



CREA-CI Centro di Ricerca Cerealicoltura
e Colture Industriali - Sede di Bergamo

I SETTORI DI RICERCA

(I PRODOTTI A BASE DEI MAIS ANTICHI)

BIODIVERSITÀ E BANCA DEL GERMOPLASMA

Presso il CREA-CI sede di BERGAMO è conservata la Banca di semi e la collezione della biodiversità di mais più ampia in Italia: oltre 5.700 accessioni conservate *ex situ* in celle a 5°C e riprodotte periodicamente in campo. La collezione comprende: oltre 600 varietà antiche e tradizionali italiane; 562 popolazioni locali del mondo; 476 popolazioni sintetiche; 3.590 linee inbred e 426 linee pure che portano mutazioni a livello dello sviluppo della pianta e delle vie metaboliche della cariosside.

MIGLIORAMENTO GENETICO

Viene realizzato uno "storico" programma di miglioramento genetico del mais volto alla costituzione di nuove linee e ibridi di ciclo medio-precoce e tardivo adatti agli ambienti maidicoli italiani. Le tipologie e le destinazioni d'uso dei prodotti ottenuti vanno dalle commodities utilizzabili prevalentemente per alimentazione zootecnica, a prodotti ad alto valore nutrizionale e salutistico per alimentazione umana.

LABORATORIO SICUREZZA ALIMENTARE

Allestito per il mantenimento di colture di patogeni fungini tossigeni (*Aspergillus flavus*, *Fusarium verticillioides*) e per lo svolgimento di biosaggi in vitro volti a valutare l'attività anti-fungina di proteine e composti vegetali. Test di infestazione artificiale con uova di *Diabrotica virgifera virgifera*, sono condotti al fine di individuare genotipi di mais tolleranti.

LABORATORIO QUALITÀ E NUTRIZIONE

Effettua analisi qualitative e quantitative di numerosi composti di interesse per l'alimentazione umana della granella di mais e per la determinazione della qualità foraggera del trinciato. Si occupa della sicurezza alimentare con monitoraggi e indagini sul contenuto in micotossine dei materiali studiati.



LABORATORIO BIOLOGIA MOLECOLARE

Conduce

- analisi genetiche e biomolecolari finalizzate allo studio della sintesi dei carotenoidi con un ruolo essenziale nella prevenzione delle malattie oculari;
- analisi dei marcatori molecolari del DNA nel miglioramento genetico;
- l'analisi dei meccanismi genetici e molecolari che influenzano i processi produttivi del seme;
- studi di epigenetica con il fine di esplorare questa nuova fonte di variabilità e la sua interazione con l'ambiente, per utilizzarla nei processi di miglioramento della pianta di mais.

LA BIODIVERSITÀ DEL MAIS TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE SULLA TAVOLA



MISSIONE

La Sede di Bergamo del Centro Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali (CREA-CI) del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, sotto il controllo del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, svolge attività di ricerca e sperimentazione indirizzata al miglioramento genetico del mais. Particolarmente curato è il settore scientifico, che riguarda l'approccio genetico alla produttività, avvalendosi di strategie genetiche, biochimiche, fisiologiche e molecolari. Gli interessi scientifici ed operativi della Sede di Bergamo sono indirizzati a ricerche sia di base che applicate e riguardano il miglioramento genetico del mais per resistenze e adattabilità, qualità nutrizionale e sicurezza alimentare, condotte nel quadro di progetti finalizzati di interesse nazionale, europeo e internazionale. Specifico impegno nella gestione della Banca del Germoplasma per la conservazione, riproduzione e valorizzazione di varietà antiche e locali italiane, e accessioni maidicole mondiali.



CREA-CI
Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali - Sede di Bergamo
Via Stezzano, 24 - 24126 Bergamo (Italy)
Tel: 035-313132 - Fax: 035-316054 - Email: ci.bergamo@crea.gov.it
Web: www.crea.gov.it