

Το πρόβλημα της βόσκησης στο δάσος Ραντί, στην επαρχία Πάφου της Κύπρου

Χ. Ιωάννου¹ και Σ. Ιεζεκιήλ²

¹University of London, Aveξαρτησίας 3, Γούρρι 2615, Λευκωσία,
e-mail: chioannou@thunderworx.com

²Δασικός Σταθμός Γεροσκήπου, Τμήμα Δασών Κύπρου,
Πλούτωνος 1, 8201 Γεροσκήπου

Περίληψη

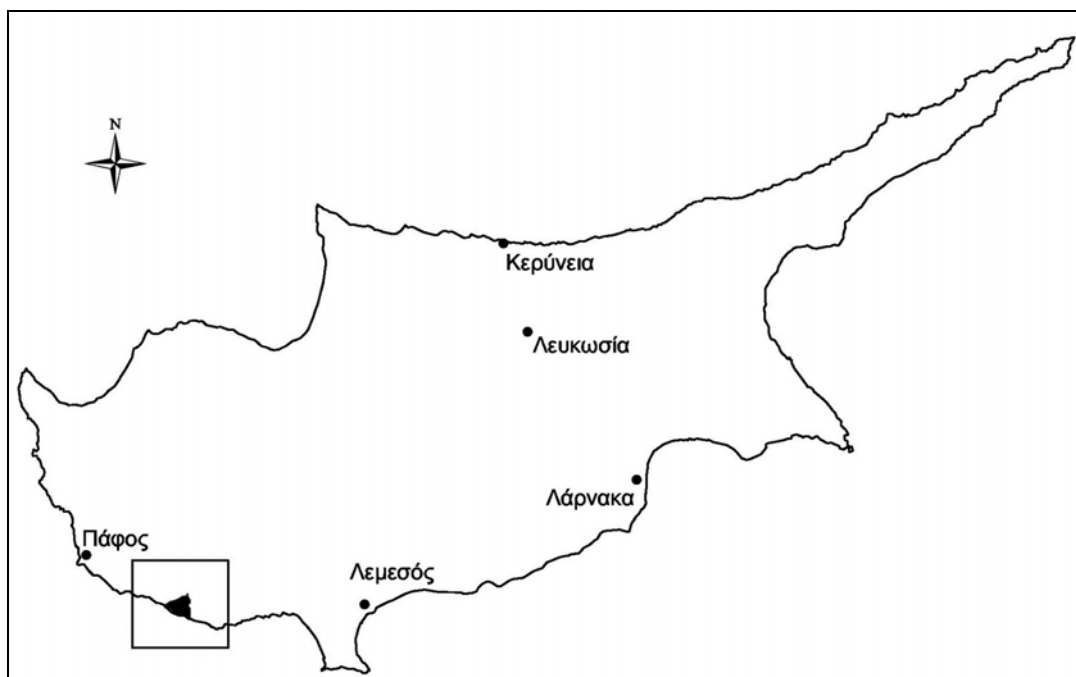
Το δάσος Ραντί βρίσκεται στα νότια παράλια της Κύπρου, 20 χλμ. περίπου ανατολικά της πόλης της Πάφου και 30 χλμ. δυτικά της πόλης της Λεμεσού και καλύπτει έκταση 1143 εκταρίων. Από τη συνολική αυτή έκταση, 349,2 εκτάρια έχουν ανακηρυχθεί πρόσφατα σε Εθνικό Δασικό Πάρκο, 345 εκτάρια αποτελούν Κύριο κρατικό δάσος, 423,7 εκτάρια αποτελούν Δευτερεύον κρατικό δάσος και έκταση 325,1 εκταρίων είναι ιδιωτική γη. Το κλίμα της περιοχής είναι τυπικά Μεσογειακό, με τη μέση ετήσια βροχόπτωση να κυμαίνεται στα 363 χιλ., την ξηρή περίοδο να διαρκεί από τον Ιούνιο μέχρι το Σεπτέμβριο και με το 87% της βροχόπτωσης να πέφτει κατά την περίοδο Νοεμβρίου – Μαρτίου. Στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής η βλάστηση είναι χαρακτηριστική των Μεσογειακών θαμνώνων, γνωστή ως μακκία βλάστηση (maquis) με διάσπαρτα μικρά δέντρα και διακρίνεται σε “ψηλή μακκία βλάστηση” με χαρακτηριστικά είδη τα *Juniperus phoenicea*, *Olea europaea* και *Ceratonia siliqua* και σε “χαμηλή μακκία βλάστηση” με χαρακτηριστικά είδη τα *Pistacia lentiscus*, *Calycotome villosa*, *Inula viscosa* και *Sarcopoterium spinosum*. Η περιοχή αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης τουρισμού, αφού περιλαμβάνει δύο τοποθεσίες οι οποίες σχετίζονται με την μυθολογία, τον τόπο γέννησης της Θεάς Αφροδίτης και την “Πέτρα του Ρωμιού”, ενώ επίσης μεγάλο μέρος της ιδιωτικής έκτασης έχει αξιοποιηθεί με την ανέγερση μεγάλου ξενοδοχειακού συγκροτήματος και εξοχικών κατοικιών. Η κτηνοτροφία στην περιοχή είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη σε σημείο που έχει δημιουργήσει σοβαρό πρόβλημα υποβάθμισης της περιοχής, η οποία κινδυνεύει εμφανώς με ερημοποίηση. Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία, στην περιοχή βόσκουν συνολικά 4942 ζώα, στην πλειονότητα αίγες και το σύστημα βόσκησης που εφαρμόζεται είναι το ποιμενικό, συνήθως χωρίς τη συνοδεία βοσκού. Δεδομένου ότι οι ιδιωτικές εκτάσεις δεν βόσκονται, καθώς είναι περιφραγμένες, η βοσκοφόρτωση στα Κρατικά δάση και στο Εθνικό Δασικό Πάρκο υπολογίζεται σε 4,42 ζμ/εκτ./έτος ενώ η βοσκοϊκανότητα της περιοχής εκτιμάται σε 1 ζμ/εκτ./έτος. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να παρουσιάσει μια κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη εικόνα της παρούσας κατάστασης και να διατυπώσει χρήσιμες προτάσεις για τη λύση του προβλήματος αυτού.

Λέξεις κλειδιά: Μακκία βλάστηση, κτηνοτροφία, υπερβόσκηση, ερημοποίηση.

Εισαγωγή

Φυσικό περιβάλλον

Το δάσος Ραντί, στα νότια παράλια της Κύπρου, 20 χλμ. περίπου ανατολικά της πόλης της Πάφου και 30 χλμ. δυτικά της πόλης της Λεμεσού, καλύπτει έκταση 1443 εκταρίων (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Χάρτης προσανατολισμού.

Το υψόμετρο κυμαίνεται από 0 μ. μέχρι 300 μ.. Το κλίμα είναι τυπικά Μεσογειακό, με τη μέση ετήσια βροχόπτωση να κυμαίνεται στα 363 χιλ., την ξηρή περίοδο να διαρκεί από τον Ιούνιο μέχρι το Σεπτέμβριο και με το 87% της βροχόπτωσης να πέφτει κατά την περίοδο Νοεμβρίου –Μαρτίου (Υπουργείο Γεωργίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Μετεωρολογική Υπηρεσία, Κλιματολογικά δεδομένα 1991-2000). Η θαλάσσια αύρα και γενικά η επίδραση της θάλασσας στην ανάπτυξη των φυτικών ειδών είναι σημαντική και τα ιθαγενή είδη της περιοχής έχουν προσαρμοσθεί σε συνθήκες οι οποίες είναι ιδιαίτερες και δημιουργούν μεγάλη ποικιλία μικροκλιμάτων.

Στην περιοχή απαντούν πετρώματα του συμπλέγματος των Μαμωνιών, του οφιολιθικού συμπλέγματος του Τροόδους, των Πλειο- Πλειστοκαινικών αποθέσεων, των Αλλουβιακών αποθέσεων και άλλα τα οποία καταλαμβάνουν μικρότερες εκτάσεις.

Η βλάστηση διακρίνεται σε «ψηλή μακκία βλάστηση» με κυριότερα είδη τα *Juniperus phoenicea*, *Olea europaea* και *Ceratonia siliqua* και σε «χαμηλή μακκία βλάστηση» με κυριότερα είδη τα *Pistacia lentiscus*, *Calycotome villosa*, *Inula viscosa* και *Sarcopoterium spinosum*. Στην περιοχή απαντώνται τα ενδημικά είδη *Anthemis tricolor*, *Asperula cypria*, *Ballota integrifolia*, *Onobrychis venosa*, *Taraxacum afrogenes*, *Teucrium divaricatum* και *Teucrium micropodioides* καθώς και τα σπάνια *Erodium crassifolium*, *Fagonia cretica*, *Orphys bommuelleri ssp. grandiflora*, και *Orchis collina*, τα οποία σε συνδυασμό με μεγάλο αριθμό άλλων ορχιδεών, σχηματίζουν φυτοκοινωνίες με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Με παλαιότερες αναδασώσεις έχουν εισαχθεί στην περιοχή η ήμερη πεύκη (*Pinus pinea*), ο ευκάλυπτος (*Eucalyptus sp.*), το κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens*) και η ακακία (*Acacia cyanophylla*).

Εξαιτίας της σχετικά μικρής έκτασης και της έντονης παρουσίας του ανθρώπου, η πανίδα είναι αρκετά φτωχή τόσο σε είδη όσο και σε αριθμούς και δεν έχει μελετηθεί επιστημονικά. Επιπλέον αρνητικός παράγοντας για την ανάπτυξη της πανίδας είναι το γεγονός ότι σε μέρος του Εθνικού Δασικού Πάρκου και σε όλο το Δευτερεύον Κρατικό Δάσος επιτρέπεται το κυνήγι.

Ανθρωπογενές περιβάλλον

Το δάσος Ραντί είναι μια περιοχή εξαιρετικού κάλλους και επίσης περιέχει δύο τοποθεσίες που αποτελούν πόλο έλξης τόσο εγχώριου όσο και ξένου τουρισμού. Την τοποθεσία στην οποία, σύμφωνα με την μυθολογία, γεννήθηκε η θεά Αφροδίτη και την «Πέτρα του Ρωμιού», ένα βράχο τεραστίων διαστάσεων, τον οποίο σύμφωνα πάντα με την μυθολογία εκσφενδόνισε ο Διγενής Ακρίτας εναντίον πλοίου Αράβων επιδρομέων. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι βρίσκεται σχεδόν στο μέσο της απόστασης δύο μεγάλων πόλεων, Λεμεσού και Πάφου, και διατρέχεται από ανατολικά προς δυτικά από αυτοκινητόδρομο ταχείας κυκλοφορίας, ο οποίος αποτελεί την κύρια οδική αρτηρία που ενώνει τις δύο πόλεις, η περιοχή δέχεται καθημερινά πλήθος επισκεπτών.

Προς διευκόλυνση των επισκεπτών στην περιοχή ο Κυπριακός Οργανισμός Τουρισμού διατηρεί και ενοικιάζει σε τρίτους δύο αναψυκτήρια, και το Τμήμα Δασών έχει δημιουργήσει εντός του Εθνικού Δασικού Πάρκου εκδρομικό χώρο, παιδική χαρά, χώρους στάθμευσης, σημεία θέας, μονοπάτια μελέτης της φύσης, μονοπάτι περιπάτου και ποδηλατόδρομο.

Επίσης σε ιδιωτική γη, η οποία βρίσκεται εντός της περιοχής μελέτης, έχουν αναπτυχθεί μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα και συγκρότημα εξοχικών κατοικιών πολυτελείας καθώς και γήπεδα γκολφ, τένις, πισίνες, εστιατόρια, ποδηλατόδρομοι και λοιπές εγκαταστάσεις.

Ακόμη, μια σημαντική λωρίδα γης από το Εθνικό Δασικό Πάρκο καταλαμβάνεται από γραμμές υψηλής τάσεως της Αρχής Ηλεκτρισμού με την παρουσία των μεταλλικών πυλώνων να υποβαθμίζει έντονα την αισθητική του τοπίου.

Ο σημαντικότερος όμως ανθρωπογενής παράγοντας που υποβαθμίζει και θέτει σε κίνδυνο το οικοσύστημα της περιοχής είναι η αλόγιστη βόσκιση που εφαρμόζεται στο δάσος Ραντί και θα συζητηθεί εκτενέστερα στην συνέχεια. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να παρουσιάσει μια κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη εικόνα της παρούσας κατάστασης και να διατυπώσει χρήσιμες προτάσεις για τη λύση του προβλήματος αυτού.

Υλικά και μέθοδοι

Τα στοιχεία για το ζωικό κεφάλαιο της περιοχής παραχωρήθηκαν από το Τμήμα Δασών (Παναγίδης 2003) και παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 1.

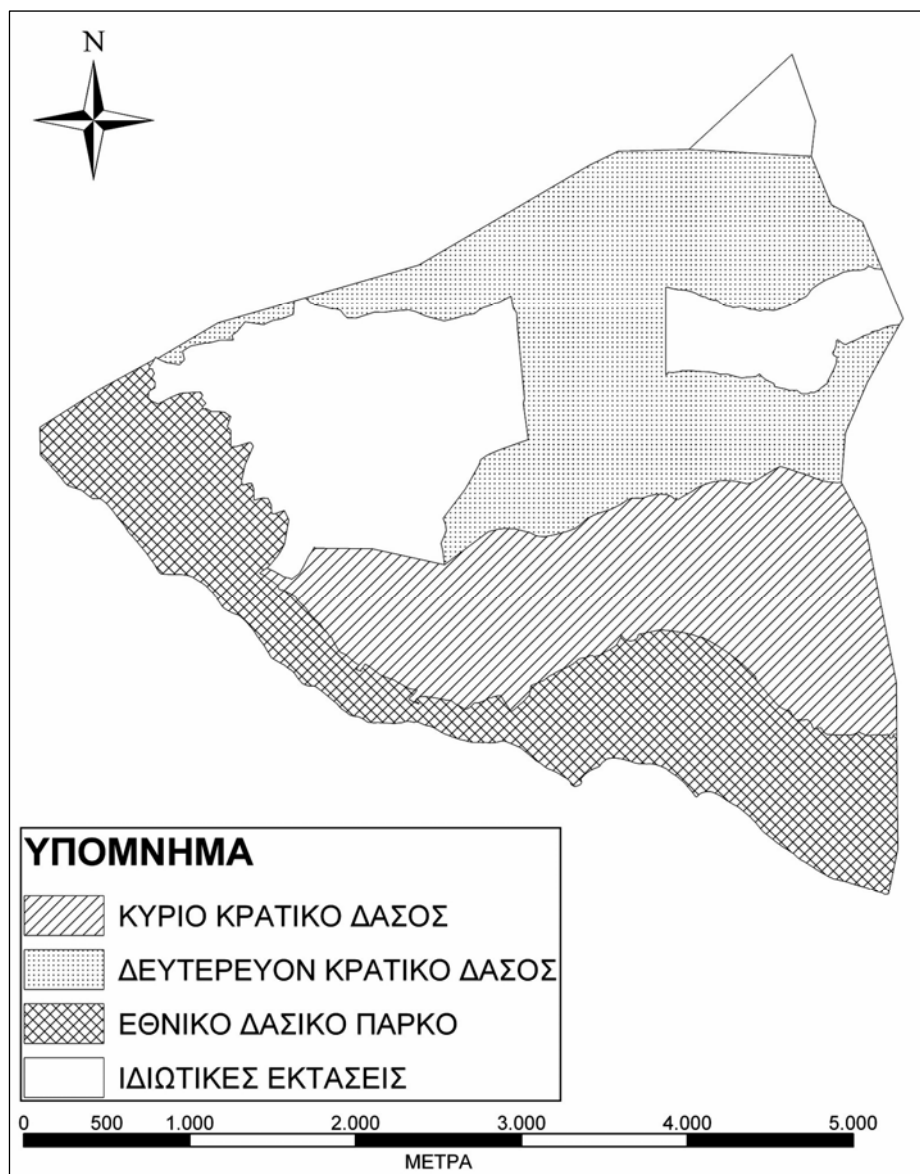
Πίνακας 1. Αριθμός ζώων που βόσκουν στο δάσος Ραντί, με ή χωρίς άδεια

Άδειες για υποστατικά	Άδειες βοσκής	Αριθμός ζώων με άδεια	Πραγματικός αριθμός ζώων αδειούχων βοσκών	Ζώα μη αδειούχων βοσκών (Ολόχρονα)	Ζώα μη αδειούχων βοσκών (Περιστασιακά)	Συνολικός αριθμός ζώων		
4	8	576	3702	1 (βοσκός)	640 (ζώα)	1 (βοσκός)	640 (ζώα)	4942
			(1)		(2)		(3)	(1)+(2)+(3)

Στοιχεία για το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής παραχωρήθηκαν από το Τμήμα Δασών και συμπληρώθηκαν από τους τοπογραφικούς χάρτες 1:10.000 οι οποίοι επεξεργάστηκαν με Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) (Πίνακας 2, Χάρτης 1).

Πίνακας 2. Ιδιοκτησιακό καθεστώς στο δάσος Ραντί

Μορφή ιδιοκτησίας	Έκταση (Εκτάρια)
Εθνικό Δασικό Πάρκο	349,2
Κύριο κρατικό δάσος	345,0
Δευτερεύον κρατικό δάσος	423,7
Ιδιωτικές εκτάσεις	325,1
Συνολική έκταση	1443,0



Χάρτης 1. Ιδιοκτησιακό καθεστώς στο δάσος Ραντί

Οι ιδιωτικές εκτάσεις που βρίσκονται μέσα στην περιοχή μελέτης είναι περιφραγμένες και απρόσιτες στα ζώα και για το λόγο αυτό η έκτασή τους αφαιρέθηκε από τη συνολική κατά τον υπολογισμό της βοσκόμενης έκτασης και της βοσκοφόρτωσης της περιοχής.

Η εκτίμηση της βοσκοϊκανότητας της περιοχής έγινε με βάση τη βιβλιογραφία και σε σύγκριση με την εκτιμημένη βοσκοϊκανότητα γειτονικής περιοχής με παρόμοια κλιματεδαφικά στοιχεία (Ιωάννου 2004).

Αποτελέσματα

Η βοσκοφόρτωση υπερβαίνει κατά πολύ την βοσκοϊκανότητα στην υπό μελέτη περιοχή (Πίνακας 3). Αποτέλεσμα αυτής της μεγάλης υπερβόσκησης είναι η σοβαρή υποβάθμιση της βλάστησης και η απογύμνωση και διάβρωση του εδάφους σε αρκετές περιοχές, η οποία οδηγεί στη σταδιακή ερημοποίηση της περιοχής.

Πίνακας 3. Βοσκόμενη έκταση, ζωικό κεφάλαιο, βοσκοφόρτωση και βοσκοϊκανότητα στο Ραντί

Βοσκόμενη έκταση (εκτάρια) (1)	Ζωικό κεφάλαιο ¹ (ζμ) (2)	Βοσκοφόρτωση (ζμ/εκτάριο/έτος) (2) / (1)	Βοσκοϊκανότητα ² (ζμ/εκτάριο/έτος)
1117,9	4942	4,42	1

¹ Περιλαμβάνει μικρές ζωικές μονάδες (αίγες και πρόβατα)

² Εκτίμηση συγγραφέων.

Συζήτηση και προτάσεις

Η μείωση της βοσκοφόρτωσης στο δάσος Ραντί είναι αναγκαία, έτσι ώστε η υπερβοσκημένη βλάστηση να αναλάβει και να ανασταλούν οι διαδικασίες που οδηγούν στην περαιτέρω υποβάθμιση και σταδιακή ερημοποίηση της περιοχής.

Μια δραστική λύση είναι η μείωση του ζωικού κεφαλαίου στο κανονικό για την περιοχή επίπεδο. Παρόλο που η λύση αυτή θα αποφέρει άμεσα αποτελέσματα, η εφαρμογή της θα είναι καταστρεπτική για τους κτηνοτρόφους της περιοχής και δεν πρέπει να θεωρείται ως λύση εάν δεν συνοδεύεται από άλλα μέτρα.

Πιο ρεαλιστική και εφικτή λύση είναι το να πειστούν οι κτηνοτρόφοι να βόσκουν τα ζώα τους σε γειτονικές περιοχές έξω από τα όρια των κρατικών δασών, πράγμα που για να πραγματοποιηθεί απαιτεί τη δημιουργία κινήτρων ή την αυστηρή εφαρμογή της νομοθεσίας που διέπει την βόσκηση εντός των κρατικών δασών.

Αναγνώριση βοήθειας

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα τον κ. Αντρέα Αντωνίου, Βοηθό Δασικό Λειτουργό, του Τμήματος Δασών, ο οποίος συνέβαλε τα μέγιστα στην επεξεργασία των στοιχείων με τη χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS).

Βιβλιογραφία

CORINE Land Cover 2000 (CLC2000). 2005. Cyprus Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment, Lefkosia.

Ιωάννου, Χ. 2004. Το πρόβλημα της υπερβόσκησης στα δάση της χερσονήσου του Ακάμα στην Κύπρο. Πτυχιακή διατριβή. Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.

- Παναγίδης, Δ. 2003. Προσωπική επικοινωνία. Τμήμα Δασών.
Τράπεζα Κύπρου και Παγκύπρια Ένωση Δασολόγων. 1995. Τα ενδημικά φυτά της Κύπρου. Λευκωσία.
Υπουργείο Γεωργίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. 2001. Μετεωρολογική Υπηρεσία, Κλιματολογικά δεδομένα 1991-2000.
Υπουργείο Γεωργίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. 2004. Τμήμα Δασών, Κλάδος Πάρκων, Σχέδιο ανάπτυξης του Εθνικού Δασικού Πάρκου Πέτρα του Ρωμιού.
Υπουργείο Γεωργίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. 2005. Τμήμα Δασών, Κλάδος μηχανογράφησης. Δασικές εκτάσεις. Λευκωσία.

The grazing problem in Ranti forest, at Pafos county in Cyprus

C. Ioannou¹ and S. Iezekiel²

¹University of London, 3, Anexartiasias str, Gourri 2615, Nicosia,
e-mail: chioannou@thunderworx.com

²Geroskipou Forest Station, Cyprus Forest Department, 1, Ploutonos str, 8201 Geroskipou

Summary

Ranti forest is at the south of Cyprus, about 20 km east of the town of Pafos and 30 km west of the town of Limassol. It covers a total area of 1443 hectares of which 349,2 ha have been recently declared as National Forest Park, 345 ha are main state forest, 423,7 are minor state forest and 325,1 ha are private land. The climate of the area is typically Mediterranean; the annual average rainfall is about 363 mm, the dry period lasts from June to September and the 87% of the total rainfall falls in the period between November to March. At the largest part of the area the vegetation is composed of Mediterranean shrubs known as maquis, with scattered small trees. The maquis are divided into two categories, the "high maquis" dominated by *Juniperus phoenicea*, *Olea europaea* and *Ceratonia siliqua* and the "low maquis" dominated by *Pistacia lentiscus*, *Calycotome villosa*, *Inula viscosa* and *Sarcopoterium spinosum*. The area attracts a great number of visitors, as it contains two locations that are connected with Greek mythology, Aphrodite's birthplace and "Petra tou Romiou". Also a large part of private land had been developed into a big hotel and villas complex. Livestock husbandry is highly developed in the area, to the point that it forms a major problem to the vegetation, leading the area to desertification. According to existing data, they graze 4942 sheep and (mostly) goats in the area. Grazing is practiced according to the village system without transhumance mainly without the presence of a shepherd. Given that private land is fenced the stocking density in the state forests and the National Forest Park is calculated to be 4,42 sheep equivalents/ha/year while the grazing capacity of the area is estimated to 1 sheep equivalents/ha/year.

Key words: Maquis, livestock husbandry, overgrazing, desertification.