



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Αστική καλλιέργεια: διεθνείς πρακτικές και προοπτική εφαρμογής
στην ελληνική πραγματικότητα

Ιωάννης Γ. Παπαδημητρίου

Επιβλέπων καθηγητής:

Μαλινδρέτος Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής Χαροκόπειο Παν/μιο

**ΑΘΗΝΑ
2023**

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Αστική καλλιέργεια: διεθνείς πρακτικές και προοπτική εφαρμογής
στην ελληνική πραγματικότητα

Urban agriculture: global practices and the prospects for application
in Greece

Ιωάννης Γ. Παπαδημητρίου

Εξεταστική Επιτροπή:

Γιώργος Μαλινδρέτος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Οικονομίας & Βιώσιμης
Ανάπτυξης, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (επιβλέπων)

Γαρυφαλλιά Οικονόμου, Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γ.Π.Α.

Γιώργος Βλάχος, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης,
Γ.Π.Α

Αστική καλλιέργεια: διεθνείς πρακτικές και προοπτική εφαρμογής στην ελληνική πραγματικότητα

*Δ.Π.Μ.Σ Επιχειρηματικότητα & Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική διατριβή εξερευνά την Αστική Γεωργία τόσο σε Διεθνές επίπεδο όσο και στην Ελλάδα, διερευνώντας τις διάφορες διαστάσεις της και εξετάζοντας το διεθνές πλαίσιο και τις δυνατότητες εφαρμογής της. Η εισαγωγή παρέχει μια επισκόπηση της αστικής γεωργίας. Στη συνέχεια εξετάζεται η ιστορία της αστικής γεωργίας, αναδεικνύοντας την εξέλιξή της με την πάροδο του χρόνου.

Η διατριβή εμβαθύνει στις διαστάσεις της αστικής γεωργίας, συμπεριλαμβανομένης της επισιτιστικής ασφάλειας, των κοινωνικών πτυχών, της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και της επιχειρηματικότητας. Κάθε διάσταση διερευνάται λεπτομερώς, εξετάζοντας τη σημασία και τον αντίκτυπό της στο πλαίσιο των πρακτικών της αστικής γεωργίας.

Αναλύεται η διεθνής κατάσταση της αστικής γεωργίας, εξετάζονται οι παγκόσμιες τάσεις, η ισχύουσα νομοθεσία και οι μη κερδοσκοπικές εφαρμογές στην αστική γεωργία. Συζητείται επίσης ο ρόλος της επιχειρηματικότητας στην αστική γεωργία, τονίζοντας τη σημασία της επιχειρηματικής ανάπτυξης στον τομέα αυτό.

Στην συνέχεια η διατριβή μετατοπίζεται στο ελληνικό περιβάλλον, αξιολογώντας την τρέχουσα κατάσταση και τις προοπτικές της αστικής γεωργίας. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει την εκτίμηση της καταλληλότητας των ελληνικών αστικών περιοχών για αστική γεωργία, την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και των δυνατοτήτων εφαρμογής της αστικής γεωργίας, καθώς και τη διερεύνηση των εμποδίων, των προκλήσεων και των εκτιμήσεων κινδύνου. Συζητείται επίσης ο προσδιορισμός των κατάλληλων πρακτικών για τις ελληνικές πόλεις και η αξιολόγηση της οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Επιπλέον εξετάζονται οι εφαρμογές της αστικής γεωργίας από τους δήμους και τις κοινότητες στην Ελλάδα και διεξάγεται μια ανάλυση SWOT για τον εντοπισμό των δυνατών σημείων, των αδυναμιών, των ευκαιριών και των απειλών της αστικής γεωργίας, γίνεται αναφορά σε συνεντεύξεις από την διαχείριση Δημοτικών λαχανόκηπων και επιχειρηματιών στον χώρο της αστικής γεωργίας και τέλος προτείνεται ένα νομοθετικό πλαίσιο για την Ελληνική πραγματικότητα.

Συνολικά, η διατριβή παρέχει πληροφορίες για τις διαστάσεις, το διεθνές πλαίσιο και τις προοπτικές της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Τονίζει τη σημασία της συμμετοχής της κοινότητας, της κυβερνητικής υποστήριξης και του ρόλου των Δήμων και των Κυβερνήσεων στην προώθηση και τη διατήρηση της αστικής γεωργίας. Η μελέτη προσδιορίζει τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την αστική γεωργία στις ελληνικές πόλεις και υπογραμμίζει την ανάγκη για οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα στην υλοποίηση επιτυχημένων πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας.

Επιστημονική περιοχή: Γεωργία, Αστική Γεωργία-Καλλιέργεια

Λέξεις Κλειδιά: Αστική γεωργία, Βιωσιμότητα, Αστικοί Κήποι, Επισιτιστική ασφάλεια

Urban agriculture: global practices and the prospects for application in the Greece

*MSC Entrepreneurship & Consulting in Rural Development
Department of Agricultural Economics & Rural Development
Faculty of Crop Science*

ABSTRACT

The thesis focuses on Urban Agriculture both at the international level and in Greece, exploring its various dimensions and examining the international context and its potential for implementation. The introduction provides an overview of urban agriculture and outlines the objectives of the study. The history of urban agriculture is then examined, highlighting its evolution over time.

The thesis delves into the dimensions of urban agriculture, including food security, social aspects, environmental sustainability and entrepreneurship. Each dimension is explored in detail, examining its relevance and impact in the context of urban agriculture practices.

The international situation of urban agriculture is analysed, global trends, current legislation and non-profit applications in urban agriculture are examined. The role of entrepreneurship in urban agriculture is also discussed, highlighting the importance of business development in this sector.

The thesis then shifts to the Greek context, evaluating the current situation and prospects of urban agriculture. The assessment includes an evaluation of the suitability of Greek urban areas for urban agriculture, an analysis of the current situation and the potential for the implementation of urban agriculture, as well as an exploration of obstacles, challenges and risk assessments. The identification of appropriate practices for Greek cities and the assessment of economic and environmental sustainability are also discussed.

In addition, the thesis examines the applications of urban agriculture by municipalities and communities in Greece and a SWOT analysis is conducted to identify the strengths, weaknesses, opportunities and threats of urban agriculture, interviews from the management of municipal vegetable gardens and entrepreneurs in the field of urban agriculture are reported and finally a legislative framework for the Greek reality is proposed.

In conclusion, the thesis provides information on the dimensions, international context and perspectives of urban agriculture in Greece. It stresses the importance of community participation, governmental support and the role of municipalities and governments in promoting and sustaining urban agriculture. The study identifies the challenges and opportunities associated with urban agriculture in Greek cities and highlights the need for economic and environmental sustainability in the implementation of successful urban agriculture.

Scientific area: Agriculture, Urban Agriculture-cultivation

Keywords : Urban agriculture, Sustainability, Urban gardens, Food security, Urban agriculture, Food security agriculture initiatives.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω την ειλικρινή μου ευγνωμοσύνη στον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου κ. Μαλινδρέτο, για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξή του καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στους συμφοιτητές μου για την υποστήριξη και τη φιλία τους κατά τη διάρκεια αυτού του ταξιδιού.

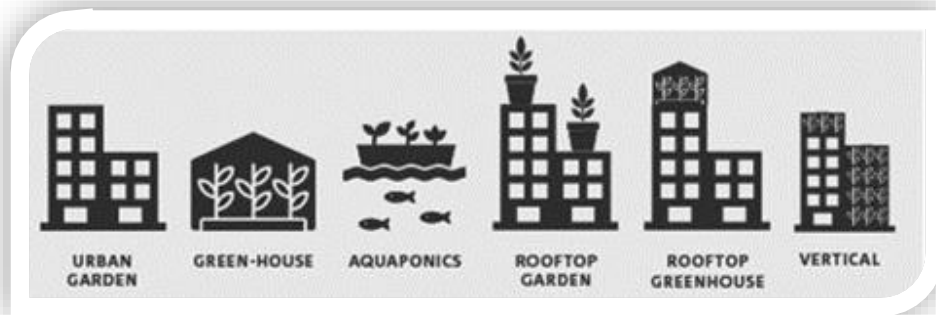
Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Αικατερίνη Ασημακοπούλου, υπεύθυνη του Δημοτικού Λαχανόκηπου Αγίου Δημητρίου που αφιέρωσε τον χρόνο να με ξεναγήσει στον Λαχανόκηπο και να με συστήσει με τους αστικούς γεωργούς του.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμησή μου σε όλους τους φίλους μου και την σύντροφό μου για τη συμπαράσταση και την υποστήριξή τους σε αυτό το ταξίδι.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	7
1.1 Τι είναι αστική γεωργία, σκοπός της μελέτης.....	7
1.2 Ιστορία της αστικής γεωργίας.....	8
2. Διαστάσεις της Αστικής Γεωργίας.....	14
2.1 Επισιτιστική (Διατροφική) Ασφάλεια.....	16
2.2 Κοινωνική Διάσταση.....	19
2.3 Περιβαλλοντική Διάσταση (Βιωσιμότητα).....	21
2.4 Επιχειρηματική Διάσταση.....	23
3. Διεθνής Υφιστάμενη κατάσταση.....	26
3.1 Τάσεις.....	26
3.2 Υφιστάμενες Νομοθεσίες και Κανόνες.....	42
3.3 Μη κερδοσκοπικές εφαρμογές αστικής γεωργίας.....	47
4. Η κατάσταση στον Ελληνικό χώρο και οι προοπτικές.....	74
4.1 Ελληνικός αστικός χώρος & καταλληλόλητα των πόλεων για την αστική γεωργία.....	75
4.2 Υφιστάμενη Κατάσταση και δυνατότητες ενσωμάτωσης της Αστικής Γεωργίας.....	77
Επίσκεψη στον Αστικό Δημοτικό Λαχανόκηπο Αγίου Δημητρίου.....	89
4.3 Εμπόδια & Προκλήσεις – Αξιολόγηση Κινδύνου.....	91
4.4 Αναγνώριση των κατάλληλων πρακτικών για τις Ελληνικές Πόλεις.....	93
4.5 Οικονομική & Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα.....	94
4.6 Ανάλυση SWOT (Πλεονεκτήματα-Αδυναμίες-Ευκαιρίες-Απειλές) για την εφαρμογή Αστικής Γεωργίας στην Ελλάδα.....	95
Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	99
Πηγές.....	105

“Αστική Γεωργία” (Urban Farming/Urban Agriculture)
‘Οποιαδήποτε μορφή γεωργικής δραστηριότητας εφαρμόζεται
μέσα σε αστικό περιβάλλον’



Range of farm types that make up UA agriculture (O’Sullivan et al., 2019)

1. Εισαγωγή

1.1 Τι είναι αστική γεωργία, σκοπός της μελέτης

Η αστική γεωργία είναι η πρακτική της καλλιέργειας, επεξεργασίας και διανομής τροφίμων σε αστικές περιοχές. Περιλαμβάνει ένα σύνθετο και ποικίλο μείγμα δραστηριοτήτων παραγωγής τροφίμων, σε πόλεις τόσο σε ανεπτυγμένες όσο και σε αναπτυσσόμενες χώρες. Οι δραστηριότητες αυτές εμφανίζονται και στις περιαστικές περιοχές, αν και η περιαστική γεωργία μπορεί να έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά (WinklerPrins, 2002).

Η αστική γεωργία συμβάλλει στα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά θέματα των πολιτών, μπορεί να μειώσει το κόστος μεταφοράς, να συμβάλει στην καλύτερη ποιότητα του αέρα και κυρίως να βοηθήσει στην διατροφική επάρκεια και την επισιτιστική ασφάλεια, έχει αναδειχθεί ως πιθανή λύση στις αυξανόμενες προκλήσεις της επισιτιστικής ασφάλειας και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Καθώς οι πόλεις συνεχίζουν να επεκτείνονται και ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται, οι παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές δυσκολεύονται να συμβαδίσουν με τη ζήτηση για τρόφιμα. Η αστική γεωργία, η οποία περιλαμβάνει την καλλιέργεια καλλιεργειών και την εκτροφή ζώων σε αστικές περιοχές, προσφέρει μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση στη συμβατική γεωργία. Τα τελευταία χρόνια, έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για την αστική γεωργία, με πολλές πόλεις σε όλο τον κόσμο να εφαρμόζουν πολιτικές και πρωτοβουλίες για την προώθηση της ανάπτυξής της. Ωστόσο, παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την αστική γεωργία, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για περισσότερη έρευνα προκειμένου να κατανοηθούν οι δυνατότητες και οι περιορισμοί της, Σήμερα:

- Το **55%** του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικεί σε αστικές περιοχές.
- Το **79%** του συνόλου των παραγόμενων τροφίμων προορίζεται για κατανάλωση στις πόλεις
- 266 εκατομμύρια αστικά νοικοκυριά ασχολούνται με τη φυτική παραγωγή στις αναπτυσσόμενες χώρες (<https://www.fao.org/urban-peri-urban-agriculture/en>).

Στην παρούσα διπλωματική διατριβή, θα διερευνηθούν οι εφαρμογές και οι δυνατότητες της αστικής γεωργίας για την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, θα εξεταστούν περιπτώσεις πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας σε διάφορες πόλεις σε όλο τον κόσμο για να κατανοήσουμε βαθύτερα τον αντίκτυπό τους. Και κλείνοντας θα αναλυθούν οι προοπτικές εφαρμογής της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα ως εργαλείο για την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Ο Γενικός Στόχος αυτής της διπλωματικής είναι να συμβάλει (και να συνοψίσει) στον αυξανόμενο όγκο γνώσεων σχετικά με την αστική γεωργία και τις δυνατότητές της να μετατρέψει τις πόλεις μας σε πιο βιώσιμες και διατροφικά ασφαλείς περιοχές.

1.2 Ιστορία της αστικής γεωργίας

Η αστική γεωργία δεν είναι μια νέα έννοια, ως ευρύτερη έννοια έχει μακρά και πολύπλοκη ιστορία, η οποία χρονολογείται από αρχαίους πολιτισμούς όπως η Μεσοποταμία, η Αίγυπτος και η Ελλάδα, οι Μάγια και οι Αζτέκοι. Ωστόσο, το σύγχρονο κίνημα της αστικής γεωργίας μπορεί να εντοπιστεί στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ού αιώνα, όταν οι πόλεις σε όλο τον κόσμο εκβιομηχανίζονταν ραγδαία, οι αστικοί πληθυσμοί αυξάνονταν και οι ανάγκες για τρόφιμα στις πόλεις μεγάλωναν χωρίς να υπάρχουν τοπικά παραγόμενα προϊόντα. Βέβαια στην αρχαιότητα ο λόγος της αστικής γεωργίας ήταν ότι οι πόλεις δεν είχαν αγροτικές περιοχές που του προμήθευαν με τρόφιμα οπότε θα έπρεπε να είναι αυτόνομες, συνεπώς παρήγαγαν για να καλύψει ο καθένας τις προσωπικές του ανάγκες.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου εκβιομηχάνισης και γιγάντωσης των πόλεων, πολλές πόλεις αντιμετώπιζαν υψηλές τιμές τροφίμων, καθώς και έλλειψη πρόσβασης σε φρέσκα, υγιεινά προϊόντα. Ως απάντηση, άτομα και κοινότητες άρχισαν να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα σε αστικές περιοχές, συχνά σε κενά οικόπεδα, ταράτσες και άλλους χώρους που δεν αξιοποιούνται επαρκώς. Αυτές οι πρώιμες πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας καθοδηγούνταν συχνά από κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, καθώς και από την επιθυμία να προωθηθεί η αυτάρκεια και η επισιτιστική ασφάλεια (*Mougeot, 2000*).

Ένα από τα πρώτα τεκμηριωμένα παραδείγματα σύγχρονης αστικής γεωργίας στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν η δημιουργία της Ένωσης Καλλιέργειας Κενών Οικοπέδων στο Ντιτρόιτ το 1894. Η οργάνωση αυτή ενθάρρυνε τους κατοίκους να χρησιμοποιούν τα κενά οικόπεδα για γεωργία, προκειμένου να αυξήσουν την πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα και να προωθήσουν την οικοδόμηση της κοινότητας.

Στις αρχές του 20ού αιώνα, οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας συνέχισαν να αυξάνονται σε δημοτικότητα, ιδίως στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η πολεμική προσπάθεια κατά τη διάρκεια του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου οδήγησε σε σημαντική αύξηση της αστικής γεωργίας, καθώς η κυβέρνηση ενθάρρυνε τους πολίτες να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα για να στηρίξουν την πολεμική προσπάθεια. Ομοίως, κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, το κίνημα των Κήπων της Νίκης ενθάρρυνε τους Αμερικανούς να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα, προκειμένου να μειωθεί η πίεση στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων και να υποστηριχθεί η πολεμική προσπάθεια.

Ωστόσο, στη μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, η δημοτικότητα της αστικής γεωργίας μειώθηκε σε πολλά μέρη του κόσμου, καθώς οι πόλεις βιομηχανοποιήθηκαν όλο και περισσότερο και η παραγωγή τροφίμων μετατοπίστηκε σε μεγάλης κλίμακας, μηχανοποιημένη γεωργία στις αγροτικές περιοχές. Τα τελευταία χρόνια, η αστική γεωργία γνώρισε μια αναζωπύρωση, η οποία οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων του υψηλού κόστους ζωής στις πόλεις, των ανησυχιών για την ασφάλεια των τροφίμων, τη βιωσιμότητα και την οικοδόμηση κοινοτήτων, την αύξηση του κόστους μεταφοράς των τροφίμων (εξαιτίας της αύξησης των τιμών των καυσίμων) αλλά και την ανάγκη για αυτάρκεια σε περιόδους κρίσης (πχ Covid-19).

Σήμερα, η αστική γεωργία λαμβάνει χώρα σε πόλεις σε όλο τον κόσμο με πολλές διαφορετικές μορφές, από κοινοτικούς κήπους και φάρμες στις ταράτσες μέχρι συστήματα υδατοκαλλιέργειας και κάθετες έξυπνες καλλιέργειες. Πολλές πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας καθοδηγούνται από περιβαλλοντικές ανησυχίες, όπως η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η προώθηση βιώσιμων συστημάτων τροφίμων, ενώ άλλες επικεντρώνονται σε κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, όπως η προώθηση της επισιτιστικής ασφάλειας και η οικοδόμηση κοινοτήτων.

Πολλές κυβερνήσεις και θεσμοί αρχίζουν επίσης να αναγνωρίζουν τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας και λαμβάνουν μέτρα για την υποστήριξη και την προώθηση αυτών των πρωτοβουλιών. Για παράδειγμα, ορισμένες πόλεις έχουν εφαρμόσει πολιτικές που ενθαρρύνουν την αστική γεωργία, ενώ άλλες έχουν δημιουργήσει προγράμματα για την παροχή χρηματοδότησης και τεχνικής βοήθειας στους αστικούς αγρότες.

Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την αστική γεωργία, ωστόσο, υπάρχουν ακόμη πολλές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις είναι η πρόσβαση σε γη, καθώς πολλές αστικές περιοχές είναι πυκνοκατοικημένες και η γη είναι συχνά ακριβή και σπάνια. Επιπλέον, υπάρχουν συχνά ρυθμιστικά εμπόδια για την αστική γεωργία, όπως οι νόμοι περί ζωνών και οι κανονισμοί για την υγεία και την ασφάλεια, που μπορεί να δυσχεράνουν το ξεκίνημα των αστικών γεωργιών.

Επιπλέον, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για περισσότερη έρευνα σχετικά με τα οφέλη και τους περιορισμούς της αστικής γεωργίας, ιδίως όσον αφορά τις δυνατότητές της να συμβάλει σε βιώσιμα συστήματα τροφίμων και να προωθήσει την οικοδόμηση κοινοτήτων. Ενώ υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι η αστική γεωργία μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο σε αυτά τα ζητήματα, χρειάζεται περισσότερη έρευνα για να κατανοήσουμε πλήρως τις δυνατότητες αυτής της πρακτικής.

Ακολουθεί σε χρονολογική σειρά η πορεία της Αστικής Γεωργίας από την αρχαιότητα έως σήμερα (Mougeot, 2000; WinklerPrins, 2002; Quon et al., 2022) :

Αρχαία Μεσοποταμία (περίπου 6000 π.Χ. - 500 π.Χ.):

Οι πόλεις της Μεσοποταμίας, όπως η Ουρούκ και η Ουρ, εφάρμοζαν την αρδευτική γεωργία, αξιοποιώντας το εύφορο έδαφος των ποταμών Τίγρη και Ευφράτη. Τεχνικές όπως τα συστήματα καναλιών και η εκτροπή πλημμυρικών υδάτων χρησιμοποιήθηκαν για την υποστήριξη της καλλιέργειας, με την καλλιέργεια σιταριού, κριθαριού, χουρμάδων και διαφόρων λαχανικών οι πρώτοι οικισμοί χτίστηκαν πάνω στο ποτάμι και οι καλλιέργειες ήταν ένα με τους οικισμούς.



Χτίζανε τις πόλεις του με βάση την γεωργία συνεπώς υπήρχαν κανάλια που περνούσαν από τα σπίτι.
<https://elink.io/p/ancient-sumerian-agriculture->

Αρχαία Αίγυπτος (περίπου 3100 π.Χ. - 30 π.Χ.):

Ο αιγυπτιακός πολιτισμός εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από τη γεωργία κατά μήκος του ποταμού Νείλου, όπου ήταν χτισμένες και οι πόλεις, χρησιμοποιώντας ένα εξελιγμένο σύστημα άρδευσης. Οι ετήσιες πλημμύρες του Νείλου παρείχαν πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά ίζημα, επιτρέποντας την καλλιέργεια καλλιεργειών όπως το σιτάρι, το κριθάρι, το λινάρι και διάφορα φρούτα και λαχανικά. Εφαρμόζονταν προηγμένες τεχνικές όπως το όργωμα, η σπορά και η εναλλαγή των καλλιεργειών.

Αρχαία Ρώμη (περίπου 753 π.Χ. - 476 μ.Χ.):

Η ρωμαϊκή αστική γεωργία περιελάμβανε την καλλιέργεια κήπων και αμπελώνων εντός των τειχών της πόλης. Οι κάτοικοι των πόλεων καλλιεργούσαν λαχανικά, φρούτα και βότανα σε ιδιωτικούς κήπους ή σε ταράτσες, ενώ αμπελώνες δημιουργήθηκαν στα περίχωρα των πόλεων. Χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές όπως η αναβαθμίδα, η άρδευση και η αμειψισπορά.

Κεντρική και Νότια Αμερική (1300- 1600 μ.Χ.)

Οι Μάγια και οι Αζτέκοι καλλιεργούσαν μέχρι και σε πλωτούς κήπους μέσα στις πόλεις, δηλαδή σε νησίδες που έφτιαχναν στα ποτάμια και τις λίμνες μέσα στις πόλεις τους που ονομάζονταν chinampas.



Πλωτοί κήποι ή Chinampas στην Κεντρική Αμερική – Απεικόνιση. <https://www.thearchaeologist.org/blog/chinampas-the-ancient-aztec-floating-gardens-that-hold-promise-for-future-urban-agriculture>

Μεσαιωνική Ευρώπη (περίπου 5ος - 15ος αιώνας μ.Χ.):

Κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, η γεωργία στις ευρωπαϊκές πόλεις χρησιμοποιήθηκε για βιοπορισμό. Οι αγρότες καλλιεργούσαν μικρά αγροτεμάχια εντός των τειχών των πόλεων, καλλιεργώντας βασικές καλλιέργειες όπως σιτάρι, κριθάρι, βρόμη, λαχανικά και βότανα. Οι μοναστηριακοί κήποι έπαιζαν σημαντικό ρόλο, καλλιεργώντας φαρμακευτικά βότανα, λαχανικά και φρούτα.

Βιομηχανική Επανάσταση (18ος - 19ος αιώνας):

Η ραγδαία αστικοποίηση κατά τη διάρκεια της Βιομηχανικής Επανάστασης οδήγησε σε μείωση της αστικής γεωργίας, καθώς οι πόλεις επεκτάθηκαν και οι γεωργικές εκτάσεις αντικαταστάθηκαν από βιομηχανικές υποδομές. Ωστόσο, ορισμένες αστικές περιοχές διατήρησαν τη γεωργία μικρής κλίμακας, συχνά με τη μορφή κοινοτικών κήπων ή κήπων στις ταράτσες.

20ος αιώνας:

1900-1919:

Παγκόσμιος Πόλεμος: "Οι κήποι της νίκης" προωθήθηκαν σε διάφορες χώρες, ενθαρρύνοντας τους πολίτες να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα για να στηρίξουν την πολεμική προσπάθεια. Οι πρώτες πρωτοβουλίες για την αστική γεωργία επικεντρώθηκαν σε κήπους σε αυλές, καλλιέργειες σε κενά οικοπέδα και σχολικούς κήπους.



Αφίσα από τις ΗΠΑ "Κήποι της Νίκης"

1920-1939:

Με την οικονομική κρίση στις ΗΠΑ την δεκαετία του 1920 αυξήθηκε η δημιουργία αστικών κοινοτικών κήπων, παρέχοντας χώρους στους κατοίκους των πόλεων για να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα.

Η αστική γεωργία αποτέλεσε σημαντικό στοιχείο των προσπαθειών ανακούφισης κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Ύφεσης, βοηθώντας τα άτομα και τις κοινότητες να συντηρηθούν. Έτσι προέκυψαν οι «Κήποι της ανακούφισης» για την εξασφάλιση τροφής αλλά και ως μια διέξοδος από την ανεργία.



1924 Νέα Υόρκη, ο κήπος έχει μετατραπεί σε καλλιέργεια

1940-1959:

Β' Παγκόσμιος Πόλεμος: Οι "κήποι της νίκης" γνώρισαν αναβίωση, με εκατομμύρια Αμερικανούς να συμμετέχουν για να ανακουφίσουν τις ελλείψεις τροφίμων. Τα αστικά αγροκτήματα και οι καλλιέργειες σε κενά οικοπέδα επεκτάθηκαν για να καλύψουν την αυξημένη ζήτηση. Οι κήποι στις ταράτσες απέκτησαν δημοτικότητα, ιδίως σε αστικές περιοχές όπου η γη ήταν περιορισμένη.



Αφίσες από τις ΗΠΑ "Κήποι της Νίκης", επανήλθαν μετά τον Β' ΠΠ

1960-1979:

Εμφανίζεται το σύγχρονο κίνημα της αστικής γεωργίας, το οποίο επικεντρώθηκε στην οικολογική βιωσιμότητα και τη συμμετοχή της κοινότητας. Ο όρος "αστική γεωργία" επινοήθηκε για να συμπεριλάβει ένα εύρος πρακτικών, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών κήπων, των κήπων στις ταράτσες και των αστικών αγροκτημάτων. Οργανώσεις όπως η City Farmer στο Βανκούβερ του Καναδά και το Garden Resource Program στο Ντιτρόιτ των ΗΠΑ άρχισαν να προωθούν πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας.

Τέλη του 20ου αιώνα:

Η άνοδος των συστημάτων υδροπονίας και υδατοκαλλιέργειας επέτρεψε την καλλιέργεια σε εσωτερικούς χώρους σε αστικές περιοχές. Η έννοια της "κάθετης γεωργίας" κέρδισε την προσοχή, διερευνώντας τις δυνατότητες των πολυώροφων γεωργικών συστημάτων σε αστικά περιβάλλοντα. Η αστική γεωργία έγινε κεντρικό σημείο στις συζητήσεις και τις πρωτοβουλίες για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Η αστική γεωργία απέκτησε αναγνώριση ως πολύτιμο εργαλείο για την αντιμετώπιση της επισιτιστικής ασφάλειας, των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της κοινοτικής ανάπτυξης. Η καθιέρωση προγραμμάτων γεωργίας υποστηριζόμενης από την κοινότητα παρείχε στους κατοίκους των πόλεων άμεση πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα από τοπικά αγροκτήματα. Πρωτοβουλίες όπως το πρόγραμμα GreenThumb της Νέας Υόρκης και το πρόγραμμα P-Patch του Σιάτλ διέυρυναν τις ευκαιρίες κοινοτικής κηπουρικής

Κούβα 1990:

Το πρόγραμμα αστικής γεωργίας της Αβάνας στην Κούβα, γνωστό ως εμφανίστηκε τη δεκαετία του 1990 ως απάντηση στην έλλειψη τροφίμων στην Κούβα. Το έργο χρησιμοποιεί μικρούς αστικούς χώρους για εντατική καλλιέργεια λαχανικών, χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως τα υπερυψωμένα κρεβάτια και η κάθετη γεωργία.

Βασικά χαρακτηριστικά είναι οι βιολογικές και βιώσιμες πρακτικές, η συμμετοχή της κοινότητας, η ανακύκλωση των πόρων και η διαχείριση του νερού. Το έργο παρείχε με επιτυχία φρέσκα προϊόντα στους κατοίκους, επεκτάθηκε γρήγορα και έλαβε κυβερνητική υποστήριξη. Προκλήσεις όπως οι περιορισμένοι πόροι οδήγησαν σε καινοτομίες στις τεχνικές καλλιέργειας. Το πρόγραμμα αστικής γεωργίας της Αβάνας έχει επηρεάσει θετικά την επισιτιστική ασφάλεια, έχει μεταμορφώσει χώρους που δεν αξιοποιούνται επαρκώς και έχει συμβάλει στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Αποτελεί ένα εμπνευσμένο παράδειγμα τοπικής παραγωγής τροφίμων που αντιμετωπίζει κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις και προάγει την ανθεκτικότητα της κοινότητας.

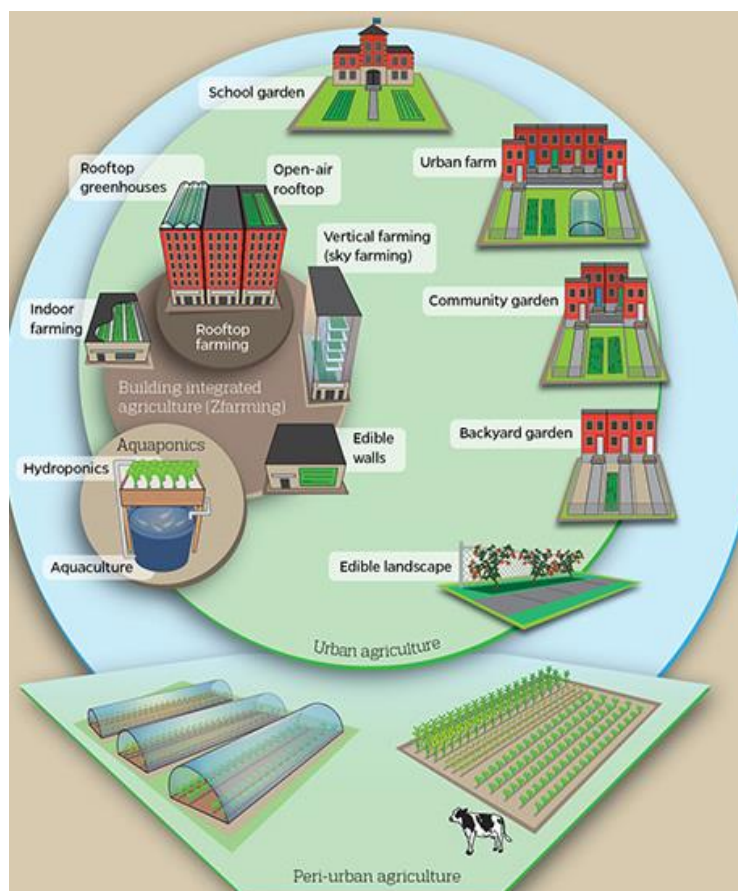


Το Πρόγραμμα Organoponicos στην Αβάνα προμήθευσε με φρέσκα λαχανικά και τρόφιμα την πόλη και κάλυψε της ανάγκης της στο 80%, Noah Friedman-Rudovsky.

21ος αιώνας

Τον 21ο αιώνα παρατηρήθηκε ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για την αστική γεωργία παγκοσμίως, με γνώμονα παράγοντες όπως η βιωσιμότητα, η τοπική παραγωγή τροφίμων και η εμπλοκή της κοινότητας. Οι πρακτικές περιλαμβάνουν κοινοτικούς κήπους, κήπους σε ταράτσες, κάθετη γεωργία, υδροπονία, υδατοκαλλιέργεια και πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας. Οι τεχνολογικές εξελίξεις, όπως τα συστήματα καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους, ο φωτισμός LED και οι έξυπνες τεχνικές καλλιέργειας, διευκόλυναν περαιτέρω την αστική γεωργία.

Σήμερα έχουμε περάσει στην επόμενη μέρα της Αστικής Γεωργίας, πλέον υπάρχει παγκοσμίως μεγάλο επενδυτικό ενδιαφέρον για επιχειρήσεις στον τομέα και οι χώρες έχουν αρχίσει να συντάσσουν νομοθετικά πλαίσια για να καλύψουν τις ανάγκες της νέας αγοράς.



John Hopkins, Αστική Γεωργία

Εν κατακλείδι, η αστική γεωργία έχει πολύ μακρά ιστορία, η οποία χρονολογείται από τους αρχαίους πολιτισμούς και συνεχίζει να εξελίσσεται ως απάντηση στους μεταβαλλόμενους κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το σύγχρονο κίνημα της αστικής γεωργίας έχει να αντιμετωπίσει πολλές προκλήσεις, έχει όμως να προσφέρει σημαντική ανάπτυξη και έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην προώθηση βιώσιμων συστημάτων διατροφής, στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην οικοδόμηση υγιών και ανθεκτικών κοινοτήτων σε πόλεις σε όλο τον κόσμο (Quon et al., 2022) .

2. Διαστάσεις της Αστικής Γεωργίας

Καθώς οι πόλεις συνεχίζουν να επεκτείνονται, η αστική γεωργία αναδεικνύεται ως μια τάση που αξιοποιεί το δυναμικό των αστικών χώρων για την παραγωγή τροφίμων, την προώθηση της συμμετοχής της κοινότητας, την προστασία του περιβάλλοντος και την τόνωση των τοπικών οικονομιών (WinklerPrins, 2002) .

Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται στη διερεύνηση των διαστάσεων της αστικής γεωργίας, αναλύοντας την πολύπλευρη φύση της και τα ποικίλα οφέλη που επιφέρει στις κοινότητες. Με την εξέταση τεσσάρων βασικών διαστάσεων - επισιτιστική (διατροφική) ασφάλεια, κοινωνική αστική γεωργία, περιβαλλοντική αστική γεωργία και επιχειρηματική αστική γεωργία - εμβαθύνουμε στις διάφορες πτυχές και επιπτώσεις της αστικής γεωργίας που συμβάλλουν σε ένα πιο βιώσιμο και ανθεκτικό αστικό μέλλον. Πολλές φορές αυτές οι δράσεις αστικής γεωργίας μπορούν να αφορούν σε παραπάνω από μία από τις διαστάσεις αυτές.

Η πρώτη διάσταση, η επισιτιστική ασφάλεια, εξετάζει πώς η αστική γεωργία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εξασφάλιση της πρόσβασης σε ασφαλή, και θρεπτικά κατάλληλα τρόφιμα στις αστικές περιοχές. Διερευνά τις προκλήσεις των επισιτιστικών ερήμων και τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας να βελτιώσει την πρόσβαση σε τρόφιμα, τη διατροφική ποικιλομορφία και τη διατροφική εκπαίδευση στις πόλεις. Με την καλλιέργεια φρέσκων προϊόντων πιο κοντά στους καταναλωτές, η αστική γεωργία έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει την επισιτιστική ασφάλεια, να μειώσει την εξάρτηση από μακρινές αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων και να προωθήσει πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

Η δεύτερη διάσταση, η κοινωνική αστική γεωργία, διερευνά τις κοινωνικές πτυχές της αστικής γεωργίας και συμβολή της στην ανάπτυξη της κοινότητας. Η αστική γεωργία παρέχει ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση, κοινοτική δέσμευση και ενδυνάμωση. Ενισχύει την κοινωνική συνοχή, ενισχύει τα κοινωνικά δίκτυα και υποστηρίζει την πολιτιστική ποικιλομορφία. Μέσω συλλογικών έργων, κοινοτικών κήπων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η αστική γεωργία ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών, την ανταλλαγή γνώσεων και τη δημιουργία χώρων χωρίς αποκλεισμούς που φέρνουν κοντά διαφορετικά άτομα και κοινότητες.

Η τρίτη διάσταση, η περιβαλλοντική αστική γεωργία, δίνει έμφαση στα περιβαλλοντικά οφέλη της ενσωμάτωσης της γεωργίας στα αστικά τοπία. Η αστική γεωργία συμβάλλει στις προσπάθειες πρασίνου των πόλεων, ενισχύει τη βιοποικιλότητα, μετριάξει την κλιματική αλλαγή και προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων. Διερευνά τεχνικές όπως οι κήποι στις στέγες, η κάθετη καλλιέργεια και η υδατοκαλλιέργεια που βελτιστοποιούν τη χρήση του χώρου και μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της παραγωγής τροφίμων. Με την ενσωμάτωση της φύσης στις πόλεις, βελτιώνεται η ποιότητα του αέρα και βελτιώνεται το βιοτικό επίπεδο των πολιτών.

Η τέταρτη διάσταση, η επιχειρηματική αστική γεωργία, επικεντρώνεται στις οικονομικές πτυχές της αστικής γεωργίας. Εξετάζει πώς η αστική γεωργία μπορεί να δημιουργήσει οικονομικές ευκαιρίες, να δημιουργήσει θέσεις εργασίας και να συμβάλει στην τοπική οικονομική ανάπτυξη. Ενισχύοντας την επιχειρηματικότητα, η αστική γεωργία δίνει τη δυνατότητα σε άτομα και κοινότητες να δημιουργήσουν εισόδημα μέσω της παραγωγής και πώλησης γεωργικών προϊόντων. Διερευνά καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα, την ανάπτυξη της αλυσίδας αξίας και τις ευκαιρίες της αγοράς που υποστηρίζουν την οικονομική βιωσιμότητα και τη βιωσιμότητα των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας.

Μέσω της ανάλυσης αυτών των τεσσάρων διαστάσεων, το παρόν κεφάλαιο αποσκοπεί στην παροχή μιας ολοκληρωμένης κατανόησης της αστικής γεωργίας ως μετασχηματιστικής πρακτικής σε αστικά περιβάλλοντα. Εξετάζοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ της επισιτιστικής ασφάλειας, της κοινωνικής ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και της οικονομικής βιωσιμότητας, αποκτούμε γνώσεις σχετικά με τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας να αντιμετωπίσει πολύπλοκες αστικές προκλήσεις και να συμβάλει στη δημιουργία πιο ανθεκτικών, δίκαιων και βιώσιμων πόλεων <https://ruaf.org/>.

Τα πολλαπλά οφέλη της Αστικής Γεωργίας



2.1 Επισιτιστική (Διατροφική) Ασφάλεια

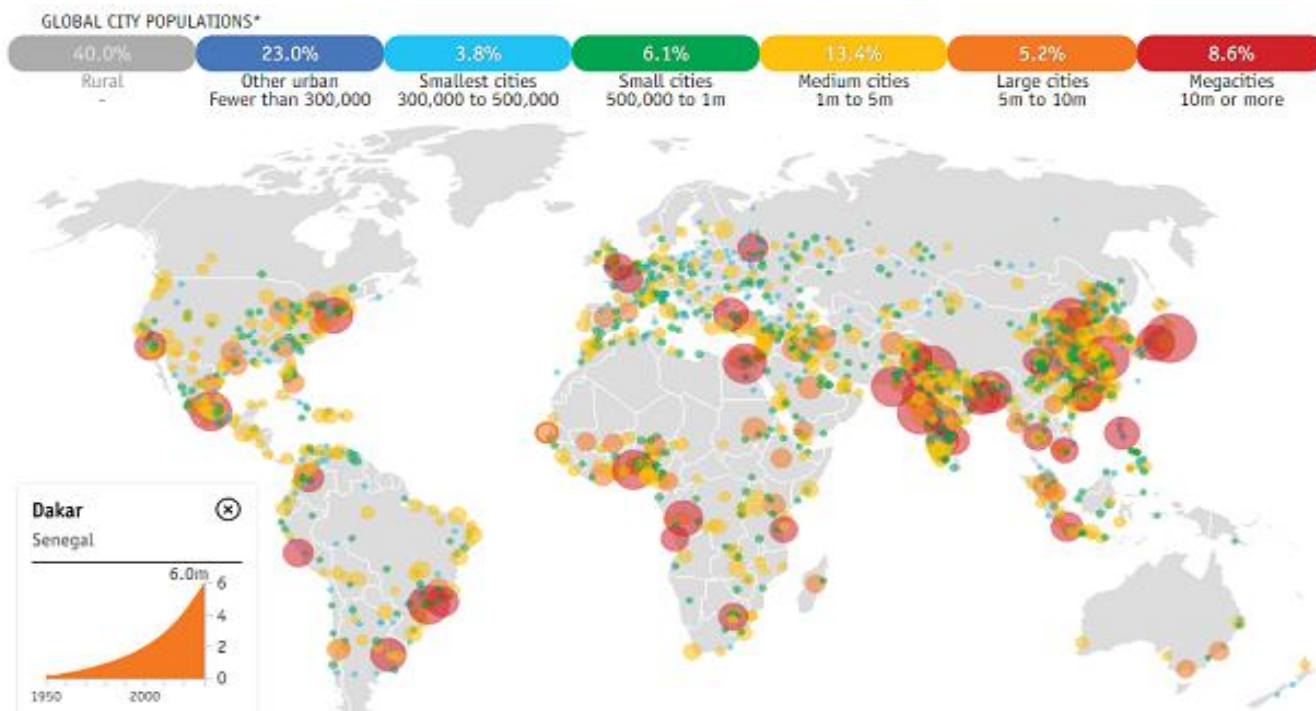
Η επισιτιστική ασφάλεια είναι ένα πολύπλοκο ζήτημα που επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Αφορά στην ικανότητα των ατόμων, των νοικοκυριών και των κοινοτήτων να έχουν πρόσβαση σε ασφαλή, θρεπτικά και οικονομικά προσιτά τρόφιμα για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες και προτιμήσεις για μια ενεργή και υγιή ζωή. Δυστυχώς, η επισιτιστική ασφάλεια ή ανασφάλεια εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική πρόκληση σε πολλά μέρη του κόσμου. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO), εκτιμάται ότι 811 εκατομμύρια άνθρωποι υποσιτίζονται το 2020, από 690 εκατομμύρια το 2019, εν μέρει λόγω της πανδημίας COVID-19, αλλά γενικότερα εξαιτίας των πολιτικών κατευθύνσεων των κρατών σχεδόν ένα δισεκατομμύριο συνάνθρωποι μας υποσιτίζονται(<https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/publication/urban-agriculture-four-city-case-studies>).

Η επισιτιστική -ανασφάλεια- οφείλεται σε έναν συνδυασμό παραγόντων, όπως η φτώχεια, οι συγκρούσεις, η κλιματική αλλαγή, οι φυσικές καταστροφές και τα ανεπαρκή συστήματα αλλά και το σύγχρονο σύστημα σίτισης των πόλεων από τις αγροτικές περιοχές λόγω του μειωμένου κόστους παραγωγής που δημιουργούν οι οικονομίες κλίμακας των μεγάλων παραγωγικών μονάδων. Ορισμένες λοιπόν από αυτές τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια είναι η φτώχεια, οι άνθρωποι που ζουν σε συνθήκες φτώχειας συχνά δεν έχουν τους πόρους για να αγοράσουν αρκετά τρόφιμα ή τα μέσα για να παράγουν τα δικά τους, η κλιματική αλλαγή προκαλεί διαταραχές στην παραγωγή τροφίμων, οδηγώντας σε αποτυχίες καλλιεργειών, εκτοξεύσεις των τιμών των τροφίμων και ελλείψεις τροφίμων, τα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως οι πλημμύρες, οι ξηρασίες και οι τυφώνες, γίνονται όλο και πιο συχνά και σοβαρά, οι ένοπλες συγκρούσεις και η πολιτική αστάθεια μπορούν να διαταράξουν την παραγωγή, τη διανομή και την πρόσβαση σε τρόφιμα. Οι συγκρούσεις μπορούν επίσης να εκτοπίσουν τους ανθρώπους από τα σπίτια τους και να διαταράξουν τα μέσα διαβίωσής τους, οδηγώντας σε επισιτιστική ανασφάλεια.

Πολλές χώρες έχουν ανεπαρκή επισιτιστικά συστήματα που δεν παρέχουν αρκετά τρόφιμα ή παρέχουν τρόφιμα που δεν είναι ασφαλή ή κακής ποιότητας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υποσιτισμό, ασθένειες και νοσήματα. Τέλος, καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός συνεχίζει να αυξάνεται, αυξάνεται και η ζήτηση για τρόφιμα. Αυτό ασκεί πίεση στα επισιτιστικά συστήματα να παράγουν περισσότερα τρόφιμα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε περιβαλλοντική υποβάθμιση και επισιτιστική ανασφάλεια (Alberto Zezza, 2010).

Έρευνες (United Nations 2020) δείχνουν πως ο πληθυσμός το 2050 θα είναι περί τα 9.5 δις με ακόμα μεγαλύτερη συγκέντρωση στις πόλεις, αυτό σημαίνει πως οι μεγαλουπόλεις θα αυξηθούν και θα μεγαλώσουν, συνεπώς θα υπάρχει μεγαλύτερη πίεση για εφοδιασμό φρέσκων τροφών στα μεγάλα αστικά κέντρα.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει εκτιμηθεί επίσης ότι μέχρι το 2050, το 67 % του παγκόσμιου πληθυσμού θα ζει σε αστικές περιοχές, οπότε η εστίαση θα δοθεί στη σίτιση αυτού του πληθυσμού. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μια μελέτη του 2013 της Διεθνούς Ομοσπονδίας των Εταιρειών Ερυθρού Σταυρού και Ερυθράς Ημισελήνου (IFRC) σχετικά με τις ανθρωπιστικές επιπτώσεις της πρόσφατης οικονομικής κρίσης έδειξε ότι σε 22 ευρωπαϊκές χώρες, ο αριθμός των ατόμων που εξαρτώνται από την επισιτιστική βοήθεια αυξήθηκε κατά μέσο όρο κατά 75% μεταξύ 2009 και 2012.



Data are for countries existing in 2014, mapped on modern borders. Projections from 2014. Source UN
The Economist : Urbanisation and the rise of the megacity

Ο Keeffe επισημαίνει ότι έχει αυξηθεί ο διαχωρισμός μεταξύ των τόπων παραγωγής τροφίμων και των τόπων κατανάλωσης. Οι αστικές περιοχές βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε ένα πλήθος συστημάτων τροφίμων για την κάλυψη των διατροφικών τους αναγκών (Keeffe, 2016). Αυτό τις καθιστά ευάλωτες σε οποιαδήποτε κρίση στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων. Ένα επακόλουθο αυτού του σχολιασμού είναι ότι οι πόλεις θα πρέπει να εξετάσουν πιο προσεκτικά το ζήτημα της επισιτιστικής ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των στρατηγικών για το πώς να αναπτύξουν πιο τοπικά συστήματα παραγωγής τροφίμων. Αυτό το επιχειρήμα έχει παρουσιαστεί με ισχυρό και σαφή τρόπο από διάφορες συγγραφείς. Για παράδειγμα, γίνεται αναφορά στο Λονδίνο, όπου έχει υπολογιστεί ότι χρειάζεται "περίπου 150 φορές το αποτύπωμά του μόνο για να τραφεί" (Keeffe, 2016).

Ένα σχόλιο από τον Saverio Miccoli σημειώνει ότι καθώς οι μεγαλύτερες αστικές περιοχές και οι το εισόδημα συνολικά των κατοίκων τους αυξάνεται, αυξάνεται και η ζήτηση για τρόφιμα. Κατά συνέπεια, η παγκόσμια γεωργική παραγωγή θα πρέπει να ανταποκριθεί σε αυτή την αυξημένη ζήτηση αυξάνοντας παραγωγή από 70 % έως 100% του σημερινού όγκου. Το ίδιο σχόλιο επισημαίνει ότι αναμένεται ότι η έκταση της καλλιεργήσιμης γης δεν θα μπορέσει να αυξηθεί περισσότερο από 12 % σε σύγκριση με σήμερα. Σύμφωνα με τα λόγια των συγγραφέων, "...μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που σχετίζονται με την τη μελλοντική βιωσιμότητα των μεγάλων πόλεων είναι να καταστεί ικανή η παραγωγή επαρκούς ποσότητας τροφίμων στις αστικές περιοχές, όπου ζει ο μεγαλύτερος αριθμός ατόμων και όπου μια χαμηλού αντίκτυπου γεωργία, που χαρακτηρίζεται από μια σύντομη αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων και υπό τον έλεγχο των πολιτών μπορεί να είναι δυνατή".

Η έρευνα των Alberto Zezza και Luca Tasciotti (2010) διερευνά τη σχέση μεταξύ αστικής γεωργίας, φτώχειας και επισιτιστικής ασφάλειας στις αναπτυσσόμενες χώρες. Χρησιμοποιώντας δεδομένα έρευνας νοικοκυριών από 15 χώρες, η μελέτη εξετάζει πώς η αστική γεωργία επηρεάζει το εισόδημα των νοικοκυριών, την επισιτιστική ασφάλεια και τη διατροφή.

Τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι η αστική γεωργία έχει θετικό αντίκτυπο στο εισόδημα των νοικοκυριών, την επισιτιστική ασφάλεια και τη διατροφή. Ωστόσο, η έκταση αυτού του αντίκτυπου ποικίλλει ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των νοικοκυριών και το αστικό περιβάλλον.

Για παράδειγμα, η αστική γεωργία ωφελεί σημαντικά τα φτωχά νοικοκυριά σε σύγκριση με τα μη φτωχά νοικοκυριά. Επιπλέον, η θετική της επίδραση στην επισιτιστική ασφάλεια και τη διατροφή είναι πιο έντονη στις περιφερειακές περιοχές από ό,τι στο αστικό περιβάλλον. Ακόμα, η μελέτη αναδεικνύει την αστική γεωργία ως στρατηγικής σημασίας για την καταπολέμηση της φτώχειας και την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, η επιτυχής εφαρμογή απαιτεί προσαρμοσμένες προσεγγίσεις που λαμβάνουν υπόψη τα μοναδικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών και το αστικό πλαίσιο. Γενικά η Αστική Γεωργία έχει πολλές δυνατότητες να μειώσει την διατροφική ανασφάλεια που υπάρχει σε παγκόσμιο επίπεδο και συνεχώς αυξάνεται στις μεγαλουπόλεις αλλά και να μειώσει το χάσμα που έχει δημιουργηθεί στον κοινωνικό αστικό ιστό μεταξύ πολύ πλούσιων και φτωχών (Alberto Zezza, 2010).

Ποσοστό Εισοδήματος για την κάλυψη των Διατροφικών αναγκών (προσεγγιστικό εκτίμηση από διαθέσιμα στατιστικά)

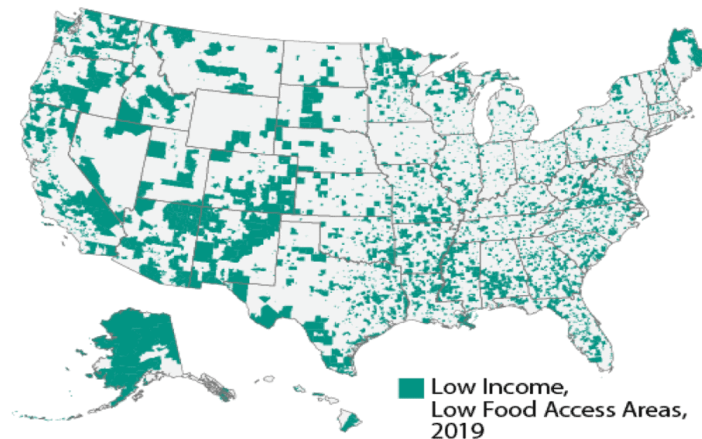
Πόλη	Πληθυσμός	Ποσοστό Μηνιαίου μισθού που δαπανάτε για την Διατροφή
Κάιρο, Αίγυπτος	29,332,779	40%
Νέο Δελχί, Ινδία	29,323,431	38%
Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο	8,908,392	36%
Τόκιο, Ιαπωνία	37,435,191	35%
Σαγκάη, Κίνα	27,058,135	34%
Νέα Υόρκη, Ηνωμένες Πολιτείες	8,804,190	33%
Μόσχα, Ρωσία	12,612,856	32%
Μπανγκόκ, Ταϊλάνδη	10,531,520	31%
Ρίο ντε Τζανέιρο, Βραζιλία	6,747,815	30%
Δουμπάι, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα	3,353,096	29%
Σάο Πάολο, Βραζιλία	12,185,516	28%
Πεκίνο, Κίνα	21,536,000	27%
Λος Άντζελες, Ηνωμένες Πολιτείες	3,971,883	26%
Σιγκαπούρη	5,707,303	25%
Μαδρίτη, Ισπανία	3,403,138	24%
Παρίσι, Γαλλία	2,206,488	23%
Τόκιο, Ιαπωνία	37,435,191	22%
Μόσχα, Ρωσία	12,612,856	21%
Νέα Υόρκη, Ηνωμένες Πολιτείες	8,804,190	20%
Πεκίνο, Κίνα	21,536,000	19%

Η Αθήνα σήμερα βρίσκεται κοντά στο 20% .

(Η τελευταία επίσημη έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ είναι στο 14% αλλά δεν έχει λάβει υπόψη τις αλληπάλληλες αυξήσεις των τιμών τα τελευταία χρόνια)

Οι μεγαλύτερες πόλεις στον κόσμο τείνουν να έχουν υψηλά ποσοστά δαπανών για τρόφιμα. Αυτό οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως το υψηλό κόστος ζωής, η ανεργία και η φτώχεια. Συνεπώς σε αυτές τις πόλεις υπάρχει μεγαλύτερη και άμεση ανάγκη για εφαρμογή Αστικής γεωργίας για την Διατροφική ασφάλεια των χαμηλότερων εισοδηματικά στρωμάτων. Στην Αθήνα το ποσοστό του Μηνιαίου εισοδήματος που δαπανάτε για την διατροφή σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ είναι στο 35%.

Η αστική γεωργία μπορεί επίσης να συμβάλλει στην καταπολέμηση των επισιτιστικών ερήμων (food desert), οι οποίες είναι περιοχές με περιορισμένη πρόσβαση σε φρέσκα και θρεπτικά τρόφιμα. Φέρνοντας την παραγωγή τροφίμων πιο κοντά στις αστικές κοινότητες, οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας συμβάλλουν στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης τροφίμων σε αυτές τις υποβαθμισμένες περιοχές. Μέσω της δημιουργίας κοινοτικών κήπων, φάρμες σε ταράτσες και αστικά αγροκτήματα, οι κάτοικοι της περιοχής έχουν την ευκαιρία να καλλιεργούν τα δικά τους φρούτα, λαχανικά και βότανα. Αυτό όχι μόνο τους παρέχει άμεση πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα, αλλά και ενδυναμώνει τα άτομα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες να γίνουν αυτόνομοι στην κάλυψη των διατροφικών τους αναγκών.



Map, CRS using USDA's Food Access Research Atlas. Χάρτης Διατροφικών Ερήμων ΗΠΑ

2.2 Κοινωνική Διάσταση

Η έννοια της κοινωνικής αστικής γεωργίας υπερβαίνει την καλλιέργεια σε αστικό περιβάλλον. Περιλαμβάνει ένα ευρύτερο όραμα για την ανάπτυξη της κοινότητας, την κοινωνική ένταξη και την ενδυνάμωση. Οι πρωτοβουλίες κοινωνικής αστικής γεωργίας βασίζονται στην αντίληψη ότι η παραγωγή τροφίμων μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για θετική κοινωνική αλλαγή. Φέρνοντας σε επαφή άτομα, γειτονιές και κοινότητες, οι πρωτοβουλίες αυτές στοχεύουν στην αντιμετώπιση κοινωνικών ζητημάτων, στην προώθηση της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης, στην ενίσχυση της κοινοτικής συνοχής και στη δημιουργία ευκαιριών για ευάλωτους πληθυσμούς (The Social Benefits of Urban Agriculture: A Review of the Literature (2020) by Michael Hamm, Nicole R. Klocker, and Megan E. Chase).

Η κοινωνική αστική γεωργία δηλαδή, αναφέρεται στη χρήση της αστικής γεωργίας ως μέσο αντιμετώπισης κοινωνικών ζητημάτων και δημιουργίας θετικών κοινωνικών αλλαγών. Τα έργα κοινωνικής αστικής γεωργίας περιλαμβάνουν την συμμετοχή της κοινότητας, την εκπαίδευση και στοχεύουν στην αντιμετώπιση μιας σειράς κοινωνικών ζητημάτων, όπως η επισιτιστική ασφάλεια, η φτώχεια, η κοινωνική απομόνωση και η περιβαλλοντική υποβάθμιση. Συνεπώς, μέσω της κοινωνικής αστικής γεωργίας επιτυγχάνονται πολλαπλά οφέλη για τον κοινωνικό αστικό ιστό (Crowder, Rorie and Shannon, 2016).

Υπάρχουν εφαρμογές αστικής γεωργίας που περιλαμβάνουν ομάδες-στόχους, όπως οι τοξικοεξαρτημένοι, οι ανήλικοι παραβάτες και οι ανένταχτοι μετανάστες, οι οποίοι κινδυνεύουν από κοινωνικό αποκλεισμό, τα Jardins de Cocagne στη Γαλλία, ένα κοινωνικό και αλληλέγγυο αγροτικό δίκτυο που ξεκίνησε από τη Γαλλία. Πρόκειται για ένα μοναδικό μοντέλο που συνδυάζει τη βιολογική γεωργία με την κοινωνική ένταξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας για ευάλωτους πληθυσμούς. Η ιδέα του Jardins de Cocagne αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1990 από μια ομάδα κοινωνικών λειτουργών και αγροτών ως απάντηση στα υψηλά επίπεδα ανεργίας και κοινωνικού αποκλεισμού που βιώνουν ορισμένα άτομα, όπως εκείνα που αντιμετωπίζουν έλλειψη στέγης, μακροχρόνια ανεργία ή άλλες κοινωνικές προκλήσεις. Ο στόχος ήταν να προσφερθούν στα άτομα αυτά ουσιαστικές ευκαιρίες εργασίας, κατάρτισης και υποστήριξης, ενώ παράλληλα παρήγαγαν βιολογικά τρόφιμα για τις τοπικές κοινότητες).

Το Schultenhof στο Ντόρτμουντ (ένα κέντρο αστικής γεωργίας και εκπαίδευσης που προωθεί βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, περιβαλλοντική εκπαίδευση και συμμετοχή της κοινότητας. Πρόκειται για μια μοναδική πρωτοβουλία που συνδυάζει τη βιολογική γεωργία, την κοινωνική ενσωμάτωση και τα εκπαιδευτικά προγράμματα για τη δημιουργία μιας ακμάζουσας κοινότητας αστικής γεωργίας. Το Schultenhof βρίσκεται σε ένα ιστορικό αγρόκτημα που χρονολογείται από τον 19ο αιώνα. Ο χώρος μετατράπηκε σε έργο αστικής γεωργίας στις αρχές της δεκαετίας του 2000 με όραμα την επανασύνδεση των κατοίκων των πόλεων με την παραγωγή τροφίμων και την προώθηση μιας βαθύτερης κατανόησης των πρακτικών βιώσιμης γεωργίας. Στο Schultenhof, χρησιμοποιούνται βιολογικές μέθοδοι καλλιέργειας για την καλλιέργεια ενός ευρέος φάσματος φρούτων, λαχανικών, βοτάνων και λουλουδιών. Το αγρόκτημα ακολουθεί πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης οργανικών λιπασμάτων, της εναλλαγής των καλλιεργειών και των φυσικών μεθόδων ελέγχου των παρασίτων. Οι πρακτικές αυτές προάγουν την υγεία του εδάφους, τη βιοποικιλότητα και την παραγωγή υψηλής ποιότητας και θρεπτικών τροφίμων).

Η La Cordata (Η La Cordata είναι μια συνεταιριστική οργάνωση στην Ιταλία που προωθεί τη βιώσιμη γεωργία, τα τοπικά συστήματα τροφίμων και την εμπλοκή της κοινότητας. Λειτουργεί μέσω ενός δικτύου καταναλωτικών συνεταιρισμών, αγροτών και παραγωγών, δίνοντας έμφαση στη διατροφική κυριαρχία και στις άμεσες σχέσεις μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών. Μέσω των προγραμμάτων γεωργίας που υποστηρίζονται από την κοινότητα και των συνεταιρισμών τροφίμων, η La Cordata συνδέει τους καταναλωτές με τοπικά, βιολογικά και βιώσιμα προϊόντα, υποστηρίζοντας τους αγρότες μικρής κλίμακας και την τοπική οικονομία. Η οργάνωση διεξάγει επίσης εκπαιδευτικές δραστηριότητες και υπερασπίζεται τη βιώσιμη γεωργία και την κοινωνική δικαιοσύνη) και ο κοινωνικός συνεταιρισμός Cascina Bollate στο Μιλάνο που βοηθάει τους φυλακισμένους.

Περαιτέρω στοιχεία σχετικά με το ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η αστική γεωργία στην προώθηση της κοινωνικής συνοχής και ανανέωση εντοπίστηκε σε μια συγκριτική μελέτη για την καλλιέργεια λαχανόκηπων στο Δουβλίνο και την Μπέλφαστ με βάση στοιχεία που συλλέχθηκαν μεταξύ 2009 και 2013. Ένα βασικό χαρακτηριστικό αυτών των χώρων ήταν ότι διευκόλυναν τις ευκαιρίες για κοινωνική ανάμειξη και αλληλεπίδραση με άλλους. Το πλαίσιο που αντιμετώπιζαν και οι δύο πόλεις τη στιγμή της μελέτης είναι σημαντικό. Στην περίπτωση του Δουβλίνου, η μελέτη ανέδειξε τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης του 2008 στην πόλη και την αποδεδειγμένη αύξηση των πρακτικών αστικής γεωργίας στην πόλη...". Στο Μπέλφαστ, η μελέτη εξηγεί ότι "παρά την πολιτική επίλυση της σύγκρουσης στη Βόρεια Ιρλανδία, το Μπέλφαστ παραμένει μια πόλη διαιρεμένη κατά μήκος θρησκευτικών και εθνικών γραμμών". Μια βασική διαπίστωση ήταν το πώς οι χώροι με τα αγροτεμάχια διευκόλυναν τις ευκαιρίες για κοινωνική ανάμειξη και αλληλεπίδραση με άλλους, διευκολύνοντας μεταξύ άλλων την ανάπτυξη εύκολων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των κατόχων των αγροτεμαχίων, όπου υπήρχε "κοινή δέσμευση για την καλλιέργεια...". Για τους υποστηρικτές της

αστικής γεωργίας, τα χωράφια θεωρήθηκαν ως ένας σημαντικός πόρος που διευκολύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση. Για τους κατόχους των οικοπέδων, τα αγροτεμάχια προώθησαν και ενίσχυσαν την οικοδόμηση της αίσθησης του ανήκειν σε έναν τόπο. Αυτά τα ευρήματα σχετικά με τις κοινωνικές διαδικασίες που εμπλέκονται στην αστική γεωργία έχουν παραλληλισμό με τα ευρήματα της έρευνας για τη μετανάστευση. Για παράδειγμα, οι συγγραφείς της συγκριτικής μελέτης Δουβλίνο - Μπέλφαστ αναφέρουν την ανάπτυξη διαπολιτισμικών κήπων στη Γερμανία. Σε μια επισκόπηση αυτών των κήπων, μια μελέτη²⁷ που δημοσιεύθηκε το 2013 υπογραμμίζει τον τρόπο με τον οποίο οι κήποι αυτοί προάγουν τον αμοιβαίο σεβασμό. Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι μετανάστες απέκτησαν σεβασμό για τον εαυτό τους και τους άλλους αναπτύσσοντας την αίσθηση της αξίας τους μέσω της εργασίας στους κήπους. Από άλλες μελέτες προέκυψε ότι αυτό ίσχυε ιδιαίτερα για τις μετανάστριες: οι κήποι βοήθησαν στην αποκατάσταση του κοινωνικοοικονομικού τους ρόλου, ο οποίος είναι κεντρικός για τον αυτοσεβασμό ενός ατόμου.

Η διερεύνηση της κοινωνικής αστικής γεωργίας και της διασταύρωσής της με την κοινοτική ανάπτυξη αποκάλυψε τις τεράστιες δυνατότητες για θετικές αλλαγές στους αστικούς χώρους. Μέσα από τον φακό της κοινωνικής αστικής γεωργίας, γίναμε μάρτυρες της δύναμης της παραγωγής τροφίμων να υπερβαίνει τη βασική της λειτουργία και να γίνεται όχημα για κοινωνικό μετασχηματισμό.

Με την εμπλοκή ατόμων και κοινοτήτων στην καλλιέργεια και το μοίρασμα των τροφίμων, η κοινωνική αστική γεωργία προωθεί την αίσθηση του ανήκειν, της ενδυνάμωσης και της ανθεκτικότητας. Παρέχει ευκαιρίες για εκπαίδευση, ανάπτυξη δεξιοτήτων και οικονομική ανάπτυξη. Αντιμετωπίζει τις κοινωνικές ανισότητες και προάγει την κοινωνική συνοχή γεφυρώνοντας τα χάσματα και δημιουργώντας χώρους συνεργασίας και διαλόγου (Perez and Smith, 2013).

Είναι ξεκάθαρο λοιπόν ότι η κοινωνική αστική γεωργία δεν αφορά μόνο την καλλιέργεια τροφίμων-αφορά την καλλιέργεια σχέσεων, την προώθηση βιώσιμων κοινοτήτων και τη δημιουργία μιας πιο ανοιχτής και δίκαιης κοινωνίας. Αγκαλιάζοντας την κοινωνική αστική γεωργία, οι πόλεις έχουν τη δυνατότητα να γίνουν ζωντανοί, ανθεκτικοί και κοινωνικά συνδεδεμένοι τόποι όπου τα άτομα μπορούν να ευημερήσουν, οι κοινότητες μπορούν να ανθίσουν και τα κοινά οράματα για ένα βιώσιμο μέλλον μπορούν να πραγματοποιηθούν.

2.3 Περιβαλλοντική Διάσταση (Βιωσιμότητα)

Η περιβαλλοντική αστική γεωργία επικεντρώνεται σε βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές και την αποκατάσταση αστικών περιοχών, την δημιουργία βιώσιμων πόλεων, τη μείωση των διανυθέντων χιλιομέτρων των τροφίμων, την προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων και στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας μέσω της καλλιέργειας παραγωγικών και άλλων φυτών. Η προσέγγιση αυτή περιλαμβάνει τη χρήση της αστικής γεωργίας ως εργαλείου για τη βελτίωση της υγείας και της βιωσιμότητας του αστικού περιβάλλοντος, καθώς και για την προώθηση της εμπλοκής και της ενδυνάμωσης της κοινότητας <https://sdgs.un.org/documents/un-habitat-urban-and-peri-urban-agriculture-and-19526>.

Πρόσφατες έρευνες σχετικά με την κατάσταση γύρω από τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της αστικής γεωργίας υπογραμμίζουν τα δυνητικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει. Σε αυτές τις έρευνες περιλαμβάνεται ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που αφορούν: την ανακύκλωση αποβλήτων, την ποιότητα του αέρα, τις πιθανές επιπτώσεις της "αστικής θερμικής νησίδας" (όπου οι θερμοκρασίες στις αστικές περιοχές είναι υψηλότερες σε σχέση με τις γύρω περιοχές), τη δέσμευση άνθρακα, το φιλτράρισμα των λυμάτων και τις επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα (van Veenhuizen, van der Wal and de Graaf, 2018).

Υποστηρίζεται λοιπόν ότι η βλάστηση φιλτράρει ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους και ότι τα φυτά και τα δέντρα διευκολύνουν τη συγκράτηση της θερμοκρασίας, μειώνοντας έτσι το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας. Επιπλέον, η βλάστηση συλλέγει και συγκρατεί τα κατακρημνίσματα, μειώνοντας την απορροή των όμβριων υδάτων στις αστικές οδούς. Πολύ σημαντικό όφελος προς το περιβάλλον έχει η μείωση του αποτυπώματος του άνθρακα διότι με την παραγωγή τροφίμων εντός της πόλης μειώνονται ή και μηδενίζονται οι αποστάσεις που θα διανύσουν τα προϊόντα μέχρι να φτάσουν στον καταναλωτή (Food miles- Ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα της αστικής γεωργίας είναι η μείωση των διατροφικών μιλίων - της απόστασης που διανύουν τα τρόφιμα από την παραγωγή στην κατανάλωση. Με την παραδοσιακή γεωργία, τα τρόφιμα συχνά ταξιδεύουν σε μεγάλες αποστάσεις, συμβάλλοντας στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και στην κατανάλωση ενέργειας. Με την τοπική παραγωγή τροφίμων σε αστικές περιοχές, η περιβαλλοντική αστική γεωργία μειώνει σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα που συνδέεται με τη μεταφορά και την αποθήκευση. Αυτή η τοπική προσέγγιση στην παραγωγή τροφίμων προωθεί ένα πιο βιώσιμο και αποτελεσματικό σύστημα τροφίμων). Άλλα στοιχεία δείχνουν επίσης ότι η αστική γεωργία υποστηρίζει την τοπική βιοποικιλότητα μέσω της παροχής ενδιαιτημάτων και τροφής για τις μέλισσες (Santo et al, 2016).

Η περιβαλλοντική αστική γεωργία συμβάλλει στην ανάπτυξη βιώσιμων πόλεων με την ενσωμάτωση της παραγωγής τροφίμων στα αστικά τοπία. Μετατρέπει ανεκμετάλλευτους χώρους σε παραγωγικές περιοχές, μειώνοντας την αστική εξάπλωση και διατηρώντας πολύτιμη γεωργική γη στα περίχωρα. Φέρνοντας την παραγωγή τροφίμων πιο κοντά στους καταναλωτές, η αστική γεωργία συμβάλλει στη δημιουργία πιο αυτοδύναμων και ανθεκτικών πόλεων. Ενισχύει την αίσθηση της κοινότητας και ενθαρρύνει τη σύνδεση με το τοπικό περιβάλλον, προωθώντας έναν βιώσιμο και ολιστικό αστικό τρόπο ζωής.

Η αποτελεσματική χρήση των πόρων, συμπεριλαμβανομένης της γης, του νερού και της ενέργειας επιτυγχάνεται μέσω τεχνικών όπως η κάθετη καλλιέργεια και η υδροπονία μεγιστοποιούν τη χρήση του χώρου και ελαχιστοποιούν την κατανάλωση νερού. Επιπλέον, πρακτικές όπως η κομποστοποίηση και η ανακύκλωση οργανικών αποβλήτων συμβάλλουν στο κλείσιμο του κύκλου θρεπτικών ουσιών και στη μείωση των αποβλήτων στις αστικές περιοχές. Με την υιοθέτηση αυτών των πρακτικών αποδοτικής χρήσης των πόρων, η περιβαλλοντική αστική γεωργία ελαχιστοποιεί τις περιβαλλοντικές της επιπτώσεις και προωθεί την κυκλική οικονομία στα αστικά συστήματα τροφίμων.

Η περιβαλλοντική αστική γεωργία στοχεύει στην ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης πόρων και στην προώθηση της διατήρησης των πόρων. Τεχνικές εξοικονόμησης νερού, όπως η στάγδην άρδευση, η συλλογή βρόχινου νερού και η ανακύκλωση νερού χρησιμοποιούνται συνήθως για τη μείωση της χρήσης νερού. Επιπλέον, βιώσιμες γεωργικές πρακτικές όπως η περμακουλτούρα ενισχύουν την υγεία του εδάφους, μειώνουν τη διάβρωση και βελτιώνουν τη διήθηση του νερού, συμβάλλοντας στη διατήρηση των φυσικών πόρων. Με την υιοθέτηση αυτών των πρακτικών, η αστική γεωργία διασφαλίζει τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της παραγωγής τροφίμων σε αστικά περιβάλλοντα.

Μπορεί να υποστηρίξει την οικολογική ισορροπία και να ενισχύσει τη βιοποικιλότητα στις πόλεις. Με την ενσωμάτωση αυτοφυών φυτών, τη δημιουργία ενδιαιτημάτων άγριας ζωής και την εφαρμογή βιολογικών μεθόδων καλλιέργειας, η περιβαλλοντική αστική γεωργία ενισχύει τη βιοποικιλότητα και υποστηρίζει τους επικονιαστές και τα ωφέλιμα έντομα. Αυτό προάγει ένα πιο ανθεκτικό και οικολογικά ποικιλόμορφο αστικό οικοσύστημα. Επιπλέον, τα έργα αστικής γεωργίας μπορούν να χρησιμεύσουν ως εκπαιδευτικές πλατφόρμες για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία της διατήρησης της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Σύμφωνα με μια έκθεση τεκμηριωμένων περιβαλλοντικών οφελών της αστικής γεωργίας, με βάση το Johns Hopkins Center for a Livable Future, καλύπτοντας συνολικά 167 ξεχωριστές ερευνητικές

αναφορές σχετικά με τα υγειονομικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά-αναπτυξιακά αποτελέσματα της αστικής γεωργίας, η έκθεση σημειώνει πώς οι κήποι στις στέγες και οι κάθετες φάρμες έχουν τη δυνατότητα να επαναχρησιμοποιούν τα λύματα και το νερό και τα οργανικά απόβλητα αλλά και να μειώνουν την θερμοκρασία σε ζεστές περιοχές. Γίνεται επίσης αναφορά σε μια μελέτη πολλών χωρών για τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο που έχουν οι ολοκληρωμένες φάρμες σε ταράτσες που βρίσκονται σε εμπορικά πάρκα στην Ευρώπη και την Αμερική. Από αυτή διαπιστώθηκε ότι τέτοιου είδους εργασίες θα μπορούσαν να μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και τις ενεργειακές εισροές που απαιτούνται για την παραγωγή λαχανικών σε σύγκριση με τα συμβατικά παραγόμενα. Επιπλέον με την κατάλληλη συλλογή βρόχινου νερού θα μπορούσαν σχεδόν παντού να αποκτήσουν αρκετό νερό για να αποφύγουν πρόσθετες εισροές.

Ενσωματώνοντας βιώσιμες πρακτικές, μειώνοντας τα διατροφικά μίλια, προωθώντας την αποδοτικότητα των πόρων και ενισχύοντας τη βιοποικιλότητα, η περιβαλλοντική αστική γεωργία διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην προώθηση της βιωσιμότητας, της ανθεκτικότητας και της οικολογικής ευημερίας στις αστικές περιοχές. Προσφέρει ένα μονοπάτι για τη δημιουργία πιο αυτόνομων πόλεων, τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την προώθηση μιας βαθύτερης σύνδεσης με το φυσικό περιβάλλον. Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής αστικής γεωργίας στον αστικό σχεδιασμό και τα πλαίσια πολιτικής μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία βιώσιμων και βιώσιμων πόλεων, εξασφαλίζοντας ένα πιο ανθεκτικό και διατροφικά ασφαλές μέλλον για τους αστικούς πληθυσμούς.

Καταλαβαίνουμε λοιπόν τον ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η αστική γεωργία στην αποκατάσταση του αστικού περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την υγεία του πληθυσμού, μειώνοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, προωθώντας την συνεργασία και την συμμετοχή της κοινότητας και αντιμετωπίζοντας ζητήματα διατροφικής δικαιοσύνης και οικολογικής βιωσιμότητας.

2.4 Επιχειρηματική Διάσταση

Η επιχειρηματική αστική γεωργία αφορά στην ανάπτυξη της αστικής γεωργίας ως βιώσιμη επιχειρηματικής ευκαιρίας. Περιλαμβάνει τη χρήση καινοτόμων και επιχειρηματικών προσεγγίσεων για τη δημιουργία βιώσιμων επιχειρήσεων αστικής γεωργίας που παράγουν οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να επιτευχθεί μέσω της αστικής γεωργίας τόσο από ιδιωτικές πρωτοβουλίες όσο και από δημόσια έργα στα οποία θα βρίσκουν εργασία οι κάτοικοι της πόλης (<https://foodtank.com/news/2016/12/twelve-organizations-promoting-urban-agriculture-around-world/>).

Αν και η οικονομική βιβλιογραφία για την αστική γεωργία θεωρείται "πολύ περιορισμένη", υπάρχουν ορισμένες σημαντικές οικονομικές διαστάσεις της. Πρώτον, όπως έχει ήδη επισημανθεί σε περίοδο κρίσης, η αστική γεωργία έχει συμβάλει σημαντικά στην παραγωγή τροφίμων. Δεύτερον, σύμφωνα με τον συγγραφέα Joshua Zeunert, το περιαιστικό περιθώριο των πόλεων έχει αναγνωριστεί ως η εγκατάσταση μεγαλύτερων γεωργικών δραστηριοτήτων, όπου "υπάρχει σημαντικό περιθώριο για την ανάπτυξη κοινωνικών και δημόσιων επιχειρήσεων.". Ένα παράδειγμα τοπικής πρωτοβουλίας, το οποίο παραθέτει ο συγγραφέας, υπογραμμίζει μια στρατηγική για τους λαχανόκηπους με στόχο τη δημιουργία 1.200 θέσεων εργασίας "μέσω παρεμβάσεων αστικής γεωργίας σε δημοτική γη". Τρίτον, ο Zeunert υποστηρίζει ότι τα στοιχεία από τη δυνητική χρήση αρκετών χώρων πρασίνου ή και μη χρησιμοποιούμενους χώρους διαφόρων μεγεθών σε πόλεις της Βόρειας Αμερικής, της Αυστραλίας και της Ευρώπης υποδεικνύουν τη δυνατότητα των περιοχών αυτών να αποφέρουν "σημαντικές οικονομικές αποδόσεις". Τέταρτον, ένα ακόμη στοιχείο όσον αφορά την οικονομική διάσταση της

αστικής γεωργίας σχετίζεται με τις δυνητικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη μικρών αγροτικών επιχειρηματιών (*Bar-On, Phillips and Milo, 2019*).

Μια βασική διαπίστωση του Wolf Lorleberg (COST), που βασίστηκε στην ανάλυση περισσότερων από 100 περιπτώσιολογικών μελετών επιχειρήσεων αστικής γεωργίας σε διάστημα τριών ετών, ήταν το πώς αυτές είναι (ή έχουν τη δυνατότητα να γίνουν) οι "κρυφοί πρωταθλητές" μιας στρατηγικής αστικής πράσινης ανάπτυξης. Οι εις βάθος συνεντεύξεις με αστικούς γεωργούς από την Σουηδία και τη μητροπολιτική περιφέρεια της Βαρκελώνης στην Ισπανία έδειξαν ότι γενικά αποτελούσαν το πρότυπο των επαγγελματιών-επιχειρηματιών, προσαρμόζοντας την επιχείρησή τους στις απαιτήσεις της αγοράς και βλέποντας την πόλη περισσότερο ως ευκαιρία παρά ως απειλή. Η ομάδα εργασίας του έργου COST "Επιχειρηματικά μοντέλα αστικής γεωργίας", στην οποία συμμετείχαν περίπου 26 επιστήμονες, διαπίστωσε ότι οι πρωτοβουλίες που εξέτασαν είχαν υιοθετήσει μια σειρά από επιχειρηματικές στρατηγικές. Οι στρατηγικές που εντοπίστηκαν περιλάμβαναν εκείνες που βασίζονταν: στη μείωση του κόστους, στη διαφοροποίηση, στην οικονομία και στο πείραμα και την εμπειρία. Βρέθηκαν πολλές περιπτώσεις όπου χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από περισσότερες από μία από αυτές τις στρατηγικές. Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν πώς η αστική γεωργία πρέπει να προσαρμοστεί στο αστικό περιβάλλον. Ορισμένες επιχειρήσεις βασίζονται σε υπάρχουσες ευκαιρίες, όπως η εγγύτητα με τους πελάτες. Άλλες είναι σε θέση να διαφοροποιήσουν τα προϊόντα τους από τις κύριες αγορές διακρίνοντας τα χαρακτηριστικά των προϊόντων τους από τις άλλες, βασιζόμενες στους άμεσους δεσμούς τους με τον καταναλωτή. Τα αστικά αγροκτήματα μπορούν να διαφοροποιήσουν τις δραστηριότητές τους προσφέροντας υπηρεσίες, για παράδειγμα: αγροτουρισμό, κοινωνική φροντίδα, παιδικούς σταθμούς άλλες υπηρεσίες ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης.

Οικονομικά της Αστικής Γεωργίας (επιχειρήσεων)

Το κόστος της γης στις αστικές περιοχές είναι συχνά υψηλό, γεγονός που αποτελεί πρόκληση για τους επίδοξους αστικούς αγρότες. Ωστόσο, καινοτόμες προσεγγίσεις, όπως η αξιοποίηση ταρατσών, κενών οικοπέδων ή συστημάτων κάθετης καλλιέργειας, μπορούν να συμβάλουν στην αντιστάθμιση αυτού του κόστους. Οι εντατικές μέθοδοι καλλιέργειας, όπως η υδροπονία ή η υδατοκαλλιέργεια, απαιτούν αρχικές επενδύσεις σε εξοπλισμό και τεχνολογία, αυξάνοντας το κόστος παραγωγής. Παρ' όλα αυτά, η εγγύτητα στους καταναλωτές στις αστικές περιοχές μπορεί να δημιουργήσει ευκαιρίες για υψηλές τιμές, καθώς τα τοπικά παραγόμενα προϊόντα συχνά εκτιμώνται για τη φρεσκάδα τους, σε συνδυασμό όμως με την μείωση έως μηδενισμό των εξόδων μεταφοράς προσφέρουν μια λύση σε λογικές τιμές (*Urban Agriculture Companies Are Popping Up All Over the World (Wired)*).

Οι αποδόσεις είναι συνήθως υψηλότερες στην αστική γεωργία λόγω του ελεγχόμενου περιβάλλοντος και της παραγωγής όλο το χρόνο, προσφέροντας δυνατότητες αύξησης των εσόδων. Ωστόσο, η κλιμάκωση της παραγωγής συνεπάγεται πρόσθετο κόστος που πρέπει να ληφθεί υπόψη. Όπως προαναφέρθηκε η αστική γεωργία συμβάλει στη δημιουργία θέσεων εργασίας, στην ανάπτυξη της κοινότητας και σε περιβαλλοντικά οφέλη, όπως η μείωση του αποτυπώματος άνθρακα και η βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Τελικά, η οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας εξαρτάται από τοπικούς παράγοντες, όπως η διαθεσιμότητα γης, η δυναμική της αγοράς, η υποστήριξη της πολιτικής και η δέσμευση της κοινότητας.

Πράσινη Οικονομία

Η πράσινη οικονομία στοχεύει να συνδυάσει την οικονομική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος, οι οποίες ιστορικά θεωρούνταν αντίθετες έννοιες. Σήμερα, η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση αναγνωρίζονται ως συμπληρωματικές, με τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος να είναι ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Η πράσινη επιχειρηματικότητα μοιράζεται την ίδια φιλοσοφία με την πράσινη οικονομία, δίνοντας έμφαση στην κερδοφορία, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζει την πράσινη επιχειρηματικότητα μέσω ευκαιριών χρηματοδότησης για περιβαλλοντική καινοτομία και βιώσιμη ανάπτυξη. Η νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση των προκλήσεων στις αγροτικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της οικονομικής ζωτικότητας, της ψηφιοποίησης, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της κλιματικής αλλαγής και της βιοοικονομίας. Η πολιτική δίνει έμφαση στην επίτευξη περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων, με αυξημένους χρηματοδοτικούς πόρους που διατίθενται για περιβαλλοντικά και κλιματικά μέτρα. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να στηρίξουν τους γεωργούς στην υιοθέτηση ορθών γεωργικών πρακτικών και στην εφαρμογή αυστηρότερων κριτηρίων για τη μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και την προστασία της ποιότητας των υδάτων. Πραγματοποιούνται παρακολουθήσεις και αξιολογήσεις των επιδόσεων για τη διασφάλιση της προόδου και την αναστολή των επιδοτήσεων σε περίπτωση αποκλίσεων. Συνολικά, οι πολιτικές της ΕΕ αποσκοπούν στη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος, στον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στις γεωργικές και δασικές δραστηριότητες.

Η παροχή επιδοτήσεων στους γεωργούς για τη μείωση της ρύπανσης μπορεί να θεωρηθεί ως μια δαπανηρή πολιτική για τον έλεγχο της περιβαλλοντικής ρύπανσης. Η επιδότηση της μείωσης της ρύπανσης δημιουργεί κίνητρα για εκείνους που παύουν να ρυπαίνουν, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει", η οποία αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και γενικότερα των οικονομικών του περιβάλλοντος. Το θέμα που προκύπτει στην προκειμένη περίπτωση είναι ότι παρότι οι επιχειρήσεις Αστικής Γεωργίας θα εντάσσονταν στην Πράσινη οικονομία και μέσω της μείωσης της απαιτούμενης ενέργειας διότι σχεδόν μηδενίζεται η εξάρτηση και η ανάγκη σε καύσιμα για την μεταφορά των προϊόντων από την παραγωγή στην τελική κατανάλωση, δεν έχει ενταχθεί στην Κ.Α.Π. ούτε σε επίπεδο ΕΕ ούτε σε εθνικό. Συνεπώς η Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να θεσπίσει ολοκληρωμένη νομοθεσία και να παράσχει οικονομική στήριξη μέσω επιδοτήσεων για την προώθηση της ανάπτυξης νέων εταιρειών αστικής γεωργίας και επιχειρηματικών ιδεών. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να εφαρμοστούν με επίσημο και δομημένο τρόπο, διασφαλίζοντας ότι το κανονιστικό πλαίσιο προωθεί την καινοτομία, τη βιωσιμότητα και την οικονομική βιωσιμότητα στον τομέα της αστικής γεωργίας. Με τη θέσπιση κατάλληλων νόμων και την παροχή οικονομικών κινήτρων, η ΕΕ μπορεί να δημιουργήσει ένα ευνοϊκό περιβάλλον που ενθαρρύνει την ίδρυση και την επιτυχία των επιχειρήσεων αστικής γεωργίας και σε χώρες όπως η Ελλάδα, συμβάλλοντας στη συνολική ανάπτυξη ενός βιώσιμου και ανθεκτικού συστήματος αστικών τροφίμων (James McEldowney, 2017).

3. Διεθνής Υφιστάμενη κατάσταση

3.1 Τάσεις

Οι παραδοσιακές μέθοδοι γεωργίας είναι συχνά πρακτικά ανεφάρμοστες σε αστικές περιοχές λόγω περιορισμών χώρου και πόρων. Ωστόσο, έχουν εμφανιστεί καινοτόμες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων και τη μεγιστοποίηση της παραγωγής τροφίμων σε αστικό περιβάλλον. Αυτό το κεφάλαιο διερευνά καινοτόμες μεθόδους αλλά και επιχειρηματικές πρακτικές στην αστική γεωργία που φέρνουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο καλλιεργούμε τρόφιμα στις πόλεις.

Η αστική γεωργία έχει αναδειχθεί σε παγκόσμιο φαινόμενο που υπόσχεται την αντιμετώπιση ορισμένων από τις πιο σημαντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αστικές περιοχές. Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, παρέχει σημαντικό μέρος των τροφίμων που καταναλώνονται στις αστικές περιοχές, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην επισιτιστική ασφάλεια (FAO, 2012). Με γνώμονα τις ανησυχίες για την επισιτιστική ασφάλεια, τη βιωσιμότητα και τη δημόσια υγεία, η αστική γεωργία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα πρακτικών, από κοινοτικούς κήπους έως καινοτόμες κάθετες καλλιέργειες και συστήματα που βασίζονται στην τεχνολογία. Αποτελεί απάντηση στην επιτακτική ανάγκη για επισιτιστική ασφάλεια, μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής τροφίμων και προώθηση της υγείας των αστικών πληθυσμών. Οι βασικές τάσεις είναι μεταξύ άλλων η άνοδος της κάθετης γεωργίας, η ενσωμάτωση της τεχνολογίας, η εστίαση στην επισιτιστική ασφάλεια και η αναγνώριση από τους πολεοδόμους των πλεονεκτημάτων της στην αστική ανάπτυξη. Καθώς οι πόλεις εξελίσσονται, η αστική γεωργία είναι έτοιμη να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των αστικών πληθυσμών για φρέσκα, υγιεινά τρόφιμα. Επιτυχημένα έργα όπως το Brooklyn Grange και τα Lufa Farms αποτελούν παράδειγμα για την επεκτασιμότητα και την προσαρμοστικότητά της. Στην ουσία, η αστική γεωργία προσφέρει μια βιώσιμη και ανθεκτική προσέγγιση στην αστική παραγωγή τροφίμων και υπόσχεται να διαμορφώσει το μέλλον της αστικής ζωής.

Οι αναπτυσσόμενες και οικονομικά δοκιμαζόμενες χώρες χρησιμοποιούν την αστική γεωργία ως μέσο για την καταπολέμηση της επισιτιστικής ανασφάλειας, της φτώχειας και της ανεργίας. Εδώ, οι τάσεις περιστρέφονται γύρω από τη σημασία της αστικής κτηνοτροφίας, την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών και την αυξανόμενη συνειδητοποίηση περιβαλλοντικού οφέλους της αστικής γεωργίας (UN-Habitat, 2011). Στις ανεπτυγμένες χώρες, έχει αποκτήσει εξέχουσα θέση ως απάντηση σε ζητήματα όπως η κλιματική αλλαγή, η μείωση των διανυόμενων χιλιομέτρων και η ενίσχυση των αστικών χώρων πρασίνου (The World Bank, 2015). Στις εύπορες χώρες, η αστική γεωργία τοποθετείται ως απάντηση στις ανησυχίες σχετικά με την επισιτιστική ασφάλεια, τη βιωσιμότητα και τη δημόσια υγεία. Ειδικότερα, καινοτόμες τάσεις όπως η κάθετη γεωργία, η οποία μεγιστοποιεί την αξιοποίηση του χώρου, η υδατοκαλλιέργεια, ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό σύστημα που συνδυάζει την ιχθυοκαλλιέργεια με την καλλιέργεια φυτών, και η περμακουλτούρα, μια ολιστική προσέγγιση για τη δημιουργία βιώσιμων οικοσυστημάτων, επαναπροσδιορίζουν την αστική γεωργία (UN-Habitat, 2011). Αυτή η παγκόσμια υιοθέτηση των πρακτικών της αστικής γεωργίας σηματοδοτεί την προσαρμοστικότητά τους σε διαφορετικά πλαίσια και τη δυνατότητά τους να προωθήσουν βιώσιμες και ανθεκτικές πόλεις. Επιπλέον, οι κοινοτικοί κήποι, όπου οι άνθρωποι συναντιούνται για να καλλιεργήσουν τρόφιμα, παρέχουν όχι μόνο φρέσκα προϊόντα αλλά και ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης και εκπαίδευσης. Οι κήποι στις ταράτσες χρησιμοποιούν ανεκμετάλλευτους χώρους για να δημιουργήσουν πράσινες οάσεις στις αστικές περιοχές, βελτιώνοντας την ποιότητα του αέρα

και παρέχοντας ευκαιρίες για αναψυχή και χαλάρωση. Οι σχολικοί κήποι εκπαιδεύουν τα παιδιά σχετικά με την παραγωγή τροφίμων και τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να κάνουν ενημερωμένες επιλογές. Οι πρωτοβουλίες "από τη φάρμα στο τραπέζι" συνδέουν τους κατοίκους των πόλεων απευθείας με τους τοπικούς αγρότες, μειώνοντας τα διατροφικά χιλιόμετρα και προωθώντας τη βιώσιμη κατανάλωση. Οι αστικές κτηνοτροφικές πρακτικές, όπως η μελισσοκομία και η πτηνοτροφία, παρέχουν στους κατοίκους ευκαιρίες να ασχοληθούν με τη φύση και να συμβάλουν στη βιοποικιλότητα. Τα τροφικά δάση μιμούνται τα φυσικά οικοσυστήματα, δημιουργώντας αυτοσυντηρούμενα τοπία παραγωγής τροφίμων που προάγουν τη βιοποικιλότητα και παρέχουν ποικιλία βρώσιμων φυτών. Αυτές οι κοινωνικές, κοινοτικές, περιβαλλοντικές και αλληλέγγυες πρακτικές αστικής γεωργίας όχι μόνο βελτιώνουν την πρόσβαση σε φρέσκα, θρεπτικά τρόφιμα, αλλά και ενισχύουν την αίσθηση του ανήκειν, δημιουργούν πιο πράσινα και υγιή αστικά περιβάλλοντα και προωθούν την ανθεκτικότητα της κοινότητας (Keeffe, 2016) . Η αστική μελισσοκομία υποστηρίζει τους επικονιαστές και παρέχει ευκαιρίες για παραγωγή μελιού και υπηρεσίες επικονίασης. Η αστική καλλιέργεια μανιταριών χρησιμοποιεί υλικά χαμηλού κόστους για την καλλιέργεια μανιταριών γκουρμέ, παρέχοντας μια μοναδική επιχειρηματική ευκαιρία. Η παραγωγή μικροκαρπών και βλαστών προσφέρει μια καλλιέργεια υψηλής αξίας με σύντομο κύκλο ανάπτυξης, ιδανική για αστικά περιβάλλοντα. Οι τεχνολογίες γεωργίας ακριβείας επιτρέπουν γεωργικές πρακτικές με βάση τα δεδομένα, βελτιστοποιώντας τη χρήση των πόρων και τη διαχείριση των καλλιεργειών. Η καλλιέργεια χωρίς απόβλητα ελαχιστοποιεί τα απόβλητα και αξιοποιεί όλα τα μέρη του φυτού, συμβάλλοντας στη βιωσιμότητα. Τα ηλικιακά συστήματα καλλιέργειας ενσωματώνουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μειώνοντας την εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα. Αυτές οι πρακτικές αστικής γεωργίας με επίκεντρο τις επιχειρήσεις και την επιχειρηματικότητα αξιοποιούν το δυναμικό των αστικών χώρων, τις καινοτόμες τεχνολογίες και τις ευκαιρίες της αγοράς για τη δημιουργία βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων, τη συμβολή στις τοπικές οικονομίες και την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης για τοπικά παραγόμενα τρόφιμα (Khachatryan et al., 2016) . Καθώς οι πόλεις παγκοσμίως παλεύουν με την αστικοποίηση, η αστική γεωργία αναδεικνύεται ως μια δυναμική και μετασχηματιστική δύναμη που μπορεί να διαμορφώσει τα αστικά τοπία σε πιο βιώσιμα περιβάλλοντα, συμβολίζοντας μια παγκόσμια κίνηση προς ένα πιο πράσινο μέλλον. Αυτές οι διαφορές υπογραμμίζουν την προσαρμοστικότητα της αστικής γεωργίας και τον ρόλο της ως παγκόσμιο κίνημα, όπου οι πρακτικές και οι προτεραιότητες εξελίσσονται ανάλογα με τα τοπικά πλαίσια και τις ανάγκες, συμβάλλοντας στην ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των αστικών περιοχών τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες περιοχές (The World Bank, 2015).

3.1.1 Το παγκόσμιο τοπίο της αστικής γεωργίας

Με την εξέταση των χαρακτηριστικών, των πρωτοβουλιών και των στόχων της αστικής γεωργίας σε κάθε περιοχή, αποκτούμε πολύτιμες γνώσεις σχετικά με τις διαφορετικές προσεγγίσεις και τις δυνατότητες αυτής της πρακτικής να συμβάλει στην οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ευημερία. Για να εξετάσουμε καλύτερα το παγκόσμιο τοπίο της αστικής γεωργίας ακολουθούν παραδείγματα από πρακτικές της σε όλο τον κόσμο.

Στη Βόρεια Αμερική, η αστική γεωργία κερδίζει γρήγορα έδαφος καθώς οι πόλεις αναγνωρίζουν τα οφέλη της. Οι κοινοτικοί κήποι, τα αστικά αγροκτήματα, οι κήποι στις ταράτσες, η υδατοκαλλιέργεια και η υδροπονία αποτελούν εξέχουσες μορφές αστικής γεωργίας σε αυτή την περιοχή. Οι πρωτοβουλίες αυτές επικεντρώνονται κυρίως στην ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, στην προώθηση της τοπικής και βιώσιμης παραγωγής τροφίμων και στην προώθηση της εμπλοκής της

κοινότητας. Η έμφαση δίνεται στη δημιουργία ανθεκτικών και χωρίς αποκλεισμούς συστημάτων τροφίμων που αντιμετωπίζουν τις κοινωνικοοικονομικές ανισότητες και οικοδομούν ισχυρότερες κοινότητες (van Veenhuizen, van der Wal and de Graaf, 2018) .

Νέα Υόρκη, ΗΠΑ: Η Νέα Υόρκη είναι από καιρό υπέρμαχος της αστικής γεωργίας. Δεδομένου του υψηλού κόστους της γης και της έλλειψης χώρου, θα περίμενε κανείς ότι η πόλη θα είχε ελάχιστα αγροκτήματα. Στην πραγματικότητα, η Νέα Υόρκη διαθέτει πάνω από 550 κοινοτικούς κήπους σε ιδιοκτησίες της πόλης, πάνω από 745 σχολικούς κήπους και πάνω από 700 κήπους σε δημόσιες κατοικίες. Η πόλη μπορεί να υπερηφανεύεται ότι δίνει μεγάλη έμφαση στην εκπαίδευση και στην επαναχρησιμοποίηση εγκαταλελειμμένων χώρων. Ο GrowNYC Teaching Garden, είναι ένας αστικός κήπος 21.000 τετραγωνικών μέτρων γεμάτος με παρτέρια λαχανικών κατασκευασμένα από ανακυκλωμένα υλικά, ο οποίος φιλοξενεί εργαστήρια και εκδηλώσεις για τη γεωργική εκπαίδευση (<https://www.agritecture.com>).



Η Αστική Γεωργία στην Νέα Υόρκη

Ατλάντα, ΗΠΑ: Όπως και η Νέα Υόρκη, έτσι και η Ατλάντα πρωτοστατεί στην επανάσταση της αστικής γεωργίας, καθώς είναι η πρώτη μεγάλη πόλη που προσέλαβε διευθυντή αστικής γεωργίας. Ο πρώην δήμαρχος Kasim Reed αναγνώρισε την αστική γεωργία ως ένα κίνημα που μπορεί να βοηθήσει στην "εξάλειψη των διατροφικών ερήμων" και στη βελτίωση της "πρόσβασης σε υγιεινές επιλογές τροφίμων". Όχι μόνο αυτό, τα αστικά αγροκτήματα έχουν προσφέρει υπαίθριες αίθουσες διδασκαλίας για την εκπαίδευση STEM και την πρόσβαση σε τρόφιμα για τις γειτονιές με χαμηλό εισόδημα.



Η Αστική Γεωργία στην Ατλάντα

Καναδάς: Οι πρώτοι έποικοι στον γαλλικό Καναδά καλλιεργούσαν "rotagers" ή λαχανόκηπους, οι οποίοι μετατράπηκαν σε κήπους νίκης κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Στο Σασκάτσουαν, το πρόγραμμα askiγ προσφέρει μια πρακτική άσκηση για τους νέους με σκοπό να ενθαρρύνει τόσο τους αυτόχθονες όσο και τους μη αυτόχθονες μαθητές να μάθουν για την αστική γεωργία και να συμμετάσχουν σε αυτήν. Αυτή τη στιγμή μεταξύ πολλών άλλων, ένα πρόγραμμα αστικής γεωργίας που ονομάζεται kiscikānis . Ο χώρος καλλιεργεί λαχανικά, λουλούδια και βότανα σε δοχεία στην καρδιά της δυτικής πλευράς του Σασκατσουαν. Με πάνω από 400 δοχεία σε χρήση, αυτός ο κήπος σε δοχεία είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να συμμετέχουν οι νέοι. Επιπλέον στον Καναδά δραστηριοποιούνται πολλές εταιρείες αστικής γεωργίας όπως η Jardin Vertical κ.α. .



Πρόγραμμα kiscikanis & μονάδα παραγωγής της Jardin Vertical

Στις πυκνοκατοικημένες ασιατικές πόλεις, η αστική γεωργία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας και στην ενίσχυση της αστικής ανθεκτικότητας. Οι κοινοτικοί κήποι, οι κήποι στις ταράτσες, τα αστικά αγροκτήματα, οι υδατοκαλλιέργειες και οι υδροπονικές καλλιέργειες εφαρμόζονται ευρέως σε αυτή την περιοχή. Η εστίαση των ασιατικών πρωτοβουλιών είναι στη μείωση της εξάρτησης από εισαγόμενα τρόφιμα, στην προώθηση της αυτάρκειας και στη βελτίωση της πρόσβασης σε φρέσκα προϊόντα. Επιπλέον, η αστική γεωργία συμβάλλει στη δημιουργία χώρων πρασίνου, μετριάξει τις επιπτώσεις της θερμικής νησίδας και ενισχύει την αστική βιοποικιλότητα.

Ινδία: Στην πόλη Μπιχάρ της Ινδίας ζουν σχεδόν 100 εκατομμύρια άνθρωποι, οπότε δεν είναι περίεργο που η κυβέρνηση εργάζεται για την αστική γεωργία σε μεγάλη κλίμακα. Η πόλη έχει σχέδια για 230 κήπους σε ταράτσες, με μέγεθος τουλάχιστον 300 τετραγωνικών μέτρων ο καθένας. Το σχέδιο προβλέπει ότι η πολιτειακή κυβέρνηση θα πληρώσει το ήμισυ των ₹50.000 (περίπου 650 δολάρια ΗΠΑ) που απαιτούνται για την έναρξη μιας φάρμας στην ταράτσα. Αυτές οι φάρμες θα παρέχουν στη συνέχεια υγιεινά τρόφιμα και το απαραίτητο πράσινο για την πόλη. Οι αστοί πολίτες θα εκπαιδεύονταν στην καλλιέργεια σε ταράτσες και στις προμήθειες που χρειάζονται, και θα αποκτούσαν επιπλέον εισόδημα από την πώληση των καλλιεργειών τους.

Κίνα: Η Σαγκάη είναι μια από τις πιο πυκνοκατοικημένες πόλεις στον κόσμο, με όλη τη ρύπανση και τη συμφόρηση που τη συνοδεύει. Για να καθαρίσει τον αέρα και να θρέψει τον αυξανόμενο πληθυσμό της, η πόλη αγκαλιάζει την αστική γεωργία. Η Λαογκάνγκ είναι ένας τεράστιος σκουπιδότοπος έκτασης περίπου 6,5 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Τώρα κομποστοποιεί περίπου το 80% του οργανικού υλικού που εισέρχεται στις πύλες του, μετατρέποντάς το σε ισχυρό λίπασμα. Αυτό το λίπασμα χρησιμοποιείται στη συνέχεια στη γεωργική ζώνη της πόλης, όπου η δημοτική κυβέρνηση παράγει περίπου το 55% των λαχανικών και το 90% των πράσινων λαχανικών που καταναλώνονται στην πόλη.



Το αρχιτεκτονικό γραφείο Sasaki σχεδίασε ένα υδροπονικό κάθετο αγρόκτημα για τη Σαγκάη, όπου τα πράσινα λαχανικά θα καλλιεργούνται σε περιστρεφόμενους βρόχους που θα στεγάζονται σε ένα τεράστιο θερμοκήπιο.

Σιγκαπούρη: Η αστική γεωργία στη Σιγκαπούρη αποτελεί κεντρικό σημείο εστίασης της κυβέρνησης και των τοπικών οργανώσεων, εμπλέκοντας ολόκληρη τη χώρα για την εξεύρεση καινοτόμων τρόπων αύξησης της τοπικής γεωργίας σε ένα πολύ αστικό περιβάλλον. Η πρωτοβουλία Community in Bloom έχει επιτρέψει την κατασκευή 1.500 κοινοτικών κήπων, ενώ ένα ολόκληρο εθνικό πάρκο, το HortPark, έχει μετατραπεί σε λαχανόκηπους, θεματικούς κήπους και εκπαιδευτικά εργαστήρια για επίδοξους αστικούς αγρότες. Αυτά τα αστικά αγροκτήματα ήταν ιδιαίτερα επιτυχημένα στην οικοδόμηση ανθεκτικότητας για την κοινότητα της Σιγκαπούρης κατά τη διάρκεια του Covid-19.



Στην Σιγκαπούρη η παραγωγή της Αστικής Γεωργίας συμβάλλει ουσιαστικά στην συνολική κατανάλωση λαχανικών της πόλης

Σεούλ, Νότια Κορέα: Η Σεούλ της Νότιας Κορέας στοχεύει σε περισσότερη αστική γεωργία με οικονομική και επαγγελματική υποστήριξη που προσφέρεται από τα τοπικά κυβερνητικά γραφεία. Αυτές οι κυβερνητικές επιχορηγήσεις προορίζονται να παράσχουν το 80-100% της χρηματοδότησης που απαιτείται για να ξεκινήσουν και να λειτουργήσουν οι αστικές φάρμες. Και φαίνεται να αποδίδει - η αστική γεωργία έχει εξαπλασιαστεί σε διάστημα επτά ετών. Ίσως οι πιο συναρπαστικές εξελίξεις στην κοινότητα αστικής γεωργίας της Σεούλ έρχονται με τη μορφή έξυπνων κάθετων αγροκτημάτων, όπως το Metro Farm - ένα υδροπονικό αγρόκτημα τοποθετημένο σε σταθμό του μετρό. Η επιχείρηση αποδείχθηκε τόσο δημοφιλής και επιτυχημένη που οι προγραμματιστές της εγκατέστησαν τώρα τέσσερις ακόμη σε άλλους σταθμούς σε όλο το αστικό κέντρο.



Αστικές καλλιέργειες στην Σεούλ

Μανίλα, Φιλιππίνες: Πρόσφατες πολυτομεακές πρωτοβουλίες στη Μανίλα οδήγησαν στην επέκταση των δραστηριοτήτων καλλιέργειας στην πόλη. Η κυβέρνηση της πόλης έχει συνάψει συνεργασία με το Υπουργείο Γεωργίας για την προώθηση της αστικής γεωργίας ως μέσο για τη διασφάλιση της σταθερότητας του εφοδιασμού με τρόφιμα και την ανακούφιση της φτώχειας στις κοινότητες, ενώ ζητάται νομοσχέδιο που προωθεί την αστική γεωργία σε εθνικό επίπεδο.

Η Ευρώπη έχει πλούσια ιστορία στην αστική γεωργία, με πολλές πόλεις να υπερασπίζονται την πρακτική της ως μέσο προώθησης της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Οι κοινοτικοί κήποι, τα αστικά αγροκτήματα, οι πράσινες στέγες και οι κάθετες φάρμες είναι διαδεδομένες μορφές αστικής γεωργίας σε αυτή την περιοχή. Οι ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες δίνουν συχνά έμφαση στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης της βιοποικιλότητας, του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής και της αποδοτικότητας των πόρων. Ταυτόχρονα, τα προγράμματα κοινωνικής ένταξης και εκπαίδευσης διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην ενίσχυση της ευημερίας της κοινότητας και στην προώθηση του υγιεινού τρόπου ζωής.

Το COST32 προσφέρει λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε επίσημη τοποθεσία επιχειρηματικής κυρίως αστικής γεωργίας, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τις πρακτικές αστικής γεωργίας σε επτά μητροπολιτικές περιοχές. Αν και δεν είναι ολοκληρωμένο, το σύνολο δεδομένων χρησιμεύει ως πολύτιμος πόρος για μελέτες περιπτώσεων που αναδεικνύουν την ποικιλομορφία των εμπειριών αστικής γεωργίας. Ο συνδυασμός αυτών των δεδομένων με άλλες πηγές, όπως μεμονωμένες μελέτες πόλεων, επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση της κλίμακας και των τάσεων της αστικής γεωργίας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Για παράδειγμα, στην πόλη της Ρώμης παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της καλλιεργούμενης έκτασης και του αριθμού των αστικών κήπων.

Το έργο αναδεικνύει επίσης μια ζώνη αστικής γεωργίας που εκτείνεται από τις χώρες της Μπενελούξ έως την Ιταλία, όπου η αστική γεωργία έχει προσαρμοστεί για να καλύψει διάφορες αστικές ανάγκες. Ωστόσο, το επίπεδο προσαρμογής στην Ανατολική Ευρώπη ήταν περιορισμένο λόγω των

σοσιαλιστικών οικονομικών συστημάτων και των περιορισμών στις ιδιωτικές επενδύσεις, εμποδίζοντας την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας μικρής κλίμακας. Παρά τις ευκαιρίες που παρουσιάστηκαν μετά τον Ψυχρό Πόλεμο, οι αγρότες αγωνίστηκαν να τις μετατρέψουν σε επιτυχημένες επιχειρήσεις.



Data source: [COST project](#), 2016.

Βρυξέλλες, Βέλγιο: Οι Βρυξέλλες είναι μια πόλη-περιοχή που ποντάρει στην αστική γεωργία για την τόνωση μιας βιώσιμης τοπικής οικονομίας με βάση τα τρόφιμα. Η ζήτηση των κατοίκων για βιολογικά και τοπικά παραγόμενα προϊόντα έχει επιταχύνει ένα υγιές δίκτυο τόσο αστικών όσο και αγροτικών αγροκτημάτων. Η Στρατηγική Καλής Διατροφής είναι μια πολιτική που απαιτεί 30% μείωση των αποβλήτων τροφίμων μέχρι το 2020, 30% αυτονομία στα φρούτα και τα λαχανικά μέχρι το 2035 και 30% αύξηση των εσόδων από τα βιολογικά τρόφιμα. Επιπλέον, επιχειρήσεις όπως η Urban Harvest ανεβαίνουν στο τραπέζι για να χρησιμοποιήσουν ελάχιστες εισροές για να παράγουν μέγιστη απόδοση.

Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο: Με την καλλιέργεια τροφίμων σε στέγες και τούνελ, το Λονδίνο έχει γίνει ένα hotspot για την αστική γεωργία και την κοινοτική κηπουρική. Το Green Lab ηγείται αυτής της πρωτοβουλίας, καθώς είναι ο πρώτος εργασιακός χώρος εκκολαπτηρίου αγροτεχνολογίας της πόλης για επιχειρηματίες που ασχολούνται με την αστική γεωργία, για τη δημιουργία μιας νέας κοινότητας πόλης για καινοτόμους επιχειρηματίες βιώσιμης διατροφής στην πρωτεύουσα και στον αναπτυσσόμενο τομέα αγροτικής τεχνολογίας αξίας δεκαεκατομμυρίων ευρώ.



Στο Λονδίνο την τελευταία δεκαετία έχουν αρχίσει και εμφανίζονται όλες οι πιθανές εφαρμογές της αστικής γεωργίας

Παρίσι, Γαλλία: Από το 2016, σε συντονισμό με τον δήμαρχο του Παρισιού, η πρωτοβουλία Parisculteurs για την κάλυψη ακρησιμοποιήτων χώρων, όπως στέγες και τοίχοι, με 100 εκτάρια (247 στρέμματα) βλάστησης. Το πρόγραμμα συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ενθαρρύνει τη μεγαλύτερη σύνδεση με το περιβάλλον και την τροφή μας, ενώ παράλληλα επιτρέπει να αντιμετωπιστούν περιβαλλοντικά ζητήματα του αστικού χώρου, βιώσιμης χρήσης των πόρων και κοινωνικής ένταξης.



ArchDaily: Το μεγαλύτερο αστικό αγρόκτημα στον κόσμο πρόκειται να ανοίξει το επόμενο έτος στο Παρίσι. Ο εξαώροφος κήπος, 150.000 τετραγωνικών ποδιών, έχει ως στόχο να παράγει περισσότερα από 2.000 κιλά φρούτων και λαχανικών την ημέρα.

Η Νότια Αμερική έχει υιοθετήσει την αστική γεωργία ως στρατηγική για την καταπολέμηση της επισιτιστικής ανασφάλειας και την προώθηση της κοινωνικής ένταξης. Οι κοινοτικοί κήποι, τα αστικά αγροκτήματα, η υδατοκαλλιέργεια και οι παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές, όπως η αστική κτηνοτροφία, είναι διαδεδομένες στην περιοχή αυτή. Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας στη Λατινική Αμερική δίνουν συχνά προτεραιότητα στις ανάγκες των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, παρέχοντας ευκαιρίες για δημιουργία εισοδήματος, ενδυνάμωση και πολιτιστική διατήρηση. Οι πρωτοβουλίες αυτές συμβάλλουν στη διατροφική κυριαρχία, τη μείωση της φτώχειας και την ανθεκτικότητα των πόλεων.

Αργεντινή: Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, η Αργεντινή ανακάμπτει μετά την οικονομική κατάρρευση του 2001. Στο πλαίσιο αυτής της ανάκαμψης, η πόλη του Ροζάριο ξεκίνησε ένα πρόγραμμα αστικής γεωργίας το οποίο σήμερα ευδοκιμεί. Ξεκίνησε ως μέσο σίτισης του πληθυσμού στον απόηχο μιας οικονομίας που είχε διαλυθεί, αποτελεί πλέον ακρογωνιαίο λίθο των πρωτοβουλιών βιωσιμότητας της πόλης. Η πόλη προσφέρει στους κατοίκους με χαμηλό εισόδημα πρόσβαση σε δημόσια γη για την καλλιέργεια τροφίμων, μαζί με τα εργαλεία και τις προμήθειες που απαιτούνται για την επίτευξη αυτού του στόχου. Το πρόγραμμα αστικής γεωργίας του Ροζάριο (Programa de Agricultura Urbana, ή PAU) ξεκίνησε μικρό, αλλά τώρα καλλιεργεί σχεδόν 2.500 τόνους τροφίμων κάθε χρόνο. Όλες αυτές οι καλλιέργειες καλλιεργούνται χωρίς τα οφέλη των χημικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, με πάρκα λαχανόκηπων, ή Parques Huerta, και μικρότερους κήπους γειτονιάς να είναι διάσπαρτοι στο τοπίο της πόλης.

Μεντεγίν, Κολομβία: Στο Μεντεγίν της Κολομβίας, οι αστικοί λαχανόκηποι είναι τρόπος ζωής. Το γραφείο του δημάρχου έχει ένα πρόγραμμα που ονομάζεται Huertas con Vos (Αστικοί και αγροτικοί κήποι κουζίνας μαζί σας), το οποίο έχει σχεδιαστεί για να διασφαλίσει ότι αυτοί οι μικροί οικογενειακοί κήποι θα αναπτυχθούν, θα ευδοκιμήσουν και θα πολλαπλασιαστούν. Η τοπική κυβέρνηση του Μεντεγίν ανέπτυξε αυτό το πρόγραμμα για να εξασφαλίσει την επισιτιστική ασφάλεια και την υγιεινή διατροφή για τους κατοίκους της πόλης της. Οποιοσδήποτε έχει τουλάχιστον 10 τετραγωνικά μέτρα στη διάθεσή του μπορεί να λάβει μέρος στο πρόγραμμα. Στη συνέχεια, τους δίνονται τα εργαλεία και οι σπόροι που χρειάζονται για να ξεκινήσουν, καθώς και πρόσβαση σε εργαστήρια που διδάσκουν πώς να φυτεύουν και να φροντίζουν τους κήπους τους. Πολλές οικογένειες καλλιεργούν ακόμη και αρκετά τρόφιμα για να πουλήσουν το πλεόνασμα με τη βοήθεια του προγράμματος.



Huertas con Vos (Αστικοί και αγροτικοί κήποι κουζίνας μαζί σας) – Medellín, Colombia

Σε πολλές αφρικανικές πόλεις, η αστική γεωργία χρησιμεύει ως ζωτική πηγή τροφίμων και εισοδήματος για τους κατοίκους των πόλεων. Οι κοινοτικοί κήποι, τα αστικά αγροκτήματα και η αστική κτηνοτροφία αποτελούν εξέχουσες μορφές αστικής γεωργίας στην περιοχή αυτή. Οι αφρικανικές πρωτοβουλίες επικεντρώνονται κυρίως στην ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, τη βελτίωση των μέσων διαβίωσης και τη μείωση της φτώχειας. Επιπλέον, η αστική γεωργία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των κοινοτήτων απέναντι στην κλιματική αλλαγή και την αστικοποίηση.

Άκρα, Γκάνα: Η Άκρα της Γκάνας έχει γίνει ένα εξαιρετικό παράδειγμα αστικής γεωργίας στην περιοχή. Θα βρείτε σχεδόν κάθε είδος γεωργικής παραγωγής μέσα στην πόλη, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδών, από μικρούς οικογενειακούς κήπους μέχρι μεγαλύτερες επιχειρήσεις που καλλιεργούν εξαγωγικές καλλιέργειες. Μια συνηθισμένη μορφή αστικής γεωργίας εδώ περιλαμβάνει άνδρες αγρότες που καλλιεργούν τις καλλιέργειες και στη συνέχεια τις πωλούν σε γυναίκες πωλητές που διαχειρίζονται περίπτερα στις άκρες των δρόμων ή περίπτερα στις τοπικές αγορές. Σε αυτή τη χώρα όπου η ψύξη είναι σπάνια, αυτή η ρύθμιση είναι κοινή εδώ και δεκαετίες. Τα αγροκτήματα της Άκρα φυτεύονται όπου οι καλλιεργητές μπορούν να βρουν χώρο. Εκτός από τον τυπικό κήπο της πίσω αυλής, θα δείτε επίσης καλλιέργειες να αναπτύσσονται στο χώρο κάτω από τα καλώδια ηλεκτρισμού, στην περιοχή ανάμεσα σε τοίχους και υδρορροές ή οπουδήποτε αλλού μπορούν να χαράξουν λίγα μέτρα χώμα.

Μελβούρνη, Αυστραλία: Στη Μελβούρνη της Αυστραλίας, οι κοινοτικοί κήποι και οι κήποι στους δρόμους γίνονται ο κανόνας. Τα κοινοτικά προγράμματα κομποστοποίησης τροφοδοτούν τα τις καλλιέργειες χωρίς την ανάγκη χημικών λιπασμάτων. Και τα δημόσια κτίρια διαθέτουν τους δικούς τους κοινοτικούς κήπους, οι οποίοι προορίζονται για χρήση από τους κατοίκους. Αυτή η πόλη με περισσότερους από 4 εκατομμύρια κατοίκους διεκδικεί χώρο από την εμπορική και βιομηχανική δραστηριότητα και αντ' αυτού δημιουργεί περισσότερους από πενήντα πράσινους χώρους. Αυτοί οι κοινοτικοί κήποι μπορούν να εντοπίσουν τις ρίζες τους πίσω στη δεκαετία του 1970. Οι σημερινοί κήποι είναι σχεδιασμένοι για τη βιωσιμότητα, την παραγωγή φρέσκων τροφίμων αλλά και τον καλλωπισμό της περιοχής.

Μια μελέτη του 2016 από ερευνητές του Πανεπιστημίου της Γάνδης παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις προκλήσεις και τους περιορισμούς της αστικής γεωργίας από ευρωπαϊκή άποψη. Η μελέτη παρουσιάζει μελέτες περιπτώσεων αστικής γεωργίας στη Βαρσοβία και τη Γάνδη, αναδεικνύοντας τρεις παράγοντες που επηρεάζουν την αστική γεωργία σε επίπεδο συγκεκριμένης πόλης: την υφιστάμενη αστική διάταξη, τις αντιλήψεις και τις στάσεις σχετικά με τη χρήση του αστικού χώρου και το πολιτικό κλίμα. Οι ερευνητές εντόπισαν την ανάγκη για χώρο για την καλλιέργεια αστικών τροφίμων, τη δέσμευση για βιώσιμα αστικά συστήματα τροφίμων και την υποστήριξη από την κυβέρνηση της πόλης και ένα ισχυρό δίκτυο υποστηρικτών ως κρίσιμες πτυχές για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ευνοεί την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας (Keeffe, 2016).

Στη Βαρσοβία, πολιτιστικά ιδρύματα φιλοξένησαν μεμονωμένα έργα αστικής γεωργίας, αλλά οι ενδιαφερόμενοι φορείς της πόλης δεν είχαν είτε καθόλου είτε είχαν πολύ ασαφείς προσδοκίες από τη δημοτική κυβέρνηση όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να υποστηρίξει την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας. Οι ερευνητές το απέδωσαν αυτό στην ανεπαρκή κατανόηση της αστικής γεωργίας εντός της δημοτικής κυβέρνησης και των μεγάλων κοινωνικοοικονομικών και πολιτιστικών ιδρυμάτων. Επιπλέον, η γεωργική γη και οι χώροι πρασίνου στη Βαρσοβία απειλούνταν από τους επενδυτές, με τους λαχανόκηπους να παίζουν σημαντικό ρόλο στην πόλη.

Διαπιστώθηκε επίσης ότι ενώ έχουν αναπτυχθεί πολλές διαφορετικές μορφές αστικής γεωργίας και στις δύο πόλεις, η παραδοσιακή κηπουρική λαχανικών παραμένει ο πιο κοινός τύπος εφαρμογής αστικής γεωργίας. Καινοτομίες, όπως η υδατοκαλλιέργεια, η υδροπονία ή οι πρωτοβουλίες καλλιέργειας με LED, ήταν σπάνιες ή ανύπαρκτες και στις δύο πόλεις. Ωστόσο, η Γάνδη είχε σχετικά μεγαλύτερο αριθμό καινοτόμων πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας από τη Βαρσοβία, γεγονός που αποδίδεται στην παρουσία φορέων της δημοτικής κυβέρνησης και στην εστίαση στη δικτύωση. Η Γάνδη είχε επίσης μεγαλύτερο αριθμό οργανώσεων και πρωτοβουλιών που υποστήριζαν την αστική γεωργία, συμπεριλαμβανομένης μιας στρατηγικής για τα τρόφιμα που δρομολογήθηκε το 2013 και ενός σχεδίου για το κλίμα που εγκρίθηκε το 2015 και προωθεί την αστική γεωργία. Συνολικά, η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κυβέρνηση της πόλης και ένα ισχυρό δίκτυο υποστηρικτών αποτελούν κρίσιμες πτυχές για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ευνοεί την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας. Ωστόσο, οι ερευνητές σημείωσαν ότι οι ερωτηθέντες και στις δύο πόλεις παραπονέθηκαν για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην υλοποίηση νέων πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας και ότι απαιτείται περισσότερη στήριξη για την προώθηση καινοτομιών στην αστική γεωργία. Η μελέτη υπογραμμίζει επίσης την ανάγκη καλύτερης κατανόησης και υποστήριξης από τις δημοτικές κυβερνήσεις και τα μεγάλα κοινωνικοοικονομικά και πολιτιστικά ιδρύματα, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα πιο υποστηρικτικό περιβάλλον για την αστική γεωργία.

Όπως καταλαβαίνουμε, η αστική γεωργία έχει αποκτήσει σημαντική δυναμική παγκοσμίως, καθώς οι πολίτες αναγνωρίζουν τις δυνατότητές της για την αντιμετώπιση κρίσιμων αστικών προκλήσεων. Ενώ τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και οι στόχοι των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή, τα κοινά θέματα της βιωσιμότητας, της επισιτιστικής ασφάλειας και της

ενδυνάμωσης της κοινότητας υπογραμμίζουν τη σημασία της. Αγκαλιάζοντας ποικίλες πρακτικές, όπως οι κοινοτικοί κήποι, τα αστικά αγροκτήματα, η υδατοκαλλιέργεια και η κάθετη γεωργία, οι πόλεις μπορούν να αξιοποιήσουν τα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη της αστικής γεωργίας. Επιπλέον, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, οι πολεοδόμοι και οι ενδιαφερόμενοι φορείς πρέπει να συνεργαστούν για τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα υποστηρίζει και θα προωθεί την αστική γεωργία ως αναπόσπαστο μέρος των στρατηγικών βιώσιμης αστικής ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό, οι πόλεις μπορούν να προωθήσουν υγιέστερες, πιο ανθεκτικές και χωρίς αποκλεισμούς κοινότητες προς όφελος των σημερινών και των μελλοντικών γενεών.

3.1.2 Προς ένα πιο βιώσιμο μέλλον

Η τεχνολογία και η καινοτομία έχουν φέρει επανάσταση στην αστική γεωργία, επιτρέποντας την άσκησή της σε ποικίλα περιβάλλοντα και κλίμακες. Καινοτομίες όπως η υδροπονία, η υδατοκαλλιέργεια και η κάθετη γεωργία έχουν μετασηματίσει τις παραδοσιακές μεθόδους γεωργίας και επιτρέπουν την αποτελεσματική παραγωγή τροφίμων ακόμη και σε πυκνές αστικές περιοχές με περιορισμένο χώρο. Αξιοποιώντας τις τεχνολογικές εξελίξεις, η αστική γεωργία μπορεί να μεγιστοποιήσει τη χρήση των πόρων, να βελτιστοποιήσει τις συνθήκες καλλιέργειας και να αυξήσει την παραγωγικότητα, καθιστώντας την μια βιώσιμη λύση για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων σε αστικές περιοχές. Μέσω της τεχνολογικής προόδου, της κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, της εμπλοκής και της ενδυνάμωσης της κοινότητας, της ενσωμάτωσης στην κυκλική οικονομία και της πολιτικής και θεσμικής υποστήριξης, η αστική γεωργία αποδεικνύει τις δυνατότητές της να αντιμετωπίσει πιεστικές αστικές προκλήσεις, όπως η επισιτιστική ασφάλεια, η περιβαλλοντική υποβάθμιση και η ευημερία της κοινότητας. Αγκαλιάζοντας αυτές τις τάσεις, οι πόλεις παγκοσμίως μπορούν να προωθήσουν ανθεκτικά και χωρίς αποκλεισμούς συστήματα τροφίμων που συμβάλλουν σε ένα πιο βιώσιμο και δίκαιο μέλλον. Καθώς η αστική γεωργία συνεχίζει να εξελίσσεται, η συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων, των φορέων χάραξης πολιτικής και των ερευνητών είναι ζωτικής σημασίας για την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού της και τη διασφάλιση της ενσωμάτωσής της ως θεμελιώδους στοιχείου των στρατηγικών αστικής ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η προώθηση της κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας αποτελεί σημαντική τάση στις πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας. Τα έργα αστικής γεωργίας συχνά στοχεύουν στην αντιμετώπιση της επισιτιστικής ανασφάλειας παρέχοντας πρόσβαση σε φρέσκα και θρεπτικά προϊόντα σε υποβαθμισμένες κοινότητες. Επιπλέον, η αστική γεωργία συμβάλλει στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα με τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που συνδέονται με τη μεταφορά τροφίμων σε μεγάλες αποστάσεις και την προώθηση της βιοποικιλότητας στις αστικές περιοχές μέσω χώρων πρασίνου και ενδιατημάτων άγριας ζωής. Η εμπλοκή και η ενδυνάμωση της κοινότητας είναι αναπόσπαστα στοιχεία των επιτυχημένων πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας. Πολλά έργα υιοθετούν μια κοινοτική προσέγγιση, εμπλέκοντας τους κατοίκους της περιοχής στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη συντήρηση των έργων αστικής γεωργίας. Αυτό ενισχύει την κοινωνική συνοχή, οικοδομεί κοινωνικό κεφάλαιο και δημιουργεί αίσθημα ιδιοκτησίας και υπερηφάνειας στην κοινότητα. Επιπλέον, η αστική γεωργία παρέχει ευκαιρίες για εκπαίδευση, ανάπτυξη δεξιοτήτων και επιχειρηματικότητα, ενδυναμώνοντας τα άτομα και προωθώντας μια βαθύτερη σύνδεση μεταξύ των κατοίκων των πόλεων και των πηγών διατροφής τους.

Η αστική γεωργία ενσωματώνεται όλο και περισσότερο στην κυκλική οικονομία, ένα οικονομικό μοντέλο που στοχεύει στη μείωση των αποβλήτων και τη μεγιστοποίηση της χρήσης των πόρων. Η

ενσωμάτωση αυτή περιλαμβάνει πρακτικές όπως η κομποστοποίηση των αποβλήτων τροφίμων για τη δημιουργία πλούσιου σε θρεπτικά συστατικά εδάφους για την αστική γεωργία και η αξιοποίηση της αστικής γεωργίας για τον εφοδιασμό τοπικών εστιατορίων, μειώνοντας την ανάγκη για μεταφορές σε μεγάλες αποστάσεις και τις συναφείς εκπομπές. Κλείνοντας τον κύκλο και ελαχιστοποιώντας τα απόβλητα, η αστική γεωργία συμβάλλει σε ένα πιο βιώσιμο και αποδοτικό ως προς τους πόρους αστικό οικοσύστημα.

Για παράδειγμα, μια μελέτη από την Μπολόνια το 2015 διαπίστωσε ότι οι κήποι στις ταράτσες των πόλεων έχουν τη δυνατότητα να προμηθεύουν περισσότερο από το 75% των λαχανικών που καταναλώνονται στην πόλη. Ομοίως, έρευνα στο Άμστερνταμ έδειξε ότι το 12,5% της επιφάνειας της πόλης μπορεί να μετατραπεί σε χώρους παραγωγής τροφίμων, παρέχοντας στο 25% του πληθυσμού λαχανικά, βότανα και φρούτα. Επιπλέον, η χρήση υπερυψωμένων συστημάτων υδατοκαλλιέργειας τροφίμων σε έναν εγκαταλελειμμένο μύλο στο Μάντσεστερ θα μπορούσε να επεκταθεί σε ολόκληρη την πόλη, αξιοποιώντας το 33% της συνολικής επιφάνειας. Η Ρώμη έχει χαρακτηριστεί ως ο πιο 'γεωργικός' δήμος στην Ευρώπη και έχουν καθιερωθεί ορισμένες βέλτιστες πρακτικές στην αστική γεωργία, όπως ο συνεταιρισμός Agricoltura Nuova, που καλύπτει 250 στρέμματα σε δύο τοποθεσίες στα νότια της Ρώμης. Ο συνεταιρισμός αυτός θεωρείται ένα υποδειγματικό γεωργικό μοντέλο που αξιοποιεί εκπαιδευτικές και περιβαλλοντικές δραστηριότητες. Διαθέτει όλα τα τρόφιμά της απευθείας στις τοπικές αγορές. Συμμετέχει επίσης στην κοινωνική ένταξη περιθωριοποιημένων ατόμων. Οι εκπαιδευτικοί κήποι που συνδέονται με τον δήμο αναφέρουν ότι αυξάνονται, με τη συμμετοχή σχολικών ομάδων και νέων.

Βιώσιμες Πόλεις

Μια βιώσιμη πόλη είναι μια πόλη που σχεδιάζεται, αναπτύσσεται και διαχειρίζεται με τρόπο που να ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Μια βιώσιμη πόλη στοχεύει στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της στο περιβάλλον, στην προώθηση της κοινωνικής ισότητας και στη δημιουργία οικονομικής ευημερίας με τρόπο κοινωνικά δίκαιο και περιβαλλοντικά υπεύθυνο.

Πολλές πόλεις αναγνωρίζουν τη σημασία της αστικής γεωργίας και αναπτύσσουν κανονισμούς και κίνητρα για τη διευκόλυνση της ανάπτυξής της. Οι κανονισμοί χωροθέτησης που ορίζουν περιοχές για την αστική γεωργία, τα οικονομικά κίνητρα για τους επιχειρηματίες της αστικής γεωργίας και η ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στις στρατηγικές αστικού σχεδιασμού είναι μερικά παραδείγματα μέτρων πολιτικής που εφαρμόζονται. Παρέχοντας ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι θεσμοί μπορούν να δημιουργήσουν ευνοϊκές συνθήκες για την επέκταση της αστικής γεωργίας και την ενσωμάτωσή της στα κύρια αστικά συστήματα.

Τα χαρακτηριστικά των βιώσιμων πόλεων και οι τρόποι επίτευξης αυτών είναι:

Κοινοτική δέσμευση: Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας μπορούν να περιλαμβάνουν την εμπλοκή και την ενδυνάμωση της κοινότητας, παρέχοντας ευκαιρίες σε άτομα και ομάδες να συμμετέχουν στο σχεδιασμό και τη συντήρηση των έργων αστικής γεωργίας. Αυτό μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία αίσθησης ιδιοκτησίας και υπερηφάνειας στην τοπική κοινότητα, καθώς και στην προώθηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της βιωσιμότητας.

Διατροφική δικαιοσύνη: Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας μπορούν να αντιμετωπίσουν ζητήματα διατροφικής δικαιοσύνης και επισιτιστικής ανασφάλειας, παρέχοντας πρόσβαση σε φρέσκα, υγιεινά τρόφιμα σε υποβαθμισμένες αστικές περιοχές. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία

κοινοτικών κήπων ή αστικών αγροκτημάτων, καθώς και τη δημιουργία συνεταιρισμών τροφίμων ή κινητών αγορών.

Οικολογική αποκατάσταση: Οι πρωτοβουλίες αναζωογόνησης της αστικής γεωργίας μπορούν να περιλαμβάνουν την αποκατάσταση των αστικών οικοσυστημάτων, με τη χρήση αυτοφυών φυτών και άλλης βλάστησης για την προώθηση της βιοποικιλότητας και τη βελτίωση της οικολογικής υγείας των αστικών περιοχών (van Veenhuizen, van der Wal and de Graaf, 2018) .

Δημόσιες συγκοινωνίες: Μια βιώσιμη πόλη διαθέτει ένα αποτελεσματικό σύστημα δημόσιων μεταφορών που ενθαρρύνει τους ανθρώπους να το χρησιμοποιούν αντί να βασίζονται στα προσωπικά οχήματα, τα οποία συμβάλλουν στην κυκλοφοριακή συμφόρηση και την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Μείωση των διανυθέντων χιλιομέτρων τροφίμων: Με την καλλιέργεια τροφίμων σε τοπικό επίπεδο, η αστική γεωργία μπορεί να μειώσει την απόσταση που χρειάζεται να διανύσουν τα τρόφιμα από τις αγροτικές περιοχές στις αστικές αγορές, μειώνοντας το αποτύπωμα άνθρακα της παραγωγής και μεταφοράς τροφίμων (*The Role of Urban Agriculture in Sustainable Cities (World Resources Institute)*).

Αποκατάσταση & Πράσινες υποδομές: Οι πρωτοβουλίες αναζωογόνησης της αστικής γεωργίας μπορούν να περιλαμβάνουν τη χρήση πράσινων υποδομών, όπως πράσινες στέγες και κήπους βροχής, για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των αστικών περιοχών. Οι πράσινες στέγες μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των επιπτώσεων της αστικής θερμικής νησίδας και στη βελτίωση της διαχείρισης των όμβριων υδάτων, ενώ οι κήποι βροχής μπορούν να συμβάλουν στο φιλτράρισμα και την απορρόφηση της απορροής των όμβριων υδάτων.

Αποτελεσματική χρήση των πόρων: Μια βιώσιμη πόλη προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τη χρήση πόρων, όπως το νερό, η ενέργεια και τα υλικά, χρησιμοποιώντας τους πιο αποτελεσματικά και ανακυκλώνοντάς τους όπου είναι δυνατόν.

Καθαρή ενέργεια: Οι βιώσιμες πόλεις χρησιμοποιούν καθαρές, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή, η αιολική και η υδροηλεκτρική ενέργεια, για να μειώσουν το αποτύπωμα άνθρακα και την εξάρτησή τους από τα ορυκτά καύσιμα.

Χώροι πρασίνου: Οι βιώσιμες πόλεις δίνουν προτεραιότητα στη δημιουργία και συντήρηση χώρων πρασίνου, όπως πάρκα, κήπους και δάση, οι οποίοι βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα, παρέχουν ενδιαιτήματα για την άγρια ζωή και προάγουν τη σωματική και ψυχική υγεία.

Βιώσιμα κτίρια: Οι βιώσιμες πόλεις ενθαρρύνουν την κατασκευή κτιρίων που είναι ενεργειακά αποδοτικά, χρησιμοποιούν βιώσιμα υλικά και είναι σχεδιασμένα για την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και της ρύπανσης.

Διαχείριση αποβλήτων: Οι βιώσιμες πόλεις διαθέτουν αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης αποβλήτων που δίνουν προτεραιότητα στην ανακύκλωση, την κομποστοποίηση και άλλες μορφές μείωσης των αποβλήτων, αντί να βασίζονται αποκλειστικά σε χώρους υγειονομικής ταφής ή αποτέφρωσης.

Οι βιώσιμες πόλεις και η αστική γεωργία είναι στενά συνδεδεμένες έννοιες που αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία στον σημερινό κόσμο. Η αστική γεωργία αναφέρεται στην πρακτική της καλλιέργειας τροφίμων σε αστικές περιοχές, ενώ οι βιώσιμες πόλεις αναφέρονται σε πόλεις που είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς και οικονομικά βιώσιμες μακροπρόθεσμα. Η αστική γεωργία μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία βιώσιμων πόλεων παρέχοντας φρέσκα, τοπικά παραγόμενα προϊόντα και μειώνοντας το αποτύπωμα άνθρακα που συνδέεται με τη μεταφορά τροφίμων. Μπορεί επίσης να προωθήσει την οικοδόμηση της κοινότητας και την εκπαίδευση γύρω από υγιεινές διατροφικές συνήθειες και βιώσιμες πρακτικές.



Φανταστική απεικόνιση βιώσιμης πόλης του μέλλοντος

Προκειμένου να δημιουργηθούν βιώσιμες πόλεις που υποστηρίζουν την αστική γεωργία, υπάρχουν μερικές βασικές αρχές που πρέπει να ακολουθηθούν. Αυτές περιλαμβάνουν:

Σχεδιασμός χρήσεων γης: Η αστική γεωργία πρέπει να ενσωματωθεί στον γενικό σχεδιασμό χρήσης γης της πόλης, με καθορισμένους χώρους για την παραγωγή και τη διανομή τροφίμων.

Διαχείριση πόρων: Οι βιώσιμες πόλεις πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται τα απόβλητα και να μεγιστοποιείται η χρήση ανανεώσιμων πόρων. Αυτό περιλαμβάνει τη χρήση συστημάτων συλλογής βρόχινου και γκρίζου νερού για άρδευση, την κομποστοποίηση οργανικών αποβλήτων και τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Συμμετοχή της κοινότητας: Η επιτυχία της αστικής γεωργίας εξαρτάται από τη συμμετοχή και την υποστήριξη της κοινότητας. Οι βιώσιμες πόλεις πρέπει να παρέχουν ευκαιρίες για εκπαίδευση, κατάρτιση και εμπλοκή της κοινότητας γύρω από την παραγωγή τροφίμων και την υγιεινή διατροφή.

Υποστήριξη της πολιτικής: Οι βιώσιμες πόλεις χρειάζονται πολιτικές που να υποστηρίζουν την αστική γεωργία, όπως νόμοι για τη χωροθέτηση που επιτρέπουν τη χρήση κενών εκτάσεων για την παραγωγή τροφίμων, καθώς και κίνητρα για επιχειρήσεις και κατοίκους να συμμετέχουν στα τοπικά συστήματα τροφίμων.

Με την ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στον σχεδιασμό βιώσιμων πόλεων, μπορούμε να δημιουργήσουμε πιο βιώσιμα, υγιή και φιλικά προς το περιβάλλον αστικά περιβάλλοντα.

Ο κόσμος μας αστικοποιείται όλο και περισσότερο, πλέον υπάρχει ανάγκη να εισαχθεί η έννοια της αστικής γεωργίας στον αστικό μας σχεδιασμό. Η αστική γεωργία, κερδίζει ολοένα και μεγαλύτερη δημοτικότητα τα τελευταία χρόνια ως μέσο προώθησης της αειφορίας, μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, βελτίωσης της επισιτιστικής ασφάλειας και προώθησης της κοινωνικής ισότητας.



Το Urban Masterplan για τη Σαγκάη παρουσιάστηκε στην εκπο 2013. Το σχέδιο αυτό μετατρέπει το κέντρο της Σαγκάης σε μια πλήρως βιώσιμη κοινότητα όσον αφορά την ενέργεια, τα τρόφιμα, το νερό

Πρώτα απ' όλα, η αστική γεωργία μπορεί να βελτιώσει την επισιτιστική ασφάλεια στις αστικές περιοχές. Σε πολλές πόλεις, ιδίως σε γειτονίες με χαμηλό εισόδημα, η πρόσβαση σε φρέσκα, υγιεινά τρόφιμα είναι περιορισμένη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από προβλήματα υγείας, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης και οι καρδιακές παθήσεις. Με την εφαρμογή της αστικής γεωργίας στον αστικό σχεδιασμό, μπορούμε να δημιουργήσουμε ευκαιρίες για τους κατοίκους να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα, παρέχοντας μια πηγή φρέσκων προϊόντων που είναι προσβάσιμη σε όλους. Επιπλέον, η αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στη μείωση της σπατάλης τροφίμων, παρέχοντας μια αγορά για τα πλεονάζοντα προϊόντα που διαφορετικά θα μπορούσαν να πάνε χαμένα.

Για να εισαχθεί η αστική γεωργία στον αστικό σχεδιασμό, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν πολιτικές και προγράμματα που να υποστηρίζουν την ανάπτυξή της. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει κανονισμούς χωροθέτησης που επιτρέπουν τη δημιουργία κοινοτικών κήπων και αστικών αγροκτημάτων, κίνητρα για τους ιδιοκτήτες ακινήτων να μετατρέψουν κενά οικόπεδα σε παραγωγικούς χώρους πρασίνου και επενδύσεις στις απαραίτητες υποδομές, όπως συστήματα διαχείρισης νερού και αποβλήτων, για την υποστήριξη της αστικής γεωργίας. Είναι επίσης σημαντικό να εμπλακεί η κοινότητα και να συμμετέχουν οι κάτοικοι στο σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων αστικής γεωργίας.

Η εφαρμογή λοιπόν της αστικής γεωργίας στον αστικό σχεδιασμό είναι απαραίτητη για την οικοδόμηση βιώσιμων, ανθεκτικών και δίκαιων πόλεων. Με την προώθηση της επισιτιστικής ασφάλειας, της βιωσιμότητας, της βιοποικιλότητας, της κοινωνικής συνοχής και των οικονομικών ευκαιριών, η αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση ορισμένων από τις πιο πιεστικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι αστικές περιοχές. Εναπόκειται στους πολεοδόμους, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τα μέλη της κοινότητας να συνεργαστούν για να δημιουργήσουν τις συνθήκες που είναι απαραίτητες για την ευημερία της αστικής γεωργίας.

3.1.4 Προκλήσεις

Για να αξιολογηθεί πλήρως το όφελος της αστικής γεωργίας στην Ευρώπη, είναι απαραίτητο να εξεταστούν τόσο τα εμπόδια όσο και οι προκλήσεις της. Η κυριότερη από αυτές τις προκλήσεις είναι ο περιορισμένος διαθέσιμος χώρος στις αστικές περιοχές, οι οποίες συνήθως χαρακτηρίζονται από υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα, αφήνοντας ελάχιστο χώρο για γεωργικές δραστηριότητες. Η πρόσβαση στο νερό αποτελεί μια άλλη κρίσιμη πρόκληση, καθώς είναι απαραίτητος πόρος για την καλλιέργεια καλλιεργειών, αλλά η διαθεσιμότητά του μπορεί να είναι σπάνια και δαπανηρή σε αστικά περιβάλλοντα. Οι αστικοί αγρότες πρέπει να αντιμετωπίσουν το ζήτημα της ποιότητας του εδάφους, συχνά αντιμετωπίζοντας τη μόλυνση που προέρχεται από βαρέα μέταλλα, βιομηχανικές δραστηριότητες και κυκλοφορία οχημάτων. Για να το αντιμετωπίσουν αυτό, οι αστικοί αγρότες πρέπει να λάβουν προληπτικά μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του εδάφους, όπως η ενσωμάτωση κομπόστ και οργανικής ύλης ή και χρήση ειδικών χωμάτων.

Η οικονομική βιωσιμότητα αποτελεί σημαντικό εμπόδιο, καθώς η αστική γεωργία μπορεί να είναι μια κερδοφόρα προσπάθεια, αλλά μπορεί επίσης να θέτει οικονομικές προκλήσεις, ιδίως στα αρχικά της στάδια. Η πρόσβαση σε οικονομική στήριξη και κατάρτιση είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των αστικών γεωργών. Οι αντιλήψεις και οι στάσεις του κοινού σχετικά με τη χρήση του αστικού χώρου διαδραματίζουν επίσης καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της αστικής γεωργίας, με ανησυχίες που κυμαίνονται από παράγοντες όχλησης έως πιθανή μόλυνση από ρύπους ή τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Είναι επιτακτική ανάγκη να ενημερωθεί το κοινό για τα πολλαπλά οφέλη της αστικής γεωργίας και να καλλιεργηθεί θετική στάση απέναντι στην άσκησή της.

Το πολιτικό κλίμα μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την εξέλιξη της αστικής γεωργίας. Οι υποστηρικτικές κυβερνήσεις των πόλεων μπορούν να συμβάλουν με την παροχή χρηματοδότησης, τεχνικής βοήθειας και τροποποιήσεων των ζωνών για τη διευκόλυνση της αστικής γεωργίας. Οι προσπάθειές τους μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν πρωτοβουλίες δημόσιας εκπαίδευσης για να υπογραμμίσουν τα πλεονεκτήματα της αστικής γεωργίας και να καλλιεργήσουν ευνοϊκές στάσεις απέναντί της.

Το Φλαμανδικό Ινστιτούτο Γεωργικών και Αλιευτικών Ερευνών εξέτασε τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αστική γεωργία στις βελγικές πόλεις Γάνδη και Kortrijk. Η ανάλυσή τους, η οποία περιλάμβανε δεδομένα από γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS), ομάδες εστίασης και συνεντεύξεις, εντόπισε τέσσερις σημαντικές προκλήσεις στον πραγματικό κόσμο (Alaimo *et al.*, 2010):

- Ένταση μεταξύ των παραδοσιακών γεωργών και εκείνων που προωθούν νέες γεωργικές πρωτοβουλίες, με τους παραδοσιακούς γεωργούς να θεωρούν τις νέες πρωτοβουλίες ως απειλή και να λαμβάνουν μεγαλύτερη πολιτική υποστήριξη.
- Πίεση στον ελεύθερο χώρο και στις γεωργικές εκτάσεις, λόγω της μη αναστρέψιμης μετατροπής της γης, της αντι-αστικοποίησης και του ανταγωνισμού μεταξύ των αγροτών για τη γη.
- Έλλειμμα δεξιοτήτων και ικανοτήτων μεταξύ των αγροτών, με περιορισμένη πρόσβαση σε στρατηγικές πληροφορίες, επιχειρηματικότητα, δικτύωση και μάρκετινγκ.
- Περίπλοκη νομοθεσία, συμπεριλαμβανομένης της ευρωπαϊκής πολιτικής ανταγωνισμού, της ασφάλειας των τροφίμων και του χωροταξικού σχεδιασμού, που εμποδίζει την ανάπτυξη πρωτοβουλιών γεωργίας με αστικό προσανατολισμό.

Οι ερευνητές υπογράμμισαν τη σημασία της πολυλειτουργικής χρήσης γης και το ρόλο των τοπικών αρχών στη διευκόλυνση και εφαρμογή της αστικής γεωργίας και άλλων πρωτοβουλιών με αστικό προσανατολισμό, όπως η πώληση εντός της γεωργικής εκμετάλλευσης και ο αγροτουρισμός. Το

ζήτημα της πίεσης στις γεωργικές εκτάσεις και οι επιπτώσεις του στο χωροταξικό σχεδιασμό και την προστασία των ελεύθερων χώρων αναδείχθηκαν επίσης ως σημαντικές εκτιμήσεις για την επίλυση αυτών των προκλήσεων.

Γενικότερα σε όλο το φάσμα των εφαρμογών της αστικής γεωργίας συναντώνται οι εξής προκλήσεις:

- Η έλλειψη χώρου: Οι πόλεις είναι συχνά πυκνοκατοικημένες και μπορεί να είναι δύσκολο να βρεθεί χώρος για την καλλιέργεια τροφίμων.
- Το κόστος: Η αστική γεωργία μπορεί να είναι δαπανηρή, καθώς μπορεί να απαιτούνται πρόσθετες επενδύσεις σε εξοπλισμό και υλικά.
- Οι απαγορεύσεις: Σε ορισμένες πόλεις υπάρχουν απαγορεύσεις για την καλλιέργεια τροφίμων σε ταράτσες ή σε άλλους δημόσιους χώρους.
- Οι κανονισμοί: Οι πόλεις μπορεί να έχουν αυστηρούς κανονισμούς για την αστική γεωργία, οι οποίοι μπορεί να δυσκολέψουν την έναρξη και τη λειτουργία ενός αγροκτήματος.
- Ελλιπής κοινωνική-Δημοτική οργάνωση

Η αστική γεωργία έχει κερδίσει δημοτικότητα ως μέσο αντιμετώπισης της επισιτιστικής ανασφάλειας και προώθησης της βιωσιμότητας. Ωστόσο, όπως κάθε άλλη πρωτοβουλία, αντιμετωπίζει περιορισμούς που θα μπορούσαν να εμποδίσουν την αποτελεσματικότητά της στην παροχή τροφίμων, την προώθηση της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης και την προστασία της δημόσιας υγείας. Το παρόν δοκίμιο έχει ως στόχο να διερευνήσει ορισμένους από τους πιθανούς περιορισμούς της αστικής γεωργίας και τον αντίκτυπό τους στις κοινότητες.

Η αστική γεωργία αντιμετωπίζει επίσης πιθανούς κινδύνους για την υγεία, όπως η ρύπανση ή η μόλυνση του εδάφους. Η μόλυνση του εδάφους μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή μολυσμένων τροφίμων, θέτοντας σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία. Επιπλέον, απαιτούνται πρόσθετη εμπειρογνωμοσύνη και πόροι για την αντιμετώπιση των εκπαιδευτικών αναγκών και των δεξιοτήτων των περιθωριοποιημένων συμμετεχόντων. Τα οφέλη της αστικής γεωργίας θα μπορούσαν δυνητικά να επικαλύπτονται, οδηγώντας σε συγκρούσεις μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερομένων μερών.

Συμπερασματικά, η αστική γεωργία αντιμετωπίζει αρκετούς περιορισμούς που θα μπορούσαν να εμποδίσουν την αποτελεσματικότητά της. Αυτοί οι περιορισμοί περιλαμβάνουν την οικονομική βιωσιμότητα, τις πιθανές επιπτώσεις στην αξία των ακινήτων και τον εκτοπισμό κατοίκων με χαμηλό εισόδημα, τον ανταγωνισμό από άλλες χρήσεις κτιρίων και τις κοινωνικές συγκρούσεις μεταξύ κερδοφορίας και κοινωνικών στόχων. Η αντιμετώπιση αυτών των περιορισμών θα απαιτούσε συντονισμένη προσπάθεια από τους φορείς χάραξης πολιτικής, τα μέλη της κοινότητας και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς.

3.2 Υφιστάμενες Νομοθεσίες και Κανόνες

Ακολουθεί μια γενική επισκόπηση ορισμένων υφιστάμενων νομοθεσιών και κανόνων που σχετίζονται με την αστική γεωργία σε διάφορες περιοχές.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η αστική γεωργία αντιμετωπίζεται πολύ διαφορετικά από πολιτεία σε πολιτεία. Πολλές πόλεις έχουν θεσπίσει ειδικούς κανονισμούς χωροθέτησης που οριοθετούν πού και πώς μπορεί να εφαρμοστεί η αστική γεωργία. Οι διατάξεις αυτές περιλαμβάνουν δραστηριότητες, που κυμαίνονται από κοινοτικούς κήπους έως κήπους σε ταράτσες και αστικές φάρμες (Alaimo et al.,

2010). Επιπλέον, η τήρηση των κανονισμών υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με το χειρισμό των τροφίμων, την ποιότητα του νερού και τον έλεγχο των παρασίτων είναι επιβεβλημένη για τα έργα αστικής γεωργίας. Ανάλογα με την κλίμακα και τη φύση των προσπαθειών αστικής γεωργίας, η συμμόρφωση με τους οικοδομικούς κανονισμούς μπορεί να είναι απαραίτητη, ιδίως για κατασκευές όπως τα θερμοκήπια ή τα υδροπονικά συστήματα. Ειδικότερα, η πόλη της Νέας Υόρκης αποτελεί παράδειγμα προληπτικής υποστήριξης της αστικής γεωργίας μέσω προγραμμάτων όπως το Greenthumb, το οποίο χορηγεί κονδύλια σε κοινοτικούς κήπους, καθώς και μια σειρά από κανονισμούς χωροταξίας που διευκολύνουν την αστική γεωργία. Επιπλέον, οι τοπικές κυβερνήσεις στις Ηνωμένες Πολιτείες συχνά επιταχύνουν τη χορήγηση ειδικών αδειών σε επιχειρηματίες που επιχειρούν να ασχοληθούν με την αστική γεωργία, ενισχύοντας την ανάπτυξη του τομέα.

Στον Καναδά, ένα παρόμοιο ρυθμιστικό πλαίσιο περιβάλλει την αστική γεωργία. Οι δήμοι συχνά θεσπίζουν εσωτερικούς κανονισμούς που διέπουν διάφορες πτυχές της αστικής γεωργίας, όπως η χρήση γης, η κτηνοτροφία και η κομποστοποίηση. Οι υγειονομικοί κανονισμοί που αφορούν τον χειρισμό των τροφίμων και τις πρακτικές παραγωγής εφαρμόζονται συνήθως στις πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας. Επιπλέον, ειδικοί περιβαλλοντικοί κανονισμοί μπορεί να διέπουν ορισμένες πρακτικές, όπως η συλλογή βρόχινου νερού και η μελισσοκομία.

Στην Ασία, υπάρχει μια πληθώρα νομοθετικών και κανονιστικών ρυθμίσεων που αφορούν την αστική γεωργία, οι οποίες αντικατοπτρίζουν τις διαφορετικές προσεγγίσεις και πρωτοβουλίες σε ολόκληρη την ήπειρο. Έθνη όπως η Ιαπωνία, η Σιγκαπούρη, η Κίνα, η Νότια Κορέα και η Ινδία έχουν υιοθετήσει μέτρα που περιλαμβάνουν πολιτικές, κατευθυντήριες γραμμές και προγράμματα υποστήριξης για τη γεωργία στις στέγες, τους κάθετους κήπους και την κοινοτική καλλιέργεια. Καθώς οι αστικοί πληθυσμοί αυξάνονται, είναι υψίστης σημασίας για τις ασιατικές κυβερνήσεις και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να διαμορφώσουν υποστηρικτικά νομικά πλαίσια που προωθούν βιώσιμες πρακτικές αστικής γεωργίας, συμβάλλοντας έτσι στην επισιτιστική ασφάλεια και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Σε γενικές γραμμές, πολλές ασιατικές κυβερνήσεις ενθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα στον τομέα αυτό, όπως αποδεικνύεται από πρωτοβουλίες όπως ο "Νόμος για τους εκπαιδευτικούς κήπους και την αστική γεωργία του 2022" στις Φιλιππίνες, ο οποίος επιβάλλει την προώθηση της αστικής γεωργίας και της κάθετης καλλιέργειας σε αστικές περιοχές.

Στην Ιαπωνία, η αστική γεωργία λαμβάνει ρυθμιστική υποστήριξη μέσω του νόμου περί γεωργικής γης, ο οποίος επιτρέπει τη χρήση γης εντός αστικών περιοχών για γεωργικούς σκοπούς. Επιπλέον, το Τόκιο έχει θεσπίσει το δικό του διάταγμα που υποστηρίζει την αστική γεωργία, παρέχοντας καθοδήγηση και υποστήριξη για τη γεωργία στις στέγες, τους κοινοτικούς κήπους και τα αστικά αγροκτήματα.

Η Σιγκαπούρη, επίσης, αγκαλιάζει την αστική γεωργία μέσω της Αγροδιατροφικής και Κτηνιατρικής Αρχής (AVA) και των κατευθυντήριων γραμμών για τον έλεγχο της ανάπτυξης που περιγράφουν τα ζητήματα σχεδιασμού. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές περιλαμβάνουν απαιτήσεις για πράσινες στέγες και χώρους κοινοτικής γεωργίας σε νέες αναπτύξεις.

Η Κίνα έχει θεσπίσει ένα ολοκληρωμένο εθνικό σχέδιο ανάπτυξης της αστικής γεωργίας, το οποίο καθορίζει στόχους και κατευθυντήριες γραμμές για την προώθηση της αστικής γεωργίας. Το σχέδιο αυτό καλύπτει ένα ευρύ φάσμα πρακτικών αστικής γεωργίας, συμπεριλαμβανομένων των αγροκτημάτων σε στέγες, των κάθετων κήπων και των έργων αστικού πρασίνου. Σε τοπικό επίπεδο, οι κινεζικές κυβερνήσεις έχουν ενσωματώσει την αστική γεωργία στο σχεδιασμό χρήσεων γης, ορίζοντας συγκεκριμένες περιοχές εντός των πόλεων για γεωργικές δραστηριότητες και προωθώντας την ενσωμάτωση της γεωργίας στην αστική ανάπτυξη.

Στη Νότια Κορέα, η προώθηση της αστικής γεωργίας διευκολύνεται μέσω του νόμου για την προώθηση της γεωργίας, ο οποίος περιλαμβάνει διατάξεις που υποστηρίζουν πρωτοβουλίες όπως οι κήποι στις στέγες, οι κάθετες φάρμες και τα συγκροτήματα αστικής γεωργίας. Επιπλέον, η μητροπολιτική κυβέρνηση της Σεούλ έχει λάβει προληπτικά μέτρα για την ενίσχυση της αστικής γεωργίας, προσφέροντας κίνητρα για τη χρήση κενών εκτάσεων και υποστηρίζοντας ενεργά τους κοινοτικούς κήπους και τα αστικά αγροκτήματα.

Το τοπίο της αστικής γεωργίας στην Αυστραλία επηρεάζεται από τους κανονισμούς της τοπικής αυτοδιοίκησης, οι οποίοι υπαγορεύουν τη χρήση γης και τους κανόνες οριοθέτησης που μπορούν να επηρεάσουν τα έργα αστικής γεωργίας. Επιπλέον, η συμμόρφωση με τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων είναι επιβεβλημένη για τις δραστηριότητες που αφορούν την παραγωγή και την πώληση τροφίμων στο πλαίσιο της αστικής γεωργίας, διασφαλίζοντας την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων. Οι κανονισμοί για τη διαχείριση του νερού παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο, με διαφορετικό βαθμό αυστηρότητας ανάλογα με την πόλη, που συχνά συνοδεύεται από κυρώσεις για παραβιάσεις της χρήσης του νερού.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας υπόκεινται σε μια σειρά νόμων και κανόνων που διέπουν την ίδρυση και τη λειτουργία τους. Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) παρέχει γενικές κατευθυντήριες γραμμές και στήριξη για τις γεωργικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της αστικής γεωργίας, αν και κυρίως στο πλαίσιο της συζήτησης. Επιπλέον, η αστική γεωργία μπορεί να επηρεάζεται από τους κανονισμούς πολεοδομίας που καθορίζουν τη χρήση γης και τους κανόνες οριοθέτησης σε διάφορες περιοχές. Η συμμόρφωση με τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ποιότητας και της ασφάλειας των προϊόντων. Πόλεις όπως το Λονδίνο έχουν υιοθετήσει πολιτικές όπως η στρατηγική τροφίμων του Λονδίνου, με φιλόδοξους στόχους για την αύξηση της τοπικής παραγωγής τροφίμων, παράλληλα με κανονισμούς χωροταξίας που διευκολύνουν την αστική γεωργία. Αυτά τα ποικίλα κανονιστικά πλαίσια αντικατοπτρίζουν την πολύπλευρη προσέγγιση της ΕΕ για τη στήριξη και τη ρύθμιση της αστικής γεωργίας σε όλα τα κράτη μέλη της.

3.2.2 Το πλαίσιο Ευρωπαϊκής πολιτικής

Urban agriculture in Europe - EPRS | European Parliamentary Research Service

Σε επίπεδο ΕΕ, η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) αποτελεί θεμελιώδες πλαίσιο για τις γεωργικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της αστικής γεωργίας. Η ΚΑΠ παρέχει κατευθυντήριες γραμμές και στήριξη για βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, αγροτική ανάπτυξη και επισιτιστική ασφάλεια. Αν και η ΚΑΠ επικεντρώνεται κυρίως στις αγροτικές γεωργικές δραστηριότητες, αναγνωρίζει επίσης τη σημασία της αστικής γεωργίας για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της παραγωγής τροφίμων στις αστικές περιοχές. Μέσω του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης, η ΚΑΠ κατανέμει κονδύλια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας, την προώθηση βιώσιμων πρακτικών και την ενίσχυση της πρόσβασης σε γη και πόρους για τους αστικούς γεωργούς. Επιπλέον, ορισμένα κράτη μέλη έχουν θεσπίσει ειδικά προγράμματα αστικής γεωργίας που χρηματοδοτούνται από την ΚΑΠ, προσφέροντας οικονομικά κίνητρα και τεχνική βοήθεια σε άτομα και οργανώσεις που ασχολούνται με την αστική γεωργία (James McEldowney, 2017).

Η αστική γεωργία υπόκειται σε κανονισμούς αστικού σχεδιασμού, οι οποίοι καθορίζουν τους κανόνες χρήσης γης και οριοθέτησης για διάφορες περιοχές εντός της ΕΕ. Τα τελευταία χρόνια, αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ο ρόλος που διαδραματίζει η αστική γεωργία στις στρατηγικές αστικού

σχεδιασμού. Ορισμένες πόλεις έχουν ενσωματώσει την αστική γεωργία στα πλαίσια του πολεοδομικού τους σχεδιασμού, ορίζοντας συγκεκριμένες περιοχές για γεωργικές δραστηριότητες ή εφαρμόζοντας ζώνες μεικτών χρήσεων που επιτρέπουν την αστική γεωργία. Αυτές οι προσεγγίσεις σχεδιασμού αποσκοπούν στη δημιουργία ευκαιριών για κοινοτικούς κήπους, φάρμες σε ταράτσες και άλλες μορφές αστικής γεωργίας, διατηρώντας παράλληλα ένα ισορροπημένο αστικό περιβάλλον. Με την ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στους κανονισμούς αστικού σχεδιασμού, οι πόλεις μπορούν να προωθήσουν τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, να ενισχύσουν τη βιοποικιλότητα και να προωθήσουν την ευημερία της κοινότητας (*Urban agriculture in the EU: Policy challenges and opportunities, by the European Parliament's Directorate-General for Internal Policies, 2017.*) .

Η συμμόρφωση με τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των προϊόντων που προέρχονται από πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας. Στην ΕΕ, νομοθεσία όπως ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 για την υγιεινή των τροφίμων εφαρμόζεται στις αστικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις που ασχολούνται με την παραγωγή και την πώληση τροφίμων. Ο κανονισμός αυτός περιγράφει τις απαιτήσεις για τα πρότυπα υγιεινής και τις ορθές γεωργικές πρακτικές για την πρόληψη της μόλυνσης και τη διασφάλιση της ασφάλειας των καταναλωτών. Οι αστικοί αγρότες είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή μέτρων για τη διατήρηση ορθών πρακτικών χειρισμού, αποθήκευσης και μεταφοράς τροφίμων. Με την τήρηση αυτών των κανονισμών, τα έργα αστικής γεωργίας συμβάλλουν σε μια ασφαλή και αξιόπιστη αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων, κερδίζοντας την εμπιστοσύνη των καταναλωτών.

Οι πρακτικές αστικής γεωργίας υπόκεινται επίσης σε περιβαλλοντικούς κανονισμούς εντός της ΕΕ. Οι κανονισμοί αυτοί αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στην προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων. Μπορεί να περιλαμβάνουν απαιτήσεις για τη διαχείριση των υδάτων, τη διαχείριση των αποβλήτων και τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Οι κανονισμοί για τη διαχείριση του νερού, για παράδειγμα, ενθαρρύνουν τις αποδοτικές τεχνικές άρδευσης, τη συλλογή βρόχινου νερού και την επεξεργασία λυμάτων για τη μείωση της κατανάλωσης νερού και την προστασία των υδάτινων πόρων. Οι κανονισμοί διαχείρισης αποβλήτων δίνουν έμφαση στον ορθό χειρισμό και τη διάθεση των οργανικών αποβλήτων, προωθώντας πρακτικές κομποστοποίησης και ανακύκλωσης. Επιπλέον, οι κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση της ρύπανσης και τη διασφάλιση της υγείας των οικοσυστημάτων. Με την τήρηση αυτών των περιβαλλοντικών κανονισμών, τα έργα αστικής γεωργίας συμβάλλουν στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και προωθούν την κυκλική οικονομία.

Εκτός από τη νομοθεσία και τους κανονισμούς σε επίπεδο ΕΕ, πολλές πόλεις στην ΕΕ έχουν αναπτύξει τις δικές τους τοπικές πρωτοβουλίες και κανονισμούς για την υποστήριξη και τη ρύθμιση της αστικής γεωργίας. Οι πρωτοβουλίες αυτές συχνά επικεντρώνονται στην προώθηση κοινοτικών κήπων, κήπων στις ταράτσες και έργων αστικής γεωργίας, παρέχοντας πρόσβαση σε γη, πόρους και τεχνική βοήθεια στους αστικούς γεωργούς. Οι τοπικές αρχές συνεργάζονται με κοινοτικές ομάδες, μη κερδοσκοπικές οργανώσεις και επιχειρήσεις για τη δημιουργία προγραμμάτων αστικής γεωργίας προσαρμοσμένων στις ειδικές ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των αστικών περιοχών τους.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την προώθηση της αστικής γεωργίας (ΑΓ) και της περιαστικής γεωργίας (ΠΓ) στην Ευρώπη. Μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου έχουν θέσει ερωτήματα προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με την υποστήριξη και τη χρηματοδότηση πρωτοβουλιών αστικών αγροκτημάτων στην Ευρώπη, καθώς και σχετικά με το ρόλο που θα μπορούσαν να διαδραματίσει η αστική και περιαστική γεωργία στη σίτιση των αστικών πληθυσμών στο πλαίσιο της γεωργικής πολιτικής της ΕΕ.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απάντησε αναγνωρίζοντας ότι τα αγροκτήματα πόλης θα μπορούσαν να έχουν θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον, εφόσον ακολουθούνται βιώσιμες γεωργικές πρακτικές. Ενώ η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης της ΕΕ από το 2007 έως το 2013 δεν περιλάμβανε ειδική στήριξη για τις αστικές εκμεταλλεύσεις, οι αστικές εκμεταλλεύσεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο στήριξης στο πλαίσιο της εν λόγω πολιτικής, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούν τα κριτήρια επιλεξιμότητας που έχουν θεσπίσει τα κράτη μέλη. Η Επιτροπή επιβεβαίωσε επίσης ότι η στήριξη των αστικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων είναι διαθέσιμη στο πλαίσιο και των δύο πυλώνων της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΓΠ), εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις επιλεξιμότητας.

Ο Επίτροπος Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, Phil Hogan, ανέφερε ότι οι πράξεις που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο των προγραμμάτων αγροτικής ανάπτυξης 2014-2020 θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν προς όφελος της αστικής και περιαστικής γεωργίας. Ωστόσο, αναγνώρισε ότι κανένα από τα διαθέσιμα μέτρα δεν στοχεύει στην προώθηση της αστικής γεωργίας και εναπόκειται στα κράτη μέλη να επιλέξουν τους τύπους των πράξεων ή μέτρων που θέλουν να συμπεριλάβουν στα προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης. Μέχρι και σήμερα δεν έχουν προωθηθεί με ισχυρή θέληση προγράμματα αστικής γεωργίας.

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ) European Economic and Social Committee (EESC) αναγνώρισε την ανάγκη να αναγνωριστούν κοινωνικά, πολιτικά και διοικητικά οι περιαστικές περιοχές σε όλη την Ευρώπη. Σε γνωμοδότηση πρωτοβουλίας του 2004 για τη γεωργία στις περιαστικές περιοχές, η ΕΟΚΕ αναγνώρισε το ρόλο που διαδραματίζουν οι περιοχές αυτές στη σχέση μεταξύ πόλης και υπαίθρου, καθώς και τις ιδιαίτερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Η ΕΟΚΕ τάσσεται υπέρ της λήψης συγκεκριμένων μέτρων για τη διατήρηση, το σχεδιασμό και τη διαχείριση των περιαστικών περιοχών με γεωργική δραστηριότητα. Μεταξύ των προτάσεων της περιλαμβάνεται η ανάγκη για τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού παρατηρητηρίου για τις ΠΠΠ και για την αποσαφήνιση του ρόλου των χάρτες για τις ΠΠΠ.

Καταλαβαίνουμε το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την προώθηση της αστικής και περιαστικής γεωργίας στην Ευρώπη, με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να αναγνωρίζουν τα δυνητικά οφέλη τους. Ενώ όμως υπάρχουν μέτρα στήριξης στο πλαίσιο των υφιστάμενων πολιτικών και προγραμμάτων, κανένα δεν στοχεύει ειδικά στην προώθηση της αστικής γεωργίας. Η ΕΟΚΕ πρότεινε ειδικά μέτρα για την υποστήριξη των περιαστικών περιοχών με γεωργική δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας ενός ευρωπαϊκού παρατηρητηρίου για την ΠΛΑ και της υιοθέτησης σχεδίων βιώσιμης διαχείρισης και ανάπτυξης. Τα μέτρα αυτά, εάν εφαρμοστούν, θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν τη δυναμική και βιώσιμη ανάπτυξη της αστικής και περιαστικής γεωργίας στην Ευρώπη.

Τα τελευταία χρόνια, ένας αυξανόμενος αριθμός περιφερειακών κυβερνήσεων έχει αναπτύξει πολιτικές για την ενίσχυση της σχέσης μεταξύ των αστικών περιοχών και των γύρω αγροτικών περιοχών. Στο παρελθόν, η αστική γεωργία συνδεόταν κυρίως με περιόδους κρίσης. Ωστόσο, σήμερα, έχει αναγνωριστεί ότι η αστική γεωργία συνδέεται με τους τρεις πυλώνες της αειφορίας: την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον, γεγονός που επέτρεψε σε όσους ασχολούνται με τις στρατηγικές αστικής διατροφής να καταστήσουν πιο σαφείς τις συνδέσεις μεταξύ της αστικής γεωργίας και της δυνητικής συμβολής της στους οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους. Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας μπορούν να αντιμετωπίσουν διάφορα ζητήματα, όπως η κλιματική αλλαγή, η υγεία και η κοινωνική ένταξη ευάλωτων ομάδων και περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, και ως εκ τούτου, η αστική γεωργία μπορεί να θεωρηθεί όχι μόνο ως πηγή φρέσκων τροφίμων αλλά και ως μηχανισμός κοινωνικής ενσωμάτωσης, οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

3.3 Μη κερδοσκοπικές εφαρμογές αστικής γεωργίας

Όπως προαναφέρθηκε οι στόχοι της Αστικής Γεωργίας περιλαμβάνουν την παροχή φρέσκων τροφίμων, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την ανακύκλωση των αποβλήτων και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των πόλεων στην κλιματική αλλαγή. Με την αυξανόμενη αστικοποίηση παγκοσμίως, η αστική φτώχεια και η επισιτιστική ανασφάλεια αυξάνονται. Η αστική γεωργία μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στη μείωση αυτών των προκλήσεων, βελτιώνοντας παράλληλα την υγεία των κατοίκων των πόλεων και διατηρώντας το περιβάλλον. Αναγνωρίζοντας το γεγονός αυτό, διάφοροι οργανισμοί σε όλο τον κόσμο προωθούν ενεργά την αστική γεωργία, αντιμετωπίζοντας ζητήματα όπως η επισιτιστική ασφάλεια, η απασχόληση και η βιωσιμότητα στις πόλεις, τελικά οι κύριες εφαρμογές της αστικής γεωργίας δεν βασίζονται το κέρδος και πολλά έργα αστικής γεωργίας μεγάλης κλίμακας σε όλο τον κόσμο που δεν έχουν ως γνώμονα το κέρδος (www.csmonitor.com/Business/The-Bite/2016/1218/Twelve-organizations-promoting-urban-agriculture-around-the-world).

Οι εφαρμογές της κοινοτικής ουσιαστικά αστικής γεωργίας οι εξής:

Κοινοτικοί κήποι: Οι κοινοτικοί κήποι είναι μια δημοφιλής μορφή κοινωνικής αστικής γεωργίας, όπου οι κάτοικοι συγκεντρώνονται για να καλλιεργήσουν και να συντηρήσουν έναν κοινό κήπο. Οι κοινοτικοί κήποι μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία κοινωνικών δεσμών και να ενισχύσουν την αίσθηση της κοινότητας, ενώ παράλληλα παρέχουν πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα και εκπαιδευτικές ευκαιρίες.

Ο Κοινοτικός Κήπος Southbank στο Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο. Αυτός ο κήπος βρίσκεται στη νότια όχθη του ποταμού Τάμεση στο Λονδίνο. Ο κήπος ιδρύθηκε το 1995 από μια ομάδα κατοίκων της περιοχής που ήθελαν να δημιουργήσουν έναν χώρο όπου θα μπορούσαν να καλλιεργούν τρόφιμα και να μαθαίνουν για τη βιώσιμη γεωργία. Ο κήπος είναι ανοιχτός σε όλα τα μέλη της κοινότητας και προσφέρει μια ποικιλία εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εργαστηρίων.

<https://www.southbankcentre.co.uk>



Κοινοτικός κήπος Southbank

City Farm Project (Μπανγκόκ, Ταϊλάνδη): Γνωστός ως ο Πρίγκιπας των Χορτοφάγων, ο Nakorn Limracuptathavon ίδρυσε αυτή τη ΜΚΟ για την προώθηση της αστικής γεωργίας στην Ταϊλάνδη, παρέχοντας προϊόντα χωρίς φυτοφάρμακα και εργαστήρια για την αστική γεωργία.

Ο Κήπος της Ειρήνης στο Τορόντο, ΟΝ. Ο κήπος αυτός ιδρύθηκε το 1999 και βρίσκεται στην καρδιά του κέντρου του Τορόντο. Ο κήπος φιλοξενεί μια ποικιλία φυτών και λουλουδιών και είναι ένα δημοφιλές σημείο για τους ανθρώπους που θέλουν να χαλαρώσουν και να προβληματιστούν. Ο κήπος χρησιμοποιείται επίσης για την προώθηση της ειρήνης και της κατανόησης και έχει φιλοξενήσει διάφορες εκδηλώσεις για αυτά τα θέματα.

<https://www.csla-aapc.ca/awards-atlas/peace-garden-nathan-phillips-square-toronto-city-hall>



Πολυχρηστικός Κήπος της Ειρήνης στο Τορόντο

Ο Κοινοτικός Κήπος του Πάρκου Tempelhof στο Βερολίνο, Γερμανία. Αυτός ο κήπος βρίσκεται στο πάρκο Tempelhof, το οποίο είναι ένα μεγάλο δημόσιο πάρκο στο Βερολίνο. Ο κήπος ιδρύθηκε το 2009 από μια ομάδα κατοίκων της περιοχής που ήθελαν να δημιουργήσουν έναν χώρο όπου θα μπορούσαν να καλλιεργούν τρόφιμα και να μαθαίνουν για τη βιώσιμη γεωργία. Ο κήπος είναι ανοιχτός σε όλα τα μέλη της κοινότητας και προσφέρει διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα και εργαστήρια. <https://www.bbc.com/travel/article/20221031-tempelhof-the-single-site-that-embodies-berlin>



Κοινοτικός Κήπος Tempelhof

Ο Κοινοτικός Κήπος Lakwele στο Freetown της Σιέρα Λεόνε. Ο κήπος αυτός ιδρύθηκε το 2009 από μια ομάδα γυναικών της περιοχής που ήθελαν να δημιουργήσουν έναν χώρο όπου θα μπορούσαν να καλλιεργούν τρόφιμα και να μαθαίνουν για τη βιώσιμη γεωργία. Ο κήπος βρίσκεται στην κοινότητα Lakwele, η οποία είναι μία από τις φτωχότερες κοινότητες του Freetown. Ο κήπος έχει συμβάλει στη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας της κοινότητας και έχει επίσης προσφέρει ένα χώρο για τις γυναίκες να συναντηθούν και να μάθουν νέες δεξιότητες.

Αβάνα, Κούβα: Το έργο αυτό ξεκίνησε τη δεκαετία του 1990 ως απάντηση στην οικονομική κρίση της χώρας. Σήμερα περιλαμβάνει πάνω από 8.000 αστικές φάρμες και παρέχει πάνω από το 50% των φρέσκων προϊόντων της πόλης. Το πρόγραμμα Organopónicos στην Αβάνα της Κούβας ξεκίνησε τη δεκαετία του 1990 ως απάντηση στην οικονομική κρίση της χώρας. Η κυβέρνηση της Κούβας ενθάρρυνε τους ανθρώπους να αρχίσουν να καλλιεργούν τρόφιμα στις αυλές τους, στις στέγες και στα κενά οικόπεδα. Σήμερα, υπάρχουν πάνω από 8.000 αστικές φάρμες στην Αβάνα και παρέχουν πάνω από το 50% των φρέσκων προϊόντων της πόλης.



Κήποι του προγράμματος αστικής γεωργίας Organopónicos στην Αβάνα

Reaping the Revolution: Urban Agriculture in Havana, Cuba: <https://www.aaihs.org/reaping-the-revolution-urban-agriculture-in-havana-cuba/>

Το πρόγραμμα αστικής γεωργίας είχε πολλά οφέλη για την Αβάνα. Βοήθησε στη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας, στη μείωση του κόστους των τροφίμων και στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Έχει επίσης συμβάλει στη βελτίωση του περιβάλλοντος, μειώνοντας την ανάγκη για εισαγόμενα τρόφιμα και παρέχοντας βιότοπο για την άγρια ζωή, αποτελεί πρότυπο για άλλες πόλεις σε όλο τον κόσμο. Δείχνει πώς η αστική γεωργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας, τη μείωση της φτώχειας και την προστασία του περιβάλλοντος.

Urban Harvest (Σεντ Λούις, Μιζούρι, Ηνωμένες Πολιτείες): Μια αμιγώς εθελοντική οργάνωση στο Σεντ Λούις, η Urban Harvest καλλιεργεί βιολογικά τρόφιμα για την κοινότητα, παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα και υποστηρίζει ένα πρόγραμμα μαγειρικής κατάρτισης για τους άστεγους.

City Farm, Σικάγο, ΗΠΑ: Το City Farm είναι ένα έργο αστικής γεωργίας που λειτουργεί σε έναν πρώην βιομηχανικό χώρο στο Σικάγο. Το έργο περιλαμβάνει ένα αγρόκτημα 1,5 στρεμμάτων που παράγει φρέσκα προϊόντα για τοπικά εστιατόρια και λαϊκές αγορές.

Sustainable Actions for Edible (SAFE) Gardens (Αρούσα, Τανζανία): Οι κήποι SAFE Gardens προωθούν πρακτικές αστικής γεωργίας για τη μείωση του υποσιτισμού και της επισιτιστικής ανασφάλειας, που διαχειρίζεται ένας γυναικείος συνεταιρισμός στην Αρούσα.

Συνεταιρισμοί τροφίμων: Οι συνεταιρισμοί τροφίμων είναι κοινοτικά παντοπωλεία που δίνουν προτεραιότητα στις τοπικές και βιώσιμες πηγές τροφίμων. Οι συνεταιρισμοί τροφίμων μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία οικονομικών ευκαιριών για τους κατοίκους των πόλεων, να προωθήσουν την υγιεινή διατροφή και να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής και μεταφοράς τροφίμων.

Κήποι σε ταράτσες: Οι κήποι στις ταράτσες είναι μια άλλη μορφή αστικής γεωργίας που μπορεί πλέον της καλλιέργειας τροφίμων να αποτελέσει χώρο χαλάρωσης και αναψυχής, ενώ παράλληλα παρέχει περιβαλλοντικά οφέλη, όπως η μείωση των επιπτώσεων της αστικής θερμικής νησίδας και η βελτίωση της ποιότητας του αέρα.

Brooklyn Grange, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ: Το Brooklyn Grange είναι το μεγαλύτερο αγρόκτημα σε ταράτσα στον κόσμο, που εκτείνεται σε πάνω από δύο στρέμματα. Το αγρόκτημα παράγει περισσότερα από 50.000 κιλά βιολογικών προϊόντων ετησίως και έχει δεσμευτεί για την προώθηση της βιώσιμης γεωργίας στην πόλη.



1Brooklyn Grange- The rooftop farm

The Rooftop Republic, Χονγκ Κονγκ: Το The Rooftop Republic είναι μια κοινωνική επιχείρηση που προωθεί την αστική γεωργία στο Χονγκ Κονγκ. Ο οργανισμός εγκαθιστά και διαχειρίζεται φάρμες σε ταράτσες για ιδιώτες, κοινότητες και επιχειρήσεις και προσφέρει εκπαιδευτικά προγράμματα για την προώθηση της βιώσιμης γεωργίας.

Λέσχες και μαθήματα (αστικής) γεωργίας: Οι σύλλογοι και τα μαθήματα κηπουρικής μπορούν να προσφέρουν στα άτομα την ευκαιρία να μάθουν νέες δεξιότητες κηπουρικής, να συνδεθούν με άτομα με παρόμοιες ιδέες και να ασχοληθούν με δραστηριότητες αναψυχής στην κηπουρική.

Ινστιτούτο Mazingira (Ναϊρόμπι, Κένυα): Το Ινστιτούτο Mazingira προσφέρει μαθήματα κατάρτισης στην αστική γεωργία, την επισιτιστική ασφάλεια και τη διατροφή, βοηθώντας την αστική γεωργία να γίνει αποδεκτή στο Ναϊρόμπι.

Ο Εκπαιδευτικός κήπος Camp Green (Καμπάλα, Ουγκάντα). Με επικεφαλής την Harriet Nakabaale, το Camp Green εκπαιδεύει νέους ανθρώπους σχετικά με την αστική γεωργία, την κομποστοποίηση αποβλήτων και την εκτροφή κοτόπουλων για τη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας στην Ουγκάντα.

Ο Κοινοτικός Κήπος του Freedom Park στο Κέιπ Τάουν της Νότιας Αφρικής. Ο κήπος αυτός βρίσκεται στο Freedom Park, το οποίο είναι ένα μεγάλο δημόσιο πάρκο στο Κέιπ Τάουν. Ο κήπος ιδρύθηκε το 2000 από μια ομάδα κατοίκων της περιοχής που ήθελαν να δημιουργήσουν έναν χώρο όπου θα μπορούσαν να καλλιεργούν τρόφιμα και να μαθαίνουν για τη βιώσιμη γεωργία. Ο κήπος έχει συμβάλει στη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας της κοινότητας και έχει επίσης προσφέρει ένα χώρο για να συναντηθούν οι άνθρωποι και να μάθουν νέες δεξιότητες.



Κοινοτικός Κήπος του Freedom Park στο Κέιπ Τάουν

<https://www.unicef.org/southafrica/stories/lets-get-planting-salt-river-soweto>

ESTA Μιλάνο, Ιταλία: Η ESTA προωθεί πρωτοβουλίες βιώσιμης αστικής γεωργίας και κατανάλωσης στο Μιλάνο, ακολουθώντας το Σύμφωνο αστικής πολιτικής τροφίμων του Μιλάνου.

Growing Power, Μιλγουόκι, ΗΠΑ: Το Growing Power είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που λειτουργεί αστικά αγροκτήματα και κοινοτικά προγράμματα διατροφής στο Μιλγουόκι και το Σικάγο. Ο οργανισμός παρέχει εκπαίδευση και πόρους για τους αστικούς αγρότες και υπερασπίζεται τη διατροφική δικαιοσύνη και τη βιωσιμότητα.

Ο κοινοτικός κήπος Harriet Tubman στην Ουάσινγκτον είναι ένας ακμάζων κοινοτικός κήπος που παρέχει φρέσκα προϊόντα στους κατοίκους της περιοχής. Ο κήπος προσφέρει επίσης εκπαιδευτικά προγράμματα και εργαστήρια για την κηπουρική, τη διατροφή και την υγιεινή διατροφή.



Εκπαιδευτικός κήπος Harriet Tubman

Η κοινωνική αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία κοινωνικών αλλαγών με την αντιμετώπιση μιας σειράς κοινωνικών ζητημάτων και την προώθηση της εμπλοκής και της ενδυνάμωσης της κοινότητας. Συνοψίζοντας, η αστική γεωργία αποτελεί μια λύση ουσιαστικά που έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντικά οφέλη στην κοινωνία, τις πόλεις, τους δήμους και τις γειτονιές. Τα πολύπλευρα πλεονεκτήματά της είναι μεταξύ άλλων, η ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας και της υγείας, η προώθηση της οικονομικής ανθεκτικότητας, η αναζωογόνηση των κοινοτήτων, η προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και η εκπαίδευση και ενδυνάμωση των κατοίκων. Καθώς οι δήμοι αγκαλιάζουν όλο και περισσότερο την έννοια, ενσωματώνοντας την αστική γεωργία στα πλαίσια της πολιτικής τους, γίνεται φανερό ότι η πρακτική αυτή δεν αποτελεί απλώς μια τάση αλλά ένα θεμελιώδες στοιχείο της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Μέσω της ικανότητάς της να ενισχύει την ευημερία των κατοίκων της πόλης, να βελτιώνει το αστικό περιβάλλον και η αστική γεωργία προσφέρει μια πολλά υποσχόμενη λύση στα προβλήματα των πόλεων προς τη δημιουργία υγιέστερων, πιο ανθεκτικών και ακμαίων αστικών χώρων για το μέλλον.

Αστικά αγροκτήματα: Τα αστικά αγροκτήματα είναι έχουν και κοινωνική κι επιχειρηματική πλευρά αφού είναι γεωργικές επιχειρήσεις μεγαλύτερης κλίμακας που μπορούν να παρέχουν ευκαιρίες απασχόλησης και κατάρτισης για τους κατοίκους των πόλεων. Τα αστικά αγροκτήματα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως πλατφόρμα για την ενημέρωση και την εκπαίδευση της κοινότητας και μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση των τοπικών συστημάτων τροφίμων και της διατροφικής δικαιοσύνης.

Grund Garden (Βουδαπέστη, Ουγγαρία): Το πρώτο αστικό αγρόκτημα στην 8η συνοικία της Βουδαπέστης, το Grund Garden παρέχει οικόπεδα στους κατοίκους της πόλης για την καλλιέργεια καλλιεργειών και δίνει έμφαση σε σπάνιες ποικιλίες σπόρων.

The Michigan Urban Farming Initiative (MUFI) (Ντιτρόιτ, Μίσιγκαν, Ηνωμένες Πολιτείες): Αυτή η εθελοντική μη κερδοσκοπική οργάνωση έχει ως στόχο να εμπλέξει τους κατοίκους του Ντιτρόιτ στη βιώσιμη γεωργία, αντιμετωπίζοντας την κενή γη, την κακή διατροφή και την επισιτιστική ανασφάλεια.

Ciades Sem Fome (Σάο Πάολο, Βραζιλία): Αυτή η οργάνωση, που ιδρύθηκε από τον Hans Dieter Temp, μετατρέπει αχρησιμοποίητες εκτάσεις στο Σάο Πάολο σε κοινοτικούς και σχολικούς κήπους, αντιμετωπίζοντας την επισιτιστική ασφάλεια και την ανεργία.

3.4 Η επιχειρηματικότητα στην Αστική Γεωργία

Η επιχειρηματικότητα στην αστική γεωργία αποτελεί έναν ταχέως αναπτυσσόμενο τομέα που υπόσχεται πολλά για την αντιμετώπιση κρίσιμων προκλήσεων, από την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της γεωργίας αλλά και την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και τη βελτίωση της ευημερίας των κοινοτήτων (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016-United Nations Conference on Trade and Development, 2018- World Resources Institute, 2019). Κομμάτι των ενδιαφερόμενων της αστικής γεωργίας λοιπόν αποτελούν οι επιχειρηματίες που αναδιαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο παράγουμε, διανέμουμε και καταναλώνουμε τρόφιμα στις πόλεις μας. Το ποικιλόμορφο τοπίο των επιχειρήσεων της αστικής γεωργίας, αποτελείται από κήπους σε στέγες και κοινοτικά οικόπεδα μέχρι συστήματα υδατοκαλλιέργειας και καινοτόμες εφαρμογές. Ωστόσο, αυτές οι επιχειρηματικές προσπάθειες και οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν μια σειρά από τρομερές προκλήσεις, όπως η περιορισμένη πρόσβαση σε πόρους, τα ρυθμιστικά εμπόδια και η ανάγκη εκπαίδευσης και εμπλοκής των καταναλωτών. Παρά τα εμπόδια αυτά, ο τομέας της αστικής γεωργίας ακμάζει, καθοδηγούμενος από ένα επιχειρηματικό πνεύμα που επιδιώκει να επαναπροσδιορίσει τα αστικά συστήματα τροφίμων. Αντλώντας πληροφορίες από ακαδημαϊκές έρευνες, κυβερνητικές εκθέσεις (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016- United Nations Conference on Trade and Development, 2018), δημοσιεύσεις του κλάδου (World Resources Institute, 2019), το παρόν κεφάλαιο προσφέρει μια διερεύνηση της τρέχουσας κατάστασης της επιχειρηματικότητας και των επιχειρήσεων της αστικής γεωργίας.

Το ακριβές ποσό που παράγεται από την αστική γεωργία παγκοσμίως τόσο σε χρήμα όσο και σε ποσότητα παραγωγής είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, καθώς δεν υπάρχει ακριβώς οργανωμένη και διαφοροποιημένη αγορά για την αστική γεωργία. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες εκτιμήσεις και στατιστικά στοιχεία.

Σύμφωνα με έκθεση του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) του ΟΗΕ το 2018, η αστική γεωργία συμβάλλει στην επισιτιστική ασφάλεια, την αντιμετώπιση της φτώχειας και την τοπική οικονομική ανάπτυξη, με εκτιμώμενη αξία της παγκόσμιας αγοράς 34 δισ. δολάρια ΗΠΑ ετησίως. Η έκθεση σημείωσε επίσης ότι η αστική γεωργία έχει σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπλέον, μια μελέτη του 2019 από το Πανεπιστήμιο του Σέφιλντ διαπίστωσε ότι η αστική γεωργία στις Ηνωμένες Πολιτείες παράγει περίπου 11 δισεκατομμύρια δολάρια σε πωλήσεις ετησίως, με δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης. Μια άλλη έκθεση της ResearchAndMarkets εκτιμά ότι η παγκόσμια αγορά της κάθετης γεωργίας θα φθάσει τα 12,77 δισ. δολάρια ΗΠΑ έως το 2026, σημειώνοντας αύξηση με CAGR 24,8% από το 2021 έως το 2026. Η έκθεση αναφέρει παράγοντες όπως η αύξηση του πληθυσμού, η περιορισμένη διαθεσιμότητα καλλιεργήσιμης γης και οι

τεχνολογικές εξελίξεις στη γεωργία ως παράγοντες που οδηγούν στην ανάπτυξη της αγοράς κάθετης γεωργίας.

Οι εκθέσεις αυτές παρέχουν εκτιμήσεις για συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς αστικής γεωργίας και δεν παρέχουν μια ολοκληρωμένη επισκόπηση ολόκληρης της αγοράς. Επιπλέον, οι τιμές της αγοράς μπορεί να μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου και ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα οικονομικά οφέλη της αστικής γεωργίας δεν περιορίζονται στις άμεσες πωλήσεις προϊόντων. Η αστική γεωργία μπορεί επίσης να δημιουργήσει έμμεσα οικονομικά οφέλη, όπως η δημιουργία θέσεων εργασίας, η δημιουργία κοινοτήτων και η βελτίωση του περιβάλλοντος, τα οποία μπορεί να είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν, αλλά εξακολουθούν να είναι πολύτιμα. Κατά την έκθεση της Grand View Research, το μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς αστικής γεωργίας αποτιμήθηκε σε 309,5 εκατομμύρια δολάρια το 2020 και αναμένεται να αυξηθεί με σύνθετο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (CAGR) 8,4% από το 2021 έως το 2028. Η έκθεση εντοπίζει διάφορους παράγοντες που οδηγούν στην ανάπτυξη της αγοράς αστικής γεωργίας, συμπεριλαμβανομένης της αυξανόμενης ζήτησης για βιολογικά τρόφιμα, της αύξησης των πρωτοβουλιών για έξυπνες πόλεις και της ανάγκης για μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (Opportunities and Challenges of Urban Agriculture for Sustainable City Development, 2018).

Η εκτίμηση των δυνητικών κερδών των επιχειρήσεων αστικής γεωργίας είναι ένα πολύπλοκο έργο, καθώς εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως ο τύπος της επιχείρησης, η κλίμακα λειτουργίας, η τοποθεσία και η αγορά-στόχος. Ωστόσο, η κατανόηση αυτών των παραγόντων μπορεί να προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες για την οικονομική βιωσιμότητα των διαφόρων επιχειρήσεων αστικής γεωργίας.

Οι κοινοτικοί κήποι, αν και συνήθως δεν δημιουργούν άμεσο εισόδημα για τους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων, προσφέρουν έμμεσα οφέλη που συμβάλλουν στην ευημερία της κοινότητας και στις αξίες των ακινήτων (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016). Τα εμπορικά αστικά αγροκτήματα μπορούν να δημιουργήσουν σημαντικό εισόδημα, με έσοδα που κυμαίνονται από 50.000 έως 100.000 ευρώ ετησίως για επιχειρήσεις μικρής κλίμακας έως πάνω από 1 εκατομμύριο ευρώ ετησίως για μεγαλύτερα αγροκτήματα (United Nations Conference on Trade and Development, 2018). Τα κάθετα αγροκτήματα, μια σχετικά νέα και καινοτόμος προσέγγιση στην αστική γεωργία, παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες κέρδους, με επιχειρήσεις μικρής κλίμακας να αποφέρουν ετήσια έσοδα από 100.000 έως 250.000 ευρώ και επιχειρήσεις μεγάλης κλίμακας να ξεπερνούν το 1 εκατομμύριο ευρώ ετησίως (World Resources Institute, 2019- Vertical farming: Chris Wiken). Τα συστήματα υδατοκαλλιέργειας, τα οποία ενσωματώνουν την υδατοκαλλιέργεια και την υδροπονία, μπορούν επίσης να είναι προσοδοφόρα, αποδίδοντας από 25.000 έως 50.000 ευρώ ετησίως για συστήματα μικρής κλίμακας και δυνητικά πάνω από 100.000 ευρώ σε έσοδα για μεγαλύτερες εγκαταστάσεις (Aquaponics for beginners: Sylvia Bernstein).

Ανεξάρτητα από τον συγκεκριμένο τύπο επιχείρησης αστικής γεωργίας, ισχύουν κοινές αρχές. Η πρόσβαση σε χώρο καλλιέργειας, ο οποίος μπορεί να περιλαμβάνει κήπους σε ταράτσες, κενά οικοπέδα ή κοινοτικούς κήπους, είναι απαραίτητη. Η επιλογή των καλλιεργειών θα πρέπει να προσαρμόζεται στο αστικό περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το κλίμα, η διαθεσιμότητα νερού, το ηλιακό φως και η αγορά-στόχος. Επιπλέον, μια ισχυρή στρατηγική μάρκετινγκ και διανομής είναι ζωτικής σημασίας, περιγράφοντας τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση σχεδιάζει να προσεγγίσει το κοινό της και να παραδώσει τα προϊόντα της. Ορισμένες επιχειρήσεις Αστικής γεωργίας πωλούν απευθείας στους καταναλωτές, ενώ άλλες συνάπτουν συνεργασίες με

εστιατόρια, παντοπωλεία ή αγοραστές χονδρικής (Starting and running a profitable urban farm by Christopher Walsh).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτές οι εκτιμήσεις παρέχουν ένα γενικό πλαίσιο και τα πραγματικά κέρδη μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ανάλογα με τις συγκεκριμένες συνθήκες και τις στρατηγικές που εφαρμόζει κάθε επιχείρηση αστικής γεωργίας.

Η αγορά αστικής γεωργίας είναι γεμάτη από ευκαιρίες για τα τοπικά συστήματα τροφίμων για να ικανοποιήσουν τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών. Η κλιμακούμενη προτίμηση για τοπικά και βιώσιμα τρόφιμα οδηγεί τις εταιρείες αστικής γεωργίας στην παροχή φρέσκων, υψηλής ποιότητας προϊόντων που καλλιεργούνται κοντά στα κέντρα κατανάλωσης. Ταυτόχρονα, η σταθερή μετανάστευση του παγκόσμιου πληθυσμού προς τις αστικές περιοχές προσφέρει στις επιχειρήσεις αστικής γεωργίας μια ευίωνη προοπτική για την κάλυψη των αναγκών των αναπτυσσόμενων αστικών πληθυσμών. Οι κυβερνήσεις παγκοσμίως αναγνωρίζουν σταδιακά τα πολλαπλά οφέλη της αστικής γεωργίας, παρέχοντας οικονομική στήριξη και κίνητρα για την ενίσχυση τέτοιων πρωτοβουλιών. Η τεχνολογική πρόοδος, με παράδειγμα καινοτόμες τεχνικές όπως η υδροπονία και η αεροπονία στην κάθετη γεωργία, ενισχύει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα, επιτρέποντας την καλλιέργεια περισσότερων τροφίμων σε περιορισμένους αστικούς χώρους. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, για παράδειγμα, υπάρχει η δυνατότητα να ενισχυθεί η επισιτιστική ασφάλεια και να μειωθεί η φτώχεια μέσω των προσπαθειών αστικής γεωργίας. Για να αξιοποιήσουν αυτές τις ευκαιρίες, οι εταιρείες αστικής γεωργίας πρέπει να προωθήσουν καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα και να καλλιεργήσουν σχέσεις συνεργασίας με τις τοπικές κοινότητες και κυβερνήσεις. Έχουν επίσης κείριο ρόλο στην εκπαίδευση του κοινού σχετικά με τα πλεονεκτήματα της αστικής γεωργίας και στην καλλιέργεια θετικών αντιλήψεων για την πρακτική αυτή.

3.4.1 Πρακτικές εφαρμογές επιχειρηματικής Αστικής Γεωργίας

Υπάρχουν πολλές μορφές αστικής γεωργίας που μπορούν να είναι κερδοφόρες, ανάλογα με διάφορους παράγοντες όπως η τοποθεσία, η ζήτηση της αγοράς και το κόστος παραγωγής.

Σε όλες σχεδόν τις επιχειρηματικές πρακτικές αστικής γεωργίας ενσωματώνεται η έξυπνη τεχνολογία, η οποία περιλαμβάνει μια σειρά αισθητήρων, μηχανισμών λειτουργίας και λύσεων λογισμικού, γίνεται ολοένα και περισσότερο η ραχοκοκαλιά των σύγχρονων αστικών καλλιεργειών. Διαθέτει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στην καλλιέργεια, να ενισχύσει τις αποδόσεις, να βελτιστοποιήσει τη χρήση των πόρων και να εγκαινιάσει μια νέα εποχή αποτελεσματικότητας και κερδοφορίας για τους καλλιεργητές. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα κερδοφόρων εννοιών στο πλαίσιο της αστικής γεωργίας:

Υδροπονική καλλιέργεια: Πρόκειται για μια μέθοδο καλλιέργειας φυτών χωρίς χώμα, χρησιμοποιώντας νερό πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά. Η υδροπονική καλλιέργεια επιτρέπει την παραγωγή όλο το χρόνο και υψηλότερες αποδόσεις σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους καλλιέργειας, καθιστώντας την ελκυστική επιλογή για την αστική γεωργία.



Υδροπονική αστική καλλιέργεια

- **Κάθετη γεωργία:** Καλλιέργεια σε κάθετα στοιβαγμένα στρώματα, συχνά σε ελεγχόμενο περιβάλλον. Η μέθοδος αυτή μεγιστοποιεί τη χρήση του χώρου και επιτρέπει υψηλότερες αποδόσεις ανά τετραγωνικό. Επιπλέον, το ελεγχόμενο περιβάλλον μπορεί να συμβάλει στη μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και άλλων χημικών ουσιών, γεγονός που μπορεί να είναι ελκυστικό για τους καταναλωτές.



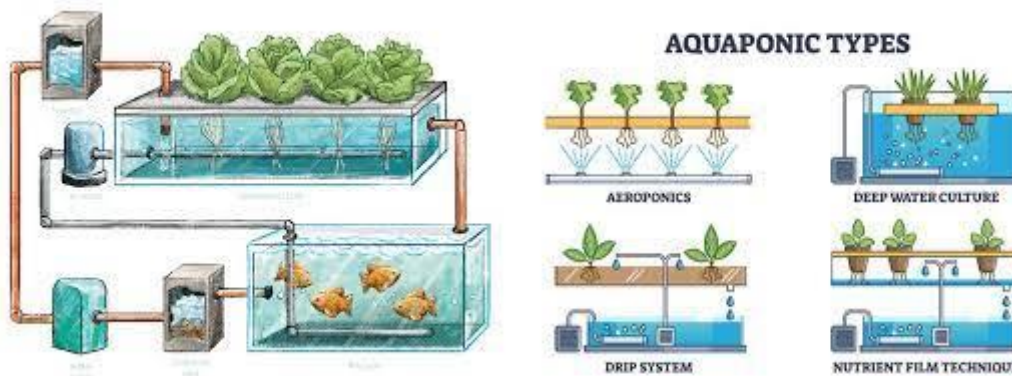
Κάθετη καλλιέργεια (Green Eden)

- **Καλλιέργεια σε ταράτσα:** Περιλαμβάνει τη χρήση των ταρατσών για τη γεωργική παραγωγή. Η καλλιέργεια σε ταράτσες μπορεί να είναι ελκυστική σε αστικές περιοχές με περιορισμένο χώρο για τις παραδοσιακές μεθόδους καλλιέργειας. Μπορεί επίσης να συμβάλει στη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας και παρέχει μόνωση.



Καλλιέργεια στις ταράτσες

- Ενυδρουπονία:** Συνδυάζει την υδροπονία με την υδατοκαλλιέργεια (εκτροφή ψαριών) σε ένα συμβιωτικό σύστημα. Τα απόβλητα των ψαριών παρέχουν θρεπτικά συστατικά για τα φυτά, ενώ τα φυτά βοηθούν στον καθαρισμό του νερού για τα ψάρια. Αυτή η μέθοδος μπορεί να είναι ιδιαίτερα παραγωγική και αποδοτική, καθιστώντας την μια κερδοφόρα επιλογή για την αστική γεωργία.



Σύστημα Ενυδρειοπониίας https://earth.org/data_visualization/aquaponics-a-solution-to-food-insecurity/

- Προϊόντα προστιθέμενης αξίας:** Τα προϊόντα προστιθέμενης αξίας αναφέρονται σε προϊόντα που έχουν υποστεί επεξεργασία ή μετασχηματιστεί με κάποιο τρόπο για να αυξηθεί η αξία και η εμπορευσιμότητά τους. Η επιχειρηματική αστική γεωργία μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία προϊόντων προστιθέμενης αξίας, όπως μαρμελάδες, ζελέδες ή λαχανικά τουρσί, από καλλιέργειες που καλλιεργούνται στην πόλη.
- Κινητή (Αρθρωτή) Αστική Γεωργία:** Πρόκειται για εμπορικές εφαρμογές αστικής γεωργίας (smart and vertical urban farming) σε εμπορευματοκιβώτια (containers) και άλλα κινητά μέσα.



Υδροπονικό σύστημα καλλιέργειας μέσα σε κοντέινερ

- Η **αστική και περιαστική ανθοκομία** είναι ένας εντατικός τύπος γεωργίας με εισόδημα ανά μονάδα επιφάνειας πολύ υψηλότερο από οποιονδήποτε άλλο κλάδο της γεωργίας. Η αστική ανθοκομία μπορεί να είναι μια πιο βιώσιμη και κοινωνικά αποδεκτή εναλλακτική λύση στην αστική παραγωγή τροφίμων, καθώς η τελευταία είναι εκτεθειμένη σε υψηλά επίπεδα αστικών ρύπων. Η αστική ανθοκομία μπορεί επίσης να μειώσει το αποτύπωμα άνθρακα που σχετίζεται με τη μεταφορά φρέσκων κομμένων λουλουδιών και να παρέχει καλύτερης ποιότητας εποχιακό προϊόν. Στο παρόν άρθρο, διερευνούμε την έννοια της αστικής ανθοκομίας ως καινοτόμου προσέγγισης για τον μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων της παγκόσμιας εφοδιαστικής αλυσίδας (Ioannis Manikas, George Malindretos & Konstadinos Abeliotis (2019) .



Θερμοκήπιο ανθοκομίας

Ο κλάδος της ανθοκομίας εξελίσσεται ραγδαία σε παγκόσμια κλίμακα, βιώνοντας σημαντικές αλλαγές στο δίκτυο διανομής του, ενώ ταυτόχρονα τηρεί τις απαιτήσεις εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (ΕΚΕ). Αυτός ο δυναμικός χαρακτήρας είναι καλά τεκμηριωμένος (Rikken, 2010).

Ένας από τους βασικούς παράγοντες που οδηγούν σε αυτές τις αλλαγές είναι ο μετασχηματισμός της παγκόσμιας δομής παραγωγής λουλουδιών, η οποία έχει επηρεαστεί από την ταχεία πρόοδο της τεχνολογίας. Σε απάντηση, η δομή διανομής, οι οργανωτικές στρατηγικές και οι διαδικασίες εντός του κλάδου έχουν καταστεί ζωτικής σημασίας για τη μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων συνέργειας, ιδίως λαμβάνοντας υπόψη την εξαιρετικά σύντομη διάρκεια ζωής των κομμένων λουλουδιών.

Η δομή διανομής των κομμένων λουλουδιών στην ευρωπαϊκή αγορά είναι ιδιαίτερα περίπλοκη, γεγονός που προκάλεσε αυξημένη ακαδημαϊκή έρευνα. Η πολυπλοκότητα συνδέεται στενά με το

φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, το οποίο έχει οδηγήσει σε διάφορες προσαρμογές στο πλαίσιο της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού (SCM) για την προσαρμογή στο νέο και μη αναστρέψιμο περιβάλλον της αγοράς, το οικονομικό, το κοινωνικό και το φυσικό περιβάλλον. Συνοπτικά, η ανθοκομική βιομηχανία πλοηγείται σε αυτές τις πολυπλοκότητες, ενώ παράλληλα προσπαθεί να παραμείνει κοινωνικά υπεύθυνη και αποτελεσματική στις πρακτικές διανομής της.

Η ΕΕ κυριαρχεί στην παγκόσμια παραγωγή λουλουδιών με μερίδιο 44%, ακολουθούμενη από την Κίνα (13%), τις ΗΠΑ (12%) και την Ιαπωνία (9%). Εντός της ΕΕ των 27, οι Κάτω Χώρες κατέχουν την πρώτη θέση με το ένα τρίτο της παραγωγής, ακολουθούμενες από την Ιταλία, τη Γαλλία, τη Δανία και την Ισπανία με 12% έκαστη και το Ηνωμένο Βασίλειο με 5%. Οι παγκόσμιες εξαγωγές λουλουδιών αυξάνονται πάνω από 10% ετησίως, με την κατανάλωση να κυμαίνεται από 40 έως 60 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Η ΕΕ είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής κομμένων λουλουδιών, αντιπροσωπεύοντας σχεδόν το 70% της παγκόσμιας παραγωγής. Οι ανατολικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της Ρωσίας, παρουσιάζουν τη σημαντικότερη αύξηση στην κατανάλωση λουλουδιών. Η Ελβετία κατέχει την υψηλότερη θέση στην κατά κεφαλήν κατανάλωση κομμένων λουλουδιών και η Δανία κατέχει την πρώτη θέση στην κατανάλωση φυτών εσωτερικού χώρου. Η ευρωπαϊκή αγορά κατέχει το υψηλότερο μερίδιο εσόδων στην παγκόσμια ανθοκομική βιομηχανία, η οποία αναμένεται να αναπτυχθεί με CAGR άνω του 5,0% από το 2017 έως το 2026 λόγω της αυξημένης κατανάλωσης στην Ελβετία, την Ολλανδία και τη Δανία. Η Ολλανδία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στο διεθνές εμπόριο λουλουδιών, καθώς είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας από χώρες εκτός της ΕΕ και ο κύριος προμηθευτής άλλων χωρών της ΕΕ, υπεύθυνος για το 67% των συνολικών εισαγωγών της ΕΕ. Οι Ολλανδοί έμποροι αξιοποιούν αποτελεσματικά τις εισαγωγές για να προσφέρουν μια ποικιλία γκάμα λουλουδιών και φυτών όλο το χρόνο μέσω ενός καλά οργανωμένου δικτύου δημοπρασιών. Παρά την ταχεία ανάπτυξή της, η ανθοκομική βιομηχανία αντιμετωπίζει σημαντικές αλλαγές στην παγκόσμια αγορά και στη δομή της διανομής.

Καταλήγοντας, η διεθνής επιχειρηματικότητα της αστικής γεωργίας υποστηρίζεται από έναν αυξανόμενο όγκο ερευνών και στοιχείων (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012). Με τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει ένα ευρύ φάσμα αστικών προκλήσεων, όπως η επισιτιστική ανασφάλεια, η κλιματική αλλαγή και η αστική εξάπλωση, προσφέρει καινοτόμες λύσεις για τη δημιουργία πιο βιώσιμων και βιώσιμων πόλεων (United Nations Human Settlements Programme, 2011). Ειδικότερα, τάσεις όπως η διάδοση της κάθετης γεωργίας, της υδατοκαλλιέργειας με την χρήση έξυπνων μέσων όχι μόνο καθιστούν την αστική γεωργία πιο αποδοτική και παραγωγική αλλά και αυξάνουν την ευαισθητοποίηση για τα πολλαπλά οφέλη της (The World Bank, 2015). Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει αυτός ο αναπτυσσόμενος τομέας, όπως η περιορισμένη πρόσβαση σε γη και νερό, ο ανταγωνισμός από εναλλακτικές χρήσεις γης και τα πολύπλοκα ρυθμιστικά τοπία (IUAS). Οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων αναλαμβάνονται ενεργά από διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς, συμπεριλαμβανομένων κυβερνήσεων, επιχειρήσεων και μη κερδοσκοπικών οργανώσεων, υπογραμμίζοντας τις δυνατότητες του τομέα για ανάπτυξη και θετικό αστικό μετασχηματισμό σε παγκόσμια κλίμακα.

Αυτός ο πολύπλευρος χαρακτήρας της διεθνούς επιχειρηματικής δραστηριότητας της αστικής γεωργίας, καθώς και οι δυνατότητές της να ενισχύσει την επισιτιστική ασφάλεια, να μετριάσει την κλιματική αλλαγή και να προωθήσει τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, υπογραμμίζει τη σημασία της σε παγκόσμια κλίμακα.

Τελικά, η κερδοφορία στο πλαίσιο της αστικής γεωργίας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως η ζήτηση της αγοράς, το κόστος παραγωγής και η τοποθεσία. Είναι σημαντικό να διεξάγεται ενδεδειγμένη έρευνα και ανάλυση πριν από την επένδυση σε οποιαδήποτε συγκεκριμένη ιδέα στον χώρο γιατί τα

περιθώρια κέρδους ακόμα δεν είναι πολύ μεγάλα (*Urban Agriculture: A Growing Business Opportunity (Inc.)*).

Οι χώρες με τις περισσότερες επιχειρήσεις σχετικές με την Αστική Γεωργία (Προσεγγιστική εκτίμηση με βάση πηγές όπως CrunchBase, F6S, κ.α.)

<i>Χώρα</i>	<i>Αριθμός Εταιρειών</i>	<i>Συνολικό Καθαρό Εισόδημα (εκ €)</i>
Ηνωμένες Πολιτείες	150	1000
Ολλανδία	100	500
Ηνωμένο Βασίλειο	50	250
Καναδάς	25	125
Ισραήλ	20	100
Ιαπωνία	15	75
Νότια Κορέα	10	50
Κίνα	50	50

3.4.2 Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον χώρο της Αστικής Γεωργίας

Οι εταιρείες κάθετης γεωργίας μπορούν να εξερευνήσουν νέες αγορές και να διαφοροποιήσουν τις προσφορές των προϊόντων τους, καλλιεργώντας με τρόπο που παραδοσιακά είναι δύσκολο να καλλιεργηθούν σε αστικό περιβάλλον, όπως τα φρούτα και τα λαχανικά. Οι αστικές φάρμες στις στέγες μπορούν να συνάψουν συνεργασίες με εστιατόρια και παντοπωλεία, αυξάνοντας τη ζήτηση για προϊόντα που καλλιεργούνται στην πόλη και βελτιώνοντας την προσβασιμότητα των καταναλωτών. Παραγωγικοί κήποι εμφανίζονται παντού στις πόλεις. Αξιοποιώντας αυτές τις ποικίλες ευκαιρίες, οι εταιρείες αστικής γεωργίας είναι έτοιμες να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση πιο βιώσιμων και δίκαιων συστημάτων διατροφής. Αρκετά παραδείγματα καταδεικνύουν αυτές τις ευκαιρίες.

Βόρεια Αμερική

AeroFarms, Newark, New Jersey (ΗΠΑ)



Η AeroFarms κατασκευάζει και λειτουργεί κάθετες εσωτερικές φάρμες για να επιτρέψει την τοπική παραγωγή σε κλίμακα και να αυξήσει τη διαθεσιμότητα ασφαλών και θρεπτικών τροφίμων. Η εταιρεία χρησιμοποιεί την αεροπονία για την καλλιέργεια λαχανικών χωρίς ήλιο ή χώμα σε ένα πλήρως ελεγχόμενο περιβάλλον (*Top 10 Urban Agriculture Companies (VentureRadar)*).

Η τεχνολογία επιτρέπει την παραγωγή όλο το χρόνο και χρησιμοποιεί 95 τοις εκατό λιγότερο νερό από την καλλιέργεια στον αγρό, με αποτέλεσμα οι αποδόσεις να είναι 400 φορές υψηλότερες ανά τετραγωνικό μέτρο (<https://www.aerofarms.com>) .

Από την ίδρυσή της το 2004, η AeroFarms έχει ως στόχο να διαταράξει τις συμβατικές αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων, κατασκευάζοντας αστικές φάρμες κατά μήκος μεγάλων διαδρομών διανομής στις αστικές περιοχές. Η εταιρεία κέρδισε επίσης πολλαπλά βραβεία, συμπεριλαμβανομένου του Global SDG Award 2018, για τις περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές της και την ηγετική της θέση στη γεωργία. Επιπλέον η AeroFarms, αποτιμήθηκε σε πάνω από 1 δισεκατομμύριο δολάρια το 2020.



Εγκαταστάσεις της Aero farms στο New Jersey

Plenty, SanFrancisco, California (ΗΠΑ)

Η Plenty είναι μια εταιρεία που ειδικεύεται στην κάθετη καλλιέργεια σε εσωτερικό χώρο. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2014 και εδρεύει στο Σαν Φρανσίσκο στην Καλιφόρνια.

Plenty®

Χρησιμοποιεί ιδιόκτητη τεχνολογία για τη βελτιστοποίηση των συνθηκών καλλιέργειας, όπως το φως, η θερμοκρασία και η υγρασία, ώστε να παράγει καλλιέργειες υψηλής ποιότητας και θρεπτικών συστατικών. Η εταιρεία χρησιμοποιεί φώτα LED, τα οποία καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια από τον παραδοσιακό φωτισμό, και ένα υδροπονικό σύστημα κλειστού κυκλώματος για την εξοικονόμηση νερού και την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων. Οι καλλιέργειες της Plenty περιλαμβάνουν μια ποικιλία από φυλλώδη λαχανικά, βότανα και καλλιέργειες αμπέλου, όπως φράουλες και ντομάτες. Στόχος της εταιρείας είναι να παρέχει φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα όλο το χρόνο, ανεξάρτητα από το κλίμα ή τη γεωγραφία, μειώνοντας παράλληλα το αποτύπωμα άνθρακα που συνδέεται με την παραδοσιακή γεωργία (<https://www.plenty.ag>).

Το 2019, η Plenty συγκέντρωσε 200 εκατομμύρια δολάρια σε έναν γύρο χρηματοδότησης υπό την ηγεσία του Vision Fund της SoftBank, αυξάνοντας τη συνολική χρηματοδότηση της εταιρείας σε πάνω από 500 εκατομμύρια δολάρια. Η Plenty διαθέτει πολλαπλές εσωτερικές φάρμες που βρίσκονται στις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία και έχει συνεργασίες με μεγάλα καταστήματα λιανικής πώλησης και εταιρείες παροχής υπηρεσιών τροφίμων για την προμήθεια των προϊόντων της. Πλέον έχει εκτιμηθεί σε αξία πάνω από 1 δις \$.

Στόχος της Plenty είναι η προώθηση της βιώσιμης παραγωγής τροφίμων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραδοσιακής γεωργίας.



Εγκαταστάσεις της Plenty

Gotham Greens, πολλαπλές τοποθεσίες (ΗΠΑ)

Η Gotham Greens είναι μια εταιρεία που εδρεύει στο Μπρούκλιν και ειδικεύεται στην καλλιέργεια σε θερμοκήπια σε στέγες. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2009 με αποστολή την παροχή τοπικών, βιώσιμων προϊόντων σε αστικές περιοχές. Διαθέτει πολλαπλά θερμοκήπια σε στέγες στη Νέα Υόρκη, το Σικάγο, το Providence, το Rhode Island, τη Βαλτιμόρη και το Ντένβερ. Τα θερμοκήπια χρησιμοποιούν υδροπονική τεχνολογία για την καλλιέργεια ποικιλίας μαρουλιού, βοτάνων και κηπευτικών, όπως ντομάτες και αγγούρια.



Τα θερμοκήπια της εταιρείας είναι σχεδιασμένα ώστε να χρησιμοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερο το φυσικό φως, αλλά χρησιμοποιούν επίσης συμπληρωματικά φώτα LED για τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης των φυτών. Τα θερμοκήπια έχουν επίσης σχεδιαστεί για να είναι ενεργειακά αποδοτικά, χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική και η ηλιακή ενέργεια.

Η Gotham Greens συνεργάζεται με διάφορους λιανοπωλητές, εστιατόρια και παρόχους υπηρεσιών εστίασης για την προμήθεια των φρέσκων, τοπικά καλλιεργούμενων προϊόντων της. Τα προϊόντα της εταιρείας βρίσκονται σε μεγάλα καταστήματα τροφίμων σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες, συμπεριλαμβανομένων των Whole Foods, Trader Joe's και Target.

Η εταιρεία συγκέντρωσε 310 εκατομμύρια δολάρια σε χρηματοδότηση της σειράς E, με κορυφαίες επενδύσεις από το BMO Impact Fund και το Ares Management Fund. Από την ίδρυσή της το 2009, η Gotham Greens έχει συγκεντρώσει συνολική χρηματοδότηση ύψους 440 εκατ. δολαρίων. Με αυτή την τελευταία χρηματοδότηση, η εταιρεία στοχεύει να προωθήσει την αποστολή της να παρέχει φρέσκο βασιλικό, μαρούλι butterhead και romaine σε καταστήματα λιανικής πώλησης όπως τα Whole Foods και Sprouts εντός 24ώρου από τη συγκομιδή (<https://www.gothamgreens.com>) .



Θερμοκήπιο της Gotham Farms

BrightFarms New York (ΗΠΑ)

Η BrightFarms είναι μια εταιρεία που ειδικεύεται στην καλλιέργεια σε θερμοκήπια και παρέχει τοπικά παραγόμενα προϊόντα σε σούπερ μάρκετ και λιανοπωλητές. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2011 και έχει την έδρα της στη Νέα Υόρκη. Η BrightFarms διαθέτει ένα δίκτυο υδροπονικών θερμοκηπιακών εκμεταλλεύσεων σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες, μεταξύ άλλων στο Ιλινόις, το Οχάιο, τη Βιρτζίνια, την Πενσυλβάνια και τη Βόρεια Καρολίνα. Τα αγροκτήματα χρησιμοποιούν βιώσιμες πρακτικές καλλιέργειας και έχουν σχεδιαστεί για να μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραδοσιακής γεωργίας (<https://www.brightfarms.com>).



Τα θερμοκήπια της εταιρείας χρησιμοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερο φυσικό φως, αλλά ενσωματώνουν επίσης φωτισμό LED για τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης των φυτών. Το υδροπονικό σύστημα χρησιμοποιεί σημαντικά λιγότερο νερό από την παραδοσιακή γεωργία και τα αγροκτήματα έχουν σχεδιαστεί για την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Τα προϊόντα της BrightFarms περιλαμβάνουν μια ποικιλία από φυλλώδη λαχανικά, βότανα και ντομάτες. Η εταιρεία συνεργάζεται με μεγάλους εμπόρους λιανικής πώλησης, όπως η Walmart, η Kroger και η Ahold Delhaize, για να παρέχει φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα στους πελάτες τους.



Θερμοκήπιο της Bright Farms

Το 2020, η BrightFarms συγκέντρωσε 100 εκατομμύρια δολάρια σε γύρο χρηματοδότησης για να υποστηρίξει την επέκταση του δικτύου θερμοκηπίων της. Η εταιρεία σχεδιάζει να συνεχίσει να επεκτείνεται και να παρέχει βιώσιμα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα σε περισσότερες αγορές σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Lufa Farms Montreal, Καναδάς

Η Lufa Farms είναι μια εταιρεία γεωργίας με έδρα το Μόντρεαλ, η οποία λειτουργεί θερμοκήπια στις ταράτσες των κτηρίων της για την καλλιέργεια λαχανικών και βοτάνων με τη χρήση υδροπονικής τεχνολογίας. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2009 με στόχο τη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου συστήματος τροφίμων, μειώνοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής τροφίμων και αυξάνοντας την πρόσβαση σε φρέσκα, τοπικά προϊόντα (10 Innovative Urban Agriculture Companies Around the World (Easy Grow)).



Η Lufa Farms λειτουργεί τρία θερμοκήπια σε στέγες στο Μόντρεαλ και έχει επεκταθεί για να λειτουργήσει ένα θερμοκήπιο στο Λαβάλ του Κεμπέκ και στη Βοστώνη της Μασαχουσέτης. Η εταιρεία καλλιεργεί μεγάλη ποικιλία λαχανικών, όπως ντομάτες, αγγούρια, πιπεριές, μαρούλια και βότανα, χρησιμοποιώντας ένα κλειστό υδροπονικό σύστημα που ανακυκλώνει το νερό και τα θρεπτικά συστατικά για την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων.



Υδροπονικό θερμοκήπιο της Lufa Farms



Το κτήριο της Lufa Farms στο Μόντρεαλ

Η εταιρεία λειτουργεί ένα μοναδικό μοντέλο που ονομάζεται "Καλάθι Lufa", το οποίο είναι μια εβδομαδιαία συνδρομητική υπηρεσία που παραδίδει φρέσκα, τοπικά καλλιεργημένα προϊόντα απευθείας στους πελάτες στο Μόντρεαλ και τη Βοστώνη. Οι πελάτες μπορούν να προσαρμόσουν τα καλάθια τους και να επιλέξουν από ένα ευρύ φάσμα προϊόντων ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις διατροφικές τους απαιτήσεις.

Η Lufa Farms αξιοποιώντας αστικούς χώρους για την καλλιέργεια φρέσκων προϊόντων και την παράδοσή τους απευθείας στους καταναλωτές οδηγεί την πόλη προς ένα βιώσιμο μέλλον. Η Lufa Farms έχει συγκεντρώσει πάνω από 44 εκατομμύρια δολάρια σε χρηματοδότηση από διάφορους επενδυτές από την ίδρυσή της το 2009. Ορισμένοι από τους αξιολογούς επενδυτές της περιλαμβάνουν την Desjardins Capital, την Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ) και την Investissement Québec.

Όσον αφορά τα κέρδη, η Lufa Farms ανέφερε έσοδα ύψους 16 εκατ. CAD το 2019, από 12 εκατ. CAD το 2018. Η εταιρεία ανέφερε επίσης σταθερή αύξηση της συνδρομητικής της βάσης, με περισσότερους από 18.000 ενεργούς συνδρομητές στο Μόντρεαλ και τη Βοστώνη μαζί. Το καινοτόμο επιχειρηματικό μοντέλο της Lufa Farms και η εστίαση στη βιωσιμότητα έχουν προσελκύσει σημαντικό επενδυτικό ενδιαφέρον και έχουν συμβάλει στην ανάπτυξή της τα τελευταία χρόνια (<https://lufa.com>).

Ευρώπη

Infarm, Berlin (Γερμανία)

Η Infarm είναι μια εταιρεία με έδρα το Βερολίνο που ειδικεύεται στα αρθρωτά-κινητά συστήματα κάθετης καλλιέργειας. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2013 από τους Osnat Michaeli, Erez Galonska και Guy Galonska. Η αποστολή της Infarm είναι να καταστήσει τα φρέσκα, υγιεινά και βιώσιμα προϊόντα διαθέσιμα σε όλους, ανεξάρτητα από την τοποθεσία ή το εισόδημά τους (Top 10 Urban Agriculture Companies (VentureRadar)) .



Τα συστήματα κάθετης καλλιέργειας της Infarm είναι σχεδιασμένα ώστε να είναι αρθρωτά, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να εγκατασταθούν σε διάφορους εσωτερικούς χώρους, όπως σούπερ μάρκετ, εστιατόρια και κτίρια γραφείων. Τα συστήματα χρησιμοποιούν υδροπονική τεχνολογία, πράγμα που σημαίνει ότι τα φυτά καλλιεργούνται σε πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά νερό αντί για χώμα.

Τα αρθρωτά συστήματα της Infarm είναι εξοπλισμένα με προηγμένους αισθητήρες και λογισμικό που βασίζεται στο cloud, το οποίο επιτρέπει στους καλλιεργητές να παρακολουθούν και να ελέγχουν τις συνθήκες καλλιέργειας από απόσταση. Αυτό επιτρέπει βέλτιστους ρυθμούς ανάπτυξης, αποδόσεις και προφίλ γεύσης.



Εγκατάσταση της Infarm σε super market

Η Infarm έχει συνεργασίες με πολλούς μεγάλους λιανοπωλητές, όπως η Metro, η Edeka και η Marks & Spencer, για την εγκατάσταση των συστημάτων κάθετης καλλιέργειας της στα καταστήματά τους. Η εταιρεία έχει επίσης συνεργαστεί με υπηρεσίες παράδοσης τροφίμων, όπως η Just Eat και η Uber Eats, για την παροχή φρέσκων προϊόντων στους πελάτες (<https://www.infarm.com/>). Το 2020, η εταιρεία ανακοίνωσε ότι σχεδιάζει να ανοίξει μια νέα εγκατάσταση στην Ιαπωνία, ενώ έχει επίσης επεκταθεί στις Ηνωμένες .

Σύμφωνα με αναφορές, η Infarm έχει συγκεντρώσει πάνω από 400 εκατ. δολάρια σε χρηματοδότηση από επενδυτές, μεταξύ άλλων από τις Atómico, Balderton Capital και LGT Lightstone.

Το μοντέλο εσόδων της Infarm βασίζεται στην πώληση των αρθρωτών συστημάτων κάθετης καλλιέργειας σε λιανοπωλητές και εταιρείες παροχής υπηρεσιών τροφίμων, καθώς και στην προμήθειά τους με φρέσκα προϊόντα. Η εταιρεία χρεώνει αμοιβή για την εγκατάσταση και τη συντήρηση των συστημάτων της, καθώς και ποσοστό επί των εσόδων που προκύπτουν από την πώληση των προϊόντων που καλλιεργούνται στα συστήματα.

Τα συστήματα κάθετης καλλιέργειας της Infarm έχουν σχεδιαστεί για να είναι ιδιαίτερα αποδοτικά, χρησιμοποιώντας 95% λιγότερο νερό και 75% λιγότερο λίπασμα από την παραδοσιακή γεωργία. Αυτό επιτρέπει ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης και υψηλότερες αποδόσεις, γεγονός που με τη σειρά του επιτρέπει στην Infarm να παράγει περισσότερα φρέσκα προϊόντα σε μικρότερο χώρο.

Agricool, Παρίσι (Γαλλία)

Η Agricool είναι μια γαλλική επιχείρηση που ειδικεύεται στην τεχνολογία της κάθετης γεωργίας. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2014 από τους Guillaume Fourdinier και Gonzague Gru, με στόχο να καταστήσει την αστική γεωργία πιο αποτελεσματική και βιώσιμη (10 Innovative Urban Agriculture Companies Around the World (Easy Grow)).



Το κύριο προϊόν της Agricool είναι το "Cooltainer", ένα σύστημα κάθετης καλλιέργειας που χρησιμοποιεί υδροπονική τεχνολογία για την καλλιέργεια φράουλας σε αστικές περιοχές. Το Cooltainer είναι ένα κοντέινερ που έχει μετατραπεί σε ένα περιβάλλον καλλιέργειας υψηλής τεχνολογίας. Χρησιμοποιεί φωτισμό LED και ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας για να δημιουργήσει ιδανικές συνθήκες καλλιέργειας για φράουλες και μπορεί να παράγει έως και 400 κιλά φράουλες ετησίως.

Το επιχειρηματικό μοντέλο της Agricool βασίζεται στην απευθείας πώληση των φράουλών της στους καταναλωτές, μέσω συνεργασιών με τοπικούς λιανοπωλητές και εταιρείες παροχής υπηρεσιών τροφίμων. Στόχος της εταιρείας είναι να παρέχει φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα που δεν περιέχουν φυτοφάρμακα και άλλες επιβλαβείς χημικές ουσίες.

Μέχρι σήμερα, η Agricool έχει αντλήσει πάνω από 41 εκατομμύρια ευρώ σε χρηματοδότηση από επενδυτές, μεταξύ άλλων από την Bpifrance, την Danone Manifesto Ventures. Η εταιρεία έχει επίσης κερδίσει πολλά βραβεία για την καινοτόμο τεχνολογία της, συμπεριλαμβανομένου του Μεγάλου Βραβείου στα Παγκόσμια Βραβεία Καινοτομίας 2018. Η Agricool έχει φιλόδοξα σχέδια επέκτασης, με στόχο τη δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου αστικών αγροκτημάτων. Η εταιρεία έχει ήδη επεκταθεί σε αρκετές πόλεις της Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών, ενώ έχει ανακοινώσει σχέδια για το άνοιγμα μιας νέας εγκατάστασης στο Ντουμπάι. Το EBITDA της ήταν στα €6,8 εκ. το 2020 και είχε ανοδική τάση, όμως με τον πόλεμο στην Ουκρανία και την άνοδο της τιμής του ηλεκτρικού ρεύματος η εγκαταστάσεις της έχουν έρθει αντιμέτωπες με πιθανή χρεοκοπία και ορισμένες έχουν πάψει την λειτουργία τους.



Κοντέινερ της Agricool στο Παρίσι

GrowUp Urban Farms, Λονδίνο (Ηνωμένο Βασίλειο)

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2013 από την Kate Hofman και τον Tom Webster, με στόχο τη δημιουργία ενός βιώσιμου και αποτελεσματικού τρόπου παραγωγής φρέσκων προϊόντων σε αστικές περιοχές (*10 Innovative Urban Agriculture Companies Around the World (Easy Grow)*).



Το κύριο προϊόν της GrowUp είναι το "GrowUp Box", ένα σύστημα κάθετης καλλιέργειας που χρησιμοποιεί την τεχνολογία aquaponics για την καλλιέργεια μιας ποικιλίας φρέσκων προϊόντων, όπως μαρούλι, βότανα και microgreens. Το GrowUp Box έχει σχεδιαστεί για να είναι αρθρωτό και μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορους εσωτερικούς χώρους, όπως εστιατόρια, γραφεία και σχολεία.

Το επιχειρηματικό μοντέλο της GrowUp βασίζεται στην πώληση των φρέσκων προϊόντων της απευθείας στους καταναλωτές, μέσω συνεργασιών με τοπικούς λιανοπωλητές και εταιρείες παροχής υπηρεσιών τροφίμων. Στόχος της εταιρείας είναι να παρέχει φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα που δεν περιέχουν φυτοφάρμακα και άλλες επιβλαβείς χημικές ουσίες.

Μέχρι σήμερα, η GrowUp έχει συγκεντρώσει πάνω από 1 εκατομμύριο λίρες σε χρηματοδότηση από επενδυτές, συμπεριλαμβανομένης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Crowdcube. Η εταιρεία έχει επίσης κερδίσει πολλά βραβεία για την καινοτόμο τεχνολογία της, συμπεριλαμβανομένου του βραβείου για την καλύτερη λύση αστικής γεωργίας στα βραβεία GreenTec Awards 2015.

Η GrowUp έχει φιλόδοξα σχέδια επέκτασης, με στόχο τη δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου αστικών αγροκτημάτων. Η εταιρεία έχει ήδη επεκταθεί σε αρκετές πόλεις της Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών, ενώ έχει ανακοινώσει σχέδια για το άνοιγμα μιας νέας εγκατάστασης στη Σιγκαπούρη.

Η GrowUp Urban Farms είναι μια πρωτοποριακή εταιρεία στον τομέα της κάθετης γεωργίας, χρησιμοποιώντας καινοτόμο τεχνολογία για την καλλιέργεια φρέσκων προϊόντων σε αστικές περιοχές. Με την εστίασή της στη βιωσιμότητα και την τοπική παραγωγή, η εταιρεία είναι σε καλή θέση να αξιοποιήσει την αυξανόμενη ζήτηση των καταναλωτών για φρέσκα, υγιεινά τρόφιμα.



GrowUp, "GrowUp Box" σε ταράτσα στο Λονδίνο

ECF Farmsystems Berlin (Γερμανία)

Η ECF Farmsystems είναι μια εταιρεία με έδρα το Βερολίνο που ειδικεύεται στην τεχνολογία aquaponics. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2011 από τους Maximilian Loessl και Nicolas Leschke, με στόχο τη δημιουργία ενός βιώσιμου και αποτελεσματικού τρόπου παραγωγής φρέσκων ψαριών και λαχανικών σε αστικές περιοχές (*The Future of Food Is Urban Farming (National Geographic)*).



Το κύριο προϊόν της ECF Farmsystems είναι το "Eco-Cycle", ένα σύστημα υδατοκαλλιέργειας που χρησιμοποιεί τα απόβλητα των ψαριών για τη λίπανση των φυτών, τα οποία με τη σειρά τους καθαρίζουν το νερό για τα ψάρια. Το Eco-Cycle μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια μιας ποικιλίας φρέσκων προϊόντων, όπως μαρούλι, βότανα και μικροπράσινα, καθώς και ψαριών όπως η τιλάπια και ο κυπρίνος.

Το επιχειρηματικό μοντέλο της ECF Farmsystems βασίζεται στην πώληση των φρέσκων προϊόντων και των ψαριών της απευθείας στους καταναλωτές, μέσω συνεργασιών με τοπικούς λιανοπωλητές και εταιρείες παροχής υπηρεσιών τροφίμων. Στόχος της εταιρείας είναι να παρέχει φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα που δεν περιέχουν φυτοφάρμακα και άλλες επιβλαβείς χημικές ουσίες, καθώς και ψάρια που εκτρέφονται με βιώσιμο τρόπο.

Μέχρι σήμερα, η ECF Farmsystems έχει συγκεντρώσει πάνω από 6 εκατομμύρια ευρώ σε χρηματοδότηση από επενδυτές, μεταξύ των οποίων η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Berliner Volksbank Ventures. Η εταιρεία έχει επίσης κερδίσει πολλά βραβεία για την καινοτόμο τεχνολογία της, συμπεριλαμβανομένου του βραβείου GreenTec Award στην κατηγορία Urbanization το 2018.

Η ECF Farmsystems έχει φιλόδοξα σχέδια επέκτασης, με στόχο τη δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου υδατοκαλλιεργειών. Η εταιρεία έχει ήδη επεκταθεί σε αρκετές πόλεις της Ευρώπης και της Αφρικής, ενώ έχει ανακοινώσει σχέδια για το άνοιγμα μιας νέας εγκατάστασης στη Σαουδική Αραβία.

BIGH Farms, Βρυξέλλες (Βέλγιο) (Ενυδρειοπονία)

BIGH (Building Integrated Greenhouses) Farms είναι μια βελγική εταιρεία που χρησιμοποιεί υδροπονική τεχνολογία για την καλλιέργεια ψαριών και λαχανικών μαζί σε ένα σύστημα κλειστού κυκλώματος. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2014 με στόχο την παραγωγή βιώσιμων και τοπικά καλλιεργούμενων τροφίμων, ενώ παράλληλα δημιουργεί χώρους πρασίνου σε αστικές περιοχές (10 Innovative Urban Agriculture Companies Around the World (Easy Grow)).



Η BIGH Farms λειτουργεί αρκετές αστικές φάρμες στο Βέλγιο, μεταξύ των οποίων και μία στην οροφή ενός πρώην στρατιωτικού νοσοκομείου στις Βρυξέλλες. Οι φάρμες χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό υδραυλικής και υδροπονικής καλλιέργειας για την καλλιέργεια μιας ποικιλίας λαχανικών, όπως μαρούλι, ντομάτες και βότανα, μαζί με ψάρια όπως η τιλάπια και το γατόψαρο. Τα απόβλητα των ψαριών χρησιμοποιούνται ως φυσικό λίπασμα για τα φυτά και τα φυτά φιλτράρουν το νερό για τα ψάρια, δημιουργώντας μια συμβιωτική σχέση μεταξύ των δύο (www.bigh.farm).

Τα προϊόντα και τα ψάρια της εταιρείας πωλούνται σε τοπικά εστιατόρια, αγορές και απευθείας στους καταναλωτές μέσω μιας εβδομαδιαίας συνδρομητικής υπηρεσίας. Η BIGH Farms συνεργάζεται επίσης με τοπικές οργανώσεις για την προώθηση της αστικής γεωργίας και της βιώσιμης παραγωγής τροφίμων και έχει αναπτύξει εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολεία και κοινοτικές ομάδες.

Royal FloraHolland, Ολλανδία, εταιρεία αστικής ανθοκομίας

Η Royal FloraHolland ιδρύθηκε το 1912 και έχει την έδρα της στο Aalsmeer των Κάτω Χωρών. Η εταιρεία έχει πάνω από 4.500 μέλη καλλιεργητές και εμπόρους και απασχολεί πάνω από 11.000 άτομα.

Δημοπρατεί λουλούδια και φυτά από όλο τον κόσμο. Η αίθουσα δημοπρασιών της εταιρείας στο Aalsmeer είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο, καλύπτοντας έκταση 100 εκταρίων. Η αίθουσα δημοπρασιών είναι ανοιχτή 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα.

Η Royal FloraHolland είναι σημαντικός παίκτης στο παγκόσμιο εμπόριο λουλουδιών. Η εταιρεία εξάγει λουλούδια και φυτά σε περισσότερες από 100 χώρες. Το 2021, ο κύκλος εργασιών της Royal FloraHolland ανήλθε σε 6,2 δισεκατομμύρια ευρώ. Έχει δεσμευτεί για τη βιωσιμότητα. Η εταιρεία εφαρμόζει μια σειρά πρωτοβουλιών για τη μείωση των περιβαλλοντικών της επιπτώσεων. Οι πρωτοβουλίες αυτές περιλαμβάνουν τη χρήση ενεργειακά αποδοτικού φωτισμού στην αίθουσα δημοπρασιών, την ανακύκλωση αποβλήτων και τη χρήση βιώσιμων συσκευασιών.



Η Royal FloraHolland είναι κορυφαίος παίκτης στον κλάδο της αστικής ανθοκομίας <http://dqflowershuttle.com>.

Ασία

Sustenir Agriculture (Σιγκαπούρη)

Η Sustenir έχει αναπτύξει μια ιδιόκτητη τεχνολογία καλλιέργειας που ονομάζεται Grow Module, η οποία χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό φυσικού ηλιακού φωτός και φώτων LED για τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης των φυτών. Η εταιρεία χρησιμοποιεί επίσης ένα σύστημα νερού κλειστού κυκλώματος για την εξοικονόμηση νερού και την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων (<https://pitchbook.com>).



Εκτός από τις εσωτερικές φάρμες της στη Σιγκαπούρη, η Sustenir έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές της σε άλλες χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας, συμπεριλαμβανομένης της Μαλαισίας και του Βιετνάμ. Η εταιρεία έχει συνεργασίες με μεγάλα καταστήματα λιανικής πώλησης και εστιατόρια στην περιοχή και έχει ως στόχο να παρέχει στους καταναλωτές φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα προϊόντα που είναι βιώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον.

Η Sustenir Agriculture είναι μια εταιρεία με μέλλον στον κλάδο της κάθετης καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους στη Νοτιοανατολική Ασία και εργάζεται για την προώθηση βιώσιμων γεωργικών πρακτικών και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής τροφίμων. Ξεκινώντας ως ένα υπόγειο έργο το 2012, η Sustenir μπορεί να παράγει 1 τόνο λάχανο και 3,2 τόνους μαρούλι το μήνα σε μια έκταση 54 τετραγωνικών μέτρων.



Παραγωγική μονάδα της Sustenir

Sananbio, China

Η Sananbio δημιουργήθηκε το 2015 από το Ινστιτούτο Φυτικής Έρευνας της Κινεζικής Ακαδημίας Επιστημών και τον όμιλο Fujian Sanan. Η SananBio προσφέρει μια σειρά προϊόντων και υπηρεσιών που βοηθούν τους καλλιεργητές να βελτιστοποιήσουν το περιβάλλον καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους και να μεγιστοποιήσουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών τους. Αυτά περιλαμβάνουν συστήματα φωτισμού LED, συστήματα ελέγχου περιβάλλοντος και συστήματα κάθετης καλλιέργειας.

SANANBIO®

Τα συστήματα κάθετης καλλιέργειας της εταιρείας έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι αρθρωτά και επεκτάσιμα, επιτρέποντας στους καλλιεργητές να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις τους σύμφωνα με τις συγκεκριμένες ανάγκες τους. Η SananBio προσφέρει επίσης ένα σύστημα ελέγχου με βάση το cloud που επιτρέπει στους καλλιεργητές να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται εξ αποστάσεως τα περιβάλλοντα καλλιέργειάς τους (<https://www.sananbiofarm.com>).

Εκτός από τα προϊόντα της, η SananBio παρέχει επίσης συμβουλευτικές υπηρεσίες για να βοηθήσει τους καλλιεργητές να βελτιστοποιήσουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών τους και να μειώσουν το λειτουργικό τους κόστος. Η εταιρεία έχει συνεργαστεί με διάφορους πελάτες, συμπεριλαμβανομένων εμπορικών καλλιεργητών, ερευνητικών ιδρυμάτων και πανεπιστημίων.



SananBio, κάθετες καλλιέργειες σε container

Αφρική

Η αστική γεωργία γίνεται όλο και πιο δημοφιλής στην Αφρική ως ένας τρόπος αντιμετώπισης της επισιτιστικής ανασφάλειας, δημιουργίας θέσεων εργασίας και προώθησης της βιώσιμης γεωργίας. Ωστόσο, ο κλάδος της αστικής γεωργίας είναι ακόμη σχετικά νέος στην Αφρική και υπάρχουν λίγες μεγάλες εταιρείες που ειδικεύονται σε αυτόν τον τομέα.

Ορισμένες από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον τομέα της αστικής γεωργίας στην Αφρική

(Urban Agriculture Companies Are Popping Up All Over the World (Wired))

Urban Fresh Farms

Με έδρα τη Νιγηρία, η Urban Fresh Farms είναι μια κορυφαία εταιρεία αστικής γεωργίας που παράγει φρέσκα φρούτα και λαχανικά χρησιμοποιώντας τεχνικές υδροπονίας και κάθετης καλλιέργειας. Η εταιρεία προσφέρει επίσης εκπαίδευση και συμβουλευτικές υπηρεσίες για να βοηθήσει ιδιώτες και κοινότητες να ξεκινήσουν τις δικές τους αστικές φάρμες.

Khula! H Khula!

Μια νοτιοαφρικανική νεοφυής επιχείρηση που συνδέει μικρής κλίμακας αγρότες με αστικούς λιανοπωλητές και καταναλωτές μέσω μιας διαδικτυακής πλατφόρμας. Η πλατφόρμα βοηθά τους αγρότες να πωλούν τα προϊόντα τους απευθείας στους καταναλωτές, κόβοντας τους μεσάζοντες και αυξάνοντας τα κέρδη τους.



Urban Farms AgriTech

Με έδρα την Κένυα, η Urban Farms AgriTech είναι μια νεοφυής επιχείρηση που παράγει φρέσκα φρούτα και λαχανικά χρησιμοποιώντας τεχνικές υδροπονικής καλλιέργειας. Η εταιρεία προσφέρει επίσης εκπαίδευση και συμβουλευτικές υπηρεσίες για να βοηθήσει τους αγρότες να δημιουργήσουν τα δικά τους αστικά αγροκτήματα.

Αυτά είναι μερικά μόνο παραδείγματα από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον τομέα της αστικής γεωργίας παγκοσμίως. Καθώς ο κλάδος συνεχίζει να αναπτύσσεται, είναι σίγουρο ότι θα εμφανιστούν πολλές νέες εταιρείες που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των πόλεων.

Οικονομικά στοιχεία των Εταιρειών σε εκ. €					
Εταιρεία	Έσοδα	Κόστος πωληθέντων	Καθαρό κέρδος	Λειτουργικά έξοδα	Καθαρό εισόδημα
AeroFarms	110	70	40	25	15
GothamGreens	15	7	8	5	3
BrightFarms	12	7	5	4	1
LufaFarms	20	15	5	3	2
Montreal	10	6	4	3	1
Infarm	2	1	1	0,5	1
Sustenir	10	6	4	3	1
Bgh Farms	5	3	2	1	1
Sanabio	1	0,5	0,5	0,5	0
Agricool	3	2	1	1	-1

Βασιζόμενοι στα οικονομικά δεδομένα των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της αστικής γεωργίας, προκύπτει μια θετική εικόνα για την αγορά αυτή (<https://pitchbook.com>). Οι περισσότερες από αυτές τις εταιρείες έχουν παρατηρήσει αύξηση στα έσοδα και τα καθαρά κέρδη τους τα τελευταία χρόνια. Αυτή η θετική εξέλιξη οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, που περιλαμβάνουν:

1. **Αυξανόμενη Ζήτηση:** Η αυξανόμενη ζήτηση για βιολογικά και τοπικά προϊόντα έχει δώσει ώθηση στην αγορά της αστικής γεωργίας.
2. **Τεχνολογικές Βελτιώσεις:** Οι συνεχείς βελτιώσεις στις τεχνολογίες της αστικής γεωργίας έχουν βελτιώσει την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα.
3. **Υποστήριξη από το Δημόσιο - Κυβερνήσεις :** Η υποστήριξη από τις κυβερνητικές αρχές και τους επενδυτές έχει επιτρέψει σε πολλές εταιρείες να αναπτυχθούν.

Η εταιρεία AeroFarms, από τις μεγαλύτερες στον κόσμο στον τομέα της αστικής γεωργίας, έχει παρουσιάσει εντυπωσιακή ανάπτυξη την τελευταία δεκαετία. Τα έσοδά της αυξήθηκαν κατά 40% το 2022, ενώ τα καθαρά κέρδη αυξήθηκαν κατά 50%.

Ωστόσο, υπάρχουν εταιρείες που αντιμετωπίζουν προκλήσεις. Για παράδειγμα, η εταιρεία Agricool, που λειτουργεί στη Γαλλία, έχει καταγράψει ζημίες τα τελευταία δύο χρόνια. Αυτό οφείλεται σε παράγοντες όπως η υψηλή τιμή των πρώτων υλών και η αυξανόμενη ανταγωνιστικότητα της αγοράς. Γενικότερα στην Ευρώπη οι εταιρείες αστικής γεωργίας διανύουν μια δύσκολη περίοδο εξαιτίας της συνεχούς αύξησης της τιμής του Ρεύματος και του ενοικίου.

Παρά τις προκλήσεις, η αστική γεωργία διακρίνεται για τη δυνατότητά της να ανταποκριθεί σε σημαντικές προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή και η αστικοποίηση. Οι εταιρείες σε αυτόν τον τομέα εργάζονται επίσης προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης βιώσιμων και οικονομικά προσιτών τεχνολογιών καλλιέργειας. Παρ' όλες τις προκλήσεις, η αστική γεωργία παραμένει ένας τομέας με σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης.

Ωστόσο, η αστική γεωργία αντιμετωπίζει ένα μεγάλο πρόβλημα: το υψηλό κόστος ενέργειας. Τα αστικά αγροκτήματα χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες ενέργειας για να φωτίσουν τα και να θερμάνουν τις καλλιέργειές τους αλλά και να λειτουργήσουν τα μηχανήματα τους. Αυτό καθιστά ορισμένες εταιρείες μη βιώσιμες.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να μειωθεί το κόστος ενέργειας των αστικών αγροκτημάτων. Ένας τρόπος είναι να χρησιμοποιηθούν πιο αποδοτικές ενεργειακά τεχνολογίες. Ένας άλλος τρόπος είναι να χρησιμοποιηθεί ανανεώσιμη ενέργεια, όπως η ηλιακή .

Η αστική γεωργία είναι μια πολλά υποσχόμενη αγορά με το potential να αλλάξει τον τρόπο που παράγουμε και καταναλώνουμε τρόφιμα στις πόλεις. Ωστόσο, είναι σημαντικό η αγορά να αντιμετωπίσει το πρόβλημα του υψηλού κόστους ενέργειας για να γίνει πραγματικά βιώσιμη. Διότι ειδικά με την άνοδο της τιμής της ενέργειας με την κρίση του πολέμου στην Ουκρανία βλέπουμε πετυχημένες εταιρείες του χώρου να έχουν αρνητικά αποτελέσματα για το 2022. Παρ'όλα αυτά η αστική γεωργία έχει πάρα πολύ ενδιαφέρον από άποψη επιχειρηματικότητας.

4. Η κατάσταση στον Ελληνικό χώρο και οι προοπτικές

Το Μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού της Ελλάδας κατοικεί στα μεγάλα αστικά κέντρα, για την ακρίβεια το 70% των κατοίκων ζει στους νομούς Αττικής και Μακεδονίας εκεί που βρίσκονται τα δυο μεγαλύτερα αστικά κέντρα της χώρας. Συνεπώς η Ελλάδα είναι μια αστικοποιημένη χώρα, στις πόλεις της οποίας συναντώνται πολλά νοικοκυριά στον κίνδυνο της φτώχειας. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, το 2020, το ποσοστό κινδύνου φτώχειας για την Ελλάδα ήταν 31,8%, πράγμα που σημαίνει ότι πάνω από 1 στους 3 ανθρώπους στην Ελλάδα κινδύνευε από τη φτώχεια ή τον κοινωνικό αποκλεισμό. Τα στοιχεία αυτά δεν αφορούν συγκεκριμένα τον αριθμό των νοικοκυριών που αγωνίζονται να επιβιώσουν, αλλά υποδηλώνουν ότι η φτώχεια αποτελεί σημαντικό ζήτημα στην Ελλάδα.

Πληθυσμός σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικό αποκλεισμό, κατά ομάδες ηλικιών και φύλο: 2021

%			
Ομάδες ηλικιών	Σύνολο πληθυσμού	Γυναίκες	Άνδρες
Σύνολο	28,3	29,2	27,3
0-17	32,0	-	-
18-64	30,6	31,5	29,7
65+	19,3	22,3	15,6

ΕΛΣΤΑΤ, 2021

Η αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα, η περιορισμένη γεωργική γη και η ανάγκη για βιώσιμες πρακτικές παραγωγής τροφίμων αστική γεωργία έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στις ελληνικές πόλεις. Με την προώθηση της επισιτιστικής ασφάλειας, των οικονομικών ευκαιριών, της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, της κοινωνικής συνοχής, της εκπαίδευσης, η αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στη συνολική ευημερία και τη βιωσιμότητα των ελληνικών αστικών περιοχών. Είναι σημαντικό για τις αρχές των πόλεων και τις κοινότητες να συνεργαστούν και να αγκαλιάσουν την αστική γεωργία ως ένα πολύτιμο εργαλείο για την αστική ανάπτυξη και βελτίωση.

Έτος	Κατώτατος Καθαρός Μισθός (€)	Μέσες Ανάγκες Διατροφής	Ποσοστό εισοδήματος για Διατροφή
2018	496,11	280 €	56%
2019	502,9	300 €	60%
2020	531,66	310 €	58%
2021	560,42	320 €	57%
2022	589,18	335 €	57%
2023	617,94	360 €	58%

Εκτίμηση με στατιστικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ

Καταλαβαίνουμε λοιπόν την τεράστια ανάγκη να μειωθεί αυτό το κόστος διατροφής στην Ελλάδα για ελαφρυνθούν αυτοί οι άνθρωποι, η αστική γεωργία μπορεί να βοηθήσει σε αυτό. Ουσιαστικά σήμερα δεν γίνεται να επιβιώσεις στην Αθήνα με τον βασικό μισθό αφού το βασικό κόστος διαβίωσης είναι περί τα 900€.

4.1 Ελληνικός αστικός χώρος & καταλληλότητα των πόλεων για την αστική γεωργία

Μπορούμε εύκολα να παρατηρήσουμε την έλλειψη πρασίνου στις πόλεις.



Αθήνα, Δορυφορική φωτογραφία



Θεσσαλονίκη, Δορυφορική φωτογραφία

Κλίμα:

Ανάλυση των κλιματικών συνθηκών στις δύο βασικές αστικές περιοχές της Ελλάδας και των επιπτώσεών τους στην αστική γεωργία. Αξιολόγηση παραγόντων όπως η θερμοκρασία, η βροχόπτωση και η διαθεσιμότητα ηλιακού φωτός και πώς επηρεάζουν τα είδη των καλλιεργειών που μπορούν να καλλιεργηθούν και τη βιωσιμότητα των διαφόρων τεχνικών αστικής γεωργίας.

Αθήνα: Αθήνα: Η Αθήνα έχει μεσογειακό κλίμα που χαρακτηρίζεται από ζεστά, ξηρά καλοκαίρια και ήπιους και σχετικά υγρούς χειμώνες. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 15°C έως 20°C, ενώ οι μέγιστες θερμοκρασίες φτάνουν τους 35°C κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Η πόλη δέχεται μέτριες βροχοπτώσεις, με τις περισσότερες βροχοπτώσεις να σημειώνονται μεταξύ Οκτωβρίου και Απριλίου.

Θεσσαλονίκη: Η Θεσσαλονίκη έχει επίσης μεσογειακό κλίμα, αλλά με ελαφρώς χαμηλότερες θερμοκρασίες σε σύγκριση με την Αθήνα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 12°C έως 18°C. Τα καλοκαίρια είναι ζεστά και ξηρά, με θερμοκρασίες που συχνά ξεπερνούν τους 30°C. Οι χειμώνες είναι ψυχρότεροι, με κάποιες περιστασιακές χιονοπτώσεις. Οι βροχοπτώσεις είναι μέτριες, με τους πιο βροχερούς μήνες να είναι ο Νοέμβριος και ο Δεκέμβριος.

Διαθεσιμότητα ηλιακού φωτός:

Η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη δέχονται περίπου 2.800 έως 3.000 ώρες ηλιακής ακτινοβολίας ετησίως. Αυτό μεταφράζεται σε έναν μέσο όρο περίπου 7,7 έως 8,2 ωρών ηλιακού φωτός ανά ημέρα.

Ανάλυση βροχοπτώσεων:

Αθήνα: Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην Αθήνα κυμαίνεται από 400 έως 500 χιλιοστά. Αυτό σημαίνει ότι, κατά μέσο όρο, η Αθήνα δέχεται περίπου 40 έως 50 εκατοστά βροχόπτωσης ετησίως.

Θεσσαλονίκη: Η Θεσσαλονίκη έχει ελαφρώς υψηλότερη μέση ετήσια βροχόπτωση σε σύγκριση με την Αθήνα. Η μέση ετήσια βροχόπτωση στη Θεσσαλονίκη κυμαίνεται από 500 έως 600 χιλιοστά, δηλαδή περίπου 50 έως 60 εκατοστά βροχόπτωσης ετησίως.

Καταλληλόλητα καλλιεργειών:

Με βάση το κλίμα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης αλλά και τους διαθέσιμους χώρους, διάφοροι τύποι καλλιεργειών είναι κατάλληλοι για αστική γεωργία στις πόλεις αυτές αλλά κυρίως:

Κηπευτικά Λαχανικά: Ντομάτες, Αγγούρια, Κολοκύθια, Πιπεριές, Μελιτζάνες κ.α.

Φυλλώδη λαχανικά: Μαρούλια, Σπανάκι, Κέιλ, αλλά και Κουνουπίδι μπρόκολο, λάχανο κ.α.

Πολλά Βότανα και αρωματικά & φαρμακευτικά φυτά .

Το μεσογειακό κλίμα δίνει την δυνατότητα αστικής καλλιέργειας όλο το χρόνο .

Διαθέσιμη γη:

Ένας από τους πρωταρχικούς προβληματισμούς στην αστική γεωργία είναι η διαθεσιμότητα γης για καλλιέργεια. Η κατανομή της διαθέσιμης γης στις διάφορες γειτονιές και συνοικίες της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης ποικίλλει, με ορισμένες περιοχές να έχουν περισσότερα κενά οικοπέδα, ελεύθερους χώρους και υποβαθμισμένες περιοχές από άλλες. Αξιολογώντας την ποσότητα και την ποιότητα της γης, οι πολεοδόμοι και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να εντοπίσουν πιθανές περιοχές για αστική γεωργία. Η ανάλυση αυτή βοηθά στον προσδιορισμό της σκοπιμότητας αξιοποίησης συγκεκριμένων θέσεων για γεωργία, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η έκθεση στο ηλιακό φως, η δομική ακεραιότητα και η προσβασιμότητα.

Προσδιορισμός πιθανών περιοχών:

Κενά οικοπέδα: Εντοπισμός κενών οικοπέδων εντός των ορίων της πόλης που είναι κατάλληλα για αστική γεωργία. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει αχρησιμοποίητους ή εγκαταλελειμμένους χώρους, κενά οικοπέδα ή υπολειμμένα ακίνητα. Επιπλέον εγκαταλελειμμένες περιοχές και κτίρια μπορούν να αξιοποιηθούν για επιχειρηματικές προσπάθειες.

Ταράτσες: Αξιοποίηση στεγών κτιρίων για αστική γεωργία, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η δομική ακεραιότητα, η πρόσβαση και η σκοπιμότητα. Τόσο στην Αθήνα όσο και στην Θεσσαλονίκη ειδικά στο κέντρο των πόλεων υπάρχουν πάρα πολλές δυνατότητες εφαρμογής αστικής γεωργίας σε ταράτσες πολυκατοικιών, αλλά και γενικότερα σε όλη την έκταση των πόλεων υπάρχει η ευκαιρία της εκμετάλλευσης των ταρασών βιομηχανικών κτιρίων όπως εμπορικών κέντρων σούπερ μάρκετ κλπ.

Δημόσια πάρκα και χώροι πρασίνου μπορούν να αξιοποιηθούν από τους Δήμους για κοινοτικούς κήπους.

Κινητές Εγκαταστάσεις: Πρόκειται κυρίως για τροποποιημένα κοντέινερ στα οποία χρησιμοποιείται κάθετη ευφυής υδροπονική καλλιέργεια.

Η αντιμετώπιση των αναγκών της κοινότητας αποτελεί κρίσιμη πτυχή της αστικής γεωργίας. Ο εντοπισμός περιοχών με υψηλή πυκνότητα πληθυσμού ή περιορισμένη πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα, όπως οι διατροφικές ερήμους, επιτρέπει την ιεράρχηση πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας στις περιοχές αυτές. Εστιάζοντας στη βελτίωση της τοπικής πρόσβασης σε φρέσκα και τοπικά παραγόμενα τρόφιμα, η αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση της επισιτιστικής ασφάλειας και στην προώθηση υγιεινότερων διατροφικών συνηθειών. Η κατανόηση των ειδικών αναγκών της κοινότητας εξασφαλίζει ότι οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας ευθυγραμμίζονται με τους στόχους και τις προσδοκίες των κατοίκων, προωθώντας τη δέσμευση και την ενδυνάμωση της κοινότητας.

Η εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην αστική γεωργία είναι απαραίτητη για τη δημιουργία χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμων συστημάτων τροφίμων. Με την προώθηση της δίκαιης κατανομής των χώρων αστικής γεωργίας σε διάφορες κοινωνικοοικονομικές περιοχές, μπορούμε να αποτρέψουμε τις ανισότητες στην πρόσβαση σε φρέσκα και θρεπτικά τρόφιμα. Παράγοντες όπως τα επίπεδα εισοδήματος, η κοινωνική ευαλωτότητα και οι υφιστάμενες ανισότητες πόρων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για να δοθεί προτεραιότητα στην υλοποίηση πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας σε περιθωριοποιημένες κοινότητες. Η προσέγγιση αυτή προάγει την κοινωνική δικαιοσύνη, προάγει την ευημερία της κοινότητας και μειώνει τις διατροφικές ανισότητες.

4.2 Υφιστάμενη Κατάσταση και δυνατότητες ενσωμάτωσης της Αστικής Γεωργίας

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, η ελληνική οικονομία αντιμετώπισε μια σειρά από κρίσεις και υφέσεις που είχαν βαθύ αντίκτυπο στη σταθερότητα και την ανάπτυξή της. Η παρούσα διπλωματική παρέχει μια επισκόπηση των βασικών γεγονότων και τάσεων της ελληνικής οικονομίας κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του 1980 και 1990, η Ελλάδα γνώρισε μια περίοδο οικονομικής ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού. Οι επενδύσεις στις υποδομές, τον τουρισμό και την ακίνητη περιουσία συνέβαλαν σε αυτή την επέκταση. Ωστόσο, η ανάπτυξη αυτή συνοδεύτηκε από αύξηση του δημόσιου χρέους και των ελλειμμάτων, θέτοντας τις βάσεις για μελλοντικές προκλήσεις. Με την ένταξή της στην ευρωζώνη το 2001, η Ελλάδα γνώρισε μια περίοδο οικονομικής ανάπτυξης και σταθερότητας. Ωστόσο, η ανάπτυξη αυτή τροφοδοτήθηκε εν μέρει από δανεισμό και ελλειμματικές δαπάνες, οι οποίες συγκάλυψαν τις υποκείμενες διαρθρωτικές αδυναμίες της ελληνικής οικονομίας, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για την επικείμενη κρίση.

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 έπληξε σκληρά την Ελλάδα, εκθέτοντας τα τρωτά σημεία της και προκαλώντας βαθιά ύφεση. Το δημόσιο χρέος και τα ελλείμματα της χώρας εκτινάχθηκαν στα ύψη, οδηγώντας σε μια σοβαρή χρηματοπιστωτική κρίση. Η Ελλάδα δυσκολεύτηκε να ανταποκριθεί στις οικονομικές της υποχρεώσεις, με αποτέλεσμα να χρειαστεί εξωτερική οικονομική βοήθεια και μέτρα λιτότητας για την αντιμετώπιση των αυξανόμενων οικονομικών προκλήσεων. Από το 2010 έως το 2015, η Ελλάδα εφάρμοσε μια σειρά μέτρων λιτότητας και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων με αντάλλαγμα τη χρηματοδοτική βοήθεια των διεθνών πιστωτών. Τα μέτρα αυτά περιλάμβαναν περικοπές δαπανών, αυξήσεις φόρων και μεταρρυθμίσεις με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας της ελληνικής οικονομίας. Ο αντίκτυπος αυτών των μέτρων ήταν σημαντικός, επηρεάζοντας τόσο την οικονομία όσο και την κοινωνία. Τα υψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους, ο εύθραυστος τραπεζικός τομέας και η ανάγκη για συνεχείς διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις αποτελούν συνεχείς προκλήσεις για τη μακροπρόθεσμη οικονομική σταθερότητα και τις προοπτικές ανάπτυξης της Ελλάδας.

Η αγορά της βιομηχανίας τροφίμων στην Ελλάδα είναι πολύ σημαντική για την χώρα, με κύκλο εργασιών περίπου 10 δισ. ευρώ το 2019. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αντιμετώπισε μείωση του κύκλου εργασιών κατά 30%, γεγονός που επέβαλε την ταχεία προσαρμογή στις νέες συνθήκες. Είναι ενθαρρυντικό ότι η αγορά τροφίμων ανακάμπτει, με προβλεπόμενο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (CAGR) +10,7% μεταξύ 2021 και 2024.

Η βιομηχανία τροφίμων στην Ελλάδα αντιμετώπισε διάφορες προκλήσεις μετά την πανδημία και τη σύγκρουση στην Ουκρανία. Οι προκλήσεις αυτές περιλαμβάνουν το υψηλό κόστος των πρώτων υλών, την έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού, τα ζητήματα ρευστότητας, την ανάγκη για ψηφιακές λύσεις στην εμπειρία του πελάτη και την παράδοση, την άνοδο των αλυσίδων εστιατορίων έναντι των μικρών

εστιατορίων και την αξιοποίηση της τεχνολογίας στην αλυσίδα εφοδιασμού και τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού. Οι επαγγελματίες του κλάδου πρέπει να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των καταναλωτών για υγιεινές, γρήγορες, ανιχνεύσιμες και διαφανείς λύσεις σε λογικές τιμές. Πρέπει να αγκαλιάσουν τις ψηφιακές λύσεις και τα καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα, μετασχηματίζοντας παράλληλα τα λειτουργικά τους μοντέλα, εστιάζοντας στη ρευστότητα και βελτιώνοντας τον προγραμματισμό για τη μείωση της αβεβαιότητας. Η τεχνολογία και ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναμένεται να διαδραματίσουν ζωτικό ρόλο στην αναδιαμόρφωση του κλάδου της εστίασης, απαιτώντας την υιοθέτηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών για τη βελτίωση των συνολικών δυνατοτήτων, την εξατομικευμένη εξυπηρέτηση των πελατών, την αξιοποίηση των εργαζομένων και την κερδοφορία.

Η πανδημία οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές στη συμπεριφορά των καταναλωτών, με έμφαση στην υγεία, τις καθημερινές συνήθειες, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την εξερεύνηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Οι καταναλωτές υιοθετούν ολοένα και περισσότερο ισορροπημένες δίαιτες, αγκαλιάζουν τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης, επιδιώκουν την έκθεση σε διεθνείς κουζίνες, επιλέγουν τρόφιμα με μειωμένη ζάχαρη και λιπαρά, καταναλώνουν αλκοόλ με μέτρο και δίνουν προτεραιότητα σε προϊόντα με πράσινη ετικέτα που ακολουθούν βιώσιμες πρακτικές. Αυτές οι τάσεις επηρεάζουν πλέον τις προτιμήσεις των καταναλωτών σε παγκόσμια κλίμακα.

Σήμερα με τον πόλεμο στην Ουκρανία και την Παλαιστίνη αλλά και τις αλληπάλληλες καταστροφές των γεωργικών περιοχών της χώρας υπάρχει και θα υπάρξει μια έντονη διατροφική κρίση εξαιτίας της ανόδου των τιμών, εδώ λοιπόν μπορεί να βοηθήσει η αστική γεωργία την διαβίωση στις μεγαλουπόλεις.

Μέχρι πρόσφατα, η αστική γεωργία δεν ήταν γνωστή στην Ελλάδα και συνδεόταν κυρίως με μια μορφή ακτιβισμό. Ωστόσο, τα τελευταία δέκα χρόνια έχει γίνει όλο και πιο δημοφιλής μεταξύ διαφόρων κοινωνικών ομάδων, με αξιολογικά κινήματα πολιτών και τοπικές κοινότητες να αναγνωρίζουν τις δυνατότητές της για κοινωνική αλληλεγγύη, επισιτιστική ασφάλεια και βιοπορισμό. Τόσο οι τοπικές αρχές όσο και οι ομάδες πολιτών έχουν δημιουργήσει αστικούς λαχανόκηπους, με ιδιαίτερη έξαρση των πρωτοβουλιών από το 2011 ως απάντηση στην οικονομική κρίση. Οι προσπάθειες αυτές έχουν ως στόχο την προώθηση της παραγωγής των ίδιων των τροφίμων των πολιτών και την κοινωνική ένταξη των ευάλωτων ομάδων χωρίς να θυσιάζονται οι στόχοι της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Η πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα σχετικά με την αστική γεωργία και τους δημοτικούς λαχανόκηπους διεξήχθη από το Πάντειο Πανεπιστήμιο το 2012, η οποία διαπίστωσε ότι οι άνθρωποι παρακινούνται κυρίως από την επιθυμία να παράγουν φρέσκα προϊόντα και να αντιμετωπίσουν τις ανησυχίες για την επισιτιστική ασφάλεια. Η έρευνα ανέδειξε επίσης την κοινωνική ζήτηση για την οικειοποίηση αστικών χώρων για τη γεωργία (Σούγελα Σοφία, 2016).

Η αναγνώριση των πολλαπλών λειτουργιών της γεωργίας και των δυνατοτήτων της να συμβάλει στην ισόρροπη οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάπτυξη στις αστικές περιοχές οδήγησε στην εφαρμογή νέων διεθνών πολιτικών που υποστηρίζουν και ενσωματώνουν τη γεωργία στον αστικό σχεδιασμό. Στην Ελλάδα, η απουσία θεσμικού πλαισίου για τη νομιμοποίηση, προστασία και οργάνωση της αστικής γεωργίας έχει οδηγήσει στην ενσωμάτωση πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας κυρίως στο πλαίσιο της κοινωνικής μέριμνας των δήμων, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, όταν το επενδυτικό ενδιαφέρον για κατασκευές και ακίνητα είναι χαμηλό. Ενώ οι πρωτοβουλίες αυτές είναι αποτελεσματικές βραχυπρόθεσμα, η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά τους εξαρτάται από τη συνεχή υποστήριξη που βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης. Παρ' όλα αυτά, το αναδυόμενο κύμα πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας αποτελεί έναν καινοτόμο τρόπο κινητοποίησης των τοπικών αρχών και της κοινωνίας σε θέματα οικονομικής και κοινωνικής αλληλεγγύης, αναδεικνύοντας τη σημασία της γεωργίας ως πηγής ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων, δημόσιων

αγαθών και συμβολής στην κοινωνική συνοχή, το τοπίο και το φυσικό περιβάλλον. Ως εκ τούτου, η συμβολή της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι κρίσιμη για τη δημιουργία ενός ρεαλιστικού μακροπρόθεσμου οράματος με επίκεντρο μια πολιτική ενθάρρυνσης και θεσμοθέτησης της αστικής γεωργίας, ώστε να διασφαλιστεί μακροπρόθεσμα η διατροφική αυτάρκεια, η ποιότητα των φρέσκων τροφίμων, η κοινωνική δικαιοσύνη και η μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων. Ωστόσο, η επιτυχία των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας εξαρτάται από την καθιέρωσή τους ως κοινωνικό κίνημα και τη συνεχή υποστήριξή τους για το μέλλον. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητη η ολοκλήρωση και ο εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, η ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στον χωροταξικό σχεδιασμό μικρής κλίμακας και η δημιουργία νέων δομών στην τοπική αυτοδιοίκηση που θα συμβάλλουν στην ενίσχυση της βιωσιμότητάς της και θα ανταποκρίνονται στις τοπικές ιδιαιτερότητες. (Κατσούλη Ευθυμία, 2012)

Η εμφάνιση των δημοτικών λαχανόκηπων στην Ελλάδα είναι προκύπτει από τις αυξανόμενες οικονομικές και διατροφικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα νοικοκυριά. Αυτό είναι εμφανές στην έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ για το εισόδημα και τις συνθήκες διαβίωσης των νοικοκυριών του 2014, η οποία αναδεικνύει τον αυξανόμενο κίνδυνο φτωχοποίησης του πληθυσμού. Το 2014, το 36% του πληθυσμού βρισκόταν στο όριο της φτώχειας, γεγονός που υποδηλώνει αύξηση κατά 8,4 ποσοστιαίες μονάδες σε σύγκριση με το 2009. Ακόμη και μέσα σε ένα έτος, το ποσοστό φτώχειας αυξήθηκε κατά 0,3 ποσοστιαίες μονάδες από το 2013 στο 2014. Επιπλέον, το ποσοστό του πληθυσμού που ζει στο όριο της φτώχειας μειώθηκε από 23,1% το 2013 σε 22,1% το 2014. Υπήρξε επίσης μικρή μείωση του ποσοστού των ατόμων σε ηλικία εργασίας που ζουν σε νοικοκυριά χωρίς ή με περιορισμένη απασχόληση. Παρά τις διακυμάνσεις αυτές, ο συνολικός κίνδυνος φτώχειας συνεχίζει να αυξάνεται, υπογραμμίζοντας την ανάγκη λήψης αποτελεσματικών μέτρων. Ωστόσο οι οργανωμένες δράσεις αστικής γεωργίας στην Ελλάδα είναι πολύ περιορισμένες.

Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας έχουν αποκτήσει κάποια δυναμική στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, με διάφορες μορφές, όπως οι δημοτικοί κήποι, οι κήποι στις ταράτσες και άλλα έργα αστικής γεωργίας. Το τοπίο της αστικής γεωργίας της χώρας χαρακτηρίζεται κυρίως από μικρής κλίμακας παραγωγή, με τους αστικούς-αγρότες να χρησιμοποιούν περιορισμένους χώρους, όπως μπαλκόνια και ταράτσες. Τεχνικές όπως η υδροπονία και η κάθετη καλλιέργεια υιοθετούνται από κάποιους για την αποτελεσματική αξιοποίηση του χώρου. Βασική εστίαση της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα είναι η τοπική παραγωγή τροφίμων, με τους αγρότες να πωλούν απευθείας τα προϊόντα τους μέσω τοπικών αγορών και συνδρομητικών υπηρεσιών, προωθώντας το αίσθημα της διατροφικής κυριαρχίας και μειώνοντας την εξάρτηση από τις μεταφορές σε μεγάλες αποστάσεις. Η βιωσιμότητα αποτελεί κατευθυντήρια αρχή στην ελληνική αστική γεωργία, με τις βιολογικές και φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές να υιοθετούνται ευρέως. Επιπλέον, ενώ η κυβερνητική υποστήριξη για την αστική γεωργία είναι επί του παρόντος ελλιπής, υπάρχει μια αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της και αναμένονται πρωτοβουλίες για την προώθηση και τη χρηματοδότηση έργων αστικής γεωργίας στο μέλλον. Με το αυξανόμενο ενδιαφέρον για φρέσκα, υγιεινά και τοπικά παραγόμενα τρόφιμα, η αστική γεωργία στην Ελλάδα είναι έτοιμη να επεκταθεί και να συμβάλει στα βιώσιμα συστήματα τροφίμων και στην ευημερία της κοινότητας (Σούγελα Σοφία, 2016).

Η προώθηση της τοπικής παραγωγής τροφίμων μέσω της αστικής γεωργίας αποτελεί σημαντική ευκαιρία για την Ελλάδα. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να μειώσει την εξάρτηση της χώρας από εισαγόμενα τρόφιμα και να ενισχύσει την επισιτιστική ασφάλεια, συμβάλλοντας τόσο στις αγροτικές όσο και στις αστικές περιοχές. Η αστική γεωργία μπορεί να μετριάσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής με την ενθάρρυνση πρακτικών όπως οι πράσινες ταράτσες και οι κάθετοι κήποι, οι οποίες μετριάζουν το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας και ενισχύουν τη δέσμευση άνθρακα. Επιπλέον, μπορεί να προωθήσει ευκαιρίες απασχόλησης, ιδίως για τους φτωχούς των πόλεων,

ανακουφίζοντας έτσι τη φτώχεια και ανεβάζοντας το βιοτικό επίπεδο. Επιπλέον, η αστική γεωργία μπορεί να ενισχύσει την αστική υγεία και ευημερία παρέχοντας πρόσβαση σε φρέσκα, θρεπτικά προϊόντα και ενθαρρύνοντας τη σωματική δραστηριότητα, ενώ παράλληλα βελτιώνει το συνολικό αστικό περιβάλλον μειώνοντας τη ρύπανση του αέρα και των υδάτων. Τέλος, χρησιμεύει ως πλατφόρμα για την εκπαίδευση και την εμπλοκή της κοινότητας, αυξάνοντας την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη βιώσιμη γεωργία και προωθώντας τη συμμετοχή της κοινότητας σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες.

Το Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος στην Αθήνα διαθέτει έναν μεγάλο κήπο στην ταράτσα που χρησιμεύει ως αστικός χώρος πρασίνου και ως παραγωγικός κήπος. Καλλιεργεί μια ποικιλία φυτών, συμπεριλαμβανομένων λαχανικών και βοτάνων, χρησιμοποιώντας βιώσιμες πρακτικές κηπουρικής.

Εντός των αστικών περιοχών, πολλοί άνθρωποι έχουν αρχίσει να υιοθετούν γεωργικές πρακτικές όπως η καλλιέργεια λαχανικών σε κήπους σε ταράτσες, η υδροπονία, και η καλλιέργεια αρωματικών φυτών σε παράθυρα και μπαλκόνια. Αυτές οι πρακτικές συχνά συμβάλλουν στην τοπική παραγωγή τροφίμων και μειώνουν την ανάγκη για μεταφορές τροφίμων από μακρινές αγροτικές περιοχές αλλά σε πολύ μικρό βαθμό καθώς δεν είναι εντατικές και συλλογικές αυτές οι προσπάθειες. Παράλληλα, η αστική γεωργία προωθεί την αειφορία στην παραγωγή τροφίμων και ενισχύει τη συνειδητοποίηση για την προέλευση των τροφίμων, προωθώντας ένα πιο υγιεινό και βιώσιμο τρόπο ζωής. Ωστόσο, αυτές οι πρακτικές δεν έχουν εκμεταλλευτεί πλήρως το δυναμικό τους στον τομέα της τροφίμων. Εδώ, είναι απαραίτητο να εξεταστεί πώς μπορούν να ενσωματωθούν αυτές οι πρακτικές στα υφιστάμενα συστήματα τροφίμων.

Πέρα από την ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στα υφιστάμενα συστήματα, η ανάπτυξη συνεργειών και συνεργασιών ανάμεσα σε αστικούς γεωργούς και αγρότες ή γεωπόνους μπορεί να προσφέρει πολλαπλά οφέλη. Η ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ αυτών των δύο κοινοτήτων μπορεί να ενισχύσει τις πρακτικές αμφότερων, ενώ η κοινή χρήση πόρων όπως εξοπλισμός και υποδομές μπορεί να μειώσει το κόστος παραγωγής. Στόχος είναι η ολοκλήρωση της αλυσίδας εφοδιασμού, η οποία θα συμβάλει στη βελτίωση της διανομής τροφίμων και της επισιτιστικής ασφάλειας στις αστικές και περιφερειακές περιοχές. Τέλος, οι συνεργασίες αυτές μπορούν να δημιουργήσουν συνέργειες που είναι ευεργετικές για την τοπική κοινότητα και την οικονομία, ενισχύοντας την αειφορία και την ανθεκτικότητα του συστήματος τροφίμων.

Οι Επιχειρηματικές Προσπάθειες στην Ελλάδα

Η επιχειρηματικότητα στην αστική γεωργία στην Ελλάδα είναι ένα σχετικά νέο φαινόμενο. Οι επιχειρήσεις αστικής γεωργίας μέχρι σήμερα δεν έχουν καθιερωθεί ούτε παράγουν μεγάλες ποσότητες για να θεωρηθεί σημαντική η συμβολή τους στην Αγροδιατροφική αλυσίδα της χώρας.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει επιχειρηματικές προσπάθειες στον τομέα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα, με αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων και τις πρακτικές αστικής γεωργίας.

CityCrop

Μια νεοσύστατη επιχείρηση που έχει αναπτύξει μια συσκευή έξυπνης καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να καλλιεργούν φρέσκα προϊόντα στο σπίτι τους. Το σύστημα χρησιμοποιεί υδροπονική τεχνολογία και φωτισμό LED για την καλλιέργεια λαχανικών και βοτάνων και απευθύνεται σε καταναλωτές που θέλουν να έχουν πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα όλο το χρόνο. CityCrop είναι μια νεοσύστατη επιχείρηση που έχει αναπτύξει μια συσκευή έξυπνης καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να καλλιεργούν φρέσκα προϊόντα στο σπίτι τους. Το σύστημα χρησιμοποιεί υδροπονική τεχνολογία και φωτισμό LED για την καλλιέργεια λαχανικών και βοτάνων και απευθύνεται σε καταναλωτές που θέλουν να έχουν πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα όλο το χρόνο.



Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2021 από δύο μηχανικούς με εμπειρία στον τομέα της γεωργίας και της τεχνολογίας. Η CityCrop έχει συγκεντρώσει κεφάλαια από επενδυτές-αγγέλους και σχεδιάζει να κυκλοφορήσει το προϊόν του προς πώληση το 2023.

Η συσκευή CityCrop είναι ένα μικρό οικιακό έξυπνο θερμοκήπιο που μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε δωμάτιο του σπιτιού. Η συσκευή χρησιμοποιεί υδροπονική τεχνολογία, η οποία σημαίνει ότι τα φυτά δεν καλλιεργούνται σε χώμα, αλλά σε νερό που περιέχει θρεπτικά συστατικά. Ο φωτισμός LED παρέχει στα φυτά το φως που χρειάζονται για να αναπτυχθούν. Η CityCrop μπορεί να καλλιεργήσει μια ποικιλία λαχανικών και βοτάνων, συμπεριλαμβανομένων φυλλώδων λαχανικών, ντομάτας, πιπεριάς, αγγουριού και βοτάνων. Τα φυτά μεγαλώνουν γρήγορα και μπορούν να συγκομιστούν σε λίγες εβδομάδες.



Οι συσκευές της CityCrop

Η συσκευή είναι μια βιώσιμη λύση για την παραγωγή τροφίμων, χρησιμοποιεί ελάχιστο νερό και ενέργεια και δεν παράγει απόβλητα. Το CityCrop είναι επίσης μια βολική λύση για την παραγωγή τροφίμων. Οι χρήστες μπορούν να καλλιεργήσουν τα δικά τους τρόφιμα στο σπίτι τους, χωρίς να χρειάζεται να βγουν έξω για να τα αγοράσουν. Είναι μια καινοτόμα λύση για την παραγωγή τροφίμων που έχει τη δυνατότητα να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι καταναλώνουν τρόφιμα. Η συσκευή είναι βιώσιμη, βολική και εύκολη στη χρήση. Η CityCrop έχει τη δυνατότητα να βοηθήσει τους ανθρώπους να έχουν πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα όλο το χρόνο, ανεξάρτητα από τη θέση τους ή τις καιρικές συνθήκες (π.χ. Covid-19). Η εταιρεία έχει συγκεντρώσει κεφάλαια από επενδυτές και σχεδιάζει να κυκλοφορήσει το προϊόν του προς πώληση το 2023. Η συσκευή CityCrop έχει τη δυνατότητα να γίνει μια δημοφιλής επιλογή για τους καταναλωτές που θέλουν να έχουν πρόσβαση σε φρέσκα προϊόντα όλο το χρόνο.

Μια ακόμα ενδιαφέρουσα περίπτωση είναι το Trofύ.Lab, που ιδρύθηκε από τον Πέτρο Καρτσιμαδάκη και είναι μια startup με έδρα την Αθήνα, αφιερωμένη στην επανάσταση των συστημάτων διατροφής για ένα πιο βιώσιμο μέλλον. Με τρεις βασικές επιχειρησιακές μονάδες, η Trofύ.Lab βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της καινοτομίας.



Τα πρωτότυπα αστικής γεωργίας τους, σχεδιασμένα ως αστικές μονάδες και εγκαταστάσεις μικροκαλλιέργειας, επαναπροσδιορίζουν τη γεωργία σε αστικά περιβάλλοντα, προωθώντας τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα.

Οι ψηφιακές λύσεις τους για τις Σύντομες Αλυσίδες Εφοδιασμού Τροφίμων αξιοποιούν την τεχνολογία για τον εξορθολογισμό ολόκληρης της διαδικασίας διανομής τροφίμων, προωθώντας τη διαφάνεια και τις άμεσες συνδέσεις μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών.

Η Trofύ.Lab προσφέρει κατασκευασμένες κατά παραγγελία τεχνολογικές λύσεις προσαρμοσμένες για την έρευνα και την ακαδημαϊκή κοινότητα, συμβάλλοντας στην προώθηση τεχνολογιών ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων.

Ως εταιρεία, η Trofύ.Lab ενσαρκώνει την ουσία της επιχειρηματικής ανάπτυξης, της καινοτομίας και του κοινωνικού αντίκτυπου, με γνώμονα το όραμα να γίνουν τα συστήματα διατροφής μας πιο δίκαια και βιώσιμα.

Στην Ελλάδα σήμερα εμφανίζονται όλο και περισσότερες επιχειρήσεις που ασχολούνται με την βιωσιμότητα της γεωργίας και την εφαρμογή της έξυπνης γεωργίας αλλά πολύ λίγες που ασχολούνται με την αστική γεωργία. Άμεση απόρροια της έλλειψης ευαισθητοποίησης και πληροφόρησης για το φαινόμενο της αστικής γεωργίας.

Για να καταφέρει να πετύχει οικονομικά μια επιχείρηση στον ελληνικό χώρο θα πρέπει να εστιάσει στον προσδιορισμό καλλιεργειών υψηλής ζήτησης: Η επιχείρηση θα πρέπει να ερευνήσει και να εντοπίσει τις καλλιέργειες που έχουν υψηλή ζήτηση στην τοπική αγορά. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα, καλλιέργειες όπως οι ντομάτες, οι πιπεριές, τα βότανα αλλά και τα μαρούλια είναι δημοφιλείς. Στην συνέχεια εξαιτίας των πυκνοκατοικημένων πόλεων εξίσου σημαντική είναι η αποτελεσματική χρήση του χώρου: Οι εταιρείες αστικής γεωργίας μπορούν να μεγιστοποιήσουν την κερδοφορία τους με την αποτελεσματική χρήση του χώρου τους. Η χρήση vertical farming, της υδροπονίας ή της υδατοκαλλιέργειας, μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της απόδοσης ανά τετραγωνικό μέτρο χώρου, με αποτέλεσμα μια πιο παραγωγική και κερδοφόρα επιχείρηση. Οι άμεσες πωλήσεις στους καταναλωτές: Πουλώντας απευθείας στους καταναλωτές, οι εταιρείες αστικής γεωργίας μπορούν να αποφύγουν τους μεσάζοντες, να αυξήσουν τα κέρδη τους και να οικοδομήσουν σχέσεις με τους πελάτες. Οι βιώσιμες πρακτικές: Με την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και τη σημασία της βιώσιμης γεωργίας, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μια προिमόδοση για προϊόντα που καλλιεργούνται με πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον. Μια εταιρεία αστικής γεωργίας μπορεί να διαφοροποιηθεί και να αυξήσει την κερδοφορία της υιοθετώντας βιώσιμες πρακτικές. Οι Συνεργασίες: Οι εταιρείες αστικής γεωργίας μπορούν να συνεργαστούν με άλλους οργανισμούς ή επιχειρήσεις για να αυξήσουν την κερδοφορία τους. Για παράδειγμα, μπορούν να συνεργαστούν με τοπικά εστιατόρια, ξενοδοχεία ή παντοπωλεία για να τα προμηθεύουν με φρέσκα προϊόντα.

Το κλειδί για μια κερδοφόρα επιχείρηση αστικής γεωργίας στην Ελλάδα είναι να εντοπίζει καλλιέργειες υψηλής ζήτησης, να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά το χώρο, να παρέχει απευθείας στους καταναλωτές, να εξάγει προϊόντα, να υιοθετεί βιώσιμες πρακτικές και να συνεργάζεται με άλλες επιχειρήσεις.

Οι επιχειρήσεις αστικής γεωργίας παγκοσμίως έχουν γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη και επιτυχία τα τελευταία χρόνια. Η αυξανόμενη ζήτηση για φρέσκα, τοπικά καλλιεργούμενα τρόφιμα, σε συνδυασμό με την πρόοδο της τεχνολογίας και των πρακτικών βιωσιμότητας, έχει δημιουργήσει ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την ευημερία των επιχειρήσεων αστικής γεωργίας. Εταιρείες όπως η Gotham Greens στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν καταδείξει τις δυνατότητες της καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους και των αποτελεσματικών μοντέλων διανομής, παρέχοντας έμπνευση σε επίδοξους επιχειρηματίες στην Ελλάδα.

Η ελληνική κυβέρνηση καλείται να αποκτήσει έναν καθοριστικό ρόλο στην υποστήριξη της ανάπτυξης των εταιρειών αστικής γεωργίας με την εφαρμογή ευνοϊκών πολιτικών και την παροχή οικονομικών κινήτρων. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία νομοθεσίας που διευκολύνει την ίδρυση και λειτουργία αστικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων, την προσφορά επιδοτήσεων ή επιχορηγήσεων σε επιχειρηματίες του τομέα και την προώθηση συνεργασιών μεταξύ επιχειρήσεων αστικής γεωργίας και τοπικών κοινοτήτων. Επιπλέον, τα εκπαιδευτικά προγράμματα και οι πρωτοβουλίες κατάρτισης μπορούν να εφοδιάσουν τους επίδοξους επιχειρηματίες με τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για να επιτύχουν στον κλάδο της αστικής γεωργίας.

Η συνεργασία και η ανταλλαγή γνώσεων με καθιερωμένες επιχειρήσεις αστικής γεωργίας από όλο τον κόσμο μπορεί να ωφελήσει σημαντικά τις προσπάθειες της Ελλάδας για την ανάπτυξη του δικού της τομέα αστικής γεωργίας. Μαθαίνοντας από τις εμπειρίες και τις βέλτιστες πρακτικές επιτυχημένων εταιρειών σε άλλες χώρες, η Ελλάδα μπορεί να αποφύγει πιθανές παγίδες και να επιταχύνει την ανάπτυξη της δικής της βιομηχανίας αστικής γεωργίας. Η δημιουργία δικτύων και η προώθηση συνεργασιών με διεθνείς οργανισμούς και εμπειρογνώμονες στον τομέα μπορεί να προσφέρει πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη στους Έλληνες επιχειρηματίες που ξεκινούν τα εγχειρήματά τους στον τομέα της αστικής γεωργίας. Η 2η συνάντηση της Περιφερειακής Ομάδας Υποστήριξης Ενδιαφερόμενων Μερών στο πλαίσιο του έργου "CityZen" το 2020 επικεντρώθηκε στην ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών στην αστική γεωργία μεταξύ των εταιριών του έργου. Η συνάντηση που διοργανώθηκε από το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Κεντρικής Μακεδονίας για λογαριασμό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας σε συνεργασία με την ένωση εταιρειών "Emetris S.A. - HELENOS Consulting", συζήτησε επίσης τα εργαλεία πολιτικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας που επηρεάζονται από αυτές τις πρακτικές. Κατά τη διάρκεια των συζητήσεων, οι συμμετέχοντες μοιράστηκαν τις εμπειρίες τους με πρωτοβουλίες και προγράμματα αστικής γεωργίας και διερεύνησαν πιθανά χρηματοδοτικά εργαλεία για τέτοιες προσπάθειες. Οι τομείς παρέμβασης της ομάδας συμμετοχής περιλάμβαναν προτάσεις βελτίωσης και προσαρμογής αυτών των βέλτιστων πρακτικών για εφαρμογή στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Οι πρακτικές αυτές μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση στρατηγικών για την προσεχή προγραμματική περίοδο. Προσπάθειες σαν και αυτή μπορούν να δείξουν τον δρόμο για την επιχειρηματικότητα στην αστική γεωργία στην χώρα.

Την περασμένη χρονιά μια ομάδα μαθητών του 2ου Πειραματικού Γυμνασίου Κιλκίς ανέπτυξε μια καινοτόμο λύση αστικής γεωργίας με την ονομασία "Top Harvest". Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει μικρά, ενεργειακά αποδοτικά και πλήρως αυτοματοποιημένα θερμοκήπια με 84 χώρους καλλιέργειας λαχανικών και σαλατικών, τα οποία τροφοδοτούνται από ηλιακούς συλλέκτες. Το "Top Harvest" στοχεύει στην προώθηση της υγιεινής διατροφής παρέχοντας φρέσκα, χωρίς φυτοφάρμακα βιολογικά λαχανικά όλο το χρόνο, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζει τις προκλήσεις της αστικής γεωργίας. Λειτουργεί με υδροπονία, εξοικονομώντας έως και 95% του νερού σε σύγκριση με την παραδοσιακή καλλιέργεια που βασίζεται στο έδαφος. Τα θερμοκήπια μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν σε στέγες και μπαλκόνια, καθιστώντας τα κατάλληλα για αστικά περιβάλλοντα, μειώνοντας το φαινόμενο της θερμικής νησίδας και παράγοντας πράσινη ενέργεια. Αυτό το καινοτόμο έργο έχει τη δυνατότητα να ωφελήσει διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της γεωργικής εκπαίδευσης, των καταφυγίων προσφύγων και των δημόσιων δομών. Επιπλέον, η ομάδα έχει συνεργαστεί με εμπειρογνώμονες και εταιρείες, καθιστώντας τους πρωτοπόρους σε αυτόν τον τομέα στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Η αφοσίωση και η καινοτομία τους έχουν προσελκύσει αναγνώριση και υποστήριξη, αναδεικνύοντας τη δέσμευσή τους για την προώθηση λύσεων αστικής γεωργίας.

<https://www.amna.gr/macedonia/article/727705/Tin-apoluti-lusi-sto-problima-tis-astikis-georgias-fernei-ston-fetino-diagonismo-Eikoniki-Epicheirisi-tou-JA-Greece-to-2o-Peiramatiko-Gumnasio-Kilkis>

Η ίδρυση επιχειρήσεων αστικής γεωργίας στην Ελλάδα ενέχει μεγάλες δυνατότητες για την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, την προώθηση της βιωσιμότητας και την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης. Αγκαλιάζοντας τις ευκαιρίες και αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις, η Ελλάδα μπορεί να ενταχθεί στο παγκόσμιο κίνημα προς ένα πιο ανθεκτικό και βιώσιμο σύστημα τροφίμων μέσω της ανάπτυξης του δικού της ακμάζοντος τομέα αστικής γεωργίας.

Ρόλοι κοινοτήτων – Κυβερνητικών Υπηρεσιών – ΜΚΟ – Δήμων

Η συμμετοχή της κοινότητας είναι υψίστης σημασίας για την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Η εμπλοκή κοινοτικών οργανώσεων, κατοίκων και πρωτοβουλιών βάσης θα ενισχύσει το αίσθημα της ιδιοκτησίας και θα ενδυναμώσει τις τοπικές κοινότητες να συμμετέχουν ενεργά στην παραγωγή τροφίμων και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Στρατηγικές που προωθούν τη συμμετοχή της κοινότητας, όπως κοινοτικοί κήποι, συμμετοχικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων και εκπαιδευτικά προγράμματα, θα πρέπει να εφαρμοστούν για να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή και να διασφαλίσουν τη μακροπρόθεσμη επιτυχία των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Ενισχύοντας τη συμμετοχή της κοινότητας, τα έργα αστικής γεωργίας μπορούν να αντιμετωπίσουν κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις, ενώ παράλληλα ενισχύουν την ευημερία της κοινότητας και δημιουργούν μια ισχυρότερη αίσθηση τοπικής ταυτότητας.

Οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) και οι ομάδες της κοινωνίας των πολιτών θα διαδραματίσουν επίσης ζωτικό ρόλο στην προώθηση και υποστήριξη της αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Οι οργανώσεις αυτές μπορούν να παρέχουν τεχνική εμπειρογνώμοσύνη, κατάρτιση και προγράμματα ανάπτυξης ικανοτήτων στους αστικούς αγρότες, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες για επιτυχημένες γεωργικές πρακτικές. Οι ΜΚΟ μπορούν επίσης να συμμετάσχουν σε προσπάθειες συνηγορίας, ευαισθητοποιώντας για τα οφέλη της αστικής γεωργίας και υποστηρίζοντας υποστηρικτικές πολιτικές και χρηματοδότηση από κυβερνητικές υπηρεσίες. Οι επιτυχημένες συνεργασίες μεταξύ ΜΚΟ, τοπικών κοινοτήτων και κυβερνητικών φορέων μπορούν να αξιοποιήσουν τα πλεονεκτήματα και τους πόρους του κάθε τομέα για την υλοποίηση και τη διατήρηση έργων αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Με τη συνεργασία τους, οι ΜΚΟ και η κοινωνία των πολιτών μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη και την εξέλιξη της αστικής γεωργίας, προωθώντας ένα πιο βιώσιμο και χωρίς αποκλεισμούς σύστημα τροφίμων στις ελληνικές πόλεις.

Οι ελληνικές κυβερνητικές υπηρεσίες και οι δήμοι πρέπει να διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στην υποστήριξη και τη ρύθμιση της αστικής γεωργίας. Μέσω του συντονισμού των πολιτικών, οι τοπικές κυβερνήσεις μπορούν να δημιουργήσουν ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την αστική γεωργία αναπτύσσοντας κανονισμούς, πολιτικές χωροθέτησης και στρατηγικές σχεδιασμού χρήσεων γης που υποστηρίζουν και προστατεύουν τις γεωργικές δραστηριότητες στις αστικές περιοχές. Η διάθεση χρηματοδότησης και η παροχή τεχνικής βοήθειας από κυβερνητικούς φορείς θα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας και της επιτυχίας των έργων αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Επιπλέον, η ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στις στρατηγικές αστικού σχεδιασμού και στις πρωτοβουλίες βιώσιμης ανάπτυξης θα είναι απαραίτητη για την αρμονική συνύπαρξη της γεωργίας και της αστικής ανάπτυξης, προωθώντας ανθεκτικές και βιώσιμες πόλεις.

Το έργο Urbana αποσκοπεί στη δημιουργία μιας καινοτόμου πλατφόρμας για τη συμμετοχή των πολιτών στην αστική και περιαστική γεωργία. Θα χρησιμεύσει ως γέφυρα για την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ Γεωργικών Συμβούλων και Αστικών Αγροτών. Η πλατφόρμα θα προσφέρει έργα DIY με βήμα προς βήμα οδηγίες για την αστική γεωργία, τα θερμοκήπια και τις τεχνικές κοινοτικής κηπουρικής. Οι

Αστικοί Αγρότες μπορούν να παρουσιάζουν τα έργα τους, να ακολουθούν τα έργα άλλων και να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες από Γεωργικούς Συμβούλους, αισθητήρες IoT και κοινωνικά δίκτυα. Η εφαρμογή θα επιτρέψει την παρακολούθηση των δεικτών των φυτών σε πραγματικό χρόνο μέσω απλών οδηγιών και ενσωμάτωσης αισθητήρων. Οι Γεωργικοί Σύμβουλοι μπορούν να αλληλεπιδρούν με τους Αστικούς Αγρότες, να προσφέρουν συμβουλές και να προωθούν τα προϊόντα/υπηρεσίες τους. Η εφαρμογή Urbana θα ενσωματώσει τεχνικές παιχνιδιοποίησης για την ενίσχυση της δέσμευσης των χρηστών. Ο κύριος στόχος του έργου είναι η προώθηση της αστικής βιωσιμότητας, η ευαισθητοποίηση και η προώθηση της κοινωνικής καινοτομίας μέσω της συλλογικής ευαισθητοποίησης της αστικής γεωργίας. Η DRAXIS θα είναι υπεύθυνη για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της εφαρμογής και τη διαχείριση της αποθήκευσης δεδομένων, της ανάλυσης, της επεκτασιμότητας, της ασφάλειας και της παρουσίας.

Η ενεργός συμμετοχή των κοινοτήτων, η υποστήριξη από κυβερνητικές υπηρεσίες και δήμους και η συμμετοχή των ΜΚΟ και της κοινωνίας των πολιτών είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχή εφαρμογή της αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις. Με την ενεργό εμπλοκή της κοινότητας, την παροχή υποστήριξης και πόρων και την προώθηση συνεργασιών, οι ελληνικές πόλεις μπορούν να αξιοποιήσουν το δυναμικό της αστικής γεωργίας για την αντιμετώπιση κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων, την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και τη βελτίωση της συνολικής ευημερίας της κοινότητας.

Οι κοινοτικές ομάδες, βρίσκονται συχνά στην πρώτη γραμμή των προσπαθειών για την αστική γεωργία. Οι ομάδες αυτές μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διακυβέρνηση της αστικής γεωργίας, συμβάλλοντας στη διασφάλιση των πολιτικών και των πρακτικών της αστικής γεωργίας ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τα συμφέροντα των τοπικών κοινοτήτων. Οι δημοτικοί κήποι στην Ελλάδα έχουν αποκτήσει σημαντική απήχηση τα τελευταία. Οι πρωτοβουλίες αυτές υπόσχονται την προώθηση της τοπικής παραγωγής τροφίμων, της κοινοτικής ενότητας και της κοινωνικής υποστήριξης και αλληλεγγύης. Ακολουθεί μια επισκόπηση της αστικής γεωργίας και των δημοτικών κήπων στην Ελλάδα:

Επιτυχημένες πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας στην Ελλάδα αναδεικνύουν τις δυνατότητες των έργων αυτών να ωφελήσουν τις κοινότητες και να αντιμετωπίσουν διάφορες κοινωνικές προκλήσεις.

Λαχανόκηπος ΑΠΘ

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ο λαχανόκηπος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ο οποίος αποσκοπούσε στην παροχή βιολογικών προϊόντων στους πολίτες της περιοχής της Θεσσαλονίκης. Η συντριπτική ανταπόκριση στην πρόσκληση συμμετοχής κατέδειξε την έντονη επιθυμία των ανθρώπων να καλλιεργούν τα δικά τους τρόφιμα και τις οικονομικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν πολλές οικογένειες.



Αστικός Λαχανόκηπος ΑΠΘ

Μέσω δημόσιας κλήρωσης παραχωρήθηκε σε 400 άτομα συνολική έκταση 40 στρεμμάτων, επιτρέποντας σε κάθε συμμετέχοντα να καλλιεργήσει 100 τ.μ. Το πανεπιστήμιο παρείχε δωρεάν

σπόρους και ορισμένα σκευάσματα από εταιρείες-χορηγούς, ενώ δενδρύλλια χαμηλού κόστους ήταν διαθέσιμα από το βιολογικό αγρόκτημα του πανεπιστημίου. Φοιτητές και γεωπόνοι υποστήριζαν και παρακολουθούσαν τους αγρότες για να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τους κανόνες της βιολογικής γεωργίας. Ειδικότερα, οι κανονισμοί όριζαν ότι τα προϊόντα προορίζονταν αποκλειστικά για προσωπική κατανάλωση και η πώλησή τους απαγορευόταν.

Δημοτικός λαχανόκηπος Λάρισας

Μια άλλη αξιοσημείωτη πρωτοβουλία είναι ο δημοτικός λαχανόκηπος της Λάρισας, ο οποίος καλύπτει 22 εκτάρια και είχε αρχικά ως στόχο να δώσει τη δυνατότητα σε ανέργους να καλλιεργούν βιολογικές καλλιέργειες για προσωπική χρήση. Ο δήμος διέθεσε 277 μικρά αγροτεμάχια, με τα πρώτα 156 να δίνονται σε ανέργους. Επιπλέον αγροτεμάχια παραχωρήθηκαν σε συνταξιούχους, ΚΑΠΗ (Κοινωνικά Παντοπωλεία) και στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας για πειραματικούς σκοπούς και εκπαιδευτική χρήση. Ο δήμος παρείχε τη γη δωρεάν και οι συμμετέχοντες υπέγραψαν διετές συμβόλαιο με το οποίο δεσμεύτηκαν για βιολογική και ετήσια καλλιέργεια. Προϋπόθεση ήταν το 10% της παραγωγής να διατίθεται στο Κοινωνικό Παντοπωλείο.



Δημοτικός Λαχανόκηπος Λάρισας

Παρόλο που οι κοινωνικοί λαχανόκηποι βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, διαμορφώνονται συνεργασίες μεταξύ οργανισμών, ιδρυμάτων, συλλόγων και εθελοντών για να κερδίσουν την κοινωνική αποδοχή και υποστήριξη. Για παράδειγμα, το "Δίκτυο Ερύμανθος" και η "Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων", μαζί με αρκετούς δήμους, υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας για την τυποποίηση βιολογικών καλλιέργειών σε σχολικούς κήπους και διαθέσιμες εκτάσεις στο νομό Αχαΐας. Τα παραγόμενα προϊόντα θα διανέμονται δωρεάν σε φιλανθρωπικές οργανώσεις, κοινωνικά παντοπωλεία, συσσίτια και άλλα.

Ο Δημοτικός Λαχανόκηπος Αγίων Αναργύρων - Καματερού

Ο Δημοτικός Λαχανόκηπος των Αγίων Αναργύρων - Καματερού αποτελεί ένα αξιοσημείωτο παράδειγμα στον τομέα της αστικής γεωργίας, βαθιάς δέσμευσης για την αντιμετώπιση της επισιτιστικής ανασφάλειας και των κοινωνικοοικονομικών προκλήσεων σε επίπεδο κοινότητας. Σε μια συνεργατική προσπάθεια στην οποία συμμετέχουν ο Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού, ο Δήμος Νόστου και η ΕΡΓΟΡΕΙΤΙΚΗ, ο κήπος υλοποιήθηκε μέσω του προγράμματος "Κοινωνικές Δομές Αντιμετώπισης της Φτώχειας", το οποίο υποστηρίζεται από τον Αναπτυξιακό Σύνδεσμο Δυτικής Αθήνας. Αυτή η αστική γεωργική πρωτοβουλία όχι μόνο χρησιμεύει ως πηγή φρέσκων φρούτων και λαχανικών για 100 μη προνομιούχες οικογένειες, αλλά συνεισφέρει επίσης το 10% της ετήσιας

παραγωγής της στο Κοινωνικό Παντοπωλείο, ενσαρκώνοντας ένα πνεύμα κοινοτικής αλληλεγγύης και διατροφής. Πέρα από τον ρόλο του στην ανακούφιση της φτώχειας, ο κήπος αγκαλιάζει την καινοτομία, τον συνεργατισμό και τις βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, υιοθετώντας τις αρχές της βιολογικής γεωργίας και της συνετής διαχείρισης των υδάτινων πόρων. Επεκτείνει περαιτέρω την εμβέλειά του προσφέροντας υπηρεσίες ενδυνάμωσης στις συμμετέχουσες οικογένειες, παρέχοντάς τους πολύτιμη υποστήριξη και πόρους για να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσής τους. Περιεκτικός στην προσέγγισή του, ο Δημοτικός Λαχανόκηπος εμπλέκει ενεργά την τοπική κοινότητα μέσω της κινητοποίησης εθελοντών, της συλλογικής συμμετοχής και των εκπαιδευτικών εκστρατειών, δημιουργώντας έναν κοινό "σκοπό" για να τον υπερασπιστούν όλοι. Έτσι, η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί παράδειγμα της μετασχηματιστικής δυναμικής της δημοτικής αστικής γεωργίας, όπου η καλλιέργεια των φυτών ξεπερνά την απλή διατροφή και γίνεται καταλύτης για θετική αλλαγή και συνοχή της κοινότητας.



Δημοτικός Λαχανόκηπος Δήμου Αγίων Αναργύρων - Καματερού

Ο Δημοτικός Λαχανόκηπος Αγίου Δημητρίου

Ο δημοτικός λαχανόκηπος στον Άγιο Δημήτριο, που δημιουργήθηκε το 2012, λειτουργεί ως πλατφόρμα κοινωνικής ένταξης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της "Νέας Αρχιτεκτονικής της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτη" και λειτουργεί σε ιδιόκτητη έκταση.

Η επιλογή των συμμετεχόντων βασίζεται σε κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια, με προτεραιότητα στους ευάλωτους κατοίκους. Ο λαχανόκηπος δεν επικεντρώνεται μόνο στη γεωργία, αλλά διεξάγει επίσης εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εργαστήρια σχετικά με τη βιολογική γεωργία, τη διαχείριση των αποβλήτων και τις περιβαλλοντικές πρακτικές. Ο δήμος έχει υποχρέωση να παρέχει τους απαραίτητους πόρους και υποστήριξη, ενώ οι συμμετέχοντες έχουν ευθύνες που περιγράφονται στο πρωτόκολλο εγκατάστασης. Ο κήπος στοχεύει στην ενίσχυση της κοινότητας, στην προώθηση της βιωσιμότητας και στη δημιουργία ενός κοινού χώρου για τους κατοίκους.



Δημοτικός Λαχανόκηπος Αγίου Δημητρίου

Δήμοι σε όλη την Ελλάδα έχουν υλοποιήσει παρόμοιες πρωτοβουλίες για την προώθηση της αστικής γεωργίας και της συμμετοχής της κοινότητας. Αξιοσημείωτα παραδείγματα είναι οι λαχανόκηποι στο Μαρούσι, τη Γλυφάδα, την Πάτρα, την Τρίπολη, την Καλαμάτα, τα Τρίκαλα, τη Βέροια, την Κομοτηνή, τη Δράμα, την Αλεξανδρούπολη, την Έδεσσα, τις Σέρρες και τη Λέσβο. Τα έργα αυτά στοχεύουν στην ενίσχυση της τοπικής παραγωγής τροφίμων, στην ενθάρρυνση βιώσιμων πρακτικών και στην ενίσχυση του αισθήματος της κοινοτικής ιδιοκτησίας.

Ελπίζουμε ότι οι προσπάθειες αυτές θα εμπνεύσουν και άλλες πρωτοβουλίες και συνεργασίες, προωθώντας το κοινωνικό έργο και καλλιεργώντας αξίες, αρχές και ευαισθησίες μέσα στην κοινωνία. Με την αναπαραγωγή αυτών των καλών πρακτικών, η αστική γεωργία μπορεί να προσφέρει ανακούφιση, ενώ ταυτόχρονα ξυπνάει την αίσθηση της κοινότητας και της κοινής ευθύνης.

Ενώ οι κοινωνικοί λαχανόκηποι βρίσκονται ακόμη σε αρχικό στάδιο στην Ελλάδα, γίνονται προσπάθειες συνεργασίας με διάφορους οργανισμούς, ιδρύματα, ενώσεις και εθελοντές. Για παράδειγμα, το "Δίκτυο Ερύμανθος" και η "Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων" έχουν συνεργαστεί με δήμους όπως τα Καλάβρυτα, η Αιγιάλεια και η Ολυμπία για την πιλοτική τυποποίηση βιολογικών καλλιεργειών σε σχολικούς κήπους και διαθέσιμες εκτάσεις. Τα παραγόμενα προϊόντα διανέμονται δωρεάν σε φιλανθρωπικές οργανώσεις, κοινωνικά παντοπωλεία, συσσίτια και άλλες πρωτοβουλίες στήριξης της κοινότητας.

Πέραν της εξασφάλισης των απαραίτητων τροφίμων παρατηρείται ότι ο κοινός στόχος μεταξύ των διαφόρων παραδειγμάτων αστικής γεωργίας είναι η επανασύνδεση των ανθρώπων με τη φύση, η παροχή στήριξης σε ευάλωτες κοινωνικές ομάδες και η ενίσχυση της ευημερίας των πολιτών. Ωστόσο, αυτό που διαφοροποιεί αυτές τις πρωτοβουλίες είναι ο φορέας διαχείρισης, ο οποίος διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην υλοποίηση των έργων αστικής γεωργίας.

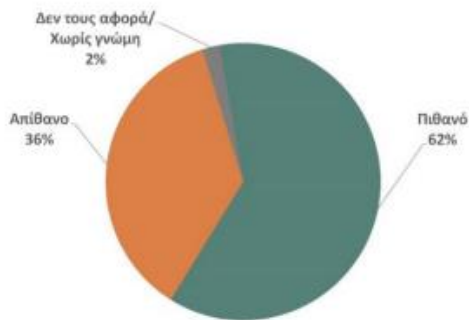
Σύμφωνα με μία έρευνα που διεξήχθη από την Πάντειο σε συνεργασία με το ΑΠΘ οι ερωτώμενοί απάντησαν στην ερώτηση: Η οικονομική κρίση έπαιξε ρόλο στην απόφασή σας για αίτηση στον λαχανόκηπο; Πολύ 32%, πάρα πολύ 26%, λίγο ή αρκετά 18%, καθόλου 14% , όχι πολύ 10%. Συνεπώς καταλαβαίνουμε πως στην Ελλάδα που κατά μέσο όρο η ανεργία την τελευταία δεκαετία είναι στο 18% (υπερδιπλάσια από τους Ευρωπαϊκούς μέσους όρους) και άλλο ένα 15% έχει εισόδημα πολύ χαμηλότερο από αυτό του κόστους επιβίωσης, υπάρχει μεγάλη ανάγκη για γεωργία επιβίωσης και κοινωνικής ενσωμάτωσης.

Αυτά τα προγράμματα αστικής γεωργίας και δημοτικών κήπων στην Ελλάδα χρησιμεύουν ως σημαντικά μοντέλα για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, την ενδυνάμωση της κοινότητας και την κοινωνική πρόνοια. Καταδεικνύουν τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας να αντιμετωπίσει την επισιτιστική ασφάλεια, να εμπλέξει τις τοπικές κοινότητες, να προωθήσει βιολογικές πρακτικές και να ενισχύσει το αίσθημα της κοινής ευθύνης. Με την επέκταση και την αναπαραγωγή αυτών των πρωτοβουλιών, η Ελλάδα μπορεί να συνεχίσει να βελτιώνει το τοπίο της αστικής γεωργίας και να δημιουργεί πιο ανθεκτικές και αυτάρκεις κοινότητες.

Μια αξιοσημείωτη μελέτη που διεξήχθη από την Public Issue για λογαριασμό της WWF το 2013, με τίτλο "Better Life", εξέτασε την αστική γεωργία στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, την Πάτρα, το Ηράκλειο και τη Λάρισα. Η μελέτη αποκάλυψε ότι το 62% των ερωτηθέντων εξέφρασε την επιθυμία να συμμετάσχει ενεργά σε αστικούς λαχανόκηπους. Αντίθετα, το 55-61% ανέφερε την έλλειψη διαθέσιμου χώρου ως τον κύριο λόγο που δεν συμμετέχει στην αστική γεωργία. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν μια αυξανόμενη ζήτηση μεταξύ του πληθυσμού να έχει πρόσβαση σε γη για γεωργικούς σκοπούς.

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΑΣΤΙΚΟ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟ

Αν υπήρχε περίπτωση να φτιαχτεί ένας τέτοιος κοινός λαχανόκηπος στη γειτονιά σας, εσείς στο χρόνο που έρχεται (μέσα στους επόμενους 12 μήνες), πόσο πιθανό θα ήταν να συμμετέχετε στη δημιουργία, την οργάνωση και λειτουργία του;



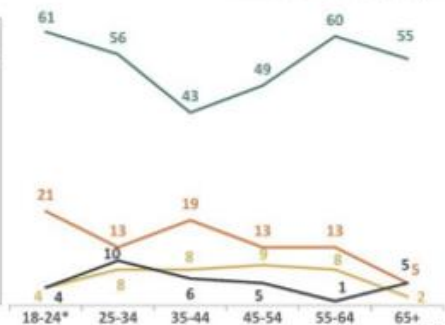
public issue www.adefi.com.gr

© 2020 / Σεπτέμβριος 13



ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟ

Για ποιο λόγο θα λέγατε ότι δεν έχετε δοκιμάσει να καλλιεργήσετε λαχανικά ή φρούτα στον κήπο ή τη βεράντα σας; Όσοι δεν έχουν δοκιμάσει να καλλιεργήσουν λαχανικά ή φρούτα στον κήπο/βεράντα τους, αυτόρμητες, πολλαπλές απαντήσεις, κατά ηλικιακή κατηγορία



* Ενδεικτικό δείγμα λόγω μικρής αριθμολογίας βάσης

public issue www.adefi.com.gr

© 2020 / Σεπτέμβριος 13



Συνέντευξη στον Αστικό Δημοτικό Λαχανόκηπο Αγίου Δημητρίου

Στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, πραγματοποιήθηκαν συζητήσεις και επισκέψεις σε διάφορους φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα της αστικής γεωργίας. Αυτή η προσέγγιση συνέβαλε σημαντικά στην κατανόηση των πρακτικών, των προκλήσεων και των ευκαιριών που αντιμετωπίζουν οι ενδιαφερόμενοι φορείς σε αυτόν τον τομέα.

A) Ο στόχος της διερεύνησης είναι η καλύτερη κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης της Αστικής γεωργίας στις Ελληνικές πόλεις. Έτσι η συζήτηση επικεντρώνεται γύρω από τα οφέλη που προσφέρει στους πολίτες της δυσκολίες, τα εμπόδια, την συμμετοχή και ανταπόκριση αλλά και την στήριξη ή μη από το κράτος.

B) Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η προσωπική συνέντευξη (δια ζώσης και τηλεφωνικώς).

Γ) Τα συμπεράσματα των συνεντεύξεων αναλύονται στην συνέχεια.

Η επίσκεψη και η συζήτηση με την υπεύθυνη του Λαχανόκηπου κ. Αικατερίνη Ασημακοπούλου αποτέλεσαν πηγή πληροφοριών και εμπειριών, καθιστώντας δυνατή την εμβάθυνση στην εφαρμοσμένη αστική γεωργία και τη διερεύνηση των τρεχουσών πρακτικών στον χώρο. Τα ευρήματα από αυτές τις αλληλεπιδράσεις βοηθούν σημαντικά στην κατανόηση που αναπτύχθηκε σε αυτήν την εργασία.

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση στην πόλη του Αγίου Δημητρίου προσπαθεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες των πολιτών και να συμβάλει στη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής. Ο Δήμος προβαίνει σε διάφορες δράσεις μέσω των υπηρεσιών του, όπως η Υγειονομική και Κοινωνική Υπηρεσία και ο Οργανισμός Παιδείας, Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Πρόνοιας, για να παράσχει κοινωνική αλληλεγγύη. Η οικονομική ύφεση στην Ελλάδα έχει αυξήσει την ανάγκη για υποστήριξη, και για αυτό ο Δήμος έχει δημιουργήσει δομές όπως το Κοινωνικό Παντοπωλείο και η Κοινωνική Τράπεζα Τροφίμων. Επιπλέον, ο Δημοτικός Λαχανόκηπος αντιπροσωπεύει μια πτυχή της κοινωνικής πολιτικής που συμβάλλει στην κοινωνική αλληλεπίδραση των δημοτών, στην οικονομική τους κατάσταση, στην διατροφή τους και στο

περιβάλλον και την οικολογία, μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των παιδιών και των ενηλίκων. Η δημιουργία των λαχανόκηπων αντιπροσωπεύει τη προσπάθεια του Δήμου για την προώθηση αυτών των αξιών.

Σήμερα, μέσω των Δημοτικών Λαχανόκηπων, 45 οικογένειες του Δήμου είναι σε θέση να καλύπτουν τις ανάγκες τους σε λαχανικά απευθείας από τα δικά τους χωράφια, και επιπλέον, δωρίζουν το 10% των προϊόντων τους για τη στήριξη της Δημοτικής Τράπεζας Τροφίμων, η οποία βοηθά πολλές άλλες οικογένειες που έχουν ανάγκη. Οι Δημοτικοί Λαχανόκηποι αποτέλεσαν μια τολμηρή εναλλακτική παρέμβαση μέσα στο πυκνοδομημένο αστικό περιβάλλον του Αγίου Δημητρίου, μιας πόλης που στερείται χώρων πρασίνου.

Το έργο ξεκίνησε από το μηδέν, αναζητώντας αρχικά ένα αδόμητο και μη οικοδομήσιμο οικόπεδο κατάλληλο για αυτό το φιλόδοξο εγχείρημα. Το κίνητρο ήταν η αυξανόμενη ανάγκη να δοθεί στους κατοίκους η δυνατότητα να συμπληρώνουν το οικογενειακό τους τραπέζι απευθείας από τους δικούς τους κήπους, ειδικά σε εποχές που τα εισοδήματά τους βρίσκονται υπό πίεση, όπως συμβαίνει σήμερα στη χώρα μας.

Κατά την επίσκεψή μου στον Αστικό Δημοτικό Λαχανόκηπο του Αγίου Δημητρίου, είχα το προνόμιο να ξεναγηθώ από την Κατερίνα Ασημακοπούλου, η οποία έχει αφιερώσει 11 χρόνια ως υπεύθυνη του λαχανόκηπου. Μου έδωσε μια ολοκληρωμένη ανάλυση των λειτουργιών του κήπου, των κανονισμών του, της πορείας του με την πάροδο των ετών, καθώς και των διαφόρων εμποδίων και προκλήσεων που αντιμετώπισε.

Καθώς περιηγήθηκα στον κήπο, μου έκαναν εντύπωση τα φροντισμένα οικογενειακά κηπάκια. Αυτά τα κομμάτια, πέρα από την απλή κάλυψη των αναγκών των οικογενειών σε λαχανικά, αντιπροσωπεύουν κάτι πιο σημαντικό, συμβολίζουν τη σύνδεση των ανθρώπων αυτών με τη φύση και την αίσθηση της κοινότητας μεταξύ των καλλιεργητών του κήπου. Μέσα σε αυτά τα κηπάκια τα άτομα έχουν αναπτύξει ουσιαστικές σχέσεις, ενισχύοντας τους δεσμούς της τοπικής κοινότητας, συνάντησα ανθρώπους που έκοβαν λαχανικά για να πάνε στο σπίτι να μαγειρέψουν άλλους που ήρθαν να καθαρίσουν και να βοηθήσουν και άλλους που όταν είχαν τελειώσει με τις εργασίες τους στους κήπους τους και καθόντουσαν σε ένα σκίαστρο και κουβέντιαζαν.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι ο κήπος αντιμετωπίζει τις δικές του προκλήσεις. Η κυριότερη από αυτές είναι το πολυετές ζήτημα της ανεπαρκούς χρηματοδότησης. Παρά την αδιαμφισβήτητη αξία και τον αντίκτυπο του έργου αυτού, συχνά βρίσκεται αντιμέτωπο με οικονομικούς περιορισμούς. Επιπλέον, η έλλειψη προσοχής και υποστήριξης από την κεντρική κυβέρνηση και τα αρμόδια υπουργεία παραμένει μια μόνιμη πρόκληση. Στην προσπάθειά του αυτή, ο δήμος και οι δημότες του, τις περισσότερες φορές, αφήνονται να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις μόνοι τους.

Σημαντική είναι σημασία της αναγνώρισης του Αστικού Δημοτικού Λαχανόκηπου του Αγίου Δημητρίου όχι μόνο ως πηγή διατροφής αλλά και ως σύμβολο ανθεκτικότητας και ενίσχυσης της κοινότητας και του ανεκμετάλλετου δυναμικού που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί με μεγαλύτερη υποστήριξη και επένδυση αλλά και να χρησιμοποιηθεί αυτή η πρωτοβουλία ως παράδειγμα για τους υπόλοιπους Δήμους της πόλης.



Ο αστικός δημοτικός λαχανόκηπος Αγίου Δημητρίου και η Υπεύθυνη του Αικατερίνη Ασημακοπούλου

4.3 Εμπόδια & Προκλήσεις – Αξιολόγηση Κινδύνου

Έλλειψη ευαισθητοποίησης: Μία από τις κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αστική γεωργία στην Ελλάδα είναι η διάχυτη έλλειψη ευαισθητοποίησης και κατανόησης μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερομένων. Αυτό περιλαμβάνει το ευρύ κοινό, τις Κυβερνήσεις και τους βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων. Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον και τη δημοτικότητα της αστικής γεωργίας στη χώρα, εξακολουθούν να υπάρχουν εσφαλμένες αντιλήψεις σχετικά με τα οφέλη, τις μεθοδολογίες και τις δυνατότητές της. Για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος, υπάρχει επείγουσα ανάγκη για προγράμματα εκπαίδευσης και προβολής με στόχο την προώθηση της ευαισθητοποίησης και τη διάλυση αυτών των παρανοήσεων αλλά κυρίως την ουσιαστική αντίληψη της αξίας της Αστικής Γεωργίας. Τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα ώστε να εμπλέκουν αποτελεσματικά τις διάφορες ομάδες-στόχους. Για το ευρύ κοινό, μπορούν να επικεντρωθούν στα πλεονεκτήματα της αστικής γεωργίας για την επισιτιστική ασφάλεια, την ευημερία της κοινότητας και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Για τους κυβερνητικούς αξιωματούχους και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, η έμφαση θα πρέπει να δοθεί στα οικονομικά και πολιτικά πλαίσια που απαιτούνται για την υποστήριξη της ανάπτυξης της αστικής γεωργίας. Η γεφύρωση αυτού του χάσματος ευαισθητοποίησης είναι ζωτικής σημασίας για να διασφαλιστεί ότι η αστική γεωργία στην Ελλάδα μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητές της και να συμβάλει ουσιαστικά στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη της χώρας.

Μια άλλη σημαντική πρόκληση που αντιμετωπίζουν οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας στην Ελλάδα αφορά την περιορισμένη πρόσβαση σε βασικούς πόρους και χρηματοδότηση. Η πρόσβαση σε κατάλληλη γη, ποιοτικούς σπόρους, απαραίτητο εξοπλισμό και τεχνική εμπειρογνωμοσύνη μπορεί να αποτελέσει ιδιαίτερη πρόκληση για τους αστικούς αγρότες και τα κοινοτικά έργα. Αυτός ο

περιορισμός συχνά εμποδίζει την επέκταση και τη βιωσιμότητα των προσπαθειών αστικής γεωργίας. Για τον μετριασμό αυτών των προκλήσεων, είναι επιτακτική ανάγκη να αξιολογηθεί η τρέχουσα διαθεσιμότητα αυτών των πόρων και να εντοπιστούν πιθανά εμπόδια στην προσβασιμότητά τους. Επιπλέον, η διερεύνηση ποικίλων επιλογών χρηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένων των επιχορηγήσεων, των επιδοτήσεων και των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, καθίσταται απαραίτητη για την παροχή οικονομικής στήριξης σε έργα αστικής γεωργίας. Με την αντιμετώπιση αυτών των περιορισμών στους πόρους και τη χρηματοδότηση, η Ελλάδα μπορεί να διευκολύνει την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας, επιτρέποντάς της να ευδοκιμήσει και να συμβάλει ουσιαστικά στην επισιτιστική ασφάλεια της χώρας, την κοινωνική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Μεταξύ των πιο σημαντικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η αστική γεωργία στην Ελλάδα, η πρόσβαση στη γη κατέχει εξέχουσα θέση. Πολλές αστικές περιοχές της χώρας αντιμετωπίζουν υψηλές πληθυσμιακές πυκνότητες και έλλειψη διαθέσιμου χώρου για γεωργικές δραστηριότητες. Επιπλέον, το κόστος απόκτησης γης σε αυτά τα αστικά περιβάλλοντα μπορεί να είναι υπέρογκο, δημιουργώντας σημαντικά εμπόδια για τους επίδοξους αγρότες και τους επιχειρηματίες που επιθυμούν να ιδρύσουν γεωργικές επιχειρήσεις. Ο περιορισμός αυτός αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα, καθιστώντας αναγκαία την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων και πολιτικών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων προσβασιμότητας στη γη. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων είναι ζωτικής σημασίας για να μπορέσει η αστική γεωργία να ανθίσει, να συμβάλει στην τοπική επισιτιστική ασφάλεια και να προωθήσει τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Η αστική γεωργία στην Ελλάδα αντιμετωπίζει μια σειρά από νομικά και ρυθμιστικά εμπόδια που μπορεί να εμποδίσουν τη λειτουργία της. Περιορισμοί χωροθέτησης και άλλοι κανονισμοί μπορεί να περιορίζουν τη δυνατότητα των αστικών γεωργών να καλλιεργούν γη σε συγκεκριμένες περιοχές, επηρεάζοντας τη θέση και την κλίμακα των δραστηριοτήτων τους. Ειδικότερα, η απουσία ολοκληρωμένης νομοθεσίας σχετικά με την αστική γεωργία, η οποία να εφαρμόζεται τόσο σε ιδιώτες όσο και σε επιχειρήσεις, επιδεινώνει περαιτέρω τις προκλήσεις αυτές. Η αντιμετώπιση αυτών των νομικών και ρυθμιστικών ζητημάτων είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή ενός υποστηρικτικού πλαισίου για την ευημερία της αστικής γεωργίας.

Παρά τις κυβερνητικές πρωτοβουλίες που αποσκοπούν στην ενίσχυση της γεωργίας, η εξασφάλιση χρηματοδότησης και υποστήριξης για τα σχετικά έργα παραμένει μια πρόκληση στην Ελλάδα. Αυτό μπορεί να εμποδίσει τους αστικούς αγρότες να κάνουν βασικές επενδύσεις σε εξοπλισμό και υποδομές που είναι απαραίτητες για την έναρξη και τη διατήρηση των γεωργικών τους επιχειρήσεων. Η ενθάρρυνση της αύξησης της χρηματοδοτικής στήριξης και των μηχανισμών υποστήριξης είναι απαραίτητη για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της βιωσιμότητας της αστικής γεωργίας..

Οι προκλήσεις αυτές δεν είναι αξεπέραστες, αλλά απαιτούν συντονισμένες προσπάθειες από τις κυβερνητικές αρχές, τους αρμόδιους και τους ενδιαφερόμενους φορείς. Η ανάπτυξη σαφών και υποστηρικτικών νομικών πλαισίων, σε συνδυασμό με αυξημένους μηχανισμούς οικονομικής στήριξης, μπορεί να αμβλύνει πολλά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αστικοί αγρότες. Η ενθάρρυνση της ανάπτυξης της αγοράς και των στρατηγικών διαφοροποίησης, μαζί με την προώθηση της προσαρμογής των καλλιεργειών στο μεσογειακό κλίμα, μπορούν επίσης να συμβάλουν στην ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων οδηγεί στην εξέλιξη της αστικής γεωργίας για την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, την προώθηση της βιωσιμότητας και την ενδυνάμωση των κοινοτήτων στα ελληνικά αστικά κέντρα.

4.4 Αναγνώριση των κατάλληλων πρακτικών για τις Ελληνικές Πόλεις

Οι κήποι στις ταράτσες, η κάθετη καλλιέργεια, οι κοινοτικοί κήποι και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες αναδεικνύονται ως οι πιο κατάλληλες πρακτικές αστικής γεωργίας για τις ελληνικές πόλεις. Οι επιλογές αυτές ταιριάζουν με τις ιδιαιτερότητες και τις απαιτήσεις των πόλεων της Ελλάδας. Οι κήποι στις ταράτσες μεγιστοποιούν τη χρήση του χώρου, ιδιαίτερα κρίσιμη σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές, αντιμετωπίζοντας τις ανησυχίες για την έλλειψη τροφίμων και ταυτόχρονα μετριάζοντας τις επιπτώσεις της αστικής θερμικής νησίδας. Οι κοινοτικοί κήποι ενισχύουν την κοινωνική συνοχή, μια σημαντική πτυχή της ελληνικής κοινωνίας, η οποία βρίσκεται σε κρίση, και εγγυώνται την πρόσβαση σε τοπικά παραγόμενα, υγιεινά τρόφιμα. Τέλος, τα εκπαιδευτικά προγράμματα ενδυναμώνουν τους πολίτες με βασικές δεξιότητες αστικής γεωργίας, καθιστώντας τους καλύτερα εξοπλισμένους για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη της τοπικής παραγωγής τροφίμων, η οποία ευθυγραμμίζεται καλά με τις ανάγκες των ελληνικών πόλεων.

Στην συνέχεια αναφέρονται οι πρακτικές εφαρμογές αστικής γεωργίας που προτείνονται για τις Ελληνικές πόλεις:

Κοινοτικοί κήποι: Οι κοινοτικοί κήποι ενισχύουν τους κοινωνικούς δεσμούς και παρέχουν στους κατοίκους πρόσβαση σε φρέσκα, τοπικά παραγόμενα προϊόντα. Η ενθάρρυνση της συμμετοχής σε προγράμματα κοινοτικής κηπουρικής μπορεί να καλλιεργήσει το αίσθημα της συλλογικής ευθύνης και να συμβάλει στη βιώσιμη αστική γεωργία σε όλη την Ελλάδα.

Κήποι στην ταράτσα: Σε πυκνοκατοικημένες ελληνικές πόλεις όπως η Αθήνα, η αξιοποίηση των ταρασών για κηπουρική αποτελεί μια έξυπνη λύση. Οι κήποι στις ταράτσες όχι μόνο μεγιστοποιούν τον χώρο αλλά δημιουργούν και ένα ελεγχόμενο περιβάλλον για την καλλιέργεια φυτών. Η προσέγγιση αυτή έχει τη δυνατότητα να αυξήσει σημαντικά την τοπική παραγωγή τροφίμων, ενώ παράλληλα μετριάξει το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας.

Κάθετη (εσωτερική) καλλιέργεια: Λαμβάνοντας υπόψη τον περιορισμένο οριζόντιο χώρο στις ελληνικές αστικές περιοχές, η κάθετη καλλιέργεια αναδεικνύεται ως μια πρακτική επιλογή. Καλλιεργώντας καλλιέργειες σε στοιβαγμένα στρώματα, η μέθοδος αυτή προσφέρει ευκαιρίες παραγωγής όλο το χρόνο, εξοικονομεί νερό και αντιμετωπίζει τους περιορισμούς του χώρου, γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα σημαντική στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη.

Εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες: Η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στην αστική γεωργία στα σχολεία και τα κοινοτικά προγράμματα ενδυναμώνει τους Έλληνες με βασικές γνώσεις και δεξιότητες. Αυτή η εκπαιδευτική προσπάθεια όχι μόνο προωθεί τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων αλλά προετοιμάζει και τις μελλοντικές γενιές για τις προκλήσεις της αστικής γεωργίας.

Υδροπονία και υδατοκαλλιέργεια: Οι αστικοί αγρότες της Ελλάδας που αντιμετωπίζουν εδαφικούς περιορισμούς μπορούν να στραφούν σε υδροπονικά και υδραυλικά συστήματα. Αυτές οι μέθοδοι αποδοτικής χρήσης του νερού καλλιεργούν αποτελεσματικά, ακόμη και σε περιοχές με κακή ποιότητα εδάφους, εξασφαλίζοντας σταθερή προμήθεια φρέσκων προϊόντων.

Προγράμματα κομποστοποίησης: Η ενσωμάτωση πρωτοβουλιών κομποστοποίησης στα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων μειώνει τα απόβλητα τροφίμων και παράγει πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά έδαφος για τους αστικούς κήπους. Η κομποστοποίηση ευθυγραμμίζεται με τους στόχους βιωσιμότητας και βελτιώνει την ποιότητα του εδάφους στους ελληνικούς αστικούς κήπους.

Συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (έργα ΣΔΙΤ): Οι συνεργασίες μεταξύ της τοπικής αυτοδιοίκησης και ιδιωτικών φορέων παρέχουν κρίσιμη υποστήριξη για την ανάπτυξη έργων αστικής γεωργίας. Τέτοιες συμπράξεις προσφέρουν πρόσβαση σε χρηματοδότηση, εμπειρογνωμοσύνη και γη, προωθώντας ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την αστική γεωργία.

Αστική μελισσοκομία: Η προώθηση της αστικής μελισσοκομίας ανταποκρίνεται στις ανάγκες επικοινωνίας και ενισχύει την οικολογική ισορροπία των αστικών περιοχών ειδικότερα σήμερα που πολλές περιοχές μελισσοκομεία έχουν καταστραφεί από πυρκαγιές. Δεν υποστηρίζει μόνο τη φυτική παραγωγή, αλλά συνεισφέρει επίσης πολύτιμα μελισσοκομικά προϊόντα στις τοπικές κοινότητες.

4.5 Οικονομική & Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα

Οικονομική Βιωσιμότητα

Η οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως το είδος των καλλιεργειών που καλλιεργούνται, το μέγεθος του αγροκτήματος, το κόστος των πρώτων υλών και των λιπασμάτων, η ζήτηση για τα προϊόντα και η πρόσβαση στις αγορές.

Ορισμένα είδη καλλιεργειών είναι πιο αποδοτικά από άλλα σε αστικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, οι καλλιέργειες που απαιτούν λίγη γη και νερό, όπως τα λαχανικά, τα βότανα και τα φρούτα, είναι ιδανικές για αστική γεωργία. Επίσης, οι καλλιέργειες που μπορούν να καλλιεργηθούν σε δοχεία ή σε κατακάθια είναι πιο εύκολο να αναπτυχθούν και να διαχειριστούν σε αστικό περιβάλλον. Το μέγεθος της καλλιέργειας είναι επίσης σημαντικό για την οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας. Μικρές καλλιέργειες είναι πιο δύσκολο να είναι οικονομικά βιώσιμες από τα μεγάλα αγροκτήματα. Αυτό συμβαίνει επειδή τα μικρά αγροκτήματα έχουν υψηλότερα κόστη λειτουργίας ανά μονάδα παραγωγής. Το κόστος των πρώτων υλών και των λιπασμάτων είναι επίσης σημαντικό για την οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας. Οι αστικές καλλιέργειες μπορεί να έχουν πρόσβαση σε φθηνότερες πρώτες ύλες και λιπάσματα από τα παραδοσιακά αγροκτήματα. Αυτό συμβαίνει επειδή μπορούν να χρησιμοποιούν ανακυκλωμένα υλικά και απόβλητα. Η ζήτηση για τα προϊόντα είναι επίσης σημαντικός παράγοντας για την οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας. Τα αστικά αγροκτήματα πρέπει να παράγουν προϊόντα που είναι σε ζήτηση από τους καταναλωτές. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να καλλιεργούν προϊόντα που είναι φρεσκοκομμένα, θρεπτικά και προσιτά. Η πρόσβαση στις αγορές είναι επίσης σημαντικός παράγοντας για την οικονομική βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας. Οι αστικές καλλιέργειες πρέπει να έχουν πρόσβαση σε αγορές για τα προϊόντα τους. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω της πώλησης των προϊόντων σε τοπικά καταστήματα, σε αγορές τροφίμων ή σε απευθείας πωλήσεις.

Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα

Η αστική γεωργία έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει σημαντικά το περιβάλλον σε πυκνοκατοικημένες και θερμές πόλεις όπως η Αθήνα. Σε τέτοια πυκνοκατοικημένα αστικά κέντρα, όπου οι ζούγκλες από σκυρόδεμα επιδεινώνουν τα φαινόμενα της θερμικής νησίδας, και με τον τεράστιο αριθμό Ι.Χ. οχημάτων, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η αστική γεωργία εισάγει χώρους πρασίνου που συμβάλλουν στον μετριασμό αυτών των προκλήσεων. Με την αύξηση της φυτοκάλυψης, όπως οι κοινοτικοί κήποι, οι πράσινες στέγες, η Αθήνα μπορεί να μειώσει το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας, όπου επιφάνειες όπως το σκυρόδεμα και η άσφαλτος απορροφούν και ακτινοβολούν θερμότητα, κάνοντας την πόλη πιο ζεστή. Αυτοί οι χώροι πρασίνου λειτουργούν επίσης ως φυσικοί

καθαριστές του αέρα, απομακρύνοντας τους ρύπους και βελτιώνοντας την ποιότητα του αέρα, κάτι που είναι ζωτικής σημασίας σε μια πόλη επιρρεπή στο νέφος και τη ρύπανση. Επιπλέον, η αστική γεωργία προάγει τη βιοποικιλότητα παρέχοντας ενδιαιτήματα για έντομα και πουλιά, συμβάλλοντας σε ένα πιο υγιές και ισορροπημένο οικοσύστημα μέσα στην πόλη. Συνολικά, με την ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στον πολεοδομικό σχεδιασμό και το σχεδιασμό της, η Αθήνα μπορεί να αντιμετωπίσει τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, δημιουργώντας ένα πιο βιώσιμο αστικό περιβάλλον για τους κατοίκους της.

4.6 Ανάλυση SWOT (Πλεονεκτήματα-Αδυναμίες-Ευκαιρίες-Απειλές) για την εφαρμογή Αστικής Γεωργίας στην Ελλάδα



Πλεονεκτήματα

Εύκρατο κλίμα: Η Ελλάδα έχει μεσογειακό κλίμα, το οποίο είναι ιδανικό για πολλούς τύπους καλλιεργειών.

Επισιτιστική ασφάλεια και αυτάρκεια: Η αστική γεωργία έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει την επισιτιστική ασφάλεια στην Ελλάδα μειώνοντας την εξάρτηση από εισαγόμενα τρόφιμα και προωθώντας την τοπική παραγωγή τροφίμων. Μπορεί να συμβάλει σε ένα πιο ανθεκτικό και αυτάρκες σύστημα τροφίμων, ιδίως σε περιόδους οικονομικής αβεβαιότητας ή διαταραχών στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων. Ιδιαίτερα σήμερα με τις συνεχείς οικονομικές κρίσεις τον πόλεμο στην Ουκρανία αλλά και τις φωτιές που έκαψαν τεράστιο κομμάτι της παραγωγής στην Θράκη και τις πλημμύρες στην Θεσσαλία που αχρήστεψαν μεγάλο κομμάτι του κάμπου, είναι πλέον επιτακτική η ανάγκη για την εφαρμογή αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις.

Ευνοϊκές κοινωνικοπολιτικές συνθήκες: Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας ενθαρρύνουν τη συμμετοχή της κοινότητας και παρέχουν ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση, ανταλλαγή γνώσεων και συνεργασία. Μπορούν να ενισχύσουν τους κοινωνικούς δεσμούς, να προωθήσουν την αίσθηση του ανήκειν και να δημιουργήσουν έναν κοινό σκοπό μεταξύ των μελών της κοινότητας.

Αδυναμίες

Περιορισμένος χώρος και πόροι: Η έλλειψη διαθέσιμης γης στις αστικές περιοχές αποτελεί σημαντική πρόκληση για την υλοποίηση έργων αστικής γεωργίας μεγάλης κλίμακας. Το υψηλό κόστος της γης, η περιορισμένη πρόσβαση σε κατάλληλους χώρους και ο ανταγωνισμός με άλλες προτεραιότητες της αστικής ανάπτυξης μπορεί να εμποδίσουν την επέκταση των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας.

Κόστος: Η αστική γεωργία μπορεί να είναι δαπανηρή (η επιχειρηματικές πρακτικές κυρίως που απαιτούν μεγάλη κατανάλωση ρεύματος), ειδικά αν γίνεται και σε μεγάλη κλίμακα.

Περιορισμένη ευαισθητοποίηση και υποστήριξη του κοινού: Η αστική γεωργία είναι μια σχετικά νέα έννοια σε ορισμένες ελληνικές κοινότητες, με αποτέλεσμα την έλλειψη ευαισθητοποίησης και υποστήριξης του κοινού. Η εκπαίδευση του κοινού σχετικά με τα οφέλη της αστικής γεωργίας και τις δυνατότητές της να αντιμετωπίσει την επισιτιστική ασφάλεια, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ευημερία της κοινότητας είναι ζωτικής σημασίας για την ευρύτερη υιοθέτησή της.

Έλλειψη χρηματοδότησης και πόρων: Τα έργα αστικής γεωργίας συχνά απαιτούν οικονομική στήριξη, ανάπτυξη υποδομών και τεχνική βοήθεια. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα χρηματοδότησης μπορεί να εμποδίσει την καθιέρωση και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας, ιδίως για τους πολίτες ή τις κοινοτικές οργανώσεις με περιορισμένα οικονομικά μέσα.

Ρυθμιστικές και γραφειοκρατικές προκλήσεις: Η πλοήγηση μέσα σε πολύπλοκα ρυθμιστικά πλαίσια, η απόκτηση αδειών και η συμμόρφωση με τους κανονισμούς χωροθέτησης και χρήσης γης μπορεί να είναι χρονοβόρα και προκλητική για τους επαγγελματίες της αστικής γεωργίας. Ο εξορθολογισμός των διοικητικών διαδικασιών και η δημιουργία υποστηρικτικών πολιτικών είναι απαραίτητες για τη διευκόλυνση της ανάπτυξης της αστικής γεωργίας.

Ευκαιρίες

Βιώσιμη αστική ανάπτυξη: Η αστική γεωργία παρουσιάζει ευκαιρίες για την ενσωμάτωση χώρων πρασίνου, την προώθηση της βιοποικιλότητας και τη βελτίωση της συνολικής βιωσιμότητας και βιωσιμότητας των πόλεων. Η ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στον αστικό σχεδιασμό και τις στρατηγικές ανάπτυξης μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και να συμβάλει σε πιο βιώσιμες και ανθεκτικές πόλεις.

Αύξηση του πραγματικού εισοδήματος των φτωχότερων στρωμάτων

Τοπική οικονομική ανάπτυξη: Η αστική γεωργία μπορεί να τονώσει την τοπική οικονομική ανάπτυξη με τη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης, τη στήριξη της επιχειρηματικότητας μικρής κλίμακας και τη δημιουργία εσόδων μέσω της πώλησης των τοπικά παραγόμενων προϊόντων.

Υγεία και ευημερία: Η διαθεσιμότητα φρέσκων, τοπικά καλλιεργούμενων προϊόντων μέσω της αστικής γεωργίας μπορεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα της δημόσιας υγείας προωθώντας την πρόσβαση σε θρεπτικά τρόφιμα. Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας μπορούν να αντιμετωπίσουν ασθένειες που σχετίζονται με τα τρόφιμα, όπως η παχυσαρκία και ο διαβήτης, και να ενθαρρύνουν πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες στις κοινότητες.

Απάντηση στην Αυξανόμενη ζήτηση για τοπικά τρόφιμα: Υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για τοπικά τρόφιμα στην Ελλάδα, γεγονός που θα μπορούσε να δημιουργήσει ευκαιρίες για επιχειρήσεις αστικής γεωργίας.

Συνεργασίες: Οι πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας μπορούν να προωθήσουν συνεργασίες μεταξύ διαφόρων ενδιαφερόμενων φορέων, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών κυβερνήσεων, των κοινοτήτων και γενικά συνεργασίες με οργανώσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις. Οι συμπράξεις μπορούν να διευκολύνουν την ανταλλαγή πόρων, την ανταλλαγή γνώσεων και τη δημιουργία υποστηρικτικών δικτύων για τους επαγγελματίες της αστικής γεωργίας.

Καινοτομία και ενσωμάτωση της τεχνολογίας: Η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως η υδροπονία, η κάθετη γεωργία και η υδραυλική καλλιέργεια, μπορεί να ενισχύσει την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Η υιοθέτηση των τεχνολογικών εξελίξεων και της έρευνας μπορεί να οδηγήσει σε βιώσιμες και επεκτάσιμες πρακτικές αστικής γεωργίας.

Απειλές

Διαθεσιμότητα γης και ανταγωνισμός: Η περιορισμένη διαθεσιμότητα κατάλληλης γης για την αστική γεωργία μπορεί να εμποδίσει την επέκταση και την επεκτασιμότητά της. Οι ανταγωνιστικές απαιτήσεις για γη, συμπεριλαμβανομένης της στέγασης, της ανάπτυξης υποδομών και των εμπορικών έργων, μπορεί να δώσουν προτεραιότητα σε άλλες χρήσεις, περιορίζοντας τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας.

Κλιματική αλλαγή και ακραία καιρικά φαινόμενα: Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως οι αυξημένες θερμοκρασίες, η λειψυδρία και τα ακραία καιρικά φαινόμενα, μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την παραγωγή αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Οι καύσωνες, οι ξηρασίες, οι πλημμύρες και οι καταιγίδες μπορούν να επηρεάσουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών, την ποιότητα των καλλιεργειών και τη συνολική βιωσιμότητα της γεωργίας.

Μεταβαλλόμενη αστική δυναμική και εξευγενισμός: Οι αστικές περιοχές υπόκεινται σε μεταβαλλόμενες δυναμικές, συμπεριλαμβανομένου του εξευγενισμού, που μπορεί να επηρεάσει τις

αξίες γης και την πρόσβαση σε προσιτούς χώρους για την αστική γεωργία. Οι αυξανόμενες τιμές των ακινήτων και οι πιέσεις αστικής ανάπτυξης μπορούν να εκτοπίσουν πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας και να περιορίσουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά τους.

Έλλειψη υποστηρικτικών πολιτικών και κινήτρων: Η απουσία συγκεκριμένων πολιτικών, κινήτρων και υποστηρικτικών πλαισίων για την αστική γεωργία σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο μπορεί να εμποδίσει την ανάπτυξη και την εξέλιξή της. Η ενθάρρυνση των φορέων χάραξης πολιτικής να δώσουν προτεραιότητα στην αστική γεωργία και να δημιουργήσουν ευνοϊκές συνθήκες μπορεί να αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση.

Η ανάλυση SWOT αναδεικνύει τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις που συνδέονται με τη εφαρμογή της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Ενώ υπάρχουν περιορισμοί, όπως ο περιορισμένος χώρος, οι κίνδυνοι μόλυνσης του εδάφους και η έλλειψη ευαισθητοποίησης του κοινού, υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα και ευκαιρίες που μπορούν να οδηγήσουν στην επιτυχία των πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας. Η αποτελεσματική χρήση της γης, η ασφάλεια των τροφίμων, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η εμπλοκή της κοινότητας και η εκπαίδευση αποτελούν αξιοσημείωτα πλεονεκτήματα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Οι παράγοντες αυτοί ευθυγραμμίζονται με την αυξανόμενη ζήτηση για τοπική, βιώσιμη παραγωγή τροφίμων και προσφέρουν ευκαιρίες για την ενίσχυση της αστικής ανάπτυξης, τη στήριξη των τοπικών οικονομιών και τη βελτίωση της δημόσιας υγείας και ευημερίας. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αντιμετωπιστούν οι αδυναμίες, όπως ο περιορισμένος χώρος και οι πόροι, οι κίνδυνοι μόλυνσης του εδάφους και η ανάγκη για αυξημένη ευαισθητοποίηση και υποστήριξη του κοινού. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων θα απαιτήσει προσπάθειες συνεργασίας μεταξύ των ενδιαφερομένων, καινοτόμες προσεγγίσεις και υποστηρικτικές πολιτικές και μηχανισμούς χρηματοδότησης. Υπάρχουν πολλά υποσχόμενες ευκαιρίες για την αστική γεωργία στην Ελλάδα, όπως η βιώσιμη αστική ανάπτυξη, η τοπική οικονομική ανάπτυξη, η προαγωγή της υγείας, οι συνεργασίες και η ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών. Η υιοθέτηση αυτών των ευκαιριών μπορεί να συμβάλει σε πιο ανθεκτικές, βιώσιμες και βιώσιμες πόλεις, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζει πιεστικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν απειλές που πρέπει να αντιμετωπιστούν, όπως η διαθεσιμότητα και ο ανταγωνισμός της γης, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η διαχείριση παρασίτων και ασθενειών, η μεταβαλλόμενη αστική δυναμική και η έλλειψη υποστηρικτικών πολιτικών και κινήτρων. Η αναγνώριση και ο μετριασμός αυτών των απειλών μέσω προληπτικών μέτρων, πολιτικής συνηγορίας και προσαρμοστικών στρατηγικών θα είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη επιτυχία και βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα.

Τελικά η ανάλυση SWOT υπογραμμίζει τη σημασία του στρατηγικού σχεδιασμού, της συνεργασίας των ενδιαφερόμενων φορέων και των υποστηρικτικών πλαισίων πολιτικής για την αξιοποίηση του δυναμικού της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Η αστική γεωργία στην Ελλάδα αναδεικνύεται ως μια πρακτική με τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει κοινωνικές, περιβαλλοντικές και βιοποριστικές προκλήσεις στις πόλεις. Οι ποικίλες μορφές αστικής γεωργίας, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών, επιχειρηματικών και περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών, έχουν αποδείξει την ικανότητά τους να ενισχύουν την επισιτιστική ασφάλεια, να προάγουν την ευημερία της κοινότητας και να προωθούν τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Μέσω των κοινοτικών κήπων, των καλλιεργειών στις ταράτσες και γενικότερα της τοπικής παραγωγής τροφίμων, η αστική γεωργία έχει τη δύναμη να επανασυνδέσει τα άτομα με τη φύση, να ενισχύσει τους κοινωνικούς δεσμούς και να δημιουργήσει οικονομικές ευκαιρίες. Επιπλέον, η αστική γεωργία συμβάλλει στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα με τη μείωση των διανυθέντων χιλιομέτρων αφού το μεγαλύτερο ποσοστό των τροφίμων που καταναλώνονται στην Αθήνα προέρχεται έξω από τον Νομό Αττικής, τη διατήρηση των πόρων και τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Παρά τις προκλήσεις και τους περιορισμούς, όπως ο περιορισμένος χώρος και τα εμπόδια πολιτικής, η αστική γεωργία στην Ελλάδα έχει πολλά υποσχόμενες δυνατότητες. Η συνεχής υποστήριξη από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τις κοινότητες, μαζί με την υιοθέτηση καινοτόμων προσεγγίσεων και συνεργατικών συμπράξεων, θα είναι ζωτικής σημασίας για την επέκταση και τη μακροπρόθεσμη επιτυχία της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα που και αυτή με την σειρά της περιμένουμε να φέρει τα αναμενόμενα και προαναφερθέντα αποτελέσματα.

Η μελέτη που διεξήχθη για την αστική γεωργία στην Ελλάδα εντόπισε και ανέλυσε μια σειρά από πρακτικές και μορφές αστικής γεωργίας, κατάλληλες για το ελληνικό πλαίσιο, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές εκτιμήσεις. Οι πρακτικές αυτές, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών κήπων, της καλλιέργειας σε στέγες, της κάθετης γεωργίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας, έχουν αποδείξει την ικανότητά τους να βελτιώνουν την πρόσβαση σε τρόφιμα, να προωθούν την τοπική οικονομική ανάπτυξη και να ενισχύουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Ωστόσο, η μελέτη υπογραμμίζει επίσης τη σημασία της αντιμετώπισης προκλήσεων όπως η διαθεσιμότητα γης, η πρόσβαση σε πόρους, τα πλαίσια πολιτικής και η δέσμευση της κοινότητας. Με την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων μέσω του στρατηγικού σχεδιασμού, της συνεργασίας των ενδιαφερομένων μερών και των υποστηρικτικών πολιτικών, η αστική γεωργία στην Ελλάδα μπορεί να γίνει μια βιώσιμη και επωφελής λύση για την ενίσχυση της αστικής ανθεκτικότητας, της επισιτιστικής ασφάλειας και της ευημερίας της κοινότητας. Τα ευρήματα και οι συστάσεις της μελέτης σκοπιμότητας παρέχουν μια σταθερή βάση για περαιτέρω έρευνα, ανάπτυξη πολιτικής και πρακτική εφαρμογή πρωτοβουλιών αστικής γεωργίας στην Ελλάδα.

Πρώτα απ' όλα, έγινε φανερό ότι η αστική γεωργία υπόσχεται πολλά για την αντιμετώπιση διαφόρων προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων που σχετίζονται με την επισιτιστική ασφάλεια, την κοινωνική ευημερία, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την οικονομική επιχειρηματικότητα. Οι παγκόσμιες τάσεις και η διεθνής νομοθεσία που αναλύθηκαν υπογραμμίζουν την αυξανόμενη αναγνώριση των δυνατοτήτων της αστικής γεωργίας να συμβάλει θετικά στην αστική ανάπτυξη.

Ωστόσο, στο ελληνικό πλαίσιο, υπάρχουν τόσο ευκαιρίες όσο και προκλήσεις. Οι ελληνικές πόλεις, ιδίως οι πυκνοκατοικημένες πόλεις όπως η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη, έχουν ανεκμετάλλευτο δυναμικό για την αστική γεωργία. Χρήσιμο θα ήταν να αξιολογηθούν και να εντοπιστούν οι κατάλληλες τοποθεσίες εντός αυτών των πόλεων για πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας. Επιπλέον, τα προγράμματα ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης που απευθύνονται τόσο στο κοινό όσο και στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής θα πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα. Η ενημέρωση των πολιτών

σχετικά με τα οφέλη της αστικής γεωργίας μπορεί να προωθήσει τη μεγαλύτερη δέσμευση της κοινότητας.

Επιπλέον, υπάρχει επιτακτική ανάγκη η ελληνική κυβέρνηση αλλά και οι τοπικές κυβερνήσεις (Δήμοι και Κοινότητες) να διαδραματίσουν έναν πιο ενεργό ρόλο. Η νομοθεσία ειδικά για την αστική γεωργία, σε συνδυασμό με οικονομικά κίνητρα και στήριξη των επιχειρήσεων του τομέα αυτού, μπορεί να δώσει σημαντική ώθηση στην ανάπτυξή της. Αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από προσπάθειες για την ένταξη της αστικής γεωργίας στα σχολικά προγράμματα σπουδών, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι μελλοντικές γενιές θα κατανοήσουν τη σημασία της.

Στην ουσία, το βασικό συμπέρασμα από την παρούσα έρευνα είναι η σημασία της συνεργασίας μεταξύ των τοπικών κοινοτήτων, των κυβερνητικών φορέων και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Η αστική γεωργία στην Ελλάδα έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει πιεστικές αστικές προκλήσεις, από τη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας έως τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις πόλεις. Για την πλήρη αξιοποίηση αυτού του δυναμικού, απαιτούνται συντονισμένες προσπάθειες για την ευαισθητοποίηση, τη θέσπιση υποστηρικτικών πολιτικών και την προώθηση της επιχειρηματικότητας στον τομέα αυτό. Η αστική γεωργία μπορεί να αποτελέσει μετασχηματιστική δύναμη στις ελληνικές πόλεις και με τη σωστή στρατηγική μπορεί να συμβάλει σε ένα πιο βιώσιμο και ανθεκτικό αστικό μέλλον.

Αναγνωρίζεται ότι οι ελληνικές πόλεις μπορεί να μην έχουν επί του παρόντος την απαραίτητη ωριμότητα για να αγκαλιάσουν και να υποστηρίξουν πλήρως νέες επιχειρηματικές προσπάθειες στον τομέα της αστικής γεωργίας, κυρίως λόγω του δυσμενούς οικονομικού κλίματος. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι δεν είναι αδύνατο για μια επιχείρηση να επιτύχει σε αυτόν τον τομέα με τις σωστές στρατηγικές και προσεγγίσεις. Με την κατάλληλη έρευνα αγοράς, και έναν σωστό επιχειρηματικό σχεδιασμό, την σύναψη στρατηγικών συνεργασιών και της πρόσβασης σε χρηματοδοτικές επιλογές για τη σταθεροποίηση και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων αστικής γεωργίας στις ελληνικές πόλεις.

Να τονιστεί η επείγουσα ανάγκη ευαισθητοποίησης της ελληνικής κοινωνίας σχετικά με τη σημασία της αστικής γεωργίας και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της. Περιγράψτε τις θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως η μείωση των διανυθέντων χιλιομέτρων τροφίμων, η διατήρηση των φυσικών πόρων, ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής και η ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Τονίστε πώς η αστική γεωργία μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και της ευημερίας των κατοίκων των πόλεων, παρέχοντας πρόσβαση σε φρέσκα, τοπικά παραγόμενα τρόφιμα και δημιουργώντας χώρους πρασίνου που βελτιώνουν το αστικό περιβάλλον.

Σήμερα είναι η κατάλληλη στιγμή για την υλοποίηση δημοτικών πρωτοβουλιών και κοινωνικών εφαρμογών της αστικής γεωργίας στην Ελλάδα. Η Πολιτεία και το Υπουργείο πρέπει να προβούν στις απαραίτητες ενέργειες για την πλαισίωση της αστικής γεωργίας μέσα στα κατάλληλα νομικά πλαίσια. Η θέσπιση υποστηρικτικών πολιτικών, κανονισμών και επιδοτήσεων για την παροχή κινήτρων και τη διευκόλυνση των δημοτικών δράσεων στην αστική γεωργία. Η ενσωμάτωση της αστικής γεωργίας στις στρατηγικές αστικού σχεδιασμού και την ένταξη σχετικών πρωτοβουλιών σε εθνικά και περιφερειακά αναπτυξιακά προγράμματα.

Μεγάλη είναι η σημασία της προώθησης της συνεργασίας και των συμπράξεων μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών, Δήμων, κοινοτικών οργανώσεων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και φορέων του ιδιωτικού τομέα. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη για τον σχηματισμό πλατφορμών και δικτύων πολλών ενδιαφερομένων μερών που μπορούν να διευκολύνουν την ανταλλαγή γνώσεων, την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και τις κοινές προσπάθειες για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων στην αστική γεωργία.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με μακρά ιστορία γεωργίας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, ο αγροτικός τομέας της χώρας έχει αντιμετωπίσει μια σειρά από προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένων:

Μείωση του αριθμού των αγροτών

Γήρανση του αγροτικού πληθυσμού

Αύξηση του ανταγωνισμού από τα εισαγόμενα τρόφιμα

Αυτές οι προκλήσεις έχουν οδηγήσει σε μείωση του ποσοστού αυτονομίας της Ελλάδας στην παραγωγή τροφίμων. Το 2020, η Ελλάδα ήταν μόνο 60% αυτονομία όσον αφορά την προμήθειά της σε τρόφιμα. Το ποσό αυτό θα μειωθεί δραματικά με τις πυρκαγιές στην Θράκη και τις πλημμύρες στην Θεσσαλία.

Η αστική γεωργία μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση ορισμένων από αυτές τις προκλήσεις. Με την καλλιέργεια τροφίμων στις πόλεις, η αστική γεωργία μπορεί να βοηθήσει στην:

Αύξηση της επισιτιστικής ασφάλειας παρέχοντας φρέσκα, τοπικά προϊόντα

Υποστήριξη της τοπικής οικονομίας δημιουργώντας θέσεις εργασίας στον αγροτικό τομέα

Προώθηση ενός πιο βιώσιμου συστήματος τροφίμων μειώνοντας την ανάγκη για εισαγωγές τροφίμων

Παράγοντες που καθιστούν την αστική γεωργία εφικτή στις ελληνικές πόλεις.

Το μεσογειακό κλίμα της χώρας, το οποίο είναι ευνοϊκό για την καλλιέργεια μιας ποικιλίας καλλιεργειών

Η αυξανόμενη ζήτηση για υγιεινή διατροφή και βιώσιμη διαβίωση

Ωστόσο, υπάρχουν και μια σειρά από προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να γίνει η αστική γεωργία επιτυχής στην Ελλάδα.

Η έλλειψη κρατικής υποστήριξης για την αστική γεωργία

Το υψηλό κόστος γης σε αστικά περιβάλλοντα

Περιορισμένοι χώροι για την εφαρμογή της αστικής γεωργίας

Πολύ υψηλό κόστος ενέργειας

Η έλλειψη τεχνικής γνώσης και δεξιοτήτων μεταξύ των αστικών αγροτών

Προτάσεις – Υπόδειγμα Νομοθετικού πλαισίου αστικής καλλιέργειας

Οι τοπικές κυβερνήσεις αλλά και η κεντρική κυβέρνηση θα πρέπει να παρέχουν περισσότερη υποστήριξη για την αστική γεωργία, όπως οικονομική βοήθεια και τεχνική κατάρτιση, ίσως και χώρο, θα πρέπει να ορίσουν ποια γη είναι διαθέσιμη για την αστική γεωργία.

Κοινοτικές οργανώσεις θα πρέπει να συσταθούν για να προωθήσουν την αστική γεωργία και να παρέχουν υποστήριξη στους αστούς αγρότες.

Θα πρέπει να αναπτυχθούν εκπαιδευτικά προγράμματα για να διδάξουν στους ανθρώπους για την αστική γεωργία.

Θα πρέπει να δοθούν κίνητρα για την επιχειρηματικότητα στην αστική γεωργία

Στην Ελλάδα υπάρχουν κάποιοι νόμοι που ορίζουν εν μέρει την χρήση γης στις πόλεις και όμως δεν υπάρχει ακόμα σχετική νομοθεσία για την άσκηση της Αστικής γεωργίας έτσι καταρτίστηκε μία απλοποιημένη πρόταση ενός υποδείγματος αρχικού νομοθετικού πλαισίου για την εφαρμογή της αστικής γεωργίας στις Ελληνικές πόλεις:

Άρθρο 1. Σκοπός

Ο σκοπός του παρόντος νόμου είναι η προώθηση της αστικής γεωργίας και η νομοθετική πλαισίωση για τις πιθανές εφαρμογές της. Έμφαση δίνεται στις εφαρμογές αστικής γεωργίας που αφορούν στην κοινωνική αστική γεωργία και την επισιτιστική ασφάλεια των πολιτών αλλά και στην επιχειρηματικότητα στον χώρο και τέλος στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για τα οφέλη της αστικής γεωργίας.

Άρθρο 2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος νόμου, νοούνται ως εξής:

Αστική γεωργία: Η πρακτική καλλιέργειας τροφίμων σε αστικά περιβάλλοντα, όπως αυτά ορίζονται.

Κοινοτικός κήπος: Οι κοινοτικοί κήποι είναι παραγωγικοί κήποι που καλλιεργούνται σε δημόσιους ή Δημοτικούς χώρους από μια ομάδα ανθρώπων οι οποίοι συνήθως ανήκουν στην κοινότητα.

Προσωπικοί και Οικιακοί Κήποι: Πρόκειται για καλλιέργειες μικρής έκτασης για προσωπική χρήση(Σε ταράτσες, μπαλκόνι, αυλές, Κοινόχρηστους χώρους υπόγεια κ.α.)

Επιχειρήσεις Αστικής Γεωργίας : Πρόκειται για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην αστική γεωργία, οι εφαρμογές που περιλαμβάνονται είναι η Υδροπονική καλλιέργεια, Κάθετη γεωργία, Καλλιέργεια σε στέγη, Ενυδρουπονία, Προϊόντα προστιθέμενης αξίας, Κινητές επιχειρήσεις αστικής γεωργίας, μελισσοουργία και έξυπνες(smart) αστικές φάρμες, κ.α. καλλιέργειες (θα αναλύεται στο παράρτημα).

Άρθρο 3. Δικαίωμα αστικής γεωργίας

Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο έχει το δικαίωμα να ασκήσει αστική γεωργία, υπό την προϋπόθεση ότι δεν παραβιάζει την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 4. Υποστήριξη της αστικής γεωργίας

Η Κυβέρνηση, οι τοπικές αρχές και οι κοινοτικές οργανώσεις οφείλουν να στηρίξουν την αστική γεωργία, παρέχοντας οικονομικά κίνητρα και διευκολύνσεις στους αστούς αγρότες.

Άρθρο 5. Κίνητρα για την αστική γεωργία

Τα κίνητρα για την αστική γεωργία μπορούν να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:

- Οικονομική υποστήριξη
- Τεχνική βοήθεια
- Εκπαιδευτική υποστήριξη
- Δωρεά γης
- Χρήση δημόσιων χώρων για την καλλιέργεια τροφίμων

Άρθρο 6. Διευκολύνσεις για την αστική γεωργία

Οι διευκολύνσεις για την αστική γεωργία μπορούν να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:

- Απαλλαγή από φόρους και τέλη
- Επιχορηγήσεις και επιδοτήσεις
- Παραχώρηση άδειας χρήσης γης
- Παροχή νερού και ρεύματος
- Εξασφάλιση πρόσβασης σε εξοπλισμό και πρώτες ύλες

Άρθρο 7. Έλεγχος και παρακολούθηση

Η άσκηση της αστικής γεωργίας υπόκειται σε έλεγχο και παρακολούθηση από την αρμόδια αρχή. Η αρμόδια αρχή οφείλει να διασφαλίσει ότι η αστική γεωργία ασκείται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του παρόντος νόμου.

Άρθρο 8. Τιμωρητικές διατάξεις

Η παραβίαση των διατάξεων του παρόντος νόμου επισύρει τις προβλεπόμενες ποινές από το νόμο.

Άρθρο 9. Έναρξη ισχύος

Με την νομοθέτηση ενός νόμου με αυτά τα χαρακτηριστικά πρόκειται να βελτιωθεί το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων των ελληνικών πόλεων με θα μπορούσε να έχει τα ακόλουθα οφέλη για τους κατοίκους των ελληνικών πόλεων:

- Θα βοηθήσει τον βιοπορισμό των νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα.
- Θα αυξήσει την πρόσβαση σε φρέσκα, τοπικά και βιολογικά τρόφιμα. (επισιτιστική επάρκεια)
- Θα μειώσει το κόστος των τροφίμων.

- Θα βελτιώσει την ποιότητα του αέρα και του περιβάλλοντος. (Βιωσιμότητα)
- Θα μειώσει την εγκληματικότητα και τη βία. Θα προωθήσει την κοινωνική συνοχή και την αλληλεγγύη. (Αστική γεωργία κοινωνικής συνοχής, επανένταξης και αναψυχής)
- Θα βοηθήσει τους ανθρώπους να μάθουν για τη γεωργία και τη διατροφή.
- Θα ενισχύσει την επιχειρηματικότητα και θα δημιουργήσει νέες θέσεις απασχόλησης
- Θα δημιουργηθούν δίκτυα αστικών αγροτών για την ανταλλαγή πληροφοριών και προϊόντων.
- Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας στην αστική γεωργία.
- Προώθηση της δημιουργίας αστικών κήπων και καλλιεργειών σε ταράτσες.
- Παροχή εκπαίδευσης και συμβουλευτικής στους πολίτες για την αστική γεωργία.
- Θα αξιοποιήσει χώρους των πόλεων που είναι ανεκμετάλλετοι (ταράτσες, δημοτικά οικόπεδα κλπ).
- Θα μειώσει το αποτύπωμα άνθρακα των πόλεων (μείωση διανυθέντων χιλιομέτρων τροφίμων).

Η αστική γεωργία μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στις ελληνικές πόλεις. Ένας νόμος που θα διευκόλυνε την εφαρμογή της αστικής γεωργίας θα μπορούσε να βοηθήσει τους κατοίκους των ελληνικών πόλεων να έχουν πρόσβαση σε φρέσκα, τοπικά και βιολογικά τρόφιμα, να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους και να κάνουν τις πόλεις πιο βιώσιμες.

Τα επόμενα χρόνια είναι πολύ πιθανό να δούμε μία έντονη άσκηση της αστικής γεωργίας στην χώρα τόσο σε επίπεδο νοικοκυριών και δήμων αλλά και σε επιχειρηματικό. Αυτή η τάση θα πρέπει να είναι ταυτόχρονη με την νομοθετική πλαισίωση και υποστήριξη των δραστηριοτήτων αυτών από τους αρμόδιους φορείς.

Πηγές

Alaimo, J.T. *et al.* (2010) 'Growing Food in the City: The Production Potential of Philadelphia's Vacant Land', *American Journal of Public Health*, 100(10), pp. 1804–1810. Available at: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.173456>.

Alberto Zezza, L.T. (2010) 'Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries'.

Bar-On, Y.M., Phillips, R. and Milo, R. (2019) 'Implication of Urban Agriculture and Vertical Farming for Future Sustainability', *Nature Sustainability*, 2(11), pp. 924–931. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0484-4>.

Crowder, K.L., Rorie, M.C. and Shannon, L.M. (2016) 'Social Benefits of Urban Agriculture for Youth Empowerment in Low-Income Neighborhoods', *Journal of Community Psychology*, 44, pp. 590–604. Available at: <https://doi.org/10.1002/jcop.21802>.

James McEldowney (2017) 'Urban Agriculture in Europe', *European Parliamentary Research Service* [Preprint].

Keeffe, C. (2016) 'The Potential of Urban Agriculture to Improve Food Security and Sustainability in Greek Cities', *Sustainable Cities and Society*, 22, pp. 259–268. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.06.007>.

Khachatryan, M. *et al.* (2016) 'Urban Agriculture and the Potential for Food Business Incubation in the United States: A Review', *Sustainability*, 8(9), p. 932. Available at: <https://doi.org/10.3390/su8090932>.

Mougeot, H.J. (2000) 'History of Urban Agriculture: A Literature Review', *Agriculture and Human Values*, 17(1), pp. 19–34. Available at: <https://doi.org/10.1023/A:1007640104981>.

Perez, M.J. and Smith, M.P. (2013) 'Social Capital and Urban Agriculture: A Review of the Literature', *Sustainability*, 5, pp. 2451–2473. Available at: <https://doi.org/10.3390/su5082451>.

Quon, L. *et al.* (2022) 'History of Urban Agriculture: A Literature Review', *Sustainable Cities and Society*, 62, p. 102153. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.102153>.

van Veenhuizen, B., van der Wal, R. and de Graaf, J.W. (2018) 'Towards fundamental new urban planning for productive cities: the quest for space', *Agriculture in an Urbanizing Society*, 2018(1), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.agsuc.2018.03.001>.

WinklerPrins, A. (2002) 'Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials, and Risks', *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 92(1–3), pp. 113–130. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(02\)00020-8](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(02)00020-8).

ΚΑΤΣΟΥΛΗ ΕΥΘΥΜΙΑ (2012) "ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΗΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ".

Σούγελα Σοφία (2016) 'Η συμβολή της αστικής γεωργίας στην κοινωνική ενσωμάτωση ευπαθών κοινωνικά ομάδων. Το παράδειγμα του δημοτικού λαχανόκηπου στον Άγιο Δημήτριο'.

Sustainable Cities through Alternative Urban Farming: The Case of Floriculture Ioannis Manikasa , George Malindretos , and Konstadinos Abeliotis 2019

R. Roggema, 'Towards fundamental new urban planning for productive cities: the quest for space', proceedings at the Agriculture in an Urbanising Society Conference, Rome, 17-19 September, 2015

R. Roggema, 'On the brink of why and how: sustainable urban food planning grows up', introduction to Sustainable Urban Agriculture and Food Planning, edited by R. Roggema, Routledge, 2016.

A. Jenkins, G. Keeffe and N. Hall, 'Planning urban food production into today's cities' in Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society 3 (1), 2015, pp. 35-47. 41 A. Cavallo, B. Di Donato and D. Marion, 'Mapping and assessing urban agriculture in Rome' in Agriculture and Agricultural Science Procedia 8, 2016, pp. 774-783

Article Global Trends in Urban Agriculture Research: A Pathway toward Urban Resilience and Sustainability Dan Yan 1,2, Litao Liu 3 , Xiaojie Liu 3,* and Ming Zhang 2

“ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΗΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ” Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: ΚΑΤΣΟΥΛΗ ΕΥΘΥΜΙΑ Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ευπραξία Αθ. Μαριά

Agronomic considerations for urban agriculture in southern cities Nikita Eriksen-Hamel a & George Danso b a Canadian International Development Agency, Ottawa, Canada b Department of Rural Economy, University of Alberta, Edmonton, Canada The views expressed in this publication are those of the authors and do not reflect the views of the affiliated institutions. Published online: 08 Jun 2011.

The challenges to urban agriculture in the Sydney basin and lower Blue Mountains region of Australia J. Merson , R. Attwater , P. Ampt , H. Wildman & R. Chapple

Empowering residents and improving governance in low income communities through urban greening Nola-Kate Seymoar , Elizabeth Ballantyne & Craig J. Pearson

Vertical farming - smart urban agriculture for enhancing resilience and sustainability in food security Soojin Oh & Chungui Lu

Urban agriculture in the developing world: a review Francesco Orsini & Remi Kahane & Remi Nono-Womdim & Giorgio Gianquinto Accepted: 4 March 2013 # INRA and Springer-Verlag France 2013

Urban agriculture and food security: A critique based on an assessment of urban land constraints Madhav G. Badami a , Navin Ramankutty b,n a School of Urban Planning and McGill School of Environment, McGill University, Room 400, Macdonald-Harrington Building, 815 Sherbrooke Street West, Montreal, QC, Canada H3A 0C2 b Department of Geography, McGill University, 805 Sherbrooke Street West, Montreal, QC, Canada H3A 0B9

Contributing to food security in urban areas: differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North Ina Opitz1 • Regine Berges1,2 • Annette Piorr1,2 • Thomas Krikser3 Accepted: 2 April 2015 The Author(s) 2015. This article is published with open access at Springerlink.com

Does Urban Agriculture Improve Food Security? Examining the Nexus of Food Access and Distribution of Urban Produced Foods in the United States: A Systematic Review Alana Siegner 1,* ID , Jennifer Sowerwine 2 ID and Charisma Acey

Η συμβολή της αστικής γεωργίας στην κοινωνική ενσωμάτωση ευπαθών κοινωνικά ομάδων. Το παράδειγμα του δημοτικού λαχανόκηπου στον Άγιο Δημήτριο. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ Σούγελα Σοφία Τριμελής εξεταστική επιτροπή: Θ. Ανθοπούλου, Αναπληρώτρια καθηγήτρια, Επιβλέπουσα. Α. Μωυσίδης, Καθηγητής. Γ. Πετράκη, Αναπληρώτρια καθηγήτρια.

Implication of Urban Agriculture and Vertical Farming for Future Sustainability WRITTEN BY Anwesha Chatterjee, Sanjit Debnath and Harshata Pal

European Commission, 'Science for Environment Policy' Rooftop gardens could grow three quarters of city's vegetables. DG Environment News Alert Service edited by SCU, The University of the West of England, Bristol. Issue 409, 26 March 2015.

R. Roggema, 'Towards fundamental new urban planning for productive cities: the quest for space', proceedings at the Agriculture in an Urbanising Society Conference, Rome, 17-19 September, 2015 .

R. Roggema, 'On the brink of why and how: sustainable urban food planning grows up', introduction to Sustainable Urban Agriculture and Food Planning, edited by R. Roggema, Routledge, 2016.

Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities Leonie J. Pearson a , Linda Pearson b & Craig J. Pearson c a Swinburne University of Technology, GPO Box 218, Hawthorn, VIC, 3122, Australia b Faculty of Law, University of New South Wales, Sydney, NSW, 2052, Australia c Melbourne Sustainable Society Institute, University of Melbourne, VIC, 3010, Australia Published online: 08 Jun 2011.

The Social Benefits of Urban Agriculture: A Review of the Literature (2020) by Michael Hamm, Nicole R. Klocker, and Megan E. Chase

Agronomic considerations for urban agriculture in southern cities Nikita Eriksen-Hamel a & George Danso b a Canadian International Development Agency, Ottawa, Canada b Department of Rural Economy, University of Alberta, Edmonton, Canada The views expressed in this publication are those of the authors and do not reflect the views of the affiliated institutions. Published online: 08 Jun 2011.

The challenges to urban agriculture in the Sydney basin and lower Blue Mountains region of Australia J. Merson , R. Attwater , P. Ampt , H. Wildman & R. Chapple

Empowering residents and improving governance in low income communities through urban greening Nola-Kate Seymoar , Elizabeth Ballantyne & Craig J. Pearson

Vertical farming - smart urban agriculture for enhancing resilience and sustainability in food security Soojin Oh & Chungui Lu

Urban agriculture in the developing world: a review Francesco Orsini & Remi Kahane & Remi Nono-Womdim & Giorgio Gianquinto Accepted: 4 March 2013 # INRA and Springer-Verlag France 2013

Does Urban Agriculture Improve Food Security? Examining the Nexus of Food Access and Distribution of Urban Produced Foods in the United States: A Systematic Review Alana Siegner 1,* ID , Jennifer Sowerwine 2 ID and Charisma Acey

Implication of Urban Agriculture and Vertical Farming for Future Sustainability WRITTEN BY Anwesha Chatterjee, Sanjit Debnath and Harshata Pal

Despommier, D. (2010). The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century. St. Martin's Press.

Goddek, S., Joyce, A., Kotzen, B., & Burnell, G. M. (2018). Aquaponics and Global Food Challenges. In Aquaponics Food Production Systems (pp. 3-20). Springer

Ortigara, A., & Nasini, S. (Eds.). (2017). Vertical Urban Farming. Maggioli Editore.

Savvas, D., & Passam, H. C. (2017). Hydroponic Production of Vegetables and Ornamentals. Embryo Publications.

Wakefield, S., Yeudall, F., Taron, C., Reynolds, J., & Skinner, A. (2007). Growing Urban Health: Community Gardening in South-East Toronto. Health Promotion International, 22(2), 92-101.

Nowak, J. (2017). Mobile Urban Agriculture: Exploring Practices, Policies, and Potential. Routledge.

Creasy, R. (2010). Edible Landscaping. Sierra Club Books.

Ιστοσελίδες:

<https://ruaf.org/assets/2019/11/Urban-Agriculture-Magazine-no.-19-Stimulating-Innovation-in-Urban-Agriculture>

<https://www.agritecture.com>

<https://www.nal.usda.gov/farms-and-agricultural-production-systems/urban-agriculture>

<https://www.usda.gov/topics/urban>

<https://urban-growers.com/>

<https://www.nrcs.usda.gov/getting-assistance/other-topics/urban-agriculture>

<https://verticalfarminstitute.com/>

<https://www.permaculture.co.uk>

<https://growingformarket.com>

