أمانة العاصمة.

ومن خلال الزيارات الميدانية فإن الملاحظ أن أغلب خلايا النحالين في اليمن خلايا تقليدية، ويصعب على النحال المبتدئ التعامل معها، كما أن النحال المحترف يبذل جهداً مضاعفاً عند القيام بالعمليات النحلية الروتينية. الأمر الذي يتوجب فيه أن يتحول النحالون عن اقتناع، وليس بالإكراه، إلى استخدام الخلايا الحديثة ذات الإطارات المتحركة والتي تتميز بالمميزات التالية:

1- إمكانية فتحها وفحصها بسهولة والإشراف على جميع محتوياتها مع عدم إزعاج النحل. 2- إمكانية القيام بجميع عمليات النحالة والسيطرة على نشاط النحل بها. 3- إمكانية التعرف على الظواهر غير المرغوبة مثل

التطريد والأمهات الكاذبة والتخلص منها. 4- التأكد من وجود الملكة وسلامتها وإمكانية استبدال الملكة المسنة أو الضعيفة. 5- سهولة اكتشاف الإصابة بالآفات والأمراض ومكافحتها. 6- جمع العسل بسهولة. 7- تحريك واستبدال الإطارات المعطوبة. 8-إمكانية تغذية النحل داخلياً وهذه مفيدة جداً وفي حالات كثيرة وخصوصاً أثناء التنقل والارتحال. 9- إمكانية إنتاج حبوب اللقاح، والغذاء الملكي، والبروبوليس.

وقد أمكن تطوير نماذج عديدة من الخلايا الحديثة المصنعة محلياً, وهي تتشابه إلى حد كبير مع نموذج الخلية الكينية, ومنها الخلية المحسنة والتي تجمع نفس الوقت بين صفة الحداثة والتقليدية من حيث خفة الوزن وصغر الحيز المطلوب أثناء التنقل وهي عبارة عن صندوق واحد مستطيل أبعاده (90 × 20 × 18 سم) من الداخل و (94 × 24 × 22 سم) من الخارج وهي خلية متكيفة مع البيئة، وقد تم تدريب حوالي 550 نحالاً على هذه الخلية من محافظات يمنية مختلفة خلال الفترة (1997 – 2008م) على استخدام هذه الخلية المطورة, وتلقى استحسان لدى المهتمين ومربي النحل (السنيدي ، 2008).

وبصفة عامة تعاني النحالة اليمنية من العديد من المعوقات التي تعترض تطويرها وأهمها: عدم إدراك النحالين للجوانب العلمية في تربية النحل وأسس التربية الحديثة والإدارة السليمة للمنحل، وعدم الاستغلال الأمثل لطوائف النحل، حيث لازال الهدف الرئيسي في النحالة اليمنية هو إنتاج العسل ولا يتم الاستفادة من منتجات النحل الأخرى، وغياب الإرشاد في مجال النحل، ومحدودية العمل التدريبي وعموميته وارتباط تنفيذ البرامج التدريبية بالحصول على تمويل.

وقد تبين من تحليل نتائج التقييم الريفي التشاركي خلال فترتين الأولى في 2001م والثانية في 2007م، أن معدل نمو المعرفة السنوي للنحالين عن آفات النحل والمراعي النحلية في سهل تهامة وفي أوديتها كان منخفضاً ولم يتجاوز 0.02 و0.05 لكل منها على التوالي، مقارنة بـ 0.02 و0.06 لكل من نحالي مديرية ملحان بمحافظة المحويت ومديريات حرض وعبس بمحافظة حجة، (ويلاحظ أن الفارق لا يكاد يذكر). ويعزى ضعف النمو المعرفي إلى عدم وجود دور فعال للإرشاد الزراعي في هذا المجال، إذ وصلت نسبة النحالين الذين لا يتلقون التوصيات العلمية عبر خدمة الإرشاد الزراعي فيما يتعلق بنحل العسل وحماية وإدارة المراعي النحلية إلى 94.74% و93.33% للفترتين الأولى والثانية على التوالي ممن شملهم التقييم (مهدي, 2008).

وتعد تنمية مدارك النحالين ورفع قدراتهم المهنية من الأمور المهمة في إحداث تغيير جوهري في السلوك المهني ونمط التفكير لديهم. وتطوير تربية النحل مرتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية التدريب كماً ونوعاً. وللوصول إلى الغاية المنشودة فإن البرامج التدريبية يجب أن تنطلق من خلال تنمية مدارك النحالين العلمية في تربية النحل وإكسابهم المهارات الأساسية في تشخيص الإصابة بآفات وأمراض النحل وطرق مكافحتها، وبناء قدراتهم في التعامل مع الطوائف الحديثة وإدارة المناحل بما يخدم الحفاظ على جودة العسل اليمني (الإستراتيجية الوطنية لتطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية, 2005).

تقوم فلسفة الإرشاد الزراعي على مجموعة من الأسس منها أن الإرشاد الزراعي عملية تعليمية تعتمد على أسلوب الإقناع في تغيير اتجاهات المستهدفين وباعتباره خدمة هادفة تسعى إلى إحداث التغيرات السلوكية المرغوبة في معارف ومهارات واتجاهات المزارعين ، ولما كانت عملية إحداث التغيير تختلف باختلاف ذلك السلوك المراد تغييره فالمعلومات والأفكار الصحيحة قد تكون هي أساس تغيير المعارف كما أن التدريب والمشاهدات بالإضافة إلى المعلومات قد تكون هي أساس تغيير المهارات ، وتغيير الاتجاهات يتطلب المعلومة والمعرفة والمهارة السليمة لكي

تحدث التحول في الاتجاه. لذلك فإنه يجب على العاملين في الإرشاد الزراعي التعرف على اتجاهات الزراع نحو المبتكرات الزراعية في المجالات الزراعية المختلفة وكذلك تحديد ومعرفة الأسباب الحقيقية التي تعيقهم في تبني الأفكار الجديدة وطبيعة اتجاهاتهم نحو القضايا أو المجالات الوثيقة الصلة بالعمل الإرشادي. ومن ثم العمل على تشجيع وغرس الاتجاهات المرغوبة ونبذ أو، التخلص من الاتجاهات غير المرغوبة.

وحيث أن الإرشاد الزراعي نظام تعليمي مؤسسي يهدف بصورة مباشرة إلى تطوير النظم الزراعية، ورفع كفاءتها الإنتاجية وفقا للإمكانات المتاحة، وزيادة دخل المزارع، ورفع مستواه المعيشي. فإن الهدف الأساسي للإرشاد الزراعي على المستوى القومي يتمثل في الإسراع بعملية التنمية الزراعية الأفقية منها والرأسية من خلال تنظيم استثمار الموارد الإنتاجية الطبيعية والبشرية المتوفرة، وذلك بوضع برامج تهدف إلى زيادة معدل الإنتاجية بصورة مستمرة أو مستدامة (الزغبي، 1997)، ويعتمد نجاح الإرشاد الزراعي في تحقيق أهدافه على خلق اتجاهات موالية نحو برامجه وموظفيه، بحيث يطبق المسترشدين الأفكار والمبتكرات التي يقدمها الإرشاد الزراعي عن قناعة تامة (السماوي 2009).

وحيث أن الإرشاد الزراعي هو الجهاز المنوط به عملية نقل التقنيات الجديدة في مجال الزراعة ومنها تقانات تربية النحل فإنه يمكن أن يلعب دورا في هذا المجال وبالتالي يستطيع مربي النحل أن يحقق عائدات مالية أكثر مما هو عليه الآن وذلك من خلال تبني برامج تدريبية وتثقيفية للنحالين وكذلك نقل مشاكل التطبيق والمشاكل الأخرى إلى الجهات المعنية لإيجاد الحلول المناسبة لها.

ونظرا لندرة الدراسات والبحوث الإرشادية في مجال تربية النحل فإن هذه الدراسة هي محاولة لاستكشاف الأسباب التي أدت إلى عزوف النحالين اليمنيين عن استخدام الخلايا الحديثة واستمرارهم في استخدام الخلايا البلدية التقليدية التي يترافق مع استخدامها العديد من المساوئ، والتي من أهمها: انخفاض الناتج من العسل/ طائفة، وصعوبة فحص الخلايا والكشف المبكر عن الأمراض وآفات النحل ومكافحتها، وإهمال المنتجات الأخرى لنحل العسل مثل الغذاء الملكي والبروبولس وحبوب اللقاح.

أهداف البحث:

من خلال عرض المشكلة البحثية فإن الهدف الرئيسي يتمثل في معرفة بعض الأسباب لعزوف النحالين اليمنيين عن استخدام الخلايا الحديثة وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف على بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للنحالين اليمنيين.
2. دراسة أسباب عزوف النحالين اليمنيين عن استخدام الخلايا الحديثة.
3. تحديد مدى استعداد النحالين اليمنيين لاستخدام الخلايا الحديثة في تربية النحل.
4. التعرف على أهم المشاكل التي تواجه النحالين اليمنيين.
5. معرفة مدى رغبة المبحوثين في برامج التدريب المستقبلية.

الطريقة البحثية:

أجريت الدراسة عمديا في 3 محافظات يمنية: حجة، وعمران، والمحويت – لم يسبق فيها القيام بأي دراسة اجتماعية – لقرب تلك المحافظات من العاصمة صنعاء مقر كلية الزراعة وذلك على عينة عشوائية من النحالين قوامها 100 مبحوث موزعين في تسع مديريات تتوزع على المحافظات الثلاث. ولتحقيق أهداف الدراسة صممت استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية اشتملت على بيانات

مرتبطة بالخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمبحوثين وتشمل: (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، حجم حيازة خلايا النحل، التكاليف السنوية المنصرفة، عدد العمال، معدل الأجر الشهري ، العائد السنوي ، التفرغ للعمل), ومدى استخدام الخلايا الحديثة والأسباب التي تمنعهم من استخدامها والمشاكل المرتبطة باستخدامها، وكذلك أهم المشاكل التي يواجهها المبحوثون في مجال النحالة، وأخيرا رغبتهم في برامج التدريب المستقبلية ومجالاتها. وجمعت البيانات خلال الفترة سبتمبر – نوفمبر 2020م، واعتمدت الدراسة على التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحليل وتفسير النتائج باستخدام الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS.

النتائج البحثية

أولاً- الخصائص الاجتماعية والاقتصادية:

أ- الخصائص الاجتماعية:

اشتملت الخصائص الاجتماعية على اعمار المبحوثين والحالة الاجتماعية لهم والمستوى التعليمي ويبين الجدول (1) النتائج المتحصل عليها وهي كما يلي:

1- أعمار المبحوثين:

تراوحت أعمار المبحوثين بين 18- 80 سنة وبلغ متوسط الأعمار (82. 38) سنة وانحراف معياري (14.72). وتبين أن أكثر من نصف النحالين المبحوثين (52%) هم من فئة الشباب، وأن ما يربوا على ثلث المبحوثين (35%) متوسطي السن، في حين لم تتجاوز نسبة كبار السن (13%). الأمر الذي يجعل البرامج التدريبية المقدمة ذات جدوى اقتصادية مرتفعة، لأن غالبية النحالين هم من فئة الشباب ومتوسطي السن ويمثلون حوالي (87%) من المبحوثين.

2- الحالة الاجتماعية:

أوضحت النتائج أن حوالي (88%) من المبحوثين متزوجون. وبالتالي فإن ذلك يعني بأنهم مسئولين عن إعالة أسرهم بالعمل في هذه المهنة، أو على الأقل فإن مهنة النحالة تدر عليهم دخلاً إضافياً يساهم في تحمل أعباء نفقة الأسرة.

3- الحالة التعليمية:

أوضحت النتائج أن حوالي (41%) من المبحوثين هم من الأميين، وأن (43%) يستطيعون القراءة والكتابة، و (3%) أكملوا التعليم الأساسي في حين لم تتجاوز نسبة من أكملوا الثانوية (9%)، والبكالوريوس (4%) فقط.

ب- الخصائص الاقتصادية:

اشتملت الخصائص الاقتصادية في هذا البحث على حجم الحيازة النحلية لدى المبحوثين، وعدد العاملين بالمنحل، وأجرة العامل، والدخل السنوي، ومدى تفرغ المبحوثين للعمل في النحالة، وآراؤهم في أسعار العلاجات ومدخلات النحالة.

1- حجم الحيازة النحلية لدى المبحوثين:

تراوحت الحيازة النحلية بين 5 – 400 خلية. وبلغ متوسط الحيازة حوالي 80.4 والانحراف المعياري86.87 وأظهرت النتائج أن الحيازة النحلية لدى 25% من أفراد العينة لا تزيد عن20 خلية. وبتوزيع الحيازات إلى فئات متساوية الطول أوضحت النتائج في جدول (2) أن حوالي 55% من المبحوثين تتراوح ملكيتهم بين5 – 50 خلية فقط. و21% تراوحت ملكيتهم بين 51- 100 خلية. و11% تراوحت ملكيتهم بين 101- 150 خلية. و4% بين 151- 200 خلية. يليها مبحوث واحد حائز على 250 خلية. يليه 5 مبحوثين تراوحت ملكيتهم بين 251- 300 خلية ثم حائز واحد 350 خلية. و2% تراوحت ملكيتهم بين 351-400 خلية.

2- النفقة السنوية على المنحل:

تراوح مقدار التكاليف السنوية للأنفاق على المنحل بين 50,200- 75,750 ريالاً/ خلية، وبمتوسط 62,975 ريالاً/ خلية، وانحراف قياسي قدره 1349. ويرجع التباين

الواسع في مقدار الإنفاق السنوي إلى التفاوت في حجم المناحل وأعداد الخلايا/ منحل.

3- عدد العاملين بالمنحل:

يتراوح عدد العمال في المناحل التي شملها المسح الميداني للدراسة بين عامل واحد - 4 عمال/ المنحل وبمتوسط 1.35 ويوضح جدول (3) أن 79% من المناحل يعمل فيها عامل واحد فقط. في حين أن 12% بها عاملين, 5% فيها 3عمال و3% يعمل في كل منها 4 عمال.

4- أجرة العامل بالمنحل:

أوضحت النتائج (جدول 4) أن الراتب الشهري تراوح بين 30000 – 70000 ريال بمتوسط قدره 50000 ريال، وأن 5% من عمال المناحل لا يتجاوز راتبهم الشهري 30000 ريال، 43% من العاملين تصل رواتبهم بين 35000 40000 ريال شهرياً، بينما 49% يتقاضون راتبا شهرياً يبلغ 50000 ريال، وان 2% كان راتبهم 60000 ريال وكان 1% فقط راتبه 70000 ريال شهرياً.

5- الدخل السنوي:

وفيما يتعلق بمقدار الدخل السنوي للمنحل، فقد أبدى معظم النحالين تحفظاتهم حول إعطاء معلومات تتعلق بمقدار الدخل السنوي للمنحل ودون إبداء الأسباب. وعلقوا على ذلك بأنهم أحياناً يكسبون وأحياناً أخرى يخسرون وخصوصاً في مواسم الجفاف، وأن مقدار الكسب يغطي الخسارة. وهذا هو ما يبقيهم في المهنة وأنها خيرٌ من البطالة.

6- مدى تفرغ المبحوثين للعمل في النحالة وممارستهم لأعمال أخرى:

تبين من خلال النتائج (جدول5) أن ما يقرب من ثلثي النحالين المبحوثين (65%) متفرغين للعمل بالنحالة. وأن 23% يعملون في الزراعة, 7% موظفين في وظائف حكومية, 3% يعملون في الجيش, 2% سائقين.

ثانياً- مدى استخدام الخلايا الحديثة وأدوات النحل:

1- أنواع الخلايا لدى المبحوثين:

أوضحت النتائج (جدول 6) أن لدى المبحوثين ثلاثة أنواع من الخلايا هي: 1- الخلايا البلدية ,2- خلايا كينية ,3- خلايا أمريكية (لانجستروث). ويوضح الجدول أن الغالبية العظمى من المبحوثين (88%) يتعاملون مع الخلايا البلدية فقط , 3% فقط يستخدمون الخلايا الأمريكية (لانجستروث) فقط. كما وجد بأن (4%) من المبحوثين يستخدمون الخلايا الكينية إلى جانب البلدي. في حين أن (1%) فقط من المبحوثين يستخدم خلايا كيني + أمريكي, 1% أيضا يستخدم الأنواع الثلاثة من الخلايا. أي أن استخدام الخلايا الحديثة بأنواعها المختلفة لم يتجاوز (12%) من مجموع الخلايا لدى المبحوثين. كما تبين أن الخلايا الحديثة المستخدمة على قلتها هي من النوع الكيني، وأنها المفضلة من بين الأنواع الحديثة الأخرى.

2- أسباب عدم استخدام الخلايا الحديثة لدى المبحوثين:

أوضحت النتائج جدول (7) أن هناك مجموعة من الأسباب تحول دون استخدام غالبية النحالين المبحوثين للخلايا الحديثة وهي: 1- عدم المعرفة باستخدامها (46%من المبحوثين). 2- لأنها غير متوفرة بالسوق47%. 3- لأنها غالية الثمن 44%. 4- لأنها تنفتح أثناء النقل 31%. 5- لأنها ثقيلة الوزن 22%. 6- لأنها تتطلب وقت أطول في العمل بها 16%. 7- عدم اليقين في نجاحها 14%. وقد أجاب 18% من المبحوثين بـ (لا أدري).

3- مشاكل استخدام الخلايا الحديثة لدى المبحوثين:

أوضحت النتائج البحثية (جدول6) أن 12% فقط من المبحوثين يستخدمون الخلايا الحديثة. كما توضح النتائج في (جدول8) أن أهم المشاكل والصعوبات التي تواجه مستخدمي الخلايا الحديثة هي: إضافة الأساسات الشمعية (58.3% من المستخدمين)، وتربية واستبدال الملكات

(50%)، وتنفتح أثناء النقل (50%)، والخوف من السرقة (25%)، وضعف النحل (25%)، وتحتاج لوقت أطول في العمل (25%)، وأنها ثقيلة الوزن (16.7%).

4- استخدام أدوات النحالة الحديثة:

يدل استخدام أدوات النحالة الحديثة على مدى مهارة واحتراف النحال ومدى قابليته لتبني الأساليب الحديثة في النحالة. وقد أظهرت النتائج (جدول 9) أن أكثر الأدوات استخداماً بين المبحوثين هي المدخن حيث يستخدمه 76% من النحالين المبحوثين بصفة مستمرة. يلي ذلك القناع بنسبة 36%، ثم فرشاة النحل 35 %، يليها فرشاة النظافة 31%. كما تبين أن أقل الأدوات استخداما بين النحالين هي الفراز 7% والبدلة الأوفرول 6%، والمنضج 3%.

5- أهم المشاكل الموجودة لدى المبحوثين في مهنة النحالة:

أوضحت النتائج أن النحالين المبحوثين يعانون من وجود ثمان مشاكل (جدول 10)، يمكن تصنيف الأربع المشاكل الأولى كمشاكل حادة وهي: انتشار الأمراض 83%, ونقص المراعي81%, والتسمم بالمبيدات 70%, وقلة الخبرة 70%, في حين تعترض النحالين أربع مشاكل أخرى أقل حدةً وهي: رفض بعض المزارعين النزول بجوار مزارعهم 44%, وتسويق العسل 24%, وسرقة العسل 16%, وسرقة الخلايا 12%.

6- الرغبات التدريبية المستقبلية للمبحوثين:

باستقصاء المبحوثين عن رغباتهم في مجالات التدريب المرغوبة لديهم أوضحت النتائج (جدول 11) أن أهم المجالات التي يرغبون في التدريب عليها هي بالترتيب حسب أولويتها لدى المبحوثين: 1- أمراض النحل وطرق مكافحتها (92%) , 2- استخدام الخلايا الحديثة (60%)، 3- تربية الملكات (54%)، 4- كيفية استخلاص الشمع (44%)، 5- كيفية تصنيع الخلايا الحديثة (35%). وتوضح هذه النتائج الحاجة الملحة للنحالين المبحوثين إلى البرامج التدريبية في مجال استخدام الخلايا الحديثة وتحديث النحالة.

كما تبين النتائج البحثية في هذه الدراسة أن معظم أسباب عدم استخدام الخلايا الحديثة هي نتيجة لنقص المعارف الأساسية في كيفية استخدامها، كما تدل النتائج أيضاً بشكل عام على وجود فجوة في العمل الإرشادي وفي برامج التدريب في مجال تطوير تربية النحل في منطقة البحث. ويوصي الباحث جهات الاختصاص بتكريس الاهتمام الكافي بهذه الثروة لما لها من أهمية كثروة إنتاجية بحد ذاتها، ولتأثيرها على زيادة غلة المحاصيل كعامل هام ورئيس في تلقيح المحاصيل الزراعية، وفي الحفاظ على التنوع البيئي لنباتات المراعي والغابات.

التوصيات:

في ضوء النتائج اعلاه نستخلص التوصيات التالية:

1- نتيجة لعدم معرفة المبحوثين بكيفية استخدام الخلايا الحديثة فإنه يطلب القيام بعمل برامج توعية عن استخدام وفوائد الخلايا الحديثة.
2- دعم النحالين خصوصا صغار النحالين بأدوات النحالة ومنها نماذج من الخلايا الحديثة.
3- تفعيل دور الارشاد الزراعي في تدريب وتأهيل النحالين على الممارسات الجيدة في تربية النحل ورعايتها.
4- دعم جمعيات النحالين بالمعارف والمعينات والنشرات التي من شانها زيادة قدراتهم المهنية في اعمال التربية والرعاية.

المراجع:

- خنبش، محمد سعيد وسالم سعيد باسينود (2007)، دراسة مقارنة للعسل المنتج من الخلايا التقليدية وخلايا لانجستروث تحت ظروف وادي حضرموت، المؤتمر الدولي الخامس لاتحاد النحالين العرب، طرابلس ليبيا 25 – 28 نوفمبر 2007.

- الزعبي، أحمد محمد (1997م)، الأدوار المرتقبة للإرشاد الزراعي في ظل سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي، الندوة القومية حول تعزيز دور الإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية المستدامة المنعقدة بالجزائر، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، السودان.
- السماوي، احمد عبد الولي (2009)، معارف واتجاهات بعض الزراع اليمنيين نحو استخدام الأسمدة الكيماوية، حوليات العلوم الزراعية مشتهر، المجلد (47) العدد (4) ديسمبر 2009، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، جمهورية مصر العربية.
- السنيدي، عبد السلام محمد (2008)، تصميم خلية حديثة محسنة، الندوة الوطنية لنحل العسل بالجمهورية اليمنية، صنعاء 24 – 25 مارس 2008 م.
- كتاب الإحصاء السنوي (2020)، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- مهدي، حسن سليمان (2008)، التقييم الريفي التشاركي Participatory Rural Appraisal لنحالي سهل تهامة، الندوة الوطنية لنحل العسل بالجمهورية اليمنية، صنعاء 24 – 25 مارس 2008 م.
- وثيقة الإستراتيجية الوطنية لتطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية، وزارة الزراعة والري، نوفمبر 2005.

جدول (1): توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص الاجتماعية

م	الخصائص الاجتماعية	العدد	%
1	الفئات العمرية:		
	شباب 18 – 38 سنة	52	52
	متوسطي السن 39 – 59 سنة	35	35
	كبار السن 60 – 80 سنة	13	13
	المجموع	100	100
2	الحالة الاجتماعية:		
	متزوجون	88	88
	عزاب	9	9
	غير مبين	3	3
	المجموع	100	100
3	الحالة التعليمية:		
	أمي	41	41
	يقرأ ويكتب	43	43
	تعليم الأساسي	3	3
	ثانوي	9	9
	بكالوريوس	4	4
	المجموع	100	100

جدول (2): يبين حجم الحيازة النحلية لدى المبحوثين

م	فئات أعداد الخلايا	ت	%
1	5 –50	55	55
2	51–100	21	21
3	101 –150	11	11
4	151–200	4	4
5	201–250	1	1
6	251 –300	5	5
7	301 –350	1	1
8	351–400	2	2
	المجمـــوع	100	100

جدول (3): عدد العاملين بالمنحل

م	عدد العمال	ت	%
1	عامل واحد	79	79
2	عاملين	12	12
3	3 عمال	5	5

4	4 عمال	4	4
	المجمـوع	100	100

جدول (4): أجور العاملين بالمناحل (ريال/شهر)

م	المبلغ بالريال	ت	%
1	30000	5	5
2	40000 -35000	43	43
3	50000	49	49
4	60000	2	2
5	70000	1	1
	المجمـوع	100	100

جدول (5): توزيع المبحوثين وفقاً لنوع المهنة

م	نوع المهنة	ت	%
1	نحال متفرغ	65	65
2	مزارع	23	23
3	موظف	7	7
4	عسكري	3	3
5	سائق	2	2
	المجمـوع	100	100

جدول رقم (6): أنواع الخلايا لدى المبحوثين.

م	نـوع الخلايا	ت	%
1	خلايا بلدي	88	89
2	خلايا كيني	3	3
3	خلايا أمريكي	3	3
4	خلايا بلدي + أمريكية	4	4
5	خلايا كيني + أمريكي	1	1
6	بلدي+ كيني+ أمريكي	1	1
	المجمـوع	100	100

جدول (7): توزيع المبحوثين وفقاً لأسباب عدم استخدام الخلايا الحديثة

م	الأسبـــــاب	ت	%
1	لا أعرف كيف استخدمها	46	46
2	غير متوفرة بالسوق	47	47
3	غالية الثمن	44	44
4	تنفتح أثناء النقل	31	31
5	ثقيلة الوزن	22	22
6	تتطلب وقت أطول في العمل	16	16
7	عدم اليقين في نجاحها	14	14
8	لا أدري	18	18

جدول (8): توزيع المبحوثين وفقاً للمشاكل التي يواجهها مستخدمو الخلايا الحديثة

م	المشـــكلة	ت	%
1	إضافة الأساسات الشمعية	6	58.3
2	تربية واستبدال الملكات	7	50
3	تنفتح أثناء النقل	6	50
4	الخوف من السرقة	3	25
5	ضعف النحل	3	25
6	تحتاج لوقت أطول في العمل	3	25
7	ثقيلة الوزن	2	16.7

ن = 12، حيث (ن) عدد مستخدمي الخلايا الحديثة من إجمالي المبحوثين

جدول (9): توزيع المبحوثين وفقاً لاستخدامهم لأدوات النحالة

م	الأدوات	ت	%
1	القناع	36	36
2	المدخن	76	76
3	البدلة (الأوفرول)	6	6
4	الفراز	7	7
5	فرشاة النحل	35	35
6	فرشاة النظافة	31	31
7	المنضج	3	3

جدول (10): توزيع المبحوثين وفقاً لأهم مشاكل النحالة التي تواجههم

م	المشـــــكلة	ت	%
1	انتشار الأمراض	83	83
2	نقص المراعي	81	81

3	التسمم بالمبيدات	70	70
4	قلة الخبرة	70	70
5	رفض بعض المزارعين النزول بجوارهم	44	44
6	تسويق العسل	24	24
7	سرقة العسل	16	16
8	سرقة الخلايا	12	12

جدول (11): توزيع المبحوثين وفقاً لرغباتهم التدريبية مستقبلاً

م	مجالات التدريب المرغوبة	ت	%
1	أمراض النحل وطرق المكافحة	92	92
2	استخدام الخلايا الحديثة	60	60
3	تربية الملكات	54	54
4	استخلاص الشمع	44	44
5	تصنيع الخلايا الحديثة	35	35