

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

## Metano da allevamenti bovini: necessarie stime più accurate

Ricercatori canadesi e olandesi hanno dimostrato che i modelli utilizzati per stimare la produzione di metano degli allevamenti bovini sono inaccurati, se si confrontano le emissioni di metano prodotte dalle mucche in camere di respirazione con quelle stimate da nove differenti equazioni di modelli di solito usati nelle stime delle emissioni dei gas serra degli allevamenti. Il metano contribuisce ai gas serra 25 volte più della CO<sub>2</sub>, per cui avere delle stime globali del contributo degli allevamenti è un dato importante per definire delle misure di riduzione. È stato accertato che la produzione di metano dipende molto dalla composizione della dieta, per cui sarà necessario migliorare i modelli considerando i processi fermentativi che avvengono nell'apparato gastrointestinale.

Titolo originale: **Evaluation of enteric methane prediction equations for dairy cows used in whole farm models.** Autori: J. L. Ellis *et al.*. Fonte: *Global Change Biology*, 2010.

## Culture energetiche: nuovo virus in grado di attaccare il panico

I ricercatori dell'Università dell'Illinois (USA) hanno scoperto un virus appartenente al genere *Marafivirus* nel panico (*Panicum virgatum* L.), che provoca una riduzione della fotosintesi e quindi la produzione di biomassa. Il panico è tra le più promettenti colture energetiche tra le erbacee perenni per la produzione di biomassa e bioetanolo di seconda generazione. Membri dello stesso genere di virus causano imponenti danni a colture come il mais. Non si conosce l'insetto responsabile della trasmissione, né se il *Marafivirus* del panico si è evoluto dalla forma del mais o viceversa. La scoperta aiuterà a creare varietà di panico resistenti, poiché sviluppare colture energetiche che non ospitano patogeni potenzialmente dannosi anche per le colture alimentari è una priorità per chi fa miglioramento genetico in questo ambito.

Titolo originale: **Application of sequence-independent amplification (SIA) for the identification of RNA viruses in bioenergy crops.** Autori: Bright O. Agin-dotan *et al.*. Fonte: *Journal of Virological Methods*, 2010; 169 (1): 119.

## Un pesticida naturale ricavato dal tabacco

A causa della crescente consapevolezza dei rischi legati alla salute, la domanda di tabacco si è ridotta drasticamente negli ultimi anni. Nuovi usi della pianta potrebbero far ripartire la sua

coltivazione, ad esempio l'utilizzo come pesticida naturale per la presenza della nicotina. Per molto tempo sono stati utilizzati miscugli fatti in casa di tabacco e acqua per uccidere insetti dannosi. Attraverso il processo di pirolisi delle foglie, un tipo di combustione in assenza di ossigeno, si ottiene un olio non raffinato; i test hanno dimostrato la sua efficacia contro molti tra gli insetti ed anche i funghi e batteri nocivi per le colture agrarie, uccidendoli o bloccandone lo sviluppo. La rimozione della nicotina dal bio-olio rende efficace quest'ultimo solo verso alcuni patogeni, aprendo prospettive per il suo utilizzo come pesticida selettivo. Un'industria verde basata sulla produzione di un pesticida naturale a base di tabacco potrebbe provvedere a sostenere la sua coltivazione nelle aree vocate.

Titolo originale: **Investigations into the insecticidal, fungicidal, and bactericidal properties of pyrolysis bio-oil from tobacco leaves using a fluidized bed pilot plant.** Autori: Christina J. Booker *et al.*. Fonte: *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2010; 49 (20): 10074.

## Ortofrutta fresca: come evitare le contaminazioni da *Escherichia coli*

Nel letame utilizzato per la concimazione la presenza di *E. coli*, principale indicatore di contaminazione fecale, può essere elevata. Un *team* di ricercatori ha dimostrato che il batterio può sopravvivere nel terreno per molte settimane, vicino alle radici, probabilmente cibandosi degli essudati radicali. Per questo motivo è possibile che i prodotti ortofrutticoli, raccolti e consumati freschi, possano essere contaminati. Attraverso prove sperimentali, i ricercatori hanno dimostrato che il batterio non è in grado di sopravvivere per più di 40 giorni dopo la semina. Inoltre il letame dovrebbe essere applicato in campo tra 90 e 120 giorni prima della raccolta. Così facendo si minimizzano i rischi di contaminazione.

Titolo originale: **Understanding the role of agricultural practices in the potential colonization and contamination by *Escherichia coli* in the rhizospheres of fresh produce.** Autori: Habteselassie, Mussie Y. *et al.*. Fonte: *Journal of Food Protection*, 2010; 73 (11).

## Le mucche preferiscono il trifoglio e il primo sfalcio

È stato studiato quale effetto ha sull'alimentazione delle mucche e la produzione di latte l'epoca di raccolta ed insilamento di una dieta a base di insilato di erba e di trifoglio. Lo studio ha dimostrato che le mucche preferiscono l'insilato contenente il trifoglio (*Trifolium pratense*), che ne aumenta la digeribilità e fa crescere anche la produzione di latte. La presenza del trifoglio, inoltre, non diminuisce la digeribilità dell'insilato confezionato con materiale raccolto tardivamente. Anche se un insilato fatto con materiale raccolto precocemente rispetto a quello di secondo sfalcio in laboratorio ha mostrato una digeribilità simile, le mucche preferiscono l'insilato di primo sfalcio e pure in questo caso la produzione di latte risulta maggiore.

Titolo originale: **Cows prefer red clover, boost milk production.** Autori: MTT Agrifood Research Finland. Fonte: *ScienceDaily*. Retrieved September 9, 2010, [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com)



Foto R. Byron/Fotolia