

## ALCUNE VARIETÀ DI BACCHE CANADESI HANNO UN'ALTO VALORE NUTRITIVO

Uno studio condotto presso l'Università di Saskatchewan (Canada) ha messo in evidenza un nuovo potenziale per tre specie di bacche che crescono nelle praterie canadesi: *Buffaloberry Shepherdia canadensis*, *Chokecherry Prunus virginiana* e *Buckthorn Hippophae rhamnoides*. I risultati delle analisi effettuate dai ricercatori hanno mostrato che questi frutti sono ricchi di sostanze nutritive e salutari come l'acido ascorbico, presente in concentrazioni quattro volte maggiori rispetto alle arance, e antiossidanti come antociani e fibre, aprendo delle potenzialità nel settore alimentare. I frutti possono essere utilizzati per la produzione di ingredienti ricchi di nutrienti mescolandoli ad esempio con cereali e legumi, come integratori alimentari o aggiunti a cibi con basso valore nutritivo.

Titolo originale: **Physicochemical composition of buffaloberry *Shepherdia argentea*, chokecherry *Prunus virginiana* and sea buckthorn *Hippophae rhamnoides* fruit harvested in Saskatchewan, Canada**

Autori: **Richard C. Green, Nicholas H. Low**

Fonte: **Canadian Journal of Plant Science, 2013; 1**



## SI PUÒ RECUPERARE IL FOSFORO DAL LETAME E DAL DIGESTATO DEGLI IMPIANTI A BIOGAS

L'utilizzo del fosforo in agricoltura è in forte aumento. Nel 2008 si stima che ne siano state impiegate 1,4 milioni di tonnellate per la produzione di fertilizzanti minerali. Le riserve di fosforo sono una fonte non rinnovabile e gestite da pochi Paesi come Cina, Tunisia, Marocco e Usa, rendendo l'Europa completamente dipendente da loro per l'approvvigionamento.

Fonti alternative di fosforo possono essere le acque reflue e i residui solidi come letame e digestato degli impianti a biogas. Mentre per quel che riguarda la frazione liquida si sono sviluppate delle tecnologie, i residui solidi, dove il fosforo è legato a molecole come fosfolipidi, nucleotidi e acidi nucleici, offrono una fonte abbondante in gran parte non sfruttata.

Nell'ambito del progetto PhosFarm, tramite la realizzazione di un impianto-pilota è stata messa a punto una tecnologia per l'uso degli scarti organici solidi, utilizzando particolari enzimi capaci di recuperare fino al 90% di fosforo in forma minerale. Il fosforo viene poi solubilizzato e successivamente precipitato come fosfato di ammonio e magnesio e fosfato

di calcio, utilizzabili come fertilizzanti, senza dover quindi ricorrere all'uso di fosforo importato.

Titolo originale: **Agricultural phosphorus recovery**

Autori: **Fraunhofer Institute for Interfacial Engineering and Biotechnology IGB**

Fonte: **www.sciencedaily.com, retrieved October 16, 2013**

## IL TABACCO OGM PUÒ ESSERE UNA FONTE ALTERNATIVA PER LA PRODUZIONE DI BIOETANOLO

In una ricerca condotta in Spagna, tramite l'utilizzo di una proteina chiamata tioredoxina si è riusciti ad aumentare del 700% la quantità di amido e del 500% quella di zuccheri fermentabili nelle foglie di tabacco. In particolare una forma della proteina è molto attiva nella regolazione del metabolismo dei carboidrati. Le piante di tabacco geneticamente modificate per la produzione di questa proteina hanno quindi evidenziato un aumento del contenuto di amido e zuccheri fermentabili, dai quali si può ottenere bioetanolo fino a 40 litri per tonnellata di foglie fresche. Questa tipologia di tabacco potrebbe essere una fonte alternativa di biomassa in regioni come l'Estremadura e l'Andalusia, tradizionali aree di coltivazione del tabacco, ed in sostituzione dei cereali per la produzione di bio-combustibili.

Titolo originale: **Genetically modified tobacco plants are viable for producing biofuels**

Autori: **Basque Research (2013, October 14)**

Fonte: **www.sciencedaily.com, retrieved October 16**

## L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE È UNO STRUMENTO EFFICACE ANCHE PER LE PICCOLE AZIENDE

Si pensa comunemente che l'agricoltura di precisione è applicabile solo ad aziende con grandi estensioni. In base però ad un lavoro che verrà presentato al prossimo meeting annuale della Società americana di agronomia, i risultati di diversi studi hanno messo in evidenza che le tecniche della *precision farming* possono aumentare sensibilmente la produttività e la sostenibilità ambientale anche per le aziende di pochi ettari. I ricercatori preferiscono definire questa agricoltura come "intelligente" o "appropriata", termini forse più vicini al mondo delle piccole aziende agricole.

Titolo originale: **Precision agriculture for small scale farming systems**

Autori: **American Society of Agronomy (ASA)**

Fonte: **www.sciencedaily.com, retrieved October 8**

## SCOPERTO IL SEGRETO DELLA RESISTENZA AI PESTICIDI DELLE ZECHE DEL BESTIAME

Gli scienziati hanno scoperto come la zecca, in grado di trasmettere malattie negli allevamenti animali con ingenti danni soprattutto nelle aree tropicali e sub-tropicali, ha sviluppato un meccanismo di resistenza ai principali acaricidi utilizzati nella lotta e prevenzione contro questi parassiti. Le zecche si sono adattate attraverso dei meccanismi genetici e la scoperta servirà per mettere a punto un test veloce ed affidabile per l'individuazione della presenza delle forme resistenti; quindi per fornire agli allevatori consigli sui tipi di principi attivi da utilizzare, per rendere gli interventi di lotta e prevenzione più efficaci.

Titolo originale: **Mutation in the Rm AOR gene is associated with amitraz resistance in the cattle tick *Rhipicephalus microplus***

Autori: **S. W. Corley et al**

Fonte: **Proceedings of the National Academy of Sciences, 2013. ■**