



Κτηνοτροφικά ψυχανθή: μια επίκαιρη λύση

Δρ Φωτεινή Μυλωνά, Κύρια Ερευνήτρια
Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων
Δρ Αθανάσιος Ράγκος, Ερευνητής Βαθμίδας Δ΄
Ινστιτούτο Αγροτικής Οικονομίας και Κοινωνιολογίας

Τα ψυχανθή χρησιμοποιούνται εδώ και αιώνες στη διατροφή του ανθρώπου και στην εκτροφή των ζώων, τόσο ως χλωρή νομή όσο και ως σπόροι. Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού της γης μαζί με τη συνεχή αύξηση της ζήτησης για ζωικά προϊόντα προτάσσουν τη χρήση των ψυχανθών στα σιτηρέσια των κτηνοτροφικών συστημάτων ως άμεση ανάγκη στην παροχή τροφής πλούσιας σε πρωτεΐνες. Συνάμα, η καλλιέργεια των ψυχανθών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της βιώσιμης γεωργίας και των συστημάτων αμειψισποράς, προάγοντας την αειφορία και προστασία του περιβάλλοντος. Λόγω της συμβίωσής τους με αζωτοδεσμευτικά βακτήρια, τα ψυχανθή περιορίζουν τη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων και βελτιώνουν τη δομή και γονιμότητα των εδαφών, ενισχύοντας και την παραγωγή των επόμενων καλλιεργειών. Ακόμη, συμβάλλουν στη μείωση του κόστους παραγωγής και του αποτυπώματος του άνθρακα. Στη χώρα μας η καλλιέργεια των ψυχανθών είναι κυρίως χειμερινή, συντελώντας στην εξοικονόμηση υδατικών πόρων, που είναι ιδιαίτερα πολύτιμοι για το δικό μας ξηρο-θερμικό περιβάλλον, ενόψει μάλιστα και της επερχόμενης κλιματικής αλλαγής.

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) ενισχύει επιπρόσθετα τη χρήση των ψυχανθών, καθώς στην Ελλάδα, με την εφαρμογή του Καν. ΕΚ/1307/2013 προβλέπεται συνδεμένη εισοδηματική ενίσχυση για τις καλλιέργειες κτηνοτροφικών ψυχανθών. Τα κτηνοτροφικά ψυχανθή διακρίνονται σε χορτοδοτικά και καρποδοτικά. Στα χορτοδοτικά ανήκουν ο βίκος, η μηδική και το τριφύλλι που συνθέτουν υψηλής θρεπτικής αξίας χονδροειδείς ζωοτροφές. Τα καρποδοτικά περιλαμβάνουν το κουκί, το μπιζέλι, το ρεβίθι και το λούπινο που αποτελούν συμπυκνωμένες τροφές, οι οποίες μπορούν να υποκαταστήσουν τη σόγια στη διατροφή των ζώων συμπεριλαμβανομένων των μηρυκαστικών (π.χ. αιγοπρόβατα) και των μονογαστρικών, όπως είναι οι χοίροι και τα πτηνά. Αξίζει να αναφέρουμε ότι μετά την απαγόρευση της χρήσης εντός της ΕΕ κρεαταλεύρων και οστεοκρεαταλεύρων, η χρήση της σόγιας στα σιτηρέσια των συστηματικά εκτρεφόμενων ζώων αποτέλεσε μονόδρομο. Καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό της διεθνούς παραγωγής σόγιας που αγγίζει το 94% προέρχεται από γενετικά τροποποιημένα φυτά αναζωπυρώθηκε το ενδιαφέρον για τη

χρήση και άλλων ψυχανθών πέραν της σόγιας ως καρποδοτικά. Πρόσθετα, καθώς η σόγια δεν καλλιεργείται στη χώρα μας, η χρήση της συνεπάγεται αυξημένες ανάγκες για εισαγωγές που οδηγούν σε επιβάρυνση του κόστους παραγωγής. Παράλληλα είναι ανάγκη να μειωθεί η χρήση της σε συστήματα καλλιέργειας ή εκτροφής ζώων με συμβατική ολοκληρωμένη διαχείριση ή και βιολογική προσέγγιση. Συνεπώς η έρευνα και αναζήτηση για βασικές πρωτεϊνούχες ζωοτροφές ως υποκατάστατο της σόγιας αποτελεί επίκαιρο ζήτημα για τη γεωργία.

«Legumes4Protein»

Το έργο με τον τίτλο Ψυχανθή και το ακρωνύμιο «Legumes4Protein» στοχεύει στην ολιστική προσέγγιση του συστήματος παραγωγής κτηνοτροφικών ψυχανθών σε συνδυασμό με την αξιοποίησή τους στη διατροφή των ζώων. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. Το «Legumes4Protein» αποτελεί μια πρωτοπόρα προσπάθεια για την επίλυση ενός μείζονος προβλήματος για την αγροτική παραγωγή που είναι η εγχώρια παραγωγή ζωοτροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες.



Η χρήση ελληνικών ποικιλιών ή πληθυσμών ψυχανθών που είναι προσαρμοσμένες στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας, αναμένεται να μεγιστοποιήσει την απόδοση των ζωοτροφικών μονάδων, εξασφαλίζοντας μείωση του κόστους παραγωγής, άμεση διαθεσιμότητα, αλληλεπίδραση γεωργών και κτηνοτρόφων με πιθανή ανάπτυξη ενός πρότυπου μοντέλου πιστοποιημένης παραγωγής νέων λειτουργικών προϊόντων. Η παραγωγή εναλλακτικών πρωτεϊνούχων ζωοτροφών όμως αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις, τις οποίες το πρόγραμμα «Legumes4Proteins» σκοπεύει να διερευνήσει ενδελεχώς. Στο πρόγραμμα χρησιμοποιούνται τα είδη βίκος (*Vicia sativa*), το κτηνοτροφικό μπιζέλι (*Pisum sativum*), το κτηνοτροφικό κουκί (*Vicia faba*) και το λούπινο (*Lupinus spp.*). Συγκεκριμένα, μελετάται η καλλιέργειά τους (συμβατική και μειωμένων εισροών), η αξιοποίηση και αξιολόγηση γενετικού υλικού των υπό μελέτη ειδών, η παραγωγή και ποιότητα σπόρου, η θρεπτική τους αξία, η αντικατάσταση της σόγιας σε σιτηρέσια προβάτων και η επίπτωση που θα έχει στην παραγωγή και ποιότητα του γάλακτος.

Τέλος, θα γίνει οικονομική ανάλυση του συνολικού συστήματος παραγωγής, διάθεσης και αξιοποίησής τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα δημοσιοποιηθούν μέσω ημερίδων, ημέρες-αγρού γνωστές στο εξωτερικό ως field-days, ανακοινώσεις στον τύπο και σε συνέδρια.

Η μεθοδολογία του έργου συνδυάζει μια σειρά από σύγχρονες καινοτόμες προσεγγίσεις και μεθόδους συνδέοντας τη φυτική με τη ζωική παραγωγή. Αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής, όπως – ομικές (π.χ. γονιδιωματική, μεταγραφική κ.λπ.) γίνεται αξιολόγηση ποικιλιών κτηνοτροφικών ψυχανθών με στόχο τη βελτίωσή τους. Η καλύτερευση της ποιότητας των καρποδοτικών αποτελεί το επίκεντρο για την αξιολόγησή τους σε σιτηρέσια κτηνοτροφικών μονάδων και τη διερεύνηση της οικονομικότητας της παραγωγής τόσο στη φυτική όσο και στη ζωική παραγωγή για μια βιώσιμη γεωργία υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής.

Συγκεκριμένα στις δράσεις του έργου περιλαμβάνονται:

- Η καταγραφή σε βάση δεδομένων του παραγωγικού δυναμικού και των δυνατοτήτων προσαρμοστικότητας των εξεταζόμενων ποικιλιών σε σχέση με το περιβάλλον και το σύστημα διαχείρισης της καλλιέργειάς τους.
- Η ανάπτυξη προτύπου οδηγού καλλιέργειας και διαχείρισης των φυτικών ειδών και ποικιλιών καρποδοτικών κτηνοτροφικών ψυχανθών.
- Ολοκληρωμένο σχέδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας κτηνοτροφικών ψυχανθών στο πλαίσιο εναλλακτικών παραγωγικών συστημάτων σε συνδυασμό με τις προοπτικές της προβατοτροφίας.
- Μοριακή ταυτοποίηση και ανάπτυξη του γενετικού (DNA profile) αποτυπώματος των εξεταζόμενων ειδών και ποικιλιών.
- Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των φυτικών ειδών και ποικιλιών ως προς τη διατροφική τους αξία ως ζωοτροφή με βάση το μεταβολομικό αποτύπωμα και της περιεκτικότητας σε αντιδιατροφικούς παράγοντες.
- Αξιολόγηση της διατροφικής αξίας των τοπικών ποικιλιών συγκριτικά με εμπορικές.
- Προτάσεις χρήσης και σύνθεσης σιτηρεσιών σε συνάρτηση με την ποιότητα του παραγόμενου πρόβειου γάλακτος.

Η κοινωνικο-οικονομική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του έργου περιλαμβάνει μια σειρά από επιμέρους δράσεις που στοχεύουν στην αξιολόγηση της οικονομικότητας της παραγωγής των συγκεκριμένων ειδών κτηνοτροφικών ψυχανθών που εστιάζεται το έργο, σε διαφορετικές περιοχές μέσω εναλλακτικών συστημάτων καλλιέργειας. Με τη διερεύνηση των οικονομικών συνεπειών υποκατάστασης της σόγιας στη διατροφή των προβάτων να αποτελεί το κύριο θέμα, θα προταθούν πρότυπα οργάνωσης των εκμεταλλεύσεων καθώς και των συνεργατικών σχημάτων για βιώσιμη παραγωγή και αξιοποίηση των κτηνοτροφικών ψυχανθών.

Κοινωνικο-οικονομικές ωφέλειες

Οι ωφέλειες που θα φέρει το έργο αναμένονται να είναι πολύπλευρες και στο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Το μεθοδολογικό πλαίσιο του προγράμματος περιλαμβάνει έρευνα σε εκμεταλλεύσεις φυτικής και ζωικής παραγωγής με την καταγραφή των τεχνικο-οικονομικών δεικτών καθώς και των προτιμήσεων και απόψεων των παραγωγών σχετικά με την παραγωγή και αξιοποίηση των κτηνοτροφικών ψυχανθών. Ακολούθως στο επίπεδο



της κοινωνικο-οικονομικής βιωσιμότητας, το Legumes4Protein στοχεύει σε:

- ενδεδειγμένους τρόπους οργάνωσης της παραγωγής και αξιοποίησης κτηνοτροφικών ψυχανθών, για τη μεγιστοποίηση των οικονομικών ωφελειών, της εδαφικής αξιοποίησης, της εργασίας και του κεφαλαίου
- στρατηγικές ανάπτυξης του κλάδου συνδυάζοντας τη βιωσιμότητα της καλλιέργειας κτηνοτροφικών ψυχανθών (φυτική παραγωγή) με τη βιώσιμη αξιοποίηση στη ζωική παραγωγή
- σχήματα συνέργειας γεωργών και κτηνοτρόφων για παραγωγή κτηνοτροφικών ψυχανθών σε χαμηλό κόστος, για οικονομικότερα σιτηρέσια
- απαραίτητες ρυθμίσεις σε επίπεδο ασκούμενης πολιτικής για την ενίσχυση της παραγωγής κτηνοτροφικών ψυχανθών ως δυναμική και ανταγωνιστική δραστηριότητα με προοπτικές στην αγορά
- παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης και ολοκληρωμένες λύσεις σε ενδιαφερόμενους αγρότες συμβάλλοντας στη συστηματική καλλιέργεια, με στόχο τη σταθεροποίηση και βελτίωση της οικονομικότητας της παραγωγής.

Φορείς του έργου

Ο συντονιστής φορέας του έργου είναι το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) με συμμετέχοντα εργαστήρια το Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων, το Εργαστήριο Γενετικής και Βελτίωσης Φυτών, το Εργαστήριο Γεωργίας και το Εργαστήριο Ζωοτεχνίας. Ο ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ συμμετέχει με το Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων (ΙΓΒ&ΦΠ) και το Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών (ΙΒΚΦ). Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΓΠΑ) συμμετέχει με το Εργαστήριο Βελτίωσης των Φυτών και Γεωργικού Πειραματισμού και το ΕΚΕΤΑ με το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (ΙΝΕΒ). Στο έργο συμπράττουν και σημαντικοί ιδιωτικοί φορείς: η Φάρμα Δασκαλόπουλος, ο Συνεταιρισμός αγροτών Θεσσαλίας «ΘΕΣΓΗ» και η εταιρεία AGROLAND AE.

Ημερίδα διάχυσης

Σε ημερίδα ενημέρωσης με τίτλο «Δράσεις για τη βιώσιμη παραγωγή και αξιοποίηση κτηνοτροφικών ψυχανθών», που πραγματοποιήθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, στις 14 Οκτωβρίου, παρουσιάστηκαν οι ερευνητικοί στόχοι του έργου «Legumes4Protein». Σε στρογγυλή τράπεζα που ακολούθησε συζητήθηκαν τα προβλήματα και οι προοπτικές της χρήσης των κτηνοτροφικών ψυχανθών. Την ημερίδα παρακολούθησαν και συμμετείχαν εκπρόσωποι από τους φορείς του έργου, ιδιωτικές εταιρείες του χώρου τόσο από τη φυτική όσο και τη ζωική παραγωγή, μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας και εκπρόσωποι του αγροτικού τύπου.

Πληροφορίες: Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων, 570 01 Θέρμη Θεσσαλονίκης, τηλ.: 2310 471 544, e-mail: phmylona@nagref.gr
Πληροφορίες για το έργο μπορείτε να δείτε στην ιστοσελίδα <http://www.legumes4protein.gr/el/>