

Agricoltura e non solo

Per prevenire le micotossine arriva un seme di qualità

Franco Brazzabeni

Si può dire che sono da sempre presenti su varie piante coltivate, soprattutto cereali e oleaginose, e quindi sui loro prodotti e sugli alimenti che ne derivano, ma solo da una ventina d'anni se ne parla diffusamente. Sono le micotossine, sostanze tossiche generate da alcune specie di funghi; sono presenti nel terreno e sulle derrate conservate nei magazzini, in particolare granglie di mais, frumento, soia e arachidi, ma anche sui residui di coltivazione e sulla paglia. Queste tossine rappresentano una grave minaccia per la salute delle persone e degli animali allevati, selvatici e da compagnia, potendo causare varie patologie anche gravi, tra cui il cancro.

Di conseguenza, la loro presenza è una seria minaccia per gli agricoltori, dato che il raccolto contaminato oltre i limiti fissati per legge, non può essere avviato alle filiere alimentari. La normativa in materia, fissata dalla Ue da ventina d'anni, è piuttosto severa, per garantire mangimi e alimenti sani. I produttori si sono impegnati a fondo per raggiungere questi risultati, utilizzando varietà tolleranti, seme certificato, tecniche opportune di lavorazione del terreno, di coltivazione, rotazione e concimazione, nonché di stoccaggio. In effetti le numerose analisi puntualmente effettuate ogni anno dimostrano di solito livelli bassi di micotossine.

Accade però che in annate particolarmente umide,



de, soprattutto in epoca di fioritura, i livelli si alzano e possono superare i limiti fissati. In questo caso il prodotto può al massimo essere utilizzato per gli impianti per la produzione di biogas, con un notevole deprezzamento e il rischio di un bilancio in perdita. Da alcuni anni alcuni ricercatori statunitensi studiano trattamenti del terreno eseguiti con una variante "buona" (cioè innocua) del fungo *Aspergillus flavus*, per contrastare lo sviluppo

dei ceppi che producono le pericolose aflatossine. Il mais cresciuto sui terreni così trattati presenta contaminazioni ridotte dal 60 al 85%. Ora la strategia si sta evolvendo e gli studiosi provano a trasferire questa tecnica dal terreno al seme, sperimentando una concia a base della variante di *Aspergillus*. Il prodotto è collocato su bioplastiche e carboni di origine vegetale. Le prime permettono al preparato di aderire al seme e di conservarsi durante il suo trasporto.

I carboni migliorano la salute della pianta anche in condizioni di stress, ad esempio in caso di siccità.

L'azione decisiva è comunque svolta dal ceppo non tossico di *Aspergillus*, che, trovandosi sul seme, può colonizzare la pianta e prevenire così l'insediamento della variante pericolosa. La tecnologia funziona sul mais e la si sta provando ad applicare anche su altre specie suscettibili. Da notare che tutti gli ingredienti utilizzati (funghi, plastiche da amido di mais e carboni) sono di origine vegetale e nessun derivato dal petrolio è presente: un vero esempio di lotta biologica.

* Ordine professionale dei dottori agronomi e dottori forestali di Rovigo



AL CINEMA

Rovigo

NOTORIOUS CINEMAS

viale Porta Po 209.
tel. 0425 070259 - sito web
www.notoriouscinemas.it

Programmazione dal 19 al 25
gennaio

Avatar - La via dell'acqua
martedì 16:45 17:15 20:45
21:15
mercoledì 16:45 17:15
20:45 21:15

Babylon - NEW
martedì 17:00 21:00
mercoledì 17:00 21:00



Babylon, il film diretto da Damien Chazelle, ci porta nella Los Angeles degli anni 20 del Novecento. È l'Epoca d'Oro di Hollywood, regno della sregolatezza, dell'esuberanza e delle folli ambizioni ma è anche un momento cruciale per l'industria cinematografica, con il passaggio dai film muti a quelli sonori. Una rivoluzione che segnerà l'ascesa di nuove stelle e la rovina di vecchie glorie. Seguiamo le vicende personali e professionali dei quattro protagonisti principali: Manny Torres (Diego Calva), un aspirante attore ispano-americano, che all'inizio si deve accontentare di un lavoro di assistente sul set, Jack Conrad (Brad Pitt), un famoso attore, tra i più pagati a Hollywood, noto per la sua vita privata sregolata, tra feste, divorzi e affari pochi chiari, preoccupato dall'arrivo dal sonoro, che rischia di stroncargli la carriera. C'è poi la conturbante ma insicura Nellie LaRoy (Margot Robbie), destinata a diventare una stella dall'oggi all'indomani. Per lei la vita dovrebbe essere un party senza fine. Il quarto protagonista principale di questa storia è Sidney Palmer (Jovan Adepto) un giovane trombettista jazz che ha l'opportunità di iniziare una carriera nel cinema. Intorno a loro ruotano diversi personaggi, da Elinor St. John (Jean Smart), giornalista specializzata in cronaca scandalistica senza peli sulla lingua, a James McKay (Tobey Maguire) un gangster tossicodipendente in cerca di gloria, da Fay Zhu (Li Jun Li), attrice e cantante

spesso protagonista delle sfavillanti serate hollywoodiane, a Irving Thalberg (Max Minghella), uno dei più noti produttori cinematografici degli anni 20 e 30, unico personaggio del film realmente esistito.

Grazie Ragazzi
martedì 17:20
mercoledì 20:40

Il Grande Giorno
martedì 20:45

La prima regola - rassegna movie collection
mercoledì 17:30 21:15

Le Otto Montagne
martedì 21:15

M3GAN
martedì 21:35
mercoledì 21:35

Me contro te il film missione giungla - NEW
martedì 16:30 17:00 18:30
mercoledì 16:30 17:00 18:30

She said - NEW
martedì 18:30
mercoledì 18:30

The Fabelmans
martedì 17:10
mercoledì 17:10

The Plane - NEW
mercoledì 17:30 20:45

The Woman King - rassegna un martedì da leoni
martedì 17:30 21:00

Tre di troppo
martedì 20:30
mercoledì 20:30

Rovigo

TEATRO DUOMO

Vicolo Duomo, 6, Rovigo
www.cinemaduomo.it

Letizia Battaglia - Shooting The Mafia
Giovedì 26 gennaio 20.45

Strange world: un mondo misterioso
Sabato 28 gennaio 16.00
+ grande festa di Carnevale al cinema!

Badia Polesine

CINEMA TEATRO

POLITEAMA

via Cigno, 259 tel. 0425
51528

Cavarzere

MULTISALA VERDI

Piazzetta Mainardi, 11
Telefono: 0426 310 999
Programmazione dal 20 al
29 gennaio 2023

Avatar 2 la via dell'acqua 3D
martedì ore 21,00

Babylon
martedì ore 21,00

la VOCE di ROVIGO.it
www.polesine24.it

UN NUOVO MODO DI FARE INFORMAZIONE

seguici su



iscriviti alla newsletter



L'OROSCOPO DEL GIORNO

ARIETE
21 marzo - 19 aprile

Affidabili e fantasiosi, grazie alla congiunzione Luna-Venere, mentre Cupido scaglia una saetta che colpisce dritto il bersaglio.

TORO
20 aprile - 20 maggio

Assumete l'atteggiamento che vi è consono, e così riuscirete a resistere a ogni tipo di imprevisto.

GEMELLI
21 maggio - 20 giugno

Con la Luna in Acquario siete in buona compagnia. Bella gente, occasioni, una giornata proficua e divertente.

CANCRO
21 giugno - 22 luglio

Ringraziate per l'aiuto che vi viene dato, e non siate eccessivamente critici per un piccolo errore.

LEONE
23 luglio - 22 agosto

Con l'opposizione lunare, non riuscite a dominare la situazione, perdetevi carisma e capacità di imporvi.

VERGINE
23 agosto - 22 settembre

Ascoltate i consigli di amici più grandi di voi: in questo momento l'intuito potrebbe ingannarvi.

BILANCIA
23 settembre - 22 ottobre

La serenità di coppia è al sicuro, e non c'è niente che possa turbarla: allontanate le nubi in arrivo!

SCORPIONE
23 ottobre - 21 novembre

Metodo e intelligenza, uniti al senso pratico, vi consentono di affrontare qualsiasi imprevisto.

SAGITTARIO
22 novembre - 21 dicembre

La vita sociale è smagliante, ma il conto in banca ne risente. Sarà perché siete di manica larga?

CAPRICORNO
22 dicembre - 19 gennaio

Un dialogo chiarificatore riannoda i fili di un rapporto con una persona che ha contato molto per voi.

ACQUARIO
20 gennaio - 18 febbraio

Sul lavoro tutto fluisce, tutto scorre nella giusta direzione. In famiglia vi rimproverano la distrazione.

PESCI
19 febbraio - 20 marzo

Usate le energie nella maniera più semplice. Tenete impegnate le mani, facendo riposare la mente.