



ACCADEMIA DEI GEORGOFILII

OSA-NEWS

Osservatorio Scientifico per l'Agricoltura

Numero 9 del 4 marzo 2022

da ACSNANO

“Non-transgenic Gene Modulation via Spray Delivery of Nucleic Acid/Peptide Complexes into Plant Nuclei and Chloroplasts”. Lo studio svolto da ricercatori del RIKEN Center for Sustainable Resource Science (CSRS) in Giappone, ha individuato un metodo per migliorare la qualità delle colture senza modificare geneticamente le piante. La nuova tecnica di modulazione genica non transgenica, infatti, non interviene sul genoma delle piante ma, grazie a uno spray, introduce molecole bioattive tramite un vettore (nanocarrier peptidico) che penetra nelle cellule vegetali dagli stomi delle foglie. La sperimentazione è stata condotta in laboratorio su soia e pomodoro, ed è stato osservato che le piante resistono meglio sia all'attacco dei parassiti che alla siccità. Inoltre ci sono altri due vantaggi: tempi più rapidi e costi inferiori rispetto alla produzione di colture geneticamente modificate. L'applicazione ad alto rendimento di molecole bioattive tramite irradiazione fogliare potrebbe rappresentare un sistema all'avanguardia per il miglioramento delle colture.

[Link notizia completa](#)

da AGRIREGIONIEUROPA

“La storia della PAC”. In questa sezione è possibile consultare il volume “La politica agricola europea. Storia e analisi” di Franco Sotte. I vari capitoli affrontano alcune riflessioni sulla storia della politica agricola comune che è anche gran parte della storia dell'Unione europea. Attraverso la PAC sono state sperimentate e consolidate le modalità negoziali e le azioni comunitarie. Vengono anche analizzati i negoziati per la futura PAC 2023-2027, con l'approvazione definitiva dei relativi regolamenti, la stesura e l'avvio del Piano strategico nazionale a favore dell'agricoltura europea e per quella italiana in particolare.

[Link notizia completa](#)

da ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

“Valorizzare la sostenibilità in zootecnia: quadro politico ed esempi pratici”. Il convegno, organizzato da AIA e Progetto LEO, si tiene il 4 marzo 2022 alla Fieragricola di Verona, è incentrato sul comparto zootecnico nazionale, che svolge un importante ruolo per garantire le produzioni agrozootecniche, in un momento di pericolosi squilibri di mercato e tensioni sui prezzi che potrebbero interferire pesantemente sui livelli di autosufficienza in campo alimentare. Gli interventi sono focalizzati sui temi della sostenibilità economica, sociale ed ambientale dell'attività di allevamento, la cura ed il benessere degli animali, l'attenzione alla formazione dei tecnici e dei giovani futuri allevatori, le risposte ai consumatori sulle garanzie di qualità e salubrità delle produzioni agro-zootecniche, i progressi in campo selettivo e genomico delle razze italiane e la tutela della ricca biodiversità animale del nostro Paese.

[Link notizia completa](#)

da GLOBAL CHANGE BIOLOGY

“Satellite observations document trends consistent with a boreal forest biome shift”. Lo studio dell’Università del Northern Arizona ha osservato, attraverso l’analisi di immagini satellitari, che il cambiamento climatico sta causando l’espansione di alberi e arbusti boreali nella tundra artica e alpina (conifere di Europa, Asia e Nord America), allo stesso tempo gli alberi diventano più stressati e muoiono lungo le zone meridionali delle foreste boreali. L’analisi satellitare ha trovato anche una correlazione con la quantità di azoto nei terreni. La disponibilità di nutrienti nei suoli, e in particolare i terreni azotati, favoriscono questo adattamento per migrazione, viceversa laddove il suolo è meno ricco di azoto viene frenato. Lo spostamento, può avere anche impatti sulla biodiversità del bioma. Condizioni climatiche più secche lungo le frange meridionali della taiga portano a incendi più vasti e frequenti, mentre i suoli di nuova colonizzazione così come quelli “abbandonati” possono variare la loro capacità di stoccaggio della CO₂.

[Link notizia completa](#)

da INNOVARURALE

“Agricoltura e aree protette: opportunità per la valorizzazione e conservazione di varietà locali”. Il progetto “Agricoltura e aree protette: opportunità per la valorizzazione e conservazione di varietà locali” (RESILIENT), cofinanziato dal Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Lombardia che ha organizzato questo webinar (online) per il 4 marzo 2022, si pone l’obiettivo di fornire agli agricoltori che operano in aree interne di montagna e aree protette naturali, gli strumenti conoscitivi sulle buone pratiche di ri-coltivazione di varietà locali tradizionali e cultivar “antiche” recuperate di mais e patata, (banche del Germoplasma, istituti di ricerca specializzati), che richiedono pratiche agronomiche non usuali, specialistiche, e spesso anche “dimenticate”, da adeguare alle conduzioni agricole, sulle quali recentemente si è concentrato l’interesse di molte aziende, alla ricerca di prodotti originali che distinguano le loro produzioni e le valorizzino.

[Link notizia completa](#)

da MICROBIAL GENOMICS

“Introduction and adaptation of an emerging pathogen to olive trees in Italy”. Lo studio condotto da ricercatori dell’Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del CNR di Bari, INRA Montpellier Francia, Università di Berkeley Stati Uniti, sul batterio *Xylella fastidiosa* ha permesso di capire come si sia introdotto in Italia e adattato agli ulivi in Puglia. Le prove sono state condotte tra 2013 e il 2017, su campioni di ramoscelli di diverse cv di ulivo, per estrarne il DNA batterico, e valutare la sua variabilità, legata a mutazioni che consentono al batterio di adattarsi al nuovo ambiente e alla nuova specie ospite. Il DNA è stato anche confrontato con quattro campioni costaricani di piante di caffè. I risultati hanno confermato che la *Xylella* proviene dall’America centrale. Considerando il tasso medio di mutazione di questi batteri, i ricercatori sono stati anche in grado di confermare il 2008 come l’anno più probabile di introduzione della *Xylella* in Italia. Questo sarebbe coerente con le prime segnalazioni di alberi infetti nel 2010, poiché il periodo di incubazione della malattia può durare più di due anni. I ricercatori hanno anche dimostrato in ambiente controllato, che attraverso l’insetto ‘spettacchio’, vettore naturale della *Xylella*, il batterio può passare da una specie all’altra. Il ceppo italiano ha perso alcuni geni e ne ha acquisiti altri, correlati all’adattamento agli ulivi pugliesi. Questi geni potrebbero diventare nuovi bersagli per combattere la malattia, ad esempio modificando il batterio in modo che non possa più infettare gli ulivi, creando un ceppo mutato di *Xylella*, con geni silenziati o aggiunti. Ma tali studi sono difficili da eseguire, a causa della mancanza di impianti con le strutture di quarantena necessarie per manipolare il patogeno.

[Link notizia completa](#)

da NATURE

“Future climate-zone shifts are threatening steep-slope agriculture”. La ricerca, svolta dal Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali dell’Università di Padova, mostra quale sarà l’impatto del cambiamento climatico sulle aree agricole a forte pendenza alla fine del secolo. L’analisi è basata sulla proiezione delle zone climatiche attuali (1980-2016) e a fine secolo (2071-2100), secondo lo scenario di concentrazione di gas serra, senza l’adozione di iniziative a favore della protezione del clima e con crescita delle emissioni ai ritmi attuali. Sono stati utilizzati dati satellitari e territoriali open-access, tramite la piattaforma online Google Earth Engine. I risultati dimostrano che le aree agricole in forte pendenza sono significativamente più minacciate dal cambiamento climatico rispetto alla media della superficie agricola globale. Sul totale, l’agricoltura in forte pendenza si trova principalmente in zone climatiche temperate (46%) e fredde (28%): insieme, ospitano quasi tre quarti di questi paesaggi. In particolare, il cambiamento climatico provocherà una variazione nell’estensione delle aree climatiche globali, con ripercussioni significative sui versanti agricoli in forte pendenza. Secondo le proiezioni dello studio, la percentuale dei terreni agricoli di collina e montagna delle zone tropicali saliranno al 27% e quelle aride al 16% rispetto alla situazione attuale. All’opposto, nelle regioni fredde si osserverà una riduzione di terreni agricoli di collina e montagna dall’attuale 28% al 13%, mentre in quelle temperate si passerà dal 46% al 44%. In sole tre generazioni quindi aree agricole estese saranno interessate da un clima più caldo che comporterà un calo della disponibilità di acqua per l’irrigazione e la produzione alimentare. Lo studio evidenzia la necessità di azioni atte a migliorare, specie per i paesaggi agricoli collinari e montani, la resilienza al cambiamento climatico previsto nei prossimi decenni, al fine di preservare il loro ruolo nella produzione alimentare, reddito, valore storico-culturale e servizi ecosistemici.

[Link notizia completa](#)

da RIVISTA ITALIANA SOSTANZE GRASSE

“Special issue: The OLEUM vision to protect olive oil quality and authenticity”. L’editoriale a firma della professoressa Tullia Gallina Toschi, dell’Università di Bologna fa il punto sui risultati conseguiti dal “Progetto Oleum”, nell’ambito del programma quadro Horizon 2020, attraverso il bando specifico “Authentication of olive oil”, che ha permesso la messa a punto e la validazione di metodi, su: “valutazione delle caratteristiche organolettiche”, “parametri di qualità”, “miscele di olio extra vergine di oliva con altri oli vegetali odeodorati”, “banca dati”. Gli articoli riportano i risultati del progetto Oleum che ha sviluppato un software in grado di prevedere la data di scadenza di uno specifico olio extra vergine, in determinate condizioni di conservazione; inoltre ha validato due metodi cromatografici ad alta risoluzione (SPME-GC-MS e SPME-GC-FID) per la quantificazione di composti volatili, destinati soprattutto ai laboratori di controllo ufficiale, che sono già stati portati al tavolo di lavoro del Consiglio Oleicolo Internazionale, così da poter essere adottati una volta stabiliti limiti e intervalli di concentrazione per i marcatori più rilevanti.

[Link notizia completa](#)

da SOI

“Come migliorare la produzione e la qualità della Patata della Sila in modo ecosostenibile”. Il seminario (9 marzo 2022), presenta “m-Bioma, start-up innovativa e spin off, sostenuta dal CREA, che ha come obiettivo lo sviluppo e la produzione di fertilizzanti biologici a base di Microrganismi Benefici del Suolo (MBS) e/o delle Piante (MBP) per favorire la nutrizione e la tolleranza agli stress biotici e abiotici, determinando così, un miglioramento delle performance quali-quantitative delle colture agricole.

[Link notizia completa](#)

da SOIL4LIFE EU

“Healthy policies for healthy soil: the Green Deal playing field”. L’evento, organizzato da Legambiente (IT) nell'ambito del progetto SOIL4LIFE in collaborazione con European Circular Bioeconomy Policy Initiative, si svolgerà in modalità on line il 10 marzo 2022. Gli interventi prendono in esame la nuova Strategia del suolo presentata dalla Commissione Europea che impone la protezione dei suoli al fine di proteggere la biodiversità, garantire la sicurezza alimentare a lungo termine, cicli minerali di nutrienti e qualità delle acque, buon contenuto in materia organica, da cui dipende la salute del suolo. E’ necessario che l’UE attui strumenti normativi capaci di vincolare tutti gli attori al rispetto delle regole concordate, tenendo conto della roadmap delle strategie che dipendono dai servizi del suolo. L’attuazione della Strategia del suolo è una sfida prioritaria e urgente e richiede uno sforzo congiunto di cui devono far parte la legge sul suolo sano e l’appello alla responsabilità condivisa di tutti i 27 paesi dell’UE.

[Link notizia completa](#)

da UNEP

Spreading like Wildfire: The Rising Threat of Extraordinary”. Questo nuovo rapporto del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), prevede che il cambiamento climatico e il cambiamento dell'uso del suolo renderanno gli incendi più frequenti e intensi, con un aumento globale degli incendi estremi fino al 14% entro il 2030, 30% entro la fine del 2050 e 50% entro la fine del secolo. La pubblicazione lancia un appello urgente ai governi per ripensare il loro approccio agli incendi estremi, invitandoli ad adottare una nuova "formula antincendio", riconoscendo l'importante ruolo del ripristino dell'ecosistema. Per prevenire gli incendi, viene richiesta una combinazione di dati e sistemi di monitoraggio basati sulla scienza con conoscenze indigene e una più forte cooperazione regionale e internazionale.

[Link notizia completa](#)