

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

## Nuovi fungicidi "verdi" sfruttano meccanismi di difesa delle piante

Sfruttando una strategia di difesa che le piante mettono in atto quando sono attaccate dai funghi, un gruppo di scienziati canadesi ha sviluppato una nuova classe di fungicidi "verdi" che rappresenta un'alternativa più sicura e più rispettosa dell'ambiente, in grado di danneggiare solo le crittogame patogene. I ricercatori conoscono da tempo il meccanismo di difesa delle piante, in base al quale vengono prodotte delle sostanze chiamate fitoalexine capaci di uccidere i miceti dannosi, i quali però reagiscono rilasciando un enzima che rende inattive le fitoalexine.

I ricercatori hanno proposto lo sviluppo di prodotti anti-funghi a base di paldoxine, fitoalexine di sintesi in grado di bloccare la distruzione delle fitoalexine. Studiando piante della famiglia delle *cruciferae*, come broccoli e cavolfiori, si è scoperta una fitoalexina in grado di bloccare la detossificazione enzimatica di una gran parte dei funghi. Se i risultati delle prove in campo saranno soddisfacenti, potranno essere a breve disponibili sul mercato.

Titolo originale: **New "Green" Pesticides Are First To Exploit Plant Defenses In Battle Of The Fungi**. Fonte: American Chemical Society (2009, March 24), <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/03/090323110447.htm>

## Dalla Florida arriva "Delicious", una nuova varietà d'uva

I ricercatori dell'Università della Florida hanno introdotto una nuova varietà di uva, chiamata "Delicious" (*Vitis rotundifolia Michx.*), costituita attraverso un lungo programma di incroci. Questa varietà matura precocemente, produce molto ed è resistente alle malattie. Il frutto, di forma ovale, è di colore rossiccio e porpora scuro/nero quando matura, ha un gusto caratteristico e una buccia edibile.

Sebbene sia stata introdotta principalmente per il consumo fresco, alcuni test di vinificazione hanno mostrato un promettente utilizzo della nuova varietà anche ai fini della trasformazione.

Titolo originale: **"Delicious": An Early-ripening, Self-fertile, Multipurpose Black-fruited Muscadine Grape**. Autori: Gray *et al.*, 2009. Fonte: HortScience, 44: 200-201.

## L'uso di antibiotici negli allevamenti influenza ecosistemi microbici del suolo

Alcuni ricercatori hanno descritto come gli antibiotici, usati estensivamente nelle produzioni animali, passino dall'animale al letame, e come, quando quest'ultimo è distribuito nei campi, possa influenzare la composizione degli organismi del suolo. Sebbene organismi superiori come i vermi ne sarebbero danneggiati solo da concentrazioni altissime, è stato osservato un effetto sui batteri coinvolti nel ciclo dell'azoto, i quali riforniscono il suolo di nutrienti.

L'effetto degli antibiotici persiste per diverse settimane, anche quando la concentrazione degli antibiotici si abbassa. Questo permette inoltre ai funghi di aumentare di numero, sostituendo



Foto Dell'Aquila

dosi ai batteri. Attualmente le concentrazioni trovate nei suoli non sono dannose, ma lo potrebbero essere dove si verificano degli accumuli di letame.

Titolo originale: **Spreading Antibiotics In The Soil Affects Microbial Ecosystems**. Fonte: Society for General Microbiology (2009, April 2), <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/03/090329205445.htm>

## La coltivazione biologica si addice anche alle rose

La coltivazione delle rose spesso richiede molto lavoro e l'uso di numerosi prodotti chimici. Alcuni ricercatori hanno comparato 116 diverse varietà di rose al fine di determinare quali siano in grado di assicurare risultati soddisfacenti con cure ridotte al minimo. Sono stati valutati parametri come il numero di fiori, la dimensione, l'apprezzamento visivo, la vigoria della pianta, la presenza di sintomi delle malattie più comuni, senza l'utilizzo di pesticidi e fertilizzanti.

Tra tutte le varietà testate, alcune hanno mostrato un tasso di sopravvivenza ed una produttività molto elevata, dimostrando la possibilità di ottenere un buon prodotto senza il ricorso all'utilizzo di prodotti chimici e cure particolari.

Titolo originale: **Performance of Garden Roses in North-central Texas under Minimal Input Conditions**. Autori: Mackay *et al.*. Fonte: HortTechnology, 2008; 18: 417-422.

## La calce di canapa potrebbe essere usata per costruire case a zero-emissioni

Un consorzio guidato dal Centro per i materiali da costruzione innovativi dell'Università di Bath (Inghilterra) sta portando avanti un progetto per lo sviluppo di una calce a base di canapa da utilizzare nella costruzione di case a basse emissioni, contribuendo così a combattere il cambiamento climatico e dando contemporaneamente una grossa spinta all'economia rurale. La calce di canapa è un materiale composito leggero ed isolante, fatto di fibre ottenute dalla pianta e tenute assieme da una calce legante. La canapa è una pianta che cresce molto velocemente ed immagazzina il carbonio durante la sua crescita; il suo utilizzo come materiale da costruzione contribuisce quindi a diminuire le emissioni di carbonio. Gli studiosi stanno verificando la possibilità di sostituire tutti i materiali classici con la calce di canapa.

Titolo originale: **Hemp Could Be Key To Zero-carbon Houses**. Fonte: ScienceDaily; <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/04/090408074401.htm> ■