



Η θερμοκηπιακή γεωργία εκτός εδάφους στην Ελλάδα (ΘΓΕΕ) Προκλήσεις, προοπτικές και οι περιπτώσεις της Στερεάς και Βόρειας Ελλάδας

Πέμπτη 19 Ιουνίου 2025 | Αίθουσα Συνεδριάσεων «Ερμής», ΕΒΕΑ

Αντικείμενο της μελέτης

Διερεύνηση της συμβολής της ΘΓΕΕ στη βιώσιμη γεωργία, την αποδοτικότητα των πόρων, την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη και την επισιτιστική ασφάλεια

Εξέταση της σκοπιμότητας, των προκλήσεων και του δυνητικού οφέλους της ΘΓΕΕ για την Ελλάδα

Περιεχόμενα

1. Βασικά στοιχεία για τις ΘΓΕΕ - Υδροπονία
2. Καλλιέργειες θερμοκηπίου στην Ελλάδα
3. Συνεισφορά της ΘΓΕΕ στην οικονομία και την κοινωνία
4. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

1

Βασικά στοιχεία για τις ΘΓΕΕ

Θερμοκηπιακή Γεωργία Εκτός Εδάφους ή Υδροπονία



Η Υδροπονία ή ΘΓΕΕ είναι τμήμα του ευρύτερου τομέα καλλιεργειών θερμοκηπίου, οι οποίες αποτελούν ένα κατεχοχόν πεδίο εφαρμογής της Γεωργίας Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος

Χαρακτηριστικά Υδροπονίας

- Η **υδροπονία** είναι μια μέθοδος καλλιέργειας φυτών χωρίς τη χρήση εδάφους
- Οι ρίζες των φυτών αναπτύσσονται σε υποστρώματα και τροφοδοτούνται με **θρεπτικά διαλύματα** σε ελεγχόμενο περιβάλλον
- Ενσωματώνεται σε θερμοκήπια με **συστήματα ελέγχου κλίματος και της θρέψης, αισθητήρες και αυτοματισμούς**
- Συμβάλλει στη **βέλτιστη απόδοση, τη μείωση χρήσης πόρων** και τη **σταθερότητα παραγωγής**
- Εξειδικεύεται σε φυτά που ευνοούνται από την ακριβή ρύθμιση συνθηκών στη ριζόσφαιρα, όπως **φυλλώδη λαχανικά, ντομάτες, πιπεριές και φράουλες**

Θερμοκήπια υδροπονίας

Πλεονεκτήματα και αδυναμίες

Πλεονεκτήματα

- **Αυξημένη παραγωγικότητα**
- **Περιβαλλοντική βιωσιμότητα:**
Εξοικονόμηση νερού (έως 90%),
δραστική μείωση χρήσης αγροχημικών
και αποφυγή μόλυνσης υπογείων
υδάτων, κυκλικότητα
- **Προστασία καλλιεργειών** από ακραίες
καιρικές συνθήκες και ασθένειες
- **Ευελιξία:** Δυνατότητα παραγωγής σε
αστικές και μη παραγωγικές περιοχές,
και καλλιέργεια εκτός εποχής

Αδυναμίες

- **Υψηλό κόστος** αρχικής επένδυσης για
εξοπλισμό και υποδομές
- **Υψηλές ενεργειακές ανάγκες** για
θέρμανση, ψύξη, φωτισμό και
αυτοματισμούς
- **Ανάγκη εξειδικευμένης τεχνογνωσίας
και ανθρώπινου δυναμικού**
- **Δυσκολία για μικρούς παραγωγούς** με
χαμηλή οικονομική δυνατότητα

Θερμοκήπια υδροπονίας

Ευκαιρίες και απειλές



Ευκαιρίες

- **Ανάπτυξη εγχώριας κατασκευαστικής βιομηχανίας και συμπληρωματικών υπηρεσιών** υψηλής προστιθέμενης αξίας
- **Ενδυνάμωση διασύνδεσης** παραγωγής και ελληνικών πανεπιστημίων και οικοσυστήματος καινοτομίας
- **Διασύνδεση με μεταποίηση τροφίμων**

Απειλές

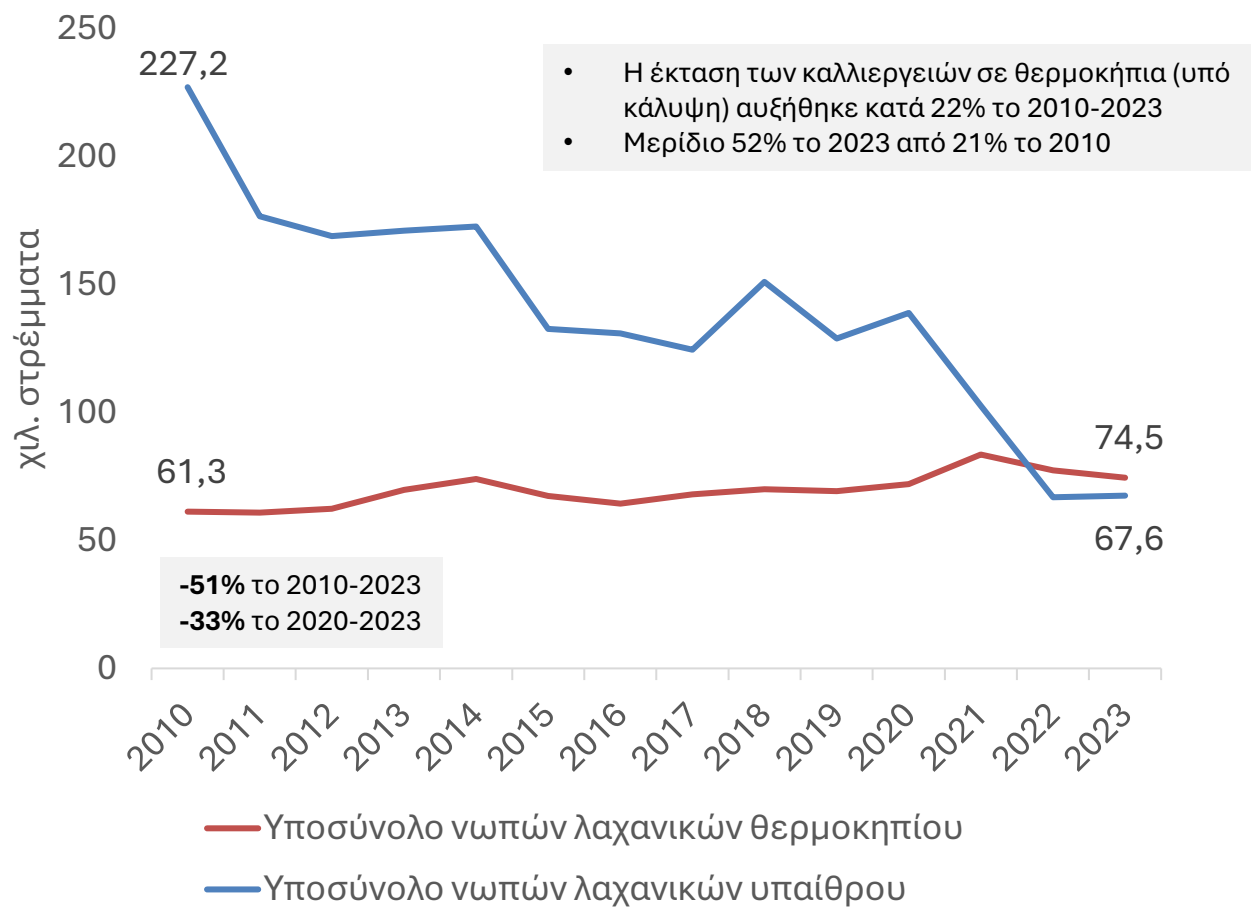
- **Εισαγωγές τρίτων χωρών**
- **Περιβαλλοντικές ανησυχίες** (π.χ. απόβλητα πλαστικών θερμοκηπίου/υποστρωμάτων αν απουσιάζει στρατηγική διαχείρισης αποβλήτων)

2

Καλλιέργειες θερμοκηπίου στην Ελλάδα

Οι εκτάσεις και η παραγωγή κηπευτικών - λαχανικών έχουν περιοριστεί σημαντικά και αυτό οφείλεται αποκλειστικά στις υπαίθριες καλλιέργειες

Καλλιεργούμενες εκτάσεις κηπευτικών με υπαίθρια και θερμοκηπιακή παραγωγή για νωπή κατανάλωση

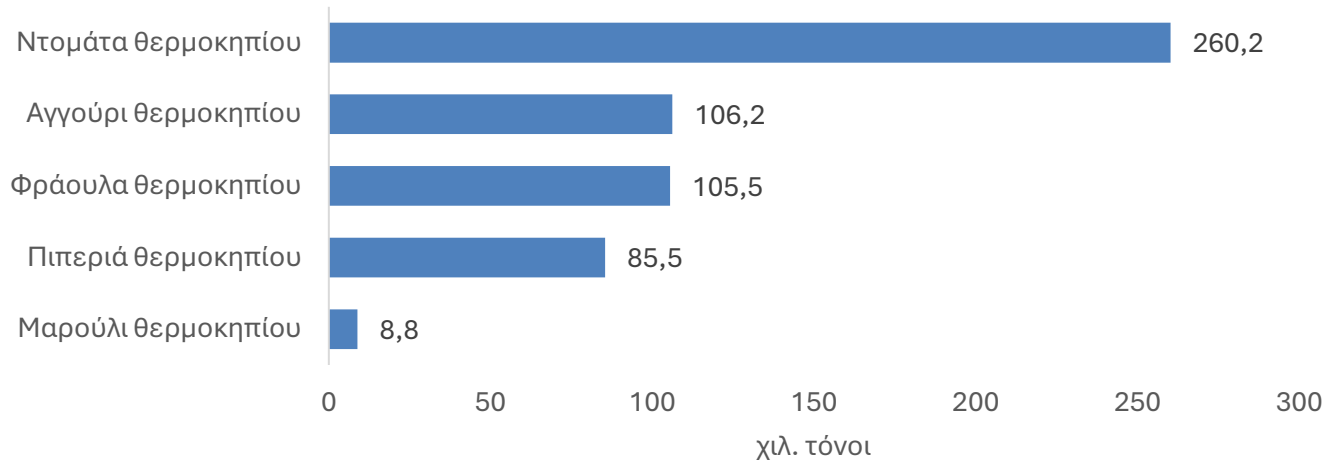


Παραγωγή κηπευτικών-λαχανικών με υπαίθρια και θερμοκηπιακή παραγωγή στην Ελλάδα

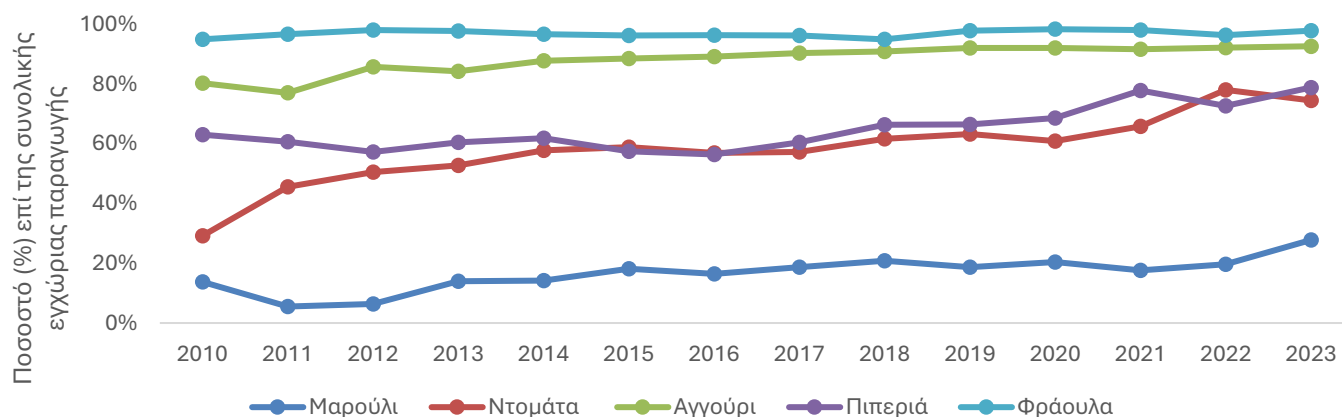


Παραγωγή επιλεγμένων καλλιεργειών θερμοκηπίου

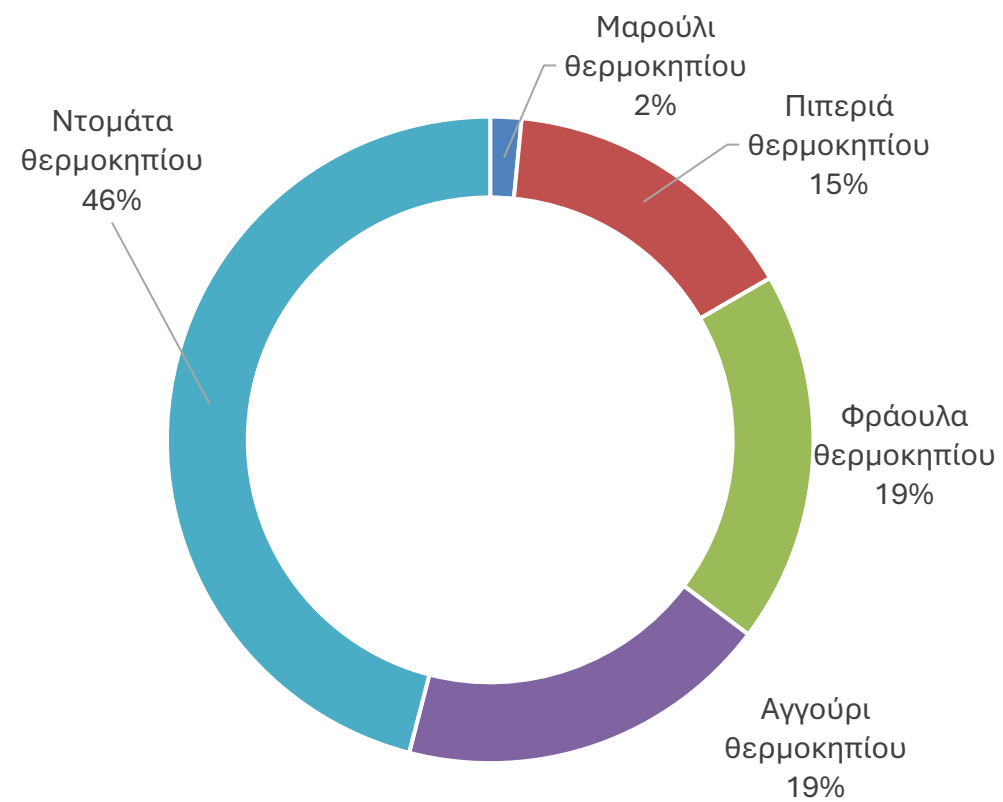
Παραγωγή βασικών καλλιεργειών θερμοκηπίου, 2023



Μερίδια παραγωγής θερμοκηπίου για επιλεγμένες καλλιέργειες



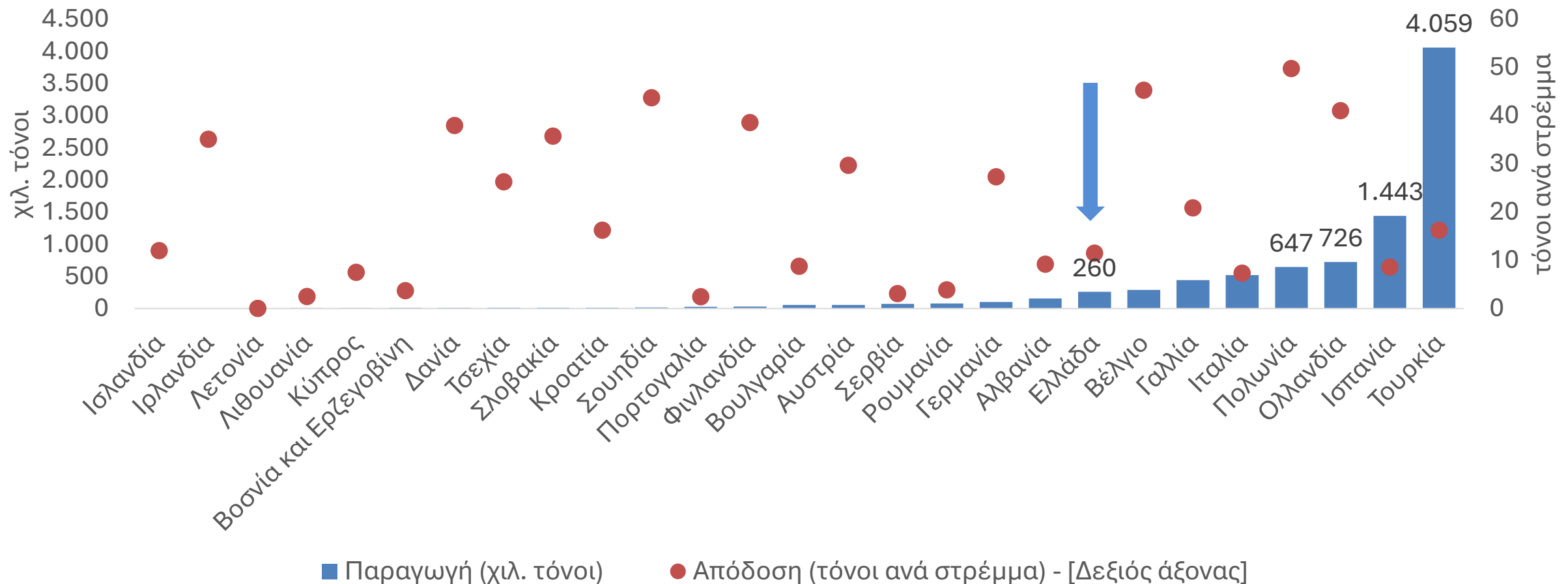
Κατανομή παραγωγής βασικών καλλιεργειών θερμοκηπίου, 2023



Παραγωγή και μέση απόδοση

Ντομάτα θερμοκηπίου – κατάταξη με βάση την παραγωγή

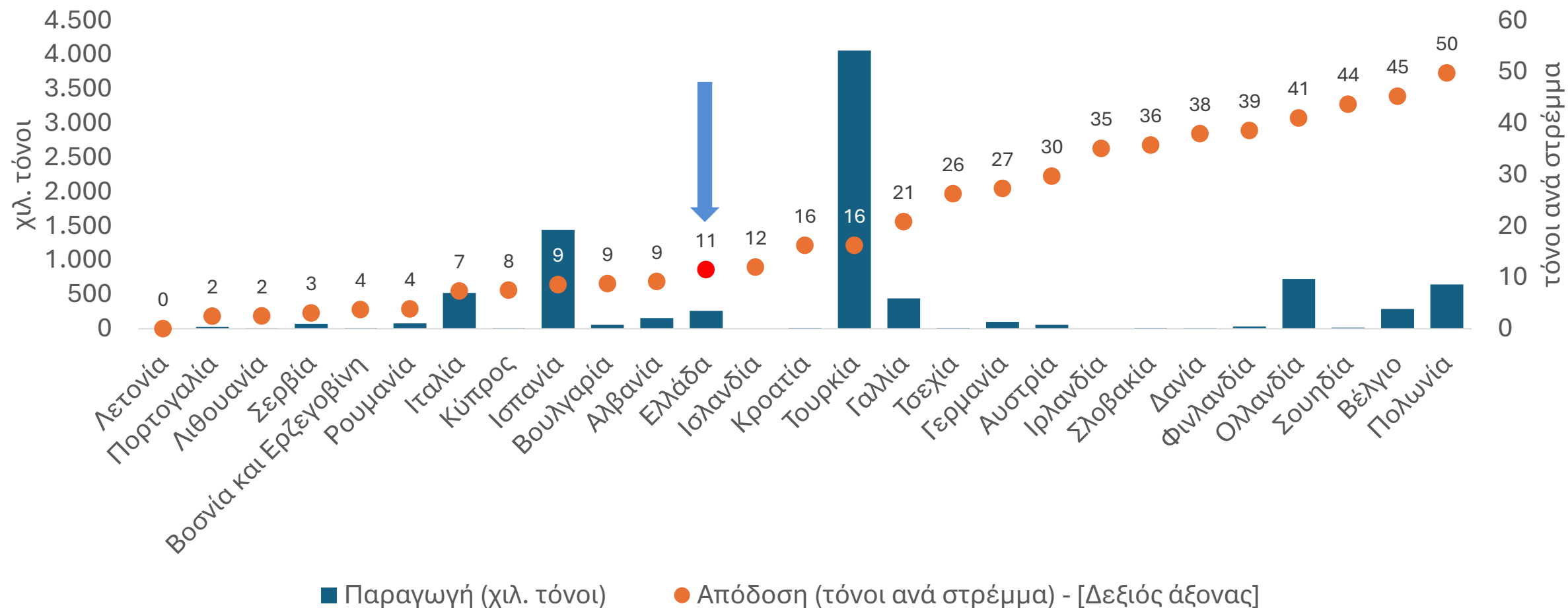
Παραγωγή και μέση απόδοση - Ντομάτα θερμοκηπίου, 2023



Παραγωγή και μέση απόδοση

Ντομάτα θερμοκηπίου – κατάταξη με βάση την απόδοση

Παραγωγή και μέση απόδοση - Ντομάτα θερμοκηπίου, 2023

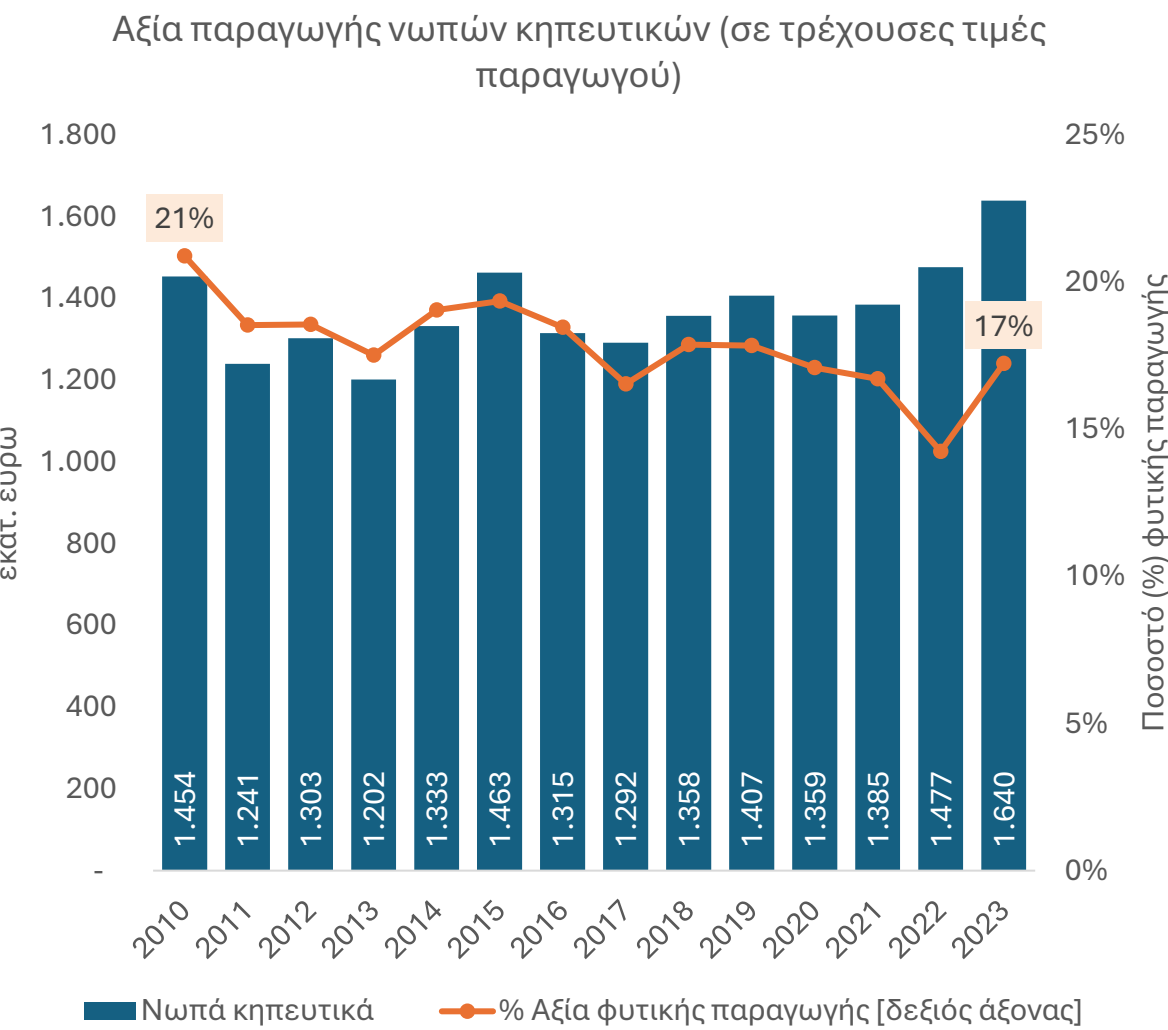


Διαφορές στη μέση απόδοση σε καλλιέργειες θερμοκηπίου

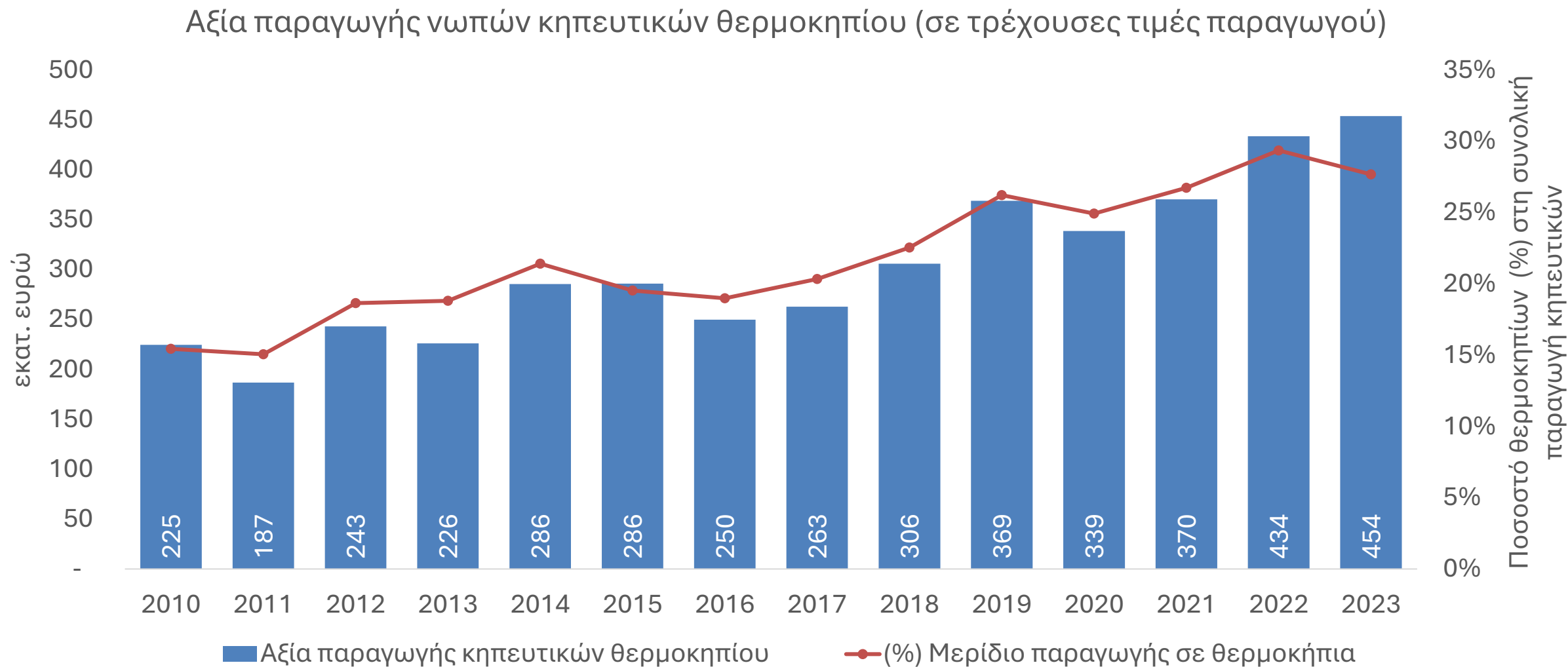
	Ελλάδα	Μέγιστη τιμή (2023)		Διαφορά [Φορές]
Μαρούλι	2,0	9,9	Πολωνία	4,9
Ντομάτα	11,5	49,8	Πολωνία	4,3
Αγγούρι	7,4	64,5	Ολλανδία	8,8
Πιπεριά	9,0	26,9	Ολλανδία	3,0

Η ενίσχυση της εγχώριας παραγωγής προς αυτά τα επίπεδα, με διασφάλιση της ανταγωνιστικής τιμής, της ποιότητας και των αγορών διάθεσης των προϊόντων, θα έχει πολλαπλά οφέλη για την οικονομία

Η αξία της εγχώριας παραγωγής νωπών κηπευτικών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και είναι η 7^η υψηλότερη στην ΕΕ

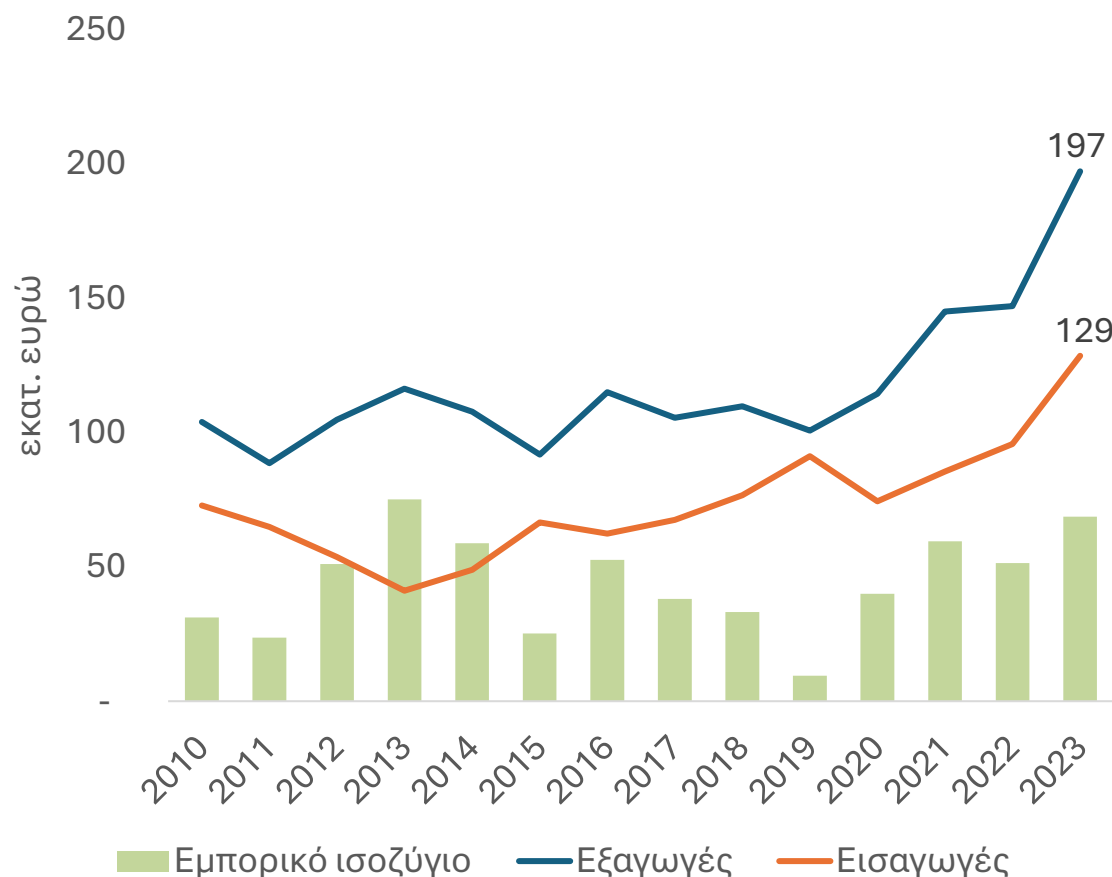


Η συνολική αξία παραγωγής κηπευτικών θερμοκηπίου κινήθηκε ανοδικά την περίοδο 2010-2023

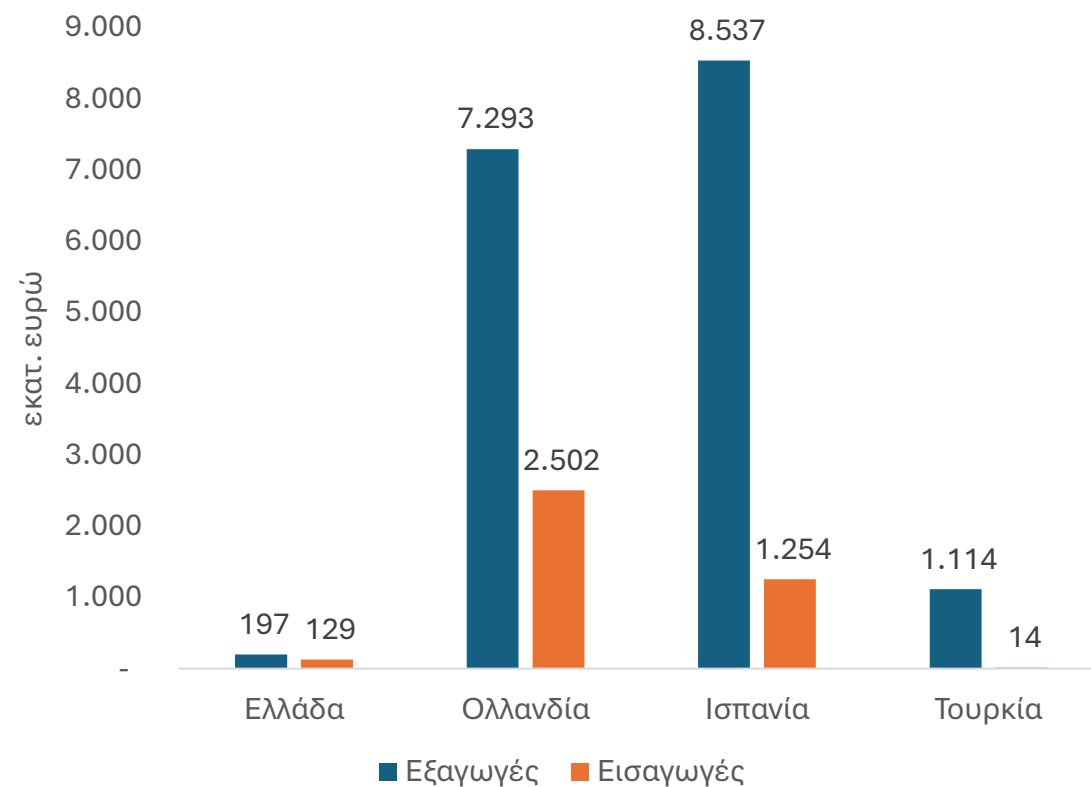


Εξωτερικό εμπόριο νωπών κηπευτικών: Ενίσχυση αξίας εξαγωγών και θετικό εμπορικό ισοζύγιο

Εξωτερικό εμπόριο νωπών κηπευτικών (αξία σε εκατ. ευρώ)



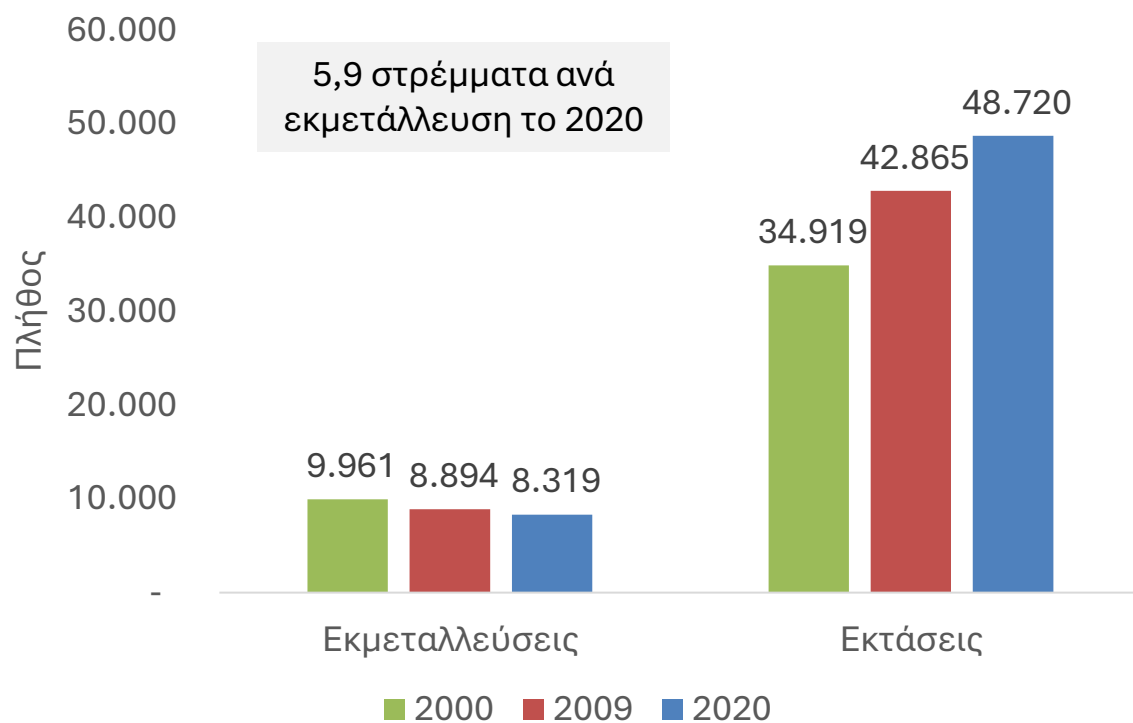
Εξαγωγές και εισαγωγές νωπών κηπευτικών σε επιλεγμένες χώρες, 2023 (αξία σε εκατ. ευρώ)



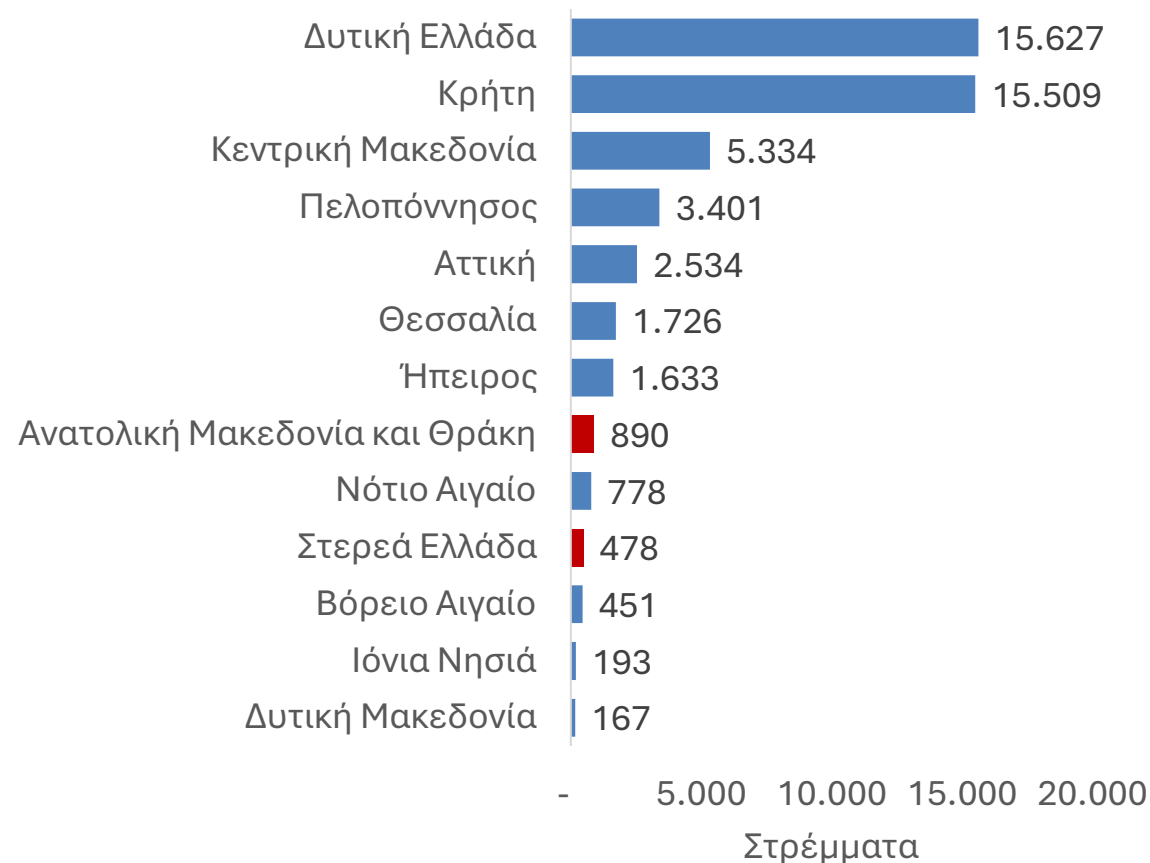
Σε σύγκριση με άλλες χώρες με σημαντική παραγωγή, το ελληνικό εξωτερικό εμπόριο κηπευτικών-λαχανικών είναι περιορισμένο

Θερμοκήπια στην Ελλάδα - Έκταση και πλήθος εκμεταλλεύσεων

Θερμοκήπια - Πλήθος Εκμεταλλεύσεων και Έκταση



Εκτάσεις θερμοκηπίων ανά Περιφέρεια, 2020



Σε όρους πλήθους εκμεταλλεύσεων, το 55% βρίσκονται στη Κρήτη, το 18% στην Κεντρική Μακεδονία, το 9% στη Δυτική Ελλάδα, το 8% στην Πελοπόννησο και το 10% στην υπόλοιπη χώρα

Τύποι θερμοκηπίων στην Ελλάδα

	Μεγάλου ύψους	Έκταση (σε στρέμματα)	Ποσοστό (%)
Θερμαινόμενα	Υαλόφρακτα	933	1,7%
	Πλαστικά	8.286	14,9%
Μη Θερμαινόμενα	Υαλόφρακτα	821	1,5%
	Πλαστικά	45.704	82,0%
Σύνολο	Υαλόφρακτα	1.754	3,1%
	Πλαστικά	53.990	96,9%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΓΑΛΟΥ ΥΨΟΥΣ		55.744	100,0%
Δεύτερη καλλιέργεια		23.452	
Χαμηλού ύψους θερμοκήπια		24.333	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΓΑΛΟΥ & ΜΙΚΡΟΥ ΥΨΟΥΣ		80.077	

Παρατηρήσεις

- Μέση ποιότητα κατώτερη του αναμενόμενου με βάση τις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες της χώρας
- Ανεπαρκής έλεγχος των παρασίτων και των ασθενειών των φυτών
- Ανεπαρκής έλεγχος του κλίματος και των θερμοκρασιών
- Εμπειρικοί κανόνες στις καλλιεργητικές πρακτικές
- Προβλήματα στις αρδεύσεις
- Υστέρηση σε αποθήκευση και μεταφορά των προϊόντων
- Χαμηλό ποσοστό εφαρμογής διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων πιστοποίησης, όπως το GLOBALGAP - απαραίτητα για τη διάθεση των κηπευτικών σε αναπτυγμένες αγορές

Εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης καλλιεργειών θερμοκηπίου

Στόχος

- Αύξηση παραγωγής
- Εξοικονόμηση ενέργειας 30%
- Μείωση κατανάλωσης νερού
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
- Προστασία περιβάλλοντος – εξοικονόμηση φυσικών πόρων

Χρηματοδοτικά εργαλεία

Προϋπολογισμός δράσης: 600 εκατ. ευρώ

- 50% ΠΑΑ
 - 35% τραπεζικός δανεισμός
 - 15% ίδια κεφάλαια
 - Μέγιστη ενίσχυση – 500.000 ευρώ για αιτούμενο προϋπολογισμό έως ένα (1) εκατ. ευρώ – Ένταση ενίσχυσης έως 70%
- Σε πληγείσες από φυσικές καταστροφές περιοχές και στο Β. Αιγαίο το ποσοστό ενίσχυσης προσαυξάνεται κατά 10%

Δικαιούχοι

- Φυσικά πρόσωπα
- Νομικά πρόσωπα
- Συλλογικά σχήματα του αγροτικού συνεταιριστικού δικαίου (ομάδες παραγωγών, οργανώσεις παραγωγών, αγροτικοί συνεταιρισμοί και ενώσεις αυτών, πλην εκείνων που χρηματοδοτούνται από άλλο Τομεακό Πρόγραμμα.

Αδρανείς Γαίες

Σχέδιο ανταλλαγής και αντιπαροχής αδρανών γαιών του ΥΠΑΑΤ με στόχο την αξιοποίησή τους για αγροτική χρήση, για αναπτυξιακούς και κοινωνικούς σκοπούς

3

Συνεισφορά της ΘΓΕΕ στην οικονομία και την κοινωνία

Εκτίμηση εκτάσεων, εργαζόμενων και αξίας παραγωγής σε θερμοκήπια υδροπονίας ανά Περιφέρεια

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

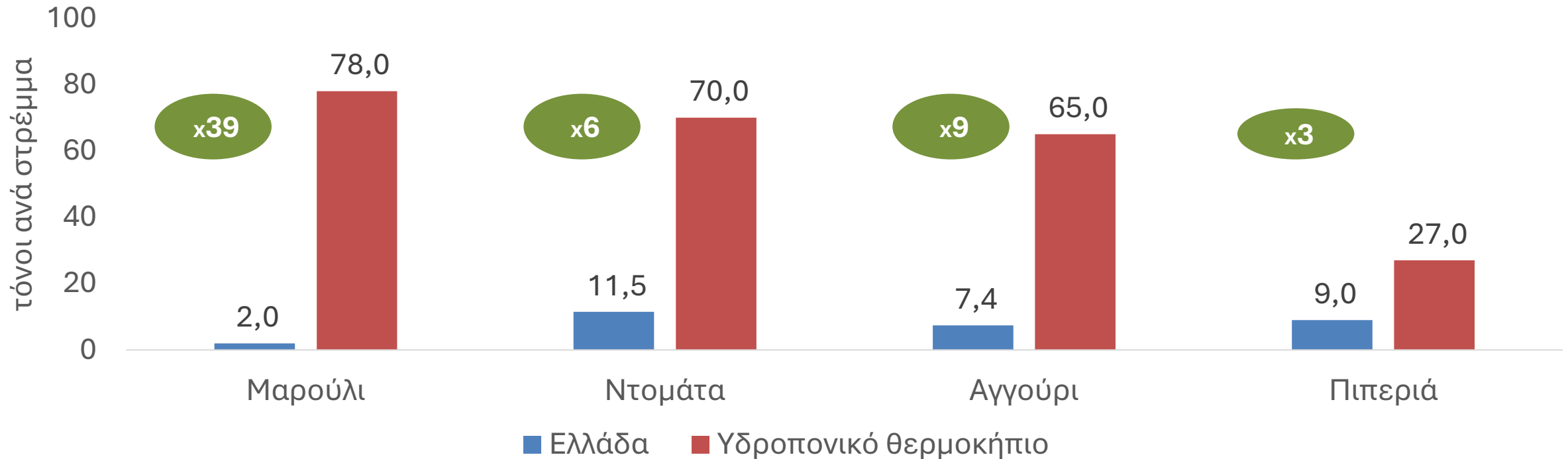
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	Έκταση		Αξία παραγωγής		Εργαζόμενοι	
	στρέμματα	% συνόλου	Εκατ. ευρώ	% συνόλου	Άτομα	% συνόλου
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	537	40%	31,1	49%	525	40%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	113	8%	5,9	9%	30	2%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	50	4%	3,9	6%	47	4%
ΚΡΗΤΗ	350	26%	10,2	16%	410	31%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	279	21%	9,1	14%	256	19%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	21	2%	4,0	6%	46	4%
ΣΥΝΟΛΟ	1.350*	100%	64,0	100%	1.314	100%

*με προοπτική να ξεπεράσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα τα 1.700-2.000 στρέμματα με βάση τις επεκτάσεις υφιστάμενων ή τη δημιουργία νέων θερμοκηπίων που έχουν ανακοινωθεί. Επιπλέον, η έκταση υδροπονικής καλλιέργειας δρεπτών ανθέων στα ελληνικά θερμοκήπια υπολογίζεται σε περίπου 150 στρέμματα.

Τα θερμοκήπια υδροπονίας καλύπτουν περίπου 2% των εκτάσεων και συμβάλουν στο 8% της εγχώριας θερμοκηπιακής παραγωγής κηπευτικών

Αποδοτικότητα σύγχρονων θερμοκηπίων υδροπονίας

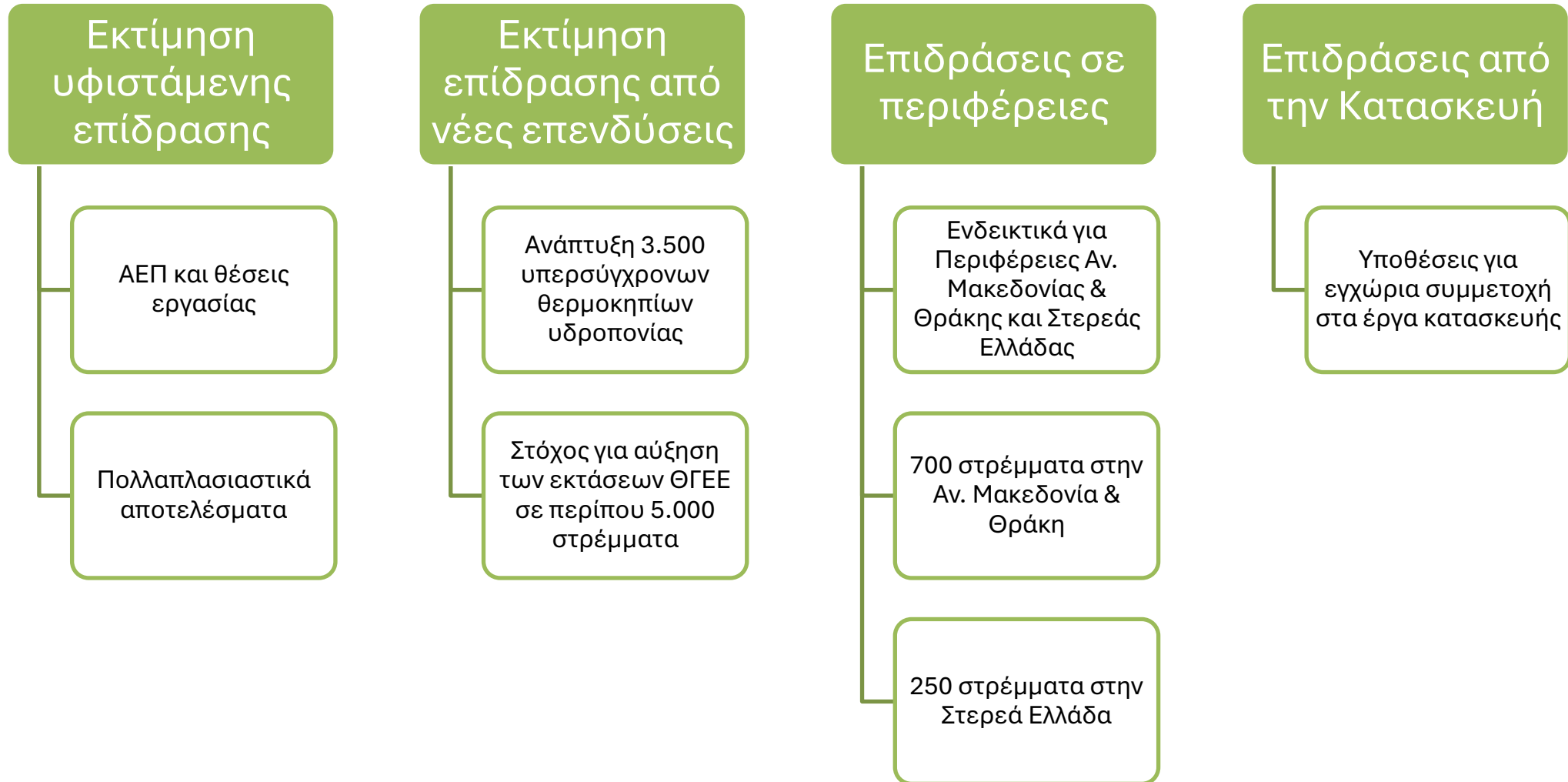
Αποδοτικότητα σε τόνους ανά στρέμμα



Σημαντική η δυνητική βελτίωση της αποδοτικότητας και η ενίσχυση της εγχώριας παραγωγής που μπορεί να επιτευχθεί από τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων και την ανάπτυξη νέων σύγχρονων θερμοκηπίων υδροπονίας στην Ελλάδα με ενδυνάμωση του εξαγωγικού τους προσανατολισμού και υποκατάσταση των εισαγωγών κηπευτικών προϊόντων

Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην ελληνική οικονομία

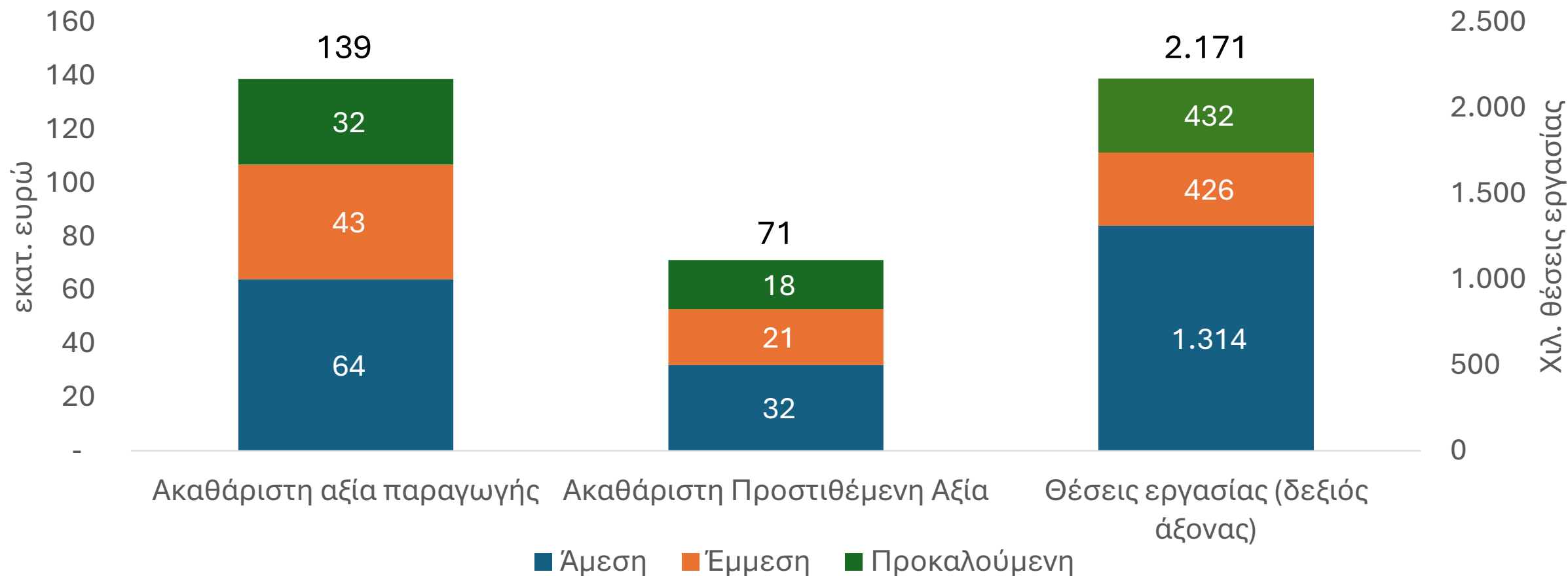
Εξεταζόμενα σενάρια



Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην ελληνική οικονομία

Τρέχουσα κατάσταση (2024)

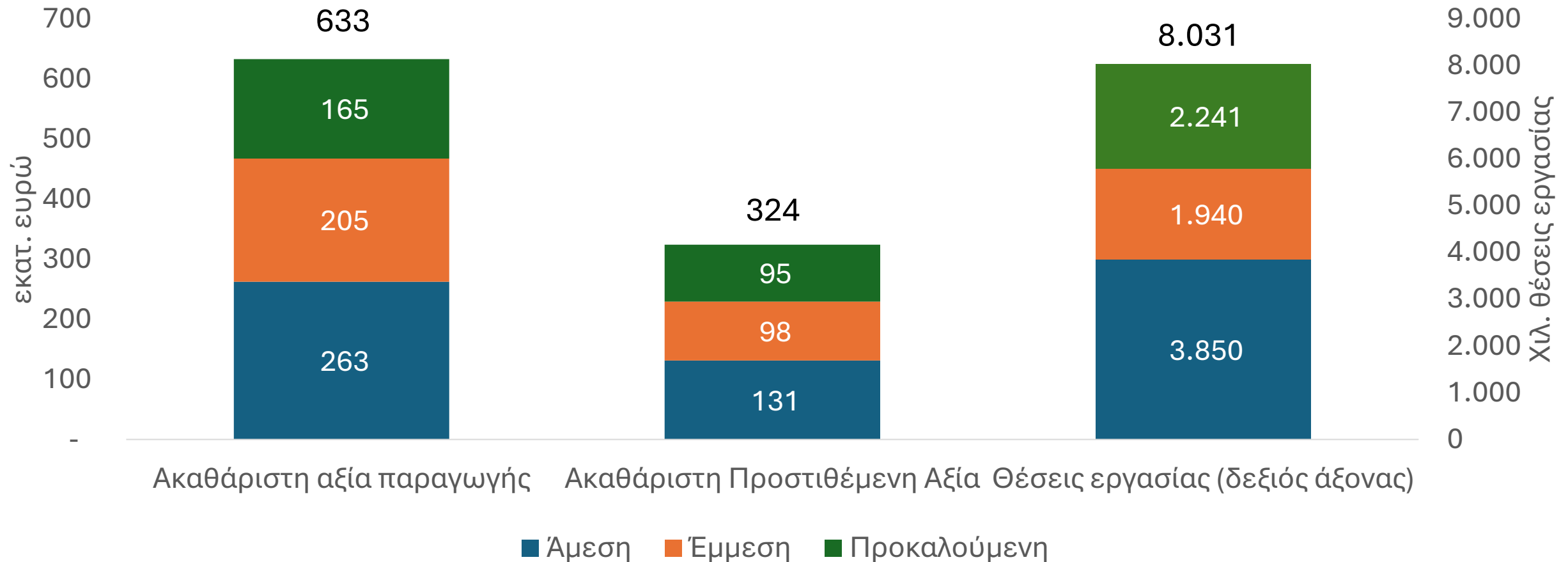
Συνεισφορά ΘΓΕΕ, 2024



Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην ελληνική οικονομία

Δυνητική συνεισφορά νέων υπερσύγχρονων θερμοκηπίων

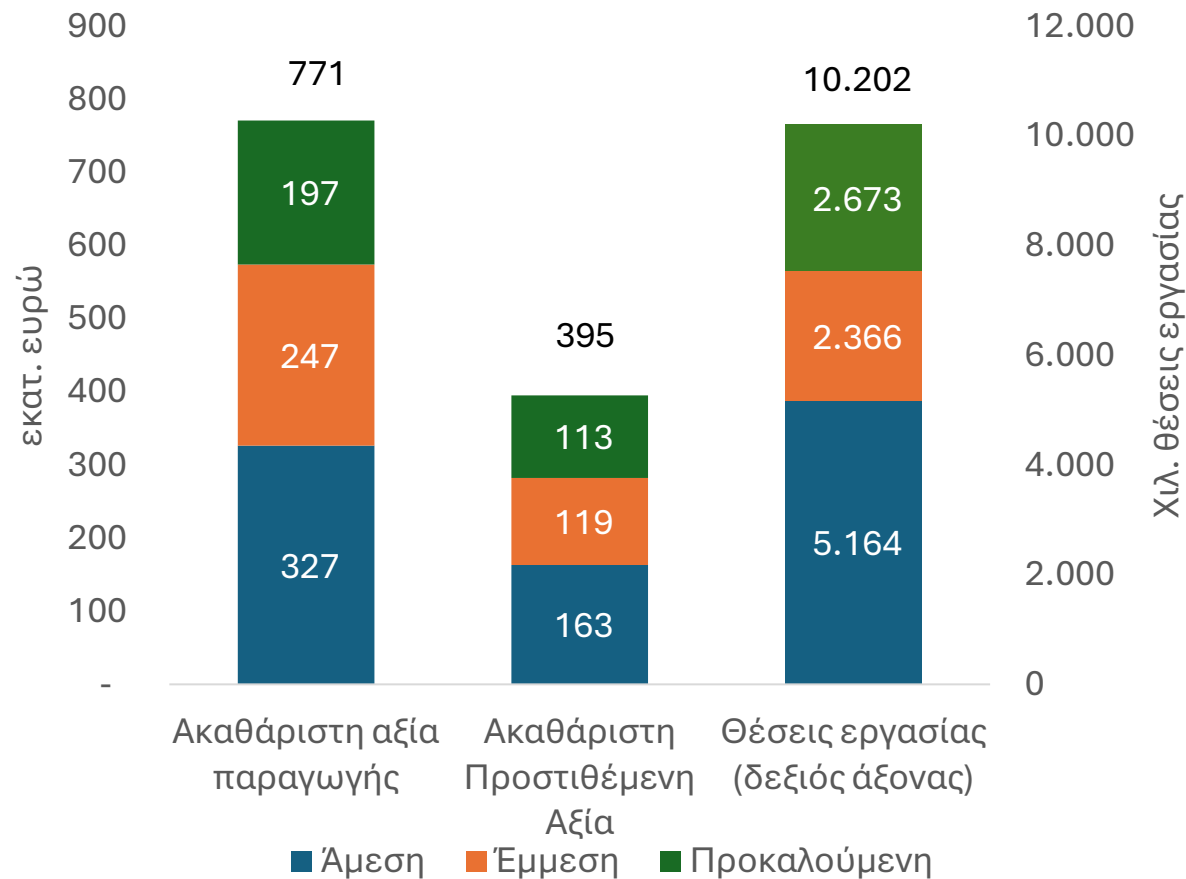
Συνεισφορά νέων υπερσύγχρονων θερμοκηπίων



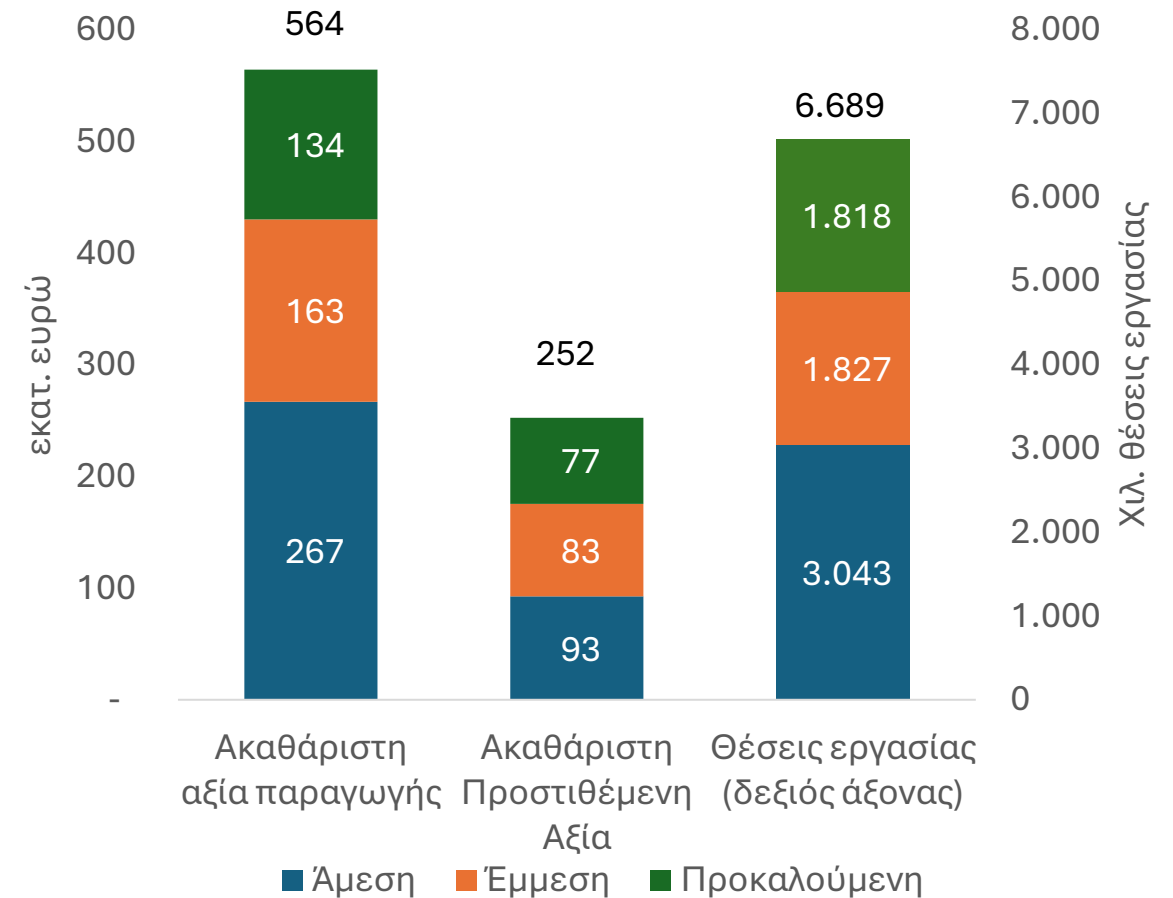
Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην ελληνική οικονομία

Συνολική δυνητική επίδραση σεναρίου και επίδραση από την Κατασκευή

Δυνητική συνεισφορά ΘΓΕΕ



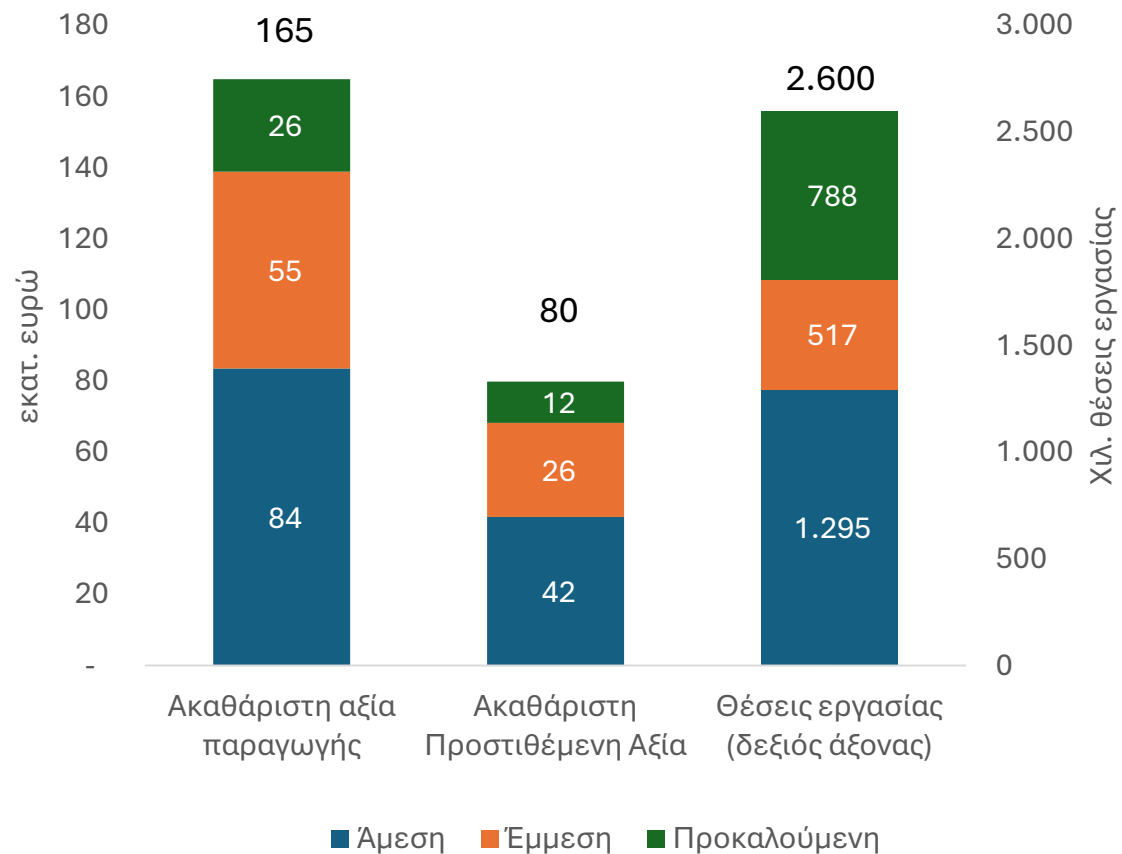
Δυνητική συνεισφορά από την Κατασκευή ΘΓΕΕ



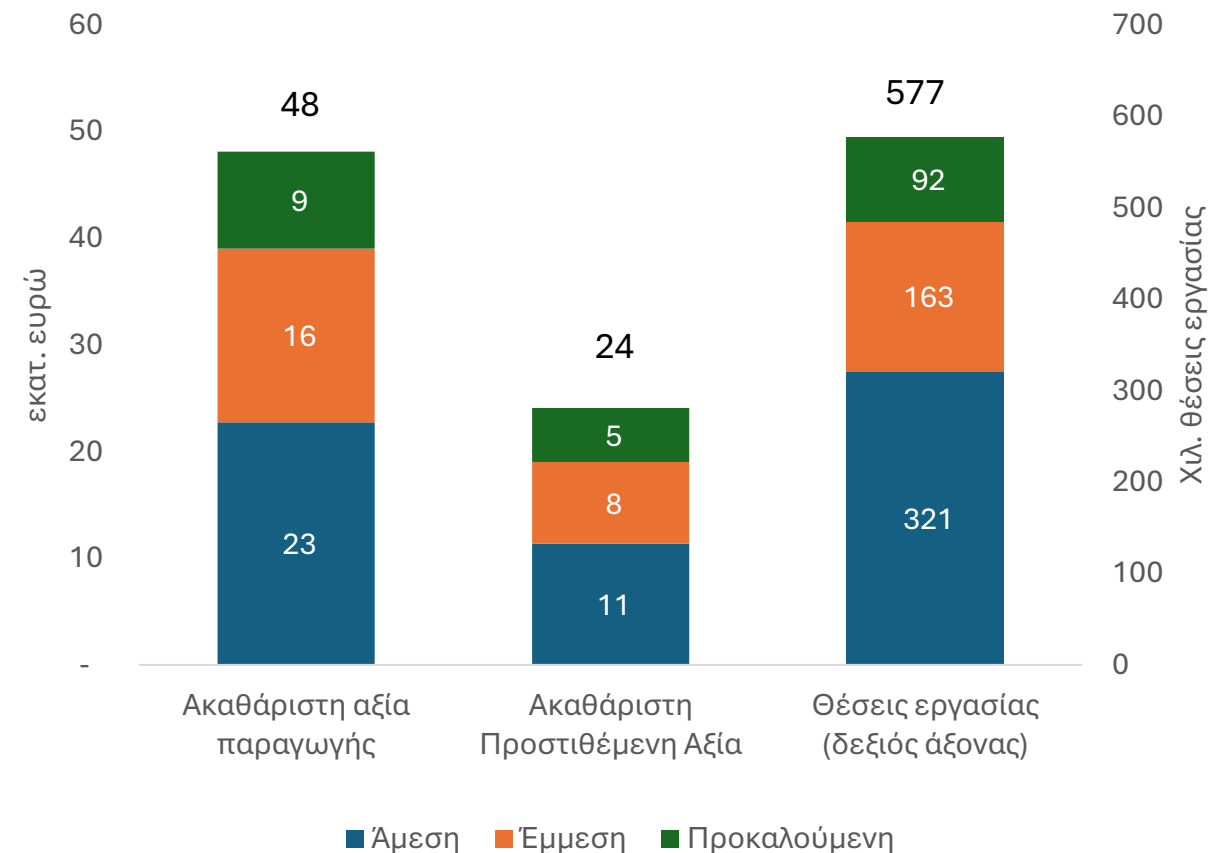
Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην ελληνική οικονομία

Ενδεικτική δυνητική επίδραση στις Περιφέρειες Αν. Μακεδονίας-Θράκης και Στερεάς Ελλάδας

Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην Περιφέρεια Αν. Μακεδονίας και Θράκης



Συνεισφορά ΘΓΕΕ στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας



4

Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Κύριες διαπιστώσεις

1

Παραγωγή κηπευτικών: **Σημαντικός τομέας** της εγχώριας αγροτικής παραγωγής

2

Φθίνουσα πορεία υπαίθριας παραγωγής κηπευτικών

3

Διαφορά παραγωγικότητας θερμοκηπίων στην Ελλάδα έναντι θερμοκηπίων υψηλής τεχνολογίας

4

Συγκριτικά **χαμηλό επίπεδο εξαγωγών** και **αυξανόμενες εισαγωγές** κηπευτικών

5

Σημαντικό **περιθώριο βελτίωσης** της θερμοκηπιακής γεωργίας στην Ελλάδα

6

Ιδιαίτερα **θετικός ρόλος του Εθνικού προγράμματος** εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης καλλιεργειών θερμοκηπίων

Η ανάπτυξη της ΘΓΕΕ θα συνεισφέρει σημαντικά στον εγχώριο πρωτογενή τομέα και στην Ελληνική οικονομία

Αντιστροφή
φθίνουσας πορείας
τομέα κηπευτικών

Περιφερειακή
ανάπτυξη -
Παραγωγικότητα και
προστιθέμενη αξία

Περιβαλλοντική
βιωσιμότητα

Προστασία
καλλιεργειών από
ακραίες καιρικές
συνθήκες και
ασθένειες

Υψηλή ποιότητα και
καλύτερες τιμές
διάθεσης

Δημιουργία -
εξειδικευμένων και
μη- θέσεων εργασίας

Ευθυγράμμιση με
Ευρωπαϊκή Πράσινη
Συμφωνία και ΚΑΠ

Προτάσεις πολιτικής

Σχέδιο ανάπτυξης ΘΓΕΕ

- Συμπληρωματικά στον υφιστάμενο σχεδιασμό για τον εκσυγχρονισμό των θερμοκηπίων
- Ποσοτικοί στόχοι
- Μέριμνα για θέματα ειδικής εκπαίδευσης και κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού
- Επαρκή οικονομικά κίνητρα
- Δημιουργία κρίσιμης μάζας μονάδων ΘΓΕΕ που θα επιφέρει μείωση του αρχικού κόστους της επένδυσης

Χρηματοδότηση

- **Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης**
- Αξιοποίηση πόρων και μέσω του Αναπτυξιακού Νόμου για την **παροχή επιχορηγήσεων άνω του ορίου των 500 χιλ. ευρώ**, με τήρηση των κανόνων για τις κρατικές ενισχύσεις και ανώτατο όριο ποσοστού ενίσχυσης (π.χ. 50%) και επιλέξιμης δαπάνης επένδυσης (π.χ. 10 εκατ. ευρώ)
- **Ιδιωτικά και δανειακά κεφάλαια**

Ενέργεια

- **Εξασφάλιση της προτεραιότητας σύνδεσης των μονάδων ΑΠΕ των θερμοκηπίων στο δίκτυο ηλεκτρισμού** με στόχο την αυτοκατανάλωση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας με συμβάσεις συμψηφισμού
- **Αξιοποίηση των γεωθερμικών πεδίων** της χώρας για την ανάπτυξη σύγχρονων θερμοκηπίων με χαμηλότερες ενεργειακές δαπάνες

Ανθρώπινο δυναμικό

- **Ενίσχυση των διασυνδέσεων των Γεωπονικών σχολών με τις επιχειρήσεις ΘΓΕΕ** για την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και την εισαγωγή καινοτομιών
- **Ενίσχυσης της έρευνας**



Ερευνητική ομάδα

Γιώργος Μανιάτης, Υπεύθυνος Τμήματος Κλαδικών Μελετών IOBE
Κώστας Βαλάσκας, Ερευνητικός Συνεργάτης IOBE

Συντονισμός

Νίκος Βέττας, Γενικός Διευθυντής IOBE και Καθηγητής, Οικονομικό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE)
Τσάμη Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα
Τηλ.: (210 9211200-10). Fax: (210 9228130 & 210 9233977)
E-mail: info@iobe.gr - URL: <http://www.iobe.gr>