

 Contenuto archiviato il 2023-03-06

Sono gli ormoni la chiave per risolvere l'enigma della colza

Una nuova ricerca evidenzia il ruolo centrale degli ormoni per quanto concerne la perdita, precedente al raccolto, di una quota compresa tra il 10% e il 25% dei semi di colza. Nell'ultima edizione della rivista Nature un team internazionale di scienziati ha descritto la soluzi...



Una nuova ricerca evidenzia il ruolo centrale degli ormoni per quanto concerne la perdita, precedente al raccolto, di una quota compresa tra il 10% e il 25% dei semi di colza. Nell'ultima edizione della rivista Nature un team internazionale di scienziati ha descritto la soluzione di questo fenomeno che comporta la distruzione del baccello.

I piccolissimi semi di colza sono ricchi di oli che trovano impiego in cucina, nelle margarine e nel biodiesel. Inoltre, la sostanza che rimane successivamente all'estrazione dell'olio può essere utilizzata nei mangimi animali.

Tuttavia, coltivatori e scienziati hanno dovuto sviluppare un metodo per controllare la dispersione dei semi: molti baccelli, infatti, si distruggono disperdendo i semi prima del raccolto. Nei casi peggiori, la perdita dei semi può raggiungere il 70%. Inoltre, questi semi possono continuare a crescere, contaminando - in un meccanismo continuativo - il raccolto successivo. Anticipare la raccolta dei semi non rappresenta una soluzione: i semi non ancora maturi (di qualità inferiore), infatti, potrebbero finire nel raccolto.

In questo ultimo studio i ricercatori hanno analizzato il baccello della specie *Arabidopsis thaliana*, molto utilizzata dai botanici e molto vicina alla colza, concentrando la propria attenzione su una stretta porzione di cellule lungo la quale si divide il baccello.

Lo sviluppo delle strutture di numerose piante viene avviato dalla presenza di livelli elevati di ormoni vegetali, come l'auxina. Tuttavia, in questo caso è vero il contrario: è proprio l'assenza di questa sostanza, infatti, che determina la formazione dello strato di separazione.

È il primo caso in cui la rimozione di un ormone è implicato nello sviluppo della struttura di un organo, sia animale che vegetale. I ricercatori ritengono che, per quanto concerne una struttura contenente un numero limitato di cellule, potrebbe rilevarsi più semplice trasportare l'auxina fuori dalle cellule in modo da mantenerle prive di questa sostanza piuttosto che creare e poi mantenere elevate concentrazioni di auxina all'interno delle stesse.

"Per quanto ne sappiamo non è finora stato registrato, né in piante né in animali, un minimo regolato di una molecola di segnalazione. Questo introduce, dunque, un nuovo concetto nella biologia molecolare."

Gli scienziati hanno inoltre individuato una serie di geni coinvolti nel trasporto dell'auxina al di fuori dello strato di separazione in un particolare momento dello sviluppo della pianta. Inoltre, attraverso l'inserimento dell'auxina nello strato di separazione i ricercatori sono riusciti ad evitare la rottura dei baccelli.

"Producendo artificialmente un ormone in una regione specifica del frutto, siamo riusciti a prevenire l'apertura dei frutti nel modello vegetale Arabidopsis, che presenta numerose analogie con la colza, sigillando i semi all'interno," ha spiegato il dottor Lars Østergaard del John Innes Centre (Regno Unito). "Dobbiamo perfezionare questo procedimento in modo tale da impiegarlo in agricoltura per la riduzione della dispersione dei semi pur continuando a consentire la raccolta degli stessi in modo semplice".

Articoli correlati



Sicurezza alimentare: potrebbero essere le piante da fiore la chiave?

18 Giugno 2009

NOTIZIE



Ricercatori cechi e coreani bloccano il brevetto della biomassa

10 Marzo 2009



Notizie sulle radici delle piante

27 Agosto 2008

Ultimo aggiornamento: 28 Maggio 2009

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/30845-hormones-key-to-oilseed-rape-riddle/it>

European Union, 2025