



3ο ΓΕ. Λ. Π. ΦΑΛΗΡΟΥ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



“ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ”

ΤΑΞΗ: Α 3

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2012-213

Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΕΔΑΦΟΣ.....	4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΧΛΩΡΙΔΑ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ..... 16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΥΤΟΦΥΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ..... 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΝΙΔΑ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ..... 36

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ..... 49

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... 51

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Ερευνητικής Εργασίας για το β' τετράμηνο του σχολικού έτους 2012-2013 μελετήσαμε το Πάρκο Παμφιλίας το οποίο βρίσκεται μπροστά από το σχολείο και περικλείεται από τις οδούς Παμφιλίας, Αρκαδιουπόλεως, Νίκαιας και Ανδρομάχης, του Δήμου Παλαιού Φαλήρου.

Οι ομάδες εργασίας ασχολήθηκαν με το έδαφος του πάρκου, τα αυτοφυή φυτά, τα καλλιεργούμενα καλλωπιστικά φυτά του πάρκου καθώς και με τα ζώα, πτηνά και έντομα που εντοπίστηκαν και είτε το πάρκο αποτελεί τον βιότοπό τους είτε το χρησιμοποιούν περιστασιακά.

Στη διάρκεια της έρευνας έγιναν δειγματοληψίες τόσο εδάφους όσο και φυτών .

Δημιουργήσαμε δύο φυτολόγια . Το ένα περιλαμβάνει τα αυτοφυή φυτά του πάρκου τα οποία και περιγράφουμε στη συνέχεια, ενώ το άλλο περιλαμβάνει τα καλλιεργούμενα καλλωπιστικά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΔΑΦΟΣ

ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Έδαφος είναι το μέσο στο οποίο τα φυτά αναπτύσσουν το ριζικό τους σύστημα για να στερεώνονται και να παίρνουν το νερό και τα ανόργανα θρεπτικά στοιχεία που μαζί με τα στοιχεία τα οποία παίρνουν από την ατμόσφαιρα είναι απαραίτητα για το σχηματισμό του φυτικού οργανισμού.

Στις σύγχρονες γεωργικές εκμεταλλεύσεις το έδαφος δεν έχει τη σημασία που έχει στην κλασική γεωργία γιατί ένα μεγάλο μέρος των φυτών καλλιεργούνται σε εδάφη που έχουν υποστεί βελτίωση τόσο στις φυσικές τους ιδιότητες όσο και στις χημικές.

Το έδαφος ή οποιοδήποτε εδαφικό μέσο αποτελείται από τη στερεή, την υγρή και την αέριο φάση.

Η στερεή φάση αποτελείται από τα στερεά ανόργανα υλικά (χαλίκια, άμμος, πηλός, άργιλλος) και οργανικά (φυτικά υπολείματα, κοπριά) και συνήθως είναι το 50% του όγκου του εδάφους.

Η υγρή φάση αποτελείται από το νερό με τα διαλυμένα σε αυτό θρεπτικά στοιχεία. Ο αέρας που βρίσκεται στο έδαφος και αποτελεί την αέρια φάση έχει τα ίδια συστατικά με τον ατμοσφαιρικό αέρα αλλά σε διαφορετική αναλογία. Η καλύτερη αναλογία για το έδαφος είναι 50% στερεά συστατικά, 25% νερό και 25% αέρας. Η σχέση αυτή των διαφόρων συστατικών καθώς και των υλικών που αποτελούν το στερεό μέρος του εδάφους επηρεάζει σημαντικά τις φυσικές ιδιότητες τους, καθώς και την ανάπτυξη των φυτών. Αν π.χ. αυξηθεί το ποσό του νερού στο έδαφος σε βάρος του αέρα από υπερβολικό πότισμα ή κακή αποστράγγιση, οι ρίζες των φυτών μπορεί να πάθουν ασφυξία. Αντίθετα αν το έδαφος είναι πολύ πορώδες δεν συγκρατεί αρκετό νερό για καλή ανάπτυξη των φυτών και χρειάζεται συχνά ποτίσματα.

Η αναλογία των ανόργανων στερεών συστατικών καθορίζει τη σύσταση των εδαφών που διακρίνονται σε βαριά (αργιλλώδη, πληοαργιλλώδη, αμμοαργιλλώδη) μέσης σύστασης (πηλώδη, αργιλλοπηλώδη) και ελαφρά (αμμώδη, πληοαμμώδη, αργιλλοαμμώδη).

Η οργανική ύλη του εδάφους έχει επίσης ιδιαίτερη σημασία για τις ιδιότητες τους. Συγκρατεί και διατηρεί στο έδαφος αρκετή υγρασία, θρεπτικά στοιχεία και άλλα στοιχεία που είναι διαλυμένα στο νερό και τα

οποια στη συνέχεια είναι διαθέσιμα για τα φυτά. Συγχρόνως βοηθάει στη αποστράγγιση της περίσσειας του νερού. Γενικά κάνει ελαφρότερα τα βαριά εδάφη που συγκρατούν πρισσότερο νερο. Καθώς η οργανική ουσία αποσυντίθεται απελευθερώνει άζωτο, φώσφορο και άλλα στοιχεία που είναι διαθέσιμα για τα φυτά. Δημιουργεί επίσης διοξειδίο του άνθρακα που μαζί με το νερό σχηματίζει ασθενή οξέα τα οποία διασπών τα ανόργανα συστατικά του εδάφους και ελευθερώνονται στοιχεία διαθέσιμα για τα φυτά.

Το έδαφος είναι η κατοικία πολλών ειδών μικροοργανισμών, οφέλιμων τις περισσότερες φορές, που ευνοούνται και αυτοί από την οργανική ουσία του εδάφους. Όλα αυτά τα στοιχεία δεν είναι ποτε σε στατική κατάσταση αλλά συνεχώς μεταβάλλονται. Έτσι το έδαφος πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν ένα δυναμικό σύστημα που απαιτεί συνεχή προσοχή για να εξασφαλίζεται ένα άριστο περιβάλλον για το φυτό.

Στο έδαφος προσθέτουμε διάφορα υλικά για να βελτιώσουμε τις ιδιότητές του. Τα υλικά αυτά είναι η άμμος, ο διογκωμένος περλίτης, ο βερμικουλίτης, η κοπριά, η τύρφη, το φυτόχωμα.

Για τον προσδιορισμό της σύστασης του εδάφους ακολουθούμε τα παρακάτω:

Από 6-8 διαφορετικά σημεία της έκτασης που μας ενδιαφέρει παίρνουμε χώμα από βάθος περίπου 50 εκατοστών. Ανακατεύουμε πολύ καλά το χώμα των δειγμάτων ώστε να γίνει ομοιογενές. Στη συνέχεια παίρνουμε ένα γυάλινο βάζο γεμίζουμε το 1/3 με χώμα από το μείγμα που ετοιμάσαμε και στη συνέχεια γεμίζουμε τα υπόλοιπα 2/3 του βάζου με νερό. Κλείνουμε και ανακινούμε καλά. Αφήνουμε το βάζο σε ένα σημείο σκιερό για μια τουλάχιστον εβδομάδα για να ηρεμίσει. Μετά το χρονικό αυτό διάστημα παρατηρούμε ότι στο βάζο έχουν χωριστεί σε στρώματα τα τρία βασικά συστατικά του. Κάτω στον πυθμένα του βάζου έχει κατακαθήσει η άμμος, στη μέση βρίσκεται ο πηλός και στο πάνω στρώμα βρίσκεται η άργιλος. Ότι επιπλέει ή είναι διαλυμένο στο νερό είναι οργανικό υλικό. Έτσι το στρώμα που θα είναι πιο μεγάλο θα χαρακτηρίζει και το έδαφός μας ως προς τη σύστασή του. Αν το μεγαλύτερο στρώμα είναι αυτό της άμμου τότε το έδαφός μας είναι το αμμώδες και αυτό σημαίνει ότι το έδαφος δεν κρατά πολύ νερό, έχει καλή στράγγιση και ο αέρας κυκλοφορεί ελεύθερα στους πόρους του εδάφους. Αν το

μεγαλύτερο στρώμα είναι αυτό της αργίλου τότε το έδαφος θα κρατά νερό και δεν θα αερίζεται καλά αφού οι περισσότεροι πόροι του εδάφους θα είναι γεμάτοι με νερό. Τα στοιχεία αυτά μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι όταν ένα έδαφος περιέχει μόνο ένα από τα βασικά συστατικά δεν είναι κατάλληλο για καλλιέργεια αφού θα έχει πολλά μειονεκτήματα για την ανάπτυξη των φυτών ενώ η ύπαρξη και των τριών, άργιλος, πηλός και άμμος δημιουργούν προϋποθέσεις για ένα άριστο υπόστρωμα των φυτών που θα καλλιεργηθούν.

Για την βελτίωση των παθογενών εδαφών θα πρέπει να γίνονται ενέργειες όπως:

- Διαδοχικές εκπλύσεις ώστε να απομακρυνθούν τα πλεονάζοντα άλατα στη περίπτωση των αλατούχων εδαφών.
- Υποβίβαση της στάθμης των υπόγειων υδάτων σε ικανοποιητικό βάθος, ιδιαίτερα αν το έδαφος είναι αργιλώδε.
- Χρήση βελτιωτικών εδάφους ώστε να αντικατασταθεί το ανταλλάξιμο νάτριο από άλλα κατιόντα κυρίως ασβεστίου ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος τοξικότητας για τα φυτά.
- Δημιουργία και διατήρηση καλής δομής στο έδαφος για την εξασφάλιση του σωστού αερισμού του ριζικού συστήματος των φυτών.
- Σε ασβεστούχα εδάφη που περιέχουν ανθρακικό ασβέστιο σε ποσοστό μεγαλύτερο από 15%, η βελτίωση τους επιτυγχάνεται με διάφορους καλλιεργητικούς χειρισμούς. Τα ασβεστούχα εδάφη είναι συνήθως σκληρά και μπορούν να γίνουν πιο αφράτα με την καλλιέργεια του εδάφους ή την αύξηση της οργανικής ουσίας σε οποιαδήποτε μορφή. Οι χειρισμοί αυτοί διευκολύνουν τη διείσδυση των ριζών στο έδαφος και εξουδετερώνουν τη σκληρότητα της επιφανειακής κρούστας. Η μείωση της σκληρότητας ή η αποφυγή της εδαφικής κρούστας μπορεί να γίνει με τη χρήση εδαφοβελτιωτικών που δρουν είτε βελτιώνοντας είτε σταθεροποιώντας την υπάρχουσα δομή του εδάφους.

Τα όξινα εδάφη δημιουργούνται εκεί που υπάρχει μεγάλη αναλογία κατιόντων υδρογόνου, αργιλίου και μαγγανίου. Η βελτίωση των εδαφών μπορεί να γίνει με σταδιακή προσθήκη διαφόρων μορφών ασβεστίου, όπως ο ασβεστόλιθος, η καθαρή άσβεστος, η ενυδατωμένη άσβεστος, η κιμωλία, τα υπολείμματα επεξεργασίας σακχαροτεύτλων κ.λ.π.

Τέλος τα εδάφη με κακή υφή είναι συνήθως εδάφη, είτε πολύ ελαφρά, αμμώδη είτε πολύ βαριά, αργιλώδη. Η βελτίωσή τους συνιστάται στην προσθήκη αργίλου στα αμμώδη και άμμου στα αργιλώδη.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Σε μια μικροβιολογική εξέταση του εδάφους θα εντοπίσουμε πληθώρα μικροοργανισμών στην πλειοψηφία τους οφέλημων. Επίσης θα προσδιορίσουμε και ανώτερους οργανισμούς όπως σκουλήκια, προνύμφες εντόμων, τρωκτικά.

Μικροοργανισμοί

Μύκητες: Είναι μονοκύτταροι ή πολυκύτταροι ευκαρυωτικοί μικροοργανισμοί. Εμφανίζουν τεράστια ποικιλία και υπάρχουν παντού. Στο έδαφος τρέφονται από τα οργανικά συστατικά ζωντανών ή νεκρών οργανισμών γιαυτό και θεωρούνται το βιολογικό εργαστήριο αποδόμησης των οργανικών ουσιών .

Κολλέμβολα : Ζουν πάνω σε νεκρή οργανική ύλη. Ορισμένα είδη όμως προσβάλλουν και καλλιεργούμενα φυτά. Στο χωράφι παρουσιάζονται σε κενές θέσεις φυτών και κάτω από το έδαφος οι σπόροι φέρουν φαγώματα.

Βακτήρια : Είναι μονοκύτταροι προκαρυωτικοί οργανισμοί. Υπάρχουν βακτήρια επιβλαβή για τα καλλιεργούμενα φυτά, αλλά υπάρχουν και πολύ σπουδαία βακτήρια που συμμετέχουν σε σημαντικές διεργασίες όπως τη δέσμευση του αζώτου της ατμόσφαιρας εμπλουτίζοντας έτσι το έδαφος με νιτρικά ιόντα. Τέτοια βακτήρια είναι τα αζωτοδεσμευτικά βακτήρια ενώ σημαντικότερο ρόλο στη δέσμευση ή αποδεσμευση του αζώτου παίζουν τα νιτροποιητικά και τα απονιτροποιητικά βακτήρια.

Πρωτόζωα : Είναι μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί μικροοργανισμοί. Ζουν σε υδάτινα περιβάλλοντα ή εδάφη αλλά και ως παθογόνα παρασιτούν στον οργανισμό του ανθρώπου και άλλων ζώων. Στο έδαφος λειτουργούν ως αποικοδομητές βοήθώντας έτσι στην κυκλική πορεία της ύλης μέσω της διάσπασης της νεκρής οργανικής ύλης και τη δημιουργία ανόργανης με στόχο να επαναχρησιμοποιηθεί από τα φυτά.













ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ

Η καλλιεργούμενη χλωρίδα του πάρκου Παμφιλίας περιλαμβάνει τα φυτά : Νεραντζιά, Πεύκο, Τούγια, Ευώνυμο, Χαμέρωπας, Δάφνη, Πικροδάφνη, Λεμονιά, Κουκουναριά, Μπουκαμβίλια, Λιγούστρο, Μανόλια.

ΝΕΡΑΝΤΖΙΑ : *Citrus aurantium* της οικογένειας Rutaceae

Η νεραντζιά ανήκει στην οικογένεια των εσπεριδοειδών και είναι μικρό δένδρο. Στην Ελλάδα και την Κύπρο είναι γνωστό και με τις ονομασίες Κιτρομηλιά και Ξινονεραντζια.

Μοιάζει πολύ με την πορτοκαλιά . Η καταγωγή της είναι από το Βιετνάμ αλλά σήμερα είναι πολύ κοινή και καλλιεργείται σε πολλές χώρες και ιδιαίτερα στις τροπικές περιοχές και στις χώρες της Μεσογείου.

Ο καρπός της είναι το νεράντζι που μοιάζει με το πορτοκάλι εξωτερικά αλλά η διαφορά του είναι στη γεύση. Τα νεράντζια είναι πολύ πικρά και ξινά και δεν καταναλώνονται νωπά. Η χρήση τους είναι κυρίως στη ζαχαροπλαστική και στην ποτοποιία. Ως γλυκό του κουταλιού το νεράντζι είναι έξοχο σε άρωμα και γεύση και δημοφιλές στην παράδοση πολλών περιοχών της Ελλάδας. Από τον ανθό της νεραντζιάς λαμβάνεται αιθέριο έλαιο και χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία. Η νεραντζιά επίσης καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και πεζοδρόμια κυρίως των μεγαλουπόλεων , γιατί το δένδρο είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό στο ψύχος και την ξηρασία.

ΠΕΥΚΟ : *Pinus silvestris* της Οικογένειας Pinaceae

Τα πεύκα είναι γυμνόσπερμα, αειθαλή, ρητινοφόρα κωνοφόρα δένδρα με 90 περίπου είδη ανά τον κόσμο, που ανήκουν στην οικογένεια των πευκοειδών. Ο φλοιός είναι παχύς και αυλακωτός , τα φύλλα βελονοειδή και φύονται κατά σπονδύλους ανά δύο, τρία ή πέντε, παραμένοντας στο πεύκο από 2 μέχρι 17 χρόνια. Στη βάση τους περιβάλλονται από ένα μεμβρανώδη κολεό και το χρώμα τους είναι ανοιχτό ως σκούρο πράσινο. Όλα τα βλαστικά μέρη του δένδρου διατρέχονται από αδενικά στοιχεία που έχουν την μορφή αγωγών παράγοντας ρητίνη και αιθέρια έλαια. Στη βάση κάθε μονετούς βλαστού αναπτύσσονται αρσενικοί και θηλυκοί κώνοι. Είναι τα άνθη του πεύκου γνωστά με την ονομασία κουκουναρία. Τα πεύκα αποτελούν πρόδρομα είδη στα δασικά οικοσυστήματα και

εγκαθίστανται σε ακραία περιβάλλοντα και σχηματίζουν φυτοκοινωνίες που διαμορώνουν το περιβάλλον για τα επερχόμενα είδη. Π.χ. στην περιοχή της Αττικής τα πευκοδάση διαμορφώνουν το κατάλληλο περιβάλλον για τη φυσική εξέλιξη του οικοσυστήματος που θεωρητικά κυριαρχείται από δρυς. Είναι είδη που αγαπούν το φως, είναι ανθεκτικά στην ξηρασία και προτιμούν ασβεστολιθικά εδάφη.

ΤΟΥΓΙΑ : Thuja koraiensis της Οικογένειας Cupressaceae

Είναι ιθαγενές στην Κορέα και τα άκρα βορειοανατολικά της Κίνας. Είναι ένας αειθαλής θάμνος ή μικρό δένδρο που υψώνεται 3-10 μέτρα. Το φύλλωμα δημιουργεί επίπεδα κλαδιά με λεπιοειδή φύλλα 2-4 χιλιστά μακριά σκούρα πράσινα επάνω και με ευρεία, ζυγηρά λευκά κάτω. Οι κώνοι είναι οβάλ κιτρινοπράσινοι και ωριμάζοντας γίνονται καστανοκόκκινοι.

Καλλιεργείται περιστασιακά ως καλλωπιστικό φυτό λόγω της αντίθεσης μεταξύ των πράσινων άνω και λαμπρών λευκών χαμηλότερα πλευρών του φυλλώματος, αν και η φύτευση του περιορίζεται από τη χαμηλή διαθεσιμότητα σπόρων.

ΕΥΩΝΥΜΟ : Euonymus l. της Οικογένειας Celastraceae

Το ευώνυμο είναι θαμνοειδές φυτό αειθαλές, ενώ υπάρχουν και είκη που είναι φυλλοβόλα. Ανθίζει τον Μάιο και τον Ιούνιο. Παρουσιάζεται σε διάφορα είδη θάμνων, αναρριχητικών και μικρών δένδρων. Μερικά από αυτά καλλιεργούνται ως καλλωπιστικά. Στην Ελλάδα υπάρχουν τρία είδη, το πλατύφυλλο, το οποίο είναι εμετικό και καθαρτικό, το ευρωπαϊκό το οποίο βρίσκεται σε φράχτες και ο καρπός του είναι επίσης εμετικός και καθαρτικός και το ευώνυμο το τυλώδες.

Είναι φυλλοβόλος θάμνος με ύψος 2-4 μέτρα. Τα φύλλα του είναι κυρίως χονδρά και ελαφρώς οδοντωτά γυαλιστερά και λογχοειδή. Τα άνθη του ευωνύμου είναι μικρά κατά μικρές δέσμες κιτρινωπά ή ωχροπράσινα.

ΧΑΜΑΙΡΩΠΑΣ ΧΑΜΗΛΟΣ : Chamaerops humilis της Οικογένειας Arecaceae

Είναι νανοειδές φοινικοειδές της δυτικής λεκάνης της Μεσογείου. Φύεται κυρίως σε βραχώδη τοπία, και η περιοχή εξάπλωσής του ξεκινάει από τα Όρη του Άτλαντα στο Μαρόκο, στην Αλγερία, στην Τυνησία και συνεχίζει

στην Ευρώπη, όπου και φύεται στη Μάλτα στην Ιταλία, στο Γιβραλτάρ, στην Ισπανία, στην Πορτογαλία και τη νότια Γαλλία. Είναι ο μοναδικός φοίνικας στον κόσμο που φύεται μέχρι και σε αρκετά βόρειο γεωγραφικό πλάτος. Έχει πράσινα προς ελαφρώς ασημοπράσινα φύλλα, με αγκαθωτούς μίσχους που καταλήγουν σε βενταλοειδούς ανάπτυξης φυλλάρια. Ο κορμός του είναι ελαφρώς τριχωτός και παράγει κίτρινα άνθη το καλοκαίρι και καφέ χρώματος καρπούς το φθινόπωρο. Αναπτύσσεται σε ξηρά εδάφη με αλκαλικό pH εδάφους και έχει μεγάλες απαιτήσεις σε ήλιο αλλά και σε νερό. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες έως και -20 βαθμούς, αλλά παρόλα αυτά απαιτεί την προστασία του από ισχυρούς παγετούς. Φτάνει το ύψος των τριών μέτρων μόνο και αναπτύσσεται αργά. Φύεται με την ανάπτυξη εκ του κεντρικού φυτού περιφερειακών φυτών – παραφυάδων. Είναι κατάλληλο για φυτεύσεις μεμονωμένα, σε ομάδες, σε βραχόκηπους και σε παραθαλάσσιες περιοχές, ενώ ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται με σπόρους.

ΔΑΦΝΗ : *Laurus nobilis* της Οικογένειας Lauraceae

Είναι αρωματικό φυτό της οικογένειας των δαφνοειδών. Στην Ελλάδα απαντάται και αυτοφυής. Επίσης καλλιεργείται ως καλλωπιστικό γνωστή με τα ονόματα βάγια, δάφνη, δαφνολιά, και φυλλάδα. Καλλιεργείται για τα αρωματικά φύλλα της αλλά και για τους καρπούς της που χρησιμοποιούνται στην βοτανολογία. Δεν είναι γνωστή η ετήσια κατανάλωση φύλλων δάφνης σε παγκόσμιο επίπεδο. Μόνο στην Ελλάδα εξάγονται περί του 200 τόνους ετησίως.

ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ : *Nerium oleander* της Οικογένειας Apocynaceae

Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη όπως είναι επίσης γνωστή, είναι ένας αειθαλής θάμνος που μπορεί να φτάσει σε ύψος 5 μέτρων, με τοξικά μέρη. Μεγαλώνει σε ηλιόλουστα μέρη με υγρό υπόστρωμα, όπως οι όχθες ποταμών σε χαμηλό υψόμετρο. Αντέχει επίσης τα ελαφρώς υφάλμυρα εδάφη. Πολλαπλασιάζεται πολύ εύκολα με μοσχεύματα. Έχει λογχοειδή δερματώδη φύλλα και μονά ροζ ή κόκκινα άνθη. Υπάρχουν και ποικιλίες με άσπρα, κίτρινα, μωβ και διπλά άνθη οι οποίες καλλιεργούνται. Στην Ελλάδα είναι αυτοφυής, όπως και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου. Η

τοξικότητα της πικροδάφνης οφείλεται στην τοξική ουσία νηρίνη και έχει ως στόχο να προστατεύσει το φυτό από τις επιθέσεις των ζώων.

ΛΕΜΟΝΙΑ : Citrus limon της Οικογένειας Rutaceae

Ο καρπός της λεμονιάς χρησιμοποιείται κυρίως για τον χυμό του παρόλο που χρησιμοποιούνται επίσης το πιο σαρκώδες μέρος του καρπού και ο φλοιός του ιδιαίτερα στη μαγειρική. Ο χυμός του λεμονιού περιέχει περίπου 5% κιτρικό οξύ, το οποίο δίνει στα λεμόνια τη χαρακτηριστική ξινή τους γεύση και pH από 2-3. Η οξύτητα αυτή καθιστά το λεμόνι φθινό και εύκολα διαθέσιμο υλικό για χρήση στην καθημερινή κατανάλωση αλλά και σε εκπαιδευτικά πειράματα χημείας. Το δένδρο καλλιεργείται ως καρποφόρο αλλά και ως καλλωπιστικό μιας και είναι αιθαλές και έτσι διαθέτει σε όλη τη διάρκεια του χρόνου το πράσινο φύλλωμά του. Ο καρπός χρησιμοποιείται επίσης στην αρωματοποιία, ποτοποιία, ζαχαροπλαστική.

-

ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ : Pinus pinea της Οικογένειας Pinaceae

Η κουκουναριά είναι ένα ιθαγενές πεύκο της Νότιας Ευρώπης στην περιοχή της Μεσογείου. Το δένδρο καλλιεργείται για του εδώδιμους σπόρους του από τους προϊστορικούς χρόνους. Η κουκουναριά μπορεί να υπερβεί τα 25 μετρα σε ύψος αν και συνήθως είναι λιγότερο ψηλή, γύρω στα 12-20 μετρα. Έχει μια χαρακτηριστική ομπρελοειδή μορφή με κοντό κορμό και στρογγυλή επίπεδη κορυφή. Ο φλοιός είναι χοντρός, καστανοκόκκινος, βαθιά χαραγμένος από φαρδιες, κατακόρυφες πλάκες. Έχει ευλύγιστα βελονοειδή φύλλα σε δέσμες των δύο μήκους 10-20 εκατοστών με γλαυκοπράσινο χρώμα. Οι κώνοι είναι ωοειδείς μήκους 8-15 εκατοστών και χρειάζονται 36 μήνες για να ωριμάσουν, περισσότερο από κάθε άλλο πεύκο. Οι σπόροι είναι μεγάλοι, μήκους δύο εκατοστών, ανοιχτοί καστανοί με μια μαύρη επίστρωση που φεύγει εύκολα. Οι σπόροι διαδίδονται με τα ζώα και στην πρόσφατη ιστορία με τη βοήθεια των ανθρώπων. Ο εδώδιμος σπόρος είναι γνωστός ως κουκουνάρι και χρησιμοποιείται στην μεσογειακή κουζίνα. Η αρχική καταγωγή της κουκουναριάς είναι η Πορτογαλία, η Ισπανία και η Βόρεια Αφρική. Καλλιεργείται συστηματικά εδώ και 6.000 χρόνια για τους καρπούς της τους οποίους οι άνθρωποι εμπορεύονταν από τα αρχαία χρόνια. Έχει

εγκλιματιστεί σε όλη την περιοχή της Μεσογείου εδώ και τόσο καιρό που θεωρείται ιθαγενές στα μέρη που φυτρώνει .

ΜΠΟΥΚΑΜΒΙΛΙΑ : *Bougainvillea glabra* της Οικογένειας *Nyctaginaceae*

Είναι αγγειόσπερμο, δικότυλο φυτό . Είναι θάμνος ή μικρό δένδρο με καταγωγή από τη Νότια Αμερική και τα περισσότερα από τα είδη της φέρουν μεγάλα αγκάθια. Είναι φυλλοβόλο φυτό, τα φύλλα της φέρουν μίσχους , είναι ακέραια, μεγάλα, χνουδωτά και έχουν σχήμα καρδιάς ή νεφρού. Τα άνθη της είναι όμορφα, ζωηρόχρωμα, μετρίου μεγέθους σε ποικίλους χρωματισμούς. Η υφή τους είναι χάρτινη και με την πάροδο μερικών εβδομάδων πέφτουν και αντικαθίστανται με καινούρια. Μπορεί να είναι λευκά, ροζ, κόκκινα, βυσσινί, μοβ και πορτοκαλί. Οι βλαστοί της μπουκαμβίλιας είναι ξυλωδεις και διακλαδίζονται, αναρριχώνται και φτάνουν σε ύψος τα 12 μετρα. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα αρκετά εύκολα και δεν αντιμετωπίζει προβλήματα με τη σύνθεση του εδάφους. Είναι ευαίσθητη στο ψύχος και αγαπά τις ηλιόλουστες περιοχές. Έχουν δημιουργηθεί πολλές καλλωπιστικές ποικιλίες και είναι από τα πιο διαδεδομενα καλλωπιστικά φυτά. Καλλιεργείται σε γλάστρες, κήπους σε πάρκα αποτελώντας ένα κλασικό ανοιξιάτικο φυτό.

ΛΙΓΟΥΣΤΡΟ : *Ligustrum vulgare* της Οικογένειας *Oleaceae*

Το Λιγούστρο είναι γένος αειθαλών ή φυλλοβόλων θάμνων , οι οποίοι μπορεί να γίνουν και δένδρα μικρού ή μεσαίου μεγέθους. Ανήκει στα ελαιοειδή. Το γένος απαρτίζεται από σαράντα περίπου είδη. Τα λιγούστρα χρησιμοποιούνται κυρίως για τη δημιουργία φυτοφρακτών και πράσινων μπορντούρων, ενώ μπορούν να φυτευτούν και σε γλάστρες. Είναι ημισκιάφυτα και φωτόφυτα και αναπτύσσονται σε καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Πολλαπλασιάζονται με σχπόρους και μοσχεύματα. Οι δενδρώδεις ποικιλίες πολλαπλασιάζονται με εμβόλια πανω στο *Ligustrum japonicum*.

ΜΑΝΟΛΙΑ : *Magnolia virginiana* της Οικογένειας *Magnoliaceae*

Είναι αειθαλής θάμνος ή δένδρο. Τα φύλλα είναι ατρακτοειδή με σκούρο πράσινο χρώμα στην πάνω επιφάνεια ενώ στην κάτω επιφάνεια φέρει καστανό χνούδι. Τα άνθη μεγάλα λευκά και έντονα αρωματικά κάνουν την μανόλια ένα από τα πιο αγαπητά καλλωπιστικά πολυετή φυτά. Αναπτύσσεται άριστα σε γλάστρες , κήπους και πάρκα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΥΤΟΦΥΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ

Η αυτοφυής χλωρίδα περιλαμβάνει τα εξής είδη: Ζοχό, μολόχα, χαμομήλι, πεντάνευρο ή πλαντάγκο, ταραξάκο ή ραδίκι, καψέλα, τριφύλλι, το χτένι της Αφροδίτης, αγριοπελαργόνι, σετάρια, γαϊδουράγκαθο και κολλιτσίδα.

Ζοχός : *Sonchus oleraceus* της Οικογένειας *Compositae*

Ο ζοχός ή ζοχιά είναι φυτό μονοετές, διετές ή πολυετές και έχει όρθιο βλαστό και χυμό σαν γάλα. Η επιστημονική του ονομασία είναι *Sonchus oleraceus*. Τα φύλλα του είναι απλά και πτερωτά και η βάση τους περιβάλλει το βλαστό. Έχει μικρά και κίτρινα άνθη, συγκεντρωμένα σε κεφάλια που περιβάλλονται από επιμήκη βράκτια. Το γνωστότερο είδος είναι ο ζοχός ο λαχανώδης, ο οποίος έχει πτερόλοβα και οδοντωτά φύλλα. Το ύψος του μπορεί να φτάσει το 1 μέτρο. Είναι φυτό γνωστό από τα αρχαία χρόνια με το όνομα σόγχος. Αναγνωρίστηκε κυρίως η φαρμακευτική του αξία. Οι ιθαγενείς της Χιλής Μαπούτσε το χρησιμοποιούσαν ως αντιπυρετικό και αιμοκαθαρτικό. Περιέχει βιταμίνη C και βιταμίνη K.

Στην Ελλάδα υπάρχουν συνολικά πέντε είδη και συλλέγονται όταν είναι τρυφερά. Ο καρπός του λέγεται ζοχί, ζώχι ή ζώχια είναι εδώδιμος και πολύ θρεπτικός. Τα ζοχιά μαγειρεύονται συνήθως μαζί με άλλα άγρια χόρτα.

Μολόχα: *Malva sylvestris* της Οικογένειας Malvaceae

Η μολόχα είναι το συνηθέστερο είδος της Μαλάχης. Είναι ιδιαίτερα διεσπαρμένο φυτό σε όλη τη λεκάνη της Μεσογείου και σε πολλά ακόμα μέρη. Αναπτύσσεται από την παράκτια ζώνη μέχρι αρκετά μεγάλο υψόμετρο. Η μολόχα έχει πυκνό φύλλωμα, με φύλλα παλαμοσχιδή και άνθη κυρίως ρόδινα, που φύονται από τον βλαστό. Η περίοδος ανθοφορίας της περιλαμβάνει όλη την περίοδο της άνοιξης και το ξεκίνημα του καλοκαιριού.

Ο ιστορικός Όμηρος αναφέρει ότι σε περιόδους φτώχειας και λιμού η μολόχα ήταν η τροφή του ανθρώπου, ενώ οι παλιές γενιές έλεγαν ότι είναι το χόρτο των φτωχών. Την εποχή που φύτρωνε, μαζί με άλλα άγρια βρώσιμα χόρτα, ο κόσμος έβγαινε και τη μάζευε. Η Μολόχα είναι το βότανο που βοηθά στις φλεγμονές των βλεννογόνων όλου του σώματος, της ουροδόχου κύστεως, της γαστρεντερικής οδού και βοηθά στην γαστρίτιδα, έλκος στομάχου και τη δυσκοιλιότητα. Είναι αποχρεμπτική και βοηθά στον καθαρισμό των πνευμόνων, στην καταπολέμηση της βρογχίτιδας, του βήχα, της λαρυγγίτιδας, της αμυγδαλίτιδας και της φαρυγγίτιδας. Είναι το βότανο που βοηθά στην αντιμετώπιση της σπάνιας πάθησης της ξηρότητας των δακρυικών πόρων. Επίσης, οι πλύσεις με χλιαρό τσάι μολόχας καταπραΰνουν τη φλόγωση και τη φαγούρα από τυχόν αλλεργίες.

Χαμομήλι : *Matricaria chamomilla* της Οικογένειας Compositeae

Το χαμομήλι είναι ποώδες φυτό και περιλαμβάνει περί τα 70 είδη. Το γνωστότερο είναι το Χαμαίμηλον το κοινό, ή Ματρικαρία το χαμαίμηλον. Αυτό το είδος φύεται και στην Ελλάδα όπου είναι γνωστό με το όνομα χαμομήλι, χαμόμηλο και στην Κύπρο είναι γνωστό και ως μουγιόχορτο.

Στο κοινό χαμομήλι , τα άνθη κατανέμονται σε ταξιανθίες που μοιάζουν ιδιαίτερα με αυτές της μαργαρίτας. Το όνομά του σημαίνει μήλο που είναι κάτω στο έδαφος. Είναι φυτό ποώδες και ζει ένα χρόνο. Είναι αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό. Έχει λείο βλαστό και είναι πολύκλαδο.

Το χαμομήλι έχει ηρεμιστικές, τονωτικές αλλά και αντισηπτικές και εντομοκτόνες ιδιότητες. Δρα επίσης κατά των αερίων των εντέρων. Με απόσταξη των ανθέων λαμβάνεται πολύτιμο αιθέριο έλαιο οι ιδιότητες του οποίου μοιάζουν με εκείνες του αιθέριου ελαίου της ανθέμιδας. Από τα άνθη κατασκευάζεται το ομώνυμο αφέψημα. Επίσης, εκχυλίσματα χαμομηλιού χρησιμοποιούνται σε διάφορα καλλυντικά.

Πεντάνευρο ή Πλαντάγκο : *Plantago major* της Οικογένειας *Plantaginaceae*

Είναι γνωστό και με τα ονόματα αρνόγλωσσο, πλαντάγινο, ψυλλόχορτο, βούπρησις. Το φυτό έχει ύψος 15-30 εκατοστά. Έχει μεγάλα πλατιά σκουροπράσινα φύλλα με πέντε νεύρα που διακρίνονται πολύ εύκολα αν σπάσουμε το κοτσάνι των φύλλων του. Τα φύλλα του είναι φαγώσιμα αλλά λίγο σκληρά, για αυτό μαζεύουμε κυρίως τα νεαρά, τρυφερά, φρέσκα φύλλα και αφαιρούμε τα κοτσάνια. Η γεύση τους είναι πικρή σαν του σπανακιού. Τα φύλλα όταν ξεραθούν γίνονται ένα καλό τσάι.

Το πεντάνευρο σταματά γρήγορα την αιμορραγία και βοηθά στην αποκατάσταση των κατεστραμμένων ιστών. Μπορεί να επουλώσει χρόνιες πληγές που δεν κλείνουν και να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία των μωλώπων και των σπασμένων οστών. Η ρίζα χρησιμοποιείται για τη θεραπεία από το δάγκωμα των φιδιών. Το αφέψημα του φυτού ή το υγρό που λαμβάνεται με απόσταξη θεωρείται καλό κολλύριο . Τα φύλλα του πεντάνευρου περιέχουν ουσίες που έχουν επίδραση στη μείωση των συνολικών λιπιδίων , των τριγλυκεριδίων , της χοληστερόλης, και των λιποπρωτεϊνών στο αίμα και ενδείκνυται ως προληπτικό για καρδιακές παθήσεις. Βοηθά να καθαρίσει το σώμα από την περίσσεια της χοληστερόλης, ανεβάζει τα επίπεδα της καλής χοληστερίνης και δυναμώνει τα τριχοειδή αγγεία.

Ταραξάκος ή ραδίκι : *Taraxacum officinale* της Οικογένειας Asteraceae

Είναι πολύ γνωστό πολυετές ποώδες φυτό χωρίς στέλεχος, δηλαδή όλα τα φύλλα του βγαίνουν παράρριζα. Είναι χειμερινό φυτό, αρχίζουμε να το βλέπουμε από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη. Πολλαπλασιάζεται και αγενώς αλλά και εγγενώς με σπόρους που ωριμάζουν ταχύτατα και μεταφέρονται με τον άνεμο σε μεγάλες αποστάσεις. Ανθίζει την άνοιξη, αλλά δεν αποκλείεται να δούμε άνθη και νωρίτερα ή και το φθινόπωρο. Τα κίτρινα άνθη του ανοίγουν το πρωί και κλείνουν το βράδυ. Μπορεί να παράξει άνθη χωρίς γονιμοποίηση. Υπάρχει σε όλη την Ερώπη, Βόρεια Αμερική και Βόρεια Ασία, γενικά στο βόρειο ημισφαίριο, αν και πλέον έχει αποικήσει παντού σχεδόν στον κόσμο. Θα το βρούμε παντού, σε λιβάδια, ακαλλιέργητες εκτάσεις, σε βραχώδεις περιοχές, δίπλα στους δρόμους και ως ενοχλητικό ζιζάνιο σε χλοοτάπητες. Έχει πάρα πολλές ποικιλίες που δυσκολεύουν την ταξινόμησή τους αλλά όλες έχουν τις ίδιες ιδιότητες. Έχει πολύ χαρακτηριστικά οδοντωτά φύλλα ή με λοβούς και στο κέντρο αναπτύσσει περισσότερα από ένα ανθικά στελέχη τα οποία σχηματίζουν ένα άνθος με ζωηρό κίτρινο χρώμα. Το ύψος του δεν ξεπερνά τα 25 εκατοστά.

Συλλέγεται στο νεαρό στάδιο και είναι εξαιρετικής ποιότητας λαχανεύομενο φυτό και με πολύ αξιόλογες φαρμακευτικές ιδιότητες, γνωστές από την αρχαιότητα. Εκτός από βραστό, τρώγεται και ωμό σε σαλάτα. Ακόμα και τα πέταλα των λουλουδιών του τρώγονται. Επίσης χρησιμοποιούνται οι ρίζες αποξηραμένες, μόνες τους ή μαζί με το φυτό. Εκτός από τη βοτανοθεραπευτική της δράση τις χρησιμοποιούν και σαν υποκατάστατο του καφέ μετά από ξήρανση. Θεωρείται ένα από τα καλύτερα χολαγωγά φυτά και είναι εξαιρετικό διουρητικό. Επίσης είναι πολύ καλό τονωτικό χωνευτικό και αποτοξινωτικό. Οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι το χρησιμοποιούσαν για τις φαρμακευτικές του ιδιότητες. Είναι πολύ γνωστό στην κινέζικη ιατρική και στους άραβες γιατρούς. Το φυτό είναι πλούσιο σε βιταμίνι Α, C, D σίδηρο, κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο. Το φυτό περιέχει ένα λευκό γαλκτώδη χυμό. Η ρίζα και ο γαλακτώδης χυμός περιέχουν μια πικρή ουσία την λακτουπικρίνη. Οι πρωτόγονοι λαοί πίστευαν ότι η πικράδα έδινε δύναμη και ότι μπορούσαν να θεραπευθούν από μία ασθένεια πίνοντας ένα πικρό ποτό.

Καψέλα : *Capsela bursa pastoris* της Οικογένειας Brassicaceae

Είναι μικρό σε μέγεθος φυτό, με ύψος από 10-50 εκατοστά . Είναι συνήθως διετές φυτό. Τον πρώτο χρόνο σχηματίζει ένα ρόδακα με φύλλα στη βάση του και το δεύτερο χρόνο ανθοφορεί. Τα φύλλα του είναι τριχωτά, με ποικίλο σχήμα. Τα άνθη είναι άσπρα και έχουν 4 πέταλα. Οι καρποί είναι μακρουλοί, καρδιόσχημοι και βρίσκονται σε τσαμπί. Ανθίζει και καρποφορεί όλο το χρόνο.

Αν και συχνότερα θεωρείται ζιζάνιο παρά φαρμακευτικό φυτό, η καψέλλα έχει τη θέση της και στην ανατολική και στη δυτική ιατρική. Περιέχει χολίνη και άλλες αμίνες. Είναι αγγειοσυσταλτικό και χρησιμοποιείται σαν αιμοστατικό για ορισμένα μέρη του σώματος.

Τριφύλλι : *Oxalis acetosella*

Είναι γνωστό ως ένα σύμβολο της Ιρλανδίας. Είναι φυτό ποώδες , πολυετές, βραδείας ανάπτυξης που απλώνεται με έρποντες βλαστούς. Υπάρχουν περίπου 300 είδη που ευδοκιμούν κυρίως σε εύκρατες περιοχές του βόρειου ημισφαιρίου και σε ορεινές περιοχές των τροπικών περιοχών. Είναι εδώδιμο φυτό , μαζεύεται στά πρώιμα στάδια της ανάπτυξής του όταν είναι τρυφερό. Έχει όξινη γεύση. Τα άνθη του είναι κίτρινα με ελαφρό άρωμα.

Χτένι της Αφροδίτης : *Scandix penten veueris* της Οικογένειας Apiaceae

Το ύψος του φυτού είναι περίπου 50-70 εκατοστά και φέρει άνθη σε ταξιανθίες με ελαφρό μπλέ –μωβ χρώμα. Το φυτό περιέχει νάτριο , κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, φώσφορο, σίδηρο. Είναι διουρητικό και αφροδισιακό. Συναντάται σε όλη τη χώρα ιδιαίτερα στην Κρήτη.

Αγριοπελαργόνη : *Pelargonium graneolens* της Οικογένειας Geraniaceae

Πρόκειται για πολυετές ποώδες φυτό με τρυφερούς βλαστούς οι οποίοι δεν ξυλοποιούνται. Αναπτύσσεται πολύ γρήγορα. Τα φύλλα έχουν γκριζοπράσινο χρώμα με οδοντωτές απολήξεις, είναι χνουδωτά και με πολύ μεγάλες εγκοιλώσεις και έντονη αρωματική ευωδιά όταν τριβούν. Τα άνθη του φέρονται σε ταξιανθία τύπου σκιαδίου και φέρουν 5 πέταλα. Τα χρώματα που συναντάμε στα άνθη του είναι στις αποχώσεις του ροζ και του μώβ.

Είναι φυτό με ταχύτατη ανάπτυξη, το οποίο προτιμάει τις ηλιόλουστες ή και ημισκιαζόμενες θέσεις. Το έδαφος θα πρέπει να είναι ελαφρύ ώστε να αποστραγγίζει πολύ καλά. Οι ρίζες του δεν ανέχονται την υπερβολική υγρασία. Όταν αναπτύσσεται στο έδαφος ενός κήπου κατάλληλα είναι τα αραιά και πολύ πλούσια ποτίσματα. Σε ορισμένες περιοχές χρησιμοποιείται ως τροποποιητικό γεύσης. Έχει θεραπευτικές ιδιότητες ως βότανο.

Σετάρια : *Setaria viridis* της Οικογένειας Poaceae

Το ζιζάνιο σετάρια είναι ετήσιο και μονοκοτυλήδονο και εμφανίζεται στο τέλος του καλοκαιριού. Φτάνει από 10-100 εκατοστά ύψος ανάλογα με τις περιστάσεις. Η ρίζα του είναι θυσανωτή . Αναπτύσσεται άριστα σε αμμοπηλώδη εδάφη. Τα φύλλα είναι γκριζοπράσινα, αδύναμα και οξύληκτα. Η αξονική επιφάνειά τους είναι τραχιά. Τα άνθη είναι σε ταξιανθία φόβη, επίμηκης, κυλινδρική με μήκος 4-6 εκατοστά. Ανθίζει από τον Ιούνιο ως τον Νοέμβριο. Τα άνθη και τα πράσινα μέρη καταστρέφονται από ήπιους παγετούς. Η μορφή των σπόρων μοιάζει με αυγό που είναι επίπεδο από τη πίσω πλευρά. Το χρώμα τους είναι γκριζό ή κιτρινωπό καφετί.

Γαΐδουράγκαθο : *Silybum marianum* της Οικογένειας Asteraceae

Είναι ένα ακανθώδες φυτό που φτάνει έως και το 1,5 μέτρο ύψος. Τα φύλλα του είναι πράσινα με χαρακτηριστικές άσπρες λωρίδες σαν φλέβες και τα άνθη του έχουν μωβ βυσσινί χρώμα. Είναι αυτοφυές και φυτρώνει σε όλη τη Νότια Ευρώπη. Στη σύγχρονη βοτανοθεραπευτική χρησιμοποιούνται κυρίως οι σπόροι από τα άνθη του και αποτελεί κύριο γιατρικό για την προστασία του συκωτιού από λοιμώξεις, κατανάλωση αλκοόλ ή χημειοθεραπείες. Μπορεί να βοηθήσει στο να περιοριστούν οι βλάβες στο συκώτι αλλά και στην ανανέωση των κυττάρων του. Στα παλιότερα χρόνια το γαϊδουράγκαθο ήταν γιατρικό για τις ημικρανίες. Επίσης πίστευαν πως θεραπεύει την πανούκλα, τη γάγγραινα και τις πυώδεις πληγές. Είναι ήπιο αποχρεμπτικό και αντιβιοτικό από το οποίο παρασκευάζεται ένα επουλωτικό βάλσαμο για τις πληγές και τα έλκη. Σε υπερβολικές δόσεις το γαϊδουράγκαθο είναι δυνατόν να προκαλέσει εμετό. Τα φύλλα του φυτού σε μορφή σκόνης είναι ότι πρέπει για τις μητέρες που θηλάζουν γιατί αυξάνουν την ποσότητα του γάλακτος. Χρησιμοποιείται ακόμη στη θεραπεία της ηπατίτιδας, του ίκτερου και της κύρρωσης του ήπατος. Χορηγείται σε όλα τα προβλήματα της χοληδόχου κύστης καθώς αυξάνει την έκκριση και ροή της χολής από το ήπαρ και αποτελεί αντίδοτο σε δηλητηριάσεις από τοξίνες του περιβάλλοντος ή από δαγκώματα φιδιών. Επίσης, ανακαλύφθηκε και η αντικαρκινική ή νευροπροστατευτική και η καρδιοπροστατευτικής του δράση λόγω του ότι προκαλεί μείωση της χοληστερόλης στο αίμα.

Κολλιτσίδα :*Artium lappa* της Οικογένειας *Asteraceae*

Κατάγεται από την Ευρώπη και τη Βόρεια Αφρική. Ευδοκίμει στις άκρες των δρόμων, δίπλα σε τοίχους και σε χωματερές. Φτάνει σε ύψος μέχρι 1,5 μετρα. Έχει σαρκώδεις, μακριές ρίζες, έμισχα, καρδιόσχημα και χνουδωτά φύλλα, και τα άνθη του είναι μπλε και φέρουν άγκιστρα. Ανθίζει από τον Ιούνιο ως τον Αύγουστο. Το όνομά της το οφείλει στα αγκίστρια των ανθέων και των φύλλων με τα οποία προσκολλούνται στα ρούχα των ανθρώπων ή στο τρίχωμα των ζώων. Είναι παραδοσιακό θεραπευτικό μέσο για τον καθαρισμό του αίματος και χρησιμοποιούνταν κατά της αρθρίτιδας και της πέτρας στα νεφρά. Επίσης χρησίμευε και για τη θεραπεία κάθε είδους δερματικών παθήσεων. Από το φυτό χρησιμοποιείται κυρίως η ρίζα η οποία μπορεί να περιέχει ινσουλίνη, βλεννώδεις ουσίες ενώσεις πολυακετυλενίου, αιθέρια έλαια, τανίνες,

πικρές ουσίες και σιτοσερίνη. Αποδίδονται αντιμικροβιακές και μυκητοκτόνες ιδιότητες στο φυτό. Ιδιαίτερα το έλαιο της ρίζας είναι γνωστό για τη θεραπεία κατά της πιτυρίδας και της φαγούρας στο κεφάλι. Χρησιμοποιείται επίσης σε γαστροεντερικές παθήσεις, αρθρίτιδας και ρευματικών και πιστεύεται ότι ενεργεί στον καθαρισμό του δέρματος. Επίσης θεωρείται ότι είναι χρήσιμη σε περιπτώσεις των ενοχλήσεων στο συκώτι και στη χολή. Αποδίδεται επίσης εφιδρωτική και διουρητική δράση και αντικαρκινική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΝΙΔΑ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΜΦΙΛΙΑΣ

Η πανίδα του πάρκου Παμφιλίας περιλαμβάνει διάφορες ράτσες σκυλιών που περιστασιακά επισκέπτονται το πάρκο κυρίως για να παίξουν με τους ιδιοκτήτες τους, περιστέρια, σπουργίτια, δεκαοκτούρες, κοτσύφια, χελιδόνια, μέλισσες, βαμβακίαση, κάμπιες πεύκων, και σφήκες.

Σκυλιά

Λαμπραντόρ

Το Λαμπραντόρ είναι μια δημοφιλής ράτσα σκύλου που κατάγεται από τον Καναδά. Είναι σκυλιά μεσαίου προς μεγάλου μεγέθους. Συγκεκριμένα, το ύψος ενός αρσενικού κυμαίνεται από 56 ως 63 εκατοστά ενώ το αντίστοιχο του θηλυκού από 54 ως 60 εκατοστά. Όσον αφορά το βάρος, ένα αρσενικό συνήθως ζυγίζει από 30 ως 36 κιλά ενώ ένα θηλυκό από 27 ως 32 κιλά. Το τρίχωμα είναι σχετικά κοντό και γυαλιστερό. Οι χρωματισμοί που μπορεί να έχει είναι μαύρο καφέ και κίτρινο. Η εκπαίδευσή του είναι εύκολη και η περιποίηση του κανονική.

Η καταγωγή του Λαμπραντόρ δεν είναι απόλυτα εξακριβωμένη, ωστόσο γνωρίζουμε ότι η φυλή έφτασε στην Αγγλία από την Ανατολική ακτή του Καναδά. Στις αρχές του 18ου αιώνα οι Ευρωπαίοι μετανάστες ψαράδες που αλίευαν στα κρύα νερά της Νέας Γης, χρησιμοποιούσαν σαν βοηθούς αυτά τα σκυλιά που είχαν την ικανότητα να επαναφέρουν τα ψάρια που είχαν πέσει από τις βάρκες και να τραβούν στην ακτή τα δίκτυα των ψαράδων. Το κοντό και παντός καιρού διπλό τρίχωμα του Λαμπραντόρ ήταν ιδανικό για να αναλαμβάνει τέτοιες εργασίες στην ξηρά αλλά και στο νερό υπό αυτές τις παγωμένες θερμοκρασίες.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το είδος αυτό προήλθε από διασταυρώσεις σκυλιών που έφεραν μαζί τους οι Ευρωπαίοι μετανάστες με ντόπια σκυλιά και έτσι γεννήθηκε το Λαμπραντόρ. Στην Πορτογαλία σήμερα υπάρχει μια φυλή σκύλων που έχει μια αρκετά μεγάλη ομοιότητα με τα Λαμπραντόρ, τα Cane di Castro Laboreiro Waterdog και ίσως το όνομα Λαμπραντόρ να προέρχεται από εκεί.

Είναι πολύ πιθανόν πολλά χαρακτηριστικά της φυλής όπως η επαναφορά αλλά και η περιβόητη όρεξη τους για φαγητό να προέρχονται από εκείνη την περίοδο. Τα σκυλιά αυτά ενδεχομένως να ταΐζονταν κατά την περίοδο του χειμώνα κατά την οποία βοηθούσαν στην μεταφορά ξύλων για το κάνπνισμα των ψαριών και να αφήνονταν ελεύθερα να βρουν μόνα τους τροφή το καλοκαίρι, συνεπώς κυνηγούσαν μόνα τους ψάρια για να αυτοσυντηρηθούν. Γι αυτό τα Λάμπραντορ ακόμα και σήμερα φαίνεται ότι μπορούν να φάνε τα πάντα και οι περισσότεροι ιδιοκτήτες θα συμφωνήσουν ότι ακόμα και το πιο καλοταϊσμένο Λαμπραντόρ δε θα έλεγε όχι σε λίγο φαγητό ακόμα.

Οι ψαράδες μετέφεραν μερικά από τα καλύτερα αυτά σκυλιά στην Αγγλία για να πωληθούν στα λιμάνια του Ντόρσετ. Τα νέα της

καταπληκτικής ικανότητάς τους για επαναφορά διαδόθηκαν γρήγορα και πλούσιοι γαιοκτήμονες αποφάσισαν να τα δοκιμάσουν στο κυνήγι. Μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα το Λαμπραντορ είχε καθιερωθεί σαν εξαιρετικός σκύλος επαναφοράς τόσο στο νερό όσο και στη ξηρά και σαν εξαιρετικά ευφυής και πράος χαρακτήρας.

Αυτοί οι πρώτοι εισαγωγείς έκαναν εξαιρετική δουλειά, διατηρώντας τις γραμμές αίματος καθαρές και θεσπίζοντας ένα στάνταρντ φυλής που ελάχιστα έχει αλλάξει μέχρι σήμερα. Είμαστε ευγνώμονες σε αυτούς τους ανθρώπους.

Ημίαιμα

Αν υπάρχει κάποια φυλή σκυλιών που υπερτερεί έναντι των άλλων ως προς τη μοναδικότητά της σίγουρα αυτή είναι η “φυλή των ημίαιμων”. Με τον όρο ημίαιμος νοείται ο σκύλος του οποίου το γενεαλογικό δέντρο απαρτίζεται από περισσότερες από μία φυλές. Έτσι λόγω της αυξημένης ποικιλίας γονιδίων κάθε ημίαιμο κουτάβι κληρονομεί συνήθως τα δυνατότερα γονίδια από τους γονείς του. Γιαυτόν το λόγο υποστηρίζεται ότι τα ημίαιμα απαλλάσσονται ευκολότερα από κληρονομικές παθήσεις. Εξωτερικά κάθε ημίαιμος σκύλος διαθέτει ξεχωριστή εμφάνιση, γεγονός που τον καθιστά μοναδικό. Όμως όλα τα ημίαιμα, σε αντίθεση με τα καθαρόαιμα σκυλιά, έχουν την τάση να απέχουν από υπερβολές και εκκεντρικότητες στην εμφάνισή τους. Όλα επάνω τους τείνουν στο μέτρο προκειμένου να καταφέρουν να επιβιώσουν. Συνήθως έχουν μεσαίο μέγεθος ή τείνουν προς αυτό ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν και συνάμα να μην χρειάζονται υπερβολικά μεγάλη προσότητα τροφής. Λόγω της πολυπλοκότητας του γενεαλογικού δένδρου η εκ τω προτέρων γνωστοποίηση του χαρακτήρα στα ημίαιμα κυμαίνεται από δύσκολη έως ακατόρθωτη. Σίγουρα όμως σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση χαρακτήρα ημίαιμων και μή σκύλων παίζει και το περιβάλλον στο οποίο ζουν. Ιστορικά τα ημίαιμα σκυλιά διαδραμάτισαν σπουδαίο ρόλο συμβάλλοντας στην ανάπτυξη των σημερινών καθαρών φυλών. Στο παρελθόν η τότε ελλιπής τεχνολογία ώθησε τους ανθρώπους να αξιοποιήσουν τις ικανότητες σκυλιών προκειμένου να διευκολύνουν τις εργασιακές και ψυχαγωγικές τους ανάγκες. Έτσι διάλεξαν τους πλέον κατάλληλους για τον κάθε σκοπό μιγάδες και με επιλεκτική εκτροφή κατέληξαν σε διάφορα πρότυπα.

Ροτβάιλερ

Το Ροτβάιλερ είναι μια μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους ράτσα σκύλου που προέρχεται από το Ροτβάιλ της Γερμανίας. Πρόκειται για μια ανθεκτική και πολύ ευφυή ράτσα. Η ράτσα είναι αρχαία, της οποίας η ιστορία ξεκινάει από τη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία . Είναι ένα μεγαλόσωμο και γεροδεμένο σκυλί με δυναμική που το ύψος του κυμαίνεται από 56 ως 69 εκατοστά και το βάρος του από 38 μέχρι 55 κιλά, το θηλυκό είναι μικρότερο από το αρσενικό. Διαθέτει φαρδύ και στρογγυλό κεφάλι, τα μάτια είναι σκούρα και τα αυτιά ψηλά στο κεφάλι σε απόσταση μεταξύ τους. Έχει κοντή και δυνατή ουρά που τις περισσότερες φορές την συναντάμε κομμένη. Το τρίχωμα είναι πυκνό, τραχύ με πυκνό υπόστρωμα. Το χρώμα είναι μαύρο με συγκεκριμένα καφέ – κόκκινα σημάδια στα μαγουλα, τη μουσούδα, πάνω από τα μάτια, το στέρνο, τα πόδια και κάτω από την ουρά. Έχει έμφυτη επιθυμία της προστασίας χώρου και της οικογένειας. Ήρεμο , με αυτοπεποίθηση, γενναίο και αξιόπιστο, όχι ιδιαίτερα παιχνιδιάρικο ή στοργικό. Επιφυλακτικό με εκείνους που δεν γνωρίζει, έξυπνο σκληρό και προσαρμόζεται εύκολα σε σχεδόν όλα τα περιβάλλοντα. Τείνει να είναι πεισματάρικο και κυριαρχικό. Τα τελευταία 10 χρόνια λόγω της αυξημένης αναπαραγωγής η ράτσα μπορεί να παρουσιάσει συσπλασία των ισχίων. Γενικά τείνει να ροχαλίζει και να είναι λαίμαργο.

Γριφόν – Κανίς

Μακρύτριχος τύπος με σγουρό ή πολύ κυμματιστό μανδύα και κρεμμαστά αυτιά. Ο μανδύας είναι μαλακός, μαλιαρός και συνήθως διπλός. Σπανιότερα υπάρχουν μονοί μανδύες αρκετά όμοιοι με του Θιβετιανού Τερριέρ. Το Γριφόν Κανίς έχει πιο ποικίλης υφής μανδύα από το Γκριφόν. Εμφανίζει μεγάλη ποικιλία χρωμάτων, μονόχρωμα ή με λευκές κηλίδες. Απαντάται σε τρία μεγέθη και μια πυγμαία παραλλαγή. Το μεσαίο μέγεθος είναι το πλέον διαδεδομένο. Ταξινομείται ως ένας σκύλος του νερού κυρίως λόγω της μορφολογίας και του τριχώματος του. Είναι λίγο ή πολύ συγγενής με άλλα Ευρωπαϊκά νερόσκυλα με Μεσογειακή κατανομή. Παραδοσιακά ο σκύλοι του νερού χρησιμοποιούνται σε κυνηγετικά και ποιμενικά καθήκοντα. Τα Ελληνικά Γκριφόν Κανίς αποτελούν μεταβατικούς τύπους μεταξύ νερόσκυλων και σκληρότριχων ποιμενικών.

Πτηνά

-

Περιστέρια

Τα περιστέρια ή αγριοπερίστερα των βράχων όπως τα ονόμαζε ο Δαρβίνος, είναι πτηνά της οικογένειας Περιστερίδες. Έχουν προσαρμοστεί στη ζωή στην πόλη , πολύ καλά σε όλο τον κόσμο. Έχουν γριζογάλανο χρώμα και άσπρα πλευρά ενώ το ινδικό υποείδος έχει γαλαζωπά πλευρά. Η ουρά τους καταλήγει σε μια σκούρα γραμμή και οι φτερούγες έχουν δύο μαύρες γραμμές. Οι διαφορές μεταξύ αρσενικών και θηλυκών είναι λίγες . Τα μικρά περιστέρια ονομάζονται πιτσούνια. Τα περιστέρια ζουν σε ανοικτά και ημιανοικτά περιβάλλοντα όπως για παράδειγμα γκρεμοί που χρησιμοποιούνται για φώλιασμα από τα άγρια περιστέρια. Αν και αρχικά ζούσαν σε άγρια κατάσταση, σταδιακά εγκαταστάθηκαν στις πόλεις. Ο συνολικός πληθυσμός των περιστεριών που ζουν στη φύση και στην πόλη είναι για την Ευρώπη 17 με 27 εκατομμύρια πουλιά.

Σπουργίτια

Ο σπιτοσπουργίτης είναι ένα είδος στρουθιόμορφου πουλιού της οικογένειας Πασσερίδες. Εμφανίζεται σε μεγάλο μέρος της Ευρώπης , της

Μεσογείου και της Ασίας. Επίσης έχει εκούσια ή τυχαία εισαχθεί σε πολλά μέρη του κόσμου, καθιστώντας το , το πιο διαδεδομένο άγριο πτηνό. Συνδέεται στενά με κατοικημένες περιοχές, αλλά δεν είναι το μόνο είδος σπουργιτιού που βρίσκεται κοντά σε σπίτια. Είναι ένα μικρό πουλί , κυρίως με σκιές στα φτερά χρώματος ως επί το πλείστον καφέ και γκρι.

Δεκαοχτούρες

Η δεκαοχτούρα είναι ένα είδος του γένους Στρεπτοπέλια των Περιστερίδων. Ιθαγενές στην Ασία και στην Ευρώπη, και πρόσφατα έχει εποίκισει και στη Βόρεια Αμερική. Έχει μεσαίο μέγεθος, με μήκος 30-33 εκατοστά από την άκρη του ράμφους μέχρι την άκρη της ουράς, άνοιγμα φτερών 47-55 εκατοστά και βάρος 125-240 γραμμάρια. Το συνολικό χρώμα του είναι στιλβωμένο γκρι με ροζ-γκρι, λιγάκι πιο σκούρο από πάνω από ότι από κάτω, με ένα μπλε γκρι υποπτέρυγο μάλωμα. Τα φτερά της ουράς είναι στιλβωμένο γκρι από πάνω και έχουν σκούρες γκρι άκρες από κάτω στην άκρη λευκών φτερών. Έχει ένα μαύρο ημι-κολλάρο στην άκρη του οποίου βρίσκεται λευκό στον αυχένα, από όπου και παίρνει το όνομά του. Τα κοντά πόδια είναι κόκκινα και το ράμφος είναι μαύρο. Η ίριδά του είναι κόκκινη αλλά τα μάτια από απόσταση φαίνονται μαύρα, καθώς η κόρη του είναι σχετικά μεγάλη και μόνο ένα στενό δακτυλίδι της καφεκόκκινης ίριδας φαίνεται γύρω από τη μαύρη κόρη. Η διαφοράς μεταξύ των δύο φύλων είναι πολύ λίγες , ενώ τα νεαρά πουλιά ξεχωρίζουν επειδή το κολάρο τους δεν έχει αναπτυχθεί πλήρως.

Κοτσύφια

Το κοτσύφι είναι ένα είδος πουλιού της τάξης Πασσερίμορφα που αναπαράγεται στην Ευρώπη, Ασία, Βόρεια Αμερική και στην Ωκεανία, στην οποία εμφανίστηκε πρόσφατα. Έχει ένα αριθμό υποειδών τα οποία ζουν σε διάφορα μέρη του πλανήτη, ενώ κάποια ασιατικά υποείδη θεωρούνται διαφορετικά είδη. Ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος, το κοτσύφι μπορεί να είναι μόνιμος κάτοικος ή μεταναστευτικό είδος. Το αρσενικό είναι ολόμαυρο με εξαίρεση το κίτρινο ράμφος και τον κίτρινο δακτύλιο γύρω από τα μάτια και έχει πολλά διαφορετικά μελωδικά καλέσματα, ενώ το ενήλικο θηλυκό και τα νεαρά πουλιά έχουν σκούρο καφέ φτέρωμα. Αυτό το είδος αναπαράγεται στους κήπους ή στα δάση, κατασκευάζοντας μια τακτοποιημένη, καλυμμένη με λάσπη και σε σχήμα μπολ φωλιά. Είναι

παμφάγο, γρώγοντας μια μεγάλη ποικιλία από έντομα, γεωσκώληκες, μούρα και φρούτα.

Χελιδόνια

Το χελιδόνι είναι αποδημητικό πτηνό και ανήκει στην τάξη των Στρουθιόμορφων. Το μέγεθός τους είναι από 12-22 εκατοστά ανάλογα το είδος στο οποίο ανήκουν καθώς και το χρώμα τους. Μεταναστεύουν σε σμήνη, στα μεσογειακά κλίματα από τον Μάρτιο προκειμένου να αναπαραχθούν και στις αρχές του φθινοπώρου μεταναστεύουν προς τα θερμά κλίματα της Αφρικής. Τα χελιδόνια τρέφονται κυρίως με μικρά έντομα, αράχνες νύμφες και κάμπιες. Τα έντομα και τις αράχνες τις πιάνουν συνήθως στον αέρα, πετώντας προς αυτά με το ράμφος τους ανοικτό. Το θηλυκό χελιδόνι γεννάει 4-6 αυγά, η επώαση γων αυγών διαρκεί περίπου 12 ως 20 μέρες ανάλογα το είδος και μετά την εκκόλαψη οι γονείς τις πρώτες μέρες ταΐζουν με μικρά έντομα ενώ αργότερα τα μαθαίνουν να πετάνε και να αναζητούν την τροφή τους.

Έντομα

Μέλισσα

Η μέλισσα είναι έντομο από την τάξη Υμενόπτερα, που θεωρείται από όλα γενικά τα έντομα το πιο σπουδαίο από οικονομικής άποψης για τον άνθρωπο. Στο είδος της μέλισσας της μελιτοφόρου, όπως επίσημα λέγεται η μέλισσα, υπάρχουν τρεις βασικές ομάδες, η κάθε μια από τις οποίες έχει και μερικές φυλές. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τις μέλισσες της Ανατολικής Ασίας με εκπρόσωπο τη μέλισσα την ινδική. Η δεύτερη ομάδα είναι η Αφρικανική και η Τρίτη ομάδα είναι η Ευρωπαϊκή και περιλαμβάνει πάνω από 10 φυλές. Οι πιο γνωστές διεθνώς είναι η Ιταλική και η Γιουγκοσλαβική ενώ στην Ελλάδα πιο διαδεδομένη ντόπια φυλή είναι η Κερκόπια η οποία πήρε το όνομά της από τον πρώτο βασιλιά της Αθήνας Κέκροπα. Η καθεμιά από τις παραπάνω ομάδες έχει μερικά βασικά διακριτά χαρακτηριστικά. Τα τελευταία χρόνια άρχισε η συστηματική διασταύρωση των μελισσών για να δημιουργηθεί νέος τύπος που θα έχει μέσο μέγεθος, θα είναι ήσυχη και εργατική και θα πολλαπλασιάζεται σχετικά εύκολα την άνοιξη.

Η μέλισσα ζει το λιγότερο 15 εκατομμύρια χρόνια στη γη και θεωρείται από τους πιο παλιούς κατοίκους της, που εξακολουθεί να υπάρχει ακόμα

και σήμερα. Είναι από τα ελάχιστα είδη εντόμων που ο άνθρωπος προσπάθησε να εκμεταλλευτεί, βλέποντας ότι θα είχε κάποιο οικονομικό όφελος. Η προσπάθεια αυτή του ανθρώπου να εξημερώσει τη μέλισσα δεν είναι νέα. Υπάρχει μια σπηλαιογραφία την Μπικόρπ της Ισπανίας ηλικίας τουλάχιστον 15.000 χρόνων όπου εικονίζεται ένας άνθρωπος που προσπαθεί να πάρει μέλι από μελίσι.

Οι μέλισσες ζουν σε οργανωμένες κοινωνίες οι οποίες απαρτίζονται από τρεις διαφορετικούς πληθυσμούς: τις εργάτριες, θηλυκές μέλισσες οι οποίες συλλέγουν τη γύρη και δημιουργούν το μέλι, τους κηφίνες αρσενικές μέλισσες οι οποίες γονιμοποιούν τη βασίλισσα, και η βασίλισσα η οποία ηγείται και δημιουργεί το μελίσι.

Το προϊόν των μελισσών, το μέλι είναι από τα πιο συπουδαία ζωικά προϊόντα που χρησιμοποιεί στη διατροφή του ο άνθρωπος επειδή περιέχει πληθώρα βιταμινών, σακχάρων και αντιοξειδωτικών.

Βαμβακίαση των πεύκων

Η βαμβακίαση των πεύκων είναι ένα φαινόμενο ασθένειας των δένδρων που οφείλεται στο κοκκοειδές έντομο *Marchalina hellenica*. Το έντομο αυτό ζει στα πεύκα από τα οποία τρέφεται απομυζώντας τους χυμούς τους. Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες δεν αποτελεί απειλή για τα πεύκα. Οι μελισσοκόμοι όμως της Ελλάδας εκμεταλλευόμενοι το γεγονός πως από αυτή τη διαδικασία τα πεύκα βγάζουν στην επιφάνεια του κορμούς πευκόμελο, έπεισαν το Υπουργείο Γεωργίας να τους επιδοτήσει για να προβούν σε εμβολιασμούς των πεύκων με το συγκεκριμένο έντομο. Το κράτος επέτρεψε αυτή τη διαδικασία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να κατακλυστούν τα πεύκα της Ελλάδα από αυτά τα έντομα τα οποία νέκρωσαν τα πεύκα άμεσα ή έμμεσα από την προσέλκυση λοιπών εντόμων. Μόλις τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει η πολιτεία να ευαισθητοποιείται από την καταστροφή των πεύκων, επιδοτώντας έρευνες με αντικείμενο την αντιμετώπιση του φαινομένου. Οι έρευνες προσανατολίζονται κυρίως σε φυσικούς τρόπους αντιμετώπισης του εντόμου με χρήση των φυσικών εχθρών του.

Κάμπια των Πεύκων

Η Πιτυοκάμπη ή αλλιώς κάμπια των πεύκων είναι ένα από τα πλέον κοινά αλλά και βλαβερά είδη της χώρας μας. Πρόκειται για την κάμπια

που στο τέλος του βιολογικού της κύκλου μεταφορφώνεται στην νυχτοπεταλούδα με το όνομα *Thaumetopoea pityocampa*. Στους περισσότερους οι κάμπιες αυτές είναι γνωστές από τις στρατιές που σχηματίζουν στους δρόμους ή από την ιδιότητά τους να τσιμπάνε όποιον τις ακουμπά. Το έντομο έχει μελετηθεί εκτενώς αφού οι πρώτες αναφορές στη βιολογία του είδους χρονολογούνται από το 1736.

Η Πιτυοκάμπη εμφανίζεται σε τεράστιους αριθμούς στις παραμεσόγειες περιοχές της νότιας Ευρώπης, της Βορείας Αφρικής και της Δυτικής Ασίας. Προσβάλλει δε μαζικά τις βελόνες όλων των ειδών πεύκης, ιδιαίτερα αυτές των νεαρών αλλά και των ενήλικων δένδρων που βρίσκονται σε φτωχά και υποβαθμισμένα εδάφη. Έχει διαπιστωθεί ότι κατά μέσο όρο οι κάμπιες προσβάλλουν περίπου το 30% ενός πευκοδάσους.

Οι κάμπιες διαθέτουν έναν εξαιρετικό αμυντικό μηχανισμό. Όταν νιώσουν ότι απειλούνται εκτοξεύουν στον αέρα μικροσκοπικά τριχίδια τα οποία περιέχουν μια τοξίνη που προκαλεί στον άνθρωπο αλλεργικές αντιδράσεις. Η αντιμετώπιση των εντόμων αυτών γίνεται με διάφορους τρόπους. Παλαιότερα γίνονταν ψεκασμοί με χημικά, αλλά τώρα έχει επικρατήσει η βιολογική καταπολέμηση με το βακτήριο *Bacillus thuringiensis* ενώ ο πιο φιλικός στο περιβάλλον τρόπος είναι το κάψιμο της φωλιά τους.

Βαμβακίαση εσπεριδοειδών

Πρόκειται για πολυφάγο έντομο, με προτίμηση στα εσπεριδοειδή, ακακίες, ψευδακακίες κ.λ.π. Επιτίθεται επίσης και στα φυλλώδη καλλιεργούμενα και καλλωπιστικά φυτά. Πέρχεται από την Αυστραλία αλλά έχει διαδοθεί σε όλες τις τροπικές και υποτροπικές περιοχές και τα θερμοκήπια στις ψυχρότερες περιοχές και οπουδήποτε υπάρχουν εσπεριδοειδή. Το κοκκοειδές μπορεί να βλάψει σοβαρά τα δένδρα αλλά και τα φυτώρια. Απομυζά το χυμό των φυτών και αυτό προκαλεί βλάβες στους φλοιούς των κορμών αλλά και στα φύλλα τα οποία παραμορφώνει και προκαλεί έκκριση μελιτώματος. Όλα αυτά συνιστούν την άμεση ζημιά που προκαλεί αναστολή της ζωτικότητας του δένδρου, πτώση καρπών και φυλλόρροια. Οι περισσότερες ζημιές προέρχονται από τη διατροφή του κοκκοειδούς στα πρώιμα στάδιά του από τα φύλλα όπου τα έντομα εγκαθίστανται σε σειρές κατά μήκος των κύριων και δευτερευόντων νεύρων και μικρών κλαδιών.

Σφήκα

Η σφήκα είναι έντομο υμενόπτερο , απόκριτο και κεντροφόρο. Οι σφήκες έχουν ελάχιστο τρίχωμα και είναι πολύ έντονα χρωματισμένες. Μοιάζουν πάνοπλες συγκριτικά με τις μέλισσες και είναι κυνηγοί άλλων εντόμων μεταξύ αυτών και των μελισσών. Η σφήκα σε αντίθεση με την μέλισσα, επιβιώνει μετά από ένα τσίμπημα. Κάνουν και αυτές κοινωνίες αλλά κατά πολύ μικρότερες. Οι φωλιές τους μοιάζουν με της μέλισσας ως προς τα εξάγωνα κελιά αλλά είναι γκρίζες και θυμίζουν χαρτόνι. Χτίζονται σε απρόβλεπτες θέσεις ακόμα και εντελώς κατακόρυφα, ανάλογα με το είδος των σφηκών διαφέρουν σε σχήμα. Δεν είναι απαραίτητα επιθετικά έντομα, αλλά επειδή οι επαφές τους με τον άνθρωπο είναι πιο συχνές από ότι του ανθρώπου με τις μέλισσες τα τσιμπήματα είναι πιο συχνά.

Δύο είναι οι κύριες κατηγορίες που εμπίπτουν τα διάφορα είδη σφήκας. Οι απόμερες σφήκες και οι κοινωνικές. Οι ενήλικες απόμερες σφήκες ζουν γενικά και λειτουργούν μόνες τους και οι περισσότερες δεν κατασκευάζουν φωλιές. Σε αντίθεση οι κοινωνικές υπάρχουν σε αποικίες , είναι ισχυρές, χτίζουν φωλιά και σε μερικές περιπτώσεις δεν είναι όλη η αποικία ικανή προς αναπαραγωγή. Γενικά η βασίλισσα και οι αρσενικές σφήκες μπορούν να ζευγαρώσουν ενώ η πλειοψηφία των αποικιών αποτελείται από στειρωμένες θηλυκές εργαζόμενες.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μετά από την εδαφολογική ανάλυση που κάναμε στο εργαστήριο του σχολείου, πιστεύουμε ότι το έδαφος του πάρκου χρειάζεται βελτίωση. Η πρότασή μας περιλαμβάνει την προσθήκη ποσότητας άμμου ώστε να βελτιωθεί η δομή του και η αποστράγγισή του , αφού έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε άργιλο. Παρατηρήσαμε επίσης ότι μετά από βροχή ή έντονο πότισμα το νερό “λιμναζε” και αυτό οφείλεται στη κακή στράγγιση. Επίσης θα πρέπει να προστεθεί και αρκετή οργανική ουσία όπως κοπριά ή τύρφη για να γίνει πιο γόνιμο.

Σχετικά με τη καλλιεργούμενη χλωρίδα έχουμε να παρατηρήσουμε ότι αυτή περιλαμβάνει μόνο πολυετή φυτά. Τα πεύκα που βρίσκονται μέσα στο πάρκο και τα εσπεριδοειδή (νεραντζιές και λεμονιές) που βρίσκονται έξω από το πάρκο στο πεζοδρόμιο χρειάζονται κλάδεμα και προσθήκη κοπριάς ή λιπάσματος γιατί παρατηρήσαμε κιτρινωμένα φύλλα που αποτελούν ένδειξη έλλειψης τροφής.

Η πρότασή μας για τη βελτίωση της καλλιεργούμενης χλωρίδας περιλαμβάνει ετήσια φυτά ανθοφόρα ώστε να δημιουργηθούν παρτέρια με χρωματισμούς και να βελτιωθεί έτσι η εικόνα του πάρκου.

Τα ανθοφόρα αυτά φυτά μπορεί να ανθίζουν διαφορετικές εποχές ώστε να υπάρχει πάντα χρώμα .Ανάμεσα σε αυτά τα παρτέρια θα μπορούσαν να υπάρχουν μονοπάτια με πλάκες ώστε να μπορεί κάποιος να περιδιαβεί ανάμεσά τους αλλά και να απολαύσει την ομορφιά και το άρωμα των λουλουδιών.

Μελετώντας τα ζώα του πάρκου συμπεράναμε ότι το πάρκο δέχεται περιστασιακά κατοικίδια και ουσιαστικά δεν έχει μόνιμα ζώα που θα έδιναν μια όμορφη νότα σε αυτό.

Εμείς λοιπόν προτείνουμε το πάρκο να φιλοξενούσε σκίουρους βατράχους, χελώνες και σκαντζόχοιρους. Βέβαια το πάρκο δεν έχει τις κατάλληλες συνθήκες για την μόνιμη κατοίκηση αυτών των ζώων αλλά σίγουρα θα ήταν ελπιδοφόρο να ξεκινήσει μια προσπάθεια με την βοήθεια του Δήμου Παλαιού Φαλήρου.

Μια τεχνική λίμνη εκτός του ότι θα ομόρφαινε το πάρκο θα βοηθούσε και στην επιβίωση των βατράχων και των χελωνών.

Εφόσον υπάρχουν αρκετά πτηνά στα δένδρα του πάρκου θα ήταν χρήσιμο να κατασκευαστούν ξύλινες φωλιές γιαυτά οι οποίες όχι μόνο θα πρόσφεραν προστασία στα πουλιά θα ομόρφαιναν και το χώρο.

Η αύξηση της ποικιλίας της χλωρίδας επίσης θα βοηθούσε τα πτηνά να κατοικούν και να τρέφονται στο πάρκο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<http://laspistasteria.wordpress.com/taraxacum> officinale

<http://www.phyto.grvotana-kapsela>

<http://diaita-express.com/diaita.php>

<http://el.wikipedia.org//>

<http://www.plantprotection.hu//>

<http://diakrastiko.blogspot.gr>

<http://thesspress.gr>

<http://www.phyto.gr>

<http://www.dogforum.gr>

<http://www.gewponoi.com/biotech/index>.

<http://www.plantoprotection.hu/modulok/gorog/citrus/cottony>

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ:

ΟΜΑΔΑ : “ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ”

Ντούρος Περικλής

Μυλωνάς Κώστας

Πέππα Γεωργία

Ντίντας Θωμάς

Παππά Βασιλική

Ντιντεβ Συμεών

ΟΜΑΔΑ :“ΤΑ ΧΩΜΑΤΑ”

Μπούρα Μαρία

Νικολάου Γαβριέλα

Παραπονίαρη Αρίστη

Όστα Πέρλα

Μπάμπαλη Αθηνά

Παπαδόπουλος Στέφανος

ΟΜΑΔΑ:“ΑΔΕΣΠΟΤΑ”

Πανούση Χρύσα

Πατερέκα Κωνσταντίνα

Μπρεγκάϊ Άντζελα

ΟΜΑΔΑ:“Matricaria chamomile”

Παρθένης Ηλίας

Πανίδα Ηρινα

Μπαρούχα Χριστίνα

Μπραγκούλα Αλεξάνδρα
Περιβολαράκη Μαριαλένα

Οικονόμου Δημήτρης
Περτέσης Άρης
Μουρτσιάδης Αδριανός