

"Το Μέλλον των Πρωτεΐνούχων Καλλιεργειών στην ΕΕ: Στρατηγικές για Βιωσιμότητα στο Πλαίσιο της Κλιματικής Αλλαγής"

Автор(и): Ραστίτελνα ζαχίτα
Дата: 04.05.2026 Брой: 5/2026



Η παραγωγή πρωτεϊνούχων καλλιεργειών στην Ευρωπαϊκή Ένωση βρίσκεται σε ένα στρατηγικό σταυροδρόμι. Από τη μία πλευρά, η ζήτηση για φυτικές πρωτεΐνες για ζωοτροφές και τρόφιμα αυξάνεται, αλλά από την άλλη, η τοπική παραγωγή υστερεί, θέτοντας την Ευρώπη σε ισχυρή εξάρτηση από τις εισαγωγές σόγιας. Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση της ομάδας εμπειρογνομόνων του *EU CAP Network*, η υπέρβαση αυτού του ελλείμματος απαιτεί όχι μόνο

περισσότερες καλλιεργούμενες εκτάσεις, αλλά μια ολοκληρωμένη συστημική αλλαγή, προσαρμοσμένη στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής.

Το Έλλειμμα Πρωτεΐνης της Γηραιάς Ηπείρου

Η ιστορική μείωση στην καλλιέργεια πρωτεϊνούχων φυτών στην Ευρώπη οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εκτεταμένη χρήση συνθετικών αζωτούχων λιπασμάτων, η οποία μείωσε το οικονομικό κίνητρο για την καλλιέργεια ψυχανθών που δεσμεύουν άζωτο στο έδαφος. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι το 2022, σχεδόν το 24% των σιτηρών ψυχανθών στην ΕΕ παρήχθη υπό συνθήκες βιολογικής γεωργίας (η οποία βασίζεται σε αυτά για τη δέσμευση αζώτου), παρόλο που η βιολογική γεωργία αντιπροσωπεύει μόνο το 9,1% της συνολικής γεωργικής γης.

Σήμερα, η παραγωγή πρωτεϊνούχων καλλιεργειών στην ΕΕ είναι περιορισμένη λόγω της ασθενούς οικονομικής ανταγωνιστικότητάς τους σε σύγκριση με άλλες καλλιέργειες και των φθηνών εισαγωγών, κυρίως σόγιας.

Για να μειωθεί αυτή η εξάρτηση, απαιτείται τόσο αύξηση της τοπικής παραγωγής μέσω καλύτερων ποικιλιών και εισαγωγής εναλλακτικών ψυχανθών, όσο και μια στροφή προς δίαιτες με περισσότερες φυτικές πρωτεΐνες και η αποτακική κτηνοτροφία.

Η έκθεση αναφέρει ξεκάθαρα ότι το πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί αποκλειστικά μέσω της τεχνολογίας. Η αντικατάσταση όλων των εισαγωγών με τοπική παραγωγή είναι μη ρεαλιστική λόγω κλιματικών και οικονομικών περιορισμών. Απαιτείται μια αλλαγή στα ίδια τα συστήματα τροφίμων και στις καταναλωτικές συνήθειες.

Προκλήσεις Κατά Μήκος της Αλυσίδας Αξίας: Από τον Σπόρο στην Αγορά

Οι εμπειρογνώμονες εντοπίζουν τρεις κύριες ομάδες εμποδίων για τους αγρότες:

Προ-παραγωγή (Σπόροι):

Υπάρχει έλλειψη ποικιλιών που είναι καλά προσαρμοσμένες σε συγκεκριμένες τοπικές συνθήκες. Η εμπορική αναπαραγωγή επικεντρώνεται κυρίως σε μαζικές καλλιέργειες όπως ο αρακάς και η σόγια, ενώ λιγότερο κοινά είδη (λούπινα, λαθούρι) παραμένουν υπανάπτυκτα λόγω έλλειψης οικονομικού ενδιαφέροντος.



*Τα λούπινα (*Lupinus*) είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένειας των ψυχανθών (*Fabaceae*). Το γένος περιλαμβάνει πάνω από 200 είδη, με τη μεγαλύτερη ποικιλομορφία να παρατηρείται στη Βόρεια και Νότια Αμερική. Απαντώνται επίσης στη Βόρεια Αφρική και την περιοχή της Μεσογείου. Καλλιεργούνται σε πολλές χώρες τόσο για τροφή όσο και ως καλλωπιστικά φυτά.*

Επιπλέον, οι αγρότες συχνά δεν έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με βασικά χαρακτηριστικά των ποικιλιών, όπως η αντοχή στο πλάγιασμα, η ευκολία αλωνίσματος ή ο χρόνος μαγειρέματος των σπόρων.



Σπόροι λούπινου. Το λούπινο μπορεί να κάνει το φαγητό τόσο γλυκό όσο και αλμυρό και να αρωματίσει παραδοσιακά ζυμωμένα τρόφιμα, αρτοσκευάσματα και σάλτσες. Τα πιάτα με λούπινο είναι πιο συνηθισμένα στην Ευρώπη, ειδικά στην Πορτογαλία, την Ισπανία, την Ελλάδα και την Ιταλία.

Σε Επίπεδο Εκμετάλλευσης (Γεωπονία και Κερδοφορία): Η καλλιέργεια πρωτεϊνούχων φυτών συχνά αποφέρει χαμηλότερα κέρδη. Πολλές εκμεταλλεύσεις δεν διαθέτουν τον απαραίτητο εξειδικευμένο εξοπλισμό για σπορά, συγκομιδή και επεξεργασία της σοδειάς. Υπάρχει επίσης έλλειψη πρακτικών γνώσεων σχετικά με τη διαχείριση του εδάφους και τον έλεγχο ασθενειών για αυτές τις καλλιέργειες.

Μετά τη Συγκομιδή (Αγορές και Επεξεργασία): Οι αγρότες λαμβάνουν πολύ μικρό μερίδιο της προστιθέμενης αξίας, καθώς η μεταποίηση και η εμπορία γίνονται εκτός εκμετάλλευσης. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, υπάρχει σοβαρή έλλειψη περιφερειακών υποδομών για καθαρισμό και επεξεργασία, γεγονός που δυσχεραίνει τις απευθείας πωλήσεις.

Κλιματική Αλλαγή: Μια Απειλή, αλλά και Καταλύτης για Καινοτομία

Η κλιματική αλλαγή αυξάνει την πίεση μέσω ξηρασιών, καύσωνα και παρασίτων. Παρόλα αυτά, δημιουργεί επίσης νέες ευκαιρίες. Η έκθεση σημειώνει ότι οι τυπικές ζώνες για ορισμένες

καλλιέργειες θα μετατοπιστούν βορειότερα. Ανοίγονται επίσης ευκαιρίες για την καλλιέργεια λιγότερο δημοφιλών φυτών που απαιτούν λιγότερο νερό και είναι ανθεκτικά στην ξηρασία.



Το λαθούρι (Lathyrus) είναι ένα ετήσιο φυτό της οικογένειας των ψυχανθών (Fabaceae). Χρησιμοποιείται συχνότερα για ζωοτροφή.

Παραδείγματα εναλλακτικών καλλιεργειών: Το ρεβίθι αναφέρεται ως μια ανθεκτική στην ξηρασία εναλλακτική λύση για τον πρωτεϊνούχο αρακά (αν και ενέχει κίνδυνο σε υψηλή καλοκαιρινή υγρασία). Αλλά εφιστάται επίσης η προσοχή στο λαθούρι (Lathyrus sativus) – μια ανθεκτική στην ξηρασία καλλιέργεια που μπορεί να καλλιεργηθεί σε πολλές περιοχές της ΕΕ, αλλά ακόμα δεν αναπαράγεται εμπορικά.



Το λαθούρι είναι μια πρωτεϊνούχα καλλιέργεια και χρησιμοποιείται όχι μόνο για ζωοτροφές αλλά και για ανθρώπινη τροφή. Από τους ώριμους σπόρους παρασκευάζεται αλεύρι και όταν προστίθεται στο αλεύρι σίτου, αυξάνει τη θρεπτική αξία και την ποιότητα των προϊόντων ψωμιού και ζυμαρικών.

Η έκθεση παρουσιάζει συγκεκριμένες λύσεις και πραγματικά παραδείγματα για το πώς οι αγρότες μπορούν να αντιμετωπίσουν την κλιματική αλλαγή και τα οικονομικά εμπόδια.

A. Σπόροι και Πρόσβαση σε Πληροφορίες

Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής είναι απρόβλεπτος· επομένως, η αναπαραγωγή ποικιλιών πρέπει να δώσει προτεραιότητα σε προσαρμοστικά χαρακτηριστικά όπως η πρώιμη ωρίμανση, τα βαθιά ριζικά συστήματα και η αντοχή στο κρύο.

Παράδειγμα: Το SeedLinked είναι μια ψηφιακή πλατφόρμα (που χρησιμοποιείται κυρίως για σπόρους λαχανικών στις ΗΠΑ) για τη συλλογή και ανταλλαγή δεδομένων από δοκιμές ποικιλιών με συμμετοχή αγροτών, καθώς και για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με πηγές σπόρων. Η έκθεση προτείνει ότι ένα παρόμοιο εργαλείο για πρωτεϊνούχες καλλιέργειες θα μπορούσε να υποστηρίξει τους αγρότες της ΕΕ στην επιλογή κατάλληλων ποικιλιών.

Το Legume Hub είναι μια ευρωπαϊκή, πολύγλωσση, ανοιχτής πρόσβασης πλατφόρμα σχεδιασμένη για την ανταλλαγή εξειδικευμένων γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών που σχετίζονται με την καλλιέργεια, επεξεργασία και χρήση ψυχανθών. Η πλατφόρμα στοχεύει να υποστηρίξει τη βιώσιμη ανάπτυξη των συστημάτων τροφίμων στην Ευρώπη παρέχοντας έγκαιρες, επιστημονικά τεκμηριωμένες και πρακτικές πληροφορίες. Διευκολύνει τη σύνδεση μεταξύ της επιστημονικής έρευνας και της πρακτικής εφαρμογής στις εκμεταλλεύσεις.

Β. Επεξεργασία Εντός της Εκμετάλλευσης

Η επιτόπια επεξεργασία (π.χ. αποφλοίωση, φρύξη, καθαρισμός σπόρων) επιτρέπει στους αγρότες να διατηρήσουν μεγαλύτερο μερίδιο της προστιθέμενης αξίας και να αυξήσουν την κερδοφορία και την αυτάρκειά τους. Ένα σημαντικό εμπόδιο εδώ είναι το κόστος του εξοπλισμού, γι' αυτό συνιστώνται κοινές επενδύσεις από συνεταιρισμούς και η χρήση οικονομικών μηχανημάτων.

Παράδειγμα: Scotston Farm (Σκωτία) παράγει σχεδόν όλες τις ζωτροφές της από πρωτεϊνούχες καλλιέργειες επιτόπου και στη συνέχεια τα κτηνοτροφικά προϊόντα πωλούνται τοπικά. Αυτή η αυτάρκεια όσον αφορά τις πρωτεϊνούχες ζωτροφές συμβάλλει τόσο στην οικονομική βιωσιμότητα της εκμετάλλευσης όσο και στην περιβαλλοντική της σταθερότητα.

Γ. Ενίσχυση Περιφερειακών Αλυσίδων Αξίας

Η συνεργασία και η κοινή περιφερειακή ταυτότητα είναι το κλειδί για την πρόσβαση στην αγορά.

Παράδειγμα: Η πρωτοβουλία "Eiwitboeren van Nederland" (Ολλανδία). Η έκθεση απεικονίζει την αλυσίδα τους, η οποία δημιουργεί έναν άμεσο σύνδεσμο μεταξύ αγροτών και τελικών αγοραστών (μέσω μιας γενικής συμφωνίας), εξαλείφοντας πολλούς ενδιάμεσους. Αυτό επιτρέπει στους αγρότες να εμπορεύονται νέα προϊόντα και να ασκούν μεγαλύτερο έλεγχο στις τιμές.

Κατευθυντήριες Γραμμές για το Μέλλον

Η έκθεση συνιστά τη δημιουργία Επιχειρησιακών Ομάδων για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων στο πεδίο. Μεταξύ των πιο υποσχόμενων ιδεών είναι η δημιουργία δικτύων για τη δοκιμή ρεβιθιών στη Βόρεια Ευρώπη για να ξεπεραστεί η έλλειψη ενδιαφέροντος από εμπορικούς αναπαραγωγείς και το υψηλό κόστος των σπόρων.

Η ανάπτυξη μεθόδων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παρασίτων στη Νοτιοανατολική Ευρώπη/ Ρουμανία για την αντιμετώπιση σοβαρών προσβολών από παράσιτα (π.χ. βρούχες), που επιδεινώνονται από την κλιματική αλλαγή, με τη δοκιμή νέων οικολογικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Η ενσωμάτωση ψυχανθών στη βιομηχανία ζυθοποιίας και απόσταξης στην Ιρλανδία και τη Σκωτία. Η ιδέα είναι να χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα υποδομή αγροτών με δυνατότητες απόσταξης ή ζυθοποιίας για την παραγωγή μύρας ή αποσταγμάτων από ψυχανθή, δημιουργώντας προϊόντα υψηλής αξίας για ανθρώπινη κατανάλωση, ενώ τα υποπροϊόντα χρησιμοποιούνται για ζωοτροφές.

Συνολικό Συμπέρασμα και Ανάλυση

Το κύριο μήνυμα της έκθεσης είναι ότι η αύξηση της παραγωγής πρωτεϊνούχων καλλιεργειών στην ΕΕ δεν είναι απλώς μια τεχνική ή οικονομική πρόκληση, αλλά απαιτεί μια συστημική αλλαγή. Η επιτυχία εξαρτάται από τη στενή συνεργασία μεταξύ αγροτών, ερευνητών, μεταποιητών και καταναλωτών. Χωρίς ανταλλαγή γνώσεων, καθώς και ανάπτυξη προϊόντων που ανταποκρίνονται στη ζήτηση της αγοράς, οι προσπάθειες για την επίτευξη της πρωτεϊνικής ανεξαρτησίας της Ευρώπης θα παραμείνουν σοβαρά περιορισμένες.

Με την εφαρμογή καινοτομιών και τη συντόμευση των αλυσίδων εφοδιασμού, οι Ευρωπαίοι αγρότες μπορούν να μετατρέψουν τις πρωτεϊνούχες καλλιέργειες σε έναν βιώσιμο και κερδοφόρο πυλώνα των εκμεταλλεύσεών τους.

Μπορείτε να διαβάσετε και να κατεβάσετε την πλήρη έκθεση **ΕΔΩ**