

Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**ΦΥΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΚΡΕΜΑΣΤΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΜΠΑΛΟΥΡΔΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: κα ΚΛΗΡΟΝΟΜΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2010

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	- 6 -
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	- 7 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	- 8 -
ΦΥΤΑ ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ .....	- 8 -
1.1    Κισσός ή Εδέρα ή Χέδερα ( <i>Hedera Helix</i> οικ. <i>Araliaceae</i> ).....	- 8 -
1.1.1    Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 8 -
1.1.2    Οικολογικό περιβάλλον .....	- 9 -
1.1.3    Πολλαπλασιασμός .....	- 9 -
1.1.4    Καλλιεργητική τεχνική .....	- 9 -
1.1.5    Εχθροί Ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες .....	- 9 -
1.2    Φατσεδέρα ( <i>Fatshedera Lisei</i> οικ. <i>Araliaceae</i> ) .....	- 10 -
1.2.1    Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 10 -
1.2.2    Οικολογικό περιβάλλον .....	- 11 -
1.2.3    Πολλαπλασιασμός .....	- 11 -
1.2.4    Καλλιεργητική Τεχνική .....	- 11 -
1.2.5    Εχθροί, Ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες .....	- 12 -
1.3    Μονστέρα ( <i>Monstera Delicosa</i> οικ. <i>Αρώδων</i> ).....	- 13 -
1.3.1    Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 13 -
1.3.2    Οικολογικό περιβάλλον .....	- 13 -
1.3.3    Πολλαπλασιασμός .....	- 14 -
1.3.4    Καλλιεργητική τεχνική .....	- 14 -
1.3.5    Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 14 -
1.4    Πόθος ( <i>Scindapsus aureus</i> οικ. <i>Αρώδων</i> ) .....	- 15 -
1.4.1    Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 16 -

1.4.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 16 -
1.4.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 17 -
1.4.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 17 -
1.4.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 17 -
1.5	Συγκόνιο το Βελλοζιανό ( <i>Syngonium Vellozianum</i> οικ. <i>Araceae</i> ) .....	- 18 -
1.5.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 18 -
1.5.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 19 -
1.5.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 19 -
1.5.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 19 -
1.5.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 20 -
1.6	Φιλόδεντρο ( <i>Philodendron scandens</i> ) .....	- 21 -
1.6.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 21 -
1.6.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 22 -
1.6.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 22 -
1.6.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 22 -
1.6.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 22 -
1.7	Φίκος πούμιλα ( <i>Ficus pumila</i> οικ. <i>Moraceae</i> ) .....	- 23 -
1.7.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 23 -
1.7.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 24 -
1.7.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 24 -
1.7.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 24 -
1.7.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 24 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....		- 26 -
ΦΥΤΑ ΜΕ ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ .....		- 26 -
2.1	Τηλέγραφος ( <i>Tradescantia Fluminensis</i> οικ. Κομελιδών).....	- 26 -
2.1.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 26 -
2.1.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 26 -

2.1.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 27 -
2.1.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 27 -
2.1.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 27 -
2.2	Χλωρόφυτο ( <i>Chlorophytum comosum</i> οικ. <i>Liliaceae</i> ).....	- 28 -
2.2.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 28 -
2.2.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 29 -
2.2.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 29 -
2.2.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 29 -
2.2.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 30 -
2.3	Νεφρολεπίς η έξοχη, φτέρη της Βοστώνης ( <i>Neprolepis Exaltata</i> ).....	- 30 -
2.3.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 31 -
2.3.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 31 -
2.3.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 32 -
2.3.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 32 -
2.3.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 32 -
2.4	Κολεός ή Ωραίο φύλλο ( <i>Coleus</i> οικ. <i>Labiatae</i> ) .....	- 33 -
2.4.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 33 -
2.4.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 33 -
2.4.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 34 -
2.4.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 34 -
2.4.5	Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες. ....	- 34 -
2.5	Σπαράγγι το φτερωτό ( <i>Asparagus plumosus</i> οικ. <i>Liliaceae</i> ) .....	- 35 -
2.5.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 35 -
2.5.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 36 -
2.5.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 36 -
2.5.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 36 -
2.5.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 37 -

2.6	Μαράντα ή Καλαθέα (Maranta ή Calathea οικ. Marantaceae).....	- 38 -
2.6.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 38 -
2.6.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 39 -
2.6.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 39 -
2.6.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 39 -
2.6.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 39 -
2.7	Πιλέα (Pilea οικ. Urticeae).....	- 40 -
2.7.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 40 -
2.7.2	Οικολογικό περιβάλλον .....	- 41 -
2.7.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 41 -
2.7.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 42 -
2.7.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 42 -
2.8	Χόγια η σαρκώδης (οικ. Ασκληπιωδών).....	- 43 -
2.8.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 43 -
2.8.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 44 -
2.8.3	Πολλαπλασιασμός.....	- 44 -
2.8.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 44 -
2.8.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 44 -
2.9	Βεγόνια (Begonia οικ. Begoniaceae).....	- 45 -
2.9.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 45 -
2.9.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 46 -
2.9.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 47 -
2.9.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 47 -
2.9.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 47 -
2.10	Φιτόνια Βερσαφέλι (Fitonia Verschafelti οικ. Ακανθωδών) .....	- 49 -
2.10.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 49 -
2.10.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 49 -

2.10.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 50 -
2.10.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 50 -
2.10.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 50 -
2.11	Τόλμια ( <i>Tolmiea menziesii</i> οικ. <i>Saxifragaceae</i> ) .....	- 51 -
2.11.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 52 -
2.11.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 52 -
2.11.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 52 -
2.11.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 52 -
2.11.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 53 -
2.12	Πεπερόμια ( <i>Peperomia</i> οικ. <i>Piperaceae</i> ).....	- 54 -
2.12.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 54 -
2.12.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 55 -
2.12.3	Πολλαπλασιασμός .....	- 55 -
2.12.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 55 -
2.11.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 55 -
2.13	Ροϊκισσός ο ρομβοειδής ( <i>Phoicissus rhomboidea</i> οικ. <i>Αμπελιδών</i> ).....	- 57 -
2.13.1	Βοτανικά χαρακτηριστικά .....	- 57 -
2.13.2	Οικολογικό περιβάλλον.....	- 57 -
2.13.3	Πολλαπλασιασμός.....	- 58 -
2.13.4	Καλλιεργητική τεχνική .....	- 58 -
2.12.5	Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες.....	- 58 -
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....		- 60 -

## Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου μελέτης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια κα. Δέσποινα Κληρονόμου για τη γόνιμη συνεργασία, την πολύτιμη συνεισφορά και καθοδήγησή της κατά τη διάρκεια της μελέτης αυτής. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα μέλη του εργαστηρίου Ανθοκομίας για τη βοήθεια και τη συμπαράστασή τους, καθώς και τους συμφοιτητές μου και την οικογένειά μου για τη στήριξή τους. Επίσης, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω τον κ. Κεφάλια Ιωάννη, Γεωπόνο και φίλο για την πολύτιμη συνεισφορά του στην μελέτη της εργασίας αυτής.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σύγχρονος άνθρωπος και ιδιαίτερα, ο άνθρωπος της πόλης, καταπονημένος από τον θόρυβο, το συνωστισμό, τη ρύπανση, τον εξοντωτικό ρυθμό της ζωής, τους μεγάλους όγκους των κτιρίων και την πυκνότητα τους, θέλει να φύγει, προσπαθεί να ξεφύγει και να πλησιάσει τα φύση ή τουλάχιστον, να βάλει τα στοιχεία της στους δικούς του χώρους, ιδιωτικούς, εργασιακούς ή δημόσιους και να επικοινωνήσει μαζί της γιατί η επίδραση του πρασίνου πάνω στους ανθρώπους, έχει ευνοϊκά αποτελέσματα σε κάθε στοιχείο που συγκροτεί τη σωματική και ψυχική υγεία τους. Είναι άλλωστε χαρακτηριστικό της εποχής η εντεινόμενη τάση δημιουργίας χώρων πρασίνου και γενικής διακόσμησης εξωτερικών και εσωτερικών χώρων με καλλωπιστικά φυτά.

Η έλξη που αισθάνονται οι άνθρωποι για τα άνθη, τα φύλα και γενικά για το πράσινο και τη φύση για να ξεφύγουν από τον μηχανοποιημένο τρόπο της αστικής ζωής τους, έχει βαθιές συναισθηματικές και αισθητικές ρίζες. Η συναισθηματική έλξη και η αισθητική απόλαυση των ποικίλων μορφών πρασίνου, δημιουργεί ψυχική ισορροπία, ευφορία και γαλήνη, στοιχεία που συμβάλουν στην ψυχική και πνευματική υγεία των ανθρώπων.

Η σύγχρονη αρχιτεκτονική με τις σταθερές γραμμές της, επιβάλλει τη διακόσμηση των εσωτερικών χώρων, με φυτά εσωτερικού χώρου που περιγράφονται παρακάτω. Τα αναρριχώμενα εσωτερικών χώρων είναι φυτά που προέρχονται από εκείνα τα είδη των διακοσμητικών φυτών που μπορούν να αναπτυχθούν στους συνηθισμένους χώρους των κατοικιών, των χώρων εργασίας, ιδιωτικών και δημοσίων.

Η καταγωγή των φυτών αυτών, είναι εξωτικής προέλευσης από τις τροπικές χώρες. Οι τροπικές χώρες είναι εξαιρετικά πλούσιες σε φυτά με θαυμάσιο φύλλωμα, εμφάνιση και χρωματισμούς, που ικανοποιούν τις αισθητικές μας απαιτήσεις. Τα φυτά αυτά αναπτύσσονται καλύτερα σε χώρες με υψηλή σχετική υγρασία και θερμοκρασία σταθερή. Έτσι, μεταξύ των τροπικών φυτών, υπάρχουν είδη, ποικιλίες και υβρίδια που, και τις αισθητικές μας απαιτήσεις ικανοποιούν και μπορούν να προσαρμοσθούν στις δυσμενείς συνθήκες των εσωτερικών χώρων. Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας, είναι να παρουσιάσει τα φυτά αυτά.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΦΥΤΑ ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

#### 1.1 Κισσός ή Εδέρα ή Χέδερα (*Hedera Helix* οικ. *Araliaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

##### 1.1.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το γένος *Hedera* περιλαμβάνει 5 είδη που είναι πολύ διαδεδομένα σε όλο τον κόσμο γιατί καλύπτουν πολλές και διάφορες ανάγκες μας για τον καλλωπισμό εξωτερικών και εσωτερικών χώρων (Κουτέπας&Ταμβάκης, 1988).

Είναι φυτά ζωνής βλάστησης τα οποία μπορούν μέσα σε 4-5 χρόνια και με ευνοϊκές συνθήκες να φθάσουν τα 30 μέτρα ύψος. Τα 4 είδη που είναι : *Lissus antarica*, *L. discolor*, *L. rhombifolia* και *L. rotundifolia* έχουν φύλλα τρίλοβα ή πεντάλοβα, γωνιώδη γυαλιστερά σε βαθυπράσινο χρώμα. Οι βλαστοί παράγουν εναέριες μικρές ρίζες με τις οποίες το φυτό αναρριχάται πάνω και στις πιο λείες επιφάνειες. Όταν η αναρρίχηση γίνεται πάνω σε δέντρα, οι εναέριες ρίζες απομυζούν τους χυμούς του δέντρου και μπορούν μετά από χρόνια να το καταστρέψουν ([Γρυντάκη, Α. ,1985).

### **1.1.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας του *Hedera Xelix* αποτελείται από φυλλόχωμα, τύρφη, κοπριά χωνεμένη και έδαφος μέσης συστάσεως σε αναλογία 1:1:1:2.

Ο Κισσός χρειάζεται έντονο φωτισμό 2000-3000 F.C. ή 20-30 KLUX. Υπερβολική όμως έκθεση στον ήλιο προκαλεί ξεθώριασμα των φύλλων. Η θερμοκρασία τον χειμώνα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 7C και μεγαλύτερη από 15C, αλλά αν δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί ψεκάζετε καθημερινά το φύλλωμα των φυτών. Το φυτό θέλει καλό αερισμό και επηρεάζεται από τα καυσαέρια της πόλης (Νούσης, I. ,1984).

### **1.1.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός είναι εύκολος και γίνεται την άνοιξη ή στις αρχές του καλοκαιριού με μοσχεύματα κορυφών ύψους 8-10cm ή μοσχεύματα που έχουν εναέριες ρίζες ή με φύλλο μάτι κάτω από υδρονέφωση. Τα μοσχεύματα φυτεύονται δύο ή τρία μαζί σε θερμοκρασία 15C. Ο πολλαπλασιασμός μπορεί να γίνει και με καταβολάδες. Ο σιρός χρησιμοποιείται για την παραγωγή νέων ποικιλιών (Νούσης, I. ,1984).

### **1.1.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το καλοκαίρι πρέπει να ποτίζεται μια ή δυο φορές την εβδομάδα, ανάλογα με την θερμοκρασία. Το χειμώνα ,το πότισμα γίνεται μια φορά την εβδομάδα ή και δύο φορές τον μήνα. Πρέπει να αποφεύγεται το υπερβολικό πότισμα. Η λίπανση γίνεται με 130 – 140 kg/ στρ / έτος ,με αναλογία 20:20:20.Το κλάδεμα γίνεται μια ή δυο φορές τον χρόνο, κορφολογώντας τα κλαδιά, για να αποκτήσει το φυτό συνεπτυγμένο φύλλωμα. (Νούσης, I&Bootley J.W. ,1981).

### **1.1.5 Εχθροί, Ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του Κισσού είναι :

1. Από την υπερλίπανση και τον ανεπαρκή φωτισμό πρασινίζουν τα φύλλα των χρωματιστών ποικιλιών. Θα πρέπει να σταματήσει η λίπανση του φυτού και να μετακινηθεί σε φωτεινότερο χώρο.

2. Όταν το φυτό το βλέπει υπερβολικά ο ήλιος, το καλοκαίρι ξεθωριάζουν τα φύλλα του γι' αυτό πρέπει να μεταφέρεται σε ελαφρά σκιερό χώρο.

## 1.2 Φατσεδέρα (*Fatshedera Lizei* οικ. *Araliaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 15)

### 1.2.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Η Φατσεδέρα είναι διγενετικό υβρίδιο, προϊόν διασταύρωσης μεταξύ των φυτών που ανήκουν σε διγενετικά γένη όπως η Φάτσια ή Αράλια και η Χεδέρα (Κισσός). Οι πραγματικές ποικιλίες που χρησιμοποιήθηκαν στην διασταύρωση που έγινε στην Γαλλία το 1920 είναι η Φάτσια η Ιαπωνική 'Moseri' και η Χεδέρα η ελκτική 'Hidempica'. Τα φύλλα της έχουν το σχήμα των φύλλων της Αράλιας, αλλά είναι μικρότερα στο μέγεθος. Είναι φυτό που αναρριχάται κατακόρυφα, όπως ο Κισσός και χρειάζεται υποστήριξη (Γιατράκης&Κέκης, ,1987).

Εκτός από τον τύπο με τα καταπράσινα φύλλα, υπάρχει και μια ποικιλόχρωμη παραλλαγή. Το μέγεθος του φθάνει εύκολα τα 250cm και αναπτύσσεται πολύ

γρήγορα. Τα άνθη εμφανίζονται στα ώριμα φυτά στο τέλος του καλοκαιριού. Είναι σαν τα πράσινα άνθη του Κισσού χωρίς οσμή και δεν είναι πολύ εντυπωσιακά.

### **1.2.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας της Φατσεδέρας αποτελείται από αργιλώδες μίγμα χώματος στο οποίο προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μίγματος χώματος. Η σύνθεση του αργιλώδους μίγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου.

Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μίγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρου, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό Κάλι (Νούσης, 1984).

Το φυτό χρειάζεται δροσερό περιβάλλον. Η *Fatsyhedera* είναι ευχαριστημένη με min νυχτερινή θερμοκρασία 10C. Το καλοκαίρι η θερμοκρασία δεν πρέπει να ξεπερνά τους 18C. Το φυτό χρειάζεται καλό αερισμό και μπορεί να ανέχεται και τις πιο άσχημες συνθήκες φωτισμού. Βέβαια αναπτύσσεται καλύτερα όταν ο φωτισμός είναι έντονος, αλλά συγχρόνως μπορεί να επιζεί ακόμα και να μεγαλώνει σε σκοτεινές γωνίες. Ο ιδανικός φωτισμός είναι 4000-5000FC ή 40-50KLUX (Bootley J. W., 1981)

### **1.2.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός μπορεί να γίνει με ακραία μοσχεύματα την άνοιξη ή με εναέριες καταβολάδες στην κορυφή του φυτού ή μοσχεύματα βλαστού. Η ριζοβολία των μοσχευμάτων γίνεται στους 25C και σε υψηλή σχετική υγρασία.

### **1.2.4 Καλλιεργητική Τεχνική**

Το καλοκαίρι το φυτό απαιτεί πολύ πότισμα σε συχνότητα 2-3 φορές την εβδομάδα. Η γλάστρα του φυτού δεν πρέπει να στέκεται πάνω σε πιάτο. Το χειμώνα το χώμα πρέπει να διατηρείται ξερό ποτίζοντας το φυτό κάθε 7-10 μέρες, ιδιαίτερα όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή. Η λίπανση της Φατσεδέρας γίνεται με 168 kg/στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20-20-20. Κλάδεμα χρειάζεται μόνο στην περίπτωση που το φυτό παρουσιάσει αραιή και αδύνατη ανάπτυξη, οπότε κλαδεύεται μέχρι 30cm περίπου πάνω από το χώμα (Bootley J. W., 1981).

### 1.2.5 Εχθροί, Ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες της Φατσεδέρας είναι:

1. Όταν από το υπερβολικό πότισμα κιτρινίζουν τα φύλλα, θα πρέπει να αφήνεται το χώμα να στεγνώσει και να γίνεται πότισμα σε μικρότερη συχνότητα.
2. Αν το φυτό βρεθεί σε χώρο όπου δεν μπορεί να λάβει επαρκή φωτισμό, παρατηρείται αραιή ανάπτυξη των φύλλων και μακριά βλαστάρια. Στην περίπτωση αυτή το φυτό πρέπει να μετακινηθεί σε φωτεινότερο περιβάλλον. Είναι πιθανόν τα παραπάνω συμπτώματα να οφείλονται στην υψηλή θερμοκρασία, γι' αυτό απαραίτητο θεωρείται ο έλεγχος της (Νούσης, Ι. ,1984).

Ο κυριότερος εχθρός της Φατσεδέρα είναι ο τετράνυχος ο οποίος εμφανίζει ξεθωριασμένα φύλλα, με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Για την καταπολέμηση του χρειάζεται ψεκάσμος με ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με Παραφινικό λάδι στη δόση 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100 lt νερό. Οι συνθήκες ατμοσφαιρικής υγρασίας θα πρέπει επίσης να ρυθμίζονται ορθολογικά.

### 1.3 Μονστέρα (*Monstera Deliciosa* οικ. Αρώδων)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

#### 1.3.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Είναι φυτό ιθαγενές των τροπικών βάλτων του Μεξικού. Από τα πρώτα φυτά εσωτερικών χώρων που καλλιεργήθηκαν στην χώρα μας πριν από μερικές δεκαετίες, με το κοινό όνομα Φιλόδενδρο. Χρειάζεται πολύ χώρο για ανάπτυξη που σήμερα είναι μειονέκτημα.

Είναι αναρριχώμενο, αλλά όταν είναι μικρό δεν χρειάζεται υποστήλωση. Ο βλαστός του είναι ημιξυλώδης και τα φύλλα του μεγάλα, σχεδόν κυκλικά με διάμετρο 30-50cm με βαθύς λοβούς και εγκοπές και με μακρύ και γερό μίσχο. Έχουν ωραίο βαθύ πράσινο χρώμα.

Προσαρμόζεται εύκολα στις θέσεις που θα τοποθετηθεί. Έχει αργή ανάπτυξη, αλλά σε εσωτερικούς χώρους φθάνει τα 230cm. Τα φύλλα του μπορεί να γίνουν πολύ μεγάλα με πλάτος 60cm. Είναι πολύ σχιστά και τρυπητά και αυτό το χαρακτηριστικό δείχνει ότι το φυτό προέρχεται από περιοχή με δυνατούς ανέμους. Όταν το φυτό μεγαλώνει κανονικά εμφανίζει εναέριες ρίζες που δεν πρέπει να κόβονται γιατί εκτός του ότι ομορφαίνουν το φυτό, συνήθως αγκαλιάζουν τον υποστηρικτικό πάσσαλο και στερεώνεται το φυτό (Giufolini, M. ,1985).

#### 1.3.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που απαιτεί η Μονστέρα αποτελείται από κηπόχωμα, φυλλόχωμα, τύρφη και κοπριά σε αναλογία 1:2:1:1.

Το χειμώνα το φυτό χρειάζεται ελάχιστη θερμοκρασία 13°C, αλλά αντέχει και στους 10°C, αν μειωθεί το πότισμα. Το καλοκαίρι χρειάζεται μεγαλύτερη θερμοκρασία γύρω στους 24°C. Αν η θερμοκρασία είναι 10-12°C είναι αρκετή για διατήρηση των φυτών αλλά με αργό ρυθμό ανάπτυξης. Αν η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από 30°C με αρκετό φωτισμό, τα φυτά μεγαλώνουν γρήγορα για πώληση.

Ο φωτισμός που θέλει η Μονστέρα είναι 3500-4500FC ή 35-45KLUX. Το φυτό μπορεί να διατηρηθεί σε σκιερές γωνίες, ιδιαίτερα το καλοκαίρι δεν πρέπει να το βλέπει ο ήλιος (Γουίτμαν. Σ. ,1983).

### **1.3.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται στις αρχές του καλοκαιριού με ακραία μοσχεύματα ή μοσχεύματα βλαστού. Τα φυτά με τον τρόπο αυτό πολλαπλασιασμού μεγαλώνουν αργά. Η Μονστέρα μπορεί να πολλαπλασιαστεί με σπόρο, με θερμοκρασία πάνω από 30°C. Επιδιώκεται η παραγωγή φυτών με *in vitro* καλλιέργεια στο σπόρο. Οι κορυφές μπορούν να βγάλουν ρίζες στο νερό.

### **1.3.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Στην Μονστέρα πρέπει να αποφεύγεται το υπερβολικό πότισμα και να αφήνεται το χώμα να στεγνώσει πριν ξαναποτιστεί. Το καλοκαίρι χρειάζεται πότισμα μια φορά την εβδομάδα εκτός αν κάνει πολύ ζέστη. Το χειμώνα χρειάζεται πότισμα κάθε 14 μέρες.

Η λίπανση του φυτού γίνεται με 170kg/στρ με λίπασμα αναλογίας 20:20:20.

Το κλάδεμα δεν είναι απαραίτητο. Αν γίνει πολύ μεγάλο μπορεί να κοπεί η κορυφή του και να ξαναφυτευτεί, το φυτό θα ξαναβλαστήσει.

### **1.3.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες είναι:

1. Από το υπερβολικό κρύο εμφανίζονται μαύρες κηλίδες στα φύλλα γι'αυτό το φυτό θα πρέπει να μεταφέρεται σε θερμότερο χώρο.
2. Από το υπερβολικό πότισμα κιτρινίζουν τα φύλλα και στη συνέχεια παίρνουν ένα καστανό χρώμα, ιδιαίτερα το χειμώνα. Γι'αυτό θα

πρέπει να αφήνετε το χώμα να στεγνώσει και στη συνέχεια να ποτίζεται λιγότερο συχνά.

3. Η Μονστέρα παθαίνει εγκαύματα από τον ήλιο και παρουσιάζει ξεθωριασμένα και καμένα φύλλα, καθώς και τρύπες πάνω στα καμένα σημεία, γι' αυτό θα πρέπει να μεταφέρεται σε σκιερό μέρος.
4. Από την έλλειψη λίπανσης παρουσιάζονται φύλλα χωρίς έντονο χρώμα, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται λίπανση μια φορά την εβδομάδα την εποχή ανάπτυξης του φυτού (Κουτέπας&Ταμβάκης, 1988).

Ο κυριότερος εχθρός της Μονστέρας είναι ο τετράνυχος, ο οποίος εμφανίζει ξεθωριασμένα τα φύλλα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Για την καταπολέμηση του τετράνυχου, ψεκάζετε κατά την περίοδο εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών με ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με παραφινικό λάδι στη δόση 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100 lt νερό.

#### **1.4 Πόθος (*Scindapsus aureus* οικ. Αρώδων)**



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 4)



### 1.4.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Από τα πλέον γνωστά για την διακόσμηση των εσωτερικών χώρων. Είναι αναρριχώμενα πολυετή και κατάγονται από τις Ανατολικές Ινδίες (περίπου 20 είδη), με φύλλα απλά, καρδιόσχημα, μυτερά στην άκρη με χρώμα πράσινο με λευκές ή αργυρόχρωμες κηλίδες. Τα φυτά μπορούν να φθάσουν στο ύψος των 10 μέτρων και ο βλαστός μπορεί να βγάλει εναέριες ρίζες. Χρειάζεται υποστήριξη για να αναρριχηθεί.

Τα κυριότερα είδη, είναι:

- S ή P.aureus

Είναι αναρριχώμενα φυτά με μεγάλα πράσινα φύλλα με κίτρινα στίγματα ή λευκές κηλίδες, ανάλογα με τις ποικιλίες. Θέλουν φωτεινές θέσεις για να κρατήσουν τα στίγματα στα φύλλα και θερμοκρασία 15-20°C.

- S ή P.Pictus

Είναι αναρριχώμενα και μπορούν να φθάσουν στο ύψος τα 12 μέτρα, με φύλλα οβάλ τα οποία έχουν μήκος 15 εκατοστά και πλάτος 8 εκατοστά, με πράσινο χρώμα και στην ποικιλία argyraeus φέρουν στικτές κηλίδες με αργυρόχρους χρωματισμούς στην επάνω επιφάνεια των φύλλων.

Οι Πόθοι είναι φυτά αρκετά ανθεκτικά σε ξερή ατμόσφαιρα και στο λίγο φως, αλλά σε φωτεινές θέσεις τοποθετημένα μεγαλώνουν πολύ πιο γρήγορα, δίνουν μεγαλύτερα φύλλα και τα μεσογονάτια διαστήματα έχουν μικρότερο μήκος από αυτό που θα αποκτούσαν αν παρέμεναν σε λιγότερο φωτεινές θέσεις ( Γιατράκης&Κέκης, 1987).

### 1.4.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρησιμοποιείται για τον Πόθο είναι μίγμα από κηπόχωμα, φυλλόχωμα και τύρφη σε αναλογία 1:2:1.

Το χειμώνα κατώτατη θερμοκρασία πρέπει να είναι 13°C. Το καλοκαίρι ιδανική θερμοκρασία είναι 18-21°C με ανώτατο όριο τους 24°C. Η min νυχτερινή θερμοκρασία είναι στους 15°C. Ο φωτισμός που χρειάζεται ο Πόθος είναι 3500-4500FC ή 35-45 KLUX.

### 1.4.3 Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με ακραία μοσχεύματα που κόβονται την άνοιξη, μπορούν να ριζοβολήσουν στο χώμα ή στο νερό (Giufolini, M. ,1985).

### 1.4.4 Καλλιεργητική τεχνική

Πρέπει να αποφεύγεται το υπερβολικό πότισμα. Το χώμα πριν από κάθε πότισμα, πρέπει να είναι στεγνό. Το καλοκαίρι ποτίζεται μια φορά κάθε 4-5 μέρες και το χειμώνα κάθε 7-8 μέρες.

Η λίπανση γίνεται με 170kg/στρ με λίπασμα αναλογίας 20:20:20.

Την άνοιξη κορυφολογείται ή κλαδεύεται το φυτό, προκειμένου να ελέγχεται το ύψος και η πυκνότητα του φυλλώματος του.

### 1.4.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του Πόθου, είναι:

1. Όταν το φυτό το βλέπει άμεσα ο ήλιος, ξεθωριάζουν τα φύλλα του, γι' αυτό θα πρέπει να μεταφέρεται σε πιο σκιερό χώρο.
2. Από το υπερβολικό κρύο ή υπερβολικό πότισμα, ο Πόθος παρουσιάζει φύλλα με καστανές κηλίδες στην επιφάνεια τους και μαύρες άκρες, γι' αυτό θα πρέπει να μεταφέρεται το φυτό σε θερμότερο χώρο ή να μειώνεται το πότισμα αναλόγως με την περίπτωση.
3. Από τον ανεπαρκή φωτισμό ο Πόθος χάνει τις αποχρώσεις του, γι' αυτό θα πρέπει να μεταφέρεται το φυτό σε φωτεινότερο χώρο.
4. Ο κυριότερος εχθρός του Πόθου είναι ο τετράνυχος, ο οποίος εμφανίζει κιτρινωμένα τα φύλλα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Για την καταπολέμηση του πρέπει να γίνεται ψεκασμός πάντοτε κατά την περίοδο εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών, με ένα ακαρεοκτόνο με ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με παραφινικό λάδι στη δόση 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100

It νερό. Επίσης , θα πρέπει να επιδιώκεται η ρύθμιση της ατμοσφαιρικής υγρασίας του χώρου παραμονής των φυτών.

### 1.5 Συγκόνιο το Βελλοζιανό (*Syngonium Vellozianum* οικ. *Araceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

#### 1.5.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το Συγκόνιο προέρχεται από την τροπική Κεντρική και Νότιο Αμερική. Τα Συγκόνια είναι φυτά συγγενικά με τα Φιλόδενδρα και τους Πόθους, αλλά η φροντίδα τους είναι κάπως δυσκολότερη. Μερικές ποικιλίες έχουν ποικιλόχρωμα φύλλα, αλλά οι καταπράσινες έχουν πιο γρήγορη ανάπτυξη.

Γενικά καλλιεργούνται δύο είδη. Το Συγκόνιο το ποδόφυλλο ‘Σμαραγδόπετρα’ έχει καταπράσινα φύλλα και πιο συγκροτημένη εμφάνιση. Επίσης στην αγορά προσφέρεται η ποικιλόχρωμη ποικιλία, το ποδόφυλλο το λευκόγραμμο. Το δεύτερο είδος, το Συγκόνιο το Βελλοζιανό είναι επίσης αναρριχητικό φυτό με

ελκυστικότερα και σκληρότερα φύλλα από τις άλλες ποικιλίες. Είναι φυτά κατάλληλα για υδατοκαλλιέργεια. (Γρυντάκη, Α. ,1985).

### **1.5.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρειάζεται το Συγκόνιο αποτελείται από αργιλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προσθέτοντας 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Επίσης εμπλουτίζεται το μείγμα με προσθήκη τύρφης ίση προς το  $\frac{1}{4}$  της ποσότητας του χώματος. Η σύνθεση του αργιλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 2 μέρη πλυμένης άμμου. Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρο, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό Κάλι.

Το χειμώνα απαιτείται τουλάχιστον θερμοκρασία 15C για να αναπτυχθεί σωστά το φυτό. Ιδανική θερμοκρασία το καλοκαίρι είναι 18-21C και ανώτατο όριο 24C. Η Minimum νυχτερινή θερμοκρασία είναι 18C.

Το φυτό πρέπει να προφυλάσσεται από τα ρεύματα του αέρα και την ξερή ατμόσφαιρα. Το Συγκόνιο θέλει καλοφωτισμένη θέση που δεν την χτυπάει ο ήλιος το καλοκαίρι. Οι ποικιλίες με καταπράσινο φύλλωμα προσαρμόζεται και σε λιγότερο φωτεινούς χώρους. Γενικά το Συγκόνιο χρειάζεται 2500-3500FC ή 25-35KLUX για φωτισμό (Νούσης, Ι. ,1984).

### **1.5.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με ακραία μοσχεύματα μήκους 13-15cm την άνοιξη.

### **1.5.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το φυτό πρέπει να ποτίζεται το ελεύθερα καλοκαίρι 2-3 φορές την εβδομάδα. Το χειμώνα μετριάζεται το πότισμα σε 1 φορά την εβδομάδα ή και λιγότερο, ανάλογα με την θερμοκρασία. Πριν το πότισμα αναγκαίο είναι να ελέγχεται το χώμα αν είναι στεγνό. Το χλιαρό νερό είναι η καλύτερη επιλογή. Η λίπανση του φυτού γίνεται με 170kg/στρ με λίπασμα αναλογίας 20:20:20.

Αν το φυτό έχει αναπτυχθεί ακατάστατα, πρέπει να γίνει κλάδεμα αφήνοντας το σε μήκος 15-23εκ. Γρήγορα θα ξαναβλαστήσει. Η καλύτερη εποχή γι'αυτή τη δραστηριότητα είναι η Άνοιξη.

### **1.5.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες που παρουσιάζει το συγκόνιο, είναι:

1. Από την έλλειψη φωτισμού, παρουσιάζει ισχνή και αραιή ανάπτυξη, γι'αυτό θα πρέπει το φυτό να μεταφέρεται σε φωτεινότερο χώρο.

2. Η έλλειψη λίπανσης γίνεται αντιληπτή από τα ξεθωριασμένα φύλλα του συγκόνιου. Εξαιτίας αυτού κρίνεται απαραίτητη η εβδομαδιαία λίπανση κατά την περίοδο ανάπτυξης του φυτού καθώς και έλεγχος των ριζών για να διαπιστωθεί αν χρειάζεται μεταφύτευση (Γρυντάκη, Α. ,1985).

3. Ο κυριότερος εχθρός για το συγκόνιο είναι ο τετράνυχος που εμφανίζει τα φύλλα ελαφρά κιτρινωμένα ,με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Για την καταπολέμηση του χρειάζεται ψεκάσμος με ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με παραφινικό λάδι στη δόση 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100 lt νερό σε συχνότητα 1 φοράς τον μήνα.

σε συχνότητα 1 φοράς τον μήνα. Επίσης θα πρέπει να ρυθμίζονται οι συνθήκες της ατμοσφαιρικής υγρασίας στους χώρους παραμονής των φυτών

## 1.6 Φιλόδεντρο (*Philodendron scandens*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

### 1.6.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το Φυλόδεντρο προέρχεται από την Κεντρική Αμερική και στο φυσικό του περιβάλλον αναπτύσσεται πολύ γρήγορα. Σαν αναρριχητικό φυτό χρειάζεται υποστήριγμα από καλάμι ή πάσσαλο τυλιγμένο με βρύα. Οι πάσσαλοι από βρύα είναι προτιμότεροι, γιατί πάνω σε αυτούς μπορούν να προσκολληθούν οι εναέριες ρίζες που εμφανίζονται στα φυτά αυτά.

Το πιο γνωστό είδος είναι το Φυλόδεντρο-καρδιά με μικρά καρδιόσχημα φύλλα. Μπορεί επίσης να φυτευτεί σε κρεμαστές γλάστρες.

Στα αναρριχώμενα Φυλόδεντρα περιλαμβάνονται πολλές διασταυρώσεις όπως, το 'Κόκκινο Σμαραγδί', η 'Σμαραγδένια Βασίλισσα', το Φυλόδεντρο τούζλα και μια νέα ποικιλία η 'Σμαραγδένια Πριγκίπισσα'.

Αυτές έχουν πολύ μεγαλύτερα φύλλα από το Φυλόδεντρο καρδιά. Σε μερικές ο χρωματισμός των φύλλων είναι ζωηρός πράσινος και σε άλλες καστανοκόκκινος. Μια άλλη ποικιλία, το Φυλόδεντρο Περτούζο είναι σαν μινιατούρα του φυτού Μονστέρα η θελκτική.

Υπάρχουν ακόμα άλλα είδη Φυλόδεντρων όπως το Μελανόχρυσο με πρασινόμαυρα βελούδινα φύλλα και το Ιλσεμάνι, που είναι πράγματι φυτό για συλλέκτες, με ελαφρώς ποικιλόχρωμα φύλλα και αργή ανάπτυξη. Οι βλαστοί μεγαλώνουν 60cm-1m το χρόνο (Giufolini, M., 1985).

### **1.6.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρειάζεται το φυτό είναι μίγμα από κηπόχωμα, φυλλόχωμα, τύρφη και κοπριά σε αναλογία 1:2:1:1.

Το φυτό αναπτύσσεται καλύτερα σε φωτεινούς χώρους, όπου δεν τα βλέπει απ' ευθείας ο ήλιος. Εγκλιματίζονται όμως και σε σκοτεινούς χώρους. Για τον φωτισμό του χρειάζεται 2500-3500FC ή 25-35KLUX.

### **1.6.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται με σπόρους ή με ακραία μοσχεύματα βλαστών, μοσχεύματα με μονό και διπλό μάτι και με εναέριες καταβολάδες. Η θερμοκρασία στα μοσχεύματα θα πρέπει να διατηρείται στους 25C, ενώ η θερμοκρασία φυτρώματος σπόρων είναι 20C και 18-20C για τα σπορόφυτα (Νούσης, Ι. ,1984).

### **1.6.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το Φιλόδενδρο χρειάζεται πότισμα δύο φορές την εβδομάδα κατά την εποχή ανάπτυξης του και το χειμώνα μία φορά. Η λίπανση γίνεται με 768 kg/στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20-20-20. Το φυτό χρειάζεται κορφολόγημα για να διατηρήσει το φουντωτό συμπαγές σχήμα του.

### **1.6.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του Φιλόδενδρου, είναι:

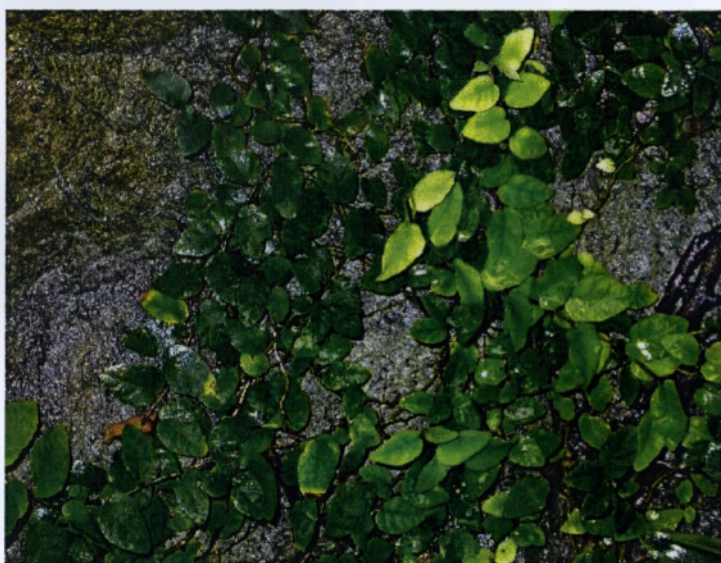
1. Η χαμηλή θερμοκρασία ευθύνεται για την διακοπή της ανάπτυξης του φυτού και την απώλεια ευρωστίας των φύλλων. Όταν παρατηρηθεί κάτι τέτοιο το φυτό θα πρέπει να μεταφερθεί σε θερμότερο περιβάλλον.
2. Ενώ το φυτό είναι υγιές, παρατηρείται γηρασμός των φύλλων. Αυτό είναι αποτέλεσμα ξηρασίας που επικρατεί στο χώμα. Στην περίπτωση αυτή χρειάζεται να βυθιστεί η γλάστρα σε ένα κουβά με νερό και στην συνέχεια να ακολουθήσει καλός στραγγισμός της.
3. Η έλλειψη λίπανσης ευθύνεται για την απώλεια ανάπτυξης του φυτού κατά την εποχή της άνοιξης και της απώλειας ζωηρού χρώματος των φύλλων.

Η λύση στο πρόβλημα αυτό είναι η εβδομαδιαία λίπανση του φυτού κατά την εποχή ανάπτυξης του.

4. Το υπερβολικό πότισμα προκαλεί κιτρίνισμα και πτώση των φύλλων. Θα πρέπει να αφήνεται το χώμα να στεγνώσει μέχρι να συνέλθει και στη συνέχεια να ποτίζεται λιγότερο συχνά, ιδιαίτερα το χειμώνα.

5. Το Φιλόδενδρο μπορεί να πάθει εγκαύματα αποκτώντας καστανά ή μαύρα κυκλικά στίγματα στην επιφάνεια και στις άκρες των φύλλων. Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο χρειάζεται να μην αφήνεται το φυτό στην απευθείας έκθεση στον ήλιο, καθώς και να μην τοποθετείται κοντά σε λαμπτήρες φωτισμού, εκτός αν πρόκειται για λάμπες φθορισμού. Ακόμα, δεν πρέπει κατά το χειμώνα να ακουμπά σε τζάμι παραθύρων (Γουίτμαν, Σ. ,1985).

## 1.7 Φίκος πούμιλα (*Ficus pumila* *oik. Moreoides*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 8)

### 1.7.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

- Ο *F.pumila* ή *repens* είναι φυτό αναρριχώμενο ή κρεμοκλαδές με πολλά ωοειδή φύλλα μήκους 2-3cm πάνω σε μακριούς μίσχους. Τα φύλλα που αναπτύσσονται σε καρποφόρους βλαστούς είναι μεγαλύτερα (μήκους 5-10cm). Οι καρποί είναι αχλαδόσχημοι με μήκος 5cm περίπου.



- Ο *F.vedicans* είναι φυτό αναρριχώμενο ή κρεμοκλαδές με φύλλα μικρά επιμήκη και γρήγορη ανάπτυξη. Κατάλληλο για χωρίσματα μέσα σε μεγάλους χώρους ή για ζαρτινιέρες και κρεμαστές γλάστρες.
- Ο *F.vedusa* είναι φυτό με φύλλα ωσειδή, μήκους 5-10cm. Οι καρποί είναι κίτρινοι. Όταν ωριμάσουν γίνονται κόκκινοι και δίνουν πρόσθετη καλλωπιστική αξία στα φυτά (Bootley, J.W. ,1981).

### 1.7.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρησιμοποιείται είναι μίγμα από κηπόχωμα, φυλλόχωμα, τύρφη, κουμαρόχωμα και κοπριά σε αναλογία 1:2:1:1:1.

Ο Φίκος πουμίλα αντέχει σε θερμοκρασία μέχρι 7C. Για τον *F.vedicans* ιδανική θερμοκρασία είναι 12C. Και οι δύο ανέχονται τη ζέστη του καλοκαιριού με την προϋπόθεση ότι το χώμα τους διατηρείται υγρό.

Ο Φίκος πουμίλα χρειάζεται σκιά. Οι ποικιλόχρωμες όμως ποικιλίες χρειάζονται περισσότερο φως. Γενικά χρειάζεται 2500-3500FC ή 25-35KLUX.

### 1.7.3 Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με ακραία μοσχεύματα την άνοιξη. Η ποικιλία *F.vedicans* μπορεί να πολλαπλασιαστεί και με καταβολάδες.

### 1.7.4 Καλλιεργητική τεχνική

Ο φίκος πουμίλα απαιτεί άφθονο πότισμα. Το χώμα πρέπει να διατηρείται υγρό. Το καλοκαίρι ποτίζεται 2 έως 3 φορές την εβδομάδα και το χειμώνα μία φορά την εβδομάδα, αν η θερμοκρασία είναι κάτω από 10°C .Η λίπανση του φυτού γίνεται με 200–210 kg / στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20:20:20.Το φυτό κορφολογείται την άνοιξη, για να περιοριστεί η ανάπτυξή του και να αποκτήσει πιο πλούσιο φύλλωμα (Γρυντάκη, Α. ,1985).

### 1.7.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του φίκου πουμίλα είναι :

1. Από το υπερβολικό πότισμα τα φύλλα κιτρινίζουν και πέφτουν. Για να σταματήσει αυτό το φαινόμενο θα πρέπει να αφήνεται να

στεγνώσει και στη συνέχεια να ποτίζεται λιγότερο συχνά. Επίσης, η γλάστρα δεν πρέπει να ακουμπάει σε πιάτο με νερό.

2. Από την υπερβολική ξηρασία μαραίνονται τα φύλλα του φυτού. Μια τακτική καταπολέμησης αυτής της δραστηριότητας είναι να βυθιστεί η γλάστρα σε έναν κουβά με νερό και στη συνέχεια να ποτίζεται πιο συχνά.

Οι κυριότεροι εχθροί του φίκου είναι :

1. Ο ψευδόκοκκος (βαμβακάδα), δημιουργεί λευκές κηλίδες σαν βαμβάκι στα φύλλα. Για την καταπολέμηση πρέπει να γίνεται ψεκασμός κατά την εκκόλαψη των νεαρών προνυμφών με Παραφινικό λάδι και δόση 100cc/100lt νερό προσθέτοντας στο μείγμα CHLORPYRIFOS 48EC και δοσολογία 125cc/100lt νερό ή MIM IC 50WP και δοσολογία 10cc/100lt νερό ή SAVONA 50.SSL και δοσολογία 1000cc/100lt νερό ή IMIDAN 50WP και δοσολογία 125gr/100lt νερό.
2. Τα κοκκοειδή (ψώρες) προκαλούν στα φύλλα αλλοίωση του χρώματός τους. Για την καταπολέμησή τους απαιτείται ψεκασμός κατά την εκκόλαψη των νεαρών προνυμφών με ADMIRAL 10 EC σε δοσολογία 75 cc στα 100 lt νερό και Παραφινικό λάδι και δοσολογία 100cc/100lt νερό.
3. Ο τετράνυχος, εμφανίζει κιτρινωμένα τα φύλλα, με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Θα πρέπει να γίνεται ψεκασμός με RUFAS 7,5 EW ή ORYTIS 7,5EW με δοσολογία 50 cc σε 100 lt νερό ή VENDEX 55 EC με δοσολογία 50 – 100 cc σε 100 lt νερό ή ABAMECTIN 1,8 EC 0,5 – 1 % και Παραφινικό λάδι με δοσολογία 100cc/100lt νερό. Επίσης, οι συνθήκες της ατμοσφαιρικής σχετικής υγρασίας του φυτωρίου, θα πρέπει να ρυθμίζονται..

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΦΥΤΑ ΜΕ ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

#### 2.1 Τηλέγραφος (*Tradescantia Fluminensis* οικ. Κομελιδών)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 13)

##### 2.1.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Ο τηλεγράφος είναι φυτό αυτοφυές στη Βόρειο και Νότιο Αμερική κατάλληλο για κρεμαστές γλάστρες. Το πιο διαδεδομένο είδος είναι η Τραδεσκάντια η *Fluminensis*, με κίτρινες, ασημένιες ή γκριζες ραβδώσεις πάνω στα φύλλα τους, που φαίνονται πολύ ελκυστικά. Η Τραδεσκάντια *blossfeldiana* είναι μικρότερο σε μέγεθος φυτό με ελαφρώς χνουδωτά, μωβ φύλλα. Η ζεβρίνη η κρεμοκλαδής είναι συγγενικό είδος χωρίς μεγάλες βοτανολογικές διαφορές από την Τραδεσκάντια. Της αρέσει η υψηλότερη θερμοκρασία και έχει μικρότερα άνθη (Jaspen&Joiner. ,1981).

##### 2.1.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας του τηλεγράφου αποτελείται από αργιλλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλλώδους μείγματος χώματος. Η σύνθεση του αργιλλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου.

Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρου, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειϊκού κάλι.

Αν και το φυτό αντέχει σε σκοτεινούς χώρους είναι προτιμότερο να διατηρείται στο φως, γιατί αποκτά πιο συνεπτυγμένο φύλλωμα που δεν χάνει τις

αποχρώσεις του. Γενικά χρειάζεται 3500-4500 FC ή 35-45 KLUX για το φωτισμό του.

Το φυτό χρειάζεται το χειμώνα κατώτατη θερμοκρασία 10C. Η ζεβρίνη χρειάζεται τουλάχιστον 13C. Το καλοκαίρι κανονική θερμοκρασία εσωτερικού χώρου με ανώτατο όριο του 18C. Τα φυτά μπορούν αυτή την εποχή να μεταφερθούν στην ύπαιθρο (Νούσης, Ι. ,1984).

### **2.1.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται την άνοιξη πετώντας τα παλαιά φυτά και δημιουργώντας νέα με ακραία μοσχεύματα που ριζοβολούν σε νερό ή μείγμα από ίσα μέρη άμμου και αργιλλώδους χώματος.

### **2.1.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το φυτό έχει την δυνατότητα να επιβιώσει και σε καθεστώς ξηρασίας αν και δεν είναι το περιβάλλον που του αρέσει. Το καλοκαίρι χρειάζεται πότισμα δύο φορές την εβδομάδα και τον χειμώνα μία φορά την εβδομάδα. Η λίπανση γίνεται με 134kg/στρ το έτος με αναλογία λιπάσματος 20/20/20.Ο τηλεγράφος χρειάζεται κλάδεμα αφήνοντας στους βλαστούς του μήκος πάνω από την γλάστρα περίπου 2,5εκ. Αυτό βοηθά στο να διατηρηθεί το θαμνώδες σχήμα του (Giufolini, M. ,1985).

### **2.1.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του τηλεγράφου, είναι:

1. Απαραίτητη κρίνεται η παρουσία του φυτού σε φωτεινό περιβάλλον. Η ισχνή και αραιή ανάπτυξη του είναι τα σημάδια που παρουσιάζει όταν το φως δεν είναι αρκετό.
2. Όταν το φυτό είναι μεγάλο σε ηλικία, οι βλαστοί δεν έχουν φύλλα στην βάση τους. Μια καλλιεργητική τεχνική είναι η δημιουργία νέων φυτών με τα ακραία μοσχεύματα του τηλεγράφου.
3. Από τον ανεπαρκή φωτισμό και την ελλιπή λίπανση, τα βλαστάρια που δημιουργούνται έχουν μόνο πράσινα φύλλα. Η αντιμετώπιση γι' αυτή την δραστηριότητα είναι το κόψιμο των πράσινων φύλλων, η διακοπή της λίπανσης και η μεταφορά του φυτού σε φωτεινότερο περιβάλλον.

4. Επίσης, απαγορευτική κρίνεται η έκθεση του σε άμεση επαφή με τον ήλιο. Το φως που δέχεται ο τηλεγράφος πρέπει να είναι έμμεσο.
5. Ο κυριότερος εχθρός του τηλεγράφου είναι η πράσινη αφίδα η οποία προκαλεί παραμορφωμένα φύλλα με μελιτώδη ουσία. Για την καταπολέμηση της χρειάζεται ψεκάσμος με PROFIL20 SP και δοσολογία 50cc/100lt νερό ή ALPHA CYPERMERTHRIN10SC και δοσολογία 15cc/100lt νερό ή ΟΙΚΟΣ3.2EC και δοσολογία 150cc/100lt νερό ή ABAMECTIN1.8EC και δοσολογία 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5EW και δοσολογία 50gr/100lt νερό ή SAVONA 50.5SL και δοσολογία 1000cc/100lt νερό ή ACTARA και δοσολογία 40gr/100lt νερό ή PIRIMOR 50WP και δοσολογία 50gr/100lt νερό [το PH του ψεκαστικού διαλύματος να είναι μικρότερο του5..5]ή IMIDACLOPRID 20SL και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό.

## 2.2 Χλωρόφυτο (*Chlorophytum comosum* οικ. *Liliaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 7)

### 2.2.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Είναι από τα πιο εύκολα και δημοφιλή φυτά για το σπίτι. Ανήκει στην οικογένεια των Λειριωδών και προέρχεται από την Νότιο Αφρική. Η ποικιλία χλωρόφυτο το ποικιλόχρωμο είναι η πιο διαδεδομένη. Το κοινό όνομα του φυτού είναι Αράχνη και οφείλεται στην εξωτερική του εμφάνιση, όταν έχει ήδη μεγαλώσει. Το Χλωρόφυτο έχει στενά, κορδελωτά φύλλα μήκους 30-46cm και πλάτους μέχρι 2cm. Το χρώμα τους είναι πράσινο με λευκοκίτρινες λωρίδες στο κέντρο. Μικρά

λευκά άνθη σχηματίζονται στις άκρες κρεμαστών βλαστών σε χρώμα κρεμ. Από τα άνθη αυτά δημιουργούνται φυτάρια, τα οποία μπορούν να μεταφυτευτούν και να σχηματίσουν νέα ξεχωριστά φυτά (Larrie A&Kiplinger DC&Nelson. ,1968).

### **2.2.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρειάζεται, αποτελείται από αργιλλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Η σύνθεση του αργιλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου.

Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρου, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειϊκού καλίου.

Το Χλωρόφυτο αντέχει σε διάφορες θερμοκρασίες, αρκεί να μην είναι πολύ χαμηλές. Το καλοκαίρι μπορεί να μεταφερθεί στο ύπαιθρο. Αν παραμείνει στο εσωτερικό του σπιτιού η θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 18C. Η minimum θερμοκρασία είναι 13C. Είναι φυτό ανθεκτικό σε σκοτεινούς χώρους. Οι λευκές λωρίδες στα φύλλα είναι πιο έντονες όταν το φυτό βρίσκεται σε φωτεινό χώρο. Για τον φωτισμό χρειάζεται 30-40 KLUX.

### **2.2.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται από νεαρά φυτάρια που εμφανίζονται στους μίσχους που φυτρώνουν από την βάση του φυτού. Αυτές οι έριζες παραφυάδες μπορούν να φυτευτούν σε γλάστρες των 12cm ή σε νερό. Το φυτό μπορεί επίσης να πολλαπλασιαστεί με διαίρεση των ριζών αλλά χρειάζεται προσοχή να μην καταστραφούν τα φύλλα του.

### **2.2.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το καλοκαίρι χρειάζεται πότισμα 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το χειμώνα 1 φορά την εβδομάδα κρίνεται ικανοποιητική. Το χλωρόφυτο είναι ανθεκτικό στην ξηρασία και δεν καταστρέφεται εύκολα αν δεν ποτιστεί για κάποιο χρονικό διάστημα. Αντίθετα, ο παράγοντας της ξηρασίας το ενθαρρύνει να δημιουργήσει περισσότερους μίσχους, άνθη και φυτάρια.

Η λίπανση που χρειάζεται είναι 134kg/στρ το έτος. Το λίπασμα και το νερό άρδευσης πρέπει να είναι απαλλαγμένα από φθόριο ώστε να μην αποκτήσουν τα φυτά τοξικότητα. Σε επίπεδο κλαδέματος, το μόνο που χρειάζεται το χλωρόφυτο, είναι το κόψιμο των κατεστραμμένων φύλλων του (Γιατράκης &Κέκης, ,1987).

### **2.2.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες που αντιμετωπίζει το χλωρόφυτο, είναι:

1. Το υπερβολικό πότισμα προκαλεί σάπισμα στο φυτό, γι'αυτό θα πρέπει να γίνεται άρδευση προσεκτικά και όταν παρατηρούνται τα παραπάνω φαινόμενα, να ελαττώνεται ώστε να μπορέσει το φυτό να ανακάμψει.
2. Η υπερβολική ξηρασία και η απευθείας έκθεση στο φως του ηλίου προκαλούν καστανό μεταχρωματισμό στις άκρες των φύλλων. Για να μην συμβεί κάτι τέτοιο, αλλά και όταν παρατηρηθεί στο φυτό, το μετακινούμε σε σημείο ώστε να δέχεται έμμεσο φωτισμό και εντατικοποιούμε την άρδευση του.
3. Φαινόμενα αλλοίωσης του φυσικού χρώματος των φύλλων του χλωρόφυτου, παρατηρούνται και όταν το φυτό είναι τοποθετημένο σε χώρο όπου δεν λαμβάνει επαρκή φωτισμό. Μόλις παρατηρήσουμε κάτι τέτοιο, μεταφέρουμε το φυτό σε πιο φωτεινό περιβάλλον.
4. Η θερμοκρασία παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στην εικόνα και την ανάπτυξη του χλωρόφυτου. Όταν είναι υψηλή προκαλεί καχεκτική, αραιή ανάπτυξη με ζαρωμένα και ξερά φύλλα. Λύση σε αυτό το φαινόμενο είναι η μεταφορά του φυτού σε δροσερότερο χώρο.
5. Κυριότερος εχθρός του χλωρόφυτου, είναι ο τετράνυχος ο οποίος δημιουργεί στα φύλλα ξεθωριασμένο γκριζωπό χρώμα.. Για την καταπολέμηση του χρειάζεται ψεκασμός με ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με παραφινικό λάδι στη δόση 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100 lt, 2.3 Νεφρολεπίς η έξοχη, φτέρη της Βοστώνης (Nefrolepis Exaltata)

## 2.3 Νεφρολεπίς η έξοχη, φτέρη της Βοστώνης ( *Nephrolepis Exaltata* )



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 15)

### 2.3.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το είδος της Νεφρολεπίς ανήκει στην οικογένεια των πολυποδιδών και οι φυλλοφόροι βλαστοί της, που ξεκινούν από τον κεντρικό βλαστό, αναπτύσσονται με συμμετρικό τρόπο. Μπορεί να φυτευτεί σε γλάστρες ή σε κρεμαστά καλάθια.

Η Νεφρολεπίς η έξοχος, είναι ίσως το πιο γνωστό είδος και οι ποικιλίες της, η ροζεβέλτιος, η χνουδωτή και η βοστώνειος (φτέρη της Βοστώνης), είναι πολύ διαδεδομένες.

### 2.3.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρειάζεται είναι μείγμα από φυλλόχωμα, καστανόχωμα και ερεικόχωμα σε αναλογία 1:1:2. Ιδανική θερμοκρασία το χειμώνα είναι 14-15°C. Αντέχει και σε χαμηλότερη θερμοκρασία 11°C, αλλά σε αυτή την περίπτωση ποτίζεται μια φορά την εβδομάδα περίπου. Ιδανική θερμοκρασία το καλοκαίρι είναι 18-21°C. Στο φυτό δεν αρέσει η θερμοκρασία πάνω από 24°C εκτός, αν η ατμοσφαιρική υγρασία είναι πολύ υψηλή. Η minimum θερμοκρασία είναι 18°C. Είναι φυτό που αντέχει σε εντελώς σκιερούς χώρους. Δεν του αρέσει να το βλέπει απ' ευθείας ο ήλιος το καλοκαίρι. Ο φωτισμός που χρειάζεται είναι 2500-3500 FC ή 25-30 KLUX (Νούσης, I.&Jaspen. ,1984, Joiner. ,1981).



### **2.3.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται την άνοιξη φυτεύοντας τα μικρά φυτάρια που δημιουργούνται από έριζες παραφυάδες που ριζώνουν δίπλα στο μητρικό φυτό. Μπορεί να πολλαπλασιαστεί εύκολα και με ιστοκαλλιέργεια.

### **2.3.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Απαραίτητο κρίνεται το χώμα στο οποίο βρίσκεται το φυτό να διατηρείται υγρό, γι' αυτό το καλοκαίρι χρειάζεται πότισμα 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ τον χειμώνα 1 φορά τουλάχιστον. Η λίπανση γίνεται με 134-170kg/στρ ανά έτος. Το κλάδεμα δεν είναι απαραίτητο. Χρειάζονται κόψιμο μόνο οι κατεστραμμένοι φυλλοφόροι βλαστοί.

### **2.3.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες που έχει η Νεφρολεπίς, είναι:

1. Από την έλλειψη ποτίσματος ή συνθήκες ατμοσφαιρικής υγρασίας, τα φύλλα ξεραίνονται και πέφτουν, γι' αυτό χρειάζεται να βυθιστεί η γλάστρα σε ένα κουβά με νερό και αφού στραγγιστεί, να τοποθετηθεί σε μεγαλύτερη γλάστρα καλύπτοντας τα τοιχώματα της με τύρφη. Επίσης, χρειάζεται καθημερινός ψεκασμός των φύλλων με νερό. Αν το φυτό δεν δείξει σημάδια βελτίωσης θα πρέπει να γίνει κλάδεμα αφήνοντας μόνο 5cm από τους βλαστούς και παράλληλα συνεχίζεται ο καθημερινός ψεκασμός των φύλλων, μέχρι να παρατηρηθούν νέοι φυλλοφόροι βλαστοί.
2. Αν το φυτό έχει ψεκαστεί με προϊόν γυαλίσματος φύλλων, το φύλλωμα μαραίνεται αλλά το φυτό δεν ξεραίνεται εντελώς. Για να λυθεί αυτό το πρόβλημα χρειάζεται κλάδεμα και να γίνεται έλεγχος αν το φυτό εκτίθεται από ρεύμα ή εστία υγραερίου.
3. Όταν το φυτό παρουσιάσει φύλλα χωρίς ζωηρό χρώμα και δεν συνεχίζεται η ανάπτυξη του, χρειάζεται λίπανση ή μεταφύτευση.

## 2.4 Κολεός ή Ωραίο φύλλο (*Coleus* οικ. *Labiatae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 10)

### 2.4.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Ο κολεός είναι φυτό που έχει πολύ ωραίο φύλλωμα σε διάφορους χρωματισμούς, από τους οποίους λείπει το βασικό χρώμα των φύλλων, το πράσινο. Το γένος αυτό περιλαμβάνει 90 περίπου είδη φυτών που κατάγονται από τις τροπικές περιοχές της Ασίας και της Αμερικής. Οι καλλιεργούμενες ποικιλίες με τα ωραία βελούδινα και ποικιλόχρωμα φύλλα προέρχονται από το είδος *C. Blumei*, φυτό που κατάγεται από την Ιάβα και από την ποικιλία του *Verschaffelti*.

Έχει φύλλα μεγάλα, καρδιάσχημα, οδοντωτά στην περιφέρεια και άνθη μπλε-λιλά. Τα άνθη βγαίνουν πολλά μαζί πάνω στα βλαστάρια που εκπτύσσονται από τις κορυφές των κεντρικών στελεχών του φυτού (Γιατράκης & Κέκης, 1987).

### 2.4.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που απαιτεί ο Κολεός αποτελείται από φυλόχρωμα και έδαφος μέσης σύστασης σε αναλογία 1:2.

Ο Κολεός θέλει αρκετό φως και προτιμότερο είναι να τοποθετείται σε ηλιαζόμενο μέρος. Ο φωτισμός που χρειάζεται είναι 40-50 KLUX. Η λαμπρότητα των χρωμάτων των φύλλων του, είναι μεγαλύτερη μόνο όταν είναι στον ήλιο, οπότε και τα φύλλα γίνονται μεγαλύτερα και το φυτό παραμένει χαμηλό και συνπαγές, με ωραία εμφάνιση. Στη σκιά ή σε μεγάλο φωτισμό τα χρώματα των φύλλων εξασθενούν, τα φύλλα γίνονται μικρότερα και το φυτό ψηλό με μακριά μεσογονάτια διαστήματα. Η θερμοκρασία που επικρατεί στους εσωτερικούς χώρους είναι

ικανοποιητική όλο το χρόνο και κάτω από τους 13°C, το φυτό παύει να αναπτύσσεται. Η minimum θερμοκρασία είναι 18°C για συνεχή βλάστηση. Επίσης αντέχει στο ξηρό αέρα, αλλά και οι ψεκασμοί με νερό είναι ευνοϊκοί για το φυτό.

### **2.4.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται πολύ εύκολα με σπόρο ή με μοσχεύματα τα οποία ριζοβολούν σε 2-3 εβδομάδες. Η σπορά μπορεί να αρχίσει το Μάρτιο ή και νωρίτερα μέσα στα σπόρια ή θερμοκήπια όπου, σε θερμοκρασία 20-30°C, το φύτεμα θα γίνει μέσα σε δύο ή τρεις εβδομάδες. Η σπορά μπορεί να γίνει και προς το τέλος του καλοκαιριού ή στις αρχές του φθινοπώρου, για να πάρουμε τα φυτά το χειμώνα. Υπολογίζεται ότι από τη στιγμή της σποράς μέχρι τη μεταφύτευση, θα χρειασθούν 6-8 εβδομάδες για να πάρουμε φυτά ανεπτυγμένα.

Τα παραγόμενα σπορόφυτα μπορεί να διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το χρώμα των φύλλων και το σχήμα τους. Για αυτό για να παράγουμε ένα φυτό της ίδιας ακριβώς ποικιλίας με το παλιό, το πολλαπλασιάζουμε με μοσχεύματα τα οποία ριζοβολούν όταν τοποθετηθούν σε άμμο, σε θερμοκρασία 15-28°C (Γουίτμαν, Σ., 1983)

### **2.4.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το πότισμα που δέχεται ο Κολεός πρέπει να είναι μέτριο όλο τον χρόνο. Χρειάζεται λίπανση με 168kg/στρ τον χρόνο. Ο Κολεός είναι φυτό μικρής μέρας κι έτσι ανθίζει το φθινόπωρο. Η ανθοφορία δεν είναι επιθυμητή για το φυτό αυτό κι έτσι τα άνθη αφαιρούνται μόλις εμφανιστούν οι πρώτες ταξιανθίες. Επίσης, επειδή τα κατώτερα φύλλα ιδίως σε εσωτερικούς χώρους πέφτουν και οι βλαστοί στην βάση τους μένουν γυμνοί, είναι καλό στο τέλος του χειμώνα να κόβεται χαμηλά για να αναπτύξει νέα βλάστηση.

### **2.4.5 Εχθροί, Ασθένειες και Φυσιολογικές ανωμαλίες.**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες που αντιμετωπίζει ο Κολεός, είναι:

1. Μετά από ψεκασμό όταν το νερό μένει στα φύλλα δημιουργεί μαύρες κηλίδες στα φύλλα. Για τον λόγο αυτό το φυτό δεν πρέπει να αφήνεται εκτεθειμένο στις ηλιακές ακτίνες.

2. Από την υπερβολική ζέστη τα φύλλα ξεραινονται γι' αυτό θα πρέπει να μεταφέρεται το φυτό σε δροσερότερο περιβάλλον (Γρυντάκη, Α., 1985).

## 2.5 Σπαράγγι το φτερωτό (*Asparagus plumosus* οικ. *Lilliaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 11)

### 2.5.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το Σπαράγγι δεν είναι φτέρη, αν και μοιάζει με φτέρη, με φύλλα σαν βελόνες. Είναι ωραίο διακοσμητικό φυτό με πλούσιο φύλλωμα και μπορεί να καλλιεργηθεί σε κρεμαστές γλάστρες. Κατάγεται από τη Νότιο Αφρική και διατηρείται πιο εύκολα από τις πραγματικές φτέρες. Ανήκει στην οικογένεια των Λειριωδών. Οι πιο γνωστές, είναι:

Σπαράγγι το φτερωτό (φτέρη), με απαλά ασυνήθιστα φύλλα που μοιάζουν σαν φτερά. Αναπτύσσεται σε όρθιο σχήμα και, όταν το φυτό είναι μικρό, το φύλλωμα φαίνεται μάλλον αραιό. Ο τύπος Σπαράγγι Νάνος, έχει πιο πυκνό φύλλωμα.

Σπαράγγι του Σπρέγγερι, είναι η πιο διαδεδομένη ποικιλία που μπορεί το καλοκαίρι να αναπτυχθεί και έξω από το σπίτι. Είναι το κατσαρό Σπαράγγι που έχει φουντωτό φύλλωμα και είναι κατάλληλο για κρεμαστή καλλιέργεια.

Η ποικιλία *Falialis* είναι αυθεντικό είδος με κατακόρυφο φύλλωμα.

### **2.5.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρησιμοποιείται είναι αργιλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προστίθενται 113gr βασικό λίπασμα και 21gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος.

Η σύνθεση του αργιλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου. Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρο, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό κάλιο.

Το χειμώνα τα φυτά αντέχουν σε χαμηλές θερμοκρασίες 8°C. Το καλοκαίρι απαιτούν υψηλότερη θερμοκρασία 12-15°C. Δεν τους αρέσει η θερμοκρασία πάνω από 21°C εκτός, εάν ο χώρος που αναπτύσσονται έχει άριστο αερισμό.

Το Σπαράγγι μπορεί να τοποθετηθεί σε σκιερούς χώρους μέσα στο σπίτι. Το καλοκαίρι μπορεί να μεταφερθεί έξω από το σπίτι για να βελτιωθεί το χρώμα του φυλλώματος του (Γρυντάκη, Α. ,1985).

### **2.5.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται καλύτερα με σπόρους που σπέρνονται τον Απρίλη. Είναι δυνατόν να γίνει η σπορά και άλλες εποχές του χρόνου. Μπορεί να γίνει και με διαίρεση των παλαιών φυτών σε 5-6 φυτά, αλλά στη συνέχεια τα νέα φυτά έχουν βραδεία ανάπτυξη.

Η θερμοκρασία πολλαπλασιασμού είναι 20°C. Μετά το φύτευμα διατηρείται στους 20-22°C μέχρι τη μεταφύτευση των νεαρών σπορόφυτων. Το υπόστρωμα πρέπει να στραγγίζει καλά και το PH να είναι 6-6,5.

### **2.5.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το καλοκαίρι ποτίζεται τα φυτά δύο με τρεις φορές την εβδομάδα και διατηρείται το χώμα τους νοτισμένο. Το χειμώνα ποτίζεται μια φορά την εβδομάδα ή και πιο αραιά, αν η θερμοκρασία είναι πιο χαμηλή από 8°C. Η λίπανση γίνεται με 100 kg / στρ / έτος με αναλογία 20:20:20. Το κλάδεμα γίνεται κόβοντας τα παλιά ή τα μαραμένα κλωνάρια. Αν ολόκληρο το φυτό μαραθεί, θα ξαναβλαστήσει εάν κοπούν όλα τα κλωνάρια (Giufolini, M. ,1985).

### 2.5.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες στο σπαράγγι είναι :

1. Από την υπερβολική ξηρασία ή ζέστη ή από ανεπαρκή λίπανση και φωτισμό, το φυτό παρουσιάζει κίτρινα φύλλα και πέφτουν οι βελόνες του. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να ελέγχετε την υγρασία του χώματος, τις συνθήκες του χώρου και την λίπανση.
2. Από το υπερβολικό κρύο, πέφτουν τα φυλλαράκια από το φυτό. Υπάρχει η πιθανότητα να ξαναβλαστήσει, αν μεταφερθεί σε θερμοκρασία περίπου στους 13°C και κοπεί η κορυφή του.

Οι εχθροί στο σπαράγγι είναι :

1. Τα κοκκοειδή (ψωριάσεις) που προκαλούν φύλλα με κιτρινωμένα στίγματα ιδιαίτερα ανάμεσα στα νεύρα. Για την καταπολέμηση πρέπει να γίνει ψεκάσμος με INSEGAR 25 WP σε δοσολογία 40 gr / 100 lt νερό.
2. Ο τετράνυχος, ο οποίος προκαλεί φύλλα ελαφρά κιτρινωμένα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνειά τους. Για την καταπολέμησή του ψεκάζετε με VENDEX 55 EC με δοσολογία 50 - 100 cc / 100 lt νερό ή ABAMECTIN 1,8 EC με δοσολογία 50 - 100 cc σε 100 λίτρα νερό και παραφινέλαιο 83,3 % EC 0,5 – 1%. Επίσης θα πρέπει να βελτιώνονται οι συνθήκες ατμοσφαιρικής υγρασίας.

## 2.6 Μαράντα ή Καλαθέα (*Maranta* ή *Calathea* οικ. *Marantaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

### 2.6.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Είναι φυτά ποώδη, πολυετή, με φύλλα παράρριζα, ποικιλόχρωμα και πολύ διακοσμητικά. Χρειάζονται για να αναπτυχθούν και να συντηρηθούν, ένα υγροθερμικό περιβάλλον, για αυτό και διατηρούνται δύσκολα στους κλειστούς χώρους, ειδικά όταν αγοράζουμε φυτά που αναπτύχθηκαν μέσα σε θερμοκήπια, χωρίς στη συνέχεια να περάσουν στη διαδικασία της L "σκληρύνσεως".

Υπάρχουν πολλά είδη, τα σπουδαιότερα από τα οποία, είναι:

- *C.makoyana*

Φυτά με πολύ ωραία οβάλ φύλλα, με χρώμα πράσινο λαδί από το πάνω μέρος και με σκοτεινές πράσινες κηλίδες (μακρόστενες) από το κάτω μέρος ή σε μερικές περιπτώσεις κόκκινες σκούρες. Τα φυτά φθάνουν σε ύψος των 80-120cm και κατάγονται από τη Βραζιλία.

- *C.roseo-picta*

Τα φύλλα είναι σχεδόν κυκλικά, μακρά, μήκους περίπου 15cm με σκούρο πράσινο χρώμα αλλά με κόκκινες ραβδώσεις ή στίγματα. Φυτό χαμηλής ανάπτυξης περίπου 20cm ύψους. Πολλές φορές συγχέεται με τη *M.bicolor*.

- C.leuconeura

Φυτά ύψους 30 περίπου cm, με ελλειπτικά φυλλά σε χρώμα πράσινο με άσπρες ραβδώσεις ή στίγματα (Jaspen & Joiner, 1981).

### 2.6.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρησιμοποιείται για τη Μαράντα, είναι μείγμα από κηπόχωμα, άμμο, φυλλόχωμα, τύρφη και κουμαρόχωμα σε αναλογία 2:1:2:2:1.

Ιδανική θερμοκρασία για το φυτό είναι 16°C, περίπου, αν και τα φυτά και σε θερμοκρασίες μέχρι 10°C αντέχουν, αν λιγοστέψει το πότισμα. Αντέχουν επίσης και σε θερμοκρασίες μέχρι 27-29°C, με την προϋπόθεση ότι υπάρχει υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία. Η minimum νυκτερινή θερμοκρασία είναι 13°C.

Η Μαράντα δεν χρειάζεται πολύ φωτισμό και είναι προτιμότερο να τοποθετείται σε σκιερούς χώρους. Ο φωτισμός που απαιτεί την άνοιξη είναι 2000-2500 FC ή 20-25 KLUX.

### 2.6.3 Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται με διαίρεση των ριζών την άνοιξη και με ακραία μοσχεύματα.

### 2.6.4 Καλλιεργητική τεχνική

Το καλοκαίρι θα πρέπει το φυτό να ποτίζεται 2-3 φορές την εβδομάδα και το χειμώνα μία φορά την εβδομάδα. Αν η θερμοκρασία είναι χαμηλή και φτάνει τους 10ο Κελσίου, χρειάζεται πότισμα μία φορά στις 10 μέρες. Γενικά θα πρέπει το μίγμα του χώματος να είναι πορώδες. Η λίπανση γίνεται με 100κgr / στρέμμα το έτος με δοσολογία λιπάσματος 20:20:20. Το κλάδεμα του φυτού γίνεται κόβοντας τα κατεστραμμένα, ξερά και ακατάστατα βλαστάρια.

### 2.6.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του φυτού είναι :

1. Από την υπερβολική ξηρασία και το κρύο, καταστώνουν και μαραίνονται τα φύλλα του φυτού. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να ανεβάζεται την θερμοκρασία του χώρου και σταδιακά να



αυξάνεται το πότισμα. Επίσης, το φυτό θα πρέπει να προφυλάσσεται από τα ρεύματα.

2. Όταν πέφτει πάνω στη μαράντα απ' ευθείας ο ήλιος τα φύλλα ξεθωριάζουν. Θα πρέπει να μεταφέρεται το φυτό σε ελαφρά σκιερό μέρος. Α το ξεθώριασμα των φύλλων δεν υποχωρήσει θα πρέπει να γίνεται λίπανση του φυτού κάθε εβδομάδα (Γρυντάκη, Α. ,1985).

Ο κυριότερος εχθρός για τη μαράντα είναι ο τετράνυχος, ο οποίος προκαλεί φύλλα ελαφρά ξεθωριασμένα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνειά τους. Για την καταπολέμησή του θα πρέπει να γίνεται ψεκασμός VENDEX 55 EC με δοσολογία 50 – 100 cc σε 100 λίτρα νερό ή ABAMECTIN 1,8 EC με δοσολογία 50 – 100 cc σε 100 λίτρα νερό και παραφινέλαιο 0,5 – 1%. Στην περίοδο της εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών. Επίσης θα πρέπει να βελτιώνονται οι συνθήκες της ατμοσφαιρικής υγρασίας.

## 2.7 Πιλέα (*Pilea* οικ. *Urticeae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 2)

### 2.7.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το γένος *Pilea*, που μερικές φορές είναι γνωστό και ως *adicea*, περιλαμβάνει ετήσια και πολυετή φυτά 150 περίπου ειδών που κατάγονται από τροπικές περιοχές. Τα φύλλα τους είναι το ένα απέναντι στο άλλο, μικρά σαρκώδη σε σχήμα ελλειπτικό. Τα άνθη τους είναι πρασινοπά ή κίτρινα σε μικρές ταξιανθίες βότρυος και βγαίνουν στο επάνω άκρο του βλαστικού άξονα των φύλλων.

Τα σπουδαιότερα είδη, είναι:

- *P.cadieri*

Είναι το πιο διαδεδομένο είδος και το περισσότερο ανθεκτικό. Έχει φύλλα πράσινα ωσειδή, πολύ διακοσμητικά, με ασημένιες 'λωρίδες' μεταξύ των νεύρων και στην περιφέρεια των φύλλων. Έχουν μήκος 6-8 cm (το μεγαλύτερο 3 cm). Έχουν ανάπτυξη 'τουφωτή'. Σε μεγάλη ανάπτυξη οι βλαστοί κυρτώνονται και πέφτουν προς τα κάτω. Υπάρχουν και ποικιλίες με πιο χαμηλή ανάπτυξη που παραμένει 'συμπαγής' γύρω από τη γλάστρα σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης των φυτών.

- *P.microphylla*

Είναι φυτά με μικρά πράσινα φύλλα, μήκους 6mm περίπου, που σχηματίζουν 'τούφα' γύρω στη γλάστρα. Τα φυτά κατάγονται από την τροπική Αμερική και έχουν μια χαρακτηριστική ιδιομορφία κατά το πότισμα, όταν είναι ανθισμένα, οι ανθήρες αφήνουν ένα σύννεφο από γύρη λευκή, για αυτό και ονομάζεται φυτό που "πυροβολεί" (Γιατράκης & Κέκης, 1987).

### 2.7.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρειάζεται αποτελείται από αργιλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Η σύνθεση του αργιλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου.

Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρου, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικού καλίου.

Το χειμώνα τα φυτά αντέχουν σε θερμοκρασία μέχρι 10°C. Ιδανική πάντως θερμοκρασία για τη διατήρηση της ανάπτυξης τους είναι 15°C. Το καλοκαίρι η ανώτατη θερμοκρασία είναι 21°C. Το φυτό θέλει έντονο φωτισμό 2000-3000 FC χωρίς όμως απ' ευθείας έκθεση στον ήλιο. Ο ήλιος μπορεί να προκαλέσει κηλίδες στα φύλλα. Επίσης, τα φύλλα του φυτού δεν πρέπει να ακουμπούν στο τζάμι παραθύρου, γιατί μπορεί να κρυώσουν εύκολα και να μαυρίσουν (Νούσης, Ι. ,1984).

### 2.7.3 Πολλαπλασιασμός

Το φυτό πολλαπλασιάζεται με ακραία μοσχεύματα βλαστών την άνοιξη.

#### 2.7.4 Καλλιεργητική τεχνική

Το καλοκαίρι το φυτό πρέπει να ποτίζεται καλά, 2–3 φορές την εβδομάδα. Πρέπει να διατηρείται πάντοτε υγρό το χώμα. Το χειμώνα ποτίζεται μία φορά την εβδομάδα. Η λίπανση του φυτού γίνεται με 60–70 gr / στρ / έτος με αναλογία 20:20:20. Οι πλέες αποκτούν εύκολα ακατάστατο φύλλωμα γι' αυτό τις κλαδεύετε την άνοιξη αφήνοντας μέγεθος 8–10 cm περίπου. Στην εποχή ανάπτυξης, τις κορφολογείτε κάθε 2–3 εβδομάδες. Αυτό υποβοηθάει την ανάπτυξη πλαϊνών βλασταριών και τη δημιουργία συμπαγούς, ομοιόμορφου φυλλώματος.

#### 2.7.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες της πλέας είναι :

1. Από το υπερβολικό κρύο, τα φύλλα μαυρίζουν και πέφτουν. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει το φυτό να μεταφέρεται σε θερμότερο χώρο.
2. Από την υπερβολική ξηρασία γέρνουν τα φύλλα προς τα κάτω. Στην προκειμένη περίπτωση, θα πρέπει το φυτό να ποτίζεται πιο συχνά.
3. Από τον ανεπαρκή φωτισμό, το φυτό παρουσιάζει ισχνή και αραιή ανάπτυξη του φυλλώματος. Τότε, το φυτό θα πρέπει να μεταφέρεται σε φωτεινότερο περιβάλλον και να κορφολογείται. Αυτό θα το βοηθήσει στο να δημιουργήσει νέο φύλλωμα.

Ο κυριότερος εχθρός της πλέας είναι η πράσινη αφίδα, η οποία προκαλεί παραμόρφωση στα φύλλα με μία κολλώδη ουσία πάνω τους. Για την καταπολέμησή της θα πρέπει να πραγματοποιηθεί ψεκάσμος με IMIDACLOPRID 10 EC σε δοσολογία 50 – 10 cc / 10 lt νερό και παραφινέλαιο 83,3 % EC 0,5 – 1% ή ACTARA 25 WG σε δοσολογία 40 gr / 100 lt νερό ή MATCH 5 EC σε δοσολογία 15 cc / 100 lt νερό ή PLENUM 50 WG σε δοσολογία 50 gr / 100 lt νερό.

## 2.8 Χόγια η σαρκώδης ( *Hoya* οικ. *Ασκληπιοδών*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 15)

### 2.8.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το κεράκι είναι ωραίο αναρριχητικό φυτό και ανήκει στην οικογένεια των Ακκληπιωδών.

Προέρχεται από την άπω Ανατολή και την τροπική Αυστραλία και οφείλει το κοινό του όνομα στη σαρκώδη και λεία υφή των φύλλων και των λουλουδιών του. Στην αγορά προσφέρεται συνήθως σε δύο είδη. Το πιο γνωστό είναι η Χόγια η σαρκώδης. Αναρριχάται εύκολα στους τοίχους και η διατήρηση της δεν παρουσιάζει δυσκολίες. Έχει σαρκώδη φύλλα που φύονται ανά ζεύγη, σε οβάλ σχήμα με μήκος 5cm και πλάτος 21,2cm. Τα άνθη σε σχήμα αστεριών ξεπετάγονται 12-15 μαζί σε ταξιανθίες, έχουν λευκορόδινο χρώμα με κόκκινη χροιά στο κέντρο τους. Υπάρχει επίσης μια ποικιλία με δίχρωμα φύλλα που διατηρείται εύκολα, αλλά δεν ανθίζει ούτε πολύ ούτε συχνά.

Τα ώριμα φυτά εμφανίζουν μακρά άφυλλα βλαστάρια τα οποία δεν πρέπει να κόβονται γιατί θα γεμίσουν με φύλλα αργότερα.

Η Χόγια η ωραία είναι πιο λεπτοκαμομένο φυτό. Έχει μικρότερα φύλλα και βλαστούς και αιωρούνται προς τα κάτω για αυτό είναι προτιμότερο να φυτεύεται σε κρεμαστές γλάστρες. Δημιουργεί και αυτή ταξιανθίες από άνθη κηρώδους υφής με τη διαφορά ότι είναι ολόλευκα με κόκκινη χροιά στο κέντρο (Bootley, J.W. ,1981).

## 2.8.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που χρησιμοποιείται για την Χόγια είναι αργιλώδες μείγμα χώματος το οποίο αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου με προσθήκη 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα γενικού αργιλώδους μείγματος χώματος. Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρο, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό κάλι (Lafie A, Kiplinger DC&Nelson, 1968& Νούσης, Ι. ,1984).

Η Χόγια η σαρκώδης αντέχει σε χαμηλή θερμοκρασία 10C το χειμώνα και μπορεί να επιζήσει και σε 2C. Η Χόγια η ωραία απαιτεί το χειμώνα τουλάχιστον 16C θερμοκρασία που δεν πρέπει να πέσει κάτω από 10C. Ανώτατη θερμοκρασία το καλοκαίρι και για τα δύο είδη είναι 24C. Ο φωτισμός που χρειάζεται η Χόγια είναι έντονος 3500-4500 FC ή 35-45 KLUX, αλλά πρέπει να προφυλάσσεται το φυτό από την απ' ευθείας έκθεση στο μεσημεριανό ήλιο, γιατί σχηματίζονται κηλίδες στα φύλλα.

## 2.8.3 Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται με ακραία μοσχεύματα την άνοιξη και με καταβολάδες.

## 2.8.4 Καλλιεργητική τεχνική

Η Χόγια δεν χρειάζεται υπερβολικό πότισμα. Μία φορά την εβδομάδα είναι αρκετό εκτός αν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες. Το χειμώνα θα πρέπει να ποτίζεται μία φορά κάθε δεκαπέντε μέρες.

## 2.8.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του φυτού, είναι:

1. Το υπερβολικό πότισμα προκαλεί κιτρίνισμα και σάπισμα των φύλλων, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά και σποραδικά, αφότου το χώμα έχει αφεθεί να στεγνώσει.

2. Η απευθείας έκθεση στον ήλιο προκαλεί εγκαύματα δημιουργώντας στα φύλλα καστανές κηλίδες. Για τον λόγο αυτό το φυτό πρέπει να βρίσκεται σε σκιερό περιβάλλον.

3. Η υπερβολική ζέστη προκαλεί φύλλα ξερά και κατσαρά, γι' αυτό το φυτό θα πρέπει να ποτίζεται και να ψεκάζεται με νερό.

4. Η απώλεια επαρκούς λίπανσης προκαλεί ατροφικά νέα φύλλα και δεν παρουσιάζει ανθοφορία.

5. Κατά την διάρκεια της ανθοφορίας το φυτό δεν πρέπει να μετακινείται και να αλλάζει θέση διότι τα μπουμπούκια πέφτουν. Απαραίτητο είναι να σχηματισθούν τα νέα μπουμπούκια πριν μεταφερθεί σε νέα τοποθεσία (Giufolini, M. ,1985).

6. Οι κυριότεροι εχθροί της Χόγιας είναι τα κοκκοειδή, ο ψευδόκοκκος [που δημιουργεί λευκές κηλίδες στα φύλλα] και ο βοτρυτής. Για την καταπολέμηση τους χρειάζεται ψεκασμός ή MAURIK και δοσολογία 50cc/100lt νερό προσθέτοντας στο μείγμα ROVRAL 50SC και δοσολογία 150cc/100lt νερό ή SCALA 50SC και δοσολογία 200cc/100lt νερό. Οι ψεκασμοί έχουν πολύ καλύτερα αποτελέσματα όταν γίνονται στην περίοδο εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών και πριν εγκατασταθούν αυτές στην οριστική τους θέση και καλυφθούν από κηρώδεις ουσίες.

## 2.9 Βεγόνια (*Begonia* οικ. *Begoniaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 19)

### 2.9.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Τη Βεγόνια τη συναντήσαμε στα ετήσια φυτά σαν φυτό κάπου. Υπάρχουν όμως σε αυτό το είδος πάνω από 1000 είδη και ο υβριδισμός πάνω σε αυτά τα είδη μας έδωσε πάρα πολλές ποικιλίες φυτών με μεγάλη διακοσμητική αξία.

Οι Βεγόνιες διακρίνονται βασικά σε σχέση με τον τόπο αναπτύξεώς τους σε Βεγόνιες κήπου και σε Βεγόνιες θερμοκηπίων και εσωτερικών χώρων. Οι Βεγόνιες κήπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε γλάστρες, πράγμα που συνηθίζεται πολύ στη χώρα μας. Μια άλλη διάκριση σε σχέση με τη μορφή του ριζικού συστήματος είναι η παρακάτω και περιλαμβάνει Βεγόνιες ινόρριζες καλλιεργούμενες για τα άνθη τους και το φύλλωμα τους. Τέτοιες Βεγόνιες, είναι:

- Βεγόνιες βολβόριζες-ποώδες (για ανθισμένες γλάστρες)

Είναι φυτά ου κατάγονται από νησιά του Ινδικού ωκεανού γι' αυτό και σε φωτεινά και θερμά μέρη ανθίζουν όλο το χειμώνα.

- Βεγόνιες κονδυλώδεις

Είναι φυτά που έχουν πεπλατυσμένα κονδυλόμορφο υπόγειο βλαστό, σκούρο, μαυριδερό, με διάμετρο 4-10cm. Από την ομάδα αυτή έχουν προκύψει οι περισσότερες ποικιλίες, με άνθη ωραιότατα διπλοειδή σε μεγάλη ποικιλία χρωμάτων και σχημάτων. Περιέχονται φυτά νάνα ύψους 30-40cm, με πάρα πολλές καλλιεργούμενες ποικιλίες και υβρίδια (*B. erecta*), και υψηλά φυτά ύψους 1m, με κρεμαστούς βλαστούς και άνθη κατάλληλα για κρεμαστά κάνιστρα, γλάστρες κ.λπ.

- Βεγόνιες φυλλώματος ή Βεγόνια rex

Το διακοσμητικό στοιχείο τους είναι το φύλλωμα. Τα ανθικά στελέχη αφαιρούνται γρήγορα για να διατηρήσει τη ζωνρότητα του το φυτό. Υπάρχουν πολλά είδη αλλά τα πιο γνωστά είναι η *Begonia rex* και η *Begonia masoniana*, περισσότερο γνωστή με την ονομασία *Iron cross*. Έχει φύλλα πράσινα με σκούρες ραβδώσεις (Κουτέπας & Ταμβάκης, 1988).

### **2.9.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που απαιτεί η Βεγόνια είναι από κηπόχωμα, άμμο, φυλλόχωμα και σε αναλογία 2:1:2:2. Το χειμώνα η ελάχιστη θερμοκρασία είναι 13°C και το καλοκαίρι 15°C. Η Βεγόνια η μασονιάνειος απαιτεί λίγο πιο πολύ θερμοκρασία το χειμώνα, 16°C. Το φυτό θα πρέπει να τοποθετείται σε καλοφωτισμένη θέση χωρίς να εκτίθεται απ' ευθείας στις ηλιακές ακτίνες.

### 2.9.3 Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται την άνοιξη με μοσχεύματα φύλλων. Η θερμοκρασία των μοσχευμάτων πρέπει να διατηρείται στους 21°C.

### 2.9.4 Καλλιεργητική τεχνική

Το καλοκαίρι πρέπει να ποτίζεται 2 φορές την εβδομάδα. Το χειμώνα αρκεί να διατηρείται ποτισμένο το χώμα σε συχνότητα 1 φορά στις 10 μέρες αποφεύγοντας το βρέξιμο των φύλλων. Η λίπανση γίνεται με 130-140 kg / στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20:20:20. Το κλάδεμα δεν κρίνεται απαραίτητο για την Βεγόνια.

### 2.9.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες που αντιμετωπίζει η Βεγόνια, είναι:

1. Εξαιτίας της υπερβολικής ζέστης και ξηρασίας, το φυτό παρουσιάζει φύλλα που κατσαρώνουν και μαραίνονται στις άκρες.
2. Το υπερβολικό κρύο προκαλεί το πέσιμο των φύλλων γι' αυτό το φυτό θα πρέπει να μεταφέρεται σε θερμότερο περιβάλλον.
3. Αναθυμιάσεις υγραερίου προκαλούν γηρασμό των φύλλων και το φυτό γίνεται καχεκτικό.
4. Σημάδι πως το φυτό χρειάζεται λίπανση, είναι τα μικρά και νέα φύλλα που παρουσιάζονται.
5. Υπερβολικό πότισμα προκαλεί σάπισμα του βλαστού στη βάση του καθώς και σάπισμα των ριζών αφού πάρουν ένα μαύρο χρωματισμό. Φρόνιμο είναι να μην γίνει πότισμα μέχρι να δείξει σημεία ανάκαμψης το φυτό και στην συνέχεια να ποτίζεται περιστασιακά (Νούσης, Ι. ,1984).

- Εχθροί της βεγόνας, είναι:

1. Ο τετράνυχος ο οποίος προκαλεί φύλλα ξεθωριασμένα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνεια τους. Πριν την εκκόλαψη των νεαρών προνυμφών, πρέπει να γίνει ψεκασμός με RUFAS 7,5 EW με δοσολογία 50 cc σε 100 lt νερό ή VENDEX 55 EC με δοσολογία 50 – 100 cc σε 100 lt νερό ή ABAMECTIN 1,8 % EC 0,5 – 1 % και παραφινέλαιο 83,3 % EC 0,5 – 1%.



2. Οι νηματώδεις, που ως συμπτώματα εμφανίζουν φύλλα κιτρινισμένα και κύστεις στις ρίζες των φυτών. Δεν υπάρχει προτεινόμενος τρόπος καταπολέμησης του, όταν εκδηλωθεί η ασθένεια. Στην περίπτωση που το φυτό προσβληθεί, το αντικαθιστούμε καθώς και το χώμα του. Προληπτικά, γίνεται απολύμανση στο έδαφος ή στο φυτόχωμα με ατμό ή με την ηλιοαπολύμανση ή με METHAM SODIUM 51% ή με την μέθοδο PERLA (Ασβετούχος κυαναμίδη).

- Οι ασθένειες που προσβάλλουν την βεγόνια, είναι:

1. Ο βοτρυτής ο οποίος προκαλεί κηλίδες από κονιώδη και φαιά μούχλα στην επιφάνεια των φύλλων και στα άνθη. Για την καταπολέμηση χρειάζεται ψεκάσμος με το μυκητοκτόνο ROVRAL 50 SC σε δοσολογία 150 cc / 100 lt νερό ή SCALA 40 SC σε δοσολογία 200 cc / 100 lt νερό ή PYRUS 40 SC σε δοσολογία 200 cc / 100 lt νερό ή NEOTOPSIN 70 WG σε δοσολογία 70 gr / 100 lt νερό. Παράλληλα με τον ψεκάσμό, πρέπει να ρυθμίζονται οι συνθήκες της ατμοσφαιρικής σχετικής υγρασίας του φυτωρίου
2. Το ωίδιο το οποίο προκαλεί λευκές, κονιώδεις κηλίδες στις επιφάνειες των φύλλων. Ψεκάσμος μπορεί να γίνει με OCTAVE 50 WP σε δοσολογία 300 gr / 100 lt νερό ή CADDY 10 WG σε δοσολογία 15 gr / 100 lt νερό ή NEOTOPSIN 70 WG σε δοσολογία 70 gr / 100 lt νερό και QUADRIS 25SC ή ORTIVA 25SC σε δοσολογία 150cc/100lt νερό ή KARATHANE STAR 35 EC σε δοσολογία 50cc/100lt νερό ή TOPAZ 10EC σε δοσολογία 50-100cc/100lt νερό ή SYSTHANE 12.5EC σε δοσολογία 50 cc/100lt νερό. Παράλληλα με τον ψεκάσμό, πρέπει να ρυθμίζονται οι συνθήκες της ατμοσφαιρικής σχετικής υγρασίας του φυτωρίου.
3. Το μωσαϊκό των φύλλων που προκαλείται από ιό και εμφανίζει στίγματα και παραμορφωμένα φύλλα.. Δεν υπάρχει προτεινόμενος τρόπος καταπολέμησης του μωσαϊκού. Στην

περίπτωση που το φυτό προσβληθεί, αντικαθίσταται μαζί με το χώμα του, καταστρεφόμενο.

## **2.10 Φιτόνια Βερσαφέλι (*Fittonia Verschaffeltii* οικ. Ακανθωδών)**



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 5)

### **2.10.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά**

Η Φιτόνια είναι ένα όμορφο ποώδες φυτό. Ανήκει στην οικογένεια των Ακανθωδών και προέρχεται από το Περού.

Η Φιτόνια η αργυρόνευρος έχει φύλλα πράσινα σαν της ελιάς με ευδιάκριτες λευκές νευρώσεις. Η Φιτόνια Βερσαφέλι έχει ανάλογα φύλλα μήκους 8-10cm περίπου, αλλά το χρώμα τους είναι πιο σκούρο πράσινο με κόκκινες νευρώσεις.

### **2.10.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που απαντεί η Φιτόνια, είναι αργιλώδες μείγμα χώματος το οποίο αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου. Επίσης προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα, το οποίο αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρο, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό κάλι, και 64gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Το ζεστό περιβάλλον είναι απαραίτητο για την Φιτόνια.

Είναι φυτό κατάλληλο για τερράριουμ και ζεστά θερμοκήπια, από τα οποία μπορεί να μεταφέρεται στο εσωτερικό του σπιτιού για λίγο χρονικό διάστημα. Εγκλιματίζεται εύκολα σε σκιερούς χώρους και τοίχους με υγρασία.

Ελάχιστη θερμοκρασία όλες τις εποχές του χρόνου είναι 18C. Η ιδανική θερμοκρασία είναι 21C. Ανώτατη θερμοκρασία το καλοκαίρι 27C, με την προϋπόθεση ότι η ατμόσφαιρα είναι πολύ υγρή. Στη Φιτόνια αρέσει η σκιά. Ο υπερβολικός φωτισμός ακόμα και όταν είναι έμμεσος, καταστρέφει το φυτό (Jaspen & Joiner, 1981).

### **2.10.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με ακραία μοσχεύματα την άνοιξη. Τα μεγάλα φυτά μπορούν να χωριστούν το καλοκαίρι, αλλά προτιμότερο είναι, χρόνο παρά χρόνο, να φυτεύονται μοσχεύματα γιατί τα νεαρά φυτά είναι πιο ελκυστικά.

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται και με μοσχεύματα βλαστού μαλακού ξύλου, τα οποία, όταν εφάπτονται οριζόντια στο υπόστρωμα ριζοβολίας, ριζοβολούν σε 3 εβδομάδες στους 22C. Παράλληλα απαιτούν υψηλή σχετική υγρασία.

### **2.10.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το καλοκαίρι η Φιτόνια πρέπει να ποτίζεται συχνά σε συχνότητα 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το χειμώνα ο αριθμός αυτός πρέπει να περιορίζεται. Η λίπανση γίνεται με 134kg/στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20-20-20. Στις αρχές του καλοκαιριού θα πρέπει να κλαδεύονται οι βλαστοί που έχουν εξαπλωθεί ακατάστατα. Τα νεαρά βλαστάρια είναι απαραίτητο να κορφολογούνται 2-3 φορές την ημέρα ώστε να αποκτήσουν πιο πλούσια ανάπτυξη.

### **2.10.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες της Φιτόνια, είναι:

1. Από την υπερβολική έκθεση στον ήλιο ή την ξηρασία, τα φύλλα ζαρώνουν. Πρέπει να βυθιστεί η γλάστρα σε ένα κουβά με νερό και μετά να στραγγιστεί καλά. Παράλληλα η γλάστρα πρέπει να μεταφερθεί σε ημισκιερό χώρο.

2. Από την έλλειψη ατμοσφαιρικής υγρασίας τα φύλλα χάνουν την στιλπνότητά τους και οι άκρες τους ζαρώνουν, γι' αυτό θα πρέπει να ψεκάζεται το φυτό καθημερινά με νερό και να μεταφερθεί η γλάστρα σε μεγαλύτερο δοχείο μαζί με τύρφη.

3. Το κρύο προκαλεί πέσιμο των φύλλων της Φιτόνια και σταματά η ανάπτυξη της. Το φυτό θα πρέπει να μεταφερθεί σε θερμότερο περιβάλλον προφυλαγμένο από ρεύματα.

4. Υπερβολικό πότισμα θα έχει σαν αποτέλεσμα να κιτρινίσουν τα χαμηλότερα φύλλα, γι' αυτό απαραίτητο κρίνεται η γλάστρα να μην στέκεται πάνω σε πιάτο με νερό και να γίνεται έλεγχος για την καλή αποστράγγιση της (Γουίτμαν, Σ. ,1983).

Ο κυριότερος εχθρός της Φιτόνια είναι η αφίδα η οποία προκαλεί παραμορφωμένα φύλλα. Για την καταπολέμηση της πράσινης αφίδας χρειάζεται ψεκασμός με PROFIL20 SP και δοσολογία 50cc/100lt νερό ή ALPHA CYPERMERTHRIN10SC και δοσολογία 15cc/100lt νερό ή ΟΙΚΟΣ 3.2EC και δοσολογία 150cc/100lt νερό ή ABAMECTIN1.8EC και δοσολογία 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5EW και δοσολογία 50gr/100lt νερό ή SAVONA 50.5SL και δοσολογία 1000cc/100lt νερό ή ACTARA και δοσολογία 40gr/100lt νερό ή PIRIMOR 50WP και δοσολογία 50gr/100lt νερό [το PH του ψεκαστικού διαλύματος να είναι μικρότερο του5..5]ή IMIDACLOPRID 20SL και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό.

### **2.11 Τόλμια (*Tolmiea menziesii* οικ. *Saxifragaceas*)**



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 7)

### **2.11.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά**

Η Τόλμια μοιάζει με μια συμμετρική πράσινη φούντα. Στο σημείο που το φύλλο ενώνεται με τον μίσχο βγάζει μικρά τέλεια φυτά.

### **2.11.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα καλλιέργειας που απαιτεί η Τόλμια είναι αργιλώδες μείγμα χώματος, το οποίο αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφη και 2 μέρη πλυμένης άμμου, προσθέτοντας 340gr βασικό λίπασμα, το οποίο αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρο, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό κάλι, και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Η Τόλμια απεχθάνεται τις πολύ ζεστές συνθήκες, που ενθαρύνουν τη δημιουργία της κόκκινης αράχνης. Η θερμοκρασία που το φυτό αναπτύσσεται καλά είναι ανάμεσα σε 7-15C, αν και τα φύλλα γίνονται πιο ανοιχτόχρωμα όσο πιο χαμηλή είναι η θερμοκρασία. Τα φυτά αυτά πρέπει να προστατεύονται από τα ρεύματα και δεν αναπτύσσονται κάτω από συνεχή σκιά.

Η Τόλμια δεν είναι ευαίσθητο φυτό και μπορεί να προσαρμοστεί σε όλες σχεδόν τις θέσεις εκτός από τις πολύ ηλιόλουστες κοντά σε παράθυρα. Επίσης χρειάζονται ευρυχωρία για να μπορέσουν τα επιπλέον μικροσκοπικά φυτά να αναπτυχθούν άνετα (Γιατράκης &Κέκης, ,1987).

### **2.11.3 Πολλαπλασιασμός**

Τα μικρά φυτά μπορούν να φυτεύονται με το χέρι οποτεδήποτε την άνοιξη ή το καλοκαίρι και να τα φυτέψετε ξεχωριστά. Μεγαλώνουν πολύ γρήγορα και μέσα σε λίγους μήνες αποκτούν ένα καταπληκτικό μέγεθος.

### **2.11.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Η Τόλμια χρειάζεται τακτικό πότισμα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Το χειμώνα το πότισμα πρέπει να γίνεται σποραδικά όταν το μείγμα της γλάστρας ξεραίνεται. Η λίπανση του φυτού γίνεται με 134kg/στρ το έτος με λίπασμα αναλογίας 20-20-20. Επίσης, θα πρέπει τακτικά να κόβονται τα νεκρά φύλλα του φυτού.

### 2.11.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες

Οι κυριότεροι εχθροί της Τόλμια, είναι:

1. Ο κόκκινος τετράνυχος, ο οποίος βρίσκεται στο κάτω μέρος των φύλλων. Για την καταπολέμηση του δεν αρκεί να γίνει ψεκασμός με εντομοκτόνο, γιατί είναι πολύ πυκνό φυτό. Καλύτερη προτεινόμενη λύση είναι να βυθιστεί η γλάστρα σε διάλυμα εντομοκτόνου όπως ABAMECTIN 1.8 EC και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό συνδιαζομένη με παραφινικό λάδι στη δοσολογία 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5 EW και δοσολογία 50 cc/100 lt νερό ή VENDEX 55EC και δοσολογία 50 cc-100cc/100 lt νερό ή PROPARGITE 57 EC και δοσολογία 150cc/100lt νερό,ή SAVONA 50.5SL και δοσολογία 1000cc/100lt νερό,ή BORNEO 11EC και δοσολογία 50cc/100lt νερό ή NEXTER 20 EC και δοσολογία 100cc/100lt νερό, ή PRIDE 20SC και δοσολογία 100cc/100lt νερό.

2. Οι αφίδες, κρύβονται μέσα στο πυκνό φύλλωμα των ηλικιωμένων φυτών. Για την καταπολέμηση χρειάζεται να βυθιστεί το φυτό σε διάλυμα εντομοκτόνου όπως με PROFIL20 SP και δοσολογία 50cc/100lt νερό ή ALPHA CYPERMERTHRIN10SC και δοσολογία 15cc/100lt νερό ή ΟΙΚΟΣ 3.2EC και δοσολογία 150cc/100lt νερό ή ABAMECTIN1.8EC και δοσολογία 100cc/100lt νερό ή ACRINATHRIN 7.5EW και δοσολογία 50gr/100lt νερό ή SAVONA 50.5SL και δοσολογία 1000cc/100lt νερό ή ACTARA και δοσολογία 40gr/100lt νερό ή PIRIMOR 50WP και δοσολογία 50gr/100lt νερό [το PH του ψεκαστικού διαλύματος να είναι μικρότερο του5..5]ή IMIDACLOPRID 20SL και δοσολογία 50cc-100cc/100lt νερό.

## 2.12 Πεπερόμια (*Peperomia* οικ. *Piperaceae*)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 10)

### 2.12.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Το γένος αυτό, περιλαμβάνει 500 περίπου είδη φυτών, των τροπικών κυρίως περιοχών της Αμερικής, μερικά από τα οποία είναι πολύ διακοσμητικά φυτά τόσο για το φύλλωμά τους, όσο και για την ανθοφορία τους (ταξιανθία σταχίου). Έχουν φύλλα μικρά, καρδιάσχημα, με πράσινο χρώμα και ανοιχτό πράσινο ή αργυρό κατά μήκος κυρίως των νευρώσεων. Έχουν 'τουφωτή' ανάπτυξη και ύψος 20-25cm, ενώ τα άνθη βγαίνουν πάνω σε ένα μακρύ στέλεχος που ξεπερνά το φύλλωμα του φυτού και φθάνει σε ορισμένες ποικιλίες σε ύψος 30-40cm (π.χ. *P.caperata*). Οι κυριότερες ποικιλίες Πεπερόμιας που συναντούμε, είναι οι παρακάτω:

- *P.caperata*

Φυτά με μικρή 'τουφωτή' ανάπτυξη ύψους 20-25cm. Έχουν φύλλα μικρά και πράσινα με μεταλλικές αποχρώσεις κατά μήκος των νεύρων. Τα άνθη τους τα οποία βρίσκονται σε ταξιανθία σταχίου, προσθέτουν στη διακοσμητικότητα των φυτών.

- *P.sandersi*

Φυτά που κατάγονται από την Βραζιλία και καλλιεργούνται πάρα πολύ σε όλο τον κόσμο. Ειδικά η ποικιλία *argyrea* που έχει φωτεινό αργυρόχρουν χρώμα κατά μήκος των νευρώσεων. Έχουν φύλλα μικρά, παχιά, σαρκώδη σε σχήμα οβάλ, μήκους 7-12cm, που βγαίνουν σε κόκκινα στελέχη.

- *P.magnoliaefolia*

Φυτό με ζωηρή ανάπτυξη που φθάνει το ύψος των 20-25cm. Έχει πλατιά φύλλα, ελλειπτικά και μυτερά στην άκρη τους. Έχουν χρώμα βαθύ πράσινο και στην ποικιλία “πανασέ”, βαθύ πράσινο με κρεμ αποχρώσεις (Giufolini, M. ,1985).

### **2.12.2 Οικολογικό περιβάλλον**

Το υπόστρωμα που απαιτεί η Πεπερόμια αποτελείται από κηπόχωμα, άμμο, φυλλόχωμα και ερεικόχωμα σε αναλογία 2:1:2:2.

Η καλύτερη θερμοκρασία το χειμώνα είναι 15-18C. Μπορεί να φθάσει και χαμηλότερα στους 10C, αλλά θα πρέπει να μειωθεί το πότισμα. Ανώτατη θερμοκρασία το καλοκαίρι είναι 24C.

Ο φωτισμός που χρειάζεται η Πεπερόμια πρέπει να είναι μέτριος 25-35 KLUX και δεν πρέπει να εκτίθεται άμεσα στο ηλιακό φως.

### **2.12.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με ακραία μοσχεύματα μήκους 2-5cm την άνοιξη. Για τα μοσχεύματα χρησιμοποιείται ως υπόστρωμα μείγμα από άμμο και φυτόχωμα (Larrie A &Kiplinger DC&Nelson. ,1968).

### **2.12.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το πότισμα του φυτού πρέπει να γίνεται αραιά, κάθε 10 μέρες το καλοκαίρι και κάθε 14 – 18 μέρες το χειμώνα. Το νερό που χρησιμοποιείτε δεν πρέπει να περιέχει ασβέστιο. Η λίπανση του φυτού γίνεται με 100 kg / στρ / έτος με αναλογία 20:20:20. Το κλάδεμα της πεπερόμιας γίνεται κόβοντας μόνο τα μαραμένα ή κατεστραμμένα φύλλα.

### **2.12.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες της πεπερόμιας είναι :

1. Από τον υπερβολικό άμεσο ηλιακό φωτισμό ξεθωριάζουν τα φύλλα. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να μεταφέρετε το φυτό σε χώρο με έμμεσο φωτισμό.



2. Από το υπερβολικό κρύο πέφτουν τα φύλλα. Στην περίπτωση αυτή, το φυτό θα πρέπει να μεταφερθεί σε θερμότερο χώρο.

3. Από το υπερβολικό πότισμα η βάση των βλαστών και μέρος από την επιφάνεια των φύλλων μαυρίζει και σαπίζει. Τότε, θα πρέπει να αφήσετε το χώμα να στεγνώσει μέχρις ότου συνέλθει το φυτό και έκτοτε να ποτίζετε μόνο, όταν στεγνώσει το χώμα.

4. Όταν το νερό λιμνάζει στο χώμα εμφανίζονται πάνω στα φύλλα φουσκάλες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, θα πρέπει να αφήσετε το χώμα να στεγνώσει και στη συνέχεια να το ποτίζετε λιγότερο συχνά (Laric A&Kiplinger DC&Nelson ,1968).

Ο κυριότερος εχθρός της πεπερόμιας είναι ο τετράνυχος, ο οποίος προκαλεί φύλλα ελαφρά κιτρινωμένα με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνειά τους. Για την καταπολέμησή του ψεκάζετε με BORNEO 11 EC και δόσολογία 50 cc / 100 lt νερό και παραφινέλαιο 83,3 % EC και δόσολογία 100 cc / 10 lt νερό ή VENDEX 55 EC με δόσολογία 100 cc / 100 lt νερό ή ABAMECTIN 1,8 EC με δόσολογία 100 cc σε 100 λίτρα νερό και παραφινέλαιο 100 cc σε 100 λίτρα νερό. Οι ψεκασμοί θα πρέπει να γίνονται στην περίοδο της εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών.

## 2.13 Ροϊκισσός ο ρομβοειδής (*Rhoicissus rhomboides* οικ. Αμπελιδών)



(ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ 2)

### 2.13.1 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Ανήκει στην οικογένεια των Αμπελιδών και δημιουργεί όμορφα, αναρριχητικά φυτά εσωτερικού χώρου. Προέρχεται από την Ν.Αφρική και είναι διαδεδομένο φυτό.

Ο Ροϊκισσός προσαρμόζεται εύκολα στις διάφορες συνθήκες και ιδιαίτερα σε χώρους με έμμεσο φωτισμό. Τα φύλλα του είναι βαθυπράσινα, οδοντωτά και, όταν πρωτοβγαίνουν, συχνά έχουν μπρούτζινο χρώμα. Είναι επίσης, φυτό κατάλληλο για κρεμαστές γλάστρες και δημιουργεί πυκνό φύλλωμα γύρω από τη γλάστρα, όταν κορφολογούνται τα βλαστάρια του. Πάντοτε πρέπει να φυτεύεται σε κρεμαστές γλάστρες νεαρά φυτά, γιατί. Καθώς μεγαλώνουν οι βλαστοί σκληραίνουν και μπορεί να σπάσουν. Ένα δικτυωτό είναι επίσης κατάλληλο για την αναρρίχηση του φυτού.

Ένα άλλο είδος, ο Ροϊκισσός *capensis*, προέρχεται από την Ν.Αφρική και το φύλλωμα του είναι ακριβώς όμοιο με του αμπελιού. Χρειάζεται περισσότερη δροσιά και ατμοσφαιρική υγρασία από τον ρομβοειδή (Κουτέπας&Ταμβάκης, 1988).

### 2.13.2 Οικολογικό περιβάλλον

Το υπόστρωμα καλλιέργειας του Ροϊκισσού αποτελείται από αργιλώδες μείγμα χώματος στο οποίο προσθέτονται 340gr βασικό λίπασμα και 42gr σκόνη ασβεστολιθικού εδάφους κάθε 36 λίτρα αργιλώδους μείγματος χώματος. Η σύνθεση

του αργιλώδους μείγματος χώματος αποτελείται από 7 μέρη αποστειρωμένου αργίλου, 3 μέρη τύρφης και 2 μέρη πλυμένης άμμου. Το βασικό λίπασμα του παραπάνω μείγματος αποτελείται από 2 μέρη οστεάλευρου, 2 μέρη φωσφορικό ασβέστιο και 1 μέρος θειικό κάλι. Η θερμοκρασία το χειμώνα πρέπει να είναι 13-15C ενώ το καλοκαίρι 15-21C. Η θερμοκρασία δεν πρέπει να είναι πάνω από 24C. Ο φωτισμός που χρειάζεται το φυτό είναι 25-35 KLUX. Κατάλληλη θέση για το φυτό είναι κοντά σε ανατολικό ή βορινό παράθυρο χωρίς να χτυπάει απευθείας ο ήλιος το φυτό.

### **2.13.3 Πολλαπλασιασμός**

Ο πολλαπλασιασμός του φυτού γίνεται με ακραία μοσχεύματα που φυτεύονται την άνοιξη και τις αρχές του καλοκαιριού σε θερμοκρασία 18C.

### **2.13.4 Καλλιεργητική τεχνική**

Το καλοκαίρι ο ροϊκισσός χρειάζεται πότισμα 2 φορές την εβδομάδα αλλά όχι υπερβολικά. Το χειμώνα ποτίζεται κάθε 14 μέρες εφόσον το χώμα είναι στεγνό. Η λίπανση γίνεται με 100 kgf / στρ / έτος με αναλογία 20:20:20. Το κλάδεμα του φυτού γίνεται την εποχή ανάπτυξης του κορφολογώντας το φυτό για να διατηρήσει συμπαγές το φουντωτό του σχήμα. Αν διακλαδιστεί ακατάστατα, το κλαδεύετε αφήνοντάς του ύψος περίπου 23 cm και αυτό ξαναβλαστήσει.

### **2.12.5 Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες**

Οι φυσιολογικές ανωμαλίες του ροϊκισσού είναι :

1. Από το υπερβολικό πότισμα τα φύλλα χάνουν σπλνότητά τους, γέρνουν και στη συνέχεια πέφτουν. Γι' αυτό θα πρέπει να αφήνετε το χώμα να στεγνώσει μέχρις ότου συνέλθει το φυτό. Έπειτα απ' αυτό, ποτίζετε λιγότερο συχνά και ελέγχετε αν η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή.
2. Από την έλλειψη ποτίσματος ή από τη ζέστη και την ξερή ατμόσφαιρα, τα φύλλα κατσαρώνουν, ξεραίνονται και πέφτουν. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να ποτίζετε και να βελτιώνετε τις συνθήκες ατμοσφαιρικής υγρασίας.

3. Όταν το φυτό χρειάζεται λίπανση ή μεταφύτευση, τα φύλλα ξεθωριάζουν, ενώ τα νέα είναι ταυτόχρονα και πολύ μικρής αναπτύξεως (Γουίτμαν, Σ. ,1983).

Οι εχθροί του ροϊκισσού είναι :

1. Ο τετράνυχος, ο οποίος προκαλεί στα φύλλα ελαφρά κίτρινο μεταχρωματισμό και με ιστούς αράχνης στην κάτω επιφάνειά τους. Για την καταπολέμησή του ψεκάσετε με BORNEO 11 EC και δοσολογία 50 cc / 100 lt νερό και παραφινέλαιο 83,3 % EC και δοσολογία 100 cc / 10 lt νερό ή VENDEX 55 EC με δοσολογία 100 cc / 100 lt νερό ή ABAMECTIN 1,8 EC με δοσολογία 100 cc σε 100 λίτρα νερό και παραφινέλαιο 100 cc σε 100 λίτρα νερό.

2. Η πράσινη αφίδα, η οποία προκαλεί παραμόρφωση στα φύλλα και εμφανίζει μία κολλώδη ουσία πάνω τους. Για την καταπολέμησή της θα πρέπει να πραγματοποιηθεί ψεκασμός με IMIDACLOPRID 20 SL σε δοσολογία 50 – 10 cc / 10 lt νερό και παραφινέλαιο 100 cc / 100 lt νερό ή ACTARA 25 WG σε δοσολογία 40 gr / 100 lt νερό ή MATCH 5 EC σε δοσολογία 15 cc / 100 lt νερό ή PLENUM 50 WG σε δοσολογία 50 gr / 100 lt νερό.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Γιατράκης , Γ. , Κέκης , Γ. ,** 1987. Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες-  
Ανθοκομικές καλλιέργειες, Ίδρυμα Ευγενίδου.
2. **Γρυντάκη, Α. ,** 1985. House Plants, Αθήνα.
3. **Γουίτμαν, Σ. ,** 1983. Διακοσμητικά φυτά για το σπίτι και το γραφείο,  
Αθήνα.
4. **Διαδίκτυο:**
  1. [www.liners.npnurseries.com/35.html](http://www.liners.npnurseries.com/35.html)
  2. [www.cestovani.kr-karlovarsky.cz/en/pronavstevniky...](http://www.cestovani.kr-karlovarsky.cz/en/pronavstevniky...)
  3. [www.cestovani.kr-karlovarsky.cz/en/pronavstevniky...](http://www.cestovani.kr-karlovarsky.cz/en/pronavstevniky...)
  4. [www.flickr.com/photos/tarieplanta/2778609342/](http://www.flickr.com/photos/tarieplanta/2778609342/)
  5. [www.elacuarista.com/plantas/RS/Syngonium\\_albo...](http://www.elacuarista.com/plantas/RS/Syngonium_albo...)
  6. [www.dymaxionweb.com/.../main.php?g2\\_itemId=1346](http://www.dymaxionweb.com/.../main.php?g2_itemId=1346)
  7. [www.onaleeseeds.bizhosting.com/GrowingGuides/Grow...](http://www.onaleeseeds.bizhosting.com/GrowingGuides/Grow...)
  8. [www.calflora.net/floraofbermuda/ficus\\_pumila.html](http://www.calflora.net/floraofbermuda/ficus_pumila.html)
  9. [www.articulos.infojardin.com/plantas/helecho-espa](http://www.articulos.infojardin.com/plantas/helecho-espa)
  10. [www.msucares.com/news/print/sgnews/sg07/sg070315.html](http://www.msucares.com/news/print/sgnews/sg07/sg070315.html)
  11. [www.jupiter.fl.us/HistoryWeb/Plumosis.cfm](http://www.jupiter.fl.us/HistoryWeb/Plumosis.cfm)
  12. [www.southerntropicals.com/galleries/Maranta/p...](http://www.southerntropicals.com/galleries/Maranta/p...)
  13. [www.southerntropicals.com/galleries/Maranta/p](http://www.southerntropicals.com/galleries/Maranta/p).
  14. [www.public.fotki.com/.../hoyas/hoyafraterna.html](http://www.public.fotki.com/.../hoyas/hoyafraterna.html)
  15. [www.backyardgardener.com/.../product08/7593.html](http://www.backyardgardener.com/.../product08/7593.html)
  16. [www.commons.wikimedia.org/wiki/File:Fittonia\\_vers...](http://www.commons.wikimedia.org/wiki/File:Fittonia_vers...)

17. [www.cactusiungle.com/.../peperomia\\_ferreyrae.htm](http://www.cactusiungle.com/.../peperomia_ferreyrae.htm)
  18. [www.cactusiungle.com/.../peperomia\\_ferreyrae.htm](http://www.cactusiungle.com/.../peperomia_ferreyrae.htm)
  19. [www.plantsarethe strangestpeople.blogspot.com/2008](http://www.plantsarethe strangestpeople.blogspot.com/2008)
  20. [www.boskydellnatives.com/lewisandclark.htm](http://www.boskydellnatives.com/lewisandclark.htm)
5. **Κουτέπας, Ν. , Ταμβάκης, , Ν. ,** 1988. Κηποτεχνία, Αθήνα.
  6. **Νούσης, Ι. ,**1984. Φυτά εσωτερικού χώρου και εξώστη, Αθήνα.
  7. **Bootley, J.W. ,**1981. Commercial Greenhouse Handbook, London.
  8. **Giufolini, M. ,**1985. Φυτά εσωτερικών χώρων και βεράντας, Αθήνα.
  9. **Jaspen, Ν. , Joiner,** 1981. Editor Folliage plant production by Prentice-Hall, Ins, Ertlewood cliffs, N.J. 07632
  10. **Larie, A. , Klplinger, DC and Nelson. ,**1968. K.S. Commercial flower forcing, N.York.