









PROGETTO FALARES

€ 258.820,00

Investiti per il territorio Bellunese "Salvare il Fagiolo di Lamon da virosi distruttive che compromettono la coltivazione, il reddito e la sua storica biodiversità"



PARTNER

CONSORZIO PER LA TUTELA DEL FAGIOLO DI LAMON IGP



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI ANIMALI



La problematica

Il fagiolo di Lamon IGP è soggetto a ricorrenti epidemie da virosi (BCMV, CMV, e altri virus) che causano forti perdite produttive ai coltivatori e ne mettono addirittura a rischio la biodiversità.

Le virosi non si possono combattere direttamente e per il fagiolo di Lamon IGP mancano ecotipi con resistenze genetiche. La strada del miglioramento genetico attraverso l'incrocio con altri fagioli portatori di geni di resistenza, porterebbe alla perdita dei caratteri tipici delle sue linee storiche del fagiolo di Lamon. La lotta indiretta alle virosi, basata sull'uso di insetticidi contro i vettori avrebbe un impatto ambientale non trascurabile, e sarebbe comunque scarsamente efficace contro virus (come quelli del fagiolo) che sono trasmessi in maniera non persistente.

L'idea

Per affrontare questa problematica una nuova possibilità per è nata in seguito ad osservazioni di campo effettuate in seguito alle forti epidemie del 2012 e si basa sullo studio e l'applicazione delle resistenze indotte. Queste sono resistenze sistemiche acquisite dalla pianta, che in seguito al contatto con patogeni, attivano geni di resistenza, naturalmente presenti ma non espressi. La resistenza indotta può essere duratura e trasmissibile alla progenie. Nel fenomeno potrebbero anche essere coinvolti processi epigenetici. L'idea parte dal presupposto che un evento comunque negativo (infezione da virus in una coltura) può dar luogo ad una pressione selettiva che premia quei genotipi che all'interno di una popolazione sono riusciti ad esprimere caratteri di tolleranza o resistenza al patogeno. Questo processo porterà quindi nelle generazioni successive ad un graduale ma continuo adattamento della pianta al patogeno. Questo principio seppur in pieno accordo con quanto naturalmente accade in natura, si pone in antitesi con le usuali modalità di ottenimento dei materiali di propagazione che mirano ad escludere qualsiasi contatto tra la pianta progenitrice e il patogeno.

Lo svolgimento del progetto

Con la presente sperimentazione si intendono quindi selezionare in campo piante che in condizioni di alta pressione d'infezione avranno manifestato resistenza o tolleranza alle virosi. I semi prodotti da queste piante (previa verifica dell'assenza di virus) saranno coltivati in serra e forniranno seme sano ma selezionato in condizioni di infezione. Il processo di selezione di popolazioni di piante (ecotipi) in condizioni di forte pressione di infezione potrà essere di tipo continuativo, portando così nel medio periodo alla selezione di ecotipi tolleranti o resistenti ai patogeni considerati, senza ricorrere a tecniche di incrocio classico o di ingegneria genetica e quindi mantenendo i caratteri tipici dei materiali di partenza.

Le ricadute

I coltivatori potranno disporre nel tempo, di semi sani con tipicità rispettata, adattati, derivanti da un processo di "co-evoluzione guidata" con i patogeni e quindi con maggiori caratteri di resilienza verso malattie virali e adatti per coltivazioni in ambienti con alta pressione di infezione. Dal punto di vista scientifico si avranno maggiori conoscenze riguardo i meccanismi che determinano le resistenze indotte e sui geni coinvolti in questo tipo di interazioni pianta/ patogeno, ponendo le basi per approfondire anche i fenomeni epigenetici.



