



ΠΩΣ ΝΑ ΒΕΛΤΙΩΣΟΥΜΕ ΤΗ ΣΟΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ;

Πρόκληση

Η σημασία των αστικών κήπων σχετικά με τα οικολογικά και κοινωνικά οφέλη συνήθως επισημαίνεται από φορείς χάραξης πολιτικής, ερευνητές και κηπουρούς: αύξηση της βιοποικιλότητας, κοινωνική ένταξη, ενδυνάμωση, συμμετοχή, ζητήματα μειονοτήτων κ.λπ. Ωστόσο, η σημαντικότητα της παραγωγικής απόδοσης των τροφίμων φαίνεται να υποτιμάται. Δεδομένου ότι η κηπουρική αφορά στην παραγωγή τροφίμων και εμπλέκει κυρίως ομάδες χαμηλού εισοδήματος που συμμετέχουν σε αστικά προγράμματα στη βόρεια ή νότια Ευρώπη, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναδειχτούν τρόποι για τη βελτίωσή της.

Από τη μία πλευρά οι καλλιεργητές, ειδικά εκείνοι οι οποίοι είναι άνεργοι ή με χαμηλό εισόδημα, πιθανώς επιθυμούν περισσότερο την αποδοτική και ποιοτική παραγωγή. Από την άλλη πλευρά, μεγαλύτερη απόδοση ανά περιοχή σ' έναν κήπο σημαίνει ότι μπορούμε να οδηγηθούμε σε μικρότερα αγροτεμάχια μέσα σ' αυτόν και ως εκ τούτου, περισσότεροι άνθρωποι θα μπορούσαν να εμπλέκονται στην αστική παραγωγή τροφίμων ως μέρος μιας στρατηγικής για τη δημιουργία αυτάρκων πόλεων.

Μέθοδοι αύξησης της απόδοσης σε μια πολυκαλλιέργητική βάση (μικτές καλλιέργειες) θα μπορούσαν να δημιουργήσουν περισσότερα και ποιοτικότερα τρόφιμα, αν υιοθετηθούν από φορείς χάραξης πολιτικής και κηπουρούς. Η πολυκαλλιέργεια ενδείκνυται καθώς τα εντεινόμενα προβλήματα υγείας στην Ευρώπη που συνδέονται με την κακή διατροφή και τον υποσιτισμό (ο Διεθνής Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας-FAO κάνει αναφορά επίσης και σε περιοχές της Ευρασίας) κάνουν ευρέως αποδεκτή την πρόταση υιοθέτησης μιας διατροφής πλούσιας σε λαχανικά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την προώθηση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης που θα στοχεύει στο συνδυασμό διαφόρων στρατηγικών προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η απόδοση, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής των καλλιεργητών στην έρευνα πεδίου στον κήπο αναφορικά με τις μεθόδους πολυκαλλιέργειας.

Πώς μπορεί να βελτιωθεί η απόδοση παραγωγής;

Οι καλλιεργητές μπορούν να εφαρμόσουν στον κήπο τους μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στις υπάρχουσες τεχνικές και να βελτιώσουν την τεχνολογία, προσαρμόζοντάς την στις αρχές της Αγροοικολογίας συμμετέχοντας σε έρευνα πεδίου.



Εικόνα 2- Αντιγράφοντας τη φύση, αστικός κήπος Fábrica do Braço de Prata, Λισαβόνα, Πορτογαλία. Φωτ.: Maria Sousa



Εικόνα 3- Πολυκαλλιέργεια υψηλής πυκνότητας σε ένα τεμάχιο γης, Πορτογαλία. Φωτ.: Maria Sousa

Μήνυμα στους καλλιεργητές

Αν θέλετε να βελτιώσετε την απόδοση παραγωγής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση και να πειραματιστείτε κάνοντας δοκιμές στον κήπο σας. Οι στρατηγικές θα μπορούσαν να είναι:

- Εφαρμογή ενός συστήματος πολυκαλλιέργειας υψηλής πυκνότητας των αποκαλούμενων 'συντροφικών φυτών'.
- Μιμούμενοι τη φύση, όπου τα φυτά αποτελούν κοινότητες που συμβιώνουν με φυσικό τρόπο, η απόδοση της παραγωγής μπορεί να αυξηθεί χρησιμοποιώντας μεγαλύτερο αριθμό και ποσότητα ειδών ανά τετραγωνικό μέτρο ακολουθώντας μεθόδους συντροφικής φύτευσης. Η χρήση οργανικού λιπάσματος και νερού μπορεί να μειωθεί για την ίδια ποσότητα φυτών, καθώς θα μειώνονται επίσης τα παράσιτα και τα ζιζάνια.

Σε μία δοκιμή χρησιμοποιήθηκαν 16 είδη που κατά μέσο όρο απέδωσαν παραγωγή 5 χιλιόγραμμα / τετραγωνικό μέτρο για το Ηνωμένο Βασίλειο, (Van der Velden, NK et al, 2012), και σε μια άλλη στον κήπο, 10 είδη σε σύνολο περίπου 25 φυτών, χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμό ανά τετραγωνικό μέτρο και η απόδοση παραγωγής έφτασε τα 8 χιλιόγραμμα στην Πορτογαλία (Sousa, M, 2014). Αυτό σημαίνει αποδοτικότητα περίπου 60 τόνων / εκτάριο κατά μέσο όρο, σε σύγκριση με τις συμβατικές τιμές των περίπου 8 τόνων / εκτάριο.

Συμβουλευτικό σημείωμα

- Η στάγδην άρδευση είναι σκόπιμη προκειμένου να μειωθεί η παρουσία του νερού στα φύλλα και τους μίσχους, επειδή δημιουργεί ευνοϊκότερες συνθήκες σκίασης και υγρασίας που προλαμβάνουν την εμφάνιση των μυκήτων.
- Το προστατευτικό στρώμα ή το πλαστικό κάλυμμα για τον έλεγχο των ζιζανίων συνιστάται. Διαφορετικά, περισσότερο οργανικό λίπασμα και νερό θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να παραχθεί η ίδια ποσότητα λαχανικών.
- Η γνώση για τα συντροφικά φυτά είναι απαραίτητη προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ένα καλλιεργητικό σχέδιο με σκοπό τη βελτιστοποίηση των πιθανών μιγμάτων συγκαλλιεργούμενων φυτών.
- Σε ένα σύστημα πολυκαλλιέργειας υψηλής πυκνότητας συγκαλλιεργούμενων φυτών, η σύνθεση μπορεί να ποικίλει για την επόμενη περίοδο φύτευσης, στο ίδιο τεμάχιο γης.
- Η ποσότητα του οργανικού λιπάσματος μπορεί να είναι μέχρι 9 χιλιόγραμμα ανά τετραγωνικό μέτρο, δεδομένου ότι υπάρχουν περισσότερα φυτά. Αυτή είναι μικρότερη από την ποσότητα που χρησιμοποιείται για τον ίδιο αριθμό φυτών καλλιεργημένων σε μεγαλύτερη έκταση.
- Το όργωμα δεν συνιστάται διότι μπορεί να καταστρέψει την μικροπανίδα.
- Ο χρόνος συγκομιδής είναι μεγαλύτερος, αφού τα φυτά είναι όλα αναμιγμένα.

Περισσότερα

Αναφορές

- Guitart, D., Pickering, C. & Byrne, J.** (2012), Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11, 364– 373.
- Kremen Claire et al** (2014), "Diversification practices reduce organic to conventional yield gap". *The Proceedings of the Royal Society*, December.
- Oktat, H. A. & Zautra, A. J.** (2014) Sowing Seeds of Resilience: Community Gardening in a Post-Disaster Context. In: TIDBALL, K. G. & KRASNY, M. E. (Eds.) *Greening in the Red Zone*, pp.73-90. Dordrecht: Springer.
- Sousa, M.** (2014), A caminho da auto-suficiência alimentar, Seminário Circuito curto-curto circuito - Agro ecologia: a caminho da auto - suficiência alimentar, Culturgest, Lisboa, 25-29 June 2014



Εικόνα 4- Φορητός οικολογικός κήπος, Greenfest, Estoril, Πορτογαλία. Φωτ.: Maria Sousa



Εικόνα 5- Δοκιμή πολυκαλλιέργεια μέτριας πυκνότητας, Ηνωμένο Βασίλειο. Φωτ.: C. Atkin

Πληροφορίες σε φορείς χάραξης πολιτικής

Η αστική κηπουρική έχει αποδειχθεί ότι παρέχει οικολογικά και άλλα κοινωνικά οφέλη, μεταξύ των οποίων η παροχή τροφίμων, ιδίως στην Ασία, την Αφρική και τη Νότια Αμερική, όπου η ανάγκη είναι μεγαλύτερη. Σε αυτές τις περιπτώσεις εφαρμόζονται αειφόρες μέθοδοι, κυρίως επειδή δεν υπάρχουν χρήματα για την αγορά χημικών σκευασμάτων ή άλλων μέσων.

Τα αστικά αγροκήπια είναι συνήθως μικρά και συχνά η απόδοση παραγωγής είναι ήδη υψηλή. Δοκιμές, οι οποίες έχουν γίνει στην Ευρώπη, δείχνουν επίσης μεγαλύτερες αποδόσεις παραγωγής σε σχέση με άλλες μεθόδους.

Λόγοι για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης παραγωγής:

- Μπορεί να είναι χρήσιμο για την αντιμετώπιση σεναρίων οικονομικής κρίσης, όπως συμβαίνει σήμερα στην Ευρώπη.
- Περισσότεροι άνθρωποι θα μπορούσαν να συμμετέχουν στην αστική παραγωγή τροφίμων ως μέρος της στρατηγικής για τη δημιουργία αυτόρκων πόλεων δεδομένου ότι θα ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μικρότερα τεμάχια γης για την ίδια απόδοση παραγωγής.
- Οι αστικοί κήποι μπορούν να λειτουργήσουν ως εργαστήρια για τη βελτίωση της εσοδείας σε αειφορικές συνθήκες με χρήση αγροοικολογικών μεθόδων, βοηθώντας στη βελτίωση της γενικής αειφορικής γεωργικής τεχνολογίας και της απόδοσης παραγωγής, οι οποίες βρίσκονται ακόμα πίσω σε σχέση με τη συμβατική γεωργία.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ευαισθητοποίηση των καλλιεργητών σχετικά με τα προβλήματα ρύπανσης που

προκαλούνται από τη γεωργία, καθώς η βελτίωση και η διατήρηση των αποδόσεων παραγωγής έχει αποδειχθεί ότι συμβαδίζει με λύσεις, που βασίζονται στη φύση.

- Υποστήριξη αειφορικών τεχνικών αστικής καλλιέργειας για τη βελτίωση της απόδοσης παραγωγής.
- Υποστήριξη της έρευνας πεδίου που περιλαμβάνει καλλιεργητές σε διάφορους τύπους αστικών κήπων, χρησιμεύοντας ως ένα εργαστήριο πειραμάτων εφαρμογής των γενικών μεθόδων αειφορικής γεωργίας με υψηλά ποσοστά απόδοσης παραγωγής.
- Προώθηση των βελτιώσεων της βιομηχανικής τεχνολογίας, προκειμένου να επιτευχθούν βελτιώσεις ειδικών μηχανημάτων που θα διευκολύνουν τη σπορά, τη φύτευση και τη συγκομιδή σε συστήματα πολυκαλλιέργειας.
- Άλλες μέθοδοι που θα επιτρέπουν καλύτερες αποδόσεις παραγωγής σε αειφορικές συνθήκες θα πρέπει να ερευνηθούν, να υποστηριχθούν και να εφαρμοστούν σε συνθήκες αστικών κήπων.



Εικόνα 6: Βιολογική παραγωγή υψηλής πυκνότητας σε περιαστική περιοχή, δυτικά της Λισαβόνας, Πορτογαλία. Φωτ.: Maria Sousa

Περισσότερα

Αναφορές

Van der Velden, N.K. (2012), Multispecies cropping systems and participatory research. Ecological and Anthropological Approaches to Agrobiodiversity and Food systems University of Oxford. 6-7 December, 2012.

Van der Velden, N.K. Goldring, A., Remiarz, T., Brown, R., Fitzpatrick, I. (2012), "Polyculture productivity in family food production". 3rd European Congress for Conservation Biology, Glasgow, Scotland. 28th August – 1st September, 2012.



Εικόνα 7: Παραγωγή πολυκαλλιέργειας, υψηλής πυκνότητας, δυτικά της Λισαβόνας, Πορτογαλία. Φωτ.: Maria Sousa

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

Maria Raquel Sousa, ISCTE | Biosite

υπεύθυνος σύνταξης: biosite.formacao@gmail.com

Μετάφραση: Μαρία Παρταλίδου και Βασιλική Γιασιδίου, Τμήμα Γεωπονίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

Θεσσαλονίκης, parmar@agro.auth.gr

Επιμέλεια: Θεοδοσία Ανθοπούλου

ΣΕΙΡΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ | ΕΚΔΟΣΗ 1 ΜΕΤ. ΕΛΛΗΝΙΚΑ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ: 01 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016



COST (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Συνεργασίας για την Έρευνα και την Τεχνολογία) είναι ένα πανευρωπαϊκό διακυβερνητικό πλαίσιο. Η αποστολή του είναι να ενισχύσει την επιστημονική και τεχνολογική ανάπτυξη οδηγώντας σε νέες ιδέες και προϊόντα και δι' αυτών να συμβάλει στην ενδυνάμωση των δεξιοτήτων έρευνας και καινοτομίας στην Ευρώπη.

www.cost.eu



Το COST υποστηρίζεται από το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζοντα 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ευχαριστίες

Το παρόν φύλλο εργασίας βασίζεται στο έργο της Δράσης COST TU1201 Αστικοί Κήποι στις Ευρωπαϊκές πόλεις που υποστηρίχθηκε από το COST (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Συνεργασίας για την Έρευνα και την Τεχνολογία)

www.urbanallotments.eu



Επισκεφθείτε τους Αστικούς Κήπους στην Ευρώπη:

<https://www.facebook.com/groups/825421310826607/>