

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΒΟΣΚΩΝ

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ 1, 41335 ΛΑΡΙΣΑ

Τηλ: (2410) 533811 , 660592

FAX.: (2410) 533809

E-mail: ikflaris@otenet.gr

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

ΕΤΟΥΣ 2010

ΛΑΡΙΣΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2010

Αντικείμενα και στόχοι του Ινστιτούτου

Το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών και Βοσκών έχει αντικείμενο έρευνας **τα κτηνοτροφικά φυτά** (μηδική, τριφύλλια, βίκο, μπιζέλι, κουκιά, φέστουκα, λόλιο κ.α.), **τα όσπρια** (φασόλια, ρεβίθια, φακή κ.α.) **και τα φυτά βοσκών και λειμώνων** (διάφορα ψυχανθή και αγροστώδη).

Κύριοι στόχοι των ερευνητικών προγραμμάτων του Ινστιτούτου είναι:

1. Η δημιουργία νέων βελτιωμένων ποικιλιών με υψηλότερη απόδοση και καλύτερη ποιότητα από τις ήδη καλλιεργούμενες, αντοχή σε αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος, αντοχή σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες και προσαρμοστικότητα σε συστήματα καλλιέργειας μειωμένων εισροών.

2. Η μελέτη της τεχνικής της καλλιέργειας των κτηνοτροφικών φυτών & οσπρίων για να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή απόδοση με το μικρότερο κόστος (κατάλληλη εποχή σποράς, κατάλληλη εποχή συγκομιδής, λίπανση, ζιζανιοκτονία, συγκαλλιέργεια με άλλα είδη κ.α.).

3. Η σποροπαραγωγή των βελτιωμένων ποικιλιών του. Γίνεται παραγωγή Σπόρου Καλλιτερευτού 1^{ης} γενιάς ώστε να εξασφαλίζεται η γενετική τους καθαρότητα για όσα χρόνια καλλιεργούνται από τους αγρότες και παραγωγή Σπόρου Καλλιτερευτή 2^{ης} γενιάς και Βασικού για τις ανάγκες της σποροπαραγωγής τους.

4. Η διερεύνηση βασικών θεμάτων της βελτιωτικής έρευνας (Επίδραση της πυκνότητας σποράς στην αποτελεσματικότητα της επιλογής κ.α.)

Αποτέλεσμα της συνολικής ερευνητικής δραστηριότητας του Ινστιτούτου υπήρξε η δημιουργία **80** ποικιλιών κτηνοτροφικών φυτών και οσπρίων. Οι ποικιλίες αυτές είναι γραμμένες στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών και καταλαμβάνουν πολύ υψηλό ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας με κτηνοτροφικά φυτά και όσπρια αποφέροντας παράλληλα σημαντικά έσοδα για το ΕΘΙΑΓΕ.

Κατά το έτος 2010 πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

A. ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

1. «Βελτίωση ετησίων σανοδοτικών φθινοπωρινών ψυχανθών-Τεχνικές καλλιέργειας»

Ερευνητική μονάδα: *Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών & Βοσκών Λάρισας*

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δημ. Βλαχοστέργιος

Έναρξη: 2008

Χρηματοδότηση: ΕΘΙΑΓΕ

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία νέων ποικιλιών των ειδών βίκου, κτηνοτροφικού μπιζελιού και λαθουριού για παραγωγή σανού. Εκτός από την υψηλή παραγωγή σε σανό των νέων ποικιλιών επιδιώκεται να είναι λεπτοστέλεχες με ικανοποιητική απόδοση σε καρπό για τον ευχερή πολλαπλασιασμό τους και με ευρεία προσαρμοστικότητα στις συνθήκες καλλιέργειας. Επίσης, διερευνήθηκαν θέματα τεχνικής καλλιέργειας

Εγκαταστάθηκε αγρός αξιολόγησης για παραγωγή σανού και σπόρου σε 32 καθαρές σειρές που προέκυψαν από το γενεαλογικό του προηγούμενου έτους, (φωτ 1). Επίσης μελετήθηκε η παραγωγικότητα σε σανό συγκαλλιέργειας κτηνοτροφικού λαθουριού με 5 σιτηρά.

Παρήχθησαν οι προβλεπόμενες ποσότητες «Σπόρου Καλλιτερευτή 1^{ης} γενιάς» και «Σπόρου Καλλιτερευτή 2^{ης} γενιάς» των ποικιλιών βίκου και μπιζελιού που σποροπαράγονται από διάφορες επιχειρήσεις. Πρόκειται για τις ποικιλίες Αλέξανδρος, Τέμπη, Ζέφυρος, Πήγασος, Εύηνος, Μίνως, Καλλιρρόη του βίκου και τις ποικιλίες Δωδώνη, Όλυμπος για το κτηνοτροφικό μπιζέλι. Σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις που έχουν τα δικαιώματα εμπορίας παρήχθη ο «Βασικός σπόρος».

2. «Βελτίωση ετησίων καρποδοτικών φθινοπωρινών ψυχανθών»

Ερευνητική μονάδα: *Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών & Βοσκών Λάρισας*

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δημ. Βλαχοστέργιος

Έναρξη: 2008

Χρηματοδότηση: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία νέων ποικιλιών ετησίων φθινοπωρινών ψυχανθών στα κουκιά, στο κτηνοτροφικό μπιζέλι και στο λαθούρι, οι οποίες θα χαρακτηρίζονται από υψηλή παραγωγικότητα καρπού, αυξημένη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη κλπ. και ταυτόχρονα να συνδυάζουν και άλλους επιθυμητούς χαρακτήρες όπως πρωιμότητα, επιδεκτικότητα μηχανοσυλλογής κ.λ.π.

Το πρόγραμμα βελτίωσης έχει διακοπεί προσωρινά λόγω έλλειψης εργατικού προσωπικού.

Παρήχθησαν οι προβλεπόμενες ποσότητες «Σπόρου Καλλιτερευτή 1^{ης} γενιάς» και «Σπόρου Καλλιτερευτή 2^{ης} γενιάς» βίκου, κουκιών και μπιζελιού και ελήφθησαν οι προβλεπόμενες ποσότητες σπόρου. Συγκεκριμένα παράχθηκαν οι παρακάτω ποικιλίες: Αλέξανδρος, Τέμπη, Ζέφυρος, Πήγασος, Εύηνος, Καλλιρρόη, Μίνως για το βίκο, Δωδώνη (φωτ. 3), Όλυμπος, για το κτηνοτροφικό μπιζέλι και Πολυκάρπη, Τανάγρα για το κουκί. Σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις που έχουν τα δικαιώματα εμπορίας παρήχθη ο «Βασικός σπόρος».

3. «Βελτίωση ξηρικών οσπρίων»

Ερευνητική μονάδα: *Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών & Βοσκών Λάρισας*

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δημ. Βλαχοστέργιος

Έναρξη: 2008

Χρηματοδότηση: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία νέων ποικιλιών στα φυτικά είδη της φακής, των ρεβιθίων, του βρώσιμου κουκιού και του βρώσιμου λαθουριού (φάβα).

Για τη φακή επιδιώκεται η δημιουργία πρώιμων στην άνθηση και ανθεκτικών στην φουζαρίωση (*Fusarium oxysporum* f.sp. *lentis*) ποικιλιών. Για το σκοπό αυτό εγκαταστάθηκε για 3^η χρονιά ο γενεαλογικός αγρός φακής σε αγρό με υψηλή ποσότητα μολύσματος και

επιλέχθηκαν τα ανθεκτικότερα και παραγωγικότερα ατομικά φυτά (φωτ. 2). Επίσης, εγκαταστάθηκε πειραματικός αγρός αξιολόγησης 10 σειρών πλατύσπερμης φακής για την επιλογή της αποδοτικότερης σειράς. Στη συνέχεια θα γίνει έλεγχος των ποιοτικών χαρακτηριστικών (βραστικότητα, περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη κλπ) και η καταλληλότερη σειρά θα προωθηθεί για εγγραφή στον ΕΚ. Τέλος, μελετήθηκε η επίδραση της πυκνότητας σποράς στην αποτελεσματικότητα της κυψελωτής μεθοδολογίας επιλογής για δημιουργία ανθεκτικών γενοτύπων στο *Fusarium oxysporum* f.sp. *lentis*.

Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος εγκαταστάθηκαν κανονικά οι προβλεπόμενοι αγροί παραγωγής «Σπόρου Καλλιτερευτή 1^{ης} γενιάς» ποικιλιών φακής ρεβιθιών και κουκιών, ενώ συνεχίζεται με αυξανόμενο ρυθμό η σποροπαραγωγή των εγγεγραμμένων στον Εθνικό Κατάλογο ποικιλιών και στα στάδια «Σπόρου Καλλιτερευτή 2^{ης} γενιάς» και «Βασικού» σπόρου. Συγκεκριμένα σποροπαραχθήκαν οι παρακάτω ποικιλίες: Δήμητρα, Σάμος, Θεσσαλία, Ικαρία, Αθηνά για τη φακή, Αμοργός, Γαύδος (φωτ. 3), Θήβα για το ρεβίθι.

4. «Βελτίωση ποτιστικών οσπρίων»

Ερευνητική μονάδα: Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών & Βοσκών Λάρισας

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δημήτριος Βλαχοστέργιος

Έναρξη: 2008

Χρηματοδότηση: ΕΘΙΑΓΕ

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία νέων βελτιωμένων ποικιλιών για ξερό καρπό α) κοινών φασολιών (*Phaseolous vulgaris* L.) και β) μαυρομάτικών φασολιών ή δολίχων (*Vigna sinensis* ή *V. unguiculata* L. Walp.), πιο παραγωγικών από τις υπάρχουσες στη σποροπαραγωγή και από τις καλλιεργούμενες εγχώριες ποικιλίες. Επιδιώκεται οι νέες ποικιλίες να συνδυάζουν με την υψηλή παραγωγικότητα και άλλα χαρακτηριστικά, όπως μέτριο έως μεγάλο μέγεθος σπόρων, υψηλή περιεκτικότητα των σπόρων σε πρωτεΐνες, νάνα ανάπτυξη, πρωιμότητα άνθησης και ωρίμανσης, ώστε να ανταγωνίζονται μ' επιτυχία τις άλλες ανοιξιάτικες καλλιέργειες σε αρδευόμενες περιοχές και να επιτευχθεί συντομότερα ο στόχος για κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών της χώρας και να περιοριστούν οι εισαγωγές.

Το πρόγραμμα βελτίωσης έχει διακοπεί προσωρινά λόγω έλλειψης εργατικού προσωπικού.

6. «Βελτίωση πολυετών ειδών μηδικής»

Ερευνητική μονάδα: Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών & Βοσκών Λάρισας

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δημ. Βλαχοστέργιος

Έναρξη: 2002

Χρηματοδότηση: ΕΘΙΑΓΕ

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία νέων ποικιλιών μηδικής με καλύτερη απόδοση και ποιότητα σανού από τις ήδη υπάρχουσες ποικιλίες που να συνδυάζουν και άλλα χαρακτηριστικά όπως μακροβιότητα, γρήγορη αναβλάστηση μετά από κάθε κοπή και αντοχή στο πλάγιασμα.

Το πρόγραμμα έχει διακοπεί προσωρινά λόγω έλλειψης εργατικού προσωπικού.

Εγκαταστάθηκε ο αγρός παραγωγής Σπόρου Καλλιτερευτή 1^{ης} γενιάς της ποικιλίας μηδικής «Υπάτη» η οποία είναι γραμμένη στον Εθνικό Κατάλογο.

Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο των παρακάτω νέων ποικιλιών που δημιουργήθηκαν από τα ερευνητικά προγράμματα του Ινστιτούτου

1. Φασόλια γίγαντες: «Ορεστίδα».
2. Φασόλια ελέφαντες: «Κέλετρον».

Γ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

«Γενετική βελτίωση της τοπικής ποικιλίας φασολιών «Πλακέ» Καστοριάς» 2006-2010. Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ Κωνσταντίνος Ηλιάδης. Ερευνητικό έργο Αγροκα Καστοριάς και ΕΘΙΑΓΕ. Εγκατάσταση γενεαλογικών αγρών φασολιών πλακέ στο Νομό Καστοριάς.

Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ SCI

1. **Vlachostergios D.N.**, A.S. Lithourgidis and D.G. Roupakias, 2010. Adaptability to organic culture system of lentil (*Lens culinaris* Medik) varieties developed from conventional breeding programs. The Journal of Agricultural Science, Available on Cambridge Journals Online 27 Jul 2010 doi: 10.1017/S002185961000050X.
2. Anastassopoulos E., Zaragotas D., **Vlachostergios D.** 2010. Assessment of an *in vitro* screening assay for the identification of chickpea plants tolerant to freezing. CryoLetters 31 (1), p. 87.

B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. **Βλαχοστέργιος Δ.**, Ρούμπου Α. και Δ. Ρουπακιάς, 2010. Επίδραση της πυκνότητας σποράς στην αξιολόγηση και επιλογή ποικιλιών φακής για αντοχή στη φουζαρίωση. Περιλήψεις 13^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρίας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. 13-15 Οκτωβρίου 2010, Καλαμάτα.
2. **Βλαχοστέργιος Δ.**, Λιθουργίδης Α. και Δ. Ρουπακιάς, 2010. Αποτελεσματικότητα της κυψελωτής επιλογής για τη δημιουργία ποικιλιών κατάλληλων στην οργανική γεωργία Περιλήψεις 13^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρίας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. 13-15 Οκτωβρίου 2010, Καλαμάτα.
3. Κατσαβού Α., Καραγκούνης Ι., Χά Α., Αρβανιογιάννης Ι., **Βλαχοστέργιος Δ.** και Α. Μαυρομάτης. 2010. Συγκριτική ανάλυση φυσικοχημικών και οργανοληπτικών ιδιοτήτων ποικιλιών φακής που προέρχονται από περιβάλλοντα συμβατικής και βιολογικής καλλιέργειας. Περιλήψεις 13^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρίας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. 13-15 Οκτωβρίου 2010, Καλαμάτα.
4. Λιθουργίδης Α., **Βλαχοστέργιος Δ.**, Χ. Δόρδας και Χ. Δαμαλάς. 2010. Πλεονεκτήματα συγκαλλιέργειας σε μίγματα κτηνοτροφικού μπιζελιού με χειμερινά σιτηρά. Περιλήψεις 13^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρίας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. 13-15 Οκτωβρίου 2010, Καλαμάτα.
5. Βασιλάκου Μ., **Βλαχοστέργιος Δ.**, Α. Χά, Μ. Σακελλαρίου και Α. Μαυρομάτης. 2010. Ανάλυση φυλογενετικών σχέσεων σε συλλογή ποικιλιών φακής με χρήση μορφολογικών και μοριακών δεικτών τύπου RAPD και SSR. Περιλήψεις 13^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρίας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. 13-15 Οκτωβρίου 2010, Καλαμάτα.
6. Βασιλάκογλου Ι., **Βλαχοστέργιος Δ.**, Δήμας Κ. και Ι. Παπαγεωργίου. 2010. Εκλεκτικότητα προφυτρωτικών και μεταφυτρωτικών ζιζανιοκτόνων σε καλλιέργειες ψυχανθών. Περιλήψεις 16^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρίας. 1-2 Δεκεμβρίου 2010, Καρδίτσα.

Γ. ΑΛΛΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Νούλας Χ., **Βλαχοστέργιος Δ.**, Γρυπάρη Π., Μαντέλου Κ., Δραγοΐδου Α., Τζιουβαλέκας Μ. και Χ. Τσαντήλας. 2010. Η χρήση των μεμβρανών ρητίνης στην εκτίμηση της γονιμότητας εδαφών. Περιοδικό ΕΘΙΑΓΕ.
2. Bebeli P.J., Tokatlidis I.S., Bladenopoulos K., Lithourgidis A.S., Katsiotis A., **Vlachostergios D.N.**, Aravanopoulos F.A. How Plant Breeding is organized in Greece. In: CPVO Seminar on the Enforcement of Plant Variety rights. Athens, 15 April 2010

Ε. ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

Κατά την καλλιεργητική περίοδο 2009-10 παρήχθησαν από το ΙΚΦΒ με δαπάνες του για τις ανάγκες των σποροπαραγωγικών επιχειρήσεων που εκμεταλλεύονται τις ποικιλίες κτηνοτροφικών φυτών & οσπρίων του Ινστιτούτου, οι παρακάτω ποσότητες πολλαπλασιαστικού υλικού:

Σπόρος καλλιτερευτή 1 ^{ης} γενιάς:	8.737 κιλά
Σπόρος καλλιτερευτή 2 ^{ης} γενιάς:	3.699 κιλά

Βασικός σπόρος:

- | | |
|----------|-------------|
| • Βίκος | 10.800 κιλά |
| • Φακή | 6.550 κιλά |
| • Μηδική | 2.300 κιλά |

Σύνολο Βασικού σπόρου:	19.650 κιλά
------------------------	-------------

ΣΤ. ΜΕΓΑΛΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ – ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ ΑΜΠΕΛΟΥ.

Από την εκμετάλλευση των αγροκτημάτων του ΙΚΦΒ με φυτά μεγάλης καλλιέργειας και της μητρικής φυτείας αμπέλου για το έτος 2009 παρήχθησαν οι παρακάτω ποσότητες εμπορικού σπόρου και μοσχευμάτων αμπέλου:

Σιτάρι	38.400 κιλά
Κριθάρι	36.660 κιλά
Βίκος	6.700 κιλά

Ζ. ΞΕΝΑΓΗΣΕΙΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ

α) Ενημερωτική επίσκεψη φοιτητών στους πειραματικούς αγρούς του Ινστιτούτου Κτηνοτροφικών Φυτών των παρακάτω εκπαιδευτικών ιδρυμάτων:

1. ΤΕΙ Φυτικής Παραγωγής Λάρισας, Μάιος 2010.
2. Τμήμα Γεωπονίας & Φυσιικού Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Μάιος 2010.
3. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Μάιος 2010.

β) Παροχή συμβουλών από το επιστημονικό προσωπικό του Ινστιτούτου σε αγρότες που επισκέφθηκαν ή επικοινωνήσαν με το Ινστιτούτο.

γ) Εκπαιδεύτηκαν στα πλαίσια της πρακτικής τους εξάσκησης 2 σπουδαστές του ΤΕΙ Λάρισας Φυτικής Παραγωγής.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.



φωτ. 1. Αξιολόγηση σειρών βίκου (*Vicia sativa* L.) για σανό και καρπό



φωτ. 2. Γενεαλογικός αγρός σε κυψελωτή διάταξη για επιλογή γενοτύπων φακής με ανθεκτικότητα στη φουζαρίωση



φωτ. 3. Συγκομιδή Σποροκαλλιέργειας Καλλιτερευτή 1^{ης} γενιάς της ποικιλίας ρεβιθιού «ΓΑΥΔΟΣ»