

Ο ΣΦΑΓΝΩΝΑΣ ΣΤΟ ΔΑΣΙΚΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΛΑΪΛΙΑ.

Ο σφαγνώνας, τα σφάγνα, το ελωδολείβαδο είναι έννοιες περίεργες ή άγνωστες για πολλούς και συχνά οδηγούν σε παρανόηση ή ακόμη σε απρόσμενες ερμηνείες που έχουν την αιτία τους σε λαϊκές εκφράσεις αποδίδοντας έτσι μια φαινομενική λειτουργία των εννοιών.

Πολλές φορές ακούστηκε πως ο σφαγνώνας είναι η θέση που έσφαζαν τα ζώα τους οι κτηνοτρόφοι ή ακόμη τα αποθήκευαν, η ακόμη πως είναι ο χώρος που σφαγιάστηκαν άνθρωποι κατά την διάρκεια των πολέμων, ή πάλι είναι μια περιοχή που έχει ένα μνημείο κάποιας άγνωστης μορφής.

Σπάνια θα μπορούσε να ακούσει κανείς την πραγματική έννοια και την λειτουργικότητα του χώρου. Και αυτό οφείλεται στην έλλειψη έγκυρης πληροφόρησης και απουσία ενημερωτικών πινακίδων στο χώρο.

Το κείμενο που ακολουθεί προσπαθεί να δώσει όλες τις απαντήσεις που είναι αναγκαίες για μια γνώση πραγματική, στηριγμένη στην επιστημονική έρευνα και στις γνώσεις που απορρέουν από αυτή για την σημασία και την αξία του μνημείου αυτού της φύσης που αποκαλύφτηκε εδώ και αρκετά χρόνια.



1. Τμήμα της έκτασης του Σφαγνώνα

Ο Σφαγνώνας ή σφαγνώδη είναι μια βαλτώδης και ελώδης έκταση, τόπος των εύκρατων και ψυχρών ή ορεινών περιοχών του βορείου ημισφαιρίου με κύριο ευδόκιμο είδος τα φυλλόβρυα της τάξης των σφαγνώδων (μοναδικό γένος το *Σφάγγον-Sphagnum* με 350 είδη) που είναι βρύα με βλαστό όρθιο που φθάνει τα 30 cm ύψος , πολύκλαδο με πυκνό φύλλωμα.

Ιδιάζουσα η μορφολογική τους και ανατομική διάπλαση με παρουσία υδροφόρου ιστού από νεκρά κύτταρα στο βλαστό και τα φύλλα. Η κάτω πλευρά του βλαστού νεκρώνεται με το χρόνο και με τη μακροχρόνια χωρίς οξυγόνο αποσύνθεση δημιουργεί την « τύρφη» ή «ποάνθρακα».

Τα σφάγγα χάρις στα νεκρά υδροφόρα κύτταρα του βλαστού και των φύλλων τους, αποτελούν ιδεώδες υλικό για την συσκευασία και μεταφορά φυτών, οπότε ανάλογα με την φύση των υπό μετακόμιση φυτών χρησιμοποιούνται , χάρη στην σπογγώδη διάπλασή τους, είτε ξηρά είτε διαποτισμένα με νερό.

Αποτελούν επίσης πολύτιμο υλικό στην ανθοκομία και ιδίως στην καλλιέργεια των Ορχιδιδών , πολλών επιφύτων και υδροχαρών φυτών , όπως Ανθουρίων, Σαρρακινίας , Δαρλιγκτωνίας κ.ά τα οποία καλλιεργούνται σαν υπόθεμα, που αποτελείται κατά το 1/3 τουλάχιστον από σφάγγα. Σε υπόθεμα από σφάγγα πολλαπλασιάζονται επίσης πολλά θερμόφυλλα φυτά όπως η Κορδυλίνη, τα Νηπενθή, Καλάδια , Ορχιδίδια.

Ξηρά σφάγγα χρησιμοποιούνται ως αιμοστατικά και για την παρασκευή αντισηπτικής σφαγνόλης.

Τα Σφαγνώδη ή τυρφώδη ελωδολείβαδα αποτελούν χαρακτηριστικές διαπλάσεις υγρών περιοχών η υγρασία των οποίων είναι κλιματική και όχι εδαφική ή φρεάτια, οφείλεται δε σε βροχοπτώσεις και κυρίως σε συχνή , σχεδόν διαρκή ομίχλη και στερούνται τελείως τα ανόργανα στοιχεία.

Αυτά (τα λειβάδια) συγκροτούνται από βρύα και κυρίως από σφάγγα, η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης των οποίων κυμαίνεται μεταξύ 5⁰-8⁰ Κελσίου. Για τον λόγο αυτό τα λειβάδια αυτά εμφανίζονται μόνον σε εύκρατες πεδινές περιοχές όπως και σε ορεινές, άνω των 700μ. Οι τυρφώδεις αυτές διαπλάσεις , όπως και οι ερεικώνες , με τους οποίους συγγενεύουν, αναπτύσσονται σε εδάφη λιμνών ή τελμάτων της εποχής των παγετώνων, το νερό των οποίων έχει εξαντληθεί από υδροχαρείς φυτικές ενώσεις, Ποταμογείτονα, Μυριόφυλλου, Νούφαρα και άλλων ελοχαρών ή υδρόβιων φυτών, τα οποία έχουν καταναλώσει κάθε ανόργανη τροφή, ειδικά άσβεστούχο, και έχουν συμβάλλει , με την ατελή τους οξείδωση των νεκρών μορίων τους στην δημιουργία κατάλληλου χουμικού υποστρώματος για την ανάπτυξη και εγκατάσταση των σφάγγων, τα οποία είναι οξύφιλα, γι' αυτό και μετά την εγκατάστασή τους εξακολουθούν να αυξάνουν την οξύτητα μέχρι την άριστη γι' αυτά, pH 4,9-5,2.

Η σύνθεση¹ της βλάστησης του σφαγνώνα του Λαϊλιά έχει :

Sphagnum palustre
Sphagnum contortum
Drepanocladus exanulatus
Mnium affine
Carex echinata
Carex rostrata
Scirpus silvaticus
Eriophorum angustifolium
Geum coccineum
Geum rivale
Potentilla erecta
Mardus striata
Orchis latifolia
Lusula sudetica
Filipendula ulmaria
Agrostis alba
Galum palustris
Ranunculus acer
Trifolium spadiceum
Myosotis palustris

Από τον παραπάνω κατάλογο διαπιστώνει κανείς ότι στην σύνθεση της βλάστησης του σφαγνώνα συμμετέχουν είδη που είναι σπάνια για την Ελληνική χλωρίδα και επομένως πρέπει να προστατευθούν.

Ο σφαγνώνας κηρύχθηκε ως διατηρητέο Μνημείο της φύσης με την αριθ. 105497/6459/11.08.86 απόφαση του Υπουργού Γεωργίας: « .. κηρύσσουμε ως Διατηρητέο μνημείο της φύσης το σφαγνώνα που βρίσκεται στη θέση "Μπαλλά Τσαϊρ" του δασικού συμπλέγματος Λαϊλιά Σερρών, συνολικής έκτασης 3,9 εκταρίων, στη σύνθεση της βλάστησης του οποίου συμμετέχουν είδη σπάνια της Ελληνικής χλωρίδας και η οποία παρουσιάζει παλαιοβοτανικό ενδιαφέρον(ανάλυση γύρης) για την μελέτη της ιστορικής εξελίξεως της δασικής βλάστησης της περιοχής.»

Σήμερα η έκταση, των 3,9 εκταρίων² του σφαγνώνα, αποτελεί ένα περιφραγμένο βαλτώδες πεδίο χωρίς καμιά ενημερωτική ή ενδεικτική πινακίδα. Η κατάσταση της ξύλινης περίφραξης δεν μπορεί να χαρακτηριστεί καλή, ενεργεί όμως απωθητικά στους καλοκαιρινούς καταληψίες της περιοχής.

¹ Ν. Αθανασιάδης .Καθηγητής Πανεπιστ. Θεσ/νίκης

² Ένα εκτάριο (Ha) είναι ίσο με 10 στρέμματα.

Η σύγχυση που υπάρχει με την επωνυμία του χώρου επιβάλλει την σωστή ενημέρωση που μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους και μέσα. Αφίσες, ενημερωτικές πινακίδες, εξωραϊσμός του χώρου και σωστή περίφραξη, είναι μερικά αναγκαία μέτρα που θα προβάλλουν την ταυτότητα αυτού του μνημείου της φύσης και θα καθιερώσουν την αξία του.

Επιστημονικά το τυρφώδες της περιοχής παρέχει τη δυνατότητα λήψης προφίλ για ανάλυση γύρης για την εξακρίβωση της ιστορικής εξέλιξης της βλάστησης του δασικού συμπλέγματος.

Η διερεύνηση της μεταπαγετώδους εξέλιξης του δάσους Λαϊλιά έγινε από την συλλογή και ανάλυση της γύρης των δένδρων που είχε παραμείνει άθικτη στην βαλτώδη μάζα του σφαγνώνα. Η ανάλυση συνδυάστηκε με όλα τα ιστορικά γεγονότα της περιοχής και αποδεικνύει σε βάθος χρόνου 3.000 ετών περίπου, την μετέπειτα εξέλιξη της βλάστησης.

Σήμερα, στο δάσος, επικρατεί η φυτοκοινωνική ένωση **Luzulo- Fagetum moesiacum**³ και η οξιά τείνει να κυριαρχήσει ολοκληρωτικά, εκτοπίζοντας τη δασική Πεύκη, προς οριακές θέσεις.

Η βλάστηση όμως του Λαϊλιά κατά την τελική θερμή μεταπαγετώδη εποχή, καθώς και κατά την μετάβαση προς τη μετά-θερμή εποχή παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με την αντίστοιχη της ΒΔ περιοχής της οροσειράς Ρίλα. Στη συνέχεια όμως, οι έντονες ανθρωπογενείς επιδράσεις διαφοροποιούν την εξέλιξη της βλάστησης του Λαϊλιά από την αντίστοιχη της βουλγαρικής οροσειράς.

Οι γενικότερες οικολογικές συνθήκες που επικρατούν στη δασική περιοχή Λαϊλιά, αλλά και η ιστορική εξέλιξη της βλάστησης της, δείχνουν ότι η εγκατάσταση της ελάτης στην περιοχή είναι δυνατή.⁴

Η εναλλαγή των φάσεων της δασικής βλάστησης μιας περιοχής είναι σημαντικό ότι μπορεί να ανιχνευτεί αρκετά πειστικά με την μέθοδο της ανάλυσης της γύρης των δένδρων.

Η μέθοδος αυτή εφαρμόστηκε και στο δάσος του Λαϊλιά από τον επικ. Καθηγητή της Δασολογικής σχολής του Α.Π.Θ Αχιλλέα Γερασιμίδη⁵ (1985)

³ Τα δάση οξιάς όξινου χούμου, όπως χαρακτηρίζεται η συνένωση Luzulo- Fagetum αναπτύσσονται πάντα σε όξινα εδάφη πυριτικών πετρωμάτων και σε μέσες ορεινές κλιματικές συνθήκες, αποφεύγοντας έντονες καταστάσεις ξηρασίας, υγρασίας και παγετών.

⁴ Α. Γερασιμίδης-Δασολόγος. Διδακτορική διατριβή: «Σταθμολογικές συνθήκες και μεταπαγετώδους εξέλιξη της βλάστησης στα δάση Λαϊλιά και Καταφυγίου Πιερίων». Θεσ/νίκη 1985.

⁵ Α. Γερασιμίδης. Α.Π.Θ –Διδακτορική διατριβή : Σταθμολογικές συνθήκες και μεταπαγετώδους εξέλιξη της βλάστησης στα δάση Λαϊλιά και Καταφυγίου Πιερίων. Θεσσαλονίκη 1985.

και στηρίζεται στα δεδομένα της επιστήμης που ονομάζεται Παλυνολογία (από το αρχαίο ελληνικό **Πάλυνος=πολύ λεπτόκοκκο υλικό επίστρωσης**) .

Η γύρη των διαφόρων δένδρων παράγεται κάθε χρόνο σε μεγάλες ποσότητες και μεταφέρεται κυρίως από τον άνεμο και τα έντομα στο στίγμα άλλων ανθέων. Ελάχιστη ποσότητα όμως από αυτή κατορθώνει να εκπληρώσει την αποστολή αυτή. Το μεγαλύτερο μέρος χάνεται εκτός στίγματος και σε λίγες μέρες ή και ώρες χάνει την ικανότητα γονιμοποίησης.

Σε αντίθεση με αυτή την εφήμερη και αμφίβολη διαδικασία παραγωγής και αχρήστευσης των γυρεοκόκκων το εξωτερικό τους περίβλημα, που ονομάζεται **εξίνη** , παρουσιάζει μια εξαιρετική ανθεκτικότητα που του επιτρέπει να διατηρείται απεριόριστα κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις.

Η ιδιότητα αυτή της εξίνης και η ποικιλομορφία των γυρεοκόκκων αποτελούν τη βάση εφαρμογής της μεθόδου ανάλυσης της γύρης.

Η ανθεκτικότητα της εξίνης οφείλεται στη χημική της σύσταση η οποία αποτελείται από μια ουσία την **σποροπολλεΐνη**, που είναι το αποτέλεσμα οξειδωτικού πολυμερισμού καρωτένιων και εστέρων καρωτένιων.

Η σποροπολλεΐνη παρουσιάζει μειωμένη ανθεκτικότητα μόνο στην οξείδωση και στη μηχανική τριβή. Χάρη σ' αυτές τις ιδιότητες αυτή μπορεί να διατηρηθεί ακέραια και για ολόκληρους γεωλογικούς αιώνες.

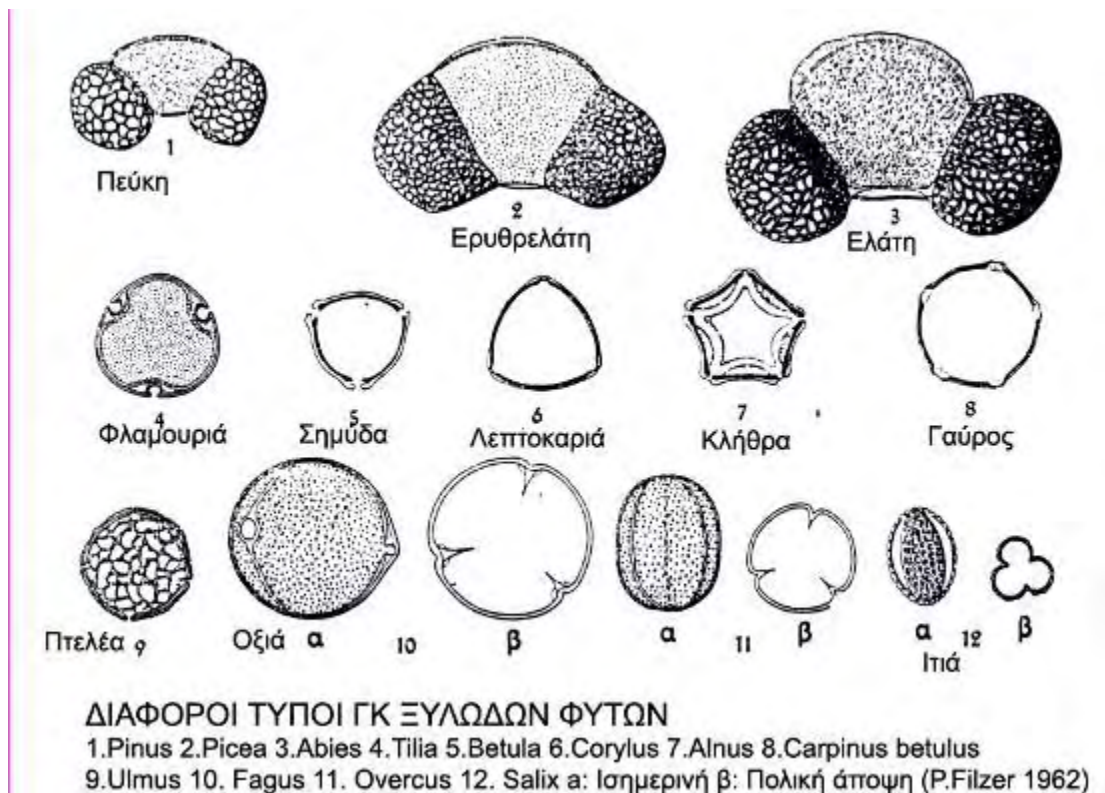
Οι ιδανικότερες συνθήκες για τη διατήρηση των γυρεοκόκκων επικρατούν μόνιμα σε υγρές θέσεις. Η γύρη που καταλήγει σε μια υγρή περιοχή, επιπλέει για ένα διάστημα και κατόπιν καταβυθίζεται και ενσωματώνεται στον πυθμένα.

Η ιζηματογένεση που πραγματοποιείται στον πυθμένα, θάβει σταδιακά και με τη σειρά εναπόθεσης τους γυρεοκόκκους (ΓΚ). Η μόνιμη υπερκάλυψη του ιζήματος από το νερό εμποδίζει την οξείδωση των γυρεοκόκκων εξασφαλίζοντας έτσι τη διατήρησή τους.

Το σχήμα, το μέγεθος και ο συνδυασμός του σχήματος με το είδος , τον αριθμό και τη θέση των ανοιγμάτων του γυρεόκοκκου είναι το ασφαλέστερο μέτρο για τον προσδιορισμό του κατά τη μικροσκόπηση. Στα περισσότερα ξυλώδη φυτά οι ΓΚ είναι χαρακτηριστικοί και παρέχουν τη δυνατότητα προσδιορισμού του γένους του δένδρου ή θάμνου από το οποίο προέρχονται.

Το μέγεθος των ΓΚ ποικίλει από 5-200μ, αλλά συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 20-50μ. Ο προσδιορισμός τους γίνεται με το μικροσκόπιο, με βάση τα ιδιαίτερα (όπως παραπάνω) χαρακτηριστικά κάθε τύπου ΓΚ όπως το μέγεθος, το σχήμα, η επιφάνεια κλπ.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ ΓΥΡΕΟΚΟΚΚΩΝ ΞΥΛΩΔΩΝ ΦΥΤΩΝ



Πρώτες ενδείξεις: 2.000-2.500 χρόνια π.χ.

Πρώτη φάση.



Το δάσος εμφανίζεται ως μεικτό δρυοδάσος με υπόροφο από φιλύρα (φλαμουριά), και λεπτοκαρυά. Η ποσοτική διαφορά που παρουσιάζει όμως η φιλύρα απέναντι στα άλλα πλατύφυλλα οδηγεί τελικά τον χαρακτηρισμό του δάσους σε « **μεικτό δάσος φιλύρας**» και η μορφή που επικρατεί κατά την περίοδο αυτή ανήκει στην παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (**Quercetalia pubescentis**) που η σημερινή της εξάπλωση βρίσκεται αρκετά χαμηλότερα, που σημαίνει ότι οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν τότε ήταν ξηροθερμικότερες από τις σημερινές. Καλύπτει ευρεία περιφέρεια, τα όρια της οποίας φθάνουν στις παρυφές της πόλης των Σερρών. Η οξιά και η δασική Πεύκη εμφανίζονται σποραδικά. Στο χωριό Τούμπα και στο Αχλαδοχώρι (σε σχετικά κοντινή απόσταση) υπάρχουν ήδη πριν από 3.000 χρόνια πρώιμοι νεολιθικοί οικισμοί. Έχουν περάσει εξάλλου 1.000 περίπου χρόνια που εμφανίστηκαν οι Πελασγοί και τώρα είναι η σειρά των πρωτοελλήνων.

Οι κλιματικές συνθήκες αρχίζουν να αλλάζουν. Ο καιρός γίνεται υγρότερος και ψυχρότερος. Το τέλος της εποχής του χαλκού (1100-1000 π.χ) φθάνει και η βλαστητική αυτή φάση τελειώνει.



2. Ευρύτερη άποψη του Σφαγνώνα

Δεύτερη φάση.

Εμφανίζονται οι Σιριοπαίονες στην περιοχή και η αλλαγή της βλάστησης (ανήκει στη ζώνη δασών οξιάς-ελάτης -**Fagetalia**), ακολουθεί τον δικό της ρυθμό. Για αρκετά χρόνια εμφανίζεται και επικρατεί τώρα η ελάτη ενώ η φιλύρα υποχωρεί σταδιακά μέχρι που χάνεται. Σειρά πλέον της οξιάς να διεκδικήσει την παρουσία της. Αναπτύσσεται έντονα και εκτοπίζει την ελάτη. Η δασική Τεύκη διατηρείται σποραδικά όπως η δρυς και η λεπτοκαρυά.

Οι βροχοπτώσεις αυξάνονται δραματικά και το έδαφος αποπλύνεται από τα φυσικά του συστατικά. Γίνεται φτωχότερο και οξύτερο σε βάρος της φιλύρας και της λεπτοκαρυάς ενώ η δρυς διατηρεί μια σχεδόν σταθερή τιμή, εκτός από το τελευταίο τμήμα της φάσης οπότε εμφανίζει σημαντική αύξηση.

Η άφθονη και παρατεταμένη πτώση κατακρημνισμάτων κατά την περίοδο αυτή έχει σαν αποτέλεσμα την έκπλυση του εδάφους, την απομάκρυνση θρεπτικών στοιχείων και την αύξηση της οξύτητας. Αποτέλεσμα της υποβάθμισης αυτής του εδάφους είναι να απομακρυνθούν όλα τα απαιτητικά δασικά είδη από την περιοχή. Έτσι οπισθοχωρεί η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης προς τα χαμηλότερα και η ελάτη καταλαμβάνει τις θέσεις τους.

Είναι η ώρα να εμφανιστούν οι Οδόμαντες και οι Ηδωνοί. Αρχαίο κάστρο και μικρή πόλη στην Ορεινή. Έντονη και ραγδαία η παρουσία στη συνέχεια των Μακεδόνων. Η ελάτη εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο.

Τέλος του 2^{ου} αιώνα π.χ αρχίζουν οι καταστρεπτικές επιδρομές των Σκορδίσκων, Μαίδων, Δαρδάνων, Σιντών κλπ. Οι κάτοικοι των γύρω περιοχών επιζητούν καταφύγιο στις ορεινές δασώδεις περιοχές του Λαίλια. Η ρωμαϊκή απειλή προ των πυλών. Τα δημητριακά εξαπλώνονται και η καρυδιά που δεν είναι ενδημικό ελληνικό είδος εμφανίζεται στο χώρο του Λαίλια, προερχόμενο από ανατολικότερες περιοχές, δείγμα της εποίκισής του.

Η ανθρώπινη επέμβαση συνεχίζεται με περισσότερη ή λιγότερη ένταση. 379-380 μ.χ οι Γότθοι εισβάλλουν. Ούνοι, Κουτριγούροι, Βούλγαροι, Αβαροι και Σλάβοι εμφανίζονται από τον 6^ο μέχρι τον 8^ο αιώνα. Μετά επικρατεί ηρεμία (1040+80 μ.χ). Η βλάστηση επανακτά έδαφος με εντυπωσιακή αύξηση της οξιάς και ανάλογη της δρυός που σε συνδυασμό και με την αύξηση της οστρουάς και των γαύρων φανερώνει επέκταση της ζώνης **Quercetalia pubescentis** προς τις υψηλότερες θέσεις.

Η ανθρώπινη όμως επίδραση, εκτός από την ποσοτική αλλαγή επέφερε και ποιοτική που δικαιολογείται από την επιλογική υλοτομία της ελάτης έναντι της οξιάς. Επακόλουθο η καταστροφή της.

Τρίτη φάση , από το 1004+80μ.χ έως 1700+80 μ.Χ.

Έξη αιώνες γεμάτοι από επιδρομές και καταστροφές. Και πάλι ο ανθρώπινος παράγοντας αλλοιώνει την σειρά εξέλιξης. Η οξιά και η δρυς υποχωρούν και εμφανίζεται έντονα και δυναμικά η δασική Πεύκη που βρίσκει γυμνά και φωτεινά περιβάλλοντα, προετοιμάζοντας την επιστροφή της οξιάς.

Τέταρτη φάση από τον 18^ο αιώνα μέχρι σήμερα.

Η οξιά και πάλι ανακάμπτει μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Νέες όμως συγκρούσεις και καταστροφές την οδηγούν σε οπισθοχώρηση μέχρι πριν από 6 δεκαετίες όταν αρχίζει πλέον η ορθολογική διαχείριση του δάσους και απαγορεύει την βοσκή και την ασύδοτη υλοτομία.

Η σημερινή φυσική εξέλιξη στο σύνολο της περιοχής του Λαϊλιά τείνει στη δημιουργία αμιγούς δάσους οξιάς. Η εμφάνιση κατά θέσεις συστάδων *Acer pseudoplatanus* και *Acer platanoides* (Σφένδαμνοι), είναι ενδεικτική της δυνατότητας επέκτασής τους. Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για άλλα πλατύφυλλα είδη, όπως η σορβιά, η τρέμουσα λεύκη , η δρυς.

Η μείξη με ελάτη είναι επιθυμητή και οι δυνατότητες συμβίωσης με την οξιά είναι απόλυτα δεδομένες εξαιτίας τόσο λόγω των οικολογικών συνθηκών της περιοχής όσο και από την επιδεικνυόμενη ανταγωνιστικότητα της ελάτης.



3. *Sorbus aucuparia*. Σορβιά

Φυτικά είδη χαρακτηριστικά του Σφαγνώνα.



Sphagnum contortum



Orhis latifolia



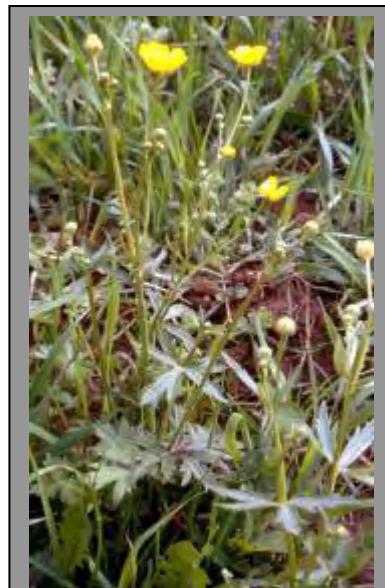
Sphaanum palustre



Carex echinata

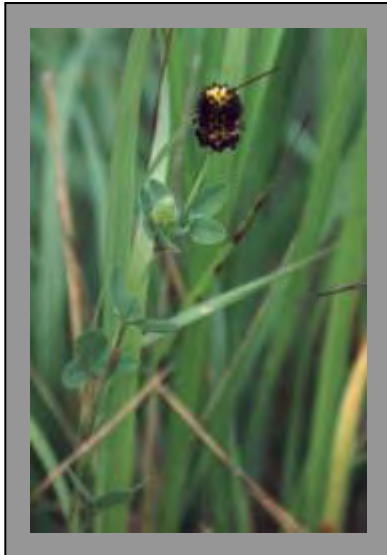


Potentilla erecta



Ranunculus acer

Επεξεργασία κειμένου -συμπληρωματικά στοιχεία -διαστάσεις ειδών



Trifolium spadicum



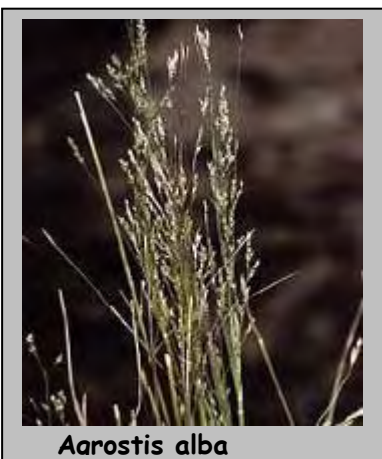
Myosotis palustris



Filipedula ulmaria



Luzula sudetica



Aarostis alba



Mium affine



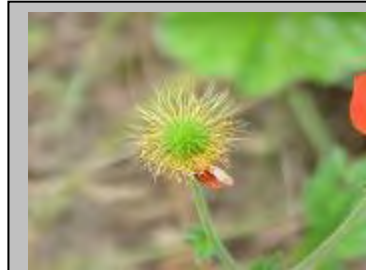
Geum rivale



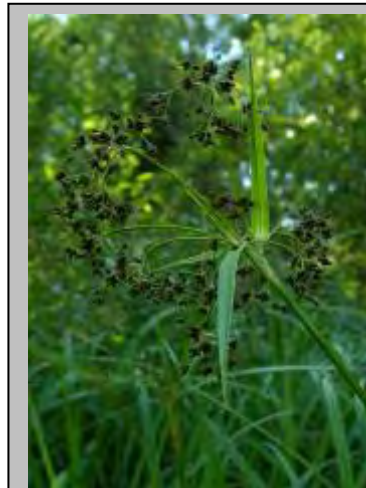
Geum rivale



Carex rostrata

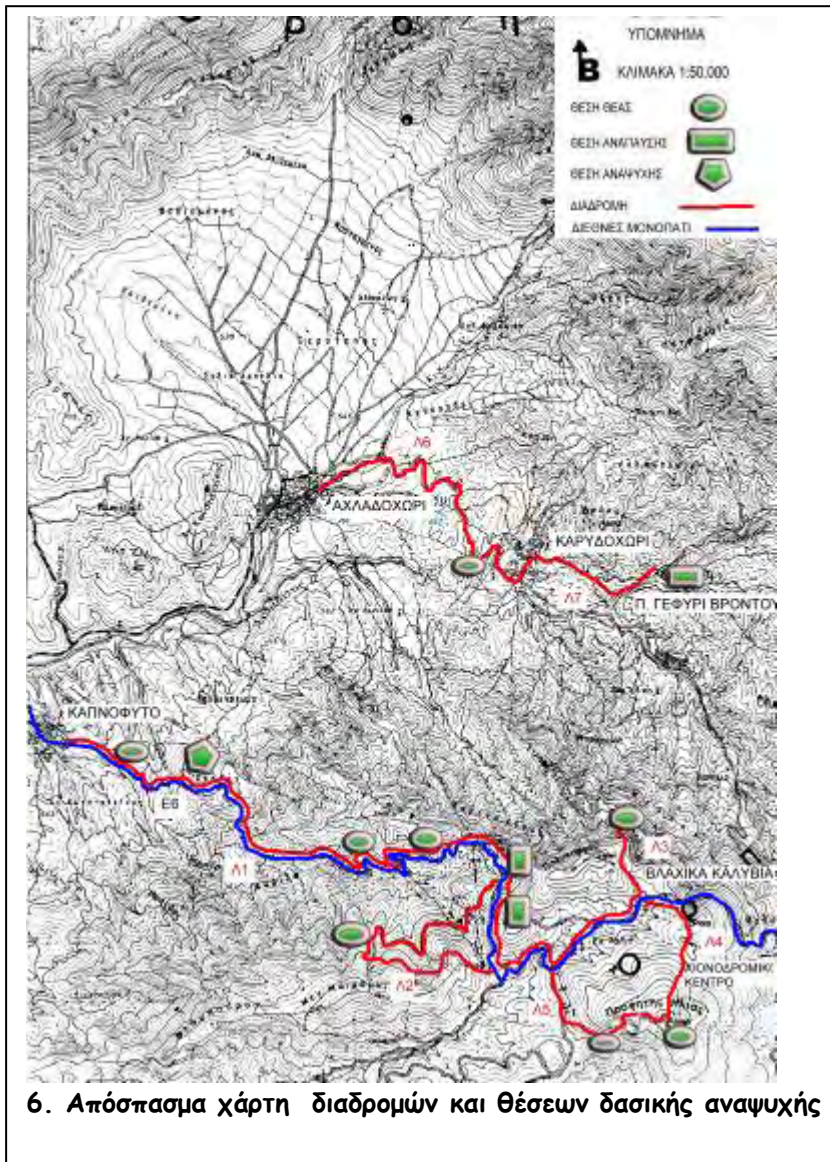


Geum coccineum



Scirpus sylvaticus





6. Απόσπασμα χάρτη διαδρομών και θέσεων δασικής αναψυχής