

Relatori

- ALPI A. - Università degli Studi di Pisa
ANTONGIOVANNI M. - Università degli Studi di Firenze
BARGIACCHI E. - Consorzio INSTM, Firenze
BUCCIONI A. - Università degli Studi di Firenze
CAMPO M. - Università degli Studi di Firenze
CARLETTI B. - Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la
Pedologia, Firenze
NUDDA A. - Università degli Studi di Sassari
MELE M. - Università degli Studi di Pisa
MIELE S. - Università degli Studi di Pisa
ROMANI A. - Università degli Studi di Firenze
ROVERSI P. F. - Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la
Pedologia, Firenze
SECCHIARI P. - Università degli Studi di Pisa

Con il contributo del Gruppo Mauro Saviola



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI
Logge Uffizi Corti
50122 FIRENZE
Tel. 055213360 / 055212114 - Fax 0552302754
e-mail: accademia@georgofili.it
www.georgofili.it

ACCADEMIA DEI GEORGOFILI



Giornata di studio

***I TANNINI DI CASTAGNO
ED I LORO MOLTEPLICI
IMPIEGHI***

22 marzo 2012

Firenze
Logge Uffizi Corti

La messa al bando degli antibiotici come promotori di crescita in alimentazione animale ha aperto la strada alla ricerca di nuovi prodotti che potessero sostituirli adeguatamente, senza creare il problema della resistenza indotta dei microrganismi patogeni.

I tannini condensati erano già noti in letteratura come antimicrobici selettivi, ma poco si sapeva sugli idrolizzabili, come il tannino estratto dal legno di castagno. Provato come additivo nella dieta di alcune specie di interesse zootecnico, il tannino di castagno ha fornito risultati inattesi. In particolare, ha influito positivamente sul bilancio metabolico dell'azoto di suini, broiler e pecore da latte, migliorando il profilo in acidi grassi del latte ovino prodotto. Una prova *in vitro* sulla capacità del tannino di castagno di controllare l'infezione da *Clostridium perfringens* nel pollo ha chiaramente dimostrato che il controllo è totale a partire dalla concentrazione dello 0.8% in acqua distillata.

L'uso dei tannini in agricoltura è stato considerato nel tempo soprattutto in riferimento al settore enologico, prescindendo dagli impieghi nella concia delle pelli e della mordenatura dei tessuti. Solo di recente si è pensato all'applicazione di tali prodotti nel settore della fertilizzazione, come agenti in grado di modificare il rilascio dell'azoto, aumentare il recovery del fosforo (effetto starter) e complessare il ferro. Da queste premesse, e a seguito di una intensa attività sperimentale, è sorta una serie di concimi innovativi e correttivi, di recente inseriti nella legge italiana sui fertilizzanti (D. Lgs. 75/2010).

Nel campo alimentare (nutraceutico) e biomedicale, le caratteristiche antiossidanti e antimicrobiche di estratti e frazioni specifiche di tannini di castagno stanno aprendo interessanti prospettive per la messa a punto di prodotti e processi innovativi per il benessere dell'uomo e degli animali.

Nel settore fitoiatrico, un aspetto che merita particolare attenzione è quello della difesa delle piante agrarie dai nematodi fitoparassiti, il cui controllo in campo ed in serra sta divenendo sempre più difficile per la carenza di principi attivi autorizzati. Al riguardo, le prove condotte *in vitro* con tannini di castagno lasciano intravedere effetti di sicura validità, senza le implicazioni proprie dei prodotti di sintesi.

PROGRAMMA

Ore 9.30 – Inizio dei lavori: presiede *Pierlorenzo Secchiari*

Caratterizzazione chimica dei tannini idrolizzabili da castagno e da altre specie vegetali

Annalisa Romani e Margherita Campo

Effetti del tannino di castagno sul bilancio azotato di pecore, suini e broiler

Mauro Antongiovanni

Studio *in vitro* dell'effetto di alcuni tannini sulla biodrogenazione ruminale degli acidi grassi insaturi

Arianna Buccioni

Impiego del tannino di castagno nella dieta di pecore e qualità del latte prodotto

Anna Nudda

Modificazione del profilo lipidico del latte ovino per effetto del tannino di castagno nella dieta

Marcello Mele

Ore 12.00 – Discussione e interruzione dei lavori

Ore 14.30 – Ripresa lavori: presiede *Amedeo Alpi*

Le opportunità d'impiego dei tannini di castagno a livello agronomico. Interazioni con l'azoto, il fosforo e il ferro

Sergio Miele

I tannini di castagno nella legislazione italiana dei fertilizzanti

Enrica Bargiacchi

I tannini di castagno quali agenti in grado di espletare effetti nutraceutici a livello antiossidante e antimicrobico

Annalisa Romani

Nematodi fitoparassiti e produzioni agrarie

Pio Federico Roversi

Il controllo dei nematodi nelle colture ortive: prove *in vitro* con i tannini di castagno

Beatrice Carletti

Ore 17.00 – Discussione e chiusura dei lavori