



Α.Τ.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : Τσόγκας Σ. Φώτιος
Α.Μ. : 31580



ΛΙΜΝΗ ΔΟΞΑΣ ΦΕΝΕΟΥ :

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ κ.α.**



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Γεώργιος Βαρελίδης,

Δρ . Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ, Υπεύθυνος Α
Τομέα Αρχιτεκτονικού και Οικοδομικού Σχεδιασμού

ΑΘΗΝΑ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Γενικά περί Ελληνικών λιμνών – περί Νομού Κορινθίας.....	6
1.2 Δήμος Σικωνίων.....	8
1.3 Μετεωρολογικά στοιχεία & κλίμα	14
1.4 Γεωτεχνικά προβλήματα κατά την κατασκευή του χωμάτινου φράγματος Δόξας Φενεού Κορινθίας	15
1.5 Λειτουργίες του ταμιευτήρα της λίμνης Δόξας Φενεού	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2.1 Θέση, ιστορία, λειτουργία και προέλευση ονόματος της λίμνης (ποιοτές και περιηγητές)	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.1 Το ιστορικό μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου	31
3.2 Η Παναγία του Βράχου στο Τάρσο Φενεού	35
3.3 Η εκκλησία Ταξιάρχης στη Γκούρα	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4.1 Αρχιτεκτονική φυσιογνωμία των οικισμών	36
4.2 Αγροτικό σπίτι στην Κόρινθο	38
4.3 Οι νερόμυλοι του Φενεού	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5.1 Γενικές αρχές και κατευθύνσεις περιβαλλοντικής προστασίας περιοχών.....	42
5.2 Προστατευόμενες περιοχές Διέθνους σημασίας	43
5.2.1 Υγρότοποι Διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη σύμβαση Ράμσαρ	43
5.2.2 Οικολογικό δίκτυο Natura 2000	44
5.2.2.α Κριτήρια ένταξης	45
5.2.2.β Αναλυτικά το δίκτυο Natura 2000	45
5.3 Περιβαλλοντική νομοθέσια στην Ελλάδα	46
5.3.1 Προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία	48
5.3.2 Πλαίσιο δεσμεύσεων που απορρέουν από την εθνική νομοθεσία	49
5.4 Διεθνείς συμβάσεις	50
5.4.1 Συνθήκη Ράμσαρ (Ν. Δ/γμα 191/1974)	50
5.5 Περιοχές απαγόρευσης κυνηγιού	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
6.1 Εισαγωγή	53
6.2 Γενικά περί χλωρίδας στην Ελλάδα	55
6.3 Γενικά περί πανίδας στην Ελλάδα	62
6.4 Άνθη και βότανα	64
6.5 Γενικά περί υδρόβιων φυτών	65
6.6 Αμφίβια και ερπετά	67
6.7 Άγρια θηλαστικά	68
6.8 Ορνιθοπανίδα	69
6.9 Χαρακτηρισμός της λίμνης και της ευρύτερης περιοχής της ως Εθνικού πάρκου.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
7.1 Αγροτική οικονομία	77
7.2 Ασχολίες κατοίκων δήμου Φενεού	77
7.3 Αγροτουρισμός - Οικοτουρισμός	79
7.4 Φασόλια – Βανίλλιες του Φενεού	84
7.5 Η ιδιαιτερότητα της γεωγραφικής περιοχής	85
7.6 Διεύθυνση εγγείων βελτιώσεων.....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
8.1 Γενικά προβλήματα λίμνης	88

8.2	Φυτοφάρμακα	90	
8.3	Συνέπειες στην υγεία	91	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9			
9.1	Πρόγραμμα "Life-Φύση"	92	
9.2	Πρόγραμμα Leader II	93	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10			
10.1	Ολοκληρωμένα προγράμματα ανάπτυξης αγροτικού χώρου (Ο.Π.Α.Α.Χ.)	96	
10.2	Διαμόρφωση στρατηγικού σχεδίου τουριστικής ανάπτυξης νομού	97	
10.3	Στόχοι και κατευθύνσεις για οικονομική ανάπτυξη παράλληλα με προστασία του περιβάλλοντος	100	
10.4	Δυνατότητες της λίμνης – προτάσεις τουριστικής ανάπτυξης	100	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11			
	Τουριστική ανάπτυξη περιοχής Φενεού και λίμνης Δόξας	101	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ			109
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ			109
ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			110

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιφέρεια Πελοποννήσου συγκεντρώνει μια αξιόλογη ποικιλία οικοσυστημάτων και ένα περιβάλλον με υψηλή αισθητική, πολιτιστική και ιστορική αξία και ιδιαίτερο φυσικό κάλλος. Ένας μακρύς κατάλογος θεσμοθετημένων και μη περιοχών προστασίας της φύσης και της πολιτιστικής κληρονομιάς και τοπίων φυσικού κάλλους (Λίμνη Δόξας, Στυμφαλίας κλπ.) επιβεβαιώνει τη σημασία του περιβάλλοντος για τη ζωή και την ταυτότητα της περιοχής, τονίζοντας ταυτόχρονα τις δυνατότητες αξιοποίησης, καθώς και τις αυξημένες ευθύνες προστασίας.

Η λίμνη Δόξα ή όπως συνηθίζεται να λέγεται λίμνη Φενεού δημιουργήθηκε πριν από περίπου δέκα χρόνια για αδρευτικούς λόγους. Στη συνέχεια αποδείχθηκε πως δεν ήταν αξιοποιήσιμη για την άδρευση και τα τελευταία χρόνια αποτελεί σε συνδυασμό με το ιστορικό μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου του 15ου αιώνα και το εκκλησάκι του Αγ. Φανουρίου, σημαντικό αξιοθέατο της περιοχής. Βρίσκεται σε υψόμετρο 900 μέτρων, ανάμεσα στα όρη Χελμό και Ντουρντουβάνα, ακριβώς απέναντι από τους πρόποδες της Ζήρειας και συγκεντρώνει τα νερά από το χείμαρρο Δόξα και τις γύρω από τη λίμνη ρεματιές.

Η πεδιάδα του Φενεού μέχρι και το 1935 ήταν λίμνη έκτασης περίπου 30 χλμ² και βάθους μέχρι και 50 μέτρων. Στη μεγάλη αυτή λίμνη ζούσαν ψάρια και άλλα είδη του ζωικού βασιλείου. Εκείνα τα χρόνια άνοιξαν οι καταβόθρες και τα νερά διέφυγαν προς τις πηγές του Λάδωνα ποταμού στο χωριό Πλανητέρο. Σε μεσομακροχρόνιες περιόδους πίσω στη ιστορία συναντάμε τη λίμνη γεμάτη νερό ή χωρίς καθόλου νερό ανάλογα με την διέλευση του νερού από τις καταβόθρες. Πρόκειται για τεχνητή λίμνη που κατασκευάστηκε με σκοπό τη συγκράτηση των πλημμυρικών παροχών του ποταμού Δόξα και την αποθήκευση του νερού για άρδευση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Εκτείνεται στον ΝΑ άκρο της λεκάνης του δήμου Σικυωνίων, η οποία περικλείει υγροτοπικά και ορεινά οικοσυστήματα μεγάλης εθνικής και διεθνούς σημασίας. Ο υγρότοπος αποτελεί πολύ σημαντικό τόπο διατροφής για τα αρπακτικά πτηνά που φωλιάζουν στα γύρω δάση, διαχείμασης και ενδιάμεσο σταθμό για τα μεταναστευτικά είδη. Η αυξημένη βιολογική παραγωγικότητα και η ύπαρξη σπάνιας χλωρίδας και πανίδας αυξάνουν ακόμα περισσότερο την οικολογική αξία της περιοχής.

Σκοπός εκπόνησης της εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης των θεσμικών και διοικητικών μέτρων όπως αυτά ισχύουν στη χώρα μας για τις προστατευμένες περιοχές, στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης και τους συνδεδεμένους με αυτή, οικισμούς.

Η εργασία θα επικεντρωθεί στα προβλήματα και τις τάσεις που έχουν δημιουργηθεί στην περιοχή της λίμνης Δόξας Φενεού του Νομού Κορίνθου. Τα ερωτήματα τα οποία επιχειρεί να προσεγγίσει αφορούν το κατά πόσο το θεσμικό πλαίσιο προστασίας έχει συντελέσει, αφενός μεν στη βελτίωση του περιβάλλοντος της λίμνης και αφετέρου στη διαμόρφωση νέων όρων ανάπτυξης της περιοχής.

Θα μελετηθούν τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος, η οικολογική κατάσταση του βιότοπου της Λίμνης και τα οικοσυστήματα της ευρύτερης περιοχής, το υφιστάμενο ανθρωπογενές περιβάλλον καθώς επίσης και τα υφιστάμενα έργα, προγραμματά και μελέτες που έχουν εκπονηθεί για τη λίμνη και την ευρύτερη περιοχή.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη λειτουργία της λίμνης και τις θετικές επιπτώσεις της στην ευρύτερη περιοχή καθώς επίσης και την επίδραση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος σε αυτή και τους τρόπους με τους οποίους την επηρεάζουν οι παραγωγικές δραστηριότητες. Σημαντικό ρόλο στην ανάδειξη, προστασία και λειτουργία της, αποτελούν και οι οικισμοί. Έτσι, μελετάται το υφιστάμενο δυναμικό των οικισμών, η διοικητική οργάνωση, οι τύποι και οι τάσεις ανάπτυξης που υπάρχουν και διερευνάται πόσο μπορούν να ανταποκριθούν σε μια ισόρροπη ανάπτυξη της περιοχής συμβατή με την προστασία της λίμνης και του τοπίου της περιοχής.

Για την εκπόνηση της εργασίας, χρησιμοποιείται πληροφοριακό υλικό, κυρίως μέσω των εξής πηγών:

- μελέτες και στοιχεία που διαθέτει το ΥΠΕΧΩΔΕ, η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Κορίνθου καθώς και ο Φορέας Διαχείρισης της Λίμνης Δόξας, όπως επίσης και
- στοιχεία από δικτυακούς τόπους σχετικούς με την προστασία της φύσης, τους υγροβιότοπους, τις προστατευμένες περιοχές, τα προστατευμένα είδη, τους περιορισμούς και τις απαγορεύσεις καθώς και τη μελέτη του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου,
- επιτόπια παρατήρηση και έρευνα στην περιοχή, τον Φορέα Διαχείρισης της Λίμνης, σχετικά με τα προβλήματα που υφίστανται στην περιοχή και επηρεάζουν την λίμνη, την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και συλλογή στοιχείων για την οικιστική οργάνωση, τις υποδομές και τον τουρισμό στην περιοχή.

Πιο συγκεκριμένα, η εργασία χωρίζεται σε έντεκα κεφάλαια τα οποία περιλαμβάνουν ανάγνωση της περιοχής μελέτης, ανάλυση της αλλά και προτάσεις. Έτσι :

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται γενική παρουσίαση των ελληνικών λίμνων, του δήμου Σικυωνίων καθώς και των χωριών του Φενεού. Επιπλέον, αναγράφονται τα μετεωρολογικά στοιχεία αλλά και η γεωτεχνική κατασκευή του φράγματος της λίμνης Δόξας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, επιτυγχάνεται η ιστορική αναδρομή της τεχνητής λίμνης Δόξας, όσον αφορά την θέση της.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην βυζαντινή κληρονομιά της περιοχής, όπου το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου δεσπόζει ιστορικά με την ύπαρξη του κρυφού Σχολείου και των συνελεύσεων της Φιλικής Εταιρείας.

Το τέταρτο κεφάλαιο εμπεριέχει την αρχιτεκτονική φυσιογνωμία των οικισμών, όπου παρατηρούνται τα παλαιά αρχοντικά με κυριότερα της οικογένειας Νοταρά, Οικονόμου-Γκούρα, το αγροτικό σπίτι και οι νερόμυλοι της περιοχής Φενεού.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, επιχειρείται ανάλυση του θεσμικού πλαισίου περιβαλλοντικής προστασίας, που ισχύει στην Ελλάδα. Αναλύονται οι υποχρεώσεις και δεσμεύσεις που υπάρχουν για την προστασία της φύσης και ειδικότερα για τις προστατευόμενες περιοχές που απορρέουν από Διεθνείς Συμβάσεις και διεθνείς πρωτοβουλίες. Ιδιαίτερα έμφαση δίνεται στη “Σύμβαση RAMSAR” που αναφέρεται στους υγρότοπους Διεθνούς σημασίας καθώς και στο “Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000”, που έχει ως στόχο την αποτελεσματικότερη προστασία των απειλούμενων ειδών και των ενδιαιτημάτων, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την γενικότερη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Η λίμνη Δόξα και η ευρύτερη περιοχή αυτής αποτελεί έναν από τους Ελληνικούς υγρότοπους που προστατεύονται από τη Σύμβαση Ramsar.

Το έκτο κεφάλαιο αναφέρεται στο φυσικό περιβάλλον με περαιτέρω ανάλυση στην χλωρίδα και την πανίδα της Ελλάδας και του εθνικού πάρκου Χέλμου. Εν συνεχεία, λαμβάνει χώρα ο χαρακτηρισμός της λίμνης Δόξας και της περιοχής Χέλμου ως εθνικού πάρκου.

Αντικείμενο ενασχόλησης του εβδόμου κεφαλαίου είναι το ανθρώπινο δυναμικό και η παραγωγική δομή της περιοχής. Πιό συγκεκριμένα, ο αγροτουρισμός και ο οικότουρισμός της περιοχής.

Το όγδοο κεφάλαιο εστιάζει στα προβλήματα της λίμνης Δόξας. Επιπρόσθετα, γίνεται αναφορά στην χρήση φαρμάκων και στις συνέπειες αυτής στην υγεία των ανθρώπων.

Στο ένατο κεφάλαιο διασαφηνίζεται το πρόγραμμα Life-Φύση και το πρόγραμμα Leader II.

Το δέκατο κεφάλαιο επικεντρώνεται στις σχετικές μελέτες και τα σχέδια ανάπτυξης της περιοχής μέσω του προγράμματος Ο.Π.Α.Α.Χ. στοχεύοντας σε κατευθύνσεις οικονομικής ανάπτυξης με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος.

Το ενδέκατο κεφάλαιο απαρτίζεται από τις απαραίτητες τουριστικές πληροφορίες για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής Φενεού και της τεχνητής λίμνης Δόξας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΙΜΝΩΝ - ΠΕΡΙ ΝΟΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

Ως λίμνη νοείται ο υδροβιότοπος που αποτελείται από μάζες νερού , γλυκού ή αλμυρού , συγκεντρωμένες σε κοιλότητες της επιφάνειας της γής , φαινομενικά στάσιμες και χωρίς άμεση επικοινωνία με τη θάλασσα.Τα βάθη των λιμνών είναι σχετικά μικρά σε σχέση με των ωκεανών και των θαλασσών.

Γεωγραφικά, περιοχές χωρίς λίμνες παρατηρούνται οι έρημοι , ενώ αντίθετα συστάδες λιμνών παρατηρούνται σε ορισμένες περιοχές π.χ. Φιλανδία, η χώρα των 1000 λιμνών. Μεγαλύτερη σε έκταση λίμνη του κόσμου είναι η Κασπία θάλασσα (438.000 τ.χλμ) και σε βάθος η Βαϊκάλη (1.637 μ.), ενώ η μοναδική στην οποία υφίσταται αρχιπέλαγος είναι η λίμνη Νικαράγουα. Στην Ελλάδα η μεγαλύτερη λίμνη είναι η Τριχωνίδα.

Πηγή : Γαϊόραμα– experiment, “Νερό η πηγή της ζωής”

Συνθήκες σχηματισμού των λιμνών

Απαραίτητες προϋποθέσεις για το σχηματισμό μιάς λίμνης είναι η ύπαρξη ενός στεγανού κοιλώματος του εδάφους καθώς και η ύπαρξη πλεονάσματος στο υδρολογικό ισοζύγιο της περιοχής. Πέρα όμως από αυτές τις προϋποθέσεις που είναι κοινές για όλες τις λίμνες τα γενεσιουργά αίτια τους διαφέρουν. Ετσι, οι λίμνες κατατάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με την προέλευσή τους (τεκτονικές λίμνες, ηφαιστειακές λιμνες, λίμνες κατολισθήσεων, παγετωνικές λίμνες, καρστικές λίμνες).Τέλος, παράκτιες λίμνες σχηματίζονται από την συνδυασμένη δράση των ποταμών και της θάλασσας στις περιοχές των εκβολών.

Δομή του λιμναίου οικοσυστήματος

Η γεωλογική σύσταση της λεκάνης απορροής, το μέγεθός της, το κλίμα και η χρήση της επηρεάζουν το είδος και την ποσότητα των χημικών στοιχείων στο νερό και στο ίζημα της λίμνης. Η έκταση της λίμνης, ο όγκος της, το μέσο και μέγιστο βάθος της, το μήκος της ακτής της, αποτελούν σημαντικές παραμέτρους του λιμναίου οικοσυστήματος.

Η επιφανειακή ζώνη της λίμνης που διαπερνάται από το φως λέγεται ευφωτική, ενώ η έλλειψη φωτός χαρακτηρίζει την αφωτική ζώνη. Η υδάτινη μάζα έχει χαρακτηριστική κατακόρυφη κατανομή θερμοκρασίας. Στις εύκρατες περιοχές,τα επιφανειακά νερά των σχετικά μεγάλων λιμνών θερμαίνονται κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και σχηματίζουν ένα αραιότερο στρώμα, το επιλίμνιο, που επιπλέει σ' ένα πυκνότερο και ψυχρότερο, το υπολίμνιο. Μεταξύ των δύο στρωμάτων υπάρχει το θερμοκλινές, δηλαδή μια ζώνη απότομης μεταβολής της θερμοκρασίας συναρτήσεως του βάθους. Το φθινόπωρο, με την πτώση της θερμοκρασίας και την αύξηση του κυματισμού, δημιουργείται κατακόρυφη κυκλοφορία και το θερμοκλινές εξαφανίζεται. Οι αβαθείς λίμνες δεν στρωματώνονται παρά μόνο για σύντομες περιόδους. Υπάρχουν λίμνες που μένουν στρωματοποιημένες παρά τις θερμικές διεργασίες που κανονικά προκαλούν αναστροφή. Αν αυτή η κατάσταση είναι μόνιμη έστω και για ένα μικρό μέρος της λίμνης, τα βαθιά νερά παρουσιάζουν έλλειψη οξυγόνου. Κατά την περίοδο της θερμικής στρωμάτωσης, τα θρεπτικά άλατα συχνά εξαντλούνται στο επιλίμνιο και συγκεντρώνονται στο υπολίμνιο. Συνεπώς, η θερμική στρωμάτωση προκαλεί χημική στρωμάτωση. Στις αβαθείς λίμνες που έχουμε μεγαλύτερη αναλογία όγκου νερού σε άμεση επαφή με τον πυθμένα, τα θρεπτικά συστατικά που βρίσκονται στο ίζημα διαλύονται πίο

αποτελεσματικά στο νερό. Ο έμβιος κόσμος του λιμναίου περιβάλλοντος διαφοροποιείται ως προς την απόσταση από την ακτή της λίμνης. Διακρίνουμε την παράλια ζώνη, που είναι η ρηχή ζώνη κατά μήκος της παραλίας και την πελαγική ζώνη, που είναι μακριά από την ακτή.

Εξέλιξη του λιμναίου οικοσυστήματος

Όπως προαναφέρθηκε τα άλατα του αζώτου, του φωσφόρου και του πυριτίου είναι απαραίτητα θρεπτικά συστατικά των υδροβίων φυτών και η ποσότητά τους στο ερό ρυθμίζει την φυτική βιομάζα ενός υδάτινου οικοσυστήματος. Στις λίμνες, όπως και στις θάλασσες, οι υδάτινες μάζες διακρίνονται γενικά σε εκείνες που εμφανίζουν χαμηλές ποσότητες βιομάζας και παρουσιάζουν μικρές συγκεντρώσεις θρεπτικών λάλτων και καλούνται ολιγοτροφικές, σε αντίθεση με τις ευτροφικές, που έχουν ερίσσεια θρεπτικών και εμφανίζουν γενικά μεγάλη παραγωγή βιομάζας. Στις λίμνες ο φυσικός ευτροφισμός (σε αντιδιαστολή με τον ανθρωπογενή ή τεχνητό ευτροφισμό), είναι μία φυσική διεργασία. Από τη στιγμή της δημιουργίας τους, οι λίμνες παρουσιάζουν μια σειρά διαδοχικών σταδίων, με τελευταίο στάδιο το “θάνατο”, δηλαδή την εξαφάνισή τους. Μόλις σχηματισθεί μία λίμνη, το ηβάθος της αρχίζει να ελαττώνεται βαθμιαία από τα φερτά υλικά (προσχώσεις).

Εγκαθίστανται βιοκοινωνίες φυτών και ζώων και αυξάνεται σταδιακά η παραγωγικότητα της υδάτινης μάζας. Συνεπώς, η γεωλογική ισορροπία κάθε λίμνης αρχίζει από χαμηλή παραγωγικότητα (ολιγοτροφισμός), συνεχίζει με μέτρια παραγωγικότητα (μεσοτροφισμός) και καταλήγει σε υψηλή παραγωγικότητα (ευτροφισμός). Η συνολική διάρκεια των διεργασιών αυτών μπορεί να κυμαίνεται από μερικές εκατοντάδες χρόνια μέχρι χιλιετίες.

Ο ευτροφισμός επιταχύνει το φαινόμενο της πρόσχωσης της λίμνης και τείνει αρχικά να την μετατρέψει σε έλος και τελικά να την εξαφανίσει. Ωστόσο, η ολοκληρωτική πρόσχωση της λίμνης δεν είναι μια μοιραία κατάληξη, αλλά αποτελεί την πλέον πιθανή πορεία εξέλιξης. Η πορεία της φυσικής αυτής γήρανσης εξαρτάται από τις μορφομετρικές, τις εδαφικές και τις κλιματικές συνθήκες.

Πηγή : Γαιόραμα– experiment, “Νερό η πηγή της ζωής”

Υγρότοποι

Ως υγρότοποι ή υγροβιότοποι, χαρακτηρίζονται περιοχές του πλανήτη που έχουν τις ακόλουθες ιδιότητες:

- το έδαφος είναι κορεσμένο με νερό ή καλύπτεται από αβαθές στρώμα νερού
- τουλάχιστον κατά περιόδους η βλάστηση χαρακτηρίζεται από υδρόφυτα, δηλαδή, φυτά που έχουν προσαρμοστεί να ζούν στο νερό.

Οι υγρότοποι μπορεί να βρίσκονται κοντά στην ακτή (παράκτιοι υγρότοποι) ή στο εσωτερικό της χέρσου (εσωτερικοί υγρότοποι), να είναι φυσικοί ή τεχνητοί. Οι παράκτιοι υγρότοποι σχετίζονται συνήθως με εκβολές ποταμών και λιμνοθάλασσες. Οι εσωτερικοί υγρότοποι σχετίζονται με ποτάμια, λίμνες ή πηγές. Ειδικές περιπτώσεις εσωτερικών υγροτόπων είναι οι υγρότοποι της τούνδρας και οι γεωθερμικοί υγρότοποι. Οι υγρότοποι της τούνδρας βρίσκονται σε περιοχές όπου το έδαφος είναι μόνιμα παγωμένο και μόνο η επιφάνεια του εδάφους ξεπαγώνει για λίγες εβδομάδες, κατά την θερινή περίοδο. Οι γεωθερμικοί υγρότοποι σχετίζονται με ηφαιστειακά φαινόμενα. Οι τεχνητοί υγρότοποι σχετίζονται με ανθρωπίνες παρεμβάσεις στη φύση, όπως τα φράγματα, οι εκσκαφές για την εξόρυξη υλικών από τη γή (π.χ. λατομεία και αλατορυχεία), καθώς και ειδικές καλλιέργειες (π.χ. ορυζώνες).

Ο Νομός Κορινθίας καλύπτει συνολική έκταση 2.290 Km² και έχει πληθυσμό 154.624 κατοίκους (απογραφή 2001). Ο πληθυσμός εμφανίζει τάσεις αύξησης και κυρίως η πεδινή ζώνη (Βουδούρης, 1999). Μορφολογικά, ποσοστό 18,3% του εδάφους ανήκει στην πεδινή

ζώνη, το 22,5% στην ημιορεινή ζώνη και το υπόλοιπο 59,2% στην ορεινή ζώνη. Το 30,5% της επιφάνειας καλύπτεται από δάση και 31,6 Km² της επιφάνειας του νομού (ποσοστό 1,3%) καλύπτεται από νερά. Σημαντικό ποσοστό (36,3%) του νομού καλύπτουν αγροτικές εκτάσεις πολλαπλής χρήσης.

Το πεδινό τμήμα παρουσιάζει αυξημένες ανάγκες σε νερό την τελευταία 15-ετία, λόγω έντονης αστικοποίησης, τουριστικής ανάπτυξης και εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Στην πεδινή ζώνη κατοικεί σχεδόν το 75% του συνολικού πληθυσμού του Νομού. Οι αρδευόμενες εκτάσεις καλύπτουν το 24,5% των συνολικά καλλιεργούμενων (πεδινή και ημιορεινή ζώνη), ενώ παρατηρείται αύξηση των αρδευτικών αναγκών. (Βουδούρης, 1999).

Οι συνολικές ανάγκες σε νερό καλύπτονται κυρίως από την εκμετάλλευση των υπόγειων νερών και μέρους των επιφανειακών νερών του Ασωπού ποταμού. Οι απολήψεις υπόγειων νερών διαρκώς αυξάνουν χωρίς προγραμματισμό, λόγω επέκτασης των αρδευόμενων καλλιεργειών, ανάπτυξης του τουρισμού, εγκατάστασης υδροβόρων βιομηχανιών κ.λ.π.. Η μη ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων έχει οδηγήσει στην ποιοτική υποβάθμισή τους. Οι υπεραντλήσεις, ο αυξανόμενος αριθμός γεωτρήσεων με συνεχώς μεγαλύτερο βάθος έχουν μειώσει το υδραυλικό φορτίο με συνέπεια τη διείσδυση του θαλασσινού νερού. Έτσι στην περιοχή έχουν προκληθεί έντονα και εκτεταμένα φαινόμενα υφαλμύρωσης των παράκτιων προσχλωσιγενών υδροφόρων οριζόντων. Στην ποιοτική υποβάθμιση συμβάλλει ακόμα και η υπερβολική χρήση λιπασμάτων στις καλλιέργειες τα τελευταία χρόνια, καθώς και η μετατροπή πολλών πηγαδιών σε βόθρους στις αστικές περιοχές.

Η ανάγκη εφαρμογής ολοκληρωμένου σχεδίου ορθολογικής συνδιαχείρισης των υπόγειων και επιφανειακών νερών του Νομού είναι επιτακτική για την επίλυση του υδατικού προβλήματος του Νομού Κορινθίας (Βουδούρης, 1999).

1.2 ΔΗΜΟΣ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ

Ο Δήμος Σικυωνίων εντάσσεται διοικητικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και ειδικότερα στο Νομό Κορινθίας. Είναι ένας από τους 107 Δήμους της Περιφέρειας Πελοποννήσου (1,1% της έκτασής της και 3,1% του πληθυσμού της) και ένας από τους 15 Δήμους του Νομού Κορινθίας (7,5% της έκτασής του και 12,9% του πληθυσμού του). Ο Δήμος Σικυωνίων μαζί με άλλους 8 Δήμους (Αγ. Θεοδώρων, Λουτρακίου – Περαχώρας, Κορινθίων, Άσσου – Λεχαίου, Βόχας, Βέλου, Ξυλοκάστρου, Ευρωσίνης) εντάσσεται στο βόρειο παράκτιο μέτωπο του Ν. Κορινθίας αλλά και της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Φωτο (1) : Λίμνη Φενεού Πηγή : www.feneos.info



Το λιμάνι του Κιάτου έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ταυτότητας του Δήμου και στην ένταξη της πόλης του Κιάτου στο ευρύτερο χωροταξικό πλαίσιο του Νομού Κορινθίας και της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Από τη δεκαετία του '60 έως και τα μέσα της δεκαετίας του '80, το λιμάνι του Κιάτου αποτέλεσε κόμβο, από όπου

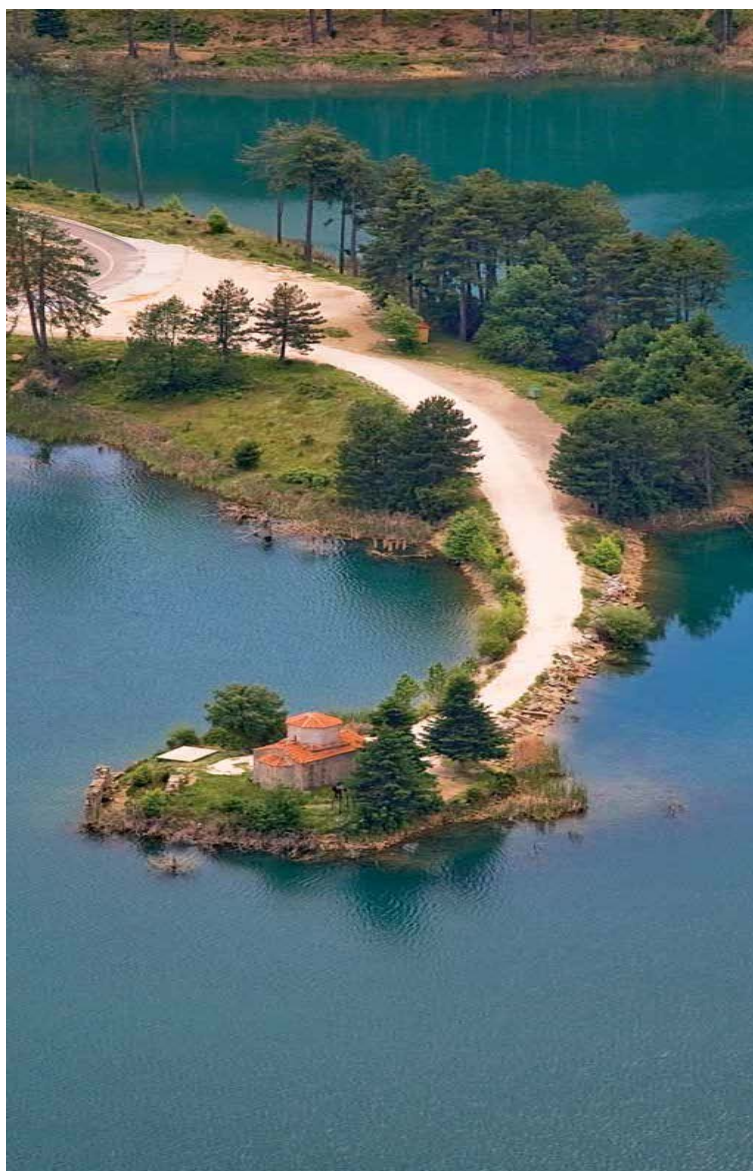
εξάγονταν η παραγωγή εσπεριδοειδών του Νομού Κορινθίας, στις Ανατολικές Χώρες. Αυτή η λειτουργία του λιμανιού του Κιάτου σε συνδυασμό με τη διάρθρωση του πρωτογενή τομέα, όχι μόνο του Δήμου αλλά και γειτονικών του, προσδιορίζει τις αλληλοσυσχετίσεις του Δήμου στο άμεσο αλλά και ευρύτερο χωροταξικό πλαίσιο. Ακόμη και σήμερα οι δενδροκαλλιέργειες (λεμονιές, ελιές και άλλα οπωροφόρα) καλύπτουν περίπου το 75% της καλλιεργούμενης έκτασης τόσο στο Δήμο Σικυωνίων όσο και στο γειτονικό Δήμο του Ξυλοκάστρου.

Ο Δήμος Σικυωνίων είναι δήμος της περιφέρειας Πελοποννήσου που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Σικυωνίων, Στυμφαλίας και Φενεού. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 599,04 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 23.203 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Έδρα του δήμου ορίστηκε το Κιάτο.

Φωτό (2) : Λίμνη Δόξας Πηγή : www.feneos.info



Φωτό(3) Λίμνη Δόξας Πηγή :



Φωτό (4) Λίμνη Δόξας Πηγή : www.feneos.info





Φωτό (5) Χάρτης Νομού Κορινθίας Πηγή : villagesoffeneos.gr

ΧΩΡΙΑ ΦΕΝΕΟΥ

1. ΜΑΤΙ

Το Μάτι, γνωστό και ως Γκιόζα, που στα Τούρκικα σημαίνει μάτι είναι ένας οικισμός στα 840 μέτρα, στις βορειοδυτικές πλαγιές του όρους Ολίγυρτου. Οι περισσότεροι κάτοικοι και αυτού του χωριού, ασχολούνται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία, καλλιεργούν σιτηρά, πατάτες, φασόλια κλπ. Γκιόζα ονομαζόταν μέχρι το 1928.

Φωτό(6) Χωριό Μάτι Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)



2. ΜΟΣΙΑ

Η Μοσιά είναι ένας οικισμός με υψόμετρο 810 μέτρα, χτισμένος στις δυτικές πλαγιές του Γερόντιου όρους, πάνω από τον κάμφο με αμφιθεατρική κλίση και οι κάτοικοι ως επί το πλείστον είναι γεωργοί.

Φωτό (7) Μοσιά Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)



3. ΜΕΣΙΝΟ



Ο επισκέπτης από τη Γκούρα μπορεί να φτάσει στο Μεσινό. Οικισμός με υψόμετρο 780 μέτρα. Βρίσκεται στην ανατολική πλευρά της λεκάνης της Φενεού. Εκεί υπάρχει Μουσείο όπου στεγάζεται μια μικρή αρχαιολογική συλλογή.

Φωτό (8) Μεσινό Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

4. ΑΡΧΑΙΑ ΦΕΝΕΟΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΒΙΛΙΑ-ΛΟΥΖΙ)

Ορεινός οικισμός με υψόμετρο 340μ αποτελείται από δύο ακόμα οικισμούς, Βίλια και Λούζι. Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της λεκάνης της Φενεού, στις νότιες πλαγιές της κορυφής Στρογγυλοβούνι, 92 χλμ δυτικά της Κορίνθου, Στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού βρίσκονται και τα ερείπια της αρχαίας πόλης Φενεός.

- ΒΙΛΙΑ: Υψόμετρο 780 μέτρα, βρίσκεται στις νοτιανατολικές πλαγιές της κορυφής Μεγαλοβούνι.
- ΛΟΥΖΙ: Οικισμός με υψόμετρο 840 μέτρα, στο νοτιοδυτικό τμήμα του νομού.



Φωτό (9) Αρχαία Φενεός Πηγή ; [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

5. ΠΑΝΟΡΑΜΑ

Σε υψόμετρο 1.000 μέτρων βρίσκεται το χωριό Πανόραμα, με τον περίφημο Βυζαντινό Ναό του Αγίου Δημητρίου, στο χώρο του Κοιμητηρίου, του 13ου αιώνα. Στις τοιχογραφίες των αγίων οι Τούρκοι έχουν "βγάλει" τα μάτια. Μέχρι το 1951, ονομαζόταν Φονιάς.



Φωτό (10) Πανόραμα Πηγή :
[google.gr/images](https://www.google.gr/images)

6. ΤΑΡΣΟΣ

- ΚΑΤΩ ΤΑΡΣΟΣ: Ορεινός οικισμός με υψόμετρο 1040μέτρα. Βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του νομού 100 χλμ δυτικά της Κορίνθου. Σημαντικό αξιοθέατο το έρημο μοναστήρι της Παναγίας του Βράχου, χτισμένο στη σκιά ενός τεράστιου βράχου που φέρνει στον επισκέπτη συνειρμούς από Μετέωρα. Ο ναός του μοναστηριού είναι χτισμένος σε μια σχισμή του βράχου, πάντα ανοιχτός για τον επισκέπτη που θέλει να απολαύσει τη θαυμάσια θέα προς τη Ζήρεια, ειδικά τα χειμωνιάτικα απογεύματα.

- ΑΝΩ ΤΑΡΣΟΣ: Οικισμός με υψόμετρο 1050 μέτρα, κοντά στα όρια με το νομό Αχαΐας στις ανατολικές πλαγιές του Χελμού.



Φωτό (11) Τάρσος Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

7. ΣΤΕΝΟ

Το Στενό με υψόμετρο 840 μέτρα, βρίσκεται στις δυτικές πλαγιές της Ζήριας. Ο επισκέπτης μπορεί να κάνει μια στάση να ξεδιψάσει στη βρύση του χωριού που πηγάζει από τις σάρκες του πλατάνου της πλατείας, ευφυές τέχνασμα των κατοίκων, και να φάει στη μοναδική ψησταριά του χωριού. Αφήνοντας πίσω και το Στενό, ο δρόμος βόρεια που ακολουθεί την κοίτη του Όλβιου ποταμού προσφέρει στον οδηγό την απόλαυση σπορ οδήγησης σε μια θαυμάσια ασφαλτο μέσα από το ελατόδασος.



Φωτό (12) Στενό Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)



8. ΦΕΝΕΟΣ (ΣΥΒΙΣΤΑ)

Πανέμορφος οικισμός σε υψόμετρο 920 μέτρων, με τα παλιά πέτρινα σπίτια και το Λαογραφικό του Μουσείο φορτωμένο με μνήμες και παραδόσεις του τόπου. Βρίσκεται στις βόρειες παρυφές της λεκάνης του Φενεού, στις ανατολικές πλαγιές των Αροαίων (Χελμού) και μέχρι το 1928 ονομαζόταν Συβίστα.

Φωτό (13) Συβίστα Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)



Φωτό (14) Λίμνη Δόξας Πηγή : google.gr/images

9. ΓΚΟΥΡΑ

Η Γκούρα είναι ένας οικισμός με υψόμετρο 950 μέτρα που βρίσκεται στις δυτικές πλαγιές της Ζήριας στο βόρειο τμήμα της λεκάνης του Φενεού, στην πάνω κοιλάδα του ποταμού Όλβιου, 91 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Κορίνθου. Εκεί αξίζει κανείς να σταθεί και να θαυμάσει την πανέμορφη πλατεία της με την επιβλητική πετρόχτιστη εκκλησία αλλά και τα αρχοντικά 19ου αιώνα του οπλαρχηγού της Επανάστασης Νικόλαου Οικονόμου - Γκούρα, του Σάρλη και του Μούρτη, τα οποία αποτελούν ιστορικά διατηρητέα μνημεία, χαρακτηριστικά της τοπικής αρχιτεκτονικής του 19ου αιώνα. Στην πλατεία υπάρχει επίσης ένα συμπαθητικό εστιατόριο, έτοιμο να ικανοποιήσει τις γαστρονομικές απαιτήσεις του επισκέπτη. Στη νότια είσοδο της Γκούρας μια πινακίδα γνωστοποιεί την ύπαρξη Κέντρου Υγείας, Γυμνασίου, Λυκείου και γηπέδου σ' αυτό το όμορφο χωριό.

1.3 ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΚΛΙΜΑ

Το έδαφος του νομού χωρίζεται σε δύο διαφορετικές περιοχές: την ορεινή, που είναι και η μεγαλύτερη (2.017 τ. χλμ. ορεινά και ημιορεινά) στο εσωτερικό, και την εύφορη πεδινή ζώνη (272 τ. χλμ.) κατά μήκος του Κορινθιακού κόλπου. Περισσότερο ορεινό είναι το δυτικό τμήμα του νομού, όπου δεσπόζει το όρος Ζήρια ή Κυλλήνη (2.376 μ.). Πρόκειται για το δεύτερο σε ύψος, μετά τον Ταΰγετο, βουνό της Πελοποννήσου, το οποίο, σε σχήμα πετάλου, δεσπόζει στη χαμηλή παραλιακή ζώνη. Στο έδαφος του νομού Κορινθίας φτάνουν επίσης οι ανατολικές απολήξεις του όρους Χελμού (κορυφή Ντουρντουβάνα 2.109 μ., στα όρια με τον νομό Αχαΐας). Προεκτάσεις του Χελμού στα νότια αποτελούν και ο Σαϊτάς (1.814 μ.), στα όρια των νομών Αχαΐας, Αρκαδίας και νομού Κορινθίας, και ο Ολίγυρτος (κορυφή Σκίπιζα 1.935 μ.) στα όρια των νομών Αρκαδίας, Αργολίδας και νομού Κορινθίας. Μεταξύ Ζήριας, Αροάνιων, Σαϊτά και Ολιγύρτου σχηματίζεται η λεκάνη του Φενεού και, ανατολικότερα, η λεκάνη και η λίμνη της Στυμφαλίας σε υψόμετρο 626 μ.

Ανατολικότερα, στα σύνορα με τον νομό Αργολίδας, υψώνεται το Μεγαλοβούνι (1.273 μ.) και το Τρίκορφο (801 μ.) με τα ιστορικά Δερβενάκια ανάμεσά τους. Ακολουθούν διάφορες κορυφές μέχρι τον Σαρωνικό: Χαρβάτι (809 μ.), Τραπεζώνα (1.139 μ.), Πολίτης (821 μ.), ενώ στο τμήμα της Στερεάς που ανήκει στον νομό Κορινθίας υψώνονται τα Γεράνεια, που δεσπόζουν στο Λουτράκι (κορυφή Πίντιζα 1.032 μ.). Η περιορισμένη πεδινή έκταση του νομού εκτείνεται κυρίως γύρω από την Κόρινθο, προεκτείνεται ανατολικά μετά τη διώρυγα, έως τους Αγίους Θεοδώρους και το Λουτράκι, και δυτικά έως το Κιάτο, πέρα από το οποίο συνεχίζεται η στενή παραλιακή ζώνη.

Ο νομός Κορινθίας δεν έχει αξιόλογους ποταμούς, αλλά μόνο μικρά υδάτινα ρεύματα, μάλλον χειμαρρους, που κατεβαίνουν από το ορεινό εσωτερικό στη χαμηλή παραλιακή ζώνη. Σημαντικότεροι από αυτούς είναι ο Τρικαλίτικος, που πηγάζει από τη Ζήρια και εκβάλλει κοντά στο Ξυλόκαστρο, ο Ασωπός, ο Ελισσών κ.ά. Το κλίμα του νομού είναι ξηρό, με ήπιους

χειμώνες και δροσερά καλοκαίρια. Οι βροχοπτώσεις είναι μεγαλύτερες στο ορεινό δυτικό τμήμα (600 χιλιοστά), ελαττώνονται όμως στο ανατολικό (Κόρινθος, 405 χιλιοστά).

Ο Φενεός διακρίνεται από ηπειρωτικό κλίμα, καταπράσινα βουνά, πανύψηλα πεύκα και έλατα, πυκνά δάση, χαράδρες και κάτω από μια τεράστια πεδιάδα. Μετεωρολογικά, το καλοκαίρι διακρίνεται από δροσιά και μέτρια θερμοκρασία χωρίς ιδιαίτερη αύξησή της. Το φθινόπωρο κάνει εμφάνιση το ήπιο κλίμα ενώ τις χειμερινές περιόδους διακρίνεται από χιόνια και κρύο, καθώς δίπλα της υπάρχει ένα από τα ψηλότερα (2.374 μ.) και πλατύτερα βουνά της Πελοποννήσου, η Ζηριά. Απέναντι είναι οι οροσειρές των Αποανείων (2.224 μ.), του γνωστού Χελμού, με τα πυκνά βαθύσκια δάση του και τις πέτρινες κορφές του. Από την σχετική για τη Φενεό και τη Στυμφαλία μελέτη του αείμνηστου Αιβαλιώτη σημειώσαμε πιο πάνω ότι η θερμοκρασία και στα δύο λεκανοπέδια παρουσιάζει μεγάλο άνοιγμα διακυμάνσεων, τόσο μέσα στο εικοσιτετράωρο, όσο και μεταξύ του χειμώνα και του καλοκαιριού. Το μεν καλοκαίρι η θερμοκρασία μέσα σε κλειστό χώρο φθάνει τους 28 βαθμούς Κελσίου, το δε χειμώνα κατεβαίνει και κάτω από τους 5 βαθμούς υπό το μηδέν. Ακόμα, το κλίμα της Φενεού είναι αρκετά υγρό, ιδιαίτερα δε στο τμήμα Καλυβίων Λουζι Σαΐτα, όπου πολλές φορές οι βροχές κρατάνε πολλές ημέρες.

Μια πολύ ενδιαφέρουσα εργασία, γύρω από την γεωλογική διαμόρφωση της Πελοποννήσου, είναι και η μελέτη των P. Boblay & T. Virlet «Επιστημονική αποστολή στο Μοριά» που δημοσιεύτηκε λίγο μετά τη δημιουργία του πρώτου ανεξάρτητου Ελληνικού κράτους (1833).

Από την μελέτη αυτή παραθέτουμε τα παρακάτω αποσπάσματα που αναφέρονται στη Φενεό, με την πεποίθηση ότι προσφέρουν ενδιαφέροντα στοιχεία για την γεωλογική συγκρότηση και το υπέδαφος της Φενεού: «Το όρος της Ζηριάς, γράφει, ευρισκόμενο μεταξύ της λίμνης του Φονιά και του χωριού Τρίκαλα, είναι το μόνο βόρειο μέρος του Μοριά, που το διαπερνούν τα αρχαία εδάφη, σε μια ορισμένη έκταση», «Κυανοί και μαύροι τιτανόλιθοι, συμπαγείς, που περιέχουν κοχλιώδη ορυκτά (Σαΐτας Ζηριά) και ραδιόλιθοι καλύπτουν όλο αυτό το σύστημα και περικλείουν, κατά κάποιο τρόπο, το κυκλοτερές σημείο των αρχαίων βράχων, οι οποίοι αποτελούν το όρος της Ζηριάς 400 μ. περίπου από την κορυφή της Ζηριάς και σε ύψος 2.000 μ. μπορεί να κάνει φαιούς, αμυγδαλόμορφους βράχους, με πολυάριθμους μικρούς κόκκους ασβεστολιθικούς, που μοιάζουν με ωόλιθους και διακλαδίζονται με σπαθικές ασβεστολιθικές φλέβες».

Η άνω Αρκαδία παρουσιάζει ένα άλλο κέντρο υψωμάτων. Επίσης, παρουσιάζει βαθύ πεδίο και κλειστό από παντού, που καταλήγει σε διασταύρωση πολλών ανυψωμένων συστημάτων στα οποία περικλείεται με ένα περιτείχισμα σχεδόν κυκλοτερές, το όρος της Ζηριάς, η οποία κατά το μεγαλύτερο μέρος δημιουργήθηκε από μια πολύ αξιοσημείωτη ανύψωση. Το όρος τούτο που έχει ύψος 2.374 μ. φαίνεται από μακριά σαν μια στρογγυλή προεξοχή ανάμεσα σε χαμηλότερα βουνά.

Ανήκει σε βράχους παλαιότερης γεωλογικής περιόδου, ενώ η κορυφή και τα βουνά της μεταγενέστερης περιόδου που την περιβάλλουν αποτελούνται από μαύρους και κυανούς τιτανόλιθους ή πυρίτες και άλλα απροσδιόριστα ορυκτά.

Πηγή: www.korinthia.net - Τάκης Αθ. Μπουγιούκος «Η Φενεός ανά τους αιώνες» Αθήνα: Παρισιάνος 1973-1976

1.4 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΧΩΜΑΤΙΝΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΔΟΞΑΣ ΦΕΝΕΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

Το ως άνω φράγμα ύψους 56 m κατασκευάστηκε χωμάτινο, από υλικά που λήφθηκαν από την περιοχή του έργου. Μετά από συνοπτική περιγραφή του έργου και των βασικών ιδιοτήτων των υλικών κατασκευής, παρουσιάζονται αναλυτικότερα τα γεωτεχνικά προβλήματα που προέκυψαν κατά την κατασκευή, τα οποία οφείλονται κυρίως στη φύση των γεωτεχνικών σχηματισμών επί των οποίων κατασκευάστηκε το φράγμα (φυλλίτες και χαλαζίτες), καθώς επίσης και οι μέθοδοι επίλυσής τους.

Μορφολογικά και γεωλογικά στοιχεία

Η θέση του έργου βρίσκεται βόρεια του χωριού Καλύβια, στο Φενεό νομού Κορινθίας, σε μικρή, πεδινή και με ήπιες κλίσεις προς Ανατολάς κοιλάδα, μεταξύ δυο αντερείσμάτων, εκ των οποίων το δεξιό (N) είναι απότομο, ενώ το αριστερό (B) ήπιας αρχικά κλίσης.

Τα αντερείσματα και το υπόβαθρο δομούνται από φυλλικό σχηματισμό σχεδόν κατακόρυφου (ή ελαφρά κεκλιμένου προς Νότο) προσανατολισμού. Στο δεξιό αντέρεισμα, όπου η απότομη κλίση διευκολύνει την απόπλυση του υπολειμματικού εδάφους (residual soil), οι φυλλικές εμφανίσεις είναι ορατές στην επιφάνεια. Στο αριστερό αντέρεισμα ο φυλλίτης καλύπτεται από υπολειμματικό σχηματισμό ή προσχώσεις. Στον πόδα του αριστερού αντερείσματος και στο βόρειο τμήμα της τάφρου πυρήνα, ο φυλλίτης εμφανίζεται με γραφίτη.

Ο φυλλίτης είναι λεπτοστρωματώδης. Συχνά τα πάχη των στρώσεων είναι μόλις 1 cm και σπάνια ξεπερνούν τα 5-10 cm. Μεταξύ των στρώσεων διακρίνεται αποσαθρωμένο υλικό ή χαλαζιάς, σπανιότερα δε ασβεστίτες από κυκλοφορία υδάτων. Χαρακτηριστικό του φυλλίτικου υποβάθρου είναι η πλήρης κατάκλαση του πετρώματος που συνεχίζεται σε μεγάλο βάθος. Η χαμηλή ζώνη έδρασης του φράγματος διασχίζεται από "χαράδρα", πληρωμένη με χονδροκοκκώδεις προσχώσεις και φυλλίτικα κατακρημνίσματα. Η βαθιά γραμμή της χαράδρωσης φθάνει σε βάθος μέχρι και 30 m από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους.

Γενική διάταξη έργου

Το έργο του φράγματος Δόξα Φενεού Κορινθίας περιλαμβάνει το ύψους 56 m χωμάτινο ανάχωμα του φράγματος, το σύστημα υδροληψίας και εκκενωτή πυθμένα, τον υπερχειλιστή και τη λεκάνη ηρεμίας. Κάτω από το ανάχωμα του φράγματος κατασκευάστηκε κουρτίνα τσιμεντενέσεων βάθους 20 m και τάπητας τσιμεντενέσεων βάθους 6 m και πλάτους 12 m.

Ανάντη του φράγματος κατασκευάστηκε το πρόφραγμα ύψους 26 m (από τη θεμελίωση), το οποίο ενσωματώνεται στο φράγμα. Το σύστημα υδροληψίας - εκκενώσεως αποτελείται από το φρεάτιο υδροληψίας, χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου 1.5 m και πάχους 8 mm εγκιβωτισμένο σε οπλισμένο σκυρόδεμα, τον οικίσκο δικλείδων - χειρισμών και τη λεκάνη ηρεμίας του εκκενωτή, η οποία συνδέεται με τη λεκάνη ηρεμίας του υπερχειλιστή. Ο αγωγός εκκενώσεως-υδροληψίας κατά την κατασκευή του έργου χρησιμοποιήθηκε για την εκτροπή των υδάτων του χειμάρρου. Ο υπερχειλιστής του έργου είναι ανοικτός, από οπλισμένο σκυρόδεμα, έχει κατασκευαστεί στο δεξιό αντέρεισμα και καταλήγει στην επενδεδυμένη με λιθορριπή λεκάνη ηρεμίας.

Εντός του αναχώματος του φράγματος τοποθετήθηκαν όργανα παρακολούθησης της συμπεριφοράς του αναχώματος που περιλαμβάνουν συνδυασμένα όργανα μέτρησης καθιζήσεων και πλευρικών μετακινήσεων, φρεάτια παρακολούθησης της στάθμης υπογείων υδάτων και πιεζόμετρα πορώδους κεφαλής. Τοποθετήθηκαν επίσης βάρη τριγωνισμού εκτός του αναχώματος (τοπογραφικά σημεία αναφοράς) καθώς επίσης και επιφανειακά σημεία ελέγχου των μετακινήσεων του φράγματος, σε όλες τις θέσεις των οργάνων.

Πηγή : Ewert, F. K. (1985), "Rock grouting with emphasis on Dam Sites", Springer-Verlag, pp. 329-337.

Ανάχωμα Φράγματος

Το ανάχωμα του φράγματος έχει ύψος 56 m από τη θεμελίωση και είναι χωμάτινο με αργιλικό πυρήνα. Θεμελιώνεται σε βάθος περίπου 15 m από την επιφάνεια του εδάφους εντός του μητρικού φυλλίτικου υποβάθρου. Η σχηματισθείσα "τάφρος πυρήνα" έχει πλάτος βάσης 22 m και κλίσεις πρανών εκσκαφής ανάντη 1:2 και κατόντη 1:1.5 (ύψος:βάση). Η κλίση των πρανών του αναχώματος είναι στην ανάντη παρειά 1:3 και στην κατόντη 1:2.75 (ύψος:βάση). Η τυπική διατομή του αναχώματος φράγματος δίνεται στο Σχήμα 2.

Πίνακας 1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Έργου

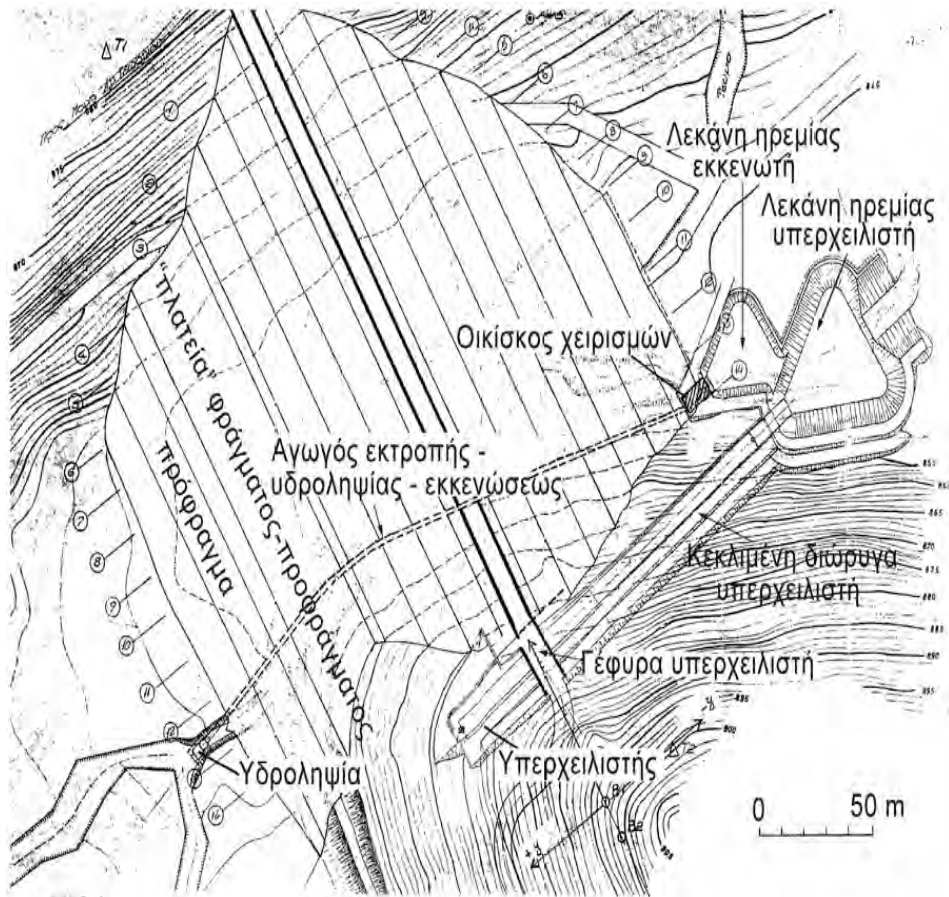
Ύψος αναχώματος φράγματος από τη θεμελίωση	56 m
από το φυσικό έδαφος	33 m
Μήκος στέψης αναχώματος	225 m
Πλάτος στέψης αναχώματος	8 m
Όγκος αναχώματος (m ³)	915,000
Χωρητικότητα ταμιευτήρα (m ³)	5,300,000
Νεκρός όγκος ταμιευτήρα (m ³)	121,000
Στάθμη στέψης φράγματος	+877.0
Στάθμες ύδατος	
Κατώτατη, λειτουργίας	+851.5
Ανώτατη, λειτουργίας	+873.6
Ανώτατη, πλημμύρας	+874.4
Επιφάνεια ύδατος στην Ανώτατη Στάθμη Λειτουργίας (στρέμματα)	509
Συνολ. όγκος σκυροδέματος (m ³)	7,000
Όγκος σκυροδ. υπερχειλιστή (m ³)	3,800

Πηγή : Ewert, F. K. (1985), "Rock grouting with emphasis on Dam Sites", Springer-Verlag, pp. 329-337.

Ο αργιλικός πυρήνας (ζώνη 1) κατασκευάστηκε από αδιαπέρατα λεπτόκοκκα υλικά, που λήφθηκαν από δανειοθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης κατάκλισης.

Εντός του αναχώματος και με σκοπό τον έλεγχο της στράγγισης των υδάτων έχουν κατασκευασθεί η ζώνη φίλτρου (ζώνη 3) και το στραγγιστήριο (ζώνη 4). Η ζώνη φίλτρου κατασκευάστηκε από διαβαθμισμένο αμμοχάλικο ποταμού και το στραγγιστήριο από διαβαθμισμένο υλικό ποταμού, που περιλαμβάνει χαλίκια και λεπτές κροκάλες. Τα υλικά των ζωνών φίλτρου και στραγγιστηρίου λήφθηκαν με δανειοληψίες από τον ποταμό Όλβιο και παρασκευάστηκαν με κοσκίνισμα.

Ανάτη του αργιλικού πυρήνα και μετά το φίλτρο, από το υψόμετρο +859.00 και πάνω, κατασκευάστηκε η ζώνη 2 από καθαρό αμμοχάλικο του ποταμού Όλβιου. Κατά τη μελέτη του έργου, το ανάχωμα του φράγματος προβλεπόταν ως ομοιογενούς διατομής, διαχωριζόμενο σε δύο επιμέρους ζώνες: την κεντρική ζώνη 1 (αργιλικός πυρήνας) και τις ανάντη και κατόντη ζώνες 1α (αργιλικό σώμα στήριξης). Κατά την κατασκευή του έργου διαπιστώθηκε ότι υπήρχε σε επάρκεια κοκκώδες υλικό με μικρή περιεκτικότητα λεπτοκόκκων, αδρομερέστερο του υλικού που προδιαγραφόταν για τη ζώνη 1α.



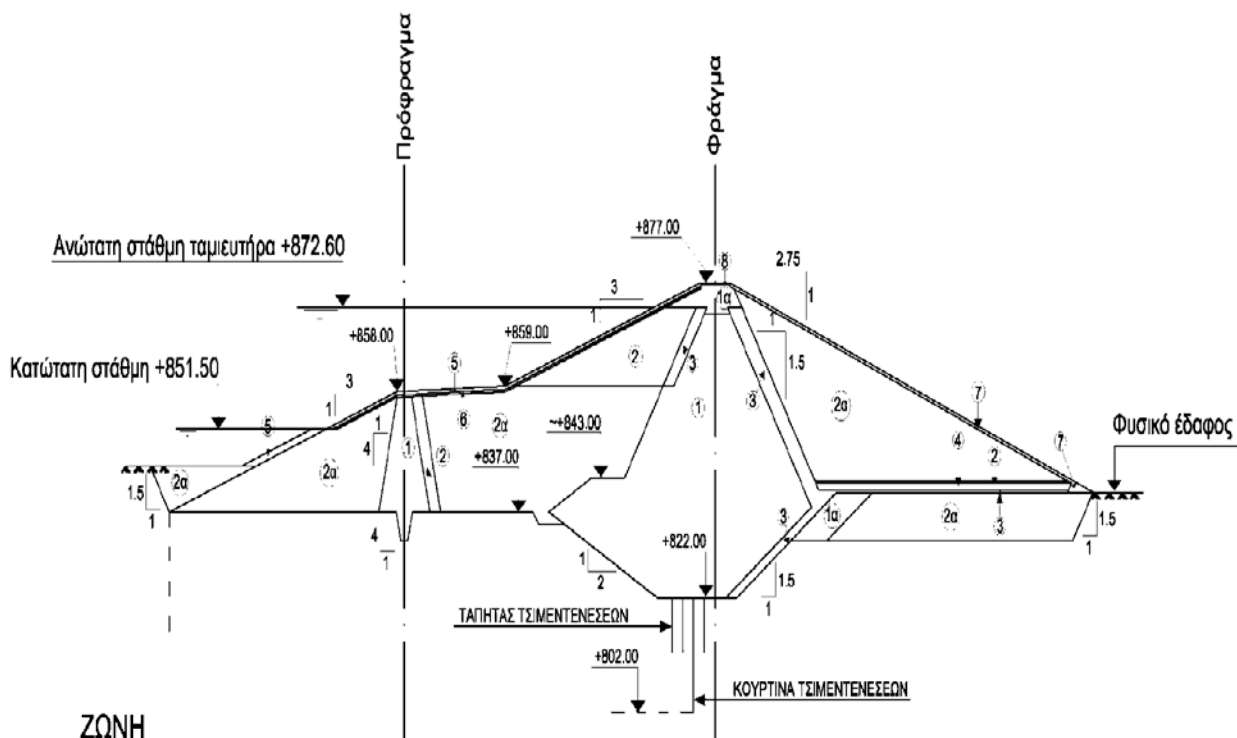
Φωτο (15) : Σχήμα 1. Γενική Διάταξη Έργου

Πηγή : Νομαρχία Κορίνθου - Εικόνες

Το υλικό αυτό προέρχεται από δανειοθάλαμο στην περιοχή της λεκάνης κατάκλισης και σε μικρότερη ποσότητα από τις εκσκαφές του υπερχειλιστή. Λόγω της κοκκώδους φύσης του, το υλικό αυτό είναι ευνοϊκότερο ως υλικό σώματος στήριξης του φράγματος και χρησιμοποιήθηκε κατά την κατασκευή του ημιδιαπερατού σώματος στήριξης του φράγματος, χαρακτηριζόμενο ως υλικό ζώνης 2α.

Ανάντη του φράγματος κατασκευάστηκε το πρόφραγμα ύψους 26 m (από τη θεμελίωση), το οποίο ενσωματώθηκε στο φράγμα. Στην συναρμογή του φράγματος με το πρόφραγμα διαμορφώνεται "πλατεία" πλάτους 30 m με υψομετρική διαφορά 1 m μεταξύ του ανάντη και του κατόντη τμήματος αυτής. Το πρόφραγμα δηλαδή λειτουργεί ως αντίβαρο, βελτιώνοντας την ανάντη ευστάθεια του αναχώματος. Το ανάχωμα του προφράγματος αποτελείται από τον κεντρικό αργιλικό πυρήνα (ζώνη 1), το φίλτρο και τα ημιδιαπερατά ως ανωτέρω σώματα στήριξης (ζώνη 2α).

Το ανάντη πρανές του αναχώματος προστατεύεται από τη δράση των κυματισμών του ταμειυτήρα με τη λιθορριπή προστασίας ανάντη πρανούς (ζώνη 5), η οποία εδράζεται σε διαβαθμισμένο υλικό που περιλαμβάνει αμμοχάλικο και λεπτές κροκάλες (ζώνη 6). Το κατόντη πρανές του αναχώματος προστατεύεται από τη διάβρωση των βροχοπτώσεων με στρώση από κροκάλες (ζώνη 7). Στη στέψη του αναχώματος κατασκευάστηκε ασφαλτικός τάπητας επί αμμοχάλικου οδοστρώσις (ζώνη 8). Ο όγκος του συμπυκνωμένου αναχώματος είναι ίσος με 915,000 m³.



ΖΩΝΗ

- (1) Λεπτόκοκκο - αδιαπέρατο υλικό αργιλικού πυρήνα
- (1α) Αδιαπέρατο έως ημιδιαπερατό αργιλώδες υλικό
- (2) Διαπερατό αμμοχάλικο ποταμού Ολβίου
- (2α) Σώμα στήριξης - αμμοχάλικο περιοχής έργου
- (3) Φίλτρο από διαβαθμισμένο αμμοχάλικο
- (4) Στραγγιστήριο από διαβαθμισμένους χάλικες - λεπτές κροκάλες
- (5) Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρσανούς από υγιή τεμάχια βράχων
- (6) Υπόστρωμα λιθορριπής από διαβαθμισμένο αμμοχάλικο και λεπτές κροκάλες
- (7) Επένδυση προστασίας κατόντη πρσανούς από χονδρούς χάλικες και κροκάλες
- (8) Αμμοχάλικο οδοστρώσις - ασφαλτικός τάπητας

(8) Αμμοχάλικο οδοστρώσις - ασφαλτικός τάπητας Φράγματος Δόξα Φενεού
 Πηγή : Νομαρχία Κορίνθου - Εικόνες

Προβλήματα κατά τη θεμελίωση του αναχώματος

Η θεμελίωση της τάφρου πυρήνα κατά το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειάς της έγινε επί του φυλλιπικού υποβάθρου, το οποίο πολλές φορές εμφανίζεται υπό μορφή φυλλιπικών τριμμάτων. Σε όλες τις περιπτώσεις καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια, ώστε η επιφάνεια θεμελίωσης να είναι καθαρή και στεγνή.

Κατά τη διάρκεια των εκσκαφών διαπιστώθηκε η εμφάνιση φακών μαλακής αμμοχαλικώδους αργιλοϊλύος σε διάφορες θέσεις της προβλεπόμενης από τη μελέτη επιφάνειας έδρασης του φράγματος. Οι φακοί αυτοί, πάχους περί το 1 m, έφθαναν σε βάθος 3-4 m κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη θεμελίωσης. Σε όλες τις περιπτώσεις οι φακοί αυτοί αφαιρέθηκαν, εκτός από μια θέση, όπου κατά τις συμπληρωματικές εκσκαφές δεν βρέθηκε με το βάθος υγιέστερος σχηματισμός και ο όνυχας πλάτους 2 m που δημιουργήθηκε στον πυθμένα της εκσκαφής πληρώθηκε με σκυρόδεμα.

Κατά την εκσκαφή της τάφρου πυρήνα παρατηρήθηκε έντονος αρτεσιανισμός και εμφανίστηκε πλήθος πηγών. Κάθε απόπειρα σφράγισης της εμφανιζόμενης πηγής κατέληγε σε αποτυχία, γιατί τα ύδατα ανέβλυζαν σε κάποια διπλανή θέση. Οι πηγές που εμφανίσθηκαν στον πυθμένα της τάφρου πυρήνα υδρομαστεύθηκαν με σωλήνες σπιδράλ διαμέτρων 1 1/2"

και 2". Σε κάθε πηγή αντιστοιχεί σωλήνας ανοικτός και από τα δύο άκρα με σκοπό την μετέπειτα έμφραξη του με πυκνό υλικό τσιμεντενέματος. Οι πηγές σφραγίστηκαν με σκυρόδεμα, έτσι ώστε τα υπόγεια ύδατα αυτών να οδηγούνται στα επενδεδυμένα με τσιμεντοσωλήνες φρέατα και στη συνέχεια με άντληση να απομακρύνονται εκτός της τάφρου πυρήνα. Τα φρέατα ανέβαιναν τηλεσκοπικά με το φράγμα. Το δίκτυο υδρομαστεύσεως με τις θέσεις των σωλήνων και σωληνίσκων αποτυπώθηκε τοπογραφικά. Γενική άποψη και λεπτομέρεια του δικτύου υδρομαστεύσεων δίνονται στις Φωτογραφίες 1 και 2.

Η ως άνω μέθοδος υδρομάστευσης των πηγών υπήρξε γενικά επιτυχής, εκτός από τις περιπτώσεις τριών θέσεων στο ανάντη τμήμα της τάφρου πυρήνα. Στις θέσεις αυτές, μετά την κατασκευή περίπου ενός μέτρου αναχώματος, εμφανίστηκαν ύδατα στην επιφάνεια. Τα ύδατα προέρχονταν είτε από πηγές που δημιουργήθηκαν σε παράπλευρες θέσεις μετά την απόφραξη των αρχικών τους εμφανίσεων, είτε από διαρροές κάτω ή πλευρικά του προφράγματος. Στις θέσεις αυτές διενεργήθηκε τοπικά εκσκαφή και αφαίρεση του υλικού του αναχώματος μέχρι τον πυθμένα, υδρομάστευση της πηγής και στη συνέχεια επανεπίχωση. Η επανεπίχωση έγινε κατά στρώσεις και το υλικό κάθε στρώσης συμπυκνώθηκε με χειροκίνητο δονητικό μηχάνημα.

Κατά την απόπειρα εκσκαφής ενός φακού καστανοκίτρινης αμμοχαλικώδους αργιλοίλου στον πυθμένα προς το ανάντη τμήμα της τάφρου και προς το αριστερό αντέρεισμα, ο κάδος του εκσκαφέα "έσπασε" το λάστιχο της υδρομάστευσης παρακείμενης πηγής με αποτέλεσμα την εμφάνιση αρκετά μεγάλης ποσότητας υδάτων στον πυθμένα της τάφρου πυρήνα. Για την απομάκρυνση των υδάτων αυτών από το ήδη διαστρωμένο ανάχωμα έγινε "μάτιση" του σπασμένου σωλήνα και χρησιμοποιήθηκε υλικό στραγγιστηρίου για την θεμελίωση του υλικού του πυρήνα σε στεγνή επιφάνεια. Για την απομάκρυνση των επιφανειακών υδάτων, τα οποία από τα αντερίσματα εισέρρεαν στην τάφρο στο ανάντη τμήμα αυτής, τοποθετήθηκε μέσα σε αυλάκι διάτρητος τσιμεντοσωλήνας, ο οποίος επενδύθηκε με διαπερατό γεωφάσμα, με σκοπό την στράγγιση των υδάτων στον σωλήνα διαμέσου του γεωφάσματος και την απομάκρυνσή τους στο φρεάτιο. Η διαδικασία αυτή δεν στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία, λόγω έμφραξης του γεωφάσματος από το αργιλικό υλικό του πυρήνα. Για την στράγγιση των υδάτων σε άλλες θέσεις χρησιμοποιήθηκε τοπικά υλικό στραγγιστηρίου και σε άλλες δημιουργήθηκε μικρό αυλάκι με το υλικό του πυρήνα και τα ύδατα οδηγήθηκαν επιφανειακά στο φρεάτιο.

Πηγή : Ewert, F. K. (1985), "Rock grouting with emphasis on Dam Sites", Springer-Verlag, pp. 329-337.



Φωτο (17). Εργασίες Υδρομαστεύσεων

Πηγή : Νομαρχία Κορίνθου - Εικόνες



Φωτο (18). Εργασίες Υδρομαστεύσεων (Λεπτομέρεια)

Πηγή : Νομαρχία Κορίνθου - Εικόνες

Μετά την κατασκευή της τάφρου πυρήνα, οι σωλήνες σπирάλ σφραγίστηκαν με πυκνό τσιμεντένεμα. Το τσιμεντένεμα εισπιεζόταν από τη μία άκρη του σωλήνα και εξερχόταν από τη άλλη. Τα ανάντη φρέατα σφραγίστηκαν με σκυρόδεμα και τα κατάντη με αμμοχάλικο για λόγους αποστράγγισης.

Προβλήματα εξαιτίας της κυκλοφορίας των επιφανειακών υδάτων, τα οποία προέρχονταν από πηγές, προέκυψαν και κατά την θεμελίωση του αναχώματος στο αριστερό αντέρεισμα, όπου η χρησιμοποίηση υλικού στραγγιστηρίου σε ζώνη παράλληλη με τις ροηφόρες γραμμές είναι απαγορευτική. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, διαστρώθηκε στρώση αργιλικού υλικού στο αντέρεισμα και σε ζώνη περί τα 2 - 2.5 m. Στο άκρο της στρώσης και επί του αντερείσματος δημιουργήθηκε αυλάκι για την επιφανειακή απορροή των υδάτων εκτός του αναχώματος. Στη συνέχεια ακολούθησε καθαρισμός -κατά το δυνατόν- από τη λάσπη που έχει μαζευτεί εξαιτίας των υδάτων και διάστρωση και συμπύκνωση των αργιλικών στρώσεων.

Σημαντικά προβλήματα θεμελίωσης παρουσιάστηκαν στο βόρειο τμήμα της τάφρου πυρήνα και στην περιοχή του αριστερού αντερείσματος, όπου εμφανιζόταν γραφικός φυλλίτης, ο οποίος σε πολύ σύντομο διάστημα μετά την εκσκαφή υφίστατο χαλάρωση και σχεδόν πλήρη αποσάθρωση. Το φαινόμενο αυτό αντιμετωπίστηκε με τη σταδιακή εκσκαφή του τελευταίου τμήματος, πάχους περί το 1.0 m, και τον άμεσο καθαρισμό του και εν συνεχεία τη θεμελίωση του υλικού πυρήνα, πριν τη χαλάρωση και αποσάθρωση του φυλλίτη.

Προβλήματα κατά τις τσιμεντενέσεις κουρτίνας

Η κουρτίνα τσιμεντενέσεων κατασκευάστηκε σε όλο το μήκος του φράγματος με περιστροφικές γεωτρήσεις διαμέτρου 76 mm. Η κατασκευή έγινε με τη μέθοδο του υποδιπλασιασμού (κατασκευή πρωτευουσών τσιμεντενέσεων ανά 12 m και πύκνωση της κουρτίνας με κατασκευή δευτερευουσών, τριτευουσών κλπ). Οι πρωτεύουσες και οι δευτερεύουσες οπές έφτασαν μέχρι βάθους 20 m από την επιφάνεια έδρασης του αναχώματος. Οι τριτεύουσες οπές κατασκευάστηκαν σε περιοχές όπου παρατηρήθηκαν σημαντικές απορροφήσεις καθώς επίσης και σε θέσεις όπου κατά την εκτέλεση των πρωτευουσών και δευτερευουσών τσιμεντενέσεων δεν είχαν εφαρμοστεί μεγάλες πιέσεις. Το βάθος των τριτευουσών οπών κυμαίνεται μεταξύ 15-20 m, ανάλογα με την περιοχή και την απορρόφηση.

Στις περιοχές που εμφανίστηκαν πολύ μεγάλες απορροφήσεις, η κουρτίνα πύκνωσε περισσότερο με την κατασκευή τεταρτευουσών και πεμπτευουσών τσιμεντενέσεων καθώς επίσης και με την κατασκευή κεκλιμένων τσιμεντενέσεων ανά 2-3 m. Κατά την έναρξη των τσιμεντενέσεων εμφανίστηκαν τεχνικές δυσκολίες, όπως κατακρήμνιση ή διόγκωση των

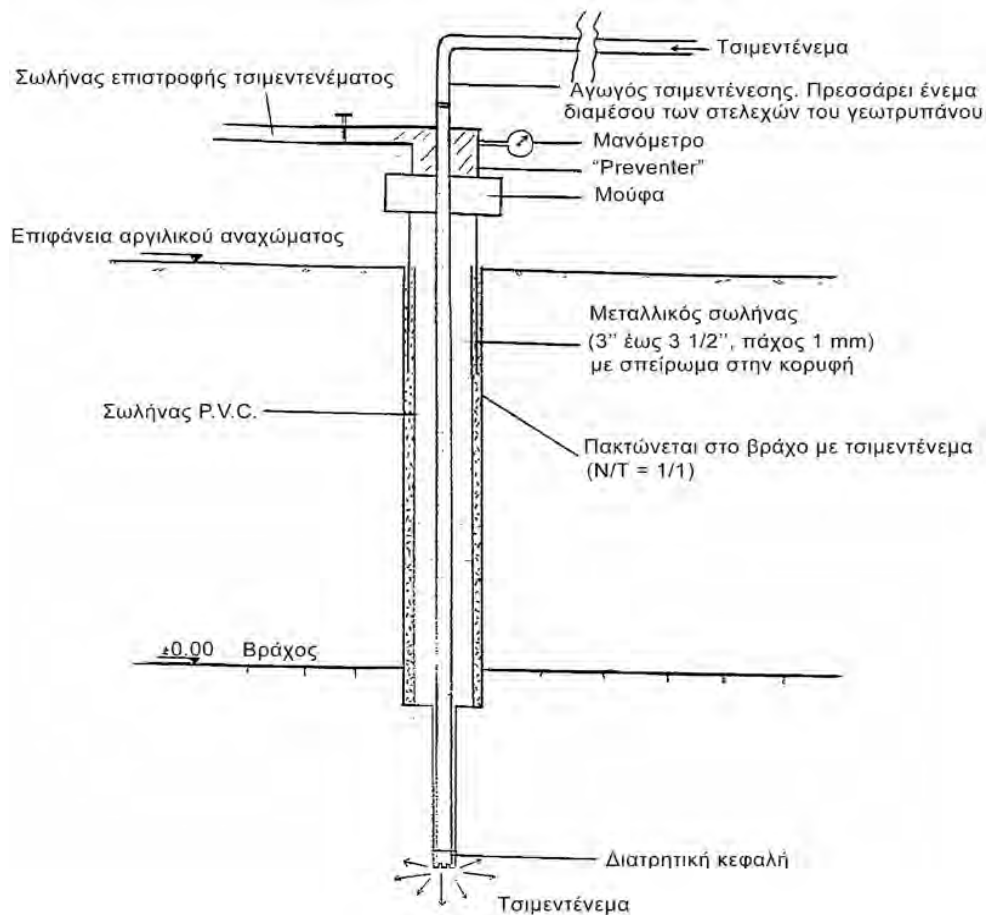
τοιχωμάτων των γεωτρήσεων από φαινόμενα υδροδιάρρηξης (slaking) του πετρώματος και αδυναμία εφαρμογής του παρεμβύσματος (racker) στα τοιχώματα της γεώτρησης, με αποτέλεσμα τη διαρροή του τσιμεντενέματος και την εμφάνιση αυτού στην επιφάνεια δίπλα από την οπή κλπ. Οι δυσκολίες αυτές αντιμετωπίστηκαν με εφαρμογή της μεθόδου τσιμεντενέσεων σε κατιόντα στάδια άνευ παρεμβύσματος με επιστροφή του τσιμεντενέματος (circuit grouting downstage method).

Αναλυτικά η ως άνω μέθοδος περιγράφεται στο Ewert (1985). Σχηματική τομή οπής τσιμεντένωσης κατά την μέθοδο κατιόντων σταδίων άνευ παρεμβύσματος με επιστροφή τσιμεντενέματος δίνεται στο Σχήμα 3. Για την επιτυχέστερη εφαρμογή της μεθόδου και την εφαρμογή μεγαλύτερων πιέσεων, οι τσιμεντενέσεις αυτές εκτελέστηκαν μετά την κατασκευή τμήματος του αργιλικού πυρήνα, ύψους 5-10 m, με σκοπό την αύξηση της πίεσης των υπερκειμένων γαιών και ως εκ τούτου την εξασφάλιση δυνατότητας εφαρμογής μεγαλύτερων πιέσεων κατά την τσιμεντένωση.

Κατά την μέθοδο αυτή τα αρχικά στάδια προετοιμασίας της τσιμεντένωσης είναι: (α) προσεκτική διάτρηση του κατασκευασθέντος αργιλικού αναχώματος εν ξηρώ, έτσι ώστε να μην διαταραχθούν οι αργιλικές στρώσεις του κατασκευασθέντος τμήματος του αναχώματος, (β) τοποθέτηση σωλήνα PVC, ο οποίος εισχωρεί μέσα στον βράχο, (γ) έκχυση πυκνού τσιμεντενέματος μεταξύ σωλήνα PVC και οπής με ελεύθερη ροή μέσα από σωληνίσκο και πάκτωση του σωλήνα PVC εντός του βράχου, (δ) τοποθέτηση ειδικού μεταλλικού τεμαχίου με στρόφιγγα (preventer) στην κεφαλή της οπής και πάκτωση αυτού με τσιμεντένεμα, έτσι ώστε να επιτρέπεται, μετά το άνοιγμα της στρόφιγγας, η έξοδος (επιστροφή) των προϊόντων της διάτρησης, ενώ κατά την εφαρμογή του τσιμεντενέματος και μετά το κλείσιμο της στρόφιγγας εμποδίζεται η έξοδος του τσιμεντενέματος. Στη συνέχεια, μετά την σταθεροποίηση του σωλήνα PVC, εκτελείται η τσιμεντένωση κατά στάδια.

Το κυριότερο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι η οπή σε όλη τη διάρκεια της διάτρησης και της τσιμεντένωσης ευρίσκεται υπό πίεση ύδατος ή τσιμεντενέματος και ως εκ τούτου η οπή παραμένει ευσταθής και δεν συμβαίνουν ανεπιθύμητες καταπτώσεις λίθων που προκαλούν έμφραξη της οπής. Επίσης, δεν απαιτείται η εφαρμογή ελαστικού παρεμβύσματος (racker), το οποίο δεν "πιάνει" σε χαλαρά τοιχώματα οπής, αποσαθρωμένο βράχο κλπ.

Το κυριότερο μειονέκτημα της μεθόδου είναι η μη δυνατότητα εφαρμογής μεγάλων πιέσεων, γιατί η οπή της τσιμεντένωσης βρίσκεται σε όλο το βάθος της υπό την ίδια πίεση. Για αντιστάθμιση του μειονεκτήματος αυτού, γίνεται πύκνωση της κουρτίνας τσιμεντενέσεων με την εκτέλεση και τριτεουσών τσιμεντενέσεων, ακόμη και αν αυτό δεν δικαιολογείται από τις απορροφήσεις τσιμεντενέματος. Η μέθοδος εφαρμόστηκε στις περιπτώσεις όπου οι κλασσικές μέθοδοι τσιμεντενέσεων κατά στάδια με εφαρμογή racker είχαν αποτύχει.



Φωτό (19) : Σχήμα 3. Σχηματική Τομή Οπής Τσιμεντένεσης κατά τη Μέθοδο Κατιόντων Σταδίων Άνευ Παρεμβύσματος, με Επιστροφή Τσιμεντενέματος

Πηγή : Νομαρχία Κορίνθου - Εικόνες

Συμπεράσματα

Κατά την κατασκευή του χωμάτινου φράγματος Δόξα Φενεού Κορινθίας, τα κυριότερα προβλήματα που συναντήθηκαν εντοπίστηκαν στη θεμελίωση του αργιλικού πυρήνα και στην εκτέλεση των τσιμεντενέσεων κουρτίνας. Τα προβλήματα αυτά οφείλονταν στη φύση του φυλλιτικού σχηματισμού επί του οποίου θεμελιώθηκε το φράγμα και εντοπίστηκαν κυρίως στη χαλάρωση και αποσάθρωση του σχηματισμού αμέσως μετά την εκσκαφή ή τη διάτρησή του καθώς επίσης και στην εμφάνιση πηγών και στην συνεχή κυκλοφορία υδάτων.

Τα προβλήματα αυτά επιλύθηκαν επιτυχώς με κατάλληλη υδρομάστευση των πηγών και απομάκρυνση των υδάτων, σταδιακή εκσκαφή κατά το τελικό στάδιο και άμεση θεμελίωση καθώς επίσης και με την εφαρμογή κατάλληλης μεθόδου τσιμεντενέσεων. Το έργο κατασκευάστηκε από τον Αύγουστο 1993 έως και τον Αύγουστο 1996 (συνολικός χρόνος κατασκευής 3 έτη). Μέχρι σήμερα δεν έχουν εμφανιστεί κανενός είδους αστοχίες, διαρροές υδάτων κλπ.

Φορείς του έργου

Μελετητής του έργου ήταν το γραφείο «Εξάρχου και Νικολόπουλος Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.». Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου ήταν η «Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχίας Κορινθίας» και Προϊσταμένη Αρχή το «Υπουργείο Γεωργίας / Διεύθυνση Τεχνικών Μελετών και Κατασκευών». Ανάδοχος του έργου ήταν η κατασκευάστρια εταιρεία, «Ιόνιος Α.Ε.». Τεχνικός Σύμβουλος του Αναδόχου ήταν ο αείμνηστος Χαράλαμπος Γκριτζος. Καθήκοντα Υδραυλικού Συμβούλου για τον Κύριο του έργου είχε η εταιρεία «Εξάρχου -Νικολόπουλος - Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.». Καθήκοντα

ποιοτικού ελέγχου - Γεωτεχνικού Συμβούλου του Κυρίου του έργου είχε η εταιρεία «Γεωτεχνική Θεμελιώσεων Ε.Π.Ε.».

1.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΔΟΞΑΣ ΦΕΝΕΟΥ

Από τότε που κατασκευάστηκε ο τεχνητός ταμιευτήρας υπάρχει διαρκής σύγκρουση των επιμέρους λειτουργιών του, δηλαδή ως χώρου ανάσχεσης πλημμυρικών παροχών του ποταμού Όλβιου και Δόξας κι ως ταμιευτήρα άρδευσης. Για την άρδευση είναι σημαντικό η στάθμη της λίμνης να είναι όσο το δυνατόν υψηλή ώστε να μπορούν να εξυπηρετηθούν όλες οι αρδευόμενες εκτάσεις. Αντίθετα, η ανάγκη ανάσχεσης θερινών πλημμυρικών παροχών του Ασωπού απαιτεί να είναι κενό ένα σημαντικό μέρος της ωφέλιμης χωρητικότητας του ταμιευτήρα.

Ένα ακόμη ζήτημα προκύπτει μεταξύ του ρόλου της λίμνης να παρέχει αντιπλημμυρική προστασία και της λειτουργίας της ως υγροτόπου. Η απαίτηση να παραμένει η λίμνη εντελώς κενή κατά τη διάρκεια του χειμερινού εξαμήνου αντιστρατεύεται απόλυτα στο οικολογικό περιβάλλον.

Παράλληλα, η πρόσχωση της λίμνης με φερτές ύλες από τον ποταμό Όλβιο και η απόθεση τους που σχηματίζει ο ποταμός κατά την είσοδό του στην Δοξα δημιουργεί σημαντικό πρόβλημα μείωσης του ωφέλιμου όγκου. Ουσιαστικά, με την κατακράτηση των φερτών υλών μειώνεται ο ωφέλιμος όγκος με αποτέλεσμα να μη μπορεί να αποθηκευτεί πολύ νερό ή ακόμα να εκτονωθούν οι πλημμυρικές παροχές.

Οι αρμόδιες υπηρεσίες βέβαια έχουν καταφέρει, κατά την αρδευτική περίοδο, να διατηρούν μια ελάχιστη στάθμη στη λίμνη και στο τέλος της περιόδου να εξασφαλίζουν αυτή την στάθμη. Υπάρχει όμως κίνδυνος, μετά το τέλος της αρδευτικής περιόδου, για ένα ξηρό έτος, με ελάχιστες εισροές στον ταμιευτήρα, να παρουσιαστεί μια περαιτέρω πτώση στάθμης, με οικολογικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Πηγή : Ewert, F. K. (1985), "Rock grouting with emphasis on Dam Sites", Springer-Verlag, pp. 329-337.

Φενεός(Δόξα Φενεού):

Φάση έργου :u (1996)

Όνομα ποταμού : χ. Δόξα

Νομός: Κορινθίας

Τύπος φράγματος: ΤΕ

Ύψος φράγματος(m): 56.0

Όγκος φράγματος(*1000 m³): 683

Όγκος ταμιευτήρα(hm³): 5.2

Επιφάνεια ταμιευτήρα(x 1000m²): 509

Σκοπός(Εγκ. Ισχύς ΥΗΕ):I

Κύριος έργου: ΥΠ.ΑΓ.ΑΝ.

Έτος κατασκευής: το έτος ολοκλήρωσης του φράγματος

Ύψος φράγματος: το μέγιστο ύψος του φράγματος από τη θεμελίωση ως τη στέψη
Φάση Έργου: Όγκος ταμιευτήρα: ο όγκος του ταμιευτήρα του φράγματος στην ΑΣΛ (με ο
ωφέλιμος όγκος) u (in use): σε φάση λειτουργίας
Τύπος Φράγματος ΤΕ (earthfill): χωμάτινο
Σκοπός I (Irrigation): άρδευση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

2.1 ΘΕΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΑ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΟΝΟΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Η περιοχή του Φενεού με την εύφορη πεδιάδα του σήμερα ανήκει στο νομό Κορινθίας. Η περιοχή εκτείνεται σε ένα μεγάλο οροπέδιο σε σχήμα σχεδόν τριγωνικό, στεφανωμένο από πυκνά δασοβουνά, γειτονεύοντας δυτικά με το νομό Αχαΐας και νότια με το νομό Αρκαδίας. Το οροπέδιο του Φενεού κουβαλάει στα σπλάχνα του μεγάλο κομμάτι της Ελληνικής Μυθολογίας. Η εύφορη πεδιάδα ανέκαθεν, το χειμώνα, μετατρέπεται σε λίμνη, μιας και τα ύδατα που μετέφεραν οι ποταμοί Όλβιος και Δόξας, δεν έβρισκαν διέξοδο στη θάλασσα. Η πεδιάδα αποσυμφοριζόταν μέσω των καταβοθρών, που υπάρχουν στους πρόποδες του Σαϊτά.



Φωτό (20) : Αρχαίος Ναός Πηγή : www.feneos.eu

Περιλαμβάνει τις πρώην κοινότητες Μοσιάς, Μεσινού, Ματίου, Αρχαίας Φενεού (Καλυβίων), Γκούρας, Στενού, Φενεού (Συβίστας), Πανοράματος και Ταρσού. Έδρα του δήμου είναι η Γκούρα. Έχει έκταση 226.201 στρέμματα και πληθυσμό 2.197 κατοίκους. Εκτός από την ομώνυμη αρχαία πόλη, στα όρια του δήμου υπάρχει και το ιστορικό μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου, πάνω από την τεχνητή λίμνη "Δόξα". Τη λίμνη κυκλώνουν τα Αροάνια όρη και οι κορυφές της Κυλλήνης, ενώ ιδιαίτερη θέση κατέχει και το Παλιομονάστηρο, ο τώρα ονομαζόμενος, Άγιος Φανούριος, στη μέση της λίμνης.

Το μεγαλύτερο μέρος της κοιλάδας του Φενεού καλλιεργείται με σιτηρά και οπωροφόρα, μεταξύ των οποίων υπάρχουν πολλές καρυδιές. Στις γύρω πλαγιές φυτρώνουν έλατα και οι κορυφές των βουνών σκεπάζονται το χειμώνα από άφθονα χιόνια. Μικρά γραφικά χωριά είναι χτισμένα στις άκρες της κοιλάδας. Οι κάτοικοι του Δήμου Φενεού ζουν στην πλειοψηφία τους από τη γεωργία και την κτηνοτροφία τα τελευταία χρόνια όμως παρουσιάζει και ιδιαίτερη τουριστική ανάπτυξη.

Ο κάμπος της Φενεού κατά μεγάλα διαστήματα στο παρελθόν υπήρξε λίμνη που στην μέγιστη έκταση της έφτανε μέχρι και τα 194.000 στρέμματα. Αυτό συνέβαινε διότι τα δύο ποτάμια της κοιλάδας της Φενεού, Όλβιος και Δόξας, δεν μπορούσαν να βρουν δίοδο προς τη θάλασσα, με αποτέλεσμα τα νερά τους να διοχετεύονται στο οροπέδιο της Φενεού. Με τα χρόνια, στις νότιες αποπλήξεις του οροπεδίου σχηματίστηκαν μεγάλα βάραθρα, οι

λεγόμενες καταβόθρες , οι οποίες έλυναν το πρόβλημα της συσσώρευσης του νερού των δύο ποταμών. Όμως κατά περιόδους οι καταβόθρες έκλειναν , με αποτέλεσμα να δημιουργείται σιγά σιγά έλος , το οποίο με τον καιρό να μετατρέπεται σε λίμνη.



Φωτό (21)-(22) : Νομίσματα Πηγή : www.feneos.info.gr



Φωτό (23) : Αρχαίος Ναός Πηγή : www.feneos.eu

Οι πρώτοι κάτοικοι της περιοχής ήταν οι Πελασγοί που εμφανίστηκαν εδώ από την προϊστορική κιόλας εποχή. Από το 1900 π.Χ στην περιοχή κατοικούν Αρκάδες ενώ από το 1500 π.Χ οι Αχαιοί δημιουργούν το μυκηναϊκό κέντρο της περιοχής, το οποίο μνημονεύει και ο Όμηρος στην Ιλιάδα. Οι Φενεάτες πήραν μέρος στον Τρωικό πόλεμο με το βασιλιά Αγαπήνορα, γιο του Αγκαίου και 60 πλοία που τους παραχώρησε ο Αγαμέμνωνας.

Στα χρόνια του Πausanias υπήρχαν ακόμα τα ερείπια του ναού της Τριτώνιας Αθηνάς, που βρισκόταν στην οχυρή ακρόπολη της Φενεού. Στην ίδια ακρόπολη υπήρχε και το χάλκινο άγαλμα του Ιππίου Απόλλωνα, που σύμφωνα με την παράδοση είχε αφιερώσει ο Οδυσσεύς. Ο ομηρικός ήρωας έφτασε μέχρι και την περιοχή του Φενεού για να βρει τα χαμένα άλογά του. Η ιστορία της περιοχής είναι πολύ συγκεχυμένη μέχρι το 1821, όπου πολλοί καπεταναίοι και Παλικάρια των χωριών της Φενεού ενώθηκαν με άλλους οπλαρχηγούς και πολέμησαν ενάντια στον εχθρό. Υπάρχουν πολλά έγγραφα και μαρτυρίες που αναφέρονται στη συμμετοχή των Φενεατών στον απελευθερωτικό Αγώνα.

Πηγή : Σκούφος Γ. Θεόδωρος «Τίτλος περί της λίμνης του Φενεού και των πηγών του Λάδωνος ποταμού» Αθήνα : 1899

Η ακρόπολη της Αρχαίας Φενεού τοποθετείται κοντά στο σημερινό χωριό Καλύβια, στα βορειοδυτικά κράσπεδα της φενεατικής πεδιάδας. Μετά τις ανασκαφές των ετών 1958-1961 αποκαλύφθηκε ναός αφιερωμένος στον Ασκληπιό, οι διαστάσεις του οποίου είναι 10Χ6,10 μ. και ορθογώνιο βάθρο, πίσω από το οποίο βρέθηκε υπερμέγεθες γυναικείο μαρμάρινο κεφάλι.

Στα βορειοδυτικά κράσπεδα της πεδιάδας του Φενεού και κοντά στα σημερινά Καλυβάκια βρισκόταν η Ακρόπολη του Φενεού και στις ανασκαφές των ετών 1958-1961 ανακαλύφθηκε ο ναός του Ασκληπιού. Οι διαστάσεις του ναού είναι 106,10 μέτρα με ορθογώνιο βάθρο, πάνω στο οποίο βρέθηκαν δύο πελώρια μαρμάρινα πόδια με σανδάλια μήκους 80 εκατ. το καθένα, ενώ πίσω από το βάθρο βρέθηκε γυναικείο μαρμάρινο κεφάλι ύψους, πάλι, 80 εκατ. Παριστάνουν τον Ασκληπιό και την Υγεία και χρονολογούνται στα 150 π.Χ. Το Στάδιο βρισκόταν έξω από την ακρόπολη, όπου ετελούντο τα Ερμαία, προς τιμήν του Ερμή του Κυλλήνιου, καθώς οι Φενεάτες των θεωρούσαν πολιούχο, και ο Ιππόδρομος. Τα Ερμαία ή Έρμαια ήταν αγωνιστικές εορτές, σε μια σειρά από ελληνικές πόλεις, ανάμεσα στις οποίες και ο Φενεός, με γυμνικούς αγώνες και λαμπαδηδοφορίες παιδων κι εφήβων.

Άλλα μνημεία της πόλης ήταν το ιερό της Ελευσίνιας Δήμητρας και σε απόσταση 15 "σταδίων", (περίπου 3 χιλιομέτρων) από το Φενεό, ο ναός της "Θέσμιας" Δήμητρας. Στα βόρεια βρισκόταν ο ναός του Πυθίου Απόλλωνα, τον οποίο μάλλον δικαιολογεί ο προαναφερθείς μύθος, με μεγάλο βωμό όπου θυσίαζαν προς τιμήν αυτού και της Άρτεμης, αδελφής του. Εκεί υπήρχαν και τα μνήματα των ηρώων Τελαμώνια και Χαλκώδοντα, ενώ αναφέρονται ακόμη οι τάφοι του Ιφικλή, αδελφού του Ηρακλή που τιμούσαν σαν ήρωα, του Ιολάου και του Μύρτιλου, γιου του Ερμή. Στην περιοχή έχουν βρεθεί κατά καιρούς και πολλά νομίσματα από όλες τις ιστορικές περιόδους, ακόμη και τη ρωμαϊκή.

Προς την περιοχή του Αγίου Κωνσταντίνου βρίσκεται η περιοχή των ανασκαφών. Σε δεσπόζουσα θέση βρίσκεται το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου, το οποίο ιδρύθηκε το 14ο αιώνα και κατά τους χρόνους της Επανάστασης του 1821 είχε λειτουργήσει και σαν αρχηγείο της Φιλικής Εταιρείας. Η Φενεάτις ήταν αρχαία Αρκαδική περιοχή, γύρω από τη λίμνη και την πόλη του Φενεού, που κατά τους αρχαίους χρόνους βρισκόταν σε μεγάλη ακμή και είχε δημιουργήσει αξιόλογο πολιτισμό. Όπως και τώρα έτσι και τότε, περιβαλλόταν από ψηλά βουνά, που αποτελούσαν και τα φυσικά όρια. Προς τα βορειοδυτικά και δυτικά χωριζόταν από την Κυναίθια και την Κλειτόρια με τα Αροάνια όρη και την συνεχόμενη οροσειρά της Πεντέλειας. Από τα βόρεια ο Κράθις την χώριζε από την Νωνακρίδα, ενώ ανατολικά ο ορεινός όγκος της Κυλλήνης και της συνεχόμενης οροσειράς του Πυρίνα, της Σκιπιάς, του Γεροντίου και της Σκιάθιος ήταν τα σύνορα με την Πελλήνη και την Στυμφαλία. Προς νότια τέλος την χώριζε, από τις λοιπές Αρκαδικές περιοχές, τις Καφυές και τον Ορχομενό, η οροσειρά της Ορύξης.

Εκτός από την πόλη του Φενεού που ήταν και η πλέον ενδιαφέρουσα υπήρχε ένα μικρό χωριό κοντά στο σημερινό Μάτι, με το όνομα Καρυαί, καθώς και έναν οικισμό πάνω στη Δουρδουβάνα (Πεντέλεια) ονομαζόμενο Πεντέλειο, για την ακριβή θέση του οποίου δεν υπάρχουν σαφή στοιχεία και γι'αυτό έχουν διατυπωθεί πολλές και αντικρουόμενες απόψεις γύρω από το θέμα αυτό. Ο Πausanias αναφέρει πως στην εποχή του (2^ο μ.χ. αιώνα) οι Φενεάτες εξουσίαζαν τα Αροάνια όρη, με τα ύδατα της Στυγός, την Νωνακρίδα και την Λυκουρία, που η αρχική της θέση τοποθετείται στην Δουρδουβάνα. Οι πρώτοι κάτοικοι της περιοχής όπως και όλης της Αρκαδίας ήταν πελασγικής καταγωγής, που είχαν ασχοληθεί με την καλλιέργεια της γης και την κτηνοτροφία.

Τη λίμνη του Φενεού, που βρισκόταν κάτω από την κώμη των Καρυών, ο Πausanias (8, 14, 1), την ονομάζει «πεδίον», το οποίον κάποτε πλημμύρισε διότι δεν εύρισκαν διέξοδο τα νερά. Μάλιστα είδε γύρω στα βουνά το σημείο όπου είχε ανέβει το νερό. Και σήμερα αν προσέξει κανείς θα δει το "ζωνάρι" όπου είχαν ανέβει τα νερά, διότι μέχρι εκείνο το σημείο των βουνών δεν φυτρώνει σχεδόν τίποτα! Τα νερά δεν κατάκλυσαν μόνο το Φενεατικό "πεδίον", αλλά και την αρχαία πόλη του Φενεού, από την καταστροφή την τότε πόλη την απάλλαξε ο Ηρακλής, ο οποίος όπως λένε οι Φενεάτες, άνοιξε μια καταβόθρα κοντά στα ριζώματα των δύο βουνών Όρουζι και Σκιαθί, οι οποίες τράβηξαν τα νερά.

Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη λίμνη της Φενεού και την κατάσταση στην οποία βρισκόταν κατά καιρούς μας δίνει ο J.Frazer, που ακολουθώντας τα ίχνη του Πausanias πέρασε και από τη Φενεό κατά τα τέλη του περασμένου αιώνα. Τα στοιχεία αυτά, σε πολλά σημεία συμπίπτουν με τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στον σχετικό πίνακα του J.Baker-Peouge. Αυτό όμως δεν μας εμποδίζει να τα μνημονεύσουμε, μια και είναι σε ορισμένα σημεία περισσότερο λεπτομερικά.

Αναφέρει ο Frazer πως στα χρόνια του Θεόφραστου (4^{ος} αιώνας π.χ.) η κοιλάδα της Φενεού ήταν γενικά αποξηραμένη, γιατί μόνο μια φορά έκλεισαν οι καταβόθρες και το νερό ανέβηκε και κατέκλυσε την πεδιάδα, πνίγοντας τις ιπιές, τα έλατα και τα πεύκα, τα οποία όμως ξαναφάνηκαν τον επόμενο χρόνο όταν κατακάθισαν τα νερά από τον κατακλυσμό.

Τον επόμενο αιώνα, μέρος τουλάχιστον της κοιλάδας, φαίνεται πως ήταν η λίμνη, σύμφωνα με τον Ερατοσθένη, καθώς αναφέρει ο Στραβών, που σημειώνει πως κάποτε τα νερά του Λάδωνα σταμάτησαν, όταν βούλωσαν οι καταβόθρες. Εξάλλου ο Πλίνιος γράφει πως η λίμνη γέμισε και άδειασε τουλάχιστον πέντε φορές μέχρι την εποχή του και όλες τις φορές συνέβη ύστερα από σεισμό. Με τις πλημμύρες της λίμνης και την υδάτινη γραμμή, που είναι ακόμα χαραγμένη κυκλικά στις εσωτερικές πλευρές των βουνών, που την περιβάλλουν την Φενεό και όπου άλλοι αποδίδουν σε διασταύρωση γεωλογικών δρόμων, άλλοι σε εξατμίσεις και οι πιο πολλοί στα ίχνη των νερών της λίμνης που έφθασαν σε αυτό το ύψος (γύρω στα 60 μ.) σε απροσδιόριστο χρόνο. Όμως δεν αναφέραμε την εξήγηση που δίνουν σε αυτά τα φαινόμενα οι αρχαίοι συγγραφείς και σοφοί όπως ο Διόδωρος ο Σικελιώτης και ο Αριστοτέλης.

Πηγή : Σκούφος Γ. Θεόδωρος «Τίτλος περί της λίμνης του Φενεού και των πηγών του Λάδωνος ποταμού» Αθήνα : 1899

Ο Διόδωρος υποστηρίζει ότι η οργή του Ποσειδώνα ήταν η αιτία των σεισμών και των κατακλυσμών, ότι η Πελοπόννησος ήταν το κατοικητήριο του θεού της θάλασσας και για το λόγο αυτό θεωρείτο σαν ιερός τόπος του Ποσειδώνα, τον οποίο όλες οι πόλεις της Πελοποννήσου τιμούσαν ξεχωριστά από όλους τους αθάνατους θεούς του Ολύμπου, « Προς δε τούτοις, γράφει, την Πελοπόννησον κατά βάθος έχειν μεγάλα κοιλώματα και συστάσεις υδάτων ναυματιών μεγάλας. Είναι γαρ εν αυτή δύο ποταμούς φανερούς ρέοντας υπό γης ο τε γαρ περί Φενεού ποταμός εις την γην καταδυόμενος εν τοις πρότεροις χρόνοις ηφανίζετο των κατά γης αντρών αυτόν υποδεχόμενων».

Ο Αριστοτέλης εξάλλου γράφει τα εξής : << ότι δ'είσι τοιαύται φάραγγες και διαστάσεις δε τούτο πολλαχού της γης οίον της μεν Πελοποννήσου πλείστα τοιαύτα περί την Αρκαδίαν εστί. Αίτιον δε, δια την ορεινήν ούσαν μη έχειν εκροάς εκ των κοιλιών εις την θάλατταν πληρούμενοι γαρ οι τόποι και ουκ άνωθεν επιόντως ύδατος. Πει μεν ουκ την Ελλάδα μικρά τοιαύτα παντελώς εστί γιγνόμενα>>

Στα χρόνια του Πλουτάρχου (50-125 μ.χ.) συνεχίζει ο Frazer, τα νερά της λίμνης πλημμύρισαν και ανέβηκαν τόσο ψηλά που σκέπασαν ολόκληρη την κοιλάδα. Το γεγονός αυτό, οι ευσεβείς κάτοικοι της περιοχής το απέδωσαν στην οργή του Απόλλωνα εναντίον του Ηρακλή, που, καθώς έλεγαν, έκλεψε το προφητικό (ιερό) τρίποδα από το μαντείο των Δελφών και το μετέφερε στη Φενεό, κάπου χίλια χρόνια νωρίτερα, << αρ'ουν, γράφει ο Πλούταρχος, αποπώτερος απολλύσι τους νυν, έκφραξαν το βάραθρον και κατακλύσας την χώραν απάσαν αυτών, ότι προ χιλίων ετών, ως φασίν, ο Ηρακλής ανασπάσας τον τρίποδα τον μαντικόν, εις Φενεόν απήνεγκε>>. Οπωσδήποτε γράφει ο Frazer, αργότερα, τον ίδιο πάντως αιώνα τα νερά κατέβηκαν και πάλι διότι ο Πausanias, που από την παράδοση γνώριζε από πριν την ύπαρξη της λίμνης, βρήκε την πεδιάδα στεγνή από νερά.

Από τα χρόνια του Πausanias, μέχρι τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, ο Frazer δεν έχει στοιχεία που να αναφέρονται στην κατάσταση της λίμνης. Έτσι φθάνουμε στα 1806, όταν ο Leake και ο Dudwell επισκέφτηκαν τη Φενεό και βρήκαν το μεγαλύτερο μέρος της κοιλάδας βαλτώδες, περιβαλλόμενο απο χωράφια σπαρμένα με σιτάρι ή κριθάρι, εκτός από το νοτιοδυτικό μέρος όπου γύρω από τις καταβόθρες το νερό σχημάτιζε μια μικρή λίμνη, που δεν αποξηραίνόταν ακόμα και το καλοκαίρι. Την ίδια περίπου χρονική περίοδο πέρασε από την Φενεό και ο Gell, ο οποίος στη σχετική αφηγηματική του συγγραφή μιλάει για ένα

θαυμάσιο λιθόστρωτο δρόμο, κατασκευασμένο με πολύμοχθη εργασία, παράλληλο προς την κοίτη του Όλβιου ποταμού που άνοιξε ο Ηρακλής κατά τον Πausανία και είχε μάκρος πενήντα σταδίων και βάθος τριάντα ποδίων. Ο δρυμός αυτός προστατευόταν από ένα πρόχωμα από πέτρες και έδινε μια πολύ ενδιαφέρουσα άποψη της λίμνης.

Τα νερά της Φενατικής χώρας, που εισέρχονται στις καταβόθρες μετά από υπόγεια διαδρομή δώδεκα περίπου χιλιομέτρων, ξανανεβαίνουν στην επιφάνεια πενήντα στάδια κάτω από το χωριό Λυκούρια και σχηματίζουν τις πηγές του Λάδωνα (Pausan. 8,20,1 "ήκουσα δε ως το ύδωρ το λιμνάζον εν τη Φενατική, κατερχόμενον ες βάραθρα τα εν τοίς όρεσιν, άνεισιν ενταύθα και ποιεί τω λάδωνι τας πηγάς"). Αυτό επιβεβαιώνεται και από το εξής γεγονός το 1806, όταν επισκέφτηκε ο συνταγματάρχης Ληκ το Φενεό, είδε εκεί να καλλιεργείται ολόκληρο το λεκανοπέδιο, αλλά τότε συνέβη να κλείσουν οι καταβόθρες με αποτέλεσμα να μεταβληθεί και πάλι το λεκανοπέδιο σε λίμνη. Το 1834 όμως έγινε ένας δυνατός σεισμός και άνοιξαν οι καταβόθρες με αποτέλεσμα να αδειάσει όλη η λίμνη και να πλημμυρίσει ο ποταμός Λάδωνας. Το γεγονός αυτό και μόνο μας πείθει ότι ο Λάδωνας τροφοδοτείται από τα νερά του Φενατικού λεκανοπεδίου. Στη λίμνη ανέκαθεν, όπως μας πληροφορεί ο Αιλιανός (Ιστορία Ζώνων, 3,38), δεν υπήρχαν ψάρια. Το ύψος της από την επιφάνεια της θάλασσας είναι 753 μέτρα. Ο ποταμός, που χύνεται στη Φενατική ονομάζεται, όπως και πιο πάνω ανέφερα, Όλβιος (Φονιατικός). Κατά τον Pausanία όμως μερικοί από τους Αρκάδες τον ονόμαζαν Αροάνια και όχι Όλβιο.

Φαίνεται ο Pausanίας, συγχύζει τα ονόματα των δύο ποταμών διότι ο Όλβιος πηγάζει από την Χελυδορέα και τις πλαγιές της Κυλλήνης και ο Αροάνιος από τα Αροάνια και ενωμένος με άλλα παραποτάμια, που κατέρχονται από την Πεντελεια και τον Κραθί, περνά πίσω από το Καστανοβούνι και με ξεχωριστή κοίτη χύνεται και αυτός στη Φενατική πεδιάδα. Συνεπώς ο Όλβιος και ο Αροάνιος είναι δύο ξεχωριστά ποτάμια και όχι ένα και το αυτό όπως αναφέρει ο Pausanίας.

Πηγή : Σκούφος Γ. Θεόδωρος «Τίτλος περί της λίμνης του Φενεού και των πηγών του Λάδωνος ποταμού» Αθήνα : 1899

Στην συνήδηση του Πελοποννησιακού λαού έχει εμπεδωθεί η πεποίθηση ότι παραδοσιακούς χτίστες ανέδειξαν μόνο οι περιοχές της Γορτυνίας και των Καλαβρύτων. Βαθύτερη όμως διερεύνηση του θέματος πείθει ότι χτίστες, οργανωμένοι πολλές φορές σε μπουλούκια και με σημαντική προσφορά στη διαμόρφωση της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής του Μοριά, έβγαιναν και από τις περιοχές Φενεού, Κυνουρίας και Λακωνίας. Μεμονωμένους επίσης μαστόρους, με κάποια όμως ιδιαίτερη επίδοση στο επάγγελμα του οικοδόμου, μπορεί να συναντήσει κανείς και σε άλλες περιοχές της Πελοποννήσου.

Χτίστες οργανωμένους σε μπουλούκια ανέδειξαν τα χωριά του Φενεού Καλύβια, Φονιά, Βίλια, Γκούρα, Ταρσός κ.ά. Δεν έχει, όσο ξέρω, συλλεγεί λαογραφικό ή ιστορικό υλικό για τους μαστόρους αυτούς και για το λόγο αυτό είναι δύσκολο να μιλήσει κανείς για τη ζωή και τη δράση τους. Για πρώτη φορά πάντως συναντούμε οργανωμένα μπουλούκια χτιστών από την περιοχή αυτή στα χρόνια της Εθνεγερσίας.

Η έρευνα δεν έχει ασχοληθεί ως τώρα συστηματικά με τη συμβολή των χτιστών στον αγώνα της Ανεξαρτησίας, μολονότι το μαχόμενο έθνος τους χρησιμοποίησε επανειλημμένα στην εκτέλεση στρατιωτικών έργων (επισκευή φρουριών, οχύρωση στρατηγικών διαβάσεων κ.ά.). Δεν είναι βέβαια δυνατή πάντοτε η εξακρίβωση των ονομάτων όλων των χτιστών που συναντούμε την εποχή του Αγώνα. Συχνά στα διάφορα κατάστιχα που σώθηκαν αναφέρονται είτε με το βαφτιστικό τους όνομα είτε απλώς ως μαστοροί. Είναι βέβαιο πάντως, ότι τα περισσότερα στοιχεία που συνθέτουν την συμβολή των χτιστών στον Αγώνα της Ανεξαρτησίας αφορούν τους μοραίτες μαστόρους.

Από τους πρώτους κιόλας μήνες της Επανάστασης συναντούμε μαστορικά μπουλούκια να κατασκευάζουν διάφορα έργα για λογαριασμό των επαναστατών. Η πιο πλατιά όμως στρατολογία χτιστών για τις ανάγκες του Αγώνα έγινε τον Ιούνιο και τον Ιούλιο του 1821. Την εποχή αυτή πολυάριθμος εχθρικός στρατός, με αρχηγούς τον Κιοσέ Μεχμέτ και τον Ομέρ Βριόνη, ετοιμάζονταν, μετά την κατάληψη της Λιβαδιάς, να εισβάλει στην Πελοπόννησο για να καταστείλει την Επανάσταση. Μπροστά στον κίνδυνο αυτό η

Πελοποννησιακή Γερουσία έστειλε στρατό , με επικεφαλής τους Κυρικούλη και Ηλία Μαυρομιχαλαίους , το Νικηταρά κ.ά. στα Μεγάλα Δερβένια της Μεγαρίδας για ν' αποτρέψει, σε συνεργασία με τους Δερβενοχωρίτες , την επικείμενη εισβολή.

Την προσπάθεια της Πελ. Γερουσίας για την οργάνωση των Μεγάλων Δερβενιών θα συνεχίσει ο Δημ. Υψηλάντης , ο οποίος από τις 2 Ιουλίου είχε αναλάβει την αρχηγία των στρατευμάτων που πολιορκούσαν την Τριπολιτσά . Στις 5 Ιουλίου διέταξε τον Ρήγα Παλαμήδη να μεταβεί στα χωριά "Καλαβρύτου και Κορίνθου" για να συγκεντρώσει χτίστες και να τους στείλει στα Μεγάλα Δερβένια της Μεγαρίδας για να κατασκευάσουν οχυροματικά έργα , ή όπως έλεγε η διαταγή " ... να τους διευθύνη εις Εξαμίλια δια να τειχίσωσι εκεί τα πλέον επίκαιρα μέρη ... " . Με άλλες δυο διαταγές του , τις οποίες παρέδωσε στον Παλαμήδη , ο Υψηλάντης γνωστοποιούσε στους προκρίτους και κατοίκους των παραπάνω χωριών την αποστολή που είχε αναλάβει ο Παλαμήδης και τους διέτασε να τον βοηθήσουν και "απροφασίστως να πείθωνται" στις εντολές του . Ταυτόχρονα εξηγούσε ότι "ο σοπός της συνάξεως των μαστόρων είναι να ενδυναμώσωμεν εκείνους τους τόπους και με τα αναγκαία του κτίσματα , ώστε να μην έχωμεν πλέον κανένα φόβον μην εμβώσιν Τούρκοι εις την Πελοπόννησον " . Προειδοποιούσε όμως ότι "όποιος φανή αναίσθητος και παρήκοος , ο τοιούτος έχει να παιδεύεται με όλην δικαίαν αυστηρότητα" και ότι ο ίδιος ο Παλαμήδης είχε την "άδειαν να μεταχειρίζεται κατά των απειθών την δικαίαν τιμωρίαν".

Εφοδιασμένος με τις παραπάνω διαταγές ο Ρήγας Παλαμήδης έφτασε στα Καλαβρυτοχώρια (Κλουκινοχώρια) και στα χωριά του Φενεού και άρχισε αμέσως τη στρατολογία των χτιστών και την αποστολή τους στα Μεγάλα Δερβένια . Για την καλύτερη επιτυχία του σκοπού του απευθυνόνταν στους προκρίτους και στους γνωστούς πρωτομαστόρους . Τους γνωστοποιούσε τις διαταγές που είχε και τους ανέθετε την ευθύνη για την οργάνωση των μπουλουκιών που θα πήγαιναν στα Μεγάλα Δερβένια . Από τα σχετικά έγγραφα που σώθηκαν στα Γενικά Αρχεία του Κράτους προκύπτει ότι διάφοροι προεστοί ή προτομαστροί "βεβαιώνουν" ή "υπόσχονται" με προσωπική τους ευθύνη την εκτέλεση των εντολών που τους έδωσε ο Παλαμήδης . Μερικά από τα έγγραφα αυτά τα οποία και παραθέτουμε , αναφέρονται στους Φενεάτες μαστόρους και κυρίως σε εκείνους που κατάγονταν από τα χωριά Καλύβια (Αρχαία Φενεός σήμερα) και Γκούρα .



Φωτό (24) : Αρχαίο Μνημείο Πηγή : www.feneos.eu

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

3.1 ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Η Μονή Αγίου Γεωργίου, κτίστηκε το 1693, με το Κρυφό Σχολείο της που λειτούργησε κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας, το οποίο διατηρείται μέχρι σήμερα (του 14ου αιώνα μ.Χ.). Κατά τους χρόνους της Επανάστασης του 1821 η Μονή λειτούργησε ως Αρχηγείο της Φιλικής Εταιρείας, που με επικεφαλής τον Θ. Κολοκοτρώνη έγιναν πολλές συνεδριάσεις οπλαρχηγών από την Κορινθία και την Αρκαδία.



Φωτό (25) : Εκκλησιάκι του Αγ. Φανουρίου
Πηγή : Φωτογραφικό υλικό σπουδαστή



Φωτό (26) : Η Μονή Αγίου Γεωργίου
Πηγή : www.feneos.info.images

Παλιομονάστηρο (13ος αι.), βρίσκεται εντός της Λίμνης Δόξας, Άγιος Δημήτριος Πανοράματος, Μονή Παναγίας του Βράχου και κάστρο των Σφυρών Ταρσού, Ευαγγελισμός της Θεοτόκου Κάτω Ταρσού, Άγιος Σπυρίδωνας Φενεού (Συβίστας), Άγιοι Ταξιάρχες Γκούρας, κεντρική εκκλησία Στενού και Άγιος Αθανάσιος Μεσίνου. Το πρώτο - πρώτο μοναστήρι ήταν το σημερινό «Παλιομονάστηρο», Βυζαντινού ρυθμού, που χτίστηκε κατά τον 14ο αιώνα κι εγκαταλείφθηκε αργότερα, μάλλον τον 17ο αιώνα, όταν η λίμνη, λέει η παράδοση, κατάνκλυσε ολόκληρο το Φενεάτικο κάμπου, έφτασε μέχρις εδώ κι ανάγκασε τους μοναχούς να φύγουν για ψηλότερα και να χτίσουν το νέο μοναστήρι στη σημερινή εξάισια τοποθεσία. Η παράδοση λέει πάλι ότι το «Παλιομονάστηρο» το έκτισε κάποιος μοναχός από την επαρχία Καλαβρύτων με δικά του έξοδα και με επαιτεία.



Φωτό (27) - (28) : Παλαιομοναστήρο Πηγή : kostasladas.blogspot.com Το εσωτερικό από το βυθισμένο εικονοστάσι

Το σημερινό μοναστήρι, τριώροφο, επιβλητικό και εντυπωσιακό οικοδόμημα, σύμφωνα με την επιγραφή που υπάρχει στο εξωτερικό του ναού, πίσω από την κύρια θύρα, χτίστηκε το 1693, αλλά ανακαινίσθηκε εκ θεμελίων, λόγω πυρκαγιάς, το 1754. Υπήρξε εξ αρχής σταυροπηγιάκό, δηλαδή αδούλωτο κι ελεύθερο, δεσποζόμενο κατευθείαν από το Οικουμενικό Πατριαρχείο στο οποίο, σαν γνώρισμα υποταγής, έστελνε κάθε χρόνο μια οκά κερι! Σταυροπηγιάκό αναφέρεται το μοναστήρι «του Φονιά»· και στον κατάλογο του Πατριαρχείου Κωνσταντινουπόλεως των ετών 1797-1798. Αλλά και η αρχαιότητα σφραγίδα του μοναστηριού που βρίσκεται στο εκκλησιαστικό μουσείο Κορίνθου φέρει την επιγραφή «Σφραγίς της ιεράς και σταυροπηγιάκής μονής του Αγίου μεγαλομάρτυρος Γεωργίου Φονιά εν τη Πελοποννήσω». Επίσης, επί Πατριάρχου Γρηγορίου του Ε' εξεδόθη Σιγίλλιο το 1797 με το οποίον βεβαιώνει ότι το μοναστήρι είναι σταυροπηγιάκό. Επειδή είχε καεί, οι πατέρες είχαν ξαναζητήσει την αναγνώριση ως σταυροπηγιάκό από το Πατριαρχείο. Σε αυτό το Σιγίλλιο ο Γρηγόριος ο Ε' το ανακηρύσσει Πατριαρχικό και σαν δείγμα υποταγής του να στέλνει το μοναστήρι κάθε χρόνο εκατόν πενήντα γρόσια. Ο ναός είναι στη μέση της αυλής και γύρω τριώροφο συγκρότημα κελιών, που το κάνουν ολόκληρο τεράστιο και μεγαλόπρεπο. Ο ναός τύπου βασιλικής με τρούλο είναι χωρισμένος στο νάρθηκα, στον κυρίως ναό στον οποίο εισερχόμεθα από τρεις θύρες και στο Ιερό. Ολόκληρος ο ναός είναι εικονογραφημένος με τοιχογραφίες σπάνιας τέχνης και λεπτοτάτης κατεργασίας από τον ζωγράφο Παναγιώτη από τα Ιωάννινα, (όπως αναφέρει επιγραφή), το 1762 - 1768. Είναι τοιχογραφίες εκφραστικές, ζωντανές, μορφές απαλλαγμένες από το βάρος και την έννοια της επίγειας ζωής και δοσμένες με παραστατικότητα. Εικονίζουν αγίους, την Παναγία και τη ζωή της, τη ζωή του Χριστού από τη μικρή ηλικία ακόμα, παραστάσεις από το μαρτύριο Του. Μια αρμονία χρωμάτων και μορφών, μια γλυκύτητα απλώνεται παντού στα εικονιζόμενα άγια πρόσωπα. Ο αγιογράφος Παναγιώτης από τα Ιωάννινα έχει επηρεασθεί από την Κρητική νοοτροπία και διακόσμηση, έχει όμως βάλει την προσωπική του σφραγίδα (γράφει ο Σταύρος Κουτίβας). Γενικά πρέπει να ήταν από τους καλούς ζωγράφους της εποχής εκείνης. Στη μέση του ναού και πάνω στην οροφή του οκτάπλευρου τρούλου βρίσκεται σε άριστη κατάσταση και επιβλητικός ο Παντοκράτωρ. Κάτω από τον Τρούλο κρέμεται αιωρούμενος ο μεγάλος ξύλινος χορός (πολυέλαιος) ο οποίος φέρει μικρές εικόνες (μινιατούρες) άριστης Τέχνης. Μοιάζει ο χορός αυτός σαν αυτούς που υπάρχουν σ' όλες τις μεγάλες εκκλησίες του Αγίου Όρους.

Αξιόλογο είναι επίσης και το ξυλόγλυπτο τέμπλο του ναού, το οποίο είναι στολισμένο με σκαλιστές εικόνες και παραστάσεις ολόκληρες από την Παλαιά και Καινή Διαθήκη. Σύμφωνα με την επιγραφή, το τέμπλο σκαλίστηκε το 1762. Χρυσώθηκε όμως πάλι από το ζωγράφο Παναγιώτη εξ Ιωαννίνων. Ίσως και να σκαλίστηκε από τον ίδιο. Όπως και να 'χει όμως ο ζωγράφος Παναγιώτης εξ Ιωαννίνων κινεί τον θαυμασμό και σεβασμό μας όχι μόνο για την τέχνη του και το ταλέντο με το οποίο ο Θεός τον προίκισε, αλλά και για τη βαθιά του πίστη και ευσέβεια που οδήγησαν το άξιο χέρι του για να μπορέσει να δώσει την ψυχή, την ζωντανεία και την θεία ακτινοβολία στα εικονιζόμενα. Φωτό (29) : Η Μονή Αγίου Γεωργίου



Στη δυτική πλευρά του ναού, πίσω από το νάρθηκα, στην οροφή, υπάρχει καταπακτή από την οποία με ξύλινη σκάλα σήμερα ανεβαίνει κανείς στο «Κρυφό Σχολειό». Τίποτα αν δεν είχε το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου να μας προσφέρει και είχε μόνο το κρυφό σχολειό του, το οποίο σώζεται σε άριστη κατάσταση και είναι ακόμα ένα αδιάψευστο σημάδι της μεγάλης προσφοράς της εκκλησίας μας προς τον ιερό αγώνα του Έθνους.

Εξωτερικά το μοναστήρι έχει ωραιότατες βεράντες με τζαμαρία από τις οποίες ο επισκέπτης μπορεί να απολαύσει, όλες τις εποχές, ένα αξέχαστο θέαμα, ολόκληρο το οροπέδιο του Φενεού, τις απέναντι σκουροπράσινες πλαγιές των Αροαίων και τη γυμνή πέτρινη κορυφή της «Δουρδουβάνας» να σχίζει σα βέλος τουν ουρανό. Στο ζεστό πάλι σαλόνι του ξενώνα, οι σεβαστοί για το έργο που επιτελούν εδώ και φιλόξενοι μοναχοί του Αγίου Γεωργίου, σκλαβώνουν τον επισκέπτη με το πατροπαράδοτο λουκούμι και το κρύο νερό ή τον καφέ και το γλυκό του κουταλιού, που προσφέρουν μαζί με το εγκάρδιο χαμόγελό τους και τις πληροφορίες για την ιερά μονή και τον τόπο.

Πριν κτιστεί το νέο μοναστήρι, το «Παλαιομονάστηρο» είχε μικρή περιουσία. Ίσως γύρω του και στον κάμπο του Φενεού. Αργότερα, όταν κτίστηκε το νέο, από τα χρήματα που συγκέντρωσαν οι μοναχοί του απ' όλη την Πελοπόννησο και από διάφορες προσφορές, το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου του Φενεού παρουσίασε μεγάλη άνθηση και ζωντάνια και πολλοί μοναχοί ήρθαν για να μονάσουν εδώ. Μετά τα Ορλωφικά (1770) πολλοί κάτοικοι της περιοχής για να αποφύγουν τις οικονομικές επιβαρύνσεις στους Τούρκους, με εικονικές ομολογίες, παραχωρούσαν πολλά κτήματά τους στο μοναστήρι. Με τα χρόνια η εικονική αυτή περιουσία περιήλθε στη μονή. Έτσι το μοναστήρι, λίγο πριν την Επανάσταση του '21, υπολογιζόταν σα μια μεγάλη οικονομική δύναμη σ' ολόκληρη την Πελοπόννησο και ήταν σεβαστό όχι μόνο στους Έλληνες αλλά και στους Τούρκους.

Οι πατέρες τότε είχαν την δύναμη και συντηρούσαν πολλές φτωχές οικογένειες, μόρφωναν πολλούς νέους και γενικά πρόσφεραν καταφύγιο σε όλους τους κατατρεγμένους από τον κατακτητή. Η παράδοση λέει πως πολλοί γονείς, με το πρόσχημα ότι τάζουν τα παιδιά τους στο μοναστήρι, τ' έστελναν εκεί, μακριά από τους Τούρκους για να μάθουν γράμματα και την ιστορία του γένους. Από το φυτώριο τούτο εφοδιάζαν με μορφωμένους ανθρώπους, ιερείς και διδασκάλους, όχι μόνο την γύρω περιοχή, αλλά και ολόκληρη την Πελοπόννησο. Και όπως σε όλα τα μοναστήρια, έτσι και σ' αυτό, διαφυλάχτηκε η Ορθοδοξία και η εθνική μας παράδοση.



[feneos.info.images](http://www.feneos.info.images)

Πριν από την Επανάσταση ο ηγούμενος Ναθαναήλ, φωτεινή φυσιογνωμία, που ήταν μυημένος στην «Φιλική Εταιρεία» είχε μιήσει και πολλούς μοναχούς, κληρικούς και σπλαρχηγούς, και είχε προετοιμάσει την ορεινή Κορινθία για τον αγώνα. Κατά τον Φωτάκο «Όλοι οι μοναχοί, (οι οποίοι, σύμφωνα με την παράδοση ήταν πάνω από εκατό) εκατήχουν την περιφέρεια του Φονιά και έξωθεν και εφρόντισαν και ετοίμασαν όλα τα αναγκαία του πολέμου». Τα παλικάρια του τόπου έρχονταν σ' επαφή με τους μοναχούς και συζητούσαν για τον μεγάλο αγώνα. Ίσως στο «Κρυφό του Σχολειό» να γίνονταν οι θερμές συζητήσεις τους, να αντάλλασσαν απόψεις, μηνύματα και να τραγουδούσαν τα θούρια.

Φωτό (30) : Κρυφό Σχολειό Πηγή : www.feneos.info.images

Κατά την Επανάσταση οι πατέρες της μονής θυσίασαν όλα τα υπάρχοντα τους για τον Αγώνα. Κατά τον Φωτάκο «Έτρεχαν άλλα χρήσιμα εις τους στρατιώτας». Από αυτό το μοναστήρι είχε περάσει ο Παπαφλέσσας με άλλους αρχηγούς όπλων, λίγο πριν την

Επανάσταση, ζητώντας με την ορμή του να σηκωθούν τώρα. Και δε μας ξαφνιάζει που υποστηρίζουν πολλοί συγγραφείς (από το βιβλίο «Η Γκούρα Κορινθίας» του Βασ. Π. Σαρλή) ότι «το πρώτο Τούρκικο αίμα που χύθηκε από δικούς μας και που εσήμαινε την έναρξη της Επανάστασεως, έρευσε σε χωριό της Κορινθίας, στο Φονιά. Εκεί χτύπησαν κάτι γυφτοχαρατσιδές που ανήκαν στην υπηρεσία του Κορίνθιου Βοεβόδα, του γνωστού Κιαμήλμπεη». Κι όταν ο Ιμπραήμ είχε ρημάξει την Πελοπόννησο, ο αρχηγός των όπλων, Θ. Κολοκοτρώνης, προσπαθούσε να συγκεντρώσει τα Ελληνικά στρατεύματα για ν' αντισταθεί στον Αιγύπτιο Πασά. Το αναφέρει ο ίδιος ο Κολοκοτρώνης στα απομνημονεύματά του.

«Στην πατρίδα (γράφει ο Σταύρος Κουτίβας) τούτη η μονή δεν πρόσφερε μόνο χρήματα και τις υπηρεσίες των μοναχών στους ασθενείς και τραυματίες του πολέμου, αλλά και πολλούς οπλοφόρους μοναχούς, οι οποίοι επολέμησαν σ' όλες τις μάχες του πολέμου με γενναιότητα και τόλμη». Η μονή σ' όλα τα χρόνια του πολέμου συντηρούσε τριάντα οπλοφόρους μοναχούς, οι οποίοι αγωνίστηκαν με ηρωισμό και αυτοθυσία. Ο ίδιος ο ηγούμενος Ναθαναήλ, τα πρώτα χρόνια της Επανάστασης, ακολουθούσε τα Ελληνικά στρατεύματα.

Από έγγραφο της μονής μαθαίνουμε την προσφορά της στην Επανάσταση που μπορεί να μετρηθεί με τα φτωχά σταθμά της ύλης. Το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου Φενεού πρόσφερε στον Αγώνα 9.500 γρόσια, 15 οκάδες ασήμι. «Ασήμι ιδικόν μας και του μοναστηρίου, εκτός του Αγίου ποτηριού, οκάδες 15». (Μας πιάνει ρίγος σ' αυτήν την ομολογία). 500 γιδοπρόβατα. 15 βοϊδογέλαδα, 8.000 μπάτσες κρασί και 950 οκάδες σιτάρι. (Πάντα ο Φενεός δεν έκανε αρκετό σιτάρι). Το 1900 υπηρετούσαν στη μονή Αγίου Γεωργίου Φενεού είκοσι τέσσερις μοναχοί.

Στα χρόνια της κατοχής το μοναστήρι υπήρξε δυστυχώς τόπος μαρτυρίου από τους συμμορίτες και οι μοναχοί εσφαγιάστηκαν μαζί με εκατοντάδες αδερφούς μας. Δεν θ' αναφερθούμε όμως σ' αυτό παρ' ότι τα στοιχεία είναι συγκλονιστικά. Είναι πολύ νωπή ακόμα η φρίκη τούτη για τους ντόπιους και τα πάθη έτοιμα να ξυπνήσουν. Ας μην τα υποδαυλίσουμε εμείς. Δε θα θίξουμε ούτε το γεγονός της «τρύπας», του φυσικού βαράθρου στο Κοκκοβούνι, που σημαδεύει την ίδια εκείνη εποχή.



Φωτό (31): Τα ερείπια του παλαιομοναστηριου του Αγ.Γεωργίου Πηγή : kostasladas.blogspot.com

3.2 Η ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΟΥ ΒΡΑΧΟΥ ΣΤΟ ΤΑΡΣΟ ΦΕΝΕΟΥ

Η Ταρσός ήταν σημαντική πόλη της Κορινθίας κατά την υστεροβυζαντινή περίοδο. Βρισκόταν στο φαράγγι του Όλβιου ποταμού στην δυτική Κορινθία, πιθανόν ανάμεσα στα χωριά Άνω και Κάτω Ταρσός, και ανήκε στο Δεσποτάτο του Μορέως. Η πόλη είχε μητρόπολη και τρεις ακόμα μικρότερες εκκλησίες, ενώ ο πληθυσμός της ήταν περίπου 10.000 κάτοικοι. Ο καθεδρικός ναός ήταν πιθανώς αφιερωμένος στους Άγιους Ταξιάρχες. Το κάστρο της πόλης, αργότερα Κάστρο Σφυρών, βρισκόταν σε οχυρή τοποθεσία πάνω από την πόλη, στο βράχο πάνω από το ναό της Παναγίας του Βράχου.

Η πόλη γνώρισε μεγάλη ακμή στα μέσα του 15ου αιώνα. Το 1458 όμως, ο Μωάμεθ Β΄ ο Πορθητής την πολιορκήσε με μεγάλο στρατό. Οι υπερασπιστές της, Φλιασίοι και Αρβανίτες αντιστάθηκαν σθεναρά και επειδή φαινόταν πως η πολιορκία θα κρατούσε για καιρό, οι δύο πλευρές έκαναν συμφωνία. Οι υπερασπιστές της παραδόθηκαν με τον όρο να επιζήσουν. Ωστόσο οι Οθωμανοί δεν τήρησαν τη συμφωνία και μπήκαν στην πόλη προκαλώντας μεγάλη σφαγή. Οι Οθωμανοί έσυραν από τους αστραγάλους ή τις σφύρες τους υπερασπιστές του κάστρου και τους έβγαλαν έξω από την πόλη, όπου και θανάτωσαν τους περισσότερους.



Φωτό (31)-(32) : Παναγίας του Βράχου Πηγή : www.feneos.info

3.3 Η ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ ΣΤΗ ΓΚΟΥΡΑ

Η εκκλησία Ταξιάρχες της Γκούρας δεσπάζει στο κέντρο του χωριού και μαζί με την πλατεία συμπληρώνει τη γραφικότητα του τοπίου. Οικοδομήθηκε το 1880 και αποτελεί εκκλησιαστικό μνημείο. Είναι δείγμα μοναδικής πετρόκτιστης αεχιτεκτονικής.



Φωτό (33) : Η εκκλησία Ταξιάρχες Πηγή : www.feneos.info

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

4.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ

Από τα πιο παλιά αρχοντικά που υπάρχουν σήμερα στην Κορινθία δύο είναι στα Τρίκαλα, των Νοταρά και Λάσιου και ένα στην Γκούρα Φενεού, του Οικονόμου-Γκούρα που διαφέρει από τα προηγούμενα. Τα δύο πρώτα είναι σήμερα ερειπωμένα και έχουν κατασκευαστεί την ίδια περίπου εποχή. Στο ένα μάλιστα του Δάσιου, υπήρχε παλιότερα και ή χρονολογία κατασκευής του, Μάιος 1806, χαραγμένη σε πλάκα εντοιχισμένη πάνω από την είσοδο καθώς και σ' έναν ακρογωνιαίο λίθο. Η κάτοψη του αρχοντικού του Δάσιου είναι σε σχήμα Γ.



Φωτό(34) – (35) : Αρχοντικό Οικονόμου στη Γκούρα. Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

Έχουν ψηλή πρόσοψη, μικρά ανοίγματα που μικραίνουν όσο πλησιάζουν προς το έδαφος. Μόνο ο τελευταίος όροφος, που έχει και εξώστη, ανοίγεται προς τα έξω, ενώ το υπόλοιπο σπίτι παραμένει κλειστό. Χαρακτηριστική ιδιομορφία τους είναι η διαφοροποίηση της εξωτερικής τοιχοποιίας του βασικού κορμού (ισόγειο και όροφος) από τον τελευταίο όροφο, που ήταν ασβεστοχρισμένος τσατμάς με πολλά και μεγάλα ανοίγματα. Το μεγαλύτερο και πιο ενδιαφέρον αρχοντικό είναι της οικογένειας Νοταρά, που η ιστορία του υπήρξε άμεσα συνδεδεμένη με την ιστορία της Κορινθίας. Το αρχοντικό αυτό αρχικά περιβαλλόταν για αμυντικούς λόγους από έναν περίβολο, μέσα στον οποίο υπήρχαν και άλλα προσκτίσματα. Η πρόσοψή του αποτελείται από ισόγειο και δύο ορόφους, ενώ η πίσω πλευρά του, λόγω υψομετρικής διαφοράς, είναι ισόγεια. Η είσοδος βρίσκεται στο εσωτερικό σκέλος του Π της κάτοψης. Στο ισόγειο βρίσκονται οι αποθηκευτικοί χώροι και τα μόνα εκεί ανοίγματα αρχικά ήταν μικρές πολεμίστρες. Στο μεσαίο όροφο, που λέγεται μετζοπάτωμα, υπήρχαν και χώροι διαμονής και αποθήκευσης. Στον τελευταίο όροφο, που έχει πολύ φως, έμενε κυρίως η οικογένεια. Αποτελείται από ένα μεγάλο χώρο, τη σάλα, με πολύ καλή θέα προς τα έξω. Μέσα από αυτή επικοινωνούν όλοι οι χώροι του σπιτιού, οι «κοντάδες».

Χαρακτηριστικό στη λειτουργία του είναι ότι έχει κατασκευαστεί ειδικά ένας χώρος στο μεσαίο όροφο, που χρησίμευε για κρησφύγετο. Η προσπέλασή του μπορούσε να γίνει μόνο από καταπακτή στον τελευταίο όροφο και συγχρόνως από το εσωτερικό του υπήρχε η δυνατότητα άμεσης και σε μεγάλη έκταση έπoppείας του περιβάλλοντος.

Η αυστηρότητα και η λιτότητα που επικρατούσε στην εξωτερική του μορφή υπήρχε και στο εσωτερικό. Σπάνια βλέπουμε τη διάθεση διακόσμησης στα φύλλα των ντουλαπιών,

που είναι εντοιχισμένα στον τοίχο, στα έπιπλα και στις ποδιές των θυρωμάτων. Το μόνο διακοσμητικό και χρωματικό στοιχείο μέσα στο σπίτι είναι τα ταβάνια, μ' έντονους συνδυασμούς χρωμάτων. Τα ταβάνια ήταν είτε από ταμπλάδες με πηχάκια σε διάφορα μοτίβα οπότε τονιζόταν το κέντρο του δωματίου, είτε σπάνια, με υποχώρηση επιπέδων προς τα πάνω και με τονισμό του βάθους, είτε πάλι από σανίδες μ' αρμοκάλυπτρα, που ήταν και η πιο συνηθισμένη κατασκευή σ' όλα τα σπίτια. Τα έπιπλα που υπήρχαν σ' αυτό ήταν αγοραστά από διάφορα μέρη, κυρίως της Ευρώπης. Αξίζει να σημειώσουμε ότι στο αρχοντικό αυτό, σύμφωνα με μαρτυρία του λόρδου Βύρωνα, υπήρχε η μοναδική ιδιωτική βιβλιοθήκη που συνάντησε ο περιηγητής στην Ελλάδα.



Φωτό (36) : Το αρχοντικό Νοταρά. Πηγή : google.gr/images

Το τρίτο από τα παλιότερα αρχοντικά, του Οικονόμου-Γκούρα, διαφέρει τελείως από τα προηγούμενα. Είναι ορθογώνιο σε κάτοψη και αρχικά περιβαλόταν από έναν αμυντικό περίβολο. Στις όψεις εφαρμόζεται η αρχή της συμμετρίας. Επισκευές έχουν αλλάξει την αρχική του κατάσταση αλλά είναι το μόνο αρχοντικό που συντηρείται. Αποτελείται από ισόγειο και δύο ορόφους, και στον τελευταίο όροφο υπάρχει αξονικά ένας εξώστης. Μόνο το ισόγειο είναι θολοσκεπές. Η κάτοψη του όροφου βασικά έχει έναν κεντρικό χώρο, όπου βρίσκεται το κλιμακοστάσιο, και συμμετρικά τοποθετούνται οι άλλοι χώροι. Μια σχολαστικότερη μελέτη αυτού του κτίσματος πιθανόν να αποδείξει ότι στην αρχική του μορφή ήταν πύργος. Ο ίδιος αμυντικός αρχικά περίβολος του αρχοντικού Οικονόμου περιέβαλε και το αρχοντικό του Μπονάτσου, που ήταν μικρότερης κλίμακας κτίσμα, περίπου ίδιας κάτοψης (ισόγειο και όροφος) και σήμερα αρκετά αλλοιωμένο.

Στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, κοντά στους παλιούς άρχοντες, εμφανίζεται μια νέα τάξη ανθρώπων με οικονομική δύναμη, που χτίζουν τα μεταγενέστερα αρχοντικά της περιοχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το αρχοντικό Σαρλή, εγκαταλειμμένο σήμερα. Η όψη του διατηρεί την αρχή της συμμετρίας. Τ' ανοίγματά του είναι μεγάλα. Αποτελείται από ισόγειο και δύο ορόφους και στον τελευταίο όροφο, στον άξονα, έχει έναν εξώστη. Στο κέντρο της κάτοψης του ισογείου βρίσκεται το κλιμακοστάσιο και συμμετρικά του αποθηκευτικοί χώροι. Στον όροφο βρίσκονται χώροι διαμονής και το μαγειρείο και στον τελευταίο όροφο χώροι διαμονής και ύπνου.

Ενδιαφέρον αρχοντικό στην Γκούρα, με πιο ελεύθερη σύνθεση στην κάτοψη και στις όψεις, είναι το αρχοντικό του Γεωργίου-Μούρτη, που και αυτό διατηρείται σήμερα. Άλλο αρχοντικό στην Γκούρα επίσης, που έχει σήμερα κατεδαφιστεί, ήταν της οικογένειας Βάση. Σημειώνεται ότι στην περιοχή ο όρος "αρχοντικό" δε συνηθιζόταν, αλλά τα σπίτια αυτά τ' αποκαλούσαν με τ' όνομα του ιδιοκτήτη, όπως Νοταραϊκό, Δασαϊκό, Οικονομαϊκό, Σαρλαϊκό κλπ.



Φωτό (37) : παλιό πέτρινο αρχοντικό του 1885 -
ξενώνας Καλλιστώ Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

4.2 ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΣΠΙΤΙ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑ

Αντίθετα από το αγροτικό σπίτι στα πεδινά της Κορινθίας, που αναπτύσσεται κατά πλάτος, το αγροτικό σπίτι στις ορεινές περιοχές, όπου η κύρια απασχόληση των κατοίκων είναι η κτηνοτροφία και λιγότερο η καλλιέργεια της γης, αναπτύσσεται κατά το ύψος του. Έχει μακρόστενο παραλληλεπίπεδο σχήμα, με τη μακριά πλευρά κάθετη στις υψομετρικές καμπύλες. Από τη μία πλευρά είναι ισόγειο και από την άλλη διαμορφώνεται όροφος.

Χτισμένο από πέτρα, με μικρά τοξωτά ή ορθογώνια ανοίγματα που αργότερα μεγαλώνουν έχει δύο εισόδους, μία στο ισόγειο και μία στον όροφο. Το ισόγειο, κατώ, χρησιμοποιείται για φύλαξη γεωργικών εργαλείων, αποθήκευση νομής και καρπών και σταβλισμό των ζώων. Πολλές φορές λόγω κλίσης του εδάφους, δημιουργούνται δύο στάθμες. Κατά μήκος της οροφής του κατωγιού τρέχει ο ποταμός, συνήθως κορμός δέντρου, στηριγμένος σε ξύλινους πασσάλους που πατούν σε πέτρα, όπου στηρίζονται τα δοκάρια και το πάτωμα του ορόφου. Στον όροφο, που αρχικά ήταν ενιαίος, είναι οι χώροι κατοικίας και η κατοπή του είναι όμοια με του πεδινού.

Στις στενές πλευρές υπάρχει ένα ή σπανιότερα δύο τζάκια. Το τζάκι συνήθως προεξέχει από το εξωτερικό πρόσωπο της λιθοδομής και αποτελεί χαρακτηριστικό μορφολογικό στοιχείο των όψεων, αναδεικνύοντας την τέχνη του μάστορα. Στα μεταγενέστερα σπίτια το τζάκι δεν προεξέχει από την εξωτερική επιφάνεια του τοίχου και η καμινάδα γίνεται απλή από πέτρα ή φτιάχνεται από ασπριά, άχυρο και ολόκληρα κεραμίδια. Στη στενή πλευρά συχνά ανοιγόταν εξώστης στον άξονα με συμμετρικά παράθυρα. Ο εξώστης ήταν ξύλινος, στεγασμένος και στηριζόταν σε πυκνές ξύλινες αντηρίδες. Συχνά στο κιγκλίδωμά του γινόταν ιδιαίτερη προσπάθεια διακόσμησης.

Η προσπέλαση στο σπίτι γίνεται με σκάλα που τοποθετείται στη μακριά πλευρά και καταλήγει στη βεράντα. Η βεράντα στις περισσότερες περιπτώσεις προεξέχει από το βασικό κορμό του κτίσματος, είναι πάντοτε στεγασμένη και λέγεται χαγιάτι. Βρίσκεται σε πολλές παραλλαγές. Άλλοτε στηρίζεται σε συμπαγή πέτρινη βάση ή σε θόλο και άλλοτε είναι από ξύλο και στηρίζεται σε ξύλινους στύλους ή σε αντηρίδες. Συχνά στη βεράντα κατασκευάζεται ένα ξύλινο παραπέτασμα από σανίδες καρφωμένες μεταξύ τους στη βόρεινη πλευρά ή και στις τρεις πλευρές αφήνοντας κάποιο άνοιγμα. Η σκάλα που οδηγεί στο χαγιάτι είναι πέτρινη ή ξύλινη με απότομη κλίση, οπότε το κάτω μέρος της πατά σε πέτρινα σκαλιά. Κιγκλίδωμα δεν υπάρχει συνήθως και όταν υπάρχει είναι πολύ απλό. Πολλές φορές ακόμη καταργείται η σκάλα λόγω της έντονης κλίσης του εδάφους και η προσπέλαση στο χαγιάτι γίνεται απευθείας με το στρώσιμο μερικών σανιδιών στο φυσικό έδαφος. Συχνά στη μακριά πλευρά του σπιτιού σχηματίζεται ένας ξύλινος εξώστης και καταλαμβάνει ολόκληρη την πρόσοψη. Συνήθως ο γωνιακός χώρος χτίζεται και μεταβάλλεται σε κουζίνα. Άλλοτε η σκάλα του ξεκινά από τον ελεύθερο στεγασμένο ισόγειο χώρο για να βγει στον εξώστη και άλλοτε όχι. Πολλές φορές στο κιγκλίδωμα γίνεται ιδιαίτερα προσεγμένη δουλειά.

Ευνόητο είναι ότι η τυπολογία μπορεί ν' αλλάζει ανάλογα με της εδαφολογικές συνθήκες, τις ανάγκες και την οικονομική κατάσταση εκείνου που χτίζει το σπίτι. Τα σπίτια αρχικά ήταν ξεταβάνωτα και λιτά. Δεν είχαν έπιπλα παρά μόνο ένα χαμηλό τραπέζι και скаμνάκια για να κάθονται τα οποία έφτιαχναν οι ίδιοι. Απαραίτητα ήταν το μπαούλο, που συνήθως ήταν μεταλλικό και η κασέλα που ήταν ξύλινη. Η κασέλα ήταν μάλλον το μόνο επιμελημένο έπιπλο, άλλοτε ζωγραφισμένη με χρώματα και άλλοτε σκαλισμένη μ' απλοϊκά και αδρά σκαλίσματα. Αναγκαίος ήταν ο γιούκος όπου σιβάζονταν τα ρούχα, αντρομίδες, βελόντζες, χράμια, λιοπάνες, κουρελούδες κ.ά. Άλλα βοηθητικά κτίσματα του ορεινού σπιτιού ήταν τα καλύβια, τα γαλάρια και οι χαμοκέλες που βρίσκονταν στην άκρη του χωριού, στ' αλώνια και χρησίμευαν για την αποθήκευση του άχυρου και της τροφής των ζώων.



Φωτό (39) – (40) : **Αγροτικό σπίτι** Πηγή : **Φωτογραφικό υλικό σπουδαστή**

4.3 ΟΙ ΝΕΡΟΜΥΛΟΙ ΤΟΥ ΦΕΝΕΟΥ

Οι μύλοι που άλεθαν το σιτάρι, ήταν ανέκαθεν ένα από τα πρώτα μέσα, που βρίσκονταν στην αλυσίδα των βιοτικών εξυπηρετήσεων του ανθρώπου. Από τα πανάρχαια χρόνια ο μύλος και κατά κύριο λόγο ο νερόμυλος αποτελούσε παραδοσιακό μέσο στη θεραπεία της σοβαρότερης υπαρξιακής ανάγκης, δηλαδή της προσφοράς του αλεύρου για την παρασκευή του άρτου, που χαρακτηρίστηκε επιούσιος για τον άνθρωπο. Γι' αυτόν το λόγο κατείχε πρωταρχική θέση στην ιστορία του πολιτισμού και θεωρήθηκε σαν ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία, που αναφέρονταν στις λαϊκές παραδόσεις των εθνών. Στη σύγχρονη πρόοδο λοιπόν, που έχει σαν αποτέλεσμα τη διατάραξη στη συνέχεια της παμπάλαιας λαϊκής ζωής και την εγκατάλειψη των παραδοσιακών τρόπων διαβίωσης, οφείλεται και η καταστροφή των νερόμυλων του Φενεού, κυρίως μετά τη δεκαετία του 1960. Οι νερόμυλοι εκείνοι ήταν πολλοί και μερικών η κατασκευή αναγόταν σε πολύ παλαιά χρόνια, στα τέλη του 18ου αιώνα, όταν είχε αυξηθεί με αλματώδεις ρυθμούς ο πληθυσμός της περιοχής, καθώς ήταν μεγάλη και η παραγωγή των σιτηρών, λόγω της κατά μακρά χρονικά διαστήματα απελευθέρωσης του κάμπου από τα νερά της λίμνης. Το φαινόμενο αυτό της καταστροφής των νερομύλων, που άλλωστε είναι καθολικό, δε μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οφείλεται στη γενικότερη παρακμή της περιοχής που την προκάλεσε και η ολιγανθρωπία.

Από τους μύλους που υπήρχαν εκεί και λειτουργούσαν μέχρι και τις δύο πρώτες δεκαετίες, που ακολούθησαν το τέλος του μεγάλου πολέμου, διατηρείται μονάχα ο νερόμυλος των Δημακαίων ο οποίος και λειτουργεί ακόμη. Βρίσκεται στα βορειοανατολικά του χωριού Φενεός (Συβίστα) και κινείται από το νερό του μεγάλου κεφαλόβρυσου. Στα παλαιότερα χρόνια ανήκε σε κάποιον Πετιμεζά και ήταν γνωστός σαν μύλος του Γιαλιά. Αγοράστηκε στο τέλος της δεκαετίας του 1920 από δύο αδελφούς, που παλιννόστησαν από την Αμερική, το Νικόλαο και Κωνσταντή Δημάκο και τώρα είναι ιδιοκτησία των παιδιών τους.



Φωτό (41) : Νερόμυλος Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

Στον ίδιο χώρο όπου στεγάζεται ο μύλος, είχαν εγκατασταθεί από τα πολύ παλιά χρόνια η νεροτριβή και το λεγόμενο μαντάκι. Εκεί γενεές ανθρώπων από τα χωριά του Φενεού κουβαλούσαν τα βαριά τους κλινοσκεπάσματα και τα χοντρά μάλλινα υφαντά, για να τους προσδώσουν με την κατεργασία από τα γυρίσματα του νερού στη βαθειά στέρνα, και με τα χτυπήματα στο μαντάκι, στερεότητα, φρεσκάδα και χνουδωτή απαλότητα. Γνωστές έμειναν οι "τσέτουλες" δηλαδή οι ξύλινες μάρκες που τις τοποθετούσαν σταθερά στις βελέντζες και στα κάθε είδους υφαντά, για να γίνεται η αναγνώρισή τους, επειδή λόγω της κατεργασίας άλλαζε η όψη και το μέγεθός τους.

Έτσι τα τεμάχια από τις τσέτουλες, που δίνονταν στους πελάτες ταιριάζονταν μετά το στέγνωμα κατά την παραλαβή στα κύρια σώματα αυτών. Ας έρθουμε τώρα στους υπόλοιπους νερόμυλους, που υπήρξαν και λειτούργησαν σε γνωστή εποχή και τους θυμούνται οι παλαιότεροι. Πριν όμως τους περιγράψω θα αναφερθώ σε κάποιο μύλο, που τα ερείπιά του βρίσκονται κάτω και δεξιά από την πηγή της Παναγιάς του Βράχου στα νότια του Κάτω Ταρσού. Αυτός λειτουργούσε πριν από πολλούς αιώνες και εξυπηρετούσε τις ανάγκες του Παλαιού Ταρσού (Παλιοχωριού) και των παρακείμενων οικισμών.

Όλοι σχεδόν οι άλλοι γνωστοί μύλοι, εκτός από έναν που ανήκε στο μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου και δυο ακόμη της περιοχής του χωριού Γκιόζα, γύριζαν με το ίδιο νερό που κατέβαζε ο ποταμός Όλβιος από τις πηγές του, που βρίσκονται στις δασωμένες περιοχές του χωριού Καρυά. Ας αρχίσουμε τώρα από το βορειότερο που λεγόταν μύλος του Τσετσώνη. Εκείνου του μύλου η δέση και τα ερείπια φαίνονται σήμερα στα δεξιά του δρόμου, που οδηγεί από τη Γκούρα στο Δερβένι και στο ύψος ακριβώς, που γίνεται η προσπέλαση του μικρού χωριού Άνω Ταρσός, στη θέση "Μελίσσια" περίπου. Ο μύλος εκείνος έπαψε από τα παλαιά χρόνια να δουλεύει και μονάχα οι πολύ γέροντες τον θυμούνται.



Φωτό (42) : Νερόμυλος Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

Ο δεύτερος μύλος βρισκόταν νοτιότερα στα δεξιά πάλι του ίδιου δρόμου, που οδηγεί από το Στενό στους Ταρσούς, μετά το πέτρινο γεφύρι και πριν από το στένωμα του "Κακοδιάβα", κοντά στην κοίτη του Όλβιου. Ήταν γνωστός σαν μύλος του Χρόνη και ο τελευταίος του ιδιοκτήτης ήταν κάποιος Παναγιωτόπουλος ή Κολοβός από το Στενό. Οι επόμενοι τρεις μύλοι βρίσκονταν στην περιοχή της Γκούρας και κινούνταν όπως ειπώθηκε με το ίδιο νερό του Όλβιου που το έφερε διαδοχικά σε τούτους το γνωστό μυλαύλακο. Πρώτα γύριζε το μύλο του Πρεδάρη, που τα ερείπια του βρίσκονται στη θέση "Πάνω Αμπέλια", ακριβώς κάτω από τον παλιό δρόμο Γκούρας - Συβίστας. Εκείνος λεγόταν και μύλος του Κουλούκη, από το όνομα του τελευταίου ιδιοκτήτη, που καταγόταν από το Μεσινό.

Στη συνέχεια το νερό εκείνο έφτανε στο μύλο του Χαρλαύτη, που ήταν χτισμένος κάτω ακριβώς από τη Γκούρα, στο ριζωμα και στα δεξιά του δρόμου, που οδηγεί από το

παλιό κοιμητήριο του Αη-Γιάννη στον κάμπο. Οι παλαιότεροι τον γνώριζαν σαν μύλο του Γιαννιού ή του Αλέξανδρου, από τα μικρά ονόματα των ιδιοκτητών, του πατέρα και του γιου. Τελευταίος ιδιοκτήτης του ήταν ο Σπύρος Χαρλαύτης.

Τέλος το νερό, καθώς κυλούσε από εκεί προς τον επόμενο μύλο, ενισχυόταν από ένα μικρό αυλάκι του μεγάλου κεφαλόβρυσου, που ερχόταν από τη θέση "Ραφταίικα". Αφού διέσχιζε μέρος του κάμπου ανάμεσα στις περιοχές "Καλιμπάκια" και "Λαχίδες", έφτανε πάλι στα ριζά του βουνού στη θέση Γαϊδουρόραχη, όπου διανύοντας ακόμη απόσταση μισού χιλιομέτρου περίπου, έπεφτε στο μύλο του Σαρλή. Τα ερείπια του βρίσκονται ακριβώς κάτω από τον επαρχιακό δρόμο Μεσινού - Γκούρας και στα όρια των δύο κοινοτήτων. Αυτός ο μύλος (εξαιρουμένου εκείνου του μοναστηρίου), ίσως να είναι ο παλαιότερος από την εποχή της Τουρκοκρατίας. Το γεγονός αυτό πιθανολογείται από δύο λόγους. Ο πρώτος είναι ότι βρισκόταν κοντά στο Ζευγολατιό (Μεσινό), εκεί δηλαδή που είχε τα υποστατικά του ο μπέης του κάμπου και ο δεύτερος είναι ότι δικαιολογείται, για τη σπουδαιότητα του, η μεγάλη επιχωμάτωση που υπερέψωσε το मुλαύλακο σε όλη την απόσταση, που χρειάζεται να διανύσει μέσα από τον κάμπο. Η ύπαρξη του मुλαύλακου αυτού στα τελευταία 150 χρόνια πιστοποιείται από ορισμένα τοπικά γεγονότα και παλαιές μαρτυρίες. Ιδιοκτήτες του παραπάνω μύλου στα χρόνια του αιώνα μας ήταν οι Σαρλαίοι από τη Γκούρα.



Φωτό (42) : Νερόμυλος Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

Ένας ακόμη μύλος ήταν εκείνος που ανήκε στη μονή του Αγίου Γεωργίου του Φενεού, γνωστός σαν Καλογερικός μύλος. Τα ερείπια του φαίνονται κάτω από τον παλαιό δρόμο που οδηγεί από Γκούρα και Συβίστα προς την παραπάνω μονή, όπως τελειώνει η δασωμένη πλαγιά της "Βαγιενόλακας". Εκείνος έπαιρνε το νερό του από το ποτάμι του Δόξα που κατεβαίνει από την περιοχή της Γκιόνας, περνώντας από τη μικρή κοιλάδα, όπου σήμερα απλώνεται η γραφική λίμνη του φράγματος.

Τέλος υπήρχαν και δυο μύλοι στην περιοχή του χωριού Μάτι (Γκιόζα), που τους κινούσε το νερό της πηγής του Αγίου Δημητρίου. Ο ένας απ' αυτούς ήταν ξερόμυλος, γιατί μάζευαν το νερό του και λειτουργούσε όταν τούτο περίσσειε. Του άλλου μύλου που η λειτουργία σταμάτησε γύρω στα 1960, ο τελευταίος του ιδιοκτήτης ήταν ο Βαγγέλης Σερδάρης.



Φωτό (42) : Νερόμυλος Πηγή : [google.gr/images](https://www.google.gr/images)

Αυτοί ήταν οι νερόμυλοι του Φενεού, που το αντίκρισμα των ερειπίων τους φέρνει την κατήφεια σε όσους έζησαν την παλιά παραδοσιακή ζωή της Ελληνικής υπαίθρου. Έτσι αιτιολογείται η προαιώνια αποκρυσταλλωμένη πραγματικότητα, που δύσκολα μπορεί να λησμονηθεί, καθ' όσον οι νερόμυλοι είχαν τη θέση τους στα παλαιά παραμύθια, αναφέρονταν σε πολλές προλήψεις του λαού μας, είχαν περάσει στα δημοτικά τραγούδια και προπάντων στον Ελληνικό παροιμιακό λόγο. Πολλές τέτοιες σχετικές παροιμίες βρίσκονται ακόμη σε γενική χρήση, όπως: «Όλοι κλαίνε τον πόνο τους και ο Μυλωνάς τ' αυλάκι. - Εμπάτε σκύλοι αλέστε και αλεστικά μη δίνετε. - Της αδικίας το γέννημα σε ποτισμένο μύλο. - Αλεστικά, φουρνιάτικα και ο νοικοκύρης άδειος.

Η θέση του μυλωνά στις παλαιές κοινωνίες, με την αμοιβή της εργασίας του σε είδος, που την προσδιόριζε μόνος του και την εισέπραττε αμέσως, δημιουργούσε αρνητική εντύπωση για την ηθική του ακεραιότητα. Αυτό συνέβαινε επειδή η παρακράτηση της ποσότητας του αλευριού ή σιταριού, τα λεγόμενα αλεστικά, απέβαινε στους προβληματικούς καιρούς ανεξέλεγκτη και κατά συνέπεια άδικη. Για το λόγο αυτό πέρασε στη θρησκευτική συνείδηση του κόσμου με το στίγμα του αδικητή, όπως οι τελώνες του Ευαγγελίου. Έτσι λοιπόν σε μια εκκλησία που ανήκει στην κοίμηση της Θεοτόκου στο χωριό Μοναστήρι (Βεργουβίτσα) της Αχαΐας μεταξύ των πολλών απεικονίσεων, που αποδίδουν τα βασανιστήρια των αμαρτωλών, παραστένεται και ο μυλωνάς που τιμωρείται για τις αδικίες του, έχοντας κρεμασμένη τη μυλόπετρα στο λαιμό του.

Στη γενική αναφορά για τους μύλους μπορώ να προσθέσω και τούτο: Οι λέξεις όπως, μυλωνάς, μυλόπετρα, δέση, χούρχουλη, πάσπαλη και άλλες όπως "ξάι", (η αμοιβή σε είδος, δηλαδή σιτάρι ή αλεύρι για την άλεση, αλλιώς αλεστικά) τείνουν με την πάροδο του χρόνου να πέσουν σε αχρησία και σε πολλούς να γίνουν ακατανόητες. Όμως οι λέξεις αυτές με τις παρεμφερείς έννοιές τους είχαν περάσει στη θέση αντίστοιχων αρχαίων όπως, μυλωθρός, λίθος αλέτης, μυλών, μυλουργός, μυλοχαράκτης και άλλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Αρχικά, η προσπάθεια για την προστασία της φύσης επικεντρωνόταν στη διατήρηση μεμονωμένων φυτικών ή ζωικών ειδών, ενώ στη συνέχεια στράφηκε στη διατήρηση βιοτόπων και οικοσυστημάτων, με αποτέλεσμα η θεσμοθέτηση ενός σημαντικού αριθμού προστατευμένων περιοχών απλώνεται σε όλο τον κόσμο. Στα πρώτα στάδια του θεσμού των προστατευμένων περιοχών, επικρατούσε η αντίληψη ότι όλες οι περιοχές αυτές πρέπει να τελούν υπό καθεστώς απόλυτης προστασίας αποκλείοντας έτσι κάθε ανθρώπινη παρέμβαση.

Στην πορεία έγινε φανερό ότι η απόλυτη προστασία των ευαίσθητων οικολογικά περιοχών, όχι μόνο δεν εξασφαλίζει τη διατήρηση των ευαίσθητων οικολογικών αξιών τους, αλλά μπορεί να έχει και αντίθετα αποτελέσματα. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τις αλλαγές των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών, οδήγησε στην εγκατάλειψη της ιδέας απόλυτης προστασίας για όλες τις περιπτώσεις ευαίσθητων οικοσυστημάτων και στην ανάγκη διαβάθμισης των τύπων προστασίας καθώς και ενσωμάτωσης της προστατευμένης περιοχής στον ευρύτερο περιβάλλοντα χώρο.

Σε συνέχεια των αρχών για τον αειφόρο τρόπο ζωής, όπως αυτές εκφράστηκαν το 1991 στην έκθεση << Φροντίζοντας τη γη : Στρατηγική για τη ζωή βασισμένη στην αειφόρο ανάπτυξη >> των τριών πιο σημαντικών οργανισμών για τη διατήρηση της φύσης (Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης, Οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη φύση) και των μεγάλων αποφάσεων που λήφθηκαν στην παγκόσμια συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992, η νέα αντίληψη που σήμερα κυριαρχεί τοποθετεί ένα μεγάλο αριθμό προστατευμένων περιοχών, στο επίκεντρο της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη και εστιάζεται στα οφέλη που μπορούν να εξασφαλίσουν οι περιοχές αυτές στις τοπικές κοινωνίες.

Ο συνδυασμός της προστασίας με την ανάπτυξη μπορεί να επιτευχθεί μέσω της διαχείρισης των προστατευμένων περιοχών, δηλαδή του συνόλου των ενεργειών και μέτρων που είναι απαραίτητα για την προστασία, οργάνωση και λειτουργία των προστατευμένων περιοχών. Η αντίληψη που κυριαρχεί σήμερα υποστηρίζει την ενεργό διαχείριση των προστατευμένων περιοχών με στόχο την ανάδειξη όλων των αξιών και λειτουργικών τους (οικολογικών, αισθητικών, ιστορικών, πολιτιστικών, οικονομικών κλπ.) χωρίς όμως να παραμερίζεται ο κύριος στόχος της προστασίας.

5.2 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

Ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν από Διεθνείς Συμβάσεις και από διεθνείς πρωτοβουλίες. Οι προστατευόμενες περιοχές διεθνούς σημασίας είναι οι ακόλουθες :

- Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ράμσαρ
- Περιοχές του δικτύου Natura 2000
- Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4)
- Βιογενετικά Αποθέματα
- Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς
- Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

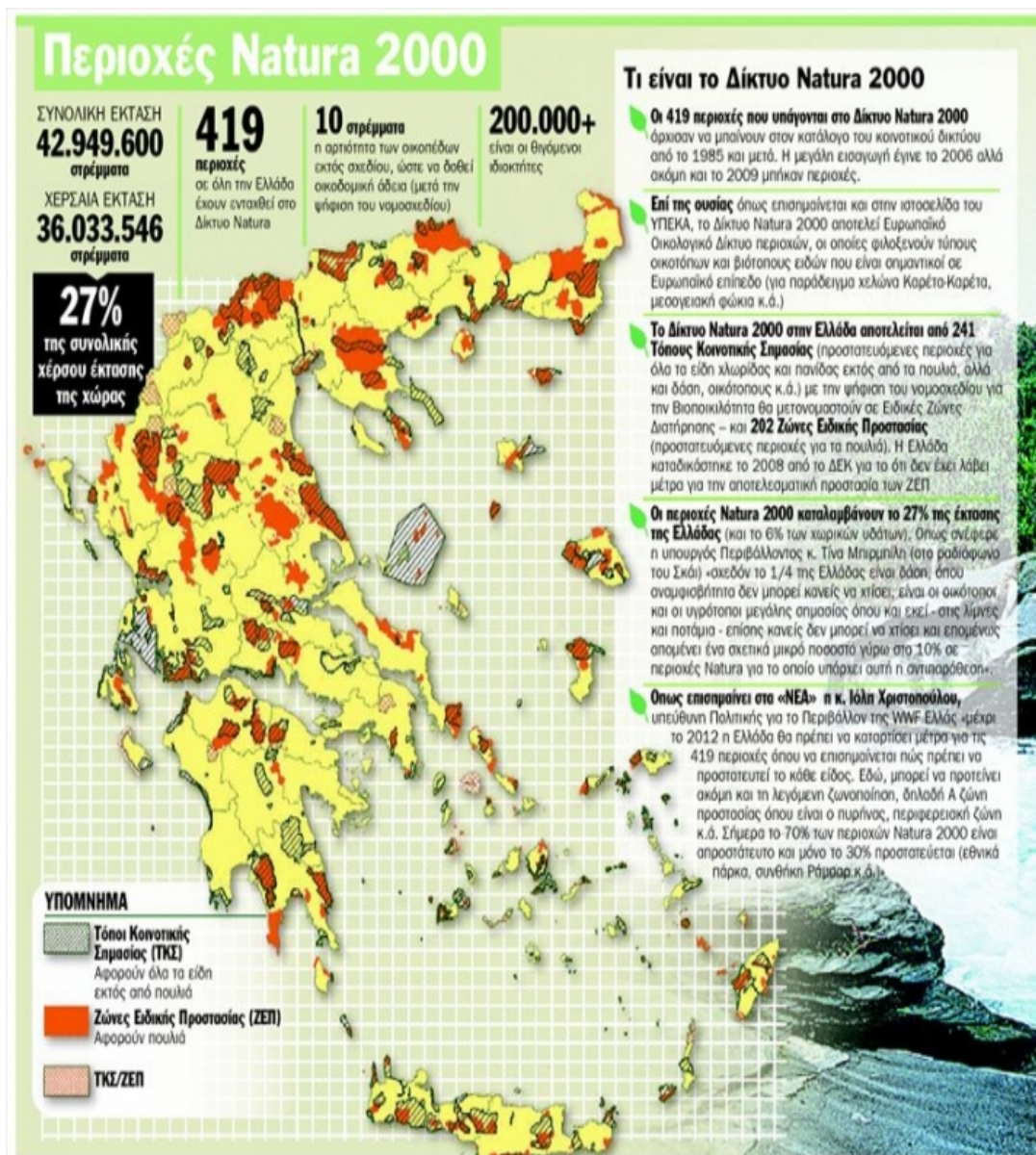
5.2.1 ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΡΑΜΣΑΡ

Η Σύμβαση Ράμσαρ επικυρώθηκε με το ΝΔ 191/74 (ΦΕΚ 350/Α/1974) « Περὶ κυρώσεως της Σύμβασης Ράμσαρ» και οι τροποποιήσεις της με τον Ν. 1950/91 (ΦΕΚ 84/Α/1991) «Περὶ κυρώσεως των τροποποιήσεων της Σύμβασης Ράμσαρ». Υπεύθυνη υπηρεσία για τους υγρότοπους Ράμσαρ είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ.Οι υγρότοποι Ράμσαρ έχουν συμπεριληφθεί στις προτεινόμενες για ένταξη περιοχές στο Δίκτυο "Natura 2000".Η Ελλάδα χαρακτήρισε τις εξής περιοχές ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση (υγρότοποι Ramsar).

ΠΟΤΑΜΙΑ, ΔΕΛΤΑ ΠΟΤΑΜΩΝ, ΛΙΜΝΕΣ, ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ RAMSAR ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Πίνακας Πηγή : www.ekby.gr

ΠΟΤΑΜΙΑ		ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ RAMSAR	ΛΙΜΝΕΣ
1. Έβρος	19. Ίναχος	R1. Δέλτα Έβρου	Λ1. Βιστωνίδα
2. Φιλλιούρης	20. Ασωπός	R2. Λίμνη Μητρικού	Λ2. Κερκίνη
3. Κομψάτος	(Πελοποννήσου)	R3. Λίμνη Βιστωνίδα και	Λ3. Λαγκαδά
4. Ξανθιώτικος	21. Βουραϊκός	Πόρτο Λάγος	Λ4. Βόλβη
5. Νέστος	22. Σεληνούς	R4. Δέλτα Νέστου με τις	Λ5. Δοϊράνη
6. Στρυμώνας	23. Μόρνος	λιμνοθάλασσες	Λ6. Μεγάλη Πρέσπα
7. Χαβρίας	24. Εύηνος	R5. δεξιά της Κεραμωτής	Λ7. Μικρή Πρέσπα
8. Γαλλικός	25. Αχελώος	R6. Λίμνες Λαγκαδά και	Λ8. Καστοριάς
9. Αξιός	26. Αραχθός	Βόλβη	Λ9. Βεγορίτιδα
10. Αλιάκμονας	27. Λούρος	R7. Λίμνη Κερκίνη	Λ10. Πετρών
11. Πηνειός	28. Βουβός	R8. Δέλτα ποταμών Αξιού -	Λ11. Χειμαδίτης
12. Ιστιαίας	29. Αχέρων	Λουδία -	Λ12. Πολυφύτου
13. Λίλας	30. Καλαμάς	R9. Αλιάκμονα και Αλυκή	Λ13. Ιωαννίνων
14. Σπερχειός	31. Πηνιός	Κίτρους	(Παμβώτιδα)
15. Σκαρφιάς	(Πελοποννήσου)	R10. Περιοχή Αμβρακικού	Λ14. Κρεμαστών
16. Ξυριάς	32. Αλφειός	κόλπου	Λ15. Αμβρακία
17. Ασωπός	33. Νέδας	R11. (σύμπλεγμα	Λ16. Οζερός
18. Αυλίδας	34. Πάμισος	υγρότοπων)	Λ17. Λυσιμαχεία
	35. Ευρώτας	R12. Λίμνη Μικρή Πρέσπα	Λ18. Τριχωνίδα
		R13. Δέλτα Αχελώου και	Λ19. Μόρνου
		Λιμνοθάλασσες	Λ20. Υλίκη
		R14. Μεσολογγίου	Λ21. Παραλίμνη
		R15. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι	Λ22. Πηνειού
		και Δάσος	(Πελοποννήσου)
		R16. Στροφυλιάς	Λ23. Φενεου



Φωτο (43) Περιοχές Natura 2000 Πηγή : Τα Νεα, πολιτική εφημερίδα

5.2.2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000

Ο ορατός κίνδυνος εξαφάνισης πολλών ειδών και αλλοίωσης της σύνθεσης και υποβάθμισης πολλών οικοσυστημάτων οδήγησε στην έκδοση της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ « Για την διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας » από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο. Σκοπός της Οδηγίας είναι « να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη ».

Κατά τη λήψη μέτρων, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις, καθώς και οι περιφερειακές και τοπικές ιδιομορφίες.

Οι τύποι φυσικών οικοτόπων και τα είδη φυτών και ζώων αναφέρονται στα παραρτήματα I και II της Οδηγίας αντίστοιχα. Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ ενσωματώθηκε στο

εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998. Βασικό μέσο για την επίτευξη του σκοπού της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αποτελεί η δημιουργία δικτύου προστατευμένων περιοχών με την ονομασία " NATURA 2000". Το δίκτυο NATURA 2000 αποτελείται από τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και από τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για την προστασία των πουλιών. Οι περιοχές του δικτύου τελούν υπό καθεστώς ειδικής διαχείρισης που καθορίζει κάθε κράτος-μέλος λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες. Το δίκτυο NATURA 2000, έχει ως στόχο την αποτελεσματικότερη προστασία των απειλούμενων ειδών και των ενδιαγημάτων, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την γενικότερη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

5.2.2α. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ

Τα κριτήρια ένταξης μιας περιοχής στο δίκτυο εξαρτώνται από τον τύπο του υπό διατήρηση φυσικού βιότοπου ή από τα ζωικά και φυτικά είδη ειδικού ενδιαφέροντος που χρειάζονται προστασία.

Σχετικά με τον τύπο, τα κριτήρια είναι :

- Ο βαθμός της αντιπροσώπευσης του φυσικού βιότοπου στην περιοχή μελέτης.
- Το ποσοστό κάλυψης της συγκεκριμένης περιοχής από έναν βιότοπο σε σχέση με την ολική κάλυψη του ίδιου βιότοπου σε εθνικό επίπεδο.
- Ο βαθμός της προστασίας της δομής και λειτουργίας των φυσικών βιοτόπων και οι προοπτικές αποκατάστασης.
- Η συνολική εκτίμηση της αξίας της περιοχής για την προστασία του εν λόγω βιοτόπου.

Σχετικά με τα είδη, τα κριτήρια είναι :

- Το μέγεθος και η πυκνότητα πληθυσμού του είδους σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό του στην χώρα.
- Ο βαθμός προστασίας των παραγόντων του βιοτόπου που είναι σημαντικοί για το συγκεκριμένο είδος και οι δυνατότητες βελτίωσης αυτής της ισορροπίας.
- Ο βαθμός απομόνωσης του εν λόγω πληθυσμού σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό της χώρας.
- Η συνολική εκτίμηση της αξίας της περιοχής για την προστασία του συγκεκριμένου είδους.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια καθορίζονται οι περιοχές που είναι σημαντικές σε εθνικό επίπεδο, ενώ ακολουθείται περαιτέρω διαδικασία για την αναγνώριση περιοχών σημαντικών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

5.2.2β. ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000

Οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικότοπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Περιλαμβάνουν δύο κατηγορίες περιοχών : Τις « Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protectors Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance - SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του

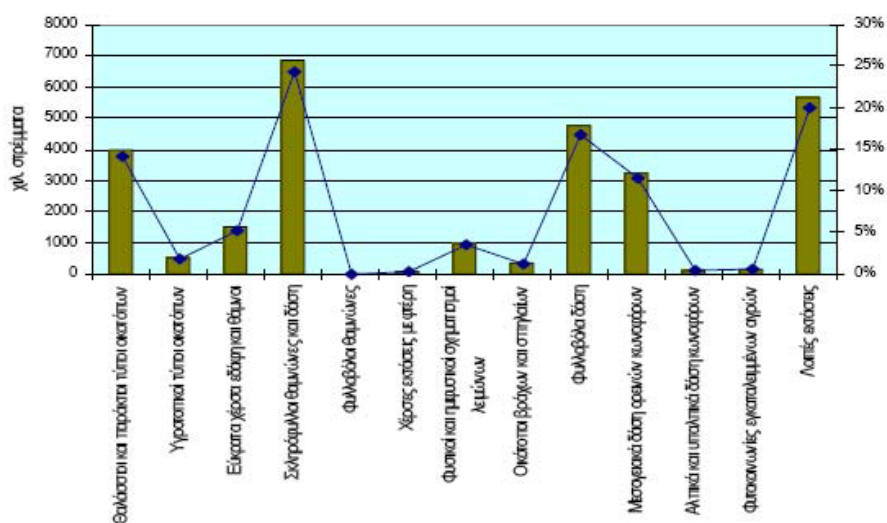
Παράρτηματος III αυτής. Οι ΖΕΠ, με τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο δίκτυο NATURA 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας και τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των κατά την οικολογική ενότητα Βιογεωγραφικών Σεμιναρίων.

Μετά την οριστικοποίηση του καταλόγου των ΤΚΣ, τα Κράτη Μέλη υποχρεούνται να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation – SAC) το αργότερο μέσα σε μια εξαετία και να καθορίσουν τις προτεραιότητες για την διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση των τύπων οικοτόπων και ειδών κοινικού ενδιαφέροντος εντός αυτών. Οι ΕΖΔ υπόκειται στις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 1, 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

5.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα λόγω της γεωγραφικής της θέσης, της μεγάλης ποικιλίας κλιματικών συνθηκών, του γεωλογικού υποβάθρου και της γεωμορφολογίας (έντονο ανάγλυφο, κοιλάδες, νησιά, κατακερματισμός ακτών) παρουσιάζει, σε σχέση με την έκτασή της, μεγάλη βιοποικιλότητα. Η ελληνική φύση χαρακτηρίζεται από πλούσια αυτόφυτη χλωρίδα και πανίδα, από αντιπροσωπευτικούς βιότοπους, ιδιαίτερους φυσικούς γεωμορφολογικούς σχηματισμούς και από τοπία μοναδικής ομορφιάς. Η ανάγκη προστασίας της ελληνικής φύσης αναγνωρίστηκε και εκφράστηκε με την κήρυξη του πρώτου Εθνικού Δρυμού στον Όλυμπο το 1938. Πριν από αυτό, οι προσπάθειες για την προστασία της φύσης περιοριζόταν σε νομοθετικά μέτρα, κυρίως στα πλαίσια της δασικής νομοθεσίας. Η έννοια της προστασίας της φύσης στην Ελλάδα ακολούθησε την πορεία άλλων χωρών του κόσμου, με τη θέσπιση κυρίως προστατευμένων περιοχών και την αντιμετώπισή τους ως περιοχών «απαγορευμένων» για τον άνθρωπο. Η πρακτική αυτή εγκαταλείπεται στην πορεία, υπακούοντας στα διδάγματα της διεθνούς εμπειρίας, δίνοντας τη θέση της στη διαχείριση των περιοχών αυτών, με στόχο την ανάπτυξη του ευρύτερου περιβάλλοντος χώρου.

Το διάγραμμα απεικονίζει την έκταση που καταλαμβάνουν οι προτεινόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα ανά ομάδες φυσικών και ημιφυσικών τύπων οικοτόπων σε συνδυασμό με την ποσοστιαία συμμετοχή κάθε τύπου στη συνολική έκταση προστατευομένων περιοχών.



Πηγή: Ε.Κ.Π.Α.Α.

Το 2,5% της έκτασης της Ελλάδας αποτελούν προστατευόμενες περιοχές κατοχυρωμένες από την εθνική νομοθεσία, ενώ 16,5% είναι το ποσοστό της έκτασής της που έχει δηλωθεί προς ένταξη στο Δίκτυο NATURA 2000. Το ποσοστό αυτό είναι υψηλότερο από το μέσο όρο στην ΕΕ (12,2%).

Το νόμο πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος στην Ελλάδα αποτελεί ο νόμος 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος». Σκοπός του νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής, υλοποιείται κυρίως μέσα από το δημοκρατικό προγραμματισμό.

Το άρθρο 18 του εν λόγω νόμου, αντικείμενα προστασίας και διατήρησης, ορίζει πως :

- Η φύση και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων, καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα ή η μοναδικότητα τους.
- Χερσαίες υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης , λόγω της οικολογικής γεωμορφολογικής, βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους.

Οι περιοχές, τα στοιχεία ή τα σύνολα των πιο πάνω αναφερόμενων, μπορούν να χαρακτηρίζονται ως εξής :

- α) Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
 - β) Περιοχές προστασίας της φύσης.
 - γ) Εθνικά πάρκα
 - δ) Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευμένα τοπία και στοιχεία του τοπίου
 - ε) Περιοχές οικοανάπτυξης
- Αν για την προστασία και διατήρηση των περιοχών, των στοιχείων ή των συνόλων της προηγούμενης παραγράφου, επιβάλλεται παράλληλα η εφαρμογή ορισμένων μέτρων σε γειτονικές εκτάσεις, οι παραπάνω περιοχές, τα στοιχεία ή σύνολα αποτελούν κεντρικό τμήμα μιας ευρύτερης περιοχής, στην οποία τα αναγκαία μέτρα προστασίας κλιμακώνονται κατά ζώνες.
 - Οι περιοχές που αποτελούν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης με τις τυχόν ζώνες τους, διέπονται από κανονισμούς λειτουργίας ή κανονισμούς λειτουργίας και διαχείρισης ή ειδικά σχέδια ανάπτυξης και διαχείρισης, όπου εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα προστασίας, οργάνωσης και λειτουργίας και οι όροι και περιορισμοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων.

Επίσης για την προστασία του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα τις προστατευόμενες περιοχές ισχύουν τα κάτωθι:

- Β.Δ. 86/1969 ΦΕΚ Α7 «Δασικός Κώδικας», ο οποίος τροποποιήθηκε
- Ν.998/197 ΦΕΚ Α298 «Περί προστασία των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας».

- Σύμβαση της Ρώμης (Δεκέμβριος 1975) «Για την προστασία της παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς».
- Π.Δ. 67/1981 ΦΕΚ Α23 «Περί προστασίας της αυτόφυτους χλωρίδας και πανίδας και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της έρευνας επ'αυτών».
- Π.Δ. 437/1981 ΦΕΚ Α120 «Περί μελέτης και εκτελέσεως δασοτεχνικών έργων».
- Απόφαση 82/461/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως ισχύει (ΕΕ L210 19.7.82) «Περί της συνάψεως συμβάσεως για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών που ανήκουν στην άγρια πανίδα».
- Σύμβαση της Βόννης (Νοέμβριος 1983) «Για τη διατήρηση μεταναστευτικών ειδών άγριων ζώων».
- Κανονισμός 3418/1983 της Επιτροπής (ΕΕ L344 7.12.83 σ.1) «Διεθνές εμπόριο των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση».
- Ν.1335/1983 ΦΕΚ Α32 «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης»(Σύμβαση της Βέρνης).
- Κ.Υ.Α. 59388/3363/1988 ΦΕΚ Β638 «Περί του τρόπου, οργάνων και διαδικασίες επιβολής και είσπραξης των διοικητικών προστίμων του άρθρου 30 του ν. 1650/1986».
- Υ.Α. 71961/3670/1990 ΦΕΚ 541 «Όροι και διαδικασία ανακοίνωσης σχεδίων Π.Δ. για το χαρακτηρισμό προστατευμένων περιοχών, στοιχείων κλπ.».
- Κ.Υ.Α. 75308/5512/2.11.90 ΦΕΚ Β691 «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης των πολιτών και φορέων εκπροσώπησής τους για το περιεχόμενο της ΜΠΕ των έργων και δραστηριοτήτων».
- Ν. 2055/1992 ΦΕΚ Α105 «Διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- Ν, 2204/1994 ΦΕΚ Α59 «Προστασία της βιολογικής ποικιλότητας σε σχέση με τα ζητήματα που προκύπτουν από την ανάπτυξη και διάδοση της βιοτεχνολογίας».

5.3.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Οι κατηγορίες προστατευμένων περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες :

- Εθνικοί Δρυμοί (Ν. 996/71)
- Εθνικά Πάρκα (Ν. 1650/86)
- Αισθητικά Δάση (Ν. 996/71)
- Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν. 996/71)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Ελεγχόμενες κυνηγητικές περιοχές (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν.2637/98).

- Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Οικοανάπτυξης (Ν. 1650/89)

5.3.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Το νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα, που στοχεύει στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, αποτελείται κατά κύριο λόγο από το Ν. 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» και την Κ.Υ.Α. 69269/5387/1990 για την «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, καθορισμός περιεχομένου Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και λοιπές συναφείς διατάξεις σύμφωνα με το Ν. 1650/86».

Σύμφωνα με το άρθρο 18 του παραπάνω νόμου, «η φύση και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα ή η μοναδικότητά τους». Στον ίδιο νόμο αναγράφεται ότι η εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών είναι απαραίτητη για την τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευόμενου αντικειμένου και τη σκοπιμότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας.

Στο ίδιο άρθρο ο νόμος προτείνει κατηγορίες των παραπάνω περιοχών, σύμφωνα με τα κριτήρια χαρακτηρισμού και τις αρχές προστασίας. Έτσι ορίζονται:

A. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Χαρακτηρίζονται εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, βιότοποι ή οικότοποι σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας ή άγριας πανίδας. Στις περιοχές αυτές απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα. Κατ' εξαίρεση μπορεί να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις του οικείου κανονισμού, η διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τους εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας.

B. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Χαρακτηρίζονται εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας. Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που είναι δυνατόν να μεταβάλλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξή του. Κατ' εξαίρεση μπορούν να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονισμού, η εκτέλεση εργασιών, ερευνών και η άσκηση ασχολιών και δραστηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακών, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας. Στις περιοχές αυτές μπορεί να δίνονται ειδικότερες ονομασίες ανάλογα με το συγκεκριμένο αντικείμενο και το σκοπό προστασίας.

Γ. ΕΘΝΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Χαρακτηρίζονται εκτεταμένες χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα εκτάσεις οι οποίες παραμένουν σε μεγάλο βαθμό ανεπηρέαστες από ανθρώπινες δραστηριότητες. Στις περιοχές αυτές διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων. Τα εθνικά πάρκα όταν πρόκειται για θαλάσσιες περιοχές ή εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, ονομάζονται θαλάσσια πάρκα ή εθνικός δρυμός αντίστοιχα. Στα εθνικά πάρκα επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να γίνουν έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα, με τους όρους και περιορισμούς που καθορίζονται ειδικότερα από τον οικείο κανονισμό λειτουργίας και διαχείρισης.

Δ. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ, ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΤΟΠΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ

Χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα στοιχεία της που συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία των φυσικών πόρων. Στις περιοχές αυτές απαγορεύονται ενέργειες ή δραστηριότητες που μπορούν να επιφέρουν καταστροφή, φθορά ή αλλοίωση των φυσικών σχηματισμών.

Ε. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΙΚΟΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρακτηρίζονται εκτεταμένες περιοχές που μπορούν να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Οι περιοχές που προτείνονται για την υπαγωγή στις κατηγορίες του άρθρου 19 του νόμου 1650/86 σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 18 του ίδιου νόμου, περιλαμβάνουν οικοσυστήματα υψηλής βιολογικής και οικολογικής αξίας, η διατήρηση και προστασία των οποίων είναι σημαντική για την διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στην περιοχή.

5.4. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Οι διεθνείς Συμβάσεις που ισχύουν για τον υγρότοπο Δόξας είναι:

- Συμφωνία επί των Διεθνούς ενδιαφέροντος Υγροτόπων, ίδια ως “Υγροβιότοπων” γνωστή ως Σύμβαση Ramsar.
- Οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για τη διατήρηση των άγριων πτηνών (79/409/ΕΟΚ).
- Οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την προστασία των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (92/43/ΕΟΚ).
- Σύμβαση για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών που ανήκουν στην άγρια πανίδα (Σύμβαση της Βόννης).
- Σύμβαση για την προστασία της Άγριας Ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (Σύμβαση της Βέρνης).

Πιο συγκεκριμένα:

Η περιοχή εντάσσεται σε 2 συνθήκες: τη Συνθήκη Ramsar που συνίσταται στην προστασία υγροβιότοπων και αφορά στη λίμνη Φενεου και τη συνθήκη Natura 2000 και αφορά στην προστασία του ορεινού όγκου. Οι ειδικοί περιβαλλοντικοί όροι που ισχύουν για την περιοχή, έχουν ως εξής:

5.4.1. ΣΥΝΘΗΚΗ RAMSAR (Ν. Δ/ΓΜΑ 191/1974)

Η λίμνη του Φενεου είναι ένας από τους Υγροτόπους Διεθνούς σημασίας της Ελλάδας, γνωστόι ως Υγρότοποι Ramsar, Περιοχή Ειδικής Προστασίας (SPA-Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Ειδικά Προστατευόμενη Περιοχή (Σύμβαση Βαρκελώνης).

Το νομοθετικό πλαίσιο που καθορίζει τις δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν στην περιοχή περιλαμβάνει το Ν.1650/86 "Για την προστασία του περιβάλλοντος", τη μελέτη που εκπονήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την οριοθέτηση του υγροτόπου της Δόξας στα πλαίσια του "Προγράμματος Οριοθέτησης Υγροτόπων Σύμβασης Ramsar".

Η Κ.Υ.Α. ήταν η κρατική ενέργεια για την προστασία του υγροτόπων, τον καθορισμό χρήσεων γης και οικονομικών δραστηριοτήτων που μπορούν να λειτουργήσουν στο ευαίσθητο οικοσύστημα της περιοχής.

Στην Υπουργική Απόφαση:

- Οριοθετείται η περιοχή προστασίας του υγροτόπου.
- Καθορίζονται οι ζώνες προστασίας, η διαβάθμιση των οποίων είναι ανάλογη του βαθμού προστασίας. Έτσι διακρίνονται τρεις ζώνες προστασίας:

I. ΖΩΝΗ Α', Πυρήνες Απόλυτης Προστασίας της Φύσης

II. ΖΩΝΗ Β', Αυστηρή Προστασία

III. ΖΩΝΗ Γ', Ευρύτερη Προστασία

- Καθορίζονται οι επιτρεπόμενες δραστηριότητες και γίνεται αναφορά στις διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες, τα έργα και τις παρεμβάσεις που είναι δυνατό να υλοποιηθούν στις αντίστοιχες ζώνες καθώς και τους όρους λειτουργίας ή επεμβάσεις.
- Συμβατότητα του φράγματος με την προστασία της ορνιθοπανίδας.

Οι επιτρεπόμενες οικονομικές δραστηριότητες που αφορούν τον πρωτογενή τομέα παραγωγής που έχει σχέση με τη δημιουργία τεχνικών και παραπλήσιων υποδομών για κάθε ζώνη είναι:

ΖΩΝΗ Α

- Γεωργικές υπό την προϋπόθεση ότι στη περίπτωση αλλαγών ή νέων επεμβάσεων
- Αλιεία υπό τους ακόλουθους περιορισμούς:

α) της απαγόρευσης των ταχύπλων σκαφών

β) της μη χρήσης συρόμενων αλιευτικών εργαλείων από ξηρά ή από πλωτό μέσο και των άλλων ηλεκτρικών αλιευτικών εργαλείων,

του πεζόβολου και του καμακιού και

γ) της απαγόρευσής της στις περιοχές φωλιάσματος της ορνιθοπανίδας.

- Επιλεκτική και εξυγιαντική υλοτόμηση.
- Ιχθυοκαλλιέργεια κατά την οποία γίνεται χρήση των φυσικών λεκανών χωρίς επεμβάσεις που αλλοιώνουν τη μορφή και λειτουργία και υποβαθμίζουν την ποιότητα του οικοσυστήματος.

ΖΩΝΗ Β

- Γεωργία και συντήρηση των υφιστάμενων εγγειοβελτιωτικών και υδραυλικών έργων εφ' όσον δεν συνεπάγεται την επέκτασή τους.
- Αναδασμός γεωργικής γης.
- Ελεύθερη βόσκηση βοοειδών και αιγοπροβάτων.
- Διατήρηση υφιστάμενων κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών μονάδων ύστερα από έγκριση αρμόδια υπηρεσίας της Μελέτης
- Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

- Μελισσοκομία.
- Επέκταση και εκσυγχρονισμός υφιστάμενων μονάδων υδατο-καλλιεργειών ύστερα από έγκριση όρων για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Δασοκομικές εργασίες σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Ιχθυοκαλλιέργεια και ίδρυση νέων μονάδων ύστερα από έγκριση όρων για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΖΩΝΗ Γ

- Γεωργία χωρίς βασικούς περιορισμούς με την προϋπόθεση ότι οι εγγειοβελτιωτικές ή αρδευτικές παρεμβάσεις, η λίπανση και κάθε είδους δραστηριότητα ή εγκατάσταση δεν έχουν επιπτώσεις στις γειτονικές ζώνες Α' και Β' και δεν υποβαθμίζουν την ποιότητα και την ποσότητα του υδάτινου ισοζυγίου της περιοχής.
- Κτηνοτροφία και πτηνοτροφία όπως ασκούνται σήμερα και ο εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων μονάδων ύστερα από έγκριση ΜΠΕ.
- Κυνήγι.

Στις περιοχές της Γ' Ζώνης που δεν συνορεύουν με τις Α' και Β' επιτρέπεται η δόμηση μετά από την έγκριση τις ΕΠΑΕ για τις παρακάτω χρήσεις που αφορούν τον πρωτογενή τομέα παραγωγής:

- Θερμοκήπια
- Γεωργικές αποθήκες μέχρι 50 τ.μ.
- Μικρές βιομηχανίες και βιοτεχνίες επεξεργασίας γεωργικών, κτηνοτροφικών και αλιευτικών προϊόντων.

5.5. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ ΚΥΝΗΓΙΟΥ

Ο χαρακτηρισμός αυτός έχει δοθεί με απόφαση της οικείας δασικής αρχής σε αρκετές περιοχές, προκειμένου να εξυπηρετηθούν ανάγκες προστασίας της άγριας πανίδας και της βιολογικής ποικιλότητας εν γένει. Το κυνήγι σε αυτές τις περιοχές απαγορεύεται προκειμένου να ενισχυθεί το ενδημικό (επιδημητικό) θήραμα, ενώ πρέπει να γίνονται έργα βελτίωσης του ενδιαιτήματος και ενίσχυσης της άγριας πανίδας. Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής (Κ.Α.Ζ.) ιδρύθηκαν μετά από τον νέο Νόμο 2637/1998 και τις διατάξεις του άρθρου 57 (παρ. 1,2 & 3) προς αντικατάσταση διατάξεων του Ν.Δ. 86/69 (και του μετέπειτα 177/95) που σχετίζονταν με τα καταφύγια θηραμάτων. Με το νέο νόμο τα καταφύγια θηραμάτων μετονομάζονται αυτοδικαίως σε καταφύγια άγριας ζωής. Για την περιοχή μελέτης υπάρχει το: ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ / Υγροβιότοπος Λίμνης Φενεου. Στην περιοχή μελέτης απαγορεύεται το κυνήγι περιμετρικά της λίμνης σε όλο το Δήμο και τα δημοτικά Διαμερίσματα που περιλαμβάνει καθώς επίσης και στους οικισμούς που βρίσκονται κοντά σε αυτή.

Οι ενέργειες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού είναι οι εξής:

1. Επέκταση της απαγορευόμενης περιοχής και τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων στα όρια της περιοχής αυτής.
2. Αύξηση των περιπολιών από το Δασαρχείο και κατά τις αργίες.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ

Είναι περιοχές που ορίστηκαν με βάση το Δασικό Κώδικα. Αφορά περιοχές όπου υπάρχουν περάσματα τρυγονιών και ορτυκιών και θεσπίστηκαν με απόφαση του Υπ. Γεωργίας, μετά από πρόταση των δασικών αρχών. Η περίοδος θήρας στις Ζώνες Διάβασης ξεκινάει στις 20 Αυγούστου μέχρι τη λήξη της εκάστοτε κυνηγετικής περιόδου.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ

Η εκγύμναση των κυνηγετικών σκύλων σύμφωνα με το Ν. 2737/98 (άρθρο 57, παρ. 4α) επιτρέπεται μόνο σε περιορισμένες εκτάσεις που καθορίζονται από την οικεία δασική αρχή. Η εκπαίδευση των κυνηγετικών σκύλων αποτελεί μια μορφή «προπόνησης» αλλά δεν μπορεί να πραγματοποιείται σε περιοχές όπου το κυνήγι δεν επιτρέπεται, γίνεται μόνο από κυνηγούς ή κυναγωγούς, αλλά χωρίς την κατοχή κυνηγετικού όπλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Νομός Κορινθίας παρουσιάζει ένα θαυμάσιο και ιδιαίτερης οικολογικής αξίας φυσικό περιβάλλον, που διαμόρφωσε, μαζί με τη μοναδική γεωγραφική του θέση, θαυμάσιες συνθήκες ζωής κι ευημερίας. Όποιο ιδιαίτερο τόπο και να επισκεφθείς στην Κορινθία δεν θα είναι ένα απλό ταξίδι σε ένα γνωστό ή άγνωστο τόπο, αλλά συγχρόνως και ένα ταξίδι στο χρόνο, στην ιστορία των λαών και του πολιτισμού. Η Κορινθία είναι ένας χαρακτηριστικός ημιορεινός νομός με μια χαρακτηριστική γεωγραφική ιδιαιτερότητα, τον Ισθμό της Κορίνθου. Ήταν και είναι ο μοναδικός χερσαίος δρόμος για να πας από τη Στερεά Ελλάδα, τη Ρούμελη, στην Πελοπόννησο, το Μοριά. Όπου τα διοικητικά του όρια δεν βυθίζονται στη θάλασσα, συμπίπτουν με δασοσκεπείς ορεινούς χαρακτηριστικούς όγκους. Προς τα βορειοανατολικά με το νομό Αττικής οριοθετείται από τον ορεινό όγκο των Γερανείων. Δυτικά με το Νομό Αχαΐας με τον ορεινό όγκο του Χελμού. Νότια με τους νομούς Αρκαδίας και Αργολίδας με τον ορεινό όγκο του Ολίγυρτου και της Τραπεζώνας. Στο εσωτερικό του νομού το ανάγλυφο διαμορφώνεται έντονο. Στο δυτικό ορίζοντα του νομού δεσπόζει χαρακτηριστικά ο ορεινός όγκος της Ζήρειας ή Κυλλήνης και του Μαύρου Όρους και χαμηλότερα της Κορφιώτισσας. Στην κεντρική Κορινθία χαρακτηριστικοί είναι οι μικρότεροι ορεινοί όγκοι της Λέχωβας, του Προφήτη Ηλία, της Ευαγγελίστριας, του Φωκά, του Ακροκορίνθου και άλλοι. Και στον ανατολικό ορίζοντα αναγνωρίζονται εύκολα οι ορεινοί όγκοι των Όνιων και της Τζάλικας, που είναι η ψηλότερη κορυφή της χερσονήσου της Σολυγείας.

Σημαντική οικολογική παράμετρο αποτελούν για το νομό τα δασικά φυσικά οικοσυστήματά του, που καλύπτουν το 54% της συνολικής έκτασής του. Πρόκειται για αμιγή δάση κεφαλληνιακής ελάτης, που αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους του Ολίγυρτου, του Χελμού, της Λέχωβας, στους βόρειους πρόποδες της Ζήρειας και την κορυφή των Γερανείων. Αμιγή δάση χαλεπίου πεύκης καλύπτουν το 32% των ορεινών όγκων και αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους των Γερανείων, της χερσονήσου της Σολυγείας, τις περιοχές του Χιλιομοδίου, Αθικίων και στην ημιορεινή παράλληλη ζώνη της κεντρικής και δυτικής Κορινθίας. Αμιγή δάση μαύρης πεύκης καλύπτουν το 2% των ορεινών όγκων και αναπτύσσονται στους βόρειους πρόποδες της Ζήρειας, το Μαύρο όρος και τον Χελμό. Μικτά δάση αείφυλλων - πλατύφυλλων καλύπτουν το 44% των ορεινών όγκων και αναπτύσσονται κυρίως στις ημιορεινές περιοχές της ανατολικής Κορινθίας. Υπάρχουν και δύο αμιγή δάση δρυός (βελανιδιάς) στο Νομό, του Σπαρτιά και του Μουγγοστού που έχει κηρυχθεί και Αισθητικό Δάσος. Αισθητικός έχει χαρακτηριστεί επίσης και ο Πευκιάς του Ξυλοκάστρου.

Στο νομό δεν υπάρχουν ποταμοί. Μόνο χειμαρροπόταμοι και ρέματα. Το μοναδικό ρέμα που έχει καταγραφεί ως ποταμός είναι ο Ασωπός, που συγκεντρώνει τα νερά από τον ορεινό όγκο του Φαρμακά στην Αργολίδα, διασχίζει τον κάμπο της Νεμέας και εκβάλλει στη Νεράντζα, ανατολικά του Κιάτου στον Κορινθιακό. Σε διάφορα τμήματα των χειμαρροποτάμων που διέρχονται κυρίως ανάμεσα από φυσικές διαπλάσεις αναγνωρίζεται χαρακτηριστική υδροφυτική βλάστηση που προσομοιάζει με ποτάμια. Αν και ο νομός στερείται

συνεχούς ροής, διαθέτει και τους τρεις τύπους υγροτόπων. Έναν φυσικό, τη λίμνη Στυμφαλία, γνωστή από το μύθο των Στυμφαλίδων ορνίθων με τον μυθικό ήρωα Ηρακλή. Έναν παράκτιο, το έλος του Λεχαίου στη θέση του αρχαίου λιμανιού του Λεχαίου και έναν τεχνητό, την τεχνητή λίμνη του αρδευτικού φράγματος Δόξας Φενεού, εμπρός από την ιστορική Ιερά Μονή του Αγίου Γεωργίου Φενεού. Η στενή επαφή του νομού με το νερό ολοκληρώνεται στην «ίσαλο γραμμή της» που σχηματίζεται με τα 165 χιλιόμετρα ακτογραμμής στον Κορινθιακό και Σαρωνικό κόλπο. Στο υδατογράφημα του νομού έχουν καταγραφεί επίσημα από το ΕΚΒΥ οι παρακάτω υγροτοπικές περιοχές: Η περιοχή της λίμνης Στυμφαλίας, το έλος του Λεχαίου, η πόλη Δασίου, πάνω από τα Τρίκαλα, το δέλτα των εκβολών του ποταμού Ασωπού και το έλος του Κόρφου. Οι δύο τελευταίοι έχουν αλλοιωθεί έντονα. Δεν έχουν καταγραφεί και πρέπει και να μελετηθούν τα επόμενα χρόνια η περιοχή του ταμιευτήρα του αρδευτικού φράγματος Δόξα Φενεού και το έλος με τις υφάλμυρες πηγές στο Κοκκώσι, στον Μύλο Κάτω Αλμυρής.

Στο Νομό Κορινθίας αναπτύσσεται ένας από τους σημαντικότερους υγροβιότοπους της χώρας μας. Πρόκειται φυσικά για την περιοχή της λίμνης Στυμφαλίας. Σχηματίζεται στο χαμηλότερο σημείο (600 μ. υψόμ.) του ομώνυμου λεκανοπεδίου και εκτός των νερών των πηγών και απορροών του λεκανοπεδίου, δέχεται και τα νερά που αποστραγγίζουν από το λεκανοπέδιο της αποξηρανθείσης λίμνης της Πελλήνης. Έχει αναγνωρισθεί και συμπεριληφθεί στον ειδικό κατάλογο γνωστού ως «Natura 2000», της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που αφορά τη διατήρηση της άγριας πανίδας και χλωρίδας σημαντικών οικοτόπων. Επίσης συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των Σημαντικών Περιοχών για τα πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΕΕ) της Ορνιθολογικής Εταιρείας. Η έκταση του υγροτόπου είναι 3.650 στρέμματα, ενώ η έκταση της ενταγμένης στο δίκτυο Natura περιοχής είναι ευρύτερη και ανέρχεται σε 13.090 στρέμματα. Η Στυμφαλία είναι μια σπάνια λίμνη όχι μόνο για την Πελοπόννησο, αλλά και για ολόκληρη την Ελλάδα, με μεγάλη οικολογική ποικιλότητα, αφού συνολικά φιλοξενεί περισσότερα από 160 είδη ορνιθοπανίδας.

Σ' αυτά περιλαμβάνονται ο μικροτσικνιάς, ο πορφυροτσικνιάς, ο σφηκιάρης, ο καλαμόκιρκος, η πετροπέρδικα και οι φαλαρίδες, οι οποίες, μετά την απαγόρευση του κυνηγιού (1997) έχουν καταμετρηθεί σε 4.000 πουλιά. Επίσης, η λίμνη είναι σημαντικός σταθμός για αποδημητικά πουλιά, όπως αρκετά είδη ερωδιού, τις χαλκόκοτες, το γερογάρνο, το μαυρογάρνο, τον νυκτοκόρακα και τον βαλτόκιρκο. Στα νερά της απαντάται το σπάνιο ενδημικό είδος ψαριού *Phoxinellus stymphalicus* αλλά και το μικρότερο ψάρι της Βαλκανικής, το τσιρώνι, το οποίο συμπεριλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών. Οι πλαγιές των ορέων της Κυλλήνης και του Ολίγυρτου, που περιβάλλουν και οριοθετούν το οροπέδιο της Στυμφαλίας, καλύπτονται από βλάστηση τύπου *Magnopotamion* ή *Hydrocharition*, φρύγανα, δάση σκληρόφυλλων και παρόχθια δάση. Η οικολογική σπουδαιότητα της ευρύτερης περιοχής του υγροτόπου είναι ακόμη μεγαλύτερη, γιατί σήμερα αποτελεί την περιοχή με τα πλουσιότερα υδάτινα αποθέματα γλυκού νερού, που τροφοδοτούν την πεδιάδα της Βόχας και της Σκοτεινής Αργολίδας. Από το 1998 στο Οροπέδιο Φενεού σχηματίστηκε, πίσω από το αρδευτικό φράγμα του ομώνυμου χειμάρρου που κατασκεύασε η ΥΕΒ, ένας νέος υγρότοπος. Το οροπέδιο του Φενεού είναι ένα μεγάλο τριγωνικό επίπεδο οροπέδιο περιτριγυρισμένο από δασωμένα βουνά που συνορεύει με τους νομούς Αχαΐας προς τα δυτικά και της Αρκαδίας προς τα νότια. Είναι το νοτιοδυτικότερο οροπέδιο της Κορινθίας. Ένα απέραντο μωσαϊκό με χρώματα. Πέρα από την αισθητική παρέμβαση, που μάλλον φαίνεται να διαμορφώνεται θετική για την περιοχή, η Πελοπόννησος, και η Κορινθία ιδιαίτερα, απόκτησαν ένα ανοικτό τεχνητό υδρολογικό μικρό πάρκο που περιτριγυρίζεται από θαυμάσια τοπικά και ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος φυσικά δασικά οικοσυστήματα. Τα δάση αυτά έχουν συμπεριληφθεί στην περιοχή NATURA 2000 του Χελμού. Άλλος σημαντικός υγροβιότοπος του νομού είναι το έλος του Αρχαίου λιμανιού του Λεχαίου, δυτικά της Κορίνθου. Οι ρηχές λίμνες του, που προέκυψαν από την τεχνητή διευθέτηση του αρχαίου λιμανιού, φιλοξενούν τα τελευταία χρόνια κατά τους χειμερινούς μήνες αρκετούς βουβόκυκνους, χαλκόκοτες, φαλαρίδες, χήνες και άλλα υδρόβια. Τέλος, αξιόλογος αισθητικά είναι ο υγρότοπος της πόλης (ρηχής λίμνης) Δασίου Τρικάλων. Στην ευρύτερη περιοχή της Ζήρειας, την άνοιξη απαντώνται σπάνια αγριολούλουδα και βότανα.

Πηγή : Γαϊόραμα-Nature

6.2 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πλουσιότατη σε ποικιλία, αλλά φτωχή σε έκταση παρουσιάζεται η χλωρίδα της Ελλάδας, η οποία ανήκει στην παραμεσόγειο περιφέρεια, που περιλαμβάνει όλες τις χώρες που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα. Η κυριότερη ομάδα της ελληνικής βλάστησης είναι τα αειθαλή φυτά (πλατύφυλλα, σκληρόφυλλα). Από τις φυτικές οικογένειες των σπερματοφύτων, 520 είδη ανήκουν στα σύνθετα φυτά, 348 είδη στα ψυχανθή, 28 στα αγρωστώδη, 260 στα καρυοφυλλώδη, 230 στα χειλανθή, 183 στα σκιαδανθή, 158 στα λειριανθή. Γενικά ο αριθμός των ειδών των φυτών, που υπάρχουν στην Ελλάδα, είναι περίπου 5.500 - 6.000 εκτός από τα φυτά που έχουν εισαχθεί από ξένες χώρες (π.χ. εσπεριδοειδή, συκιά κ.ά.). Ανάλογα με τη μορφή ή τη φυσιογνωμία τους τα φυτά της ελληνικής χλωρίδας, μπορούν να χωριστούν ως ακολούθως:

- **Θερόφυτα.** Λέγονται τα φυτά εκείνα που κατά την περίοδο της ξηρασίας (το καλοκαίρι) βρίσκονται μέσα στο έδαφος σαν σπέρματα. Στα θερόφυτα ανήκουν το τριφύλλι, η μαλκομία η ελληνική ή η παράλιος, ο δαύκος ο καρωτός, ο τρίβολος ο χερσαίος, το σισύμβριο το ανατολικό κ.ά.
- **Γεώφυτα.** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα περισσότερα φυτά που έχουν ρίζωμα ή κόνδυλους. Εμφανίζονται μετά το τέλος μακράς περιόδου ξηρασίας και έχουν πολύ όμορφα άνθη, που παρουσιάζουν γρήγορη ανάπτυξη. Μεγάλος είναι ο αριθμός των γεωφύτων στην Ελλάδα, τα κυριότερα είδη των οποίων αναφέρουμε: ασφόδελος ο μικρόκαρπος, ίρις η γερμανική, ασφοδελίνη η κίτρινη, τολύπη η οργανίδεως, σκύλλα η παράλιος, ίρις το σισυρίχιον, όρχις ο ψυχανθής, οφρύς η κίτρινη, οφρύς η μέλισσα, κυκλάμινο το ελληνικό ή το ευρωπαϊκό, ανεμώνη η στεφανωτική ή κηπαία ή χαρίεις, αλωπέκουρος ή βολβώδης, μανδραγόρας ο φαρμακευτικός ή φθινοπωρινός, βατράχιο το βραχύφυλλο ή ριπιδοειδές ή χιλιόφυλλο κ.ά.
- **Σκληρόφυλλα.** Αυτά, κατά κανόνα, είναι δέντρα ή μικροί θάμνοι με μικρά σκληρά και πολυετή φύλλα. Τα φύλλα αυτά πέφτουν, αλλά στο μεταξύ έχουν σχηματιστεί άλλα, έτσι ώστε τα φυτά μένουν αειθαλή. Τα σκληρόφυλλα αποτελούν το κυριότερο μέρος της ελληνικής χλωρίδας της παραμεσογείου.
- Από τα κυριότερα σκληρόφυλλα είναι η δάφνη, ο πρίνος, η ελιά, ο σχίνος, η κουμαριά, η αριά, η ξυλοκερατέα (χαρουπιά), η πικροδάφνη, το δενδρολίβανο, η αγριολεβάντα κ.ά.
- **Μικρόφυλλα.** Είναι τα φυτά που έχουν στενά βελονοειδή φύλλα. Στενά φύλλα έχει η κακίλη η παράλιος, η σοδαία, η θαμνώδης κ.ά. Βελονοειδή φύλλα συναντώνται σε όλα τα είδη του πεύκου, στην ερείκη (τα ρείκια), στον ασπάραγο τον οξύφυλλο κ.ά.
- **Φυτά με τρίχωμα.** Το τρίχωμα αυτό χρησιμεύει ως μέσο κατά της εξάτμισης. Πολλά τέτοια φυτά υπάρχουν στην Ελλάδα, κυρίως μεταξύ των φυτών των βράχων. Φυτά με τρίχωμα είναι η φασκομηλιά η τρίβολη, στάχυς ο ιταλικός, κουβάλβουλος ο κομψότατος ή τριχωτός ή γραμμοειδής, λωτός ο κρητικός κ.ά.
- **Φυτά με αδένες (ή αρωματικά).** Τα περισσότερα από αυτά τα φυτά έχουν αδένες που εκκρίνουν αιθέρια έλαια. Άλλα πάλι φέρουν νεκτάρια με αρωματικές ουσίες. Φυτά αυτής της κατηγορίας βρίσκουμε κυρίως σε πετρώδη και ξηρά εδάφη. Από τα κυριότερα είδη της κατηγορίας αναφέρουμε το θυμάρι, τη θρούμπη, τον απήγανο, τη δίκταμνο τη λευκή, τον κίστο τον κρητικό, τη μυρτιά κ.ά.
- **Φυτά ραβδοειδή.** Τα φύλλα των φυτών αυτών παρουσιάζουν ελάχιστη ανάπτυξη. Τέτοια φυτά είναι το σπάρτο το κοινό, η εφέδρα η καμπυλόπους και η εφέδρα η ροδινή, η όσυρις η λευκή κ.ά.
- **Ακανθώδεις θάμνοι.** Τα φύλλα, οι βλαστοί και οι μίσχοι των φύλλων, έχουν μετατραπεί σε αγκάθια, για την προστασία του φυτού από την ξηρασία και τα διάφορα ζώα. Πολλά τέτοια φυτά συναντούνται στην Ελλάδα, όπως ο ασπάλαθος, το λαχναίο, το

ποτήριον το ακανθώδες, η βερβερίδα η κρητική, το κενταύριο το ακανθώδες, η ανθυλίδα η ερμάνιος (κ. αλογοθύμαρο) κ.ά.

- Φυτά στρωματοειδή. Τα φυτά της κατηγορίας αυτής έχουν μικρά φύλλα με πλούσια διακλάδωση και πολύ μικρά μεσογόνατα, έτσι ώστε το φυτό να παρουσιάζει στρωματοειδή μορφή. Τέτοια φυτά συναντούνται κυρίως στα ψηλά όρη. Από τα σπουδαιότερα φυτά αυτής της κατηγορίας είναι η αλσίνη η παρνάσσιος, ο αστράγαλος ο στενόφυλλος, το παγκράτιο το παράλιο, η δρόβη η συγγενής κ.ά.
- Παχύφυτα ή χυμώδη φυτά. Τα φύλλα και ο βλαστός των φυτών αυτών παραλαμβάνουν νερό και γίνονται χυμώδη και σαρκώδη. Τέτοια φυτά, που αποθησαυρίζουν νερό, είναι όλα τα είδη των γενών: αειζων, ευαείζων, κοτυληδών και μεσημβριάνθεμον. Επίσης τα φυτά που βρίσκονται κοντά σε παράλια όπως η κακίλη η παράλιος, σοδαία η θαμνώδης κ.ά.
- Ξηροφυτικά αγρωστώδη φυτά. Είναι τα φυτά εκείνα που διαθέτουν ανατομική κατασκευή τέτοια που ελαττώνει την εξάτμιση και αυξάνει τη στερεότητά τους. Λίγα φυτά αυτής της κατηγορίας βρίσκονται στην Ελλάδα: το λυγαίον το σπάρτο, ο αμπελόδεσμος ο ισχυρός, το βραχυπόδιο το κλαδώδες κ.ά.

Εποχές άνθισης των φυτών

Γενικά τα φυτά της Ελλάδας παρουσιάζουν την εξής άνθιση:

Ιανουάριος και Φεβρουάριος

Λίγα είναι τα φυτά που ανθίζουν αυτήν την εποχή, όπως η ανεμώνη η στεφανωτική, η κουμαριά, η ξυλοκερατέα, η αμυγδαλιά, το ίον το εύοσμον κ.ά.

Μάρτιος – Απρίλιος

Τους μήνες αυτούς ανθίζουν τα περισσότερα φυτά. Αυτά είναι ο ασφόδελος ο μικρόκαμπος, το κρόμμυο το νεαπολιτανικό, το άλυπτο το φρυγανώδες, η δάφνη η ευγενής, το αιγόκλημα το κοινό, ροδακινέα η κοινή, νάρκισσος ο κυπελλοφόρος, ερείκη η δενδρώδης κ.ά.

Μάιος – Ιούνιος

Την περίοδο αυτή ανθίζουν η ελαία η ευρωπαϊκή, μύρτος ο κοινός, καστανέα η κοινή, γαλακτίτης ο γναφαλώδης, φιλόκη η μεσαία, χρυσάνθεμο το σιτόφιλλο κ.ά.

Ιούλιος – Αύγουστος

Κατά την εποχή αυτή λίγα φυτά ανθίζουν. Μερικά εξακολουθούν να είναι ανθισμένα από την προηγούμενη περίοδο. Έτσι ανθισμένα φυτά αυτούς τους μήνες είναι: καστανέα η κοινή, άκανθος η ακανθώδης, νήριον η ροδοδάφνη, αγαύη η αμερικανική, παγκράτιο το παράλιο κ.ά.

Σεπτέμβριος - Οκτώβριος

Την εποχή αυτή εμφανίζονται φυτά φθινοπωρινά, όπως ασπάραγος ο λευκός, κυκλάμινο το νεαπολιτανό, σκύλλα η εαρινή και σκύλλα η παράλιος κ.ά.

Νοέμβριος – Δεκέμβριος

Τους μήνες αυτούς ανθίζουν η κόμαρος η κοινή και η κληματίς η κερρώδης.

Πηγή : Γαϊόραμα Πηγή : Γαϊόραμα-Nature - www.ekby.gr

Φυτά από ξένες χώρες

Πολλά είναι τα φυτά που μεταφέρθηκαν από ξένες χώρες στην Ελλάδα, στην οποία και εγκλιματίστηκαν, όπως η ορτανσία, η ψευδοπασχαλιά, η γλυσίνη και η γλεδισχία, από την Κίνα.

- Από την Ιαπωνία ήρθαν η σοφόρα, η σπειραία, το λιγούστρο κ.ά.
- Από τη νότια Ασία ο ασκληπιός και ο λωτός.
- Από την Ινδία η κυτάρισσος η γλαύκη, ο φίκος κ.ά.
- Από τη βόρεια Αμερική, η τούγια, το κέστρο, η μαωνία, η ψευδοακακία κ.ά.
- Από τη νότια Αμερική η ψευδοπιπεριά, η λόιζα, η βεγκόνια κ.ά.
- Από τη Μαλαισία το γιασεμί.

Φυτικές διαπλάσεις της ελληνικής χλωρίδας

Οι κυριότερες φυτικές διαπλάσεις της ελληνικής χλωρίδας είναι:

- Σκληρόφυλλη βλάστηση. Βρίσκεται σε όλες τις παραλιακές περιοχές. Οι ενώσεις σχίνου, ελιάς, ξυλοκερατιάς, κοκορεβιθιάς κυριαρχούν στην κατώτερη, ξηρότερη και θερμότερη ζώνη. Στη ζώνη αυτή βρίσκονται ακόμη και ενώσεις των φρυγάνων (ρείκια, θυμάρι, αφάνα, δενδρολίβανο, κουνούκλες κ.ά.). Στην ανώτερη ψυχρότερη και υγρότερη ζώνη επικρατούν οι ενώσεις αριάς, δάφνης, κουμαριάς, φιλυκίου και πουρναριού.
- Φυλλοβόλα πλατύφυλλα. Η βλάστηση αυτή απλώνεται σε όλη την Ελλάδα και σε υψόμετρο 200 - 1700 μ. Οι σπουδαιότερες ενώσεις είναι στην ανώτερη ζώνη της οξιάς και στην κατώτερη ζώνη της καστανιάς.
- Παραποτάμια δάση. Οι κυριότερες ενώσεις στα παραποτάμια δάση αποτελούνται από ιτιά, πλάτανο, λεύκη, φτελιά, λυγαριά, πικροδάφνη, μυρτιά κ.ά.
- Κωνοφόρα. Τα κυριότερα είδη των κωνοφόρων είναι το πεύκο και το έλατο, που σχηματίζουν εκτεταμένα δάση σε ολόκληρη την Ελλάδα. Μικρά δάση σχηματίζονται επίσης από το κυπαρίσσι στα Δωδεκάνησα, την Κρήτη και τη Σάμο, και από την ερυθροελάτη στη Ροδόπη.
- Λιβάδια. Σχηματίζονται από διάφορα αγρωστώδη φυτά όπως είναι βρόμος, πόα, βρώμη, δακτυλίσ, αλκεθέκουρος κ.ά. και από τα γένη τριφύλλι, βατράχιο, μηδική, λάθυρος, κάρδος, ασφόδελος, μολόχα κ.ά. Τα λιβάδια είναι δευτερογενείς φυτικές ενώσεις και δημιουργούνται σε μέρη, όπου δεν υπάρχουν δάση και θαμνώνες.

Καρποφόρα φυτά της Ελλάδας

Καρποφόρα φυτά που καλλιεργούνται στην Ελλάδα είναι το σιτάρι, το κριθάρι, η βρώμη, το ρύζι, το καλαμπόκι, ο καπνός, το κεχρί, το λινάρι, το σουσάμι, το κόκκινο πιπέρι, ο γλυκάνισος, η αραχίδα (αράπικο φυστίκι), η πατάτα, τα φασόλια, τα ρεβύθια, η φακή, τα κουκιά, τα λούπινα, το λαθούρι, ο αρακάς, η σόγια, ο βίκος, το τριφύλλι, τα κρεμμύδια, τα κοκκινογούλια κ.ά.

Από τα αρωματικά καλλιεργούνται τα φυτά μέντα, ριζάρι, κύμινο, κρόκος, κορίανδο, κ.ά. Από τα δενδρώδη φυτά καλλιεργούνται το κλήμα, η ροδακινιά, η συκιά, η ελιά, η κορομηλιά, η βερυκοκιά, η κερασιά, η δαμασκηλιά, η αχλαδιά, η καρυδιά, η ροδιά, η κυδωνιά,

η αμυγδαλιά, η φυστικιά, η μουσμουλιά, η φουντουκιά, η μπανανιά, η καστανιά, το μαστιχόδενδρο, η ξυλοκερατιά, ο αβοκάντος κ.ά.

Επίσης στους κήπους καλλιεργούνται διάφορα είδη από λαχανικά, σαλατικά και αρτυματικά, όπως τα σκόρδα, τα κρεμμύδια, τα ρεπάνια, το σινάπι, το σέλινο, τα καρότα, τα καρπούζια, τα πεπόνια, τα κολοκύθια, τα αντίδια, το σπανάκι, τα αγγούρια κ.ά.

Στις πιο θερμές περιοχές της Ελλάδας καλλιεργούνται διάφορα εσπεριδοειδή, όπως είναι η πορτοκαλιά, η μανταρινιά, η νεραντζιά, η κιτριά, η φράπτα, το περγαμόντο.

Τα δάση

Σ' όλη την έκταση της βιόσφαιρας ζουν διάφοροι, κατά περίπτωση, ζωντανοί οργανισμοί, μ' εξαίρεση ορισμένες μόνο περιοχές, όπου επικρατούν αντίξοες για τη ζωή συνθήκες (πολύ χαμηλή θερμοκρασία, έλλειψη υγρασίας, συσσώρευση τοξικών ουσιών κλπ.).

Από τις τρεις κατηγορίες των εμβίων όντων τα φυτά είναι τα σπουδαιότερα, γιατί συνθέτουν την οργανική ουσία (σε αυτή συμπεριλαμβάνεται και η τροφή των ζώων και των ανθρώπων) και εμπλουτίζουν την ατμόσφαιρα σε οξυγόνο, συστατικό απαραίτητο για τη ζωή.

Γενικά η φυτική βλάστηση είναι τριών κατηγοριών:

- φυτά χλόης,
- φυτά ποώδη ή θαμνώδη,
- φυτά ανώτερα ή δένδρα.

Τα φυτά χλόης είναι, κατά κανόνα, ετήσια και βλαστάνουν εκεί όπου οι συνθήκες είναι αντίξοες για την ανάπτυξη των ποωδών φυτών και των δέντρων. Τέτοιες περιοχές είναι εκείνες με μεγάλο υψόμετρο (αλπικές και υπαλπικές ζώνες των βουνών), περιοχές με πολύ χαμηλή θερμοκρασία (κατεψυγμένη ζώνη), ή ακόμη περιοχές με μεγάλη θερμοκρασία, αλλά περιορισμένη θερμοκρασία στο έδαφος και την ατμόσφαιρα (ερημικές εκτάσεις). Κατ' εξαίρεση τα φυτά της χλόης αναπτύσσονται και εκεί, όπου ο ανθρώπινος παράγοντας εμποδίζει σκόπιμα την ανάπτυξη των θάμνων και των δένδρων (καλλιεργημένες περιοχές, που έχουν εκχερσωθεί ή περιοχές που απογυμνώθηκαν με εμπρησμούς. Σε λιγότερο αντίξοες συνθήκες βλαστάνουν τα ποώδη φυτά (στις υπαλπικές ζώνες των βουνών, στα βραχώδη και φτωχά εδάφη, στις ξερικές περιοχές κλπ.).

Τέλος, σε περισσότερο γόνιμα εδάφη τα οποία όμως λόγω μεγάλης κλίσης δεν προσφέρονται για καλλιέργεια (άροση), βλαστάνουν τα ανώτερα φυτά. Στα τελευταία διακρίνονται με σαφήνεια η ρίζα, ο κορμός και οι κλώνοι. Από τα πολλά είδη δέντρων εδώ μας ενδιαφέρουν τα δασικά (δρυς, οξιά, έλατο, πεύκο, κλπ.), τα οποία ζουν σε πληθυσμούς, έτσι ώστε να συγκροτούν δασικές διαμορφώσεις. Τα δένδρα ενός δάσους μπορούν να ανήκουν σ' ένα ή περισσότερα είδη. Στη δεύτερη περίπτωση επικρατεί ένα είδος, ώστε υπάρχουν δάση πεύκου, ελάτου, φιλύρας, οξιάς κλπ.

Άξιο ιδιαίτερης προσοχής είναι το γεγονός ότι τα δασικά φυτά που θα αναπτυχθούν σε μια περιοχή και θα συγκροτήσουν το δάσος καθορίζονται βασικά από το περιβάλλον. Είναι το περιβάλλον με την ευρεία έννοια της λέξης, το έδαφος (ενδιαφέρει η χημική και μηχανική του σύσταση, η υγρασία, η γονιμότητα κλπ.), το υψόμετρο, η θερμοκρασία, η υγρασία της ατμόσφαιρας, η γεινίαση προς τη θάλασσα, η έκθεση στους πνέοντες ανέμους κλπ. Τα δάση, οπουδήποτε και αν βρίσκονται, είναι χρήσιμα για την οικονομία της φύσης γενικά, για τους ανθρώπους που κατοικούν στην περιοχή τους και για το έθνος και την ανθρωπότητα γενικότερα. Τα δάση που έχουν διαμορφωθεί χωρίς ανθρώπινη επέμβαση είναι τα παρθένα και απαντούν κυρίως στον ισημερινό (λέγονται και ζούγκλες). Αντίθετα, τα δάση που αναπτύσσονται και διατηρούνται κάτω από το συνεχή έλεγχο του ανθρώπου, υπηρετούν ένα ορισμένο σκοπό και λέγονται δάση οικονομικά, προστατευτικά, κυνηγετικά, εξωραϊστικά (πάρκα) κλπ.

Η σημασία των δασών για την οικονομία

Τα οικονομικά δάση προσπορίζουν οικονομικά οφέλη στον άνθρωπο, όπως είναι η ξυλεία (τεχνική, καύσιμη), οι ξυλάνθρακες (κάρβουνα), η άσβεστος (παράγεται με καύση της ασβεστόπετρας), οι καρποί των δασικών δέντρων (κυρίως βελανίδια), οι φλοιοί, που εκχυλίζονται και δίνουν δεψικές, φαρμακευτικές και αρωματικές ύλες, το ρετσίνι, που δίνει με κατεργασία το κολοφώνιο και το τερεβινθέλαιο (νέφτι) κλπ.

Τα προστατευτικά δάση είναι εκείνα που έχουν δημιουργηθεί πάνω από χωριά, πολιτείες ή πολύτιμες γαίες και έχουν σαν σκοπό την προστασία τους από τους χειμάρρους (κατεβασίες). Κατά σειρά τα κυνηγετικά και εξωραϊστικά δάση ικανοποιούν ψυχικές και πνευματικές ανάγκες του σύγχρονου ανθρώπου. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν τα εθνικά πάρκα και εθνικοί δρυμοί (όπως είναι η Πάρνηθα, το φαράγγι της Σαμαριάς στην Κρήτη κ.ά.), που η σημασία τους για την πολυτάραχη σημερινή ζωή των μεγαλουπόλεων είναι μεγάλη.

Στα πάρκα και τους εθνικούς δρυμούς προστατεύεται και διατηρείται η εγχώρια, αλλά και ξένη χλωρίδα και πανίδα, τα ίδια δε αποτελούν χώρο επίσκεψης για τους κατοίκους, ιδίως των μεγαλουπόλεων. Στα δάση αυτά βρίσκει ο ταλαιπωρημένος, από τις προόδους του πολιτισμού και τα επιτεύγματα της σύγχρονης τεχνολογίας, άνθρωπος πραγματική ψυχική και σωματική ανακούφιση. Τα εθνικά πάρκα και οι εθνικοί δρυμοί είναι μνημεία της φύσης και δεν ικανοποιούν μόνο υγιεινές, αισθητικές και ψυχικές ανάγκες των αστικών πληθυσμών, αλλά επιβοηθούν την ανάπτυξη του τουρισμού. Είναι μια μορφή προστασίας της φύσης και "η προστασία της φύσης ταυτίζεται με τη σωτηρία του ανθρώπου".

Ως προς τη σημασία του δάσους για την οικονομία της φύσης πρέπει να σημειωθεί ότι τα δάση με το φύλλωμά τους ανακόπτουν τη μηχανική ενέργεια των σταγόνων της βροχής και περιορίζουν την απορροή στο ελάχιστο. Έτσι το νερό της βροχής, αντί να τρέχει πάνω στο έδαφος με ταχύτητα, να παρασύρει το χώμα και τους βράχους προς τη θάλασσα, να σκεπάζει γόνιμες εκτάσεις, να δημιουργεί έλη κλπ., απορροφάται από το έδαφος και εμπλουτίζει τα υδατικά του αποθέματα. Γενικά στις δασοσκέπαστες περιοχές η απορροή των ατμοσφαιρικών χειμάρρων, η διάβρωση του εδάφους κλπ. περιορίζονται στο ελάχιστο, ενώ οι πηγές και τα υπόγεια νερά είναι άφθονα.

Τα δέντρα με το φύλλωμά τους κάνουν φωτοσύνθεση, δηλαδή δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας και αποδεσμεύουν οξυγόνο. Έτσι, καθαρίζουν τον αέρα, τον οποίο φιλτράρουν, τον εμπλουτίζουν σε οξυγόνο και, πολλές φορές, τον απολυμαίνουν με αρωματικές ουσίες, που σχηματίζουν στο φύλλωμά τους. Τα δάση συγκρατούν υγρασία και αποπνέουν υδρατμούς από τα στομάτια των φύλλων τους. Έτσι επηρεάζουν και βελτιώνουν το κλίμα της περιοχής τους, εξασθενίζοντας το χειμώνα τη δριμύτητα και το καλοκαίρι τον καύσωνα. Μέσα στο δάσος υπάρχει διαφορά θερμοκρασίας 2,5 βαθμών Κελσίου από ό,τι στο γυμνό τοπίο γύρω τους. Ακόμη τα δάση ανακόπτουν την ορμή του ανέμου και σαν ανεμοθραύστες προστατεύουν τις δασοσκέπαστες περιοχές.

Τα δασοσκέπαστα βουνά δεν απογυμνώνονται και δε χάνουν την παραγωγικότητά τους ούτε αυλακώνονται από τους αποκρουστικούς στην όψη χειμάρρους. Αντίθετα, οι πλαγιές τους γίνονται κάθε χρόνο πιο πλούσιες, επειδή εμπλουτίζονται με χούμο, που προέρχεται από το σάπισμα των φύλλων και των κλώνων. Οι πηγές στις δασώδεις περιοχές είναι άφθονες και οι βροχοπτώσεις πολύ τακτικές. Όμορφες όμως και γόνιμες είναι και οι πεδιάδες στα ριζά των δασοσκέπαστων βουνών, επειδή τα δάση στα γύρω βουνά δεν επιτρέπουν το σχηματισμό χειμάρρων. Και η σημασία του δάσους γίνεται πιο φανερή όταν επισκεφτεί κανείς δασοσκέπαστες περιοχές που έχουν πρόσφατα ερημωθεί από εμπρησμό ή εκχέρσωση. Εκεί η ισορροπία της φύσης έχει διαταραχτεί σε τέτοιο σημείο ώστε η απογοήτευση και η απελπισία να πνίγουν την ψυχή του επισκέπτη.

Πηγή : Γαϊόραμα Πηγή : Γαϊόραμα-Nature - www.ekby.gr

Δασικά δέντρα και δασικές ζώνες

Τα δασικά δέντρα που μπορούν να φυτρώσουν και να αναπτυχθούν σε μια περιοχή καθορίζονται βασικά από τις απαιτήσεις των κάθε λογής δασικών φυτών και τις

εδαφοκλιματικές συνθήκες, που επικρατούν στην περιοχή. Οι κυριότεροι όμως καθοριστικοί παράγοντες για τα είδη των δασικών φυτών που θα αναπτυχθούν σε μια περιοχή και θα συγκροτήσουν δάσος είναι δύο:

- το γεωγραφικό πλάτος της περιοχής και
- το ύψος της από την επιφάνεια της θάλασσας.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει διαφορά ως προς το γεωγραφικό πλάτος, δηλαδή την απόσταση από τον ισημερινό, μεταξύ των διαφόρων περιοχών μας όταν ληφθεί υπ' όψη πως ολόκληρη η Ελλάδα περιλαμβάνεται σε μια λωρίδα γεωγραφικού πλάτους 5°. Έτσι καθοριστικός παράγοντας για τα είδη των δασικών φυτών που θα αναπτυχθούν σε μια περιοχή, είναι το υψόμετρο της από την επιφάνεια της θάλασσας (διαχωρισμός των δασών κατά την έννοια της κατακορύφου), με αποτέλεσμα να κάνουν την εμφάνισή τους τα δάση στις πλαγιές των βουνών μας κάτω από την αλπική ζώνη και να απλώνονται ως τα ριζά τους, σπανιότερα δε στους κάμπους ή κοντά στη θάλασσα.

Στις δασικές αυτές ζώνες τα δάση είναι πυκνά ή αραιά και τα δέντρα καχεκτικά ή θαλερά, ανάλογα με τη σύσταση του εδάφους και τις πολλές ή λίγες βροχοπτώσεις, κατά γενικό όμως κανόνα σε διαφορετικό υψόμετρο βλαστάνουν και διαφορετικά είδη δασικών δέντρων. Έτσι, κάτω από την αλπική και υποαλπική ζώνη βλαστάνουν τα κωνοφόρα (έλατος, μαύρο πεύκο), κατά σειρά με μικρότερο υψόμετρο φυτρώνουν τα φυλλοβόλα πλατύφυλλα (δρυς, οξιά), ακολουθεί το πεύκο το ρητινοφόρο και μετά από αυτό τα ρείκια, η κουμαριά, ο ασπάλαθος, η δάφνη, η ασφάκα κλπ. που σκεπάζουν τα φτωχά (ρεβένια) εδάφη ως τις ακρογιαλιές μας.

Στη Στερεά Ελλάδα και την Εύβοια απαντούν τα περισσότερα δάση ελάτων, θερμοβίων πεύκων και αειθαλών πλατυφύλλων, ενώ στη Μακεδονία τα περισσότερα δάση φυλλοβόλων πλατυφύλλων (δρυς, οξιά) και μαύρου πεύκου. Η προστασία των δασών στην Ελλάδα άρχισε ουσιαστικά από τότε που η πατρίδα μας ανακηρύχθηκε ελεύθερο κράτος. Γενικά όμως θα μπορεί να λεχθεί ότι ποτέ στη χώρα μας, ακόμη και σήμερα, δεν κατανοήθηκε όσο έπρεπε η μεγάλη σημασία του δάσους. Απόδειξη αποτελούν οι εμπρησμοί των δασών, που εξακολουθούν να αφανίζουν τα λιγοστά δάση που απέμειναν.

Η Ελλάδα είναι φτωχή σε δάση, όπως άλλωστε και οι άλλες μεσογειακές χώρες Ιταλία και Ισπανία. Έτσι, από συνολική έκταση 127.774.280 στρέμματα τα δάση καταλαμβάνουν, 25.124.180, δηλαδή το 19,631%. Η δασική όμως παραγωγική επιφάνεια είναι ακόμη μικρότερη και μόλις φτάνει το 15,5% του συνόλου. Οι δασικές εκτάσεις άλλων ευρωπαϊκών χωρών είναι πολύ μεγαλύτερες και φτάνουν το 74% του συνόλου στη Φινλανδία, το 57% στη Σουηδία, το 37% στην Αυστρία, στο 33% στην Τσεχοσλοβακία, το 30% στη γειτονική μας Γιουγκοσλαβία, το 27% στη Γερμανία, το 25% στη Νορβηγία, το 24% στη Γαλλία, το 22% στη Ρουμανία κλπ. Αλλά και η ποιότητα των ελληνικών δασών είναι πολύ κατώτερη από την ποιότητα των δασών της Β. Ευρώπης, με ξυλώδες κεφάλαιο 6,5 κ.μ. κατά στρέμμα αντί των 15 κυβ. μέτρων ξυλείας των δασών άλλων χωρών. Η "ξυλένδεια" των δασών μας είναι γενικό φαινόμενο, με εξαίρεση ίσως ελάχιστες δασικές εκτάσεις στα όρη της Πίνδου, όπου το ξυλώδες κεφάλαιο φτάνει τα 15 κ.μ. κατά στρέμμα.

Στην Ελλάδα η απρονοησία για τα δάση ήταν συνηθισμένο φαινόμενο, έτσι ώστε ποτέ η ανάπτυξη των τριών κλάδων, της γεωργίας, της κτηνοτροφίας και της δασοπονίας δεν ήταν παράλληλη. Αρκεί να σημειωθεί ότι μετά την απελευθέρωσή μας από τους Τούρκους τα δάση κάλυπταν το 49% της συνολικής έκτασης. Σύντομα όμως με εκχέρωση, ληστρική υλοτόμηση, ασύδοτη βόσκηση και με εμπρησμούς η δασοσκέπαστη έκταση αποδεκατίστηκε.

Τα περισσότερα δάση βρίσκονται στη Θράκη (30% της εκτάσεώς της) κατά σειρά δε στη Στερεά Ελλάδα και Εύβοια, στην Ήπειρο, στη Μακεδονία, στη Θεσσαλία, στην Πελοπόννησο, στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου πελάγους. Τα λιγότερα δάση υπάρχουν στην Κρήτη και καλύπτουν μονάχα το 3% της εκτάσεώς της, εξ αιτίας του ξηροθερμικού της κλίματος. Η τεχνητή ξυλεία αυξάνεται προοδευτικά με βελτίωση των τεχνικών της υλοτόμησης

και της κατεργασίας της στρογγυλής ξυλείας (των κορμών των δένδρων) στα εργοστάσια. Η εκμετάλλευση των δασών γίνεται από τις κρατικές υπηρεσίες, από δασικούς συνεταιρισμούς και από ιδιώτες δασοεπιχειρηματίες. Εκτός όμως από την άμεση οικονομική ωφέλεια υπάρχουν και έμμεσες επιπτώσεις εξ αιτίας των δασών στη χώρα μας (προστατευτική, υγιεινή, αισθητική, τουριστική ωφέλεια κλπ.).

Η Ελλάδα εξάγει κάθε χρόνο στο εξωτερικό σημαντικές ποσότητες κολοφωνίου, τερεβινθελαίου, χαρουπιών, αρωματικών και φαρμακευτικών υλών κλπ., εισάγει όμως πολλά άλλα δασικά είδη ξυλείας και δασικών προϊόντων. Εκτός από την ξυλεία εισάγεται από το εξωτερικό σχεδόν στο σύνολό της η κυτταρίνη που χρησιμοποιεί η χαρτοποιία μας και επίσης το μεγαλύτερο μέρος των ινοσανίδων και των μοριοσανίδων. Η εκμετάλλευση των ελληνικών δασών, εκτός όλων των άλλων, προσφέρει εργασία σε πολλούς εργάτες των ορεινών περιοχών.

Οι δασικές βιομηχανίες είναι δύο κατηγοριών:

- κατεργασίας του ξύλου και
- κατεργασίας δευτερογενών προϊόντων (ρετσίνι, φλοιοί, βελανίδια κλπ.).

Χρησιμοποιούν είτε την ελληνική ξυλεία είτε από χώρες του εξωτερικού.

Στην πρώτη ομάδα κατατάσσονται ανάλογα με τις ανάγκες τους:

- Οι βιομηχανίες που επεξεργάζονται στρογγυλό ξύλο (κιβωτιοξυλεία, καλούπια για μπετόν, επιπλοποιία, χωρικές κατασκευές κλπ.).
- Οι βιομηχανίες πριστού ξύλου και ξυλοπλακών (κουφώματα, παρκετοξυλεία, καλαπόδια, έπιπλα κ.τ.λ).
- Οι βιομηχανίες ξυλοπολτού (για χαρτί, χαρτόνι, χαρτοκιβώτια κλπ.).
- Βιομηχανίες μοριοσανίδων και ινοσανίδων.

Στη δεύτερη ομάδα κατατάσσονται:

- Βιομηχανίες κατεργασίας ρετσινιού για την παραγωγή κολοφωνίου και τερεβινθελαίου.
- Βιομηχανίες κατεργασίας βαλανιδιών, πευκοφλοιών κλπ. για την εκχύλιση δεσφικών ουσιών. Οι ουσίες αυτές χρησιμοποιούνται από τα βυρσοδεψεία (ταμπάκια) στη δέψη του δέρματος, δηλαδή στη μετατροπή της βύρσας σε δέρμα προκειμένου το τελευταίο να χρησιμοποιηθεί στη βιομηχανία υποδημάτων, τσαντών, γαντιών κλπ.

Φαρμακευτικά βότανα

Ο προϊστορικός άνθρωπος ερευνώντας τα φυτά για να εξασφαλίσει την τροφή του, ανακάλυψε σιγά-σιγά και τις θεραπευτικές ιδιότητες ορισμένων από αυτά. Όταν τα έτρωγε του έκαναν εντύπωση η πικράδα ή η γλυκύτητα, η μυρωδιά ή οποιαδήποτε ιδιαίτερη γεύση και υπέθετε ότι κάτι το μαγικό υπήρχε μέσα τους. Έτσι άρχισε να τα χρησιμοποιεί, για να θεραπεύει τις διάφορες αρρώστιες από τις οποίες υπέφερε.

Οι ιερείς της Αιγύπτου χρησιμοποίησαν τα φαρμακευτικά φυτά με καταπληκτική επιτυχία, όπως αναφέρουν πάπυροι που βρέθηκαν. Αργότερα οι Έλληνες μελέτησαν με λεπτομέρεια τα βότανα, και το 400 π.Χ. γράφτηκε το πρώτο βιβλίο για τη χρήση τους. Στις ανακαλύψεις του Ιπποκράτη, του Θεοφράστου, του Διοσκορίδη και του Γαληνού στηρίχτηκαν τα κλασικά έργα της φυσικής και ιατρικής.

Με την ανακάλυψη αργότερα της τυπογραφίας, τυπώθηκαν όλα τα κλασικά έργα των αρχαίων Ελλήνων, πλουτίζοντας έτσι τις γνώσεις που υπήρχαν κατά το Μεσαίωνα. Ωστόσο, πολλοί βοτανολογικοί περιέβαλλαν με μυστήριο και μαγεία τα βότανα, δημιουργώντας έτσι με δόλο άγνοια και φόβο. Από την εποχή της Αναγέννησης, άρχισε καινούρια έρευνα γύρω από τα βότανα, κατά κάποιον τρόπο επιστημονική. Γράφτηκαν νέες συνταγές και έγινε η εφαρμογή τους.

Την ίδια περίοδο οι αλχημιστές με τον δικό τους τρόπο πρόσφεραν και αυτοί πολλά, διότι εξέταζαν όλα τα λαϊκά στρώματα και αν δεν ανακάλυψαν τις επιστημονικές τους γνώσεις με αστρολογικούς υπολογισμούς, σήμερα θα υπήρχε μεγαλύτερη πρόοδος στη φυτοθεραπευτική.

Στην εποχή μας η βοτανολογική εφαρμόζεται ακόμη από ορισμένους έμπειρους και με βάση τα στοιχεία που δίνει η χημική ανάλυση των βοτάνων. Έτσι η Χημεία ανακάλυψε πολλά δραστικά στοιχεία, τα οποία χρησιμοποιεί η φαρμακοβιομηχανία. Γίνονται διάφοροι συνδυασμοί, ώστε στο ίδιο φάρμακο να υπάρχουν πολλά βότανα, συμπληρώνοντας το ένα το άλλο.

Η Ελλάδα έχει μεγάλη αφθονία από φαρμακευτικά φυτά και μάλιστα πολύτιμα και σπάνια, που οι ιδιότητές τους είναι απίστευτες. Κατά τους ειδικούς τα φυτά αυτά ανέρχονται σε 4.000 περίπου είδη. Αυτά που φυτρώνουν μόνο στην Ελλάδα είναι 400 περίπου, από τα οποία εκμεταλλεύσιμα και με δυνατότητα εξαγωγής είναι περί τα 100.

Πηγή : Γαϊόραμα Πηγή : Γαϊόραμα-Nature - www.google.gr

6.3 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ποικιλία και γεωγραφική εξάπλωση των ειδών της ελλαδικής πανίδας

Η πανίδα της Ελλάδας έχει διαμορφωθεί από πανιδικά στοιχεία της Ευρώπης, της Ασίας και της Αφρικής που αλληλεπέδρασαν και εξελίχθηκαν σε ένα χώρο με πολυτάραχη γεωλογική ιστορία. Μέσα από διαδικασίες προσαρμογής και φυσικής επιλογής σε διαρκώς μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα (ορογένεση, καρστικοποίηση, θαλάσσειση, κλιματικές αλλαγές) δημιουργήθηκαν πολλά ενδημικά είδη και υποείδη. Το έντονο ανάγλυφο, η μεγάλη οικολογική ποικιλία και ο νησιωτισμός συνέτειναν ώστε η Ελλάδα να έχει αναλογικά την μεγαλύτερη βιοποικιλότητα και τον μεγαλύτερο ενδημισμό από όλες τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.

Οι ομάδες χερσαίων ζώων για τις οποίες έχουμε συνολική εικόνα της ποικιλίας και της κατανομής τους στην Ελλάδα ανήκουν κυρίως στα σπονδυλόζωα. Για τα ασπόνδυλα, τα οποία περιλαμβάνουν πάρα πολλές και μεγάλες ομάδες, οι γνώσεις μας είναι αναλογικά πολύ πιο περιορισμένες αν και διαρκώς προστίθενται δεδομένα.

Χερσαία θηλαστικά

Η πανίδα των χερσαίων θηλαστικών (συμπεριλαμβανομένης και της μεσογειακής φώκιας) είναι 91 είδη, αριθμός που αντιστοιχεί σχεδόν στο 50% των ειδών της Ευρώπης. Ένα γενικό χαρακτηριστικό είναι ότι η ποικιλότητα ειδών είναι μεγαλύτερη στην κεντρική και βόρεια Ελλάδα. Υπάρχουν συνολικά 26 ενδημικά υποείδη και 1 ενδημικό είδος. Τα ενδημικά αυτά τάξα εξαπλώνονται κυρίως στη νότια και νησιωτική Ελλάδα.

Τα εντομοφάγα περιλαμβάνουν ένα είδος σκαντζόχοιρου σχετικά κοινό σε ολόκληρη την ηπειρωτική Ελλάδα και πολλά νησιά, 3 είδη ασπαλάκων με εξάπλωση κυρίως στην κεντρική και βόρεια Ελλάδα και 7 είδη μυγαλών εκ των οποίων το είδος της Κρήτης είναι το μοναδικό ενδημικό είδος της Ελλάδας. Τα είδη των νυχτερίδων είναι συνολικά 28 και είναι όλα εντομοφάγα.

Τα περισσότερα είδη εξαπλώνονται στην κεντρική και βόρεια ηπειρωτική Ελλάδα. Τα λαγόμορφα περιλαμβάνουν τον λαγό ο οποίος εξαπλώνεται σε όλη την Ελλάδα και το αγριοκούνελο που υπάρχει στην Κρήτη και σε λίγα ακόμη νησιά του Αιγαίου. Από τα 29 είδη

τρωκτικών της Ελλάδας, ο ασιατικός σκίουρος ή γαλιά υπάρχει μόνο στη Λέσβο ενώ ο κρητικός αγκαθοποντικός που μέχρι πρότινος εθεωρείτο ενδημικό είδος υπάρχει μόνο στην Κρήτη.

Τα σαρκοφάγα αντιπροσωπεύονται με 14 είδη αρκετά από τα οποία είναι πολύ σημαντικά. Η μεσογειακή φώκια – το περισσότερο απειλούμενο θηλαστικό στην Ευρώπη – έχει τον σημαντικότερο πληθυσμό της στο Αιγαίο. Η εξάπλωση της αρκούδας, του λύκου και του τσακαλιού έχουν μειωθεί πολύ τις τελευταίες δεκαετίες, ενώ η παρουσία του λύγκα αμφισβητείται πλέον από τους επιστήμονες.

Από τα αρτιοδάκτυλα υπάρχουν 6 είδη στη χώρα μας. Το μεγαλύτερο είδος, το ελάφι, που παλαιότερα είχε μεγάλη εξάπλωση στην ηπειρωτική Ελλάδα, έχει σήμερα φυσικούς πληθυσμούς μόνο στη χερσόνησο της Σιθωνίας στη Χαλκιδική και στην ορεινή Ροδόπη. Ο κρητικός αίγαγρος – αγρίμι – που παλαιότερα εξαπλωνόταν σε όλη την Κρήτη, έχει σήμερα φυσικούς πληθυσμούς μόνο στα Λευκά Όρη. Το πλατόνι επιβιώνει ακόμη με λίγες δεκάδες άτομα στη Ρόδο. Το αγριόγιδο έχει συνολικό πληθυσμό λίγες εκατοντάδες άτομα στους ορεινούς όγκους της κεντρικής και βόρειας Ελλάδας. Το ζαρκάδι και ο αγριόχοιρος υπάρχουν σε κάπως μεγαλύτερους πληθυσμούς σε πυκνά δάση και βορείου Ελλάδας.

Πουλιά

Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 421 είδη πουλιών. Από αυτά φωλιάζουν τουλάχιστον 243 είδη εκ των οποίων τα περισσότερα είναι μόνιμα ή μερικώς μεταναστευτικά (154) και τα υπόλοιπα (89) είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες. Δεν υπάρχουν ενδημικά είδη. Ο αριθμός των πουλιών που φωλιάζουν στην Ελλάδα είναι μεγάλος σε σχέση με την έκτασή της. Για παράδειγμα στην Ιταλία – μια αρκετά μεγαλύτερη χώρα – φωλιάζουν 240 είδη ενώ στην Ρουμανία – αρκετά μεγαλύτερη επίσης – 256. Η ποικιλότητα των ειδών που φωλιάζουν είναι μεγαλύτερη στη Μακεδονία και την Πίνδο (219 και 208 είδη αντίστοιχα) και μικραίνει στα νότια (153 είδη στην Στερεά Ελλάδα, 104 στην Πελοπόννησο, 85 στην Κρήτη) καθώς μειώνεται ο αριθμός και η έκταση των ενδιαιτημάτων. Πληθυσμιακές μετρήσεις υπάρχουν κυρίως για υγροπούλια. Ο μέσος όρος των κύκνων, παπιών και φαλαριδών που διαχειμάζουν κάθε χρόνο στην Ελλάδα είναι περίπου 500.000 άτομα.

Σε τοπικό επίπεδο η Ελλάδα έχει μεγάλη σημασία για τη διατήρηση αρκετών ειδών, κυρίως σε ό,τι αφορά στα θαλασσοπούλια, τα οποία είτε δεν φωλιάζουν αλλού στην ανατολική Μεσόγειο, ή εάν φωλιάζουν, η Ελλάδα έχει το μεγαλύτερο ποσοστό των τοπικών τους πληθυσμών. Για τον πετρίλο και πιθανώς για το χειμονογάρνο, έχει τις μοναδικές αναπαραγωγικές αποικίες στην ανατολική Μεσόγειο, ενώ για τον αρτέμη, τον μύχο, τον θαλασσοκόρακα, τον αιγαιόγλαρο και τον μαυροκέφαλο γλάρο έχει τους μεγαλύτερους πληθυσμούς. Επιπλέον ο ρόλος της στη διατήρηση απειλούμενων ειδών, σε τοπικό πάντα επίπεδο, είναι ο σημαντικότερος (τέσσερα είδη γυπών, μερικά είδη από τους αετούς και τα γεράκια και πολλά στρουθιόμορφα), αμέσως μετά την Τουρκία η οποία έχει πολύ μεγαλύτερη επιφάνεια και περισσότερα ενδιαιτήματα για τα πουλιά.

Η Ελλάδα έχει παγκόσμια σημασία για τη διατήρηση 2 τουλάχιστον ειδών πουλιών. Ο αργυροπελεκάνος έχει στη λίμνη Μικρή Πρέσπα την δεύτερη μεγαλύτερη αποικία στον κόσμο (η μεγαλύτερη βρίσκεται στην πρώην Σοβιετική Ένωση), ενώ ο πληθυσμός του μαυροπετρίτη που αναπαράγεται στο Αιγαίο (2.873 ζευγάρια) αποτελεί το 65% του παγκόσμιου πληθυσμού.

Ύδατα

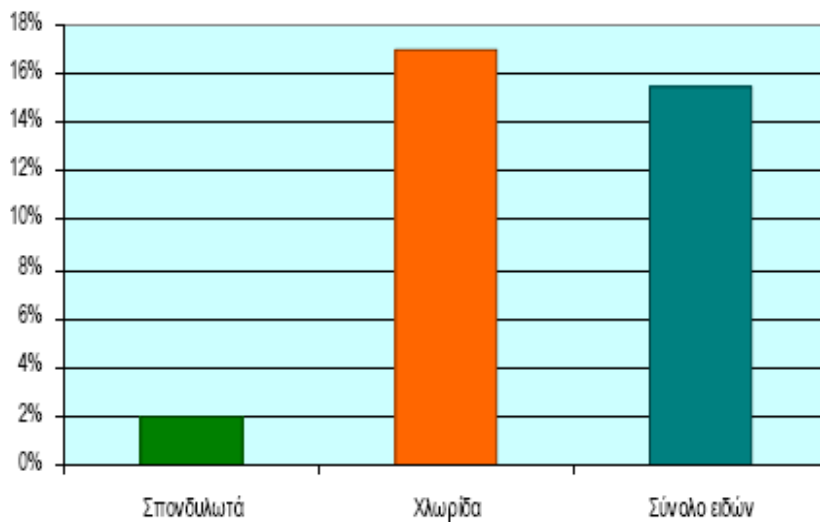
Η Ελλάδα είναι γενναιόδωρα προικισμένη με νερό. Το 85-90% περίπου των υδατικών πόρων είναι επιφανειακά ύδατα και το 10-15% υπόγεια. Η μέση ετήσια βροχόπτωση είναι 700mm, εκ των οποίων περίπου τα μισά χάνονται σε εξάτμιση. Η άνιση κατανομή των υδατικών πόρων στο χώρο, μετατρέπει την αιφόρο διαχείρισή τους σε μια πολύπλοκη διαδικασία. Επίσης για την ικανοποίηση των συνολικών αναγκών της χώρας επικρατεί η τάση δημιουργίας υποδομών για την ανακατανομή τους (πχ. μεγάλα έργα εκτροπής ποταμών), η οποία προκαλεί διαμάχες.

Η ένταση χρήσης νερού είναι 12%, λίγο παραπάνω από το μέσο όρο του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Το 87% περίπου των συνολικών αντλήσεων χρησιμοποιείται στη γεωργία, που αποτελεί και το μεγαλύτερο παράγοντα πίεσης όσον αφορά στην ποσότητα των υδατικών πόρων.

Η ποιότητα των εσωτερικών υδάτων της χώρας βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα με κάποιες εξαιρέσεις που περιλαμβάνουν ευτροφισμό των αβαθών κυρίως λιμνών, καθώς και την εισροή θαλάσσιου νερού στους υπόγειους υδροφορείς.

Ενδημικότητα ειδών χλωρίδας και πανίδας

Ο δείκτης παρουσιάζει την ποσοστιαία συμμετοχή των ενδημικών ειδών στο συνολικό αριθμό που είναι γνωστός σε κάθε κατηγορία και αποτελεί μέτρο της «ιδιαιτερότητας» της βιοποικιλότητας μιας περιοχής. Οι περισσότερες από τις φυτικές ομάδες που απαντούν στη χώρα μας διακρίνονται για τον υψηλό ενδημισμό τους. Ο αριθμός ενδημικών ειδών στο σύνολο χλωρίδας και πανίδας υπερβαίνει το 15%. Η Ελλάδα εμφανίζει πλούσια βιοποικιλότητα με υψηλό βαθμό ενδημικότητας, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τη χλωρίδα.



Πηγή: Ε.Κ.Π.Α.Α.

6.3 ΑΝΘΗ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΑ



Φωτο (44 - 53): Ανθη

Πηγή : villagesoffeneos.gr



Θαμνώνας σκληρόφυλλων(Μεσογειακή Μακία), Καλλιέργειες, Περιβόλια, φυτείες δένδρων



6.5 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΦΥΤΩΝ

ΝΟΥΦΑΡΟ

Περιγραφή : Είναι φυτό ποώδες , πολυετές , υδρόβιο , ριζωματώδες. Κάνει μεγάλα στυλπνά πράσινα φύλλα που μπορεί να φθάσουν και την διάμετρο των 50 cm, σχήματος ωοειδούς ή καρδιόσχημου , τα οποία αναπτύσσονται τις περισσότερες φορές ως επιπλέοντα στην επιφάνεια του νερού , ενίοτε όμως και κάτω από την επιφάνεια (υποβρύχια) η και πάνω από αυτή (εναέρια).

Ανθοφορία : Άνθη μεσαία ή μεγάλα , σε αποχρώσεις του λευκού , κίτρινου , ερυθροιώδους , ροζ ή του ρόδινου. Τα άνθη αναπτύσσονται μεμονωμένα στην επιφάνεια του νερού (επιπλέοντα) ή πάνω από αυτή (εναέρια) , έχουν σχήμα κυπελλοειδές και φέρουν 5 στέπαλα και πολυάριθμα πέταλα σε μονή ή διπλή σειρά . Τα άνθη του είναι ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας και προσδίδουν ιδιαίτερη ομορφιά σε αβαθείς λίμνες .Πολλαπλασιασμός : Πολλαπλασιάζετε με διαίρεση των ριζωμάτων , την Άνοιξη .Απαιτήσεις : Για την ανάπτυξη του το φυτό , απαιτεί στάσιμα νερά , ή έχοντα πολύ μικρή ροή , μικρού σχετικά βάθους, και έδαφος στον πυθμένα, κατ'ελάχιστο 15 - 20 cm για την ανάπτυξη του ριζώματος και την ικανοποιητική στήριξή του . Για την άνθισή του απαιτείται θερμοκρασία νερού 21° C . Δεν αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες πέφτοντας σε λήθαργο από την θερμοκρασία των 10° C . Διακοσμητική αξία : Το θαυμάσιο φύλλωμά του και η ιδιαίτερα εντυπωσιακή ανθοφορία του , που σκεπάζει κυριολεκτικά την επιφάνεια μικρών λιμνών , σιντριβανιών κλπ , το κάνουν μοναδικό στο είδος του φυτό .Χρησιμότητα : Είναι φυτό που η καλλωπιστική του αξία οφείλεται τόσο στην ικανότητά του να αναπτύσσεται σε αβαθείς λίμνες όσο και της πλούσιας ανθοφορίας που προσφέρει . Το χρησιμοποιούμε σε λίμνες , σιντριβάνια και ενίοτε σε σχετικά βαθεία aquarium . Πηγή : www.ekby.gr - google.gr

Φωτο (54) – (55) : Νούφαρο Πηγή : google.gr



ΠΟΝΤΕΔΕΡΙΑ

Η Ποντεδέρια (*Pontederia*) είναι ένα γένος ανθεκτικών τρίςτυλων υδρόβιων φυτών κοινώς γνωστό σαν "pickerel weeds". Η *Pontederia* είναι ενδημικό της Αμερικής και εξαπλώνεται από τον Καναδά ως την Αργεντινή, όπου και συναντάται σε ρηχά νερά και σε βάλτους. Το γένος ονομάστηκε έτσι από τον Λινναίο προς τιμή του Ιταλού βοτανολόγου Giulio Pontedera. Η *Pontederia* έχει μεγάλα κερώδη φύλλα, χυμώδη κλαδιά και ένα χοντρό πέλμα από ινώδεις ρίζες. Τα ριζώματα τα οποία επιτρέπουν γρήγορο αποικισμό με βλαστική αναπαραγωγή. Τα είδη είναι πολυετή και παράγουν ένα μεγάλο σπίδακα από άνθη το καλοκαίρι.

Πηγή : www.ekby.gr - google.gr

Η *Pontederia cordata*, έχει ένα έρπον ρίζωμα και στητά σαρκώδη σκουροπράσινα φύλλα που μοιάζουν ελαφρώς με σχήμα καρδιάς. Το καλοκαίρι παράγει τσαμπιά από μπλε-βιολετί και σε σχήμα χωνιού λουλούδια. Αυτή η ποικιλία αναπτύσσεται σε ύψος από 45 μέχρι 60 εκ. Η *Pontederia cordata* (*Pickerel Rush*) ονομάστηκε από τον Giulio Pontedera, καθηγητή της βοτανικής στην Padua ο οποίος έζησε το 1688-1757. *Cordata* σημαίνει "με σχήμα καρδιάς". Το όνομα "pickerelweed" προέρχεται από το ψάρι pickerel (είδος τούρνας - ποταμόψαρο) με το οποίο συνυπάρχει το φυτό στον ίδιο βιότοπο. Η *Pontederia lanceolata* έχει στενότερα φύλλα και φτάνει σε ύψος 120 με 150 εκ. Είναι ενδημική στις νοτιοανατολικές Η.Π.Α. και γι' αυτό δεν είναι τόσο ανθεκτική σαν την *Pontederia cordata*.

Τα άνθη στις Ποντεδέριες είναι ερμαφρόδιτα (έχουν και αρσενικά και θηλυκά όργανα) και γονιμοποιούνται από μέλισσες. Υπάρχει ένα είδος μέλισσας (*Dufourea novae-angliae*) η οποία επισκέπτεται αποκλειστικά την *Pontederia cordata*. Επίσης τα υδρόβια πτηνά τρώνε τους καρπούς του φυτού. Η *Pontederia* είναι δημοφιλές φαγητό και για τα ελάφια. Η *Pontederia cordata* και ένα άλλο είδος της ίδιας οικογένειας, η *Eichhornia crassipes*, έχουν εξαπλωθεί παρασιτικά σε πολλές τροπικές και θερμές περιοχές της γης αλλά από την άλλη μεριά είναι αποτελεσματικό φίλτρο για τα μολυσμένα νερά σε τεχνητούς υδροβιότοπους. Η *Pontederia cordata* είναι ένα σχετικά κοντό εύρωστο υδρόβιο φυτό. Τα βασικά φύλλα που εκτείνονται από τη βάση του φυτού που βρίσκεται κάτω από το νερό είναι μεγάλα σαρκώδη, πράσινα και σε σχήμα καρδιάς. Τα ακτινωτά, συμμετρικά λουλούδια είναι μικρά και σωληνωτά, με κάλυκα σε σχήμα χωνιού και φτάνουν τα 8 χιλ. σε μήκος. Ο ρηχός κάλυκας ανοίγει σε τρία μέρη: το επάνω, με ένα τρίλοβο χείλος, το μεσαίο με ένα λοβό που έχει δύο κίτρινα στίγματα και το κάτω μέρος που αποτελείται από τρεις διαφορετικούς λοβούς. Ο κάλυκας περιβάλλει τρεις μακρούς στήμονες και τρεις κοντούς και υποστηρίζεται από δύο βράκτια. Ένα επάνω και ένα κάτω. Ο καρπός είναι μικρός και μοιάζει με σπόρο.

Η *Pontederia* είναι φαγώσιμη, τα φύλλα της τρώγονται ωμά σαν σαλάτα και οι καρποί της ψήνονται και τρώγονται σαν ξηροί καρποί. Οι σπόροι τρώγονται ωμοί ή μαγειρεμένοι όπως το ρύζι ή ξεροί ή αλεσμένοι σαν αλεύρι. Έχουν καρυδάτη γεύση και υφή όταν είναι ωμοί και λέγεται ότι ο καλύτερος τρόπος να φαγωθούν είναι μετά από ένα ελαφρύ ψήσιμο στο φούρνο. Οι νεαροί βλαστοί τρώγονται ωμοί ή μαγειρεμένοι όπως και το υπόλοιπο φυτό τρώγεται ωμό αλλά και μαγειρεμένο. Μπορεί να προστεθεί σε σαλάτες, να μαγειρευτεί όπως το σπανάκι ή να προστεθεί σε σούπες. Το εκχύλισμα του φυτού μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αντισυλληπτικό.

Φωτο (56): Ποντεδέρια Πηγή : google.gr



6.6 ΑΜΦΙΒΙΑ ΚΑΙ ΕΡΠΕΤΑ

ΕΡΠΕΤΑ

Μεταξύ των πολλών ειδών τοπικών ερπετών, που για να εντοπιστούν χρειάζεται ειδική έρευνα, έχουν παρατηρηθεί το Νερόφιδο, η Σαΐτα, το Ερημόφιδο και ο Σαπίτης. Από τις Χελώνες έχουν παρατηρηθεί οι Ονυχοχελώνες. Από τις Σαύρες η Πελοποννησιακή Γουστέρα, ενδημικό της Πελοποννήσου, και η Πρασινόσαυρα.

Φωτό (57 -60): Ερπετά Πηγή : www.ekby.gr



ΑΜΦΙΒΙΑ

Σε ότι αφορά τα αμφίβια, στις όχθες της λίμνης έχουν παρατηρηθεί τρία είδη βατράχου, ο Λιμνοβάτραχος σε αφθονία, ο Ρυακοβάτραχος σε μικρούς αριθμούς, και ο Δενδροβάτραχος σε ελάχιστα άτομα. Στην περιφέρεια της λίμνης παρατηρούνται οι φρύνοι Μπράσκα και Ζάμπα.



Φωτό (61) : Βάτραχος Πηγή : www.ekby.gr

ΨΑΡΙΑ

Στη λίμνη ζουν ο Κυπρίνος που αποτελεί εισαχθέν είδος, ο Κέφαλος και το Τσιρόνι . Το Τσιρόνι, μήκους μόνο 6 εκ., παρατηρείται σε πηγές με καθαρό νερό, όπως στην πηγή Βελατσούρι. Παλαιότερα εθεωρείτο ενδημικό της Στυμφαλίας, εξ ου και η λατινική ονομασία του, αλλά αργότερα εντοπίστηκε και σε άλλες περιοχές της Νότιας Βαλκανικής. Ανήκει στην κατηγορία των "ευάλωτων" ειδών του "Κόκκινου Καταλόγου" και προστατεύεται από το Νόμο 6730/1981 (αρ.23Α). Η παρουσία του στη λίμνη είναι σημαντική και ένδειξη της καθαρότητας του νερού.



Φωτό (62) : Κυπρίνος Πηγή : www.ekby.gr

6.5 ΑΓΡΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Παρατηρούνται στην περιοχή διάφορα ήδη άγριων θηλαστικών : αλεπού, τσακάλι, λαγός, νυφίτσα , κουνάβι, ασβός, σκαντζόχοιρος , μυοκάστορας.

Άλλα θηλαστικά που υπήρχαν στην περιοχή σε παλαιότερα χρόνια, αλλά τώρα έχουν εξαφανιστεί είναι:

- Η αρκούδα και το ελάφι (εξαφανίστηκαν το μεσαίωνα απ' όλη την Πελοπόννησο).
- Το αγριογούρουνο και το ζαρκάδι (εξαφανίστηκαν στις αρχές του 20ου αι. - εν τούτοις αγέλη αγριογούρουνων εμφανίστηκε στην περιοχή πρόσφατα, το 1997).
- Ο λύγκας (μεγαλόπρεπο αιλουροειδές) και ο λύκος (εντοπίστηκαν για τελευταία φορά στην περιοχή στα μέσα του 20ου αι.).

Για τα σημαντικότερα απ' τα άγρια θηλαστικά της περιοχής μπορούν να σημειωθούν τα εξής:



Φωτό (63) : Αλεπού Πηγή : google.re/images

ΑΛΕΠΟΥ : Η αλεπού ζει σε μεγάλους πληθυσμούς στη Στυμφαλία και η διατήρηση της δεν φαίνεται να απειλείται. Η παρουσία της στην περιοχή ευνοείται από τους υφιστάμενους ανοιχτούς σκουπιδοτόπους, καθώς και από την εξαφάνιση του λύκου (που την ανταγωνιζόταν στην τροφή) και του χρυσαετού (που την κυνηγούσε). Είναι είδος θηρεύσιμο. Κατά παράδοση θεωρείται επιβλαβής και επικίνδυνη για τα κοτέτσια, τους λαγούς και τις πέρδικες, και γι' αυτό παλαιότερα επικηρυσσόταν με αμοιβή. Σήμερα έχει διαπιστωθεί ότι διατρέφεται κυρίως με τρωκτικά (αρουραίους) και έντομα. Έτσι δεν επιτρέπεται πλέον η επικήρυξη της στους νομούς που απειλούνται από τους αρουραίους.



Φωτό (64) : Τσακάλι Πηγή : google.re/images

ΤΣΑΚΑΛΙ : Τα τσακάλια υπάρχουν σε μικρό αριθμό γύρω από τη λίμνη. Είναι σαρκοφάγα και τρέφονται από μεγάλη ποικιλία ζωικών και φυτικών ειδών. Κυνηγούν την εύκολη λεία (νεκρά ζώα, γιδοπρόβατα κλπ), και για το λόγο αυτό οι άνθρωποι δεν τα εκτιμούν. Πριν δυο δεκαετίες εθεωρείτο ζώο επιβλαβές και ήταν επικηρυγμένο. Στη Στυμφαλία δεν έχουν αναφερθεί καταστροφές από τσακάλια. Το γνώριμο ουρλιαχτό του τσακαλιού στη λίμνη τη νύχτα προσδίδει μια αγριότητα στο τοπίο, που πρέπει να διατηρηθεί.



ΛΑΓΟΣ : Οι λαγοί έχουν μειωθεί πολύ τα τελευταία χρόνια. Αυτό οφείλεται στην ελάττωση των ορεινών καλλιεργειών, και στο έντονο κυνήγι με προβολείς, θηλιές και λαγόσκυλα.

Φωτό (65) : Λαγός Πηγή : google.re/images



Φωτό (66) : Μυοκάστορας Πηγή : google.re/images

ΜΥΟΚΑΣΤΟΡΑΣ : Οι μυοκάστορες ανήκουν στην πανίδα της Νότιας Αμερικής. Στην Ευρώπη εισήχθησαν για παραγωγή γούνας. Για το σκοπό αυτό εισήχθησαν και στη Στυμφαλία το 1977. Μετά την αποτυχία της γουνοπαραγωγής, και παρά τους δριμείς χειμώνες και τις επανειλημμένες αποξηράνσεις, επιβιώνουν ως σήμερα στη λίμνη σ' ένα πολύ μικρό αριθμό (2-3 άτομα). Τρέφονται με φύλλα υδροβίων φυτών και με ριζώματα καλαμιών. Είναι πολύ καλοί κολυμβητές, και δραστηριοποιούνται τη νύχτα, ενώ την ημέρα αναπαύονται στην πυκνή βλάστηση.

ΠΟΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΥΛΟΣ (ΤΣΟΠΑΝΟΣΚΥΛΟ): Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στον ποιμενικό σκύλο, το περίφημο τσοπανόσκυλο, που είναι γέννημα θρέμμα της ελληνικής υπαίθρου. Το τοπικό τσοπανόσκυλο έλκει την καταγωγή του από την πανάρχαια ποιμενική παράδοση της Στυμφαλίας και του ορεινού αρκαδικού χώρου. Τα χαρακτηριστικά του διαμορφώθηκαν σιγά-σιγά κατά τη διάρκεια των αιώνων, με συνειδητές επιλογές των ελλήνων βοσκών. Είναι σκύλος ρωμαλέος, ανθεκτικός, φύλακας, με πυκνό τρίχωμα (άσπρο ή ξανθό), για να αντέχει τους δριμείς χειμώνες των αρκαδικών βουνών. Έχει μεγάλο και βαρύ σκελετό, δυνατούς μύες, κοντό ρύγχος και γερά σαγόνια, για να αντιμετωπίζει τους εχθρούς του κοπαδιού, ενώ είναι ευκίνητος και ταχύς για να μπορεί να τους καταδιώκει.

Πηγή : www.ekby.gr

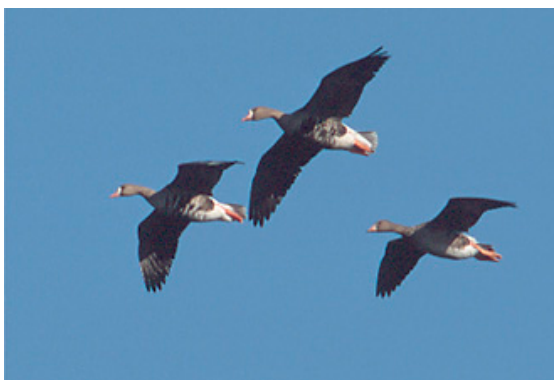
6.8 ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ

Ο βουβόκυκνος (*Cygnus olor*), με ένα μαύρο εξόγκωμα στη βάση του πορτοκαλιού ράμφους, με καμπύλη στάση τού λαιμού και με έντονη κύρτωση τών φτερών. Το είδος αυτό είναι ιθαγενές της Ασίας, από όπου και εισήχθη στην Ευρώπη κυρίως ως διακοσμητικό κατά τον Μεσαίωνα και μετά σε όλο τον κόσμο.



Φωτό (67-70) : Βουβόκυκνος Πηγή : google.re/images

Η Χαλκόκοτα (*Plegadis falcinellus*) (Λινναίος 1766) ανήκει στην οικογένεια των Θρησκειορνιθιδών (*Threskiornithidae*) και θεωρείται προστατευόμενο είδος που κινδυνεύει με εξαφάνιση. Είναι μεταναστευτικό είδος που ξεχειμωνιάζει νότια της Σαχάρας και επιστρέφει στην Ευρώπη στα μέσα του Απριλίου. Σχηματίζει μικρές αποικίες φωλιάζοντας σε πυκνούς καλαμιώνες ή συστάδες δέντρων. Γεννά 3 με 6 αυγά που τα επωάζει κυρίως το θηλυκό για 21



Φωτό (75) : Ασπρομετωπόχηννα Πηγή : [google.re/images](https://www.google.re/images)

Ασπρομετωπόχηννα (*Anser albifrons*) Διακρίνεται εύκολα από την πλατιά λευκή λωρίδα που βρίσκεται γύρω από τη βάση και στο επάνω μέρος του ράμφους (Μέτωπο) , και τα ακανόνιστα μαύρα κάθετα σημάδια στην κοιλιά Αναπαράγεται στη Ρωσική τούνδρα, στη Σιβηρία, απ' όπου και μας έρχεται το χειμώνα ακολουθώντας δύο διαφορετικούς διαδρόμους μετανάστευσης, που αποτελούν ταυτόχρονα και

χώρους ξεχειμωνιάσματος. Ο πρώτος διέρχεται από τον Εύξεινο Πόντο, τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία και καταλήγει στη χώρα μας στο Δέλτα του Έβρου και ο δεύτερος οδηγεί τις χήνες μέσω της Ουγγαρίας πιθανότατα στη Βόρεια και Βορειοδυτική Ελλάδα για να βρουν ευνοϊκές συνθήκες διαβίωσης. Είναι η πολυπληθέστερη αγριόχηννα στη χώρα μας κατά την ψυχρότερη περίοδο του έτους και παρουσιάζει τη μεγαλύτερη εξάπλωση με περιστασιακή παρουσία της σε νότιες περιοχές όπως το Δέλτα του Σπερχειού, η Βορειοδυτική Πελοπόννησος και τα νησιά της Λήμνου και της Λέσβου. Τρέφεται τόσο σε φυσικά λιβάδια, όσο και σε καλλιεργούμενες εκτάσεις με δημητριακά. Ο αριθμός της συνολικά στην περιοχή της Μαύρης θάλασσας και ανατολικής Μεσογείου υπολογίζεται στα 250.000 άτομα (Madsen 1991, Pirot et al. 1989), ενώ στη χώρα μας σύμφωνα με στοιχεία μεσοχειμωνιάτικων καταμετρήσεων του έτους 1993 είναι 950 περίπου άτομα.

Φωτό (75) : Χωραφόχηννα Πηγή : [google.re/images](https://www.google.re/images)



Χωραφόχηννα (*Anser fabalis*) Έχει πιο σκουρόχρωμο λαιμό και κεφάλι από την σταχτόχηννα με πορτοκαλόμαυρο ράμφος και πορτοκαλί πόδια. Σε πτήση εμφανίζονται τα φτερά σκουρόχρωμα πάνω και κάτω. Μερικά άτομα μπορεί να έχουν λίγο λευκό στη βάση του ράμφους. Απαντάται στη χώρα μας σπάνια όταν ο χειμώνας είναι πολύ βαρύς, σε μικρούς αριθμούς και κυρίως στην ανατολική Μακεδονία και Θράκη. Φωλιάζει στη Σκανδιναβία και βόρεια Ρωσία. Στην περιοχή της Μαύρης θάλασσας και

της Ανατολικής Μεσογείου εκτιμάται ότι ξεχειμωνιάζουν περίπου 4.500 άτομα, αλλά στην Ελλάδα από το 1980 έχουν γίνει μόνο 8 αναφορές ύπαρξης του είδους και κυμαίνονται από 3 μέχρι 69 άτομα (Jerrentrup & Handrinos 1987) Είναι εξαιρετικά ντροπαλό και φοβισιάρικο πουλί.

Φωτό (75) : Μικροτσικνιάς Πηγή : [google.re/images](https://www.google.re/images)

Ο Μικροτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*) (Λινναίος 1766) είναι ένας μικροσκοπικός ερωδιός αρκετά κοινός αν και δύσκολο να παρατηρηθεί. Ανοίγει στην τάξη των Πελαργόμορφων (*Ciconiiformes*), στην οικογένεια των Ερωδιίδων (*Ardeidae*) και το Γένος *Ardeola*. Είναι μεταναστευτικό είδος, στις περιοχές φωλιάσματος φτάνει τον Μάρτιο και αναχωρεί γύρω στον



Σεπτέμβριο. Του αρέσουν οι περιοχές που έχουν γλυκά νερά με μικρό βάθος και πλούσιους καλαμιώνες στις όχθες. Αυτό τον κάνει ιδιέτερα ευαίσθητο στην καταστροφή των καλαμιώνων. Μπορούμε να το συναντήσουμε στις όχθες λιμνών, ποταμών, έλη και κανάλια. Κατά την μετανάστευση μπορούμε να τον συναντήσουμε και κοντά στη θάλασσα. Επίσης

παρατηρούμε και άλλα είδη στην λίμνη της Δόξας όπως ο πορφυροτσικινιάς, ο σφηκιάρης, ο καλαμόκιρκος, η πετροπέρδικα κ.α. περισσότερα από 120 είδη ορνιθοπανίδας.

Το Γεράκι (καθαρεύουσα: ο Ιέραξ, του Ιέρακος), είναι αρπαχτικό ημερόβιο πουλί της οικογένειας των ιερακιδών. Με την γενική ονομασία Γεράκι εννοείται οποιοδήποτε από τα είδη του αρπακτικού ημερόβιου πτηνού του γένους *Falco*. Η λέξη προέρχεται από τη Λατινική *falco*, σχετική με την επίσης Λατινική *falx* («δρεπάνι»), εξαιτίας του σχήματος των φτερών αυτού του πτηνού. Τα ενήλικα γεράκια διαθέτουν λεπτά δρεπανοειδή φτερά, που τα βοηθούν να πετούν με υψηλή ταχύτητα και να αλλάζουν γοργά ταχύτητα. Τα νεότερα γεράκια, στα πρώτα χρόνια της πτήσης τους, έχουν μακρύτερο φτέρωμα, για να εξυπηρετούνται γενικότερες ανάγκες πτήσης ενός αρπακτικού. Με αυτόν τον εξοπλισμό μαθαίνουν τις βασικές δεξιότητες της πτήσης για να γίνουν αποτελεσματικοί και εξαιρετικοί κυνηγοί στη φάση της ενηλικίωσης.

Φωτό (76) – (77) : Γεράκι Πηγή : [google.re/images](https://www.google.re/images)



6.9 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΩΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Τα χερσαία και υδάτινα τμήματα της περιοχής του ορεινού όγκου του Χελμού και του Βουραϊκού, χαρακτηρίζονται ως Εθνικό Πάρκο με την ονομασία «Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού».

Το «Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού» καλύπτει στο σύνολό του μία έκταση 544 χιλιάδων στρεμμάτων, στην οποία προβλέπονται περιορισμοί σε δραστηριότητες και χρήσεις. Η συγκεκριμένη έκταση αποτελεί ένα συνολικό βιότοπο διεθνούς σημασίας και ενδιαφέροντος, από τους πλουσιότερους της Ευρώπης, στον οποίο ενδημούν και αναπαράγονται πολλά και σημαντικά είδη χλωρίδας, πανίδας και ορνιθοπανίδας.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η άμεση και ευρύτερη περιοχή του Εθνικού Πάρκου, που περιλαμβάνει τις περιοχές Όρος Χελμός και Ύδατα Στυγός, Φαράγγι Βουραϊκού και Αισθητικό Δάσος Καλαβρύτων, χαρακτηρίζεται από την παρουσία 12 τύπων οικοτόπων πολλοί από τους οποίους κατέχουν πολύ υψηλή οικολογική αξία- και παρουσιάζει ιδιαίτερη βιοποικιλότητα, η οποία συμβάλλει στην ποικιλομορφία των οικοτόπων.

Στην έκταση του Εθνικού Πάρκου απαντώνται επίσης πλήθος ασπόνδυλων και σπονδυλοζώων, με χαρακτηριστικότερη την βίδρα (*Lutra lutra*), η οποία αποτελεί είδος

προτεραιότητας. Μάλιστα 17 είδη ξεχωριστής σημασίας περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας. Ιδιαίτερη αναφορά, επίσης, πρέπει να γίνει και στην πλούσια орνιθοπανίδα, η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο μεγάλο αριθμό ενδημικών, αλλά και μεταναστευτικών πτηνών. Με την ΚΥΑ, η ευρύτερη περιοχή χωρίζεται σε τρεις βασικές ζώνες προστασίας και επιμέρους ζώνες, στις οποίες ορίζονται ρητά και περιοριστικά οι επιτρεπόμενες χρήσεις και δραστηριότητες.

Η απόφαση έχει στηριχθεί σε Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (Ε.Π.Μ.) που εκπονήθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Τέλος, συστήνεται ο Φορέας Διαχείρισης Χελμού-Βουραϊκού, ο οποίος χρηματοδοτείται από το ΥΠΕΧΩΔΕ.



Φωτό (78 - 80) : Χαρακτηριστικά Εθνικού Πάρκου Πηγή : www.google.gr/images

Η χερσαία περιοχή του ορεινού όγκου Χελμού – φαράγγι του Βουραϊκού ποταμού, που βρίσκεται στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών των Δήμων Καλαβρύτων, Λευκασίου, Διακοφτού, Ακράτας, Αιγείρας και Φενεού.

Συνολικής έκτασης περίπου 544 χιλιάδων στεμμάτων.

Η περιοχή χωρίζεται σε τρεις βασικές Ζώνες προστασίας (Α, Β και Γ) και επιμέρους ζώνες, στις οποίες ορίζουμε ρητά και περιοριστικά τις επιτρεπόμενες χρήσεις και δραστηριότητες.

Οριοθέτηση Ζωνών

- Ως Ζώνη Α ορίζεται η χερσαία περιοχή εντός των ορίων του Εθνικού Πάρκου που περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους ζώνες:

Ζώνη Α1: Περιοχή προστασίας της φύσης, Υψηλών Κορυφών του όρους Χελμός,

Ζώνη Α2: Περιοχή προστασίας της φύσης Δάσους Ανεξαρτησίας Καλαβρύτων και

Ζώνη Α3: Περιοχή προστασίας της φύσης Φαραγγιού Βουραϊκού ποταμού,

οι οποίες χαρακτηρίζονται ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης.

- Ως Ζώνη Β ορίζεται το σύνολο χερσαίων και υδάτινων περιοχών εντός των ορίων του Εθνικού Πάρκου που περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους ζώνες:

Ζώνη Β1: Περιοχή Προστασίας του Σπηλαίου Καστριών,

Ζώνη Β2: Περιοχή Προστασίας των Πηγών Αροανίου,

Ζώνη Β3: Περιοχή Προστασίας της Λίμνης Τσιβλού και

Ζώνη Β4: Περιοχή Προστασίας των Πηγών Λάδωνα,

οι οποίες χαρακτηρίζονται ως Περιοχές Ειδικών Ρυθμίσεων.

- Ως Ζώνη Γ ορίζεται η υπόλοιπη περιοχή που καταλαμβάνει το «Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού», εκτός από τις Ζώνες Α1, Α2 και Α3, (Περιοχές Προστασίας της Φύσης) και τις Ζώνες Β1, Β2, Β3 και Β4, (Περιοχές Ειδικών Ρυθμίσεων), η οποία και ονομάζεται Περιοχή Περιβαλλοντικού Ελέγχου.

Πηγή : www.minenv.gr

Δραστηριότητες και Περιορισμοί

Στο σύνολο των Ζωνών Α1, Α2 και Α3 (Περιοχές Προστασίας της Φύσης), μεταξύ άλλων, επιτρέπονται:

Η επιστημονική έρευνα των στοιχείων του οικοσυστήματος, η εκτέλεση έργων που αποσκοπούν στη βελτίωση και αποκατάσταση των χαρακτηριστικών του οικοσυστήματος, η επίσκεψη με σκοπό την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την αναψυχή και την παρατήρηση της φύσης.

Η εγκατάσταση και η συντήρηση ελαφράς υποδομής καθώς και η συντήρηση της υφιστάμενης για την εξυπηρέτηση των παραπάνω δραστηριοτήτων. Η συντήρηση, βελτίωση, σήμανση των ορειβατικών μονοπατιών, η ανάπτυξη και η δημιουργία των απαραίτητων υποδομών για αναρριχητικές δράσεις. Η βόσκηση ως μέσο διαχείρισης των ενδιαιτημάτων, η σύμφωνη με τις κείμενες διατάξεις της δασικής νομοθεσίας συλλογή αρωματικών, φαρμακευτικών φυτών και η μελισσοκομία, όπως αυτή ασκείται σήμερα.

Η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα υφιστάμενες καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Απαγορεύεται η κατασκευή οποιασδήποτε (μόνιμης ή μη) εγκατάστασης για την άσκηση των ως άνω δραστηριοτήτων, καθώς και η επέκταση των υφιστάμενων καλλιεργειών και η δημιουργία νέων. Η εκτέλεση έργων συντήρησης και βελτίωσης του οδικού δικτύου (εθνικού, νομαρχιακού, αγροτικού, δασικού), μετά από σύμφωνη γνώμη του Φορέα Διαχείρισης. Δεν επιτρέπεται, όμως η επέκταση του υφιστάμενου οδικού δικτύου. Η συντήρηση, βελτίωση των εγκαταστάσεων του οδοντωτού σιδηροδρόμου (τεχνικά έργα γραμμής, σταθμοί κ.λπ.).

Στο σύνολο των Ζωνών Β1, Β2 και Β3 (Περιοχές Ειδικών Ρυθμίσεων), μεταξύ άλλων, επιτρέπονται: Η επιστημονική έρευνα των στοιχείων του οικοσυστήματος, η εκτέλεση έργων που αποσκοπούν στη βελτίωση και αποκατάσταση των χαρακτηριστικών του οικοσυστήματος, η επίσκεψη με σκοπό την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την αναψυχή και την παρατήρηση της φύσης. Η εγκατάσταση και η συντήρηση ελαφράς υποδομής καθώς και η συντήρηση της υφιστάμενης για την εξυπηρέτηση των παραπάνω δραστηριοτήτων.

Η μελισσοκομία (όπως ασκείται μέχρι σήμερα) και η γεωργία σε νόμιμα υφιστάμενες καλλιέργειες. Η εκτέλεση έργων και εργασιών για τη συντήρηση και βελτίωση του οδικού δικτύου με την απαγόρευση, ωστόσο, της επέκτασης του υφιστάμενου οδικού δικτύου.

Η λειτουργία των νομίμως υφιστάμενων μονάδων εστίασης και η συντήρηση και βελτίωση των ελαφρών (ξύλινων) κατασκευών των υπαίθριων πωλητών αρωματικών φυτών, βοτάνων και προϊόντων της περιοχής. Η ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα με την υφιστάμενη υποδομή, όπου αυτή ασκείται νόμιμα. Με βάση τις κείμενες διατάξεις και μετά από σύμφωνη γνώμη του Φορέα Διαχείρισης παρέχεται η δυνατότητα συντήρησης, βελτίωσης και εκσυγχρονισμού των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας.

Στο σύνολο της Ζώνης Γ (Περιοχή Περιβαλλοντικού Ελέγχου), μεταξύ άλλων, επιτρέπονται:

Η επιστημονική έρευνα, η άσκηση της γεωργίας, η εκτατική και εντατική κτηνοτροφία, η θήρα και η μελισσοκομία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η δημιουργία εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας και έργα επέκτασης, βελτίωσης, αποκατάστασης, συντήρησης και εκσυγχρονισμού λειτουργικών υποδομών και δικτύων.

Η κατοικία μέγιστου εμβαδού 200 τ.μ., οι εγκαταστάσεις αναψυχής μέγιστου εμβαδού 300 τ.μ., οι αθλητικές εγκαταστάσεις και παιδικές χαρές, οι γεωργικές αποθήκες μέγιστου εμβαδού

150 τ.μ. και οι μεταποιητικές μονάδες επεξεργασίας, τυποποίησης και συσκευασίας γεωργικών προϊόντων της περιοχής.

Επιτρέπονται όλα τα έργα και οι δραστηριότητες μετά από περιβαλλοντική αδειοδότηση και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις κείμενες διατάξεις, εξαιρουμένων όμως των έργων και των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στην πρώτη (1^η) υποκατηγορία της πρώτης (Α΄) κατηγορίας της Κοινής Υπουργικής Απόφασης με αρ. 15393/2332/5-8-2002 (ως εκάστοτε ισχύει). Για τα εξορυκτικά έργα και συναφείς δραστηριότητες που χρησιμοποιούν εκρηκτικά υλικά, τα όρια της έκτασης τους θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 1.000 μέτρα από τα όρια των Ζωνών Α και Β.

Στο σύνολο της έκτασης του Εθνικού Πάρκου επιτρέπονται:

Η βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός όλων των νόμιμα υφιστάμενων μονάδων για λόγους υγιεινής, ασφάλειας, εξοικονόμησης ενέργειας και αποθήκευσης νερού, μετά όμως από γνώμη του Φορέα Διαχείρισης και Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, εφόσον απαιτείται από τη νομοθεσία. Η εγκατάσταση της απαραίτητης υποδομής για την επόπτευση του χώρου, την περιβαλλοντική ενημέρωση και προστασία, τη σήμανση και τις λοιπές λειτουργίες του Εθνικού Πάρκου, σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις που αναφέρονται ανά ζώνη και εκτελείται με ευθύνη του Φορέα Διαχείρισης.

Η αλλαγή χρήσης των νομίμως υφισταμένων κτισμάτων και κατασκευών. Η αλλαγή, όμως, της χρήσης τους επιτρέπεται μόνον εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας και ενισχύονται οι περιβαλλοντικές - οικολογικές διεργασίες στην προστατευόμενη περιοχή.

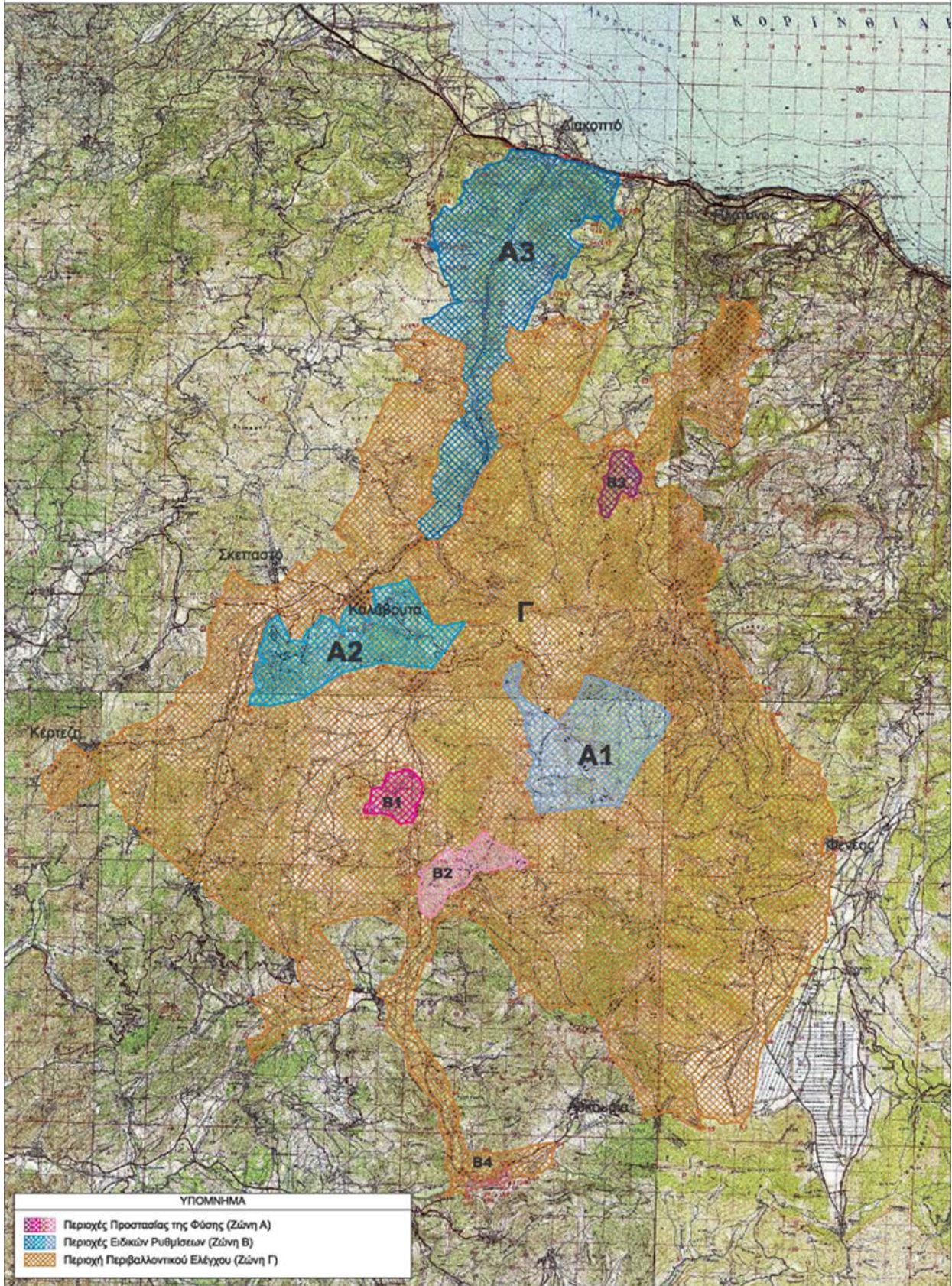
Στο σύνολο των Ζωνών Α και Β του Εθνικού Πάρκου απαγορεύεται:

Σε όλη την έκταση των Ζωνών Α1, Α2, Α3 και Β1, Β2, Β3 η επέκταση των ορίων νομίμως υφισταμένων οικισμών, η εκτός σχεδίου δόμηση και η θήρα.

Φωτό (81) – (82) : Χαρακτηριστικά Εθνικού Πάρκου Πηγή : www.google.gr/images



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΧΕΡΣΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΤΟΥ ΟΡΕΙΝΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΟΥ ΧΕΛΜΟΥ - ΒΟΡΑΪΚΟΥ



Φωτό (83) : Χάρτης Εθνικού Πάρκου Πηγή : www.korinthia.net

7. ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΟΜΗ

7.1 ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η καλλιεργούμενη γη στο νομό καταλαμβάνει το 34% της συνολικής έκτασης, ανέρχεται δηλαδή σε 793.774 στρέμματα. Από αυτά το 17% είναι αροτραίες καλλιέργειες, το 36% δένδρωδεις, το 22% άμπελοι, το 3% κηπευτική γη και οι υπόλοιπες εκτάσεις βρίσκονται σε αγραναύταση, ενώ μόνο το 32% των καλλιεργούμενων εκτάσεων αρδεύεται.

Τα προϊόντα που παράγονται από αυτές τις καλλιέργειες είναι κυρίως επιτραπέζια σταφύλια, κορινθιακή σταφίδα, σουλτανίνα, κρασί, ελιές ελαιοπαραγωγής, εσπεριδοειδή (λεμόνια, πορτοκάλια, μανταρίνια), βερίκοκα και δημητριακά (κυρίως σιτάρι και ζωοτροφές). Σε μικρότερες ποσότητες παράγονται καπνός, όσπρια, κηπευτικά προϊόντα, μήλα, αχλάδια, ροδάκινα, κεράσια κ.ά. Τέλος, πρέπει να σημειώσουμε, ότι στην ανατολική, κυρίως, Κορινθία, γίνεται εκμετάλλευση της ρητίνης των πεύκων.

Η κτηνοτροφία όπου κυριαρχεί η παραδοσιακής μορφής μικρή οικογενειακή εκμετάλλευση αναπτύσσεται κυρίως στη νότια Κορινθία, στους ορεινούς δήμους του Φενεού, της Στυμφαλίας και της Ευρωσίνης. Εκτρέφονται, κυρίως, αιγοπρόβατα και πουλερικά ενώ παράγονται γάλα, τυρί, βούτυρο, κρέας και αυγά. Μικρές τυροκομικές μονάδες λειτουργούν κυρίως στην περιοχή της Στυμφαλίας και του Φενεού. Ανεπτυγμένη, τέλος, παρουσιάζεται και η μελισσοτροφία με μία ικανή παραγωγή μελιού που ανέρχεται περίπου στους 158 τόνους. Μεγάλο δυναμισμό, επίσης, παρουσιάζει στο νομό η ανάπτυξη των ιχθυοκαλλιεργειών. Ακόμη, λειτουργούν δύο ιχθυογεννητικοί σταθμοί και δύο εργοστάσια παραγωγής ιχθυοτροφών.

Αντιθέτως η παράκτια αλιεία δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη, αφού υπάρχουν μικρά κυρίως σκάφη που εξασφαλίζουν μικρή ποσότητα ψαριών.

7.2 ΑΣΧΟΛΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΦΕΝΕΟΥ

Το μεγαλύτερο μέρος του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού του Φενεού, περίπου το 55%, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, απασχολείται αποκλειστικά στον πρωτογενή τομέα κυρίως με τη γεωργία-κτηνοτροφία και σε πολύ μικρότερο ποσοστό με τη δασοκομία, αμπελουργία και μελισσοκομία. Το μεγαλύτερο μέρος της κοιλάδας του Φενεού καλλιεργείται από προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας φασόλια, καρύδια, φάβα, φακές, ρεβίθια, σιτηρά, καλαμπόκια, πατάτες.

Φωτό (83) : Αγροτική ασχολία Πηγή : www.korinthia.net



Να σημειωθεί ότι βρίσκεται σε εξέλιξη η αίτηση να καταχωρηθούν τα «Φασόλια ξηρά – Βανίλιες Φενεού», σύμφωνα με τον κανονισμό της Ε.Ε. στην προστασία των γεωγραφικών ενδείξεων και των ονομασιών προέλευσης.

Ο Φενεός είναι επίσης γνωστός για τα θαυμάσια τυροκομικά προϊόντα με κορυφαία το κεφαλοτύρι, τη φέτα, το γιαούρτι, ενώ επιφυλάσσει πολλές γευστικές εκπλήξεις για τον επισκέπτη όπως κόκορα με χυλοπίτες, ψητό γουρουνόπουλο και φασολάδα.



Φωτό (84 - 92) : Αγροτικά προϊόντα Πηγή : www.korinthia.net

Ο δευτερογενής τομέας παραγωγής, καταλαμβάνει την τρίτη θέση μετά τον τριτογενή στη διαμόρφωση του εισοδήματος του Δήμου Φενεού. Ο τομέας της μεταποίησης αγροτικών προϊόντων δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος, οι μόλις έξι οικονομικές μονάδες μεταποίησης κτηνοτροφικών προϊόντων (τυροκομία) οικογενειακής μορφής που λειτουργούσαν πριν δεκαπέντε χρόνια έχουν σήμερα περιοριστεί σε μία.

Φωτό (93) : Αγροτική ασχολία Πηγή : www.korinthia.net



Ο Φενεός παρόλο που είναι κατ' εξοχήν αγροτικός, έχει επιδείξει μια άνοδο και ανάπτυξη στον τριτογενή τομέα. Είναι ο μόνος τομέας που έχει άνοδο, κυρίως ο αγροτουριστικός τομέας, τις τελευταίες δεκαετίες. Σύμφωνα με την απογραφή του 1981 η απασχόληση στον τριτογενή τομέα ήταν στο 9% της συνολικού οικονομικά ενεργού πληθυσμού, αυξήθηκε στο 14% το 1991 και έφτασε στο 24% το 2001. Λειτουργούν ήδη δεκαπέντε ξενώνες και είκοσι περίπου ταβέρνες-εστιατόρια. Το μεγάλο ενδιαφέρον των αγροτουριστών για την περιοχή μας, καθώς και η δυνατότητα χρηματοδότησης που δίδεται από τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα έχουν δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για αύξηση των επενδύσεων σε καταλύματα, εμπορία παραδοσιακών προϊόντων, οικολογικές δραστηριότητες, θρησκευτικό τουρισμό.

Ο επισκέπτης μπορεί να βρεθεί κοντά στη φύση και να απολαύσει τη γαλήνη, την ησυχία αλλά και το διαφορετικό τρόπο ζωής που του προσφέρει ο Φενεός. Ένα ήσυχο περιβάλλον, κοντά στη φύση και κοντά στους απλούς ανθρώπους του χωριού που είναι ακόμα δεμένοι με τη γη και την παράδοση. Μπορεί να γνωρίσει από κοντά τα ήθη και τα έθιμα της περιοχής, αλλά κυρίως όμως μπορεί να χαρεί τη ζεστή ανθρώπινη «φιλοξενία» και την αυθόρμητη καλοσυνάτη συμπεριφορά των Φενεατών.

7.3 ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ – ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Φωτό (94) : Αγροτική γή Πηγή : www.korinthia.net



Ο Αγροτουρισμός αφορά σε τουριστικές δραστηριότητες μικρής κλίμακας, οικογενειακής ή συνεταιριστικής μορφής, που αναπτύσσονται σε αγροτικό χώρο από ανθρώπους που απασχολούνται στη γεωργία. Βασικό σκοπό έχει να δώσει εναλλακτικές λύσεις στην απασχόληση των γεωργών και να βελτιώσει το εισόδημα και την ποιότητα ζωής τους.

Ο Αγροτουρισμός ξεκίνησε στις όχι ιδιαίτερα ανεπτυγμένες οικονομικά περιοχές της χώρας, έχοντας ουσιαστικούς και μακροπρόθεσμους στόχους:

- Την παραμονή των κατοίκων των περιοχών αυτών στις εστίες τους, ώστε να αποφευχθεί η ερήμωση της υπαίθρου και να αντιμετωπιστεί η αστυφιλία,
- Την αντιμετώπιση της μείωσης της αγροτικής παραγωγής,
- Τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, με την ανακαίνιση παραδοσιακών κτισμάτων,
- Την προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς κάθε περιοχής,
- Τη συμπλήρωση και τη βελτίωση του γεωργικού εισοδήματος.

Με το πρόγραμμα του αγροτουρισμού παρέχεται άνετη διαμονή και αναψυχή, ώστε να ξεκουραστεί ο επισκέπτης. Τα αγροτουριστικά καταλύματα, που βρίσκονται σε περιοχές με

φυσικές ομορφιές, περιλαμβάνουν ενοικιαζόμενα επιπλωμένα δωμάτια ή διαμερίσματα, εστιατόρια οικογενειακής μορφής με τοπική παραδοσιακή κουζίνα, χώρους άθλησης και αναψυχής, πολιτιστικές εκδηλώσεις, εργαστήρια παραγωγής ειδών λαϊκής τέχνης και διατροφής με ντόπια προϊόντα κ.ά. Οι αγρότες και αγρότισσες, που ασχολούνται με τον αγροτουρισμό, παρακολουθούν υποχρεωτικά εκπαιδευτικά προγράμματα, ανάλογα με την απασχόλησή τους, ώστε να έχουν ικανοποιητική επαγγελματική κατάρτιση και να παρέχουν στους επισκέπτες καλές υπηρεσίες και προϊόντα ποιότητας.

Η εκμετάλλευση του πλούτου της περιοχής γίνεται από ντόπιους επιχειρηματίες, που δεν παραβλέπουν την πολιτιστική κληρονομιά. Έτσι δίνεται η ευκαιρία στην τοπική κοινωνία να αναπτυχθεί και να διατηρήσει τη λαογραφία ή να αναβιώσει εργασίες και τέχνες ξεχασμένες, για να παράγει παραδοσιακά προϊόντα (υφαντά, κεντήματα, γλυκά κουταλιού, μαρμελάδες, ζυμαρικά, αρωματικά φυτά, κ. ά.). Επίσης, να αναβιώσει τοπικά έθιμα και να οργανώσει παραδοσιακές εκδηλώσεις, συντηρώντας τη μνήμη των ανθρώπων. Όλα αυτά συντηρούν και δεν αλλοιώνουν το χαρακτήρα της υπαίθρου, αναδεικνύοντας τη διαφορετικότητα και τη μοναδικότητα του κάθε τόπου. Ακόμα, εξασφαλίζεται η επικοινωνία απομονωμένων περιοχών με αστικά κέντρα, και το σπουδαιότερο, δίνονται προοπτικές στους νέους της περιοχής.

Αγροτουρισμός δε σημαίνει ευκαιριακή ή εποχική ενασχόληση, μετατροπή του αγρότη σε ξενοδόχο και απρόσωπη παροχή υπηρεσιών. Η συμμετοχή των γυναικών στον αγροτουρισμό είναι καθοριστική. Πολλά από τα καταλύματα είναι τα ίδια τα σπίτια των γυναικών, που υποδέχονται τους παραθεριστές σε ένα φιλικό και ζεστό περιβάλλον και τους καλούν να ζήσουν για λίγο ως μέλη της οικογένειάς τους. Όλοι σχεδόν οι αγροτουριστικοί ξενώνες βρίσκονται σε γαλήνιες τοποθεσίες, στα ωραιότερα ίσως σημεία της Ελλάδας. Ο Αγροτουρισμός καλύπτει την ανάγκη του κατοίκου της πόλης για μία πιο στενή επαφή με τη φύση και με πράγματα από καιρό ξεχασμένα, όπως την παρασκευή του ψωμιού και του παραδοσιακού γλυκού, την κατασκευή του υφαντού και του χαλιού στον αργαλειό, το κέντημα παραδοσιακών σχεδίων, τη βόλτα με άλογα ή τον περίπατο στο δάσος.

Η Ελλάδα από πολύ παλιά υπήρξε τόπος περιηγητών εξαιτίας του μεγάλου πολιτιστικού, ιστορικού και φυσικού πλούτου της. Η τουριστική ανάπτυξη της χώρας ξεκίνησε τη δεκαετία του '50, για να εξελιχθεί σε μια από τις σημαντικότερες πηγές εσόδων, τόσο σε εθνικό επίπεδο, όσο και τοπικό, αφού πολλές περιοχές της έχουν ως κύρια πηγή εσόδων τον τουρισμό. Η χώρα, παρόλη την τεράστια τουριστική κίνηση και το μεγάλο οικονομικό όφελος από αυτή, δεν έχει πετύχει την επιθυμητή άνοδο του επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών και γενικά το επίπεδο των υποδομών δεν είναι το άριστο. Πολλές από τις ξενοδοχειακές μονάδες που κατασκευάστηκαν τις δεκαετίες του '60 και '70 δεν έχουν εκσυγχρονιστεί.

Πηγή : www.kpe.gr/Links.asp, «Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» – “Διευθύνσεις Ιστοσελίδων”

Τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται μια κόπωση των τουριστών από την κλασσική μορφή τουρισμού. Κατ' αρχήν ο επισκέπτης γίνεται πιο απαιτητικός ως προς το επίπεδο των υπηρεσιών. Ενδέχεται, λοιπόν, οι περιοχές προσκολλημένες στο τουριστικό μοντέλο «Θάλασσα – Ήλιος – Αμμουδιά», χωρίς υψηλά επίπεδα υποδομών και παρεχόμενων υπηρεσιών να παρουσιάσουν πτώση της ζήτησης. Οι απαιτήσεις όμως των τουριστών για νέες μορφές αναψυχής με περισσότερες και πιο αυθεντικές εμπειρίες, μακριά από εμπορευματοποιημένες περιοχές, με ένα πιο εκλεπτυσμένο τρόπο, συνεπικουρούν για την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση σε θέματα περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται μετάβαση από το μοντέλο παθητικού τουρισμού σε ένα πιο ενεργητικό.

Οι σχέσεις του τουρισμού με την τοπική οικονομία είναι πολύ σημαντική παράμετρος. Ο τουρισμός λειτουργεί σε πολλές περιοχές ως η κύρια πηγή εισοδήματος και ενίσχυσης της οικονομίας μέσα από το δίκτυο αλληλεπιδράσεων με άλλους οικονομικούς κλάδους (π.χ. κλάδος κατασκευών, μεταφορών). Σημαντική αλληλεξάρτηση υπάρχει μεταξύ πολιτιστικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών του τόπου προορισμού των επισκεπτών. Περιοχές με έντονα πολιτιστικά στοιχεία αποτελούν πόλους τουριστικής ανάπτυξης. Παράλληλα, οι επισκέπτες

φέρουν μαζί τους τη δική τους κουλτούρα και ιδεολογία, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει τα τοπικά πολιτισμικά στοιχεία.

Ο τουρισμός έχει και τις επιπτώσεις του στο φυσικό περιβάλλον που παρουσιάζονται μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Επιφέρει αλλαγές και υποβάθμιση σε χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα, εξαντλεί τους φυσικούς πόρους κλπ. Οι παράκτιες περιοχές, αποτελούν βασικούς τουριστικούς προορισμούς και κύριο μοχλό τουριστικής ανάπτυξης σε πολλές μεσογειακές χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Σε αυτές τις περιοχές υπάρχουν πολλές αλληλεπιδράσεις μεταξύ περιβαλλοντικών, κοινωνικών, πολιτισμικών και οικονομικών παραμέτρων, όπου μια αλλαγή σε κάποιο σημείο είναι ικανή να προκαλέσει αλυσιδωτές αντιδράσεις και να διαταράξει την ισορροπία του συστήματος (Κοκκώσης & Μέξας, 1997).

Οι επιπτώσεις της τουριστικής ανάπτυξης στις νησιωτικές περιοχές χαρακτηρίζονται από μετάλη ένταση λόγω του μικρού τους μεγέθους. Η απομόνωσή τους από τον ηπειρωτικό χώρο, είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία οικοσυστημάτων με ιδιαιτερότητες, μεγάλη ποικιλότητα και ενδημισμού. Έτσι, το φυσικό περιβάλλον των νησιών παρουσιάζει αυξημένη ευαισθησία στις διαταραχές. Στα νησιά, τα προβλήματα σχεδιασμού και διαχείρισης των πόρων είναι πιο έντονα απ' ό,τι στη χέρσο. Το μικρό μέγεθος και η απομόνωση αποτελούν περιοριστικό παράγοντα στη διαδικασία ανάπτυξης. Έτσι, σε πολλά νησιά τα τελευταία χρόνια παρουσιάζονται έντονα προβλήματα λειψυδρίας, έλλειψης χώρου διάθεσης στερεών αποβλήτων κλπ.

Πηγή : www.kpe.gr/Links.asp, «Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» – “Διευθύνσεις Ιστοσελίδων”

Οι ορεινές περιοχές είναι απομονωμένες και ο τουρισμός αποτελεί μέσο οικονομικής ανάπτυξης και εξόδου από την απομόνωση. Οι δραστηριότητες σε αυτές τις περιοχές μπορεί να είναι εποχιακές (χειμερινός τουρισμός), καθόλη τη διάρκεια του έτους ή ακόμα με τη μορφή εκδρομών και επισκέψεων (τουρισμός του σαββατοκύριακου). Η απόρριψη υγρών αποβλήτων των παράκτιων κοινοτήτων και τουριστικών επιχειρήσεων στη θάλασσα (πολλές φορές χωρίς την προηγούμενη επεξεργασία τους από συστήματα καθαρισμού) επηρεάζει την ποιότητα του θαλασσινού νερού, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του υδάτινου περιβάλλοντος. Ο μεγάλος όγκος αστικών υγρών αποβλήτων στη θάλασσα μπορεί να προκαλέσει προβλήματα ευτροφισμού, να επηρεάσει τις βιοκοινότητες (π.χ. υποβάθμιση των λιβαδιών ποσειδωνίας) κλπ.

Οι αμμοθίνες είναι πολύ ευαίσθητα οικοσυστήματα και εύκολα μπορούν να αποσταθεροποιηθούν (Pearce & Kirk, 1986). Οι αμμοθίνες αποθηκεύουν άμμο την οποία «δίνουν» σε συνθήκες κακοκαιρίας στη θάλασσα, ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα διάβρωσης και εισόδου της θάλασσας στα χερσαία οικοσυστήματα. Οι αμμοθίνες έχουν υψηλή οικολογική αξία, γιατί χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένο τύπο αζωνικής βλάστησης, την αμμόφιλη, ενώ αποτελούν βίοτοπο για πολλά είδη ορνιθοπανίδας και μικροπανίδας.

Η υπερσυγκέντρωση και ο συνωστισμός των τουριστών πολλές φορές ξεπερνά τα όρια ανοχής των υποδομών και προκαλούνται προβλήματα ηχορύπανσης, συγκέντρωσης μεγάλου όγκου στερεών αποβλήτων κλπ. Ειδικότερα, το πρόβλημα των απορριμάτων είναι εντονότερο στην αμμουδιά, όπου είναι ο χώρος αναψυχής των τουριστών. Μια από τις κυριότερες επιπτώσεις του τουρισμού στα χερσαία οικοσυστήματα προέρχεται από το πάτημα των φυτών και τη συμπίεση του εδάφους εξαιτίας της πεζοπορίας, την οδήγηση τροχοφόρων έξω από το δρόμο κλπ. Προκαλούνται βλάβες στα υπέργεια και υπόγεια τμήματα των φυτών, ενώ το έδαφος συμπιέζεται με αποτέλεσμα τη μείωση της υδατοϊκανότητας, του μεγέθους των πόρων κλπ. Πολλοί επισκέπτες κόβουν άνθη και κλαδιά, γεγονός που εγκυμονεί κινδύνους για πολλές φυτοκοινότητες. Το πρόβλημα εντείνεται περισσότερο εάν πρόκειται για σπάνια και ενδημικά φυτά. Η πρακτική αυτή οφείλεται σε έλλειψη συνείδησης και ενημέρωσης πάνω σε θέματα λειτουργίας των οικοσυστημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος.

Η διάνοιξη δρόμων και μονοπατιών έχει ως αποτέλεσμα την απομόνωση και τον κατακερματισμό της πανίδας (ιδιαίτερα της μικροπανίδας), ενώ ευαίσθητες οικολογικά

περιοχές γίνονται προσιτές στους επισκέπτες, καταστρέφοντας ήσυχα τοπία αναψυχής και σπάνιους βιότοπους. Η επίσκεψη μέσα σε αυτές τις περιοχές ενοχλεί και επηρεάζει την άγρια πανίδα. Έτσι, για παράδειγμα, η προσέγγιση σε τόπους όπου φωλιάζουν πουλιά μπορεί να προξενήσει προβλήματα την περίοδο της αναπαραγωγής και επώασης και να απειλήσει ολόκληρους πληθυσμούς. Οι αλυκές αποδεικνύονται σημαντικοί πόλοι έλξης τουριστών και στον ευρύτερο χώρο τους αναπτύσσονται διάφορες δραστηριότητες. Οι περιοχές αυτές, όμως, αποτελούν σημαντικούς βιότοπους για πολλά είδη φυτών, πτηνών και άλλων ειδών της πανίδας. Έτσι, αν οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται ακανόνιστα υπάρχει κίνδυνος αποσταθεροποίησης του οικοσυστήματος.

Σημαντικά είναι επίσης τα προβλήματα από τα απορρίματα και τη διάθεση υγρών αποβλήτων από διάφορες τουριστικές εγκαταστάσεις. Στο ανθρωπογενές (δομημένο) περιβάλλον παρουσιάζεται ταυτόχρονη δράση πολλών παραγόντων (πολιτισμός, οικονομία, κοινωνικοί θεσμοί, νομικό καθεστώς κλπ.). Η τουριστική ανάπτυξη επηρεάζει κάθε ένα από αυτούς τους παράγοντες ξεχωριστά, αλλά και το σύνολο του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Εκεί όμως που ο τουρισμός έχει κατηγορηθεί σφοδρά, είναι στην ανέγερση μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων που συνοδεύονται με χρήση υλικών και αρχιτεκτονικών τεχνοτροπιών ξένων προς την παραδοσιακή φυσιογνωμία. Ιδιαίτερα, η αυθαίρετη δόμηση και ανέγερση καταλυμάτων αποτελεί ένα από τα βασικότερα προβλήματα στην Ελλάδα. Στα ιστορικά μνημεία και τους αρχαιολογικούς χώρους, εξαιτίας του όγκου των επισκεπτών που δέχονται, εμφανίζονται προβλήματα ηχορύπανσης, συνωστισμού και ρύπανσης από απορρίματα. Επίσης, παρουσιάζονται πολλές φορές φθορές και καταστροφές στα μνημεία από τους τουρίστες.

Έχει παρατηρηθεί ότι σε περιοχές (ειδικότερα αγροτικές) που αναπτύχθηκε τουρισμός, τα αγροτικά επαγγέλματα εγκαταλείπονται –ή μετατρέπονται σε δεύτερες ασχολίες- και μεγάλο μέρος του πληθυσμού απασχολείται σε καθαρά τουριστικά επαγγέλματα ή γενικότερα στον τομέα των υπηρεσιών, όπως για παράδειγμα στις μεταφορές.

Η τουριστική ανάπτυξη μπορεί να υποβαθμίσει τόσο το φυσικό, όσο και το οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον ενός τουριστικού προορισμού. Έχει αποδειχθεί ότι η αλλοίωση των φυσικών πόρων, που αποτέλεσαν σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο το βασικό πόλο έλξης τουριστών, οδήγησε σε μείωση των επισκεπτών ή σε αλλαγή του τύπου επισκεπτών σε περισσότερο ανεπιθύμητες μορφές.

Η τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής παρουσιάζει διάφορα στάδια, σχετιζόμενα με την ποιότητα του περιβάλλοντος. Στα πρώτα στάδια η υψηλή οικολογική και αισθητική ποιότητα μιας περιοχής προσελκύει πολλούς επισκέπτες και η περιοχή αναπτύσσεται. Ακολουθούν φάσεις εντατικοποίησης της τουριστικής ανάπτυξης που εξαντλούν και αλλοιώνουν σταδιακά τους φυσικούς πόρους, για να καταλήξει η περιοχή στην κόπωση και την παρακμή, με χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης, πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα και μικρό οικονομικό όφελος. Εάν ένας τουριστικός προορισμός φτάσει στην φάση της παρακμής, τότε έχει κλείσει τον κύκλο του ως τουριστικό προϊόν και φυσικά έχει υποβαθμιστεί σε πολύ μεγάλο βαθμό το φυσικό του περιβάλλον (Παρπαίρης, 1993).

Η αλληλεξάρτηση της ποιότητας περιβάλλοντος και τουρισμού έχει αρχίσει να συνειδητοποιείται από όσους συμμετέχουν στην τουριστική διαδικασία. Οι ίδιοι οι τουρίστες επιδιώκουν διακοπές σε ένα περιβάλλον που δεν είναι υποβαθμισμένο, ενώ ενδιαφέρονται για την πολιτιστική αυθεντικότητα του τόπου προορισμού. Από την άλλη, οι παράγοντες της τοπικής κοινότητας επιδιώκουν την ανάδειξη και διατήρηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής τους, με τη στήριξη των επαγγελματιών του χώρου, οι οποίοι με τη σειρά τους προωθούν τα φυσικά χαρακτηριστικά για την προσέλκυση πελατών.

Η αλλαγή της στάσης των τουριστών, των κατοίκων του τόπου προορισμού και των επαγγελματιών αντανakλά τη γενικότερη στροφή προς την προστασία του περιβάλλοντος και την στάση ως προς την έννοια της ανάπτυξης, η οποία σήμερα έχει ξεφύγει από την κλασική «οικονομίστικη» αντίληψη.

Όπως ήδη ελέχθει έχει παρατηρηθεί μία κόπωση των τουριστών από τον κλασικό τύπο τουρισμού με παράλληλη στροφή προς την αυθεντική επαφή με το φυσικό περιβάλλον και τους κατοίκους του τόπου προορισμού. Παράλληλα οι τοπικοί παράγοντες και οι επαγγελματίες του τουρισμού, συνειδητοποιούν αυτή τη νέα πραγματικότητα και προωθούν νέους τύπους αναψυχής, στηριγμένες στην ανάδειξη και τη διατήρηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος μιας περιοχής.

Στο πλαίσιο του προβληματισμού για την αιφόρο ανάπτυξη παρατηρείται στροφή από τις εντατικές μορφές τουρισμού (μαζικός τουρισμός, όπως αναφέρεται), σε πιο ήπιες μορφές τουρισμού. Αυτή η αιφόρος ανάπτυξη ονομάζεται βιώσιμος τουρισμός, αγροτουρισμός, οικοαγροτουρισμός, πράσινος τουρισμός, πολιτιστικός τουρισμός ή καλύτερα οικοτουρισμός.

Πηγή : www.kpe.gr/Links.asp, «Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» – “Διευθύνσεις Ιστοσελίδων”

Σε γενικές γραμμές ο οικοτουρισμός βασίζεται στο φυσικό περιβάλλον, είναι οικονομικά αποτελεσματικός, προωθεί την περιβαλλοντική εκπαίδευση και διαχειρίζεται το φυσικό περιβάλλον με βιώσιμο τρόπο. Ο οικοτουρισμός συμβάλλει στην ολοκληρωμένη περιβαλλοντική διαχείριση μιας περιοχής παρεμβαίνοντας και διαμορφώνοντας τις τάσεις και τα χαρακτηριστικά των τοπικών φορέων, των επιχειρηματιών και των επισκεπτών. Έτσι λοιπόν, η ορθή οικοτουριστική ανάπτυξη:

- προετοιμάζει τους επισκέπτες, πριν την αναχώρησή τους, ώστε να ελαχιστοποιήσουν ή ακόμα και να αποφύγουν την πρόκληση αρνητικών επιπτώσεων σε ευαίσθητες περιοχές, μέσω της ενημέρωσής τους σχετικά με τη στάση τους απέναντι στη χλωρίδα και πανίδα του τόπου προορισμού,
- ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις από την παρουσία επισκεπτών,
- επεμβαίνει διορθωτικά, εάν υπάρξει πρόβλημα,
- οι επισκέψεις των τουριστών πραγματοποιούνται σε μικρές ομάδες για να αποφευχθούν προβλήματα υπερσυγκέντρωσης,
- ενημερώνει, πληροφορεί και εκπαιδεύει τους επιχειρηματίες και το προσωπικό (τους επαγγελματίες του κλάδου δηλαδή) σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες, που πρέπει να ληφθούν με σκοπό τη διατήρηση υψηλής οικολογικής ποιότητας,
- πολλές φορές αποτελεί μέρος προγραμμάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης,
- οι εγκαταστάσεις είναι από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και η αρχιτεκτονική τους σύμφωνη με την τοπική τεχνοτροπία,
- αποτελεί πηγή χρηματοδότησης προγραμμάτων προστασίας της φύσης,
- πολλές φορές οι επισκέπτες συμμετέχουν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Είναι δυνατό με την κατάλληλη διαχείριση το οικοτουριστικό προϊόν να διατηρήσει μια σταθερή πορεία με παγιωμένα χαρακτηριστικά, που θα διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομική βιωσιμότητα.

Η θέση ότι ο οικοτουρισμός είναι δραστηριότητα φιλική προς το περιβάλλον, βασίζεται στο γεγονός ότι οι οικοτουρίστες επισκέπτονται μια περιοχή σε μικρές ομάδες, οργανωμένα και επιπλέον είναι άτομα ευαισθητοποιημένα ως προς το περιβάλλον. Από την άλλη όμως, έστω και αυτή η πολύ μικρή πίεση που ασκείται στο φυσικό περιβάλλον ενδέχεται να έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Ο οικοτουρισμός εάν σχεδιαστεί με πολύ προσεκτικό τρόπο και υπάρξει έντονος παρεμβατισμός με κατάλληλη γνώση από τους τοπικούς φορείς διαχείρισης, μπορεί να συμβάλλει στην ανάδειξη και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Η οικοτουριστική ανάπτυξη της περιοχής μπορεί να συνδεθεί με την οργάνωση δραστηριοτήτων αναψυχής για τους επισκέπτες. Το σύνολο των παρεμβάσεων πρέπει να είναι φιλικές προς το περιβάλλον, με ελάχιστες έως καθόλου επιπτώσεις. Η ορθώς σχεδιασμένη οργάνωση της αναψυχής θα συμβάλει σημαντικά στην αύξηση των εσόδων και κερδών, που θα τροφοδοτήσει οικονομικά την όλη διαδικασία. Στο Λαγούδι-Ζιά το δάσος πεύκης θα αξιοποιηθεί ως δάσος-πάрко αναψυχής για το οποίο ο Δήμος Δικαίου έχει αναθέσει τη μελέτη αξιοποίησής του.

Πηγή : www.kre.gr/Links.asp, «Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» – “Διευθύνσεις Ιστοσελίδων”

7.4 ΦΑΣΟΛΙΑ-ΒΑΝΙΛΙΕΣ ΤΟΥ ΦΕΝΕΟΥ

Σύμφωνα με την περιγραφή του προϊόντος, που υπάρχει στην περίληψη της αίτησης, τα «ΦΑΣΟΛΙΑ-ΒΑΝΙΛΙΕΣ ΦΕΝΕΟΥ» είναι ξερά φασόλια διαχωρισμένα από τον λοβό, προερχόμενα από ένα τοπικό πληθυσμό της οικογένειας των ψυχανθών του είδους *Phaseolus vulgaris*.

Τα φυσικά χαρακτηριστικά των σπερμάτων είναι το ωειδές σχήμα τους, το ιδιαίτερα μικρό μέγεθος, αφού το βάρος 1000 σπόρων κυμαίνεται από 270g έως 280g, κατατάσσοντας το στην κατηγορία των μικρόσπερμων ποικιλιών, το λευκό χρώμα τους και ο λεπτός φλοιός τους.

Όσον αφορά τα χημικά χαρακτηριστικά τα «φασόλια – βανίλιες Φενεού» έχουν πολύ υψηλή θρεπτική αξία αφού αποτελούν άριστη πηγή πρωτεΐνης, αμύλου και σιδήρου, είναι πλούσια σε πολυακόρεστα και με χαμηλή χοληστερόλη. Ορισμένα χαρακτηριστικά στα «φασόλια – βανίλιες Φενεού» έχουν τιμές ευνοϊκότερες από τα άλλα παρόμοια που υπάρχουν στην αγορά όπως φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Α/Α	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΦΑΣΟΛΙΑ ΒΑΝΙΛΙΕΣ ΦΕΝΕΟΥ	ΦΑΣΟΛΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (του είδους <i>Phaseolus vulgaris</i>)	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
1	ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	27,9-29,9% w/w	13,2% w/w	πλουσιότερο σε διαιτητικές ίνες έως 54,4%
2	ΛΙΠΑΡΑ	1,7-1,9% w/w	2-2,5% w/w	Χαμηλότερο σε λιπαρά έως 10%
3	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΑ	225-233 kcal/100g	296 kcal/100g	πιο χαμηλοθερμιδικό
		955-963 kj/100g	1.236 kj/100g	
4	ΑΣΒΕΣΤΙΟ	2.970-2.988mg/kg	1.312 mg/kg	πλουσιότερο σε ασβέστιο έως 56%
5	ΝΑΤΡΙΟ	97,1-98,1 mg/kg	354 mg/kg	μικρότερη περιεκτικότητα σε αλάτι
6	ΤΕΦΡΑ	3,9 – 4,1 % w/w	4,4 % w/w	Χαμηλότερη περιεκτικότητα σε τέφρα

Πηγή : www.korinthia.net

Το προϊόν με την ονομασία «Φασόλια–βανίλιες Φενεού» παρουσιάζει οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που το διαφοροποιούν από άλλα φασόλια και το καθιστούν ιδιαίτερα ελκυστικό στους καταναλωτές, χάρη στην γλυκιά γεύση του, στην ικανότητα του να βράζει γρήγορα και να λαμβάνονται μετά το βρασμό σπέρματα ακέραια και πλήρη με μαλακή σάρκα χωρίς να διαχωρίζονται από τον φλοιό. Ως οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή παραγωγής του φασολιού με την ονομασία «Φασόλια – βανίλιες Φενεού» ορίζεται ολόκληρος ο Δήμος Φενεού, ο οποίος ανήκει στο νομό Κορινθίας της περιφέρειας Πελοποννήσου.

Η περιοχή του Φενεού στην οποία καλλιεργείται το φασόλι αποτελεί μία κλειστή πεδιάδα, συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης 47,1 χιλιάδων στρεμμάτων, που προστατεύεται από τους ορεινούς όγκους Χελμού–Ντουρντουβάνας, Κυλλήνης, Ολίγυρτου–Σαϊτά. Το σύστημα της κλειστής λεκάνης του Φενεού (τεχνητή λίμνη) αποτελεί σημαντική ιδιαιτερότητα της Πελοποννήσου και περιβάλλεται από δασική έκταση ελάτης και πεύκου μέχρι την λίμνη. Το ιδιαίτερο και μοναδικό αυτό περιβάλλον της μεγάλης δασοκάλυψης των ορεινών όγκων που περικλείουν το Φενεάτικο οροπέδιο σε συνδυασμό με την ύπαρξη της Τεχνητής Λίμνης Δόξας συμβάλλει στην δημιουργία ενός ιδανικού τοπικού κλίματος της περιοχής κατάλληλου για την παραγωγή άριστου προϊόντος.

Η έκταση που καταλαμβάνουν τα «Φασόλια – βανίλιες Φενεού» εντός της γεωγραφικής περιοχής καλλιέργειας του Δήμου Φενεού, ανέρχεται σήμερα σε 2.500 στρέμματα περίπου με 172 καλλιεργητές φασολιών και με 500 τόνους περίπου ετησίως. Για να εξασφαλιστεί η ιχνηλασιμότητα τηρείται Μητρώο καλλιεργητών του «φασολιού – βανίλια Φενεού» με πληροφορίες σχετικά με τον καλλιεργητή (κωδικός καλλιεργητή), τον αγρό καλλιέργειας (κωδικός αγροτεμαχίου), την έκταση, την τοποθεσία και το έτος σποράς.

Η τήρηση του Μητρώου γίνεται από την Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Κιάτου, με πληροφορίες που δίνονται από τον Τοπικό Γεωργικό Πιστωτικό Συνεταιρισμό Γκούρας. Η ενημέρωση του Μητρώου γίνεται κάθε χρόνο έτσι ώστε οι πληροφορίες να χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της παραγωγής του φασολιού, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου της ποσότητας διακίνησης ανά καλλιεργητική περιοχή.

Οι παραγωγοί έχουν την ευθύνη για τη συγκομιδή του προϊόντος. Στις συσκευασίες διακίνησης του φασολιού επικολλάται ετικέτα στην οποία αναγράφονται πληροφορίες, όπως ο κωδικός και το όνομα παραγωγού, ο κωδικός αγροτεμαχίου, μέσω των οποίων είναι δυνατή η αναγνώριση της προέλευσης του προϊόντος.

Η εμπορία του προϊόντος μπορεί να πραγματοποιείται με:

- Απευθείας διάθεση του προϊόντος στην αγορά από τον ίδιο τον παραγωγό. Σ' αυτή την περίπτωση ο παραγωγός διαθέτει στοιχεία από τα οποία προκύπτει η προέλευση του φασολιού από αγροτεμάχια που είναι καταχωρημένα στο Μητρώο.
- Πώληση σε επιχειρήσεις τυποποίησης - διακίνησης, χονδρέμπορους, καταστήματα τροφίμων κ.ά. Σ' αυτή την περίπτωση, τόσο οι προμηθευτές όσο και οι αποδέκτες του προϊόντος διαθέτουν τα απαραίτητα παραστατικά μέσω των οποίων τεκμηριώνεται η αγοροπωλησία συγκεκριμένης ποσότητας φασολιών, η οποία προέρχεται από αγροτεμάχια που αναγράφονται στο Μητρώο.

7.5 Η ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το έδαφος χαρακτηρίζεται βαθύ και παραγωγικό, είναι κατά το πλείστον αργιλοαμμώδες μέχρι αμμοαργιλλώδες με υψηλή υδατοϊκανότητα. Επίσης, είναι εφοδιασμένο σε ασβέστιο και φώσφορο ενώ η περιεκτικότητα σε κάλιο και μαγνήσιο είναι χαμηλή. Στην πλειονότητα τους τα εδάφη είναι ελαφρώς όξινα (pH<7). Τα εδάφη, που καλλιεργείται το φασόλι με την ονομασία «φασόλια – βανίλιες Φενεού», αποτελούν τον πυθμένα της παλιάς φυσικής λίμνης Δόξας που υπήρχε στην περιοχή, με αποτέλεσμα, να διατηρούν την σχετική υγρασία τους. Οι παραπάνω εδαφικοί παράγοντες είναι ιδιαίτερα ευνοϊκοί για την καλλιέργεια του προϊόντος με την ονομασία «Φασόλια – βανίλιες Φενεού».

Σύμφωνα με τα κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής το κλίμα χαρακτηρίζεται γενικά ως ηπειρωτικό με ψυχρούς χειμώνες και δροσερά καλοκαίρια. Λόγω όμως της μεγάλης δασοκάλυψης των ορεινών όγκων που περικλείουν το Φενεάτικο οροπέδιο το κλίμα καθίσταται ηπιότερο με περισσότερο υγρούς χειμώνες και δροσερότερα καλοκαίρια. Η μέση μηνιαία μέγιστη θερμοκρασία είναι 28,8ο C, η μέση μηνιαία ελάχιστη είναι 0,6ο C και η μέση ετήσια είναι 12,8ο C.

Η ύπαρξη της λίμνης Δόξας συμβάλλει ακόμη στη διαμόρφωση ήπιου ανοιξιάτικου κλίματος. Τα ποσοστά βροχοπτώσεων στην διάρκεια του έτους ανέρχονται στα 600 χιλιοστά. Έτσι ο συνδυασμός άριστης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας της περιοχής συμβάλλει στην κάλυψη των αναγκών του υδρόφιλου φυτού του φασολιού.

Ο παράγοντας που αξιοποιεί με τον καλύτερο δυνατόν τρόπο τα εδαφοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής του Φενεού και συμβάλλει καθοριστικά στην παραγωγή άριστης ποιότητας του προϊόντος και στη φήμη του εκτός των ορίων του νομού είναι ο άνθρωπος. Η καλλιεργητική τεχνική που εφαρμόζουν οι παραγωγοί του Φενεού στηρίζεται στην μακροχρόνια πείρα αλλά και στην παράδοση που μεταφέρεται από γενιά σε γενιά και συνίσταται σε εργασίες με τα χέρια, από τη σπορά μέχρι την ξήρανση και τον καθαρισμό, ελάχιστη χρησιμοποίηση φυτοφαρμάκων και χημικών λιπασμάτων και αποκλειστικά επιλογή, από τους ίδιους τους γεωργούς, σπόρων του «Φασολιού – Βανίλια Φενεού» για τη σπορά της επόμενης χρονιάς με σκοπό την διαφύλαξη της καθαρότητάς του φυτικού υλικού.

Πηγή : www.korinthia.net

7.6 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ

Αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Εγγείων Βελτιώσεων είναι ο εκσυγχρονισμός της γεωργικής εκμετάλλευσης με την εκτέλεση αρδευτικών, αποστραγγιστικών έργων και αγροτικών οδικών δικτύων, η διαχείριση και συντήρηση των έργων αυτών καθώς και θέματα διαχείρισης των υδάτων για αρδευτικούς σκοπούς.

Τμήματα :

1. Τμήμα Αξιολόγησης Έργων και Υδροοικονομίας

Στις αρμοδιότητες του τμήματος ανήκουν:

- Ο προγραμματισμός και παρακολούθηση των εγχειριστικών έργων.
- Η εκπόνηση γεωργοτεχνικών, γεωργοοικονομικών και εδαφολογικών μελετών.
- Η ανάπτυξη και προστασία εδαφικών και υδατικών-γεωργικών πόρων.
- Η διαχείριση υδατικών πόρων και χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων, για αρδευτικούς σκοπούς.

1.1 Μη Αυτοτελές Γραφείο Γεωλογικού

Στις αρμοδιότητες του Γραφείου ανήκουν:

- Η εγκατάσταση, παρακολούθηση και λήψη στοιχείων από μετεωρολογικούς σταθμούς, απαραίτητων για τις μελέτες και έργα εγγείων βελτιώσεων.
- Η κατάρτιση ισοζυγίων υδατικών πόρων.
- Η παρακολούθηση και έλεγχος των εκπονούμενων γεωλογικών και γεωφυσικών μελετών, έργων και ερευνών.

2. Τμήμα Αξιοποίησης Έργων και Εκμηχάνισης Γεωργίας

Στις αρμοδιότητες του τμήματος ανήκουν:

- Η διοίκηση, λειτουργία και η αξιοποίηση εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Η οργάνωση και η εποπτεία ΟΕΒ.
- Ο αγροτικός εξηλεκτρισμός.
- Η εκμηχάνιση γεωργίας και η εκπαίδευση αγροτών στη χρήση γεωργικών μηχανημάτων.
- Οι άδειες κυκλοφορίας και ικανότητας χειρισμού γεωργικών μηχανημάτων

3. Τμήμα Μελετών Κατασκευών και Μηχανολογίας

Στις αρμοδιότητες του τμήματος ανήκουν:

- Η εκπόνηση και επίβλεψη τεχνικών μελετών εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Η εκπόνηση και επίβλεψη εδαφοτεχνικών και εδαφομηχανικών μελετών.
- Η εκτέλεση - συντήρηση των πάσης φύσεως εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Η μελέτη, εκτέλεση και επίβλεψη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων εγγειοβελτιωτικών έργων και αντλητικών συγκροτημάτων.

4. Τμήμα Διοικητικής και Οικονομικής Μέριμνας και Πληροφορικής

Στις αρμοδιότητες του τμήματος ανήκουν:

- Ο χειρισμός διοικητικών θεμάτων και θεμάτων προσωπικού.
- Η μέριμνα διεκπεραίωσης και αρχείου αλληλογραφίας.
- Η υποβολή προτάσεων εγγραφής στον προϋπολογισμό της Ν.Α. των αναγκών της Δ/νσης, η διενέργεια των προμηθειών και πληρωμών που αφορούν το ειδικό έργο της Δ/νσης ή ανατίθενται με ειδικές αποφάσεις σ' αυτήν.
- Η υποβολή προτάσεων για προμήθεια ηλεκτρονικού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού.
- Η μέριμνα για την κίνηση του υπηρεσιακού αυτοκινήτου.
- Η μέριμνα για την φύλαξη και τον καθαρισμό των κτιριακών εγκαταστάσεων της Υπηρεσίας καθώς και η διαχείριση του υλικού αυτής.
- Η επεξεργασία στοιχείων της Υπηρεσίας σε Η/Υ.

Πηγή : www.agropyli.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

8.1 ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΙΜΝΗΣ

Η χρησιμοποίηση των νερών της λίμνης, προκειμένου να εξυπηρετηθούν ανθρώπινες ανάγκες, τέθηκε ως πρόβλημα από την εποχή του Ηρακλή. Στο πέρασμα του χρόνου υπήρξαν διάφορες προτάσεις για τη διαχείρισή τους. Φθάνοντας στις αρχές του αιώνα μας, τα νερά της λίμνης εξακολουθούν να διοχετεύονται και χρησιμοποιούνται για την άρδευσή της. Σήμερα υπάρχουν πολλές γεωτρήσεις στην περιοχή οι οποίες αντλούν νερά που προέρχονται κυρίως από τη Δοξα και τα οποία χρησιμοποιούνται τόσο για την άρδευση όσο και την ύδρευση μεγάλου μέρους των κατοίκων του νομού. Αξιόλογες είναι και οι απαιτήσεις των ορεινών παραλίμνιων κοινοτήτων σε αρδευόμενο νερό. Οι απαιτήσεις αυτές αυξήθηκαν λόγω της αλλαγής των καλλιεργειών από σιτηρά σε κηπευτικά. Έντονες είναι οι πιέσεις που υφίσταται η λίμνη κυρίως τα τελευταία έτη, λόγω της ανομβρίας και της αύξησης των απαιτήσεων κυρίως για αρδευτικό νερό.

Έντονο είναι και το δημογραφικό πρόβλημα της περιοχής. Ο πληθυσμός ακολούθησε την πορεία του νερού, από τα ορεινά στα πεδινά. Έτσι, τα τελευταία έτη έχει μειωθεί στο ήμισυ. Σε αρκετά χωριά κατοικούν μόνο υπερήλικες και μόνον οι παραλίμνιες κοινότητες εμφανίζουν πληθυσμιακή και οικονομική ανάκαμψη προσελκύοντας κατοίκους των πιο απομονωμένων χωριών, λόγω του πλεονεκτήματος της γεινίασης με τη λίμνη (παροχή αρδευτικού νερού). Σήμερα, οι ασχολίες των κατοίκων είναι η καλλιέργεια δημητριακών, ξηρών φασολιών, πατάτας και νωπών οπωροκηπευτικών. Οι δένδρωςδεις καλλιέργειες περιλαμβάνουν μηλιές, αχλαδιές, καρυδιές, κερασιές, βυσσινιές καθώς και αμπελώνες. Στις κατακλυζόμενες από νερό εκτάσεις υπάρχουν καλλιέργειες λεύκης. Η νομαδική κτηνοτροφία υποχωρεί συνεχώς υπέρ της εσταυλισμένης, ενώ η αλιεία έχει εγκαταλειφθεί.

Η ανεξέλεγκτη ρίψη των στερεών και υγρών αποβλήτων, λόγω της ανυπαρξίας οργανωμένης συλλογής τους, προκαλεί εστίες ρύπανσης τόσο στη λίμνη όσο και στις δασικές εκτάσεις που την περιβάλλουν. Η χρήση γεωργικών χημικών ουσιών αλλά και η απόρριψη των συσκευασιών τους (δοχεία, κουτιά, κλπ.) σε ρέματα και χειμάρρους, ρυπαίνουν το έδαφος, αλλά και τα επιφανειακά και υπόγεια νερά.

Τέλος, η πρόσχωση της λίμνης, η ανεξέλεγκτη και παράνομη θήρα και η εγκατάλειψη της πλούσιας πολιτιστικής παράδοσης συγκαταλέγονται στις απειλές που υφίσταται η λίμνη και η ευρύτερη περιοχή της.

- Προβλήματα διαχείρισης -Ρύπανση και ευτροφισμός της λίμνης

Ο ανθρωπογενής ευτροφισμός αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για τις περισσότερες πεδινές λίμνες της εύκρατης ζώνης, που υποβαθμίζονται ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες. Η γεωργία αναπτύσσεται συχνά χωρίς σχεδιασμό και πρόβλεψη για τις επιπτώσεις της εντατικοποίησης της στους υδάτινους αποδέκτες. Έτσι δημιουργείται διπλό πρόβλημα, με τις αυξημένες απαιτήσεις για νερό άρδευσης και τις αυξημένες απορροές λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Στο πρόβλημα έρχεται να προστεθεί η αστική και η βιομηχανική ρύπανση επιδεινώνοντας την κατάσταση.

Ωστόσο, ο ανθρωπογενής ευτροφισμός δεν είναι μία ανεπίστρεπτη υποβάθμιση του οικοσυστήματος, ούτε μοιραία μία πηγή προβλημάτων. Η διαχείριση του οικοσυστήματος μπορεί να δώσει λύσεις στα προβλήματα ή ακόμη και να αντλήσει οφέλη, αρκεί να συνδυαστούν αρμονικά οι γνώσεις του αβιοτικού περιβάλλοντος, των οργανισμών και οι μεταξύ τους σχέσεις με αυτές της τεχνολογίας. Για τη σωστή διαχείριση μιας λίμνης πρέπει να διαθέτουμε, μεταξύ των άλλων, πληροφορίες για τη μορφομετρία της, την ποιότητα του νερού, τις αλληλεπιδράσεις του νερού με το βυθό, τις πηγές ρύπανσης και το κλίμα.

- Πρόσχωση της λίμνης

Έντονα είναι τα προβλήματα πρόσχωσης, ρύθμισης της εποχικής αυξομείωσης της στάθμης του νερού, τρόπων συντήρησης των αναχωμάτων, στράγγισης και άρδευσης

χωραφιών, βαθμιαίας υποβάθμισης του παρόχθιου δάσους κ.λπ. Έτσι μειώνεται η υδατοχωρητικότητα, με συνέπεια, με τα υπάρχοντα έργα στη λίμνη να έχουμε:

- Έλλειψη ικανοποιητικού όγκου νερού για άρδευση και φόβο για πλημμύρες (ανύψωση πυθμένα).
- Καταστροφή των φωλιών λόγω ανύψωσης της στάθμης του νερού, ιδιαίτερα κατά τους μήνες αναπαραγωγής.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι τα φερτά υλικά συντελούν και στη μείωση του χρονικού ορίου λειτουργίας των τεχνικών έργων, το πρόβλημα των φερτών υλικών πρέπει να αντιμετωπιστεί έγκαιρα μέσα από τις διεθνείς συμβάσεις.

- Γεωλογική αστάθεια και ασφάλεια της περιοχής

Κάτω από τον τεχνητό ταμιευτήρα υπάρχει ένα γεωλογικό ρήγμα το οποίο σε απότομες αυξομειώσεις της στάθμης μπορεί να ενεργοποιηθεί με αποτέλεσμα να ενέχει σεισμικό κίνδυνο στην περιοχή και να κινδυνεύει η ασφάλεια των αναχωμάτων.

- Ανύψωση της στάθμης της λίμνης

Προκειμένου να επαρκεί το νερό της λίμνης για την άρδευση των καλλιεργούμενων εκτάσεων της περιοχής τα θυροφράγματα παραμένουν κλειστά για μεγάλο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα να ανυψώνεται η στάθμη της λίμνης. Οι καλλιεργητές των αρδευόμενων εκτάσεων της πεδιάδας του Φενεού επιθυμούν να αποταμιεύεται περισσότερο νερό στον ταμιευτήρα της Δόξας. Πρακτικά πρόκειται για τους ντόπιους πληθυσμούς που η ζωή τους εξαρτάται από τις αρδεύσεις κι επομένως βλέπουν την ανύψωση της στάθμης της λίμνης με ικανοποίηση. Η προστασία του υδροβιότοπου και του φυσικού περιβάλλοντος της λίμνης Δόξας όμως εξασφαλίζεται μόνον εφόσον διατηρείται η στάθμη του ταμιευτήρα σε χαμηλό επίπεδο, έτσι ώστε να συνεχίσει να λειτουργεί ο υγρότοπος χωρίς καταστροφές και ενοχλήσεις. Οι συχνές και απότομες αλλαγές στη στάθμη της λίμνης προκαλούν σημαντικό πρόβλημα στο οικοσύστημα της περιοχής καθώς αφανίζονται οι περιοχές τροφοληψίας των πτηνών και οι πληθυσμοί των ιχθύων κλονίζονται από αυτές.

- Βόσκηση

Πολλοί από τους κατοίκους της πεδιάδας του Φενεού ασχολούνται με την κτηνοτροφία και αφήνουν τα ζώα τους να βοσκήσουν μέσα στο παρυδάτιο δάσος προκαλώντας ποικιλοτρόπως την υποβάθμισή του.

- Κυνήγι

Μια από τις παράνομες δραστηριότητες των ανθρώπων στην ευρύτερη περιοχή είναι το παράνομο κυνήγι τόσο από τους ντόπιους όσο και από ξένους. Με τον τρόπο αυτό προκαλείται ενόχληση των πουλιών στις περιοχές τροφοληψίας και ανάπαυσης επανειλημμένα τόσο κατά την ημέρα όσο και κατά τη νύχτα. Σε κάποιες περιπτώσεις οι παρανομούμενες κυνηγούν σπάνια και απειλούμενα είδη.

- Τουρισμός σε προστατευόμενες περιοχές

Ο τουρισμός στη σημερινή του κλίμακα, δε φαίνεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην προστατευόμενη περιοχή.

Πηγή : www.minagric.gr

8.2 ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ

Φυτοφάρμακα λέγονται μια σειρά από φάρμακα, χημικές ουσίες που φτιάχνονται για την αποτελεσματική καταπολέμηση των εχθρών των φυτών. Είναι δυνατά δηλητήρια, προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, που δρουν και σκοτώνουν ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς που βλάπτουν τις καλλιέργειες.

Αναπτύχθηκαν τα τελευταία εξήντα περίπου χρόνια. Το 1942 ο Ελβετός Muller ανακαλύπτει το DDT, ενώ το 1946 τα εργαστήρια της εταιρίας φαρμάκων BAYER κατασκευάζουν το παραθείο. Τα πρώτα χρόνια της ανακάλυψής τους, η συμβολή τους στην προστασία της αγροτικής παραγωγής, γέννησε πολλές ελπίδες για τη λύση του προβλήματος τροφής που αντιμετώπιζε η ανθρωπότητα με την αύξηση του πληθυσμού.

Ταυτόχρονα η προσφορά τους ήταν μεγάλη και στην προστασία της δημόσιας υγείας με την καταπολέμηση ενοχλητικών εντόμων, που έφεραν διάφορες ασθένειες στον άνθρωπο και ανοίγονται νέοι ορίζοντες στη βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής. Έτσι τα φυτοφάρμακα αντιμετωπίζονται απ' όλους μόνο από τη θετική τους πλευρά και οι βιομηχανίες φαρμάκων συναγωνίζονται μεταξύ τους για την παραγωγή νέων φυτοφαρμάκων με μεγαλύτερη δράση. Καμιά φωνή δεν ακούγεται για τυχόν επιπτώσεις και συνέπειες στην ανθρώπινη ζωή και το φυσικό περιβάλλον.

Μόνο τα τελευταία χρόνια διατυπώνονται οι πρώτες ανησυχίες για τη δράση τους αφού σε ορισμένους τόπους εξαφανίζονται ομάδες φυτών και ζώων, ενώ επιστήμονες ανακαλύπτουν και δημοσιεύουν αποτελέσματα ερευνών με τις οποίες διαπιστώνονται βλάβες στην υγεία του ανθρώπου. Έτσι μερικά από τα πρώτα φυτοφάρμακα αποσύρονται από την κυκλοφορία στις σύγχρονες χώρες, εξακολουθούν όμως να κυκλοφορούν σε άλλες. Οι ανησυχίες όμως των επιστημόνων αλλά και πολλών άλλων πλέον μεγαλώνουν, διαπιστώνοντας καθημερινά τις αρνητικές τους επιπτώσεις στην υγεία και το περιβάλλον, χωρίς να παραβλέπουν βέβαια τη χρησιμότητά τους στη σύγχρονη γεωργία, η οποία χωρίς τη δράση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων δε θα είχε αυτή τη μεγάλη ανάπτυξη.

Σήμερα όλοι πλέον αναγνωρίζουν ότι τα φυτοφάρμακα κατέχουν σημαντικό μερίδιο στην αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος και γίνεται προσπάθεια ώστε να παρθούν μέτρα για την καλύτερη αξιοποίησή τους, ελαχιστοποιώντας τις αρνητικές τους συνέπειες.

Μάλιστα υπάρχει μια στροφή των παραγωγών και των καταναλωτών στη βιολογική γεωργία, στην οποία δε χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα ή άλλες ουσίες. Είναι ίσως η λύση στο πρόβλημα και θα πρέπει όλοι μας να στραφούμε προς αυτήν την κατεύθυνση, με πρώτους τους αγρότες μας οι οποίοι όμως θα πρέπει να έχουν την συνεργασία και υποστήριξη του κράτους.

ΕΙΔΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

Τα φυτοφάρμακα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

Ζιζανιοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα αγριόχορτα που αναπτύσσονται στις καλλιέργειες και «πνίγουν» τα καλλιεργημένα φυτά.

Εντομοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα έντομα που κατατρώνε τα διάφορα μέρη των φυτών, χωρίς να βλάπτουν τα ίδια.

Παρασιτοκτόνα ή Μυκητοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα ζωικά ή φυτικά παράσιτα που ζουν στα φυτά και τρέφονται εις βάρος τους.

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ - ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η χρήση των φυτοφαρμάκων στη σύγχρονη γεωργία με τις σημερινές συνθήκες και με ορισμένες προϋποθέσεις είναι αναγκαία για την αγροτική παραγωγή. Τα φυτοφάρμακα

όταν χρησιμοποιούνται στη σωστή αναλογία και με την καθοδήγηση ειδικών γεωπόνων, συμβάλλουν στην αύξηση της αγροτικής παραγωγής και στη βελτίωση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, αφού καταστρέφουν τους βλαβερούς οργανισμούς που εμποδίζουν την ανάπτυξη των φυτών ή τους μικροοργανισμούς που μολύνουν τα προϊόντα και καταστρέφουν πολλές φορές ολόκληρη την παραγωγή.

Η χρήση τους εξοικονομεί χρόνο, αφού χωρίς αυτά οι γεωργοί θα έπρεπε να δουλεύουν στις καλλιέργειές τους πολύ περισσότερο, και μάλιστα με αρκετά μικρότερη απόδοση. Επίσης για να καταπολεμηθούν οι διάφορες ασθένειες χωρίς τα φυτοφάρμακα θα απαιτούνταν περισσότερη και πιο κοπιαστική δουλειά από όλα τα μέλη της οικογένειας κάθε αγρότη. Με τη χρήση τους οι αγροτικές ασχολίες γίνονται λιγότερο κουραστικές, ενώ δε χρειάζονται πολλά "χέρια"

Ακόμα τα φυτοφάρμακα σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να καθυστερήσουν ή να κάνουν πιο γρήγορη την αγροτική παραγωγή, ανάλογα με τις επιθυμίες του παραγωγού, έτσι ώστε να μπορεί να προλάβει τις καιρικές συνθήκες. Πολύ μεγάλες είναι και οι συνέπειες που προκαλούνται στο φυσικό περιβάλλον το οποίο επηρεάζεται και αλλοιώνεται σε μεγάλο βαθμό, με αποτέλεσμα να καταστρέφεται η ισορροπία του.

Οι βλαβερές ουσίες που περιέχονται στα φυτοφάρμακα επηρεάζουν και καταστρέφουν τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής όπου γίνεται χρήση τους. Ολόκληρες ομάδες ζώων και εντόμων (όχι μόνο των βλαβερών αλλά και ωφέλιμων) εξαφανίζονται διαταράσσοντας τη φυσική ισορροπία. Πολλά χόρτα, μικρά φυτά και δέντρα απορροφούν αυτές τις ουσίες οι οποίες με το χρόνο συσσωρεύονται και έτσι καταστρέφονται. Ένα μέρος των ουσιών αυτών καταλήγει στο υπέδαφος και τα υπόγεια νερά τα οποία ρυπαίνονται. Υπολείμματα φυτοφαρμάκων και άδειες συσκευασίες αντί να καταστραφούν, πετιούνται ασυλλόγιστα σε μικρά ποτάμια και ρέματα με αποτέλεσμα να μολύνονται τα νερά τους, αλλά ταυτόχρονα μεταφέρονται και στη θάλασσα μολύνοντας έτσι και τα νερά των θαλασσών.

Ο ψεκάσμος με φυτοφάρμακα (ιδιαίτερα όταν γίνεται από τον αέρα με ειδικά αεροπλάνα) μολύνει και την ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να έχει αρνητικές συνέπειες στη ζωή φυτών και ζώων. Όπως καταλαβαίνουμε λοιπόν όλοι μας η μόλυνση και η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος είναι πολύ μεγάλη, ακόμα και όταν γίνεται κανονική χρήση των φυτοφαρμάκων, πολύ περισσότερο δε όταν γίνεται αλόγιστη χρήση τους.

Γίνεται έτσι επιτακτική η ανάγκη να παρθούν πιο δραστικά μέτρα έτσι ώστε να περιοριστεί η χρήση τους και να γίνεται πιο σωστά, με έλεγχο και μέτρο γιατί τα φυτοφάρμακα μαζί με τους άλλους παράγοντες μόλυνσης (καυσαέρια, απόβλητα) συμβάλλουν στην κατάρρευση του περιβάλλοντος. Και ακόμα καλύτερα, όπως θα δούμε σε άλλο κεφάλαιο, η πλέον σωστή λύση είναι η στροφή προς την βιολογική γεωργία η οποία μπορεί να είναι ο εναλλακτικός και καλύτερος για την υγεία και το περιβάλλον τρόπος καλλιέργειας.

8.3 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Ας δούμε όμως τις επιδράσεις των φυτοφαρμάκων στην υγεία των ανθρώπων. Όπως έχουν καταδείξει οι επιστήμονες με τις έρευνές τους είναι σημαντικές, μακροχρόνιες οι περισσότερες, αλλά και σε μερικές περιπτώσεις άμεσες.

Οι άμεσες προέρχονται κυρίως από ατυχήματα δηλητηριάσεων με φυτοφάρμακα λόγω κακής χρήσης, φύλαξης ή άγνοιας και επιφέρουν το θάνατο ή προκαλούν ανεπανόρθωτες βλάβες στην υγεία όσων έχουν δηλητηριαστεί.

Επίσης έχουν συμβεί αρκετά ατυχήματα με διαρροή επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται σε εργοστάσια για την κατασκευή φυτοφαρμάκων με αποτέλεσμα το θάνατο πολλών ανθρώπων και την πρόκληση βλαβών στον οργανισμό πολύ περισσότερων

(όπως στο Μοπάλντ της Ινδίας το 1984). Οι μακροχρόνιες όμως αρνητικές συνέπειες που προκαλούνται στην υγεία μας από τη χρήση τους είναι περισσότερες και οι πλέον ανησυχητικές, αφού αφορούν το σύνολο της ανθρωπότητας. Τα υπολείμματα επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή φυτοφαρμάκων περνάνε, πριν προλάβουν να διασπαστούν, μέσα από την τροφική αλυσίδα στον ανθρώπινο οργανισμό με τη λήψη φυτικών τροφών ή με προϊόντα ζώων (γάλατα, κρέατα κ.ά.) τα οποία τρέφονται με φυτικές τροφές και έτσι φτάνουν σ' αυτά οι βλαβερές ουσίες.

Ακόμη και με τη λήψη νερού όμως μπορεί να προκληθούν βλάβες, αφού όπως θα δούμε και στις συνέπειες στο φυσικό περιβάλλον μολύνεται το νερό. Οι κυριότερες επιπτώσεις που προκαλούνται στον ανθρώπινο οργανισμό είναι: προβλήματα στο νευρικό και αναπνευστικό σύστημα, βλάβες στο συκώτι και τα νεφρά, προβλήματα στην αναπαραγωγή, διάφορες αλλεργίες, επιδράσεις στο αίμα, πρόκληση καρκίνου διαφόρων μορφών κ.ά.

Αυτές βέβαια οι επιπτώσεις γίνονται πιο ορατές και πιο άμεσες όταν γίνεται αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων, όταν δεν υπάρχει έλεγχος όσον αφορά την ποιότητα, την ποσότητα και τη χρονική διάρκεια χρήσης τους.

Πηγή : www.minagric.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

9.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “LIFE - ΦΥΣΗ”

Το LIFE είναι το χρηματοδοτικό μέσο που υποστηρίζει την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εκδόθηκε το 1992 και κάλυψε, στη συνέχεια, την περίοδο 1992-1995. Το 1996 εκδόθηκε ένας αναθεωρημένος κανονισμός για την περίοδο 1996-1999. Ο Κανονισμός (Ε C) 1655/2000 καλύπτει την περίοδο 2000-2004 και υιοθετήθηκε στις 17 Ιουλίου 2000. Τέλος, με ένα νέο κανονισμό που καλύπτει την περίοδο 2005 - 2006 αποφασίστηκε η συνέχιση του LIFE με το ποσό των 317 δις Ευρώ.

Το LIFE αποσκοπεί στη συγχρηματοδότηση δράσεων τόσο για τη διατήρηση της φύσης (LIFE-Φύση) όσο και άλλων τομέων που αφορούν στο περιβάλλον (LIFE-Περιβάλλον) , καθώς και σε συγκεκριμένες περιβαλλοντικές δράσεις εκτός Ε.Ε. (LIFE Τρίτες Χώρες).

Στο πλαίσιο του LIFE, οι δράσεις διατήρησης της φύσης είναι εκείνες που "απαιτούνται για να διατηρηθούν ή να αποκατασταθούν τα φυσικά ενδιαίτηματα (οικότοποι) και οι πληθυσμοί ειδών αγρίας πανίδας και χλωρίδας σε ικανοποιητική κατάσταση".

Στην πράξη, το LIFE-Φύση πρέπει να συμβάλει στην εφαρμογή των Κοινοτικών οδηγιών για τα Πτηνά (79/409/EEC) και για τα Ενδιαιτήματα (Οικοτόπους) (92/43/EEC) και, συγκεκριμένα, στη δημιουργία του Ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών - NATURA 2000 - με στόχο την επί τόπου διαχείριση και διατήρηση των πολυτιμότερων ειδών πανίδας και χλωρίδας και των φυσικών ενδιαιτημάτων και της χλωρίδας στην Ένωση.

Το LIFE, το οικονομικό όργανο-ταμείο εργάζεται στην κατεύθυνση της εφαρμογής της Κοινοτικής Πολιτικής, η οποία έχει οριστεί στο Έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (Sixth Action Programme for the Environment Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2002) και βασίζεται στην πρακτική προσέγγιση.

Το LIFE αποτελείται από τα προγράμματα:

- LIFE-Φύση

- LIFE- Περιβάλλον και
- LIFE-Τρίτες Χώρες

Τα προγράμματα LIFE - Φύση, στοχεύουν να συμβάλλουν στην εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως της Οδηγίας για τα Πουλιά (79/409/EEC) και της Οδηγίας για τους Οικοτόπους (92/43/EEC). Ειδικότερα, στοχεύουν στην αποτελεσματική λειτουργία του Δικτύου Φύση 2000 για τη διαχείριση και προστασία των οικοτόπων και των ειδών πανίδας και χλωρίδας Κοινοτικής σημασίας. Επομένως, τα προγράμματα LIFE-Φύση εφαρμόζονται σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας (SPA - 79/409) ή περιοχές Κοινοτικού Ενδιαφέροντος (pSCI - Οδηγία 92/43).

9.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Leader II

Το Leader II είναι μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αγροτική ανάπτυξη και αποτελεί τη συνέχεια του Leader I. Εφαρμόστηκε κυρίως σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές της χώρας, ώστε να ενισχυθεί η προσπάθεια ανάκαμψής τους και να βελτιωθεί η ποιότητα της ζωής των κατοίκων των περιοχών αυτών. Ενδιάμεσος φορέας διαχείρισης της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας στη χώρα μας έχει οριστεί το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος αφορούν:

- Στην ενθάρρυνση των υποδειγματικών τοπικών πρωτοβουλιών αγροτικής ανάπτυξης.
- Στην παροχή στήριξης σε δράσεις καινοτόμου, υποδειγματικού και μεταβιβάσιμου χαρακτήρα, οι οποίες παρουσιάζουν τις νέες οδούς που μπορεί να ακολουθήσει η αγροτική ανάπτυξη.
- Στην ανταλλαγή εμπειριών και στη μεταφορά τεχνογνωσίας.
- Στην παροχή στήριξης σε προγράμματα διακρατικής συνεργασίας, τα οποία προέρχονται από τοπικούς φορείς των αγροτικών περιοχών.

Πηγή : <http://ec.europa.eu/environment/life.com.gr>

Οι δράσεις της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας Leader II προωθούνται από τις Ομάδες Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ). Στη χώρα μας τις Ομάδες Τοπικής Δράσης αποτελούν Αναπτυξιακές Εταιρίες (ΑΝ. ΕΤ.), που είναι οι τοπικοί αναπτυξιακοί μηχανισμοί των παραγωγικών και κοινωνικών φορέων μιας αγροτικής περιοχής. Στρατηγικός στόχος των προγραμμάτων των ΑΝ. ΕΤ. είναι η συγκράτηση του αγροτικού πληθυσμού στην ύπαιθρο με παρεμβάσεις, που εξασφαλίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξή της, δίνουν τη δυνατότητα συμπληρωματικού εισοδήματος και συμβάλουν στη μείωση της ανεργίας, στη διαφύλαξη των φυσικών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Τα μέτρα, τα οποία περιλαμβάνει το πρόγραμμα Leader II αφορούν στην επαγγελματική κατάρτιση, στον αγροτουρισμό, στην παροχή στήριξης στις μικρές επιχειρήσεις, στην αξιοποίηση και εμπορία της γεωργικής και δασικής παραγωγής, της τοπικής αλιείας, στη διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος.

ΣΤΟΧΟΙ : Στόχος της πρωτοβουλίας LEADER II είναι, να ενθαρρύνει την ανάληψη καινοτόμων ενεργειών από τους τοπικούς φορείς, δημόσιους και ιδιωτικούς, σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων του αγροτικού χώρου, να ενισχύσει την ανταλλαγή αυτών των εμπειριών σε όλη την Κοινότητα και να βοηθήσει τους φορείς αγροτικής ανάπτυξης των διαφόρων κρατών μελών που το επιθυμούν να αξιοποιήσουν την πείρα που αποκτήθηκε σε άλλες περιοχές και να υλοποιήσουν από κοινού ορισμένα σχέδια.

Οι διάφορες συνιστώσες της πρωτοβουλίας LEADER II περιστρέφονται γύρω από ένα ευρωπαϊκό δίκτυο αγροτικής ανάπτυξης, το οποίο αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για

τη διάδοση των πληροφοριών όσον αφορά τις πολιτικές αγροτικής ανάπτυξης, την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των φορέων αγροτικής ανάπτυξης, την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των φορέων αγροτικής ανάπτυξης, τη διάδοση των καινοτομιών και της τεχνολογίας, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές που αντιμετωπίζουν τα σοβαρότερα προβλήματα και την κατάρτιση κοινών σχεδίων.

ΠΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ :

A. Σκέλος : "απόκτηση ικανοτήτων"

Τεχνική στήριξη θα παρασχεθεί για τις δραστηριότητες που αφορούν την αγροτική ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο, προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία της ολοκληρωμένης ανάπτυξης σε περιοχές όπου η πρακτική αυτή αποτελεί καινοτομία. Το σκέλος αυτό αφορά τη χρηματοδότηση της τεχνικής βοήθειας στο στάδιο πριν από τις επενδύσεις (διάγνωση των αναγκών της περιοχής λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις που θα εκφραστούν από τον τοπικό πληθυσμό, παροχή κινήτρων και κατάρτιση στον πληθυσμό για την ενεργή συμμετοχή του στην αναπτυξιακή διαδικασία, ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των τοπικών εταίρων, διαμόρφωση μιας στρατηγικής, αναζήτηση πηγών χρηματοδότησης κ.λ.π.....). Η φύση των μέτρων, τα χαρακτηριστικά δικαιούχων και ο τύπος του οργανισμού που θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή αυτών των μέτρων θα πρέπει να καθοριστούν επακριβώς. - Διάγνωση των περιοχών. - Ευαισθητοποίηση του πληθυσμού σχετικά με την πρωτοβουλία LEADER. - Παροχή τεχνικής στήριξης για τη δημιουργία των εταιρικών σχέσεων σε τοπικό επίπεδο. - Παροχή τεχνικής στήριξης για την διαμόρφωση ολοκληρωμένων αναπτυξιακών στρατηγικών σε τοπικό επίπεδο. - Παροχή τεχνικής στήριξης για την αναζήτηση πηγών χρηματοδότησης και για την κατάρτιση των φακέλλων από τους πιθανούς δικαιούχους (τοπικές ομάδες και άλλοι συλλογικοί φορείς).

B. Σκέλος : "καινοτόμα προγράμματα για την αγροτική ανάπτυξη"

Προτεραιότητα θα δοθεί σε προγράμματα δράσης και επενδύσεων σε τοπικό επίπεδο τα οποία παρουσιάζουν, εκτός από τη σύνδεσή τους με μια σφαιρικότερη στρατηγική αγροτικής ανάπτυξης (σε περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο) και τη δυνατότητα συνέχισης των ενεργειών που έχουν ήδη αναληφθεί στη συγκεκριμένη περιοχή (ιδίως στο πλαίσιο της LEADER I),

Τα βασικά χαρακτηριστικά: καινοτομία σε σχέση με τα τοπικά δεδομένα (από άποψη μεθόδου προϊόντος, τρόπου παρασκευής, αγοράς), επίδειξη, δυνατότητα μεταφοράς τεχνολογίας. Τα "υποδειγματικά αυτά προγράμματα" πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις νέες κατευθύνσεις που είναι δυνατόν να ακολουθήσει η αγροτική ανάπτυξη. Τα προγράμματα αυτά αναλαμβάνονται είτε από φορείς είτε από δημόσιους οργανισμούς (σε συνεργασία με άλλους επαγγελματικούς φορείς και ενώσεις) οι οποίοι στηρίζονται στο πρότυπο της πρωτοβουλίας LEADER I (ενέργειες γενικής εδαφικής ανάπτυξης), είτε από άλλους συλλογικούς φορείς του αγροτικού χώρου.

Ο καινοτόμος και υποδειγματικός χαρακτήρας των ενεργειών θα προσαρμοστεί στις ανάγκες της συγκεκριμένης περιοχής. Οι καινοτομίες μπορούν να αφορούν αποκλειστικά τον οικονομικό τομέα καθώς και πολιτιστικά και περιβαλλοντικά θέματα, θέματα που αφορούν κοινωνική ένταξη, κ.λ.π. εφόσον συνδέονται άμεσα με την αγροτική ανάπτυξη. Οι φορείς σχεδίων ανάπτυξης θα πρέπει: - να καθορίσουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα δημιουργηθεί η καινοτομία προκειμένου να εκτιμηθεί η δυνατότητα εφαρμογής της σε άλλους τομείς και το κόστος που αυτή συνεπάγεται (μεταφορά της τεχνολογίας και/ή της τεχνολογίας), - να εξασφαλίσουν τη διαφήμιση του σχεδίου και άλλες δράσεις πληροφόρησης, - να δείξουν τις δυνατότητες που υπάρχουν όσον αφορά την αγορά σε περίπτωση που πρόκειται για προϊόντα ή για εμπορικές υπηρεσίες.

Τα σχέδια πρέπει να παρουσιάζουν στοιχεία καινοτομίας και επίδειξης που θα εκτιμηθούν σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της περιοχής και το περιεχόμενο του επιχειρησιακού προγράμματος που εμπίπτει στο ΚΠΣ για την ίδια περιοχή. Οι τοπικές ομάδες που ήταν δικαιούχοι LEADER I πρέπει να εξεταστούν με τα ίδια κριτήρια και όρους που ισχύουν για όλους τους πιθανούς δικαιούχους. Το σχέδιο που θα υποβληθεί από τις τοπικές

ομάδες (εταίροι του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα που εφαρμόζουν με πολυτομεακή αναπτυξιακή πολιτική σε τοπικό επίπεδο) πρέπει να περιλαμβάνει πολλές από τις παρακάτω συνιστώσες.

Το σχέδιο που θα υποβληθεί από άλλους συλλογικούς φορείς δημόσιους ή ιδιωτικούς, μπορεί να περιοριστεί σε έναν τομέα παρέμβασης.

1) Παροχή τεχνικής στήριξης για την αγροτική ανάπτυξη - Παροχή τεχνικής βοήθειας στους φορείς σχεδίων ανάπτυξης - Παροχή τεχνικής βοήθειας στις ΜΜΕ και σε άλλες δραστηριότητες (γεωργοί, βιοτέχνες κ.λ.π., καθορισμός των πιθανών αγορών, πρόσβαση στις χρηματοδοτήσεις, διαχείριση καινοτομιών κ.λ.π.) - Δημιουργία ενιαίων θυρίδων πληροφόρησης για τον προσανατολισμό, την παροχή συμβουλών και τη στήριξη των νέων που επιθυμούν να ξεκινήσουν επαγγελματικές δραστηριότητες. - Ευαισθητοποίηση του πληθυσμού, όπως και των νέων, στην πολιτιστική ταυτότητα και στις προοπτικές ανάπτυξης της περιοχής τους όπως και στην αναγκαιότητα της καινοτομίας. - Εξοδα λειτουργίας - Ενισχύσεις για την απόκτηση εξοπλισμού πληροφορικής και τηλεματικής.

2) Επαγγελματική κατάρτιση και ενισχύσεις για την απασχόληση - Κατάρτιση των υπευθύνων για τη διαχείριση και την εμπύχωση των δραστηριοτήτων του σχεδίου - Κατάρτιση για ειδικά και αναπτυξιακά θέματα - Σύνδεση του μηχανισμού παροχής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τη αναπτυξιακή διαδικασία - Καινοτόμα μέσα για την επαγγελματική ένταξη των ατόμων που βρίσκονται σε αβέβαιη κατάσταση (επιχειρήσεις ένταξης, εργαστήρια μαθητείας, απασχόληση σε εργασίες κοινής ωφελείας κ.λ.π.)

3) Αγροτουρισμός - Ατομικές ή συλλογικές καινοτόμες επενδύσεις μικρής κλίμακας (συμπεριλαμβανομένων του τουριστικών επενδύσεων που συνδέονται με τις γεωργικές δραστηριότητες) - Επενδύσεις στα μικρά δημόσια έργα υποδομής για να ανταποκριθούν στις ανάγκες που απορρέουν από την τουριστική ζήτηση - Απογραφή, ανακαίνιση και αξιοποίηση ιστορικών κτιρίων και αγροτικών οικισμών τουριστικού ενδιαφέροντος - Ενέργειες προώθησης, έρευνα της αγοράς και δημιουργία συστημάτων κράτησης δωματίων - Δημιουργία και οργάνωση νέων προϊόντων αγροτουρισμού (συμπεριλαμβανομένου του τουρισμού για πολιτιστικούς σκοπούς και του τουρισμού για την ανακάλυψη του περιβάλλοντος).

4) Μικρές επιχειρήσεις, βιοτεχνία, υπηρεσίες παρεχόμενες σε μικρή κλίμακα - Πρόσβαση των μικρών επιχειρήσεων και των βιοτεχνιών στις υπηρεσίες (παροχή συμβουλών, έρευνα της αγοράς, μεταφορά τεχνολογίας, καινοτομία, επαγγελματική κατάρτιση) - Δημιουργία υπηρεσιών (ενισχύσεις για την έναρξη λειτουργίας), οι οποίες θα καλύπτουν και τον τομέα της ανάπτυξης πολλαπλών δραστηριοτήτων των γεωργών (πληροφόρηση, ενιαίες θυρίδες πληροφόρησης μεταφορά εφόσον κάποιος το ζητήσει κ.λ.π.) - Ενισχύσεις στις καινοτόμες επενδύσεις των βιοτεχνιών και των μικρών επιχειρήσεων, ιδίως για την αξιοποίηση των τοπικών φυσικών πόρων. - Διευκόλυνση της εργασίας εξ αποστάσεως - Ενισχύσεις για τη δημιουργία επιχειρήσεων.

5) Αξιοποίηση επιτόπου και εμπορία της γεωργικής και δασοκομικής παραγωγής καθώς και εκείνης της τοπικής αλιείας. - Έρευνα των τοπικών και περιφερειακών αγορών και ανάλυση των δικτύων διανομής - Τεχνική βοήθεια και επενδύσεις για την παραγωγή και την αξιοποίηση χαρακτηριστικών τοπικών προϊόντων που προέρχονται από τη γεωργία, τη δασοκομία και την αλιεία - Μεταφορά τεχνολογίας - Προώθηση και σήμανση των τοπικών και περιφερειακών προϊόντων ποιότητας και σύνδεση των προϊόντων με την περιοχή τους - Εμπορία (δομή

πωλήσεων, συμμετοχή σε εκθέσεις, σύνδεση με δίκτυα πωλήσεων δι' αλληλογραφίας, κεντρικές υπηρεσίες αγορών, τηλεαγορά) - Διαφοροποίηση της γεωργικής παραγωγής και των δραστηριοτήτων των γεωργών - Ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας και της αλιείας για ψυχαγωγικούς σκοπούς.

Οι Φορείς της περιοχής του Φενεού αποτελούνται από τα εξής μέλη διαχείρισης, τον Δήμαρχο, το Δημοτικό Συμβούλιο, τον Πρόεδρο του Δημοτικού Συμβουλίου, τους Αντιδημάρχους, οι ειδικοί επιστήμονες και οι αναπληρωτές τους στους Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών. Φορέας Διαχείρισης Χελμού - Βουραϊκού.

Πηγή : <http://ec.europa.eu/environment/life>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

10.1 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Ο.Π.Α.Α.Χ)

Φορέας Υλοποίησης

Το Κέντρο ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ είναι φορέας υλοποίησης των Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (Ο.Π.Α.Α.Χ.) στην Πελοπόννησο, τόσο στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Αγροτική Ανάπτυξη και Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου 2000-2006» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων όσο και στα πλαίσια του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Πελοποννήσου 2000-2006.

Σε ποιους απευθύνεται Τα Ο.Π.Α.Α.Χ. απευθύνονται σε κατοίκους ορεινών και μειονεκτικών περιοχών της Περιφέρειας, με κύριες δράσεις τη δημιουργία μικρών δημόσιων έργων, τις τουριστικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες μεταποίησης, εμπορίας - προώθησης αγροτικών προϊόντων, την προστασία - ανάδειξη του περιβάλλοντος, την ανακαίνιση - ανάπλαση οικισμών κ.λπ.

Υλοποίηση Τα Ο.Π.Α.Α.Χ. έχουν διάρκεια υλοποίησης από το 2003 έως το 2008 και έχουν ως αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών στήριξης στους κατοίκους των αγροτικών περιοχών των γεωγραφικών ενότητων όπου υλοποιούνται, καθώς και στα φυσικά και νομικά πρόσωπα, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, που τελικώς εγκρίνονται και επιχορηγούνται για την υλοποίηση έργων στο πλαίσιο των προγραμμάτων αυτών.

Η υλοποίηση του έργου γίνεται αφενός μεν μέσω της Κεντρικής Δομής του Κέντρου Στρατηγικού Σχεδιασμού & Ανάπτυξης ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ που έχει την συνολική ευθύνη και το συντονισμό του έργου και αφετέρου μέσω των Αναπτυξιακών εταιρειών - εταίρων του ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ που λειτουργούν ως αντένες στις περιοχές των ολοκληρωμένων προγραμμάτων.

Περιοχές εφαρμογής Για την εφαρμογή των Ο.Π.Α.Α.Χ. έχουν επιλεγεί συνολικά δέκα ορεινές και μειονεκτικές περιοχές: Πέντε από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και πέντε από την Περιφέρεια Πελοποννήσου.

Επιλεγμένες ορεινές και μειονεκτικές περιοχές του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων:

1. Περιοχή Ορεινής Κορινθίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Φενεού, Στυμφαλίας και Ξυλοκάστρου.

2. Περιοχή Δυτικής Γορτυνίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Κλείτορος, Τροπαίων, Κοντοβαζαίνης, Ηραίας και Λαγκαδίων.
3. Περιοχή Νοτιοανατολικής Αρκαδίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Λεωνιδίου, Τυρού και Κοινότητα Κοσμά.
4. Περιοχή Βορειοανατολικού Ταυγέτου. Περιλαμβάνει τους Δήμους Φάριδος, Σμύνους, Πελλάνας, Μυστρά (Ν. Λακωνίας) και Λεύκτρου και Αβίας (Ν. Μεσσηνίας).
5. Περιοχή Τροιζηνίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Κρανιδίου, Ερμιόνης στο Ν. Αργολίδας και τους Δήμους Τροιζήνας, Μεθάνων στο Ν. Αττικής.

Επιλεγμένες ορεινές και μειονεκτικές περιοχές της Περιφέρειας Πελοποννήσου:

1. Περιοχή Αλαγονίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Βαλτετσίου, Φαλαισίας, Θουρίας, Αρφαρών και Καλαμάτας.
2. Περιοχή Ορεινής Αργολίδας - Κορινθίας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Τενέας, Σολυγείας, Σαρωνικού (... Καταλακίου, Αθικίων, Γαλατακίου και Αγίου Ιωάννη), Επιδαύρου, Ασκληπιείου, Μυκηναίων (... Προσύμνας και Λιμνών) και Μιδέας (... Αραχναίου και Μιδέας).
3. Περιοχή Μάνης. Περιλαμβάνει τους Δήμους Ανατολικής Μάνης, Γυθείου (εκτός της πόλης του Γυθείου) και Οιτύλου.
4. Περιοχή Νέδας. Περιλαμβάνει τους Δήμους Αετού, Ανδανίας, Αυλώνος, Αριστομένους, Βουφράδων, Δωρίου, Είρας, Ιθώμης, Παραφλέσσα και τις κοινότητες Τρικόρφου και Τριπύλας.
5. Περιοχή Πάρνωνια. Περιλαμβάνει τους Δήμους Βόρειας Κυνουρίας, Γερονθρών, Θεραπνών, Νιάτων, Ζάρακα, Οινούντος και την κοινότητα Καρυών.

Πηγή : <http://peloponnisos.org>

10.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΟΜΟΥ

Οι φορείς που δημιούργησαν και συμμετέχουν στο Κέντρο Στρατηγικού Σχεδιασμού ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ, έχουν ένα κοινό όραμα: Την αξιοποίηση κάθε δυνατότητας για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου. Οι βασικοί σκοποί της εταιρείας, όπως καταγράφονται στο καταστατικό της είναι:

- Ο σχεδιασμός για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου ως ενιαίο γεωγραφικό σύνολο τόσο σε στρατηγικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο μεσοπρόθεσμων προγραμμάτων, ο σχεδιασμός προτύπων, προδιαγραφών και μεθοδολογιών για την αντιμετώπιση αναπτυξιακών προβλημάτων της Πελοποννήσου, η προώθηση της συμπληρωματικότητας στις δράσεις παρέμβασης της αυτοδιοίκησης, των τοπικών φορέων της ανάπτυξης και των αναπτυξιακών εταιριών με στόχο αφενός μεν την τήρηση και εφαρμογή των προτύπων και των προδιαγραφών και αφετέρου την ένταξη αυτών των παρεμβάσεων σε μία συνολική στρατηγική για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου.
- Η έρευνα και η συνεργασία με τους εξειδικευμένους φορείς Ανάπτυξης, Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, με στόχο το σχεδιασμό καινοτόμων προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση των αναπτυξιακών προβλημάτων καθώς και η προαγωγή της εκπαίδευσης με στόχο την σύνθεση των θεωρητικών προσεγγίσεων με τις πρακτικές εφαρμογές μέσα από την συνεργασία με Ερευνητικά κέντρα και Πανεπιστήμια.
- Η τεχνική στήριξη των εταίρων και η προώθηση της συνεργασίας στην προετοιμασία, διεκδίκηση και υλοποίηση αναπτυξιακών προγραμμάτων σε περιφερειακό, διαπεριφερειακό και διακρατικό επίπεδο καθώς και ο συντονισμός των προγραμμάτων και η ένταξη τους σε μία συνολική στρατηγική για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου.

- Η κατάρτιση και η υλοποίηση της ΣΥΜΒΑΣΗΣ, η οποία περιλαμβάνει τον σχεδιασμό για τις στρατηγικές και πολιτικές της ανάπτυξης της Πελοποννήσου και η οποία αποτελεί δέσμευση των εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και η προώθηση και η υιοθέτησή της από τις Τοπικές, Περιφερειακές, Εθνικές και Κοινοτικές αρχές και τους Συλλογικούς Φορείς.
- Ο σχεδιασμός και η προώθηση ΣΗΜΑΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγονται και παρέχονται στις περιοχές της Πελοποννήσου με ειδικές προδιαγραφές και πρότυπα που να στηρίζονται στα ιδιαίτερα πολιτισμικά στοιχεία της περιοχής. Η προώθηση της πιστοποίησης και η ένταξη επιχειρήσεων και παραγωγών στο δίκτυο προώθησης «ΣΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ».
- Ο συντονισμός και η παρακολούθηση της υλοποίησης των δεσμεύσεων της παραπάνω σύμβασης, μέσα από την ίδρυση και λειτουργία του ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.
- Η εκπαίδευση-κατάρτιση των στελεχών (επιχειρήσεων, αναπτυξιακών εταιριών, τοπικών φορέων, αιρετών, αλλά και ομάδων ατόμων (παραγωγών, αγροτών κ.λπ) για την προώθηση της ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΟΡΙΑ, καθώς και για κάθε αντίστοιχη ανάγκη που θα παρουσιαστεί κατά την υλοποίηση προγραμμάτων.
- Η εκπαίδευση των ενδιαφερομένων για την απόκτηση σήματος ποιότητας (σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα εκπονηθούν και τις διαδικασίες που θα υιοθετηθούν).
- Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη πολιτικών άρσης του κοινωνικού αποκλεισμού και ισότητας των δύο φύλων μέσα από την σύμβαση του «ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ» με την μορφή καινοτόμων παρεμβάσεων, εξειδικευμένων για κάθε ειδική ομάδα.
- Η μεταφορά τεχνογνωσίας και τεχνολογίας για τον εκσυγχρονισμό των μικρών επιχειρήσεων, το σχεδιασμό νέων προϊόντων και υπηρεσιών με έμφαση στην αναβίωση παραδοσιακών τεχνικών με τη χρήση νέων τεχνολογιών.
- Η διαχείριση της τεχνογνωσίας και η διάχυσή της στην αυτοδιοίκηση στους τοπικούς συντελεστές ανάπτυξης και στις αναπτυξιακές εταιρίες.
- Ο σχεδιασμός επικοινωνιακής πολιτικής για την ενιαία προβολή της περιοχής, των προϊόντων και των υπηρεσιών της Πελοποννήσου.
- Η ανάπτυξη δικτύου διακρατικών συνεργασιών με όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας των Βαλκανίων, και γενικότερα της Ευρώπης για την προώθηση των στόχων της εταιρείας και την κάλυψη των αναγκών των προγραμμάτων που υλοποιούνται από αυτήν.
- Η προώθηση της εργασίας για θέματα πολιτισμού και ανάδειξης της ταυτότητας της Πελοποννήσου.
- Η προστασία του περιβάλλοντος και η προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης.
- Η δημιουργία δικτύου ανταλλαγής εμπειριών τόσο ανάμεσα στη τοπική αυτοδιοίκηση, τους τοπικούς φορείς και τις αναπτυξιακές εταιρίες, όσο και σε συνεργασία με αντίστοιχους φορείς διαπεριφερειακής συνεργασίας της χώρας και ευρύτερα της Ευρώπης.
- Η ενημέρωση και πληροφόρηση -μέσω του Παρατηρητηρίου- προς τους φορείς της Πελοποννήσου για αποφάσεις, πολιτικές, σχέσεις και τάσεις σε Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο που επηρεάζουν την ανάπτυξη της Πελοποννήσου.
- Ο σχεδιασμός, προετοιμασία, προώθηση και υλοποίηση ολοκληρωμένων προτάσεων για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου με προοπτική την ένταξη για χρηματοδότηση στο Γ΄ ΚΠΣ 2000 - 2006 ή άλλα Ευρωπαϊκά προγράμματα ή πρωτοβουλίες.
- Η ανάπτυξη πνεύματος αλληλεγγύης, συνεργασίας και ομοψυχίας ανάμεσα στους κατοίκους της Πελοποννήσου, για την ανάληψη δραστηριοτήτων στον κοινωνικό και οικονομικό τομέα

μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες και την καταπολέμηση ανταγωνιστικών, τοπικιστικών ή άλλων τάσεων που εμποδίζουν την υλοποίηση έργων για το κοινό συμφέρον.

- Η υλοποίηση όλων των παραπάνω με την χρήση των νέων τεχνολογιών.

Σήμερα, η λίμνη αποτελεί σημείο αναφοράς του Φενεού και πηγή νέων φυσικών πόρων. Παρά τις εντατικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις στην περιοχή, η φύση κατάφερε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες και να διατηρήσει τον υγροβιότοπο που δημιουργήθηκε. Η ανάπτυξη δραστηριοτήτων αλιείας, συναφούς αθλητισμού και οικοτουρισμού είναι κάποια από τα στοιχεία αξιοποίησης του φυσικού κάλλους της περιοχής. Η απορροφητική ικανότητα του προϋπάρχοντος χώρου και η μεγάλη χωρητικότητα του τοπίου, λόγω της ποικιλίας της βλάστησης αλλά και των ήπιων πρηνών συντέλεσαν στο να ενσωματωθεί η συγκέντρωση μεγάλης ποσότητας νερού στο φυσικό περιβάλλον κάνοντας επιτυχημένη την ένταξη της λίμνης στην φυσιογνωμία και τον χαρακτήρα του τόπου. Κατ' αυτό τον τρόπο, η δημιουργία του συγκεκριμένου τεχνικού έργου όχι απλώς δεν υπήρξε επιζήμια για την περιοχή, αντιθέτως συνέβαλε τόσο στην οικονομική ανάπτυξη όσο και στην συντήρηση της οικολογικής ισορροπίας. Η συμβολή της τεχνητής λίμνης στην αειφορική διαχείριση της λεκάνης απορροής είναι εξαιρετικά σημαντική.

Από τα εγγειοβελτιωτικά έργα που κατασκευάστηκαν στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Δόξας, ένα σημαντικό όφελος που προέκυψε είναι ότι με την αποξήρανση των ελών της περιοχής εξαλείφθηκαν επικίνδυνες ασθένειες όπως η ελονοσία. Επιπλέον, η κατασκευή του τεχνητού ταμιευτήρα συνέβαλλε στην απορρόφηση των πλημμυρικών παροχών οι οποίες πλημμύριζαν τα σπίτια και τις διάφορες καλλιέργειες που υπήρχαν με συνέπεια την καταστροφή τους. Ταυτόχρονα, παρέχει νερό για άρδευση σε μεγάλο μέρος του Φενεού, ο οποίος έχει έντονο γεωργικό χαρακτήρα και είναι από τους πιο παραγωγικούς νομούς της χώρας συντηρώντας την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Στο σημερινό τοπίο το κυρίαρχο στοιχείο είναι η λίμνη που πλαισιώνεται από τους γύρω ορεινούς όγκους δημιουργώντας επιμέρους φυσικές ενότητες, που προσδίδουν ποικιλία. Οι διαδρομές στην ενδοχώρα, η πρόσβαση στις όχθες της λίμνης, η περιήγηση μέσω του

περιφερειακού και η ποικιλία των ήπιων δραστηριοτήτων δίνουν τη δυνατότητα στον παρατηρητή να αντιληφθεί με κάθε τρόπο τις ιδιαιτερότητες του χώρου.

Αναπτύχθηκε σημαντικά η γεωργία, η αλιεία, η κτηνοτροφία και ο τουρισμός στην περιοχή συμβάλλοντας έτσι στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων καθώς και στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η κατασκευή των εγγειοβελτιωτικών έργων στην περιοχή είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός υγροβιότοπου διεθνούς σημασίας που προστατεύεται από τη συνθήκη Ramsar και αποδεικνύει περίτρανα ότι τα τεχνικά έργα παρόλο που αποτελούν επεμβάσεις στο περιβάλλον, εντούτοις υπάρχουν περιπτώσεις όπου λειτουργούν εποικοδομητικά εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα οικονομική ανάπτυξη αλλά και οικολογική και περιβαλλοντική ισορροπία.

Η μελλοντική ανάπτυξη της περιοχής ως τόπου παραθερισμού είναι δεδομένη και μπορεί να γίνει σε σωστά πλαίσια μέσα από την εφαρμογή της Ζ.Ο.Ε. και όρους που αφορούν τη φυσιογνωμία των κτιρίων που ανεγείρονται εκεί. Μ' αυτό τον τρόπο, θα διαφυλαχθεί ο χαρακτήρας του τοπίου και η λίμνη θα αποτελέσει στοιχείο συγκράτησης του πληθυσμού της περιοχής.

Πηγή : <http://peloponnisos.org>

10.3 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η αξία και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η δυνατότητα να το διατηρήσουμε και οι ανθρωπογενείς πιέσεις που δέχεται λόγω της ανάπτυξης ποικίλων δραστηριοτήτων, είναι παράμετροι οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ώστε να επιλέγουν τα όρια της εκάστοτε προστατευόμενης περιοχής. Είναι γνωστό ότι η σχέση που συνδέει την οικονομική ανάπτυξη με το περιβάλλον χαρακτηρίζεται από εντάσεις και από οφέλη. Η ανάπτυξη μπορεί να συμβαδίσει με την προστασία του περιβάλλοντος. Βάσει αυτού, πρέπει να επιδιωχθεί και να αναπτυχθεί ο πρωτογενής και ο δευτερογενής τομέας, με παράλληλη διατήρηση των φυσικών οικοσυστημάτων αξιοποιώντας το μεγάλο ενδιαφέροντος φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Πρέπει να δοθεί βαρύτητα και σε ζητήματα διαχείρισης του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος αλλά και σε ζητήματα χωροθέτησης δραστηριοτήτων και διαχείρισης φυσικών πόρων από τους αρμόδιους φορείς της δημόσιας διοίκησης και τοπικής αυτοδιοίκησης. Η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας της περιοχής, απαιτεί πριν από όλα τον σχεδιασμό για την υλοποίηση ενός αναπτυξιακού πλαισίου, το οποίο θα δημιουργήσει τις κοινωνικο-οικονομικές προϋποθέσεις εφαρμογής τους.

Ιδιαίτερα στην περιοχή μελέτης, που αποτελεί προστατευμένη περιοχή, θα πρέπει να εφαρμόζονται οι γενικές, βασικές αρχές προστασίας και να θέτονται προτεραιότητες που θα αφορούν τη διατήρηση των αξιών του υδροτόπου και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της περιοχής, με κριτήρια αφενός οικολογικά (όπως έκταση, ποικιλότητα, αντιπροσωπευτικότητα, μοναδικότητα κλπ.) και αφετέρου κοινωνικά (όπως κοινωνική αποδοχή, δημόσια υγεία, αναψυχή, ασφάλεια κλπ.), οικονομικά (όπως ένταση απειλών, οικονομικά οφέλη σχεδιασμού κλπ.) και κριτήρια φυσικής καταλληλότητας ανά χρήση. Οι συγκεκριμένες περιοχές πρέπει να είναι «φιλικές προς τον άνθρωπο», τους εργαζόμενους, τους γείτονες, τους επισκέπτες, τους επιστήμονες. Αποτελεί απόλυτη ανάγκη η ένταξη των κατοίκων της περιοχής στη διαχείριση αυτών. Η αποδοχή από εκείνους θα καθορίσει σε μεγάλο βαθμό και την επιτυχία ή αποτυχία της προστασίας. Καμία προστατευόμενη περιοχή δε μπορεί να επιτελέσει τις λειτουργίες της εάν υπάρχει αντίθεση της τοπικής κοινωνίας.

Βάσει όλων των παραπάνω λοιπόν, θα πρέπει να τεθούν στόχοι οι οποίοι να προσβλέπουν στην ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και στην προστασία των στοιχείων του, στην επιδίωξη ανάπτυξης δραστηριοτήτων με βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, στη διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και αξιοποίησή της σε συνδυασμό με τη φυσική κληρονομιά, για τους κατοίκους της περιοχής και τους επισκέπτες της, στην ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων που είναι συμβατές με το προστατευμένο αντικείμενο και τέλος στην αναδιοργάνωση και εκσυγχρονισμό των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με μεθόδους που δε θα υποβαθμίζουν τους φυσικούς πόρους (έδαφος, νερό, αέρας). Επίσης θα πρέπει να ελεγχθούν οι τάσεις για δραστηριότητες ασύμβατες με την επιθυμητή προστασία της λίμνης και να απομακρυνθούν οι οχλούσες και ρυπογόνες δραστηριότητες.

10.4 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η λίμνη παρά τις πολλές αξίες της (αντιπλημμυρική, αρδευτική, αλιευτική, υδροβιότοπος σπανίων πουλιών κ.λ.π.) έχει δυνατότητες, ώστε στο μέλλον να αναπτυχθούν και νέες αξίες, όπως για παράδειγμα ο οικοτουρισμός, οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες και εκπαίδευση, η επιστημονική έρευνα κ.ά.

α. Οικοτουρισμός :

Πρόκειται για ειδική μορφή τουρισμού, όπου το κύριο αντικείμενο ενδιαφέροντος του επισκέπτη-περιηγητή είναι το φυσικό περιβάλλον και ιδιαίτερα το ζωντανό περιεχόμενό του, ιδίως τα διάφορα είδη φυτών και ζώων. Η λίμνη Δόξας είτε μόνη της είτε σε συνδυασμό με άλλα αξιολογικά κέντρα φυσιολατρικού τουρισμού στο Δήμο μπορεί να αποτελέσει δυναμικό πόλο ανάπτυξης οικοτουριστικού ρεύματος.

β. Επιστημονική έρευνα :

Η λίμνη Δόξας προσφέρεται για επιστημονική έρευνα γιατί:

- Η χλωρίδα της περιοχής είναι εξαιρετικά πλούσια και ενδιαφέρουσα λόγω της μεγάλης ποικιλίας βιοτόπων που συνδυάζει η λεκάνη απορροής της λίμνης.
- Η ποικιλία των ειδών της ορνιθοπανίδας που ζει εκεί είναι μεγάλη και υπάρχουν σπάνια πουλιά. Τα πουλιά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι βιολογικοί δείκτες της κατάστασης των φυσικών οικοσυστημάτων.
- Η ανθρωπογενής επίδραση πάνω στην λειτουργία του οικοσυστήματος, προσφέρει άφθονο υλικό έρευνας, αφ' ενός για τη γνώση της κατάστασης και αφετέρου για τη θεραπεία των προβλημάτων.

Περιληπτικά οι τομείς έρευνας θα μπορούσαν μελλοντικά να καλύψουν τα εξής θέματα:

- Ποιότητα νερού.
- Εξέλιξη (χρονική-τοπική) της κύριας τροφοδοσίας με νερό της λίμνης.
- Φερτά υλικά.
- Ο ρόλος της βλάστησης στο οικοσύστημα.
- Βιολογία των ψαριών.
- Πρακτικές χρήσεις του νερού.
- Υδροβία ασπόνδυλα.
- Κλιματικές επιδράσεις της λίμνης στην περιοχή κ.λ.π

γ. Βελτίωση βασικών υποδομών και κοινωνικών υπηρεσιών - αναβάθμιση της ποιότητας ζωής

Η ποιότητα ζωής των πολιτών είναι ένα ζητούμενο το οποίο επηρεάζεται σχεδόν από το σύνολο των παραγόντων του εξωτερικού περιβάλλοντος μιας περιοχής. Στο συγκεκριμένο άξονα ωστόσο η βελτίωση της ποιότητας ζωής συνδέεται με τη βελτίωση ορισμένων βασικών υποδομών στην ευρύτερη περιοχή του Φενεού και αφορούν: Εσωτερική και ενδοδημοτική οδοποιία, παρεμβάσεις για τη διευκόλυνση των πεζών, ύδρευση, καθαριότητα, υγεία, κοινωνική πρόνοια και φροντίδα.

δ. Δημιουργία κατασκήνωσης

Δημιουργία μιας κατασκηνωτικής εγκατάστασης στην περιοχή Καλύβια, η οποία μπορεί να προσφέρει μια υπαίθρια ψυχαγωγική δραστηριότητα, επαφή με το περιβάλλον και πολλαπλά οφέλη στον οικοτουρισμό της ευρύτερης περιοχής με διαφορετικά είδη κατασκήνωσης όπως : α. Κινητή κατασκήνωση, β. Χειμερινή κατασκήνωση και γ, Καλοκαιρινή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11°

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΦΕΝΕΟΥ ΚΑΙ ΛΙΜΝΗΣ ΔΟΞΑΣ

Τουριστικές Πληροφορίες

Η ακρόπολη της αρχαίας Φενεού βρίσκεται κοντά στο σημερινό χωριό Αρχ. Φενεός (Καλύβια), στα βορειοδυτικά κράσπεδα της φενεάτικης πεδιάδας, η οποία και ανασκάφθηκε γύρω στα 1958-1961. Στο λόφο υπάρχουν λείψανα πολυγωνικού τείχους και αμέσως νότια βρίσκεται μικρότερος λόφος στην ανατολική πλαγιά του οποίου ανασκάφθηκε το ιερό. Υποτίθεται πως είχε πάρει αυτή τη μορφή μετά το 146 π.Χ οπότε επιβεβαιώνεται και η παρουσία έντονης καλλιτεχνικής δραστηριότητας. Ο ναός που αποκαλύφθηκε σύμφωνα με τις επιγραφές, ήταν αφιερωμένος στον Ασκληπιό. Στην ίδια θέση υπήρχε παλιότερο ιερό, όπως φαίνεται από μια γωνία οικοδομήματος που αποκαλύφθηκε κατά τη διάρκεια τομής σε άλλο σημείο, χαμηλότερα από τα ανασκαφθέντα θεμέλια. Οι διαστάσεις του ναού είναι 106,10 μέτρα και στο βάθος βρέθηκε ορθογώνιο βάθρο διαστάσεων 4,812.95μ χτισμένο με μεγάλους ορθογώνιους λίθους πάνω στο οποίο διατηρείται επιγραφή. Πάνω στο βάθρο βρέθηκαν δύο πελώρια μαρμάρινα πόδια, με σανδάλια, μήκους 80 εκατ. το καθένα και κομμάτια από άλλα δύο πόδια, αυτή τη φορά χωρίς σανδάλια και μικρότερων διαστάσεων, εξίσου υπερφυσικών όμως. Πίσω από το βάθρο βρέθηκε γυναικείο μαρμάρινο κεφάλι ύψους, πάλι, 80 εκατ.

Φαίνεται πως τα ευρήματα αποτελούν τα απομεινάρια από άγαλμα του Ασκληπιού-καθιστός με διαστάσεις τριπλάσιες του κανονικού- και την, πιθανώς, Υγεία, όρθια στο πλάι του, με διαστάσεις διπλάσιες του κανονικού. Φαίνεται πως όλη η σύνθεση πάνω στο βάθρο ήταν έργο του Αττάλου, και αποτελούνταν από δύο ακρόλιθα αγάλματα, καθώς βρέθηκαν και δάκτυλα χεριών. Ο Αττάλος, ο οποίος εργαζόταν γύρω στο 150 π.Χ στο Άργος, φαίνεται πως με την πτώση της Κορίνθου μετέβη στο Φενεό, το Άργος ως συμμαχική Αχαϊκή πόλη, πιθανόν αντιμετώπισε κρίση στην οικονομική και καλλιτεχνική ζωή. Το μαρμάρινο κεφάλι που βρέθηκε με διατηρημένα τα ένθετα μάτια του θα πρέπει να άνηκε στην Υγεία. Ο κορμός και των δύο αγαλμάτων ήταν ξύλινος και μόνο τα κεφάλια, τα χέρια και τα πόδια ήταν μαρμάρινα προσαρμοσμένα στους κορμούς. Ο χώρος μπροστά από το πελώριο αγαλμάτινο σύνταγμα έφερε ψηφιδωτό στο δάπεδο και σε μικρή απόσταση μπροστά από το ιερό βρέθηκε μαρμάρινη τράπεζα προσφορών. Το ψηφιδωτό αποτελούνταν από τέσσερα διακοσμητικά θέματα που σχημάτιζαν ορθογώνια, περικλειόμενα καθένα από ένα μεγαλύτερο. Στο κέντρο αυτών των τετραγώνων υπήρχε μικρός βωμός. Δεν έχουμε καμία πληροφορία για τη χρησιμότητα του χώρου που βρισκόταν στα νότια του ναού του Ασκληπιού, μια τομή στην προέκταση του δυτικού τοίχου αποκάλυψε μεγάλο κτιστό πεσσό, και τίποτα άλλο. Το Στάδιο, όπου ετελούντο τα Έρμια προς τιμήν του Ερμή του Κυλλήνιου, καθώς οι Φενεάτες των θεωρούσαν πολιούχο, βρισκόταν έξω από την ακρόπολη, καθώς και ο Ιππόδρομος. Τα Έρμαία ή Έρμια ήταν αγωνιστικές εορτές, σε μια σειρά από ελληνικές πόλεις, ανάμεσα στις οποίες και ο Φενεός, με γυμνικούς αγώνες και λαμπαδηδοφορίες παιδών κι εφήβων.

Άλλα μνημεία της πόλης ήταν το ιερό της Ελευσίνιας Δήμητρας και σε απόσταση 15 "σταδίων", (περίπου 3 χιλιομέτρων) από το Φενεό, ο ναός της "Θέσμιας" Δήμητρας. Στα βόρεια βρισκόταν ο ναός του Πυθίου Απόλλωνα, τον οποίο μάλλον δικαιολογεί ο προαναφερθείς μύθος, με μεγάλο βωμό όπου θυσίαζαν προς τιμήν αυτού και της αδελφής του, Αρτεμης. Εκεί υπήρχαν και τα μνήματα των ηρώων Τελαμώννα και Χαλκώδοντα, ενώ αναφέρονται ακόμη οι τάφοι του Ιολάου και του Μύρτιλου, γιου του Ερμή. Στην περιοχή έχουν βρεθεί κατά καιρούς και πολλά νομίσματα από όλες τις ιστορικές περιόδους, ακόμη και τη ρωμαϊκή. Ανάμεσα σε αυτά αργυρά νομίσματα που απεικόνιζαν τη Μαία και τον Ερμή καθώς και άλλο με τον Ερμή να κρατά στα χέρια του τον μικρό Αρκάδα. Μια τρίτη εκδοχή των νομισμάτων παρουσιάζει τον Ερμή να κρατά στο ένα του χέρι κηρύκειο και στο άλλο βαλάντιο. Στα χρόνια του Πausανία υπήρχαν ακόμα τα ερείπια του ναού της Τριτώνιας Αθηνάς, που βρισκόταν στην οχυρή ακρόπολη της Φενεού.

ΦΕΝΕΟΣ

Στη γη της αρχαίας Φενεού, ο επισκέπτης μπορεί να θαυμάσει τη λεβεντιά και την περηφάνια των βουνών της, τη φιλόξενη ζεστασιά και τη γαλήνη των λιμνών και του κάμπου, να περιηγηθεί στα φράγκικα γύρω χωριά, να θαυμάσει τα μεγάλα και όμορφα αρχοντικά της περιοχής, τα παραδοσιακά πέτρινα σπίτια με τις πλατείες.

Αθλητικές δραστηριότητες, που πραγματοποιούνται στην περιοχή από τον τοπικό ορειβατικό σύλλογο, περιλαμβάνουν:

Πεζοπορία

- Λίμνη Δόξα - Μονή Αγίου Γεωργίου Φενεού.
- Λίμνη Δόξα - Καλύβια Φενεού.

Ορειβασία

Τεχνητή λίμνη Δόξα - Κορυφή Ντουρντυβάνας - Κορυφή Τριανταφυλλιά.

Ποδήλατο βουνού

Πηγή : www.discover-peloponnisos.gr



- Τεχνητή λίμνη Δόξα - Διάσελο του Κυνηγού(Πανόραμα).
- Γύρος της λίμνης Δόξα - Καλύβια Φενεού.
- Τεχνητή λίμνη Δόξα - Σιβίστα.

Κωπηλασία

- Κωπηλατικός γύρος λίμνης Δόξα.
- Επίδειξη flatwater-canoe από την Ελληνική Ομοσπονδία Κανόε.

Οικολογικές δραστηριότητες

- Παρατήρηση πουλιών.
- Παρατήρηση άγριας χλωρίδας.
- Περιβαλλοντικά παιχνίδια για μικρούς και μεγάλους.
- Προβολή διαφανειών για τον Φενεό.

ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Το ιστορικό μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου του "Φονιά" (Φονιά: λεκτική παραφθορά του Φενεού) βρίσκεται σε δεσπόζουσα θέση πάνω από την τεχνητή λίμνη "Δόξα". Η Μονή ιδρύθηκε τον 14ο αιώνα και κατά τους χρόνους της Επανάστασης του '21 είχε λειτουργήσει σαν Αρχηγείο της Φιλικής Εταιρείας, υπό την αρχηγία του Ηγούμενου της Μονής Ναθαναήλ και τη βοήθεια πολλών άλλων ηγουμένων από γειτονικές μονές. Με επικεφαλής τον Θ. Κολοκοτρώνη έγιναν πολλές συνεδριάσεις οπλαρχηγών από την Αρκαδία και την Κορινθία, ενώ πολλοί πλούσιοι κάτοικοι βοήθησαν σημαντικά με μεγάλες χρηματικές προσφορές το Μοναστήρι, καθιστώντας το σπουδαία οικονομική δύναμη στην περιοχή.

Εδώ έγιναν συνελεύσεις για την οργάνωση της επανάστασης με την παρουσία οπλαρχηγών απ' όλη την Κορινθία και Αρκαδία, με επικεφαλής το "Γέρο του Μωριά". Οι δωρεές πλούσιων κατοίκων έκαναν το μοναστήρι μια από τις μεγαλύτερες οικονομικές δυνάμεις της Πελοποννήσου, παραμονές της Επανάστασης. Η Μονή, χτισμένη γύρω στο 1610 και ανακαινισμένη το 1754, τριώροφη με εσωτερική αυλή, στο κέντρο της οποίας είναι χτισμένος ο ναός του Αγίου Γεωργίου - βασιλική με τρούλο - με σπάνιες τοιχογραφίες 18ου αιώνα, αξίζει την προσοχή του περιηγητή. Χαρακτηριστικά είναι ο μεγάλος ξύλινος πολυέλαιος με εικόνες αγιορείτικης τεχνοτροπίας και το σκαλιστό επιχρυσωμένο τέμπλο με παραστάσεις από την Παλαιά Διαθήκη, όλα διατηρημένα σε πολύ καλή κατάσταση. Η μικρή σκάλα στο νάρθηκα ανεβάζει σε πατάρι όπου λειτουργούσε Κρυφό Σχολειό την Τουρκοκρατία, το οποίο διατηρείται μέχρι σήμερα σε άριστη κατάσταση και προσφέρεται για επίσκεψη. Το μπαλκόνι της Μονής προσφέρει την καλύτερη θέα για τον επισκέπτη αυτού του απaráμιλλης ομορφιάς "αλπικού" τοπίου, συνοδευόμενη πάντα από γλυκό του κουταλιού

"τριαντάφυλλο", με το οποίο φιλεύουν οι καλόγεροι τους επισκέπτες τους. Η Μονή είναι ιδανική γι' αυτόν που θέλει ένα ησυχαστήριο, αφού διαθέτει και χώρο για φιλοξενία.



Πηγή : www.discover-peloponnisos.gr

ΧΕΛΜΟΣ

Τμήμα του Χελμού συνολικής έκτασης 55.000 στρεμμάτων, βρίσκεται εντός των ορίων του Φενεού, καλύπτεται από δάση πλατάνου της ανατολής, αριάς και μαύρης πεύκης και χαρακτηριστικό είναι ότι συγκεντρώνει μεγάλη ποικιλία χλωρίδας. Οι έντονοι γεωμορφολογικοί σχηματισμοί και η ποικιλία φυτών αναδεικνύουν το βουνό σε ιδιαίτερης οικολογικής αξίας και ενδιαφέροντος οικότοπο, ενώ η δημιουργία του φράγματος Δόξα και κατ' επέκταση της λίμνης, στα νερά της οποίας καθρεφτίζονται οι ψηλές κορυφές των Αροαίων και της Κυλλήνης, δεν αφήνουν κανέναν ασυγκίνητο.

ΖΗΡΕΙΑ

Η Κυλλήνη, τόπος γέννησης του θεού Ερμή, αποτελεί ένα ομαλό και κατάφυτο όρος και προσεγγίζεται από τρία βασικά σημεία, από τη Γκούρα, Φενεού και το Μπούζι της Στυμφαλίας με χωματόδρομο και από τα Τρίκαλα Ξυλοκάστρου, όπου ο δρόμος είναι ασφαλτοστρωμένος.

Η Κυλλήνη πήρε το όνομά του από το "κύλλος" (=λάκκα), γέννησε ένα θεό και δημιούργησε έναν άγιο μέσα στις "λάκκες" τα σπήλαια της, τη φιλόξενη αγκαλιά της, που συνεχίζει να χαρίζει ζωή και δροσιά στους επισκέπτες της. Στο οροπέδιο του βουνού υπάρχουν δύο ορειβατικά καταφύγια, ενώ προσφέρονται και πολλά μέρη για κατασκήνωση.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από ορεινά μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους, απόκρημνα βράχια, σπήλαια, δάση πλατάνου και κωνοφόρων και εξαιρετικά πλούσια χλωρίδα με 100 είδη φυτών μερικά από τα οποία ενδημούν στο βουνό. Αριστερά προς το οροπέδιο βρίσκεται το μεγάλο ορειβατικό καταφύγιο του βουνού και λίγο πιο νότια ένα μικρότερο. Ο χώρος είναι ιδανικός για τους λάτρεις της πεζοπορίας.

Αναλυτικότερα:

- Το υψόμετρο της Κυλλήνης επιτρέπει την ανάπτυξη ορομεσογειακής ή αλπικής ζώνης, η οποία αρχίζει πάνω από τα 2000μ. Στις κορυφές της Μεγάλης και της Μικρής Ζήριας σχηματίζεται μια ζώνη γυμνή από δένδρα που καλύπτεται από "στεππόμορφα" λιβάδια, με αγκαθωτούς θάμνους και αγρωστώδη φυτά, μοναδικά και σπάνια.

- Τα δάση των ορεινών κωνοφόρων σχηματίζουν μια εκτεταμένη ζώνη που αρχίζει από τα 1000 μ. και φθάνει ως τα 2000 μ. Τα δάση αυτά αποτελούνται από μαύρη πεύκη και κεφαλληνιακή ελάτη. Σε υψόμετρο 1350 -1650 μ. αναπτύσσονται δάση μαύρης πεύκης και βουνοκυπάρισσα με θαμνώδη και δενδρώδη υποόροφο αποτελούμενο από μπερκιές, αγριοκορομιλιές, σφενδάμια μικρόφυλλα κ.α

- Τα δάση των φυλλοβόλων δρυών στην Κυλλήνη σχηματίζουν μια ιδιαίτερη ζώνη μεταξύ των μεσογειακών θαμνώνων και των ορεινών κωνοφόρων σε υψόμετρο 600 - 1000 μ. Αποτελούν συνθέσεις από χνουδοβελανιδιές, πουρνάρια, βουνοφτελιές και γκορτσιές. Στο θαμνώδη υπόδροφο συμμετέχουν είδη όπως η θαμνομουρτζιά, το σπάρτο, το δασοαγιόκλημα και άλλα είδη θάμνων.

- Η βλάστηση αειφύλλων και σκληρόφυλλων, αραιή, χαμηλή, δενδρώδης και θαμνώδης παρατηρείται στον ορεινό όγκο της Κυλλήνης σε υψόμετρο 850-1000 μ. σε θέσεις ανατολικού κυρίως προσανατολισμού, σε εδάφη μέτριας και υψηλής κλίσης. Αποτελείται από φιλύκια, χρυσόξυλα, αγριοτσικουδιές, μελιούς, αγριόκεδρα, και λαδανιές. Στις πλαγιές βόρειας έκθεσης και σε υψόμετρο που δεν ξεπερνά τα 650μ. παρατηρείται μια ζώνη συνύπαρξης αμιγών συνθέσεων αειφύλλων σκληρόφυλλων σχηματισμών· με φυλλοβόλους δρυς, αποτελούμενη από πουρνάρια, θαμνομουρτζιές και διάφορα αναρριχώμενα είδη.

- Σε υψόμετρο μεταξύ των 100 - 550μ. του όρους Κυλλήνη σχηματίζονται πευκώνες, αποτελούμενοι από χαλέπιο πεύκη και αγριελιές. Οι κλειστές συστάδες χαλεπίου πεύκης υφίστανται σε βιότοπους υψομέτρου 100 - 400μ. ενώ μέχρι τα 550 μ. συναντούμε διάσπαρτα άτομα.

- Τα φρύγανα καταλαμβάνουν τα κατώτερα και μεσαία τμήματα στους πρόποδες του όρους Κυλλήνη από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι τα 800 - 900μ. Στους φρυγανότοπους απαντούν, ασπρολαδανιές, ασπάλαθοι, αστοιβές και άλλα φυτικά είδη. Ανάμεσα στους θαμνώνες αναπτύσσονται αναρίθμητα μικρά φυτά, ανεμώνες, κυκλάμινα, γεράνια, κρίνοι, κρόκοι, κ.α.

- Η περιοχή της Κυλλήνης διασχίζεται από πολλούς χείμαρρους και ρέματα εποχιακής ροής. Στις καταπράσινες όχθες τους απαντούν κυρίως πλατάνια, αρμυρίκια ποταμών, βουνοϊτιές, ασημοϊτιές και βατομουριές. Ενώ στις απότομες πλαγιές και τους γκρεμούς Μεγάλης και Μικρής Ζήριας παρατηρείται βραχύφιλη βλάστηση η οποία αποτελείται από φυτικά είδη προσαρμοσμένα να φυτρώνουν στις σχισμές των βράχων. Ασπερούλες, σιληνές, καμπανούλες και άλλα φυτά, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά του όρους και σπάνια. Στην Κυλλήνη έχουν καταγραφεί και αναγνωριστεί πάνω από 10 τύποι οικοτόπων. Μερικοί από αυτούς είναι ιδιαίτερα αξιόλογοι για τον ελλαδικό και ευρωπαϊκό χώρο.

- Στο όρος Κυλλήνη απαντούν κυρίως πετρώματα από ασβεστόλιθο. Η έντονη διάβρωση των κορυφών της Κυλλήνης από το νερό είναι φανερή από τις πολλές δολίνες, στις οποίες οφείλει το αρχαίο όνομα της (Κυλλήνη ή Κύλλος χώρος ή λάκκα).

- Στο όρος Κυλλήνη απαντούν κυρίως πετρώματα από ασβεστόλιθο. Η έντονη διάβρωση των κορυφών της Κυλλήνης από το νερό είναι φανερή από τις πολλές δολίνες, στις οποίες οφείλει το αρχαίο όνομα της (Κυλλήνη ή Κύλλος χώρος ή λάκκα).

- Η γεωγραφική θέση της Κυλλήνης, οι ιδιόμορφες γεωλογικές και κλιματικές συνθήκες της περιοχής σε συνδυασμό με τον έντονο διαμελισμό της σε πολλές κορυφές, χαράδρες, χείμαρρους και οροπέδια, έχουν δημιουργήσει μία ποικιλία οικολογικών συνθηκών, ιδανικών για την ανάπτυξη πολλών και διαφορετικών φυτών. Χαρακτηριστικός για τη χλωριδική αξία του βουνού, είναι και ο μύθος για το "μώλυ", το μαγικό βότανο, που έδωσε ο Ερμής στον Οδυσσέα, για να γλιτώσει από τον κίνδυνο να μεταμορφωθεί σε χοίρο από την Κίρκη. Η Κυλλήνη χαρακτηρίζεται από σημαντικό χλωριδικό πλούτο. Τα δάση των ορεινών κωνοφόρων, οι αειφύλλοι σκληρόφυλλοι θαμνώνες, οι συστάδες με χαλέπιο πεύκη και φυλλοβόλους δρυς, κατέχουν ιδιαίτερη οικολογική αξία από πλευράς ποικιλότητας, φυσικότητας, μοναδικότητας και σπανιότητας. Η διατήρηση και η ορθολογική διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων του όρους, αλλά και η υποστήριξη της τοπικής ανάπτυξης και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, οφείλει να είναι πρώτη προτεραιότητα για όλους.

Η προώθηση διαδικασιών και συγκεκριμένων δράσεων για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η διατήρηση και ενίσχυση φυσικών και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων συμβατών με το περιβάλλον, η ανάδειξη και η στήριξη των στοιχείων του

ανθρώπινου περιβάλλοντος, θα συμβάλλουν αποφασιστικά σε μια πολύπλευρη και ισόρροπη ανάπτυξη, που θα δένει αρμονικά τον άνθρωπο και τη φύση.

Πηγή : www.discover-peloponnisos.gr

ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟ ΤΟΥ ΕΡΜΗ

Στην περιοχή της Ζήριας, στη δυτική πλευρά της Φλαμπουρίτσας και σε υψόμετρο περίπου 1.700μ βρίσκεται το Σπήλαιο του Ερμή. Στην απόκρημνη αυτή σπηλιά τοποθετεί η μυθολογία τη γέννηση του θεού Ερμή αλλά και τα πρώτα κατορθώματα του. Εδώ κατέφυγαν ο Δίας και η νύμφη Μαία μητέρα του Άτλαντα και η ομορφότερη από τις Πλειάδες, για να χαρούν τον έρωτα τους κρυφά από την Ήρα· καρπός της απιστίας του πατέρα των θεών ήταν ο Ερμής. Πρόκειται για καθοδικό σπήλαιο ηλικίας εκατομμυρίων ετών, για την κατάβαση του οποίου χρειάζεται ειδικός εξοπλισμός. Έχει έκταση περίπου 1.200τμ και περιλαμβάνει αρκετούς αλληπάλληλους θαλάμους με πλούσιο διάκοσμο από ογκώδη συγκροτήματα σταλακτικών-σταλαγμιτών, που μαρτυρούν την ηλικία του. Σημαντική είναι η παρουσία νυχτερίδων στο εσωτερικό του, μεταξύ των οποίων και είδη που απειλούνται με εξαφάνιση.

Επισκεφτείτε τα γραφικά χωριά, με την πύρινη ιστορία και τα δροσερά, ανθρώπινα χαμόγελα, θαυμάστε τα μεγάλα κι όμορφα αρχοντικά, τα παραδοσιακά πέτρινα σπίτια, τις όμορφες πλατείες τους, αλλά και τον αρχαιολογικό χώρο της Αρχ. Φενεού. Περιδιαβείτε σε ειδυλλιακά τοπία, όπως ο ποταμός Όλβιος, με τις κεντημένες χρώματα κι αρώματα άπειρες ρεματιές του. Γνωρίστε την αρχαία λίμνη που γεννιέται το χειμώνα και πεθαίνει στις καταβόθρες της αργά την Άνοιξη. Θαυμάστε τη σύγχρονη τεχνητή λίμνη "Δόξα", ακριβό καθρέπτη των ψηλών βουνών, των δασών και των δρυών που την κυκλώνουν. Επισκεφτείτε το ιστορικό μοναστήρι του 17ου αιώνα, του Αι-Γιώργη με το σπάνιο χρυσόγλυπτο τέμπλο του και το υπέροχο γλυκό τριαντάφυλλο, καθώς και τη Μονή της Παναγίας του Βράχου, που είναι φωλιασμένη στα βράχια που θυμίζουν Μετέωρα, στην περιοχή του Ταρσού.

Ένας τόπος απ' όπου η Δήμητρα αναζητώντας την Κόρη κατέβηκε στον Άδη, ένας τόπος όπου τα περίφημα ξεροπόταμα έργα του Ηρακλή οδηγούσαν κι οδηγούν ακόμη τα νερά της λίμνης στις καταβόθρες, ένας τόπος, πλούσιος κάμπος στον οποίο έτρεφε ο Οδυσσεύς τ' άλογά του. Κι εκεί, λίγο πιο έξω από την Γκούρα, στο δρόμο για την Αρχαία Φενεό, βρίσκεται το σημείο όπου τσακώθηκαν ένας ημίθεος, ο Ηρακλής κι ένας θεός, ο Απόλλωνας για τον τρίποδα των Δελφών.

ΦΡΑΓΜΑ ΔΟΞΑΣ

Λίγο ψηλότερα από τη λεκάνη της Φενεού βρίσκεται η τεχνητή λίμνη Δόξα, η οποία δημιουργήθηκε το 1998 με την κατασκευή φράγματος, έτσι η περιοχή έγινε πιο όμορφη και απέκτησε οικολογικό ενδιαφέρον. Μέσα στη λίμνη, πάνω σε μια στενή λωρίδα γης, ξεπροβάλλει το εκκλησάκι του Αγίου Φανουρίου η Παλαιομονάστηρο, ενώ στο δασωμένο βουνό δεσπόζει η μονή Φενεού. Η ιστορία της Λίμνης του Φενεού φαίνεται ότι είναι πολύ παλιά και ακολουθεί την ιστορία της περιοχής. Οι μαρτυρίες αναφέρονται από τον 4ο π.Χ αιώνα και λένε ότι η λίμνη άλλοτε κατέκλυζε τον κάμπο και έκανε καταστροφές κι άλλοτε άδειαζε. Οι ποταμοί Δόξας και Όλβιος μετέφεραν εκεί τα νερά τους, μετατρέποντας την κάθε χειμώνα σε λίμνη. Κατά τη μυθολογία η συγκεκριμένη περιοχή ήταν κατοικητήριο του Ποσειδώνα ο οποίος όταν θύμωνε προκαλούσε την πλημμύρα.

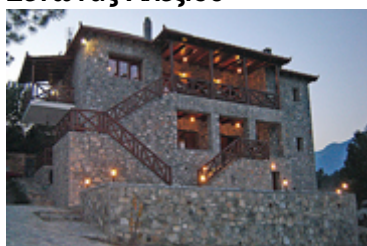
Πηγή : www.discover-peloponnisos.gr

Λημέρια του Πάνα



Τουριστικές Επιπλωμένες Κατοικίες
Περίοδος λειτουργίας: Συνεχής
Τοποθεσία: Φενεό Κορινθίας, ΤΚ 20014
Τηλέφωνο: 2747051255, 6948068430
Φαξ: 2747051256
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@limeriavana.gr
Ιστοσελίδα: www.limeriavana.gr

Ξενώνας Αλεξίου



Παραδοσιακά Καταλύματα
Τοποθεσία: Πανόραμα Φενεού Ορεινή Κορινθία
Τηλέφωνο: 27420 26200, 6977 332276
Ιστοσελίδα: www.alexiouhotel.gr
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@alexiouhotel.gr

Η Φενεάτις



Παραδοσιακές Πέτρινες Κατοικίες
Περίοδος λειτουργίας: Συνεχής
Τοποθεσία: Πανόραμα ΤΚ 20014
Τηλέφωνο: 6977216665
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: feneatis@feneatis.gr
Ιστοσελίδα: www.feneatis.gr

Σκρουμάς



Ενοικιαζόμενα Δωμάτια
Περίοδος λειτουργίας: Όλο το χρόνο
Τοποθεσία: Αρχαία Φενεός Κορινθίας
Κινητό: 6948051037



Εν Φενεώ
Δωμάτια-Διαμερίσματα-Studios-Πανσιόν-Ξενώνες
Τοποθεσία: Μεσινό Κορινθίας
Κινητό: 6974909991
Τηλέφωνο – Φαξ: 2747041444
Ιστοσελίδα: www.enfeneo.gr

Αρχοντικό Πρεδάρη

Παραδοσιακός Ξενώνας

Περίοδος λειτουργίας: Συνεχής

Τοποθεσία: Γκούρα Κορινθίας, ΤΚ 20014

Τηλέφωνο: 2747051280, 6938900200

Φαξ: 2747051210

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@arhontiko-predari.gr

Ιστοσελίδα: www.arhontiko-predari.gr

Όλβιος



Περίοδος λειτουργίας: Συνεχής

Τηλέφωνο: 2747051079, 2747051435, 2747051406

Φαξ: 2747051470

Ιστοσελίδα: www.olvioshotel.gr

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@olvioshotel.gr

Σεμέλη



Παραδοσιακός Ξενώνας

Τοποθεσία: Γκούρα Κορινθίας, Τ.Κ 20014

Τηλέφωνο - Φαξ: 2747051319 - 2747051195

Κινητό: 6977540597

Ιστοσελίδα: www.hotelsemeli.gr

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@hotelsemeli.gr

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σήμερα, η λίμνη αποτελεί σημαντικό τμήμα του Νομού και πηγή νέων φυσικών πόρων. Παρά τις εντατικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις στην περιοχή, η φύση κατάφερε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες και να διατηρήσει τον υδροβιότοπο που δημιουργήθηκε. Η ανάπτυξη αθλητισμού και οικοτουρισμού είναι κάποια από τα στοιχεία αξιοποίησης του φυσικού κάλλους της περιοχής. Η απορροφητική ικανότητα του προϋπάρχοντος χώρου και η μεγάλη χωρητικότητα του τοπίου, λόγω της ποικιλίας της βλάστησης αλλά και των ήπιων πρανών συντέλεσαν στο να ενσωματωθεί η συγκέντρωση μεγάλης ποσότητας νερού στο φυσικό περιβάλλον κάνοντας επιτυχημένη την ένταξη της λίμνης στην φυσιογνωμία και τον χαρακτήρα του τόπου. Κατ' αυτό τον τρόπο, η δημιουργία του συγκεκριμένου τεχνικού έργου όχι απλώς δεν υπήρξε επιζήμια για την περιοχή, αντιθέτως συνέβαλε τόσο στην οικονομική ανάπτυξη όσο και στην συντήρηση της οικολογικής ισορροπίας. Η συμβολή της τεχνητής λίμνης στην αειφορική διαχείριση της λεκάνης απορροής είναι εξαιρετικά σημαντική.

Από τα εγγειοβελτιωτικά έργα που κατασκευάστηκαν στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Δόξας, ένα σημαντικό όφελος που προέκυψε είναι ότι με την αποξήρανση των ελών της περιοχής εξαλείφθηκαν επικίνδυνες ασθένειες όπως η ελονοσία. Επιπλέον, η κατασκευή του τεχνητού ταμιευτήρα συνέβαλλε στην απορρόφηση των πλημμυρικών παροχών οι οποίες πλημμύριζαν τα σπίτια και τις διάφορες καλλιέργειες που υπήρχαν με συνέπεια την καταστροφή τους. Στο σημερινό τοπίο το κυρίαρχο στοιχείο είναι η λίμνη που πλαισιώνεται από τους γύρω ορεινούς όγκους δημιουργώντας επιμέρους φυσικές ενότητες, που προσδίδουν ποικιλία. Οι διαδρομές στην ενδοχώρα, η πρόσβαση στις όχθες της λίμνης, η περιήγηση μέσω του περιφερειακού και η ποικιλία των ήπιων δραστηριοτήτων δίνουν τη δυνατότητα στον παρατηρητή να αντιληφθεί με κάθε τρόπο τις ιδιαιτερότητες του χώρου.

Αναπτύχθηκε σημαντικά η γεωργία, η αλιεία, η κτηνοτροφία και ο τουρισμός στην περιοχή συμβάλλοντας έτσι στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων καθώς και στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η κατασκευή των εγγειοβελτιωτικών έργων στην περιοχή είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός υδροβιότοπου διεθνούς σημασίας που προστατεύεται από τη συνθήκη Ramsar και αποδεικνύει περὶτρανα ότι τα τεχνικά έργα παρόλο που αποτελούν επεμβάσεις στο περιβάλλον, εντούτοις υπάρχουν περιπτώσεις όπου λειτουργούν επικοινωνητικά εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα οικονομική ανάπτυξη αλλά και οικολογική και περιβαλλοντική ισορροπία.

Η υπάρχουσα ανάπτυξη της περιοχής ως τόπου παραθερισμού είναι δεδομένη και μπορεί να γίνει σε σωστά πλαίσια μέσα και όρους που αφορούν τη φυσιογνωμία των κτιρίων που ανεγείρονται εκεί. Μ' αυτό τον τρόπο, θα διαφυλαχθεί ο χαρακτήρας του τοπίου και η λίμνη θα αποτελέσει στοιχείο συγκράτησης του πληθυσμού της περιοχής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1999) Φιλοσοφία και οικολογία Βουδούρης Κωνσταντίνος
- Γαϊόραμα – experiment, “Νερό η πηγή της ζωής”
- G.B.W.C. - The Greek habitat project Natura 2000: an overview. Directive 92/43/EEC.
- ΕΚΒΥ, “Απογραφή ελληνικών υδροτόπων ως φυσικών πόρων”, Εκδ., Ζαλίδης Χ.Γ., Α.Λ. Μαντζαβέλας.
- European Commission, DG Environment – LIFE Unit
- Ewert, F. K. (1985), “Rock grouting with emphasis on Dam Sites”, Springer-Verlag, pp. 329-337.
- Η αρχαία πόλη Φενεός : Πολιτισμός & παράδοση στο πέρασμα του χρόνου, Ιωάννης Αντ. Βλαχογιάννης: Κατά Γράμμα 2005
- Κοινοτικό γραφείο Φενεού
- Παρά του Φενεόν Κορινθίας μονή του Αγίου Γεωργίου, Κουτίβας Σταύρος Αθήνα: 1970
- Τάκης Αθ. Μπουγιούκος «Η Φενεός ανά τους αιώνες» Αθήνα : Παρισιάνος 1973-1976
- Νομαρχία Κορίνθου

- Σύμβαση Ράμσαρ
- Πρόγραμμα Life-Φύση
- Οδηγία 409/79/ΕΟΚ
- Οδηγία 92/43/ΕΕC

ΣΕΛΙΔΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

- www.feneos.info
- www.minagric.gr/greek/agro_pol/dasika/Ygrotopoi/Ygrotopoi10.htm, «Υγρότοποι Ελλάδας»
- www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_PP_map_el.html, “Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών της Ελλάδας”
- www.ornithologiki.gr, «Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία» - “Προστασία για τα πουλιά και το Περιβάλλον”
- www.kpe.gr/Links.asp, «Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» – “Διευθύνσεις Ιστοσελίδων”
- www.korinthia.net
- www.feneos.eu
- www.minenv.gr
- www.villagesoffeneos.gr
- www.agropyli.gr
- <http://peloponnisos.org>
- www.discover-peloponnisos.gr

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- **Ανάντη-κατάντη:** Πρόκειται για πληθυντικούς των ουδετέρων των αρχαιοελληνικών επιθέτων **ανάντης** (ο-η) / **άναντες** (το) και **κατάντης** (ο-η) / **κάταντες** (το) (απ’ όπου και το ρήμα καταντώ). Δηλαδή **τα ανάντημμήματα** του ποταμού είναι αυτά που βρίσκονται προς τις πηγές και **τα κατάντη** αυτά που βρίσκονται προς τις εκβολές (Μπαμπινιώτης, 1998). Χρησιμοποιούνται και ως επιρρήματα, σε αντιστοιχία με το ψηλός-ψηλά. Κατά συνέπεια είναι λανθασμένη η γραφή ανάντι-κατάντι που βλέπουμε συχνά.
- **Αντέρεισμα:**μαζική λιθόκτιστη κατασκευή εφαιπτόμενη σε τοίχο ώστε να τον στηρίζει.
- **Φυλλίτης** μεταμορφωμένο πέτρωμα, ενδιάμεσο μεταξύ αργιλικού και μαρυγιακού σχιστόλιθου με κύρια ορυκτολογικά συστατικά χαλαζία, μαρμαρυγίες και χλωρίτη σχίζεται σε πλάκες που χρησιμοποιούνται για επίστρωση και σε ορεινές περιοχές για στέγαση.
- **Τσιμεντενέσεις :**Η πλήρωση των κενών ενός εδαφικού ή των ρωγμών ενός βραχώδους σχηματισμού με ένεμα υπό πίεση βελτιώνει τα μηχανικά χαρακτηριστικά και μειώνει τη διαπερατότητά του, εξασφαλίζοντας στεγανοποίηση. Η ίδια μέθοδος χρησιμοποιείται και για τη δημιουργία στεγανού πετάσματος, για τον έλεγχο υπόγειας ροής. Μπορεί να εφαρμοστεί ακόμη για τη στεγανοποίηση θεμελίωσης φραγμάτων, τη σταθεροποίηση και στεγανοποίηση πυθμένα και πρηνών βαθιών εκσκαφών ή τη σταθεροποίηση σηράγγων και θεμελιώσεων κτηρίων. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν:
 - Τσιμεντενέσεις

Τσιμεντενέσεις με βαλβιδωτούς σωλήνες (T.A.M.)

Χημικές ενέσεις, Ενέσεις συμπύκνωσης (Compaction Grouting) Εδαφοπασσάλους (Jet Grouting)