

A cura di  
MARIA TERESA SALOMONI  
e NICOLA DI VIRGILIO  
Ibimet - Cnr, Bologna

## Il miscanto, rifugio o riserva per la Diabrotica del mais?

Uno studio appena pubblicato ha dimostrato che la Diabrotica del mais, un insetto che può arrecare gravi danni, è in grado di sopravvivere nel miscanto (*Miscanthus x giganteus*), una coltura da biomassa erbacea perenne considerata tra le più promettenti e coltivabili negli stessi areali del mais. Le larve possono sopravvivere fino all'età adulta sui rizomi del miscanto, fino alla deposizione delle uova alla base della pianta.

In serra, tutte le popolazioni di Diabrotica sono state in grado di arrivare all'età adulta, compresa la forma resistente alle rotazioni, quella più dannosa. Inoltre le fasi dello sviluppo nelle due piante sono abbastanza simili da permettere interazioni, come confermato anche nelle prove in campo. Il miscanto potrebbe funzionare come una vasta e perenne riserva di larve con conseguenze devastanti per i coltivatori di mais dei campi limitrofi. Risultati di questo tipo mettono in evidenza l'importanza di prevedere le interazioni ecologiche prima di inserire una nuova coltura in un distretto produttivo.

Titolo originale: **Refuge or Reservoir? The Potential Impacts of the Biofuel Crop *Miscanthus x giganteus* on a Major Pest of Maize.** Autori: Spencer et al. In *PLoS ONE*, 2009; 4 (12).

## Un tabacco modificato per la produzione di biodiesel

Ricercatori della Thomas Jefferson University di Philadelphia, con un lavoro pubblicato sul "Plant Biotechnology Journal", hanno identificato un modo per aumentare il contenuto di olio nelle foglie di tabacco, che rappresenterebbe il primo passo verso l'utilizzo di questa coltura per la produzione di biodiesel. La maggior parte dell'olio, già testato per essere usato come biocombustibile, è tipicamente contenuto nei semi (circa il 40%), ma la produzione di semi non è elevata. Le piante sono state modificate in modo da ampliare l'espressione genica di due geni, aumentando fino a circa venti volte il contenuto di olio nelle foglie. In base a questi risultati, il tabacco si candida come una promettente coltura per la produzione di biocarburanti, in maniera anche più efficiente rispetto a molte altre colture.

Titolo originale: **Engineered tobacco plants have more potential as a biofuel.** Autori: Thomas Jefferson University. In *ScienceDaily*. Retrieved January 8, 2010. [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com).

## Un metodo economico e veloce per testare i pesticidi nel cibo

Alcuni scienziati canadesi hanno messo a punto un test veloce ed economico per identificare la presenza di pesticidi nel cibo e nelle bevande. Si tratta di una striscia di carta, in grado di fornire risultati in pochi minuti in base al cambiamento del colore, legato alla quantità del pesticida. I test effettuati in laboratorio su campioni intenzionalmente contaminati hanno dato ottimi riscontri: la striscia è stata in grado di identificare anche piccole quantità, fornendo dei risultati in meno di cinque minuti. Più pratico dei test convenzionali, molto costo-

si, complessi e lunghi, può essere particolarmente utilizzato nel controllo delle derrate nei Paesi in via di sviluppo o nelle zone remote lontane da laboratori e servizi.

Titolo originale: **Reagentless Bidirectional Lateral Flow Bioactive Paper Sensors for Detection of Pesticides in Beverage and Food Samples.** Autori: Hosain et al. In *Analytical Chemistry*, 2009; 81 (21): 9055.

## Colture da copertura nel mais da etanolo

Un team di ricercatori del National Soil Tilth Laboratory di Ames (Iowa - Usa) sta cercando delle colture di copertura perenni con il miglior bilancio tra efficienza agronomica e sostenibilità ambientale, da associare alla coltivazione del mais per la produzione di biocombustibili, dove tutte le parti della pianta vengono raccolte. Lo scopo è quello di limitare l'erosione del suolo, aumentarne la sostanza organica, ridurre le lavorazioni, fornire un habitat per gli insetti benefici, facilitare l'infiltrazione di acqua e ridurre il ruscellamento degli agrochimici. I primi risultati hanno indicato il trifoglio bianco e *Poa pratensis* come candidate molto promettenti. Altre colture, come ad esempio *Festuca rubra*, pur apportando molto carbonio al suolo, si sono rivelate molto competitive nei confronti del mais.

Titolo originale: **The Field Narrows For Cover Crops In Biofuel Production.** Autori: USDA/Agricultural Research Service. In *ScienceDaily*. Retrieved November 9, 2009, from <http://www.sciencedaily.com>.

## Un metodo bio per il controllo delle malerbe per il mirtillo

In un lavoro dei ricercatori della Nova Scotia Agricultural College, sono stati riportati i risultati sull'efficacia dell'utilizzo di tre differenti tipologie di pacciamature organiche nel controllare lo sviluppo delle malerbe nella coltivazione biologica del mirtillo. In particolare, per le giovani piante, le malerbe costituiscono un grande problema. Le pacciamature testate sono state aghi di pino, compost di segatura di allevamenti e compost di scarti di frutti di mare, già utilizzati come ammendan-



Foto Dell'Aquila

ti. Distribuiti in superficie, lo studio ha dimostrato che gli aghi di pino sono i più efficaci nel sopprimere la crescita delle malerbe. Queste metodologie possono essere più o meno costose in base alla disponibilità del materiale; inoltre bisogna fare molta attenzione ad evitare un eccessivo rilascio di nutrienti.

Titolo originale: **Organic Mulch Impact on Vegetation Dynamics and Productivity of Highbush Blueberry Under Organic Production.** Autori: Burkhard et al. In *HortScience*, 2009; 44: 688-696. ■