

## Ricerca & Sviluppo sementi

### ► Le varietà giuste per ogni areale

Syngenta è tra i maggiori attori a livello mondiale per quanto riguarda le sementi delle grandi colture. Fra queste spiccano, negli ultimi anni, le sementi dei **cereali**, sulle quali Syngenta si sta focalizzando con l'obiettivo di raggiungere nuovi traguardi innovativi ridefinendo la ricerca genetica, per offrire sempre le varietà giuste per ogni areale e garantire un **miglioramento produttivo e qualitativo**. In altre parole... **per produrre Qualità in Quantità!**

L'introduzione sul mercato degli esclusivi orzi ibridi HYVIDO con l'impiego della tecnologia CSM (Cytoplasmatic Male Sterility) ha permesso, attraverso la genetica tradizionale, di produrre ibridi di orzo foraggero con una biomassa ed una produttività eccezionalmente elevata.

Inoltre l'acquisizione della società Produttori Sementi Bologna nel 2014 ha permesso a Syngenta di raggiungere la **leadership assoluta in termini qualitativi** sulle produzioni di frumento per le filiere della pasta grazie a nuove varietà di grano duro che su questa rilevante coltura.

#### I numeri della ricerca Syngenta sui cereali... una realtà unica!

- **8 centri di breeding** a livello mondiale dislocati in tutti i continenti
- **6 stazioni di ricerca genetica in Europa** per diverse zone di adattabilità climatica
- **1 stazione di breeding internazionale** per il frumento duro localizzata in Italia (PSB - Argelato)
- **Più di 860.000 parcelle in tutta Europa** nella stagione 2019-2020
- **50.507 parcelle in Italia** dislocate su 14 località
- **Primi ed unici nell'ibridizzazione dei cereali** tramite sterilità citoplasmatica CMS

#### Il frumento duro, l'orgoglio del Made in Italy

Il frumento duro costituisce un elemento di distintività per il nostro Paese; le attività di ricerca su questa coltura partono dalla lunga tradizione di eccellenza di Produttori Sementi Bologna innestandosi nell'ampio know-how tecnologico di Syngenta. Ciò ha contribuito al recente rilascio sul mercato di nuove varietà di frumento duro caratterizzate da un **perfetto bilanciamento tra produttività, adattabilità agli ambienti e livelli dei parametri qualitativi elevatissimi**.

#### La ricerca per il frumento duro in breve

- **Syngenta dispone di un network sperimentale per i test** di campo basato su circa **18 località dislocate in Italia e Francia**, oltre a tutte le attività di sviluppo nei vari ambienti di coltivazione in Spagna, Russia, Est Europa, Turchia, Nord Africa, Grecia, Kenya, Stati Uniti e Argentina
- **Sviluppo di 28.000 linee in valutazione di frumento duro** per stagione, per arrivare all'iscrizione di 3-4 varietà all'anno in Europa
- **4 piattaforme sperimentali in Italia ed In Francia** per la definizione di protocolli agronomici di coltivazione e protezione dalle principali patologie

## E in futuro...

Nell'ambito delle nuove sfide mondiali e dalle sempre nuove necessità delle filiere cerealicole, la ricerca Syngenta è indirizzata al continuo miglioramento delle varietà su diversi aspetti che stanno diventando di sempre maggior rilevanza: in particolare per tutte le colture dei cereali è fondamentale ottimizzare tutti gli aspetti agronomici, **massimizzando la sostenibilità della coltivazione** intesa nel senso più ampio e concreto del termine.

L'efficienza nell'utilizzo della disponibilità di azoto nel suolo, la tolleranza ai cambiamenti climatici che stanno diventando sempre più estremi, l'ampia adattabilità a diversi ambienti e diverse tipologie di suolo, la tolleranza alle principali malattie fungine e agli stress abiotici, sono solo alcuni esempi degli indirizzi di ricerca che si stanno sviluppando in Syngenta, per rendere disponibili sui vari mercati le varietà e gli ibridi di domani.

Questo sarà possibile attraverso l'impiego di nuove tecnologie e conoscenze come il **predictive breeding** e la **genomic selection** che consentiranno di individuare, con maggiore precisione e in un arco di tempo molto più ristretto rispetto all'odierno, le componenti genetiche migliori da introdurre all'interno del germoplasma delle varietà in sviluppo.

## Entrando più in dettaglio, ecco quali sono alcuni degli indirizzi della Ricerca varietale in Syngenta - PSB suddivisi per tipologia colturale

### Fumento duro

- Sviluppo di varietà di **qualità Top per le filiere della pasta** in grado di garantire: elevata produttività, alto livello proteico e ottimali caratteristiche molitorie. Un bilanciamento perfetto tra produttività e qualità
- Sviluppo di varietà con **elevata tolleranza alla fusariosi e all'accumulo di tossine naturali**
- Sviluppo di **varietà adattabili** nei diversi microclimi mediterranei
- Sviluppo di varietà con **altissimo potenziale produttivo ed elevata tolleranza agli stress biotici ed abiotici** attraverso la selezione genomica tesa al recupero della variabilità genetica della specie *Triticum*

### Fumento Tenero

- Sviluppo di varietà ad **elevata produttività e caratteristiche molitorie stabili e specifiche** per le diverse categorie merceologiche
- Ibridizzazione tramite **utilizzo della sterilità citoplasmatica (CMS)** per il raggiungimento di livelli di resa e di adattabilità ad oggi impensabili
- Sviluppo di varietà con elevata tolleranza alla fusariosi e all'accumulo di tossine naturali per le colture indirizzate al **"Food"**

### Orzi Ibridi

- Sviluppo di nuovi ibridi ad elevata produttività **adattabili nelle aree del Sud** e in situazioni a bassi input
- Sviluppo di nuovi ibridi a **destinazione d'uso multipla** (zootecnici + malto)
- Sviluppo di nuovi ibridi ad elevato potenziale produttivo (+ biomassa) per **situazioni ad elevato input** ed ottimizzati per i diversi utilizzi (insilaggio, biogas, zootecnico, ecc..)

### Orzi da Malto

- Sviluppo di nuove varietà precoci ad elevata produttività, tolleranza alle patologie e con caratteristiche **ideali per l'industria birraria**

## Prove R&D sementi in Italia:

- Fra Enna/Palermo
- Cagliari
- Foggia sud
- Foggia Nord
- Macerata
- Ancona
- Perugia
- Tarquinia
- Arezzo
- Ravenna
- Bologna est
- Bologna Sud
- Ferrara
- Cuneo
- Torino

