

**Α.Τ.Ε.Ι. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**"ΜΕΛΕΤΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ.  
ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ."**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΧΑΤΖΗΜΑΡΚΑΚΗ ΙΟΥΛΙΑ  
ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΙΑΣΜΗ ΣΤΑΘΗ, M. Sc.**

**- Ηράκλειο 2003 -**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	σελ.1
<b>1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΡΥΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ</b>	
1.1 Εισαγωγή.....	5
1.2 Η καθιέρωση του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών.....	5
1.3 Βασικά γνωρίσματα προστατευόμενων περιοχών.....	5
1.4 Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών.....	6
1.5 Οι Εθνικοί Δρυμοί στην Ελλάδα.....	7
1.6 Διαχείριση των δρυμών.....	9
1.7 Εθνικοί Δρυμοί και Βιοποικιλότητα.....	12
1.7.1 Ο Ενδημισμός στην Ελλάδα.....	13
1.7.2 Χλωρίδα.....	13
1.7.3 Πανίδα.....	14
<b>2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - Ε.Δ. ΟΛΥΜΠΟΥ</b>	
2.1 Γενικά .....	15
2.2 Ίδρυση .....	15
2.3 Γεωγραφική θέση.....	16
2.4 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος.....	16
2.4.1 Ανάγλυφο-πετρώματα.....	16
2.4.2 Κλίμα.....	17
2.4.3 Βλάστηση.....	17
2.4.4 Πανίδα .....	22
2.5 Κίνδυνοι-παράγοντες που απειλούν το δρυμό.....	23
2.5.1 Αβιοτικοί παράγοντες.....	23
2.5.2 Βιοτικοί παράγοντες.....	23
2.6 Προτάσεις διαχείρισης του Ε.Δ. Ολύμπου.....	25
2.7 Διεθνείς Συνθήκες – Συμβάσεις.....	27
<b>3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - Ε.Δ. ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ</b>	
3.1 Γενικά .....	28
3.2 Ίδρυση .....	28
3.2.1 Όρια πυρήνα.....	30
3.2.2 Όρια περιφερειακής ζώνης ή Ζώνης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.....	30
3.3 Φυσικό περιβάλλον Ε.Δ. Παρνασσού.....	31
3.3.1 Γεωλογικά στοιχεία.....	31
3.3.2 Εδαφολογικά στοιχεία.....	31
3.3.3 Κλιματολογικά δεδομένα.....	31
3.3.4 Βλάστηση - Χλωρίδα .....	32
3.3.5 Πανίδα.....	33
3.3.6 Ειδικά στοιχεία φυσικού περιβάλλοντος.....	33
3.4 Αγροτικές δραστηριότητες.....	34
3.5 Προβλήματα στους βιότοπους του δρυμού.....	37
3.6 Η εξέλιξη των παραγωγικών αγροτικών δραστηριοτήτων.....	38
3.7 Συμπεράσματα.....	38

#### **4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ –Ε.Δ. ΠΑΡΝΗΘΑΣ**

4.1 Γενικά.....	39
4.2 Ίδρυση.....	39
4.3 Περιγραφή της κατάστασης του δρυμού.....	39
4.4 Κατηγορίες χρήσεων γης.....	40
4.5 Ανάλυση φυσικού περιβάλλοντος.....	41
4.5.1 Γεωμορφολογία.....	41
4.5.2 Κλίμα.....	41
4.5.3 Βλάστηση.....	42
4.5.4 Χλωρίδα.....	44
4.5.5 Πανίδα.....	44
4.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	45
4.7 Προσδιορισμός των Στόχων Διαχείρισης του δρυμού.....	49

#### **5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ – Ε.Δ. ΑΙΝΟΥ**

5.1 Γενικά.....	51
5.2 Ίδρυση.....	51
5.3 Όρια του δρυμού.....	51
5.4 Φυσικό περιβάλλον.....	52
5.4.1 Φυσιογραφία (ανάγλυφο, υψόμετρο).....	52
5.4.2 Γεωλογία.....	52
5.4.3 Εδαφικές συνθήκες.....	52
5.4.4 Κλιματικές συνθήκες.....	53
5.4.5 Χλωρίδα.....	53
5.4.6 Πανίδα.....	54
5.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	56
5.5.1 Οικονομικές δραστηριότητες.....	56
5.6 Ζώνες ανάπτυξης του Εθνικού Δρυμού.....	59
5.7 Προτεινόμενες επεμβάσεις και προτάσεις για τη διαχείριση του Ε.Δ. Αίνου.....	59

#### **6ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - Ε.Δ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ**

6.1 Γενικά .....	61
6.2 Ίδρυση.....	62
6.3 Έκταση και όρια.....	62
6.4 Φυσικό περιβάλλον.....	63
6.4.1 Γεωμορφολογία και ανάγλυφο.....	63
6.4.2 Κλίμα .....	65
6.4.3 Βιοκλίμα.....	65
6.4.4 Βλάστηση.....	65
6.4.5 Χλωρίδα.....	68
6.4.6 Πανίδα.....	69
6.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	72
6.6 Επιπτώσεις των διαφόρων χρήσεων γης στον Εθνικό Δρυμό.....	73
6.6.1 Φυσικές επιπτώσεις –κίνδυνοι.....	73
6.6.2 Ανθρωπογενείς επιπτώσεις – κίνδυνοι.....	74
6.7 Γεωργική Υπηρεσία.....	76
6.8 Συμπεράσματα.....	76

#### **7ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - Ε.Δ. ΟΙΤΗΣ**

7.1 Γενικά.....	78
7.2 Ίδρυση.....	78
7.3 Προσδιορισμός των ορίων του Ε.Δ. – Γεωγραφική θέση.....	78

7.4 Ιδιοκτησιακό και νομικό καθεστώς.....	79
7.5 Φυσικό Περιβάλλον.....	80
7.5.1 Γεωμορφολογία – Ανάγλυφο.....	80
7.5.2 Έδαφος.....	80
7.5.3 Κλίμα.....	80
7.5.4 Χλωρίδα -Βλάστηση.....	81
7.5.5 Πανίδα της ευρύτερης περιοχής του Ε.Δ. Οίτης.....	85
7.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	87
7.6.1 Χρήσεις γης του δρυμού.....	87
7.6.2 Οικονομικές δραστηριότητες.....	88
7.7 Προστασία και διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών και αξιών της περιοχής.....	91

## **8ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ – Ε.Δ. ΠΙΝΔΟΥ (ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΑΝΤΑ)**

8.1 Γενικά.....	95
8.2 Ίδρυση.....	95
8.3 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος.....	96
8.3.1 Γεωμορφολογία και ανάγλυφο.....	96
8.3.2 Γεωλογία.....	96
8.3.3 Κλίμα της «Ζεστής κοιλάδας».....	97
8.3.4 Έδαφος.....	97
8.3.5 Βλάστηση.....	97
8.3.6 Χλωρίδα.....	99
8.3.7 Πανίδα.....	100
8.4 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	102
8.4.1 Ανάλυση των μορφών χρήσεων του δρυμού.....	102
8.5 Γεωργική και κτηνοτροφική πολιτική και οι επιπτώσεις τους.....	105
8.6 Δασική πολιτική και οι επιπτώσεις της δασοπονίας.....	105
8.7 Οριοθέτηση των ζωνών προστασίας.....	106
8.8 Διεθνείς Συνθήκες-Συμβάσεις.....	116

## **9ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - Ε.Δ. ΒΙΚΟΥ- ΑΩΟΥ**

9.1 Γενικά.....	107
9.2 Ίδρυση.....	107
9.3 Γεωγραφική θέση.....	107
9.4 Έκταση και όρια του δρυμού.....	108
9.5 Ανάλυση φυσικού περιβάλλοντος.....	109
9.5.1 Γεωμορφολογία-ανάγλυφο.....	109
9.5.2 Κλίμα.....	109
9.5.3 Βλάστηση.....	109
9.5.4 Χλωρίδα.....	113
9.5.5 Πανίδα.....	114
9.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	115
9.6.1 Ανάλυση των μορφών χρήσης του Ε.Δ.....	115
9.6.2 Οικονομικές δραστηριότητες και υφιστάμενη διαχειριστική κατάσταση του χώρου.....	116

## **10ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ –Ε.Δ. ΠΡΕΣΠΩΝ**

10.1 Ορισμός των Υγροτόπων.....	120
10.2 Γενικά .....	120
10.3 Φυσικό περιβάλλον.....	120
10.3.1 Γεωμορφολογικά στοιχεία.....	120
10.3.2 Το κλίμα της περιοχής των Πρεσπών.....	121

10.3.3 Βλάστηση .....	122
10.3.4 Η Πανίδα των Πρεσπών.....	122
10.4 Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	124
10.4.1 Οικονομικές δραστηριότητες.....	124
10.5 Λίγα λόγια για τους υγροτόπους.....	126
10.6 Κίνδυνοι που απειλούν τις Πρέσπες.....	128
10.7 Εταιρία Προστασίας Πρεσπών.....	129
<b>11ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ – Ε.Δ. ΣΟΥΝΙΟΥ</b>	
11.1 Γενικά.....	130
11.2 Ίδρυση.....	130
11.3 Φυσικό περιβάλλον.....	130
11.3.1 Βλάστηση-Χλωρίδα.....	130
11.3.2 Πανίδα.....	131
11.4 Ιστορική-Παλαιοντολογική αξία.....	131
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>132</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>134</b>



# 1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΡΥΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

### 1.1 Εισαγωγή

Η ακανόνιστη και η συνεχώς εντεινόμενη επέμβαση του ανθρώπου στη φύση και η αδιάκοπη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, είχε σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και τη διατάραξη της οικολογικής ισορροπίας, με δυσάρεστες συνέπειες ακόμα και στην ίδια την επιβίωση του ανθρώπου.

Η προοπτική να εξαφανιστούν από τον πλανήτη πολλά φυτικά και ζωικά είδη ή μοναδικά τοπία και η συνειδητοποίηση του μεγάλου κινδύνου από τους ανθρώπους, είχε ως αποτέλεσμα την κινητοποίηση της ανθρωπότητας για τη λήψη μέτρων κατά της καταστροφικής αυτής πορείας.

### 1.2 Η καθιέρωση του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών

Οι εντεινόμενες καταστροφές στη φύση και το τοπίο, οδήγησαν πριν από ενάμιση περίπου αιώνα στις πρώτες συστηματικές προσπάθειες για την προστασία ιδίως των ειδών που κινδύνευαν με εξαφάνιση, με τη θέσπιση μεμονωμένων απαγορεύσεων και ρυθμίσεων για το σκοπό αυτό. Παράλληλα, οι κυβερνήσεις δέχτηκαν «πιέσεις» να θέσουν κάτω από την προστασία τους «φυσικές» περιοχές της γης που έχουν ιδιαίτερη αξία για τη διατήρηση πολύτιμων, μοναδικών ή σπάνιων χαρακτηριστικών. Δημιουργείται, έτσι, ο θεσμός των «προστατευόμενων περιοχών», μια προσπάθεια της ανθρωπότητας να εξασφαλίσει τη διατήρηση των ζώντων οργανισμών και ιδιαίτερων αξιών της φύσης.

Σαν πρώτη συντονισμένη προσπάθεια για την κατοχύρωση του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο, θεωρείται μια πράξη του Κογκρέσου των ΗΠΑ το 1872, όπου μια μεγάλη έκταση στην περιοχή Yellowstone χαρακτηρίστηκε Εθνικό Πάρκο (National Park). (Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995)

### 1.3 Βασικά γνωρίσματα Προστατευόμενων Περιοχών

Οι προστατευόμενες περιοχές δεν είναι ομοιογενείς εκτάσεις με παρόμοια χαρακτηριστικά. Κάθε τέτοια περιοχή έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και συνεπώς, ο τρόπος διαχείρισης καθεμιάς διαφέρει. Υπάρχουν περιοχές που περιλαμβάνουν αδιατάραχτα φυσικά οικοσυστήματα και άλλα ανθρωπογενή, τοπία με ιδιαίτερη αξία ή και συνδυασμό των παραπάνω χαρακτηριστικών. Ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής, καθορίζονται διαφορετικοί σκοποί και με διαφορετική ένταση σε κάθε περίπτωση.

Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι τα βασικά γνωρίσματα των προστατευόμενων περιοχών είναι τα ακόλουθα:

- Είναι εκτάσεις χερσαίες ή υδάτινες,
- Περιέχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φυσικά, οικολογικά, τοπιακά)
- Είναι πολύτιμες για τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς κάθε χώρας
- Έχουν ειδική νομοθεσία
- Η προστασία και η κατάλληλη διαχείρισή τους κατοχυρώνεται από την πολιτεία,
- Αποτελούν δημόσιο αγαθό,

- Εκτός από την ιδιαίτερη οικολογική σημασία τους, εξυπηρετούν, επίσης, ευρύτερες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ανάγκες του ανθρώπου. (Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995)

Σύμφωνα με τα παραπάνω θα μπορούσε να δοθεί ο ακόλουθος ορισμός για τις προστατευόμενες περιοχές:

**Προστατευόμενες περιοχές** είναι χερσαίες ή υδάτινες εκτάσεις με ιδιαίτερα οικολογικά ή και τοπικά χαρακτηριστικά, που προστατεύονται νομοθετικά με ειδικό καθεστώς διαχείρισης, και έχουν ως κοινό σκοπό τη διατήρηση των ιδιαίτερων αξιών τους για την παρούσα και τις μελλοντικές γενεές, καθώς και την εξυπηρέτηση σύγχρονων κοινωνικών αναγκών. (Κασιούμης, 1993)

Το παγκόσμιο ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος έχει εκφραστεί με διάφορες Διακηρύξεις, Συμβάσεις, Νομοθεσίες, Προγράμματα κ.λ.π. όπως είναι:

- Η Γενική Συνέλευση της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της φύσης και των Φυσικών Πόρων (**I.U.C.N.**, 1968).
- Η Διεθνής Συνθήκη για την Προστασία των Υγροτόπων (**Ramsar**, 1971).
- Το πρόγραμμα Άνθρωπος και Βιόσφαιρα (**UNESCO**, 1971).
- Η Διακήρυξη για το Ανθρώπινο Περιβάλλον (Διάσκεψη Ηνωμένων Εθνών, 1972).
- Η Διεθνής Σύμβαση για τη Διατήρηση της Άγριας Ζωής και του Φυσικού Περιβάλλοντος (1979).
- Ο Κανονισμός ΕΟΚ 3528/1986, για την προστασία των δασών στην Κοινότητα από ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών (sites) γνωστού ως "Φύση 2000" (**Natura 2000**) με σκοπό την καλύτερη και αποτελεσματικότερη προστασία των απειλούμενων ειδών και των ενδιαιτημάτων τους, εξασφαλίζοντας την αποκατάσταση και διατήρησή τους σε ικανοποιητικό επίπεδο.

## 1.4 Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών

Συνολικά, στην Ελλάδα, οι προστατευόμενες φυσικές περιοχές, οι θεσμοθετημένες περιοχές περιβαλλοντικής προστασίας, είναι οι εξής:

α. **Εθνικοί Δρυμοί**: 10, με συνολική έκταση 687,320 στρέμματα, οι οποίοι αποτελούν την σπουδαιότερη κατηγορία προστατευόμενων περιοχών και τους οποίους θα αναλύσουμε εκτενέστερα παρακάτω.

β. **Αισθητικά δάση**: 19, με συνολική έκταση 331,060 στρέμματα (το 0,25% της χώρας). Πρόκειται για δάση ή φυσικά τοπία που έχουν ιδιαίτερη αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ούτως ώστε να προστατεύεται η πανίδα, η χλωρίδα και η ιδιαίτερη φυσική ομορφιά τους.

γ. **Διατηρητέα μνημεία της Φύσης**: 51, με συνολική έκταση 16,500 στρ. Έτσι, κηρύσσονται οι εκτάσεις, δημόσιες ή μη, που παρουσιάζουν παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον καθώς και συστάδες δέντρων ή δέντρα ή και σπάνια είδη φυτών που έχουν ιδιαίτερη βοτανική, φυτογεωγραφική, αισθητική και ιστορική σημασία. Στις περιοχές αυτές ισχύουν οι ίδιες απαγορεύσεις όπως και στους πυρήνες των Εθνικών Δρυμών.

δ. **Υγροτόποι της Συνθήκης Ramsar (1971)**: 11, έκτασης 400,000 στρ. Η συνθήκη Ramsar ορίζει πως υγροτόποι είναι «Περιοχές που αποτελούνται από έλη ή βάλτους, συγκεντρώσεις νερού φυσικές ή τεχνητές, πρόσκαιρες ή μόνιμες, με νερό στάσιμο ή τρεχούμενο, γλυκό ή υφάλμυρο ή αλμυρό, συμπεριλαμβάνοντας και τις θαλάσσιες περιοχές που το βάθος τους κατά την άμπωτη δεν ξεπερνά τα έξι μέτρα.

ε. Θαλάσσιο Πάρκο: Οι χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές των Βόρειων Σποράδων (1992), λόγω του ότι αποτελεί καταφύγιο της Μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus*. Επίκειται η ανακήρυξη ενός ακόμα θαλάσσιου πάρκου στον κόλπο του Λαγανά της Ζακύνθου, η οποία είναι σημαντική περιοχή αναπαραγωγής της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta*.

ζ. Καταφύγια Θηραμάτων: 550, με συνολική έκταση 8,000000 στρ. Είναι οι περιοχές που πληρούν τις προϋποθέσεις ώστε να καλύπτονται οι βασικές ανάγκες των θηραμάτων σε ησυχία, τροφή και νερό.

στ. Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές: 7, με συνολική έκταση 1,200000στρ.

η. Εκτροφεία Θηραμάτων: 21, συνολικής έκτασης 293.000 στρ.

θ. Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους: 300

ι. Χώροι υπαίθριας αναψυχής

κ. Δάση και δασικές εκτάσεις που έχουν προστατευτική σημασία ή που καταστρέφονται από πυρκαχιά κ.λ.π. και οι οποίες προστατεύονται από ειδικές κατά περίπτωση διατάξεις, όπως με αποφάσεις κήρυξής τους ως αναδασωτέων, απαγόρευσης βοσκής, απαγόρευσης κυνηγιού κλπ.

Το σύστημα των προστατευόμενων περιοχών της χώρας δεν είναι, ακόμα, εντελώς ξεκαθαρισμένο. Υπάρχουν περιοχές σημαντικές για την προστασία της φύσης, οι οποίες δεν καλύπτονται ακόμα από ειδική προστατευτική νομοθεσία, ενώ άλλες περιοχές έχουν θεσμοθετηθεί ως προστατευόμενες χωρίς να έχει ληφθεί κανένα ειδικό μέτρο για την ιδιαίτερη προστασία και διαχείρισή τους. Τέλος, υπάρχουν ακόμα περιοχές που περιέχουν σημαντικές οικολογικές αξίες και στις οποίες έχουν ληφθεί μέτρα για την προστασία τους, παρά το ότι δεν έχουν ακόμα πλήρη νομική προστασία. (Ζάχαρης, 1995)

Στην παρούσα μελέτη θα περιγράψουμε, αναλυτικά, στην σημαντικότερη κατηγορία προστατευόμενων φυσικών περιοχών, που είναι οι Εθνικοί δρυμοί, επισημαίνοντας τις ιδιαιτερότητες καθενός απ' αυτούς.

## 1.5 Οι Εθνικοί Δρυμοί στην Ελλάδα

Η σημαντικότερη κατηγορία προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα είναι οι Εθνικοί Δρυμοί (Ε.Δ.), οι οποίοι περιλαμβάνουν εκτάσεις δασικού χαρακτήρα με επιστημονικό και οικολογικό ενδιαφέρον και βρίσκονται κάτω από καθεστώς αυστηρής προστασίας. Με βάση το Ν.856 / 1937, ιδρύθηκαν 7 εθνικοί δρυμοί μέχρι το 1966. Από το 1966 έως το 1974 ιδρύθηκαν ακόμα τρεις. Συνολικά, οι 10 Εθνικοί Δρυμοί καλύπτουν έκταση 687.320 στρεμμάτων, δηλ. το 0,52% της χώρας (χωρίς να περιλαμβάνεται η έκταση των περιφερειακών ζωνών των πέντε πρώτων δρυμών).

Σύμφωνα με το νόμο αυτό, οι εθνικοί δρυμοί είναι περιοχές με ειδικό καθεστώς προστασίας και η ίδρυσή τους αποσκοπεί:

- στην προστασία της χλωρίδας
- στη βελτίωση και την αύξηση της πανίδας (Να αφηθεί η φύση ελεύθερη, ανεπηρέαστη από εξωτερικές επιδράσεις να ακολουθεί τις δικές της διεργασίες)
- στη διατήρηση των γεωμορφολογικών σχηματισμών
- στην προστασία των φυσικών καλλονών
- στην ανάπτυξη του τουρισμού, στη δημιουργία χώρων αναψυχής για το κοινό
- στη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης με την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής και αναζωογόνηση της περιφέρειας και τέλος
- στη διενέργεια επιστημονικών και δασικών ερευνών.



Σήμερα, οι Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας, με τις νέες επεκτάσεις που έγιναν τόσο στον πυρήνα, όσο και στην περιφερειακή ζώνη, καταλαμβάνουν συνολική έκταση 1.280.450 στρ. και είναι οι εξής:

1. *Ολύμπου* (Ν. Πιερίας)
2. *Παρνασσού* (Ν. Φωκίδας)
3. *Πάρνηθας* (Ν. Αττικής)
4. *Αίνου* (Ν. Κεφαλλονιάς)
5. *Σαμαριάς* (Ν. Χανίων)
6. *Οίτης* (Ν. Φθιώτιδας)
7. *Πίνδου* (Ν. Γρεβενών)
8. *Βίκου- Αώου* (Ν. Ιωαννίνων)
9. *Πρεσπών* (Ν. Φλώρινας)
10. *Σουνίου* (Ν. Αττικής)

(Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995)

Οι Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας είναι φυσικές περιοχές με ιδιαίτερη οικολογική σημασία λόγω της σπανιότητας και της ποικιλότητας της χλωρίδας και της πανίδας τους, των γεωμορφολογικών σχηματισμών του υπεδάφους, των νερών και της ατμόσφαιράς τους.

Σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφο 1, του νόμου 996/1971 διατυπώνεται ότι:

«**Εθνικοί Δρυμοί** μπορούν να κηρύσσονται δασικές περιοχές, οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από την άποψη διατήρησης της άγριας χλωρίδας και πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υπεδάφους, της ατμόσφαιρας, των υδάτων και γενικά του φυσικού περιβάλλοντός τους και των οποίων επιβάλλεται η προστασία, η διατήρηση και η βελτίωση της σύνθεσης, της μορφής και των φυσικών καλλονών τους, για αισθητική, ψυχική και υγιεινή απόλαυση, ανάπτυξη του τουρισμού καθώς και για τη διενέργεια κάθε είδους επιστημονικών ερευνών.»

Παρατήρηση. Στην Ελλάδα χρησιμοποιήθηκε ο όρος "*Εθνικός Δρυμός*" αντί του "*Εθνικού Πάρκου*" (National Park) που είχε επικρατήσει σε ξένες χώρες. Κι αυτό γιατί θεωρήθηκε ότι οι αξίες της φύσης που έχουν ανάγκη από άμεση και ιδιαίτερη προστασία βρίσκονται κυρίως στον ορεινό όγκο, σε απομονωμένες περιοχές (με παρθένα φύση). Ο όρος "δρυμός" που περιέχει, εκτός από την κύρια έννοια "δάσος δρυών", και την έννοια "σύνδενδρος τόπος, περιοχή με άγρια βλάστηση" περιέβαλε τις εκτάσεις αυτές με την απαραίτητη αίγλη και μεγαλοπρέπεια που τόνιζαν περισσότερο την ανάγκη ιδιαίτερης προστασίας του.

Ακόμη, οι δρυμοί είναι *Εθνικοί* με την έννοια ότι έχουν ιδιαίτερη αξία για όλο το έθνος εξαιτίας της απaráμιλλης ομορφιάς και των ευκαιριών που προσφέρουν για έρευνα, εκπαίδευση και αναψυχή. Γι' αυτό, κάθε μορφής και χρήσεως εκτάσεις και εμπράγματα δικαιώματα μέσα στον πυρήνα τους, απαλλοτριώνονται αναγκαστικά υπέρ του δημοσίου, ενώ το μέτρο αυτό μπορεί να επεκταθεί και στην περιφερειακή ζώνη.

## 1.6 Διαχείριση των δρυμών

Η ευθύνη για την προστασία και διαχείριση των εθνικών δρυμών και, γενικά των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος της χώρας, έχει ανατεθεί από την πολιτεία στη Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Το αρμόδιο Τμήμα Δασικού Περιβάλλοντος – Εθνικών Δρυμών και Δασικής αναψυχής κατευθύνει και εποπτεύει σε εθνικό επίπεδο τις τοπικές Δασικές Υπηρεσίες, που

είναι αρμόδιες για την προστασία οργάνωση και διαχείριση των δρυμών. Το σχέδιο διαχείρισης κατευθύνει και ελέγχει τη διαχείριση των φυσικών πόρων της προστατευόμενης περιοχής, τις χρήσεις της περιοχής, και την ανάπτυξη διευκολύνσεων που απαιτούνται για την υποβοήθηση των χρήσεων και της διαχείρισης, γενικότερα.

Η διαχείριση γίνεται στα πλαίσια των αρχών που καθορίζονται από το Ν.Δ. 996/1971. Σύμφωνα με το διάταγμα αυτό, κάθε δρυμός αποτελείται από:

**α)** τον **πυρήνα** (ζώνη απόλυτης προστασίας), έκτασης τουλάχιστον 1500 Ha ή 15.000 στρ. με εξαίρεση τους δρυμούς που ιδρύονται στα νησιά, και μπορούν να έχουν μικρότερη έκταση, και

**β)** την **περιφερειακή ζώνη**, έκτασης τουλάχιστον ίσης με τον πυρήνα, όπου οι χρήσεις γης οργανώνονται με τρόπο συμβατό στους στόχους προστασίας του δρυμού.

Το Ν.Δ. 996/1971 καθορίζει ποιες ενέργειες-δραστηριότητες επιτρέπονται και ποιες απαγορεύονται στον πυρήνα και στην περιφερειακή ζώνη του δρυμού. Όλες οι μορφές χρήσεως στον πυρήνα του δρυμού καθώς και τα εμπράγματα δικαιώματα τους που δεν ανήκουν στο δημόσιο, απαλλοτριώνονται αναγκαστικά υπέρ του δημοσίου για να εκπληρωθούν οι σκοποί ίδρυσης του δρυμού. Στον πυρήνα απαγορεύεται κάθε μορφής παραχώρηση, επί ποινή απόλυτου ακυρότητας, προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, όπως επίσης και σε δημόσιες υπηρεσίες που επιδιώκουν σκοπούς που βλάπτουν τον πυρήνα του δρυμού.

Οι κυριότερες από τις δραστηριότητες που απαγορεύονται στους πυρήνες των εθνικών δρυμών είναι:

- η βοσκή
- η υλοτομία
- οι ανασκαφές
- η εκμετάλλευση λατομείων και μεταλλείων
- το κυνήγι
- η χρήση δηλητηρίων που ενδεχομένως να θέσουν σε κίνδυνο απειλούμενα είδη
- το ψάρεμα
- η κατασκήνωση
- το άναμμα φωτιάς
- το κόψιμο λουλουδιών και κλαδιών
- η ρύπανση
- το εμπόριο και η εξαγωγή πουλιών
- η φθορά και αλλοίωση γεωμορφικών σχηματισμών και φυσικών καλλονών
- η καλλιέργεια ειδών που ενδεχομένως να ενθαρρύνουν είδη της άγριας πανίδας να βοσκίσουν εκτός του πυρήνα
- η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων και
- η εγκατάσταση οικισμών, οικιών, καταυλισμών και αγροικιών μέσα στις ζώνες προστασίας.

Αντίθετα, επιτρέπονται ενέργειες που δεν διαταράσσουν το φυσικό και βιοτικό περιβάλλον όπως, η ορειβασία, η φωτογραφία, οι περίπατοι κλπ. Ενώ, στην περιφερειακή ζώνη επιτρέπονται μόνο ορισμένες παραδοσιακές δραστηριότητες.

Στην περιφερειακή ζώνη (ζώνη περιορισμένης προστασίας) όλες οι δραστηριότητες ελέγχονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες, ώστε να μην έχουν αρνητική επίδραση στον πυρήνα. Μπορούν να επιβληθούν και απαλλοτριώσεις προκειμένου να επιτευχθούν οι σκοποί ίδρυσης του δρυμού. Επίσης, κάθε εκμετάλλευση οργανώνεται με τρόπο που να συμμετέχει στην υλοποίηση των στόχων ίδρυσης του εθνικού δρυμού. Κάθε εθνικός δρυμός έχει το δικό του Διαχειριστικό Σχέδιο και Ειδικό Κανονισμό του Υπουργείου Γεωργίας, που κατευθύνουν τις δράσεις των αρμόδιων αρχών.

Περιφερειακές ζώνες, ωστόσο, δεν είχαν όλοι οι υπάρχοντες δέκα Εθνικοί Δρυμοί. Συγκεκριμένα, μόνο οι πέντε από τους δέκα είχαν (Οίτης, Πίνδου, Βίκου – Αώου, Πρεσπών και Σουνίου).

Η συνοπτική εικόνα των δέκα Εθνικών Δρυμών, όσον αφορά το έτος ίδρυσης και την έκτασή τους, με βάση τα στοιχεία από τα βουλευτικά διατάγματα ίδρυσης του κάθε δρυμού, παρουσιάζεται στο πίνακα 1.1. (Ζάχαρης, 1995)

**Πίνακας 1.1:** «Παρουσίαση του έτους ίδρυσης και της έκτασης του πυρήνα και της περιφερειακής ζώνης κάθε δρυμού»

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΝΟΜΟΣ ΚΗΡΥΞΗΣ	ΕΤΟΣ ΣΕ ΣΤΡ.(1977)	ΕΚΤΑΣΗ
1.	ΟΛΥΜΠΟΥ	<i>Πιερίας</i>	1938	Πυρ. 39.880
2.	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	<i>Φωκίδας</i>	1938	Πυρ. 35.130
3.	ΠΑΡΝΗΘΑΣ	<i>Αττικής</i>	1961	Πυρ. 38.120
4.	ΑΙΝΟΥ	<i>Κεφαλλονιάς</i>	1962	Πυρ. 28.620
5.	ΣΑΜΑΡΙΑΣ	<i>Χανίων</i>	1962	Πυρ. 48.500
6.	ΟΙΤΗΣ	<i>Φθιώτιδας</i>	1966	Πυρ. 30.100 Π. Ζ. 42.000 Συν. 72.100
7.	ΠΙΝΔΟΥ	<i>Γρεβενών</i>	1966	Πυρ. 33.930 Π. Ζ. 35.340 Συν. 69.270
8.	ΒΙΚΟΥ-ΑΩΟΥ	<i>Ιωαννίνων</i>	1973	Πυρ. 34.000 Π. Ζ. 92.000 Συν. 126.000
9.	ΠΡΕΣΠΩΝ	<i>Φλώρινας</i>	1974	Πυρ. 49.000 Π. Ζ. 145.700 Συν. 194.700
10.	ΣΟΥΝΙΟΥ	<i>Αττικής</i>	1974	Πυρ. 7.500 Π. Ζ. 27.500 Συν. 35.000
<b>Γενικό Σύνολο</b>				<b>ΠΥΡ. 344.780 Π. Ζ. 27.500 ΣΥΝ. 687.320</b>
<b>Σημείωση:</b> Πυρ =Πυρήνας Π. Ζ. =Περιφερειακή Ζώνη				

Οι δρυμοί, λοιπόν, που λειτουργούν στην Ελλάδα, καλύπτουν έκταση 687,320 στρ. Από την συνολική αυτή έκταση τα 344,780 στρ. αποτελούν τους πυρήνες και τα υπό-λοιπα 342,540 στρ. αποτελούν τις περιφερειακές ζώνες. Ο βαθμός, όμως, και το επίπεδο προστασίας, οργάνωσης και λειτουργίας των περιοχών αυτών στη χώρα μας δεν ανταποκρίνονται στα διεθνή πρότυπα. Με σκοπό να ξεπεραστούν οι όποιες αδυναμίες και παραλείψεις, το Τμήμα Δασικού Περιβάλλοντος, Εθνικών Δρυμών και Δασικής Αναφυχής του Υπουργείου Γεωργίας, μέσα στα πλαίσια του προγράμματος LIFE, ανέθεσε την εκπόνηση ολοκληρωμένων «Σχεδίων Διαχείρισης» και για τους 10 Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας. Εδώ, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι, σύμφωνα με τις νέες διαχειριστικές μελέτες,

προβλέπεται σημαντική επέκταση της συνολικής έκτασης των δρυμών της χώρας, οι οποίοι από 687.320 στρέμματα (0.52 % της συνολικής έκτασης της χώρας) πρόκειται να φτάσουν σε έκταση τα 1.280.450 στρέμματα (1,5% της έκτασης της Ελλάδας).

**Πίνακας 1.2:** «Επέκταση των 10 Εθνικών δρυμών, με βάση τις προτάσεις των νέων διαχειριστικών σχεδίων». (Μπεριάτος, 1999)

Εθνικοί Δρυμοί	Πυρήνας		Περιφερειακή ζώνη		Σύνολο επεκτάσεων (Πυρήνας +Περ. ζώνη)
	Παλαιά έκταση	Νέα έκταση	Παλαιά έκταση	Νέα έκταση	
Ολύμπου	39.930	71.500	0	166.900	198.470
Παρνασσού	35.130	36.296	0	446.604	447.770
Πάρνηθας	38.120	85.353	0	91.404	138.637
Αίνου	28.620	28.935	0	47.230	47.545
Λευκών Ορέων (Σαμαριάς)	48.500	63.146	0	182.794	197.440
Οίτης	30.100	30.100	42.00	163.480	121.480
Πίνδου (Βάλια κάλντα)	33.930	41.704	35.340	49.224	21.658
Βίκου-Αώου	34.000	34.070	92.00	95.380	3.450
Πρεσπών	49.000	49.00	145.700	249.700	104.000
Σουνίου	7.500	7.500	27.500	27.500	0
<b>Σύνολο</b>	<b>344.830</b>	<b>447.604</b>	<b>342.540</b>	<b>1.520.216</b>	<b>1.280.450</b>

Στα πλαίσια του σχεδίου διαχείρισης κάθε εθνικού δρυμού εντάσσεται και ο διαχωρισμός της περιοχής σε **Διαχειριστικές Ζώνες**.

Οι περισσότερες προστατευόμενες περιοχές θα ζωνοποιηθούν για διαφορετικούς αντικειμενικούς σκοπούς και χρήσεις. Αυτές μπορεί να είναι ζώνες:

- για εντατική τουριστική ανάπτυξη,
- διασκορπισμένες ζώνες αναψυχής,
- ελεγχόμενες ζώνες παραγωγικών πόρων ή
- ζώνες πλήρους προστασίας.

Οι διάφορες δραστηριότητες που επιτρέπονται ή απαγορεύονται σε κάθε ζώνη θα πρέπει να καταγράφονται αναλυτικά. Και ένα τέτοιο τυποποιημένο σχήμα ζωνοποίησης θα πρέπει να αναπτυχθεί για όλες τις κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών στη χώρα.

Εφόσον, η έννοια της ζωνοποίησης έχει εξασφαλίσει τη βάση για το τι πρέπει να γίνει και πού, ο στόχος είναι τώρα να απαντηθούν τα “Πώς” και “Ποιος”; Αυτό το στάδιο, το προς ενέργεια προσανατολισμένο, είναι η καρδιά του σχεδίου και διευθύνει τα τέσσερα κυριότερα προγράμματα διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών που είναι (Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995):

- Διαχείριση και προστασία της περιοχής: Αυτό το διαχειριστικό πρόγραμμα εστιάζεται σε θέματα που σχετίζονται με την προστασία των βιολογικών και φυσικών πόρων της περιοχής.
- Ανθρώπινη χρήση: Αυτό το πρόγραμμα διαπραγματεύεται όλες τις απόψεις χρήσης από τους ανθρώπους, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών χρήσεων γης, της

αναψυχής, της ερμηνείας και των ευκολιών και αναπτύξεων που είναι αναγκαίες για αυτούς τους σκοπούς.

- Έρευνα και παρακολούθηση: Η διαχείριση των πόρων συχνά απαιτεί την κατανόηση συγκεκριμένων οικολογικών διαδικασιών. Μια σημαντική διαχειριστική άποψη συνεπάγεται το σχεδιασμό και την ανάπτυξη προγραμμάτων έρευνας για να ικανοποιήσει τις ανάγκες αυτές. Ταυτόχρονα, ένα ανιχνευτικό πρόγραμμα απαιτείται για να διακρίνει προβλήματα, καθώς ανακλύπουν, και να εκτιμήσει την πρόοδο στην ικανοποίηση των στόχων της διαχείρισης της περιοχής.
- Διοίκηση. Περιγράφονται, το ανθρώπινο δυναμικό και η χρηματοδότηση που απαιτούνται για να λειτουργήσει η προστατευόμενη περιοχή. Ευκολίες, κτίρια π.χ. διοικητήρια, οχήματα, εξοπλισμός και απαιτήσεις για συντήρηση είναι κάποια από τα θέματα που αναλύονται σ' αυτή τη φάση.

(Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995)

## 1.7 Εθνικοί δρυμοί και βιοποικιλότητα

Οι Εθνικοί Δρυμοί αποτελούν οικοσυστήματα με αυξημένη ποικιλία ειδών φυτών και ζώων και πολυπλοκότερες σχέσεις ανάμεσα στους οργανισμούς αυτούς. Η ποικιλότητα έχει μεγάλη σημασία για τη σταθερότητα ενός οικοσυστήματος, γιατί εκφράζει τις δυνατότητες για δημιουργία ενός συστήματος αυτοελέγχου, το οποίο αμύνεται αποτελεσματικά στις μεταβολές του περιβάλλοντος και δίνει πολλές λύσεις στη ροή της ύλης και της ενέργειας. Η ποικιλότητα εξαρτάται από τον αριθμό των ειδών της βιοκοινότητας και από την κανονική κατανομή των ατόμων στα είδη.

Η βιοποικιλότητα, επίσης, προσδιορίζει τη δυνατότητα των οικοσυστημάτων να επανέρχονται στην αρχική τους κατάσταση ισορροπίας μετά από κάποια εξωτερική διαταραχή. Αν δηλαδή, η ποικιλότητα είναι μικρή, τότε μια σημαντική διαταραχή στο οικοσύστημα μπορεί να μην επαναφέρει το οικοσύστημα στην αρχική κατάσταση ισορροπίας του, οπότε και αυτό καταστρέφεται. Για παράδειγμα, μετά από πυρκαγιά σε θαμνώνες, στην επόμενη βλαστητική περίοδο συνήθως υπάρχει άφθονη τροφή για βόσκηση που αποτελείται από τους καινούργιους βλαστούς ορισμένων θάμνων και από τα ποώδη φυτά που τώρα εύκολα φυτρώνουν εδώ. Με την υπερβόσκηση, όμως, τα μόνα φυτά που παραμένουν στο περιβάλλον είναι αυτά που δεν τρώγονται και τα οποία αυξάνονται σε βάρος των φυτών που τρώγονται. Αποτέλεσμα είναι η ποικιλότητα να μικραίνει και η βλάστηση να υποβαθμίζεται.

Με άλλα λόγια η ποικιλότητα ενισχύει τη σταθερότητα του οικοσυστήματος με τους πολλαπλούς μηχανισμούς αυτορύθμισής του, οι οποίοι δίνουν πολλές δυνατές λύσεις στη ροή της ύλης και της ενέργειας. Συνεπώς, τα πολύπλοκα πλέγματα ενεργειακών ροών μπορούν να απορροφήσουν τις διαταραχές του οικοσυστήματος και να διατηρήσουν την ισορροπία του. Η ποικιλότητα δηλαδή δυναμώνει τη σταθερότητα, ενώ η ομοιομορφία ενθαρρύνει την αστάθεια.

Ιδιαίτερα, όταν σε μια βιοκοινότητα υπάρχουν πάρα πολλά ενδημικά είδη, είδη δηλαδή που συναντάμε αποκλειστικά και μόνο σε ορισμένες περιοχές, όπου επικρατούν συνθήκες απομόνωσης, οπότε έχουμε αυξημένη ποικιλότητα άρα και ευστάθεια σ' αυτό.

Στους δρυμούς, με την απαγόρευση όλων εκείνων των ενεργειών που βλάπτουν τους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς του οικοσυστήματος, όπως, το κυνήγι, η βοσκή, κ.ά., διατηρείται η βιολογική ποικιλότητα, καθώς και πολλά σπάνια ενδημικά είδη για τα οποία φημίζεται ιδιαίτερα η χώρα μας. (Αθανασάκης, 1995)

### 1.7.1 Ο Ενδημισμός στην Ελλάδα

Η Ελλάδα καταλαμβάνει το Νότιο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου και αποτελεί τμήμα της Ευρωπαϊκής Ανατολικής Μεσογείου. Παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών και πετρωμάτων, το κλίμα της είναι Μεσογειακό με ήπιο χειμώνα και ξηρό καλοκαίρι και οι ακτές της φτάνουν τα 16.000 χλμ. μήκος. Επίσης, η διαφορετική σύσταση του υποστρώματος, ο ορεινός χαρακτήρας της χώρας (καταλαμβάνει το 70% της συνολικής έκτασης της και έχει ως αποτέλεσμα το έντονο εδαφικό ανάγλυφο), η ύπαρξη πολλών κορυφών με ύψος πάνω από 2.000 μ, το μεγάλο μήκος των ακτών και οι πολυάριθμες χερσόνησοι και νησιά, συμβάλλουν τελικά στη μεγάλη ποικιλία του φυσικού τοπίου, στην ποικιλία βιοτόπων. Επιπλέον, η διάκριση και απομόνωση ορισμένων βιοτόπων οδήγησαν στη δημιουργία σχετικά μεγάλου αριθμού ενδημικών και σπάνιων ειδών φυτών και ζώων. (www.in.gr.)

### 1.7.2 Χλωρίδα

Στην Ελλάδα από χλωριδική άποψη, συναντάμε τρεις βασικές χλωριδικές μονάδες(www.in.gr.):

1. τη Μεσογειακή (νησιά Ιονίου και Αιγαίου πελάγους και τις ακτές),
2. την Ευρωπαϊκή – Ευρασιατική (ορεινές περιοχές της Κεντρικής και Βόρειας Ελλάδας) και
3. την Ιρανοκασπική – Ποντιακή (Θράκη και τα νησιά του ΒΑ Αιγαίου)

Στην Κρήτη συναντάμε στοιχεία και από τη Βοραιοαφρικάνικη χλωρίδα.

Εξαιτίας της γεωγραφικής της θέσης και της συνύπαρξης των παραπάνω χλωριδικών περιοχών, η χλωρίδα της Ελλάδας είναι, αναλογικά με την έκτασή της, από τις πλουσιότερες της Ευρώπης με πάνω από 6.000 είδη φανερόγαμων φυτών.

Επίσης, εξαιτίας του ορεινού χαρακτήρα της χώρας και των πολυάριθμων νησιών, δημιουργούνται συνθήκες απομόνωσης και ενδημισμού με αποτέλεσμα ένα σημαντικό ποσοστό των ειδών και υποειδών των φυτών (13%) να είναι ενδημικά. Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί ότι από τα 6.000 είδη και υποείδη φυτών, τα 263 θεωρούνται ως σπάνια και απειλούμενα. (Καρανδεινός & Λεγάκης, 1992)



Εικόνα 1.1: «Νούφαρα στην περιοχή των Πρεσπών».

### 1.7.3 Πανίδα

Ακόμα, η γεωγραφική θέση της Ελλάδας (βρίσκεται μεταξύ Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής), το κλίμα της και η ποικιλία βιοτόπων συμβάλλουν στο μεγάλο αριθμό ειδών ζώων της χώρας. Ειδικότερα, ο συνολικός αριθμός σπονδυλωτών που απαντούν στην Ελλάδα ανέρχεται σε περίπου 670 είδη και υποείδη, ενώ για τα ασπόνδυλα ο αριθμός υπερβαίνει τις 20.000.



Εικόνα 1.2: «Λύκοι».



Εικόνα 1.3: «Καφέ αρκούδα».

Παρακάτω, περιγράφεται αναλυτικά κάθε ένας από τους 10 Εθνικούς δρυμούς της Ελλάδας. Κάθε δρυμός έχει τα δικά του, ιδιαίτερα, μοναδικά στοιχεία του περιβάλλοντος, την δική του βιοποικιλότητα, οπότε χρειάζεται να ευαισθητοποιηθεί ολόκληρη η κοινωνία για την προστασία και αρμονία αυτών των οικοσυστημάτων. Γι' αυτό και αποτέλεσε πρωταρχική ανάγκη η δημιουργία ζωνών προστασίας, οι οποίες θα καθορίζουν τον τρόπο διαχείρισης κάθε ζώνης, ώστε να μην επιβαρύνεται το περιβάλλον με κανένα τρόπο. Γενικός κανόνας για τη σωστή διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών είναι ο εξής: **Η πρώτη προτεραιότητα θα πρέπει να δίδεται στις ανάγκες προστασίας, η δεύτερη στις ανάγκες των ντόπιων κατοίκων για συγκομιδή φυσικών προϊόντων και η τρίτη για οικονομικές καλλιέργειες.** (Αθανασάκης, 1995)

## 2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

# ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΛΥΜΠΟΥ

### 2.1 Γενικά

Ο Όλυμπος, το ψηλότερο βουνό της Ελλάδας, η μυθική κατοικία των δώδεκα θεών της αρχαιότητας, είναι η πρώτη περιοχή για την οποία εφαρμόστηκε πριν από 65 χρόνια, ειδικό καθεστώς προστασίας στη χώρα μας, με την κήρυξη του ως Εθνικό Δρυμό το 1938.

Βρίσκεται στα όρια μεταξύ Μακεδονίας και Θεσσαλίας, στο νομό Πιερίας κοντά στο Λιτόχωρο και εκτείνεται από υψόμετρο 600 μ. έως την ψηλότερη κορυφή Πάνθεο ή Μύτικας στα 2.917 μ.

Σκοπός της κήρυξής του, ως Εθνικός Δρυμός, ήταν η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής δηλ. της άγριας χλωρίδας, της πανίδας και του φυσικού τοπίου, καθώς και των πολιτιστικών και άλλων αξιών της. Ακόμα, η ανακήρυξη του δρυμού έγινε με σκοπό την ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας παράλληλα με την περιβαλλοντική εκπαίδευση του κοινού και την ανάπτυξη του τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή.

Με ειδική νομοθεσία έχει απαγορευτεί κάθε είδους εκμετάλλευση στην ανατολική πλευρά του βουνού, σε έκταση 40.000 στρεμμάτων περίπου, που αντιπροσωπεύει τον πυρήνα του δρυμού. Μια ευρύτερη περιοχή γύρω από τον πυρήνα χαρακτηρίστηκε «περιφερειακή ζώνη», ώστε η διαχείριση και εκμετάλλευσή της να γίνεται έτσι ώστε να μην επηρεάζει αρνητικά την προστασία του πυρήνα.



Εικόνα 2.1: «Ο Όλυμπος».

### 2.2 Ίδρυση

Σύμφωνα με το βουλευτικό διάταγμα 20/9-6-38 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 248) κηρύχθηκε ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου και περιγράφεται ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1

“Ίδρύεται Εθνικός Δρυμός Ολύμπου αποτελούμενος:

α) εκ του πυρήνος εκτεινομένου περί των παρά το Λιτόχωρον Ιερών Μονήν του Αγίου Διονυσίου και δη υπό τα εξής όρια: Αρχονται από κορυφής Σάμαρι ακολουθούν το ρεύμα Μάλτας μέχρι κάτωθι του αυχένος Κωστή, εκείθεν ανέρχονται κατά των γραμμών της μεγίστης κλίσεως εκ του αυχένα Κωστή, οπόθεν κατέρχονται εις το ρεύμα Αχριανές μέχρι της συμβολής του ρεύματος τούτου προς το εκ της θέσεως Τσεμπέλι κατερχόμενον ρεύμα. Από της συμβολής ταύτης τα όρια του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου ανέρχονται μετά των γραμμών της μεγίστης κλίσεως εις το ύψωμα Άνω Τσακωνίδα οπόθεν κατέρχονται την ράχην Τσακονάρα μέχρι της συναντήσεως του ρεύματος του καταράκτου Καστάνας. Εκείθεν τα όρια ακολουθούν το ρεύμα τούτο μέχρι της συμβολής του Ενιπέως εις θέσιν Φάργανι. Από της συμβολής ταύτης τα όρια ακολουθούν την χαράδραν του Αγίου Διονυσίου μέχρι της θέσεως Σιούρι, οπόθεν ταύτα ανέρχονται το ρεύμα της καταλήγον εις θέσιν Προφήτης Ηλίας. Εκείθεν τα όρια ακολουθούν των κορυφογραμμών των χρησιμευσουσών ως σύνορον των δασών, μερικώς δασοσκεπών λειβαδίων και χορτολειβαδίων της



Μονής Αγίου Διονυσίου, του Λιτοχώρου και της Λειποκαρυάς προς τα δάση, μερικώς δασοσκεπή λειβάδια και χορτολειβάδια των χωριών Συκαμινιάς, Σπαρμού ως και της Μονής Κανάλων της περιφέρειας Ελασσόνας και καταλήγουσι εις θέσιν Σαμάρι και

β) εκ της περί τον πυρήνα τούτον δασικής και χορτολεϊβαδικής εκτάσεως εξικνουμένης ακριβώς μέχρι των ορίων του Δασαρχείου Πιερίας

Όπως φαίνεται από την περιγραφή των ορίων, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου δεν οριοθετήθηκε με οικολογικά κριτήρια, τέτοια, δηλαδή, που να συμπεριλαμβάνουν βιότοπους κατάλληλους για την διαμονή και ευδοκίμηση της άγριας ζωής. Τα όριά του ήταν τεχνητά, επεβλήθησαν από διάφορες ανάγκες και ήταν αποτέλεσμα συμβιβασμών. Επιβάλλεται, λοιπόν, επαναπροσδιορισμός των ορίων και επέκταση του δρυμού με καθαρά κριτήρια. (Ανδρεαδάκης κ.ά., 1996)

## 2.3 Γεωγραφική θέση

Ο Όλυμπος βρίσκεται στα σύνορα Θεσσαλίας-Μακεδονίας και ορίζεται στα Βόρεια από τον δρόμο Ελασσόνας-Κατερίνη και τα Πιέρια όρη, στα Νότια από την κοιλάδα των Τεμπών, στα Ανατολικά από την πεδιάδα του Λιτοχώρου και τον Θερμαϊκό κόλπο και, τέλος, στα Δυτικά από τα στενά της Πέτρας. Διαιρείται σε δύο ορεινούς όγκους, τον κυρίως Άνω Όλυμπο (υψόμετρο 2.917 μ.) και τον Κάτω Όλυμπο (υψόμετρο 1.500 μ. περίπου). Ο κυρίως Όλυμπος έχει πολλές κορυφές. Η πιο ψηλή κορυφή λέγεται Μύτικας ή Πάνθειον (υψόμετρο 2.917 μ.), ακολουθεί το Σκολειό (2.911 μ.), το Στεφάνι (2.909 μ.), η Σκάλα (2.866 μ.), ο Άγιος Αντώνιος (2.815 μ.), ο Προφήτης Ηλίας (2.786 μ.), το Χριστάκι (2.704 μ.), ο Πάγος (2.701 μ.), κ.ά. Κοντινότερες στον Όλυμπο πόλεις είναι η Κατερίνη στη Δυτική Μακεδονική πλευρά και η Ελασσόνα στην Θεσσαλική. (Ανδρεαδάκης κ.ά., 1996)

## 2.4 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος

### 2.4.1 Ανάγλυφο- πετρώματα

Ο όγκος του Ολύμπου αρχίζει από τα νεογενή αλλούβια που καταλαμβάνουν τις χαμηλές πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές. Οι εκτάσεις αυτές χρησιμοποιούνται για γεωργικές, κυρίως, καλλιέργειες μέχρι τον κύριο όγκο του Ολύμπου. Το μεγαλύτερο μέρος του δρυμού αποτελείται από ασβεστόλιθους με λίγους γνεύσιους, μάρμαρα και κροκαλοπαγή. Ο κύριος όγκος με το έντονο ανάγλυφο καλύπτεται από κάτω προς τα πάνω με ομοιόμορφα δάση δρυός, λευκοδέρμου πεύκης, μαύρης πεύκης, οξιάς, ελάτης, καθώς και άγονες εκτάσεις με βράχια και λιθώνες. Από την άποψη του ανάγλυφου, διακρίνονται πολλές βουνοπλαγιές με ποικιλία ονομάτων και κορυφών.

Αναλυτικά, από τη ΒΑ Δυτική πλευρά προς το Μύτικα έχουμε τις εξής κορυφές:

- Σταυρός (940 μ.)
- Μπάρμπα (1.450 μ.)
- Ιθακίσσιος (1.850 μ.)
- Στράνκος (2.150 μ.)
- Πετροστρούγκα (2.225 μ.)
- Σκούρτα (2.485 μ.)
- Λαιμός (2.500 μ.)
- Προφήτης Ηλίας (2.786 μ.)
- Τούμπα (2.785 μ.)

- Στεφάνι ή Θρόνος του Δία (2.909 μ.)
- Μύτικας (2.917 μ.)

Ενώ, αντίστοιχα, από τη ΝΔ πλευρά προς το Μύτικα έχουμε τις κορυφές:

- Πριόνια (1.100 μ.)
- Το καταφύγιο Α (2.100 μ.)
- Λιβαδάκι (2.701 μ.)
- Άγιος Αντώνιος (2.815 μ.)
- Σκολειό (2.911 μ.)
- Σκάλα (2.866 μ.)

Αντίθετα με τη διαφορά υψομέτρων, όσο προχωρούμε προς τα επάνω οι πλαγιές γίνονται ίσως πιο απότομες σχηματίζοντας ασβεστολιθικούς πύργους πλούσιους σε κατακρημνισμούς, σχισμές και ρωγμές. Οι κατακερματισμένοι ασβεστόλιθοι, δολομίτες, απορροφούν γρήγορα το νερό από τις βροχές, τα χιόνια και σε μικρή απόσταση από την επιφάνεια του εδάφους είναι ξερό. Έτσι το νερό είναι σπάνιο πάνω από τα 1.000 μέτρα, εκτός απ' αυτό που προέρχεται από την τήξη των χιονιών. Η ξηρασία ισοσκελίζεται με τα χιόνια που πέφτουν από το Νοέμβριο μέχρι το Μάιο σε πάχος που φθάνει στα 2 μέτρα περίπου πάνω από 1.900 μ. και από τις βροχές και τις καταιγίδες με τους κεραυνούς του Δία που αρχίζουν από τον Μάιο μέχρι το Νοέμβριο.

Η φύση και η διάταξη των πετρωμάτων σε συνδυασμό με το μικροκλίμα ευνοούν την εμφάνιση πολλών πηγών, κυρίως κάτω από τα 2.000 μ., μικρών εποχιακών λιμνών και χειμάρρων, και ενός μικρού ποταμού, του Ενιπέα που οι πηγές του βρίσκονται στη θέση Πριόνια και οι εκβολές του στο Αιγαίο. (Ανδρεαδάκης κ.ά., 1996)

## 2.4.2 Κλίμα

Το κλίμα του Ολύμπου στις χαμηλότερες περιοχές είναι τυπικά μεσογειακό, δηλαδή θερμό και ξηρό καλοκαίρι με υγρό χειμώνα. Στις ψηλότερες περιοχές το κλίμα είναι πιο υγρό και πιο τραχύ με εντονότερα φαινόμενα. Σ' αυτές τις περιοχές πέφτει συχνά χιόνι όλο το χειμώνα, ενώ η βροχή και το χιόνι είναι συνηθισμένα φαινόμενα ακόμα και το καλοκαίρι. Η θερμοκρασία κυμαίνεται τον χειμώνα από -10 βαθμούς C μέχρι -20°C και το καλοκαίρι, γενικά, από 0 °C έως 20 °C, ενώ οι άνεμοι είναι σχεδόν καθημερινό φαινόμενο.

Η έντονη ποικιλότητα του ανάγλυφου, ο διαφορετικός προσανατολισμός των πλαγιών και η θέση τους σε σχέση με την θάλασσα επηρεάζουν κατά τόπους το κλίμα του Ολύμπου με αποτέλεσμα να επικρατούν τοπικές συνθήκες μικροκλίματος που σε συνδυασμό με το γεωλογικό υπόβαθρο και το έδαφος, ευνοούν την ανάπτυξη ιδιαίτερων τύπων βλάστησης και χαρακτηριστικών βιοτόπων αντίστοιχα.

## 2.4.3 Βλάστηση

Με την αύξηση του υπερθαλάσσιου ύψους, η βλάστηση του Ολύμπου και ιδιαίτερα η κατανομή της, παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες. Έτσι, ενώ στις γειτονικές οροσειρές των Πιερίων, του Κάτω Ολύμπου και της Όσσας υπάρχει μια σαφής διαδοχή των φυτοκοινωνικών ενώσεων, στον Όλυμπο παρατηρείται μια αναρχία στη διαδοχή των ζωνών βλάστησης, που οφείλεται, όπως προαναφέραμε, στην μεγάλη ποικιλία των μικροκλιμάτων που δημιουργείται από το πέτρωμα, τις εκθέσεις, τις μεγάλες κλίσεις και γενικά από το ανάγλυφο της περιοχής. Παρακάτω ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των διαδοχικών ζωνών βλάστησης του Ολύμπου.

## **ΖΩΝΕΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

### **A. Μεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) ή Ζώνη αειφύλλων πλατυφύλλων.**

Από το υψόμετρο των 300 μ. μέχρι και 500 μ. απαντάται η μεσογειακή ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων που ανήκει στον αυξητικό χώρο του *Adrachno-Quercetum ilicis*, δηλ. στον αυξητικό χώρο της αριάς (*Quercus ilex*) και γλιστροκουμαριάς (*Arbutus adrachnae*). Εκτός από αυτά τα είδη συναντάμε και τα εξής:

- πουρνάρι (*Quercus coccifera*)
- ήμερη κουμαριά (*Arbutus unedo*)
- φυλλίκι (*Philyrea media*)
- κέδρος (*Juniperus oxycedrus*)
- μελιός (*Fraxinus ornus*)
- τρίλοβο σφενδάμι (*Acer monspesulanum*)
- κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*)
- κοκορεβυθιά (*Pistacia terabinthus*)
- χρυσόξυλο (*Cotinus coggygria*)

### **B. Ζώνη δασών οξιάς-ελάτης και ορεινών κωνοφόρων (*Fagetalia*)**

Η ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων αντικαθίστανται βαθμιαία από τα οικοσυστήματα της μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*) και είναι χαρακτηριστικό ότι λείπει παντελώς η ενδιάμεση ζώνη των φυλλοβόλων δρυών, αν και άτομα των ειδών αυτών απαντώνται σποραδικά μέσα σε συστάδες μαύρης πεύκης. Στις Βορινές πλαγιές της κοιλάδας του Ξηρόλακκου και σε υψόμετρο μεταξύ 600 και 700 μ. βρίσκεται το υψηλό δάσος της χνοώδους, πλατύφυλλου δρυός εκτάσεως 1.200 στρεμμάτων περίπου. Μικρές συστάδες, επίσης, βρίσκονται στα Δυτικά της Μονής Αγίου Διονυσίου.

Η μαύρη πεύκη κυριαρχεί στην Ανατολική και Βόρεια πλευρά του βουνού από υψόμετρο 500 μέχρι και 1.700 μ. καταλαμβάνοντας μια έκταση 68.000 στρέμματα, περίπου.

Στη ζώνη αυτή εμφανίζεται επίσης και η υβριδογενής ελάτη (*Abies hybridogenus*) σε μικρές ομάδες, ιδιαίτερα στις χαμηλότερες περιοχές. Η έκταση που καταλαμβάνει η ελάτη ανέρχεται μόνο σε 1.300 στρέμ. Επίσης, στη ζώνη αυτή απαντάται και η οξιά (*Fagus moesiaca*) που στον Όλυμπο περιορίζεται σε μικρές συστάδες που εμφανίζονται σαν νησίδες και βρίσκονται, κυρίως, στις υγρότερες θέσεις και στα καλύτερα εδάφη.

Ιδιαίτερα πλούσια και ενδιαφέρουσα ποικιλία δένδρων και θάμνων βρίσκεται στην κοιλάδα του Ενιπέα όπου απαντούν τα εξής είδη:

- Η φτελιά (*Ulmus glabra*)
- Η αγριοκερασιά (*Prunus cerasifera*)
- Ο ίταμος (*Taxus baccata*)
- Η λεπτοκαρυά (*Corylus avellana*)
- Η όστρυα (*Ostrya carpinifolia*)
- Ο γαύρος (*Carpinus orientalis*)
- Το σφενδάμι (*Acer monspesulanum*)
- Το αρκουδοπούρναρο (*Ilex aquifolium*)
- Ο ευώνυμος (*Evonymus latifolia*)
- Το πυξάρι (*Buxus sempervirens*)

Η ποώδης βλάστηση στη ζώνη αυτή συνίσταται από τα αγρωστώδη: *Malica uniflora*, *Milium effusum*, *Poa memorialis*, *Bromus benekenii*, τις φτέρες *Polystichum aculeatum* και

*Phyllitis scolopendrium* και τις πολυετείς πόες: *Actaea spicata*, *Saxifraga rotundifolia*, *Stachys silvatica*, *Salvia glutinosa*, *Galium odoratum*, *Galium rotundifolium*, κ.ά.

Τέλος, στους ξηρούς αλλά και σκιερούς βράχους του Ολύμπου βρίσκεται σχεδόν πάντοτε το ενδημικό φυτό *Jankaea heldreichii* (Γιαγκαία του Χέλντράιχ).

### **Γ. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (Vaccinio Picetalia) ή λευκοδέρμου πεύκης (ρόμπολου).**

Η ζώνη αυτή εμφανίζεται μόνο στην Βόρεια Ελλάδα και στα ψηλά βουνά του Ολύμπου, της Πίνδου, των Πιερίων, του Λαϊλίου, του Αλή Μπουτούς και της Ροδόπης.

Στην περιοχή μελέτης, όμως, απαντάται μόνο η υποζώνη του **Pinion heldreichii** με το χαρακτηριστικό είδος του ρόμπολου (*Pinus heldreichii*). Το είδος αυτό της πεύκης εμφανίζεται σποραδικά από τα 350 μ. υψόμετρο και βαθμιαία αντικαθιστά τη μαύρη πεύκη, ενώ από τα 1.400 μ. και πάνω δημιουργεί σχεδόν αμιγές δάσος. Από τα 2.000 μ. το δάσος αρχίζει να αραιώνει και φθάνει τα 2.750 μ. δημιουργώντας έτσι, το υψηλότερο δασοόριο των Βαλκανίων και της Ευρώπης γενικότερα. Είναι φυτό τρομερά ανθεκτικό στις δυσμενείς κλιματικές και εδαφικές συνθήκες, γι' αυτό και φθάνει ψηλότερα από κάθε άλλο ελληνικό δένδρο.

Χαρακτηριστικό του είδους αυτού είναι ότι πάνω από τα 2.500 μ. τα δένδρα αποκτούν μια έρπουσα, θαμνώδη μορφή, σε αντίθεση με τα χαμηλότερα σημεία της ζώνης αυτής όπου γίνεται υψηλό αιωνόβιο δένδρο. Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συστάδες του ρόμπολου ανέρχεται σε 35.000 στρέμ., περίπου, και βρίσκονται κυρίως μεταξύ των υψομέτρων 1.500-2.000 μ. στην Α και ΒΑ περιοχή του δρυμού. Σε μερικά σημεία βέβαια συναντάμε εκτεταμένα δάση οξιάς (*Fagus silvatica*).

Γενικά, οι συστάδες είναι αραιές και αποτελούνται από δένδρα μεγάλης ηλικίας με σημαντική κατά θέσεις αναγέννηση, ενώ λείπουν χαρακτηριστικά τα δένδρα μέσης ηλικίας. Αυτό είναι ασφαλώς αποτέλεσμα της δυσμενούς επίδρασης του ανθρώπου (πυρκαγιές, υλοτομίες).

Η περιοχή που αναπτύσσεται το ρόμπολο είναι συνήθως ξηρή και οι πλαγιές πετρώδεις. Στη ζώνη αυτή δεν υπάρχουν ούτε πηγές, ούτε ρέματα με νερό. Στις αραιές συστάδες υπάρχουν μερικοί θάμνοι όπως τα: *Daphnae laureola*, *Daphnae mezereum* και *Juniperus communis* ssp. *nana*.

Τα αγρωστώδη που επικρατούν στη ζώνη αυτή είναι τα: *Sesleria robusta*, *Bromus lacmonicus* καθώς επίσης και η *Festuca graeca* ssp. *pawlowskiana*. Υπάρχουν, ακόμη, η γνωστή φτέρη *Polystichum lonchitis* καθώς και μερικές ψηλές πολυετείς πόες, όπως οι: *Saxifraga rotundifolia*, *Euphorbia heldreichii*, *Gentiana asclepiadea*, *Pedicularis brachyodonta*, *Senecio aucheri* και *Prennanthes purpurea*.

Η χλωρίδα στις ξηρές και πετρώδεις πλαγιές του δάσους με ρόμπολο περιλαμβάνει πολλά ενδημικά είδη των Βαλκανίων, όπως τα: *Silene multicaulus*, *Dianthus minutiflorus*, *Saxifraga scardica*, *Anthyllis avrea*, *Sideritis scardica*, *Achillea holocericea*, *Asplenula muscosa* και άλλα.

Στα χασμόφυτα της ζώνης αυτής περιλαμβάνει διάφορα είδη *Sedum* sp. και τα *Jovibarda heufferi*, *Saxifraga* spp., *Aethionema saxatile*, *Arabis bryoides* και άλλα.

Στη Β και ΒΑ πλευρά του Ολύμπου η βλάστηση έχει μια διαφορετική διάταξη. Σε υψόμετρο 300-500 μ. στους ΒΑ πρόποδες, μέχρι το Καρακόλι και το Σανατόριο της Πέτρας, συναντάμε ένα ωραίο μικτό δάσος από φυλλοβόλλες και αειφύλλες δρύς (*Quercus pubescens*, *Q. conferta*, *Q. ilex* και *Q. coccifera*) που αποτελούν μετάβαση από τη μεσογειακή στην μεσο-μεσογειακή βλάστηση.

Στη Δυτική πλευρά του βουνού, η βλάστηση εμφανίζει μια εντελώς διαφορετική όψη από εκείνη της Ανατολικής πλευράς. Αυτό είναι αποτέλεσμα του ξηρότερου και ηπειρωτικότερου κλίματος που επικρατεί εκεί. Η ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης λείπει και αντί γι' αυτή

εμφανίζεται η ζώνη του Πουρναριού που φθάνει μέχρι τα 1200 μ., περίπου, και είναι αποτέλεσμα της μεγάλης πίεσης βοσκής στο παρελθόν από τα κοπάδια του Κοκκινολούπου και του Λιβαδιού. Στην περιοχή αυτή επικρατούσε προφανώς δάσος φυλλοβόλων δρυών που υποβαθμίστηκε σε Πουρναρότοπο με λείψανα μόνο φυλλοβόλων δρυών. Τη ζώνη του Πουρναριού ακολουθεί και εδώ η μαύρη πεύκη. Η ίδια κατάσταση επικρατεί και στη Νότια και ΝΔ πλευρά του βουνού γιατί υπάρχουν και εδώ οι ίδιες δυσμενείς ανθρωπογενείς επιδράσεις.

Μετά τη ζώνη του δάσους κατά θέσεις εμφανίζεται μια στενή σχετικά λουρίδα με έρποντες θάμνους που αποτελούνται από τα είδη: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Juniperus communis*, *Buxus sempervirens*, *Daphnae oleoides* και σποραδικά *Rosa pendulina*.

Παρατήρηση. Μερικοί επιστήμονες θεωρούν ότι το **ρόμπολο** (*Pinus heldreichii*) και η **λευκόδερμος πεύκη** (*Pinus leucodermis*) αποτελούν δυο διαφορετικά είδη, πολλοί όμως άλλοι υποστηρίζουν ότι πρόκειται για αυτό το είδος με μεγάλο, όμως, αριθμό ποικιλιών και οικοτόπων το οποίο κατά τη γνώμη μας είναι και το πιθανότερο.

#### **Δ. Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων (Astragalo-Acantholimo-netalia) ή Αλπική ζώνη.**

Μετά τη ζώνη του ρόμπολου ακολουθεί μια εκτεταμένη ζώνη με αλπικά λιβάδια (γυμνά από δάση) που συντίθεται από ένα μωσαϊκό λιβαδικών οικοσυστημάτων ανάλογα με το ανάγλυφο, την κλίση και την έκθεση του εδάφους. Η αλπική ζώνη είναι τελείως σκεπασμένη με χιόνια από το Δεκέμβριο έως το Μάιο, αλλά και τον υπόλοιπο χρόνο οι κλιματικές συνθήκες είναι εξαιρετικά δυσμενείς και μόνο κατά τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο γίνονται καλύτερες. Τότε ακριβώς βρίσκουν ευκαιρία για να ανθίσουν τα φυτά της περιοχής.

Χονδρικά, η αλπική αυτή βλάστηση, στην οποία συναντώνται πάνω από 150 είδη από τα οποία τα μισά είναι ενδημικά των Βαλκανίων και δώδεκα είναι ενδημικά του Ολύμπου, διακρίνεται σε τέσσερις κατηγορίες:

##### **α. Λιβάδια με χιονοστρώσεις**

Αυτά σχηματίζονται σε αβαθείς κοιλάτητες και σε επίπεδα ή με ελαφριά κλίση εδάφη, όπου το χιόνι διατηρείται μέχρι τέλος Ιουνίου. Το χαρακτηριστικό είδος των λιβαδιών αυτών είναι το *Alopecurus gerardii* και σε μικρότερη συχνότητα απαντώνται τα: *Poa pumila*, *Anthoxanthum alpinum*, *Narcus stricta*, *Trifolium pallescens*, *Crovis veluchensis*, *Luzula pindica* και *Botrychium lunaria*.

##### **β. Χλωόδεις βάλτοι με εδαφογένεση**

Τα οικοσυστήματα αυτά καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της Αλπικής ζώνης και συναντώνται σε πλαγιές με ήπιες μέχρι μέτριες κλίσεις. Εδώ επικρατούν τα αγρωστώδη: *Sesleria korabensis*, *Festuca graeca* ssp. *pawlowskiana* και *Carer kitaibeliana*, ενώ σε μικρότερη συχνότητα απαντούν τα είδη: *Poa pirinica*, *poa pumila*, *Festuca olymbica*, *Viola heterophylla* ssp. *graeca*, κ.ά.

##### **γ. Αλπικοί λιθώνες**

Ένα χαρακτηριστικό οικοσύστημα της Αλπικής ζώνης είναι η βλάστηση που εμφανίζεται στους λιθώνες (σάρρες) που αφθονούν στον Όλυμπο. Οι λιθώνες εκτείνονται πάνω από τα 2.400 μ. και αποτελούν ακραίους βιοτόπους όπου λίγα μόνο είδη μπορούν να προσαρμοστούν στις ακραίες συνθήκες που συνήθως επικρατούν. Ανάμεσα σ'

αυτά, τα πιο χαρακτηριστικά είναι τα: *Cardaminae carnosa*, *Sedum magellense*, *Saxifraga glabella*, *Cardus armatus*, *Doronicum columnae*, *Panunculus brevifolius* και *Corydalis parmassica*.



Εικόνα 2.2: «Αλπικό τοπίο του δρυμού».

#### δ. Σχισμές βράχων

Στο οικοσύστημα αυτό, στο οποίο βρίσκονται και τα περισσότερα ενδημικά είδη του Ολύμπου, επικρατούν τα τυπικά χασμόφυτα. Το πιο συχνό είδος που απαντάται είναι το ωραίο φυτό της *Campanula oreodum*. Σε σκιερές σχισμές συναντάμε τα: *Omphalodes luciliae* και *Viola delphinantha*. Επίσης, σε σχισμές βράχων και πάνω από τα 2.700 μ. υψόμετρο απαντούνται διάφορα είδη *Saxifraga* με συχνότερο το *Saxifraga spruneri*. Η έκταση που καταλαμβάνει η αλπική, γενικά, ζώνη ανέρχεται σε 52.000 στρέμματα από τα οποία 38.000 είναι βοσκότοποι και 14.000 στρέμματα άγονες εκτάσεις.

Αξίζει, τέλος να αναφέρουμε ότι η χλωρίδα του Ολύμπου αποτελείται από 23 και πλέον ενδημικά είδη, που είναι τα εξής:

1. *Jankaea heldreichii* (Γιαγκαία του Χέλντράιχ). Το σπανιότερο φυτό του Ολύμπου. Φυτρώνει αποκλειστικά και μόνο στον Όλυμπο σε υψόμετρο 800-2.400 μ.
  2. *Potentilla deorum* (η ποτεντίλλα των Θεών)
  3. *Campanula oreadum* (η καμπανούλα η ορειάδιος)
  4. *Erysimum olympicum* (το ερύσιμο το ολύμπιο)
  5. *Ligusticum olympicum* (το λιγουστικό το ολύμπιο)
  6. *Achillea ambrosiaca* (η αχίλλεια η αμβροσιακή)
  7. *Centaurea litochorea* (η κενταύρια του Λιτοχώρου)
  8. *Silene dionysu* (η σιλήνη η διονύσιος)
  9. *Cerastium theophrasti* (το κεράστιο του Θεόφραστου)
  10. *Viola strus-notata* (μενεξές)
  11. *Alyssum handeli*
  12. *Asperula muscosa*
  13. *Aubrieta thessala*
  14. *Carum adamovicu*
  15. *Centaurea incompleta*
  16. *Centaurea transiens*
  17. *Festuca olympica*
  18. *Genista sakellariadis*
  19. *Melampyrum ciliatum*
  20. *Poa thessala*
  21. *Rhynchosinapis nivalis*
  22. *Silene oligantha*
  23. *Veronica thessalica* (βερονίκη η Θεσσαλική)
  24. *Viola delphinantha* (βιόλα η δελφινανθής)
- (Ανδρεαδάκης, 1996)



Εικόνα 2.3: «Μενεξές»



Εικόνα 2.4: «Βιόλα η δελφινανθής»

#### 2.4.4 Πανίδα

Η πανίδα του Ολύμπου, που δεν έχει μελετηθεί συστηματικά μέχρι σήμερα, περιλαμβάνει σημαντική ποικιλία ειδών. Έχουν καταγραφεί 32 είδη θηλαστικών στα οποία περιλαμβάνονται:

- το αγριοκάτσικο (*Rupicapra rupicapra*). Τρέφεται το καλοκαίρι στις βραχώδεις περιοχές του δρυμού, στα αλπικά λιβάδια. Μάλιστα στον Όλυμπο διατηρεί τον μεγαλύτερο ελληνικό πληθυσμό τους.

- το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)
- το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*)
- η αγριόγατα (*Felis sylvestris*)
- το κουνάβι (*Martes foina*)
- η αλεπού (*Vulpes vulpes*)
- ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)
- ο αρουραίος (*T. europaea*)
- η νυφίτσα (*Meles nivalis*)
- ο ασβός (*Meles meles*)
- ο λύκος (*Canis lupus*)
- το τσακάλι (*Canis aureus*)

Έχουν εντοπιστεί, επίσης, 108 είδη πτηνών, πολλά από τα οποία, ιδιαίτερα τα αρπακτικά, είναι σπάνια και προστατεύονται αυστηρά από διεθνείς συμβάσεις.

Μερικά από αυτά είναι:

- *Accipiter brevipes* (διπλοσάϊνο). Φωλιάζει μέχρι τα 2.500 μ. σε πυκνά δάση κωνοφόρων.
- *Hieraetus pennatus* (σταυραετός). Συναντάται μέχρι τα 2.000 μ.
- *Hieraetus fasciatus* (σπιζαετός)
- *Neophron percnopterus*
- *Circaetus gallicus*
- *Falco tinnunculus*
- *Falco peregrinus* (πετρίτης)
- *Dryocopus major*
- *Dryocopus martius* (δρυοκολάπτης)
- *Picoides trydactylus* (τριδάκτυλος δρυοκολάπτης)
- *Gyps fulvus* (γύπας)
- *Gyraetus barbatus* (γυπαετός). Πετάει πάνω από τα 2.000 μ.
- *Aquila chrysaetos* (χρυσαιετός). Βρέθηκε να πετά πάνω από τα 1.500 μ.
- *Bubo bubo* (μούφος)
- *Tichodroma muraria* (σβαρνίστρα). Τη συναντάμε στην αλπική ζώνη.



Εικόνα 2.5: «Πεταλούδες»

Υπάρχουν, ακόμα, τα συνηθισμένα ερπετά του ελληνικού χώρου (φίδια, χελώνες, σαύρες κλπ.) και ορισμένα αμφίβια στα ρέματα και τις εποχιακές λίμνες, καθώς και μια μεγάλη ποικιλία εντόμων, κυρίως πεταλούδες, για τις οποίες ο Όλυπος φημίζεται.

## 2.5 Κίνδυνοι - παράγοντες που απειλούν το δρυμό



## 2.5.1 Αβιοτικοί παράγοντες

Οι αβιοτικοί παράγοντες που απειλούν την περιοχή είναι:

### A. Πυρκαγιές

Οι πυρκαγιές είναι ο σοβαρότερος αβιοτικός παράγοντας που απειλεί το δρυμό. Όλα σχεδόν τα δάση των διάφορων οικοσυστημάτων του δρυμού έχουν υποφέρει στο μακρινό, κυρίως, αλλά και στο πρόσφατο παρελθόν, από εκτεταμένες και έντονες πυρκαγιές. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες υπερήλικων κατοίκων της περιοχής, η πιο καταστρεπτική πυρκαγιά συνέβη λίγο πριν από την επανάσταση του Λιτόχωρου (1878). Οι Τούρκοι έκαψαν το Λιτόχωρο και η φωτιά επεκτάθηκε προς τον ορεινό όγκο του Ολύμπου και αποτέφρωσε ότι βρήκε μπροστά της μέχρι το υψόμετρο των 2.000 μ. περίπου.



Εικόνα 2.6: «Καμμένο δάσος»

### B. Χιονολισθήσεις

Ένας άλλος σοβαρός αβιοτικός παράγοντας που προκαλεί σοβαρές καταστροφές στη βλάστηση, και ιδιαίτερα στο Ρόμπολο, είναι οι συχνές χιονολισθήσεις που σχηματίζονται συνήθως νωρίς την Άνοιξη και έχουν μια περιοδική έξαρση κάθε 20 χρόνια, περίπου.

Μεγάλες καταστροφές έγιναν στην περίοδο 1980 έως 1981 όταν μια τεράστια χιονοστιβάδα ξεκίνησε από το κεντρικό λούκι της βάσης του Μύτικα και κατέληξε στο βάθος του Μαυρολόγκου (υψόμετρο 1.500 μ.) ισοπεδώνοντας στο πέρασμά της αρκετές εκατοντάδες στρέμματα δάσους ρόμπολου. Ένα άλλο σημείο σοβαρής καταστροφής συστάδων ρόμπολου από χιονολίσθηση, παρατηρείται στη βόρεια πλευρά του Μαυρολόγκου μεταξύ των θέσεων Πριόνια και Καταφύγιο Β. Οι χιονολισθήσεις αποτελούν μεταξύ των άλλων ένα σοβαρό παράγοντα περιορισμού της, προς τα πάνω, εξάπλωσης του ρόμπολου. Οι συχνές χιονολισθήσεις έχουν, επίσης, διαμορφώσει ειδικό τοπίο κατά μήκος πολλών ρεμάτων με την έλλειψη της δενδρώδους βλάστησης (κοπή των δένδρων σύρριζα από τη χιονοστιβάδα).

## 2.5.2 Βιοτικοί παράγοντες

### Ανθρωπογενείς επιδράσεις

Ο άνθρωπος αποτελεί τον σοβαρότερο κίνδυνο γιατί, με τις αλόγιστες επεμβάσεις του, προκάλεσε και προκαλεί σοβαρές αλλοιώσεις και καταστροφές στα διάφορα οικοσυστήματα του δρυμού. Οι επεμβάσεις του αυτές συνιστούνται σε: παράνομες εκχερσώσεις, λαθροϋλοτομία, κτηνοτροφία, λαθραίο κυνήγι, ορειβασία και διάφορες δραστηριότητες αναψυχής.

### A. Παράνομες εκχερσώσεις

Σήμερα δεν γίνονται και ούτε υπάρχει μελλοντικός κίνδυνος για κάτι τέτοιο. Στο μακρινό παρελθόν έγιναν ορισμένες εκχερσώσεις για δημιουργία γεωργικής γης, αλλά σε περιορισμένη κλίμακα, γιατί η συνολική έκταση ανέρχεται μόνο σε 987 στρέμματα από τα οποία τα 420 στρέμ. είναι, ήδη, εγκαταλελειμμένοι αγροί.

### B. Λαθροϋλοτομία



Επίσης, οι λαθροϋλοτομίες έχουν σήμερα περιοριστεί λόγω της γειτονικής ανάπτυξης του βιοτικού επιπέδου των περιοίκων, αλλά και της απασχόλησής τους σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες. Στο παρελθόν, όμως, σύμφωνα με μαρτυρίες υπερήλικων κατοίκων του Λιτόχωρου, οι αλόγιστες υλοτομίες ήταν έντονες και γίνονταν σε μεγάλη έκταση. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες αυτές πριν από την επανάσταση του Ολύμπου κόβονταν χιλιάδες κυβικά μέτρα ξυλείας από τα δάση της Μαύρης Πεύκης, Ελάτης, Οξιάς και δρυός, κυρίως όμως, από τα δάση του Ρόμπολου γιατί το ξύλο του, ήταν άριστης ποιότητας και ήταν κατάλληλο για πολλές χρήσεις όπως: κατασκευή στέγης, δαπέδων, κουφωμάτων, μικρών πλοίων, βαρελιών, σεντουκιών αλλά και παραγωγή κατραμιού και ξυλόγλυπτων.

Οι περισσότεροι κάτοικοι του Λιτόχωρου είχαν ιδιόκτητα πλοιάρια (καΐκια) και έκαναν μεταφορά ξυλείας στις Βόρειες Σποράδες, Χαλκιδική, Θεσσαλία, Μυτιλήνη, Θεσσαλονίκη, ακόμα και στην Σμύρνη.

Έτσι, οι περισσότεροι κάτοικοι ασχολούνταν με την υλοτομία και την μεταφορά ξυλείας πράγμα που δικαιολογεί και το μεγάλο αριθμό ζώων φόρτωσης που υπήρχαν στο Λιτόχωρο και στα μεγάλα χωριά που σύμφωνα με τις μαρτυρίες αυτές ήταν πάνω από χίλια. Επίσης, οι τοπωνυμίες Πριόνια και Πελεκούδια μαρτυρούν την έντονη εκμετάλλευση του δάσους. Στη χρονική περίοδο από την επανάσταση και μέχρι το 1928 το ρόμπολο υλοτομούνταν συστηματικά γιατί μέχρι τότε λειτουργούσε το νεροπρίονο της τοποθεσίας Πριόνια που βρίσκεται στην αρχή του Ενιπέα σε υψόμετρο 1.100 μ. Οι υλοτομίες γίνονταν βασικά την Άνοιξη γιατί το χιόνι ήταν συμπαγές και μπορούσαν εύκολα να κάνουν σύρτες και να σέρνουν τους κορμούς μέχρι το Πριόνι. Σήμερα, βλέπουμε πρέμνα κρυμμένα σε ύψος 1 έως 1,5 μ. από τη βάση των δένδρων γιατί μέχρι το ύψος αυτό τα δένδρα ήταν σκεπασμένα με χιόνι.

## **Γ. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία, επίσης, έχει περιοριστεί σήμερα και στην περιοχή (κυρίως στη χαμηλή) βόσκουν 8.000, περίπου, γιδοπρόβατα. Μέχρι το 1924, όμως, η περιοχή βοσκούνταν έντονα από νομάδες βλάχους που σήμερα είναι εγκατεστημένοι στο Δίον. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες των κατοίκων, ο αριθμός των ζώων μέχρι το 1950 ξεπερνούσε τις 25.000 και ασφαλώς στην περίοδο πριν το 1900 ήταν ακόμα μεγαλύτερος. Την έντονη βόσκηση όλης της έκτασης του δρυμού μαρτυρούν, εξάλλου, οι πολλές σχετικές τοπωνυμίες που υπάρχουν όπως: Πετροστρούγκα, Αλαταριά, Λιβαδάκι, Μάντρες και Παλιοκορπιά. Η υπαλπική ζώνη συνεχίζεται και βοσκείται, ακόμα και σήμερα, στις νότιες πλευρές του συγκροτήματος των κορφών του Καλόγερου και Ν και Δ της κορυφής του Αγίου Αντωνίου.

## **Δ. Κυνήγι**

Οι ενέργειες του ανθρώπου που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην πανίδα του δρυμού συνίσταται, κυρίως:

- όχι μόνο, στην λαθροθηρία, που έχει αυτονόητα καταστρεπτικά αποτελέσματα, αλλά και σ' αυτήν ακόμη την επιτρεπόμενη θήρα, γιατί αποτελεί έντονη παρέμβαση στο οικοσύστημα.

- στην, χωρίς άδεια και έλεγχο, συλλογή από ερασιτέχνες ή ερευνητές ειδών, κυρίως, εντομοπανίδας.

## **Ε. Ενέργειες σε σχέση με το τοπίο της περιοχής.**

Το τοπίο του Ολύμπου είναι ένα από τα ιδιαίτερα και σημαντικά στοιχεία του. Κάθε επέμβαση που το αλλοιώνει έχει άμεση επίπτωση στην υποβάθμισή του. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει επεμβάσεις που αλλοίωσαν σε μεγάλο βαθμό το άγριο, φυσικό και μυθικό τοπίο του Ολύμπου. Όλες οι επεμβάσεις έγιναν στο όνομα της ανάπτυξης του βουνού, τείνουν όμως να μετατρέψουν τον Μυθικό Όλυμπο σε ένα κοινό Βουνό, με τελικό αποτέλεσμα την πλήρη υποβάθμισή του.

Από τις ενέργειες σε σχέση με το οικοσύστημα και τους βιοτόπους που αναπτύχθηκαν προηγουμένως, η κατασκευή των δρόμων έχει το μεγαλύτερο μερίδιο στην υποβάθμιση του τοπίου, γιατί είναι μεγάλης κλίμακας έργα (σαν χαρακίες στο βουνό) οπότε η αλλοίωση του τοπίου είναι αντιληπτή από την εθνική οδό και από όλο το περιμετρικό οδικό δίκτυο του Ολύμπου. Επιπλέον η διάνοιξη δρόμων επιδρά στον οικοτόπο του δρυμού με την εύκολη και ανεξέλεγκτη κυκλοφορία οχημάτων και ανθρώπων.

Η λειτουργία του πεδίου βολής εκτός της επίπτωσης στον βιότοπο με την καταστροφή της βλάστησης, την αναστάτωση της πανίδας και τον μόνιμο κίνδυνο έκρηξης πυρκαγιάς, συμβάλει σε μεγάλο βαθμό και στην αλλοίωση του τοπίου.

Η κατασκευή, έστω και με νόμιμες διαδικασίες, κεραιάς κινητής τηλεφωνίας στην θέση Σταυρός σε υψόμετρο 900 μέτρων, είναι ένα στοιχείο ασυμβίβαστο με το τοπίο του Ολύμπου.

Η κατάχρηση ορειβασίας και διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής όπως, η κυκλοφορία εκτός των μονοπατιών και η καταστροφή της ευαίσθητης, λόγω οριακών κλιματεδαφικών συνθηκών αλπικής βλάστησης, κυρίως κατά τις πανελλήνιες ορειβατικές συγκεντρώσεις, συμβάλουν τοπικά στην αλλοίωση του τοπίου.

Τα καταφύγια εκτός της εξυπηρέτησης των επισκεπτών, στα χρόνια λειτουργίας τους, έχουν δημιουργήσει και κάποια προβλήματα με σημαντικότερα, το σκόρπισμα απορριμμάτων και την χρησιμοποίηση για καύσιμη ύλη πάρα πολλών ρομπόλων της περιοχής.

## **Στ. Ενέργειες του ανθρώπου σε σχέση με τα ύδατα του δρυμού.**

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες που έχουν επιπτώσεις στα ύδατα του δρυμού είναι εκείνες στην περιοχή των Πριονιών και κατά μήκος του ρέματος Ενιπέα. Στην περιοχή αυτή γίνεται συγκέντρωση μεγάλου αριθμού επισκεπτών, πολλοί από τους οποίους, παρά την ύπαρξη απαγορευτικών πινακίδων, κάνουν μπάνιο. Ρύπανση προκαλούν και τα κοπάδια τα οποία έστω και για μικρά χρονικά διαστήματα παραμένουν στην περιοχή. Τέλος, ρύπανση προκαλείται και από τα λύματα των εγκαταστάσεων υποδοχής των επισκεπτών στα Πριόνια και τούτο, γιατί υπάρχει άμεση γειτνίαση με το ρέμα και τα πετρώματα έχουν μεγάλη υδατοπερατότητα.

## **2.6 Προτάσεις διαχείρισης του Ε.Δ. Ολύμπου.**

Έχοντας υπόψη την ανάλυση που προηγήθηκε, προτείνονται διάφορα μέτρα για τη σωστή διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου (Ανδρεαδάκης, 1996).

1ος στόχος: Δημιουργία κατάλληλης διοικητικής μονάδος για τη διαχείριση του δρυμού.

Πρέπει να ιδρυθεί στο Λιτόχωρο ειδική Υπηρεσία Εθνικού Δρυμού Ολύμπου που θα ασχολείται αποκλειστικά με θέματα του δρυμού. Η Υπηρεσία αυτή ουσιαστικά θα ανήκει στη Δασική Υπηρεσία και θα έχει τα εξής τμήματα.

- α. Διαχείριση της άγριας ζωής.
- β. Ερμηνεία του φυσικού περιβάλλοντος.
- γ. Εκτέλεσης και συντήρησης των έργων.
- δ. Διοίκησης – Διαχείρισης.

- 2ος στόχος: Τροποποίηση των ορίων και καθορισμός νέου πυρήνα και περιφερειακής ζώνης του δρυμού.
- 3ος στόχος: Διατήρηση - προστασία - βελτίωση του Αλπικού τοπίου.
- από ανθρώπινες διαβρώσεις
  - από αντιαισθητικά κτίσματα (τα ορεινά καταφύγια)
  - από επιδράσεις βοσκής
- 4ος στόχος: Προστασία και διατήρηση του φυτικού καλύμματος του δρυμού καθώς και της γενετικής του ποικιλίας.
- από πυρκαγιές
  - από τη βοσκή
  - από εισβολή ξενικών ειδών
  - από ασθένειες
  - από χιονοστιβάδες
- 5ος στόχος: Διατήρηση και βελτίωση της πανίδας του Ολύμπου (ιδιαίτερα των αγριόγιδων).
- 6ος στόχος: Διατήρηση του αέρα, νερών και τοπίου του δρυμού σε αναλλοίωτη κατάσταση.
- 7ος στόχος: Αξιολόγηση, προστασία, διατήρηση και αξιοποίηση των αρχαιολογικών ιστορικών – θρησκευτικών πόρων.
- 8ος στόχος: Αναψυχή στον Εθνικό Δρυμό
- Πεζοπορία – ορειβασία
  - Οδικό δίκτυο
  - Χώροι υπαίθριας αναψυχής
- 9ος στόχος: Ερμηνεία του φυσικού περιβάλλοντος (Προτείνεται η δημιουργία Κέντρου Πληροφόρησης Επισκεπτών και ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας).
- 10ος στόχος: Διατήρηση – συντήρηση και προστασία των οικοσυστημάτων. Δημιουργία ζωνών στον Ε.Δ. Αναλύεται παρακάτω.
- 11ος στόχος: Ασφάλεια επισκεπτών του Ολύμπου.

## **Δημιουργία ζωνών στον Εθνικό Δρυμό**

Με τα σημερινά δεδομένα ο Όλυμπος χωρίζεται στον πυρήνα, που απαγορεύονται όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες, και στην περιφερειακή ζώνη που επιτρέπονται μερικές, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας. Στην πράξη, όμως, είναι δύσκολη η εφαρμογή μιας τόσο άκαμπτης γραμμής γιατί παρουσιάζονται ορισμένες ιδιαιτερότητες. Έτσι, ο διαχειριστής του δρυμού δεν έχει τα αναγκαία περιθώρια ελιγμών και δεν μπορεί ν' αναπτύξει ορισμένες πρωτοβουλίες για το καλό του Εθνικού Δρυμού, που είναι η αποτελεσματική προστασία της γλωρίδας, πανίδας και οικοσυστημάτων.

Για τη θεραπεία του παραπάνω προβλήματος προτείνεται η διάκριση στον Όλυμπο ζωνών, με διάφορες επιτρεπτές επεμβάσεις, που έχουν ως εξής:

### **I. Ζώνη απόλυτης προστασίας**

Το φυσικό περιβάλλον στη ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από τον πρωτόγονο χαρακτήρα του. Επίσης, η γλωρίδα, η πανίδα και τοπία είναι πολύτιμα, έχουν μεγάλη ευαισθησία στις εξωτερικές επεμβάσεις και μπορούν ν' αλλοιωθούν ανεπανόρθωτα. Για τους παραπάνω λόγους, στη ζώνη αυτή απαγορεύονται όλες οι δραστηριότητες.

### **II. Ζώνη υψηλής προστασίας**

Το φυσικό περιβάλλον και στη ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από τον πρωτόγονο χαρακτήρα του. Επίσης η γλωρίδα, πανίδα και το τοπία είναι πολύτιμα, έχουν μεγάλη ευαισθησία στις εξωτερικές επεμβάσεις και μπορούν να αλλοιωθούν ανεπανόρθωτα. Για τους παραπάνω λόγους στη ζώνη αυτή απαγορεύονται όλες οι δραστηριότητες που αποβλέπουν

σε οικονομικό αποτέλεσμα. Επιτρέπεται η έρευνα και από τις διάφορες δραστηριότητες αναψυχής, μόνο οι πολύ χαλαρές όπως π.χ. η παρατήρηση της άγριας ζωής. Η πεζοπορία στη ζώνη αυτή ασκείται, αναγκαστικά, σε λίγα μονοπάτια που διασχίζουν και οδηγούν στις κορυφές.

### **III. Ζώνη φυσικού περιβάλλοντος**

Και στη ζώνη αυτή το φυσικό περιβάλλον είναι πολύτιμο, έχει όμως, υποστεί μεγαλύτερη αλλοίωση από τα προηγούμενα, εξαιτίας διαφόρων επεμβάσεων όπως κτηνοτροφία, δασοπονία, κυνήγι, αναψυχή, κα. Επίσης, το φυσικό περιβάλλον της περιοχής αυτής έχει μεγαλύτερο βαθμό αντοχής από τις προηγούμενες ζώνες. Το ιδεώδες θα ήταν, και στη ζώνη αυτή, ν' ακολουθηθεί η ίδια διαχείριση με τις ζώνες I και II. Επειδή, όμως, εκ των πραγμάτων, είναι δύσκολη η εφαρμογή ορισμένων απαγορεύσεων, γιατί θα δημιουργήσει κοινωνικά προβλήματα, η στάση της Διοίκησης του Δρυμού θα είναι να μην επεκταθούν άλλο οι διάφορες Κτηνοτροφικές - Δασοπονικές και Βιομηχανικές δραστηριότητες.

Η θήρα θα πρέπει ν' απαγορευτεί. Για τις λοιπές δραστηριότητες όπως, Κτηνοτροφία-Υλοτομίες να καταβληθεί προσπάθεια για τον περιορισμό μέχρι «ιδεατού» μηδενισμού τους. Από τις αναψυχικές επιτρέπονται στη ζώνη αυτή, γενικά, οι χαλαρές δραστηριότητες, όπως πεζοπορία, φωτογραφία, θέσεις θέας και πικ-νίκ.

### **IV. Ζώνη θρησκευτικο-αρχαιολογικού ενδιαφέροντος**

Υπάρχουν ορισμένες θέσεις στον Όλυμπο που έχουν Θρησκευτικό-Ιστορικό ή Αρχαιολογικό ενδιαφέρον και δέχονται πολλούς επισκέπτες. Η διαχείριση της ζώνης αυτής θα πρέπει να δώσει έμφαση στη διατήρηση προστασία και ερμηνεία των πολιτιστικών πόρων και του άμεσου περιβάλλοντος χώρου.

### **V. Ζώνη ελεγχόμενης επέμβασης**

Στη ζώνη αυτή μπορούν να δημιουργηθούν διάφορες εγκαταστάσεις που διευκολύνουν τους επισκέπτες του Ολύμπου και το προσωπικό διαχείρισής του. Έτσι, ύστερα από ειδική μελέτη μπορούν να δημιουργούνται Camping, περίπτερα, κέντρα πληροφοριών, πάρκιγκ, Σταθμοί Επιστημονικών Ερευνών και τέλος μικροί Ξενώνες για το προσωπικό και τους ερευνητές.

## **2.7 Διεθνείς Συνθήκες – Συμβάσεις**

Η σημασία του δρυμού έχει αναγνωρισθεί, όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά και στην Ευρώπη και Παγκόσμια.

- Το 1981 κηρύχθηκε από την UNESCO (United National Educational, Scientific and Cultural Organization) ως απόθεμα της Βιόσφαιρας (Biosphere Reserve). Τα αποθέματα βιόσφαιρας δημιουργήθηκαν με σκοπό να γίνουν υποδείγματα του, πώς θα έπρεπε να ζούμε με τη φύση. Είναι πολυσκοπικές προστατευόμενες περιοχές, που δημιουργήθηκαν για να διατηρήσουν είδη και φυσικές κοινότητες και να βρουν τρόπους να χρησιμοποιείται το περιβάλλον χωρίς να υποβαθμίζεται.

- Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχει συμπεριλάβει τον Όλυμπο στις «Σημαντικές για την Ορνιθοπανίδα Περιοχές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας».

- Τέλος, συμπεριλήφθη στον κατάλογο των προτεινόμενων για ένταξη στο δίκτυο «NATURA 2000» περιοχών, σε εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (Ανδρεαδάκης, 1996)

## **3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

# ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

## 3.1 Γενικά

Μαζί με τον Όλυμπο, ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού είναι ο αρχαιότερος της Ελλάδας. Ιδρύθηκε το 1938 και έχει συνολική έκταση 36.000 στρέμματα. Η περιοχή εκτείνεται στα όρια των τριών νομών Βοιωτίας, Φωκίδας και Φθιώτιδας, ανάμεσα στην Αράχοβα, τους Δελφούς και τον Επτάλοφο. Στον άμεσο περίγυρο του δρυμού υπάρχουν αξιόλογοι αρχαιολογικοί χώροι και χιονοδρομικά κέντρα.



Εικόνα 3.1: «Ο Παρνασσός».

## 3.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού που εκτείνεται από το ομώνυμο όρος ιδρύθηκε με το Β.Δ. 768/25-7-38 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 286).

Ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού σύμφωνα με το Β.Δ. (27-7-1938) ίδρυσής του, καταλαμβάνει σημαντικό τμήμα του ορεινού συγκροτήματος Παρνασσού, έκτασης 3.513 Ha, η οποία υπάγεται διοικητικά στους νομούς Φωκίδας και Βοιωτίας.

Η περιφερειακή ζώνη του δεν ορίζεται σαφώς και αναφέρεται ότι περιλαμβάνει τα προς τον πυρήνα δάση, μερικώς δασοσκεπείς και χορτολιβαδικές εκτάσεις που περιλαμβάνονται μέσα στα όρια του Δασαρχείου Παρνασσίδας και τα όρια του δήμου Αράχοβας.

Από την κήρυξη του μέχρι σήμερα, ο δρυμός Παρνασσού διαχειρίζεται σε δάσος υπό προστασία με μόνα μέτρα τις απαγορεύσεις υλοτομιών, κυνηγιού και βοσκής, χωρίς συστηματική μέριμνα για την ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και αξιών του. Συνολικά, λοιπόν, δεν υπήρξε ουσιαστική διαχείριση του δρυμού για την προστασία του, προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, γενικά, και των κατοίκων της περιοχής, ιδιαίτερα.

Οι δήμοι με τους οικισμούς τους, οι εκτάσεις των οποίων περιλαμβάνονται, εξ' ολοκλήρου ή μερικώς, στην περιοχή του δρυμού είναι, κατά νομό, οι εξής:

### Νομός Βοιωτίας

- Αράχοβα
- Δίστομο
- Δαύλεια

### Νομός Φθιώτιδας

- Τιθοθέα
- Αμφίκλεια

### Νομός Φωκίδας

- Παρνασσού
- Γραβιά
- Άμφισσα
- Δελφοί

Στα όρια της περιοχής μελέτης περιλαμβάνονται 18 οικισμοί οι οποίοι διοικητικά ανήκουν στους νομούς Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας. Στο χάρτη 3.2 που ακολουθεί

φαίνονται τα όρια των διάφορων ζωνών καθώς και η διοικητική διαίρεση της περιοχής.  
(Διατσέγκος,1999)

**Χάρτης 3.2:** «Διοικητική διαίρεση περιοχής μελέτης»

### 3.2.1 Όρια πυρήνα

Τα σημερινά όρια του πυρήνα όπως έχουν καθοριστεί με το από 25-7-38 Β.Δ. έχουν ως εξής:

Ξεκινώντας από τη νότια πλευρά του δρυμού και με αφετηρία το εξωκλήσι Αγία Τριάδα (Παληοπαναγιά) κοντά στα όρια των διοικητικών ορίων Αράχοβας και Δελφών, η οριογραμμή με κατεύθυνση δυτικά συναντά το δρόμο προς Καλάνια, τον οποίο ακολουθεί μέχρι τη διασταύρωση του με τον άλλο δρόμο που έρχεται από τη θέση Κούνιες και τη Μονή του Προφήτη Ηλία, για να ακολουθήσει από εκεί μικρή ράχη μέχρι την κορυφή Μηλιά, όπου βρίσκονται τα όρια των κοινοτήτων Δελφών και Ελαιώνα. Από το σημείο αυτό ακολουθεί τα ανωτέρω όρια μέχρι του σημείου που συναντούνται τα όρια των Δελφών-Επταλόφου-Ελαιώνα, οπότε ακολουθώντας τα όρια Επταλόφου-Ελαιώνα και διερχόμενη από τη θέση Σταυρωμένος Έλατος συνεχίζει από τις θέσεις Μέγα Έλατο, Αρέντες, Δόκανο, Σύρτα και χαλασμένα Χωράφια για να φτάσει στον Προφήτη Ηλία.

Από τη θέση Προφήτης Ηλίας με κατεύθυνση νότια προς κορυφογραμμή (με υψόμετρο 2.367 μ.) την οποία περικλείει, στρέφεται προς Βορρά όπου συναντά μονοπάτι το οποίο ακολουθεί ανοδικά μέχρι την κορυφογραμμή Δρακοκάρκαρο.

Από το σημείο αυτό κατέρχεται με δυτική κατεύθυνση προς το ρέμα, όπου συναντάται με το μονοπάτι το οποίο και ακολουθεί το δρόμο Αράχοβας- Επταλόφου. Με κατεύθυνση δυτική ακολουθεί το δρόμο αυτό, κατόπιν το ρίζωμα μέχρι τη θέση Σκαμνό (με υψόμετρο 1.244 μ.) απ' όπου στρέφει προς νότο και ακολουθεί το δρόμο προς Αρχοντικά τον οποίο εγκαταλείπει κοντά στον Αχλαδόκαμπο, ακολουθώντας το ρίζωμα μέχρι το δρόμο που διέρχεται από το Κορύκειο Άντρο, όπου κάμπτοντας αριστερά ακολουθεί το δρόμο μέχρι την Αγία Τριάδα, όπου είναι και το σημείο αφετηρία.

### **3.2.2 Όρια περιφερειακής ζώνης ή Ζώνης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος**

Η οριογραμμή της περιφερειακής ζώνης δεν περιγράφεται στο εν λόγω Β.Δ. κήρυξης του δρυμού. Ωστόσο, σύμφωνα μ' αυτό, την περιφερειακή ζώνη αποτελούν τα δάση, οι μερικώς δασοσκεπείς και οι χορτολιβαδικές εκτάσεις που περιλαμβάνονται μέσα στα όρια του Δασαρχείου Παρνασσίδας και τα όρια του δήμου Αράχοβας. Η περιοχή αυτή καλύπτει μεγάλες εκτάσεις και εκτός του Παρνασσού, ενώ δεν καλύπτει περιφερειακά τον πυρήνα από την ανατολική πλευρά.

Η διάκριση της παραπάνω ζώνης έγινε αφενός για τη δημιουργία ενός χώρου περιμετρικά του πυρήνα, με χαλαρότερα μέτρα προστασίας, ο οποίος θα προστατεύει αποτελεσματικότερα τον πυρήνα και αφετέρου για περιληφθούν περιοχές με ενδημικά, σπάνια ή μοναδικά φυτικά είδη και οικοσυστήματα, όπως και είδη πανίδας, τα οποία λόγω της απομακρυσμένης θέσεώς τους ή άλλων τοπικών συνθηκών δεν μπορούσαν να συμπεριληφθούν στη ζώνη του πυρήνα.

## **3.3 Φυσικό περιβάλλον Εθνικού Δρυμού Παρνασσού**

### 3.3.1 Γεωλογικά Στοιχεία

Η περιοχή υπάγεται στην τεκτονική ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας η οποία βρίσκεται μεταξύ της Υποελαγωνικής (Ανατολικής Ελλάδας) και της ζώνης Ωλόνου – Πίνδου. Τα πετρώματα που συναντώνται στην περιοχή είναι: οι σκληροί ασβεστόλιθοι που είναι διασπαρμένοι στη μεγαλύτερη έκταση του δρυμού (76,6%) και οι δολομίτες νότια κυρίως της Τιθορέας. Επίσης, συναντάμε τον ψαμμιτικό, μικτό και αργιλικό φλύσχη, τα αλλούβια και σε μικρό ποσοστό τα κολλούβια πετρώματα.

Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι η περιοχή έχει έντονο ορεινό χαρακτήρα με μεγάλες υψομετρικές διαφορές σε μικρές οριζόντιες εκτάσεις, με χαμηλότερο σημείο στα 150 μέτρα και υψηλότερο τα 2.457 μ. (κορυφή Λιάκουρα). Στο χάρτη 3.1 φαίνεται καθαρά ο ορεινός χαρακτήρας του δρυμού.



Χάρτης 3.1: «Γεωφυσικός χάρτης του δρυμού».

### 3.3.2 Εδαφολογικά Στοιχεία

Τα εδάφη της περιοχής είναι κατά την πλειοψηφία τους αυτόχθονα, προέρχονται κυρίως από την επί τόπου αποσάρθρωση του μητρικού υλικού (σκληρών ασβεστόλιθων και φλύσχη), ενώ τα κολλουβιακά και αλλουβιακά εδάφη προέρχονται από μεταφερθέντα υλικά κυρίως με τη δράση της βαρύτητας και του νερού. Γύρω στο 45% της έκτασης κυριαρχούν τα βραχώδη εδάφη (βάθους <5 cm), ακολουθούν τα αβαθή (βάθους 5-30 cm) που καλύπτουν το 29% της έκτασης και, τέλος, τα βαθιά εδάφη που κυριαρχούν στο 26% περίπου της έκτασης του δρυμού.

Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι το 76% των εδαφών του δρυμού είναι μη παραγωγικά για δασοπονία (παραγωγή ξύλου), αλλά σημαντικά για την βιοποικιλότητα της γλωρίδας και της πανίδας και την υδατική οικονομία.

### 3.3.3 Κλιματολογικά δεδομένα

Το κλίμα του δρυμού κατατάσσεται στον υγρό τύπο με δριμύ χειμώνα και με μέσο ετήσιο βροχομετρικό ύψος περίπου 1.000-2.000 mm. Κύρια χαρακτηριστικά του υγρού τύπου είναι οι, μεγάλης διάρκειας, δριμύς χειμώνες και οι, μικρής διάρκειας, θερμές περιόδους που διαρκούν 1-2 μήνες. Τα καλοκαίρια είναι δροσερά και συχνά ψυχρά με περιορισμένη την περίοδο της θερινής ξηρασίας. Υπάρχει υψηλή συχνότητα καταιγίδων από χαλάζι, που προκαλούν ζημιές στις καλλιέργειες και στα εκτρεφόμενα ζώα. Επί δύο, τουλάχιστον, μήνες το χρόνο οι ψηλές κορυφές του Παρνασσού και ο Εθνικός Δρυμός καλύπτονται από χιόνι



που μπορεί να φτάσει έως και τα τέσσερα μέτρα πάνω από το έδαφος. Στην υπαλπική ζώνη το χιόνι συνεχίζει να λιώνει μέχρι τον Ιούνιο.

### 3.3.4 Βλάστηση-Χλωρίδα

Στη φυσική χλωρίδα του βουνού μπορούμε να διακρίνουμε τρεις τυπικές ζώνες βλάστησης και δύο κατηγορίες εδαφών με αζωνική βλάστηση, δηλαδή με φυτά που επηρεάζονται μόνο από συγκεκριμένο παράγοντα (νερό, δασοόρια).

Στις ζώνες βλάστησης βρίσκουμε τη **Μεσομεσογειακή διάπλαση της αριάς** (*Quercion ilicis*) στις νότιες πλαγιές, την **Υπομεσογειακή διάπλαση** (*Ostrya carpinion*) στις βόρειες πλαγιές και την **Ορομεσογειακή διάπλαση της Κεφαλληνιακής ελάτης και μαύρης πεύκης** (*Abietion cephalonicae*) πάνω στον κύριο όγκο του βουνού.

- **Μεσομεσογειακή διάπλαση της αριάς.** Η ζώνη αυτή ξεκινά από τα χαμηλά σημεία προς το νότο και ανεβαίνει έως το βραχώδες απόκρημνο προς νότο «μέτωπο» του Παρνασσού, που ξεκινάει από την Κουτρολού στην περιφέρεια του Χρυσού και φθάνει ως τα Φρούσια και Νταβελαιίκα στο νοτιοανατολικό όριο του βουνού. Το ανώτερο υψόμετρο στο οποίο φθάνει η ζώνη είναι τα 1.000 μ. Η σύνθεση της βλάστησης είναι φτωχή, ενώ έντονη είναι και η υποβάθμιση της από ανθρωπογενείς αιτίες, λόγω της έντονης πίεσης που ασκήθηκε και ακόμη ασκείται σε αυτήν κυρίως από την κτηνοτροφία. Τα κύρια είδη είναι το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), το κέδρο (κυρίως το *Juniperus phoenicea*), το φυλλίκι (*Phillyrea media*) και στα δυτικά η αγριλιά (*Olea oleaster*) η οποία φτάνει ως την ισοϋψή των 700 μέτρων. Σε αυτή τη ζώνη η καλλιέργεια της ελιάς φτάνει το υψόμετρο των 900 μέτρων. Ειδική προστασία χρειάζεται η παιώνια του Παρνασσού (*Paeonia parnassica*), το δάσος *Juniperus phoetidissima* στην περιοχή Μάρμαρα Δελφών και η χλωρίδα των υψηλών κορυφών, που δέχεται σημαντική επιβάρυνση λόγω των εγκαταστάσεων τελεφερίκ.

- **Υπομεσογειακή διάπλαση.** Καταλαμβάνει τις βόρειες πλαγιές του Παρνασσού ξεκινώντας από το Βοιωτικό Κηφισό και φτάνει έως τη ζώνη της μαύρης πεύκης και της ελάτης σε υψόμετρο 700 έως 1.000 μέτρων. Η κατάσταση της χλωρίδας είναι αρκετά καλή παρά τις έντονες πιέσεις που έχει υποστεί. Αυτό οφείλεται στις καλές γενικά εδαφικές και κλιματικές συνθήκες που υπάρχουν, οι οποίες είναι πολύ καλύτερες από τη ζώνη της αριάς. Τα κυριότερα είδη στη ζώνη αυτή είναι το πουρνάρι, η κοκορεβυθιά (*Pistacia terebinthus*), ορισμένα είδη φυλλοβόλων δρυών (*Quercus pubesceus*, *Quercus sessiliflora*), η όστρυα (*Ostrya carpinifolia*), ο γαύρος (*Carpinus orientalis*), ο φράξος (*Fraxinus ornus*) και η κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*).

- **Ορομεσογειακή διάπλαση της Κεφαλληνιακής ελάτης και μαύρης πεύκης.** Καταλαμβάνει τον κύριο όγκο του Παρνασσού μεταξύ των δύο προηγούμενων ζωνών, ξεκινώντας από υψόμετρο περίπου 1.000 μ. νότια και φτάνει έως το υψόμετρο των 700 μέτρων βόρεια. Η κατάσταση της βλάστησης είναι διαφορετική από περιοχή σε περιοχή, όμως γενικά μπορεί να περιγραφεί ως κακή, με έντονες πιέσεις από την κτηνοτροφία, η οποία ασκείται σε όλη την έκταση και αυτής της ζώνης. Κύριο είδος στη ζώνη αυτή είναι η Κεφαλληνιακή ελάτη, ενώ στην περιφέρεια του δήμου Αμφίκλειας και της κοινότητας Πολυδρόσου, βρίσκεται ένα σημαντικό δάσος μαύρης πεύκης. Άλλα είδη είναι ο κέδρος (*Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*), ορισμένα είδη *Prunus* spp., ενώ στη ζώνη αυτή βρίσκονται και τα περισσότερα ενδημικά είδη του Παρνασσού.

- Στις αζωνικές διαπλάσεις μπορεί να περιληφθεί η διάπλαση των παραποτάμιων δασών και η διάπλαση της ψευδαλπικής ζώνης. Στη παραποτάμια βλάστηση ανήκουν ορισμένα υγρόφιλα είδη με χαρακτηριστικότερα τον πλάτανο, την πικροδάφνη και τη μυρτιά. Στην

ψευδαλπική ζώνη συναντώνται μόνο πόες (είδη φεστούκας *Festuca heherina*, τριφυλλιών *Trifolium parnassi*, *Poa* spp., και *Astragalus* spp.). Η πίεση που έχει υποστεί αυτός ο χώρος, με υψόμετρο πάνω από 1.800 μ. περιλαμβάνοντας όλες τις κορυφές του βουνού, είναι πολύ έντονη. Κύριο είδος είναι το *Astragalus parnassii*.

### 3.3.5 Πανίδα

Η πανίδα του βουνού δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια, δεδομένης της απουσίας των μεγάλων θηλαστικών. Το μεγαλύτερο θηλαστικό που συναντάται είναι ο λύκος (*Canis lupus*), ο οποίος κατεβαίνει, σπάνια όμως, στον Παρνασσό από βορειότερα μέρη της Πίνδου, κυρίως σε περιόδους παρατεταμένου χειμώνα. Άλλα θηλαστικά σε μεγάλη συχνότητα είναι η αλεπού (*Vulpes vulpes*) και ο λαγός (*Lepus europeus*), ενώ συναντώνται, επίσης, ο ασβός (*Meles meles*), ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), το τσακάλι (*Canis aureus*), το κουνάβι (*Martes foina*) και, τέλος, αρκετά αγριογούρουνα (*Sus scrofa*).



Εικόνα 3.2: «Λύκος»

Η ορνιθοπανίδα είναι αρκετά πλούσια και περιλαμβάνει αετούς (χρυσαιετούς, σταυραετούς, φιδαιετούς), γύπες, γεράκια, ασπροπάρηδες, όρνια, κουκουβάγιες, ορεινές πέρδικες, αγριοπερίστερα, δρυκολάπτες, φάσσες, πετρίτες, κίσσες, αηδόνια, κότσυφες, στρουθόμορφα και κορακοειδή.

Ερπετά (φίδια, σαύρες), αράχνες και έντομα εκπροσωπούνται επίσης ικανοποιητικά στην περιοχή.

Στο σύνολο της πανίδας δεν περιλαμβάνεται κάποιο καταγεγραμμένο είδος προστατευόμενο, όμως και αυτή υφίσταται κακή διαχείριση, αφού ανθεί η λαθροθηρία.

### 3.3.6 Ειδικά στοιχεία φυσικού περιβάλλοντος

#### 1. Ευρωπαϊκό μονοπάτι Ειρήνης E4

Το μονοπάτι E4 είναι από τα γνωστότερα περπατητικά μονοπάτια. Είναι διεθνούς σημασίας εφόσον η διαδρομή του έχει συνδεθεί από τους Ευρωπαϊκούς συλλόγους ορειβασίας με το Ευρωπαϊκό δίκτυο περπατητικών μονοπατιών που εκτείνεται σε όλη την Ευρώπη. Στην Ελλάδα το E4 εισέρχεται από την Ήπειρο, διέρχεται από το Καρπενήσι, περνά από το όρος Γκιώνα και μέσω της χαράδρας Ράκκα εισέρχεται στον Παρνασσό. Η διαδρομή του E4 στο Παρνασσό είναι μια από τις πιο ενδιαφέρουσες σε πανευρωπαϊκό επίπεδο και χαρακτηρίζεται από τις εναλλαγές τοπίου σε συνδυασμό με τα αρχαιολογικά ενδιαφέροντα. Η διαδρομή που περιλαμβάνεται στην περιοχή μελέτης δίνει τη δυνατότητα δραστηριοτήτων οικοτουριστικού και πολιτισμικού χαρακτήρα.

#### 2. Αισθητικό δάσος Τιροθέας

Ιδρύθηκε με το Προεδρικό διάταγμα της 13<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου του 1979 (Φ.Ε.Κ. 125Δ/79) επειδή είναι περιοχή «καλυπτόμενη υπό δάσους ποικίλης βλαστήσεως και παρουσιάζουσα ιδιαίτερα αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ως και ιστορική τοιαύτη». Βέβαια από τότε δεν έγινε τίποτα. Πρόκειται για το κατώτερο τμήμα της Χαράδρας της Βελίτσας που είναι μια θαυμάσια ορειβατική διαδρομή. Περικλείει τη Μονή της Αγίας Ιερουσαλήμ, τη σπηλιά του Ανδρούτσου και μερικές εκκλησιές. Η βλάστηση ψηλά περιλαμβάνει την ελάτη, ενώ σε μικρότερα υψόμετρα υπάρχουν αείφυλλα πλατύφυλλα δένδρα.

### **3. Κυριότερα Σπήλαια της περιοχής μελέτης.**

Έχουν εντοπισθεί περισσότερα από 30 σπήλαια στην περιοχή, τα περισσότερα από τα οποία είναι ανεξερεύνητα. Οι τέσσερις σημαντικότερες θέσεις είναι οι ακόλουθες:

- στη θέση "Φτερόλακκα" βρίσκεται το σπηλαιοβάραθρο Επτάστομο,
- το σπήλαιο "Πολύδροσου", 2 χλμ. νότια της ομώνυμης κοινότητας,
- η "Νεραϊδοσπηλιά", κοντά στο χωριό Βάργιανης και τέλος

- το περίφημο "Κωρύκειο" άντρο, σε υψόμετρο 1.360 μ., στην περιοχή «Λιβιάδι» Αράχοβας. Το σπήλαιο αυτό είναι συνδεδεμένο με τη λατρεία του Πάνα και των Νυμφών. Έχουν βρεθεί διάφορα αρχαιολογικά αντικείμενα, 150 πήλινα, αναθηματικές επιγραφές στον Πανά, χάλκινα είδη και ειδώλια.

## **3.4 Αγροτικές δραστηριότητες**

### **A. Γεωργία**

Η γεωργική γη του δρυμού ανέρχεται σε 50,587 στρέμματα. Τα εδάφη καλλιεργούμενης γης είναι βαθιά στα πεδινά, αλλά αβαθή στα ορεινά και ημιορεινά, με μικρή έως μέτρια κλίση και κατά κανόνα γόνιμα. Σήμερα αρδεύεται περίπου το 32,5% της γεωργικής γης, έναντι 36% της επικράτειας. Κύρια αρδευτικά δίκτυα της περιοχής είναι ο Τ.Ο.Ε.Β. (Τοπικός Οργανισμός Έγγειων Βελτιώσεων) Κοτοπού (Άμφισσας), με τον οποίο αρδεύονται το χειμώνα 9.000 στρέμματα, ο Τ.Ο.Ε.Β. Τριζινικού (Χρισσού) με τον οποίο αρδεύονται το χειμώνα 50.000 στρέμματα και ο Τ.Ο.Ε.Β. Γραβιάς με τον οποίο αρδεύονται 1.200 στρέμ. Στην περιοχή της Γραβιάς συστηματικά αρδεύονται οι καλλιέργειες καπνού, αραβόσιτου και μηδικής. Στην περιοχή του Ελαιώνα της Άμφισσας αρδεύεται τους χειμερινούς μήνες με νερά χειμάρρων ένα τμήμα του ελαιώνα έκτασης 14.000 στρεμμάτων.

Γενικά, η γεωργία της περιοχής δε θεωρείται αναπτυγμένη και η συμβολή της στο εισόδημα και την απασχόληση είναι μικρή.

### **B. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία στην περιοχή μελέτης ασκείται σε 127.300 στρέμματα κοινοτικών ή δημοτικών βοσκοτόπων και 325.000 στρέμματα ιδιωτικών βοσκοτόπων καθώς και σε γεωργικές εκτάσεις μετά την περίοδο συγκομιδής των γεωργικών προϊόντων. Στην κτηνοτροφία της περιοχής απασχολούνται κατά αποκλειστικότητα 681 άτομα και άλλα 451 άτομα που απασχολούνται στην κτηνοτροφία και γεωργία.

Γενικά, η κτηνοτροφία της περιοχής είναι φθίνουσα. Η μεγάλη μείωση των ζώων εργασίας που σημειώνεται είναι κάτι το αναμενόμενο, μιας και η εργασία των ζώων υποκαθίσταται από τις γεωργικές μηχανές. Από τα ζώα παραγωγής μόνο τα βοοειδή παρουσιάζουν κατά το διάστημα 1984-1994 (ΕΣΥΕ, Δελτίο Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1984,1989,1994) αύξηση κατά 26 %, ενώ τα υπόλοιπα εμφανίζουν μείωση με μεγαλύτερη των χοίρων κατά 78,5 %. Όσον αφορά την παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων αύξηση σημειώνεται μόνο στο βούτυρο κατά 32 % και στο αγελαδινό γάλα 62,7 %, ενώ στα υπόλοιπα παρατηρείται μείωση με μεγαλύτερη στο κρέας πουλερικών κατά 57 %.

Συμπερασματικά, η κτηνοτροφία της περιοχής είναι φθίνουσα εξαιτίας των περιορισμένων έργων υποδομής βοσκοτόπων, της χαμηλής βοσκοϊκανότητας και της μεγάλης βοσκοφόρτωσής τους, της εκτροφής ζώων παραδοσιακών φυλών και χαμηλών αποδόσεων, της έλλειψης προληπτικής υγιεινής του κτηνοτροφικού κεφαλαίου, των λιγοστών σταβλισμένων μονάδων, της ελλιπούς κρατικής οικονομικής και τεχνικής υποστήριξης και, τέλος, της αποστροφής των νέων από το επάγγελμα του κτηνοτρόφου.

## Γ. Δασοπονία

Ένα μεγάλο τμήμα του δρυμού, που ανέρχεται στο 57% της συνολικής δασικής έκτασης της, καλύπτεται από σπερμοφυές δάσος ελάτης. Ωστόσο, η παραγωγή υλογενών αγαθών από την άσκηση της δασοπονίας είναι σχετικά πολύ μικρή. Αυτό οφείλεται βασικά σε δύο λόγους:

- στο ότι στα δάση ελάτης που βρίσκονται μέσα στον πυρήνα του δρυμού δεν επιτρέπεται κατά τις περί των Εθνικών Δρυμών διατάξεις η οποιαδήποτε εκμετάλλευση, και
- στο ότι τα δάση ελάτης της περιοχής είναι γενικώς μέτριας παραγωγικότητας και κακής ποιότητας ξύλου.

Στους ανωτέρω δύο λόγους της μικρής παραγωγής ξύλου από τα εν λόγω δάση, πρέπει να προστεθεί και η ξήρανση της ελάτης. Στη ζώνη της ελάτης εμφανίστηκε περιοδική ξήρανση το 1977 και επαναλήφθηκε έντονα το 1988, ενώ τα επόμενα χρόνια μετριάστηκε.

Στην περιοχή μελέτης, παράγονται ετησίως κατά μέσο όρο 684 κυβικά μέτρα χρήσιμου ξύλου και 2.269 τόνοι καυσόξυλων.

Οι βασικές χρήσεις γης του Εθνικού Δρυμού κατά το 1991 φαίνονται στον πίνακα 3.1

**Πίνακας 3.1:** «Βασικές χρήσεις γης της περιοχής μελέτης κατά Δ.Δ. (σε χιλιάδες στρέμματα)».

H=Ημιορεινά, O=Ορεινά

Δ.Δ	Μορφή αναγλύφου	Σύνολο έκτασης	Καλ/μενες εκτάσεις	Βοσκότοποι		Λάση	Εκτάσεις με νερά	Οικισμοί, δρόμοι, κτλ.	Άλλες εκτάσεις
				Κοινοτικοί ή Δημοτικοί	Ιδιωτικοί κλπ.				
<b>ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ</b>		2951,6	1139,6	842,3	418,2	360,0	37,6	107,3	46,6
Αράχοβης	O	139,4	22,0	0	65,0	46,0	0	0,9	5,5
Δίστομου	O	80,5	12,7	0	45,5	18,4	0,1	3,5	0,3
Δαύλειας	H	61,7	10,9	35,1	0	11,7	1,0	3,0	0
<b>ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΑΟΣ</b>		4440,8	1528,3	970,5	682,8	1016,8	67,3	123,1	52,0
Αγίας Μαρίνας	H	24,6	5,0	13,9	0,5	3,2	0	2,0	0
Τιθορέας	H	56,3	8,9	18,5	12,6	10,3	0	6,0	0
Αμφίκλειας	H	108,1	56,8	13,5	0	34,4	0,3	2,1	1,0
<b>ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΑΟΣ</b>		2120,6	187,0	824,3	437,6	547,6	38,2	46,2	39,7
Πολύδροσου	O	38,7	5,4	0	13	17,3	0,3	2,2	0,5
Επαλόφου	O	32,8	0,6	0	11,5	18,2	0,6	0,4	1,5
Λιλαίας	H	15,6	3,8	0	5,7	4,8	0,1	0,4	0,8
Μαριολάτας	H	21,3	6,3	0	7,4	5,8	0,7	1,0	0
Γραβιάς	H	25,8	5,3	3,3	9,5	5,6	0,4	0,5	1,2
Βάργιανης	O	14,3	1,4	0	4,5	7,8	0,1	0,5	0
Δροσοχωρίου	O	45,0	4,0	0	28,6	11,4	0	0,5	0,5
Ελαιώνος	O	37,1	5,8	22,4	0,5	7,3	0	0,2	0,9
Προσηλίου	O	103,3	0,7	0	82,8	14,5	0	0,2	5,1
Αμφισσας	H	62,0	23,7	0	22,5	13,5	0	2,3	0
Χρισσού	H	35,2	8,0	8,8	11,9	5,7	0,1	0,6	0,1
Δελφών	O	37,9	2,6	11,8	3,6	15,2	0,1	4	0,6
<b>Σύνολο</b>		<b>939,6</b>	<b>183,9</b>	<b>127,3</b>	<b>325,1</b>	<b>251,1</b>	<b>3,8</b>	<b>30,3</b>	<b>18</b>
<b>ΠΟΣΟΣΤΟ (%)</b>		100,0	19,6	13,6	34,6	26,7	0,4	3,2	1,9

## Δ. Τουρισμός

Στην περιοχή μελέτης ο τουρισμός αποτελεί μάλλον την σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα. Ο αρχαιολογικός χώρος των Δελφών και το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού είναι οι σημαντικότεροι πόλοι έλξης τουριστών στην περιοχή, ενώ δεν έχουν αξιοποιηθεί καθόλου άλλοι τουριστικοί πόροι που κρύβει ο ορεινός όγκος Παρνασσού και πιο συγκεκριμένα ο Εθνικός Δρυμός. Βελτιώνοντας τους, μέχρι τώρα, συντελεστές πάνω στους οποίους στηρίχθηκε ως σήμερα η τουριστική ανάπτυξη και αξιοποιώντας τους μέχρι τώρα αδρανείς πόρους, θα μπορούσε κανείς να πετύχει μακροπρόθεσμα μεγαλύτερη τουριστική ανάπτυξη της περιοχής, βάση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου.

Εδώ και δύο δεκαετίες, έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται διεθνώς εναλλακτικές μορφές τουρισμού, που διαφοροποιούνται από το πρότυπο του μαζικού τουρισμού. Αυτές είναι ο αγροτουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο πολιτιστικός και συνεδριακός τουρισμός και ο ορεινός – χιονοδρομικός τουρισμός, οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν και στην περιοχή του δρυμού.

Έτσι, οι μορφές τουρισμού, που μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής, είναι οι εξής.

### Αγροτουρισμός

Ο αγροτουρισμός συνδέει τη γεωργία με τον τουρισμό με αμοιβαία ωφέλεια και συμβάλλει στη διατήρηση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στην ύπαιθρο. Οι κυριότερες μορφές του είναι:

- Αγροτουρισμός σε αγροκτήματα, όπου ο τουρίστας μοιράζεται φαγητό και διαμονή με τους ιδιοκτήτες ή σε διαφορετικό οίκημα.
- Διάφορες μορφές κάμπινγκ (τροχόσπιτα, σκηνές, κλπ.) μέσα στο αγρόκτημα.
- Αγροτουρισμός σε οικισμούς που χτίζονται με παραδοσιακά υλικά, ώστε να δίνουν την εικόνα «παραδοσιακού» χωριού.

Με τον αγροτουρισμό, ο αγρότης αποκτά εισόδημα και από άλλη πηγή, εκτός της κύριας απασχόλησής του στη γεωργία, ενώ ο τουρίστας κάνει τουρισμό οικογενειακού χαρακτήρα, με χαμηλές τιμές, γνωρίζει την ύπαιθρο και επιδίδεται σε αθλητικές και φυσιολατρικές δραστηριότητες, όπως πεζοπορία, ορειβασία, ιππασία, κλπ.

Στην Ελλάδα ο αγροτουρισμός αναπτύσσεται με βραδύ ρυθμό, κυρίως με τη συνεταιριστική μορφή, όπως στην Πέτρα Μυτιλήνης, στα Αμπελάκια και στη Χίο. Αυτό οφείλεται στην έλλειψη συντονιστικού οργάνου και, γενικότερα, στην έλλειψη ενδιαφέροντος από πλευράς των τοπικών αναπτυξιακών φορέων. Δυνατότητες ανάπτυξης του αγροτουρισμού στην περιοχή με οποιαδήποτε από τις παραπάνω μορφές, υπάρχουν στα ημιορεινά διαμερίσματα της Δαύλειας, Αγ. Μαρίας, Τιθορέας, Αμφίκλειας, Μαριολάτας και Λιλαίας.

### Οικοτουρισμός

Με τη μορφή αυτή επιδιώκεται να ικανοποιηθεί η ανάγκη του ανθρώπου για επαφή με το φυσικό περιβάλλον.

Οι συνηθέστερες δραστηριότητες που ασκούνται στα πλαίσια του οικοτουρισμού, είναι η ορεινή πεζοπορία, η περιήγηση σε χαμηλά υψόμετρα, η παρατήρηση των φυτών και των ζώων, το περιπατητικό σκι και πολιτιστικές δραστηριότητες, όπως ζωγραφική, φωτογραφία, μαγειρική, κ.ά. Επίσης περιλαμβάνονται δραστηριότητες πιο εξειδικευμένες, όπως χειμερινές αναβάσεις, καταδύσεις, σπηλαιολογία, κ.ά.

Στη χώρα μας ο οικοτουρισμός είναι υποτυπώδης και εξυπηρετείται από ξένα εξειδικευμένα τουριστικά γραφεία. Ωστόσο, το πανέμορφο και ποικίλο φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης, που συνυπάρχει με πολιτιστικούς και αρχαιολογικούς χώρους, έχει πολλές δυνατότητες για ανάπτυξη του οικοτουρισμού.

## Πολιτιστικός τουρισμός

Ο αρχαιολογικός χώρος των Δελφών αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους πόλους έλξης τουριστών στην περιοχή. Ο αρχαιολογικός χώρος λειτουργεί σαν αρχικός πόλος έλξης τουριστών στην περιοχή, αλλά η παραμονή τους στην περιοχή εξαρτάται από το πόσο άλλοι τουριστικοί πόροι θα τους συγκινήσουν, ώστε να παρατείνουν την παραμονή τους. Δεν θα πρέπει ο πολιτιστικός τουρισμός να στηρίζεται μόνο στους Δελφούς, αφού στην περιοχή υπάρχουν και άλλοι αρχαιολογικοί χώροι οι οποίοι μπορούν να αξιοποιηθούν. Τέτοιοι χώροι είναι οι ακροπόλεις στις περιοχές Λιλαίας, Μαριολάτας και Άμφισσας, η Ιερά Μονή Ιερουσαλήμ στην Δαύλεια, το Κορύκειο Άντρο, τα Μάρμαρα των Δελφών, κ.ά.

## Ορεινός – Χιονοδρομικός τουρισμός

Στον Παρνασσό λειτουργεί από τον Ε.Ο.Τ. το ομόνυμο χιονοδρομικό κέντρο, το οποίο διαθέτει 17 ski-lifts μήκους 11.060 μέτρων, 24 πίστες συνολικού μήκους 17.300 μ., καθώς, επίσης, και την απαιτούμενη υποδομή και εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών. Οι βασικές του εγκαταστάσεις βρίσκονται στις θέσεις Φτερόλακκα και Κελλάρια. Το χιονοδρομικό κέντρο Παρνασσού συμβάλει σημαντικά στην τοπική οικονομία, αλλά συνδέεται συγχρόνως και με αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, εξαιτίας των εκτεταμένων εγκαταστάσεων, του μεγάλου αριθμού των επισκεπτών.



**Εικόνα 3.3:** «Χιονοδρομικό κέντρο Παρνασσού».

## **3.5 Προβλήματα στους βιοτόπους του δρυμού**

Η αλόγιστη διαχείριση των φυσικών πόρων από τον άνθρωπο έχει αυξήσει τις απειλές και τους κινδύνους, όχι μόνο για τα ενδημικά, "σπάνια", απειλούμενα και άλλα σημαντικά είδη της χλωρίδας, αλλά και για τους βιοτόπους τους.

Ο δρυμός χαρακτηρίζεται από μια σημαντική ποικιλότητα σε αριθμό φυτικών ειδών και τύπων οικοτόπων. Τα προβλήματα που συσχετίζονται με την ελάττωση της βιοποικιλότητας και την εξαφάνιση βιοτόπων και ειδών δεν είναι λίγα. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία, πυρκαγιές, υλοτομίες, διανοίξεις δρόμων, κατοικία, τουριστικές εγκαταστάσεις, μεταλλεία, κ.ά.) με τις αλλαγές χρήσεων γης επέφεραν σημαντικές μεταβολές στη χλωρίδα και τη βλάστηση της περιοχής.

Αρκετά από τα Ελληνικά φυτικά είδη υπάρχουν σε μικρούς πληθυσμούς, που απαντώνται και σε απομονωμένους μικρής έκτασης βιοτόπους και βρίσκονται θεωρητικά και πρακτικά σε κίνδυνο από μια πιθανή οικολογική διαταραχή στους βιοτόπους αυτούς.

Η καταστροφή των βιοτόπων αποτελεί το σημαντικότερο αίτιο καταστροφής της χλωρίδας. Όταν καταστραφεί το μέρος στο οποίο αναπτύσσονται ορισμένα φυτικά είδη, τότε οι πληθυσμοί τους θα περιοριστούν και τελικά θα εξαφανιστούν. Η προστασία των βιοτόπων και η διατήρηση της βιολογικής ισορροπίας αποτελούν καθοριστικά στοιχεία για την προστασία της χλωρίδας του δρυμού.

Οι δρόμοι που διανοίχτηκαν στην ευρύτερη περιοχή του χιονοδρομικού, οι πίστες, οι κτιριακές εγκαταστάσεις, είχαν ως συνέπεια τη διάσπαση και τον κατακερματισμό της ενιαίας κατάστασης των οικοτόπων.

Τα λατομεία που λειτουργούν στα δασικά περιβάλλοντα είχαν ως αποτέλεσμα τη διάσπαση της βλάστησης, την υποβάθμιση και καταστροφή βιοτόπων, τον περιορισμό των πληθυσμών των ειδών και τη μείωση της αισθητικής του τοπίου.

Η βόσκηση και η υπερβόσκηση στην περιοχή συντελεί στην υποβάθμιση των οικοτόπων και κατ' επέκταση στη μείωση της δυναμικής των ειδών.

Η συλλογή για εμπορικούς λόγους έχει ως συνέπεια σε μεγάλο βαθμό την εξαφάνιση και τον περιορισμό ορισμένων αυτοφυών ειδών. Αρκετά είδη της αυτοφυούς χλωρίδας έχουν υποστεί αυτές τις συνέπειες.

Πολλά είδη της χλωρίδας που ανήκουν στην οικογένεια Orchidaceae (*Orchis* spp, *Dactylorhiza* spp, κ.ά.) συλλέγονται για πώληση. Τα είδη αυτά αν και παράγουν πολυάριθμα άνθη, έχουν μικρή ικανότητα γονιμοποίησης και παραγωγής σπόρων και η επέκταση και εξάπλωσή τους περιορίζεται. Έτσι, η συλλογή συντελεί στη μείωση των πληθυσμών τους. Επίσης, πολλά αρωματικά φυτά συλλέγονται και διοχετεύονται στο εμπόριο. Πολλές φορές ξένοι και Έλληνες συλλέγουν μεγάλες ποσότητες για λογαριασμό διαφόρων «φαρμακευτικών» εταιρειών.

Τέλος, σημειώνεται ότι στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί χιονοστιβάδες με καταστροφές στους παρακείμενους οικοτόπους. Εδώ, πρέπει να τονίσουμε ότι στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού έχουν καταγραφεί 12 οικοτόποι, που παρουσιάζουν καλή αντιπροσωπευτικότητα, καλή διατήρηση και δίνουν στην περιοχή καλή αξία. Η περιοχή του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού έχει επιλεγεί ως περιοχή Α' προτεραιότητας για ένταξη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

### **3.6 Η εξέλιξη των παραγωγικών αγροτικών δραστηριοτήτων**

Η εντατικοποίηση της γεωργίας, η οποία στην περιοχή του δρυμού ασκείται έξω και αρκετά μακριά από αυτόν, ξεκίνησε κατά το 1970 με τη χρησιμοποίηση νέων μεθόδων καλλιέργειας και την εισαγωγή γεωργικών εισροών, όπως γεωργικών ελκυστήρων, λιπασμάτων, εντομοκτόνων και ζιζανιοκτόνων, οδήγησε μεν στην αύξηση του γεωργικού εισοδήματος των κατοίκων της περιοχής, είχε, όμως, πολύ αρνητικά αποτελέσματα στη συγκέντρωση τοξικών ουσιών στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της περιοχής, εξαιτίας της χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.

Οι προσπάθειες των κτηνοτρόφων της περιοχής να βοσκήσουν παράνομα τα κοπάδια τους, ακόμη και στον πυρήνα του δρυμού, οφείλεται στη μεγάλη βοσκοφόρτωση των βοσκοτόπων της περιφερειακής ζώνης του δρυμού και της ευρύτερης περιοχής. Σε ορισμένους βοσκοτόπους αυτών των περιοχών παρατηρείται η υπερβόσκηση και είναι τόση μεγάλη που επέφερε όχι μόνο αλλοίωση της χλωριδικής σύνθεσης αλλά, και την ολοκληρωτική εξαφάνιση της βλάστησης με τελικό αποτέλεσμα την απόπλυση του επιφανειακού στρώματος εδάφους και την αποκάλυψη του μητρικού πετρώματος.

### **3.7 Συμπεράσματα**

Στον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο φυσικά, οικολογικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής με ανθρώπινα έργα και δραστηριότητες. Βασικό μας μέλημα είναι η αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης.

Κύριοι στόχοι είναι η προστασία και διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών και αξιών της περιοχής, η βελτίωση της οργάνωσης, διοίκησης και διαχείρισης του δρυμού, η εξυπηρέτηση των επισκεπτών και η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η άνοδος του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων.

## **4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**



# ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ

## 4.1 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας ιδρύθηκε το 1961, με σκοπό την διατήρηση της πλούσιας άγριας χλωρίδας και πανίδας, καθώς και του ωραίου τοπίου του Ελατοσκεπάστου ομώνυμου βουνού που βρίσκεται μόλις 40 χλμ. από τις βόρειες προεκτάσεις της πολυάνθρωπης Αθήνας. Η έκταση του πυρήνα ανέρχεται στα 38.160 στρέμματα, ενώ περιφερειακή ζώνη δεν υπάρχει προς το παρόν. Η μεγαλύτερη έκταση του δρυμού καλύπτεται από δάση Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*). Η χλωρίδα της Πάρνηθας είναι αρκετά πλούσια (ξεπερνά τα 1.000 είδη). Τέλος, η Πάρνηθα αποτελεί το μοναδικό βουνό της Ελλάδας όπου ζουν ελάφια του είδους *Cervus elaphus*. (Αμοργιανιώτης, 1997)



Εικόνα 4.1: «Κεφαλληνιακή ελάτη»

## 4.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας του νομού Αττικής ιδρύθηκε με το βουλευτικό διάταγμα 645/31-8-61 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 155).

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Ιδρύεται Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας αποτελούμενος εκ του πυρήνος και της περί τον πυρήνα δασικής και χορτολιβαδικής εκτάσεως.”

## 4.3 Περιγραφή της κατάστασης του δρυμού

Η Πάρνηθα είναι ένα μεγάλο ορεινό συγκρότημα με διεύθυνση από ανατολή προς δύση, που μόνο δυτικά ενώνεται με το όρος Πάστρα (1.07 μ.) και το οροπέδιο των Σκουρτών (550 μ.)

Μπορεί να χωριστεί σε τρία μεγάλα τμήματα, την Βόρεια, την Κεντρική (όπου βρίσκονται οι υψηλότερες κορυφές) και την Δυτική Πάρνηθα.

Ο πυρήνας του δρυμού καταλαμβάνει τον κεντρικό όγκο της Πάρνηθας με έκταση 38.000 στρέμματα. Το 1961, όμως, ο πυρήνας δεν οριοθετήθηκε με βάση τις πραγματικές ανάγκες του ορεινού συγκροτήματος της Πάρνηθας που χρειάζεται προστασία και διατήρηση, αλλά σύμφω να με το ιδιοκτησιακό καθεστώς των επιμέρους εκτάσεων, που ίσχυε μέχρι τότε και εξακολουθεί να ισχύει και σήμερα. Περιελήφθησαν στον πυρήνα μόνο καθαρά δημόσιες εκτάσεις και με την απαλλοτρίωση 10.000 στρεμμάτων περίπου, η τελική έκταση ανήλθε στα 38.000 στρέμ.



Εικόνα 4.2: «Ο δρυμός Πάρνηθας»

Στον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού, οι ανθρώπινες επεμβάσεις προϋπήρχαν της κηρύξεώς του (στρατιωτικές μονάδες, τηλεπικοινωνιακές εγκαταστάσεις, ορεινά καταφύγια, ξενοδοχείο, καζίνο, κτλ.) και συνεχίστηκαν και μετά την κήρυξή του (περιφερειακός δρόμος, χώροι αναψυχής εκτεταμένες εξυγιαντικές υλοτομίες λόγω επιδημιών ξυλοφάγων εντόμων).



Η περιφερειακή ζώνη του δρυμού συμπίπτει με τα διοικητικά όρια του δασαρχείου Πάρνηθας, με έκταση 250.000 στρέμματα. Στη ζώνη αυτή υπάρχουν σημαντικότερες εκτάσεις ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και μεγάλης οικονομικής σημασίας, στην οποία, σε αντίθεση με τον πυρήνα, είναι ελάχιστη η ανθρώπινη επέμβαση και παίζει καθοριστικό ρόλο στην ισορροπία του ορεινού δασικού οικοσυστήματος της Πάρνηθας.

Επίσης, στην περιφερειακή ζώνη πέρα από τον υπόλοιπο ορεινό όγκο (πλην του πυρήνα) περιλαμβάνονται και αγροτικές εκτάσεις, οικισμοί και πόλεις (αγροτικές εκτάσεις Αχαρνών, Λιοσίων και Φυλής).

Η κήρυξη, λοιπόν, του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας το 1961 παρά τα σοβαρά μειονεκτήματά της, αφού δεν κατόρθωσε να περιλάβει στον πυρήνα το σύνολο του ορεινού όγκου, πρόσφερε τα μέγιστα στην διατήρηση της φυσικότητας της Πάρνηθας, που παρέμεινε σήμερα ο σημαντικότερος βιότοπος της Αττικής γης με πραγματικά ανέπαφη φύση.

#### **4.4 Κατηγορίες χρήσεων γης**

Η κάλυψη του εδάφους και ο εντοπισμός των χρήσεων γης σε μια περιοχή αποτελεί το ουσιαστικότερο στοιχείο για την αποτελεσματική και ορθολογική διαχείρισή της.

Έτσι οι βασικές κατηγορίες χρήσεων γης είναι οι εξής:

**1. Δάση**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εκτάσεις που καλύπτονται από δένδρα ή θάμνους και καταλαμβάνουν το 74.84 % της συνολικής έκτασης.

**2. Θαμνώνες**

Περιλαμβάνει εκτάσεις που καλύπτονται από θάμνους (2,03 %).

**3. Χορτολιβαδικές εκτάσεις**

Είναι εκτάσεις που καλύπτονται από λιβαδική βλάστηση με ποσοστό 1,29 %.

**4. Φρυγανότοποι**

Εκτάσεις που καλύπτονται από φρυγανώδη βλάστηση.

**5. Γεωργικές καλλιέργειες**

Εκτάσεις που χρησιμοποιούνται για γεωργική παραγωγή συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταλελειμμένων αγρών. (αντιπροσωπεύουν το 1.03 % της όλης έκτασης του πυρήνα).

**6. Οικισμοί**

Εκτάσεις που καλύπτουν οι οικισμοί.

**7. Καμμένες εκτάσεις** (1,00 %)

**8. Λοικές χρήσεις** (0,63 %)

Δηλ. στρατιωτικές εγκαταστάσεις, καζίνο, κ.ά.

#### **4.5 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος**

### 4.5.1 Γεωμορφολογία

Το βουνό δεν είναι πολύ ψηλό και μόλις φτάνει τα 1.413 μέτρα. Το μεγαλύτερο μέρος του καλύπτεται από ασβεστόλιθους ηλικίας 160-170 εκατομμυρίων ετών, ενώ στις κορυφές εμφανίζονται χαλαζίτες και σχιστόλιθοι. Οι κορυφές της Πάρνηθας είναι γενικά ομαλές, υπάρχουν όμως και απόκρημνες, βραχώδεις κορυφογραμμές (Καραβόλα, Φλαμπούρι, Μαυροβούνι, Άρμα, κτλ.). Οι ψηλότερες κορυφές του βουνού είναι η Καραμπόλα (1.413 μ.), το Όρνιο (1.350 μ.), το ξεροβούνι (1.120 μ.), το Αυγό (1.150 μ.), ο Αέρας (1.160 μ.), κ.ά.

Οι ομαλές πλαγιές συνεχίζονται με μικρά οροπέδια, όμορφες κοιλάδες και λάκες που κατακερματίζονται σε πολλά σημεία από μεγάλες και βαθιές χαράδρες, ρέματα και φαράγγια (Ρέμα Γκιούρας-Γιαννούλα).

Λόγω της ασβεστολιθικής σύστασης των πετρωμάτων της, η Πάρνηθα έχει περισσότερα από 20 σπήλαια και βάραθρα, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι:

- το σπήλαιο του Πανός ή Αντρο Πάνου
- το σπήλαιο Αγίας Τριάδας
- το σπηλαιοβάραθρο Νταβέλη, στο δάσος του Τατοΐου
- το σπηλαιοβάραθρο της Δεκελείας
- το βάραθρο της κορυφής Κεραμίδι
- το βάραθρο Ταμλθιού
- το βάραθρο γκούρας.

### 4.5.2 Κλίμα

Το μέγιστο των βροχοπτώσεων στις περιοχές άνω των 1.000 μέτρων σημειώνονται από τον Νοέμβριο μέχρι τον Μάρτιο. Το καλοκαίρι δεν βρέχει καθόλου. Τους πρώτους φθινοπωρινούς μήνες και τους τελευταίους ανοιξιάτικους οι βροχές είναι σποραδικές.

Τόσο το Φθινόπωρο όσο και το Χειμώνα η ομίχλη και ο παγετός είναι συχνά φαινόμενα στην Πάρνηθα.

Η διάρκεια και η ένταση των χιονοπτώσεων αποτελούν έναν από του περισσότερο βαρυσήμαντους αλλά και απρόοπτους παράγοντες όσον αφορά το τοπικό κλίμα στον ορεινό όγκο. Στα ορεινά οι χιονοπτώσεις είναι μεγαλύτερης ισχύος και διάρκειας, το δε χιόνι καθυστερεί περισσότερο να λιώσει. Η μεγάλη, όμως, διακύμανση των χιονοπτώσεων στην Πάρνηθα έχει σαν συνέπεια την ανάλογη προσαρμογή της πανίδας που είναι υποχρεωμένη άλλοτε να κυκλοφορεί το 1/3 του χρόνου μέσα στο χιόνι και άλλοτε από τα μέσα του Ιανουαρίου να κυκλοφορεί σε γυμνό έδαφος. Κάτι ανάλογο ισχύει και στη χλωρίδα που άλλοτε μένει καλυμμένη για μήνες κάτω από το χιόνι και άλλοτε για ελάχιστο διάστημα.

Με βάση τα κλιματολογικά στοιχεία και με το βιοκλιματικό χάρτη της Ελλάδας, το κλίμα της Πάρνηθας είναι μεσο-μεσογειακό μέχρι τα 700 μ. για τις βόρειες πλευρές και τα 1.000 μ. για τις νότιες, με αριθμό βιολογικών ξηρών ημερών που κυμαίνεται μεταξύ 75 και 100. Προς την κορυφή μετατρέπεται σε ασθενές μέσο-μεσογειακό με αριθμό βιολογικά ξηρών ημερών που κυμαίνεται μεταξύ 40 και 75.

Τέλος, στην χαμηλότερη περιοχή η οποία προς τα πάνω χαρακτηρίζεται από τα ψυχρά όρια του σχίνου 500 μ. περίπου, το κλίμα είναι ασθενές θερμομεσογειακό με αριθμό βιολογικά ξηρών ημερών 100 και 125.

### 4.5.3 Βλάστηση

Η βλάστηση στην Πάρνηθα είναι πολύμορφη και αποτελείται από ξυλώδεις και ποώδεις διαπλάσεις. Η διαφοροποίηση και ποικιλία της βλάστησης προέκυψε από την επίδραση πολλών παραγόντων, όπως κλιματοεδαφικών, ορεογραφικών, ανθρωπογενών, κτλ.

Έτσι, στα μεγάλα υψόμετρα (900-1.400 μ.) επικρατεί η διάπλαση της Κεφαλληνιακής ελάτης και του κέδρου *Juniperus oxycedrus* (θαμνώνες) και στα μέσα και κατώτερα υψόμετρα οι διαπλάσεις της χαλεπίου πεύκης και των αειφύλλων πλατυφύλλων. Στις κοίτες των ρεμάτων επικρατεί η παραποτάμια βλάστηση με κύριο εκπρόσωπο τον πλάτανο (*Platanus orientalis*) και στις βραχώδεις εκτάσεις η χασμοφυτική βλάστηση.

Εκτός από τις παραπάνω κύριες φυτοδιαπλάσεις έχουν αναπτυχθεί με φυσικό ή τεχνητό τρόπο και συστάδες λόγχες, ομάδες και συνδεδριές από διάφορα είδη σε μεγαλύτερη ή μικρότερη έκταση που εμπλουτίζουν την ποικιλία των κυρίων οικοσυστημάτων.

Η λιβαδική έκταση στο δρυμό αν και δεν αντιπροσωπεύει μεγάλη έκταση είναι παρά πολύ σπουδαία για την επιβίωση της άγριας πανίδας και, κυρίως, του πληθυσμού του ελαφιού *Cervus elaphus*.

Ανάλογα με το ανάγλυφο, την έκθεση, τον βαθμό ανθρώπινης επέμβασης (υλοτομία, βόσκηση κτλ.), τις φυσικές καταστροφές (πυρκαγιές επιδημίες εντόμων, κτλ), το βασικό πέτρωμα, την διάβρωση, την διάρκεια, την διάρκεια και ποσότητα ροής του νερού στα ρέματα κτλ. δημιουργούνται ενδιάμεσες διαβαθμίσεις ανάμεσα στις διάφορες διαπλάσεις.

## Κύριες φυτοδιαπλάσεις του δρυμού

### 1. Δάσος ελάτης

Το δάσος ελάτης της Πάρνηθας έχει συνολική έκταση 34.822 στρέμματα εκ των οποίων τα 29.422 στρέμ. είναι δημόσιες εκτάσεις, τα 4.900 στρέμ. είναι δημόσιες διακατεχόμενες εκτάσεις και τα 500 στρέμ. ιδιωτικές εκτάσεις.

Το δάσος αυτό καταλαμβάνει τις ψηλότερες κορυφές του όρους Πάρνηθας από υψόμετρο 900-1.400 μ., και είναι το πλησιέστερο ελατόδασος στην πρωτεύουσα του κράτους.

Με την ίδρυση του Εθνικού δρυμού Πάρνηθας το 1961, το μεν δημόσιο ελατοδάσος εντάχθηκε στον πυρήνα του δρυμού, το υπόλοιπο δε στην περιφερειακή του ζώνη.

Τα ελατοδάση που υπάρχουν στην περιοχή είναι τα εξής:

- Δημόσιο ελατόδασος Φυλής
- Ιδιωτικό ελατόδασος Γκούρας
- Δημόσιο διακατεχόμενο ελατόδασος Λοιμικού
- Δημόσιο διακατεχόμενο ελατόδασος Σαλονίκης
- Ελατόδασος Ε.Ο.Τ. Πάρνηθας
- Ελατόδασος Ο.Δ.Ε.Π. Πάρνηθας
- Δημόσιο δάσος Αχαρνών και Άνω Λιοσίων

### 2. Πευκοδάση του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας

Τα πευκοδάση του εθνικού δρυμού της Πάρνηθας εκτείνονται περιφερειακά του ορεινού όγκου καλύπτουν έκταση 94.946 στρέμ. και αποτελούνται αποκλειστικά εδώ από χαλέπιο πεύκη.

Στα μεγάλα υψόμετρα (800-1.000 μ.) οι συστάδες της χαλεπίου πεύκης μινγνύονται με την Κεφαλληνιακή ελάτη και τα *Juniperus oxycedrus*. Σε άλλες, επίσης, περιπτώσεις μινγνύονται με θάμνους (πουνάρια, κουμαριές, κτλ.) με διάφορους βαθμούς μίξης.

Η χαλέπιος πεύκη είναι είδος πολυτιμότερο και αναντικατάστατο για την περιοχή, γιατί έχει μεγάλη οικονομική ανοχή στην θερινή ξηρασία και την γονιμότητα του σταθμού, έχει προσαρμοστεί άριστα στους ακραίους σταθμούς και στις πυρκαγιές, μετά από τις οποίες αναγεννάται εύκολα.

### 3. *Juniperus oxycedrus*

Ο κέδρος *Juniperus oxycedrus* αποτελεί ένα από τα 4 κυρίαρχα είδη στην Πάρνηθα. Εμφανίζεται σε υψόμετρο 600 μ. μέχρι την Αλπική ζώνη. Διαχέεται το πουρνάρι στα άγονα, πετρώδη και κυρίως ασβεστούχα εδάφη όσο ανεβαίνουμε σε μεγαλύτερα υψόμετρα.

Στην Πάρνηθα απαντάται είτε ως υπόροφος της ελάτης κυρίως, και λιγότερο της χαλεπίου πεύκης προς τα ψυχροορία της, είτε κατά ομάδες, συδενδρίες και κατ' άτομο σε εκτάσεις από τις οποίες η ελάτη απομακρύνθηκε λόγω πυρκαγιάς ή λόγω της παρατεταμένης επιδημίας των εντόμων *Gryphalus piceae*.

Στις εκτάσεις από τις οποίες απομακρύνεται η ελάτη εγκαθίσταται σταδιακά το *Juniperus oxycedrus*.

#### 4. Παραποτάμια διάπλαση

Η διάπλαση αυτή εκτείνεται κατά μήκος των ρεμάτων εποχιακής ροής, με μεγαλύτερη ή μικρότερη διάρκεια ροής και αντιπροσωπεύεται, κυρίως, από τον πλάτανο (*Platanus orientalis*), και λιγότερο από την πικροδάφνη (*Nerium oleander*), την λυγαριά (*Vitex agnus-castus*), μυρτιά, δάφνη και άλλα υδρόφιλα είδη.

Αν και δεν καλύπτει μεγάλη έκταση στο σύνολο του δρυμού εν τούτοις είναι μεγάλης σημασίας, τόσο για την αισθητική του αξία, όσο και γιατί προσφέρει καταφύγιο και τροφή στην πανίδα.

Επίσης ο συνδυασμός της ποικιλίας της βλάστησης με το ανάγλυφο και το τρεχούμενο νερό, δίνει τοπία εξαιρετικής ομορφιάς. Πολλά μονοπάτια ακολουθούν διαδρομές είτε παράλληλα είτε μέσα στην κοίτη των ρεμάτων. Σε θέσεις επίσης που υπάρχουν πηγές προσφέρεται αναψυχή στους κατοίκους της Αθήνας.

#### 5. Αείφυλλα πλατύφυλλα

Τα κύρια είδη που αποτελούν τα αείφυλλα πλατύφυλλα είναι τα εξής:

- *Quercus coccifera* (πουρνάρι)
- *Arbutus andrachne* (κουμαριά)
- *Arbutus unedo*
- *Quercus ilex* (αριά)
- *Pistacia lentisus* (σχίνος)
- *Pistacia terebinthus* (τερεβίνθια)
- *Rhus cotinus*
- *Rhus coriaria*
- *Olea oleaster* (ελιά)
- *Cercis siliquastrum*
- *Phillyrea media*
- *Crataegus monogyna*
- *Pirus amygdaliformis* (αμυγδαλιά)

Τα αείφυλλα πλατύφυλλα εξαπλώνονται σε ολόκληρη την έκταση της υπό μελέτης περιοχής σε μικρότερες και μεγαλύτερες κλάσεις πλην του κυρίως ελατοδάσους, όπου επικρατεί η αμιγής ελάτη και των συμπυκνών ομηλίκων συστάδων της χαλεπίου πεύκης από τις οποίες απουσιάζει παντελώς ο υπόροφος.

Η συνολική έκταση που καταλαμβάνουν ανέρχεται σε 35.875 στρ. και καλύπτουν τόσο άγονες και βραχώδεις εκτάσεις από τις οποίες η χαλέπιος πεύκη απομακρύνθηκε από πυρκαγιές, λαθροϋλοτομίες και υπερβόσκηση όσο και γόνιμα εδάφη, στα οποία η χαλέπιος πεύκη απομακρύνθηκε λόγω επανειλημμένων πυρκαγιών και δεν επανεγκαταστάθηκε πλέον λόγω ελλείψεως σπόρων.

### **4.5.4 Χλωρίδα**

Στην Πάρνηθα ευδοκίμει το 1/7, περίπου, του συνολικού αριθμού των φυτών της Ελλάδας, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά και σπάνια, προστατευόμενα από την εθνική και διεθνή νομοθεσία.

Ο πλούτος αυτός είναι αποτέλεσμα της έκτασης του βουνού και της σημαντικής ποικιλίας των βιοτόπων που χρησιμεύουν σαν καταφύγιο για φυτά με πολύ διαφορετικές απαιτήσεις. Σύμφωνα με νεώτερους ερευνητές η χλωρίδα της Πάρνηθας περιλαμβάνει περίπου 1000 είδη. Η συγκέντρωση τόσο μεγάλου αριθμού φυτών σε μια μικρή σχετικά έκταση προσδίδει στην Πάρνηθα αξία σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Άλλα σπάνια φυτά της Πάρνηθας είναι τα παρακάτω:

- *Raeonia mascula* (άσπρη παιώνια)
- *Lilium chalconoticum* ή *heldreichii* (κόκκινος κρίνος)
- *Tulipa orphanidea* ή *hegeni* (κόκκινη τουλίπα)
- *Tulipa boeotica* (τουλίπα η βοιωτική)
- *Tulipa silvestris* (κίτρινη τουλίπα)
- *Iberis tenoreana* (ιβεριίδα)
- *Ebenus sibthore* (έβενος του sibthore)
- *Scabiosa hymettia* (σκαμπιόζα του Υμηττού)
- *Salvia ringens* (σάλβια η χαίνουσα)
- *Iris sintensii* (ίριδα η συντενίσκος)



Εικόνα 4.3: «Άσπρη παιώνια»

Άλλα απειλούμενα είδη είναι:

- *Himantoglossum hircinum* (ιμαντόγλωσσο)
- *Orchis simia* (σαλέπι)
- *Orchis laxiflorus* (σαλέπι)
- *Gladiolus illericus* (γλαδίολος ο ιλλυρικός)
- *Comandra elegans* (κόμανδρο)
- *Salvia argentea* (σάλβια η αργυρόχρωμη)
- *Senecio macedonicus* (σενέκιο το μακεδονικό)

## 4.5.5 Πανίδα

### α. Αμφίβια και ερπετά

Από τα είδη που είναι παρόντα στην Πάρνηθα, ξεχωρίζουν 2 είδη χελωνών, η Μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermanni*) και η κρασπεδωτή χελώνα (*Testudo marginata*) και 2 είδη φιδιών, ο λαφίτης (*Elaphe quatuorlineata*) και το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*). Υπάρχουν ακόμη 3 είδη αμφιβίων και 10 είδη ερπετών, τα οποία προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις (Βέρνης, Βόννης, Βιοποικιλότητας, κτλ.)

### β. Έντομα

Οι πεταλούδες της Πάρνηθας παρουσιάζουν μια τεράστια ποικιλία μορφών και χρωμάτων. Απ' αυτές εξαρτάται η επικονίαση των περισσότερων ανθοφόρων φυτών. Μερικές απ' αυτές είναι οι εξής: *Zerynthia polyxena*, *Pontia daplidica*, *Pieris brassicae* και *Melanargia larissa*.

### γ. Πουλιά

Στην Πάρνηθα διαπιστώθηκε η παρουσία 132 ειδών πουλιών. Από τα 43 είδη είναι παρόντα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους στην Πάρνηθα, 28 είδη είναι παρόντα μόνο το χειμώνα, 41 είδη κατά τη μετανάστευσή τους και 10 έχουν ακανόνιστη παρουσία εκτός μεταναστευτικής περιόδου. Αυτά είναι:

- Το όρνιο (*Gyps fulvus*)
- Ο φιδαιτός (*Circaetus gallicus*)
- Ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*)
- Ο πετρίτης (*Falco peregrinus*)
- Η πετροπέρδικα (*Alectoris graeca*)
- Ο μπούφος (*Bubo bubo*)
- Το γιδοβύζι (*Caprimulgus europaeus*)
- Οι δρυοκολάπτες (*Picus viridis, Dendrocopos major*)
- Η δενδροσταρήθρα (*Lullula arborea*)
- Η τσίγλα (*Turdus spp.*)
- Ο τσιροβάκος (*Sylvia rueppelli*)
- Ο αετόμαχος (*Lanius collurio*)
- Ο βλάχος (*Emberiza hortulana*)
- Η καλιακούδα (*Pyrrhocorax spp.*)

#### δ. Θηλαστικά

- Το ελάφι (*Cervus elaphus*). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το ελάφι το οποίο αριθμεί ένα αξιόλογο πληθυσμό 150 περίπου ατόμων μοναδικό σε όλη τη Νότια Ελλάδα. Για την προστασία του έχει ιδρυθεί εκτροφείο στην περιοχή Παλαιοχώρι.
- Ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)
- Ο δενδρομυωξός (*Dryomys nitedula*)
- Ο ναοκρικετός (*Cricetulus migratorius*)
- Ο μικροτυφλοπόντικας (*Spalax leucodon*)
- Το τσακάλι (*Canis aureus*)
- Ο σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*)
- Το κουνάβι (*Martes foina*)
- Η αλεπού (*Vulpes vulpes*)

## 4.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### A. Γεωργία

Οι γεωργικές εκτάσεις μέσα στα όρια του δρυμού, όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση χρήσεων γης, ανέρχονται σε 1.815 στρέμματα. Η γεωργική, λοιπόν, έκταση στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας είναι ελάχιστη και οριακής μάλλον απόδοσης κατά μεγάλο ποσοστό. Εκτός από τις γεωργικές εκτάσεις στο Βούτημα που καλλιεργούνται συστηματικά και του Τατοΐου, οι υπόλοιπες έχουν μηδαμινή αξία και οι ιδιοκτήτες του ενδιαφέρονται μάλλον για οικιστική αξιοποίηση (οικόπεδα) παρά για γεωργική χρήση, που δεν αποδίδει πλέον.

Η ανάπτυξη, όμως, κατοικιών μέσα στα όρια του δρυμού θα δημιουργήσει τεράστια προβλήματα στη διαχείρισή του και θα έχει ολέθριες συνέπειες για την ύπαρξή του. Μέχρι σήμερα, αυτό έχει αποφευχθεί αν εξαιρεθεί η περίπτωση της ΝΑ πλευράς του δρυμού όπου έχουν ανεγερθεί παράνομα 12 κατοικίες. Η έκταση αυτή βρίσκεται εντός του σημερινού πυρήνα του δρυμού, και θεωρείται μεμονωμένη.

Οι γεωργικές εκτάσεις καλλιεργούνται, κυρίως, με σιτηρά (Βούτημα, Φυλή) και με σποροκηπευτικά και δενδροκομικά φυτά (Τατόι). Ο τρόπος καλλιέργειας και η κατεργασία του εδάφους στις αρδευόμενες (με γεωτρήσεις) και μη εκτάσεις, γίνεται με τα ίδια μέσα και μεθόδους, όπως και στις άλλες αγροτικές περιοχές της Ελλάδας. Το επενδυμένο κεφάλαιο για γεωργική εκμετάλλευση στο δρυμό είναι ελάχιστο και αφορά μικρό αριθμό γεωτρήσεων (Τατόι, Βούτημα), συστήματα αρδεύσεων και γεωργικούς ελκυστήρες.

Αντίθετα, η γεωργία στις αγροτικές εκτάσεις εκτός του δρυμού είναι σύγχρονη, εκμηχανισμένη και με σημαντικές εγκαταστάσεις. Ιδιαίτερα στην περιοχή των Αχαρνών και του Κρυονερίου που υπάρχει άφθονο νερό από γεωτρήσεις έχει αναπτυχθεί πολύ η καλλιέργεια των κηπευτικών, τόσο σε υπαίθρια μορφή, όσο και σε θερμοκήπια. Ιδιαίτερα μεγάλη, επίσης, ανάπτυξη στις περιοχές αυτές γνωρίζει η καλλιέργεια των λουλουδιών, κυρίως, σε θερμοκήπια στα οποία έχουν επενδυθεί μεγάλα κεφάλαια, αλλά και σε υπαίθρια μορφή.

Η χρήση των λιπασμάτων και των γεωργικών φαρμάκων και εδώ είναι ανάλογη με τη χρήση που γίνεται και στις υπόλοιπες αγροτικές περιοχές της Ελλάδας, και εξαρτάται φυσικά από το είδος της καλλιέργειας. Επειδή, όμως, πρόκειται για εκτατικές καλλιέργειες η χρήση τους είναι περιορισμένη. Το ενδιαφέρον βέβαια των γεωργών για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργούν οι σύγχρονες μορφές γεωργικής εκμετάλλευσης (λιπάσματα, φυτοφάρμακα, κτλ.), είναι μικρό, γεγονός που έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για την ανάπτυξη της πανίδας του δρυμού, αφού πολλά είδη χρησιμοποιούν και τις γεωργικές εκτάσεις του δρυμού.

## **B. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία στον δρυμό ασκείται από λίγα σχετικά άτομα, διακρίνεται για το μεγάλο ζωικό κεφάλαιό της (10.000 ζώα) και ασκείται στο σύνολο της έκτασης του εθνικού δρυμού, πλην φυσικά του υφιστάμενου πυρήνα του δρυμού (38.000 στρ.) και του δάσους Τατοΐου (39.000 στρ.).

Η έκταση των βοσκοτόπων είναι μόλις 1,5% της συνολικής εκτάσεως του δρυμού. Στην πραγματικότητα, όμως, οι βοσκόμενες εκτάσεις είναι πολύ περισσότερες, γιατί εκτός του πυρήνα και του δάσους του Τατοΐου, τα υπόλοιπα δάση και οι δασικές εκτάσεις βόσκονται εποχιακά από γίδια, κυρίως, καθώς επίσης και οι γεωργικές εκτάσεις μετά τη λήξη της καλλιέργειας κυρίως από πρόβατα. Η κτηνοτροφία στον δρυμό ασκείται με τον παραδοσιακό τρόπο και κατά το μεγαλύτερο μέρος της είναι μετακινούμενη. Σύγχρονες, μόνιμες εγκαταστάσεις δεν υπάρχουν. Μια και μόνη εγκατάσταση παραδοσιακού τύπου υφίσταται στο Μήλεσι-Τσαπόχθι και αφορά την εκτροφή 150 προβάτων. Όλες οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις είναι πρόχειρες και εποχιακές (καλύβες, μανδριά, στρούγγες, κτλ.) που χρησιμοποιούνται από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο και στην συνέχεια εγκαταλείπονται. Στα όρια, όμως, του δρυμού υπάρχουν αρκετές μόνιμες εγκαταστάσεις, όχι ιδιαίτερα σύγχρονες, που άλλες κάνουν αποκλειστικά οικόσιτη εκτροφή, και άλλες ημιοικόσιτη, βόσκοντας εποχιακά, τόσο στις εκτάσεις του δρυμού (περιοχή Φυλής), όσο και σε εκτάσεις εκτός δρυμού (περιοχή Αχαρνών, Βαρυμπόπης, κτλ.).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη διαχείριση του δρυμού παρουσιάζει η εποχιακή βόσκηση στα δημόσια διακατεχόμενα δάση του Λοιμικού και της Σαλωνίκης από πρόβατα αλλά και γίδια. Τα δάση αυτά αποτελούν συνέχεια του υφιστάμενου πυρήνα του δρυμού της Πάρνηθας, αποτελούν ενιαίο οικοσύστημα με αυτόν και ανάλογα πρέπει να διαχειριστούν. Η βόσκηση δημιουργεί προβλήματα στο οικοσύστημα αυτό και πρέπει να απαγορευτεί.

Σε μερικές περιπτώσεις (Φυλή, Βαρυμπόπη, Τατόι, κτλ.) έχουμε προβλήματα με τη βοσκή σε καμένες και αναδασωτές εκτάσεις.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η κτηνοτροφία παίζει πολύ σπουδαίο ρόλο στη διαχείριση του δρυμού, τόσο σαν πηγή εισοδήματος, όσο και σαν συστατικό του όλου οικοσυστήματος, αφού η κατά χώρο κατανομή της δεν είναι κανονική και παρατηρούνται, είτε φαινόμενα υπερβόσκησης και καταστροφής της βλάστησης, είτε βόσκηση σε καμένες εκτάσεις και αναδασωτές, δημιουργώντας μεγάλα προβλήματα στην επανίδρυση του δάσους σ' αυτές.

## **Γ. Δασοπονία**

Το σύνολο των δασών και δασικών εκτάσεων του δρυμού ανέρχεται σε 172.275 στρέμ. Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις καταλαμβάνουν το 97,6 % του δρυμού και έχουν μέγιστη σημασία, όχι τόσο από οικονομική άποψη που δεν είναι σπουδαία, όσο κυρίως για το τεράστιο οικολογικό ενδιαφέρον τους, για την αισθητική τους αξία, για τις δυνατότητες αναψυχής που προσφέρουν στους κατοίκους της πρωτεύουσας και για τον καταλυτικό ρόλο που παίζουν στην απορρύπανση του τόσο βεβαρημένου Αττικού περιβάλλοντος.

Εκτός από το δάσος Τατοΐου που διαχειρίστηκε συστηματικά από τον περασμένο αιώνα, στα υπόλοιπα δάση το περίπλοκο ιδιοκτησιακό καθεστώς (16 διαφορετικές κατηγορίες), η έλλειψη επαρκούς οδικού δικτύου, καθώς και η χαμηλή ποιότητα του ξυλώδους κεφαλαίου δεν επέτρεψαν την συστηματική διαχείρισή τους. Εκτός από τον πυρήνα του δρυμού, τα υπόλοιπα βρίσκονται εκτός διαχείρισης.

Ωστόσο, οι κύριες δραστηριότητες της δασοπονίας είναι οι εξής:

#### 1) Παραγωγή ξυλείας

Η παραγωγική δυναμικότητα των δασών του δρυμού είναι πολύ μικρή και ανέρχεται σε 0,2 m<sup>3</sup> /στρ./ έτος ξύλου Πεύκης και 0,12 /στρ. / έτος καυσόξυλων αειφύλλων πλατυφύλλων. Το ελατόδασος βρίσκεται σε ραγδαία φθίνουσα πορεία και ούτε λόγος γίνεται για συστηματική παραγωγή προϊόντων. Τα προϊόντα που σήμερα παράγονται σε αυτό (σχίζες, καυσόξυλα) προέρχονται από εξυγιαντικές υλοτομίες στα πλαίσια της καταπολέμησης της επιδημίας του μύκητα *Gryphalus piceae* που επί 40 χρόνια καταστρέφει το δάσος αυτό. Η ένταξη εξάλλου του μεγαλύτερου τμήματος του ελατοδάσους στον υφιστάμενο πυρήνα του δρυμού δεν θα επέτρεπε καμία δασική εκμετάλλευση.

Η οικονομική σημασία των δασών του δρυμού από πλευράς ξυλοπαραγωγής είναι ασήμαντη. Τα δάση του πυρήνα του δρυμού υπόκεινται σε ειδικό καθεστώς προστασίας και δεν επιτρέπεται σ' αυτά καμιά εκμετάλλευση, ενώ τα υπόλοιπα δάση βρίσκονται σήμερα εκτός διαχείρισης. Διενεργούνται μόνο ακανόνιστες έκτακτες καρπώσεις, είτε λόγω πυρκαγιών, είτε λόγω ανεμορριπιών και χιονορριπιών για την αντιμετώπιση της επιδημίας του *Gryphalus piceae*, από τις οποίες απολαμβάνονται 2.000 χ.κμ. σχιζών και καυσόξυλων κατά μέσο όρο ετησίως. Το πολύ άμεσο ή έμμεσο εισόδημα που προκύπτει από την εκμετάλλευση των δασών της περιοχής, σε συνδυασμό με την σκληρότητα της δασικής εργασίας, είχε σαν αποτέλεσμα, σε ολόκληρη την περιοχή, να ασχολούνται επαγγελματικά με υλοτομικές εργασίες ελάχιστα άτομα.

#### 2) Ρητινοσυλλογή

Μέχρι τη δεκαετία του 1960 όλα τα πευκοδάση του δρυμού ρητινεύονταν. Μάρτυρες της δραστηριότητας αυτής είναι οι πληγές και τα μεταλλικά δοχεία που βρίσκονταν ακόμη στα πιο απόκρημνα πεύκα, και στις πλέον δύσβατες περιοχές. Με την αλματώδη ανάπτυξη, όμως, της πρωτεύουσας και τις μεγάλες δυνατότητες απασχόλησης που αυτή προσέφερε, η ρητινοκαλλιέργεια, παρά τις όποιες προσπάθειες βελτίωσης της απόδοσης που έγιναν με τη χρήση πάστας θειικού οξέος στις εντομές, εγκαταλείφθηκε σε τέτοιο βαθμό, που σήμερα σε ολόκληρη την έκταση των πευκοδασών του δρυμού να απασχολούνται μόνο 3 οικογένειες ρητινοσυλλεκτών. Η ελάχιστη αυτή ρητινοσυλλογή διενεργείται στο δάσος Φυλής (4,5 τόνοι) από μια οικογένεια και στο δάσος Βουτήματος (5 τόνοι) από μια πάλι οικογένεια.

Η εγκατάλειψη της ρητινοκαλλιέργειας είχε δυσμενείς επιπτώσεις για τα δάση της χαλεπίου πεύκης, γιατί αφ' ενός μεν έφυγαν οι φυσικοί του φύλακες αφ' ετέρου αυξήθηκε υπέρμετρα η καύσιμη ύλη, αφού δεν απομακρύνονταν πλέον η υπόροφη βλάστηση με συνέπεια την αύξηση του κινδύνου καταστροφής των δασών αυτών από τις πυρκαγιές. Επιπλέον, το έργο της κατάσβεσης στα δάση αυτά δυσχεράνθηκε αφάνταστα, και πολλές φορές, ιδιαίτερα με ισχυρό άνεμο, καθίσταται αδύνατο.

### Δ. Βιομηχανία- Βιοτεχνία- Μεταποίηση



Η ανάπτυξη των παραπάνω κλάδων ως προς την κατά χώρο κατανομή τους. Έτσι, εντός των ορίων του Εθνικού δρυμού, δεν είναι εγκατεστημένη καμιά μεταποιητική μονάδα και καμιά επίσης βιομηχανία ή βιοτεχνία. Η κατάσταση αυτή θα συνεχιστεί και μελλοντικά δεδομένου ότι το ορεινό έδαφος, η έλλειψη παραγωγής πρώτων υλών και η απουσία κάθε υποδομής σε συνδυασμό με το αυστηρό καθεστώς προστασίας των εκτάσεων του δρυμού, δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη παρόμοιων δραστηριοτήτων.

Η επιλογή των Αχαρνών και ιδιαίτερα του Κρυονερίου για την χωροθέτηση βιομηχανικής ζώνης και την εγκατάσταση σ' αυτήν, πάσης φύσεως βιομηχανιών και βιοτεχνιών, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί επιτυχής, γιατί οι περιοχές αυτές βρίσκονται στο μέσον του διαύλου που σχηματίζουν οι ορεινοί όγκοι της Πάρνηθας και της Πεντέλης και οι αέριοι ρύποι των βιομηχανιών αυτών με τους βόρειους ανέμους που είναι και οι συνηθέστεροι στην Αττική, μεταφέρονται στον ήδη κεκορεσμένο από το νέφος αέρα του πολεοδομικού ιστού του λεκανοπεδίου Αττικής.

Μεγάλος, επίσης, αριθμός των βιομηχανιών αυτών επιβαρύνει με τα απόβλητά του τον Κηφισό ποταμό που είναι ο μοναδικός αποδέκτης της περιοχής, και ο οποίος στη συνέχεια διασχίζει ακάλυπτος, στο μεγαλύτερο μέρος του, πάνω από 25 χλμ. πυκνοκατοικημένων περιοχών του Λεκανοπεδίου, για να καταλήξει στη θάλασσα του Φαλήρου σαν μεγάλος υπόνομος.

## **Ε. Εμπόριο**

Εντός των ορίων του δρυμού δεν υφίσταται καμιά εμπορική δραστηριότητα, άλλωστε στον υφιστάμενο πυρήνα του δρυμού, σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας του, απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα. Αντίθετα, στους όμορους του δρυμού δήμους παρατηρείται εντονότατη εμπορική δραστηριότητα που είναι ανάλογη φυσικά με τον πληθυσμό του κάθε δήμου. Έτσι, η μεγαλύτερη δραστηριότητα παρατηρείται στο δήμο Αχαρνών και Άνω Λιοσίων στους οποίους υπάρχουν πάσης φύσεως εμπορικές επιχειρήσεις και καταστήματα και καλύπτουν όλους του κλάδους του εμπορίου, όπως, ένδυσης, υπόδησης, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, μεγάλες αποθήκες ξυλείας, μάνδρες οικοδομικών υλικών, τρόφιμα, είδη εξοχής, κτλ.

## **Στ. Τουρισμός**

Ο Εθνικός δρυμός Πάρνηθας αν και διαθέτει τοπία εξαιρετικής ομορφιάς, αξιόλογους γεωμορφικούς σχηματισμούς, μεγάλη ποικιλία βλάστησης, σπάνια είδη φυτών και ζώων και ενδιαφέροντα αρχαιολογικά μνημεία, εντούτοις η άμεση γειτνίασή του με την Αθήνα, με τα μοναδικά μνημεία της, τα μουσεία της, τη μεγάλη τουριστική υποδομή της, τις ευκαιρίες διασκέδασης που διαθέτει κτλ., στερεί από το δρυμό κάθε δυνατότητα προσέλκυσης τουριστών.

Οι αρχαιολογικοί χώροι της περιοχής του δρυμού, που έχουν την δυνατότητα να προσελκύουν κάποιο αριθμό τουριστών, στερούνται κάθε προβολής και προστασίας και η επίσκεψη σε πολλά από αυτά είναι δυσχερέστατη μετά το κλείσιμο των προσβάσεων από την οργιώδη βλάστηση.

## **Ζ. Αναψυχή**

Οι επεμβάσεις που έγιναν στο περιβάλλον για την δημιουργία των χώρων αναψυχής ήταν ηπιότατες και περιελάμβαναν τοποθέτηση τραπεζιών σε ανοιχτούς χώρους, κατασκευή μικρών βρυσών, κατασκευή υπαίθριων ψησταριών.

Η λειτουργία των χώρων αναψυχής είχε θετικά και αρνητικά αποτελέσματα. Θετικό αποτέλεσμα υπήρξε η επίτευξη του στόχου της συγκέντρωσης των επισκεπτών σε σημεία που υπήρχε ανάλογη υποδομή και σταμάτησε η διασπορά τους σε ολόκληρο το δάσος

(σκουπίδια). Έτσι, μπήκε μια τάξη στην κίνηση των επισκεπτών, που ολοκληρώθηκε μετά την έγκριση του κανονισμού λειτουργίας του δρυμού.

Η υπερσυγκέντρωση, όμως, επισκεπτών σε ορισμένες θέσεις, ιδιαίτερα κατά τις εκδηλώσεις διάφορων συλλόγων, κατά τις οποίες συγκεντρώνονται χιλιάδες άτομα σε μικρούς σχετικά χώρους, δημιούργησε αφόρητους θορύβους από τις μεγαφωνικές εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν για να χορέψουν, τεράστια κυκλοφοριακά προβλήματα από τις χιλιάδες των αυτοκινήτων των μελών των συλλόγων αυτών, καθώς και ανεξέλεγκτο άναμμα φωτιάς με προφανείς κινδύνους καταστροφής του δρυμού από πυρκαγιά.

Τα παραπάνω προβλήματα αντιμετωπίστηκαν με την απαγόρευση του ανάμματος φωτιάς όλο το χρόνο, την καταστροφή ψησταριών και τη σταδιακή μεταφορά των εκδηλώσεων αυτών εκτός του πυρήνα του δρυμού (Τατόι, Μετόχι). Το πρόβλημα των σκουπιδιών αν και περιορίστηκε σημαντικά, εν τούτοις δεν λύθηκε οριστικά, γιατί μετά την συγκέντρωσή τους σε ειδικούς κάδους από τους φύλακες των χώρων αναψυχής, δεν αποκομίζονται έγκαιρα από τον δήμο Αχαρνών που είχε την αρμοδιότητα αυτή με αποτέλεσμα τα άγρια ζώα (αλεπούδες, σκύλοι) να τα σκορπίζουν ξανά σε μεγάλη απόσταση.

## Η. Μελισσοτροφία

Ο Εθνικός δρυμός της Πάρνηθας με την πλούσια και ποικίλη χλωρίδα του προσφέρει άφθονη τροφή στην μελισσοτροφία. Η τροφή αυτή βέβαια παρέχεται εποχιακά, τόσο κατά το στάδιο της γενικής ανθοφορίας των φυτών την Άνοιξη, όσο και κατά το στάδιο της ανάπτυξης των νέων βλαστών της Ελάτης και κατά την φθινοπωρινή ανθοφορία του *Erica arborea*.

Η δραστηριότητα αυτή είναι απόλυτα συμβατή με τους σκοπούς ίδρυσης του δρυμού και πρέπει να συνεχιστεί με την προϋπόθεση, όμως, οι κυψέλες να μην τοποθετούνται στους χώρους αναψυχής ή γενικά σε χώρους με πολλούς επισκέπτες, ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα από τα τσιμπήματα των μελισσών.

## 4.7 Προσδιορισμός των Στόχων Διαχείρισης του δρυμού

Από όσα διατυπώθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, προκύπτει ότι η διατήρηση των αξιών και της φυσιολογίας του Ε.Δ. Πάρνηθας και η επίτευξη των σκοπών κηρύξεως του είναι δυνατή μόνο με την ουσιαστική διαχείρισή του.

Οι φυσικές και ανθρωπογενείς δραστηριότητες βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση, με συνέπεια οι στόχοι διαχείρισης να επηρεάζουν και να επηρεάζονται από τα γενικότερα προβλήματα και τις προοπτικές της ευρύτερης περιοχής του δρυμού. Κατά συνέπεια η διαχείριση του δρυμού δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη από τη διαχείριση και τις χρήσεις της ευρύτερης περιοχής.

Τα όποια προγράμματα αξιοποίησης ή επέμβασης στο δρυμό, που εκδηλώνονται από διάφορους φορείς και υπηρεσίες στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους θα πρέπει να ενταχθούν σε ένα κοινό πλαίσιο, και να γίνονται σε συνεργασία με τον κύριο φορέα διαχείρισης του δρυμού.

Στα πλαίσια αυτά επιβάλλεται προσεκτικός σχεδιασμός όλων των δραστηριοτήτων και των ενεργειών που επηρεάζουν το δρυμό και στοχεύουν στην επιτυχία των σκοπών κήρυξής του. Μόνο έτσι δύναται να αντιμετωπιστούν τα πολύπλοκα βιολογικά, τεχνικά και κοινωνικοοικονομικά προβλήματα που σχετίζονται με την ύπαρξη του δρυμού.

Παίρνοντας υπόψη τις αξίες, τις ιδιαιτερότητες, τα δεδομένα και τις δυνατότητες που δημιουργεί η κήρυξη του Ε.Δ. Πάρνηθας, προσδιορίστηκαν, κατά σειρά σπουδαιότητας, οι ακόλουθοι 7 στόχοι διαχείρισης του δρυμού. (Αμοργιανιώτης, 1997)

- Στόχος I: Βελτίωση των συνθηκών διοίκησης διαχείρισης και λειτουργικής οργάνωσης του δρυμού.
- Στόχος II: Επέκταση των ορίων του πυρήνα του δρυμού και καθορισμός νέας περιφερειακής ζώνης, σύμφωνα με τις προτάσεις του νέου διαχειριστικού σχεδίου.
- Στόχος III: Αναγκαστική απαλλοτρίωση των δουλειών που ισχύουν σε επιμέρους εκτάσεις του δρυμού και δεν συμβιβάζονται με τους σκοπούς ίδρυσης του δρόμου.
- Στόχος IV: Προστασία και διατήρηση των ιδιαίτερων αξιών του δρυμού από την άποψη του φυσικού περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς με παράλληλη προσπάθεια για επανόρθωση των οικολογικών και άλλων ζημιών που έχουν προκαλέσει οι διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες στο δρυμό (εγκαταστάσεις, χώροι αναψυχής, κτλ.).
- Στόχος V: Οργάνωση του δρυμού για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών, ανάδειξη των αξιών του, δημιουργία ευκολιών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ενημέρωσης και έλεγχο της υφιστάμενης υπαίθριας αναψυχής, ώστε να μην δημιουργείται ζημιά στο φυσικό περιβάλλον.
- Στόχος VI: Συμβολή στη άνοδο και διατήρηση του βιοτικού και πολιτιστικού επιπέδου των κατοίκων των γύρω περιοχών με την πληρέστερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του δρυμού, στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας, σε συμφωνία πάντα με τη διατήρηση των αξιών και της φυσιογνωμίας του δρυμού.
- Στόχος VII: Προστασία του δρυμού από τις πυρκαγιές και την αυθαίρετη δόμηση.
- Στόχος VIII: Απομάκρυνση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων στο δρυμό που αντι-στρατεύονται τους σκοπούς κηρύξεώς του.

## **5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΑΙΝΟΥ**

## 5.1 Γενικά

Στο νησί της Κεφαλλονιάς, στο Ιόνιο Πέλαγος βρίσκεται ο μικρότερος από τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας, ο Εθνικός Δρυμός Αίνου. Ιδρύθηκε το 1962 και βρίσκεται στο όρος Αίνος της Κεφαλλονιάς. Κύριος σκοπός του δρυμού είναι η διαφύλαξη της καθαρότητας του κατεξοχόν Ελληνικού ενδημικού ελάτου (*Abies cephalonica*), που καλύπτει επιφάνεια 19.730 στρέμματα, από υβριδισμούς που πολύ συχνά παρατηρούνται στην υπόλοιπη Ελλάδα με το είδος *Abies alba*. Ακόμα, στόχος ήταν η προστασία των σημαντικών οικολογικών και χλωριδικών ιδιομορφιών, η ύπαρξη ενός από τους ωραιότερους θαμνότοπους της Ελλάδας – τυπική μορφή Μακκίας βλάστησης (στο όρος Ρούδι) – και τα μοναδικά ενδημικά φυτά του δρυμού. Η έκταση του πυρήνα του καταλαμβάνει 26.820 στρέμ., ενώ περιφερειακή ζώνη δεν υπάρχει προς το παρόν. Εκτός από τον κύριο πυρήνα, που περιλαμβάνει τις κορυφές και τα Ελατοδάση του Αίνου, υπάρχει κι ένας μικρότερος, στο γειτονικό Ρούδι. (Κύτρος, 1986)



Εικόνα 5.1: «Η Κεφαλληνιακή ελάτη»

## 5.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός Αίνου ιδρύθηκε το 1962 με το βουλευτικό διάταγμα 776/6-11-62 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 199).

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Ιδρύεται Εθνικός Δρυμός εν τη περιοχή της νήσου Κεφαλληνίας, αποτελούμενος εκ του πυρήνος και της περί τον πυρήνα δασικής και χορτολιβαδικής εκτάσεως”.

## 5.3 Όρια του δρυμού

Ο πυρήνας του δρυμού αποτελείται από δύο τμήματα, το τμήμα με την ονομασία «**Αίνος**» ή «**Μεγάλο Βουνό**», που αποτελεί και το χαμηλότερο βουνό της Κεφαλλονιάς, έκτασης 23.160 στρεμμάτων, και το τμήμα «**Ρουδί**», έκτασης 5.460 στρεμμάτων.

Η οριογραμμή του πυρήνα του κάθε τμήματος του δρυμού έχει ως εξής:

- Το τμήμα «Αίνος» ή «Μεγάλο Βουνό», που περιλαμβάνει το ελατοδάσος.

Δυτικά, ξεκινάει από τη θέση “Επάνω εζά” και ακολουθεί ΝΑ κατεύθυνση, διέρχεται από τις θέσεις “Μαζύ-Χορτιά” και “Βαρούνη-Αυλάκι”, στρέφεται προς Α διέρχεται δια των θέσεων “Χαλεπίδι”, “Παπα-Ρόγια” και “Απηδιά”, κατέρχεται προς Ν μέχρι της θέσης “Ελατιά” (νοτιότερη θέση του δάσους) από εκεί στρέφεται προς ΒΑ μέχρι τη θέση Δενδράκι, από εκεί προς ΝΑ διέρχεται από τις θέσεις “Κοντοελάτι” και “Κουφόλογγος”, στρέφεται προς ΒΑ διερχόμενη ΒΔ της Μονής Ζωοδόχου Πηγής, ανέρχεται προς Δ μέχρι τη θέση “Μουρτζόλακκος”, οπότε στρέφεται προς ΒΑ μέχρι τη θέση “Λάκκος-Φτέρη” και από εκεί ακολουθεί προς Β το μονοπάτι από τον οικισμό Αργίνια προς τη θέση “Μουρτζιές”. Από τη θέση αυτή στρέφεται λίγο προς Α μέχρι τη θέση “Μελανίτσα” και από κει ακολουθεί σταθερή ΒΔ κατεύθυνση διερχόμενη διαδοχικά από τις θέσεις “Πλάκα”, “Πετεινάρι”, “Μαύρη λαγκάδα”, “Κόντρος”, “Πλατειά ράχη”, “Στουρνάρι”, “Μελίσσι” και “Λεύκα”, οπότε στρέφεται προς ΒΔ διερχόμενη από τις θέσεις “Τσάκη”, “Λάκκος” και “Κακοδήμου-Φτέρη” και καταλήγει στην θέση “Επάνω Έζα” (σημείο αφετηρίας).

-Το τμήμα «Ρούδι», που περιλαμβάνει τους θαμνότοπους του δρυμού.

Δυτικά, ξεκινάει από τη θέση “Αλωνάκι” στρέφεται προς ΝΔ φθάνει στη θέση “Αγγλεγούρι”, από εκεί στρέφεται προς δυτικά και από τις θέσεις “Σύρτα”, “Ξυλόκαμπος”, “Βαθειά Λάκκα” και “Πλακούλα” ακολουθεί τη νότια παρυφή του δάσους, στρέφεται προς Βόρεια στις θέσεις “Κούτσουπας”, “Κρεββάτια” και “Κατουνιά”, ακολουθεί την ανα-τολική παρυφή του δάσους, στρέφεται προς δυτικά, ακολουθεί τις θέσεις “Μάρκου Λαχτιά”, “Τραπεζάκι” και “Ξυλόσπιτο”, οπότε στρέφεται λίγο προς ΝΔ και καταλήγει στη θέση “Αλωνάκι” από την οποία ξεκίνησε.

Η περιφερειακή ζώνη δεν είναι ουσιαστικά οριοθετημένη και ταυτίζεται με τα όρια των επαρχιών Σάμης και Κρανέας και υπάγεται στη διεύθυνση Δασών Κεφαλληνιάς. (Κύτρος, 1986)

## **5.4 Φυσικό περιβάλλον**

### **5.4.1 Φυσιογραφία (ανάγλυφο, κλίση, υψόμετρο)**

Η οροσειρά του Αίνου βρίσκεται στο κέντρο του νησιού και αποτελεί συνέχεια της οροσειράς της Πίνδου με κατεύθυνση ΝΑ, ενώ αντίστοιχα ΒΔ συνεχίζεται με το όρος Ρούδι. Η υψηλότερη κορυφή του όρους Αίνος έχει ύψος 1.628 μ., ενώ του Γουδιού 1.125 μ.

Οι οροσειρές παρουσιάζουν πολύπτυχο ανάγλυφο και λόγω της μεγάλης έκτασης που περιλαμβάνουν, οι εκθέσεις των επιφανειών έχουν όλους τους προσανατολισμούς.

### **5.4.2 Γεωλογία**

Γεωλογικά η οροσειρά του Αίνου (Μεγάλο Βουνό και Ρούδι) ανήκει στην ορεινή ζώνη των Παξών. Οι στρωματογραφικοί ορίζοντες της ζώνης των Παξών αποτελούνται από κρητιδικούς ασβεστόλιθους, πάνω στους οποίους αναπτύσσονται νεογενή ιζήματα (μάργες, ψαμμίτες).

Παρά την ξηρότητα της ασβεστολιθικής του δομής, το πέλαγος δημιουργεί υγρή ομίχλη στις κορυφές του βουνού, οπότε αναπτύσσονται οι ιδιαίτερες συνθήκες για μια σπάνια βλαστητική μοναδικότητα.

### **5.4.3 Εδαφικές συνθήκες**

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά του εδάφους κάθε περιοχής είναι η πετρογραφία και η επίδραση του ανθρώπου.

Η πετρογραφία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους, όπως η υφή, η οξύτητα (PH), κλπ. Ενώ, η επίδραση του ανθρώπου με τις πυρκαγιές, την υπερβόσκηση, τις εκχερσώσεις που οδηγούν στη διάβρωση, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το βάθος του εδάφους.

Στις Ν-ΝΔ πλαγιές του τμήματος του δρυμού «Μεγάλο Βουνό» το έδαφος είναι υποβαθμισμένο με εμφανίσεις χειμάρρων και με έντονα τα φαινόμενα της διάβρωσης. Η φύση του επιφανειακού πετρώματος, οι απότομες κλίσεις, η δυσμενής έκθεση, το υπερθαλάσσιο ύψος των πλαγιών, η ποσότητα και η ραγδαιότητα των βροχών που πέφτουν, μαζί με τις χιονολισθήσεις, αποτελούν τους πλέον ευνοϊκούς παράγοντες διάβρωσης.

Στις Β-ΒΑ πλαγιές η κατάσταση από την άποψη διάβρωσης είναι τελείως διαφορετική. Οι παραπάνω παράγοντες είναι λιγότερο ευνοϊκοί στη διάβρωση. Επιπλέον, η βλάστηση και, κυρίως, το δάσος διατηρείται σε ολόκληρη την έκταση κατά το μεγαλύτερο μέρος σε καλή κατάσταση.

Στο όρος Ρούδι (χαμηλότερο και ομαλότερο από το Μεγάλο Βουνό) το έδαφος προστατεύεται καλύτερα από τη βλάστηση των αειφύλλων πλατυφύλλων και της ελάτης, η οποία λόγω και της ευμενούς έκθεσης (B, ΒΑ, ΒΔ) αναγεννάται και αναπτύσσεται ταχύτερα.

Γενικά, το έδαφος και στα δυο τμήματα του δρυμού, όπου υπάρχει και δεν έχει παρασυρθεί από τα βρόχινα νερά, μπορεί να χαρακτηριστεί σαν αργίλλοαμμοχαλικώδες, με πολλούς λίθους μέσα σ' αυτό, οι οποίοι πολλές φορές κατά θέσεις σχηματίζουν ολόκληρο στρώμα επάνω στην επιφάνεια (λιθώνες).

#### 5.4.4 Κλιματικές συνθήκες

Το κλίμα που επικρατεί στο νησί είναι γενικά Μεσογειακό, χαρακτηριζόμενο από θερμά καλοκαίρια και βροχερούς, ήπιους χειμώνες. Εξαιτίας των Ν και ΝΔ θερμών, γεμάτων υδρατμούς ανέμων που πνέουν το χειμώνα, έχουμε πολλές βροχοπτώσεις, που δίνουν τη μορφή ήπιας, ψυχρής εποχής. Το καλοκαίρι πνέουν ασθενείς, βόρειοι και ξηροί άνεμοι με αποτέλεσμα να έχουμε ξηρή και θερμή περίοδο.

#### 5.4.5 Χλωρίδα

Η βλάστηση του Ε.Δ Αίνου, από χλωριδική άποψη, χαρακτηρίζει τον ένα από τους δύο ορεινούς βιότοπους στους οποίους έχει διαιρεθεί η χώρα μας. Ειδικότερα, ο ορεινός αυτός βιότοπος περιλαμβάνει τη Νότιο Ελλάδα και χαρακτηρίζεται ποιοτικά σαν ξηρός ή Μεσογειακός και χλωριδικά από την παρουσία τυπικών μορφών της Κεφαλληνιακής ελάτης και από την απουσία της οξιάς.



Το είδος αυτό της ελάτης (*Abies cephalonica*) πήρε το όνομά του από την Κεφαλλονιά, γιατί θεωρήθηκε ότι στο νησί αυτό βρίσκεται ο καθαρότερος γονότυπός του. Στις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας το είδος αυτό υβριδίζει με το ξαδέρφι του *Abies alba* και δίνουν ένα ενδιάμεσο τύπο. Επίσης, εξαιτίας αυτών των Ελάτων, οι Φράγκοι είχαν ονομάσει το βουνό “**Monte Nero**” (Μαύρο βουνό).

Επίσης, ο ορεινός αυτός βιότοπος διαδέχεται υψομετρικά στην ίδια κλιματική διαβάθμιση, τους βιότοπους των φυλλοβόλων δρυών. Λόγω, όμως, της ασυνεχούς εξάπλωσης των δρυών αυτών, η ελάτη εμφανίζεται τις περισσότερες φορές να διαδέχεται τις διαπλάσεις των αειφύλλων πλατυφύλλων (όπως, το δάσος του Αίνου).

Εικόνα 5.2: «Ελατοδάσος».

Στον κύριο ορεινό όγκο του δρυμού κυριαρχεί το δάσος από έλατα που περικλείει μεγάλα και μικρά διάκενα από φρύγανα και ποώδη φυτά. Μέσα στο ελατοδάσος εμφανίζονται διάσπαρτα πλατύφυλλα είδη με θαμνώδη μορφή και θάμνοι, όπως, *Pirus amygdaliformis*, *Crataegus* spp., κ.ά. Οι υπέροχοι θαμνώνες (έκτασης 4.500 στρέμ.) αναπτύσσονται, κατά κύριο λόγο, στο βουνό Ρούδι, που αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι του δρυμού στα ΒΔ του κύριου όγκου του Αίνου.

Στις ψηλότερες πετρώδεις υπαλπικές περιοχές κυριαρχούν τα αγκαθωτά φρύγανα *Astragalus cephalonicus* και *A. angustifolius*, ενώ στις πιο χουμώδεις θέσεις τα *Leontodon graecum*, είδη *Centaurea*, *Crepis rubra*, είδη *silene*, κ.ά. Όμως, την σπανιότητα της χλωρίδας του δρυμού χαρακτηρίζουν τα ενδημικά είδη *Viola cephalonica*, *Campanula garganica* ssp. *cephalonica*, *Scutellaria rubicula* ssp. *cephalonica*, *Eryssimum cephalonicum*, *Aubrieta deltoidea*, κτλ.

Στις χαμηλότερες περιοχές του ελατοδάσους και μέσα στα διάκενα που υπάρχουν διάσπαρτοι θάμνοι και μικρά δέντρα (πουρνάρια, κράταιρι, γκόρτσιες), καθώς και φρύγανα

(θυμάρια, κουνούκλες, ηλιάνθεμα, κτλ.) με κυρίαρχη μορφή στο τοπίο την πολυετή γαλατσίδα *Euphorbia biglandulosa*. Σημαντική είναι και η εξάπλωση του φρύγανου *Phlomis fruticosa*.

Στο Ρούδι υπάρχουν καλοαναπτυγμένοι θαμνώνες από είδη Κουμαριάς, Πουρνάρι, Αριά, φυλλίκι, χρυσόξυλο, σχοίνο, κ.ά. Είδη μπλέκονται με αναρριχώμενα πολυετή φυτά, όπως, διάφορα αιγοκλήματα, κισσός, σμίλακας, κ.ά.

Αξίζει, τέλος, να αναφέρουμε ότι η Κεφαλληνιακή ελάτη αποτελεί το κυρίαρχο δασοπονικό είδος και ότι κατά τους βοτανολόγους, αν και συγγενεύει με τη λευκή ελάτη, διαφέρει σε πολλά χαρακτηριστικά, ούτως ώστε να θεωρείται, όχι ποικιλία αυτής, αλλά ξεχωριστό είδος.

Τα βασικά λοιπόν δασοπονικά είδη που συναντάμε στο δρυμό είναι τα εξής:

- *Abies cephalonica* (Κεφαλληνιακή ελάτη)
- *Quercus coccifera* (πρίνος-πουρνάρι)
- *Quercus ilex* (αριά)
- *Arbutus andrachne* (αγριοκουμαριά)
- *Cercis siliquastrum* (κουτσουπιά)
- *Ceratonia siliqua* (χαρουπιά)
- *Erica arborea* (ρείκια)
- *Phlomis fruticosa* (σφάκα)
- *Ostrya vulgaris* (όστρια)
- *Phillyrea media* (φυλλίκι)
- *Pistacia lentiscus* (σχίνος)
- *Rubus fruticosus* (βάτος)
- *Pteris aquilina* (φτέρη)
- *Hedera helix* (κισσός ο κοινός)
- *Viscum album* (ιξός)
- *Urtica urens* (τσουκνίδα)
- *Malva sylvestris* (μολόχα)
- *Medicago* sp. (μηδική)
- Agrostidae (αγρωστώδη)
- Papillinaceae (ψυχανθή)
- *Juniperus* sp. (κέδρος)
- *Platanus album* (πλάτανος)

## 5.4.6 Πανίδα

Η πανίδα του δρυμού δεν έχει μελετηθεί σε βάθος. Τα πιο μεγάλα ζώα είναι οι αλεπούδες, τα κουνάβια, τα διάφορα τρωκτικά και άλλα ποικιλόθερμα (σαύρες, χελώνες), έντομα, αράχνες, κα. Ας δούμε, όμως, την κάθε κατηγορία αναλυτικά.

### α. Έντομα

Δεν έχουμε πολλές πληροφορίες σχετικά με τα έντομα του δρυμού. Ωστόσο, μερικά από αυτά που έχουν παρατηρηθεί είναι τα εξής: *Asida cephalonica*, *Arguresthia fundella*, *Forficula auricularia*, *Colpotus pectoralis*, *Scymnus frontalis*, κ.ά.

Επίσης, συναντάμε διάφορα είδη αραχνών, όπως *Dysdera crocota*, *Aranea angulata* και *Hogna vultuosa*, καθώς και ο σκορπιός *Euscorpium carpathicus*.

### β. Αμφίβια

Έχει διαπιστωθεί η ύπαρξη του μεγάλου φρύνου *Bufo bufo* που οι ντόπιοι το ονομάζουν μπουσάκα ή ξερομπουσάκα. Ωστόσο, δεν έχει βρεθεί κανένα άλλο είδος αμφιβίων γιατί απαιτούν, πολύ έντονες συνθήκες υγρασίας και πυκνής βλάστησης, απ' ότι η ξερομπουσάκα.

### γ. Ερπετά

Τα είδη ερπετών που παρατηρήθηκαν μέσα στα όρια του δρυμού είναι:

- *Testudo graeca*
- *Algyroides moreoticus*

Και τα δύο παραπάνω είδη εμφανίζονται στη Μακκία του Ρουδίου και στα χαμηλά μέρη της ΝΑ πλευράς του Αίνου (Μεγάλο Βουνό).

- *Podarcis* sp. (*erhardii*)
- *Podarcis taurica*
- *Vipera ammodytes* (οχιά). Το είδος αυτό εμφανίζεται κάτω από τα όρια του ελατοδάσους.

Ο βιότοπος του ελατοδάσους, εξαιτίας των ειδικών κλιματικών συνθηκών που επικρατούν και της δομής της βλάστησης, δεν είναι κατάλληλος για τη στήριξη μιας πλούσιας ερπετοπανίδας. Αντίθετα, στη Μακκία του Ρουδίου και τα διάφορα θαμνοτόπια που υπάρχουν διάσπαρτα σε διάφορα μέρη του δρυμού, υπάρχουν περισσότερα είδη ερπετών.

Έτσι, εκτός από την οχιά, απαντώνται τα εξής είδη:

- *Malpolion monspessulanus* (σαΐτα)
- *Coluber jugularis* (δενδρογαλιά)
- *Tellesscopus fallax* (φίδι της Παναγίας)

Από την άποψη της προστασίας, κανένα από τα παραπάνω ερπετά δεν θεωρείται απειλούμενο, εκτός από τη χελώνα *Testudo graeca*.

### δ. Πουλιά

Ορισμένα από τα πουλιά που παρατηρήθηκαν στο δρυμό είναι τα εξής:

- *Circaetus gallicus* (φιδαιτός)
- *Buteo buteo* (ποντικοβαρβακίνα)
- *Neophron percnopterus* (ασπροπάρης)
- *Gyps fulvus* (όρνιο)
- *Alectoris graeca* (πετροπέρδικα)
- *Athene noctua* (κουκουβάγια)
- *Erithacus rubecula* (κοκκινολαίμης)
- *Turdus merula* (κότσυφας)
- *Parus ater* (ελατοπαπαδίτσα)
- *Parus caeruleus* (γαλαζοπαπαδίτσα)
- *Dryopus martius* (μαυροτσικλιτάρα)
- *Carduelis carduelis* (καρδερίνα)

Η орνιθοπανίδα του δρυμού δεν είναι πολύ πλούσια. Συνήθως, το πόσο πλούσια είναι η орνιθοπανίδα ενός τόπου (σε ποικιλία ειδών και σε μεγέθη πληθυσμών), εξαρτάται από το πόσο ποικίλη σε δομή είναι η βλάστηση. Τα μεγαλύτερο μέρος του δρυμού καλύπτεται με ελατοδάση που έχουν απλή και μονότονη μορφή και δομή, χωρίς καθόλου σχεδόν υποβλάστηση. Επίσης, η έλλειψη νερού και επαρκούς τροφής περιορίζουν αποφασιστικά την орνιθοπανίδα.

Τέλος, από τα είδη που αναφέρθηκαν τα πιο σπάνια είναι τα αρπακτικά φιδαιτός, όρνιο και λιγότερο η ποντικοβαρβακίνα.

### ε. Θηλαστικά



Τα είδη θηλαστικών που διαπιστώθηκε η παρουσία τους στο δρυμό είναι τα παρακάτω.

#### • Εντομοφάγα

-*Erinaceus concolor* (Σκαντζόχοιρος). Απαντάται στα καλυμμένα με Μακκία χαμηλότερα σημεία του δρυμού.

-*Talpa* sp. (τυφλοπόντικας). Υπάρχει στο όρος Ρούδι σε υψόμετρο 1.000 μ.

#### • Τρωκτικά

- *Lepus europaeus* (λαγός). Υπάρχει σε όλη την έκταση του δρυμού.

- *Glis glis* (πριναρονυφίτσα). Και αυτό υπάρχει σε όλη την έκταση του δρυμού.

- *Apodemus mystacinus* (βραχοποντικός)

#### • Σαρκοφάγα

- *Martes foina* (κουνάβι). Απαντάται σε όλο το δρυμό και σε μεγάλο αριθμό.

- *Mustela nivalis* (νυφίτσα)

- *Meles meles* (ασβός)

- *Vulpes vulpes* (αλεπού). Υπάρχει σε όλη την περιοχή του δρυμού.

- *Felis silvestris* (αγριόγατος)

- *Canis aureus* (τσακάλι)

Λέγεται πως στα απόκρημα μέρη του ΝΑ άκρου του Αίνου υπάρχουν και αγριοκάτσικα. Πρόκειται όμως για εξαγριωμένες γίδες και όχι για πραγματικά άγριο είδος. Εντύπωση προκαλεί, ακόμη, ένα κοπάδι 20 –30 αλόγων (*Equus caballus*) που ανήκουν σε μια ντόπια φυλή και βόσκουν ελεύθερα σε ημιάγρια κατάσταση, στις ανατολικές πλαγιές του Αίνου.

Η πανίδα των θηλαστικών του δρυμού δεν παρουσιάζει τίποτα το ιδιαίτερα εντυπωσιακό. Το γεγονός, όμως, ότι περιλαμβάνει όλες τις τροφικές κατηγορίες ειδών σημαίνει ότι, παρά το γεγονός ότι πρόκειται για απλή και σχετικά ομοιογενή περιοχή, η επέμβαση του ανθρώπου δεν είναι ακόμη τόσο μεγάλη ώστε να έχει γίνει καταστροφική.

## 5.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### 5.5.1 Οικονομικές δραστηριότητες

#### A. Γεωργία

Η πρωτογενής παραγωγή αποτελεί, για τον νόμο Κεφαλλονιάς, έναν από τους βασικούς οικονομικούς κλάδους με πρωτεύουσα θέση στη Γεωργία. Η γεωργική γη που προσφέρεται για καλλιέργεια καταλαμβάνει περίπου το 20% της συνολικής έκτασης του νομού. Έτσι, στην περιοχή γύρω από το δρυμό συναντάμε αροτριαίες καλλιέργειες, δενδρώδεις καλλιέργειες (εσπεριδοειδή, ελιές), αμπέλια, λαχανικά, όσπρια, φυτώρια και κοφτολίβαδα (λειμώνες θεριστού χόρτου).

Σήμερα, εξαιτίας της εγκατάλειψης των εκτάσεων, λόγω μικρής στρεμματικής απόδοσης και της μείωσης του αγροτικού πληθυσμού, η καλλιεργήσιμη γη έχει μειωθεί σημαντικά.

#### B. Κτηνοτροφία

Όσον αφορά την κτηνοτροφία, αυτή, αν και έχει περιοριστεί σήμερα, επηρεάζει σημαντικά τη βλάστηση του δρυμού λόγω υπερβόσκησης. Γι' αυτό θα πρέπει να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα για τον περιορισμό της βοσκής, όπως είναι η περιφράξη των ορίων του πυρήνα και η αυστηρή επιτήρηση της περιοχής.

Σήμερα, εντός του ελατοδάσους του δρυμού παρατηρούνται διάφορου μεγέθους διάκενα, τα οποία είναι αποτέλεσμα πυρκαγιών κατά το παρελθόν. Στις δυσμενείς δε εκθέσεις (N-NΔ), στις οποίες κατά το παρελθόν πέρασαν πυρκαγιές, δεν στάθηκε δυνατό ν' αναδασωθούν φυσικώς, γιατί στη συνέχεια επακολούθησε η βοσκή, την οποία διαδέχθηκαν η διάβρωση και η απόπλυση του εδάφους.

## Γ. Βοσκή

Η Δασική Υπηρεσία συνειδητοποίησε από πολύ νωρίς τον κίνδυνο του δρυμού από τη βοσκή, γι' αυτό προέβηκε αμέσως στην οριοθέτηση αυτού και κατασκεύασε περίφραξη με τέσσερις σειρές αγκαθωτού σύρματος πάνω σε σιδηροπασσάλους. Παράλληλα με την κατασκευή της περίφραξης, εκδίδονταν κατά καιρούς και απαγορευτικές διατάξεις περί βοσκής από τη Διεύθυνση Δασών Κεφαλλονιάς.

Παρά τα μέτρα, όμως, αυτά ο κίνδυνος της βοσκής εξακολουθούσε να παραμένει σοβαρός, λόγω της μεγάλης εκμετάλλευσης των βοσκοτόπων γύρω απ' το δρυμό από την ποιμενική και ημινομαδική κτηνοτροφία που παραβίαζαν την περίφραξη, έμπαιναν στο δρυμό και προκαλούσαν μεγάλες καταστροφές στην ποώδη βλάστηση και την αναγέννηση της ελάτης.

Ωστόσο, σήμερα ο κίνδυνος από τη βοσκή έχει περιορισθεί σημαντικά, αφ' ενός μεν, λόγω της αυστηρότερης επιτήρησης-φύλαξης στο δρυμό και αφ' ετέρου, λόγω της μείωσης του ζωικού κεφαλαίου. Η μείωση του ζωικού κεφαλαίου οφείλεται στην έλλειψη αγροτικών χεριών (λόγω εγκατάλειψης των χωριών γύρω από το δρυμό), στον ανταγωνισμό των κτηνοτροφικών προϊόντων με αυτά της ενσταβλισμένης παραγωγής και τέλος στο χαμηλό εισόδημα από την ποιμενική κτηνοτροφία.

Πάντως, η μακρόχρονη υπερβόσκηση του δρυμού είχε σαν συνέπεια το έδαφος σε πολλές περιοχές να έχει φτάσει σε κατάσταση οριακής υποβάθμισης, με παράλληλη μείωση της χλωρίδας και της βλάστησης.

## Δ. Θήρα

Η αλόγιστη θήρα κατά το παρελθόν είχε σαν αποτέλεσμα την σημαντική μείωση του θηραματικού πλούτου του Αίνου. Στη συνέχεια, όμως, με την κήρυξή του σαν Εθνικό Δρυμό (1962), απαγορεύτηκε το κυνήγι μέσα σ' αυτόν.

Λόγω της ευάλωτης φύλαξης του δρυμού (έλλειψη προσωπικού, μέσων, κλπ.) για αρκετά χρόνια, την αλόγιστη θήρα διαδέχθηκε η λαθροθηρία.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια δραστηριοποίηση των οργάνων φύλαξης, μαζί με τους δύο φύλακες των εγκαταστάσεων του δρυμού, με σκοπό τον περιορισμό της λαθροθηρίας και στόχο την πλήρη προστασία των θηραματικών ζώων και πτηνών του δρυμού.

## Ε. Δασοκομία

Τα κύριο δασοπονικό είδος του δρυμού είναι, όπως έχει αναφερθεί, η Κεφαλληνιακή Ελάτη, η οποία:

α. Έχει δασοβοτανική ιστορική αξία, αφού για πρώτη φορά ανεκαλύφθει το είδος αυτό της ελάτης στο όρος «Μεγάλο Βουνό».

β. Έχει γενετική αξία, αφού θεωρείται το πλέον αμιγές είδος ελάτης το οποίο δεν έχει υποστεί υβριδισμούς από άλλα είδη ελάτης, όπως συμβαίνει στην υπόλοιπη Ελλάδα.

γ. Έχει οικονομική αξία, αφού παρουσιάζει τη μοναδική ικανότητα, ν' αναπτύσσεται σε άγονες ορεινές ασβεστολιθικές εκτάσεις με ξηρό καλοκαίρι και να μπορεί να δημιουργήσει

εκμεταλλεύσιμα δάση. Τούτο αποτελεί και το παγκόσμιο ενδιαφέρον για την προμήθεια σπόρων από το είδος αυτό.

Το είδος αυτό της ελάτης σχηματίζει στο όρος Μεγάλο Βουνό αμιγή φυτοκοινωνική ένωση, ενώ στο όρος Ρούδι μικτό δάσος του οποίου τον ανώροφο αποτελεί η Κεφαλληνιακή ελάτη και τον υπόροφο αποτελούν διάφορα αειφύλλα πλατύφυλλα τα οποία καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα του όρους αυτού.

Το φυσικό λοιπόν δάσος της ελάτης καθώς και αυτό των αειφύλλων πλατυφύλλων του δρυμού είναι ακανονίστου μορφής. Η έλλειψη κανονικότητας είναι αποτέλεσμα του τρόπου προέλευσης, που οφείλεται στη φυσική αναγέννηση ύστερα από πυρκαγιές και στην παρουσία όλων σχεδόν των δυσμενών για το δάσος ανθρωπογενών επιδράσεων.

Σε ορισμένα σημεία του δρυμού παρατηρείται έντονη αναγέννηση της ελάτης, ενώ σε άλλα είναι εκτεθειμένα σε κινδύνους από το ανόργανο περιβάλλον (χιόνι, παγετοί, άνεμοι, ξηρασία, κ.ά.) και παρουσιάζουν διάκενα. Παρ' όλα αυτά (οι κίνδυνοι αυτοί δεν είναι και τόσο ανησυχητικοί) δεν επιβάλλεται κανένας δασοκομικός χειρισμός, αλλά αφήνεται η φύση ελεύθερη ν' ακολουθήσει την εξελικτική της πορεία.

Το μόνο που θα πρέπει να εφαρμόζεται στην περιοχή του δρυμού είναι η εκμετάλλευση όλων των δασογενών περιβαλλόντων (διάκενα, κράσπεδα) τα οποία μπορούν να προετοιμάζονται τεχνητά, ώστε να επιτευχθεί η επέκταση, όταν διαπιστωθεί αδυναμία της φυσικής αναγέννησης, και σ' αυτές τις περιοχές.

## **Στ. Αναψυχική χρήση του δρυμού**

Ο μεγαλύτερος αριθμός των επισκεπτών του δρυμού διακινείται κατά τη θερινή περίοδο και, κυρίως, κατά τους μήνες Ιούνιο - Ιούλιο-Αύγουστο. Τούτο οφείλεται στο γεγονός ότι τους άλλους μήνες δεν προσφέρεται για αναψυχή, επειδή αφ' ενός μεν, οι καιρικές συνθήκες είναι ακατάλληλες και αφ' ετέρου, δεν υπάρχουν άλλες χειμερινές δραστηριότητες.

Τα είδη αναψυχής που μπορεί να προσφέρει ο δρυμός είναι:

- Η αισθητική απόλαυση. Η απόλαυση ωραίας θέας συνθετικών μορφών του δασικού τοπίου αποτελεί, το κύριο λόγο κίνησης του περιηγητή μέσα στο δρυμό.
- Περίπατος, πεζοπορία και περιήγηση. Εδώ δίνεται η ευκαιρία στον επισκέπτη να γνωρίσει τις ομορφιές και τα χαρακτηριστικά του δρυμού.
- Το υπαίθριο γεύμα. Είναι φανερό ότι η συχνή αυτή επίσκεψη και παραμονή του ανθρώπου στο δάσος, συνοδεύεται με μια κάποια απαίτηση να βρει εκεί κατάλληλα διαμορφωμένους και εξοπλισμένους χώρους που να του δίνουν τη δυνατότητα να παίρνει το φαγητό του σε ευχάριστο περιβάλλον με σχετική άνεση και ασφάλεια.
- Η αναρρίχηση. Είναι δυνατό ν' αναπτυχθεί λόγω της ιδιομορφίας των κλίσεων των πλαγιών του Αίνου.

Τα άλλα είδη αναψυχής, όπως κυνήγι, χιονοδρομία, κατασκήνωση, κλπ., δεν είναι δυνατό να αναπτυχθούν στο δρυμό.

## **Ζ. Πυρκαγιές**

Το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει και αντιμετωπίζει το περιβάλλον του δρυμού είναι οι πυρκαγιές. Η ελάτη, ως γνωστό, δεν είναι πολύ ανθεκτική στις πυρκαγιές, λόγω του ξηρού και εύφλεκτου φυλλώματος και της ρητίνης την οποία περιέχει. Μάλιστα ο κίνδυνος της πυρκαγιάς είναι μεγαλύτερος στην ελάτη του Αίνου, γιατί αφ' ενός μεν είναι εκτεθειμένη στους ευνοϊκούς ανέμους και στο ξηρό κλίμα των ασβεστόλιθων πάνω στους οποίους αναπτύσσεται, και αφ' ετέρου, στην πρόωρη ύπαρξη των ξηρών χόρτων κατά το θέρος, λόγω της διήθησης του νερού (των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων) στα βαθύτερα στρώματα.

## 5.6 Ζώνες ανάπτυξης του Εθνικού Δρυμού

Η μελετούμενη περιοχή χωρίστηκε στις παρά κάτω τέσσερις ζώνες ανάπτυξης:

### Ζώνη ανάπτυξης I

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει τον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού, όπως αυτός ορίστηκε, δια του αριθμού 776/1962 βουλευτικού διατάγματος. Εδώ, κυρίαρχος σκοπός θα είναι η πλήρης προστασία της γλωρίδας και πανίδας.

### Ζώνη ανάπτυξης II

Η ζώνη αυτή θα περιλαμβάνει γεωργική, δασική και χορτολιβαδική έκταση, γύρω από τα όρια του πυρήνα του δρυμού και θα τυγχάνει της αυστηρής προστασίας (μέχρι τη θέσπιση συγκεκριμένης περιφερειακής ζώνης). Σε αυτή τη λωρίδα, της οποίας το πλάτος θα είναι περίπου 200 μ., το δημόσιο χωρίς να απαλλοτριώσει την έκταση, θα έχει το δικαίωμα να εμποδίζει κατασκευές ή δραστηριότητες ιδιωτών, που θα είναι δυνατόν να μειώσουν το τοπίο ή την ασφάλεια του δρυμού.

### Ζώνη ανάπτυξης III

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει τις περιοχές των 17 κοινοτήτων που βρίσκονται γύρω από το δρυμό. Το κριτήριο της διάκρισης της ζώνης αυτής υπήρξε η επίδραση επί του πυρήνα του δρυμού, από τον τοπικό πληθυσμό δια της κτηνοτροφίας, των καυσοξυλεύσεων, λαθροϋλοτομιών, πυρκαγιών, κ.ά.

### Ζώνη ανάπτυξης IV

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει την ευρύτερη, της παραπάνω ζώνης, περιοχή. Εδώ τα ιστορικά και φυσικά μνημεία θα πρέπει να τονιστούν και να συνδυαστούν με την ύπαρξη του δρυμού.

## 5.7 Προτεινόμενες επεμβάσεις και προτάσεις για τη διαχείριση του Ε.Δ

1. Κατάλληλος δασοκομικός χειρισμός προκειμένου η φύση να αφεθεί ελεύθερη να ακολουθήσει την εξελικτική της πορεία.
2. Ίδρυση Δασαρχείου του δρυμού που θα επιλαμβάνεται όλων των θεμάτων και αντικειμένων του δρυμού.
3. Επέκταση των ορίων του πυρήνα του όρους «Ρουδίου» και καθορισμός συγκεκριμένης περιφερειακής ζώνης του δρυμού.
4. Κατασκευή μόνιμης περίφραξης για την αποτελεσματική προστασία της γλωρίδας και πανίδας του δρυμού.
5. Σωστή από αισθητικής και λειτουργικής πλευράς σήμανση του δρυμού.
6. Απομάκρυνση κατακείμενης ξυλείας ύστερα από την έντονη ανθρώπινη επέμβαση, διότι θέτουν σε κίνδυνο την οικολογική ισορροπία του δρυμού, λόγω της σήψης τους (ανάπτυξη μυκήτων).
7. Σύνταξη ολοκληρωμένου προγράμματος ανάπτυξης του δρυμού με στόχο την αντιτυρική προστασία.
8. Ίδρυση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας για την καλύτερη και πληρέστερη περιβαλλοντική εκπαίδευση των επισκεπτών. Εκεί θα ενημερώνονται σχετικά με την οικολογία, γεωμορφολογία, ιστορία, πανίδα και γλωρίδα του δρυμού χρησιμοποιώντας, εκτός των άλλων, και εκθέματα, προβολές ταινιών, διαφανειών, κ.ά.

9. Ίδρυση φυτωρίου μέσα στην περιοχή του δρυμού για την κάλυψη των αναγκών του δρυμού σε φυτευτικό υλικό αλλά και διάθεση σε τρίτους. Τα δενδρύλλια που θα παράγονται στο φυτώριο, θα προέρχονται από σπόρους της Κεφαλληνιακής ελάτης του δρυμού και θα αναπτύσσονται κατά τον ίδιο τρόπο, όπως στο περιβάλλον. Με τη λειτουργία του εν λόγω φυτωρίου, οι επισκέπτες θα έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν μια ακόμη δραστηριότητα της Δασικής Υπηρεσίας.
  10. Αξιοποίηση του δρυμού για αναψυχική χρήση.
  11. Επάνδρωση της αρμόδιας Δασικής Υπηρεσίας για τη διαχείριση του δρυμού.
  12. Τέλος, αναθεώρηση της μελέτης κάθε 5-10 χρόνια για την προσαρμογή της στις μεταβαλλόμενες συνθήκες και για την αξιοποίηση της εμπειρίας που θα έχει στο μεταξύ αποκτηθεί.
- (Κύτρος, 1986)

# 6ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ

### "ΤΟ ΦΑΡΑΓΓΙ ΤΗΣ ΣΑΜΑΡΙΑΣ "

#### 6.1 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός των Λευκών Ορέων της Κρήτης, γνωστός σαν «**Φαράγγι της Σαμαριάς**», ιδρύθηκε το 1962 με σκοπό την προστασία και διαχείριση της επιστημονικής, αισθητικής, τουριστικής και πολιτιστικής αξίας της περιοχής.

Για τους λόγους αυτούς, το 1979, τιμήθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης με το **Ευρωπαϊκό δίπλωμα Α κατηγορίας**. Η τεράστια οικολογική σημασία του δρυμού αναγνωρίστηκε και από την **UNESCO** ανακηρύσσοντας την περιοχή σαν «**Απόθεμα της βιόσφαιρας**» το 1981, ενώ η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΟΚ) την περιέλαβε στον κατάλογο των «**Σημαντικών για την Ορνιθοπανίδα περιοχών**», καθώς και στον κατάλογο του προγράμματος «**CORINE**», δηλαδή των πιο σημαντικών βιοτόπων στην Κοινότητα για τη γλωρίδα και την πανίδα.

Η περιοχή της Σαμαριάς βρίσκεται στις νότιες πλαγιές των Λευκών Ορέων και διοικητικά ανήκει στην επαρχία Χανίων, στην πιο ορεινή και δύσβατη επαρχία της Κρήτης.

Ολόκληρη η περιοχή αποτελεί τη λεκάνη απορροής του μεγάλου φαραγγιού, στο μέσο του οποίου βρίσκεται και το ομώνυμο χωριό Σαμαριά.



**Εικόνα 6.1:** «Το φαράγγι της Σαμαριάς»

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής της Σαμαριάς είναι τα εξής:

- οι μεγάλες βραχώδεις εξάρσεις με τις σπάνιες αντιθέσεις,
- τα εντυπωσιακά μικρά φαράγγια που ενώνονται με το μεγάλο φαράγγι,
- οι απόκρημνες βραχώδεις πλαγιές,
- οι πολλές πηγές με τα κρυστάλλινα νερά,
- το θαυμάσιο κλίμα,
- η πλούσια γλωρίδα με τα πολλά ενδημικά είδη,
- τα θαυμάσια δάση από κυπαρίσσια και πεύκα και
- η παρουσία του μοναδικού στον κόσμο «**Κρητικού Αιγάγρου**» ή κοινώς «**Κρι-Κρι**».

Γενικά, πρόκειται για μια περιοχή με σπάνιες φυσικές ομορφιές και με ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα ιστορία, ώστε δικαιολογημένα κηρύχθηκε Εθνικός Δρυμός.

(Ζάχαρης, 1995)

Η ονομασία του φαραγγιού της Σαμαριάς οφείλεται στο χωριό Σαμαριά που βρίσκεται στο κέντρο του δρυμού και προέρχεται από το όνομα Βυζαντινής Εκκλησίας, της **Οσίας Μαρίας της Αιγυπτίας** που βρίσκεται κοντά στο χωριό. Το όνομα προέκυψε από τη σύμπτυξη των δυο λέξεων Οσία – Μαρία ως εξής:

Οσία Μαρία > Σία Μαρία > Σιά μαρία > Σαμαριά

Το φαράγγι της Σαμαριάς ονομάζεται και φαράγγι της Αγίας Ρουμέλης από το όνομα του χωριού που βρίσκεται στην έξοδο του φαραγγιού, στο Λιβυκό πέλαγος.

Οι κάτοικοι της περιοχής το αποκαλούν και «**Φάραγγα**» για να τονίσουν πόσο μεγάλο, άγριο και μεγαλοπρεπές είναι.

(Ζάχαρης, 1995)

## 6.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς ιδρύθηκε το 1962 με το βουλευτικό διάταγμα 781/6-11-1962 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', 200/20=11\1962).

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Ίδρύεται Εθνικός Δρυμός εν τη περιοχή των Λευκών Ορέων της Επαρχίας Σφακίων της Νήσου Κρήτης αποτελούμενος εκ του πυρήνος και της περί τον πυρήνα δασικής και χορτολιβαδικής εκτάσεως”

Ουσιαστικά, όμως, η διαδικασία ίδρυσης του δρυμού άρχισε με την εισήγηση της Δασικής Υπηρεσίας προς το Τεχνικό Συμβούλιο Δασών, η οποία έγινε δεκτή και στην οποία δίνεται σχετική περιγραφή της περιοχής του φαραγγιού ως εξής:

“ Εις τα Λευκά Όρη της Κρήτης διαβιεί ο Κρητικός Αιγάγρος, μοναδικόν ανά την Υφήλιον είδος, γνωστόν από των Αρχαιοτάτων χρόνων, κατορθώσαν να επιζήση εν τη περιοχή ταύτη λόγω των ευνοϊκών συνθηκών της εξ 90.000 περίπου στρεμμάτων περιοχής, ήτις αποτελεί τονβιότοπον αυτού... Έκτασις 30.000 περίπου στρεμμάτων εκ της όλης περιοχής συγκροτούσα την γνωστήν υπό την Γενική ονομασίαν “Φαράγγι της Σαμαριάς ” τοποθεσίαν των Λευκών Ορέων, με την ιδιόρρυθμον, κρημνώδη και βραχώδη, κατά το πλείστον, φύσιν της και το άγριον μεγαλείον, λόγω του ύψους και της αποτομότητος των πρानών (ύψος 500-700 μ. σχεδόν κατακορύφων πρानών) παρουσιάζει ιδιαίτερον ενδιαφέρον, τόσον από της πλευράς της διαβιώσεως του Αιγάγρου, όσον και από γενικότερων άλλων απόψεων, ως γεωμορφικών, της αναπτύξεως του τουρισμού, της βελτιώσεως και αυξήσεως της υπάρχουσας δασικής και χορτολιβαδικής βλαστήσεως της εκπροσωπούμενης υπό ενδημικών φυτών, ως είναι τα είδη *Berberis cretica*, *Cistus cretica*, *Silene cretica*,...Ο πυρήν του Εθνικού Δρυμού προτείνεται να περιλάβει έκτασιν ανερχόμενην εις 28.500 ως έγγιστα στρεμμάτων...”.

## 6.3 Έκταση και όρια

Στην παραπάνω εισήγηση αναφέρεται ότι η έκταση του δρυμού που προτείνεται για πυρήνα ανέρχεται στα 28.500 στρ. Ωστόσο, μετά από δυο χρόνια, με τροποποίηση του διατάγματος, η έκταση του πυρήνα ανήλθε στα 48.500 στρ. περίπου.

Η συνολική έκταση του δρυμού, στις διάφορες μορφές εδαφοπονικής κατάστασης και εκμετάλλευσης προτού ανακηρυχθεί Εθνικός Δρυμός, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6.1:** «Κατανομή της έκτασης του δρυμού των Λευκών Ορέων, ανάλογα με τη χρήση και τη μορφή βλάστησης μέχρι το 1962.»  
(Ζάχαρης, 1995)

1. Δάση		31.140,00 στρεμ.
2. Βοσκότοποι		
α. Αλπικά ποολίβαδα	3.990,00 στρέμ.	
β. Ποολίβαδα	2.748,00 στρέμ.	
γ. Μερικώς δασοσκεπή λιβάδια	2.522,00 στρέμ.	9.260,00 στρεμ.
3. Άγονες εκτάσεις		
α. Βράχια	6.496,00 στρέμ.	
β. Χαλικιάδες (Σάρρες)	1.303,00 στρέμ.	
γ. Κοίτες χειμάρων	120,00 στρέμ.	7.919,00 στρεμ.
4. Δενδροκομικές καλλιέργειες		126,00 στρεμ.
5. Γεωργικές εκτάσεις		25,00 στρεμ.
6. Οικισμός Σαμαριάς		15,30 στρεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>48.485,30 στρέμ.</b>

Η περιοχή του δρυμού, πριν την αναγκαστική απαλλοτρίωση των κτισμάτων και αγροτικών εκτάσεων, ανήκε σε διάφορα φυσικά πρόσωπα, κυρίως σε κτηνοτρόφους, κατοίκους του χωριού Σαμαριά και σε μερικούς κατοίκους των Κοινοτήτων Αγίας Ρουμέλης και Ανώπολης της Επαρχίας Σφακιών. Μετά την κήρυξη της περιοχής ως Εθνικού Δρυμού, απαγορεύεται κάθε γεωργική καλλιέργεια, άσκηση κτηνοτροφίας, κυνήγι, κλπ. Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι ο Εθνικός Δρυμός Λευκών Ορέων τυπικά δεν έχει περιφερειακή ζώνη αλλά μόνο πυρήνα. Ωστόσο, μπορούμε να μιλήσουμε για τις γειτονικές εκτάσεις στις οποίες ασκείται η γεωργία και η κτηνοτροφία και οι οποίες δραστηριότητες αυτές, επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό το οικοσύστημα του δρυμού.

Οι εκτάσεις αυτές που γειτονεύουν με τα όρια του δρυμού είναι:

A. Οι κορυφές των Λευκών Ορέων που βρίσκονται ανατολικά-βορειοανατολικά του Εθνικού Δρυμού.

B. Η έκταση που βρίσκεται νοτίως των κορυφών και ανατολικά-νοτιοανατολικά του δρυμού, περιλαμβάνει το φαράγγι της Ελυγιάς και εκτείνεται μέχρι το φαράγγι της Αράδαινας.

Γ. Τα φαράγγια Κλάδου και Τρυπητής που βρίσκονται δυτικά-νοτιοδυτικά του δρυμού.

Γενικά, το ιδιοκτησιακό και νομικό καθεστώς των εκτάσεων αυτών, ενώ τυπικά είναι ξεκαθαρισμένο (ανήκουν στο δημόσιο), αφού οι διεκδικητές τους δεν έχουν τίτλους ιδιοκτησίας, ουσιαστικά δεν είναι λυμένο γιατί οι περίοικοι προβάλλουν αξιώσεις κατοχής, λόγω της μακροχρόνιας δουλείας της βοσκής.

## 6.4 Φυσικό περιβάλλον

### 6.4.1 Γεωμορφολογία και ανάγλυφο

Το φαράγγι της Σαμαριάς σχηματίζεται μεταξύ δυο ορεινών αντερισμάτων τα οποία ξεκινούν από τις κορυφές Στρεφομάδι (υψόμε. 1.921 μ.) και Μελινταού (υψόμε. 2.133 μ.) των Λευκών Ορέων, και τερματίζουν στο Λιβυκό Πέλαγος.



Το κεντρικό φαράγγι δηλ. της Σαμαριάς, ξεκινά από τη θέση Ευλόσκαλο (υψόμ. 1.227 μ.), στο νοτιοανατολικό μέρος του οροπεδίου Ομαλός, και καταλήγει στο Λιβυκό Πέλαγος, κοντά στο χωριό Αγία Ρουμέλη.

Ωστόσο, εκτός από το φαράγγι της Σαμαριάς, στο ορεινό συγκρότημα των Λευκών Ορέων υπάρχουν και άλλα αξιόλογα φαράγγια. Πιο συγκεκριμένα η περιοχή οριοθετείται και περικλείεται από μια σειρά **κορυφών** και **κορυφογραμμών** που, σαν πέτρινοι γίγαντες, σχηματίζουν και αγκαλιάζουν το μεγάλο Φαράγγι.

Μεταξύ αυτών των κορυφών και κορυφογραμμών είναι:

- Στρεφομάδι (υψόμ. 1.921 μ.),
- Γκίγκιλος (υψόμ. 2.005 μ.),
- Βολακιάς (υψόμ. 2.116 μ.),
- Ψυρίστρα (υψόμ. 1.485 μ.),
- Κεφάλια (υψόμ. 1.454 μ.),
- Κατσοπρίνος (υψόμ. 922 μ.),
- Κουβαρά (υψόμ. 1.186 μ.),
- Μαύρο Δάσος (υψόμ. 1.419 μ.),
- Αυλημονάρια (υψόμ. 1.760 μ.),
- Βορεινό (υψόμ. 1.806 μ.),
- Αυλημόνακας (υψόμ. 1.843 μ.),
- Πάχνες (υψόμ. 2.452 μ.) η πιο ψηλή κορυφή των Λευκών Ορέων,
- Μελινταού (υψόμ. 2.133 μ.) και
- Παλιαρέ (υψόμ. 1.624 μ.)

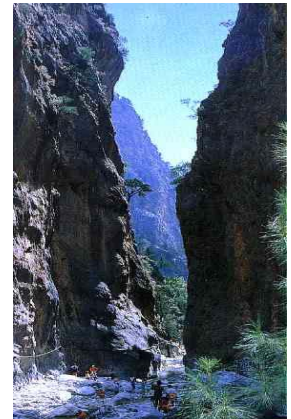
Η κύρια, όμως, χαράδρα της περιοχής, αυτή που είναι γνωστή με την ονομασία Φαράγγι της Σαμαριάς, είναι μια στενή κοιλάδα, μήκους 18 χιλιομέτρων και πλάτους έως 300 μέτρων, με απόκρημνα και βραχώδη πρανή που το ύψος τους κυμαίνεται μεταξύ των 200 και 1.000 μέτρων. Από το μέσο περίπου της διαδρομής το φαράγγι γίνεται συνεχώς και πιο στενό και τα πρανή πιο ψηλά και απότομα. Στη θέση μάλιστα “**Πόρτες**” ή “**Σιδερόπορτες**”, το φαράγγι έχει το πιο μικρό πλάτος, 3 μέτρα περίπου, ενώ τα απότομα και βραχώδη πρανή φθάνουν τα 600μέτρα ύψος. Το χειμώνα, στη θέση αυτή, συγκεντρώνονται τεράστιες ποσότητες νερού με αποτέλεσμα το νερό να φτάνει το ύψος των 10 μέτρων και να καθίσταται αδύνατο το πέρασμα του φαραγγιού.

Μέχρι το μέσο περίπου της διαδρομής του φαραγγιού από το Ευλόσκαλο, καταλήγουν και τα νερά από άλλες 11 μικρότερες **χαράδρες** από τις οποίες οι 5 πιο μεγάλες και εντυπωσιακές είναι: α) Στρεφομάδι, β) Ποτιστήρια, γ) Γέρματα-Καλόκαμπος-Αυλημόνακας, δ) Βολακιάς και ε) Πρινιάς.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα της περιοχής του δρυμού **Εικόνα 6.2:** «Οι πόρτες» είναι και οι αρκετές **πηγές**, οι οποίες έχουν νερό όλο το χρόνο. Οι κυριότερες από τις πηγές είναι: Ληνοσέλι, Νερούτσικο, Φιδόνερο, Συκιάς ρίζα, Φούρνου, Τσιμπιδιού, Ντάπιας, Πάνω ποτιστήρια, Βρουλιά, Καλυβάκα βρύση, Σκάφες, Καλόκαμπου βρύση, Τσιλόνερα, Ετακαριές, Μυτατούλη, Μυρτιές, Πέρδικα, Καβούσι, Σιδεροπούλου και Λουτσοπηγή.

Τέλος, χαρακτηριστικό γνώρισμα της περιοχής είναι και τα πολλά **σπήλαια** (σπηλάρια). Αρκετά από αυτά, κυρίως τα μικρά, χρησιμοποιούνται από τους Αιγάγρους σαν χώροι κατοικίας και ανάπαυσης. Ιδιαίτερα γνωστά είναι τα εξής σπήλαια: Δαιμονόσπηλιος, Σπηλαιοβάραθρο του Τζανή, του Αζερομούρη, του Αγίου Αντωνίου, του Βολακιάς, του Δασκαλογιάννη, του Πήγαδου, του Κανιγιού, του Περιστερά και της Φοινικιάς.

Γενικά, η μεγάλη ποικιλία γεωμορφικών σχηματισμών, με τα παράξενα και σπάνια τοπία, τις πολλές αντιθέσεις, τα χαώδη βάραθρα με τα απότομα βραχώδη πρανή, συνθέτουν ένα μοναδικό σύνολο σε αγριότητα, επιβλητικότητα και μεγαλοπρέπεια, που προκαλεί δέος και θαυμασμό σε κάθε επισκέπτη. (Ζάχαρης, 1995)



## 6.4.2 Κλίμα

Το κλίμα της Κρήτης είναι Εύκρατο Μεσογειακό και θεωρείται από τα πιο ήπια και υγιεινά της Ευρώπης. Ειδικότερα, όμως, για την περιοχή του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς, το κλίμα διαμορφώνεται κάτω από την έντονη επίδραση του μεγάλου συγκροτήματος των Λευκών Ορέων και την άμεση επαφή με τη θάλασσα, με αποτέλεσμα να υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία τοπικών κλιματικών συνθηκών.

Στα πιο ψηλά, ορεινά μέρη της περιοχής που καλύπτονται με χιόνια, επικρατεί κλίμα ψυχρό κατά το χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι.

Μέσα στο φαράγγι η ύπαρξη δενδρώδους βλάστησης, η άμεση επίδραση της θάλασσας και τα αέρια ρεύματα που δημιουργούνται, μετριάζουν τις ακραίες θερμοκρασίες, το κρύο και τη ζέστη. Έτσι, το κλίμα γίνεται πιο ήπιο κατά το χειμώνα και πιο δροσερό το καλοκαίρι.

Όσο πλησιάζουμε, όμως, προς την έξοδο του φαραγγιού, προς τη θάλασσα, το κλίμα γίνεται γλυκύτερο και ηπιότερο.

Το ετήσιο ύψος των βροχοπτώσεων στην περιοχή του δρυμού, εκτιμάται ότι κυμαίνεται από 600 χιλιοστά (κοντά στη θάλασσα) μέχρι τα 1.800 χιλιοστά και άνω, στα πιο ψηλά μέρη.

Οι περισσότεροι επικρατούντες άνεμοι είναι οι Βόρειοι, με κατεύθυνση κατά μήκος του φαραγγιού.

Τα χιόνια περιορίζονται στην περίοδο Νοεμβρίου- Μαΐου και η διανομή τους είναι ανάλογη με το υψόμετρο.

## 6.4.3 Βιοκλίμα

Σύμφωνα με τη σχετική διερεύνηση από τον Γ. Μαυρομάτη (1976), με βάση τη βλάστηση της περιοχής αναγνωρίζονται οι παρακάτω τύποι βιοκλιμάτων:

α. Ο κατώτερος υπο-όροφος των αειφύλλων πλατυφύλλων που χαρακτηρίζεται από τα είδη σχίνος (*Pistacia lentiscus* L.) και Χαρουπιά (*Ceratonia siliqua* L.) και αντιστοιχεί στο έντονο μέσο-μεσογειακό βιοκλίμα, με αριθμό (X) βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερινή περίοδο:  $100 > X > 75$ .

β. Ο ανώτερος υπο-όροφος αειφύλλων πλατυφύλλων που χαρακτηρίζεται από τα είδη πεύκη τραχεία (*Pinus brutia* Ten) και κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens* L.) και ο οποίος αντιστοιχεί στο ασθενές μέσο-μεσογειακό βιοκλίμα, με αριθμό (X) βιολογικά ξηρών ημερών:  $40 < X < 75$ .

γ. Ο ανώτερος όροφος που χαρακτηρίζεται από τα είδη σφένδαμο (*Acer orientale* Tourne) και κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens* L.) και αντιστοιχεί προς το υπο-μεσογειακό βιοκλίμα, με αριθμό (X) βιολογικά ξηρών ημερών:  $0 < X < 40$ . (Μαλαμίδης, 1996)

## 6.4.4 Βλάστηση

Η βλάστηση του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς επηρεάζεται από το Μεσογειακό κλίμα της Κρήτης, και οι φυτοκοινωνικές διαπλάσεις, τόσο σε οριζόντια όσο και σε κατακόρυφη εξάπλωση, χαρακτηρίζονται από τις ποικίλες κλιματικές και εδαφικές συνθήκες που επικρατούν στον ορεινό όγκο των Λευκών Ορέων. Στο φαράγγι της Σαμαριάς και γενικά στο χώρο του δρυμού απαντώνται τρεις ζώνες βλάστησης, οι οποίες περιλαμβάνουν τις παρακάτω διαπλάσεις, όπως φαίνονται στον πίνακα 6.2 (Μαλαμίδης, 1996).

**Πίνακας 6.2:** «Οι ζώνες βλάστησης του δρυμού με τις διαπλάσεις τους».

ΖΩΝΕΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ	
α. Ευμεσογειακή	<b>α1. παραλιακή διάπλαση του σχίνου</b> <b>α2. υποορεινή και ορεινή διάπλαση του πουργαριού</b>
β. Ορομεσογειακή	<b>β1. Ορομεσογειακή διάπλαση του κυπαρισσιού</b> <b>β2. Ορομεσογειακή διάπλαση του σφενδάμου</b>
γ. Εξωδασική υποαλπική και ψευδαλπική	

α) Η πρώτη ζώνη βλάστησης, η **Ευμεσογειακή** (παραλιακή, λοφώδης, ημιορεινή) χαρακτηρίζεται από το παραθαλάσσιο ξηροθερμικό κλίμα του νησιού με κύρια δασικά είδη την τραχεία πεύκη και κατά θέσεις το κυπαρίσσι.

Η ζώνη αυτή καλύπτεται από δάση τραχείας πεύκης και χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερο αυξητικό χώρο (*Pinetum brutiae*), ο οποίος καλύπτει δυο φυτοκοινωνικές διαπλάσεις αειφύλλων πλατύφυλλων ειδών:

α1) την **παραλιακή διάπλαση του σχίνου**, η οποία εμφανίζεται στο παραλιακό, ζεστό και ξηρό κλίμα του δρυμού από 0-500 μ. υψόμετρο και περιλαμβάνει τον αυξητικό χώρο του *Oleo-Ceratonietum*, ο οποίος περιλαμβάνει είδη των θερμομεσογειακών διαπλάσεων της Ανατολικής, κυρίως, Μεσογείου. Στον αυξητικό αυτό χώρο απαντώνται κυρίως αμιγείς ή μικτές συστάδες τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*) με διάσπαρτα άτομα κυπαρισσιού (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*). Επίσης, εδώ κυριαρχούν και θαμνώνες από σχίνους (*Pistacia lentiscus*), χαρουπιές ή ξυλοκερατιές (*Ceratonia siliqua*), μυρθιές (*Myrtus communis*), αλαδανιές (*Cistus creticus*), κ.ά.

Χαρακτηριστικό αυτής της ζώνης είναι η ύπαρξη αυξητικού χώρου και φυσικού βιοτόπου της παραλιακής θερμής Μεσογειακής ζώνης, με το σχηματισμό φυτοκοινωνιών φρυγανώδους σφαιρικής μορφής (*Aegean phryganas*) όπως, θυμάρι (*Corydorthymus capitatus*), σταμναγκάθι (*Euphorbia acanthothamnus* L.), αστοιβίδα (*Poterium spinosum* L.), ρέικι (*Erica manipuliflora*), κ.ά.

α2) την **υποορεινή και ορεινή διάπλαση του πουργαριού** (*Quercetum cocciferae creticum*), η οποία εμφανίζεται συνέχεια της προηγούμενης ζώνης και καταλαμβάνει το υψομετρικό εύρος 500-1.000 μ. Χαρακτηριστικό της διάπλασης αυτής είναι η ανάπτυξη ακάνθων στο πουργάρι και το φυλλίκι σαν αποτέλεσμα φυσικής επιλογής των ειδών αυτών για να προστατευθούν από τη μακρόχρονη υπερβόσκηση.

Η διάπλαση αυτή εμφανίζεται στην υποορεινή και ορεινή περιοχή του δρυμού και καλύπτεται, κυρίως, από θαμνώνες πρίνου (*Quercus coccifera*), αριάς (*Quercus ilex*), ρέικι (*Erica manipuliflora*), φυλλίκι (*Phillyrea latifolia*), αγριελιάς (*Olea europaea* ssp. *oleaster*), κ.ά. Λόγω της μακράς περιόδου οπισθοδρομικής διαδοχής τα κύρια δασικά είδη της διάπλασης αυτής είναι: η τραχεία πεύκη που καλύπτει όλο σχεδόν τον αυξητικό χώρο των αειφύλλων πλατυφύλλων ειδών, και το κυπαρίσσι το οποίο φθάνει στα δασόρια σε πολύ μεγάλα υψόμετρα έως και 1.700 μ.



**Εικόνα 6.3:** «Ρέικι».

Επίσης, στον αυξητικό αυτό χώρο του πουρναριού εμφανίζονται κατά θέσεις διάσπαρτα άτομα σφενδάμου (*Acer creticum*) και γκορτσιάς (*Pyrus spinosa*). Ακόμη, απαντώνται τα θαμνώδη είδη *Cistus creticus*, *Berberis cretica*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus oleoides*, *Prunus prostrata*, *Satureja thymbra*, κ.ά.

Χαρακτηριστικό της διάπλασης αυτής είναι η ύπαρξη αυξητικού χώρου και φυσικού βιοτόπου της υποορεινής και ορεινής Μεσογειακής ζώνης, με το σχηματισμό φυτοκοινωνιών φρυγανώδους μορφής (Mid elevation phryganas of Crete), όπως *Berberis cretica*, *Euphorbia acanthothamnus*, *Satureja juliana*, *Origanum microphyllum*, κ.ά.

**β) Ορομεσογειακή ζώνη βλάστησης (Cupressaceae-Aceretea)**, η οποία περιλαμβάνει δύο φυτοκοινωνικές διαπλάσεις:

**β1) Ορομεσογειακή διάπλαση του Κυπαρισσιού (Cupressaceae cretici)** (ορεινή, υποαλπική), η οποία εμφανίζεται συνέχεια της προηγούμενης ζώνης, φθάνει έως τα δασοόρια και καταλαμβάνει το υψομετρικό εύρος 1.000-1.700 μ. Στη ζώνη αυτή το κλίμα γίνεται ηπειρωτικότερο με περισσότερες βροχοπτώσεις.



Η φυτοκοινωνική αυτή διάπλαση απαντάται σε μεγάλες εκτάσεις, τόσο στο φαράγγι της Σαμαριάς, όσο και στα Λευκά Όρη. Χαρακτηριστικό της ζώνης αυτής είναι η ύπαρξη υψηλών δασών κυπαρισσιού (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*), μικτών με διάσπαρτα άτομα τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*) στις χαμηλότερες θέσεις (1.000-1.300 μ.) ή σε μίξη με διάσπαρτα άτομα σφενδάμου και πουρναριού.

Η μακρόχρονη βόσκηση είχε ως αποτέλεσμα πολλά θαμνώδη είδη του υπορόφου των συστάδων του κυπαρισσιού να αναπτύξουν ακάνθους ή να έχουν νανοειδή ή έρπουσα μορφή μετά από διαδικασία μακρόχρονης προσαρμογής για να προστατευθούν από τη βόσκηση, όπως *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Berberis cretica*, κ.ά.

**Εικόνα 6.4:** «Κυπαρίσσι»

ή έρπουσα μορφή μετά από διαδικασία μακρόχρονης προσαρμογής για να προστατευθούν από τη βόσκηση, όπως *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Berberis cretica*, κ.ά.

Επίσης, στην ορομεσογειακή αυτή ζώνη βλάστησης του κυπαρισσιού απαντώνται σπάνια ενδημικά είδη, όπως *Zelkova abelicea* (αμπελιτσιά), *Petromarula pinnata*, *Hypericum trichocaulon*, *Linum arboreum*, *Teucrium alpestre*, κ.ά.

**β2) Ορομεσογειακή διάπλαση του σφενδάμου (Aceretea cretici)** (ορεινή, υπαλπική), η οποία καλύπτει το ίδιο αυξητικό χώρο με την διάπλαση του κυπαρισσιού και φθάνει έως τα δασοόρια σε υψόμετρο 1.700 μ. Το κρητικό σφενδάμι (*Acer creticum*) αμιγές απαντάται σε μικρές συστάδες στις υψηλές, κυρίως, θέσεις (800-1.700 μ.), περισσότερο, όμως, απαντάται σε μίξη με το κυπαρίσσι. Στις κατώτερες θέσεις αναμιγνύεται με είδη αειφύλλων πλατυφύλλων της διάπλασης του πουρναριού, όπως πουρνάρι (*Quercus coccifera*), αριά (*Quercus ilex*), ρέικι (*Erica manipuliflora*), φυλλίκι (*Phillyrea latifolia*). Στις υψηλές θέσεις στον υποόροφο επικρατούν ακανθώδη ξηρόφυτα είδη (garrigues), όπως *Berberis cretica*, *Astragalus angustifolius*, *Euphorbia acanthothamnus*.

**γ) Εξωδασική υπαλπική και ψευδαλπική ζώνη των υψηλών θέσεων του φαραγγιού (Astragalo- Acanthomonetalia).**

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει μια χαρακτηριστική διάπλαση (Astragaletea cretici), που απαντάται στις υψηλές θέσεις του ορεινού όγκου των Λευκών Ορέων (1.700-2.350 μ.) και χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη πολλών ενδημικών ειδών. Η διάπλαση αυτή βρίσκεται έξω από τα δασοόρια, καλύπτεται, κυρίως, από θαμνώδη, φρυγανώδη και ποώδη βλάστηση, η οποία έχει υποβαθμιστεί και το έδαφος έχει απογυμνωθεί λόγω μακροχρόνιας υπερβόσκησης. Τα είδη της ζώνης αυτής απαντώνται, συνήθως, στις σχισμές των βράχων και έχουν αναπτύξει είτε έρπουσα μορφή, όπως ο αστράγαλος ή κέντουλα (*Astragalus angustifolius*),



τσαπόνι (*Acantholimon ulicinum*), είτε ακανθώδη θαμνώδη μορφή, όπως το αγριόκεδρο (*Juniperus oxycedrus*), η αλουτσιά (*Berberis cretica*) και η γαλαστοιβάδα (*Verbascum spinosum*).

#### 6.4.5 Χλωρίδα

Η χλωρίδα της Κρήτης είναι η πλουσιότερη της Ευρώπης και από τα 2.400 φυτικά είδη, πάνω από 200 είναι ενδημικά του νησιού και από τα 450 είδη, που απαντώνται στο φαράγγι της Σαμαριάς και στον Εθνικό Δρυμό των Λευκών Ορέων, τα 70 είναι ενδημικά.

Μερικά από τα σημαντικότερα ενδημικά φυτικά είδη που απαντώνται στο φαράγγι της Σαμαριάς είναι τα παρακάτω:

α. Ο **κρητικός δίκταμος ή σταμόχορτο** (*Amaracus dictamnus Benth* ή *Origanum dictamnus*). Ενδημικό, πολυετές, αρωματικό μικρό φρύγανο, γνωστό για τις πολύτιμες θεραπευτικές του ιδιότητες. Το ρόφημα από δίκταμο είναι τονωτικό και έχει σπασμολυτικές ιδιότητες. Σταματά την αιμορραγία των πληγωμένων ζώων και διευκολύνει την κυκλοφορία του αίματος. Χρησιμοποιείται κατά των εσωτερικών παθήσεων καθώς και στη βιομηχανία των αρωματικών ποτών. Απαντάται στα νότια παράλια της Κρήτης και στη Σαμαριά, σε βραχώδη και απόκρημνα μέρη, γι' αυτό και η συλλογή του είναι ιδιαίτερα δύσκολη.

β. Ο **κρητικός έβενος** (*Ebenus cretica* L.). Μικρός θάμνος.

γ. Η **αμπελίτσα** (*Zelkova cretica* ή *Abelicea cretica* Sm.). Ενδημικό δενδρύλλιο που φθάνει τα 10 μ. ύψος. Απαντάται ιδιαίτερα στην περιοχή του ομαλού στα ορεινά και πετρώδη μέρη. Τα φύλλα της έχουν ένα χαρακτηριστικό κίτρινο χρώμα και δίνουν ένα ωραίο τόνο σ' όλο το οροπέδιο.



Εικόνα 6.5: «Έβενος»

δ. Η **τραχεία πεύκη η κρητική** (*Pinus brutia* Ten. var. *cretica*). Πεύκο

ε. Το **βούπλευρο** (*Bupleurum kakiskalae*)

στ. Το **ελίχρυσο** (*Helichrysum heldreichii*)

ζ. Η **μυσοότις** (*Myosotis refracta refracta*)

η. Η **ονοβρυχίς** (*Onobrychis sphaciotica*)

θ. Το **κεφαλάνθηρο** (*Cephalanthera cucculata*)

ι. Η **κρητική παιώνια** (*Paeonia clusii*)

κ. Η **πετρομαρούλα** (*Petromarula pinnata*)

λ. Η **δενδρώδης σταιχελίνα**

μ. Η **λυγιά ή λυγαριά** (*Vitex agnus castus* L.)  
Αρωματικός θάμνος

ν. Ο **ασφένταμος ή σφεντάμι** (*Acer sempervirens*)

Γνωστό δέντρο που απαντάται και σε θαμνώδη μορφή. Από το ξύλο του φτιάχνουν μικροαντικείμενα καθημερινής χρήσης.

ξ. *Asplenium creticum*

- ο. Η **μαλοτήρα** (*Sideritis syriaca*)
- π. Η **ματζουράνα** (*Origanum majorana*)
- ρ. Η **φασκομηλιά** (*Salvia officinalis*)
- σ. Το **σταμναγκάθι** (*Corium spinosum*)
- τ. Η **λουτσία ή αλουτσία** (*Berberis cretica* L.) θάμνος ύψους 30-80 εκατ. Απαντάται σε υποαλπικά βραχώδη μέρη.
- υ. Η **αλαδανιά** (*Cistus creticus boiss*) θάμνος ύψους 1 μ. Απαντάται σε μέρη ασβε-στούχων θαμνότοπων.
- φ. Ο **πρίνος** (*Quercus coccifera*) και ιδιαίτερα το υποείδος κατσοπρίνι που είναι δέντρο αειθαλές με φύλλα αγκαθωτά και χρώμα σταχτοπράσινο.
- χ. Τα **κυπαρίσσια** (*Cupressus sempervirens*). Υπάρχουν δυο ποικιλίες: τα οριζοντόκλαδα ή θηλυκά (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*) και τα ορθόκλαδα ή αρσενικά (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* Targ Tozz) που φτάνουν μέχρι και 30 μ. ύψος. (Μαλαμίδης, 1996)

## 6.4.6 Πανίδα

### α. Αμφίβια

- α) **Πράσινος φρύνος** (*Bufo viridis*)  
 β) **Δεντροβάτραχος** (*Hyla arborea*)

Ακόμα, μέσα στο δρυμό συναντάμε 7 είδη Χερσαία μαλάκια, 7 είδη Ισοτόπων και 25 Ορθοπτέρων.

### β. Ερπετά

- α) **σαμιαμίθι** (*Hemidactylus turcicus*)  
 β) **κολισαύρα** (*Podarcis erhardii*)  
 γ) **λιακόφι** (*Chalcides ocellatus*)  
 δ) **σπιτόφιδο ή όχεντρα** (*Elaphe situla*)  
 ε) **δεντρογαλιά** (*Coluber gemonensis*)

### γ. Πουλιά

Στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού έχουν καταγραφεί 69 είδη πουλιών. Από αυτά, τα 30 φωλιάζουν μέσα στα όρια του δρυμού ή πολύ κοντά σε αυτά, στα Λευκά Όρη.

- α) **Γυπαετός ή κοκκάλας** (*Gypaetus barbatus*)

Η κύρια σημερινή εξάπλωση του κοκκαλά στην Ελλάδα περιορίζεται πλέον μόνο στην Κρήτη, όπου υπάρχουν 4 ζευγάρια και περίπου 15 ανώριμα άτομα. Ο βιότοπός του είναι βραχώδη και απόκρημνα βουνά από υψόμετρα 800-2.500 μ. Τρέφεται αποκλειστικά με κόκκαλα, από τα οποία τα μεγάλα τα αφήνει να πέσουν από ψηλά για να σπάσουν. Έχει άνοιγμα φτερών μέχρι 2,8 μ.



Εικόνα 6.6: «Γυπαετός»

β) **Γύπας ή κανναβός ή όρνιο** (*Gyps fulvus*). Ξεχωρίζει από τους άλλους γύπες για το γυμνό λαιμό του και για το ότι τρέφεται μόνο με ψοφίμια. Έχει άνοιγμα φτερών περίπου 2,2 μ.

γ) **Χρυσαιτός ή βιτσιόλα** (*Aquila chrysaetus*). Το υποείδος της Κρήτης, μάλιστα, (*Aquila chrysaetos homeyeri*) είναι λίγο μικρότερο σε μέγεθος από τα υποείδη της υπόλοιπης Ελλάδας. Τα φτερά του έχουν χρυσαφί χρώμα. Είναι εχθρός των κτηνοτρόφων διότι αρπάζει πότε πότε νεογέννητα αρνάκια ή κατσικάκια και γι' αυτό κυνηγιέται αλύπητα. Σχεδόν σε ολόκληρη την υπόλοιπη Ελλάδα η βασική τροφή των χρυσαετών είναι οι χελώνες, που αφού τις πιάσουν, τις αφήνουν να πέσουν από ψηλά για να σπάσουν και να τις φάνε. Επειδή στην Κρήτη οι χελώνες απουσιάζουν, η διαίτα των χρυσαετών πρέπει να αποτελείται από ποικιλία μικρών και μεσαίων θηλαστικών και πουλιών, αλλά και από ερπετά, έντομα και ψοφίμια. Εκτός από το κυνήγι, η κυριότερη αιτία θανάτων των χρυσαετών είναι τα δηλητηριασμένα δολώματα.

δ) **Σπιζαιτός ή στόρι ή φιλάδελφος** (*Hieraetus fasciatus*)

ε) **Πετρίτης ή φάλκονας** (*Falco peregrinus*).

Αναγράφεται στο «Κόκκινο Βιβλίο» ως ανεπαρκώς γνωστό είδος. Μερικά ζεύγη έχει παρατηρηθεί ότι φωλιάζουν στα νοτιότερα τμήματα των βουνών, στις πλαγιές που βλέπουν τη θάλασσα. Τρέφεται με πουλιά μικρού και μεσαίου μεγέθους.

στ) **Κοκκινοκαλιακούδα** (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)

Η Κρήτη φιλοξενεί τον μεγαλύτερο νησιωτικό πληθυσμό του είδους αυτού στη Μεσόγειο. Φωλιάζει σε τρύπες σε απρόσιτα βράχια, σε τάφρους και βάραθρα. Τρέφεται κυρίως με έντομα που βρίσκει ψάχνοντας το έδαφος στην Αλπική ζώνη των βουνών, αλλά το χειμώνα μετακινείται στα χαμηλότερα υψόμετρα. Φωλιές καλιακούδων υπάρχουν σε πολλά σημεία στο δρυμό συχνά πολύ κοντά στο κεντρικό μονοπάτι.

ζ) **Κιτρινοκαλιακούδα** (*Pyrhocorax graculus*)

Στο «Κόκκινο Βιβλίο» των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας περιλαμβάνονται 8 είδη: ένα ως κινδυνεύον (ο γυπαετός), 4 ως απειλούμενα (σπιζαιτός, χρυσαετός, όρνιο, ασπροπάρης), ένα ως σπάνιο (η μουστακοποταμίδα που παρατηρείται στις μεταναστευτικές περιόδους και το χειμώνα) και τέλος, 2 ανεπαρκώς γνωστά (πετρίτης και κοκκινοκαλιακούδα).

## δ. Θηλαστικά

### Γενικά

Η δύσβατη περιοχή του φαραγγιού της Σαμαριάς αποτέλεσε μια “Φυσική Κιβωτό” για διάφορα είδη ζώων τα οποία βρήκαν, όχι μόνο ένα κατάλληλο βιότοπο με μεγάλη ποικιλία θαυμάσιων βιοτικών συνθηκών, αλλά και ένα ασφαλέστερο καταφύγιο για την προστασία, τη διατήρηση, την αναπαραγωγή και την ανάπτυξή τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αυτών των δυνατοτήτων, αποτελεί η διάσωση, μόνο στην περιοχή της Κρήτης, του γνωστού και ενδημικού Κρητικού Αιγάγρου (*Capra aegagrus cretica* Schinz).

α) **Κρητικός Αίγαγρος ή Αγρίμι ή Κρι-Κρί**

Το αγρίμι είναι ο μοναδικός αντιπρόσωπος του είδους *Capra aegagrus* στην Ευρώπη. Ο κρητικός Αίγαγρος (*Capra aegagrus cretica* Schinz, 1838) είναι ενδημικός της Κρήτης, αρκετά σωματώδης και μεγαλύτερος από τους άλλους Ελληνικούς αιγάγρους. Έχει ύψος γύρω στα 70 εκατ. και μήκος 1,20 μ. ενώ το βάρος φτάνει τα 30 έως 60 κιλά. Το σύννηθες χρώμα του τριχώματος είναι καστανό και φέρει μάλιστα μια μαύρη ή σκούρα καφέ λωρίδα

κατά μήκος της ράχης του, από το κεφάλι ως την ουρά. Τα κέρατα λυγίζουν προς τα πίσω και γίνονται σχεδόν παράλληλα στ' αρσενικά και πιο ανοιχτά στα θηλυκά. Με το πέρασμα του χρόνου τα κέρατα παίρνουν το σχήμα κυρτού σπαθιού και καταλήγουν σε αιχμηρά άκρα. Ο αίγαγρος έχει οξύτατη όραση και όσφρηση, λεπτότατη ακοή ώστε τον χαρακτηρίζει μεγάλη οξυδέρκεια και, γενικά, όλες οι αισθήσεις του είναι στο έπακρο οξύτατες. Διακρίνεται, επίσης, για τη μεγάλη του αντοχή δύναμη και ευκινησία.

Αναπαραγωγή: Τα αρσενικά αγρίμια ωριμάζουν αναπαραγωγικά στα 4-5 χρόνια ενώ τα θηλυκά στα 2-3 χρόνια. Από τον πληθυσμό της Θοδώρους, όπου εκτρέφονται αγρίμια, τα θηλυκά ζευγαρώνουν από το τρίτο έτος της ηλικίας τους και μετά, ενώ τα αρσενικά μετά τα οκτώ τους χρόνια. Το αγρίμι, όπως και τα υποείδη του αιγάγρου της Ασίας, ζευγαρώνει



**Εικόνα 6.7:** «Το Κρί-κρί»

τέλη Οκτωβρίου με αρχές Νοέμβρη και γεννά 1 ή και 2 μικρά τον Απρίλη με Μάη. Στα αρσενικά ο πόθος είναι πάρα πολύ δυνατός και αν δεν μπορέσει να τον ικανοποιήσει με Αίγαγρο, δε δυσκολεύεται να πλησιάσει ήμερη γίδα. Γι' αυτό άλλωστε και παρουσιάζονται πολλά νόθα ή φουριάρικα, όπως τα λένε οι κάτοικοι της περιοχής. Ο Αίγαγρος συνήθως ζει πάνω από 10 χρόνια.

Καθεστώς προστασίας: Το Αγρίμι περιλαμβάνεται στη Σύμβαση της Βέρνης “για τη διατήρηση της άγριας ζωής και των φυσικών οικοτόπων της Ευρώπης”, καθώς και στην οδηγία του συμβουλίου της Ε.Ο.Κ. “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”. Στο κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων Σπονδυλωτών της Ελλάδας κατατάσσεται στην κατηγορία “Κινδυνεύοντα”.

β) **Κρητικός Αγκαθοποντικός** (*Aconis minous*). Ενδημικό της Κρήτης.

γ) **Ασβός ή Αρκαλος** (*Meles meles arcalus*), υποείδος της Κρήτης.



**Εικόνα 6.8:** «Ο ασβός»

δ) **Κουνάβι ή ζουρίδα** (*Martes foina bunites*)

ε) **Νυφίτσα ή καλογιαννού** (*Mustella nivallis galinthias*), υποείδος που συναντάται μόνο στη Κρήτη.

στ) **Αγριόγατος ή Φουρόγατος** (*Felis silvestris cretensis*). Πρόκειται για ενδημικό είδος και ένα από τα πιο σπάνια ζώα της Κρήτης.

ζ) **Λαγός** (*Lepus europaeus creticus*)

η) **Μυωξός** (*Glis glis orgenteus*), υποείδος που απαντάται μόνο στην Κρήτη.

θ) **Ποντικός των Δασών** (*Sylvaemus silvaticus creticus*), ενδημικό υποείδος της Κρήτης.



## 6.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### Ανάλυση των μορφών χρήσεων του γώρου

Οι κυριότερες χρήσεις γης στο δρυμό των Λευκών Ορέων και στην ευρύτερη περιοχή του, φαίνονται στον πίνακα.

**Πίνακας 6.3:** «Μορφές εδαφοκάλυψης Εθνικού Δρυμού Λευκών Ορέων και η έκτασή τους στον πυρήνα και την γειτνιάζουσα περιοχή». (Μαλαμίδης, 1996)

Εδαφοκάλυψη	Πυρήνας	Γειτνιάζουσα περιοχή	Σύνολο
Δάση-Δασικές εκτάσεις Βοσκότοποι (Φρυγανολίβαδα)	34.753,68 στρ.	89.685,08 στρ.	124.438,68 στρ.
Άγονες βραχώδεις εκτάσεις	12.407,65 στρ.	102.178,83 στρ.	114.586,47 στρ.
Γεωργικές καλλιέργειες	13.388,68 στρ.	4.858,01 στρ.	6.196,68 στρ.
		718,16 στρ.	718,16 στρ.
Σύνολο	48.500 στρ.	197.440 στρ.	245.940 στρ.

### Πυρήνας

Μέχρι το 1962, οπότε έγινε Εθνικός Δρυμός, το φαράγγι της Σαμαριάς εκμεταλλευόταν, κυρίως, ως βοσκότοπος κτηνοτροφικών ζώων με συχνές πυρκαγιές που έβαζαν οι κτηνοτρόφοι για τη βελτίωση της βοσκήσιμης βλάστησης. Υπήρχαν και άλλες δραστηριότητες, όπως το κυνήγι του αγριμιού, η ξύλευση, η ρητίνευση των πεύκων και η μελισσοκομία.

Οι δραστηριότητες αυτές σταμάτησαν το 1962, όταν απαλλοτριώθηκαν όλες οι ιδιοκτησίες των περιοίκων από τη Δασική Υπηρεσία και το φαράγγι μετατράπηκε σε εθνικό δρυμό με στόχο την πλήρη προστασία του από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Η μοναδική χρήση του δρυμού σήμερα είναι η επίσκεψη από χιλιάδες επισκέπτες.

### Γειτνιάζουσα περιοχή

Το κύριο επάγγελμα των κατοίκων των (6) κοινοτήτων που γειτονεύουν με το δρυμό είναι κτηνοτρόφοι, οι οποίοι ασκούν την εκτατική κτηνοτροφία, εκτός από τις κοινότητες των Λάκκων και Μεσκλών που ασκούν σε μεγάλο βαθμό την οικόσιτη μορφή εκμετάλλευσης. Το ζωικό κεφάλαιο της περιφερειακής ζώνης αποτελούν μικρά μηρυκαστικά ζώα, αίγες και πρόβατα, όπου βόσκουν στα φρυγανολίβαδα και στα δάση ή δασικές εκτάσεις της περιοχής με κυρίαρχα είδη την τραχεία πεύκη, το κυπαρίσσι, το σφενδάμι, το πουννάρι κ.ά. στον ανώροφο και διάφορα είδη φρυγάνων στον υποόροφο (αστοιβάδας, λαδανιάς, θυμαριού, ασπάλαθου, κλπ.). Τα παραγόμενα κτηνοτροφικά προϊόντα είναι κρέας μικρών ζώων (αρνιά, κατσίκια), τυρί (μαλακό και σκληρό), μυζήθρα, βούτυρο, μαλλί και τρίχες αιγών, κυρίως, στην Επαρχία Σφακίων.

Η γεωργία ασκείται σε μεγάλο βαθμό στην επαρχία Κυδωνίας με τις παραδοσιακές καλλιέργειες, όπως η ελιά, το κριθάρι, η βρώμη και το αμπέλι, ενώ στο οροπέδιο Ομαλού κύριες καλλιέργειες αποτελούν οι πατάτες, το κριθάρι, η σίκαλη και το καλαμπόκι. Τόσο τα καλλιεργούμενα χωράφια μετά τη συγκομιδή ή με τη μορφή γρασιδιού, όσο και τα εγκαταλειμμένα βόσκονται από τα κτηνοτροφικά ζώα κατά τη διάρκεια της θερινής

περιόδου. Στις τρεις κοινότητες της επαρχίας Σφακίων υπάρχουν λίγες γεωργικές εκτάσεις με καλλιέργεια ελιάς, σίκαλης, βρώμης, κλπ.

Εκτός από την κτηνοτροφία και τη γεωργία, οι περίοικοι ασχολούνται και με τον τουρισμό, τη μελισσοκομία και την αλιεία.

## **6.6 Επιπτώσεις των διαφόρων χρήσεων γης στο δρυμό**

### **6.6.1 Φυσικές επιπτώσεις-κίνδυνοι**

Στην κατηγορία των κινδύνων αυτών μπορούμε να κατατάξουμε τις απειλές που δέχεται ο αίγαγρος, όσον αφορά την αλλοίωση της γενετικής του καθαρότητας. Συγκεκριμένα, τα προβλήματα που σχετίζονται με τη διατήρηση του υποείδους του αιγάγρου είναι:

#### **α. Επιμιξία**

Η επιμιξία, εκτός του ότι αλλοιώνει γενετικά τον πληθυσμό μπορεί να γίνει αιτία εξαφάνισης. Ένα πολύ πρόσφατο παράδειγμα είναι το εξής: το αγριοκάτσικο (*Capra ibex*) των βουνών Τάτρα της Τσεχοσλοβακίας που είχε εξαφανιστεί από το κυνήγι, επανεισήχθη με επιτυχία από την Αυστρία. Λίγο αργότερα εισήγαγαν στην ίδια περιοχή Αίγαγρους (*Capra aegagrus*) από την Τουρκία και το Σινά. Τα γόνιμα υβρίδια ζευγάρωναν νωρίς το φθινόπωρο αντί το χειμώνα (όπως τα ιθαγενή αγριοκάτσικα) και έτσι τα μικρά γεννιόνταν στην ψυχρότερη περίοδο του χρόνου με αποτέλεσμα την εξαφάνιση ολόκληρου του κοπαδιού. Παρ' όλο, που η περίοδος ζευγαρώματος των αγριμιών είναι αργότερα από αυτή των κατσικών συμβαίνει υβριδισμός. Έχει παρατηρηθεί ότι επιμιξία συμβαίνει μόνο μεταξύ αγριμότραγων και κατσικών, πιθανά διότι οι αγριμότραγοι είναι ιεραρχικά ανώτεροι των τράγων. Επιπλέον, οι αγριμότραγοι περιφέρονται σε μεγαλύτερες περιοχές. Η αναλογία αρσενικών προς θηλυκά είναι μεγαλύτερη εκτός του δρυμού (1/0,6 έναντι 1/2), ενώ περίπου το 18% των ομάδων μέσα και έξω από το δρυμό το 1985, περιελάμβαναν και κατσίκες.

Τα υβρίδια ή και οι απόγονοί τους είναι δυνατό να ενταχθούν στη κοινωνία των αγριμιών. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το αγρίμι έχει υποστεί σε κάποιο βαθμό υβριδισμό, αφού συνυπάρχει με κατσίκες για χιλιάδες χρόνια. Ο υβριδισμός δεν σταμάτησε ούτε μετά από τη δημιουργία Εθνικού Δρυμού στα Λευκά Όρη και εξακολουθεί να συμβαίνει και σήμερα και είναι, μακροπρόθεσμα, σημαντικό πρόβλημα. Υβρίδια υπάρχουν και μέσα και έξω από το δρυμό.

#### **β. Ομομιξία**

Η ομομιξία, που ορίζεται ως η διασταύρωση μεταξύ πολύ συγγενικών ατόμων με μικρές γονοτυπικές διαφορές, προκαλεί μείωση ή και τροποποίηση της γενετικής ποικιλότητας και μπορεί δυνητικά να επηρεάσει την επιβίωση του πληθυσμού. Μπορεί να την επηρεάσει θετικά, απαλλάσσοντας τον πληθυσμό από επιβλαβή γονίδια, συνήθως, όμως, την επηρεάζει αρνητικά καθώς όλα τα άτομα (αφού έχουν ελάχιστη γενετική ποικιλομορφία) είναι το ίδιο ευπαθή σε επιδημίες ή αλλαγές των συνθηκών διαβίωσης. Επομένως, εάν κάτι συμβεί (αλλαγή κλιματικών συνθηκών, βιοτόπου, κλπ.) είναι πολύ πιθανό να εξαφανιστεί ο πληθυσμός.

#### **γ. Ανταγωνισμός**

Η διατροφή του αγριμιού σχεδόν ταυτίζεται με αυτή των κατσικών, επομένως ο ανταγωνισμός είναι αναπόφευκτα έντονος και συμβαίνει, κυρίως, περιφερειακά του δρυμού.

#### **δ. Ασθένειες-παράσιτα**

Δεν είναι γνωστές περιπτώσεις ασθενειών που να έχουν πλήξει τους πληθυσμούς των αγριμιών. Από τα εκτοπαράσιτα, τα τσιμπούρια είναι αιτία θνησιμότητας, κυρίως, στα νεαρά αγρίμια και οι κτηνοτρόφοι υποστηρίζουν ότι παρουσιάζουν περιοδική πληθυσμιακή αύξηση συνήθως κάθε 3 ή 4 χρόνια.

### **6.6.2 Ανθρωπογενείς επιπτώσεις – κίνδυνοι**

#### **A. Γεωργία**

Προς το παρόν, παρά την τάση μείωσης της γεωργίας, οι κάτοικοι των 6 κοινοτήτων στη γύρω περιοχή είναι κατά κύριο επάγγελμα κτηνοτρόφοι και σε ένα μεγάλο βαθμό γεωργοί, κυρίως στην επαρχία Κυδωνίας.

Οι κύριες καλλιέργειες είναι τόσο ετήσιες όσο και μόνιμες. Στην πρώτη περίπτωση, τη μεγαλύτερη έκταση κατέχουν οι πατάτες, τα λαχανικά, οι αγκινάρες, τα κρεμμύδια, οι τομάτες, η βρώμη, ο βίκος και το κριθάρι. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση, το είδος με το μεγαλύτερο αριθμό δένδρων και ετήσιας παραγωγής είναι η **ελιά**. Ακολουθούν τα σποροφόρα (πορτοκάλια, λεμόνια, μανταρίνια, νεράτζια) στις κοινότητες Μεσκλών και Λάκκων, ενώ στην περιοχή Αγίας Ρουμέλης τα πορτοκάλια και τα λεμόνια και στην Ανώπολη τα λεμόνια. Στην επαρχία Κυδωνίας υπάρχουν αμπελώνες, κυρίως για την παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών.

Επίσης, άλλες δραστηριότητες που ασκούνται στην ευρύτερη περιοχή της περιφερειακής ζώνης του δρυμού είναι η μελισσοκομία καθώς και η συλλογή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών.

Μια συμπαγής έκταση, που είναι κατάλληλη για γεωργικές καλλιέργειες και γειτονεύει με το δρυμό, είναι το οροπέδιο του Ομαλού. Πρόκειται για το κυκλικού σχήματος κλειστό οροπέδιο που βρίσκεται σε υψόμετρο 1.045 – 1.110 μ. Στο οροπέδιο απαντούν δύο χαρακτηριστικά συστήματα καλλιέργειας. Το ένα σύστημα ανήκει στους Λάκκους και αποτελείται από χωράφια στενόμακρα, συχνά βαθμιδωμένα με κόκκινα εδάφη και πολλά δένδρα φυτεμένα στα όρια μεταξύ των χωραφιών. Το άλλο σύστημα ανήκει στο Επανωχώρι και αποτελείται από τετραγωνισμένα χωράφια με κιτρινόμορφα εδάφη και λίγα δένδρα. Κύριες καλλιέργειες στο οροπέδιο είναι οι πατάτες, το κριθάρι, η σίκαλη και το καλαμπόκι.

Σήμερα, υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι που απειλούν σοβαρά το οροπέδιο του Ομαλού με ανεπανόρθωτη κατάρρευση, και η οποία με τη σειρά της επηρεάζει το οικοσύστημα του δρυμού.

- Ένας πρώτος σοβαρός “κίνδυνος” είναι η προοπτική εντατικοποίησης της γεωργίας στο οροπέδιο με τη χρήση σύγχρονων μηχανημάτων καλλιέργειας της γης και άρδευσης με το σχεδιασμένο για κατασκευή στην περιοχή φράγμα. Ένα τέτοιο εγχείρημα μακροπρόθεσμα είναι καταδικασμένο σε αποτυχία, ενώ στο μεταξύ θα καταστρέψει οριστικά την παραδοσιακή χρήση και τα πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής.

Όπως, έχουμε αναφέρει, παραδοσιακές γεωργικές καλλιέργειες που επί αιώνες ευδοκίμουν στις ορεινές περιοχές (αμπέλια) έχουν τώρα εκλείψει. Τα τελευταία, όμως, χρόνια λόγω της καλής τιμής που απολαμβάνει το ελαιόλαδο υπάρχει μια τάση επέκτασης των ελαιώνων στις ημιορεινές περιοχές. Αυτό γίνεται ή σε παλιούς εγκαταλελειμμένους αγρούς με βαθμίδωση ή σε νέες εκχερσώσεις δασικών εκτάσεων και μετατροπής τους σε ελαιώνες. Οι ντόπιοι φυσικά ισχυρίζονται ότι οι εκτάσεις αυτές τους ανήκουν, πλην όμως λόγω της έλλειψης κτηματολογίου κανείς δεν είναι σίγουρος εάν οι εκτάσεις που εκχερσώνονται είναι δημόσιες ή ιδιωτικές. Πάντως από πλευράς φυτοκάλυψης, είναι βέβαιο

ότι οι εκτάσεις αυτές είναι δασικές και παρέχουν προστασία στο οικοσύστημα ενώ τώρα με την εκχέρσωση γίνονται εστίες διάβρωσης με όλα τα επακόλουθα.

- Ένας δεύτερος “κίνδυνος” είναι η αντίθετη εξέλιξη, δηλαδή η πλήρης εγκατάλειψη της περιοχής και η διακοπή όλων των παραδοσιακών δραστηριοτήτων και της ισορροπίας μεταξύ τους.

## **B. Κτηνοτροφία**

Στην ορεινή περιοχή που γειτονεύει με τον Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς, σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης Δασών Χανίων (1994), βόσκουν 35.500 πρόβατα και 14.200 γίδια. Ο αριθμός των αιγοπροβάτων παρουσιάζει σημαντική αύξηση στην περιοχή κατά την τελευταία δεκαετία εξαιτίας των εθνικών και κοινοτικών επιδοτήσεων.

Η επίδραση της κτηνοτροφίας στην χλωρίδα είναι αρνητική ιδιαίτερα εδώ που η βοσκοφόρτωση υπερβαίνει κατά πολύ τη βοσκοϊκανότητα του οικοσυστήματος. Σήμερα τα κοπάδια αιγών και αιγοπροβάτων καταστρέφουν τη βλάστηση, ιδιαίτερα των σπάνιων φυτών. Επίσης, μπορούν να αλλοιώσουν το οικοσύστημα με την εισαγωγή εξωτικών φυτών.

• Τα γίδια και τα πρόβατα που βόσκουν ιδιαίτερα στις κορυφές των Λευκών Ορέων επιδρούν αρνητικά στην πωύδη αλπική βλάστηση διότι:

- τρώνε τα σπάνια ή απειλούμενα είδη που φύονται στην περιοχή
- τρώνε θυσάνους των σπάνιων ποωδών φυτών πολύ πέραν της ετήσιας αύξησής τους με συνέπεια την βαθμιαία απογύμνωση της περιοχής
- μπορεί να προκαλέσουν υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων και
- ποδοπατούν, συμπιέζουν ή διαβρώνουν το ευαίσθητο σε μεταβολές υποτυπώδες έδαφος που καλύπτει την περιοχή.

Εδώ, λόγω του ευαίσθητου οικοσυστήματος, η επαναφορά της βλάστησης στην κανονική της μορφή είναι πολύ δύσκολη. Έτσι, χρόνο με το χρόνο, η φυτοκάλυψη μειώνεται και είναι μαθηματικά βέβαιο πως, αν δε ληφθούν μέτρα, η καταστροφή της χλωρίδας θα είναι ολοκληρωτική.

• Ωστόσο, τα γίδια επιδρούν και στην πανίδα του δρυμού, ιδίως του αιγάγρου (*Capra aegagrus*), όταν έρχονται σε επαφή με αυτά. Μερικές από τις επιδράσεις στην πανίδα είναι:

Προκαλούν επιμιξία και αλλοιώνουν την καθαρότητα του άγριου πληθυσμού του αιγάγρου για τον οποίο εξάλλου κηρύχθηκε η περιοχή της Σαμαριάς Εθνικός Δρυμός. Ήδη εξαιτίας αυτής της επιμιξίας υπάρχουν τώρα μέσα στο δρυμό αρκετά υβρίδια. Επίσης, μπορούν να μεταδώσουν διάφορες ασθένειες στα άγρια και δρουν ανταγωνιστικά με μ' αυτά για την εύρεση βοσκήσιμης ύλης. Τέλος, γίνονται, άθελά τους, πρόξενoi πυρκαγιών με ανυπολόγιστες οικολογικές καταστροφές, γιατί οι ποιμένες χρησιμοποιούν τις πυρκαγιές ως μέσο, προκειμένου να αυξήσουν την βοσκοϊκανότητα της περιοχής. Είναι μια πανάρχαια “διαχειριστική” μέθοδος των βοσκοτόπων.

## **Γ. Κυνήγι**

Το κυνήγι δεν επιτρέπεται γενικά στα εθνικά πάρκα και τις άλλες προστατευόμενες φυσικές περιοχές γιατί μπορεί να αποβεί πολύ καταστρεπτικό για τη φύση, τόσο με τη διατάραξη που επιφέρει στην άγρια ζωή, όσο και με το μεγάλο αριθμό θανάτων που μπορεί να προκαλέσει στα ζώα. Κύριες συνέπειες του κυνηγιού στις προστατευόμενες φυσικές περιοχές είναι ότι μπορεί να μειώσει δραστικά τον αριθμό των ζώων τους ή να τα καταστήσει φοβισμένα και άγρια. Στη γειτνιαζούσα περιοχή το κυνήγι, αν και ασκείται νόμιμα, σε έκταση και ένταση υπερβαίνει την παραγωγή θηραμάτων.

## Α. Τουρισμός

δ1. Επίδραση του τουρισμού στη γλωρίδα. Η επίδραση των επισκεπτών στη γλωρίδα μπορεί να γίνει με συλλογή διαφόρων φυτών ή καταστροφή τους με το ποδοπάτημα. Ωστόσο, από το ποδοπάτημα των πεζοπόρων δεν υπάρχει σοβαρός κίνδυνος γιατί το μοναδικό μονοπάτι που χρησιμοποιείται από τους επισκέπτες είναι, στο μεγαλύτερό του μέρος, στερεό και χωρίς βλάστηση. Πάντως σε ορισμένες θέσεις, όπου το μονοπάτι βρίσκεται σε μαλακό έδαφος, η επίδραση του ποδοπατήματος είναι εμφανής. Σε μερικά μάλιστα σημεία η συμπίεση του εδάφους είναι τόσο μεγάλη που αποκαλύφθηκαν πλήρως οι ρίζες των δένδρων.

δ2. Επίδραση των επισκεπτών στην πανίδα. Επικρατούσα άποψη είναι ότι οι επισκέπτες με το θόρυβο που προκαλούν και το συνωστισμό που δημιουργούν, τρομάζουν τα άγρια ζώα και στην προκειμένη περίπτωση τους αίγαγρους. Επίσης, μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στην πανίδα με την αφαίρεση ή καταστροφή φωλιών και, γενικά, την ενόχληση πουλιών και ζώων.

δ3. Επίδραση στο τοπίο. Η επίδραση γενικά των επισκεπτών στη τοπίο του δρυμού είναι αρνητική. Έτσι σε μερικές θέσεις παρατηρούνται σκουπίδια και μερικοί επισκέπτες, διαφεύγοντας την προσοχή των φυλάκων, κολυμπούν στα νερά του ρεύματος που διασχίζει το φαράγγι. Γενικά, ο μεγάλος αριθμός των επισκεπτών συντελεί στη μείωση της ποιότητας της μοναδικής αναψυχικής εμπειρίας που προσφέρει το πέρασμα του φαραγγιού.

## 6.7 Γεωργική Υπηρεσία

Η Διεύθυνση Γεωργίας της Νομαρχίας είναι υπεύθυνη για την πολιτική που εφαρμόζεται στις γεωργικές εκτάσεις και στην κτηνοτροφία. Οι κυριότεροι άξονες της πολιτικής αυτής είναι:

1. Αποθάρρυνση της επέκτασης των εσπεριδοειδών, λόγω της υπερπαραγωγής και των προβλημάτων διάθεσης. Για τη λύση των τελευταίων προβλημάτων εφαρμόζεται η πολιτική της επιδότησης των εξαγωγών.

2. Ενθάρρυνση της αντικατάστασης των παλιών ποικιλιών ελιάς με την ποικιλία “Κορονέικη” και επιδότηση της παραγωγής λαδιού από τους υπάρχοντες ελαιώνες, πράγμα που αναμένεται να οδηγήσει στην επέκταση της ελαιοκαλλιέργειας στις λοφώδεις δασικές εκτάσεις.

3. Εφαρμογή της βιολογικής καταπολέμησης των ασθενειών στις εντατικά καλλιεργούμενες γεωργικές εκτάσεις.

4. Συνέχιση της επιδότησης των κτηνοτρόφων για την εκτροφή αιγοπροβάτων με κατεύθυνση την μετατροπή της εκτατικής κτηνοτροφίας σε ημι-εντατική των 20-50 ζώων ανά παραγωγό.

5. Παροχή κινήτρων στους αιγοτρόφους για να μετακινήσουν τα υπεράριθμα γίδια σε περιοχές με μειωμένη ένταση βοσκής.

6. Συνέχιση του προγράμματος βελτίωσης της υποδομής των βοσκοτόπων με δρόμους προσπέλασης, έργα ύδρευσης και στέγαστρα με σχέδια που παρέχονται από το Υπουργείο Γεωργίας.

## 6.8 Συμπεράσματα

Οποιοδήποτε διαχειριστικό σχέδιο του δρυμού για να είναι εφαρμόσιμο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ενεργός συμμετοχή και υποστήριξη σε όλες τις φάσεις του, δηλαδή συλλογή στοιχείων, σύνταξη, εφαρμογή, παρακολούθηση και αναθεώρηση της μελέτης, του

τοπικού πληθυσμού. Χωρίς τη συναίνεση του τοπικού πληθυσμού είναι αδύνατη η υλοποίηση οποιουδήποτε σχεδίου, όσο καλά κι αν έχει καταρτισθεί αυτό.

Επίσης, στην εφαρμογή παρόμοιων σχεδίων μεγάλη βοήθεια μπορούν να προσφέρουν οι λεγόμενες **NGO's** μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις (π.χ. Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών). Έχοντας το πλεονέκτημα αφενός, της ευελιξίας και αφετέρου, της πίστης τους στο θεσμό, μπορούν να βοηθήσουν ενεργά τις υπεύθυνες κρατικές υπηρεσίες στη διαχείριση παρόμοιων χώρων, ιδιαίτερα στον τομέα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, φθάνει να μην αγνοηθούν.

# 7ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ

### 7.1 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός Οίτης ιδρύθηκε το 1966 με σκοπό την προστασία της μοναδικής χλωρίδας και άγριας ζωής του βουνού καθώς και των γεωμορφολογικών του χαρακτηριστικών. Βρίσκεται στο ομώνυμο όρος Οίτη νοτιοδυτικά της Λαμίας και της κοιλάδας του Σπερχειού ποταμού, στο νομό Φθιώτιδας. Αποτελείται από τον πυρήνα με έκταση 4.200 εκτάρια και την περιφερειακή ζώνη με έκταση 4.010 εκτάρια. Υψομετρικά εκτείνεται από τα 400 μ. μέχρι τα 2.116 μ. της κορυφής Γρεβενό.



Εικόνα 7.1: «Οίτη»

Το κύριο χαρακτηριστικό του δρυμού είναι τα όμορφα ελατοδάση (*Abies cephalonica*) που διακόπτονται από μικρά ή μεγάλα διάκενα με λιβαδική βλάστηση. Η πανίδα περιλαμβάνει κοινά και ευρέως διαδεδομένα είδη, αλλά πλούσια σε ποικιλία και με μεγάλους πληθυσμούς.

### 7.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός δρυμός Οίτης του νομού Φθιώτιδας ιδρύθηκε με το Βουλευτικό Διάταγμα 218/7-3-1966 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 56).

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Ιδρύεται Εθνικός Δρυμός Οίτης αποτελούμενος εκ του πυρήνος και της περί τον πυρήνα δασικής και χορτολιβαδικής εκτάσεως.”

### 7.3 Προσδιορισμός των ορίων του Ε.Δ. - Γεωγραφική θέση

Τα όρια του Ε.Δ Οίτης περιγράφονται στο άρθρο 2 του παραπάνω Βουλευτικού Διατάγματος και έχουν ως εξής:

- Ο πυρήνας του Ε.Δ. Οίτης εκτείνεται προς το κεντρικό και βόρειο τμήμα του ορεινού συγκροτήματος Οίτης. Τα όρια του πυρήνα καθορίζονται από οριογραμμή, η οποία ανέρχεται από σημείο της ισοϋψούς των 600 μ., κείμενου δυτικά και σε απόσταση 1.300 μ, περίπου από το εξωκλήσι “Άγιοι Ταξιάρχες” περιοχής Καμποτάδων. Ακολουθεί προς τα’ Ανάντη το δεξιό πρηνές της κύριας κοίτης του ρέματος Γερακάρη και στη συνέχεια την παρυφή του βραχώδους πρηνούς του ίδιου ρέματος σε μήκος 2 χλμ. περίπου, στη συνέχεια κατέρχεται στην κύρια κοίτη του ρέματος αυτού, την οποία και ακολουθεί μέχρι να συναντήσει το όριο του μη δημοσίου δάσους “Γρεβενό”. Από εκεί συνεχίζει μέχρι τη θέση “Σημείο Βασιλίσσης” (υψόμετρο 2.044 μ.), απ’ όπου κατέρχεται σε ευθεία περίπου γραμμή στην κοίτη του ρέματος “Βαλόρεμμα”. Από το σημείο αυτό ανέρχεται στο ύψωμα “Σέμπι” (υψόμετρο 2.092 μ.) ακολουθώντας τα όρια των νομών Φθιώτιδας και Φωκίδας. Από το ύψωμα “Σέμπι” στρέφεται προς ΒΔ και φθάνει στο ύψωμα “Αλύκαινα” (υψόμετρο 2.058 μ.), απ’ όπου στη

συνέχεια κατευθύνεται προς τα ΒΔ. Κατέρχεται σε μικρό ρέμα δυτικά της θέσεως “Λουπάκι” και έπειτα στη ράχη “Πέτρωτος”. Από το σημείο αυτό κατευθύνεται προς ΒΑ και κατερχόμενη την κλιτή διέρχεται από τη θέση “Πιπερίγκου”, απ’ όπου με ελαφρά προς τα ανατολικά κάμψη, συναντά την υψομετρική καμπύλη των 600 μ. Από το σημείο αυτό ακολουθώντας κατεύθυνση ΝΑ και τη διαδρομή της χωροσταθμικής των 600 μ καταλήγει στο σημείο της κοίτης του ρέματος “Γερακάρη”, απ’ όπου και άρχισε.

- Η λεγόμενη περιφερειακή ζώνη γύρω από τον πυρήνα του δρυμού, καθορίζεται από οριογραμμή που αρχίζει από τη θέση “Κάστρο”, επάνω απ’ την Υπάτη, στην ισοϋψή των 400 μ. Από εκεί ακολουθώντας κατεύθυνση ΝΔ και την πορεία της υψομετρικής καμπύλης των 400 μ. φθάνει σε σημείο που απέχει ανατολικά του εξωκλήσιου “Άγιοι Ταξιάρχες” της περιοχής “Καμποτάδων”, γύρω στα 850 μ. Από το σημείο αυτό στρέφεται απότομα προς νότο και ανερχόμενη διέρχεται ανατολικά του υψώματος “Αγιοβρίζα” (υψόμετρο 1.246 μ.) απ’ όπου περαιτέρω ακολουθώντας ΝΑ κατεύθυνση σε άνοδο διέρχεται από τις θέσεις “Ρούμπαλο” και “Σκασμένη” και φθάνει σε σημείο ΝΑ του υψώματος “Προφήτης Ηλίας”, που επέχει περίπου 1.000 μ. Από το σημείο αυτό στρέφεται προς ΒΔ και ανέρχεται στο ύψωμα “Προφήτης Ηλίας” (υψόμετρο 1.613 μ.). Από εκεί κατευθύνεται στη θέση “Τούρλα” απ’ όπου κατέρχεται στο ρέμα του “Αγίου Πνεύματος” και δια μέσου των θέσεων “Μακριά ράχη”, “Ματάκια” φθάνει στο ύψωμα “Σέμπι” (υψόμετρο 2.092μ.). Από το σημείο αυτό ακολουθεί τα όρια του πυρήνα και από την κορυφή “Αλύκαινα” (υψόμετρο 2.058 μ.), ακολουθεί το “Κριθαρόρρεμα” και το ρέμα “Κόνιτσα” καταλήγοντας στη θέση “Κάστρο” απ’ όπου άρχισε.

- Η ευρύτερη περιοχή της Οίτης παρουσιάζει την μορφή ισοσκελούς τριγώνου, με τη δυτική πλευρά παράλληλη με τον άξονα Βορρά- Νότου και συνίσταται από το ρέμα της Βίστριζας, το ρέμα της τριανταφυλλιάς, τον αυχένα Οίτης-Βαρδουσίων και το Μέγα ρέμα. Τη ΒΑ πλευρά της ορίζει ο ποταμός Σπερχειός από το σημείο συμβολής της Βίστριζας δυτικά μέχρι του σημείου συμβολής του Ασωπού ανατολικά. Τέλος τη ΝΑ πλευρά ορίζει ο Ασωπός ποταμός από το σημείο συμβολής του στο Σπερχειό έως τη Γέφυρα της Παπαδιάς, το συμβάλλον σ’ αυτόν ρέμα έως τον Προφήτη Ηλία νότια του χωριού Οίτη, το ρέμα του Αποστολιά νότια του Σκλήθρου έως την Αγία Τριάδα, ο αυχένος Οίτης- Γκιώνας κατά μήκος της οδού Παύλιανης – Πυρών και τέλος το ρικόρρεμα νότια των Πυρών και του Μαυρολιθариού έως το σημείο συμβολής του με το Μέγα Ρέμα.

## 7.4 Ιδιοκτησιακό και νομικό καθεστώς

Ο Εθνικός Δρυμός Οίτης ανήκει στο σύνολό του κατά κυριότητα στο Ελληνικό Δημόσιο. Οι τυχόν ιδιοκτήτες εκτάσεων εντός του δρυμού και όσοι άλλοι είχαν δουλείες βοσκής κλπ. έχουν αποζημιωθεί από το δημόσιο, χωρίς να υπάρχουν σήμερα αμφισβητήσεις, ούτε διεκδικήσεις από τρίτους.

Όσον αφορά το ιδιοκτησιακό καθεστώς της ευρύτερης περιοχής μελέτης, υφίστανται τρεις κύριες κατηγορίες ιδιοκτησιών:

- τα δημόσια δασικά συμπλέγματα
- τα συνιδιόκτητα δάση
- τα κοινοτικά δάση
- το ιδιωτικό δάσος (Γρεβενό)

Οι υπόλοιπες περιοχές αποτελούν γεωργικό κλήρο στα πεδινά, κυρίως, της περιοχής μελέτης. Εκτός των παραπάνω, εκτός διαχείρισης παραμένουν τα δάση και οι δασικές εκτάσεις μιας ευρείας περιοχής στα ανατολικά της Οίτης, από την κοινότητα Κωσταλεξίου έως την κοινότητα Δέλφινου.



## 7.5 Φυσικό περιβάλλον

### 7.5.1 Γεωμορφολογία - Ανάγλυφο

Τα πετρώματα που συναντώνται στην περιοχή μελέτης είναι κυρίως ιζηματογενή (φλύσχη και σκληροί ασβεστόλιθοι), ενώ σε μικρή αναλογία βρίσκεται και το πυριγενές πέτρωμα περιδοτίτης.

Το ΒΑ τμήμα της περιοχής μελέτης εμφανίζεται με επίπεδες επιφάνειες εξαιτίας των αλλουβιακών αποθέσεων του ποταμού Σπερχειού. Προχωρώντας προς το κέντρο της περιοχής, όμως, οι επίπεδες εκθέσεις δίνουν θέση στις απότομες κορυφές που δημιουργεί το βουνό Οίτη με ψηλότερες τον Πύργο (2.154 μ.) και το σημείο Βασίλισσας (2.116 μ.) που βρίσκεται στον πυρήνα του δρυμού.

Το είδος του πετρώματος καθορίζει και την μορφή του ανάγλυφου του βουνού. Οι σκληροί ασβεστόλιθοι δίνουν απότομες κορυφές και απότομες κλίσεις, ενώ ο φλύσχη αποστρογγυλομένες κορυφές. Η μικρή ζώνη του αργιλικού φλύσχη στο κέντρο και στον πυρήνα του δρυμού δίνει απότομες χαραδρωτικές διαβρώσεις.

Στο νότιο τμήμα του δρυμού υπάρχουν δύο απότομες κορυφές. Η μια στο νοτιοδυτικό τμήμα του δρυμού (Ψηλή κορυφή) και η άλλη στο νοτιοανατολικό τμήμα (Κορομηλιά). (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

### 7.5.2 Έδαφος

Τα αλλούβια, οι σκληροί ασβεστόλιθοι και ο ψαμμιτικός φλύσχη σχηματίζουν τις μεγαλύτερες σε έκταση κατηγορίες μητρικού υλικού εδαφών στην περιοχή της Οίτης.

Το μητρικό υλικό εδάφους στον πυρήνα του δρυμού είναι, κυρίως, σκληροί ασβεστόλιθοι (βόρειο τμήμα) και ο μικτός φλύσχη (νότιο τμήμα). Διασχίζεται από μια ζώνη ψαμμιτικού φλύσχη στο κέντρο και μια μικρή ζώνη αργιλικού στο νότιο τμήμα.

Άλλες κατηγορίες μητρικού υλικού εδαφών που συναντάμε στην περιοχή μελέτης είναι οι εξής: μικτός φλύσχη, περιδοτίτης, τριτογενείς αποθέσεις, κώνοι αποθέσεων, κοίτες ποταμών, κολλούβια ασβεστόλιθων, αργιλικός φλύσχη, κολλούβια φλύσχη και κολλούβια περιδοτιτών. (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

### 7.5.3 Κλίμα

Ένας από τους σπουδαιότερους παράγοντες που επιδρούν πάνω στη βλάστηση και τη σύνθεσή της είναι το κλίμα. Τα στοιχεία του κλίματος: φως, θερμοκρασία, κατακρημνίσματα, άνεμος σε συνδυασμό με την τοπογραφία κάποιας περιοχής, διαμορφώνουν περιβάλλοντα που δίνουν ένα συγκεκριμένο τύπο βλάστησης. Έτσι, κατά το μήνα Ιανουάριο η Οίτη βρίσκεται ανάμεσα στους 8 και 9° C και κατά τον Ιούλιο ανάμεσα στους 27 και 28°C. Οι χιονοπτώσεις εμφανίζονται κατά κανόνα από το μήνα Δεκέμβριο και μετά, με μια τάση εξέλιξης του φαινομένου προς την Άνοιξη. Η αύξηση του υψομέτρου σαφώς ενισχύει τις χιονοπτώσεις και αναλογικά την τάση διατήρησης του χιονιού επί του εδάφους. Τέλος, οι άνεμοι που επικρατούν στην περιοχή είναι οι ΒΔ (στους οποίους οφείλονται και οι περισσότερες βροχοπτώσεις των μηνών Δεκέμβριο και Ιανουάριο) και ακολουθούν οι ΝΑ, οι δυτικοί και ανατολικοί. Η άπνοια συμμετέχει με υψηλά ποσοστά (πάνω από 85%).

## 7.5.4 Χλωρίδα - βλάστηση

### A. Χλωρίδα

Με βάση τις υπάρχουσες βιβλιογραφικές αναφορές από τα ορεινά υψομετρικά επίπεδα του όρους Οίτη, η χλωρίδα της Οίτης αποτελείται από 371 taxa εκ των οποίων 275 είναι είδη και τα 96 είναι υποείδη. Πρόκειται για taxa που κατανέμονται σε 53 οικογένειες και ανήκουν σε 185 γένη.

Οι χωρολογικές ενότητες που μετέχουν στην χλωρίδα του όρους είναι οι ακόλουθες:

- Βαλκανική (81 taxa)
- Μεσογειακή (81 taxa)
- Ευρωπαϊκή (43 taxa)
- Κοσμοπολίτικη-Υποκοσμοπολίτικη και άλλες κατηγορίες ευρέως εξαπλωμένων taxa
- Παλαιотροπικά, Βόρεια, Ευροσιβηρικά (116 taxa)
- Ελληνικά Ενδημικά (50 taxa)

Τα 50 ενδημικά taxa της χλωρίδας της Οίτης κατανέμονται ως εξής στις οικογένειες:

- Pinaceae 1
- Caryophyllaceae 7
- Brassicaceae 5
- Papaveraceae 1
- Violaceae 2
- Apiaceae 3
- Primulaceae 1
- Lamiaceae 1
- Campanulaceae 1
- Asteraceae 7
- Liliaceae 7

Οι βλασθητικές μορφές της χλωρίδας του όρους Οίτη που μπορούν να εκφράσουν το εκατοστιαίο ποσοστό του συνολικού αριθμού των taxa, είναι οι εξής:

- ημικρυπτόφυτα (218 taxa)
- θερόφυτα (19 taxa)
- χαμαίφυτα (56 taxa)
- γεώφυτα (33 taxa)
- μέγα- και νάνο-φανερόγαμα (15 taxa)

### B. Τύποι Βλάστησης

Η Οίτη αποτελεί ένα αμιγώς Μεσογειακό όρος, όπου αναγνωρίζονται όλοι οι όροφοι βλάστησης, οι οποίοι έχειδειχθεί ότι αντιστοιχούν στο γενικό μοντέλο ορόφωσης των Μεσογειακών ορέων, δεχόμενοι ωστόσο ότι ο όροφος βλάστησης δεν αντιστοιχεί σε μια απλή υψομετρική διαδοχή των διαφορετικών βιοκλιμάτων, αλλά αντιπροσωπεύει μια σύνθετη μονάδα που περιλαμβάνει υψομετρική διεύθετηση και διαδοχή κατά γεωγραφικό πλάτος.

Σύμφωνα με το μοντέλο Μεσογειακής ορόφωσης, στο όρος Οίτη παρατηρούνται οι ακόλουθοι όροφοι βλάστησης με τα προσεγγιστικά υψομετρικά τους όρια:

- Θερμο-μεσογειακός όροφος βλάστησης, 0-450 μ.
- Μέσο-μεσογειακός όροφος βλάστησης, 450-900 μ.
- Υπερ-μεσογειακός όροφος βλάστησης, 900-1.400 μ.
- Ορεινός-μεσογειακός όροφος βλάστησης, 1.400-1.900 μ.
- Ορο-μεσογειακός όροφος βλάστησης, 1.900-2.152 μ.

## Θερμο- και Μέσο-μεσογειακός όροφος βλάστησης

Στα πλαίσια του θερμο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης εμφανίζονται με τη μορφή μωσαϊκού ποικίλες μονάδες βλάστησης διαφόρων συνταξινομικών επιπέδων που είτε κατέχουν περιορισμένη έκταση είτε καταλαμβάνουν εκτεταμένες επιφάνειες. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

### α) Η φυτοκοινωνία *Oleo europaea-Pistacietum lentisci aegeicum*.

Απαντάται σε περιορισμένη κλίμακα, κυρίως, στα ανατολικά τμήματα της Οίτης σε σχήμα κυκλικού τόξου. Η υψομετρική κατανομή, της εν λόγω φυτοκοινωνίας, ανέρχεται έως τα ανώτερα όρια του θερμο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης, κυρίως πάνω σε περιδοτιτικά πετρώματα και, δευτερευόντως, πάνω σε κολλούβια ασβεστολίθων. Η δημιουργία θαμνώνων πυκνής διαμόρφωσης, όπου κυριαρχεί ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), αντιπροσωπεύει περιορισμένες θέσεις του όρους Οίτη, όπου ο βαθμός κάλυψης της βλάστησης ανέρχεται σε 90% και το μέγιστο ύψος των θάμνων 1.5-2 μ.

Στη χλωριδική σύνθεση των θαμνώνων της *Oleo-Lentiscetum aegeicum* φυτοκοινωνίας συμμετέχουν ακόμη τα ακόλουθα είδη: *Pistacia lentiscus*, *Asparagus acutifolius*, *Rhamnus oleoides*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Phlomis fruticosa*, *Coridothymus capitatus*, κ.ά.

### β) Η φυτοκοινωνία *Andrachno-Quercetum illicis*.

Παρά το γεγονός ότι, στην Οίτη, η παρουσία της αριάς (*Quercus ilex*) δεν εμφανίζει συνέχεια, αναπτύσσεται ωστόσο διαμορφώνοντας μια σαφή ζώνη. Η ασυνέχεια της εν λόγω ζώνης οφείλεται, κυρίως, στο διαφορετικό βαθμό υποβάθμισης των φυσικών φυτοκοινωνιών και κατανέμεται υψομετρικά από τα 100 μ. έως τα 800 μ. πάνω σε ΒΑ έκθεσης κλιτύες των ανατολικών τμημάτων του όρους (100-500 μ.), ενώ βορειότερα και μεσημβρινότερα επανεμφανίζεται μεταξύ των 600-850 μ., περίπου, πάνω σε ΒΑ εκθέσεις. Το γεωλογικό υπόστρωμα πάνω στο οποίο συναντώνται οι θαμνώνες αριάς είναι κύρια σκληροί ασβεστόλιθοι και δευτερευόντως μάργες. Η διαμόρφωση πυκνών θαμνώνων με ποσοστό κάλυψης 100% και ιδιαίτερη αισθητική, που χαρακτηρίζεται από υψηλά θαμνώδη και δενδρώδη άτομα αριάς με ύψος μέχρι 4 μ., συνδυάζεται με τον απρόσιτο χαρακτήρα ορισμένων πλαγιών του όρους λόγω απότομων κλίσεων (>100%). Η πιο συχνά, ωστόσο, απαντούμενη δομή των θαμνώνων της φυτοκοινωνίας *Andrachno-Quercetum illicis* έχει χαρακτήρα μέτρια ανοιχτών συστάδων με θαμνώδη όροφο που δεν ξεπερνά το 65% του ποσοστού κάλυψης.

Στη χλωριδική σύνθεση των θαμνώνων της εν λόγω φυτοκοινωνίας συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη στο δενδρώδη και θαμνώδη όροφο: *Arbutus andrachne*, *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Cotinus coggygria*, *Fraxinus ornus*, *Smilax aspera*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus pubescens*, κ.ά.

### γ) Η φυτοκοινωνία *Quercus cocciferae – Phillyreetum latifoliae*

Αντιπροσωπεύει τους πρινώνες του όρους Οίτη που καταλαμβάνουν μεγάλες επιφάνειες, κυρίως, στις βόρειες και ανατολικές πλευρές του και ελάχιστα στις νότιες. Υψομετρικά κατανέμεται μέχρι τα ανώτερα όρια του Μεσο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης ανερχόμενη ακόμη και μέχρι τα μεσαία επίπεδα του Υπερ-μεσογειακού ορόφου βλάστησης (1.000-1.200 μ.), ανάλογα με την έκθεση και τις ασκούμενες ανθρώπινες δραστηριότητες. Παρατηρείται η εμφάνιση της εξεταζόμενης φυτοκοινωνίας στο εσωτερικό της σειράς των ελατοδασών (*Abies cephalonica*) του όρους Οίτη ως μια στενή ευδιάκριτη λωρίδα φτάνοντας μερικές φορές και σε υψόμετρα λίγο μεγαλύτερα από 1.200 μ., λόγω επικράτησης ευνοϊκών μικροκλιμάτων και τοπικών κλιματικών συνθηκών.

Οι πρινώνες του όρους Οίτη κατά κύριο λόγο εμφανίζουν κάλυψη 100% και μόνο προς τα κράσπεδα δεν είναι πολύ πυκνής διαμόρφωσης.

Στη χλωριδική σύνθεση των υψηλών θαμνώνων της **Quercus cocciferae – Phillyreum latifoliae** φυτοκοινωνίας συμμετέχουν πέρα από αείφυλλα σκληρόφυλλα είδη και αρκετά είδη φυλλοβόλων και τα πιο χαρακτηριστικά είδη του χαμηλού δενδρώδους και θαμνώδους ορόφου είναι τα ακόλουθα: *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Cotinus coggygria*, *Cercis siliquastrum*, *Pistacia terebinthus*, *Fraxinus ornus*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Ostrya carpinifolia*, κ.ά.

## Υπερ-μεσογειακός και Ορεινο-μεσογειακός όροφος βλάστησης

Στα πλαίσια του υπερ-μεσογειακού και του ορεινού-μεσογειακού ορόφου βλάστησης εμφανίζονται κυρίως δάση φυλλοβόλων δρυών και δάση Κεφαλληνιακής ελάτης, ενώ από τα μεσαία τμήματα του ορεινού-μεσογειακού ορόφου βλάστησης κάνουν την εμφάνισή τους φυτοκοινωνίες ανωδασικής βλάστησης. Οι φυτοκοινωνίες που απαντώνται είναι οι ακόλουθες:

### α) Η φυτοκοινωνία **Quercetum frainetto-brachyphyllae**.

Αντιπροσωπεύει τα δρυοδάση που απαντώνται στο όρος Οίτη, τα οποία κατά γενικό κανόνα βρίσκονται σε υψομετρική διαδοχή με τις φυτοκοινωνίες αειφύλλων σκληροφύλλων. Οι περισσότερο τυπικές μορφές δρυοδασών με *Quercus frainetto* απαντώνται στα νοτιοανατολικά και δυτικά τμήματα του όρους Οίτη. Ως προς τη δομή τους θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα δρυοδάση της νοτιοανατολικής πλευράς εμφανίζονται περισσότερο αμιγή στις νότιες εκθέσεις, ενώ στις βόρειες εκθέσεις και στα ανώτερα υψομετρικά όρια κατανομής τους δημιουργούν συνήθως μικτές συστάδες με την Κεφαλληνιακή ελάτη. Επίσης, στα νοτιοδυτικά απαντούν μικτές συστάδες δρυός και ελάτης, ενώ στα βορειοδυτικά επικρατούν και πάλι αμιγείς συνθέσεις δρυοδασών.

Τα υψομετρικά όρια κατανομής των δρυοδασών με *Quercus frainetto* κυμαίνονται από τα 500 έως τα 1.200 μ., περίπου, στα νοτιοανατολικά, από τα 200 έως τα 1.000 μ. στα δυτικά, ενώ στα μικτά δρυοδάση της νοτιοανατολικής πλευράς τα όρια κυμαίνονται μεταξύ 700 και 1.200 μ.

Στη χλωριδική σύνθεση των δρυοδασών της φυτοκοινωνίας **Quercetum frainetto-brachyphyllae** συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης: *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Vicia villosa*, *Geranium asphodeloides*, *Doronicum orientale*, *Clinopodium vulgare*, *Lapsana communis*, *Hedera helix*, *Luzula fosteri*, *Acer campestre*, κ.ά.

### β) Τα δάση Κεφαλληνιακής ελάτης

Καταλαμβάνουν τη μεγαλύτερη επιφάνεια δασικής βλάστησης στο όρος Οίτη. Τα δάση ελάτης με ανοιχτή ή μέτρια κλειστή δομή κάνουν την εμφάνισή τους από τα 700 μ. υψόμετρο και η παρουσία κλειστών δασοσυστάδων αρχίζει σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 800-900 μ. Με βάση λοιπόν τα προηγούμενα η σειρά της Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*) εκτείνεται υψομετρικά αμέσως πάνω από τα όρια εξάπλωσης των πρινώνων (θαμνώνες με *Quercus coccifera*) και από τα δρυοδάση στις πλευρές εκείνες του όρους όπου απαντώνται.

Τα περισσότερα συμπαγή και υψηλά δάση με βαθμό κάλυψης 100% απαντώνται σε βόρειες εκθέσεις και σε βαθιά εδάφη, στις νότιες γενικά εκθέσεις και σε διαβρωμένα εδάφη βρίσκονται τα πλέον διασπαρμένα ελατοδάση. Επίσης, τα καλύτερα από την άποψη της δομής και της αισθητικής ελατοδάση εμφανίζονται πάνω σε φλύσχη και εκεί όπου η ανθρώπινη επίδραση ήταν περιορισμένη, ενώ πάνω σε ασβεστόλιθους η οικολογική κατάσταση των δασών ελάτης κρίνεται μέτρια έως καλή.

Τα υψομετρικά όρια κατανομής των δασών Κεφαλληνιακής ελάτης κυμαίνονται από τα 700 έως τα 1.700 μ., εξαπλώνονται επομένως από τα μεσαία επίπεδα του μεσο- μεσογειακού ορόφου βλάστησης έως τα ανώτερα όρια του ορεινού-μεσογειακού ορόφου βλάστησης. Πάνω από τα 1.700 μ. δεν παρατηρούνται ελάτη κλειστής δομής, αλλά η συνέχειά τους διασπάται και απαντώνται μικρές διασπασμένης δομής συστάδες και μεμονωμένα άτομα ελάτης, τόσο λόγω επικράτησης σε ανώτερα υψόμετρα ακραίων βιοκλιματικών συνθηκών, όσο κυρίως ανθρωπογενών παραγόντων που έχουν από το παρελθόν έως σήμερα δράσει με αποτέλεσμα την αντικατάσταση των φυσικών δασοορίων και τον υποβιβασμό τους κατά 100-200 μ. υψόμετρο.

Στη χλωριδική σύνθεση των δασών Κεφαλληνιακής Ελάτης συμμετέχουν πολλά είδη χαρακτηριστικά των συνενώσεων **Abieto-Pinion** και **Ostryo-Carpinion orientalis**, αλλά και της **Quercion ilicis** και **Quercion frainetto** συνένωσης, ανάλογα με τα υψομετρικά επίπεδα αναφοράς: *Abies cephalonica*, *Doronicum orientalis*, *Prunus cocomilia*, *Fraxinus ornus*, *Taxus baccata*, *Clematis vitalba*, *Ilex aquifolium*, *Hedera helix*, *Euonymus latifolius*, κ.ά.

## Ορο-μεσογειακός όροφος βλάστησης

Στη σύνθεση του μωσαϊκού της Ανωδασικής βλάστησης που εμφανίζεται με συνέχεια πάνω από τα 1.700 μ. και ως μικρές κηλίδες εξωδασικής βλάστησης εντός των ορίων εξάπλωσης της κλιματικής κλίμαξ δασικής βλάστησης του ορεινού- μεσογειακού ορόφου βλάστησης ή και των θαμνώνων από υποβάθμιση σε κατώτερα υψόμετρα (από τα 1.500 μ.) συμμετέχουν οι τέσσερις ακόλουθοι φυσιολογικοί τύποι βλάστησης:

### α) “Στεππόμορφα λιβάδια” (**Pelouses ecorchees**)

Τα στεππόμορφα λιβάδια χαρακτηρίζονται:

- από την κυριαρχία αγκαθωτών χαμαιφύτων σε σφαιρόμορφες ή προσκεφαλοειδείς αποικίες,
- από την ευρεία εμφάνιση γυμνού εδάφους ανάμεσα στους θυσσανόμορφους σχηματισμούς με αγρωστώδη και
- από μέτρια ασκούμενη βόσκηση στη διάρκεια του καλοκαιριού.

Πρόκειται για λιβάδια που εξαπλώνονται κατά κανόνα πάνω από τα δασοόρια και παρουσιάζουν ιδιαίτερα φυσιολογικά εδαφικά χαρακτηριστικά στην περιοχή της Μεσογείου, γεγονός που οδήγησε στην ανάγκη ομαδοποίησής τους με το φυσιολογικό ποιοτικό χαρακτηρισμό των pelouses ecorchees ή “Στεππόμορφων λιβαδιών”.

Στη διαμόρφωση της φυσιολογίας των ορεινών- και ορο-μεσογειακών αυτών τοπίων του όρους Οίτη κυρίαρχο ρόλο παίζουν τα πολυετή αγρωστώδη (*Festuca* sp., *Sesleria* sp., κ.ά.) με τα χαμαίφυτα προσκεφαλοειδούς ανάπτυξης (*Astragalus* sp., *Marrubium* sp., *Sideritis* sp., κ.ά.), καθώς και διάφορα χαμηλά νανοφανερόγαμα (*Juniperus* sp., *Daphne oleoides*, *Rosa* sp., *Berberis* sp., *Prunus* sp., κ.ά.).

Τα φυτικά είδη που προσδίδουν την ιδιαίτερη φυσιολογία των στεππόμορφων λιβαδιών του όρους Οίτη στις επιμέρους συνενώσεις είναι τα ακόλουθα: *Astragalus thracicus* ssp. *Parnassi*, *Festuca alpina* ssp. *Briquetii*, *Festuca varia*, *Koeleria lobata*, *Geranium subcaulescens*, *Melica ciliata*, *Morina persica*, *Campanula spatulata* ssp. *Spatulata*, *Cardus tmoleus* ssp. *armatus*, *Sesleria tenerimma*, *Trinia frigida*, *Viola graeca*, *Veronica austriaca*, κ.ά.

### β) Βλάστηση ασβεστολιθικών βράχων

Αναφερόμενοι στους ασβεστολιθικούς βράχους, εννοούμε κυρίως τους κατακόρυφους βράχους με τη μορφή τοιχώματος ή βραχώδους κατωφέρειας του όρους (απότομες κλίσεις ή απόκρημνες επιφάνειες), αλλά και τους βραχώδεις βιότοπους με μέτριες έως ισχυρές

κλίσεις. Οι φυτοκοινωνίες ασβεστολιθικών βράχων της Οίτης αν και δεν είναι μελετημένες φυτοκοινωνιολογικά, μπορούμε να τις αποδώσουμε σε ανώτερου επιπέδου syntaxa με βάση τις παρατηρήσεις μας.

Οι βραχύφιλες φυτοκοινωνίες χαρακτηρίζονται από τη συμμετοχή ειδών με υψηλό βαθμό βιογεωγραφικού ενδιαφέροντος, καθώς ο αριθμός των ενδημικών τους taxa είναι ιδιαίτερα σημαντικός και ο βαθμός φυτοκάλυψης είναι πάντα πολύ ασθενής.

Είδη που συναντώνται στις βραχύφιλες φυτοκοινωνίες του όρους Οίτη είναι τα ακόλουθα: *Asplenium trichomanes*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum magellelense*, *Sempervivum marmoreum*, *Campanula versicolor*, *Achillea holosericea*, *Saxifraga sempervivum*, *Cerastium banaticum*, *Hieracium pannosum*, κ.ά.

### γ) Βλάστηση σαρών

Στη βλάστηση των σαρών συμμετέχει επίσης χαμηλός αριθμός φυτικών taxa με υψηλό βιογεωγραφικό ενδιαφέρον, καθώς τα φυτά που αποικίζουν τέτοιου είδους βιοτόπους υπόκεινται σε ιδιαίτερα δριμύς οικολογικές συνθήκες (μηχανική δυσκολία στήριξης στο έδαφος, έλλειψη νερού, ακραίες μεταβολές της θερμοκρασίας). Οι ασβεστολιθικές σάρες δεν είναι τόσο συχνές πάνω στο όρος Οίτη και απαντώνται συνήθως εντός του ορεινού-(στα ανώτερα υψομετρικά επίπεδα) και του ορο-μεσογειακού ορόφου βλάστησης.

Στη σύνθεση των φυτοκοινωνιών των σαρών του όρους Οίτη συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη: *Silene caesia*, *Euphorbia herniariiifolia*, *Senecio thapsoides*, *Aethionema saxatile* ssp. *Graecum*, *Silene multicanlis*, *Ranunculus brevifolius*, κ.ά.

### δ) Βλάστηση ξυρισμένων ή αποψιλωμένων χιονόφιλων λιβαδιών (Pelouses rasees)

Πρόκειται για βιοτόπους που απαντώνται στα Μεσογειακά όρη που αποικίζονται από ιδιόμορφη φυτοκάλυψη και χαρακτηρίζονται από τα ακόλουθα γνωρίσματα:

- αβαθείς επιχωματωμένες κοιλάτιες σε οριζόντια ή πολύ μικρής κλίσης εδάφη
- ύπαρξη ορισμένου βαθμού εδαφογένεσης,
- διατήρηση της χιονοκάλυψης μέχρι, περίπου, τα μέσα Ιουνίου ή και Ιουλίου,
- όψη ενός λείου και πυκνού χλοοτάπητα,
- υψηλό ποσοστό σχετικής υγρασίας στη διάρκεια του καλοκαιριού που συντηρείται από την τήξη του χιονιού.

Παρά το γεγονός ότι οι φυτοκοινωνίες αυτών των λιβαδιών δεν είναι γνωστές από την προς μελέτη περιοχή, τα φυτά που φαίνονται να συμμετέχουν στη χλωριδική τους σύνθεση είναι τα παρακάτω: *Alopecurus gerardii*, *Trifolium parnassii*, *Ranunculus sartorianatus*, *Herniaria parnassica*, *Lotus corniculatus*, *Nardus stricta*, κ.ά.

## 7.5.5 Πανίδα της ευρύτερης περιοχής του Ε.Δ Οίτης

Η πανίδα σπονδυλοζώων της Οίτης χαρακτηρίζεται κυρίως από τα είδη που συνδέονται με τα εκτεταμένα δάση του βουνού. Ανάμεσα σε αυτά ξεχωρίζουν τα πολλά είδη δρυοκολαπτών, το αγριογούρουνο και το ζαρκάδι. Στις απόκρημνες βόρειες και βορειοανατολικές πλευρές του βουνού συγκεντρώνονται τα περισσότερα σπάνια είδη αρπακτικών πουλιών και ένας μικρός αριθμός αγριόγιδου. Τα υποαλπικά λιβάδια των κορυφών συγκεντρώνουν πολύ λιγότερα είδη από τους μεσογειακούς θαμνοτόπους. Ακόμη, υπάρχει ένας σχετικά μεγάλος πληθυσμός αλπικού τρίτωνα, χάρη στα άφθονα επιφανειακά νερά που εμφανίζονται στο φλύσχη.



Εικόνα 7.2: «Αγριόγίδα»

## α. Αμφίβια

Στις μόνιμες λιμνούλες των λιβαδιών, αλλά και σε όλα τα εποχιακά νερά της ανώτερης ζώνης της Οίτης, αναπαράγεται ο αλπικός τρίτωνας *Triturus alpestris*. Ο πρασινοφρύνος *Bufo viridis*, η κιτρινομπομπίνα *Bombina variegata* και ο Ελληνικός βάτραχος *Rana graeca* βρέθηκαν στις ανώτερες ζώνες.

## β. Ερπετά

Η αφθονία δασών και η έλλειψη επιφανειακών πετρωμάτων με σχισμές (ασβεστόλιθος) πιθανόν να είναι η αιτία για τους μικρούς αριθμούς ερπετών που έχουν παρατηρηθεί στην Οίτη. Από τις χελώνες, μόνο η μεσογειακή χελώνα *Testudo hermanni* βρέθηκε εδώ. Από τις σαύρες μόνο τρία είδη παρατηρήθηκαν, η πρασινόσαυρα *Lacerta viridis*, η τοιχόσαυρα *Podarcis muralis* και το κονάκι *Anguis fragilis*. Το γιατρόφιδο *Elaphe longissima* βρέθηκε στα δρυοδάση δυτικά του μπράλου, ενώ ο σαπίτης *Malpolon monspessulanus* και ο μαύρος ζαμένης *Coluber jugularis* στους βόρειους πρόποδες του βουνού. Είναι χαρακτηριστικό ότι κανένα είδος ερπετού δεν παρατηρήθηκε στους ανοιχτούς βιότοπους της ανώτερης ζώνης του βουνού.

## γ. Ψάρια

Δεν αναφέρονται παρατηρήσεις που να αφορούν την ίδια την Οίτη, αλλά ορισμένα ποτάμια ή παραπόταμοί τους που πηγάζουν από αυτήν. Η πέστροφα *Salmo trutta*, το στροσίδι *Barbus albanicus* και ο χαμοσούρτης *Barbus peloponnesius* (τα δυο τελευταία, ενδημικά της Ελλάδας) υπάρχουν στον ποταμό Μόρνο, του οποίου οι πηγές βρίσκονται στη νότια πλευρά της Οίτης. Τα ενδημικά της περιοχής ελληνοπυγόστεος *Pungitius hellenicus* και το σκαρούνι *Barbus graecus* βρίσκονται στον Σπερχειό, το δεύτερο και στον Βοιωτικό Κηφισό.

## δ. Πτηνά

Σε αντίθεση με τα γειτονικά βουνά, στην Οίτη δεν υπάρχουν σημαντικοί πληθυσμοί γυπών. Έχει παρατηρηθεί το Όρνιο *Gyps fulvus*, με πλησιέστερη αποικία στη Γραβιά, ενώ ο ασπροπάρης *Neophron percnopterus* παρατηρήθηκε κατά την μετανάστευση. Ο χρυσαετός *Aquila chrysaetos* έχει μόνιμη παρουσία στην πιο απόκρημνη βορειοανατολική Οίτη. Ανάμεσα στα γεράκια, πιο ενδιαφέρουσα παρουσία είναι αυτή του πετρίτη *Falco peregrinus* στις χαμηλότερου υψομέτρου ορθοπλαγιές.

Στα λιβάδια της περιοχής Καταβόθρας παρατηρήθηκε το ορτύκι *Coturnix coturnix*. Η εναλλαγή δάσους και λιβαδιών, τόσο κοινή στην Οίτη, είναι κατάλληλος βιότοπος για το γιδοβύζι *Caprimuius europaeus*, που εδώ παρατηρήθηκε σε ασυνήθιστα μεγάλο υψόμετρο (στα 1.950 μ.).

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της Ορνιθοπανίδας της Οίτης είναι τα έξι είδη δρυοκολαπτών που έχουν, μέχρι σήμερα, παρατηρηθεί εδώ. Ανάμεσα σε αυτά είναι και η, σπάνια για την Ελλάδα, σταχτοτσικλιτάρα *Picus canus*, είδος της κεντρικής Ευρώπης με εξάπλωση που κανονικά φτάνει ως τα υγρότερα δάση της βόρειας Ελλάδας.

Ανάμεσα στα είδη που συνδέονται με τα λιβάδια και τα όρια των δασών, ξεχωρίζουν η δενδροσταρήθρα *Lullula arborea*, η αλπική χιονάδα *Eremophila alpestris*, η χαμοκελάδα *Anthus campestris* και η δενδροκελάδα *Anthus trivialis*, καθώς και δυο τουλάχιστον είδη καφαλάδων, ο αετόμαχος *Lanius collurio* και ο γαϊδουροκεφάλας *Lanius minor*. Στους μεσογειακούς θαμνότοπους της χαμηλότερης ζώνης αναπαράγονται αρκετά είδη τσιροβάκων, όπως ο μουστακοτσιροβάκος *Sylvia rueppelli*, καθώς και, ο βλάχος *Emberiza hortulana*.

## ε. Θηλαστικά

Στη βόρεια πλευρά του βουνού υπάρχει ένας μικρός πληθυσμός 10-30 αγριόγιδων *Rupicapra rupicapra balcanica*. Το αγριογούρουνο *Sus scrofa* και το ζαρκάδι *Capreolus*

*capreolus* είναι κοινά στην Οίτη, αλλά τα ίχνη παρουσίας του ζαρκαδιού είναι συγκεντρωμένα σε ορισμένες περιοχές. Ο λύκος *Canis lupus* έχει μια μικρή παρουσία, ο αγριόγατος *Felis silvestris* αναφέρεται στην Οίτη, ενώ η βίβρα *Lutra lutra* έχει εντοπιστεί στους ποταμούς Σπερχειό και Βοιωτικό Κηφισό. Τα εκτεταμένα δάση της Οίτης και η δυνατότητα επικοινωνίας των μεγάλων θηλαστικών με τα γειτονικά βουνά (Βαρδούσα, Γκιώνα) έχουν προφανώς ευνοήσει την επιβίωση των ειδών αυτών στην Οίτη, σε αντίθεση με τον Παρνασσό από όπου αυτά έχουν είδη εξαφανιστεί.

Από τα μικρότερα θηλαστικά ο τυφλοσπάλακας *Talpa caeca* έχει βρεθεί στη Γκιώνα, ενώ ο δενδρομυξός *Muscardinus avellanarius* και ο μικροτυφλοποντικός *Spalax leucodon* βρέθηκαν στην ίδια την Οίτη.

## 7.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον

Η διαχείριση ενός φυσικού πόρου αποτελείται από δυο βασικές συνιστώσες, η μια είναι το αντικείμενο διαχείρισης, δηλαδή, ο φυσικός πόρος και η άλλη ο διαχειριστής, δηλαδή, ο άνθρωπος. Στην παρούσα μελέτη, φυσικός πόρος είναι ο Εθνικός Δρυμός Οίτης. Η ορθολογική διαχείριση και οργάνωση του δρυμού θα βασισθεί στο ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής καθώς και στις συνθήκες που δημιούργησε ο άνθρωπος κατά την μακρόχρονη παρουσία του στην περιοχή.

### 7.6.1 Χρήσεις γης του δρυμού

Οι βασικές χρήσεις γης στην περιοχή μελέτης σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΥΕ (1991) περιγράφονται στον πίνακα 7.1.

**Πίνακας 7.1:** «Γενικές χρήσεις γης της περιοχής μελέτης και οι εκτάσεις που κατέχουν, το έτος 1991». (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

Μορφή εκτάσεων	1991	
	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό %
Δάση	224,5 στρ.	34,5
Βοσκότοποι	254,6 στρ.	40,5
Καλλιέργειες	119,5 στρ.	18,4
Εκτάσεις με νερά	16,1 στρ.	2,5
Οικισμοί	17,1 στρ.	2,7
Άλλες εκτάσεις	8,0 στρ.	1,2

Σύμφωνα με πηγές της ΕΣΥΕ, τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί σημαντική μεταβολή των βασικών χρήσεων γης και, ιδιαίτερα, όσον αφορά τις γεωργικές καλλιέργειες και τους βοσκότοπους. Πρόκειται για γεωργικές καλλιέργειες, κυρίως, μέσα σε δασικές εκτάσεις, οι οποίες εγκαταλείφθηκαν, έγιναν χέρσες και μετατράπηκαν σε βοσκότοπους.

Κύριες γεωργικές χρήσεις στην περιοχή είναι τα βιομηχανικά φυτά που καλύπτουν 25,4% των γεωργικών καλλιεργειών, οι δενδρώδεις καλλιέργειες με βασική την ελαιοκομία 23,8% και τα σιτηρά 23,6%, ενώ 11,2% των καλλιεργειών παραμένει σε αγρανάπαυση. Το ποσοστό αυτό της ακαλλιεργητής γης οφείλεται στα χωράφια που παραμένουν σε συστηματική αγρανάπαυση.



## Πυρήνας του Ε.Δ.

Ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού Οίτης είναι σε καθεστώς απόλυτης προστασίας για να διατηρηθεί ανέπαφη η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής και να αφεθεί η εξέλιξή τους στις απόλυτα φυσικές διαδικασίες της οικολογικής διαδοχής. Κατά συνέπεια μέσα στον πυρήνα απαγορεύονται οι κάθε είδους γεωργικές, δασοπονικές, θηραματοπονικές, κτηνοτροφικές και οικιστικές δραστηριότητες, όπως επίσης, και η λειτουργία των μεταλλείων και λατομείων για την προστασία του τοπίου από τυχόν υποβάθμιση και την ανάδειξή του.

## Περιφερειακή ζώνη

Στην περιβάλλουσα τον πυρήνα ζώνη προστασίας επιτρέπεται η βοσκή και ένα μέρος προς τα δυτικά που ανήκει στην περιφέρεια της κοινότητας Καστανιάς, έχει συμπεριληφθεί για υλοτομία στη διαχειριστική μελέτη του συμπλέγματος δημοσίων δασών Βίστριζας – Ρουστιανίτη. (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

### 7.6.2 Οικονομικές δραστηριότητες

#### Α. Γεωργία

Η γεωργική γη της περιοχής μελέτης ανέρχεται σε 30.563 στρέμματα. Το δάσος της γεωργικής γης στα πεδινά είναι προσχωσιγενές από τα φερτά υλικά του ποταμού Σπερχειού. Στις λοφώδεις περιοχές απαντάται αυτόχθονο έδαφος προερχόμενο από αποσάθρωση ασβεστολιθικών πετρωμάτων, φλύσχη και περιδοτιτών. Γενικά, τα εδάφη της λεκάνης του Σπερχειού μπορούν να χαρακτηριστούν από μετρίως γόνιμα έως πολύ γόνιμα, ενώ των λοφωδών μετρίως γόνιμα.

Σήμερα αρδεύεται, περίπου, το 63,2% της γεωργικής γης και μάλιστα από ένα εκτεταμένο δίκτυο που καλύπτει σχεδόν το σύνολο των κοινοτήτων και είναι κατασκευασμένο, είτε με τσιμενταύλακες, είτε με ανοιχτούς αγωγούς. Για την άρδευση των καλλιεργειών χρησιμοποιείται για μεν την καλλιέργεια του ρυζιού η κατάκλυση, για δε το βαμβάκι και τα σιτηρά η μέθοδος του καταιονισμού και για τους ελαιώνες και φιστικόδεντρα η στάγδην μέθοδος. Οι υδατικοί πόροι που χρησιμοποιούνται για την άρδευση της περιοχής είναι:

- Η θερινή απορροή του ποταμού Σπερχειού και των παραποτάμων του Ρουστιανίτη και Βίστρινα.
- Η παροχή πηγών στις κοινότητες Μεξιατών, Κομποτάδων, Γοργοπόταμου και άλλων μικροπηγών .
- Τα υπόγεια νερά που αξιοποιούνται με γεωτρήσεις.

Η γεωργία της περιοχής μελέτης, κρινόμενη από τον αριθμό των γεωργικών μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται είναι αρκετά εκμηχανισμένη. Τα κυριότερα προϊόντα της γεωργίας στην περιοχή μελέτης με την ετήσια παραγωγή τους παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7.2:** «Ετήσια παραγωγή των κυριότερων γεωργικών προϊόντων της περιοχής μελέτης.».

<b>Προϊόν</b>	<b>Ετήσια παραγωγή (Κgr)</b>
Σιτάρι σκληρό	8.174.100
Βαμβάκι	8.080.590
Ελιές βρώσιμες	5.718.300
Καπνός	3.261.946
Λαδολιές	2.741.450
Ακτινίδια	2.212.500
Βιομηχ. Τομάτα	1.036.000
Φιστίκια Αιγίνης	147.700

Στην περιοχή λείπει η καλλιέργεια των κηπευτικών υπό κάλυψη, ενώ η οικολογική γεωργία εφαρμόζεται σε μικρή κλίμακα στην κοινότητα Μεξιατών στην καλλιέργεια της ελιάς. Τα γεωργικά προϊόντα καταναλώνονται στην τοπική και εθνική αγορά, ενώ εξαγωγίμα προϊόντα είναι το εκκοκκισμένο βαμβάκι, ο βαμβακόσπορος, τα φιστίκια Αιγίνης, ο καπνός και μεγάλες ποσότητες ακτινιδίων.

Γενικώς, η γεωργία είναι ανεπτυγμένη, κυρίως στις πεδινές και ημιορεινές κοινότητες, και συμβάλλει στο εισόδημα και την απασχόληση των κατοίκων της.

## **B. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία στην περιοχή μελέτης ασκείται σε 158.200 στρέμματα κοινοτικών ή δημοτικών βοσκοτόπων και σε 106.400 στρέμματα ιδιωτικών βοσκοτόπων καθώς και σε γεωργικές εκτάσεις μετά την περίοδο συγκομιδής των γεωργικών προϊόντων.

Για την ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, ιδίως της ποιμενικής, οι περιφερειακές δασικές υπηρεσίες της Λαμίας και Αμφισσας και οι κοινότητες κατασκεύασαν στην περιοχή έργα υποδομής βοσκοτόπων, όπως 4 ομβροδεξαμενές, 4 στέγαστρα ποιμνίων, 5 κατοικίες κτηνοτρόφων και 48 ποτίστρες.

Τα ζώα παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων, που βόσκουν στην περιοχή, εξασφαλίζουν την τροφή τους στις πεδινές και ορεινές κοινότητες, είτε από τη χορήγηση τροφών που παράγονται στις γεωργικές εκτάσεις της περιοχής (τριφύλλι, καλαμπόκι, κριθάρι, άχυρο, μηδική και βαμβακόπιτα).

Η βοοτροφία ασκείται σε αγελαία μορφή και μερικώς σε ενσταβλισμένη μορφή (βουστάσια). Η χοιροτροφία είναι πολύ περιορισμένη. Η αιγοπροβατοτροφία ασκείται κατά βάση ποιμενικά, καθώς έχει καταγραφεί μόνο μια μονάδα προβατοτροφίας. Τέλος στην περιοχή παράγεται καλής ποιότητας μέλι (κυρίως μέλι ελάτης).

## **Γ. Δασοπονία**

Ένα μεγάλο τμήμα της περιοχής μελέτης, που ανέρχεται στο 37,5% της συνολικής έκτασής της, καλύπτεται από σπερμοφυές δάσος ελάτης. Ωστόσο, η παραγωγή υλογενών αγαθών από την άσκηση της δασοπονίας είναι σχετικά πολύ μικρή. Αυτό οφείλεται βασικά σε δύο λόγους:

- στο ότι τα δάση ελάτης που βρίσκονται μέσα στον πυρήνα του δρυμού δεν επιτρέπεται η οποιαδήποτε εκμετάλλευση και
- στο ότι τα δάση ελάτης της περιοχής είναι, γενικώς, μέτριας παραγωγικότητας και κακής ποιότητας ξύλου.

Παρακάτω ακολουθεί συνοπτική ανάλυση των δασοπονικών δραστηριοτήτων που ασκούνται στην περιοχή μελέτης, όπως, αναδασώσεις, θήρα, ορεινή αλιεία και προστασία των δασών.

### Αναδασώσεις

Το αναδασωτικό έργο που έχει επιτελεσθεί στην περιοχή είναι περιορισμένης κλίμακας. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δασαρχείου Λαμίας στην περιοχή πραγματοποιήθηκαν μόνο υδρονομικές αναδασώσεις με τα είδη ακακία, λεύκη και κυπαρίσσι σε μίξη.

### Θήρα

Η θήρα ασκείται στα δάση και τις δασικές εκτάσεις της περιοχής μελέτης πλην των απαγορευμένων στη θήρα εκτάσεων, όπως στον πυρήνα του δρυμού και στα μόνιμα καταφύγια θηραμάτων.

Στην ευρύτερη περιοχή λειτουργούν 12 κυνηγετικοί σύλλογοι (Λαμίας, Αμφίκλειας, Δομοκού, Στυλίδας, Σπερχειάδος, Μακρακώμης, Αταλάντης, Μαλεσίνας, 2 Άμφισσας, Λιδορικού και Ευπαλίου) και εκδίδονται ετησίως κατά μέσο όρο 9.500 κυνηγετικές άδειες. Είδη τα οποία θηρεύονται είναι τα εξής: τσίχλες, τρυγόνια, πέρδικες, φασιανοί, ορτύκια, λαγοί και αγριόχοιροι.

Για την προστασία και διάσωση της άγριας πανίδας και του φυσικού περιβάλλοντος λειτουργούν στην περιοχή τρία μόνιμα καταφύγια θηραμάτων, των οποίων όλη ή μέρος της έκτασής των ανήκει στην περιοχή μελέτης. Επιπλέον, για τον εμπλουτισμό του θηραματικού κεφαλαίου της περιοχής λειτουργεί από το 1956 στην Ιερά Μονή Αγάθωνος εκτροφείο θηραμάτων έκτασης 985 στρεμμάτων. Στο εκτροφείο παράγονται ετησίως 21.000 φασιανοί, 21.000 πέρδικες καθώς και κάμποσα ελάφια, ζαρκάδια και αγριοπρόβατα.

### Ορεινή αλιεία

Η ορεινή αλιεία ή γενικότερα η αλιεία των εσωτερικών υδάτων η οποία ασκείται στην περιοχή μελέτης είναι σημαντική χάριν στα ποτάμια και τα υδάτινα ρέματα που διαρρέουν στην περιοχή. Τα είδη ψαριών τα οποία αλιεύονται είναι μπριάνες, κυπρίνοι, πέστροφες, ασπράδες, караβίδες και χέλια.

### Προστασία δασών

Για την προστασία των δασών και βοσκοτόπων από πυρκαγιά στην περιοχή, οι δασικές περιφερειακές μονάδες της Λαμίας και Άμφισσας έχουν κατασκευαστεί ελάχιστα έργα υποδομής, όπως ένα παρατηρητήριο και 4 υδατοδεξαμενές.

Η άσκηση της δασοπονίας, για να επιτύχει τους στόχους της, που είναι η προστασία και η ανάπτυξη των δασικών πόρων, επιβάλλει στις δασικές χρήσεις ορισμένους περιορισμούς. Η άσκηση της δασοπονίας, για να επιτύχει τους στόχους της, που είναι η προστασία και η ανάπτυξη των δασικών πόρων, επιβάλλει στις δασικές χρήσεις ορισμένους περιορισμούς. Οι κάτοικοι, όμως, των παραδασόβιων περιοχών και όχι μόνο, καταχρώνται τους δασικούς πόρους προβαίνοντας σε δασικές παραβάσεις, όπως βοσκή, παράνομες καταλήψεις και εκχερσώσεις (που μας παραπέμπουν σε αυθαίρετη δόμηση).

## **Δ. Τουρισμός**

Στους τουριστικούς πόρους της περιοχής μελέτης περιλαμβάνονται τα ιαματικά λουτρά Υπάτης, η Ιερά Μονή Αγάθωνος και το μουσείο φυσικής ιστορίας, οι παραθεριστικοί ορεινοί οικισμοί Παυλιάνης και Νεοχωρίου, η περιοχή του Γοργοποτάμου, ο οικισμός της Υπάτης και ο Ε.Δ Οίτης.

Άλλη δραστηριότητα του τουρισμού είναι ο ορεινός τουρισμός που περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η χιονοδρομία και η ορειβασία, καθώς και ο τουρισμός υγείας.

## α. Ορεινός – Χιονοδρομικός τουρισμός

Δυστυχώς, το υψηλό οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος που απαιτεί η εγκατάσταση ενός Χιονοδρομικού Κέντρου στην περιοχή και το μικρό εύρος της χειμερινής περιόδου επιβάλλουν την ανάπτυξη εναλλακτικής επιλογής στον ορεινό τουρισμό του Ε.Δ. Έτσι, προτείνεται η ανάπτυξη του περιπατητικού σκι όπως π.χ. στη θέση «Πυρά Ηράκλεως».

Όσον αφορά στην ορειβασία, στην περιοχή του δρυμού έχει κατασκευαστεί (από την Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβατικών Συνδέσμων) ορεινό καταφύγιο 15 κλινών. Προτείνεται, επίσης, η κατασκευή ενός άλλου καταφυγίου 30 κλινών. Το καταφύγιο θα πρέπει να είναι στη διάθεση, όχι μόνο των μελών ενός ορειβατικού συλλόγου, αλλά και οργανωμένων επισκεπτών της περιοχής που επιθυμούν να διανυκτερεύσουν σ' αυτό.

## β. Τουρισμός υγείας

Κυρίαρχη μορφή του τουρισμού υγείας είναι ο ιαματικός-θεραπευτικός τουρισμός με ιστορία και παράδοση πολλών αιώνων και με ιδιαίτερη σημασία για τη χώρα μας, η οποία διαθέτει μεγάλο αριθμό ιαματικών πηγών.

Τα τελευταία 15 χρόνια έχει αναπτυχθεί ένα νέο είδος τουρισμού υγείας, ο τουρισμός υγιεινής και φυσικής διαβίωσης, ο οποίος περιλαμβάνει τη φυσική διατροφή, την άθληση, τις δίαιτες αδυνατίσματος, την ψυχαγωγία και την αναζωογόνηση. Ο ιαματικός τουρισμός απευθύνεται σε άτομα μέσης και μεγάλης ηλικίας, ενώ ο τουρισμός υγιεινής και φυσικής διαβίωσης σε άτομα όλων των ηλικιών.

## **7.7 Προστασία και διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών και αξιών της περιοχής**

Η ορθολογική διαχείριση ευρύτερων περιοχών με ιδιαίτερα οικολογικά γνωρίσματα είναι εφικτή μόνο μέσα από τη διάκριση «Ζωνών Διαχείρισης» (Ζωνοποίηση περιοχών). Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται κατά κανόνα εκτάσεις με διαφορετικές αξίες ή ευαισθησίες, περιέχονται κατηγορίες γης περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλες για ένα ή άλλο είδος δραστηριοτήτων και συχνά υπόκεινται σε διαφορετικές πιέσεις για τη χρήση ή την ανάπτυξή τους. Είναι, λοιπόν, σκόπιμο να διαχωρίζονται τα διάφορα τμήματά τους, ώστε οι ευαίσθητοι βιότοποι να προστατεύονται από καταστρεπτικές δραστηριότητες, η εντατική χρήση να συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένα σημεία, άλλες χρήσεις γης να ελέγχονται κατάλληλα και οι τυχόν ασυμβίβαστες δραστηριότητες να χωρίζονται, ώστε να αποφεύγονται οι προστριβές.

Η διάκριση «ζωνών διαχείρισης» είναι περισσότερο απαραίτητη σε περιοχές που περιέχουν σημαντικά οικοσυστήματα και ποικίλες άλλες αξίες και επιπλέον περικλείουν ανθρώπινους οικισμούς και δέχονται διάφορες επεμβάσεις από την άσκηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων μέσα στα όριά τους.

Με βάση, λοιπόν, τις αξίες που αναδείχθηκαν στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Οίτης και τις επιπτώσεις που υφίσταται αυτή από την άσκηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, διακρίθηκαν στην περιοχή του δρυμού τρεις Ζώνες Διαχείρισης, ως εξής:

- Ζώνη I Πυρήνας ή Ζώνη απόλυτης προστασίας
- Ζώνη II Περιφερειακή ζώνη ή Ζώνη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος
- Ζώνη III Ευρύτερη Ρυθμιστική Ζώνη

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, ο σκοπός που επιδιώκεται καθώς και τα μέτρα προστασίας και αξιοποίησης παρουσιάζονται στη συνέχεια για κάθε ζώνη χωριστά. (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

## Πυρήνας ή «ζώνη απόλυτης προστασίας»

Τα υφιστάμενα όρια του πυρήνα του δρυμού παραμένουν ως έχουν για δυο κυρίως λόγους:

α) επειδή θεωρούμε ότι περιλαμβάνει, σε μια ικανή έκταση, σημαντικούς βιότοπους σπάνιων και ενδημικών φυτών και ειδών της πανίδας, καθώς επίσης, και τις περισσότερες αδιατάρακτες συστάδες για 30 περίπου χρόνια Κεφαλληνιακής ελάτης και

β) επειδή το καθεστώς προστασίας λειτουργεί για το ίδιο χρονικό διάστημα και όποια προσπάθεια αλλαγής θα δημιουργούσε κοινωνική αναστάτωση.

### Προτεινόμενα μέτρα προστασίας του πυρήνα

Ο επιδιωκόμενος στόχος στη ζώνη του πυρήνα είναι η διατήρηση του υφιστάμενου φυσικού περιβάλλοντος και η προστασία του, ώστε να ακολουθεί τη φυσική του εξέλιξη χωρίς ανθρώπινες επεμβάσεις.

Στο χώρο λοιπόν του πυρήνα δεν επιτρέπονται ανθρώπινες επεμβάσεις, όπως:

- α) η παραχώρηση εκτάσεων για οποιουσδήποτε σκοπούς,
- β) η ανόρυξη και εκμετάλλευση μεταλλευμάτων και ορυκτών,
- γ) η ανασκαφή, επιχωμάτωση, δειγματοληψία και κάθε άλλη ενέργεια που θα φθείρει τους γεωμορφολογικούς σχηματισμούς,
- δ) η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων άσχετων με τους σκοπούς του δρυμού,
- ε) οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις,
- στ) η εγκατάσταση οικισμών, οικιών εγκαταστάσεων και κάθε έργου με εξαίρεση εκείνων που αποσκοπούν στην προστασία και λειτουργία του δρυμού,
- ζ) η υλοτομία, η κοπή, η εκρίζωση, η καταστροφή, η συλλογή ή μεταφορά φυτικών ειδών και δασικών προϊόντων και ειδικά των ξηρών δένδρων,
- η) η βοσκή παντός ζώου και η δημιουργία κτηνοτροφικών έργων και
- θ) η θήρα παντός ζώου.

Μοναδικές προς το παρόν ενέργειες που απαιτούνται για την αρτιότερη λειτουργία και τον έλεγχο του χώρου, είναι η βελτίωση του υπάρχοντος δικτύου μονοπατιών και η διαμόρφωση χώρων προσωρινής στάσης.

## Περιφερειακή ζώνη

### Προτεινόμενα μέτρα προστασίας στην περιφερειακή ζώνη

Η γεωργία στην ευρύτερη περιοχή της περιφερειακής ζώνης δεν υφίσταται, τουλάχιστον, με το χαρακτήρα της εντατικής καλλιέργειας. Όλες, σχεδόν, οι γεωργικές καλλιέργειες στα μεγάλα υψόμετρα που εκμεταλλεύονταν επίπεδες περιοχές με βαθιά εδάφη έχουν εγκαταλειφθεί. Στη θέση τους παραμένουν διάκενα που χρησιμοποιούνται, κυρίως, ως βοσκότοποι. Ελάχιστες καλλιέργειες παραμένουν στα όρια οικισμών, με σπουδαιότερες αυτές του Νεοχωρίου Υπάτης, όπου αναπτύσσονται εποχικές καλλιέργειες φασολιών και πατάτας. Παρόμοιες καλλιέργειες με μπιστανικά αναπτύσσονται και στις κοινότητες Καστανιάς, Λύχνου και στον οικισμό Καπνοχωρίου, όπου πλέον αρχίζουν και εμφανίζονται μικρές δενδροκομικές καλλιέργειες μηλιάς στα περιβόλια και καλλιέργεια καπνού σε μικροχώραφα.

Η γεωργία μπορεί να ασκείται και με το προτεινόμενο καθεστώς της διευρυνόμενης περιφερειακής ζώνης του δρυμού, με το ίδιο τρόπο αλλά με σύσταση περιορισμού των φυτοφαρμάκων και μάλιστα θα πρέπει να ενθαρρυνθεί η βιολογική γεωργία, που θαυμάσια θα συνδύαζε την ανάπτυξη του λεγόμενου αγροτουρισμού και την εναρμόνιση των γεωργικών δραστηριοτήτων με το περιβάλλον. Θα πρέπει επίσης για τις κατάλληλες γεωργικές εκτάσεις που βρίσκονται στη ζώνη αυτή να ενθαρρύνει η καλλιέργεια χριστουγεννιάτικων δένδρων, η οποία είναι αρκετά προσοδοφόρα ενώ απαιτεί σχετικά μικρή απασχόληση.

Η βόσκηση μπορεί να εξακολουθεί να ασκείται και δεν φαίνεται να δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα. Θα ήταν επιθυμητή, βέβαια, η απαγόρευση της αιγοβοσκής στην ψευδαλπική ζώνη για καλύτερη προστασία των προστατευόμενων ειδών αλλά το πρόβλημα της βοσκής είναι ιδιαίτερα πειστικό.

Η δασοπονία μπορεί να ασκείται, σύμφωνα με τα υπάρχοντα διαχειριστικά σχέδια και τις τρέχουσες δασικές διατάξεις, σε όλη την επιφάνεια της περιφερειακής ζώνης. Θα πρέπει ίσως να αναφέρουμε ότι στη διαχείριση του κοινοτικού δάσους Μαυρολιθαρίου εμφανίζεται μια σχετική υπερκάρπωση με αποτέλεσμα το δάσος να διασπάται κατά θέσεις ισχυρά. Μια πιο ενδεδειγμένη διαχείριση πιθανόν να επέτρεπε την υποβάθμισή τους και πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη από το τοπικό Δασαρχείο.

Η θήρα επιτρέπεται σε όλη σχεδόν την υφιστάμενη έκταση της περιφερειακής ζώνης, εκτός από το καταφύγιο θηραμάτων της Ιεράς Αγάθωνος. Εκτός, όμως, από τα καταφύγια θηραμάτων, επειδή η πανίδα της Οίτης βρίσκεται σε συνεχή υποχώρηση, φρονούμε ότι θα πρέπει να ληφθούν μέτρα απαγόρευσης της θήρας σε όλη την έκταση της προτεινόμενης Π.Ζ.

Η εκμετάλλευση των μεταλλείων βωξίτη αποτελεί μια δραστηριότητα στην περιοχή της Οίτης, αλλά με καταστρεπτικές επιπτώσεις για το περιβάλλον, ιδιαίτερα, των αποθέσεων των στείρων. Για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος θα πρέπει να αρχίσουν διαδικασίες αποκατάστασης των διαταραγμένων περιοχών που εγκαταλείφθηκαν και να εξασφαλιστεί η διάθεση των στείρων σε κατάλληλες θέσεις, ώστε να επιφέρουν τις μικρότερες δυνατόν αλλοιώσεις.

Η απαγόρευση συλλογής αυτοφυούς χλωρίδας, και ιδιαίτερα των σπάνιων και ενδημικών φυτών της Οίτης, θα πρέπει να ισχύει και στην Π.Ζ., όπως, επίσης και η απαγόρευση τοποθέτησης διαφημιστικών πινακίδων, πλην εκείνων που παρέχουν πληροφορίες για τη διακίνηση και εξυπηρέτηση των επισκεπτών (με έγκριση ή τοποθέτηση από το φορέα διαχείρισης). (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

## Ευρύτερη Ρυθμιστική Ζώνη

Η ζώνη αυτή περιβάλλει την περιφερειακή ζώνη και εκτείνεται μέχρι τα όρια του ορεινού συγκροτήματος της Οίτης και περιλαμβάνει δάση, δασικές εκτάσεις, χορτολιβαδικές και άγονες εκτάσεις, γεωργικές καλλιέργειες και οικισμούς. Πολύ αξιόλογα στοιχεία, αλλά και περιβάλλοντα που θα πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προστασίας, περιλαμβάνονται στο χώρο αυτό. Από τα πλέον σημαντικά είναι οι βραχώδεις σχηματισμοί στο «Κάστρο της Ωριάς» πλησίον του Κούβελου, που αποτελεί και αρχαιολογικό χώρο. Επίσης, σημαντικό είναι το φαράγγι του Ασωπού έως την έξοδό του, καθώς και οι βραχώδεις σχηματισμοί κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής στα ανάντη του Δελφίνου. Η ίδια η χάραξη της σιδηροδρομικής γραμμής πρέπει να θεωρηθεί σημαντικό για την εποχή της κατασκευής της έργο και αποτελεί δείγμα σεβασμού στο περιβάλλον. Στην ίδια περιοχή πλησίον των δύο βουνών σχηματίζεται μικρό φαράγγι που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Επιπλέον, συναντάμε ποικιλία σημαντικών συστάδων δένδρων, όπως τα δρυοδάση με πλατύφυλλο δρυ, ελατοδάση, πλατάνια και πουρνάρια.

Στην ευρύτερη ρυθμιστική ζώνη της Οίτης σκοπός είναι η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, του παραδοσιακού χαρακτήρα των οικισμών και η περαιτέρω ανάπτυξη με συνέχιση και βελτίωση των υφιστάμενων δραστηριοτήτων, εντατικοποίηση της κτηνοτροφίας, της γεωργίας κ.λ.π. και η ανάπτυξη του τουρισμού στους δήμους και τις κοινότητες με βελτίωση και καλύτερη οργάνωση των παρεχόμενων ευκολιών με κίνητρο το φυσικό περιβάλλον και τις ευκαιρίες με άλλες αναψυχικές δραστηριότητες που θα παρέχει ο Εθνικός Δρυμός και η Οίτη στο σύνολό της. (Καρέτσος, κ.ά., 1996)

## Μέτρα και περιορισμοί στη χρήση γης της Ευρύτερης Περιοχής

Στη θέση αυτή θα έχουν εφαρμογή τα μέτρα και οι περιορισμοί στη χρήση γης από τις υφιστάμενες επιμέρους νομοθεσίες, ενώ θα πρέπει να ληφθούν οπωσδήποτε μέτρα σε ορισμένες περιοχές για την προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και συγκεκριμένα:

Για την πανίδα απαιτείται να εξασφαλιστεί η επικοινωνία της πανίδας μέσω δασωμένων ζωνών με τους πλησιέστερους ορεινούς όγκους Γκιώνας και Βαρδουσίων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να απαγορευτεί αυστηρά η θήρα σε μια φαρδιά ζώνη από την κοινότητα Πύργου έως την κοινότητα Καστριώτισσας, οπότε καλύπτεται η επικοινωνία με τα Βαρδούσια και σε μια ζώνη μεταξύ Παύλιανης και Πυράς για την αντίστοιχη κάλυψη προς την πλευρά της Γκιώνας.

Όσον αφορά τη βοσκή μπορεί να συνεχισθεί, όπως μέχρι τώρα, με προσπάθεια ενίσχυσης των κτηνοτρόφων για τη δημιουργία ενσταβλισμένης και ημιενσταβλισμένης κτηνοτροφίας.

Για τη γεωργία οι πλέον σημαντικές εκτάσεις εντατικής καλλιέργειας είναι, γενικά, στην ευρύτερη ρυθμιστική ζώνη κύρια στην παραγωγή καπνού, σιτηρών, φιστικιών και λιγότερο ελιάς. Θα πρέπει να ενθαρρυνθούν και άλλες δενδροκαλλιέργειες, όπως μηλιάς, κερασιάς, φουντουκιάς, καρδιάς και καστανιάς στην ψυχρότερη ζώνη. Σε αγρούς, επίσης, που βρίσκονται στη ζώνη αυτή και σχετικά κοντά στα όρια της ελάτης και κυρίως στις Β και ΒΔ εκθέσεις να ενθαρρυνθεί η καλλιέργεια χριστουγεννιάτικων δένδρων.

Η δασοπονία μπορεί ν' ασκείται, σύμφωνα με τα υπάρχοντα διαχειριστικά σχέδια, με προστασία των απαντώμενων σποραδικών πλατύφυλλων και απαγόρευση συλλογής των προστατευόμενων ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας.

Τέλος, όσον αφορά τους οικισμούς, η ανάπτυξη των οποίων διέπεται από τη σχετική νομοθεσία, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, ενίσχυση και ενθάρρυνση στην ανακαίνιση των παλαιών παραδοσιακών οικιών. Τέλος, οι νέες οικοδομές θα πρέπει να σέβονται τον παραδοσιακό χαρακτήρα και ιδιαίτερα στους οικισμούς, όπου κυριαρχεί το παραδοσιακό στοιχείο.

(Καρέτσος, κ.ά., 1996)

## 8ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΙΝΔΟΥ

#### «ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΝΤΑ»

#### 8.1 Γενικά

Η **Βάλια Κάλντα** είναι μια όμορφη, κλειστή κοιλάδα στην καρδιά του βουνού Λύγκος της Βόρειας Πίνδου, στο νομό Γρεβενών, και αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους δρυμούς της χώρας μας. Ο δρυμός ιδρύθηκε το 1966 με σκοπό την προστασία της πανίδας και της βλάστησης. Βρίσκεται στη Βόρεια Πίνδο, στα όρια της Ηπείρου και της Δυτικής Μακεδονίας, ανάμεσα στους νομούς Ιωαννίνων και Γρεβενών, κοντά στα χωριά Κρανιά, Περιβόλι και Βαβούσα. Περιλαμβάνει την κοιλάδα του Θερμολάκκου ή Βάλια Κάλντα και του Αρκουδορέματος (παραπόταμος του Αώου) με τα βουνά Λύγκος και Μαυροβούνι. Η οροσειρά της Πίνδου είναι η μεγαλύτερη της Ελληνικής χερσονήσου (260 χλμ. μήκος και 70 χλμ. πλάτος) και τροφοδοτεί με νερό τα 2/3 του Ελληνικού πληθυσμού.

Το τοπίο είναι εντυπωσιακό και εκτός από την ποικιλία της βλάστησης, προκαλεί με τα έντονα μορφολογικά χαρακτηριστικά του, όπως, τους τεράστιους γκρεμούς και τα ορμητικά ρέματα. Ακόμη, εντύπωση προκαλούν δυο μικρές λίμνες που βρίσκονται πάνω στα υπαλπικά υψίπεδα του όρους Μαυροβουνίου, τις λίμνες Φλέγκα σε υψόμετρο 1.960 μ.



Εικόνα 8.1: «Βάλια Κάλντα»

#### 8.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός της Πίνδου ιδρύθηκε το 1966 με το βουλευτικό διάταγμα 487/12-5-66 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', 120/ 12-5-1966)

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Ιδρύεται Εθνικός Δρυμός Πίνδου αποτελούμενος εκ του πυρήνος και της περί τον πυρήνα δασικής και χορτολιβαδικής εκτάσεως”.

Η έκταση και τα όρια του δρυμού αναγράφονται στο άρθρο 2 του ίδιου διατάγματος:

“Ο πυρήν του Εθνικού Δρυμού Πίνδου εκτεινόμενος περί τον κεντρικόν όγκον της Πίνδου, καθορίζεται (υπό οριακής γραμμής, αρχομένης από της θέσεως Σαλιατούρα Μηλέας και ακολούθης την αμαξιτήν αδόν Μηλέας-Περοβολίου δια των θέσεων Λάκκα Κούτσουρα (υψόμ. 1460 μ.) και Σταυρός Βάλια Κάλντας (υψόμ. 1660 μ.) φθάνει εις το αντέρισμα της θέσεως Κλέφτες.



Εκείθεν.....  
.....την οποίαν ακολουθεί μέχρι της  
θέσεως Σαλιατούρα Μηλέας όπου και κλείει.”

Στο παραπάνω διάταγμα αναφέρεται ότι η έκταση του δρυμού που προτείνεται για πυρήνας ανέρχεται στα 33.600 στρέμματα, ενώ η έκταση της περιφερειακής ζώνης στα 67.800 στρέμματα. Συνολικά, λοιπόν, η έκταση του δρυμού ξεπερνάει τα 100.000 στρέμματα.

## 8.3 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος

### 8.3.1 Γεωμορφολογία και ανάγλυφο του δρυμού

Ο δρυμός Πίνδου καλύπτει την περιοχή που στα βόρεια της βρίσκεται το βουνό Αυγό με ψηλότερη κορυφή το Αυγό (2.177 μ.), στα νότια το βουνό Μαυροβούνι με ψηλότερη κορυφή τα Αυτιά Φλέγκας (2.159 μ.) και ανατολικά ορεινό συγκρότημα με ψηλότερη κορυφή τις Μπάλτσες (2.160 μ.). Είναι ένα ορεινό σύνολο χαραδρωμένο κυρίως από παραποτάμους του Αώου και σε μικρό τμήμα από ρέματα που τελικά καταλήγουν στον Αλιάκμονα.

Τα υψόμετρα του δρυμού κυμαίνονται από τα 1.050 μ., στο σημείο εξόδου του ρέματος αρκούδα από το δρυμό, μέχρι τα 2.177 μ., στην κορυφή Αυγό. Το μεγαλύτερο τμήμα του δρυμού βρίσκεται ανάμεσα στα υψόμετρα 1.500 και 2.000 μ. Μικρή σχετικά έκταση υπερβαίνει το υψόμετρο των 2.000 μ. και βρίσκεται διαμοιρασμένη γύρω από τις κορυφές Αυγό, Αυτιά Φλέγκας και Μπάλτσες. Τέλος, κάτω από τα 1.500 μ. βρίσκονται οι περιοχές των κοιλάδων Βάλια Κάλντα και Κόκκινα Πεύκα, η περιοχή γύρω από το ρέμα Αρκούδα, και μια μικρή περιοχή στα βόρεια, στη θέση Πάντε Σπίκι.



Εικόνα 8.2: «Λίμνη Φλέγκα»

των οποίων, είναι οι κοιλάδες Βάλια Κάλντα, Κόκκινα Πεύκα και η περιοχή γύρω από το ρέμα «Αρκούδα».

Η φυσιογραφία του δρυμού είναι αρκετά περίπλοκη. Το βουνό Αυγό, το ανατολικό τμήμα του Μαυροβουνίου και τα υψώματα ανατολικά της Βάλια Κάλντα καλύπτονται από αποστρογγυλομένες κορυφές, ενώ στο δυτικό τμήμα του Μαυροβουνίου, από την κορυφή Αυτιά Φλέγκας και δυτικότερα οι κορυφές είναι απότομες. Το υπόλοιπο τμήμα του δρυμού καλύπτεται από τις πλαγιές των υψωμάτων που προαναφέραμε, τα χαμηλότερα σημεία

### 8.3.2 Γεωλογία

Η περιοχή του δρυμού βρίσκεται πάνω στις μάζες των οφειολιθικών συμπλεγμάτων της Βόρειας Πίνδου που καταλαμβάνουν την περιοχή που εκτείνεται βορείως του Μετσόβου έως και το Σμόλικα. Ο δρυμός καλύπτεται σχεδόν εξολοκλήρου (ποσοστό 93% επί της συνολικής έκτασης), από οφειολιθικά πετρώματα με εξαίρεση την περιοχή των χωριών Βαβούσας και Περιβολίου, όπου παρατηρείται μια λωρίδα φλύσχη.

Τα εδάφη του δρυμού σχηματίστηκαν από την αποσάθρωση του περιδοτίτη και του σερπεντίνη. Είναι αργιλλώδους, αργιλοπηλώδους υφής, και πλούσια σε μαγνήσιο και σίδηρο,

ενώ πολλές φορές περιέχουν τοξικές συγκεντρώσεις χρωμίου, νικελίου, μαγγανίου και αλουμινίου.

Χαρακτηριστικό των οφειλιθικών πετρωμάτων, που κατά κύριο λόγο επικρατούν στο δρυμό, είναι ότι δεν είναι υδατοπερατά. Έτσι εξηγείται η παρουσία τόσο πολλών μικρών ρεμάτων που ρέουν στις πλαγιές του δρυμού και ειδικά προς το Αρκουδόρεμα και τον Αώο και η ύπαρξη αρκετών μικρών λιμνών που διατηρούν το νερό τους είτε εποχιακά είτε όλο το χρόνο. Οι πιο μεγάλες από αυτές είναι ο Λάκκος στο Αβγό στα 1.600 μ. και οι δύο λίμνες της Φλέγκας στα 1.850 μ.

### 8.3.3 Κλίμα της «Ζεστής Κοιλιάδας»

Η παγωμένη «Ζεστή Κοιλιάδα» πήρε το όνομά της κατ' ευφημισμό, καθώς αποτελεί μια από τις πιο κρύες και υγρές περιοχές της πατρίδας μας. Θα έπρεπε πιο σωστά να ονομάζεται λευκή κοιλάδα, καθώς η παρατεταμένη χιονοκάλυψη, ακόμη και έως το Μάιο στις ψηλές κορυφές, είναι το κύριο χαρακτηριστικό της. Το κλίμα πλησιάζει το μεσευρωπαϊκό. Επικρατεί ο ορεινός κλιματικός τύπος που γίνεται αισθητός από τους τραχείς χειμώνες με τις άφθονες βροχές (έως 1.800 χιλιοστά) και χιονοπτώσεις. Τα καλοκαίρια είναι δροσερά με αρκετές τοπικές βροχές. Η νέφωση είναι υψηλή και οι παγετοί συνηθισμένοι από τον Οκτώβριο μέχρι το Μάιο, ενώ το χιόνι καλύπτει το δρυμό 7 με 9 μήνες το χρόνο. Γύρω από το δρυμό, όπου βρίσκονται και οι οικισμοί, το κλίμα είναι ηπιότερο.

### 8.3.4 Έδαφος

Τα εδάφη που επικρατούν είναι αυτά που σχηματίστηκαν από την αποσάθρωση του περιδοτίτη και του σερπεντίνη. Είναι ιδιόμορφα εδάφη πλούσια σε Mg και Fe, φτωχά σε Ca, N, P και K και πολλές φορές με τοξικές συγκεντρώσεις Cr, Ni, Mn και Al. Τα εδάφη που αναπτύσσονται επάνω σε περιδοτίτες και σερπεντίνες έχουν σαν χαρακτηριστικό μια ιδιόμορφη βλάστηση που αποτελείται από λίγα είδη. Είναι, όμως, μεγάλης σημασίας για τη δασοπονία διότι πάνω σε αυτά αναπτύσσονται ικανοποιητικά είδη, όπως, η μαύρη πεύκη.

Οι απότομες κλίσεις, η μικρή διαπερατότητα των πετρωμάτων που επικρατούν στην περιοχή, το υψηλό ετήσιο ύψος βροχής και η ραγδιότητα καθιστούν τα εδάφη ευαίσθητα στη διάβρωση. Παρ' όλα αυτά, επειδή το έδαφος είναι καλυμμένο από βλάστηση η επιφανειακή διάβρωση αποτρέπεται, παρατηρείται δε μόνο χαραδρωτική. Έντονη χαραδρωτική διάβρωση παρατηρείται σε μικρό τμήμα του δρυμού που καλύπτει 10% περίπου της έκτασής του και εμφανίζεται, κυρίως, στις νότιες πλαγιές του Αυγού.

Στο μεγαλύτερο μέρος του δρυμού (60%) το έδαφος έχει ικανοποιητικό βάθος, μεγαλύτερο από 30 εκατ. Περίπου 30% της έκτασης καλύπτεται από αβαθή εδάφη με βάθος 5-30 cm, ενώ το υπόλοιπο 10%, κυρίως στο δυτικό τμήμα του δρυμού καλύπτεται από βραχώδη εδάφη.

### 8.3.5 Βλάστηση

#### A. Τύποι βλάστησης

Στην περιοχή του εθνικού δρυμού Πίνδου επικρατεί ένα ιδιαίτερα ξεχωριστό περιβάλλον το οποίο εκφράζεται στην εμφάνιση και κατανομή των διαφόρων οικοσυστημάτων της περιοχής.

Τα δάση της περιοχής (υψόμετρο 1.200-2.000 μ.) απαρτίζονται, κυρίως, από μαύρη πεύκη (*Pinus nigra*), οξιά (*Fagus sylvatica*, *Fagus moesiaca*), λευκόδερμο πεύκη (*Pinus heldreichii*) και υβριδογενή ελάτη (*Abies borisii regis*).

Στην περιοχή μελέτης εμφανίζονται οι ακόλουθες κατηγορίες οικοσυστημάτων που αντιστοιχούν στις αντίστοιχες ζώνες βλάστησης.

## **α. Ζώνη δασών οξιάς, οξιάς-ελάτης και ορεινών παρα-μεσόγειων κωνοφόρων (Fagetalia, ορεινή-υπαλπική ζώνη)**

### **1. Οικοσυστήματα ψυχροβιότερων πλατύφυλλων-Δάση οξιάς**

Η οξιά σχηματίζει αμιγείς συστάδες σε μεγάλη έκταση ή μικτές συστάδες με μαύρη και λευκόδερμο πεύκη σε μικρότερη έκταση. Συστάδες οξιάς βρίσκονται, κυρίως, μεταξύ 1.200-1.700 μ., μεμονωμένα, όμως, μέχρι 1.850 μ. Στις ψηλότερες θέσεις, λόγω πίεσης του χιονιού και των δυσμενών κλιματικών συνθηκών, η οξιά παρουσιάζει χαμηλή ανάπτυξη.

Η ανθρώπινη επίδραση στα δάση οξιάς εκδηλωνόταν στο παρελθόν, κυρίως, με τη βοσκή και με την επιλογική υλοτομία ατόμων κατάλληλων για ειδικές χρήσεις (γεωργικά εργαλεία, είδη ξυλογλυπτικής, κατασκευή βαρελιών). Οι εντατικές αυτές υλοτομίες σε συνδυασμό με τη βόσκηση οδήγησαν σε οικολογική και γενετική υποβάθμιση πολλών συστάδων οξιάς.

### **2. Οικοσυστήματα ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων**

Στα ορεινά παραμεσόγεια κωνοφόρα συμπεριλαμβάνονται η **μαύρη πεύκη** (*Pinus nigra*), που αποτελεί και το κυρίαρχο είδος της περιοχής, και η **υβριδογενής ελάτη** (*Abies borisii-regis*). Τα οικοσυστήματα των δύο αυτών ειδών δεν αποτελούν ιδιαίτερες βιοκλιματικές ζώνες, αλλά εκτείνονται, τόσο στην ανώτερη ζώνη της δρυός (**Quercetalia**), όσο και στη ζώνη της οξιάς (**Fagetalia**). Ιδιαίτερα η εξάπλωση της μαύρης πεύκης εξαρτάται από τη φύση του υπεδάφιου πετρώματος.

#### **2.1 Οικοσυστήματα της μαύρης πεύκης**

Στην περιοχή μελέτης, τα δάση της μαύρης πεύκης εμφανίζονται στον ίδιο γεωγραφικό χώρο εξάπλωσης της οξιάς και της ελάτης. Ωστόσο, οι φυτοκοινωνίες της μαύρης πεύκης διαφέρουν σημαντικά από αυτές της οξιάς και της ελάτης. Η μαύρη πεύκη της περιοχής (*Pinus nigra* ssp. *nigra*) αποτελεί το κυρίαρχο είδος του δρυμού και έχει αναφερθεί ότι εξαρτάται από την εμφάνιση των οφειολιθικών πετρωμάτων, τα οποία δεσπόζουν στην περιοχή.

Αμιγείς συστάδες μαύρης πεύκης καταλαμβάνουν συνήθως προσήλιες εκθέσεις και σε υψόμετρα μέχρι τα 1.650 μ., ενώ μικτές συστάδες με λευκόδερμο πεύκη μέχρι τα 1.800 μ. Με την αύξηση του υπερθαλάσσιου ύψους μικραίνει το ύψος των δένδρων, λόγω των δυσμενών κλιματικών συνθηκών και των συχνών ζημιών των κορυφών από το χιόνι και τον πάγο. Η μαύρη πεύκη σε ώριμη ηλικία είναι πιο ανθεκτική στην πυρκαγιά, σε σύγκριση με τα λεπτόφλοια είδη οξιάς και λευκοδέρμου πεύκης.

#### **2.2 Οικοσυστήματα ελάτης**

Η υβριδογενής ελάτη (*Abies borisii-regis*) είναι είδος με μεγάλη ποικιλότητα και οικολογικό εύρος. Σε μέσους σταθμούς, όπου ο ανταγωνισμός της οξιάς μειώνεται, σχηματίζονται μικτές συστάδες οξιάς-ελάτης.

Στην περιοχή μελέτης, η ελάτη εμφανίζεται σε διάσπαρτα άτομα ή μικρές ομάδες σε μίξη κυρίως με την οξιά ή σε μικτές συστάδες οξιάς - λευκοδέρμου πεύκης και μαύρης πεύκης.

## **β. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (Vaccinio-Picetalia, ορεινή – υπαλπική ζώνη)**

Στην περιοχή μελέτης εμφανίζονται δύο ψυχρόβια κωνοφόρα. Η δασική πεύκη (*Pinus sylvestris*), η οποία εμφανίζεται μόνο σε δύο μεμονωμένες ομάδες 30-35 ατόμων σε μίξη με μαύρη πεύκη ή με μαύρη πεύκη και οξιά. Η ύπαρξη του είδους αυτού στο δρυμό Πίνδου, παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον, λόγω του ότι, η περιοχή αποτελεί το νοτιότερο σημείο εξάπλωσης της δασικής πεύκης στη Βαλκανική και είναι η μοναδική θέση του είδους στην οροσειρά της Πίνδου.

Η λευκόδερμος πεύκη (*Pinus heldreichii*) εμφανίζεται, κυρίως, σε ασβεστολιθικά και οφειτικά πετρώματα. Αμιγή δάση λευκοδέρμου πεύκης βρίσκονται σε μεγάλα υψόμετρα από 1.500 μ., περίπου, μέχρι τις κορυφές. Γενικά, οι συστάδες είναι χαλαρές από τις δυσμενείς κλιματικές συνθήκες, τις πυρκαγιές και τη βόσκηση στο παρελθόν. Μεμονωμένα άτομα λευκοδέρμου πεύκης βρίσκονται στις υψηλότερες κορυφές, κοντά στα δασοόρια. Η έντονη βόσκηση στο παρελθόν, είχε σαν αποτέλεσμα τη διάβρωση του εδάφους γύρω από τις υψηλές κορυφές. Μετά την απαγόρευση της βοσκής, η εγκατάσταση της λευκοδέρμου πεύκης είναι επεκτατική με τη δημιουργία αμιγών συστάδων, σε μεγάλα υψόμετρα, και μικτών (με οξιά ή μαύρη πεύκη) σε χαμηλότερες θέσεις. Η σταδιακή εγκατάσταση και επέκταση της λευκοδέρμου πεύκης σε μεγάλα υψόμετρα κοντά στις κορυφές έχει σαν αποτέλεσμα τη μετατόπιση των δασοορίων ψηλότερα.

## **γ. Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων (Astragalo- Acantholi-monetalia)**

Πάνω από τα δασοόρια τα οποία, ως επί το πλείστον, είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενούς επίδρασης, εμφανίζεται θαμνώδης και ποώδης βλάστηση. Η παρουσία ορισμένων χαρακτηριστικών ειδών της θαμνώδους και ποώδους βλάστησης, όπως *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*, *Festuca* sp. κ.ά., οδηγεί στην ένταξη των οικοσυστημάτων αυτών στην υποζώνη Junipero-Daphnion. Τα οικοσυστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από δυσμενείς κλιματικές συνθήκες, και έχουν υποβαθμιστεί από την υπερβόσκηση του παρελθόντος. Ωστόσο, σταδιακά επέρχεται μια ανόρθωση των οικοσυστημάτων αυτών, εμπλουτισμός της χλωριδικής τους σύνθεσης με περισσότερα είδη και μετατόπιση των δασοορίων υψηλότερα, μετά την ανακήρυξη της περιοχής σε Εθνικό Δρυμό.

## **δ. Σποραδικά είδη**

Τα είδη αυτά δεν δημιουργούν δικά τους οικοσυστήματα, αλλά εμφανίζονται σποραδικά σε οικοσυστήματα άλλων ειδών. Σαν σποραδικά είδη στην περιοχή μελέτης αναφέρονται τα εξής: *Acer* spp., *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus cocomilia*, *Pyrus pyraeaster*, *Sorbus graeca*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Salix alba*, κ.ά.

### **8.3.6 Χλωρίδα**

Η χλωρίδα του δρυμού αποτελείται από σπάνια είδη με μεγάλο βαθμό ενδημισμού. Συνολικά έχουν καταγραφεί 415 φυτικά είδη. Στα οφειολιθικά πετρώματα, πολλά είδη φυτών αδυνατούν να αναπτυχθούν, ενώ εκείνα που επιβιώνουν έχουν αναπτύξει κατάλληλους προσαρμοστικούς μηχανισμούς. Αν και τα οφειολιθικά πετρώματα δεν ευνοούν την ανάπτυξη μιας πλούσιας σε αριθμό ειδών χλωρίδας, τα είδη τους είναι σπάνια και έχουν μεγάλη επιστημονική αξία, λόγω της ιδιαίτερης εξελικτικής τους ιστορίας.

Μερικά από τα σπάνια και ενδημικά είδη που παρατηρούνται στο δρυμό είναι τα εξής:

- Η κενταύρια των ορέων των βλάχων (*Centaurea vlachorum*). Ενδημικό του δρυμού.
- Η σολδανέλα της Πίνδου (*Soldanella pindicola*)
- Η σιλένε της Πίνδου (*Silene pindicola*)

- Η φριτιλλάρια η ηπειρωτική (*Fritillaria epirotica*)
- Η λαδανιά η Αλβανική (*Cistus albanicus*)
- Η βιόλα η Αλβανική (*Viola albanica*)
- Το λείριο το Αλβανικό (*Lillium albanicum*)
- Ο δύανθος ο δελτοειδής (*Dianthus deltoides*)
- Το άλλιο (*Allium breviradum*)
- Η βορμουελέρα του Μπαλτασί (*Bormuelleria baldacii*)
- Η καμπανούλα του Χώκινς (*Campanula hawkinsiana*)
- Ο νάρκισσος ο ποιητικός (*Narcissus poeticus*)
- Η τουλίπα η Αυστραλιανή (*Tulipa australis*)

Αξίζει επίσης, να αναφερθούμε στην ύπαρξη του μικρού εντομοφάγου φυτού πινγκουίκουλας της κρυσταλλοειδούς (*Pinguiculla crystalinna* ssp. *hirtiflora*) που φυτρώνει σε μικρές αποικίες στα ρέματα του δρυμού και συλλαμβάνει με τα φύλλα της μικρά έντομα.

Τέλος, το υγρό κλίμα του δρυμού ευνοεί την ανάπτυξη πλούσιας μυκοχλωρίδας, που αριθμεί 86 είδη μανιταριών.

### 8.3.7 Πανίδα

Ο Εθνικός Δρυμός Πίνδου είναι μια από τις σημαντικότερες περιοχές της Ελλάδας, όσον αφορά την πανίδα. Ας περιγράψουμε, όμως, αναλυτικά κάθε κατηγορία.

#### α. Αμφίβια

Στα άφθονα νερά των ρεμάτων, λιμνών και πηγών ζουν 7 είδη αμφιβίων.

- Ο αλπικός τρίτονας (*Triturus alpestris*). Ζει στις δύο ορεινές λίμνες της Φλέγκας στα 1.850 μ. υψόμετρο.
- Η βομβίνη (*Bombina variegata*). Μικρός φρύνος που παριστάνει τον πεθαμένο για να ξεγελάσει του εχθρούς του.
- Ο Ελληνικός βάτραχος (*Rana graeca*)
- Ο χωματόφρυνος (*Bufo bufo*)
- Ο πρασινόφρυνος (*Bufo viridis*)
- Η σαλαμάνδρα (*Salamandra salamandra*)

#### β. Ερπετά

Στο υγρό κλίμα του δρυμού επιβιώνουν δέκα είδη ερπετών. Ανάμεσά τους είναι τα φίδια, όπως το ασινόφιδο (*Coronella austriaca*), η σαΐτα (*Coluber austriaca*), το λιμνόφιδο (*Natrix tessellata*) και η οχιά (*Vipera ammodytes meridionalis*), σαύρες, όπως, το κονάκι (*Anguis fragilis*), η πρασινόσαυρα (*Lacetra viridis*) και το σιλιβούτι (*Podacris erhardii*) και, τέλος, η μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermanni boettgeri*).

#### γ. Ψάρια

Στα μεγάλα ρέματα του δρυμού ζει η πέστροφα (*Salmo trutta fario*). Η παρουσία της είναι έντονη σε ποτάμια με πετρώδη πυθμένα, με νερά κρύα, καθαρά, με υψηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο, όπως είναι το αρκουδόρεμα. Τρέφεται με ασπόνδυλα (προνύμφες εντόμων, καρκινοειδή, κ.ά.). Επίσης, συναντάμε και τον κέφαλο (*Leuciscus cephalus*).

#### δ. Πουλιά

Περισσότερα από 70 είδη πουλιών είναι γνωστό πως ζουν σήμερα στο δρυμό της Πίνδου. Από τα σπάνια πουλιά των αλπικών λιβαδιών είναι:

- Η χιονάδα (*Eremophilla alpestris*)

- Ο διπλοκεφαλάς (*Lanius excubitor*)

Τα εκτεταμένα και ώριμα δάση του δρυμού φιλοξενούν και 8 είδη δρυκολαπτών. Οι δρυκολαπτες αναρριχώνται στους κορμούς των δένδρων με τη βοήθεια της σκληρής ουράς τους, γαντζώνονται και σκάβουν ακόμη και τρύπες μέσα στους κορμούς. Από τα πιο ενδιαφέροντα είδη του δρυμού είναι:

- Ο λευκονώτης (*Dendrocopus leucotos*)
- Η μεσοτσικλιτάρια (*Dendrocopus medius*)
- Η νανοτσικλιτάρια (*Dendrocopus minor*)
- Η μαυροτσικλιτάρια (*Dryocopus martius*)

Βασίλειο των αρπακτικών πουλιών, ο δρυμός προστατεύει 10 σπάνια είδη:

- Ο βασιλαετός (*Aquila heliaca*)
- Ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*)
- Το σαΐνι (*Accipiter brevipes*)
- Ο χρυσογέρακας (*Falco biarmicus*)

### ε. Θηλαστικά

Στον δρυμό ζουν, επίσης, μεγάλα και σπάνια θηλαστικά, όπως:

- Η καφέ αρκούδα (*Ursus arctos*)

Ο Εθνικός δρυμού Πίνδου είναι από τους σημαντικότερους βιοτόπους της Ευρωπαϊκής αρκούδας. Στην ευρύτερη περιοχή ζει ένας μικρός πληθυσμός από 15-20 άτομα. Η τροφή της αποτελείται, κυρίως, από μικρά θηλαστικά, ψοφίμια, έντομα, σκουλήκια, καρπούς, βολβούς,μανιτάρια, μυρμήγκια και μέλι.



Εικόνα 8.3: «Καφέ αρκούδα»

- Ο αγριόγατος (*Felis sylvestris*)

Στη χώρα μας ο αγριόγατος κινδυνεύει από τις επεμβάσεις στα δασικά οικοσυστήματα καθώς και από τους αδέσποτους σκύλους.

- Ο λύγκας (*Lynx lynx*)
- Η βίδρα (*Lutra lutra*).

Η βίδρα είναι ο οικολογικός δείκτης της κατάστασης των παραρευμάτων οικοσυστημάτων και κινδυνεύει από τη μόλυνση των υδάτων από φυτοφάρμακα και βιομηχανικά απόβλητα. Είναι ευαίσθητη στην πτώση της στάθμης του νερού. Στην περιοχή απειλείται από το παράνομο ψάρεμα με δυναμίτη, ασβέστη και χλωρίνη. Αποτελεί ένα από τα σπανιότερα θηλαστικά της Ευρώπης.

- Το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)

Απειλείται από τη λαθροθηρία, τη διατάραξη των βιοτόπων και τη βοσκή. Οι θηρευτές του είναι ο λύκος και ο αγριόγατος. Τρέφεται με χόρτα, φύλλα, βελανίδια, μανιτάρια, σιτηρά και όσπρια.

- Το ελάφι (*Cervus elaphus*)
- Το αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra*)

Στην περιοχή του δρυμού έχουν παρατηρηθεί μικρές ομάδες στη Φλέγκα και το Αυγό. Απειλείται ιδιαίτερα από το παράνομο κυνήγι. Ενοχλείται από την παρουσία κοπαδιών με πρόβατα και σκυλιά στη Φλέγκα, ενώ η διάνοιξη του δάσους απομονώνει τους μικρούς πληθυσμούς του είδους.

- Ο νυκτοβάτης (*Nyctalus noctula*)

Οι νυχτερίδες που ζουν στα δάση και τα λιβάδια της περιοχής, προστατεύονται σε όλη την Ευρώπη αφού αναγνωρίζεται ο πολύ σημαντικός ρόλος που παίζουν στον έλεγχο των πληθυσμών των εντόμων.

- Το κουνάβι (*Martes foina*)
- Ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)

- Ο τυφλασπάλακας (*Talpa caeca*)

- Ο λύκος (*Canis lupus*).

Ο πληθυσμός των λύκων μειώνεται λόγω της συστηματικής δίωξης που υφίσταται και των δυσμενών συνθηκών που ζει. Αυτές συνίστανται στο κυνήγι και τα δηλητηριασμένα δολώματα, στην μείωση των μεγάλων χορτοφάγων ζώων με τα οποία τρέφεται, στην απομόνωση των επιμέρους πληθυσμών του, στον ανταγωνισμό από τα αδέσποτα σκυλιά και στη μείωση της ορεινής κτηνοτροφίας.

- Ο ασβός (*Meles meles*)

Ο ρόλος του στη γεωργία μπορεί να θεωρηθεί ευεργετικός γιατί τρέφεται με επιβλαβή για τις καλλιέργειες σπονδυλωτά και ασπόνδυλα ζώα. Οι πληθυσμοί του σε όλη την Ευρώπη μειώνονται, ενώ στην περιοχή του δρυμού απειλείται από το παράνομο κυνήγι και τα αδέσποτα σκυλιά.

- Το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*)

Το αγριογούρουνο παρουσιάζει ευρύ φάσμα διατροφής, ενώ παράλληλα δεν κινδυνεύει σοβαρά από τα σαρκοφάγα ζώα της περιοχής. Ζει σε αγέλες, γι' αυτό και προστατεύεται καλύτερα από επιθέσεις. Σαν αποτέλεσμα ο πληθυσμός του είναι σημαντικός και μάλλον αυξάνεται.

## 8.4 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### 8.4.1 Ανάλυση των μορφών χρήσεων του δρυμού

Οι κύριες χρήσεις γης στην περιοχή του δρυμού, και συγκεκριμένα στην περιφερειακή ζώνη αυτού και στην γύρω απ' αυτήν περιοχή, είναι η δασοπονία και η κτηνοτροφία. Τα δάση και οι μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις καλύπτουν το 83,54 % της έκτασης της περιφερειακής ζώνης και οι βοσκότοποι το 16,46 % αυτής (πίνακας 8.1).

**Πίνακας 8.1:** «Μορφές εδαφοκάλυψης»

Εδαφοκάλυψη	Περιφερειακή ζώνη (% έκταση)	Πυρήνας (% έκταση)	Συνολική έκταση (%)
Δάση	42,80	49,25	45,94
Μερικώς Δασοσκεπείς εκτάσεις	40,74	36,63	38,74
Χορτολιβαδικές εκτάσεις Βοσκότοποι	16,46	13,99	15,26
Λίμνες	-	0,13	0,13
Σύνολο	100	100	100

Άλλες χρήσεις γης και δραστηριότητες είναι η θήρα και η δασική αναψυχή. Η γεωργία είναι ανύπαρκτη στην περιοχή του δρυμού και περιορίζεται σε μικροεκτάσεις εντός ή πλησίον των οικισμών.

## **A. Δασοπονία**

Η δασοπονία μαζί με την κτηνοτροφία αποτελούν τις κυριότερες χρήσεις γης, όχι μόνο στη μελετούμενη περιοχή (με εξαίρεση τον πυρήνα), αλλά σε ολόκληρη την περιοχή της Β. Πίνδου.

Το κράτος, ως δασοκτήμονας, αποσκοπεί στη βελτίωση των συντελεστών παραγωγής για την μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών.

Πρωταρχική μέριμνα είναι η συντήρηση και επαύξηση της παραγωγικότητας του εδάφους, με παράλληλη τήρηση των αρχών της αειφορίας και χωρίς να αγνοείται η προστατευτική επίδραση του δάσους.

Παλαιότερα, στα δάση παρατηρούνταν σοβαρές υποβαθμιστικές επιδράσεις από διάφορους εχθρούς, με κυριότερους την έντονη και αλόγιστη βόσκηση και τις λαθροϋλοτομίες. Σήμερα, οι παραπάνω επιπτώσεις έχουν περιοριστεί πολύ και οι σχέσεις δάσους-περιοίκων έχουν προαχθεί σε εξαιρετικό βαθμό. Σε αυτό συνετέλεσαν:

α) Η ανύψωση του βιοτικού, πολιτιστικού και κοινωνικού επιπέδου των περιοίκων.

β) Η μεγάλη προσφορά του δάσους προς τους περιοίκους σε εργασία και προϊόντα.

γ) Οι καλές σχέσεις του δασικού προσωπικού με τους περιοίκους και η συνείδηση που έχει αναπτυχθεί σ' αυτούς ότι το δάσος είναι πηγή ζωής και οποιαδήποτε φθορά ζημιώνει τους ίδιους.

Τα εφαρμοζόμενα δασοκομικά και διαχειριστικά μέτρα στα δάση της περιοχής αποσκοπούν:

α) στη διατήρηση και δημιουργία μικτών συστάδων για την καλύτερη αξιοποίηση του εδάφους, αύξηση του ξυλοαποθέματος και αποτελεσματικότερης προστασίας από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες.

β) στη διατήρηση και δημιουργία κανονικών υποκηπευτικών συστάδων μαύρης πεύκης και οξιάς, με τις οποίες μπορεί να αυξηθεί η παραγωγικότητα του εδάφους στο μεγαλύτερο δυνατό και να εξασφαλιστεί η απόδοσή του.

γ) στη δημιουργία νέων δασών με αναδασώσεις, κυρίως, κωνοφόρων για την μεγαλύτερη και ταχύτερη απόδοση σε δασικά προϊόντα.

Γενικά, για να ανταποκριθούν τα δάση στις προαναφερθείσες απαιτήσεις, τίθεται σαν γενικός δασοπονικός σκοπός η μέγιστη δυνατή παραγωγή ποιοτικά βελτιωμένων δασικών προϊόντων, με το μέγιστο ξυλώδες κεφάλαιο και το ελάχιστο δυνατό κόστος, που θα επιτευχθεί με την κατάλληλη οργάνωση των συντελεστών της δασοπονίας, που είναι το έδαφος, το κεφάλαιο και η εργασία, και σύμφωνα πάντα με τις αρχές της αειφορίας και της δασοπονίας.

Από τα δάση της περιοχής παράγεται κάθε χρόνο 41.900 κ.μ. ξυλώδης όγκος, ο οποίος μετατρέπεται, κυρίως, σε τεχνική ξυλεία διαφόρων κατηγοριών και σε καυσόξυλα. Από τα παραγόμενα δασικά προϊόντα, η τεχνική ξυλεία και τα καυσόξυλα διατίθενται στο εμπόριο, ενώ η μεγαλύτερη ποσότητα καυσόξυλων κωνοφόρων παραμένει στο δάσος. Ικανοποιούνται φυσικά και οι ατομικές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής σε τεχνική ξυλεία, καυσόξυλα και άλλα προϊόντα.

## **B. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία μαζί με τη δασοπονία αποτελούν τις κυριότερες μορφές εκμετάλλευσης στην περιφερειακή ζώνη του δρυμού και, κυρίως, στην ευρύτερη περιοχή των Κοινοτήτων Περιβολίου και Κρανιάς, του νομού Γρεβενών, και του δήμου Μετσόβου του νομού Ιωαννίνων. Αντίθετα, στον πυρήνα του δρυμού απαγορεύεται κάθε κτηνοτροφική δραστηριότητα από το έτος ίδρυσής του (1966).

Το ζωικό κεφάλαιο της περιφερειακής ζώνης αποτελούν μικρά μηρυκαστικά ζώα (πρόβατα, αίγες) και μεγάλα ζώα (βοοειδή) με διάρκεια βόσκησης στην περιοχή τουλάχιστον για 5 μήνες (Μάιος-Οκτώβριος).



Οι κτηνοτρόφοι της περιοχής μελέτης εφαρμόζουν, κυρίως, την νομαδική μορφή εκμετάλλευσης (μετακινούμενοι κτηνοτρόφοι) για τη θερινή περίοδο, ενώ το χειμώνα κατεβαίνουν στα χειμερινά λιβάδια της Θεσσαλίας για την εξασφάλιση βοσκήσιμης ύλης των ζώων τους. Υπάρχει, όμως, και ένας μικρός αριθμός κτηνοτρόφων που εφαρμόζει την οικίστιη μορφή εκμετάλλευσης, λόγω της μη μετακίνησής τους, και αυτό συμβαίνει, κυρίως, στις κοινότητες του νομού Ιωαννίνων.

Τα μεγαλύτερο μέρος του κτηνοτροφικού κεφαλαίου της περιοχής αποτελούν τα πρόβατα που βόσκουν στην ευρύτερη περιοχή του δρυμού. Διαχρονικά, το κτηνοτροφικό κεφάλαιο και ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων μειώθηκε, ιδιαίτερα για τα μεγάλα ζώα. Η μείωση οφείλεται:

1. Στην υποβάθμιση των βοσκήσιμων εκτάσεων, λόγω έντονης βοσκοφόρτωσης κατά το παρελθόν και η οποία συνεχίζεται μέχρι και σήμερα.
2. Στη μείωση των βοσκήσιμων εκτάσεων, α) λόγω ίδρυσης του δρυμού (με έκταση πυρήνα 33.600 στρέμματα) και β) λόγω εντονότερης δασοπονίας (στα 2/3 των δασικών εκτάσεων απαγορεύεται η βοσκή).
3. Στη στασιμότητα βελτίωσης παραγόντων ανάπτυξης της κτηνοτροφίας (καταπολέμηση ανεπιθύμητων φυτών, σπορές, περιφράξεις, λιπάνσεις, τεχνικά έργα).
4. Στην απροθυμία των νέων να ασχοληθούν με την κτηνοτροφία, με τάση να φύγουν από τα χωριά και να εγκατασταθούν στις πόλεις για καλύτερη επαγγελματική αποκατάσταση και συνθήκες διαβίωσης.

## Γ. Θήρα

Μέσα στη μελετούμενη περιοχή βρίσκουν τροφή και καταφύγιο πολλά είδη πανίδας, πολλά από τα οποία ανήκουν στην θηραματική πανίδα όπως ο λαγός, ο αγριόχοιρος, η ορεινή πέρδικα, οι τσίχλες, οι φάσες, κα.

Τα κυνήγι ρυθμίζεται ως προς το χρόνο, τα επιτρεπόμενα είδη και τον αριθμό των θηραμάτων που μπορούν να φονευθούν σε κάθε έξοδο με απόφαση του Υπουργείου Γεωργίας που εκδίδεται κατ' έτος και ισχύει για μια κυνηγετική περίοδο, η οποία διαρκεί από 20 Αυγούστου έως 10 Μαρτίου του επόμενου έτους, χωρίς να είναι ενιαία για όλα τα είδη.

Το κυνήγι απαγορεύεται στον πυρήνα του δρυμού και στα τμήματα της περιφερειακής ζώνης συνολικού εμβαδού 17.840 στρεμμάτων, που ανήκουν στα 3 μόνιμα καταφύγια θηραμάτων.

Τα καταφύγια αυτά περιγράφονται παρακάτω και είναι:

α) Μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων με συνολική έκταση 26.000 στρεμμάτων που εκτείνεται στις θέσεις Κυρά Καλή, Τρυπημένη, Πυροστία και Βάλια Κάλντα.

β) Μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων Μετσόβου – Χρυσοβίτσας-Γρεβενιτίου έκτασης 23.000 στρεμμάτων.

γ) Μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων στην περιοχή δημοσίου δάσους Φλαμπουραρίου και Βωβούσας σε έκταση 8.610 στρεμμάτων.

## Δ. Τουρισμός-αναψυχή

Η περιοχή του Ε.Δ. Πίνδου, λόγω της μεγάλης οικολογικής και τοπιολογικής του αξίας, προσφέρεται για την ικανοποίηση των αναγκών του σύγχρονου ανθρώπου σε αναψυχή, είτε αυτή είναι άτυπη (περίπατος, απόλαυση θέας, υπαίθρια γεύματα), είτε εξειδικευμένη (σπουδή φυσικής ιστορίας, ορειβασία).

Ο δρυμός λόγω των καιρικών συνθηκών της περιοχής είναι ανοιχτός μόνο για διάστημα 3-4 μηνών, δηλαδή τους θερινούς μήνες και στις αρχές του Φθινοπώρου, και το γεγονός αυτό σε συνάρτηση με τη μη καλή ποιότητα του οδικού δικτύου, έχει ως αποτέλεσμα το

μικρό αριθμό επισκεπτών. Έτσι την τελευταία δεκαετία ο αριθμός των επισκεπτών του δρυμού ήταν κατά μέσο όρο 2.000 ετησίως. Ξενώνες και άλλου είδους καταλύματα δεν υπάρχουν στο δρυμό.

Πολύ κοντά στον δρυμό διέρχεται το Ευρωπαϊκό μονοπάτι E4 που μαζί με τα μονοπάτια του δρυμού, και άλλα ιστορικά μονοπάτια της ευρύτερης περιοχής, προσφέρουν δυνατότητες φυσιολατρικού τουρισμού.

## **E. Συλλογή ειδών χλωρίδας**

Οι κάτοικοι της περιοχής, αλλά και οι επισκέπτες αυτής, επιδίδονται την κατάλληλη εποχή, στη συλλογή διαφόρων ειδών μανιταριών και σαλεπιού.

## **8.5 Γεωργική και κτηνοτροφική πολιτική και οι επιπτώσεις τους.**

Γεωργικές εκτάσεις δεν υπάρχουν στην περιοχή του δρυμού και οι λίγες μικροεκτάσεις περιορίζονται σε θέσεις εντός ή πλησίον των οικισμών. Συνεπώς, η γεωργική πολιτική δεν επηρεάζει τη διαχείριση του δρυμού.

Οι γεωργικές καλλιέργειες (φασόλια, πατάτες, μηδική, λαχανικά), εναλλασσόμενες με χορτολίβαδα και με λωρίδες διαφόρων δασοπονικών ειδών και διαφόρου πλάτους και σχήματος δημιουργούν μικρά γεωργοδασικά τοπία με ευεργετικά αποτελέσματα τόσο από οικολογική, όσο και αισθητική άποψη.

Σε ότι αφορά την κτηνοτροφική πολιτική, αυτή εναρμονίζεται με την εκάστοτε ισχύουσα πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πολιτική, ανάλογα με το αν αποβλέπει στην αύξηση ή τη μείωση του κτηνοτροφικού κεφαλαίου, έχει και διαφορετικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τη διαχείριση του δρυμού.

Σήμερα η κτηνοτροφία στην περιοχή μελέτης, παρότι βαίνει μειούμενη σε αριθμό ζώων είναι σπουδαία οικονομική δραστηριότητα και η βοσκή αποτελεί το βασικότερο πρόβλημα για τη δασοπονία και τη διαχείριση του δρυμού γενικότερα.

Η μεγάλη πίεση της βοσκής οδήγησε στην υποβάθμιση των βοσκομένων εκτάσεων. Η σταδιακή μείωση του κτηνοτροφικού κεφαλαίου οδηγεί στην αποκατάσταση των δασικών οικοσυστημάτων και στην ανόρθωση των υποβαθμισμένων δασών και βοσκοτόπων.

## **8.6 Δασική πολιτική και οι επιπτώσεις της δασοπονίας**

Η διαχείριση όλων των δασών γίνεται με βάση διαχειριστικές μελέτες, δεκαετούς διάρκειας για τα δημόσια δάση και πενταετούς για το δημοτικό δάσος Μετσόβου. Στο σύνολο των δασών της περιοχής εφαρμόζεται το σύστημα διαχείρισης των επιλογικών υλοτομιών με επιδιωκόμενη δασοπονική μορφή την υποκηπευτική.

Η υποκηπευτική μορφή των δασών για τις συνθήκες της περιοχής, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι η σταθερότερη, από οικολογική και αισθητική άποψη, διότι σε συνδυασμό με τα υπάρχοντα διάκενα συντελεί στη διατήρηση της βιοποικιλότητας των ειδών χλωρίδας και πανίδας και αναδεικνύει το δασικό τοπίο.

Όμως, το σύστημα ανάθεσης των υλοτομιών σε δασικούς συνεταιρισμούς παρουσιάζει αδυναμίες στην πράξη, γιατί είναι πάρα πολύ δύσκολος ο έλεγχος του τεράστιου χώρου των δασών από τους λίγους δασικούς υπαλλήλους, με συνέπεια να υπάρχουν παρατυπίες κατά την υλοτομία των συστάδων. Οι δυσμενείς συνέπειες για το δασικό περιβάλλον προέρχονται, κυρίως, από την υλοτομία ώριμων δένδρων μεγάλης οικονομικής αξίας από άποψη ξύλου για την απόκτηση γρήγορου και εύκολου κέρδους, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη δασοκομικά κριτήρια.

## 8.7 Οριοθέτηση των ζωνών προστασίας

Ο Εθνικός Δρυμός Πίνδου, σε αντίθεση με άλλους δρυμούς της χώρας μας, δεν έχει στην περιοχή του οικισμούς και γεωργικές εκτάσεις. Οι κύριες χρήσεις γης στην περιφερειακή ζώνη είναι η δασοπονία και η κτηνοτροφία. Η κτηνοτροφία, μάλιστα, ασκείται παράνομα και στις χορτολιβαδικές και μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις του πυρήνα με όλες τις δυσμενείς επιπτώσεις στην εξέλιξη των οικοσυστημάτων.

Ζωνοποίηση, υπό την έννοια διαχωρισμού των δυο αυτών δραστηριοτήτων, σημαίνει ότι η κτηνοτροφία πρέπει να ασκείται μόνο στις χορτολιβαδικές εκτάσεις της περιφερειακής ζώνης και φυσικά στους εκτός του δρυμού βοσκότοπους.

### **Επιτρεπόμενες χρήσεις και μέτρα προστασίας κατά ζώνη.**

Στον πυρήνα επιτρέπεται μόνο η επιστημονική έρευνα και κατ' επέκταση η περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση που θα στηρίζεται φυσικά σε πορίσματα ερευνών και μελετών. Για τους σκοπούς αυτούς από πλευράς υπεύθυνης υπηρεσίας μπορούν να κατασκευάζονται δασικοί δρόμοι για αντιπυρική προστασία, επιστημονικά εργαστήρια, μονοπάτια ειδικά σχεδιασμένα για εκπαίδευση και ενημέρωση των επισκεπτών και να τοποθετούνται πινακίδες επιστημονικών ερευνών και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Αντίθετα, στην περιφερειακή ζώνη επιτρέπονται πολλές δραστηριότητες επισκεπτών κατάλληλα, όμως, κατανομημένες στο χώρο και το χρόνο, ώστε να αποφεύγονται συγκρούσεις τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων όσο και μεταξύ αυτών και των παραδοσιακών μορφών χρήσεων γης (δασοπονία, κτηνοτροφία).

Η Δασική Υπηρεσία, εκτός των έργων προστασίας και διαχείρισης της περιφερειακής ζώνης, μπορεί να κατασκευάζει έργα που να εξυπηρετούν άμεσα ή έμμεσα τις ποικίλες δραστηριότητες των επισκεπτών, όπως, οδικό δίκτυο, εργαστήρια επιστημονικών παρατηρήσεων και μελετών, μονοπάτια αναψυχής και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, να ιδρύει δασοβοτανικούς κήπους, να παρέχει θερινές και χειμερινές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση κατασκηνώσεων, ορειβασίας, τουρισμού και αθλητισμού, να ιδρύει εκτροφεία θηραμάτων και ιχθυοτροφεία και να παρεμβαίνει τεχνητά για καλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών καλλονών και γεωμορφικών σχηματισμών από αισθητική και τουριστική άποψη.

## 8.8 Διεθνείς Συνθήκες - Συμβάσεις

Οι διεθνείς συμβάσεις που επηρεάζουν τη διαχείριση του δρυμού ή έχουν σχέση με αυτή είναι:

- α) Η Διεθνής Σύμβαση της Βέρνης «Για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντα της Ευρώπης», που κυρώθηκε με το Ν.1335/83 (Φ.Ε.Κ. 32/Α/13-31983) και
- β) Η Σύμβαση της Βόννης «Για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών που ανήκουν στην άγρια πανίδα».

# 9ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΒΙΚΟΥ-ΑΩΟΥ

### 9.1 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός Βίκου-Αώου, ο δρυμός των μεγάλων κορυφών, βρίσκεται στη Βόρεια Πίνδο, στη περιοχή Ζαγόρι της πόλης των Ιωαννίνων, γύρω από τις κορυφές του όρους Τύμφη. Καθιερώθηκε ως Εθνικός Δρυμός το 1973 με σκοπό την προστασία της άγριας φύσης που απλώνεται από το φαράγγι του Βίκου (παραπόταμος Βοϊδομάτη) μέχρι τη χαράδρα του κυρίως ποταμού Αώου και ενδιάμεσα την ορεινή περιοχή του βουνού Τύμφη (Γκαμήλα υψόμ. 2.491 μ.). Ο πυρήνας έχει έκταση 34.120 στρέμματα και περιλαμβάνει το φαράγγι του Βίκου. Η περιφερειακή ζώνη απλώνεται σε 122.250 στρέμματα και, εκτός των άλλων, περιλαμβάνει και τη χαράδρα του ποταμού Αώου.



Εικόνα 9.1: «Ο Βοϊδομάτης»

### 9.2 Ίδρυση

Ο Εθνικός Δρυμός Βίκου- Αώου της Βόρειας Πίνδου ιδρύθηκε με το Βουλευτικό Διάταγμα 213/20-8-73 (Φ.Ε.Κ., τόμος Α', αριθμός 198).

Στο άρθρο 1 του διατάγματος ορίζεται σχετικά:

“Προς προστασίαν της περιοχής Βίκου-Αώου Ιωαννίνων ήτις, ως εκ της ορεογενέσεως της, παρουσιάζει αξιολόγου επιστημονικού ενδιαφέροντος και υψηλού σκηνογραφικού κάλλους χαραδρώσεις αφ' ενός και αφ' ετέρου ποικίλης συνθέσεως χλωρίδα και πανίδα, των οποίων επιβάλλεται η διατήρησις δια την αισθητικήν, ψυχικήν, κοινωνικήν και οικονομικήν ανάπτυξιν της περιοχής και την διενέργειαν πάσης φύσεως επιστημονικών ερευνών, κηρύσσεται Εθνικός Δρυμός”.

### 9.3 Γεωγραφική θέση

Ο δρυμός Βίκου-Αώου βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του νομού Ιωαννίνων, κοντά στην κωμόπολη της Κόνιτσας και καταλαμβάνει το κύριο μέρος του ορεινού συγκροτήματος της Τύμφης, το οποίο αποτελεί διακλάδωση της Βόρειας Πίνδου. Η οροσειρά της Βόρειας Πίνδου χωρίζεται από τον ποταμό Αώο σε δύο μεγάλους βραχίονες, τον ανατολικό (Σμόλικας, Βασιλίτσα και Λύγκος, όπου και ο Ε.Δ. Πίνδου) και το δυτικό (Φλάμπουρο και Γκαμήλα, όπου και ο Ε.Δ. Βίκου-Αώου).

Ειδικότερα, ο δρυμός περιλαμβάνει τα ακόλουθα ορογραφικά συγκροτήματα:

- Τη χαράδρα του ποταμού Αώου, από τη Μονή Αγίας Τριάδας Βρυσχωρίου μέχρι την έξοδο της στην πεδιάδα της Κόνιτσας (παλιό πέτρινο γεφύρι Κόνιτσας).

- Το φαράγγι του ποταμού Βοϊδομάτη από το χωριό Μονοδένδρι μέχρι την έξοδο του ποταμού στην πεδιάδα της Κόνιτσας (παλιό πέτρινο γεφύρι Κλειδωνιάς) και
- Τα υψίπεδα του ορεινού συγκροτήματος της Τύμφης, τα οποία παρεμβάλλονται μεταξύ των ποταμών Βοϊδομάτη και Αώου και των κορυφών Τσούκα Κούλα, Αστράκα, Γκαμήλα και Τσούκα Ρόσα.

(Κασιούμης & Γκατζογιάννης, 1996)

## 9.4 Έκταση και όρια του δρυμού

Η περιοχή κηρύχθηκε ως Εθνικός Δρυμός το 1973 και διακρίθηκε σε δύο τμήματα, τον πυρήνα και την περιφερειακή ζώνη. Η έκταση του δρυμού ανέρχεται σε 129.450 στρέμματα. Ο πυρήνας περιλαμβάνει το φαράγγι του Βίκου και έχει συνολική έκταση 34.070 στρέμ., ενώ η περιφερειακή ζώνη, η οποία περιλαμβάνει τον πυρήνα, έχει έκταση 95.380 στρέμ. Και περιλαμβάνει τη χαράδρα του ποταμού Αώου, καθώς και τμήμα του ορεινού όγκου της Τύμφης (στο προεδρικό διάταγμα κήρυξης του δρυμού προσδιορίζεται έκταση 33.000 στρέμ. για τον πυρήνα και 92.000 στρέμ. για την περιφερειακή ζώνη).

Για τον προσδιορισμό της περιοχής του δρυμού έγινε από την αρχή η παραδοχή ότι ο δρυμός, με οποιονδήποτε τρόπο και αν έχουν καθοριστεί τα όριά του, δεν είναι απομονωμένος από το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται. Αυτό σημαίνει ότι η διαχείριση του δρυμού δεν μπορεί να εξεταστεί ανεξάρτητα από τη γύρω περιοχή η οποία επηρεάζεται από την ύπαρξή του, ή αντίθετα επηρεάζει την υπόσταση και τη λειτουργία του.

Εκτός από τον πυρήνα και την περιφερειακή ζώνη, κατά συνέπεια, στο υπάρχον σχέδιο, για λόγους πληρέστερης αξιολόγησης των συνθηκών που επηρεάζουν τον Ε.Δ. Βίκου-Αώου, προσδιορίστηκε μια ευρύτερη ζώνη περιβάλλουσα τις δυο προηγούμενες.

Έτσι, η συνολική έκταση της περιοχής μελέτης ανέρχεται στα 379.450 στρέμ. και κατανέμεται στις τρεις ενότητες χώρου ως ακολούθως. (πίνακας 9.1)

**Πίνακας 9.1:** «Κατανομή της έκτασης της περιοχής μελέτης του Ε.Δ. Βίκου-Αώου σε επιμέρους ενότητες, σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο του δρυμού».

Επιμέρους ενότητες της περιοχής Μελέτης του Ε.Δ	Έκταση (Εκτάρια)
Υφιστάμενος πυρήνας	3.407 εκτάρια
Υφιστάμενη περιφερειακή ζώνη	9.538 //
<b><u>Συνολική έκταση του δρυμού</u></b>	<b>12.945 //</b>
Ευρύτερη περιοχή	25.000 //
<b><u>Συνολική περιοχή μελέτης</u></b>	<b>37.945 //</b>

## 9.5 Ανάλυση του φυσικού περιβάλλοντος

### 9.5.1 Γεωμορφολογία-ανάγλυφο

Ο Εθνικός Δρυμός Βίκου-Αώου εκτείνεται στον ορεινό όγκο της Τύμφης, ο οποίος αποτελεί διακλάδωση της Βόρειας Πίνδου. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο με βαθιές χαραδρώσεις, ψηλές κορυφές, απόκρημνες πλαγιές και βραχώδεις εξάρσεις, καθώς και πολλά μικροκοιλώματα και εκτεταμένα οροπέδια. Η ποικιλομορφία αυτή του ανάγλυφου, σε συνδυασμό με τις έντονες υψομετρικές διαφορές που κυμαίνονται από 420 μ. (πέτρινη γέφυρα Βοϊδομάτη) μέχρι 2.497 μ. (κορυφή Γκαμήλας), συνθέτει ένα αξεπέραστης αισθητικής και επιβλητικότητας τοπίο.

Από άποψη γεωμορφολογίας, ο δρυμός διακρίνεται σε τρεις χαρακτηριστικές ενότητες:

- Το φαράγγι του Βίκου, μήκους 20 χλμ. Που το διασχίζει ο ποταμός Βοϊδομάτης.
- Τη χαράδρα του ποταμού Αώου, μήκους 40 χλμ. Που τη διασχίζει ο ομώνυμος ποταμός και
- Οι ορεινοί όγκοι της Τύμφης, που βρίσκονται μεταξύ των δύο αυτών γεωμορφολογικών



**Εικόνα 9.2:** «Ο ποταμός Αώος»  
ενοτήτων και χαρακτηρίζονται από τις πολλές υψηλές κορυφές με υψόμετρα που ξεπερνούν τα 2.000 μ. Οι κυριότερες απ' αυτές είναι οι κορυφές Γκούρα, Τσούκα Ρόσα, Μεγάλα Λιθάρια, Καρτερός, Γκαμήλα (η υψολότερη με 2.497 μ.), Πλοσκός, Αστράκα και Λάπατος, που σχηματίζουν την κύρια κορυφογραμμή της Τύμφης (Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ιωαννίνων).

### 9.5.2 Κλίμα

Στα χαμηλότερα υψόμετρα κυριαρχεί ο ηπειρωτικός κλιματικός τύπος που χαρακτηρίζεται από ζεστά καλοκαίρια με λίγες τοπικές βροχές και ψυχρούς, πλούσιους σε βροχές, χειμώνες. Η θερμοκρασία τη χειμερινή περίοδο φθάνει σε χαμηλά επίπεδα και οι παγετοί είναι συνήθεις από το Νοέμβριο μέχρι τον Απρίλιο. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετές, το ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος μεγάλο και η ηλιοφάνεια ελαττωμένη. Ο χειμώνας είναι παρατεταμένος, η Άνοιξη συνήθως σύντομη, το καλοκαίρι θερμό και το φθινόπωρο σχετικά παρατεταμένο.

Στα μεγαλύτερα υψόμετρα επικρατεί ο ορεινός κλιματικός τύπος που χαρακτηρίζεται από δροσερά καλοκαίρια με αρκετές τοπικές βροχές, ενώ οι χειμώνες είναι τραχείς με άφθονες βροχές και χιονοπτώσεις. Η θερμοκρασία τη χειμερινή περίοδο φθάνει σε χαμηλά επίπεδα και οι παγετοί είναι συνήθεις, από τα μέσα του Φθινοπώρου έως τα μέσα της Άνοιξης. Το έδαφος στα μεγάλα υψόμετρα καλύπτεται από χιόνι καθ' όλη τη διάρκεια του χειμώνα και τους πρώτους μήνες της Άνοιξης, ενώ στα χαμηλότερα υψόμετρα η χιονοκάλυψη μπορεί να διαρκέσει από μερικές μέρες έως λίγες εβδομάδες.

### 9.5.3 Βλάστηση

Η οριοθετημένη περιοχή του Ε.Δ Βίκου-Αώου χαρακτηρίζεται, κυρίως, από έντονο κάθετο γεωλογικό διαμελισμό και από μεγάλο υπερθαλάσσιο εύρος, τα οποία δημιουργούν μεγάλη ποικιλότητα τύπων βλάστησης και εξαιρετικό χλωριδικό και πανιδικό πλούτο. Η βλάστηση της περιοχής του δρυμού, αλλά, και της ευρύτερης περιοχής μπορεί να διακριθεί σε δυο μεγάλες ενότητες:

**A. Βιοκλιματικά καθοριζόμενη ή ζωνική βλάστηση** η οποία βρίσκεται σε ισορροπία με τις εδαφικές και βιοκλιματικές συνθήκες ή αλλιώς υπόκειται κύρια σε βιοκλιματικό καθορισμό. Η ζωνική βλάστηση ανταποκρίνεται στις σημερινές κλιματικές συνθήκες μιας μεγαλύτερης περιοχής και η οποία αναπτύσσεται χωρίς την ανθρώπινη επίδραση.

**B. Αζωνική βλάστηση**, η οποία δεν είναι βιοκλιματικά καθοριζόμενη, καθώς δε συνδέεται με ορισμένες βιοκλιματικές ζώνες ή ορόφους, και επιπλέον, δεν αντιστοιχεί με τις επικρατούσες ζώνες ή ορόφους βλάστησης. Πρόκειται για μια κατηγορία βλάστησης που δημιουργείται κατά κανόνα σε ακραία περιβάλλοντα, όπου, δηλαδή, τοπικά ξεχωρίζει η σημασία ενός από τους παράγοντες του περιβάλλοντος και στα πλαίσια της οποίας, ανάλογα με τις τοπικές εδαφικές συνθήκες, τη στάθμη του υπόγειου νερού, το είδος και τη διάρκεια κατάκλισης, την τοπογραφική θέση και το μικροανάγλυφο, απαντούν διαφορετικές φυτοκοινωνίες.

Στα πλαίσια της διακρινόμενης ζωνικής βλάστησης απαντούν: θαμνώνες αείφυλλων σκληρόφυλλων, δάση φυλλοβόλων δρυών, δάση οξιάς, συστάδες λοιπών φυλλοβόλων πλατύφυλλων, δάση ορεινών και ψυχρόβιων κωνοφόρων (μαύρη πεύκη, υβριδιογενής ελάτη, λευκόδερμος πεύκη ή ρόμπολο), ενώ στα υψομετρικά επίπεδα που βρίσκονται πάνω από τα δασοόρια εκτείνονται φυτοκοινότητες χαμηλής θαμνώδους και λιβαδικής βλάστησης, καθώς και βραχωδών οικοσυστημάτων και σαρών.

Η παραποτάμια βλάστηση του Βίκου και του Αώου, καθώς και των ρεμάτων της, αναπτύσσεται υπό ιδιαίτερες σταθμικές συνθήκες και εντάσσεται στην αζωνική βλάστηση.

Για την ένταξη των επιμέρους ενοτήτων βλάστησης σε ορόφους ακολουθήσαμε το μοντέλο ορόφωσης της βλάστησης στα Μεσογειακά Όρη, δεχόμενοι, ωστόσο, ότι ο όροφος βλάστησης δεν αντιστοιχεί σε μια απλή υψομετρική διαδοχή των διαφορετικών βιοκλιμάτων, αλλά αντιπροσωπεύει μια σύνθετη μονάδα που περιλαμβάνει υψομετρική διευθέτηση και διαδοχή κατά γεωγραφικό πλάτος.

#### • **Αείφυλλη σκληρόφυλλη (μακκία) και “ψευδομακκία” βλάστηση** (Μέσο- και Υπερμεσογειακός όροφος βλάστησης).

Οι θαμνώδεις σχηματισμοί αείφυλλων σκληρόφυλλων-πλατύφυλλων εμφανίζουν κατά βάση ορισμένη συνέχεια διαμορφώνοντας μ’ αυτόν τον τρόπο μια σαφή ζώνη που υψομετρικά κυμαίνεται από τα 400 μ. (κατώτερο υψομετρικό όριο του δρυμού) έως τα 800 μ. (κυρίως στα νότια και δυτικά τμήματα του δρυμού), ενώ κατά τόπους εμφανίζονται με τη μορφή νησίδων, όπως για παράδειγμα στις απότομες ασβεστολιθικές πλαγιές της χαράδρας του Βίκου.

Από φυσιογνωμική άποψη κυριαρχούν τα είδη *Quercus ilex* (αριά, βελανιδιά) και *Arbutus andrachne* (κουμαριά), με την παρουσία του *Fraxinus ornus* (φράξο).

Η διαμόρφωση πυκνών θαμνώνων, με ποσοστό κάλυψης 100% και ιδιαίτερη αισθητική αξία, συνδυάζεται με τον απρόσιτο χαρακτήρα των πλαγιών της χαράδρας. Στη χλωριδική σύνθεση των εν λόγω θαμνώνων συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη στον θαμνώδη και δενδρώδη όροφο: *Arbutus andrachne* (αγριοκουμαριά), *Quercus ilex* (αριά), *Quercus coccifera*, *Pistacia tenebinthus* (σχίνος), *Phillyrea latifolia* (φυλλίκη), *Arbutus unedo* (κουμαριά), *Cotinus coggygria*, *Fraxinus ornus*, *Coronilla emerus* ssp. *emeroides*, *Smilax aspera*, κ.ά.

#### • **Βλάστηση ξηρόφιλων φυλλοβόλων δρυών** (Υπερ-μεσογειακός όροφος βλάστησης)

Τα δρυοδάση των ξηρών βιοτόπων της περιοχής μελέτης καλύπτουν σημαντικές επιφάνειες κυρίως στα ΒΑ τμήματα του δρυμού, στα Δυτικά και Νότια τμήματα της άμεσα γειτνιάζουσας με τα όρια του δρυμού ευρύτερης περιοχής, και χαρακτηρίζονται από την κυριαρχία των ακόλουθων ειδών φυλλοβόλων δρυών: *Quercus frainetto* (πλατύφυλλη

δρυς, βελανιδιά), *Quercus pubescens* (χνοώδης δρυς), *Quercus cerris* και *Quercus dalechampii* (δρυς δαλεχαμπίου).

• **Βλάστηση ορεινών και ψυχρόβιων κωνοφόρων** (Υπέρ-,ορεινός- και Ορο-μεσογειακός όροφος βλάστησης)

**α) Δάση υβριδογενούς ελάτης (*Abies borissi-regis*)**

Οι καλά αναπτυγμένες πυκνές συστάδες με *Abies borissi-regis* απαντούν, είτε με τη μορφή αμιγών δασών, είτε σε μίξη με τη μαύρη πεύκη (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*) και τη λευκόδερμη πεύκη (*Pinus leucodermis*). Χαρακτηριστική είναι, επίσης, η συμμετοχή ειδών φυλλοβόλων δρυών, και ιδιαίτερα της πλατύφυλλης δρυός (*Quercus frainetto*), αλλά και πλήθος ποωδών και θαμνωδών φυτών της χλωριδικής ακολουθίας των φυλλοβόλων δρυοδασών, κυρίως στα ελατοδάση της κατώτερης ζώνης (αναπτύσσονται σε μέσο υψόμετρο 1.100-1.200 μ.) και πιο συγκεκριμένα στις θέσεις μετάβασης από τη ζώνη των δασών φυλλοβόλων δρυών προς τη ζώνη των ορεινών παραμεσογείων κωνοφόρων.

Στα ελατοδάση της ανώτερης ζώνης (αναπτύσσονται σε μέσο υψόμετρο 1.300-1.400 μ.) χαρακτηριστική είναι η παρουσία της δασικής οξιάς (*Fagus sylvatica*, οξιά η κοινή) καθώς και ορισμένων στοιχείων των φυλλοβόλων δασών.

Στη χλωριδική σύνθεση των δασών υβριδογενούς ελάτης που εδράζονται κυρίως πάνω σε σχιστόλιθους και φλύσχεις σε πλαγιές με μεγάλες κλίσεις, συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη: *Abies borissi-regis*, *Aesculus hippocastanum* (αγριοκαστανιά), *Helleborus cyclophyllus*, *Doronicum columnae*, *Lathyrus laxiflorus*, *Prunus mahaleb*, *Fraxinus ornus* (φράξος), *Arenaria agrimonoides*, *Fragaria verca*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus frainetto*, *Carpinus orientalis* (κάρπινος ή γαύρος), *Coronilla emerus* ssp., κ.ά.

**β) Δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*)**

Τα δάση μαύρης πεύκης καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις στη χαράδρα του Αώου και στο ανατολικό και νότιο τμήμα της περιοχής μελέτης και κατανέμονται υψομετρικά από τα 1.000 έως τα 1.600 μέτρα. Η μαύρη πεύκη είναι το κυρίαρχο είδος στην περιοχή με βάση το ποσοστό της επιφάνειας που καλύπτει και, είτε σχηματίζει αμιγείς συστάδες, είτε μικτές συστάδες με οξιά και ελάτη.

Στη χλωριδική σύνθεση των δασών μαύρης πεύκης συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη: *Pinus nigra* ssp. *Pallasiana* (μαύρο πεύκο Αυστρίας), *Staehelina uniflosculosa*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Ferulago sylvatica* ssp. *Sylvatica*, *Ostrya carpinifolia* (μαύρος κάρπινος), *Carpinus orientalis*, *Anemonia agrimonoides*, *Juniperus oxycedrus* (κέδρος), *Buxus sempervirens* (βουξός) κ.ά.

**γ) Δάση οξιάς**

Τα δάση οξιάς κατέχουν πολύ μικρή επιφάνεια στα πλαίσια της οριοθετημένης περιοχής του δρυμού και απαντούν με περισσότερο ή λιγότερο αμιγή μορφή ως μια νησίδα στα ΒΑ όρια του δρυμού, καθώς επίσης και ως μικτές δασικές συστάδες οξιάς και μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*), σε υψόμετρο που κυμαίνεται από 1.000 έως 1.800 μ., στο εσωτερικό μιας μεγάλης έκτασης που αποικίζεται από αμιγείς συστάδες μαύρης πεύκης.

Στη χλωριδική σύνθεση των δασών της οξιάς συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη: *Fagus sylvatica*, *Galium adorum*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Doronicum columnae*, *Lathyrus laxiflorus*, *Veronica chamaedris* ssp., κ.ά.

**δ) Δάση λευκοδέρμου πεύκης ή ρόμπολου (*Pinus heldreichii*)**

Τα δάση με *Pinus heldreichii* (ρόμπολο) εκτείνονται υψομετρικά πάνω από τα δάση μαύρης πεύκης συγκροτώντας τα ανώτερα δασοόρια, στην περιοχή της Δρακολίμνης και του Άβαλου (1.500-1.900 μ.) και στην περιοχή του Βαθυλάκκου (900-1.600 μ.). Επίσης



απαντούν μικτές δασικές συστάδες λευκοδέρμου Πεύκης με υβριδογενή ελάτη ή με οξιά. Κατέχουν μέτριας επιφάνειας εκτάσεις του δρυμού και η οικολογική τους σημασία αυξάνεται από την περιορισμένη εξάπλωση του Ρόμπολου στη χώρα μας (Ολυμπος, Πίνδος, Βέρμιο, Γκορίλας). Το *Pinus heldreichii* είναι το πιο ψυχρόβιο κωνοφόρο απ' όλα τα ελληνικά πεύκα, είναι φιλόφωτο και έχει μικρές εδαφικές απαιτήσεις εμφανιζόμενο, συνήθως, σε ξηρά, ασβεστολιθικά και οφειτικά πετρώματα.

• **Ανωδασική βλάστηση** (Ορεινός- και Ορο-μεσογειακός όροφος βλάστησης).

Στη σύνθεση του μωσαϊκού της ανωδασικής βλάστησης, που εμφανίζεται με συνέχεια πάνω από τα 1.700 μ. και ως μικρές κηλίδες εξωδασικής βλάστησης σε κατώ-τερα υψόμετρα (από τα 1.500 μ.), συμμετέχουν οι τέσσερις παρακάτω τύποι βλάστησης:

**α) “Στεπλόμορφα” λιβάδια (*Pelouses ecorchees*)**

Τα στεπλόμορφα λιβάδια χαρακτηρίζονται από την κυριαρχία αγκαθωτών χαμαιφύτων (θαμνών) από την ευρεία εμφάνιση γυμνού εδάφους ανάμεσα στους θυσσανόμορφους σχηματισμούς με αγρωστώδη και από μέτρια ασκούμενη βόσκηση στη διάρκεια του καλοκαιριού. Πρόκειται για λιβάδια που εξαπλώνονται κατά κανόνα πάνω από τα δασόρια και παρουσιάζουν ιδιαίτερα φυσιολογικά εδαφικά χαρακτηριστικά στην περιοχή της Μεσογείου, γεγονός που οδήγησε στην ανάγκη ομαδοποίησής τους με το φυσιολογικό, ποιοτικό χαρακτηρισμό των ***Pelouses ecorchees*** ή “**Στεπλόμορφων λιβαδιών**”.

Στη διαμόρφωση της φυσιολογίας των ορεινών και ορο-μεσογειακών αυτών τοπίων του όρους Βίκου-Αώου κυρίαρχο ρόλο παίζουν τα πολυετή αγρωστώδη (*Festuca* sp., *Sesleria* sp., *Stipa* sp., κά.) με τα χαμαίφυτα προσκεφαλοειδούς ανάπτυξης (*Astragalus* sp., *Marrubium* sp., *Sideritis* sp., *Prunus* sp., κά.). Οι περιοχές αυτές σκεπάζονται με χιόνι καθ' όλη τη διάρκεια του χειμώνα.

Η υψομετρική κατανομή της φυτοκοινωνίας των Στεπλόμορφων λιβαδιών κυμαίνεται από τα 1.800 μ. έως τα 2.300 μ. πάνω σε βραχώδεις βιότοπους.

**β) Βλάστηση ασβεστολιθικών βράχων**

Οι βράχοι αυτοί είναι, κυρίως, οι κατακόρυφοι βράχοι με τη μορφή τοιχώματος ή οι απόκρημνες επιφάνειες και απότομες κλίσεις αλλά και οι βραχώδεις βιότοποι με μέτριες έως ισχυρές κλίσεις. Οι βραχύφιλες φυτοκοινωνίες είναι οι εξής: *Gnaphalium roeseri* – *Asplenium fissum*, *Trifolium praetutianum* – *Valeriana epirotica*. Η υψομετρική κατανομή των εν λόγω φυτοκοινωνιών κυμαίνεται αντίστοιχα από 1.500-2.200 μ. και 2.100-2.350 μ.

**γ) Βλάστηση σαρών**

Πρόκειται για ασταθή υποστρώματα που συγκροτούνται από “κινούμενες” πετρώδης μάζες με ελάχιστη ποσότητα εδάφους μεταξύ τους. Τα φυτά που αποικίζουν τέτοιου είδους βιότοπους υπόκεινται σε ιδιαίτερα δριμύς οικολογικές συνθήκες. Αυτές είναι η μηχανική δυσκολία στήριξης στο έδαφος (τα φυτά συγκρατούνται χάρη στις ιδιαίτερες προσαρμογές των ριζών και των βλαστών τους), η έλλειψη νερού (λόγω της μικρής παρουσίας λεπτών υλικών στο υπόστρωμα) καθώς και ακραίες μεταβολές θερμοκρασίας (εξαιτίας της υπερέκθεσης των υποστρωμάτων στο ηλιακό φως).

**δ) Βλάστηση “ξυρισμένων” ή “αποψιλωμένων” χιονόφιλων λιβαδιών (*Pelouses rases*) και λιβαδιών τύπου λειμών (Prairies)**

Όσον αφορά τα χιονόφιλα λιβάδια πρόκειται για βιότοπους που απαντώνται στα Μεσογειακά Όρη που αποικίζονται από ιδιόμορφη φυτοκάλυψη και χαρακτηρίζονται από τα ακόλουθα γνωρίσματα:

- Αβαθείς επιχωματωμένες κοιλότητες σε οριζόντια ή πολύ μικρής κλίσης εδάφη,
- Ύπαρξη ορισμένου βαθμού εδαφογένεσης,

- Διατήρηση της χιονοκάλυψης μέχρι περίπου τα μέσα Ιουνίου ή και Ιουλίου,
- Όψη ενός λείου και πυκνού χλοοτάπητα,
- Υψηλό ποσοστό σχετικής υγρασίας στη διάρκεια του καλοκαιριού που συντηρείται από την τήξη του χιονιού.

Η φυτοκοινωνία αυτών των χιονόφιλων λιβαδιών χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά είδη: *Alopecurus gerardii*, *Crocus veluchensis*, *Thlaspi microphyllum*, *Thlaspi rivale*, *Taraxacum laevigatum*, *Onobrychis Montana* ssp. *scardica*.

Τα υψομετρικά όρια κατανομής που κυμαίνονται μεταξύ 2.000-2.300 μ., και χαρακτηρίζεται από ποσοστό κάλυψης 75-80% και κλίσεις 5-15% πάνω από όλες τις εκθέσεις.

Τα λιβάδια με υψηλά φυτά τύπου λειμώνα αντιπροσωπεύονται από τη φυτοκοινωνία *Poa violaceae* – *Silene roemerii* και εντοπίζονται σε γειτονικές στη Δρακολίμνη θέσεις, έχουν ποσοστό κάλυψης 90-100%, ήπιες κλίσεις έως εντελώς επίπεδα εδάφη, υψομετρική κατανομή από 2.050 μ έως 2.300 μ και την ακόλουθη χλωριδική σύνθεση: *Poa violacea*, *Silene roemerii*, *Campanula tymphaea*, *Trifolium parnassi*, *Crocus veluchensis*, *Astragalus depressus* κ.ά.

### • Παρόχθια βλάστηση

Η αζωνικού τύπου βλάστηση αποικίζει εκτάσεις που αρχίζουν από το ύψος της επιφάνειας του ποταμού και εκτείνεται σε μια στενή λωρίδα εδάφους παράλληλα προς τις όχθες των ποταμών Βίκου και Αώου. Το πλάτος της παρόχθιας ζώνης βλάστησης κυμαίνεται από 5 μέχρι 50 μ. περίπου, το δε ύψος της δεν ξεπερνά τα 20 μ.

Στη σύνθεση των παραποτάμιων δασών της χαράδρας του Βίκου-Αώου συμμετέχουν τα ακόλουθα είδη και ανάλογα με τα κυρίαρχα είδη συγκροτούνται πλατανεώνες (συστάδες με *Platanus orientalis*), είτε συστάδες ιτιάς και λεύκης (*Salix alba*, *Populus alba*): *Platanus orientalis* (κοινός πλάτανος), *Alnus glutinosa*, *Salix alba* (ασημοϊτιά), *Salix incana*, *Salix fragilis*, *Clematis flammula*, κ.ά.

### • Αλπικές λίμνες, λούτσες, ημιφυσικές λιμνούλες, πηγές

Υπάρχουν τουλάχιστον έξι τέτοια σώματα νερού με διαφορετικά χαρακτηριστικά και προέλευση το καθένα. Το πιο γνωστό από αυτά είναι η **Δρακολίμνη** κοντά στην κορυφή της Γκαμήλας. Κανένα δεν περιέχει ψάρια. Μόνο η Δρακολίμνη και η λίμνη Ριζίνας περιέχουν βουνοτρίτωνες.

### • Ρέοντα ύδατα: ποτάμια, ρυάκια

Μόνο ο Αώος μπορεί να θεωρηθεί ολοκληρωμένο ποτάμιο σύστημα και, τουλάχιστον μέσα στην περιοχή μελέτης, έχει νερό και ισχυρή σχετικά ροή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ο Βοϊδομάτης δεν αποτελεί καθαυτό ποτάμιο οικοσύστημα, αλλά κάτι μεταξύ ρεόντων υδάτων πηγών και χειμάρρου.

## 9.5.4 Χλωρίδα

Τεράστια είναι η οικολογική αξία του Ε.Δ. Βίκου-Αώου όσον αφορά στο χλωριδικό του πλούτο που περιλαμβάνει 1.700 είδη και υποείδη. Η μοναδικότητα του δρυμού οφείλεται στο ότι προστατεύει μεταξύ των άλλων και 5 ενδημικά είδη, τα οποία είναι τα εξής: *Silene intonsa*, *Saxifraga biflora epirotica*, *Galium sacrorum*, *Hieracium dasycraspedum* και *Hieracium necopinum*.

Ο δρυμός φιλοξενεί άλλα 19 ενδημικά είδη της Ελλάδας, ενώ προστατεύει ένα μεγάλο αριθμό φυτικών ειδών που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική σημασία, είναι σπάνια ή

προστατευόμενα. Ένα εντυπωσιακό χαρακτηριστικό της χλωρίδας του δρυμού είναι πως αρκετά γένη φυτών χαρακτηρίζονται από ένα ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό ειδών για μια τόσο μικρή περιοχή. Τέτοια γένη φυτών είναι η δρυς (βελανιδιά) (*Quercus* spp.) με 9 είδη, η σιλένη (*Silene* spp.) με 27 είδη, το σέδο (*Sedum* spp.) με 14 είδη, η σαξιφράγκα (*Saxifraga* spp.) με 13, το τριφύλλι (*Trifolium* spp.) με 43, το γεράνι (*Geranium* spp.) με 18, η βιόλα (*Viola* spp.) με 16 και η καμπανούλα (*Cambanula* spp.) με 14.

Επίσης, συναντάμε άγριους κρίνους και ίριδες (*Iris germanica*). Την Άνοιξη εντυπωσιάζει ο Νάρκισσος ο ποιητικός (*Narcissus poeticus*) με τα ολόλευκα άνθη του, η ραμόντα η Σέρβικη (*Ramonda serbica*), η σπάνια τουλίπα η αυστραλιανή (*Tulipa australis*) με κίτρινο χρώμα και σε ακόμα πιο μεγάλα υψόμετρα τα γαλάζια άνθη της γεντιανής της εαρινής (*Gentiana verna*).

Στον δρυμό απαντώνται, ακόμα, αρκετά είδη σπάνιων ορχιδέων (*Ophrys sphegodes*, *Orchis simis*, κ.ά.) και η κόκκινη παιώνια (*Paeonia peregrinna*).

Η φήμη του δρυμού για τη χλωριδική του αξία οφείλεται, τέλος, στα φαρμακευτικά του φυτά, που ξεπερνούν τα 250 είδη. Αυτά είναι ο ελλέβορος ο κυκλόφυλλος, το φασκόμηλο, το κώνειο, η γαλατσίδα, η σατουρέγια, το τσάι του βουνού, η μέντα, η δάφνη η ολεοειδής και πολλά άλλα.

## 9.5.5 Πανίδα

### α. Χερσαία μαλάκια

Το είδος *Helix pomatia* προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Κανένα άλλο είδος από τα καταγραφέντα δεν φαίνεται να παρουσιάζει ιδιαιτερότητα ως προς τη σπανιότητά του. Επειδή η καταγραφή των χερσαίων μαλακίων στον ελληνικό χώρο είναι αρκετά ελλιπής ακόμη, δεν μπορούμε να εκφράσουμε εμπεριστατωμένη γνώμη σχετικά με τον πλούτο των ειδών του δρυμού.

### β. Αμφίβια

Έχουν καταγραφεί συνολικά 9 είδη. Το σπανιότερο είδος είναι ο αλπικός τρίτωνας ή βουνοτρίτωνας *Triturus alpestris*.

### γ. Έντομα

Στην περιοχή του δρυμού έχουν καταγραφεί 29 είδη μυρμηγκιών, ορθόπτερα (ακρίδες, γρύλοι, τριζόνια) και ορισμένα ημίπτερα.

### δ. Ερπετά

Ο συνολικός αριθμός ερπετών που έχουν παρατηρηθεί στο δρυμό έχει ανέλθει στα 18 ή 19 αναλόγως με το αν υπάρχει ένα ή δυο είδη πράσινων σαυρών. Το σημαντικότερο είδος ερπετού του δρυμού είναι ο αστρίτης (*Vipera ursinii graeca*), είδος οχιάς, τόσο διότι ο μοναδικός χώρος εξάπλωσής του στην Ελλάδα είναι η Τύμφη, όσο και διότι αντιπροσωπεύει μοναδικό ενδημικό υποείδος. Άλλα είδη ερπετών είναι η σαίτα (*Coluber najadum*), το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*), το ασινόφιδο (*Coronella austriaca*), η Κερκυραϊκή σαύρα (*Algyroides nigropunctatus*) και η κρασπεδωτή χελώνα *Testudo marginata*.

### ε. Ψάρια

Η ιχθυοπανίδα του Ε.Δ. Βίκου-Αώου φιλοξενεί ένα μοναδικό ενδημικό είδος ψαριού που βρίσκεται μόνο στον ποταμό Αώο. Πρόκειται για το σπάνιο είδος πινδοβίνος *Orthias pindus*. Επίσης, συναντάμε την Αμερικάνικη πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*) στη Δρακολίμνη του όρους Τύμφης και τον κέφαλο των γλυκών νερών (*Leuciscus cephalus*).

### στ. Πουλιά

Ο συνολικός αριθμός ειδών πτηνών που έχουν παρατηρηθεί ή και φωλιάζουν στο δρυμό ανέρχεται πλέον στα 121 και από αυτά τα 26 είδη χαρακτηρίζονται ως σπάνια.

Φιλοξενεί πληθυσμούς ειδών με πολύ περιορισμένη κατανομή στην Ελλάδα, όπως, αγριόκοτα, αιγωλιός, χιονότσιγλα, βουνοπαπαδίτσα, σβαρνίστρα, χιονόσπινος και νεροκότσυφος. Επίσης, συναντάμε τους ασπροπάρηδες, κοκκινοκαλιακούδες και κιτρινοκαλιακούδες, χρυσαετούς, πέρδικες και μαύρους δρυοκολάπτες.

### ζ. Θηλαστικά

Τα είδη υψηλού ενδιαφέροντος στο δρυμό είναι η ικτίδα, η βίδρα, ο λύκος, η αρκούδα, ο λύγκας, η αγριόγατα και το αγριόγιδο.

Ωστόσο, μέσα στα όρια του δρυμού έχουν παρατηρηθεί τα παρακάτω είδη:

- ικτίδα (*Mustela putorius*)
- βίδρα ή ποταμόσκυλο (*Lutra lutra*)
- λύκος (*Canis lupus*)
- αρκούδα (*Ursus arctos*)
- λύγκας (*Felis lynx*)
- αγριόγατα (*Felis sylvestris*)
- αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra*)
- ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)
- αγριογούρουνο (*Sus Scrofa*)
- λαγός (*Lepus europeus*)
- σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)
- ασβός (*Meles meles*)

### Συμπερασματικά

Το κυριότερο πολύτιμο χαρακτηριστικό της περιοχής από την άποψη της πανίδας είναι ότι συγκεντρώνει στην έκτασή της το πληρέστερο φάσμα ζωικών οργανισμών χαρακτηριστικών της πανίδας των βουνών της Ελλάδας. Επίσης, αξιωματικά πώς σε καμιά άλλη ορεινή περιοχή της Ελλάδας ίσης έκτασης δεν ζουν όλα μαζί τα μεγάλα θηλαστικά αρκούδα, λύκος, λύγκας, βίδρα, αγριόγατος, αγριόγιδο, ζαρκάδι και αγριογούρουνο.

## **9.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον**

### **9.6.1 Ανάλυση των μορφών χρήσης του δρυμού**

Από άποψη μορφών χρήσης, διακρίθηκαν στην περιοχή μελέτης οι ακόλουθες κατηγορίες εκτάσεων.

α) Εκτάσεις **απόλυτης προστασίας**: αυτές αφορούν την περιοχή του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού, όπου το νόμιμο καθεστώς προσδιορίζει διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος ως κυρίαρχο στόχο, ενώ κάθε άλλη χρήση είτε απαγορεύεται ή περιορίζεται σε βαθμό τέτοιο ώστε να μην επηρεάζονται το τοπίο και οι διεργασίες εξέλιξης του φυσικού περιβάλλοντος.

β) Εκτάσεις **προστατευτικού χαρακτήρα**: σ' αυτές εντάχθηκαν οι περιοχές που εμφανίζουν έντονα φαινόμενα διάβρωσης των δασικών εδαφών. Κατά συνέπεια κυριαρχεί εδώ ο προστατευτικός χαρακτήρας έναντι οποιασδήποτε άλλης μορφής χρήσης.

γ) Εκτάσεις **κτηνοτροφικής χρήσης**: σ' αυτές εντάχθηκαν οι περιοχές που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα κατά κύριο λόγο από την κτηνοτροφία και έχουν παγιωθεί λίγο ως πολύ ως λιβαδικές ή βοσκόμενες εκτάσεις.

δ) Εκτάσεις **δασικών εκμεταλλεύσεων**: σ' αυτές εντάχθηκαν τα δάση όπου ασκείται μέχρι σήμερα οργανωμένη εκμετάλλευση για την παραγωγή ξύλου.

ε) Εκτάσεις **αγροτικών καλλιεργειών**: σ' αυτές εντάχθηκαν οι αγροί που μπορούσαν, λόγω μεγέθους, να συμπεριληφθούν και να απεικονιστούν στο χάρτη χρήσεων γης.

στ) Εκτάσεις **υποδομών**: αφορούν τις εκτάσεις των διαφόρων οικισμών που βρίσκονται εντός της περιμέτρου της περιοχής μελέτης.

ζ) Εκτάσεις **εκτός οργανωμένης διαχείρισης**: σ' αυτές εντάχθηκαν όλες οι υπόλοιπες εκτάσεις της περιοχής μελέτης για τις οποίες δε διαμορφώθηκε μέχρι σήμερα κανένα καθεστώς χρήσης και δεν μπορούσαν να ενταχθούν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

**Πίνακας 9.2:** «Κατανομή έκτασης κατά μορφές κυρίαρχης χρήσης στον Ε.Δ. Βίκου-Αώου». (Κασιούμης & Γκατζογιάννης, 1996)

Μορφές κυρίαρχης χρήσης	Εθνικός Δρυμός (Έκταση σε εκτάρια)		Ευρύτερη περιοχή (Έκταση σε εκτάρια )		Συνολική περιοχή μελέτης (εκτάρια)	
	Εκτάρια	%	Εκτάρια	%	Εκτάρια	%
Περιοχή απόλυτης προστασίας (πυρήνας)	3407,0	26,3	0,0	0,0	3407,0	9,0
Εκτάσεις προστατευτικού χαρακτήρα	3808,5	29,4	99,5	0,4	3908,0	10,3
Βοσκόμενες εκτάσεις	4937,0	38,1	14370,5	57,5	19307,5	50,9
Δασική εκμετάλλευση	0,0	0,0	4674,0	18,7	4674,0	12,3
Γεωργικός καλλιεργούμενες εκτάσεις	86,6	0,7	448,6	1,8	535,2	1,4
Υποδομές	24,5	0,2	219,4	0,9	243,9	0,6
Δασικές εκτάσεις εκτός οργανωμένης διαχείρισης	681,9	5,3	5188,1	20,8	5870,0	15,5
<b>Συνολική έκταση</b>	<b>12945,5</b>	<b>100</b>	<b>25000,1</b>	<b>100</b>	<b>37945,6</b>	<b>100</b>

### 9.6.2 Οικονομικές δραστηριότητες και υφιστάμενη διαχειριστική κατάσταση του χώρου.

Σύμφωνα με την ανάλυση των μορφών χρήσης του χώρου, οι δραστηριότητες που αποτελούν τον κορμό ανάπτυξης στην ευρύτερη περιφέρεια του δρυμού επικεντρώνονται, κυρίως, στη γεωργία, την κτηνοτροφία, τη δασική εκμετάλλευση, τη μελισσοτροφία και τον τουρισμό.

Συμπληρωματικές δραστηριότητες με μικρότερο ενδιαφέρον, αλλά που συνδέονται με την ανάπτυξη του δρυμού είναι η εξόρυξη δομικών υλικών, η θήρα, η αλιεία στα ορεινά ύδατα, η κολύμβηση, κ.ά.

#### **A. Γεωργία**

Η γεωργία ασκείται σε σχετικά περιορισμένο βαθμό, εξαιτίας κυρίως των δυσμενών τοπογραφικών συνθηκών που κυριαρχούν στην περιοχή. Οι αγροτικές εκτάσεις που καλλιεργούνται σήμερα στην περιοχή των 24 ΟΤΑ ανέρχονται σε 28.000 στρέμματα περίπου. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών εντοπίζεται στον κάμπο της Κόνιτσας, ενώ μεγάλες

αγροτικές εκτάσεις υπάρχουν και στις κοινότητες Κλειδωνιάς, Κάτω Πεδινών, Αρίστης, Καλλιθέας, Άνω Πεδινών και Ελαφότοπου.

Οι καλλιέργειες που παρατηρούνται στην περιοχή περιλαμβάνουν αροτριαίες σε ποσοστό 79%, δενδρώδεις 3%, κηπευτικά και αμπέλια 2%. Το υπόλοιπο 16% βρίσκεται σε αγρανάπαυση.

Αξίζει να αναφερθεί ότι, στις ορεινές κοινότητες της περιοχής μελέτης η γεωργία ασκείται ως δευτερεύουσα δραστηριότητα για την κάλυψη των ατομικών αναγκών των κατοίκων. Γι' αυτό και η άσκηση της γεωργίας στις περιοχές αυτές γίνεται με παραδοσιακό τρόπο, ενώ η χρήση φυτοφαρμάκων και λιπάνσεων είναι περιορισμένη.

Χαρακτηριστικό, επίσης, στοιχείο της ορεινής γεωργίας είναι η εγκατάλειψη πολλών εκτάσεων, εξαιτίας κυρίως της μικρής παραγωγικότητας των εδαφών, αλλά και της έλλειψης ενεργού αγροτικού πληθυσμού, με αποτέλεσμα πολλές από τις υπάρχουσες εκτάσεις να βρίσκονται σε αγρανάπαυση (πάνω από 50%) ή και να έχουν δασωθεί.

Ως κύρια απασχόληση εμφανίζεται η γεωργία μόνο στην περιοχή της Κόνιτσας και στις κοινότητες Κλειδωνιάς, Καλλιθέας, και Πεδινά (Άνω και Κάτω). Τα προϊόντα που παράγονται στις περιοχές αυτές περιλαμβάνουν, ως επί το πλείστον, δημητριακά (σιτηρά και καλαμπόκι), ψυχανθή (για ζωοτροφές) και διάφορα φρούτα (ροδάκινα, πεπόνια κλπ.). Στην περιοχή του κάμπου της Κόνιτσας ασκείται εντατική γεωργία με σύγχρονα μέσα (μηχανήματα, φυτοφάρμακα, λιπάνσεις, ψεκασμούς). Η άρδευση του κάμπου γίνεται, κυρίως, από τον Αώο και συμπληρωματικά από τον Βοϊδομάτη (περιοχή Κλειδωνιάς, Αγίου Μηνά), με το σύστημα της ελεύθερης κατάκλισης των υδάτων μέσα από τα αυλάκια που διοχετεύουν το νερό στις αγροτικές καλλιέργειες. Για το σκοπό αυτό έχουν γίνει διάφορα αρδευτικά έργα στην περιοχή (φράγμα Κόνιτσας και Βοϊδομάτη), ενώ οι απαιτήσεις σε νερό είναι ιδιαίτερα υψηλές εξαιτίας του εντατικού τρόπου καλλιέργειας.

## **B. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφία αποτελεί βασική δραστηριότητα της περιφέρειας του δρυμού και ασκείται σ' ολόκληρη σχεδόν την περιοχή μελέτης. Το κτηνοτροφικό κεφάλαιο που διατηρείται στις κοινότητες της περιοχής είναι ιδιαίτερα σημαντικό και ανέρχεται σε 46,213 ζωικές μονάδες, κυρίως αιγοπρόβατα. Διακρίνεται δε η κτηνοτροφία σε ενσταβλισμένη (οικόσιτη), ελεύθερης βοσκής και νομαδική.

Οι μορφές κτηνοτροφίας που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα την διαχείριση του δρυμού είναι αυτές της ελεύθερης βοσκής και η νομαδική, λόγω των επιπτώσεων, με τις οποίες συνδέονται οι μορφές αυτές, στο φυσικό περιβάλλον.

Με το σύστημα της ελεύθερης βόσκησης διατηρούνται, περίπου, 2.000 βοοειδή και 22.500 αιγοπρόβατα. Αυτή ασκείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους στις χαμηλότερες ζώνες και σε εκτάσεις που βρίσκονται κοντά στους οικισμούς. Μέρος του ζωικού αυτού κεφαλαίου βόσκει σε τμήματα του πυρήνα του δρυμού με αποτέλεσμα την πρόκληση καταστροφών στη βλάστηση και την εμφάνιση διαβρώσεων του εδάφους.

Νομαδική κτηνοτροφία ασκείται στις εκτεταμένες χορτολιβαδικές εκτάσεις της υπαλπικής και ορεινής ζώνης της Τύμφης, από το Μάιο μέχρι τον Οκτώβριο. Τα νομαδικά ζώα ανέρχονται σε 18.000 γιδοπρόβατα, αριθμός που αν και θεωρείται σήμερα σημαντικός, είναι αρκετά μικρότερος του αριθμού των ζώων που έβοσκαν στο παρελθόν στην ίδια περιοχή.

Σύμφωνα με στοιχεία του Δασαρχείου Ιωαννίνων (1990), οι εκτάσεις της περιφερειακής ζώνης του δρυμού παρουσιάζουν μικρότερη βοσκοφόρτωση από τη βοσκοϊκανότητά τους και είναι σε θέση να συντηρούν χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα το υφιστάμενο σήμερα κτηνοτροφικό κεφάλαιο, σε αντίθεση με τον πυρήνα του δρυμού, όπου η βοσκοφόρτωση είναι αρκετά μεγαλύτερη της βοσκοϊκανότητας, εξαιτίας της μεγάλης διάρκειας βόσκησης των ζώων στην περιοχή αυτή.

## **Γ. Δασική εκμετάλλευση**

Δασική εκμετάλλευση ασκείται σήμερα στα κοινοτικά δάση που εκτείνονται στο ανατολικό τμήμα του δρυμού και συγκεκριμένα: στο δάσος του Βρυσχωρίου, Ηλιοχωρίου, Σκαμνελίου, Τσεπέλοβου και στο δάσος Πηγής, της ευρύτερης περιοχής του δρυμού. Πρόκειται για υψηλής παραγωγικότητας μικτά δάση κωνοφόρων, κυρίως ελάτης και πεύκης (μαύρης και λευκόδερμης), τα οποία αποτελούν σχετικά αδιατάρακτα, σταθερά οικοσυστήματα, μεγάλης οικολογικής αξίας.

Μετά την ανακήρυξη της περιοχής Βίκου-Αώου ως Εθνικού Δρυμού σταμάτησε κάθε υλοτομική δραστηριότητα, τόσο στον πυρήνα, όσο και στην περιφερειακή ζώνη. Υλοτομίες γίνονται σήμερα μόνο κοντά στους οικισμούς και για κάλυψη ατομικών αναγκών σε καυσόξυλα.

## **Δ. Δραστηριότητες Τουρισμού, Αναψυχής και Περιήγησης**

Με την ίδρυση του Ε.Δ. άρχισε να αναπτύσσεται και η τουριστική δραστηριότητα στην περιοχή. Ένα σημαντικό ρεύμα τουριστών, ο αριθμός των οποίων ξεπερνάει τις 100.000 κάθε χρόνο, επισκέπτεται το δρυμό και δίνει ώθηση στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Το φυσικό περιβάλλον και τα πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής του δρυμού αποτελούν τα βασικά κίνητρα των επισκεπτών. Έτσι, οι δραστηριότητες στις οποίες επιδίδονται οι επισκέπτες του δρυμού περιλαμβάνουν:

- απλή περιήγηση για απόλαυση των αξιοθέατων του φυσικού περιβάλλοντος.
- ορειβασία και αναρρίχηση στις απόκρημνες βραχώδεις θέσεις της περιοχής.
- δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- επίσκεψη ιστορικών και θρησκευτικών μνημείων της περιοχής.
- θερινή διαβίωση στους οικισμούς της περιοχής.
- μελέτη και έρευνα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής.

## **Ε. Λατομεία**

Στην ευρύτερη περιοχή του δρυμού λειτούργησαν κατά καιρούς διάφορα λατομεία εξόρυξης δομικών υλικών στις θέσεις Σκαμνελίου, Ηλιοχωρίου, Πάπιγκου, Πηγής και στην κοινότητα Μονοδενδρίου (στην περιοχή Πέτρινο δάσος). Όσον αφορά τα δομικά υλικά, υπάρχουν σήμερα σημαντικές ανάγκες για την επισκευή και ανακατασκευή των παραδοσιακών οικισμών του Ζαγορίου. Για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών γίνεται συχνά εξόρυξη υλικών από θέσεις ιδιαίτερα ευαίσθητες, από αισθητική άποψη, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται το περιβάλλον σε χώρους κοινοτήτων που διαθέτουν τέτοιες εκτάσεις (βραχώδεις εξάρσεις πλακοπαγούς ασβεστόλιθου).

Η αδυναμία ικανοποίησης, σε όλες τις κοινότητες της περιοχής, των αναγκών αυτών και η απαγόρευση εξόρυξης τέτοιων υλικών ανεβάζουν το κόστος κατασκευής και συντήρησης των οικισμών σε υψηλά επίπεδα που είναι, σε αρκετές περιπτώσεις, απαγορευτικά για τους κατοίκους.

Καθίσταται, έτσι, επιτακτική ανάγκη λύσης του προβλήματος, είτε μέσω κρατικής βοήθειας (επιδότησεις), είτε μέσω οργάνωσης ειδικών θέσεων εξόρυξης υλικών κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην υποβαθμίζεται το περιβάλλον.

## **Στ. Αλιεία**

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την άσκηση δραστηριοτήτων ερασιτεχνικής αλιείας, στα υδάτινα οικοσυστήματα των ποταμών Βοϊδομάτη και Αώου.

Ερασιτεχνική αλιεία ασκείται σήμερα, κυρίως από τους κατοίκους της περιοχής και σε μικρότερο βαθμό από επισκέπτες, στο τμήμα του Αώου από τη γέφυρα του Αώου μέχρι το

φράγμα άρδευσης, καθώς και σε όλο το πεδινό τμήμα του ποταμού στον κάμπο της Κόνιτσας, στο ανοιχτό τμήμα της χαράδρας του Αώου, στις περιοχές των κοινοτήτων της Λάκκας Αώου και στον ποταμό Βοϊδομάτη, εκτός του πυρήνα.

Το ενδιαφέρον για ερασιτεχνική αλιεία στην περιοχή είναι γενικά υψηλό, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται συχνά φαινόμενα παράνομης αλιείας και χρήσης μη επιτρεπτών μέσων, όπως εκρηκτικά, δίχτυα σε θέσεις αναπαραγωγής ψαριών.

## **Z. Θήρα**

Η ευρύτερη περιοχή του εθνικού δρυμού αποτελεί πεδίο άσκησης έντονης θήρας, τόσο από ντόπιους, όσο και από κυνηγούς προερχόμενους από τα μεγάλα αστικά κέντρα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο αριθμός των αδειών που εκδίδονται κάθε χρόνο από τα Δασαρχεία Ιωαννίνων και Κόνιτσας είναι περίπου 7.000, από τις οποίες μόνο οι 200 ανήκουν σε κατοίκους των κοινοτήτων της περιοχής.

Γενική διαπίστωση, πάντως, είναι ότι ο αριθμός των κυνηγών συνεχώς αυξάνεται, γεγονός που προκαλεί σοβαρούς κινδύνους για την πανίδα της περιοχής, και ειδικότερα για τα σπάνια και κινδυνεύοντα είδη (ζαρκάδι, αγριόγιδο, κ.ά.).

Με την ίδρυση του δρυμού η θήρα έχει απαγορευτεί στην περιοχή του πυρήνα, ενώ μια σειρά καταφυγίων θηραμάτων (Χαράδρας Αώου – Κόνιτσας – Ελεύθερου, Ηλιοχωρίου – Βρυσχωρίου και Πάπιγκου) περιόρισαν σημαντικά τη θήρα και στην περιφερειακή ζώνη.

## **H. Δραστηριότητες στο δευτερογενή και πρωτογενή τομέα**

Οι δραστηριότητες του δευτερογενή (μεταποίηση πρώτων υλών) και τριτογενή τομέα (εμπόριο) είναι γενικά περιορισμένες στην περιοχή μελέτης. Εξαιρέση αποτελεί η Κόνιτσα, όπου υπάρχουν αρκετές μεταποιητικές μονάδες, κυρίως ιδιωτικά εργαστήρια μικροεπαγγελματιών (εργαστήρια κατεργασίας πρώτων υλών, κλπ.), ενώ ασκούνται ποικίλες δραστηριότητες λιανικού εμπορίου.

Εκτροφεία πέστροφας λειτουργούν στην περιοχή Κλειδωνιάς, στο πεδινό τμήμα του Βοϊδομάτη, καθώς και εκτροφεία πτηνών στην περιοχή των κάτω Πεδινών. Στα Άνω Πεδινά και το Μονοδένδρι αναπτύσσονται δραστηριότητες οικοτεχνίας και υφαντικής.

Συμπερασματικά, ο δευτερογενής τομέας συμβάλει, σήμερα, ελάχιστα στο εισόδημα των κατοίκων της περιοχής, ενώ ο ρόλος του, στην οικονομία της περιοχής, είναι περισσότερο συμπληρωματικός.

Ο τριτογενής τομέας περιλαμβάνει δραστηριότητες, κυρίως, μικρής κλίμακας, καταστήματα ειδών διατροφής, αναψυχής κ.ά.



# 10ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΡΕΣΠΩΝ

### 10.1 Ορισμός των Υγροτόπων

**Υγρότοποι** είναι περιοχές, φυσικές ή μη, που κατακλύζονται από νερό μόνιμα ή περιοδικά. Το νερό αυτό μπορεί να είναι επιφανειακό ή υπόγειο, στάσιμο ή τρεχούμενο, γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό ή ακόμα και θαλασσινό. Τέτοιες περιοχές μπορεί να είναι ποτάμια ή λίμνες, εκβολές ή δέλτα ποταμών, λιμνοθάλασσες ή τεχνητές λίμνες φραγμάτων και τέλος πηγές ή θαλάσσιες παραλίες. Οι υγρότοποι συντηρούν ή μπορούν να συντηρήσουν υδρόβια βλάστηση και πανίδα. Είδη ζώων και φυτών εξαρτώνται από το νερό απόλυτα ή για κάποιο μόνο στάδιο της ζωής τους. Στη χώρα μας υπάρχουν πάνω από 400 γνωστοί υγρότοποι με μεγάλη αξία, εκτός από άλλα, και για τα πουλιά που περνούν διαβατάρικα απ' αυτούς. Ανάμεσά τους συμπεριλαμβάνονται και κάποιοι των οποίων η αξία ξεπερνά τα εθνικά σύνορα και αποκτά παγκόσμια σημασία. Ένας τέτοιος υγρότοπος είναι και αυτός των Πρεσπών.

### 10.2 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών ιδρύθηκε το 1974 και έχει έκταση πυρήνα 49.000 στρέμματα και περιφερειακής ζώνης 147.500 στρέμματα. Συγκεντρώνοντας, λοιπόν, συνολικά 200.000 στρέμματα αποτελεί τον μεγαλύτερο σε έκταση δρυμό της Ελλάδας, καθώς και αυτόν με την υψηλότερη βιοποικιλότητα. Επίσης, είναι ο μόνος δρυμός με τόσο πολλές και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες και οικισμούς μέσα στην περιφερειακή ζώνη και ο μόνος που η εκμετάλλευση των πόρων του πυρήνα επιτρέπεται.



Εικόνα 10.1: «Οι Πρέσπες»

Βρίσκεται στην βορειοδυτική Μακεδονία, στις ορεινές λίμνες (853 μ. υψόμετρο, από την επιφάνεια της θάλασσας), Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα (ένα μικρό τμήμα της) και στις γειτονικές πλευρές των βουνών Τρικλάρι και Βαρνούντα. Ο πυρήνας του, που εκτείνεται σε ολόκληρη τη Μικρή Πρέσπα και οι ελάχιστες παραλίμνιες εκτάσεις, δίνει στο δρυμό την ταυτότητα ενός μοναδικού υγρότοπου με πλούσια орnιθοπανίδα, που χαρακτηρίστηκε από τη συνθήκη του Ραμσάρ σε «**Διεθνή Προστατευόμενο Υγρότοπο**» (1973). Σκοπός της ίδρυσης του δρυμού ήταν η διατήρηση των φυσικών και πολιτιστικών αξιών και η προώθηση της ισόρροπης και συμβατής με το περιβάλλον ανάπτυξης της περιοχής. (w.w.w.in.gr.)

### 10.3 Φυσικό περιβάλλον

#### 10.3.1 Γεωμορφολογικά στοιχεία

Ο νομός Φλώρινας βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της Ελλάδας. Συνορεύει στο Βορρά με την Γιουγκοσλαβία, στο Νότο με τους νομούς Καστοριάς και Κοζάνης, στην Ανατολή με το νομό Πέλλας και στη Δύση με την Αλβανία.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι οι λίμνες και οι μεγάλοι ορεινοί όγκοι. Ο νομός έχει έξι λίμνες, τη μικρή και τη Μεγάλη Πρέσπα, τη Ζάζαρη, τη Χειμαδίτιδα, τη

Βεγορίτιδα και τη λίμνη των Πετρών. Οι έξι αυτές λίμνες μαζί με τη λίμνη της Καστοριάς αποτελούν τους σημαντικότερους υγρότοπους της Δυτικής Μακεδονίας.

Υψομετρικά ο δρυμός αρχίζει από τα 850 μέτρα (επιφάνεια των λιμνών) και φθάνει στα 2.120 μ. κοντά στην κορυφή του Βαρνούντα. Τα κυριότερα βουνά είναι ο Βαρνούντας (2.177 μ.), το Βέρνο (2.128 μ.), ο Βόρας (2.524 μ.) και το Τρικλάριο (1.749 μ.).

Οι λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα βρίσκονται κοντά η μια στην άλλη και χωρίζονται από μια στενή λωρίδα γης με μήκος 4 χλμ. και πλάτος 0,5 χλμ. Η λωρίδα αυτή σχηματίστηκε από τις φερτές ύλες του μικρού ποταμού Α. Γερμανού που κατεβαίνει από το Βαρνούντα. Με ένα δίαυλο πλάτους 2 μ. και μήκος 50 μ. νερό από τη Μικρή Πρέσπα χύνεται στη Μεγάλη, μια και η στάθμη της δεύτερης βρίσκεται σχεδόν πάντα χαμηλότερα από αυτήν της μικρής. Η ροή σταματά τις τελευταίες εβδομάδες του καλοκαιριού και αρχές Φθινοπώρου.

Η Μικρή Πρέσπα τροφοδοτείται και από υπόγειες εισδοχές νερού, πλην των ασήμαντων επιφανειακών εισροών (χειμαρροι Μηλιώνας-Πλατέος, Καλλιθέας, Λευκώνας, Καρυών και Οξιάς). Τα νερά της Μεγάλης Πρέσπας χύνονται στη λίμνη Οχρίδα, που βρίσκεται υψομετρικά, περίπου 200 μ. χαμηλότερα, επίσης, μέσα από υπόγειες διόδους (καταβόθρες).

Η Μεγάλη Πρέσπα έχει συνολική έκταση 280 τετραγωνικά χιλιόμετρα από τα οποία 39,5 ανήκουν στην Ελλάδα. Έχει μέγιστο βάθος 55 μ. Και μέγιστο μήκος και πλάτος 26 και 20 χλμ. αντίστοιχα. Με βάση τα ως τώρα γνωστά λιμνολογικά της χαρακτηριστικά, είναι μια ολιγοτροφική λίμνη.

Η Μικρή Πρέσπα είναι πολύ ρηχή, με μέγιστο βάθος 7,8 μ. Καλύπτει επιφάνεια 49,5 τετρ.χλμ. από τα οποία τα 47,5 ανήκουν στην Ελλάδα και τα υπόλοιπα 2 χλμ. ανήκουν στην Αλβανία. Έχει μέγιστο πλάτος 6 χλμ. και μήκος 13 χλμ.. Παγώνει για μερικές εβδομάδες κάθε χειμώνα. Η τροφική της κατάσταση είναι ασαφής, δείχνει, όμως, μια τάση για ευτροφισμό.

Το γεωλογικό υπόστρωμα σ' ολόκληρη τη δυτική μεριά της Μικρής Πρέσπας καθώς και στην Ανατολική μεριά, νότια του χωριού Μικρολίμνη, αποτελείται από κρητιδικούς κρυστάλλους, ασβεστόλιθους και κατά τόπους δολομίτες. Βόρεια της Μικρολίμνης και στα χαμηλά παραλίμνια μέρη, το υπόστρωμα είναι προϊόν γρανιτών και γνεύσιων που βρίσκονται υψηλότερα στα βουνά. (Τασιούλας & Κακαράτσιου, 1997)

### 10.3.2 Το κλίμα της περιοχής των Πρεσπών

Το κλίμα της περιοχής είναι ενδιάμεσο του Μεσογειακού τύπου κλίματος, με ζεστά και ξηρά καλοκαίρια και του Ηπειρωτικού-Μεσευρωπαϊκού, με πολύ κρύο το χειμώνα, που διαρκεί πολύ (συνήθως αρχίζει από το Νοέμβριο και τελειώνει στο τέλος Μαρτίου).

Στην περιοχή αυτή η περίοδος της ξηρασίας αρχίζει από τα μέσα Μαΐου και τελειώνει γύρω στα μέσα Αυγούστου. Διαρκεί δηλαδή περίπου 3 μήνες. Μέσα σ' αυτούς τους τρεις μήνες έχουμε άνοδο της θερμοκρασίας με μέγιστη στα μέσα Ιουλίου και αισθητή ελάττωση των βροχοπτώσεων με ελάχιστη στα μέσα Ιουλίου.

Οι άνεμοι που φυσούν στην περιοχή είναι βόρειοι, βορειοδυτικοί, βορειοανατολικοί και νοτιοδυτικοί. Οι βόρειοι άνεμοι συνήθως φυσούν το χειμώνα και είναι πολύ δυνατοί. Οι βορειοανατολικοί άνεμοι, όταν φυσούν το χειμώνα, προκαλούν χιονοπτώσεις, ενώ είναι δροσεροί το καλοκαίρι. Οι βορειοδυτικοί άνεμοι είναι ζεστοί και ξηροί, ενώ οι νοτιοδυτικοί δεν είναι πολύ δυνατοί αλλά κρατούν πολύ χρόνο και φυσούν όλες τις εποχές του χρόνου. (Τασιούλας & Κακαράτσιου, 1997)

### 10.3.3 Βλάστηση

Στα χαμηλά υψόμετρα κυριαρχούν δρυοδάση από τα είδη *Quercus pubescens*, *Quercus conferta*, *Quercus macedonica*, *Quercus cerris* και *Quercus dalechampii* και μικτά φυλλοβόλα δάση από είδη γαύρων (*Caprinus betulus*, *Caprinus orientalis*), σφενδάμων, οστρυάς, σκλήθρου, της τρεμολεύκας (*Populus tremula*) και του βόρειου είδους *Betula verrucosa* (σημύδα) που βρίσκεται σε ελάχιστα μέρη της Βόρειας Ελλάδας και απαντάται μόνο σε πυριγενή, όξινα και σταχτιά εδάφη. Από τα καθαρά μεσογειακά είδη συναντιούνται, σε προσήλιες ασβεστολιθικές βραχώσεις, η αγριοφυστικιά και η εφέδρα.

Ψηλότερα εκτείνονται δάση οξιάς (*Fagus silvatica* και *Fagus moesiaca*). Σε μικρό ποσοστό υπάρχουν τα έλατα *Abies alba* και *Abies borissi regis*. Μέσα στα δάση και στα διάκενά τους αναπτύσσεται το πυξάρι και λιγότερο τα κέδρα *Juniperus communis* και *Juniperus nana*. Αξίζει να αναφερθεί μια ηλικιωμένη συστάδα *Juniperus excelsa* που βρίσκεται κοντά στο χωριό Ψαράδες.

Η πώδη βλάστηση αποτελείται από υποαλπικά είδη των γενών *Festuca*, *Brachypodium*, *Trifolium*, *Lathyrus*, *Lotus*, *Campanula*, *Gallium* πολλά ορχεοειδή και άλλα. Άφθονη είναι η *Gentiana lutea* και στις υγρές θέσεις η *Galtha laeta* και το *Veratrum album* ssp. *flavum*. Δύο από τα λίγα ενδημικά είδη, μοναδικά στον κόσμο, που έχουν επισημανθεί είναι η *Centaurea prespana* (κενταύρια των Πρεσπών) και η *Phelypaea boissieri*. Περιέχονται ακόμα 36 είδη φυτών για τα οποία ισχύει καθεστώς διεθνούς προστασίας. Στα υγρά παραλίμνια λιβάδια αφθονούν τα είδη *Phragmites communis*, *Schenoplectus tabernomontani*, *Iris pseudacorus*, είδη *Juncus*, *Typha*, *Trifolium*. Μέσα στα νερά αναπτύσσονται τα υδρόβια *Artemisia nodiflorum*, *Myriophyllum spicatum*, όπου τα ψάρια γεννούν τα αυγά τους, *Sparganium*, *Potamogeton* καθώς και αποικίες νυμφάρων, όπως το *Nuphar luteum* και *Nymphaea alba*. (Τασιούλας, & Κακαράτσιου, 1997)

### 10.3.4 Η Πανίδα των Πρεσπών

Μια από τις πιο μελετημένες περιοχές της Ευρώπης είναι αυτή των Πρεσπών, αφού είναι καταφύγιο εκατοντάδων ζώων.

#### α. Ασπόνδυλα

Αναμφίβολα, βέβαια, πλουσιότερη είναι η πανίδα των ασπόνδυλων η οποία αριθμεί σε 10.000 είδη, όπως το ελικοπτεράκι με τα έντονα χρώματα, και τα έντομα που τρέχουν πάνω στην επιφάνεια του νερού χωρίς να βυθίζονται (υδροβάτες) ή καταδύονται στο βυθό (υδροσκάθαρα). Στις άκρες, επίσης, των λιμνών θα παρατηρήσει κανείς συσσωρευμένα τα κελύφη μαλακίων που ζουν στο νερό. Τα ασπόνδυλα αποτελούν βασική τροφή για πολλά άλλα ζώα και, κυρίως, για τα παρυδάτια πουλιά. Ιδιαίτερα κερδοφόρος δραστηριότητα για τους κατοίκους αυτών των περιοχών είναι η καλλιέργεια των μυδιών και των στρειδιών στο δέλτα του ποταμού, αλλά και η συλλογή οστράκων που ζουν ελεύθερα. Αξίζει να αναφερθεί ένα μύδι της Κεντρικής Ευρώπης το *Dreissena polymorpha* που μόνο εδώ εμφανίζεται νοτιότερα του Δούναβη.

#### β. Αμφίβια και ερπετά

Στην ευρύτερη περιοχή των υγροτόπων συναντάται το 60% του συνόλου των ειδών των αμφιβίων και των ερπετών της Ελλάδας, 11 είδη αμφιβίων έχουν καταγραφεί έως τώρα στην περιοχή. Αυτά είναι 4 είδη φρύνων, 4 είδη βατράχων και 4 είδη σαλαμάνδρων. Κανένα, όμως, δεν είναι ιδιαίτερα σπάνιο στην Ελλάδα.

Ο αριθμός των ειδών των ερπετών που έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα στην περιοχή είναι 20 από τα οποία τα 9 είναι σαύρες, τα 9 φίδια, ενώ υπάρχουν και δύο είδη χελωνών. Τα περισσότερα από αυτά τα είδη συναντιούνται στην Κεντρική Ευρώπη και τα πιο

διαδεδομένα είναι οι οχιές και τα νερόφιδα. Δύο ερπετά με ιδιαίτερη σημασία λόγω του ότι ο δρυμός αποτελεί το νοτιότερο σημείο κατανομής τους στην Ευρώπη, είναι ο αστρίτης των βουνών (*Vipera berus*), που είναι ένα είδος οχιάς, και η αμμόσαυρα (*Lacerta agilis*), η οποία συναντάται στο όρος Βερνούντα.

### γ. Πουλιά

Τουλάχιστον 200 είδη πουλιών έχουν καταγραφεί στους βιοτόπους της Ελλάδας από τα οποία τα περισσότερα στους υδροβιότοπους των Πρεσπών, μιας και η περιοχή αυτή αποτελεί τόπο αναπαραγωγής πολλών σπάνιων απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών πουλιών, όπως ο αργυροπελεκάνος που φωλιάζει στη μικρή Πρέσπα.

Τα πουλιά που μπορούμε να συναντήσουμε στις Πρέσπες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- 1) Αυτά που βρίσκονται εκεί κατά την περίοδο της αναπαραγωγής και το χειμώνα φεύγουν σε νοτιότερα μέρη. Τέτοια είναι το σκαθαροβοτηχτάρι, που εμφανίζεται στην μικρή Πρέσπα και αριθμεί από 11-100 ζευγάρια, ο πελαργός (*Ciconia ciconia*) που εμφανίζεται μόνο στην μικρή Πρέσπα και αριθμεί από 1-10 ζευγάρια και ο κορμοράνος, ο οποίος αριθμεί πάνω από 100 ζευγάρια.
- 2) Στη 2<sup>η</sup> κατηγορία ανήκουν τα πουλιά τα οποία ξεχειμωνιάζουν στους βιοτόπους μας και τον υπόλοιπο χρόνο (Άνοιξη-Καλοκαίρι) φεύγουν σε βορειότερες χώρες. Τέτοια είναι οι πάπιες, η λαγγόνα, ο κύκνος και ο κατανοκέφαλος γλάρος.
- 3) Τέλος, στην 3<sup>η</sup> κατηγορία ανήκουν τα πουλιά που απλώς περνάνε πάνω από τη χώρα μας κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.

Επίσης, οι λίμνες είναι πολύ σημαντικές για πολλά άλλα σπάνια πουλιά όπως, ο θαλασσαετός, ο κραυγαετός, ο σταυραετός, ο φιδαιετός, ο πετρίτης και ο χρυσογέρακας. Επιπλέον, εδώ είναι η μόνη περιοχή της Ελλάδας που φωλιάζουν μαζί τα δυο Ευρωπαϊκά είδη πελεκάνων, ο αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*) και ο ροδοπελεκάνος (*Pelecanus onocrotalus*), καθώς και η σταχτόχρηνα (*Anser anser*) και ο χηνοπρίστης (*Mergus merganser*).

Ακόμη, υπάρχουν χαλκόκοτες, 10 είδη τουρλιών και βαλτόπουλων, 10 γλαρόμορφα, 12 μπεκατσοειδή, ο αγριόγαλος, 4 περδικοειδή, 4 περιστεροειδή, 6 δρυκολάπτες, 5 χελιδονόμορφα, αλκυώνες, χαλκοκουρούνες και 100 είδη μικρά πουλιά. Από τα αρπακτικά και τα νυκτόβια υπάρχουν 6 είδη αετών των γενών *Aquila*, *Circaetus*, *Hieraetus* και ο σπάνιος *Haliaetus albicilla*). Οι γύπες εκπροσωπούνται με τρία είδη, τα γεράκια με 8 και οι κουκουβάγιες με 4.



Εικόνα 10.2: «Κορμοράνοι»

### **Πελεκάνοι-Ερωδιοί**

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερα είδη πουλιών χάνονται ή κινδυνεύουν να χαθούν για πάντα από τον πλανήτη. Η μείωση αυτή δεν είναι φυσική, αλλά οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες που επιφέρουν πολύ σοβαρές αλλοιώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

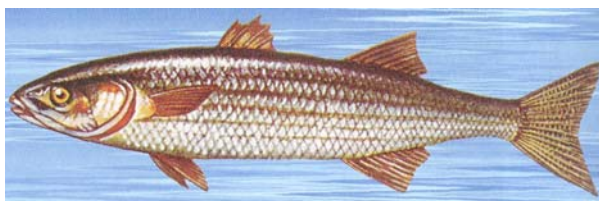


Η Ελλάδα, που έχει ακόμα μια μεγάλη ποικιλία πανίδας και χλωρίδας από τις μεγαλύτερες και δε θα ήταν υπερβολή να πούμε και μια από τις ωραιότερες ανάμεσα στις Ευρωπαϊκές χώρες, είναι ένα από τα καταφύγια στην Ευρώπη, κυρίως του ροδοπελεκάνου, του αργυροπελεκάνου και μερικών ειδών των ερωδιών.

Εικόνα 10.3: «Ροδοπελεκάνοι»

#### δ. Ψάρια

Στη χώρα μας έχουν καταγραφεί 112 είδη ψαριών του γλυκού νερού από τα οποία τα 13 ζουν σήμερα στην μικρή Πρέσπα. Τα 11 από αυτά είναι ιθαγενή της λίμνης, δηλαδή ζουν εκεί από παλιά, ενώ τα άλλα δύο, η πεταλούδα και ένα ολιγάριθμο είδος που εισήχθη από την Αλβανία και εξαπλώθηκαν σε όλη τη λίμνη. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι το γριβάδι, η πλατίτσα, η μπράνα, ο κέφαλος και το τσιρόνι (σαρδέλα). Περίφημες είναι και οι ενδημικές πέστροφες που ζουν στο ποταμάκι του Αγίου Γερμανού, η παλιότερη και πιο ξεχωριστή ράτσα πέστροφας στην Ελλάδα. Σημαντικό είναι επίσης ότι το περίπου το 1/3 των ψαριών του γλυκού νερού της Ελλάδας είναι ενδημικό, δηλαδή ζει μόνο σε μια περιοχή και πουθενά αλλού σ' όλο τον κόσμο. Τέτοια είναι ο ελληνοπηγοστέος που ζει στο Σπερχειό και η μηριάνα στις Πρέσπες.



Εικόνα 10.4: «Ο κέφαλος»

#### ε. Θηλαστικά

Από τα ανώτερα ζώα της στεριάς δεν υπάρχουν ενδημίτες, γιατί εκείνα έχουν μεγάλες δυνατότητες μετακίνησης και έτσι δεν ευνοείται η απομόνωση και η δημιουργία διαφορετικών φυλών και ειδών.

Ωστόσο, στην περιοχή των Πρεσπών ζουν πάνω από 40 είδη θηλαστικών, μεταξύ των οποίων τα σπανιότερα στην Ευρώπη είναι η αρκούδα (*Ursus arctos*), ο λύκος (*Canis lupus*), η βίδρα (*Lutra lutra*), το αγριόγιδο (*Capella rupicarpa*), ο αγριόγατος (*Felis sylvestris*), το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*) και το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*).

Αξίζει να σημειωθεί, ότι η βίδρα, το χαρακτηριστικότερο θηλαστικό των υγροτόπων βρίσκεται όπου υπάρχει καθαρό νερό, πλούσια παρόχθια βλάστηση και άφθονη τροφή. Η ύπαρξή της αποτελεί ένδειξη καθαρού και υγιούς υγροτόπου. Δυστυχώς, όμως, λόγω της ολοένα αυξανόμενης ρύπανσης των νερών, οι πληθυσμοί της μειώνονται δραματικά και συναντάται όλο και πιο σπάνια.



Εικόνα 10.5: «Η βίδρα»

Πιθανώς να μην υπάρχει άλλη περιοχή στην Ευρώπη ολόκληρη που να έχει μια τόσο μεγάλη ποικιλία μορφών ζωής ανά μονάδα επιφάνειας.

Η βιοποικιλία των Πρεσπών είναι ιδιαίτερη. Η γεωγραφική θέση, το κλίμα και η σύνθεση της χλωρίδας και της πανίδας αποτελούν άριστες συμβατικές συνθήκες για την ανάπτυξη και διατήρηση ορισμένων σπάνιων έμβιων ειδών.

(Τασιούλας&Κακαράτσιου,1997)

## 10.4 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### 10.4.1 Οικονομικές δραστηριότητες

#### Α. Γεωργία και η καλλιέργεια του φασολιού

Η οικονομία των κατοίκων των Πρεσπών βασίζεται, κυρίως, στη γεωργία και κατά δεύτερο λόγο στην αλιεία και τον οικοτουρισμό.

Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις της περιοχής περιορίζονται σε ένα παραλίμνιο οροπέδιο που δημιουργήθηκε από προσχώσεις χειμάρρων και γι' αυτό είναι αρκετά εύφορο. Εκεί καλλιεργούνται κυρίως σιτηρά και ψυχανθή (τα γνωστά φασόλια Πρεσπών) και σε μικρότερο



βαθμό οπωροκηπευτικά (τομάτες, καυτερές πιπεριές), δενδρώδη, κ.ά. Χαρακτηριστικό των τελευταίων ετών είναι το γεγονός ότι όλο και περισσότεροι κάτοικοι εγκαταλείπουν την καλλιέργεια των σιτηρών προς όφελος της καλλιέργειας των ψυχανθών. Έτσι, ενώ πριν δέκα χρόνια, το 70% των προϊόντων που παράγονταν ήταν σιτηρά, σήμερα περιορίζεται λίγο παραπάνω από το 40%, ενώ τα ψυχανθή, που αποτελούσαν λιγότερο από το 30% σήμερα ξεπερνούν το 50%. Αξίζει να σημειωθεί, ακόμη, το γεγονός ότι οι συνολικοί τόνοι γεωργικών προϊόντων που παράγονται κάθε χρόνο είναι, σε γενικές γραμμές, σταθερός, κάτι που σημαίνει ότι, σε συνδυασμό με την ψηλότερη τιμή των ψυχανθών έχουμε μικρή αύξηση των αποδοχών των κατοίκων, κάτι που οφείλεται ακριβώς στη κλίση προς τα ψυχανθή.

Τα φασόλια της δυτικής Μακεδονίας και ειδικά των Πρεσπών και της Καστοριάς ήταν πάντα γνωστά για τη νοστιμιά και την ποιότητά τους. Η καλλιέργεια των φασολιών, όμως, θέλει πολύ χειρωνακτική εργασία και πολύ νερό γι' αυτό και οι Πρεσπιώτες το καλλιεργούσαν σε μικρές ποσότητες για δική τους κατανάλωση. Ενώ, παλιότερα το φασόλι (κρέας του φτωχού) είχε πάντα χαμηλή τιμή, με την είσοδο της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (1981) η τιμή των φασολιών άρχισε σταδιακά να αυξάνει.

Έτσι, χρόνο με το χρόνο οι καλλιεργητές αυξάνουν συνεχώς τα στρέμματα με φασόλι, μια και η καλλιέργεια γίνεται όλο και πιο συμφέρουσα. Ολοένα και περισσότεροι αγρότες στρέφονται στη γεωργία, και οι οικόσιτες αγελάδες καθώς και τα κοπάδια με τα πρόβατα σιγά σιγά πωλούνται. Η κτηνοτροφία σε σύγκριση με τη γεωργία μοιάζει πια πολύ δύσκολη, επίπονη και χρονοβόρα δουλειά. Τα χειμωνιάτικα δημητριακά εξαφανίζονται γιατί η ζήτηση γης για την καλλιέργεια φασολιού γίνεται ολοένα μεγαλύτερη. Ο αριθμός των ελκυστήρων, των γεωργικών μηχανημάτων και των αγροτικών αυτοκινήτων εκτινάσσεται στα ύψη. Σιγά σιγά ολόκληρη η επιφάνεια του αρδευτικού δικτύου καλύπτεται με φασόλια. Οι φυσικοί φράχτες και τα δέντρα που βρίσκονται μέσα στα χωράφια, κόβονται γιατί ενοχλούν τα μηχανήματα. Η κοπριά για λίπανση έχει γίνει δυσεύρετη και έτσι οι ποσότητες των χημικών λιπασμάτων που απαιτούνται είναι συνεχώς μεγαλύτερες.

Η μονοκαλλιέργεια, όμως, σημαίνει και εξάντληση της γης, εξάπλωση ασθενειών, περισσότερα φυτοφάρμακα και ψεκασμοί κάθε χρονιά. Η πανίδα και η χλωρίδα της γεωργικής ζώνης λιγοστεύει. Τα απόβλητα νερά άρδευσης φορτωμένα με λιπάσματα και φυτοφάρμακα επιβαρύνουν τη λίμνη και τους οργανισμούς της.  
(Κατσαδωράκης, 1996)

## **B. Η Κτηνοτροφία στον κάμπο**

Η κτηνοτροφία, και μάλιστα αυτή που γινόταν κοντά στη λίμνη, έχει παίξει σπουδαίο ρόλο στη διαμόρφωση του τοπίου αλλά και στον πλούτο της Πρέσπας. Χωρίς την κτηνοτροφία δεν θα υπήρχαν οι πελεκάνοι, οι ερωδιοί, οι χουλιαρομύτες και όλα τα υπόλοιπα. Κι' αυτό γιατί για χιλιάδες χρόνια η βόσκηση των αγελάδων στα καλάμια περιόριζε την εξάπλωση των καλαμιώνων και άφηνε πολύ χώρο για τα υγρά λιβάδια, που την άνοιξη αποτελούν τον τόπο αναπαραγωγής των ψαριών. Οι ερωδιοί, οι κορμοράνοι, οι λαγγόνες και οι πελεκάνοι είναι πουλιά που τρέφονται με ψάρια. Άρα, πολύ ψάρι θα σήμαινε και πολλά υδρόβια πουλιά.

Η πρόσφατη εξάλειψη της κτηνοτροφίας στη χαμηλή ζώνη και η έλλειψη διαχείρισης των καλαμιώνων αφήνουν τα καλάμια να επεκτείνονται σε βάρος των πολύτιμων υγρών λιβαδιών, που η συνακόλουθη έλλειψή τους επηρεάζει την αναπαραγωγή των ψαριών. Κάποια στιγμή, λιγότερα ψάρια θα σημαίνουν σίγουρα λιγότερα υδρόβια πουλιά.

Τα βουβάλια και τα γελάδια που βόσκουν στους καλαμιώνες γύρω από τη λίμνη μικρή Πρέσπα είναι πια παρελθόν. Η οικογενειακή κτηνοτροφία με τις 2-3 γελάδες σε κάθε σπίτι είναι, επίσης, παρελθόν, μια και οι κάτοικοι ασχολούνται πια αποκλειστικά με τη γεωργία.  
(Κατσαδωράκης, 1996)

## Γ. Η αλιεία στο δρυμό

Μαζί με την κτηνοτροφία μειώνεται σταδιακά και η οικονομική σημασία της αλιείας. Οι, από παράδοση, ψαράδες του χωριού, ολοένα και περισσότερο ασχολούνται με τουριστικά επαγγέλματα και ψαροταβέρνες ανοίγουν η μια μετά την άλλη.

Πέρα απ' αυτό, όμως, ο πληθυσμός των ψαριών της λίμνης μειωνόταν συνεχώς. Η μείωση οφειλόταν σε πολλούς λόγους που σχετίζονταν με την κακή διαχείριση της λίμνης από τον ίδιο τον άνθρωπο. Ο βασικότερος λόγος της μείωσης ήταν η υπεραλίευση. Άλλοι λόγοι είναι μια αρρώστια που είχε έρθει από την τότε Σερβία και χτυπούσε το γριβάδι (μειώνοντας δραματικά τον πληθυσμό του), καθώς και η εξάπλωση των καλαμινιώνων (λόγω των περιορισμών ως Εθνικός Δρυμός). Ακόμη, μετά την κατασκευή του αρδευτικού δικτύου, περιορίστηκαν τα εκτεταμένα υγρά λιβάδια που σχημάτιζαν τα ποταμάκια στην ένωσή τους με τη λίμνη, όπου εκεί γεννούσαν τα γριβάδια.

Οι Ψαριανοί, που όλοι παλιά είχαν το ψάρεμα σαν μοναδική τους ασχολία, ψαρεύουν σήμερα, κυρίως, για να προμηθεύουν με φρέσκο ψάρι τις πολλές ψαροταβέρνες που λειτουργούν οι ίδιοι σε οικογενειακή βάση.

Τέλος, ιδιαίτερα κερδοφόρος δραστηριότητα για τους κατοίκους αυτών των περιοχών, είναι η καλλιέργεια μυδιών και στρειδιών στο δέλτα του ποταμού, αλλά και η συλλογή οστράκων που ζουν ελεύθερα. (Κατσαδωράκης, 1996)

## Δ. Οικοτουρισμός

Ο οικοτουρισμός είναι μια ιδιαίτερα πρόσφατη πηγή οικονομικών πόρων. Δυστυχώς, όμως, υπάρχει έλλειψη κατάλληλης υποδομής που θα μπορέσει να υποδεχτεί περισσότερους τουρίστες. Γίνονται προσπάθειες από το Ελληνικό κράτος, αλλά βρίσκονται σε αρκετά πρώιμο επίπεδο. Δυνατότητα διαμονής των τουριστών σε ενοικιαζόμενα δωμάτια υπάρχουν στα χωριά Μικρολίμνη, Πύλη, Άγιος Γερμανός, κ.ά. (Τασιούλας & Κακαράτσιου, 1997)

Το Ελληνικό κράτος βοηθά και σε άλλους τομείς, δυστυχώς όμως, η βοήθειά του δεν είναι αρκετά μεγάλη. Η ύπαρξη αυτής της ανθρώπινης συμβίωσης με τη φύση δεν συμβιβάζεται με την τεχνολογική ανάπτυξη και τη βιομηχανική παραγωγή. Τα χωριά ερημώνουν ολοένα και ο πληθυσμός γερνά συνεχώς. (Έτσι, ένας πολιτισμός σε μια περιοχή που κατοικείται τις τελευταίες 3 χιλιετίδες κινδυνεύει τώρα να καταδικαστεί σε εξαφάνιση).

## 10.5 ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ

### Υγρότοποι της Σύμβασης Ραμσάρ

Η μεγάλη οικολογική σημασία των υγροτόπων αναγνωρίστηκε παγκόσμια και, σήμερα, αρκετοί απ' αυτούς προστατεύονται με εθνικές νομοθεσίες ή /και με διεθνείς συμβάσεις. Μια απ' αυτές τις συμβάσεις είναι η «**Σύμβαση για τους Υγρότοπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για υδρόβια πουλιά**», γνωστή ως **Σύμβαση Ραμσάρ** η οποία υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1971 στην Περσική Πόλη Ραμσάρ και τέθηκε σε ισχύ στις 21 Δεκεμβρίου 1975. Η Σύμβαση, που έχει συνυπογραφεί και από την Ελλάδα (1974), χαρακτηρίζει ως υγρότοπους με διεθνή σημασία 11 από τους βιότοπους της χώρας μας, που είναι οι εξής:

1. Δέλτα του Έβρου
2. Λίμνη Μητρικού και σύμπλεγμα λιμνών
3. Λίμνη Βιστωνίδα – Πόρτο Λάγος
4. Δέλτα Νέστου

5. Τεχνητή λίμνη Κερκίνης
6. Λίμνη Βόλβη και Κορώνεια (Λαγκαδά)
7. Δέλτα ποταμών Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα και Αλυκή Κίτρους Πιερίας
8. Λίμνη μικρή Πρέσπα
9. Αμβρακικός κόλπος
10. Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου και
11. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι και δάσος Στροφυλιάς  
(Χατζηστάθη & Ισπικούδη, 1995)

Η Σύμβαση ορίζει πως, υγρότοποι είναι:

**«Περιοχές που αποτελούνται από έλη ή βάλτους, συγκεντρώσεις νερού φυσικές ή τεχνητές, πρόσκαιρες ή μόνιμες, με νερό στάσιμο ή τρεχούμενο, γλυκό ή υφάλμυρο ή αλμυρό, συμπεριλαμβάνοντας και τις θαλάσσιες περιοχές που το βάθος τους κατά την άμπωτη δεν ξεπερνά τα έξι μέτρα».**

Στους αρκετά πολύπλοκους αυτούς βιότοπους συναντά κανείς μια μεγάλη ποικιλία από είδη: φυτά που ζουν μέσα ή κοντά στο νερό, έντομα, ψάρια, αμφίβια, ερπετά, πουλιά, θηλαστικά. Όλα αυτά τα είδη της ζωής ζουν σε μια θαυμαστή σχέση και αλληλεξάρτηση τόσο μεταξύ τους, όσο και με το ανόργανο περιβάλλον τους.

Μέχρι σήμερα, διεθνώς, οι υγροβιότοποι που υπάγονται στη συνθήκη RAMSAR είναι 500, και καλύπτουν πάνω από 30.000.000 εκτάρια.



**Εικόνα 10.6:** «Οι Πρέσπες»

### Γιατί οι Υγροβιότοποι είναι σημαντικοί :

Οι υγροβιότοποι είναι σημαντικοί επειδή:

α) Απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα. Η υδρόσφαιρα, τμήμα της οποίας μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν και οι υγρότοποι, είναι ο σπουδαιότερος ρυθμιστής της περιεκτικότητας της ατμόσφαιρας σε CO<sub>2</sub>. Οι υδάτινες μάζες μπορούν να απορροφήσουν (προσωρινά ή μόνιμα) μεγάλη ποσότητα CO<sub>2</sub> από την ατμόσφαιρα. Μέρος της ποσότητας αυτής μπορεί να δεσμευτεί από τους υδρόβιους αυτότροφους οργανισμούς και τα ιζήματα.

β) Αποθηκεύουν και απελευθερώνουν θερμότητα. Οι μοναδικές θερμικές ιδιότητες του νερού καθιστούν τους υγρότοπους, ως ένα βαθμό, ρυθμιστές της θερμοκρασίας των παράκτιων περιοχών τους. Οι περιοχές αυτές έχουν μικρότερα εύροι θερμοκρασίας μέρας-νύχτας και καλοκαιριού-χειμώνα από άλλες περιοχές που βρίσκονται μακριά από υγρότοπους, όταν βέβαια οι άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα (π.χ. γεωγραφικό πλάτος, υψόμετρο, γεωμορφολογία) είναι ίδιοι.

γ) Δεσμεύουν ηλιακή ακτινοβολία και στηρίζουν τροφικές αλυσίδες. Με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας και μέσω της φωτοσύνθεσης, τα φυτά απελευθερώνουν οξυγόνο μέσα στο νερό, το οποίο στη συνέχεια καταναλώνεται από τα υδρόβια ζώα, τα οποία τα απορροφούν ή μέσω της επιδερμίδας τους ή με τα βράγχια τους.

δ) είναι αποθήκες νερού

ε) προσφέρουν καθαρότερο νερό

στ) προστατεύουν το έδαφος από τις πλημμύρες και τη διάβρωση

ζ) ρυθμίζουν το κλίμα της περιοχής



- η) προστατεύουν από το φαινόμενο του θερμοκηπίου
  - θ) προσφέρονται για τόπους αναψυχής, επιστημονικής έρευνας και εκπαίδευσης και τέλος
  - ι) αποτελούν στοιχείο πολιτισμού.
- (Τασιούλας & Κακαράτσιου, 1997)

### Οι κίνδυνοι που απειλούν τους Υγρότοπους

Οι κίνδυνοι που απειλούν τους υγρότοπους είναι πολλοί. Οι σοβαρότεροι από αυτούς είναι:

- α) Η αποξήρανση των υγροτόπων.
- β) Η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη τουριστικών εγκαταστάσεων κοντά σε υγρότοπους.
- γ) Η απόρριψη αστικών και βιομηχανικών λυμάτων στους υγρότοπους.
- δ) Η έλλειψη διαχείρισης των καλαμιών.
- ε) Η υπεράντληση επιφανειακών ή υπόγειων νερών από τους υγρότοπους.
- ζ) Η υπερβόσκηση των υγρολίβαδων, με αποτέλεσμα τη διάβρωση και καταστροφή της δομής του εδάφους και της υποβάθμισης της βλάστησης.
- η) Η εκχέρσωση της παρόχθιας βλάστησης.
- θ) Η αποξήρανση τμημάτων του υγροτόπου για απόκτηση γεωργικής γης.
- ι) Οι αμμοληψίες και οι επιχωματώσεις.
- κ) Η υπεραλιεία.
- λ) Ο ευτροφισμός που οφείλεται στην κακή χρήση λιπασμάτων στις γειτονικές καλλιέργειες.
- μ) Η απόρριψη στερεών αποβλήτων.
- ν) Ο ανεξέλεγκτος τουρισμός.
- ξ) Οι εντατικές υδατοκαλλιέργειες.
- ο) Η παρεμπόδιση οδών διελεύσεως των ψαριών.
- π) Οι αεροψεκασμοί απευθείας σε υγρότοπους και σε γειτονικές καλλιέργειες.
- ρ) Το ανεξέλεγκτο κυνήγι.

(Τασιούλας & Κακαράτσιου, 1997)

## **10.6 Κίνδυνοι που απειλούν τις Πρέσπες**

Παρόλο που η Πρέσπα προστατεύεται από πολλές συμβάσεις στην πράξη η προστασία της δεν έχει ακόμη επιτευχθεί. Ο φυσικός και ο πολιτιστικός πλούτος της υποβαθμίζονται συνεχώς, είδη πουλιών εξαφανίζονται, πληθυσμοί σπάνιων ζώων μειώνονται, ο χαρακτήρας των οικισμών αλλοιώνεται, τα δάση υποβαθμίζονται, ενώ δραστηριότητες, όπως η λαθροθηρία, η λαθραλιεία και η λαθροϋλοτομία συνεχίζονται.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες που απλώνονται σε όλη την έκταση της Πρέσπας αποτελούν τη χαρακτηριστική ιδιαιτερότητά της και τη δυσκολία προστασίας της σε σχέση με τους άλλους δρυμούς.

Η αλληλεπίδραση αυτών των δραστηριοτήτων με τη φύση έχει υπάρξει καθοριστική στη διαμόρφωση του φυσικού πλούτου της Πρέσπας, γι' αυτό και η διατήρησή του έχει ζωτική σημασία. Για παράδειγμα μέχρι πριν από λίγα χρόνια οι κάτοικοι χρησιμοποιούσαν τα καλάμια της λίμνης ως ζωοτροφή, καθώς και στην κατασκευή μαντριών. Αυτή η διαχείριση δημιουργούσε «ανοίγματα» στους καλαμιώνες (τα υγρά λιβάδια), όπου πολλά πουλιά και ψάρια έβρισκαν τροφή και τις κατάλληλες συνθήκες για να γεννήσουν τα αβγά τους. Όταν οι καλαμιώνες εγκαταλείφθηκαν, τα υγρά λιβάδια περιορίστηκαν, γεγονός που είχε αρνητική επίδραση στους πληθυσμούς των πουλιών και των ψαριών, πχ. Μειώθηκε ο αριθμός των πορφυροτσικνιάδων (*Ardea purpurea*) και των κυπρίνων (*Cyprinus carpio*), ενώ άλλα είδη, όπως οι χουλιάρομυτες (*Platalea leucorodia*), δεν απαντώνται πλέον στην περιοχή.

## 10.7 Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών

Η συμμετοχή των NGO's (μη κυβερνητικών οργανώσεων) στη διαχείριση του δρυμού και η συνεργασία τους με τη διοίκηση αυτή, είναι αξιόλογη, καθώς ασκούν πολλές δραστηριότητες και επιτελούν ουσιαστικό έργο. Συγκεκριμένα, το 1991 ιδρύθηκε στις Πρέσπες η **Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών** (ΕΠΠ) με πρωτοβουλία του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση (WWF) και με μέλη άλλες δεκατρείς περιβαλλοντικές μη κερδοσκοπικές οργανώσεις από την Ελλάδα και το εξωτερικό (ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF Ελλάς), Φίλοι των Πρεσπών, Danish Ornithological Society, Ίδρυμα Tour du Valat, Royal Society for the Protection of Birds).

Η Εταιρεία ασχολείται με τη διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος και όχι μόνο. Στηρίζει τους βιοκαλλιεργητές φασολιού, παρέχοντας τεχνογνωσία, διευκολύνοντας την επαφή τους με τους εμπορικούς φορείς και διαθέτοντας σημαντικές ποσότητες της παραγωγής μέσα από τα δύο κέντρα πληροφόρησης της εταιρίας.

Σκοποί της Εταιρείας Προστασίας Πρεσπών είναι:

- Η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς της Πρέσπας.
- Η συμβολή και συμπλήρωση της δραστηριότητας των δημόσιων και των μη κρατικών υπηρεσιών για την ορθή διαχείριση της περιοχής.
- Η προώθηση της ευαισθητοποίησης των επισκεπτών και των κατοίκων για την προστασία της περιοχής.

Στα πλαίσια των παραπάνω στόχων η ΕΠΠ ανέλαβε την σύνταξη, προώθηση και την υλοποίηση ορισμένων προγραμμάτων στην περιοχή, που θα συμβάλλουν στην προστασία της και θα ωφελήσουν τους ντόπιους. Τα προγράμματα αυτά είναι:

1. Πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
2. Πρόγραμμα σχεδιασμού, προώθησης και εφαρμογής προτάσεων για την ήπια οικονομική ανάπτυξη της περιοχής
3. Δραστηριότητες για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς
4. Έργα άμεσης προστασίας της βιοποικιλότητας της Πρέσπας.
5. Εκτύπωση εντύπου υλικού με στόχο την προβολή της Πρέσπας.
6. Ίδρυση και λειτουργία Κέντρου Πληροφόρησης στον Άγιο Γερμανό Πρεσπών.

Για τις πρωτοπόμενες μεθόδους διαχείρισης και προστασίας αυτού του διεθνούς σημασίας υγροτόπου, η Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών τιμήθηκε, το 1999, με το διεθνές βραβείο RAMSAR, στην κατηγορία των μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων. Στο σκεπτικό της βράβευσης δίνεται έμφαση στο πνεύμα συνεργασίας που η ΕΠΠ προωθεί σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, με στόχο την αειφορική διαχείριση του υγροτόπου και την ενεργό συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού. Είναι η πρώτη φορά απονέμεται διεθνές βραβείο σε Ελληνική Περιβαλλοντική Οργάνωση.

# 11ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΣΟΥΝΙΟΥ

### 11.1 Γενικά

Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου ιδρύθηκε το 1974 με σκοπό να ελεγχθούν οι τάσεις οικοπεδοποίησης της περιοχής γύρω από τα μεταλλεία και τους αρχαιολογικούς χώρους. Είναι ο μικρότερος δρυμός της χώρας μας με έκταση πυρήνα μόλις 5.250 στρέμματα. Η περιφερειακή ζώνη φτάνει τα 42.250 στρέμματα. Εκτείνεται σε μια μακρόστενη περιοχή στον ΝΑ άκρο της Αττικής, μόλις 50 χιλιόμετρα από την Αθήνα. Το μεγαλύτερο μέρος του δρυμού σκεπάζεται από πευκοδάση που έχουν καεί, αλλά βρίσκονται σε φάση φυσικής αναγέννησης.

Ολόκληρος ο χώρος του δρυμού παρουσιάζει ιδιαίτερο ιστορικό, γεωλογικό, μεταλλευτικό και παλαιοντολογικό ενδιαφέρον. Υπάρχουν εκτεταμένα λείψανα αρχαίων μεταλλείων, εργαστηρίων και ιστορικών χώρων, καθώς και οικισμών που καλύπτουν όλο το χρονικό φάσμα από την παλαιολιθική και προϊστορική περίοδο. Έξω από τον πυρήνα υπάρχουν ερείπια μεταλλευτικών εγκαταστάσεων, γεωργικές καλλιέργειες και ερημοκλήσια.



Εικόνα 11.1: «Σούνιο».

### 11.2 Ύδρευση

Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου ιδρύθηκε το 1974 με το βουλευτικό διάταγμα 997/ 30-9-71.(Φ.Ε.Κ., τόμος Α', άρθρο 192)

Στο άρθρο 17 του διατάγματος αυτού ορίζεται σχετικά:

“Ιδρύεται δια του παρόντος εθνικός δρυμός εις την περιοχήν του Σουνίου. Η περιφέρεια η έκταση και τα όρια του πυρήνος και της περιφερειακής ζώνης τούτου ρυθμίζονται δια βασιλικών διαταγμάτων, εκδιδομένων προτάσει του Υπουργικού Συμβουλίου, μετά γνώμην του Τεχνικού Συμβουλίου Δασών, μη έχουσης ως προς την έκτασιν εφαρμογής της διατάξεως του εδάφ. Α της παραγρ. 1 του άρθρου 79.”

### 11.3 Φυσικό περιβάλλον

#### 11.3.1 Βλάστηση - Χλωρίδα

Η βλάστηση της περιοχής είναι τυπική μεσογειακή. Το μεγαλύτερο μέρος του δρυμού καλύπτεται από πευκοδάση χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*) και θερμομεσογειακούς θαμνώνες από πουρνάρι (*Quercus coccifera*), σχίνο (*Pistacia lentiscus*), κουμαριές (*Arbutus terebinthus*), λυγαριά (*Vitex agnus castus*) και φρύγανα, όπως, κουνούκλες, θυμάρια, αφάνες, κ.ά. Υπάρχει, επίσης, και το κυπαρισσόκεδρο (*Juniperus phoenicea*). Την ποώδη βλάστηση

αντιπροσωπεύουν πολλά χειλανθή και ψυχανθή (τριφύλλια, κ.ά.), αγρωστώδη και σύνθετα, μεταξύ των οποίων και ένα ενδημικό είδος κενταύριας (*Centaurea laureotica*).

Άλλα αγριολούλουδα που συναντάμε στο δρυμό είναι:

- Ο διάνθος ο πριονόφυλλος
- Η κενταύρια η μεικτή
- Η ονοβρυχίδα η εβενοειδής
- Η λαβατέρα η βρυονόφυλλη
- Το λιάνθεμο το λαβαντουλόφυλλο
- Η κενταύρια η τραχεία, κ.ά.

### 11.3.2 Πανίδα

Η πανίδα του δρυμού δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια σε ποικιλία ειδών. Δεν υπάρχουν μεγάλα θηλαστικά, εκτός από την αλεπού (*Vulpes vulpes*), το τσακάλι (*Canis aureus*), ο λαγός (*Lepus europens*), ο σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*).

Στην περιοχή φωλιάζουν μόνο κοινά και ευρέως διαδεδομένα είδη πουλιών, αν και κατά το χειμώνα ή και κατά τη διάρκεια της μεταναστευτικής περιόδου, εμφανίζεται στην περιοχή πρόσθετος αριθμός ειδών της πτηνοπανίδας. Η πτηνοπανίδα του δρυμού αντιπροσωπεύεται από γεράκια, κουκουβάγιες, τσαλαπετεινούς, κορακοειδή και πολλά μικρά στρουθιόμορφα πουλιά όπως σπίνιοι, φλώρια, καρδερίνες, κορυδαλλοί, σπουργίτια και άλλα κοινά στην πανίδα της νότιας Ελλάδας.

## 11.4 Ιστορική- Παλαιοντολογική αξία

Στην περιοχή κείτονται τα λείψανα των αρχαίων μεταλλείων και εργαστηρίων των ιστορικών χρόνων. Τα μεταλλεία λειτούργησαν με πολλές διακοπές, όλη την ιστορική περίοδο μέχρι σχετικά πρόσφατα και παράγαγαν άργυρο, ψευδάργυρο, σίδηρο, μόλυβδο και άλλα μέταλλα. Μάλιστα έχει αποδειχθεί ότι υπάρχουν στο χώρο γύρω στα 100 ορυκτά. Είκοσι χιλιάδες δούλοι έβγαζαν τα σπλάχνα της γης και η Αθήνα έφτιαξε το στόλο της από το ασήμι του Λαυρίου. Από τα αρχαία λατομεία μαρμάρου πάρθηκε το μάρμαρο που κατασκευάστηκαν ο



Εικόνα 11.2: «Το Σούνιο»

ναός του Ποσειδώνα και το Ιερό της Σουνιάδας Αθηνάς στο ακρωτήριο Σουνίου. Το βράθρο Χάος αποτελεί ένα μοναδικού ενδιαφέροντος φυσικό μνημείο. Υπάρχουν, τέλος οικήσεις σε σπήλαια (Σπήλαιο Κίτσος) που μεταφέρουν μαρτυρίες από την παλαιολιθική έως την προϊστορική περίοδο. Στα ίδια σπήλαια βρέθηκαν απολιθώματα φυτικών ειδών που δεν υπάρχουν πια στην Αττική (μαυρόπευκο, πυξάρι, φραξοί) ή στην Ελλάδα ολόκληρη (πεύκα της δυτικής Μεσογείου και η φελλοβελανιδιά της Ισπανίας).

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με την αντικατάσταση της ανθρώπινης και ζωικής δύναμης από τη μηχανή και αργότερα από την πυρηνική ενέργεια και ιδιαίτερα με την αντικατάσταση του ανθρώπινου από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ο άνθρωπος μέθυσε, κυριολεκτικά, και δεν μπόρεσε να αντιληφθεί ότι είναι δεμένος με στο άρμα της τεχνολογίας και έχει παγιδευτεί από την ίδια του την ανάπτυξη. Δημιούργημα του ίδιου του ανθρώπου, η τεχνολογία έγινε κυρίαρχος της ζωής του και τον ενέπλεξε μέσα στο μηχανισμό της από όπου είναι πολύ δύσκολο να ξεφύγει. Είναι το αδιέξοδο που αισθάνεται ο σύγχρονος άνθρωπος, αποκομμένος από το παρελθόν αλλά και το μέλλον, χωρίς την αίσθηση του μέτρου και της ισορροπίας.

Αποτέλεσμα αυτής της εθελουφλίας ή άγνοιας του ανθρώπου ήταν μια πρωτοφανής εκστρατεία εκμετάλλευσης και λεηλασίας των φυσικών πόρων. Στο όνομα της κακώς νοούμενης οικονομικής ανάπτυξης, η επιστήμη και η τεχνολογία οδηγούν τον άνθρωπο στην απόλυτη κυριαρχία και εκμετάλλευση της φύσης. Έτσι, και το δάσος και το περιβάλλον, γενικότερα, έγινε αντικείμενο της απληστίας του ανθρώπου, με αποτέλεσμα τη δραστική μείωση του πρασίνου.

Η μεγάλη οικοδομική δραστηριότητα και η ανάγκη της βιομηχανίας σε πρώτες ύλες και ενέργεια, οδήγησαν στη λειτουργία μεγάλων λατομικών και μεταλλευτικών επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα την αποψίλωση πολλών περιοχών, την καταστροφή των φυσικών στοιχείων του τοπίου και την εμφάνιση νέων καθαρά ανθρωπογενών οπτικών χαρακτήρων.

Για να καλυφθούν οι συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες σε ενέργεια, κατασκευάζονται νέες ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες συμβατικές ή πυρηνικές, που με τα ηλεκτροφόρα σύρματα ζώνουν, κυριολεκτικά, κάθε ανθρωπογενές και φυσικό τοπίο. Ποταμοί εκτρέπονται για τις ανάγκες άρδευσης ή λειτουργίας υδροηλεκτρικών σταθμών, με αποτέλεσμα την καταστροφή φυσικών τοπίων και μια σειρά άλλων οικολογικών επιπτώσεων. Η δραστηριότητα μεγάλων χημικών βιομηχανιών συντελεί στην παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων λυμάτων, που ρυπαίνουν τόσο τα λιμνάζοντα ή ρέοντα επιφανειακά νερά, όσο και υπόγεια. Οι βιομηχανίες, οι καυστήρες κατοικιών και η κυκλοφορία αυτοκινήτων και αεροπλάνων ρυπαίνουν όλο και περισσότερο την ατμόσφαιρα και αλλοιώνουν τη χημική της σύνθεσης, το CO<sub>2</sub> αυξάνει κατά τρία δεσεκατομμύρια τόνους το χρόνο και το οξυγόνο μειώνεται επικίνδυνα. Στην Αθήνα για παράδειγμα, η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας σε οξυγόνο, σε μέρες έξαρσης του νέφους, πέφτει από 21% στο 17%.

Τέλος, ο κατακερματισμός του τοπίου από τις παραθεριστικές κατοικίες, οι οποίες κτίζονται σε ανεπανάληπτης ομορφιάς τοπία και η αχαλίνωτη εκτός σχεδίου δόμηση, αποτελούν επικίνδυνη συνέπεια της αστικοποίησης του ανθρώπου. Η δημιουργία βουνών ολόκληρων από σκουπίδια, που εγκαταλείπονται κατά τον πιο αλόγιστο τρόπο, μέσα στις πόλεις αλλά και έξω από αυτές, κατά μήκος των δρόμων ή σε ευαίσθητες αισθητικά περιοχές, δίνουν το μέτρο της παραφροσύνης του ανθρώπου.

Δυστυχώς, μια μικρή μόνο μειοψηφία ανθρώπων συνειδητοποιεί σήμερα ότι το **περιβάλλον** έχει γίνει ζήτημα ζωής και θανάτου για όλους μας, η **τελευταία πρόκληση για επιβίωση**. Ούτε η γη είναι τόσο εκτεταμένη, ούτε οι φυσικοί πόροι ανεξάντλητοι, για να ανεχθούν τη συνεχιζόμενη επιθετικότητα της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ίσως θα πρέπει, σήμερα, ο άνθρωπος να λάβει υπόψη του τις πεπερασμένες διαστάσεις και δυνατότητες του πλανήτη μας. Ανανεούμενα και μη φυσικά αποθέματα, πρώτες ύλες, πηγές ενέργειας, νερό, έδαφος, δάση, φυτά, ζώα, ωκεανοί και η ίδια η ισορροπία της βιόσφαιρας απειλούνται, εξαιτίας της δραστηριότητας του ανθρώπου.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι χρειαζόμαστε σήμερα νέες εκτιμήσεις, που θα οδηγήσουν σε καινούργιες ισορροπίες οικονομικών και οικολογικών θεωρήσεων. Οι τρόποι ζωής και οι φιλοσοφίες πρέπει να αλλάξουν, ο άνθρωπος χρειάζεται γνώση περισσότερη αλλά προπαντός σοφία. Σήμερα χρειαζόμαστε μια νέα ηθική την **οικολογική ηθική**. Η επιβίωση του ανθρώπινου γένους στον πλανήτη μας χρειάζεται σωφροσύνη και ήθος. Μόνο

ανεπιστήμονες θα μπορούσαν να πιστέψουν σήμερα ότι τα μαθηματικά μπορούν να υποκαταστήσουν την ηθική.

Η επιβίωση των παιδιών μας εξαρτάται από τον τρόπο διαχείρισης που ασκούμε πάνω στους φυσικούς πόρους. Οι πόροι αυτοί, που είναι αποτέλεσμα φυσικών διεργασιών δισεκατομμυρίων χρόνων, ανήκουν, όχι μόνο σε μας, αλλά και στις επερχόμενες γενεές. Έτσι, θα λέγαμε πως βγαίνει αβίαστα το συμπέρασμα, ότι μια πολιτική που δεν ενδιαφέρεται για τη σοφή διαχείριση των φυσικών πόρων, αδιαφορεί για το μέλλον ενός τόπου ή και του πλανήτη γενικότερα, και κατά συνέπεια είναι αλόγιστη, άδικη, εγωιστική και τελικά ανήθικη. Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι η οικολογική κρίση της κοινωνίας μας σήμερα είναι κατά βάση **κρίση ηθική**.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Αλιμπέρτης, Α., 1994.** Το φαράγγι της Σαμαριάς ...και τα φυτά του. Οδοιπορικό με 170 φωτογραφίες. Έκδοση από το συγγραφέα. Κρήτη. Ηράκλειο.
2. **Αμοργιανιώτης, Γ., 1997.** Σχέδιο διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Αθήνα.
3. **Ανδρεαδάκης, Π.Γ., κ.ά., 1988.** Γενικό Διαχειριστικό Σχέδιο Εθνικού Δρυμού Ολύμπου. Αθήνα.
4. **Ανδρεαδάκης, Π.Γ., 1996.** Εθνικός Δρυμός Ολύμπου. Μελέτη Αναθεώρησης Γενικού Διαχειριστικού Σχεδίου. Κατερίνη.
5. **Αθανασάκης, Μ., κ.ά., 1995.** Οικολογία & περιβάλλον. ΙΑ' Έκδοση. Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων. Αθήνα.
6. **Διατσέγκος, Μιχ., 1999.** Ανάδειξη και Αξιοποίηση Εθνικού Δρυμού Παρνασσού. Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος.
7. Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας. Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος. Βιβλιοθήκη του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Ηρακλείου στο Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ηράκλειο.
8. Εθνικός Δρυμός Ολύμπου. Διεύθυνση Δασών Πιερίας. Μονοσέλιδο. Κατερίνη.
9. Εθνικοί Δρυμοί Βίκου-Αώου και Πίνδου (Βάλια Κάλντα). Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ιωαννίνων.
10. **Experiment.** Γαϊόραμα. Νοέμβριος – Δεκέμβριος, 1995. Έτος 2, Νο 6. σελ.: 98-115.
11. **Ζάχαρης, Αστ. Στ., 1995.** Εθνικός Δρυμός το φαράγγι της Σαμαριάς.... Εκδόσεις Μπάστας-Πλέσσας. Αθήνα.
12. **Ζησιδής, Κ., 1995.** Φωτογραφικό οδοιπορικό στους Εθνικούς Δρυμούς Βίκου-Αώου και Πίνδου. Ιωάννινα.
13. **Καρανδινός, Μ. και Λεγάκης, Α., 1992.** Το κόκκινο βιβλίο των απειλούμενων σπονδυλοζώων της Ελλάδας. 1η έκδοση. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία. Αθήνα.
14. **Καρέτσος, Γ., κ.ά., 1996.** Σχέδιο Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Οίτης. Αθήνα.
15. **Κασιούμης, Κ. & Γκατζογιάννης, Στυλ., 1996.** Σχέδιο Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Βίκου – Αώου. Μέρος Α'. Υπουργείο Γεωργίας. Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος. Διεύθυνση αισθητικών Δασών, Δρυμών και Θήρας.
16. **Κατσαδωράκης, Γ., 1996.** Πρέσπα. Μια ιστορία για τη φύση και τον άνθρωπο... Εταιρία Προστασίας Πρεσπών. Άγιος Γερμανός.
17. **Κύτρος, Δημ., 1986.** Μελέτη Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου Κεφαλλονιάς.

18. **Λαζαρίδης, Π.Κ., 1986.** Βοτανικά Λαογραφικά Στοιχεία απ' τη χλωρίδα του χωριού μου Κουκουλιού Ζαγορίου και της χαράδρας του Βίκου. σελ. 5-64. Ιωάννινα.
19. **Μαλαμίδης, Γ., 1996.** Γενικό διαχειριστικό σχέδιο για τον Εθνικό Δρυμό Λευκών Ορέων (Σαμαριάς). Χανιά.
20. **Μπεριάτος, Η., 1999.** Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική. Τόμος Ι. Θεσμικές διοικητικές, οργανωτικές δομές. Βόλος.
21. Μονοσέλιδο έντυπο για κάθε δρυμό από τον Πανελλήνιο Σύλλογο δασοθηροφυλάκων. 1990.
22. **Πρωιμάκης, Ζαχ.** Έντυπο σχετικά με τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας. Υπουργείο Γεωργίας - Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού περιβάλλοντος. Αθήνα.
23. **Σπαθαράκης, Μιχ.** Σαμαριά. Φαράγγι. Εκδόσεις ΑΔΑΜ.
24. **Σφήκας, Γ., 1974.** Αγριολούλουδα του Ολύμπου. Εκδόσεις Αφοί Τολίδη. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Αθήνα.
25. **Σφήκας, Γ., 1999.** Εθνικοί Δρυμοί και άλλες προστατευόμενες φυσικές περιοχές. Εκδόσεις Πατάκη. Αθήνα.
26. **Τασιούλας, Δ. & Κακαράτσιου, Α., 1997.** Υγρότοποι Κερκίνης, Πρεσπών. Εκδόσεις ΖΗΤΗ. Θεσσαλονίκη.
27. **Φ.Ε.Κ.** για την ίδρυση κάθε δρυμού.
28. **Χατζηστάθη, Α. & Ισπικούδη, Ι., 1995.** Προστασία της φύσης και αρχιτεκτονική του τοπίου. Β Έκδοση. Γιαχούδη – Γιαπούλη Ο.Ε. Θεσσαλονίκη
29. Ιστοσελίδα: <http://www.in.gr>.





