مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (28) العدد (3) 2006
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Biological Sciences Series Vol. (28) No (3) 2006

واقع حرائق بعض الغابات في محافظة اللاذقية وسبل تجديدها

الدكتورة ميرنا عشي*

(تاريخ الإيداع 9 / 10 / 2006. قبل للنشر في 2006/12/14)

□ الملخّص □

تتعرض غابات محافظة اللاذقية سنويا إلى الحرائق وتدل الإحصائيات على أن عددها قد ازداد في السنوات الأخيرة، حيث وصلت إلى /110/ حرائق في العام /2004/، وقد تفاوتت المساحات المتضررة من الحرائق بين المساحات الصغيرة التي تراوحت بين بضعة عشرات أو مئات من الأمتار المربعة وبضعة عشرات من الدونمات. أما في الفترة الواقعة بين مطلع الثمانينات ومنتصف التسعينات من القرن الماضي فكان عدد الحرائق أقل مما ذكر ولكن المساحات المحروقة كانت أكبر بكثير حيث وصلت إلى بضعة آلاف من الدونمات كما حدث عام /1985/ في بعض المناطق مثل قسطل المعاف /3500/ دونم، وفي منطقة وادي قنديل عام /1991/ حيث بلغت المساحة المحروقة /5500/ دونم. من خلال دراسة المواقع المعتمدة في هذا البحث تبيّن أن غالبيتها لم تستثمر لأغراض أخرى (زراعية أو أبنية. ..الخ.) وإنما تركت لتتجدد طبيعيا بواسطة البذور المتوفرة وبشكل بطيء أو تم تحريجها بالصنوبر الثمري (*Pinus pinea L.*) والخرنوب(*Ceratonia siliqua L.*) كعامل يساعد على عدم التعرض لها من جديد كون هذه النباتات ذات مستقبل اقتصادي.

الكلمات المفتاحية: غابات، حرائق، تحريج.

* مدرسة في قسم النبات – كلية العلوم – جامعة تشرين – اللاذقية – سوريا.

مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (28) العدد (3) 2006
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Biological Sciences Series Vol. (28) No (3) 2006

The Status of Some Forest Fires in Lattakia Governorate and Means of Forest Renewal

Dr. Mirna Ashee*

(Received 9 / 10 / 2006. Accepted 14/12/2006)

□ ABSTRACT □

The forests in Lattakia Governorate are exposed to fires every year. Statistics indicate that their number has increased in recent years and reached /110 / fires in 2004. The areas damaged from the fires varied between the small areas which ranged between several tens or hundreds of square meters, and several tens of hectares. While in the early eighties and mid nineties, the number of fires was less than that mentioned above, but the areas burned were much larger, where they reached several thousands of hectares; this is what happened in 1985 in some districts such as Kastal Almouaaf /3500/ hectares. And the area burned in Wadi Kandil district in 1991 reached /5500/ hectares. By studying the locations specified in this paper, we have shown that most of them were not exploited for other purposes (farming or building, etc.) but left to renew naturally and slowly through the available seeds, or they were afforestated with *Pinus pinea L.* and *Ceratonia siliqua L.* being a factor that helps prevent them being damaged again, since such plants have an economic future.

Keywords: Forests, Fires, Afforestation.

*Assistant Professor, Botany Department, Faculty of Sciences, Tishreen University, Lattakia, Syria.

1- المقدمة والدراسة المرجعية:

كانت وما زالت عمليات قطع وحرق الغابات من الكوارث الكبرى المتكررة سنويا وذات الأثر السلبي على البيئة لعقود طويلة. قد باتت هذه الأعمال إضافة إلى النشاطات البشرية الأخرى تهدد النظام البيئي في عالمنا المعاصر وفي معظم بقاع العالم لدرجة أنه لم يعد يحتمل في بعض المناطق أي خلل جديد حتى ضمن نطاقها الجغرافي الضيق.

تعتبر الحرائق من أهم الأضرار التي تصيب الغابات في العالم وخاصة غابات البحر الأبيض المتوسط حيث تزداد من عام لآخر، ففي إسبانيا بلغ عدد الحرائق في السبعينات من القرن الماضي /1900/ حريقا، ووصل هذا العدد في التسعينات إلى /8000/ حادثة حريق، وكذلك الأمر في إيطاليا حيث ارتفع عدد الحرائق في نفس الفترة المذكورة من /3400/ حريق إلى /10500/ حريق، وفي تركيا من /600/ إلى /1400/ حريق. تبيّن الدراسات أن أغلب حرائق غابات منطقة البحر الأبيض المتوسط تنجم عن النشاطات البشرية المقصودة أو غير المقصودة أو المجهولة السبب والقليل منها يعود إلى أسباب طبيعية كالبرق والعواصف الجافة (Alexandrian et al, 1999).

أوضح الباحث (Canakcioglu, 1968) في دراسته أن الحرائق غير المقصودة في بلاد حوض المتوسط تنتج عن مختلف النشاطات البشرية كحرق مخلفات الأعمال الزراعية من تقليم وتعشيب وزيارة السياح لهذه المناطق وعن الأعمال الإنشائية للطرقات (إشعال النار لتذويب مادة القار) بالإضافة إلى الشرارات الناتجة عن الأسلاك الكهربائية للتوتر العالي.

ومنذ الماضي البعيد وحتى يومنا هذا يحاول الإنسان القيام بإزالة الغابات لتحويلها إلى أراض زراعية، ولم تخلو سورية من هذا النوع من أعمال التعدي على الغابات حيث نجد أن مساحة الغابات في سوريا تقلصت إلى أقل من /2 %/ (نحال وآخرون، 1989). وتبيّن الدراسات العديدة ومنها دراسات (شنايدر، 1990) التي أجريت في مجال التعدي على الغابات، أن القارة الأوروبية فقدت خلال أربعة قرون ماضية ما يقارب /75/ % من غاباتها بسبب أعمال القطع والحرق. أمّا في المناطق الاستوائية والشبه استوائية فان من النشاطات السنوية الشائعة التعدي على الغابات، حيث تحرق إذا ما تعذر قطع أشجارها بشكل تدريجي بسبب عمليات المتابعة والمراقبة الحكومية. فالتعدي على الغابات بالقطع أو الحرق يهدف إلى جانب بيع الخشب والفحم تحويلها لمراع أو استثمارها لاحقا من خلال زراعتها بالأشجار المثمرة أو بالمحاصيل الحقلية (ويلسون، 1990).

تغدو الأضرار الناتجة عن أعمال التعدي على الغابات أكبر من أن تعد وتحصى، فإلى جانب الخسارة الكبيرة بالمسطح الخضري الذي يوفر الأوكسجين ويمتص ثاني أوكسيد الكربون، تفقد تربة الأراضي المحترقة الكثير من خواصها و تتعرض للتدهور والانجراف. فقد بين (Charrow and Wright, 1977 a) أن الحرائق المتكررة في الغابات الصنوبرية المتوسطية تسبب فقدا كبيراً من الآزوت تتراوح كميته بين /75/ و/139/ كغ في الهكتار كل عام، كما وجد (Farmer and Van Haveren, 1971) أن الغطاء النباتي والانحدار هما العاملان المحددان لانجراف التربة بعد الحريق بفعل الهطولات المطرية الغزيرة.

وأوضح شنايدر (1990) أن حرائق الغابات إلى جانب النشاطات البشرية الأخرى كحرق الوقود والانتشار الواسع للبيوت البلاستيكية غدت من الأسباب الرئيسة للزيادة الدرامية للغازات الشحيحة في الغلاف الجوي والمؤدية إلى حدوث الخلل البيئي. كما أدت أعمال إزالة الغابات بمختلف أنواع التعديات إلى آثار مدمرة على التنوع الحيوي، فعلى سبيل المثال لا الحصر أدت الممارسات البشرية من صيد وإزالة الغابات في بوليفيزيا إلى انقراض أكثر من نصف أعداد الطيور، وانعدم بالقطع الغطاء النباتي الفريد من أشجار وشجيرات جزيرة سانت هيلانة الواقعة جنوب الأطلسي. وتوضح

صور الأقمار الصناعية أن مساحة الغابات انكمشت في مناطق الغابات الاستوائية المطرية إلى ما يقارب 55 %. يفوق ضرر هذه الكوارث المتكررة سنويا في المناطق الحراجية إلى ما بعد فقد النبات حيث يرافقها اختفاء كثيرٍ من الأنواع الحيوانية العديدة (ويلسون، 1990).

إن ما يحدث في غابات مختلف بقاع العالم يصيب ثروة بلدنا الحراجية أيضا، فالحرائق لم تتوقف والتعديات لم تنقطع يوما، فهي تزداد أحيانا وتتباطأ أحيانا أخرى حيث نتجت مظاهر غدت ماثلة للعيان إذ انحسر الغطاء النباتي وتدهورت التربة نتيجة التعرية والانجراف وحدثت ترسبات كبيرة في بحيرات السدود المائية وبالتالي انخفضت الطاقة التخزينية لهذه السدود (مصلحة الحراج في مديرية الزراعة بمحافظة اللاذقية /2005/).

وفي دراسة تحليلية عن حرائق الغابات في محافظة اللاذقية، يبين (علي، 2000) أنه بالرغم من ارتفاع عدد حوادث الحرائق السطحية في هذه الغابات مقارنة بالحرائق التاجية أو المشتركة (سطحية – تاجية)، فإن متوسط المساحات المحروقة بالحريق التاجي يزيد عن خمسة أضعاف المساحات المحروقة بالحريق المشترك وأكثر من /15/ ضعف المساحة المحروقة بالحريق السطحي ويعود سبب ذلك – كما يبين الباحث – إلى انتقال النار من سطح الأرض إلى تيجان الأشجار التي تتصف بسرعة انتشار الحرائق فيها والى صعوبة إخماد النار في التيجان.

كما ذكر الباحث (علي، 2004) في دراسة حديثة عن حرائق منطقتي اللاذقية والغاب أنه بين عامي /1999/ و/2002/ شكل عدد الحرائق السطحية في غابات منطقة اللاذقية ما نسبته (46.92 %) والحرائق الشاملة (43.99 %)، في حين شكل عدد الحرائق السطحية في منطقة الغاب ما نسبته /79,37/ %. وأكد الباحث أيضا أن الحرائق المجهولة السبب تأتي في مقدمة حرائق منطقة اللاذقية بينما تشكل الحرائق الناجمة عن حرق المخلفات الزراعية في مقدمة حرائق منطقة الغاب ولكن حجم المساحات المحروقة عن قصد شكلت أكبر نسبة في هذه المنطقة.

يشكل الغطاء النباتي بشقيه الحراجي والمثمر حوالي (65 %) من مساحة محافظة اللاذقية التي تبلغ /229689/ هكتارا حيث تمثل الغابات منها نسبة (36 %) أي ما يعادل مساحة قدرها /85000/ هكتارا تتكون من أنواع نباتية عديدة منها السائد ومنها المرافق. أما أهم النباتات السائدة فهي (تقرير عام /2005/ لمصلحة الحراج في مديرية الزراعة بمحافظة اللاذقية):

* المخروطيات (*Pinaceae*) وبالأخص الصنوبر البروتي (Pinus brutia. Ten.) والشوح الكليكي (*Abies cilicica*)، والأرز اللبناني (*Cedrus libani*) وتشكل القسم الأكبر من الغابات وتصل مساحتها إلى /50/ ألف هكتار.
* عريضات الأوراق وبالأخص أنواع السنديانيات (*Quercus spp.*) كعذر صلنفة (*Q. cerris*) وعذر الفرنلق (شبه عذري) (*Q.cerris spp. pseudocerris*) والبلوط (*Q. infectoria*) وتصل مساحتها إلى /35/ ألف هكتار.

أما النباتات المرافقة فهي عديدة جدا ومختلفة الأنواع كالقيقب السوري (*Acer syriacum*) والقطلب العثكولي (*Arbutus andrachne*) والشربين (*Juniperus oxycedrus*) والعدريش (*Juniperus drupacea*) والأصطرك (*Styrax officinalis*) والدردار التزييني (*Fraxinus*).

تعتبر المخروطيات من أكثر الأنواع الحراجية قابلية للاشتعال بسبب تدني الحرارة التي تتطلبها للاشتعال، إضافة لاحتوائها على المواد الراتنجية وبعض الزيوت وتطاير المخاريط الثمرية إلى مسافات بعيدة في حال حدوث الحريق مؤدية إلى انتقال النار لأماكن أخرى على عكس عريضات الأوراق المتصفة بمقاومة أكبر من سابقتها للحرائق.

تتميز غابات محافظة اللاذقية ببعض الخواص أهمها:

1- إنها ذات كثافة نباتية متفاوتة حيث توجد مناطق تتشابك فيها تيجان الأشجار مع بعضها، كما تغطي سطح التربة في العديد من المواقع شجيرات وأعشاب بكثافة عالية مما يزيد من سرعة انتشار النار.

2- تتواجد في مناطق جبلية ذات درجات ميل كبيرة (جبال وسفوح شديدة الانحدار) يصعب فيها شق الطرق وأعمال مكافحة الحريق، وهذا يزيد من خطورة النار حيث إنها تنتشر بسرعة أكبر.

3- تتداخل الغابات مع الأراضي الزراعية مما يزيد من احتمال تعرضها للحرائق نتيجة للأعمال الزراعية والخدمية المختلفة من تحريق وتمديد شبكات الكهرباء وغير ذلك من الأعمال. وإذا علمنا أن ما يقارب من نصف سكان المحافظة يقيمون في الريف فإن ذلك بالنتيجة يسبب ضغطا على الغابات.

2- الهدف من البحث:

إن هذه الدراسة تبحث عن أسباب وحجم الحرائق في محافظة اللاذقية والواقع الحالي لنماذج من المساحات التي احترقت خلال الخمس والعشرون سنة الماضية، لعلها تقدم مساهمة في معالجة هذا الواقع الذي نعاني منه، كما هو الحال في أغلب بلدان العالم.

هدف البحث إلى تحديد شكل، حجم وطبيعة الحرائق السنوية في غابات محافظة اللاذقية (خلال ربع قرن، من العام 1980 إلى العام 2004) بهدف المساهمة في العمل على تجنبها ما أمكن ووصف التجدد النباتي بشكليه الطبيعي والتحريجي في بعض المواقع المتضررة بفعل الحريق.

3- مواد وطرائق البحث:

شملت الدراسة الإحصائيات الخاصة بحرائق الغابات في محافظة اللاذقية من العام 1980 إلى العام 2004 واختيار بعض المواقع المحروقة وتوصيف الشكل العام لها ميدانيا. وقد تضمنت الدراسة:

أ- عدد الحرائق السنوية.

ب- المساحات السنوية المحروقة وفرز حوادث الحريق بحسب المساحات.

ج- عدد الأشجار المحروقة.

د- أسباب الحرائق وعلاقتها بالمساحات المتضررة.

هـ- توصيف الشكل العام للمساحات المتضررة بالحرائق من خلال الكشف الميداني على الغطاء النباتي الجديد في بعض المواقع بين مدينة اللاذقية ورأس البسيط. وقد شملت الدراسة المواقع التالية:

1- موقع "الوادي الأبيض" في منطقة "أم الطيور".

2- موقع "العرجاء" في منطقة "بللوران".

3- موقعي "الشقراء" و"الفجر" من منطقة "قسطل المعاف".

4- موقعي "العيسوية" و"الدفلة" من منطقة "رأس البسيط".

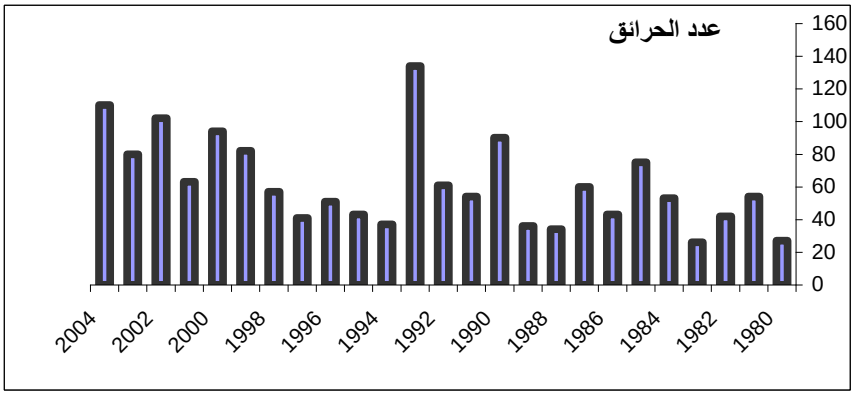
أما آلية الكشف الميداني فقد تمت من خلال زيارة هذه المواقع وتحديد أنواع النباتات الشجيرية النامية حديثا.

4- النتائج والمناقشة:

4-1- واقع الغابات المحروقة:

4-1-1- حجم الغابات المحروقة:

تُبيّن الإحصائيات الناتجة عن أعمال الحصر والمتابعة للجهات المسؤلة خلال الـ /25/ عاما السابقة (من العام 1980 إلى العام 2004) أنه لم تتوقف الحرائق في محافظة اللاذقية وإنما تقلص عددها كثيرا في بعض الأعوام (1994,1989,1988,1983,1982,1980) ليشكل زيادة سنوية مستمرة في الأعوام الست الأخيرة. الشكل (1).



الشكل /1/: مخطط بياني لعدد الحرائق الكلية السنوية في محافظة اللاذقية من العام /1980/ إلى العام /2004/ (*مصدر الإحصائيات: مصلحة الحراج بمديرية الزراعة في اللاذقية*).

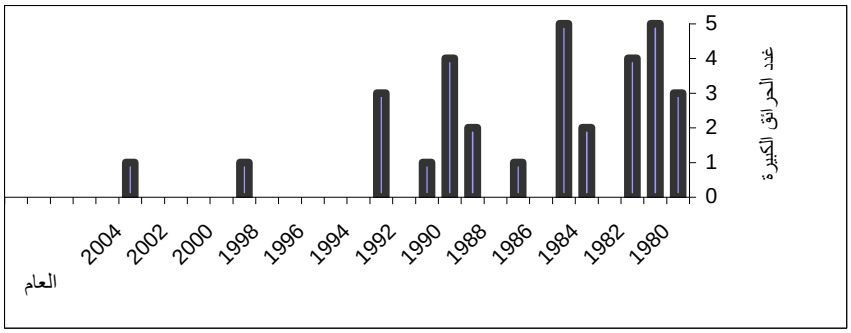
تدل المعطيات على أن المساحات المحروقة من الغابات في الحريق الواحد كانت إما مساحات كبيرة جداً (تتراوح بين /500/ دونم و بضعة آلاف من الدونمات)، أو تتوقف على بضعة مئات من الأمتار المربعة أو بضعة دونمات أو بضعة عشرات من الدونمات. ويبين الشكل (2) أن عدد الحرائق تقلص كثيرا في السنوات العشر الأخيرة حيث غدا شبه معدوم ولم يسجل بين عامي /1994/ و/2004/ سوى حريق واحد في العام /1999/ في منطقة الحفة (كنسبا – جورة التونة) حيث احترقت مساحة قدرها /600/ دونم، وبلغ عدد الأشجار المحروقة فيه حوالي /5/ آلاف شجرة. وفي عام /2004/ بلغت المساحة المحروقة في منطقة البسيط (العيساوية – الدفلة) /20/ ألف دونم وبجموع أشجار /240/ ألف شجرة. في حين شملت حوادث حريق سابقة مساحات كبيرة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر مايلي:

1- في عام /1981/ بلغت المساحة المحروقة في منطقة الحفة (سلمى) /3000/ دونم، فيها مايقارب /140/ ألف شجرة.

2- في عام /1985/ احترقت في منطقة قسطل المعاف (القرعانية) مساحة قدرت بـ /3500/ دونم وما يقارب /210/ آلاف شجرة.

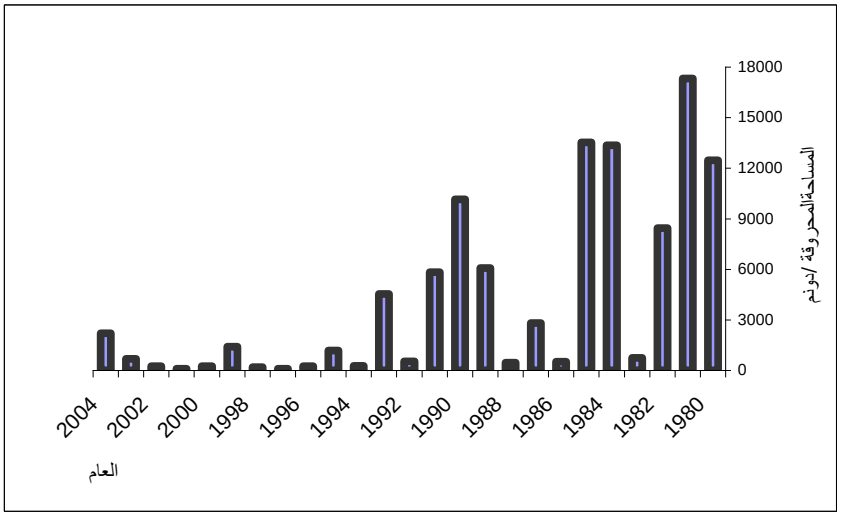
3- في عام /1990/ احترق في منطقة رأس البسيط مساحة وقدرها /4500/ دونم كانت تحوي ما يقارب /327/ ألف شجرة.

4-في عام /1991/ احترق في منطقة وادي قنديل (الشقراء) مايقارب /5500/ دونم كان فيها حوالي /350/ ألف شجرة.



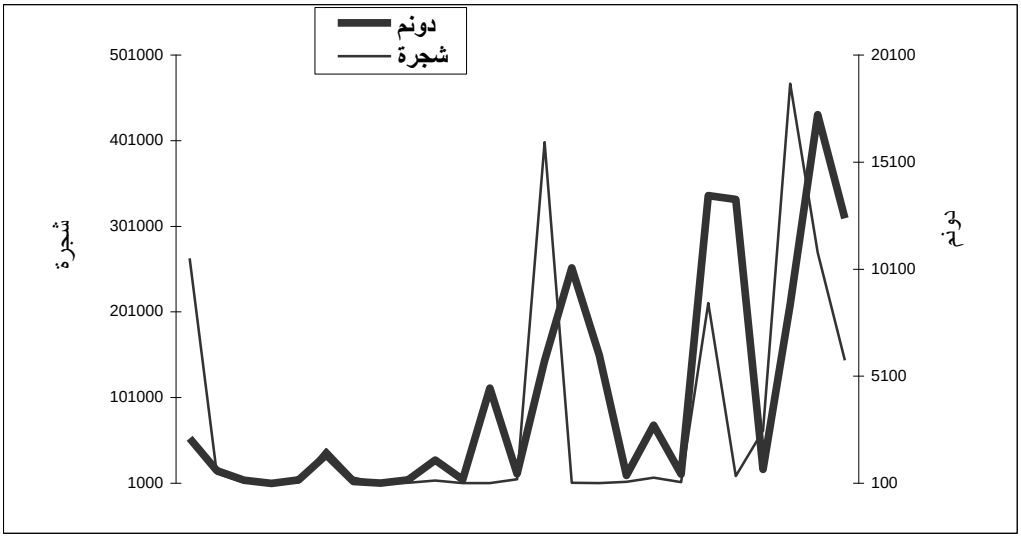
الشكل /2/: عدد الحرائق الكبيرة في محافظة اللاذقية من العام /1980/إلى العام /2004/
(المصدر: مصلحة الحراج – *مديرية الزراعة في اللاذقية*).

مما تقدم يتبين لنا أن السنوات العشر الأخيرة اتصفت بعدد كبير من الحرائق الصغيرة، في حين كان عددها أقل قبل ذلك التاريخ ولكن حدثت حرائق كبيرة، إذ نلاحظ أن متوسط المساحة السنوية للحريق الواحد قبل العام /1994/ كانت /50/ دونما في حين انخفضت بعد ذلك إلى /4/ دونمات. وإذا اعتبرنا أن عدد وحجم الحرائق السنوية خلال المدة الزمنية المدروسة لا يعطي الدلالات الكافية عن الواقع الفعلي لها ما لم يؤخذ بعين الاعتبار مجموع المساحات المحروقة، فإنه يتبين لنا أن هذه المساحات قد تقلصت كثيرا من العام /1994/ إلى العام /2004/، الشكل (3). إن الانحسار الملحوظ في المساحات المحروقة في السنوات الأخيرة لايشكل مصدر اطمئنان لأن مكمن الخطورة مازال قائما من خلال الزيادة الملحوظة في عدد الحرائق الصغيرة والتي تشكل مصدر تهديد حقيقي للغابات والقابلة للتوسع والانتشار.



الشكل (3): المساحات السنوية المحروقة من غابات محافظة اللاذقية من العام 1980 إلى العام 2004 (المصدر: مصلحة الحراج – *مديرية الزراعة في اللاذقية*).

يبدو أنه لا يواكب دوما انحسار أو ضخامة المساحات التي تتعرض للحريق انخفاض أو زيادة في عدد الأشجار المحروقة والتي أغلبها من الصنوبر، الشكل (4)، لأن الحرائق تحدث في مواقع مختلفة في كثافتها النباتية (مقارنة بين المساحة والأشجار المحروقة بين عامي 1982 و1983 و عامي 1990 و1991 وعامي 2003 و2004)، ويمكن أن تكون لا إرادية أو متعمدة وبالتالي فإن الحرائق تختلف عن بعضها بحسب المناطق وأسباب اندلاع النار وبالأخص عندما يكون الحريق متعمدا والفاعل مجهولا.



الشكل /4/: المساحات وعدد الأشجار المحروقة السنوية من غابات محافظة اللاذقية من العام /1980/ إلى العام /2004/.
(*المصدر:* مصلحة الحراج *بمديرية الزراعة في اللاذقية*).

4-1-2- أسباب حرائق الغابات في محافظة اللاذقية:

تنوعت أسباب الحرائق من فاعل مجهول أو معلوم يقوم بحرق متعمد، والى إهمال من المزارعين عند حرق أعشاب الحقول والتخوم والبقايا النباتية، ومن العاملين في الورشات والمشاريع الخدمية كشق الطرق والتزفيت، إلى جانب أسباب أخرى منها ما هو قضاء وقدر (صاعقة كهربائية، خطوط التوتر العالي بعد الانتشار الواسع لخطوط الشبكات الكهربائية في الأرياف)، ومنها أيضا ما هو ناتج عن ضعف الوعي والاهتمام كإشعال النار من قبل المتنزهين. وبالنتيجة فإنه بمقارنة عدد الحرائق الناتجة عن كل من هذه الأسباب، الجدول (1) يتبين لنا أن نصفها مجهول الفاعل والسبب، والكثير منها ناتج عن إهمال المزارعين عند حرق البقايا النباتية أو التخوم في حقولهم المجاورة للغابات. إذ أنه مهما تدنى أو ازداد عدد الحرائق السنوية، فإن السبب في الغالبية منها يكون ناتجا إما عن إهمال وحرق المزارعين للبقايا النباتية المزارعين و إما لأسباب مجهولة السبب وبالتالي الفاعل. ويبدو أيضاً أن السمة الخاصة بحرائق الغابات في السنوات الأخيرة (من العام 1998 وحتى العام 2004) كانت عديدة جداً وصغيرة المساحات ومجهولة الفاعل.

الجدول /1/: توزع عدد الحرائق بحسب أسبابها في محافظة اللاذقية من العام 1980 إلى العام 2004.
(المصدر: مصلحة الحراج *بمديرية الزراعة في اللاذقية*)

العام	العدد	تحريق زراعي	إهمال مزارعين	كهرباء	صاعقة	متعمد	مجهول	أسباب أخرى*
1980	27	4	5	2	0	3	13	0
1981	54	16	11	1	1	4	18	3
1982	42	4	3	0	0	2	33	0
1983	26	6	3	1	0	4	12	0
1984	53	13	9	1	1	2	25	2
1985	75	13	21	2	1	4	31	3
1986	43	16	5	2	1	5	12	2
1987	60	22	9	1	0	10	16	2
1988	34	8	11	1	0	6	7	1
1989	36	14	7	1	1	3	10	0
1990	90	29	10	1	0	12	34	4
1991	54	15	14	1	1	6	17	0
1992	61	23	6	1	1	4	24	2
1993	134	37	9	3	3	16	52	14
1994	37	8	6	1	0	0	20	2
1995	43	8	8	2	2	0	19	4
1996	54	19	3	4	0	0	24	4
1997	41	9	7	1	0	6	17	1
1998	57	4	1	1	0	0	51	0
1999	82	7	7	3	5	0	60	0
2000	94	15	7	5	2	0	63	2
2001	63	4	3	1	1	0	53	1
2002	102	9	3	2	3	0	82	3
2003	80	11	10	7	0	0	47	5
2004	110	13	5	7	8	6	71	0
المجموع	1562	327	183	52	31	93	801	56
%		21.0	11.7	3.3	2.0	6.0	51.3	3.6

* آليات (احتراق صهريج، أعمال حفر بآليات كبيرة) – أعمال خدمية (تزفيت) – سياحة – تفحيم.

إن نسب الحرائق "المتعمدة" الملحوظة في الجدول السابق (6.0 %) ناتجة فقط عن معرفة الفاعل الذي قام بإشعال النار. لكن عندما يكون الحريق مجهول الفاعل والسبب (51.3 %) فإن التفكير بتعمد إشعال الحريق هو الأكثر احتمالا. يبين الجدول رقم (2) أن ما يقارب ثلثي مساحات الغابات التي احترقت في الفترة الزمنية المدروسة تدخل ضمن مفهوم التعمد بإشعال النار (تعمد + مجهول)، بينما الباقي ناتج عن الإهمال بشكل رئيس وعن حوادث وأسباب أخرى مختلفة.

الجدول رقم (2): توزع مساحات الحرائق في محافظة اللاذقية من العام 1980 إلى العام 2004 بين متعمد وغير متعمد.

(المصدر مصلحة الحراج بمديرية الزراعة في اللاذقية)

العام	المساحة الكلية/ دونم	غير متعمد / دونم	متعمد / دونم	العام	المساحة الكلية/ دونم	غير متعمد / دونم	متعمد / دونم
1980	19212	7904	11308	1993	4531	1312	3219
1981	15575	10370	5205	1994	261	91	170
1982	11443	5111	6332	1995	153	63	90
1983	743	213	530	1996	386	127	259

34	63	97	1997	4925	7328	12253	1984
208	112	320	1998	7310	3385	10695	1985
951	461	1412	1999	398	114	512	1986
173	71	244	2000	917	1883	2800	1987
55	31	86	2001	148	312	460	1988
122	117	239	2002	5764	2311	8075	1989
450	233	683	2003	7034	3117	10151	1990
772	1422	2194	2004	4937	2811	7748	1991
61722	49203	110925	**المجموع**	411	241	652	1992

4-2- الواقع الحالي لمساحات الغابات المحروقة في محافظة اللاذقية:

4-2-1- آلية ترميم مساحات الغابات المحروقة:

خضعت أغلب أراضي الغابات المحروقة إلى المراقبة المستمرة من المخافر الحراجية والجهات المختصة بهدف منع استثمارها لأغراض مختلفة وبالأخص الزراعي منها. فقد تم في بعض المناطق بعد إطفاء الحرائق قطع الأشجار المتضررة، الشكل (5) وتركت بعض المواقع بشكل كامل كي تتجدد طبيعيا أو خضعت بمجملها لعمليات التحريج الاصطناعي، كما عوملت مواقع أخرى بالطريقتين معاً، أي التجدد الطبيعي في بعض الأجزاء والتحريج الاصطناعي في أجزاء أخرى.

الشكل /5/: قطع الأشجار بهدف الاستثمار بعد الحريق الذي حدث في موقع "العيسوية" في منطقة "البسيط" عام 2004.

بالمقابل لا توجد إحصائية شاملة عن الواقع الحالي أو عن الأعمال التي تمت في المواقع التي تعرضت لأضرار الحرائق منذ مطلع الثمانينات، غير أنه كانت هنالك آلية ملحوظة من العمل ساعدت إلى حد ما على إعادة ترميم الأراضي المحروقة، فالتحريج تم بوساطة الغراس لعدم إمكانية نجاح البذور في المواقع التي تأخر فيها التجدد الطبيعي بسبب فقر التربة بالبذور الحية والقابلة للإنبات، لذلك استخدمت غراس الصنوبر الثمري في التحريج كمحاولة لثني الفاعلين عن إضرام النار كون أشجار هذا النوع ذات مردود اقتصادي من حيث الثمار والخشب.

تبين الإحصائيات المتوفرة في الجدول (3) أنه كانت هنالك جهوداً ملموسة في محاولات توفير السبل لإعادة الغطاء الطبيعي إذ تزيد النسبة المئوية لمساحات المواقع التي في طور الترميم عن (60) % حيث تم التدخل بزراعة الغراس في المواقع التي تأخر فيها التجدد الطبيعي إما بسبب الأضرار الشاملة للحريق وإما بسبب ضعف التربة وفقرها بالبذور حيث بدأت تنتشر فيها الأعشاب والنباتات الشوكية.

الجدول رقم (3): الواقع الحالي لبعض مساحات الغابات المحروقة في محافظة اللاذقية عبر عمليات التحريج الاصطناعي أو التجدد التلقائي الطبيعي. (المصدر: مصلحة الحراج في مديرية الزراعة في اللاذقية).

العام	عدد المواقع		الواقع الحالي			المساحات المجددة	
	المحروقة	المعروف واقعها الحالي	تجدد طبيعي	تحريج	مختلط	دونم	% من المساحة المحروقة
1980	27	19	17	2	0	13980	73
1981	54	36	26	9	1	14000	90
1982	42	31	10	19	2	4400	52
1983	26	22	8	14	0	614	83
1984	53	38	37	1	0	4710	38
1985	75	51	46	2	3	7670	72
1986	43	36	32	1	2	240	47
1987	60	49	43	2	2	933	33
1988	34	27	23	3	1	410	89
1989	36	29	24	3	2	4102	68
1990	90	المعلومات غير متوفرة					
1991	54						
1992	61						
1993	134						
1994	37	14	9	3	2	111	43
1995	43	8	2	4	2	77	50
1996	54	8	3	4	1	214	55
1997	41	17	2	13	2	60	62

34	110	4	17	1	22	57	1998
88	1240	8	7	19	33	82	1999
40	97	2	5	14	21	94	2000

4-2-2- دراسة لبعض الغابات المحروقة وسبل تجديدها:

تمت الدراسة في مواقع ممثلة لأربع من المناطق الحراجية التي تعرضت بشكل متكرر للحرائق والممتدة من اللاذقية إلى البسيط وهي "أم الطيور"، "بللوران"، "قسطل معاف" و "رأس البسيط".

آ- الواقع الحالي لبعض الغابات المحروقة في منطقة "أم الطيور":

لم تتعرض منطقة أم الطيور إلى حرائق تصل مساحاتها إلى آلاف الدونمات وإنما حدثت فيها العديد من الحرائق البسيطة المتكررة والتي تراوحت مساحات الأراضي المحروقة فيها بين بضعة دونمات و/80/ دونما كما حدث عام /1982/ في موقع "الوادي الأبيض". تبين دراسة هذا الموقع أن عملية التجدد الطبيعي تتم من خلال عودة أشجار الخرنوب والصنوبر البروتي بكثافات مختلفة لكن نموهاوتطورها بطيء جداً، ترافقها بعض شجيرات الآس (*Myrtus communis*) والسنديان العادي (Quercus calliprinus)، الشكل (6).

الشكل (6): التجدد الطبيعي للغابات المحروقة عام 1982 في موقع "الوادي الأبيض" من منطقة "أم الطيور" من خلال نمو وتطور أشجار الصنوبر البروتي والخرنوب".

ب- الواقع الحالي لبعض الغابات المحروقة في منطقة "بللوران":

تدل دراسة موقع "العرجاء" في منطقة بللوران أن التجدد الطبيعي الحراجي يتمثل بوجود كثافة ملحوظة للعديد من النباتات العريضة الأوراق كالقطلب، الشكل (7)، كما أن شجيرات السنديان العادي تفترش مساحات ملموسة أيضاً، في حين أن شجيرات الصنوبر البروتي تنتشر مبعثرة بكثافة قليلة.

الشكل (7): التجدد الطبيعي للغابات المحروقة عام 1994 في موقع "العرجاء" من منطقة "بللوران".

ج- الواقع الحالي لنموذج من أراضي الغابات المحروقة في منطقة "قسطل المعاف":

لم تنج غابات منطقة "قسطل المعاف" من الحرائق السنوية المتكررة حيث حدثت فيها حرائق مختلفة الأحجام والأضرار في مواقع عديدة وبالأخص في مواقع "الشقراء" و"القرعانية" و"الفجر". وتبين دراسة موقع "الشقراء" الذي احترق فيه /5500/ دونم عام/1991/ أن عملية التجدد الطبيعي قد غطّت أغلب الأراضي المحروقة ولكن لم تعد سيادة أشجار الصنوبر البروتي كما كانت الحال قبل الحريق وإنما تتناثر أشجار البروتي التي نجت من الحريق بين شجيرات القطلب والغار والآس والسنديان العادي والصنوبر البروتي الجديدة الشكل (8).

الشكل (8): التجدد الطبيعي للغابات المحروقة في موقع " الشقراء" من منطقة "قسطل المعاف".

أما في موقع "الفجر" الذي تعرض للحرائق مرات عديدة فقد أقام أهالي المنطقة وبشكل طوعي مشروع غابة شعبية عام /2000/ وذلك بزراعة الصنوبر الثمري في /20/ هكتارا من الأراضي المحروقة. الشكل (9).

الشكل /9/: الغابة الشعبية التي أقامها سكان قرية "الفجر" في منطقة "قسطل المعاف" بزراعة الصنوبر الثمري في مساحة /20/ هكتارا من الغابات المحروقة.

د- الواقع الحالي لغابة محروقة في منطقة "رأس البسيط":

تعرضت منطقة "رأس البسيط" وبشكل خاص في موقعي "الدفلة" و"العيسوية" إلى الكثير من الحرائق منذ بداية الثمانينات إلى وقتنا الراهن. فقد احترق ما مساحته /1500/ دونم في شهر أيلول من عام 1982 و 4500 دونم في شهر أيلول أيضا من عام 1990 و /20000/ دونم في شهر تشرين الأول من عام 2004، إضافة إلى حرائق أخرى صغيرة وعديدة تراوحت المساحات المحروقة فيها بين /5/ و /30/ دونماً كما في عام 1991 على سبيل المثال. ويبيّن الكشف الميداني للواقع الحالي في هذه المناطق أنه تعددت أشكال التجديد لهذه الغابات، إذ هنالك:

أ-مناطق تجددت طبيعيا بعد قطع الأشجار المحروقة حيث تنتشر فيها بادرات وغراس الصنوبر البروتي بشكل جيد ولكنها تنمو ببطء شديد. الشكل (10).

<u>الشكل /10/</u>: بادرات الصنوبر البروتي تنمو ببطء في موقع "العيسوية" من منطقة "البسيط" بعد تعرضه للحريق.

ب-مناطق تم تشجيرها بالصنوبر الثمري وتعرضت من جديد لحرائق متفرقة نجت منها بعض الأشجار الصغيرة وأنشئت مدارج في مواقع الاحتراق الكامل ليعاد تشجيرها بنفس النوع، الشكل (11).

الشكل /11/: بعض الأشجار الصغيرة من الصنوبر الثمري المزروع والتي نجت من الحريق في موقع "العيسوية" (الجبل العالي) من منطقة "البسيط" والمدرجات التي تم إنشاؤها في الأجزاء المحروقة بغية إعادة زراعتها.

ج–مناطق كان الحريق فيها قويا ومضت بضعة سنوات لم يتجدد الغطاء النباتي فيها بشكل ملموس بسبب فقر التربة فزرعت بغراس الصنوبر الثمري والبروتي والخرنوب. وقد استخدم الصنوبر الثمري والخرنوب كعامل يحجم الفاعلين عن إضرام النار كونها أشجار يمكن الاستفادة من ثمارها وخشبها، الشكل (12).

الشكل /12/: شجيرات صغيرة من الصنوبر الثمري والبروتي التي زرعت غراسها في الأراضي المحروقة من موقع "الدفلة" في منطقة "البسيط" والتي تأخر تجدد الغطاء النباتي فيها عبر البذور الموجودة في الغطاء الأرضي بسبب فقر التربة وموت هذه البذور نتيجة تعرضها للنار أثناء الحريق.

د–مناطق تعرضت لضرر جزئي بسبب الحريق وبقيت فيها العديد من أشجار الصنوبر البروتي الحية المتناثرة ورممت بزرع غراس النوع نفسه بين الأشجار. وتجدر الإشارة إلى أنه تم اعتماد مبدأ زراعة الغراس بدلا عن نثر البذور ضماناً لنجاح عملية تجديد الغابة، الشكل (13).

الشكل /13/: غراس صغيرة من الصنوبر البروتي التي زرعت بين الأشجار التي تعرضت جزئيا للحريق في موقع "العيسوية" من منطقة "البسيط" وبقيت حية واستعادت نشاطها.

هـ- مناطق يتجدد فيها الصنوبر البروتي بشكل بطيء جداً لوجود منافسة قوية من قبل الشجيرات العريضة الأوراق كالغار و القطلب، الشكل (14).

الشكل (14): النمو والتطور المتسارع للغار والقطلب بينما غراس الصنوبر البروتي تنمو ببطء في الأراضي التي تعرضت للحريق في موقع "الدفلة" في منطقة "البسيط".

الاستنتاجات والتوصيات:

أظهرت النتائج أن مسألة حرائق الغابات في محافظة اللاذقية شأن متكرر الحدوث سنويا وتسجل زيادة في عددها خلال السنوات القليلة الماضية ولكن بمساحات متضررة قليلة، وبالتالي لابد من توفير الإمكانيات والسبل والظروف التي تساعد على الحد منها ما أمكن. فإذا كانت الحرائق الكبيرة قد تقلصت كثيرا فإن كل حريق صغير يمكن أن يعتبر مشروعا لحادثة حريق كبيرة مما يتطلب زيادة في العمل والجهد والتوعية والمراقبة. بالمقابل فإن طبيعة التجديد

الحالي للغطاء النباتي بشكليه الطبيعي والتحريج الاصطناعي لا يمكن اعتباره (رغم الجهد المبذول) نواة حقيقية لعودة شكل الغابة إلى شكلها الطبيعي ما لم تستمر عمليات العناية والتحريج بالشكل العلمي.

المراجع:

1- ALEXANDRIAN, D.; ESNAULT, F. & CALABRI, G. "*Forest fires in the mediterranean area"* Unasylva, Vol. 50: 1999. 35-41.

2- CANAKCIOGLU,H. *" Forest fires and fire problems in Turkey*". Paper presented at a seminar on methods and equipment used to prevent forest fires". Valencia, Spain, 29 sept.-4 oct. 1968, 10 pp + annexes.

3-CHARROW, S.H.; and WRIGHT, H.A.. *"Effects of fire, ash, and litter on soil nitrate, temperature, and moisture and toposagrass production in the rolling plain"*. Journ. Range Menage, 30, 1977 a, 266-270

4- FARMER, E.E. and VAN HAVEREN, B. P. *"Soil erosion by overland flow and raindrop splash on three mountain soils*". USDA For. Serv. Res. Paper INT- 100. Intemt. For. and range Exp. Stn. Ogden, Utah. 1971.

5- علي، محمود. *"دراسة تحليلية لحرائق الغابات في محافظة اللاذقية (سورية)* – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية – المجلد (22)، العدد (10)، 2000، 213- 224

6- علي، محمود. *"دراسة تحليلية لحرائق الغابات في اللاذقية والغاب (سورية)* – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية – المجلد (26)، العدد (1)، 2004، 101- 118

7- شنايدر، س.هـ.. *"المناخ المتغير"*، " مجلة العلوم الأميركية، المجلد 7، العدد 3، آذار، 1990، صفحة 26- 37.

8- ويلسون، أ. أ.. *"تهديدات للتنوع الحيوي"*، مجلة العلوم الأميركية، المجلد 7، العدد 3، آذار، 1990، صفحة 48- 55.

9- نحال، ابراهيم؛ رحمة، أديب؛ شلبي، محمد أديب. *"الحراج والمشاتل الحراجية*، منشورات جامعة حلب، سوريا، 1989، / 600/ صفحة.

10- التقرير السنوي لعام /2004/ لمصلحة الحراج في مديرية الزراعة بمحافظة اللاذقية.
11- التقرير السنوي لعام /2005/ لمصلحة الحراج في مديرية الزراعة بمحافظة اللاذقية.
12- مديرية الزراعة في اللاذقية – مصلحة الحراج – كشوف وجداول حرائق الغابات في محافظة اللاذقية من العام /1980/ إلى العام /2004/.