دراسة بيئية لنباتات المراعي النحلية في واديي مدر وشحوح في وادي حضرموت

[1]سالم سعيد باسيود و [2]محمد سعيد خنبش و سالم محمد بن سلمان[2]

[1] مركز نحل العسل – جامعة سيئون .

[2] كلية العلوم – جامعة حضرموت

DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2019.n1.a08

الملخص

تعد المراعي النحلية أساس تربية النحل ويعتمد نجاح مشاريع النحل على توفر نباتات المراعي النحلية وتنوعها وكمية ما تحتويه من الرحيق وحبوب اللقاح . يهدف البحث على مقارنة نوع الغذاء وتحديده لأهم الأنواع النباتية التي يرعاها النحل في وادي مدر ووادي شحوح، إضافة إلى مقارنة أسباب التدهور البيئي لنباتات المراعي النحلية في واديي مدر وشحوح. أجري المسح النباتي الميداني خلال شهري فبراير ومارس 2017 بأخذ عينات متباينة بطريقة منتظمة، وشمل واديي مدر وشحوح وهما فرعان من وادي حضرموت

أشارت النتائج إلى أنّ النباتات البرية الرعوية أكثر انتشاراً في وادي شحوح بنسبة 78.5 % مقارنة بوادي مدر 71.4 %، أمّا النباتات الرعوية في الأراضي المزروعة بمياه الآبار فكان وجودها أكثر في وادي مدر 21.4% مقارنة بوادي شحوح 14.3 %، في حين كانت نسبة النباتات الرعوية الموجودة في أراضي الري بالسيول متساوية في الواديين فقد بلغت 7.2 % . وأوضحت النتائج أنَّ 87.5 % من النباتات فيزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح معاً، أمّا النسبة المتبقية 12.5 % من النباتات يزورها النحل لجمع الرحيق فقط في وادي مدر وشحوح.

أظهرت النتائج أنّ أعلى نسبة للتدهور والتصحر للغطاء النباتي في عينات المسح بوادي مدر تعود إلى الجفاف العام 36.4 %، في حين جاء الرعي الجائر والإصابات الحشرية في المرتبة الثانية بنسبة 18.2 % . أمّا الاحتطاب والتوسع العمراني والإصابة بالمتطفل الواه في المرتبة الثالثة بنسبة 9.1 %. أمّا في وادي شحوح فقد كان أعلى نسبة تدهور وتصحر بسبب الاحتطاب والتوسع العمراني ، وجاء في المرتبة الأولى بنسبة 23.5%، في حين جاء في المرتبة الثانية الجفاف العام بنسبة 17.6 %، أما الرعي الجائر والإصابات الحشرية جاءت في المرتبة الثالثة بنسبة 11.8 %، وفي المرتبة الرابعة انجراف التربة والقطع الجائر بنسبة 5.9 %.

الكلمات المفتاحية: مراعي نحل، تدهور نباتي، وادي حضرموت، وادي مدر، وادي شحوح.

المقدمة:

المراعي النحلية هي أساس تربية النحل ويعتمد نجاح مشاريع النحل على توفر نباتات المراعي النحلية وتنوعها وكمية ما تحتويه من الرحيق وحبوب اللقاح (7). ويصل عدد النباتات التي يزورها النحل في اليمن لجمع الرحيق وحبوب اللقاح إلى أكثر من 1000 نوع (10).

الإنسان ظل منذ القدم يعتمد في حياته بدرجه أساسية على النباتات، واعتمد في بقائه على التنوع في الموارد الطبيعية والنظام البيئي المتوازن الذي هو جزء منه ، فتطور من جمع الثمار إلى الرعي ثم الزراعة ثم الصناعة ولكن في مسار هذا التطور أغفل الكثير وخاصة الحفاظ على توازن النظام البيئي مما قاد الى الجفاف والتصحر والتلوث والفقر(3).

وتعترض تربية النحل بالجمهورية اليمنية والمملكة العربية السعودية عدد من المشاكل والمعوقات منها محدودية المراعي النحلية وتدهورها وتعرض النباتات البرية ولاسيما أشجار السدر والسمر للتدهور، والجفاف، والرعي الجائر للحيوانات والقطع الجائر للأشجار، وزحف الرمال والتوسع العمراني، والتأثير السلبي لرش المبيدات وكذلك الإصابة بالآفات والإمراض(2).

من الأسباب التي أدت إلى تدهور أشجار السدر في وادي حضرموت أشجار السدر تعرضها للجفاف الشديد لمدة طويلة ومتعاقبة، وانجرافات التربة، والاحتطاب الجائر لأغراض البناء والنجارة، والرعي الجائر للأغنام والماعز والجمال وهذه الأسباب أدت إلى انخفاض أشجار السدر وتدهورها في الأراضي الزراعية (4). ومن المشاكل التي تواجه تربية النحل في مناطق سيئون وتريم بوادي حضرموت نقص مصادر حبوب اللقاح والقطع الجائر لأشجار السدر وكثافة استعمال المبيدات مما يسبب عدم استفادة النحل من النباتات الحقلية والخضر وأشجار الفاكهة (1).

إنّ اختفاء عدد كبير من النباتات الطبيعية ولاسيما تلك النباتات الحولية التي تنمو بعد هطول الأمطار بسبب الجفاف، وارتفاع درجة الحرارة صيفاً وانخفاضها شتاءً تعد من أهم المشاكل التي تواجه تربية النحل في حضرموت (9) .

إن المعلومات الخاصة بالنباتات التي تتكون منها المراعي النحلية وأنواعها وأماكن انتشارها في وادي حضرموت مازالت ضعيفة ، نظرا لتعرض نباتات المراعي النحلية للتدهور البيئي وعدم تجديد زراعتها وفي ظل الزيادة المطردة في أعداد طوائف النحل وعدم التوسع في زراعة المراعي النحلية ، مما أدى إلى اختلال التوازن بين المراعي النحلية وأعداد طوائف نحل العسل (6).

وتكمن أهمية هذه الدراسة في توفير معلومات إحصائية عن نباتات المراعي النحلية وملاحظة أسباب تدهورها البيئي في منطقة الدراسة . ويهدف البحث الى تحديد مستوى مصدر ونوع الغذاء لأهم الأنواع النباتية التي يرعاها النحل في وادي مدر ووادي شحوح، وحصر وموازنة أسباب التدهور البيئي لنباتات المراعي النحلية في واديي مدر وشحوح بوادي حضرموت.

شكل (1) موقع عينات البحث في وادي مدر

شكل (2) موقع عينات البحث في وادي شحوح

مواد وطرائق البحث

منهجية البحث:

العمل المكتبي:

وفقاً لخطة برنامج البحث لكل من وادي مدر ووادي شحوح تم العمل المكتبي من خلال الدخول إلى شبكة الانترنت وبالاستعانة ببرنامج قوقل إيرث لتحديد مواقع البحث في وادي مدر ووادي شحوح الواقعة ضمن وادي حضرموت الرئيسي. وقد تم رسم مسارين لموقعي البحث في الواديين (شكل 1، 2) . ففي وادي مدر يقع المسار على مدى من الارتفاع 646 – 665 متر فوق سطح البحر، وخطوط طول 37 49 48°- 844 4850° وخطوط عرض 296 1 16° - 319 2 16°، اما وادي شحوح فيقع المسار على مدى من الارتفاع 559 – 690 متر فوق سطح البحر وخطوط طول 123 46 48°- 37 49 48° وخطوط عرض 916 53 15° - 56 603 15°.

عيّنات المسح:

من الشكل المرسوم للمسار (شكل 1، 2) تم تحديد مساحة موقع عيّنات وادي مدر والمقدرة بـ 8.145 كم^2، ومساحة موقع عينات وادي شحوح بـ 11.837 كم^2. ثم حددت 0.25% كحجم للعينات في كل موقع من المساحات المذكورة. وبلغ إجمالي مساحة العينات في وادي مدر بـ 20000 متر^2 وفي وادي شحوح بـ 30000 متر^2. ثم تم تقسيم تلك المساحات إلى عينات مربعة 50× 50 متر (2500 متر^2) ووزعت بشكل منتظم على امتداد كل وادٍ من أعلى إلى أسفل بمقدار عينتين في الصف وبمسافة 500 متر بينهما وبين الصف والأخر 1000 متر وبلغ عدد عينات وادي مدر 8 عينات ووادي شحوح 12 عينة.

وقد توزعت العينات على أراضٍ شملت أراضي حراجية مفتوحة وأراضي زراعية تروى بمياه السيول وأراضٍ زراعية تروى بمياه الآبار. وباستخدام أربعة أوتاد ثبتت على أركان عينة المسح وربطت بخيوط نايلون (صورة 1)، تم حصر أسباب التدهور البيئي الحاصل لنباتات المراعي النحلية داخل العينة.

الأجهزة والمواد المستخدمة:

أستعملت بعض أجهزة القياسات والمواد في عملية الحصر النباتي وجمع البيانات عن المواقع وهي :

- جهاز GPS لقياس ارتفاع الموقع عن سطح البحر وخطوط الطول والعرض .
- أوتاد حديد لتحديد شكل وحدود العينة .
- خيط نايلون لربط الأوتاد .
- كيمراء ديجتل لأخذ صور النباتات وآثار التدهور البيئي .
- استمارات حصر النباتات الحراجية البرية الموجودة في الأراضي الزراعية وآثار التدهور البيئي .

المسح الميداني:

أجري المسح الميداني خلال شهري فبراير ومارس 2017 ، وشمل واديي مدر وشحوح الواقعة ضمن وادي حضرموت وتم خلاله القيام بالآتي :

1. حصر أهم الأنواع النباتية التي يزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح.
2. حصر أسباب التدهور البيئي لنباتات المراعي النحلية في الواديين.
3. تقسيم نباتات المراعي من حيث مستويات ونوع مصادر الغذاء للنحل.

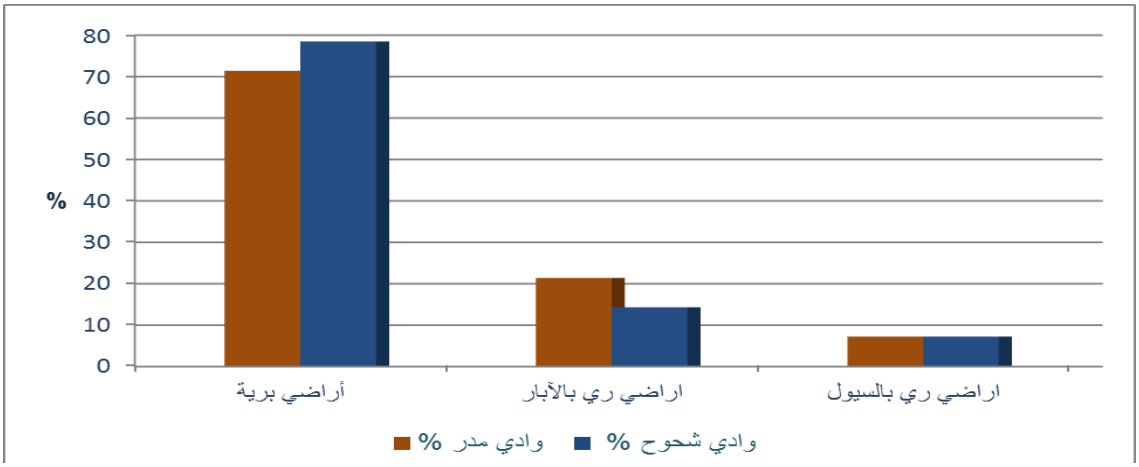
النتائج والمناقشة:

انتشار النباتات على أراضي المسح النباتي ومصادر الغذاء لنحل العسل:

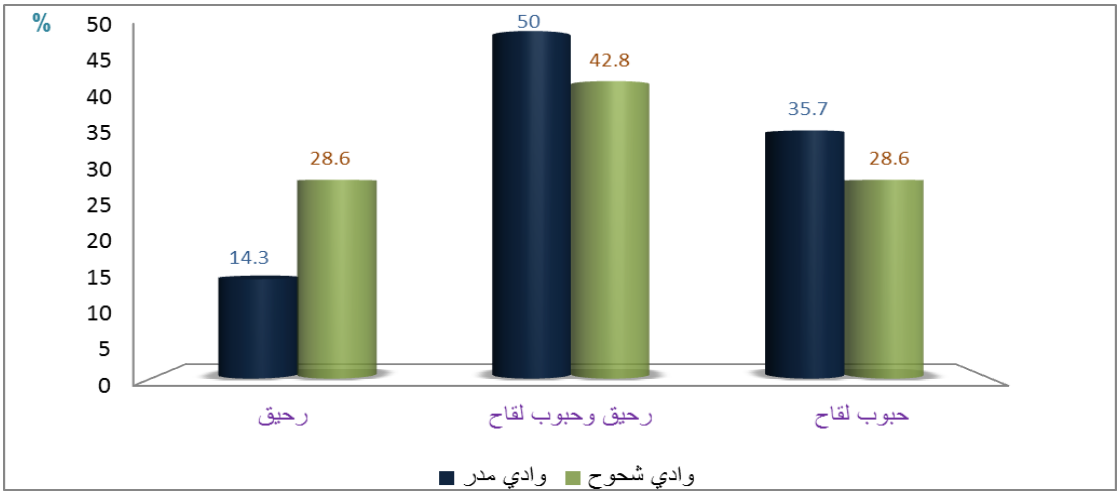
يلاحظ من الشكل (3) أنّ النباتات البرية هي الأكثر انتشاراً ، إذ إنَّها تشكل النسبة العظمى من إجمالي النباتات في الواديين وكانت أكثر انتشاراً في وادي شحوح بنسبة 78.5 % مقارنة بوادي مدر 71.4 % ، أما النباتات في الأراضي المزروعة بمياه الآبار فكان وجودها أكثر في وادي مدر بنسبة 21.4 % مقارنة بوادي شحوح 14.3 %. في حين أنَّ النباتات الموجودة في أراضي الري بالسيول كانت نسبتها متساوية في الواديين فقد بلغت 7.2 %. وتتفق هذه الدراسة مع ما توصل إليه (12) من أنَّ النسبة العظمى 83 % من إجمالي النباتات هي عبارة عن نباتات برية وهي المصدر الرئيس للرحيق وحبوب اللقاح في الكثير من المناطق اليمنية. ومع ما توصل اليه (5) أنّ أكثر من 70 % من إجمالي النباتات في اليمن هي عبارة عن نباتات برية (أشجار، شجيرات، أعشاب) وهي المصدر الرئيسي للرحيق وحبوب اللقاح في الكثير من المناطق اليمنية إلى جانب أنَّها المصدر الأساسي للأنواع الجيدة من العسل اليمني.

وتشير نتائج مصدر الغذاء لنحل العسل شكل (4) إلى أنّ النسبة الكبيرة من النباتات التي يزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح معاً في وادي مدر وشحوح وكانت مرتفعة في وادي مدر بنسبة 50 % ، مقارنة بوادي شحوح 42.8 %. وفي وادي مدر تشكل النباتات التي يزورها النحل لجمع حبوب اللقاح نسبة 35.7 %

، والنسبة المتبقية 14.3 % يزورها النحل لجمع الرحيق فقط .أمّا في وادي شحوح فقد تساوت نسبة النباتات التي يزورها النحل لجمع الرحيق والنباتات التي يزورها لجمع حبوب اللقاح وبلغت 28.6 % . وتتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه (10) من أنّ غالبية النباتات في الجمهورية اليمنية 62 % التي يزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح معاً في حين أنّ 22 % من النباتات التي يزورها النحل لجمع حبوب اللقاح فقط، أما النسبة المتبقية من النباتات 16% فلا يستفيد النحل إلا من رحيقها فقط.



شكل (3) مقارنة لأهم نباتات المراعي النحلية في عينات مواقع المسح بحسب موقع نمو النبات في أراضي وادي مدر وشحوح



شكل (4) مقارنة لأهم نباتات المراعي النحلية في عينات مواقع المسح بحسب نوع مصدر الغذاء في وادي مدر

ويبين الجدول (1) مصادر الغذاء وموعد التزهير ومدة التزهير لأهم نباتات المراعي النحلية في أراضي المسح النباتي في كلا الواديين. ويلاحظ أنّ مواعيد التزهير تختلف من نبات إلى آخر غير أنها تشمل جميع أشهر السنة، وأنّ مدة التزهير في معظم النباتات تتراوح بين 30 – 40 يوم . وتشير البيانات إلى أنّ 87.5 % من النباتات يزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح معاً، أمّا النسبة المتبقية 12.5 % من النباتات فيزورها النحل لجمع حبوب اللقاح فقط . وا تشير البيانات إلى أنّ 18.75 % من النباتات غنية بالرحيق أو حبوب اللقاح، في حين أنّ 43.5 %، 50 % من النباتات توجد بها نسبة متوسطة من الرحيق أو حبوب اللقاح على التوالي. أمّا النسبة المتبقية من النباتات فتحتوي على كمية محدودة 25 % ، 31.25 % من الرحيق أو حبوب اللقاح على التوالي.

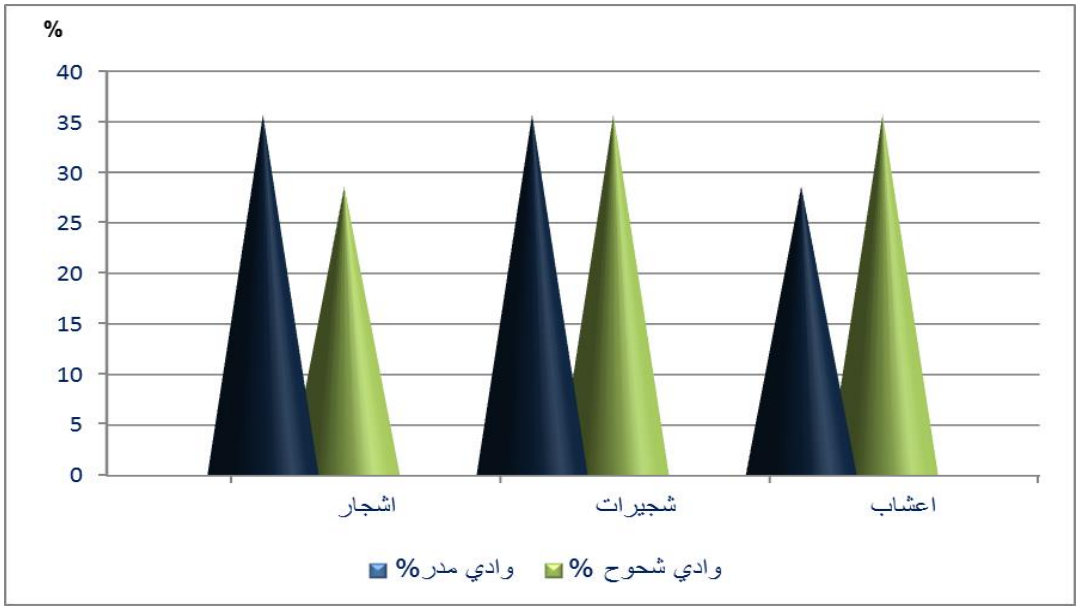
جدول (1) أهم مراعي النحل ومواعيد التزهير وفترة التزهير وموقع المرعى في كلا الواديين

الرقم	الاسم المحلي	الاسم العلمي	العائلة	وصف النبات	موقع نمو النبات	مصدر للرحيق	مصدر لحبوب اللقاح	موعد التزهير	فترة التزهير
1	علب	*Ziziphus spina-christi*	Rhamnaceae	شجرة	بري وزراعي	+++	+	اكتوبر	40
2	حبض	*Ziziphus leucodermis*	Rhamnaceae	شجيرة	بري	++	++	مايو	30
3	سمر	*Acacia tortillis*	Mimosoideae	شجرة	بري	+++	+	مارس - يونيو	40
4	سلم	*Acacia ehrenbergiana*	Mimosoideae	شجيرة	بري	++	+	مارس - يونيو	40
5	سيسبان	*Prosopis juliflora*	Mimosoideae	شجرة	بري	+++	++	يناير – ابريل يونيو- اغسطس	40
6	نقاوة	*Zygophyllum gaetulum*	Zygophyllaceae	اعشاب	بري	+	++	مايو	40-15
7	قرمله	*Zygophyllum coccineum*	Zygophyllaceae	اعشاب	بري	++	+++	مارس - يونيو	40-30
8	متكه	*Merremia hadramautica*	Convolvulaceae	اعشاب	بري	+	++	مارس - يونيو	40-30
9	سرح	*Maerua sp*	Capparaceae	شجيرة	بري	+	++	مايو	40
10	نخيل	*Phoenix dactylifera*	Arecaceae	شجرة	زراعي	-	+++	مارس - يونيو	30
11	ليمون	*Citrus aurantifolia*	Rutaceae	شجيرة	زراعي	++	+	مارس - يونيو	40
12	حمضه	*Salsola sp*	Chinopodiaceae	اعشاب	بري	+	++	مايو	30
13	راك	*Salvadora persica*	Salvadoraceae	شجيرة	بري	++	+	مارس - يونيو	30
14	بصوص	*Capparis sp*	Capparaceae	اعشاب	بري	++	++	مارس - يونيو	30
15	ديمن	*Pithecellobium dulce*	Mimosoideae	شجرة	زراعي	++	++	مايو	30
16	علقا	*Dipterygium glaucum*	Capparaceae	اعشاب	بري	-	+++	موسم الامطار	30

المفتاح : +++ مصدر رئيس ، ++ مصدر متوسط ، + مصدر ثانوي (بسيط)

ويوضح الشكل (5) تقسيم نباتات المراعي النحلية في وادي مدر وشحوح في عينات مواقع المسح بحسب وصف شكل النبات ، وكانت نسبة الأشجار والشجيرات بوادي مدر متساوية وبلغت 35.7 % ، شكلت الأعشاب النسبة المتبقية 28.6 % . وفي وادي شحوح تساوت نسبة الشجيرات والأعشاب وبلغت 35.7 % أما الأشجار فشكلت 28.6 % .

وتتقارب هذه النتائج المتحصل عليها مع ما وجد (8) أن نسبة 36.36 % من نباتات المراعي النحلية المنتشرة في وادي دوعن عبارة عن أشجار ، في حين بلغت نسبة الشجيرات 45.45 % وتظهر الأعشاب بنسبة 18.18 % .



شكل (5) تقسيم نباتات المراعي النحلية في مواقع المسح بحسب وصف شكل النبات في وادي مدر وشحوح

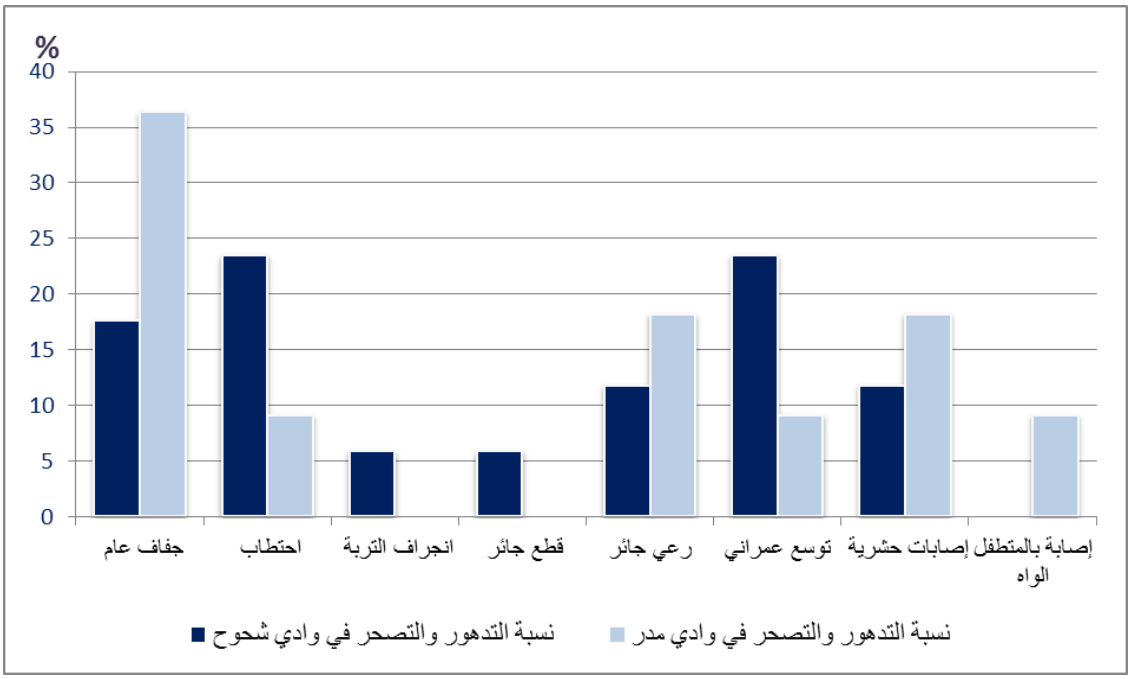
أسباب التدهور النباتي والتصحر بوادي مدر وشحوح:

تشير نتائج الشكل (6) إلى أنّ أسباب التدهور النباتي والتصحر لعينات المسح النباتي بوادي مدر وشحوح في مواقع المسح تم حصرها في الآتي :

1. جفاف عام .
2. احتطاب .
3. انجراف التربة .
4. قطع جائر .
5. رعي جائر .
6. توسع عمراني .
7. إصابات حشرية (سرو) .
8. إصابة بالمتطفل الواه .

ويظهر الشكل (6) أنّ أعلى نسبة للتدهور والتصحر للغطاء النباتي في وادي مدر تعود إلى الجفاف العام بنسبة 36.4 % ، في حين جاء الرعي الجائر والإصابات الحشرية في المرتبة الثانية بنسبة 18.2 % لكل منهما. أمّا الاحتطاب والتوسع العمراني والإصابة بالمتطفل الواه فجاء في المرتبة الثالثة بنسبة 9.1 % لكل منهما. أما في وادي شحوح فقد بلغ أعلى نسبة تدهور وتصحر بسبب الاحتطاب والتوسع العمراني وجاء في المرتبة الأولى بنسبة 23.5% لكل منهما، في حين جاء في المرتبة الثانية الجفاف العام بنسبة 17.6 %، أمّا الرعي الجائر والإصابات الحشرية فجاءت في المرتبة الثالثة بنسبة 11.8 % لكل منهما ، وفي المرتبة الرابعة جاء انجراف التربة والقطع الجائر بنسبة 5.9 % لكل منهما .

وتتفق هذه النتائج مع ما قام به (11) من حصر للأسباب التي أدت إلى نقصان الأشجار ولاسيما أشجار السدر منها رعي الحيوانات، وقطع الأشجار والاحتطاب، والجفاف، والتوسع العمراني. إذ يعد رعي الحيوانات وقطع الأشجار، والاحتطاب من الأضرار التي تؤدي الى تدهور أشجار السدر في جميع المحافظات . ويعد الجفاف عاملًا رئيسيًا لذلك التدهور في جميع المحافظات . إلا أنه في هذه الدراسة تم اضافة المتطفل النباتي والإصابة الحشرية مسبباتٍ للتدهور النباتي.



شكل (6) مقارنة نسب التدهور النباتي والتصحر في وادي مدر ووادي شحوح في مواقع المسح

الاستنتاجات:

1. أكثر النباتات انتشاراً هي عبارة عن نباتات برية وتشكل النسبة العظمى من إجمالي النباتات في الواديين .
2. يوجد في كلا الواديين مصدران نباتيان لغذاء النحل المتمثلة في حبوب اللقاح، وحبوب اللقاح مع الرحيق.
3. عدم الاهتمام بنباتات المراعي النحلية وتعرضها لعدد من الأضرار أدى الى تدهور هدة النباتات ونقص أعدادها.
4. إنَّ حالة الجفاف العام في الوادي تؤدي إلى انحسار الأعشاب الرعوية مصدراً لحبوب اللقاح ومن ثَمَّ يتحسن الغطاء النباتي فتنمو العديد من الأعشاب بعد موسم الأمطار بزمن يسير .

المراجع:

1. العمودي، محمد عثمان، وخالد سعيد سلمي (2010)، دراسة اجتماعية واقتصادية لمربي النحل في مديريات سيئون وتريم بمحافظة حضرموت واهم المراعي الطبيعية والمشاكل التي تواجه النحالين والمقترحات لحلها، **الندوة الدولية المشتركة تحت شعار التكامل السعودي اليمني للاستغلال الأمثل للثروة النحلية في البلدين** ، الجمهورية اليمنية - حضرموت، 8 – 9 مايو 2010، صفحة 54 .
2. الغامدي ، أحمد عبدالله الخازم ، ومحمد سعيد خنبش (2010)، دراسة مشاكل ومعوقات صناعه النحل في اليمن والسعودية خطوة نحو تحقيق التكامل بين البلدين، **الندوة الدولية المشتركة تحت شعار التكامل السعودي اليمني للاستغلال الأمثل للثروة النحلية في البلدين**، الجمهورية اليمنية - حضرموت، 8–9 مايو 2010، صفحة 52.
3. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1999)، أوضاع الثروة الغابية وامكانية تطويرها عبر انتقاء تقانات حديثة ملائمة للتنمية المستدامة، **مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي**، العدد الرابع، صفحة 16-26.
4. باعشر، صالح محمد (2001)، الوضع الإيكولوجي لشجرة السدر وتدهورها بوادي حضرموت، **الندوة العلمية حول نحل العسل وشجرة السدر**، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا – كلية العلوم التطبيقية، سيئون 22-24 مارس 2001، دار جامعة عدن للطباعة والنشر، صفحة 45-46 .
5. خنبش ، محمد سعيد (1998)، نباتات النحل الطبيعية في اليمن، مجلة نحل العسل، الأمانة العامة لاتحاد النحالين العرب، العدد 2، صفحة 44-49.
6. خنبش ، محمد سعيد (2001)، دراسة تحليلية لمشاكل ومعوقات تربية النحل في اليمن، **الندوة العلمية حول نحل العسل وشجرة السدر**، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا – سيئون، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 22-24 مارس 2001 ، صفحة 19 .
7. خنبش، محمد سعيد (2003)، علاقة الكثافة النباتية لأشجار السدر*Ziziphus spina Christi* بإنتاج العسل . **المؤتمر الدولي الثالث لاتحاد النحالين العرب**، الجزء الثاني، طنطا - جمهورية مصر العربية، 28 – 31 ديسمبر 2003، صفحة 102-109 .
8. كانجي، مراد محمد (2014)، **دراسة بيئية للمراعي النحلية في وادي دوعن**، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة حضرموت - كلية العلوم قسم علوم الحياة ، 71 صفحة.
9. وزارة الزراعة والري(2005)، **مشروع وثيقة الاستراتيجية الوطنية لتطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية**، نوفمبر 2005 م، 17 صفحة.
10. Khanbash , M ,S(2005), Bee Forage plants in Yemen, **Apiculture of Yemen**, Series Published by Honeybee Center, Hadhramout University of Science & Technology, No.4 April, Page 10.
11. Khanbash,M,S(2006), Sidr Trees in Yemen, **Apiculture of Yemen**, Series Published by Honeybee Center, Hadhramout University of Science & Technology, No.7 October , Page 16.
12. Khanbash , M , S(2007), Ecological Study on Main lmportant Bee Plants in Yemen , Abstract Compendium of the 4th **Scientific Conference of the Yemeni Biological Society** , Aden , 14 – 15 November , Page 27 .

An environmental study on Bee forage plants in Maddar and Shohouh valleys in Hadhramout

Salem Saeed Bacwud [1], Mohammed Saeed Khanbash [2] and Salem Mohammed bin Salman [2]

[1] Honeybee Center, Seiyun University
[2] Faculty of Science, Hadhramout University
DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2019.n1.a08

Abstract

Bee forage plants are the basic sector of successful bee projects because they possess a verified range of species whose flowers contain nectar and pollen grains used in bee feeding. The study is conducted at Valley Maddar and Valley Shohouh in the Valley of Hadhramout. The objectives of the study are to compare bee plant species scattered in the two valleys, to find out the kinds of bee feeding along with the plant quantity measurements of the most important plants, and to find out the reasons behind the rangelands environmental degradation. The survey of plants was carried out in February and March 2017, using systematic sampling plots collection.

Results indicated that wild range plants reached 78.5% in Valley Shohouh, compared to 71.4% in Valley Maddar. The range plants in well irrigational areas was found to be 21.4% in Valley Maddar and 14.3 in Valley Shohouh, while equal range plants percentage reached up to 7.2% found in flood plains at the two Valleys. The results also indicated that 87.5% of plants are visited by bees for nectar and pollen grains and 12.5% of are visited for nectar at the two Valleys.

The findings revealed that the highest plant degradation and desertification in the sampling plots of the two Valleys are attributed to many reasons. The reasons behind plant degrad ation and desertification in Valley Maddar are: the general dryness (36.4%); overgrazing and insect diseases (18.2%); fuel wood collection, expanding buildings and climbing parasite (9.1%). The percentages of the contribution of the same reasons in the degradation and desertification in Valley Shohouh are: (23.5%) for fuel wood collection and expanding buildings; (17.6%) for general dryness; (11.8%) for overgrazing and insect diseases, and (5.9%) for soil erosion and overcutting.

Key words: Bee Forge plants, plant degradation, Hadhramout, wadi Maddar, wadi Shohouh.