Il Percorso per la costituzione di varietà resistenti

Registrazione di nuove varietà

Rocco Parisella (Key account manager Monsanto)

Cesena 26 settembre 2013

Seminis® is a registered trademark of Seminis Vegetable Seeds, Inc. De Ruiter™ is a trademark of Monsanto Invest NV. Monsanto and Vine Design® is a registered trademark of Monsanto Technology LLC. © 2011 Seminis Vegetable Seeds, Inc.

Concetti di miglioramento genetico

Perché Monsanto impiega risorse per sviluppare varietà resistenti

- Miglioramento genetico nelle fasi iniziali rivolto soprattutto al miglioramento delle caratteristiche esteriori fenologiche (forma, colore, produttività, sapore)
- Controllo dei patogeni affidato alla lotta chimica

Concetti di miglioramento genetico

Scenario recente

- Perdita efficacia dei fitofarmaci sui patogeni
- Comparsa o diffusione di patogeni verso i quali non esistono mezzi di lotta chimica efficaci (virus e batteri) esempio TMV,CMV, TSWV, TYLC su pomodoro, TSWV su peperone, Pseudomonas Syringae su pomodoro
- Messa al bando di fitofarmaci efficaci su malattie specifiche (es. Bromuro di metile)
- Richiesta dei consumatori di cibi sempre + puliti e sani

Progettazione varietà resistente

- Esistenza di una malattia
- Importanza della malattia
- Esistenza della fonte di resistenza al patogeno

Fonte di resistenza al patogeno

- Su piante della stessa specie
- Su piante di specie diverse ma abbastanza vicine geneticamente da permettere il passaggio di geni per semplice incrocio

Inserimento geni di resistenza

- Incrocio pianta ospite (standard) con pianta donatrice dei geni di resistenza (donor)
- Selezione per autofecondazione per diversi cicli per ottenimento linee parentali pure (valutazioni su un numero molto elevato di piante).
- Il numero di piante da valutare per ottenere la combinazione vincente cresce esponenzialmente in base al numero di caratteristiche da combinare (processo velocizzato dall'ausilio dei MM)

Inserimento geni di resistenza

- Test di patologia su linee parentali per la conferma della presenza della resistenza
- Incrocio di due linee parentali con ottenimento dell’ibrido
- Valutazione in campo analisi
- Riconferma della presenza della resistenza con test di patologia sull’ibrido.

Costituzione linee parentali

- Incrocio linea suscettibile x linea resistente (1 pianta)
- Selezione F2 (250 piante autofecondate)
- Selezione F3 (35 piante autofecondate)
- Selezione F4 (25 piante autofecondate)
- Selezione F5 (18 piante autofecondate)
- Selezione F6 (12 piante autofecondate)
- Selezione F7 (10 piante autofecondate linea uniforme)

Sviluppo di nuove varietà Ibride

- Ottenimento linee parentali resistenti (4-5 anni)
- Ottenimento Ibridi resistenti (1 anno)
- Valutazione incroci (2 anni)
- Valutazione in campo:

3 fasi di valutazioni

- 1^ fase: prima valutazione in campo e selezione per valutazione successiva (1 anno)
- 2^ fase: confronto con varietà di riferimento e selezione per passaggio successivo **(valutazione dei parametri quali quantitativi)** 1anno
- 3^ fase: valutazione nei diversi areali di coltivazione e cicli di produzione **(valutazione dei parametri quali quantitativi)** 1 anno

Totale tempo di sviluppo **10-11 anni**

Costituzione ibridi commerciali

- Ottenimento linee parentali resistenti (4-5 anni)
- Ottenimento Ibridi resistenti (1 anno) → o 250 nuovi incroci
- Valutazione incroci (2 anni) → o 100 nuove combinazioni
- Valutazione in campo

<u>3 fasi di valutazioni</u>

- 1^ fase: prima valutazione in campo e selezione per valutazione successiva (1 anno) → o 25 Ibridi
- 2^ fase: confronto con varietà di riferimento e selezione per passaggio successivo **(valutazione dei parametri quali quantitativi)** 1anno → o 10 Ibridi
- 3^ fase: valutazione nei diversi areali di coltivazione e cicli di produzione **(valutazione dei parametri quali quantitativi)** 1 anno → o 1 ibrido commerciale

Totale tempo di sviluppo **10-11 anni**

Registrazione

Decisione favorevole per l’immissione alla vendite

Registrazione

Per potere essere commercializzate,
le varietà debbono essere ufficialmente iscritte:

- nel Registro nazionale

oppure

- nel Catalogo comune

Iscrizione al Registro varietale

- La domande di iscrizione vanno presentate al MiPAAF, con copia all'Ente di coordinamento (CRA-SGS)
- Nel caso la varietà si voglia registrare in un altro paese CEE la domanda si inoltra nel paese corrispondente
- Le prove ufficiali durano in genere 2 anni, con possibilità accreditamento prove del costitutore.
- Le prove vengono realizzate seguendo specifici protocolli, che derivano dai protocolli del CPVO o dall'UPOV
- L'iscrizione è decisa dal MIPAAF. Dura 10 anni, con possibilità di rinnovo per analogo periodo
- I dati relativi all'iscrizione delle varietà vengono comunicati da ciascun Stato Membro alla Commissione UE e trascritti nel Catalogo comune che di fatto è la sommatoria dei singoli registri nazionali.

I requisiti che deve presentare una nuova varietà

DISTINZIONE	UNIFORMITA’	STABILITA’

Iscrizione nel Registro ufficiale

L’ iscrizione avviene con Decreto ministeriale a conclusione delle prove con esito favorevole

Vendita di una nuova varietà

Iscrizione nel Registro ufficiale

Autorizzazione provvisoria di vendita
(concessa su richiesta a varietà con domanda di iscrizione)

PVP plant variety protection

<u>Tutela di una nuova varietà (privativa vegetale) (PVP)</u>

Richiesta al CPVO (entro 1 anno dalla registrazione o dall'inizio commercializzazione con ATP)

Tutela di una nuova varietà (PVP)

- Tutela della proprietà intellettuale del costitutore
- Difesa dell' investimento economico per la costituzione della varietà
- Mantenimento interesse per investimento nella ricerca
- Certezza di innovazione per il futuro
- Aumento del valore aggiunto per tutta la filiera

Tutela di una nuova varietà (PVP)

Monsanto aderisce al Gruppo Orto wic di Assosementi

ASSOSEMENTI
Gruppo Orto wic

un gruppo di ditte sementiere orticole specializzate per il mercato professionale, impegnate nella ricerca genetica, nella valorizzazione del seme di qualità e delle buone pratiche agricole.
La tutela delle novità vegetali è uno strumento essenziale per sostenere l'innovazione.