

Χλωριδικοί εισβολείς και άλλα φυτά της πόλης

Δρ. Άννα Καγιαμπάκη
Περιφέρεια Κρήτης



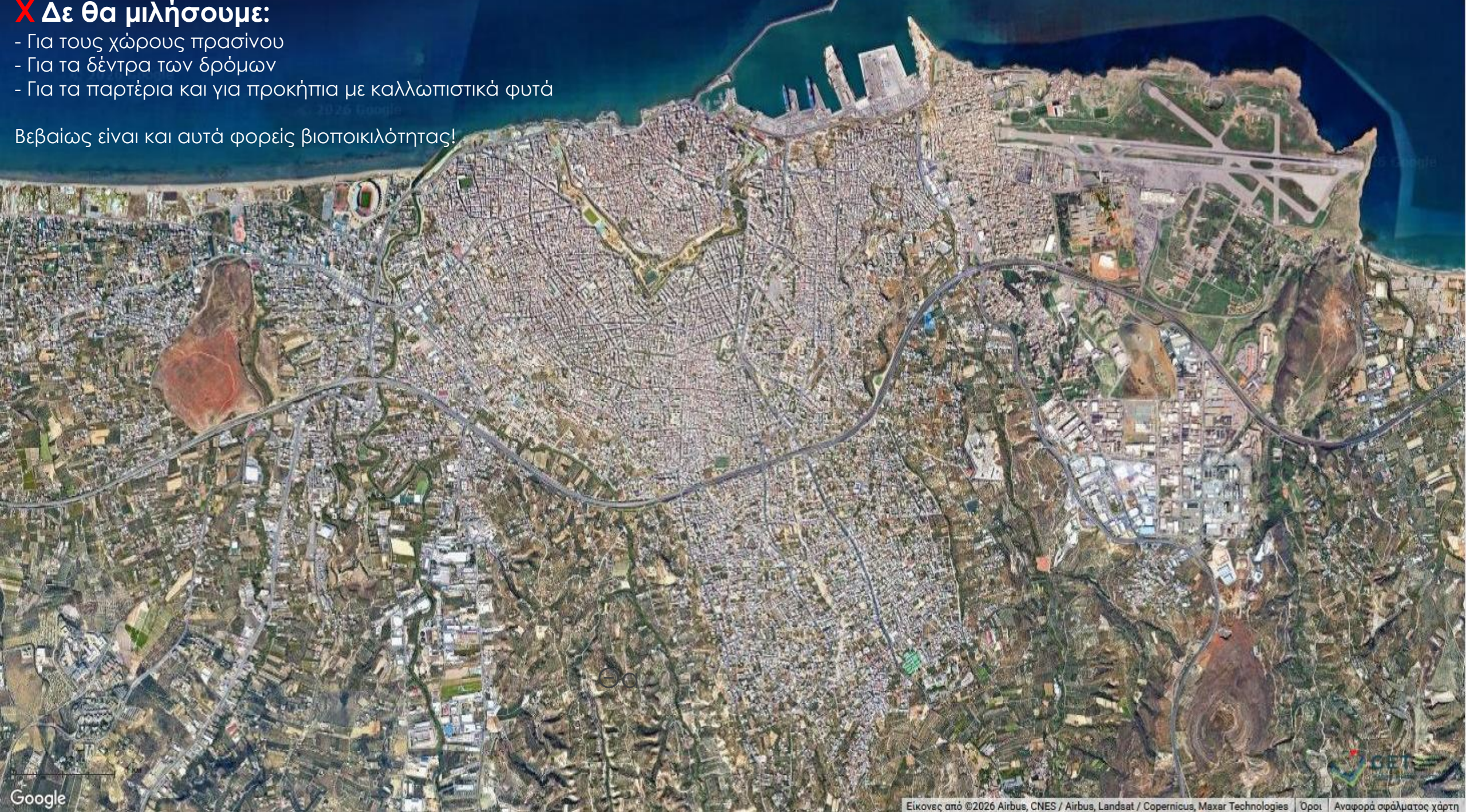
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ



Χ Δε θα μιλήσουμε:

- Για τους χώρους πρασίνου
- Για τα δέντρα των δρόμων
- Για τα παρτέρια και για προκήπια με καλλωπιστικά φυτά

Βεβαίως είναι και αυτά φορείς βιοποικιλότητας!



- ✓ Εστιάζουμε σε είδη φυτών που προσπερνάμε χωρίς να τους δίνουμε σημασία

🌿 Τι κοινό έχουν όλα αυτά τα σημεία;

Ανοιχτή επιφάνεια - Λίγο χώμα · λίγο νερό · φως

➡ Αρκετά για τη ζωή των φυτών

🌿 Πού βρίσκουμε φυτά μέσα στην πόλη;

Στα τείχη & σε παλιούς τοίχους

→ ρωγμές, αρμοί, κορυφές τειχών

Σε πεζοδρόμια & άκρες δρόμων

→ ρωγμές πλακών, κράσπεδα, χωμάτινα πρανή

Σε μη δομημένες επιφάνειες

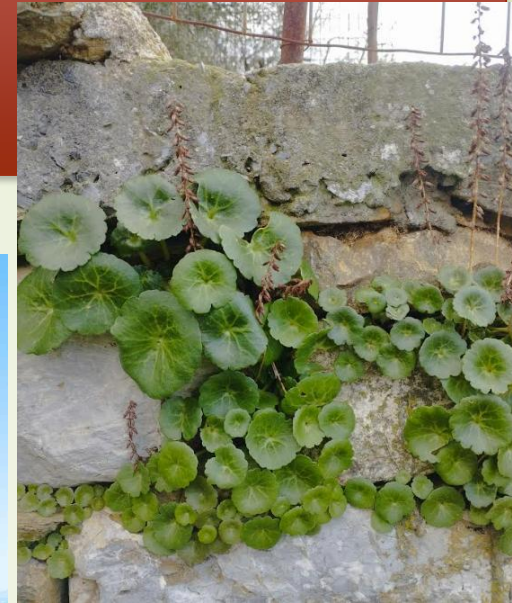
→ εγκαταλελειμμένα οικόπεδα, ακάλυπτοι χώροι

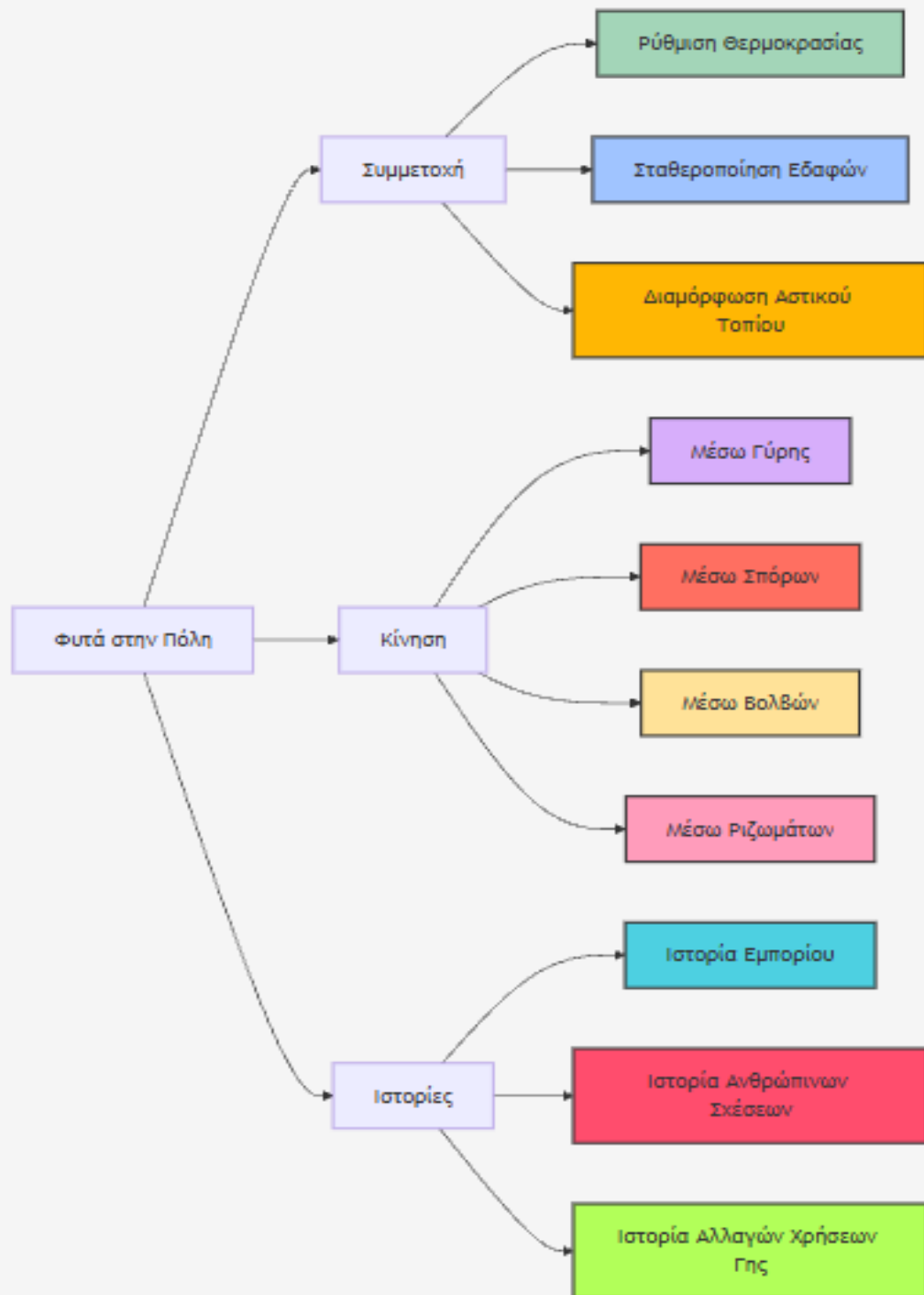
Σε ερείπια & παλιά σπίτια

→ βάσεις τοίχων, εσωτερικές αυλές

Σε πρανή, εργοτάξια & σωρούς υλικών εκσκαφής

→ πρόσκαιρα αλλά πλούσια ενδιαιτήματα





 **Γιατί τα φυτά που προσπερνάμε είναι οι καλύτεροι «δείκτες» της πόλης;**

Δεν επιβιώνουν τυχαία, αλλά επειδή αντέχουν εκεί που άλλα δεν μπορούν.

Ακριβώς γι' αυτό λειτουργούν ως ζωντανοί «αισθητήρες» πιέσεων στο αστικό περιβάλλον.

Παράδειγμα δείκτη ρύπανσης: Περδικάκι ή κολιτσάνι *Parietaria judaica*

- Φυτρώνει:
 - σε τοίχους
 - γύρω από κτήρια
 - δίπλα σε δρόμους με έντονη κυκλοφορία.
- Αντέχει:
 - στα βαρέα μέταλλα και τα συσσωρεύει στα διάφορα μέρη του φυτού
 - ατμοσφαιρική ρύπανση,
 - υψηλές συγκεντρώσεις σκόνης.

☞ Όταν τη βλέπουμε μαζικά σε δρόμους και τοίχους, αυτό δείχνει συνεχή έκθεση σε ρύπανση και διαταραχή.

✂ Στην οικολογία χρησιμοποιείται συχνά ως παράδειγμα είδους που “εκμεταλλεύεται” ρυπασμένα μικροενδιαιτήματα.



Παράδειγμα δείκτη θερμικής καταπόνησης (αστικής θερμικής νησίδας)

Αείλανθος ή βρωμόδεντρο ή βρωμοκαρυδιά *Ailanthus altissima*

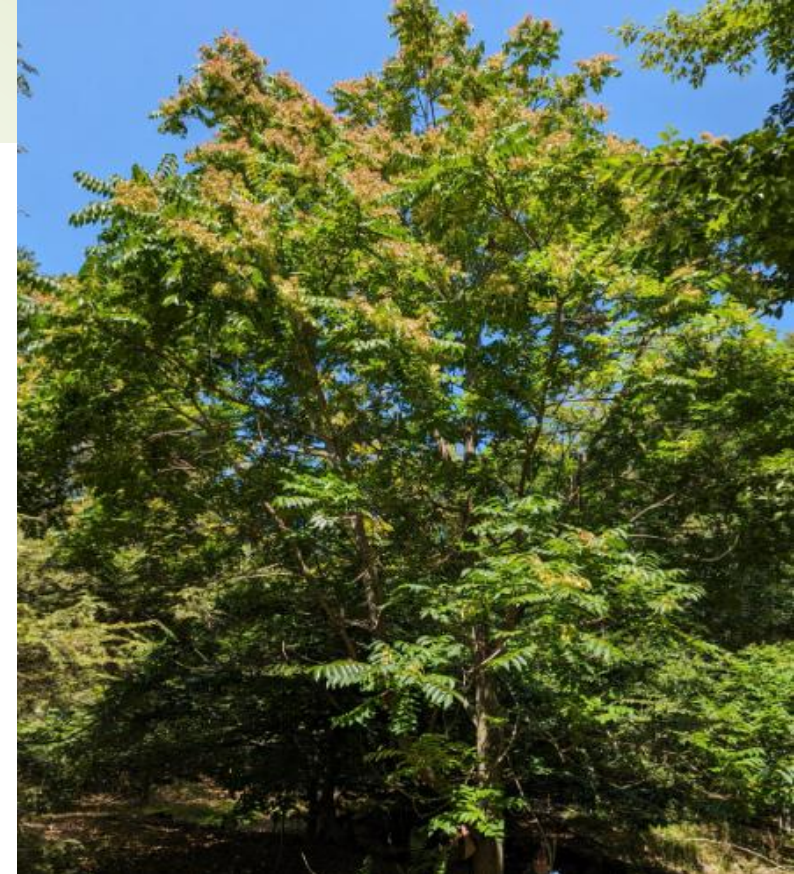
Εισβλητικό – χωροκατακτητικό είδος
Εξαιρετικά ανθεκτικό, με πολλές προσαρμογές για την εξάπλωση και την επιβίωσή του.

Αρσενικά και θηλυκά δέντρα πρέπει να υπάρχουν στην ίδια περιοχή, το ύψος τους μπορεί να φτάσει τα 27 – 30 μέτρα.

Αντέχει:
πολύ υψηλές θερμοκρασίες, ανακλώμενη θερμότητα από πέτρα/άσφαλτο, ξηρασία.

☞ Όπου κυριαρχεί ο αείλανθος, συχνά έχουμε θερμά, αφιλόξενα σημεία της πόλης όπου λίγα άλλα φυτά επιβιώνουν.

☞ Γι' αυτό εμφανίζεται συχνά σε περιοχές με έντονο το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας.



Αείλανθος: Τα «εργαλεία» της επιτυχίας

1 Σύνθετο φύλλο

→ μεγάλη φωτοσυνθετική επιφάνεια, γρήγορη παραγωγή ενέργειας

2 Δυσάρεστη οσμή αρσενικών ανθέων

→ προσελκύει μύγες και σκαθάρια (όχι "εκλεκτικούς" επικονιαστές)

3 Επιβιώνει σε κάθε τύπο εδάφους

→ από μπάζα και ρωγμές μέχρι φτωχά, συμπιεσμένα εδάφη

4 Ριζώματα που απλώνονται μακριά

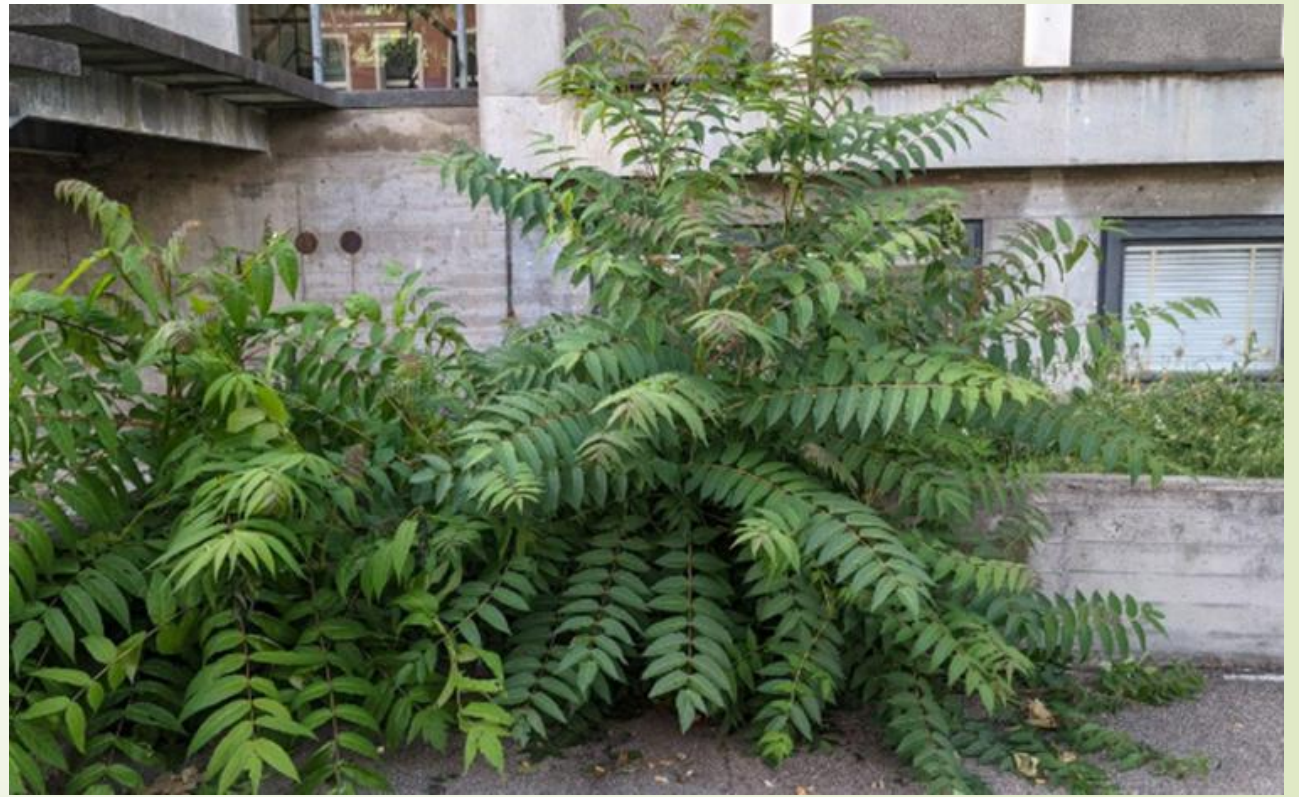
→ νέα άτομα σε μεγάλη απόσταση από το μητρικό δέντρο

5 «Χημικός πόλεμος» (αλληλοπάθεια)

→ ουσίες που εμποδίζουν άλλα φυτά να φυτρώσουν

6 Πολύ γρήγορη ανάπτυξη

→ κερδίζει φως και χώρο πριν από τους ανταγωνιστές





Σερ Άρθουρ Έβανς (1851-1941)

Η πιο διαχρονική κληρονομιά του Σερ Άρθουρ Έβανς στην κρητική ύπαιθρο ίσως να είναι ο αείλανθος [...]. Φαίνεται ότι εισήχθη στη Βίλλα Αριάδνη, την κατοικία του στην Κνωσσό, γύρω στο 1910 και στη συνέχεια φυτεύτηκε ευρέως και αλλού. Εξαπλώνεται με παραβλαστήματα και είναι ανεξέλεγκτο: στην Κνωσσό έχει επεκταθεί έως έναν πολυσύχναστο δρόμο και έχει αρχίσει να καταλαμβάνει τον χώρο των ανασκαφών.



Ξινίδα ή μπογιάς *Oxalis pes-caprae*

Έφτασε την Κρήτη από τη Νότια Αφρική το 1880

🔑 Τα κλειδιά της επιτυχίας του

- δεν εξαρτάται από σπόρους, έχει βολβίδια
- υπόγεια “τράπεζα” βολβιδίων, που αναβλαστάνουν ξανά και ξανά (πολυετές)
- επιβιώνει τη ζέστη και την ξηρασία (θερινός λήθαργος)
- συγχρονισμένη, εκρηκτική εμφάνιση με τις πρώτες βροχές
- ελάχιστος ανταγωνισμός από άλλα φυτά (αναπτύσσεται τον χειμώνα)
- Μεταφορά βολβιδίων από ανθρώπινες δραστηριότητες (φρεζάρισμα, χώματα, μπάζα, δρόμοι)



ΧΩΡΙΣ την ξινίδα ο φυσικός υποόροφος θα είχε:

🌀 **Μωσαϊκό** χρωμάτων και σχημάτων

🐝 **Πολλούς επικονιαστές** (διαφορετικές ανθοφορίες)

🌱 **Διαφορετικούς ρόλους:**

- Εμπλουτισμός του εδάφους με θρεπτικά στοιχεία
- τροφή εντόμων
- προστασία από διάβρωση

Εποχική εναλλαγή: κανένα είδος δεν κυριαρχεί απόλυτα



Ομορφιά με δηλητήριο

☠ **Ρίκινος ή ρετινολαδιά (*Ricinus communis*)**

- Προέλευση: τροπική-υποτροπική **Αφρική**
- Εισήχθη σκόπιμα (φαρμακευτική, καλλωπιστική χρήση)
- Εξαπλώθηκε από καλλιέργειες και κήπους



Πού τον συναντάμε στην πόλη

- άκρες δρόμων
- μπάζα
- εγκαταλελειμμένα οικόπεδα

Δηλητηριώδη μέρη

- ☠ **Σπόροι** (περιέχουν ρικίνη, εξαιρετικά τοξική)



☠ **Δατούρα ή τρομπέτα των αγγέλων ή διαβολόχορτο (*Datura innoxia*)**

- Προέλευση: **Κεντρική Αμερική**
- Εισήχθη κυρίως ως καλλωπιστικό "εξωτικό" φυτό
- Διέφυγε σε διαταραγμένα αστικά περιβάλλοντα



Πού τη συναντάμε στην πόλη

- εγκαταλελειμμένους χώρους
- ρωγμές και πρανή
- άκρες δρόμων

Δηλητηριώδη μέρη

- ☠ **Όλο το φυτό** (τροπανικά αλκαλοειδή: ατροπίνη, σκοπολαμίνη)



Κι άλλο δηλητήριο

🌿 Αγριοκαπνός ή δεντροκαπνός (*Nicotiana glauca*)

- Προέλευση: **Νότια Αμερική**
- Εισήχθη κυρίως ως καλλωπιστικό (19ος–20ός αι.)
- Εξαπλώθηκε γρήγορα σε μεσογειακές πόλεις και αγροτοπία

Πού τη συναντάμε στην πόλη:

- τοίχους και πρανή
- άκρες δρόμων
- μπάζα και εγκαταλελειμμένα οικόπεδα

Δηλητηριώδη μέρη:

- 🌿 **Όλο το φυτό**
- Περιέχει αναβασίνη και συγγενή αλκαλοειδή



Πρωτοπόρο είδος,
εμφανίζεται πρώτο σε επιφάνειες απ' όπου
απομακρύνεται η φυσική βλάστηση και σε
μπαζωμένες εκτάσεις.
Είναι είδος φτιαγμένο για ακραία, άδεια και
διαταραγμένα υποστρώματα.

Μέτωπο στη θάλασσα



	Μπούζι	Κρίταμο	Αγριοβιολέτα της άμμου
Επιστημονικό όνομα	<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	<i>Crithmum maritimum</i>	<i>Matthiola tricuspidata</i>
Προέλευση	Νότια Αφρική	Αυτόχθονο είδος της κρητικής & μεσογειακής χλωρίδας	Αυτόχθονο μεσογειακό είδος
Οικολογική συμπεριφορά	Χωροκατακτητικό	Σταθερό, μη επεκτατικό	Εξειδικευμένο, μη κυριαρχικό
Στρατηγική	Σχηματίζει πυκνά χαλιά, καλύπτει το έδαφος	Ζει σε σχισμές βράχων και τοίχων, αντέχει αλάτι & άνεμο	Προσαρμογή σε άμμο & θίνες
Επίδραση στη βιοποικιλότητα	Εκτοπίζει αυτοφυή παράκτια φυτά	Συμμετέχει στη φυσική βιοποικιλότητα	Συνεισφέρει χωρίς να εκτοπίζει
Πού το συναντάμε	Ακτές, πρανή, αμμουδιές, παράκτιους δρόμους	Βραχώδεις ακτές, σχισμές κοντά στη θάλασσα	Αμμώδεις ακτές, θίνες, τμήματα δομικών κατασκευών με λιγοστή άμμο κοντά στη θάλασσα

Άνοιξη στην πόλη



	Μποράντζα	Μαντηλίδα
Επιστημονικό όνομα	<i>Borago officinalis</i>	<i>Glebionis coronaria</i>
Προέλευση	Μεσογειακό	Μεσογειακό
Καθεστώς	Αυτόχθονο / παλαιά καλλιεργούμενο	Αυτόχθονο
Πού το συναντάμε στην πόλη	Οικόπεδα, μπάζα, άκρες δρόμων, παλιούς κήπους	Άκρες δρόμων, πρανή, εγκαταλελειμμένα χωράφια
Τύπος φυτού	Ετήσιο ποώδες	Ετήσιο ποώδες
Οικολογική συμπεριφορά	Ανθεκτικό σε διατάραξη, ήπια εξάπλωση	Εποχική εμφάνιση, μη χωροκατακτητικό
Οικολογικός ρόλος	Τροφή για επικονιαστές	Μέρος της εποχικής αστικής χλωρίδας

Άνοιξη και καλοκαίρι στην πόλη



Μολόχα

Αγριοσόργο, μάζα

Επιστημονικό όνομα	<i>Malva sylvestris</i>	<i>Sorghum halepense</i>
Προέλευση	Μεσογειακό, αυτόχθονο	ΝΑ Μεσόγειος – Ασία
Καθεστώς	Αυτόχθονο	Ξενικό
Πού το συναντάμε στην πόλη	Άκρες δρόμων, κράσπεδα, πεζοδρόμια, οικόπεδα, τοίχους	Λεωφόρους, πρανή, νησίδες, μπάζα, εργοτάξια
Τύπος φυτού	Ετήσιο/διετές ποώδες	Πολυετές αγρωστώδες με ριζώματα
Οικολογική συμπεριφορά	Ανθεκτικό σε διατάραξη, ήπια εξάπλωση	Ισχυρά χωροκατακτητικό , καλοκαιρινή κυριαρχία
Οικολογικός ρόλος	Τροφή για επικονιαστές, συγκράτηση εδάφους	Εκτοπισμός άλλων ειδών
Μήνυμα	Παλιός συνοδοιπόρος της πόλης	Φυτό που εκμεταλλεύεται τη διατάραξη

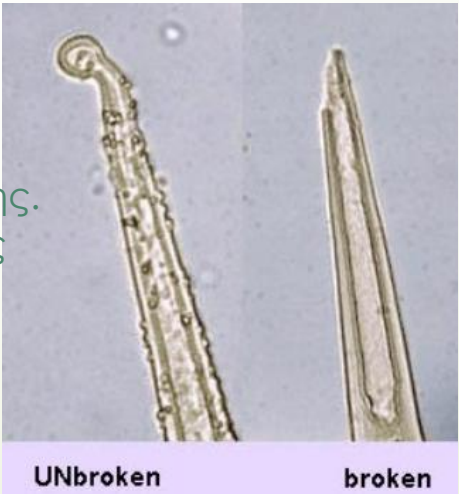


Μηχανισμοί άμυνας
και διασποράς



	Τσουκνίδα	Πικραγγουριά
Επιστημονικό όνομα	<i>Urtica urens</i>	<i>Echium elaterium</i>
Προέλευση	Ευρώπη – Μεσόγειος	Μεσόγειος
Καθεστώς	Αυτόχθονο	Αυτόχθονο
Πού το συναντάμε στην πόλη	Αυλές, άκρες δρόμων, οικόπεδα πλούσια σε άζωτο	Άκρες δρόμων, πρανή, ρέματα, τοίχους, εγκαταλελειμμένους χώρους
Τύπος φυτού	Ετήσιο ποώδες	Πολυετές ποώδες
Οικολογική συμπεριφορά	Δείκτης πλούσιου, διαταραγμένου εδάφους	Ανθεκτικό σε ξηρασία και διατάραξη
Οικολογικός ρόλος	Τροφή για έντομα και προνύμφες	Μέρος της φυσικής μεσογειακής χλωρίδας

Τσουκνίδα: Αμύνεται προκαλώντας κνησμό στον παράγοντα απειλής. Εγχέει ερεθιστικές ουσίες στο δέρμα μέσω μικροσκοπικών κνιδωδών τριχών που σπάνε.



Πικραγγουριά: Εκτοξεύει τους σπόρους της με μια μικρή έκρηξη, χρησιμοποιώντας την πίεση που συσσωρεύεται μέσα στον ώριμο καρπό.

Τυχαίες συναντήσεις με «φυγάδες των γλαστρών»



• ***Mirabilis jalapa*** (νυχτολούλουδο ή δειλινό) κατάγεται από την **τροπική Αμερική, κυρίως το Μεξικό**, και διαδόθηκε παγκοσμίως ως καλλωπιστικό για τα αρωματικά, νυχτόβια άνθη του.

• ***Pelargonium sp.*** (γεράνι ή πελαργόνι) προέρχεται από τη **Νότια Αφρική** και έφτασε στη Μεσόγειο ως αγαπημένο φυτό αυλών και μπαλκονιών, με πολλά είδη και υβρίδια προσαρμοσμένα στο ξηρό κλίμα.



- **Τα φυτά της πόλης είναι η χλωρίδα της καθημερινότητας**
 - Δεν χρειάζεται:
 - εκδρομή,
 - ειδικό εξοπλισμό,
 - γνώση.
 - ☞ Άρα είναι **ιδανικά για συμμετοχική επιστήμη.**
- **Τα φυτά αποκαλύπτουν την αθέατη φύση της πόλης**
 - Η πόλη **δεν είναι αντίθετη της φύσης.**
 - Είναι ένα **οικοσύστημα** με δικούς του κανόνες.
- **Τα φυτά της πόλης μας μαθαίνουν να παρατηρούμε**
 - Η παρατήρηση:
 - επιβραδύνει τον ρυθμό,
 - καλλιεργεί προσοχή,
 - δημιουργεί σχέση με τον τόπο.
 - ☞ Αυτό είναι **περιβαλλοντική εκπαίδευση στην πράξη.**
- **Τα φυτά της πόλης μας βοηθούν να καταλάβουμε τις αλλαγές**
 - Ποια φυτά αυξάνονται;
 - Ποια εξαφανίζονται;
 - Πότε εμφανίζονται νωρίτερα;- ☞ Είναι **μάρτυρες αλλαγών και αδυναμιών των ανθρώπινων δραστηριοτήτων**



Parthenocissus quinquefolia

➡ Ευχαριστώ πολύ!

annakagiampaki@gmail.com