

LE COLTURE INTERCALARI RENDONO L'AGRICOLTURA PIÙ RESILIENTE

In agricoltura tradizionale si usa coltivare una sola specie in un campo. Ciò, pur rendendo la gestione più semplice, aumenta la vulnerabilità del raccolto alle malattie, alle erbe infestanti e alle avversità climatiche. La coltivazione di colture intercalari invece



Gairou

è una pratica complessa in cui si coltivano nello stesso spazio più di una specie. La difficoltà risiede nello scegliere la combinazione di colture che massimizza i benefici: maggiore carbonio nel suolo, reciproca protezione, diversificazione aziendale dei prodotti, minima competizione. Presso la Cornell University un gruppo di ricerca sta testando combinazioni in diversi ambiti culturali. Ottimi risultati sono stati ottenuti per ora combinando miglio perlato (*Pennisetum glaucum*) e sorgo con due leguminose, fagiolo dall'occhio (*Vigna unguiculata*) e canapa del Bengala (*Crotalaria juncea*). La combinazione ha mostrato ottimi risultati dal punto di vista ambientale, fornendo all'agricoltore la possibilità di vendere anche cibo per gli allevamenti bovini.

Autori: **K. Ann Bybee-Finley et al.**

Titolo: **Functional Diversity in Summer Annual Grass and Legume Intercrops in the Northeastern United States.**

Fonte: **Crop Science**, 2016. www.sciencedaily.com

21 settembre 2016

L'ARMA DELLA BIODIVERSITÀ CONTRO I DANNI DA INONDAZIONE

In un esperimento di lungo periodo sulla biodiversità condotto nella Germania centrale, un gruppo di ricercatori ha scoperto che gli erbai misti, fino a 16 specie diverse, subiscono meno danni da inondazione rispetto a un erbaio a singola specie. La presenza di più specie rende il suolo più poroso, permettendogli di drenare meglio l'acqua e di mantenere più alti livelli di ossigeno. L'esperimento mette in evidenza come la biodiversità possa essere uno strumento molto utile per rendere le piante più resistenti, suggerendola come strategia da applicare a tutte le colture.

Autori: **Alexandra J. Wright et al.**

Titolo: **Plants are less negatively affected by flooding when growing in species-rich plant communities**

Fonte: **New Phytologist**, 2016. www.sciencedaily.com

21 settembre 2016

ODORE SINTETICO DEL RISO PER ATTRARRE LE ZANZARE DELLA MALARIA

Il maggior uso di irrigazione nell'Africa sub-sahariana soprattutto per la produzione del riso, ha incrementato la presenza della zanzara della malaria *Anopheles arabiensis*, creando condizioni ottimali per la sua riproduzione. Un gruppo di ricerca ha scoperto che le femmine in fase di deposizione delle uova sono attratte dall'odore del riso. I ricercatori hanno ricreato in laboratorio questo odore creando una miscela sintetica che induce lo stesso comportamento. Questa miscela,

che dovrà essere testata in pieno campo per vedere come interagisce con gli altri odori presenti in natura, potrà essere usata a complemento di misure di controllo innovative ed economicamente convenienti.

Autori: **Betelehem Wondwosen et al.**

Titolo: **Rice volatiles lure gravid malaria mosquitoes, *Anopheles arabiensis***

Fonte: **Scientific Reports**, 2016. www.sciencedaily.com

30 novembre 2016

SCOPERTI I GENI DELLA RESISTENZA AL CONGELAMENTO

La spartina (*Spartina pectinata*), pianta erbacea della famiglia Poaceae, è un'erba perenne usata per produrre energia da biomassa, tollerante al sale, alle inondazioni e allo stress da freddo. Il congelamento, al contrario di altri problemi come la salinità, avviene in brevissimo tempo, per cui la pianta deve essere in grado di reagire in fretta. Un nuovo studio ha individuato il modello di espressione genica responsabile della tolleranza della spartina al congelamento. L'individuazione dei geni responsabili apre la possibilità di trasferire in futuro questa caratteristica anche ad altre colture.

Autore: **Gyoungju Nah et al.**

Titolo: **Transcriptome Analysis of *Spartina pectinata* in Response to Freezing Stress**

Fonte: **PLOS ONE**, 2016. www.sciencedaily.com

29 novembre 2016

LA GESTIONE DEL SUOLO È UN ELEMENTO CHIAVE PER STABILIZZARE LE PRODUZIONI DI MAIS

Per far fronte all'aumento degli eventi estremi e delle problematiche legate al clima, i ricercatori suggeriscono di sviluppare nuove varietà resistenti ad esempio alla siccità, a ondate di calore e a piogge estreme. Una nuova ricerca però ha messo in evidenza come in realtà



Bianzi

mantenere un buon livello di sostanza organica nel suolo sia molto efficace nel rendere resilienti le produzioni contro gli eventi estremi attraverso un'efficace attività tampone, soprattutto legata alla capacità di trattenere acqua. Gli studiosi hanno elaborato con particolari tecniche statistiche i dati produttivi di mais e le caratteristiche del suolo per 15 anni in quattro Stati degli Usa, scoprendo che il fattore più efficace nel contrastare diverse forme di instabilità climatica era proprio il contenuto di sostanza organica nel suolo. È quindi il caso di investire molto in pratiche che aiutino a conservarla e a migliorarla.

Autori: **Alwyn Williams et al.**

Titolo: **Soil Water Holding Capacity Mitigates Downside Risk and Volatility in US Rainfed Maize: Time to Invest in Soil Organic Matter?**

Fonte: **PLOS ONE**, 2016. www.sciencedaily.com

20 settembre 2016