



Πρόγραμμα «Πρασινίζω τον κήπο μου – πρασινίζω την Πεντέλη»

Οδηγίες και χρήσιμες πληροφορίες για τη βλάστηση σε κήπους στην Αττική

Δρ Γαβριήλ Ξανθόπουλος, Δρ Μιλτιάδης Αθανασίου, Δρ Αλεξάνδρα Σολωμού, Δρ Ειρήνη Πιτταρά

Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων, ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ

Εισαγωγή

Η απογοητευτική εικόνα των καμένων περιοχών στην περιοχή της Πεντέλης, αποτέλεσμα της μεγάλης πυρκαγιάς του Βαρνάβα που ξεκίνησε την 11^η Αυγούστου 2024, μπορεί να αναστραφεί σταδιακά, με φροντίδα για την αναδημιουργία της βλάστησης, παράλληλα με την αποκατάσταση των κατοικιών. Όσον αφορά τη βλάστηση, είναι σημαντικό να γίνουν σωστές επιλογές για το περιβάλλον της περιοχής, καθώς από αυτές θα εξαρτηθεί σε σημαντικό βαθμό τόσο η ποιότητα του περιβάλλοντος που θα προκύψει όσο και η προστασία από μελλοντικές δασικές πυρκαγιές. Οι τελευταίες, καθώς πρόκειται για ένα μεσογειακό περιβάλλον, δεν μπορούν να αποκλειστούν στο άμεσο ή απώτερο μέλλον. Στόχος της παρούσας έκθεσης είναι να υποστηριχθεί η λήψη αποφάσεων εκ μέρους των κατοίκων σχετικά με την επιλογή φυτών ώστε να επιτύχουν τους δυνητικά βέλτιστους συνδυασμούς αισθητικής, πρακτικότητας και πυρασφάλειας. Για τον σκοπό αυτό, παρακάτω δίνονται μερικές βασικές αρχές και προτείνονται κάποια είδη φυτών, η επιλογή των οποίων βασίζεται σε έρευνες σχετικά με τη μεσογειακή χλωρίδα και τις προσαρμογές της σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Βασικές αρχές

- Κατά κανόνα τα κωνοφόρα δένδρα είναι περισσότερο εύφλεκτα από τα πλατύφυλλα δένδρα. Έτσι π.χ. δεν προτείνεται η φύτευση πεύκων σε κήπους, ιδιαίτερα της χαλεπίου και τραχείας πεύκης. Επισημαίνεται ότι πρέπει να αποφεύγεται οπωσδήποτε ο ευκάλυπτος καθώς είναι εύφλεκτος, δημιουργεί πολύ νεκρό υλικό στο έδαφος (φύλλα, κλαδάκια, φλοιό) που δεν αποσυντίθεται εύκολα, ενώ σε περίπτωση πυρκαγιάς δημιουργεί πολλές καύτρες που μεταδίδονται σε μεγάλες αποστάσεις.
- Πολλοί από τους αείφυλλους πλατύφυλλους θάμνους (όπως το πουρνάρι, ο σχίνος, η κοκορεβυθιά, το φιλλίκι, η δάφνη, κλπ.) είναι αρκετά εύφλεκτοι και κυρίως διευκολύνουν τη μετάδοση πυρκαγιάς όταν έχουν μεγάλη πυκνότητα.
- Η δυνατότητα τακτικού ποτίσματος επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την επιλογή των φυτών.
- Κατά την επιλογή φυτών, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το μέγεθος και το σχήμα (μετά από κλάδεμα) που πρόκειται να αποκτήσουν με την πάροδο του χρόνου καθώς και μερικοί κανόνες σχετικά με τις αποστάσεις.
- Ένας βασικός στόχος είναι η αποφυγή μετάδοσης πυρκαγιάς από κόμη σε κόμη αλλά και η μετάδοση από τη βλάστηση του υπορόφου (δηλαδή τα χόρτα και τους θάμνους) στην κόμη των μεγάλων δένδρων. Λαμβάνουμε λοιπόν υπόψη ότι:
 - Πολλά δένδρα φτάνουν διάμετρο κόμης 10-14 μέτρων (ακτίνα 5-7 μ)

- Οι κόμης των δένδρων πρέπει να έχουν απόσταση περίπου 3 μ μεταξύ τους σε επίπεδο έδαφος και μεγαλύτερη όταν η μορφολογική κλίση είναι μεγάλη (6 μ ή και περισσότερο).
- Η συνολική κάλυψη της κόμης των δένδρων (προβολή στο έδαφος) δεν πρέπει να ξεπερνά περίπου το 40% ώστε να μην είναι δυνατή η μετάδοση πυρκαγιάς από κόμη σε κόμη.
- Οι θάμνοι σε επίπεδο έδαφος πρέπει να έχουν απόσταση ίση με το διπλάσιο του ύψους τους σε επίπεδο έδαφος φθάνοντας περίπου στο εξαπλάσιο σε κλίση μεγαλύτερη του 40% (δηλαδή περίπου 22°).
- Η απόσταση μεταξύ της κόμης των θάμνων και του κάτω μέρος της κόμης των δένδρων (δηλαδή της βάσης της κόμης των δένδρων) πρέπει να είναι τουλάχιστον τριπλάσια από το ύψος των θάμνων. Π.χ. αν ένας θάμνος έχει ύψος 1 μ, η βάση της κόμης του δένδρου επάνω από αυτόν πρέπει να απέχει τουλάχιστον 3 μ από την κόμη του ή με άλλα λόγια, 4 μ. από το έδαφος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με κλάδεμα των χαμηλότερων κλαδιών του δένδρου, με περιορισμό του ύψους του θάμνου επίσης με κλάδεμα, ή με συνδυασμό των δύο. Προφανώς, η επιλογή του θάμνου πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διαστάσεις που μπορεί να φθάσει.
- Για να μην είναι γυμνό το έδαφος, μπορούν να φυτευτούν μικρού μεγέθους θάμνοι ακολουθώντας τους παραπάνω κανόνες.
- Ειδικά για τις περιφράξεις κήπων πρέπει να αποφεύγεται οπωσδήποτε η φύτευση κωνοφόρων (π.χ. κυπαρίσσι, αγριοκυπάρισσο, τούγια, Leyland (*Cupressocyparis leylandii*), κλπ.) καθώς επίσης και το δεντρολίβανο. Αντίθετα προτείνεται να φυτεύονται αγγελική, λεβάντα, πικροδάφνη ή αναρριχώμενα είδη, όπως το ρυγχόσπερμο, το αγιόκλημα ή ακόμη και το αμπέλι, τα οποία μάλιστα όταν ποτίζονται καλά είναι ιδιαίτερα δύσφλεκτα.
- Μία ακόμη σημαντική παράμετρος είναι η απόσταση των φυτών από την κατοικία. Γενικά σε απόσταση 10 μέτρων από την κατοικία οι ποσότητες βιομάζας πρέπει να είναι μικρές, δηλαδή η βλάστηση πρέπει να είναι αραιή, ασυνεχής και να διατηρείται πράσινη κατά το δυνατόν.
- Είναι καθοριστικής σημασίας να αφαιρούνται ξερά χόρτα και πεσμένες ξερές βελόνες μεταξύ των μεμονωμένων θάμνων, έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η μετάδοση της φλόγας από θάμνο σε θάμνο ούτε η δημιουργία νέων εστιών από καύτρες.
- Μία καλή ιδέα για βελτίωση της αισθητικής είναι η δημιουργία σε σημεία του κήπου βραχόκηπου με κάκτους και παχύφυτα εξωτερικού χώρου.
- Επισημαίνεται ότι τυχόν υφιστάμενα πεύκα που βρίσκονται σε ικανή απόσταση από την κατοικία και είναι κατάλληλα αποκλαδωμένα δεν αποτελούν απειλή και δεν χρειάζεται να υλοτομηθούν.
- Είναι επίσης σημαντικό να επισημανθεί ότι αν επιλεγεί η χρήση αρωματικών φυτών όπως αυτά που παρατίθενται στον κατωτέρω πίνακα, αυτά θα πρέπει να ελέγχονται ως προς το μέγεθος και να είναι καλά ποτισμένα.

Τα κατωτέρω είδη φυτών προτείνονται αφού ελήφθησαν υπόψη η σχετική βιβλιογραφία, η προσωπική μας εμπειρία και η διαθεσιμότητα στην αγορά.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ

Φυτικά είδη	Αειθαλή	Φυλλοβόλα
Καλλωπιστικά δένδρα		
<i>Morus alba</i> (Μουριά)		✓
<i>Ceratonia siliqua</i> (Χαρουπιά)	✓	
<i>Fraxinus ornus</i> (Φράξος)		✓
<i>Acer</i> sp. (Σφενδάμι)		✓
<i>Platanus orientalis</i> (Πλάτανος)		✓
<i>Quercus ilex</i> (Αριά)	✓	
<i>Prunus</i> sp.		✓
Καλλωπιστικοί θάμνοι		
<i>Nerium oleander</i> (Πικροδάφνη)	✓	
<i>Laurus nobilis</i> (Δάφνη)	✓	
<i>Pittosporum tobira</i> (Αγγελική)	✓	
<i>Arbutus unedo</i> (Κουμαριά)	✓	
<i>Pistacia lentiscus</i> (Σχίνος)	✓	
<i>Viburnum</i> sp. (Βιβούρνο)	✓	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Λιγούστρο)	✓	
<i>Pyracantha coccinea</i> (Πυράκανθος)	✓	
<i>Elaeagnus</i> sp. (Ελαίαγνος)	✓	
<i>Callistemon</i> sp. (Καλλιστήμονας)	✓	
<i>Photinia x fraseri</i> "Red Robin" (Φωτίνια)	✓	
<i>Buxus sempervirens</i> (Πυξάρι)	✓	
Αρωματικά -Φαρμακευτικά		
<i>Lavandula angustifolia</i> (Λεβάντα)	✓	
<i>Rosmarinus officinalis</i> (Δενδρολίβανο)	✓	
<i>Thymus vulgaris</i> (Θυμάρι)	✓	
<i>Salvia officinalis</i> (Φασκόμηλο)	✓	
<i>Satureja montana</i> (Θρούμπι)	✓	
<i>Origanum vulgare</i> (Ρίγανη)	✓	
Αναρριχώμενα	✓	
<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Ρυγχόσπερμο)	✓	
<i>Bougainvillea glabra</i> (Βουκαμβίλια)		✓
<i>Jasminum</i> sp. (Γιασεμί)	✓	
<i>Clematis vitalba</i> (Κληματίδα η λευκή)		✓
<i>Ipomoea purpurea</i> (Ιπόμοια ή Πρωινή Δόξα)		✓
<i>Lonicera japonica</i> (Αγιόκλημα)	✓	
<i>Wisteria sinensis</i> (Γλυσίνα)		✓
Αλλόχθονα εγκλιματισθέντα		
<i>Acacia</i> sp. (Ακακία)		✓
<i>Melia azedarach</i> (Μελία)		✓
<i>Schinus molle</i> (Ψευδοπιπεριά)		✓
<i>Washingtonia robusta</i> (Ουασινγκτόνια η ρωμαλέα)	✓	

Βιβλιογραφία

- Aronson, M. F. J., et al. (2017). "Biodiversity in the city: key challenges for urban green space
- Burgess, S. S. O., et al. (2001). "An improved heat pulse method to measure low and reverse rates of sap flow in woody plants." *Tree Physiology*.
- Fernandes, P., & Rego, F. (1998). "A new method to estimate the surface area-to-volume ratio of shrubland fuels." *International Journal of Wildland Fire*.
- Gill, S. E., et al. (2007). "Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure." *Built Environment*.
- Keeley, J. E. (1986). "Resilience of Mediterranean shrub communities to fire." In: Dell, B., Hopkins, A. J. M., Lamont, B. B. (Eds.), *Resilience in Mediterranean-Type Ecosystems*.
- Kittredge, J. (1991). "Forest Influences: The Effects of Woody Vegetation on Climate, Water, and Soil." Dover Publications.
- Larcher, W. (2003). "Physiological Plant Ecology: Ecophysiology and Stress Physiology of Functional Groups." Springer-Verlag.
- Martin R.E., Gordon D.A. and M.A. Gutierrez. 1993. Assessing the flammability of domestic and wildland vegetation. In: *Proceedings of the 12th Conference on Fire and Forest Meteorology*, Oct. 26–28, 1993, USA. Soc. of Amer. For., Jekyll Island, Georgia, Bethesda, pp 130–137, 796.
- Quezel, P., & Barbero, M. (1992). "Le pin d'Alep et les espèces voisines: répartition et caractères écologiques généraux." *Forêt méditerranéenne*.
- Seymour, G. B. (2010). "Postharvest Physiology and Biochemistry of Fruits and Vegetables." Woodhead Publishing.
- Tsiourlis, G. M., et al. (2000). "Experimental fire behaviour in a Mediterranean pine (*Pinus halepensis* Mill.) forest of Greece under marginal burning conditions." *Forest Ecology and Management*