

Αξιολόγηση ποικιλιών ξηρού φασολιού για απόδοση και ανοχή στις ιώσεις και επίδραση πιστοποιημένου και απιστοποιητού σπόρου στην προσβολή και μεταφορά των ιώσεων

Α. Καργιωτίδου¹, Χ. Πάνκου¹, Χ. Πετσούλας¹, Ε. Τίγκα¹, Ν. Βασιλείου², Κ. Θεοδωρίκας³, Ι. Μαργαριτόπουλος⁴, Β.Ι. Μαλιόγκα², Α. Μαυρομάτης⁵, Δ. Βλαχοστέργιος¹

¹ ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ», Ινστιτούτο Βιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Φυτών, 41335 Λάρισα, kargiotidou@elgo.gr

² ΑΠΘ, Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Φυτοπαθολογίας, 54124, Θεσσαλονίκη

³ Αγροτικός Συνεταιρισμός Κιλελέρ, 41500

⁴ ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ», Ινστιτούτο Βιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Φυτών, Τμ. Φυτοπροστασίας Βόλου, 38334 Βόλος

⁵ ΑΠΘ, Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Γενετικής και Βελτίωσης Φυτών, 54124, Θεσσαλονίκη

Κύρια Σημεία: Σημαντικό πρόβλημα της καλλιέργειας του ξηρού φασολιού στη Θεσσαλία είναι η ευπάθεια στις ιολογικές προσβολές που επιτείνεται από τη χρήση απιστοποιητού σπόρου. Αξιολογήθηκαν ποικιλίες φασολιού, εφαρμόστηκε βελτιωτικό πρόγραμμα, μελετήθηκε η μεταφορά και προσβολή των ιώσεων και έγινε σύγκριση πιστοποιημένου και απιστοποιητού σπόρου. Βρέθηκε ότι υπάρχει το γενετικό δυναμικό για την ανάπτυξη ποικιλιών με ανοχή στις ιώσεις και ότι η χρήση πιστοποιημένου σπόρου αποτελεί βασικό παράγοντα μείωσης των απωλειών από ιώσεις.

Σημαντικό πρόβλημα για την καλλιέργεια του ξηρού φασολιού στη Θεσσαλία είναι η έλλειψη προσαρμοσμένων ποικιλιών στις ιολογικές ασθένειες. Η επαναχρησιμοποίηση απιστοποιητού σπόρου και η εφαρμογή ακατάλληλων τεχνικών φυτοπροστασίας επιδεινώνουν την ένταση και το εύρος της ζημιάς. Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου ΠΑΑ 16.1-16.5 «ΘΕΣΣΑΛΙΚΟ ΦΑΣΟΛΙ», με σκοπό την ανάπτυξη στρατηγικής αειφορικής διαχείρισης των ανωτέρω προβλημάτων, οργανώθηκε και υλοποιήθηκε πειραματισμός κατά τη διετία 2022-24. Στην ευρύτερη περιοχή του Δ. Κιλελέρ έγινε εγκατάσταση: α) πειραματικών αγρών αξιολόγησης 5 ποικιλιών ξηρού φασολιού σε 3 διαφορετικές θέσεις, για απόδοση και αντοχή/ ανοχή στις ιώσεις, β) πειραματικού αγρού ατομικών φυτών σε κυψελωτή διάταξη (R-7) απουσία ανταγωνισμού για επιλογή παραγωγικών φυτών με αντοχή/ ανοχή στις ιώσεις και γ) διατοπικού δικτύου πιλοτικών αγρών σύγκρισης πιστοποιημένου και απιστοποιητού σπόρου για την απόδοση και την μεταφορά των ιώσεων με το σπόρο. Μετρήθηκαν οι αγροκομικοί και μορφολογικοί χαρακτήρες, οι δείκτες βλάστησης NDVI, NDRE, τα συστατικά της απόδοσης, ο ρυθμός αποικισμού αφίδων, ενώ ταυτοποιήθηκε το είδος των αφίδων και των ιώσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) η ποικιλία Πυργετός έδωσε την υψηλότερη μέση απόδοση (280 κιλά/στρ) και έδειξε στοιχεία ανεκτικότητας στις ιώσεις, β) η μαύρη αφίδα των κουκιών (*Aphis fabae* Scopoli) αναγνωρίστηκε ως ο κύριος φορέας ιών για το φασόλι, ενώ οι ιολογικές αναλύσεις (ELISA, RT-PCR, αλληλούχηση υψηλής απόδοσης-HTS) ταυτοποίησαν τον ιό *Bean Common Mosaic Virus* (BCMV) ως τον επικρατέστερο στους υπό μελέτη γενοτύπους και έδωσαν στοιχεία για το εύρος προσβολής/ γενότυπο, γ) η ανάλυση των αποδόσεων των ατομικών φυτών ανέδειξε υποσχόμενους γενοτύπους για περεταίρω αξιοποίηση και επιβεβαίωσε ότι για τη διαχείριση του πολλαπλασιαστικού υλικού, η επιλογή απουσία ανταγωνισμού των υπέρτερων ατομικών φυτών, ώστε να μειωθεί το φορτίο των σπορομεταδιδόμενων ιών, αποτελεί στρατηγική εξυγίανσης του σπόρου δ) το ποσοστό μεταφοράς των ιών μέσω του σπόρου ανήλθε σε 80%, ε) με βάση τα αποτελέσματα τυχαίας δειγματοληψίας 90 φυτών εντός των πιλοτικών αγρών και των εικόνων από το drone παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό προσβολής από ιούς στους πιλοτικούς με απιστοποιητό σπόρο ήταν ιδιαίτερα εκτεταμένο συγκριτικά με τους αγρούς πιστοποιημένου σπόρου. Η έρευνα έδειξε ότι υπάρχει το γενετικό δυναμικό για την ανάπτυξη υψηλοαποδοτικών ποικιλιών με ανοχή στις ιώσεις και ότι η χρήση πιστοποιημένου σπόρου στην καλλιέργεια του ξηρού φασολιού αποτελεί βασικό παράγοντα για την μείωση της επέκτασης και των ζημιών από ιολογικές ασθένειες.

Λέξεις κλειδιά: Ξηρό Φασόλι, Ποικιλίες, Ιολογικές προσβολές, Πιστοποιημένος σπόρος

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020, Μέτρο 16, Υπομέτρο 16.1 - 16.5 - Τδρυση και λειτουργία Επιχειρησιακών Ομάδων της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας για την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας. (Κωδικός έργου: M16ΣΥΝ2-00352).