



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ “ΔΗΜΗΤΡΑ”

Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων



**Διατήρηση Δασών και Δασικών Ανοιγμάτων Προτεραιότητας στον
Εθνικό Δρυμό Οίτης και στο Όρος Καλλίδρομο της Στερεάς Ελλάδας**

**(Conservation of priority forests and forest openings in “Ethnikos
Drymos Oitis” and “Oros Kallidromo” of Sterea Ellada)**

LIFE+ Nature (LIFE11 NAT/GR)

**ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΞΥΛΩΔΟΥΣ
ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

(Manual for grazing and woody vegetation management)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ: Χρήστος Γεωργιάδης M.Sc.

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δρ Γεώργιος Καρέτσος - Συντονιστής
Ομ. Καθηγητής Βασίλειος Παπαναστάσης
Δρ Γεώργιος Λυριντζής
Δρ Αλεξάνδρα Σολωμού
Δρ Κωνσταντίνος Μαντζανάς
Δρ Χριστάκης Ευαγγέλου
Δρ Γαβριήλ Ξανθόπουλος
Κωνσταντίνος Καούκης M.Sc.
Χρήστος Γεωργιάδης, M.Sc.

**LIFE11 NAT/GR/1014 - ForOpenForests – Ελληνική Εταιρία Προστασίας
της Φύσης**

“Το έργο συγχρηματοδοτείται από το χρηματοδοτικό μέσο LIFE+
της Ευρωπαϊκής Επιτροπής”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ-SUMMARY	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΟΡΟΣ ΟΙΤΗ	4
Ιστορία χρήσης	4
Σημερινή διαχείριση	5
Δράσεις του προγράμματος	7
Προτεινόμενη διαχείριση	9
Γενική πρόταση	9
Ειδικές προτάσεις	10
ΟΡΟΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟ	11
Ιστορία χρήσης	11
Σημερινή διαχείριση	12
Δράσεις του προγράμματος	14
Προτεινόμενη διαχείριση	15
Γενική πρόταση	15
Ειδικές προτάσεις	15
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	17

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην έκθεση αυτή γίνεται ανάλυση της ιστορικής και της σημερινής διαχείρισης της βόσκησης αγροτικών ζώων και της ξυλώδους βλάστησης στα δασικά διάκενα της Οίτης και του Καλλίδρομου και διατυπώνονται προτάσεις για τη μελλοντική διαχείρισή τους, με βάση τα αποτελέσματα του προγράμματος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία των πολύτιμων ποολιβαδικών οικοτόπων που αναπτύσσονται σε αυτά. Αν και τα δύο γειτονικά ορεινά συγκροτήματα διαφέρουν σημαντικά στα φυσιογραφικά τους χαρακτηριστικά, έχουν κοινή ιστορία σε ό,τι αφορά τον καθοριστικό ρόλο του ανθρώπου και των δραστηριοτήτων του, ιδιαίτερα της προβατοτροφίας, στη διαμόρφωση των δασικών διακένων. Με την ίδρυση του Εθνικού Δρυμού Οίτης το 1966 και την συνακόλουθη απαγόρευση της βόσκησης στον πυρήνα του Δρυμού, η κτηνοτροφία μειώθηκε δραματικά στην Οίτη, με τα δασικά διάκενα να αρχίσουν να συρρικνώνονται εξαιτίας της επέκτασης του δάσους. Στο Καλλίδρομο υπήρξε μια ανάλογη πορεία, μετά την έναρξη της κρατικής εκμετάλλευσης του δάσους στη δεκαετία του 1960 και τις απαγορεύσεις της βόσκησης, κυρίως των αιγών για την φυσική του αναγέννηση. Τα πρόβατα, όμως, που έβοσκαν στα διάκενα αντικαταστάθηκαν από βοοειδή, τα οποία έχουν διαφορετικές συνήθειες και υποβαθμίζουν τα διάκενα, ιδιαίτερα όταν υπερβόσκουν. Για τη διατήρηση των δασικών διακένων ανοιχτών προτείνεται η επαναφορά της εκτατικής προβατοτροφίας και στα δύο ορεινά συγκροτήματα και ο συστηματικός έλεγχος των ξυλωδών φυτών, τα οποία εγκαθίστανται μέσα στα δασικά διάκενα, με κοπή ή και ελεγχόμενη καύση (στην περίπτωση του νανόκεδρου της Οίτης) στο πλαίσιο διαχειριστικών σχεδίων βόσκησης που θα συνταχθούν και για τα δύο βουνά.

SUMMARY

In this report the historical and current management practices of grazing and woody vegetation in the forest openings of Oiti and Kallidromo are analyzed. Also, measures are proposed for their future management based on the program findings so that the conservation of their valuable grassland habitats is ensured. Although the two neighbour mountains are physiographically different, they have common history on the decisive role than man and his activities, especially sheep husbandry, have played in the development of those openings. Once the National Park of Oiti was established in 1966 followed by banning of livestock grazing in its core, livestock husbandry was

reduced dramatically leading to the gradual closing of the openings due to the expansion of the forest. Kallidromo had a similar evolution after the initiation of the systematic forest management in 1960s followed by banning of goat grazing to assist forest regeneration. However, sheep that grazed in the openings were gradually substituted by beef cattle, which have different grazing habits. As a result, forest openings were deteriorated, especially where overgrazing was implemented. For the conservation of forest openings, the reinstitution of the extensive sheep husbandry in both mountains is proposed as well as the systematic control of woody vegetation invading the openings by cutting or even controlled burning (in the case of *Juniperus communis* spp. *nana* of Oiti). These practices should be part of a global grazing plan to be prepared for each mountain.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος LIFE11 NAT/GR/1014 στα ορεινά συγκροτήματα Οίτης και Καλλίδρομου από το 2013 έως το 2019, έγινε συστηματική παρακολούθηση της λιβαδοκτηνοτροφικής δραστηριότητας στα δασικά διάκενα με τη διενέργεια πολλών παρατηρήσεων και μετρήσεων, τόσο της βλάστησης των ποολιβαδικών οικοτόπων, όσο και της βόσκησης των αγροτικών ζώων. Τα αποτελέσματα των μελετών έχουν καταγραφεί στις διαδοχικές εκθέσεις προόδου του προγράμματος. Στην παρούσα έκθεση, αξιολογούνται και αξιοποιούνται τα αποτελέσματα αυτά και διατυπώνονται συγκεκριμένες προτάσεις διαχείρισης, τόσο για τη βόσκηση, όσο και για την ξυλώδη βλάστηση των δασικών διακένων.

Αν και τα δύο συγκροτήματα, της Οίτης και το Καλλίδρομου, είναι γειτονικά βουνά, οι διαχειριστικές προτάσεις θα διατυπωθούν ξεχωριστά για το καθένα, επειδή διαφέρουν σημαντικά, όχι μόνο στα φυσιογραφικά και οικολογικά χαρακτηριστικά, αλλά και στην ιστορία χρήσης τους από την κτηνοτροφία.

ΟΡΟΣ ΟΙΤΗ

Ιστορία χρήσης

Η Οίτη είναι ένα πλούσιο σε γεωμορφολογία βουνό με την υψηλότερη κορυφή του (Πύργος) να φτάνει τα 2.152 μ. Το κύριο χαρακτηριστικό του είναι τα υδατοστεγανά πετρώματα, με κύριο εκπρόσωπο τον φλύσχη, τα οποία συντελούν στην παρουσία πολλών επιφανειακών νερών, ώστε να δημιουργείται η εντύπωση ότι πρόκειται για ένα «υγρό» όρος. Ως εκ τούτου, η χλωρίδα και η βλάστηση είναι πολύ πλούσια. Στα μεγάλα υψόμετρα, το κύριο δασοπονικό είδος είναι η κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*), της οποίας τα δάση σχηματίζουν πολλά διάκενα, ιδιαίτερα στην ψευδαλπική ζώνη, με μεγαλύτερο εκείνο στην τοποθεσία «Λιβαδιές».

Στο παρελθόν, η κύρια χρήση στο βουνό ήταν η κτηνοτροφία με χιλιάδες πρόβατα νομάδων κτηνοτρόφων (Σαρακατσάνων) να βόσκουν στις κορυφές και στα δασικά διάκενα κατά τη θερινή περίοδο. Οι κτηνοτρόφοι αυτοί έκοβαν τους θάμνους που αναπτύσσονταν στα δασικά διάκενα για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους σε καυσόξυλα και οι λιγοστές αίγες που είχαν τα κοπάδια των προβάτων συμπλήρωναν το «καθάρισμα» των διακένων από τα υπόλοιπα ξυλώδη φυτά. Εξαίρεση αποτελούσε ο νανόκεδρος (*Juniperus communis* spp. *nana*), ο οποίος δε βόσκονταν από τα ζώα, οπότε οι κτηνοτρόφοι έβαζαν φωτιά και τον έκαιγαν το Σεπτέμβριο, μόλις αναχωρούσαν για τα χειμαδιά. Μαζί του έκαιγαν και τα σκληρά χόρτα που δεν έτρωγαν τα πρόβατα. Έτσι, το επόμενο καλοκαίρι που ανέβαιναν και πάλι στα θερινά λιβάδια δεν υπήρχε νανόκεδρος- γιατί το είδος δεν παραβλαστάνει μετά το κάψιμο- και τα πρόβατα έβρισκαν άφθονο φρέσκο χόρτο για να καταναλώσουν.

Εκτός από τα πρόβατα, στην Οίτη έβοσκαν και αίγες, αλλά σε πολύ μικρότερους αριθμούς και κυρίως σε μίξη με τα πρόβατα. Τα βοοειδή ήταν επίσης περιορισμένα σε αριθμό κι έβοσκαν κυρίως στα χαμηλότερα υψόμετρα, πάντοτε μακριά από τα λιβάδια των προβάτων με τα οποία αποφεύγονταν η μίξη.

Αποτέλεσμα της παραδοσιακής αυτής χρήσης ήταν η διατήρηση ανοιχτών δασικών διακένων με πλούσια ποολιβαδική χλωρίδα βασισμένη στη βόσκηση προβάτων, σε συνδυασμό με την περιοδική κοπή και καύση των ξυλωδών φυτών.

Σημερινή διαχείριση

Το έτος 1966 ιδρύθηκε ο Εθνικός Δρυμός Οίτης σε μια έκταση 7.210 εκταρίων, από τα οποία τα 3.010 εκτάρια εντάχθηκαν στον πυρήνα του Δρυμού, όπου απαγορεύτηκε πλήρως η βόσκηση αγροτικών ζώων. Ο πυρήνας περιλαμβάνει ολόκληρη της ψευδαλπική ζώνη, όπου υπάρχουν τα μεγάλα δασικά διάκενα, μεταξύ των οποίων και το οροπέδιο «Λιβαδιές».

Στο πρόγραμμα μελετήθηκε η σημερινή κατάσταση της βόσκησης στον Εθνικό Δρυμό και διαπιστώθηκε, ότι τον χρησιμοποιούν 20 κτηνοτρόφοι, οι οποίοι κατοικούν σε 8 κοινότητες. Τα πρόβατα είναι η μεγαλύτερη κατηγορία ζώων που βόσκει στο Δρυμό, ακολουθούμενη από τις αίγες και τα βοοειδή που είναι η μικρότερη. Όλα αυτά τα ζώα χρησιμοποιούν τα ορεινά ποολίβαδα για βόσκηση κατά τους θερινούς μήνες, καθώς τα χειμαδιά βρίσκονται εκτός του Δρυμού και σε χαμηλά υψόμετρα (κοντά ή γύρω από τα χωριά).

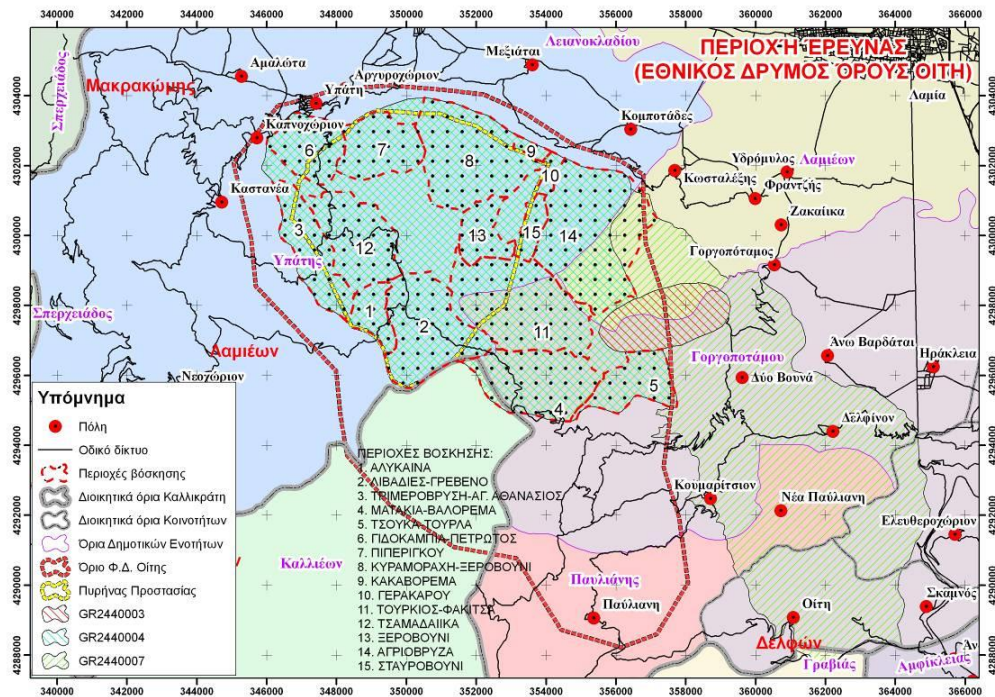
Στην περιοχή εφαρμόζεται το κοινόχρηστο σύστημα βόσκησης, δηλαδή ο κάθε κτηνοτρόφος βόσκει ελεύθερα τα ζώα του όπου και όπως θέλει, πάντοτε βέβαια μέσα στα διοικητικά όρια της Κοινότητας, στην οποία ανήκει. Εντούτοις, στην πραγματικότητα ισχύει ένας παραδοσιακός καταμερισμός των

κοπαδιών σε διαφορετικές περιοχές κάθε Κοινότητας, όπου οι κτηνοτρόφοι κτίζουν πρόχειρες στάνες για να προφυλάξουν τα ζώα τους, καθώς και καλύβες για τους βοσκούς. Συστηματική διανομή των θερινών λιβαδιών στους κτηνοτρόφους γίνεται μόνο στο χωριό Νεοχώρι. Η διανομή αυτή πραγματοποιείται με την παρουσία του προέδρου της Κοινότητας την πρώτη Κυριακή του Ιουνίου κάθε έτους, αλλά ισχύει μέχρι την 15^η Αυγούστου. Μετά την ημερομηνία αυτή, τα ζώα είναι ελεύθερα να βοσκήσουν παντού, οπότε συχνά επισκέπτονται γειτονικές περιοχές που χρησιμοποιούνται από άλλα κοπάδια άλλων κτηνοτρόφων. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται, εκτός από τα διάκενα όπου αναπτύσσονται τα ποολίβαδα, και οι συστάδες του δάσους, καθώς τα ζώα κινούνται ελεύθερα. Στην εικόνα 1 παρουσιάζεται η χωρική απεικόνιση των περιοχών που βόσκονται στην Οίτη. Η επιφάνεια των περιοχών αυτών ανέρχεται σε 6.140 εκτάρια. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έκταση του Εθνικού Δρυμού Οίτης ανέρχεται στα 7.210 εκτάρια, η βόσκηση εφαρμόζεται στο 85% περίπου του Δρυμού.

Αν και υπάρχουν θέσεις που υπερβόσκονται, ιδιαίτερα κοντά σε σημεία ποτισμού και γύρω από στάνες, γενικά τα λιβάδια της Οίτης υποβόσκονται με τη βοσκοφόρτωση να είναι υποδιπλάσια περίπου της βοσκοϊκανότητας. Αυτό ισχύει και για τον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και συγκεκριμένα για τις «Λιβαδιές», όπου απαγορεύεται μεν η βόσκηση, αλλά εισέρχονται κατά καιρούς αγελάδες από γειτονική αγέλη και βόσκουν, χωρίς όμως να έχουν σημαντική επίπτωση. Και φυσικά, δεν ασκείται καυσοξύλευση στα δασικά διάκενα, ούτε βέβαια η παραδοσιακή καύση του νανόκεδρου.

Τα αποτελέσματα της σημερινής διαχείρισης είναι τα εξής:

1. Μεγάλη επέκταση του νανόκεδρου στα δασικά διάκενα. Η επέκταση αυτή έχει δύο επιπτώσεις: πρώτον, περιορίζει αντίστοιχα την έκταση των



Εικόνα 1. Χάρτης περιοχών που βόσκουν αγροτικά ζώα στον Ενικό Δρυμό Οίτης.

ποολιβαδικών οικοτόπων και, δεύτερον, ευνοεί την επέκταση του ελατοδάσους με αντίστοιχη μείωση της έκτασης των δασικών διακένων. Αυτό συμβαίνει, γιατί ο νανόκεδρος εξασφαλίζει ευνοϊκό περιβάλλον για τη φύτευση των σπερμάτων της ελάτης και την επέκτασή της μέσα στα διάκενα. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε μέσα από κάθε θάμνο νανόκεδρου να αναπτύσσονται ένα ή περισσότερα δενδρύλλια ελάτης.

2. Συσσώρευση νεκρής πτώδους βιομάζας στα διάκενα. Η συσσώρευση αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη στα βαθιά και υγρά εδάφη και οφείλεται στη μη κατανάλωσή της από βόσκοντα ζώα ή με καύση και εμποδίζει τη φύτευση σπερμάτων και την εγκατάσταση φωτόφιλων ποωδών φυτών.

3. Αλλοίωση της σύνθεσης του ποολιβαδικού οικοτόπου. Η απουσία βόσκησης ή καύσης έχει ευνοήσει τα ανταγωνιστικά ποώδη φυτά, όπως είναι τα αγρωστώδη (π.χ. *Nardus stricta*, *Festuca* sp., *Trisetum flavescens*, *Deschampsia cespitosa*), σε βάρος λιγότερο ανταγωνιστικών ειδών, όπως είναι οι πολλές πλατύφυλλες πόες συμπεριλαμβανόμενων και των ψυχανθών.

Δράσεις του προγράμματος

Στο πλαίσιο του προγράμματος εφαρμόστηκαν στην Οίτη τρεις δράσεις: ελεγχόμενη καύση του νανόκεδρου (εφάπαξ) (Εικ. 2), κοπή της υπεραύξησης της πτώδους βλάστησης σε ετήσια βάση (για 3 συνεχή έτη) (Εικ.3) και αξιολόγηση της έντασης βόσκησης με ζεύγη κλωβών (προστατευμένων και ελεύθερων στη βόσκηση) (Εικ. 4).



Εικόνα 2. Ελεγχόμενη καύση νανόκεδρου.



Εικόνα 3. Κοπή υπεραύξησης της ποώδους βλάστησης.



Εικόνα 4. Κλωβός προστασίας από τη βόσκηση.

Από τις δύο πρώτες δράσεις, η πιο αποτελεσματική αποδείχθηκε η ελεγχόμενη καύση, ενώ η αξιολόγηση της έντασης της βόσκησης επιβεβαίωσε την υποβόσκηση που ασκείται σήμερα στον Εθνικό Δρυμό Οίτης. Αναλυτικά αποτελέσματα των δράσεων περιέχονται στις ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου του προγράμματος.

Προτεινόμενη διαχείριση

Με βάση τα αποτελέσματα του προγράμματος, έχουν διαμορφωθεί οι ακόλουθες προτάσεις διαχείρισης για την προστασία και διατήρηση των ποολιβαδικών οικοτόπων στα δασικά διάκενα του Εθνικού Δρυμού Οίτης.

Γενική πρόταση

Θα πρέπει να επανεξεταστεί η πολιτική της απαγόρευσης της βόσκησης στον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και να αρθεί νομοθετικά η σχετική πρόβλεψη του Β.Δ. 218/166 με το οποίο ιδρύθηκε ο Δρυμός. Κι αυτό γιατί οι ποολιβαδικοί οικοτόποι των δασικών διακένων της Οίτης διαμορφώθηκαν δια μέσου των αιώνων με την παρουσία του ανθρώπου και των αγροτικών ζώων, ιδιαίτερα των προβάτων. Κατά συνέπεια η απαγόρευση της βόσκησης των ζώων αυτών θα οδηγήσει μακροπρόθεσμα στην αλλοίωση της χλωριδικής τους

σύνθεσης, όπως έχει ήδη γίνει ως ένα βαθμό μέχρι σήμερα και τελικά στην εξαφάνισή τους. Τα δασικά διάκενα με την ποώδη βλάστηση στην Οίτη δημιουργήθηκαν από τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του, ιδιαίτερα την κτηνοτροφία. Αν εγκαταλειφθούν, θα ακολουθήσει η φυσική διαδοχή της βλάστησης με την «εισβολή» θάμνων, κατ' αρχήν, και στη συνέχεια δένδρων για να επικρατήσει τελικά το δάσος. Ο κύριος θάμνος που εγκαθίσταται στα δασικά διάκενα της ψευδαλπικής ζώνης της Οίτης με την απουσία διαχείρισης είναι ο νανόκεδρος, ο οποίος ευνοεί τη φύτευση των σπερμάτων της ελάτης και την βαθμιαία συρρίκνωση των διακένων. Σε χαμηλότερα υψόμετρα εισβάλλουν άλλα είδη θάμνων (π.χ. *Rubus idaeus*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus alpine* κ.ά.), τα οποία ελέγχονται με τη βόσκηση γιδιών.

Ειδικές προτάσεις

1.Εφαρμογή μέτριας βόσκησης. Θα πρέπει να αυξηθεί η ένταση βόσκησης που εφαρμόζεται στον Εθνικό Δρυμό και από μηδενική ή ελαφρά που είναι σήμερα να γίνει μέτρια. Μεταξύ των αγροτικών ζώων, τα πρόβατα είναι αυτά στα οποία θα πρέπει να δοθεί έμφαση και δευτερευόντως στα βοοειδή. γιατί με την παρουσία τους έχουν διαμορφωθεί τα δασικά διάκενα δια μέσου των αιώνων. Η βοσκοφόρτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2,5 πρόβατα ανά στρέμμα και μήνα ή τα 0,5 πρόβατα περίπου ανά στρέμμα για όλη τη διάρκεια της θερινής περιόδου (Ιούνιο-Σεπτέμβριο). Οι αντίστοιχες τιμές βοσκοφόρτωσης για τα βοοειδή είναι 0,40 αγελάδες ανά στρέμμα και μήνα ή 0,1 αγελάδες ανά στρέμμα για όλη τη θερινή περίοδο.

Ειδικά για τα πρόβατα, ο αριθμός τους έχει μειωθεί δραστικά τις τελευταίες δεκαετίες εξαιτίας των απαγορεύσεων αφότου ιδρύθηκε ο Εθνικός Δρυμός, αλλά κυρίως λόγω των δραστικών αλλαγών στον τρόπο εκτροφής τους. Με την εντατικοποίηση της παραγωγής ζωικών προϊόντων, ιδιαίτερα γάλατος, πολλά κοπάδια που παλιά έβοσκαν στην Οίτη έχουν μεταφερθεί στα πεδινά μέρη κι έχουν μετατραπεί σε σταβλισμένες μονάδες με βελτιωμένα ζώα, ακατάλληλα να βοσκήσουν στα φυσικά λιβάδια της Οίτης. Για την αξιοποίηση αυτών των λιβαδιών της Οίτης, θα πρέπει να αξιοποιηθούν οι ντόπιες φυλές προβάτων που είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες. Όσα, λοιπόν, κοπάδια βόσκουν ακόμα στην Οίτη θα πρέπει να διατηρηθούν και να ενισχυθούν, ενώ παράλληλα θα πρέπει να δοθούν κίνητρα σε νέους κτηνοτρόφους να δημιουργήσουν νέες προβατοτροφικές μονάδες εκτατικής μορφής που θα αξιοποιήσουν τα λιβάδια του Δρυμού.

2. Έλεγχος του νανόκεδρου. Ο νανόκεδρος αποτελεί «απειλή» για τα δασικά διάκενα στην Οίτη και θα πρέπει να ελεγχθεί η εξάπλωσή του. Η ελεγχόμενη καύση είναι η πιο αποτελεσματική και οικονομική μέθοδος για την επιτυχία του σκοπού αυτού. Η εφαρμογή της θα πρέπει να γίνει στο τέλος της αυξητικής του περιόδου (Σεπτέμβριο), ύστερα από λήψη σχετικής άδειας από το Δασαρχείο, όπως προβλέπεται στην παρ. α) του άρθρου 23 του Ν. 998/1979.

3. Κοπή της υπεραύξησης της ποώδους βλάστησης. Σε διάκενα και περιοχές που είναι πολύ παραγωγικές, η βόσκηση από μόνη της δε μπορεί να αφαιρέσει όλη τη βιομάζα που παράγεται με αποτέλεσμα, όταν νεκρωθεί, να επηρεάζει αρνητικά τη χλωριδική σύνθεση του οικοτόπου. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση κοπή της υπεραύξησης αυτής με μηχανικά μέσα στο τέλος της περιόδου βόσκησης (Σεπτέμβριο). Επίσης, αν υπάρχει δυνατότητα δεματοποίησης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η βιομάζα αυτή για την διατροφή ζώων κατά τη χειμερινή περίοδο.

4. Κοπή των θάμνων. Σε όσα διάκενα έχουν αναπτυχθεί θάμνοι, αυτοί θα πρέπει να κόβονται αποψιλωτικά με μηχανικά μέσα, ανά τακτά χρονικά διαστήματα (ανά διετία ή τριετία). Τα υπολείμματα θα πρέπει να απομακρύνονται από τα διάκενα και να τοποθετούνται σε ρέματα ή χαράδρες, όπου θα λειτουργούν ως φυσικά φράγματα στη ροή του νερού. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες σε καυσόξυλα κατοίκων γειτονικών χωριών. Συγκεκριμένα, θα μπορούσε να εκδοθεί Διαχειριστική Αστυνομική Διάταξη (Δ.Α.Δ.) από το Δασαρχείο, σύμφωνα με το άρθρ. 37, παρ.4 του Π.Δ. 19-11-1928, προκειμένου οι κτηνοτρόφοι να κόψουν τους θάμνους για τις ατομικές τους ανάγκες σε καυσόξυλα με δική τους δαπάνη.

ΟΡΟΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟ

Ιστορία χρήσης

Το Καλλίδρομο είναι πολύ διαφορετικό βουνό σε σχέση με την Οίτη. Κι αυτό γιατί, πρώτον, είναι χαμηλότερο (η υψηλότερη κορυφή του δεν ξεπερνά τα 1400 μ. ύψος), με αποτέλεσμα να μη διαθέτει ψευδαλπική ζώνη και δεύτερον, γιατί το κυρίαρχο πέτρωμα είναι ο ασβεστόλιθος, ένα υδατοδιαπερατό πέτρωμα, οπότε τα επιφανειακά νερά σπανίζουν. Διαθέτει όμως δύο μεγάλες σχετικά εποχικές λίμνες, τη «Σουβάλα» και τη «Νευρόπολη», οι οποίες βρίσκονται σε υψόμετρο 1000-1100 μ. και ορισμένες μικρότερες («Μικρές Λίμνες» ή «Ξηροπήγαδο»). Όπως, όμως, και στην Οίτη, το κύριο δασοπονικό είδος στα μεγάλα υψόμετρα του Καλλίδρομου είναι η κεφαλληνιακή ελάτη, του οποίου το δάσος σχηματίζει πολλά διάκενα με πλούσια ποολιβαδική χλωρίδα, διαφορετικής σύνθεσης σε σχέση με εκείνη της Οίτης. Επίσης, στο Καλλίδρομο υπάρχει πρόβλημα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς. Αν και το δάσος είναι δημόσιο, δύο τμήματά του, το δάσος «Νευρόπολης-Παλαιοχωρίου», στο οποίο βρίσκεται και η εποχιακή λίμνη «Νευρόπολη» και το δάσος «Νευρόπολης-Μπράλου-Ελευθεροχωρίου» είναι διακατεχόμενα. Το γεγονός αυτό περιπλέκει τη διαχείρισή του.

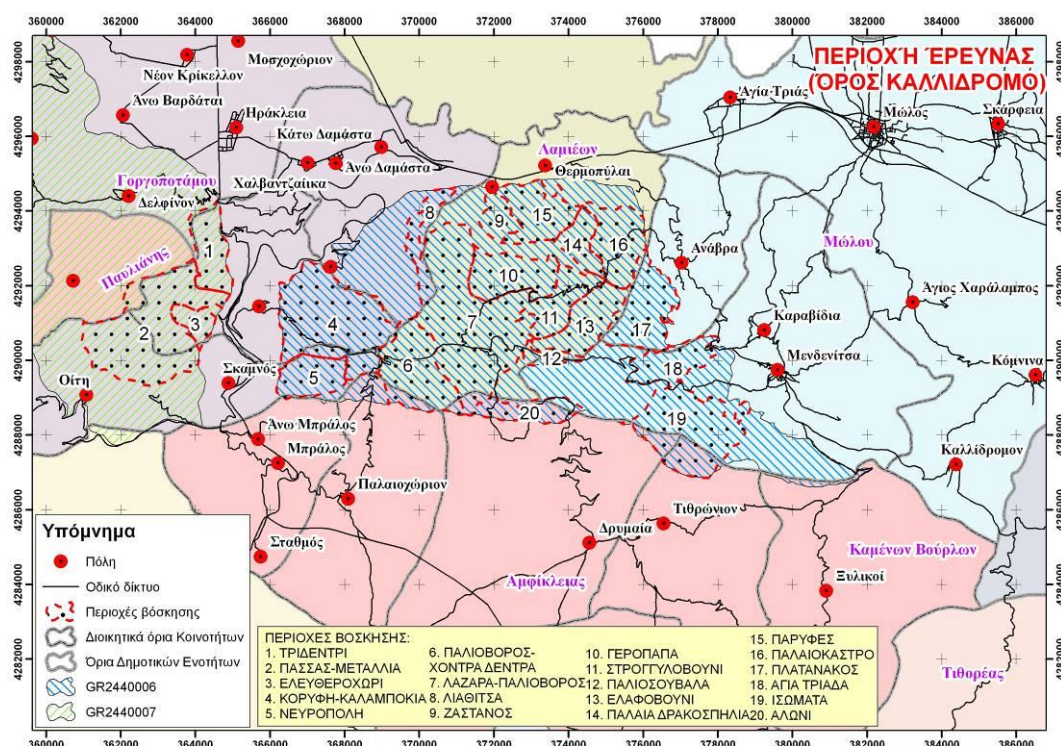
Αν και το δάσος διαχειρίζεται συστηματικά από τη Δασική Υπηρεσία για την παραγωγή ξύλου εδώ και πολλές δεκαετίες, η κτηνοτροφία ήταν ανέκαθεν βασική οικονομική δραστηριότητα στο Καλλίδρομο. Οι κτηνοτρόφοι δεν ανήκαν σε κάποια ειδική εθνική ομάδα, όπως στην Οίτη, αλλά ήταν κάτοικοι των γύρω οικισμών, οι οποίοι ανέβαζαν τα ζώα τους στα δασικά διάκενα του βουνού για βόσκηση κατά τη θερινή περίοδο, κυρίως αιγοπρόβατα και δευτερευόντως βοοειδή. Οι κτηνοτρόφοι αυτοί δεν έβαζαν φωτιές στα διάκενα, αλλά έκοβαν τους θάμνους και τα άλλα ξυλώδη φυτά για να ικανοποιήσουν τις ατομικές τους ανάγκες για καυσόξυλα, οπότε τα κρατούσαν ανοιχτά. Τον έλεγχο των ξυλωδών φυτών συμπλήρωναν οι αίγες, οι οποίες επίσης έβοσκαν ελεύθερες σε όλο το δάσος, εκτός των περιοχών που είχαν τεθεί υπό δασική διαχείριση. Εκεί απαγορεύτηκε η βόσκηση, σύμφωνα με τη δασική νομοθεσία, όταν άρχισε να εφαρμόζεται στο δάσος η κρατική εκμετάλλευση στα μέσα περίπου του περασμένου αιώνα.

Σημερινή διαχείριση

Στο πρόγραμμα μελετήθηκε η σημερινή κατάσταση της βόσκησης στο Καλλίδρομο, στο οποίο βρέθηκαν να βόσκουν τα ζώα τους 17 κτηνοτρόφοι που είναι κάτοικοι επτά γειτονικών οικισμών. Διαπιστώθηκε, ότι στην περιοχή δε βόσκουν πλέον πρόβατα, όπως στο παρελθόν, παρά μόνο αίγες και, κυρίως, βοοειδή. Τα τελευταία είναι ξενικά και ανήκουν στη φυλή Limousine της Γαλλίας. Και οι δύο αυτές κατηγορίες αγροτικών ζώων υπερέχουν αριθμητικά, όταν συγκριθούν με τις αντίστοιχες στο Όρος Οίτη, ιδίως τα βοοειδή. Τα κοπάδια των γιδιών και οι αγέλες των βοοειδών αξιοποιούν το όρος Καλλίδρομο για θερινή βόσκηση, καθώς τα χειμαδιά εντοπίζονται γύρω από τα χωριά. Το μεγαλύτερο μέρος των αιγών οδηγούνται στο βουνό στα τέλη Μαΐου έως αρχές Ιουνίου και επιστρέφουν στα χειμερινά λιβάδια νωρίς το Σεπτέμβριο έως και Νοέμβριο, ανάλογα με τον κτηνοτρόφο. Τα βοοειδή επισκέπτονται το βουνό σχεδόν την ίδια περίοδο με τις αίγες και παραμένουν σε αυτό για 5-8 μήνες.

Όσον αφορά στο σύστημα βόσκησης, αν και υπάρχει κάποια χωροταξική κατανομή των κοπαδιών και των αγελών μέσα στο δάσος, στην ουσία η βόσκηση γίνεται κοινόχρηστα, με αποτέλεσμα ορισμένα τμήματά του, όπως είναι τα διάκενα, να δέχονται μεγαλύτερη πίεση από άλλα πιο δασωμένα τμήματα. Στο πρόβλημα αυτό συμβάλλει και το γεγονός, ότι τα ζώα, ιδιαίτερα τα βοοειδή, βόσκουν ελεύθερα, δηλ. με πολύ μικρή ή σχεδόν μηδενική παρακολούθηση από τους ιδιοκτήτες τους. Οι αίγες, αν και ποιμνίζονται, βόσκουν ανεξέλεγκτα σε όλο το δάσος με αποτέλεσμα να ασκούν αρνητική επίδραση στη φυσική αναγέννηση της ελάτης. Στο χάρτη της εικόνας 5 παρουσιάζεται η χωρική απεικόνιση των περιοχών που βόσκονται. Λαμβάνοντας υπόψη ότι, το σύνολο της περιοχής Natura 2000 στο Όρος Καλλίδρομο ανέρχεται στα 6.685 εκτάρια, βόσκηση εφαρμόζεται στα 5.600 εκτάρια ή στο 84% περίπου της προστατευόμενης περιοχής.

Η πίεση βόσκησης (βοσκοφόρτωση) είναι ανισομερώς κατανομημένη στο Καλλίδρομο. Τα διάκενα γύρω από τις εποχικές λίμνες και λιμνία υπερβόσκονται, ενώ εκείνα που βρίσκονται μακριά από εποχιακά λιμνία και πηγές πόσιμου νερού για τα ζώα υποβόσκονται. Επειδή η δεύτερη κατηγορία υπερέχει σε έκταση κατά πολύ σε σχέση με την πρώτη, η μέση βοσκοφόρτωση στο Καλλίδρομο είναι πολύ μικρότερη της βοσκοϊκανότητας.



Εικόνα 5. Χάρτης θέσεων βόσκησης ζώων στο Όρος Καλλίδρομο.

Τα αποτελέσματα της σημερινής διαχείρισης είναι τα εξής:

1. Συρρίκνωση της έκτασης των δασικών διακένων. Από τη μελέτη της διαχρονικής εξέλιξης των χρήσεων γης μεταξύ των ετών 1945 και 2013, διαπιστώθηκε, ότι η έκταση των δασικών διακένων μειώθηκε κατά 21% περίπου προς όφελος του δάσους, το οποίο αυξήθηκε κατά 28% περίπου. Το μεγαλύτερο μέρος των αλλαγών αυτών έγινε μετά το 1960.
2. «Εισβολή» θάμνων στα δασικά διάκενα. Στα συρρικνωμένα διάκενα εγκαταστάθηκαν πολλά είδη θάμνων και άλλων ξυλωδών ειδών, κυρίως αγκαθωτών (π.χ. *Rubus idaeus*, *Rosa canina*, *Juniperus oxycedrus*, *Ononis spinosa*, *Prunus spinosa* κ.ά.). Η εγκατάσταση αυτή έγινε σε βάρος των ποωδών φυτών με αποτέλεσμα την αλλοίωση και περαιτέρω μείωση της έκτασης των ποολιβαδικών οικοτόπων.

3. Επικράτηση ανεπιθύμητων φυτών για βόσκηση. Στα δασικά διάκενα που ασκείται υπερβόσκηση, επεκράτησαν πολλά ανεπιθύμητα είδη για βόσκηση, όπως είναι η φτέρη και τα γαϊδουράγκαθα, τα οποία επίσης αλλοιώνουν τη σύνθεση των ποολιβαδικών οικοτόπων και συρρικνώνουν τη διαθέσιμη έκτασή τους.

Δράσεις του προγράμματος

Στο πλαίσιο του προγράμματος εφαρμόστηκαν στο Καλλίδρομο τέσσερις δράσεις: κοπή των θάμνων με μηχανικά μέσα (Εικ. 6), κοπή των ανεπιθύμητων ποωδών φυτών, επίσης, με μηχανικά μέσα (Εικ. 7), αξιολόγηση της έντασης βόσκησης με ζεύγη κλωβών (προστατευμένων και ελεύθερων στη βόσκηση) (Εικ.8) και παρακολούθηση της δραστηριότητας των αγελάδων σε 24ωρη βάση, εφοδιασμένων με περιλαίμια στα οποία υπήρχε προσαρμοσμένο GPS (Εικ. 9).

Από τις δύο πρώτες δράσεις, η πιο αποτελεσματική αποδείχτηκε η πρώτη, η κοπή των θάμνων, ενώ η κοπή των ποωδών ζιζανίων στο τέλος της περιόδου βόσκησης (τέλος καλοκαιριού) δεν είχε σημαντικά αποτελέσματα, εκτός αν είχε προηγηθεί και μια κοπή νωρίτερα μέσα στην αυξητική περίοδο (άνοιξη). Η τρίτη δράση έδειξε, ότι τα διάκενα του δάσους στο Καλλίδρομο είναι πολύ παραγωγικά. Η βοσκήσιμη βιομάζα τους στα διάκενα της περιοχής «Νευρόπολης» και των «Μικρών Λιμνών» ανέρχεται σε 3.000 χλγ./εκτάριο. Αυτό σημαίνει βοσκοϊκανότητα ίση με 0,7 Μεγάλες Ζωικές Μονάδες (MΖΜ = αγελάδες) /εκτάριο για 7 μήνες βόσκηση. Η βοσκοφόρτωση στα διάκενα αυτά υπολογίστηκε στις 1,86 MΖΜ/εκτάριο, δηλ. 2,5 φορές μεγαλύτερη από την βοσκοϊκανότητα. Αυτός είναι και ο λόγος που έχουν γεμίσει με ποώδη ανεπιθύμητα φυτά (π.χ. γαϊδουράγκαθα), ενώ η επικράτηση των ξυλωδών ειδών (αγκαθωτοί θαμνίσκοι και θάμνοι) οφείλεται και στην απουσία καυσοξύλευσης. Οι θάμνοι ευνοούν την επέκταση του δάσους και, κατά συνέπεια, τη διαχρονική συρρίκνωση των διακένων.

Τέλος, από την τέταρτη δράση προέκυψε, ότι η αγέλη που βόσκει στην περιοχή «Νευρόπολης»-«Μικρών Λιμνών» αριθμεί 170 ζώα και καλύπτει κατά το επτάμηνο από τον Απρίλιο μέχρι τον Οκτώβριο συνολική έκταση ίση με 1.115 εκτάρια. Αυτό σημαίνει, ότι τα ζώα αναγκάζονται να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις (μέχρι και 11 χιλιόμετρα ημερησίως) για να καλύψουν τις ανάγκες τους σε τροφή. Η πίεση βόσκησης που ασκείται σε όλη αυτή την έκταση, όμως, είναι σχετικά μικρή, γιατί η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης μέσα στο δάσος είναι πολύ περιορισμένη. Έτσι, τα ζώα αναγκάζονται να επικεντρωθούν στα διάκενα της «Νευρόπολης» και των «Μικρών Λιμνών», που έχουν μεν πολύ μικρή έκταση (97 και 11 εκτάρια, αντίστοιχα), αλλά είναι τα πλέον παραγωγικά, με αποτέλεσμα να δέχονται πολύ μεγάλη πίεση, πράγμα που δικαιολογεί και την υπερβόσκησή τους. Στα ίδια διάκενα βόσκει κι ένα κοπάδι αιγών, αλλά χωρίς σημαντική επίπτωση.

Αναλυτικά αποτελέσματα των δράσεων περιλαμβάνονται στις ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου του προγράμματος.

Προτεινόμενη διαχείριση

Με βάση τα αποτελέσματα του προγράμματος, έχουν διαμορφωθεί οι ακόλουθες προτάσεις διαχείρισης για την προστασία και διατήρηση των ποολιβαδικών οικοτόπων στα δασικά διάκενα του όρους Καλλίδρομου.

Γενική πρόταση

Το Καλλίδρομο είναι ένα υψηλής φυσικής αξίας ορεινό συγκρότημα, εύκολα προσβάσιμο και προσιτό στους γειτονικούς οικισμούς, με αποτέλεσμα να εξυπηρετεί πολλαπλές ανάγκες και να προσφέρει πολλαπλές υπηρεσίες, πέραν της παραγωγής ξύλου και της βόσκησης αγροτικών ζώων. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να διαχειριστεί με ένα ολιστικό τρόπο, ώστε να ικανοποιηθούν κι άλλες πολύτιμες δραστηριότητες, όπως είναι ο ορεινός τουρισμός και η μελισσοκομία. Η παρούσα έκθεση αναφέρεται μόνο στη διαχείριση της βόσκησης και της ξυλώδους βλάστησης των δασικών διακένων, όπου και θα επικεντρωθούν οι ειδικές προτάσεις.

Ειδικές προτάσεις

1. Εξορθολογισμός της βόσκησης βοοειδών. Ο αριθμός των βοοειδών που βόσκουν στο Καλλίδρομο, ιδιαίτερα στα δασικά διάκενα της «Νευρόπολης» και των «Μικρών Λιμνών», είναι υπερβολικός. Ο αριθμός για τα διάκενα αυτά θα πρέπει να περιοριστεί στα 70-80 ζώα, αντί των 170 που βόσκουν σήμερα. Επίσης, η περίοδος βόσκησης θα πρέπει να μειωθεί στους 4 μήνες της θερινής περιόδου (Ιούνιο-Σεπτέμβριο), αντί των 7 μηνών που είναι σήμερα. Η βόσκηση των διακένων και του δάσους νωρίς την άνοιξη και το φθινόπωρο έχει καταστρεπτικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα, γιατί δεν υπάρχει ουσιαστικά βοσκήσιμη ύλη και τα ζώα ποδοπατούν το υγρό έδαφος, το οποίο συμπιέζεται και αγονοποιείται. Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συστηματική παρακολούθηση της βόσκησης των ζώων από τους ιδιοκτήτες τους σε ημερήσια βάση (ποίμανση), ούτως ώστε τα ζώα να μη κινούνται ελεύθερα και ασύδοτα σε όλο το δάσος. Από τη άλλη μεριά, αν και η φυλή Limousine είναι ένα μυώδες και πολύ κρεοπαραγωγικό ζώο, δεν παύει να είναι ξένη με το οικοσύστημα του Καλλίδρομου και θα πρέπει να αντικατασταθεί από ντόπιες



Εικόνα 6. Κοπή θάμνων με αλυσοπρίονο.



Εικόνα 7. Κοπή ποωδών ζιζανίων με χορτοκοπτικό.



Εικόνα 8. Κλωβοί αξιολόγησης της έντασης βόσκησης



Εικόνα 9. Αγελάδα με περιλαίμιο και GPS.

φυλές, οι οποίες έβοσκαν ανέκαθεν στα διάκενα του δάσους και έχουν διαμορφώσει ανάλογα του ποολιβαδικούς οικότοπους του βουνού.

2. Επαναφορά της αιγοπροβατοτροφίας. Αν και η εκτατική προβατοτροφία έχει εκλείψει οριστικά από το Καλλίδρομο, θα πρέπει να δοθούν τα κατάλληλα κίνητρα για να επανέλθει στα δασικά διάκενα, τα οποία έχουν διαμορφωθεί διαχρονικά με την παρουσία της. Οι αίγες θα πρέπει να είναι

ολιγάριθμες και ενταγμένες στα κοπάδια των προβάτων αντί των αμιγών κοπαδιών, τα οποία βόσκουν σήμερα στο Καλλίδρομο και καταστρέφουν τη φυσική αναγέννηση του δάσους. Αν παραμείνουν τα αμιγή κοπάδια των αιγών θα πρέπει να απαγορευθεί η βόσκησή τους στις περιοχές του δάσους, στις οποίες η ελάτη έχει πρόβλημα φυσικής αναγέννησης.

3. Απομάκρυνση των θάμνων από τα δασικά διάκενα. Να οριοθετηθούν τα διάκενα υψηλής φυσικής αξίας, όπως είναι η «Νευρόπολη» και οι «Μικρές Λίμνες», και να επιτραπεί ή και να επιβληθεί μέσα σ' αυτά η καυσοξύλευση με στόχο την απομάκρυνση των θάμνων που έχουν εισβάλει, ακόμα και των δενδρυλλίων ελάτης. Μάλιστα, θα μπορούσε να εκδοθεί (Δ.Α.Δ.) από το Δασαρχείο, σύμφωνα με το άρθρ. 37, παρ.4 του Π.Δ. 19-11-1928, προκειμένου οι ίδιοι οι κτηνοτρόφοι να κόψουν τους θάμνους για τις ατομικές τους ανάγκες σε καυσόξυλα με δική τους δαπάνη. Εναλλακτικά, θα πρέπει να εφαρμοστεί ειδικό πρόγραμμα από το Δασαρχείο ή άλλο Φορέα για την απομάκρυνση των θάμνων με μηχανικά μέσα.

4. Περιοδικό καθάρισμα των ανεπιθύμητων φυτών. Όσα διάκενα έχουν αυξημένη παρουσία αγκαθωτών ειδών, όπως π.χ. γαϊδουράγκαθα ή αγκαθωτούς θαμνίσκους θα πρέπει να καθαρίζονται περιοδικά με μηχανικά μέσα, ούτως ώστε να μην ανταγωνίζονται τα φυτικά είδη των ποολιβαδικών οικοτόπων.

5. Εναλλακτικά σημεία ποτισμού των ζώων. Επειδή σημαντικό ρόλο στην επιβάρυνση των δασικών διακένων των περιοχών «Νευρόπολη» «Μικρές Λίμνες» από την κτηνοτροφία έχει η παρουσία σε αυτά εποχικών λιμνίων, όπου τα ζώα βρίσκουν πόσιμο νερό, είναι σκόπιμο να κατασκευαστούν ποτίστρες και σε άλλα διάκενα, ούτως ώστε να αποσυμφορηθεί η πίεση που ασκείται στα διάκενα με τα λιμνία. Το νερό για τις ποτίστρες αυτές μπορεί να εξασφαλιστεί από πηγές ή ρέματα που έχουν εποχιακή παροχή νερού.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Όλες οι παραπάνω προτάσεις και για τα δύο βουνά θα πρέπει να ενσωματωθούν σε διαχειριστικά σχέδια, τα οποία θα ρυθμίσουν τη βόσκηση τόσο στον Εθνικό Δρυμό Οίτης, όσο και στο Καλλίδρομο όρος συνολικά, αλλά και ειδικά μέσα στα δασικά διάκενα. Αυτό μπορεί να γίνει στο πλαίσιο των διαχειριστικών σχεδίων βόσκησης, που προβλέπει η Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) αριθ.1058/71977/2017, όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. αριθ. 1658/113118/2017. Τέτοια σχέδια θα πρέπει να συνταχθούν ξεχωριστά για την Οίτη και το Καλλίδρομο με ειδική στόχευση τη διατήρηση των δασικών διακένων και των πολύτιμων ποολιβαδικών οικοτόπων που αναπτύσσονται μέσα σε αυτά.