

Corso ADMV

OLI ESSENZIALI NEI MANGIMI: un campo ricco di possibilità

Il secondo webinar del corso sugli oli essenziali, organizzato dall'Associazione Donne Medico Veterinario, ha mostrato le potenzialità e le sfide di queste promettenti sostanze in campo zootecnico e terapeutico.

Durante il secondo incontro del corso promosso dall'Associazione Donne Medico Veterinario (ADMV) sugli oli essenziali¹, il prof. Maurizio Scozzoli, docente del Master di Fitoterapia presso l'Università di Bologna, ha illuminato il pubblico con una prospettiva trasversale sull'impiego degli oli essenziali nel settore mangimistico, applicato sia agli animali da reddito che ai pet.

NON UNA TERAPIA ALTERNATIVA

Affrontando una panoramica introduttiva sulla fitoterapia veterinaria, il relatore ha condiviso la definizione occidentale di questa pratica, sottolineando come si basi sull'uso di piante officinali, loro parti (foglie, fiori, frutti, semi, gemme, radici) o loro estratti, conosciuti per le proprietà terapeutiche o preventive. I principi attivi contenuti possono essere ottenuti, appunto, dall'uso di diverse parti delle piante ricche di sostanze benefiche.

La fitoterapia non è, come si è soliti pensare, una terapia alternativa, ma rappresenta la storia della Medicina Umana e Veterinaria. Il relatore ha mostrato un libro di Veterinaria del 1887 che descriveva trattamenti fatti con piante, ancora attuale: ad esempio, riporta come all'epoca l'olio di timo fosse già considerato attivo contro il bacillo del carbonchio, scoperto solo nel 1877. Altro esempio emblematico l'aspirina, scoperta e brevettata alla fine dell'800, ma che deriva dall'acido salicilico, ottenuto dal salice bianco, che poi è stato acetilato e prodotto su vasta scala.

È stato poi introdotto il concetto di "fitocomplesso", ed è proprio questa combinazione che ha il potere terapeutico. Questo concetto suggerisce che l'uso di estratti di piante, come gli oli essenziali, risulta più efficace quando si preserva

la complessità e l'integrità delle varie sostanze naturali presenti nella pianta stessa, anziché isolare e utilizzare singoli composti in maniera separata.

È stato sottolineato che la gestione della fitoterapia deve essere affidata al medico veterinario, in quanto le sostanze attive possono interagire tra loro, causare effetti interferenti, o interazioni farmacologiche. Infatti, è anche possibile usare i fitocomplessi in associazione a farmaci tradizionali per ottenere effetti sinergici.

DIVERSE MODALITÀ DI ESTRAZIONE

Molti sono i fattori che incidono sull'effettivo potere terapeutico di un vegetale. La vicinanza del laboratorio alle piante è un aspetto rilevante per garantire che le loro essenze non vengano alterate durante l'estrazione, di cui esistono diverse metodiche.

L'estrazione con glicerina è adatta per i gemmoderivati, o estratti completamente secchi a partire dall'estratto idroalcolico. Il processo di estrazione degli oli essenziali richiede specifiche pressioni e temperature. Gli oli essenziali estratti per spremitura e quelli ottenuti tramite distillazione in corrente di vapore hanno differenze per il tipo di prodotti finali ottenuti. Quelli ottenuti per spremitura, ossia a temperatura ambiente, fanno produrre olio essenziale molto simile all'essenza iniziale, mentre per distillazione in corrente di vapore si ha comunque una modificazione rispetto all'essenza; ad esempio, l'olio essenziale di camomilla subisce delle trasformazioni durante il trattamento termico, evidenti con una colorazione azzurra.

Il prof. Scozzoli ha sottolineato l'importanza di standardizzare il processo di estrazione per ottenere la miscela corretta. Un esempio di errore del passato è quello avvenuto in Germania, dove un'estrazione di Kava kava (*Piper methysticum*) provocò danni da epatotossicità in diverse persone a causa del tipo di estrazione, che aveva concentrato le tossine e non i fitocomplessi. Per questo la farmacopea (intesa come l'insieme di norme relative alla qualità dei principi attivi, ai metodi di analisi, alla preparazione dei farmaci, ecc.) è importante e va conosciuta.

Gli oli essenziali possono penetrare per via cutanea o attraverso le mucose e da qui entrano nel circolo linfatico, mentre l'aromaterapia sfrutta la capacità di assorbire gli oli essenziali per via inalatoria. Le ultime evidenze scientifiche hanno dimostrato come oli essenziali inalati, anche a basse dosi, nei suini abbiano influenzato il microbiota inalatorio. Recentemente poi è stata



© Nikita Gordienko - shutterstock.com

confermata l'esistenza di un microbiota alveolare, probabilmente dunque un olio essenziale può avere effetti anche a questo livello. Mentre in passato questi risultati non erano stati messi in evidenza con la via inalatoria, oggi studi più raffinati in Medicina Umana li hanno accertati. Alcuni studi hanno valutato l'effetto benefico degli oli essenziali anche in campo oncologico.

PECULIARI ASPETTI VETERINARI

Per quanto riguarda il settore mangimistico sono stati sottolineati alcuni aspetti più specifici. Ad esempio, per avere efficacia l'olio deve poter diffondere, per cui un appropriato processo di diffusione è fondamentale.

Un altro elemento importante in Medicina Veterinaria e in particolare nel settore zootecnico, è l'appetibilità.

La parte volatile degli oli essenziali è la parte più attiva e quindi non va persa. Per questo è fondamentale conoscere la tecnologia di produzione dei mangimi: a volte in etichetta è presente

un ingrediente dai riconosciuti effetti benefici, ma se non viene sfruttata la tecnologia corretta è inutile averlo messo: infatti gli oli essenziali devono essere inseriti nei mangimi dopo il processo di estrusione, altrimenti il calore li inattiva. Per tale motivo sarebbe più opportuno ricorrere alla grassatura, fatta dopo l'estrusione, o addirittura inserire nel mangime il materiale microincapsulato, in modo che si mantenga. Altro aspetto importante è che i prodotti in emulsione siano ben miscelati e omogenei. L'emulsionante è molto importante perché fa diffondere l'olio essenziale. Questi aspetti sono fondamentali in zootecnia quando si decide di somministrare l'olio essenziale agli animali attraverso l'abbeverata perché deve distribuirsi bene lungo il percorso che l'acqua deve percorrere. In ogni caso l'uso degli oli essenziali in zootecnia è già attuale, alcuni gruppi commerciali che lavorano con gli avicoli hanno ridotto del 92% l'uso degli antibiotici utilizzando estratti di piante come alternativa.

Un limite della Veterinaria sottolineato dal relatore è che si studia poco la botanica. Ad esempio, se si considera il genere *Citrus*, esso comprende almeno quattro specie di interesse per gli oli essenziali, con proprietà differenti: *Citrus limon* (limone); *Citrus reticulata* (mandarino); *Citrus bergamia* (bergamotto); *Citrus aurantium* (arancio amaro). Ognuna di queste piante ha effetti diversi, ma possono ulteriormente differire nella composizione di oli essenziali a seconda della diversa parte della pianta da cui essi si estraggono (fiori, foglie, ecc.); analogamente per il ribes: estrazioni da parti diverse della pianta (frutti, foglie o gemme) hanno effetti diversi. Il relatore ha poi fatto alcuni esempi di fitocomplessi, per sottolinearne l'importanza. L'estratto dal limone è costituito per il 60-70% da limonene, ma anche da altri composti come il beta-pinene e l'alfa-pinene. L'origano è costituito per il 70-80% da carvacrolo, ma anche da timolo e altri. Questa è una grande differenza con gli oli essenziali in monomolecola, costituiti da un solo componente, che hanno un effetto diverso e nel tempo potrebbero anche creare problemi di farmacoresistenza.

UTILI PER LA LOTTA ALLE ANTIBIOTICORESISTENZE

Tra le azioni più importanti e sfruttate degli oli essenziali sono le riconosciute attività antibatterica e antifungina (gli Egiziani mummificavano con gli oli essenziali sfruttando proprio la loro attività antibatterica); la parte volatile ha addirittura un effetto come sporicida. L'azione antibatterica si esplica mediante l'azione dei terpeni sui lipidi delle membrane batteriche, compromettendone la struttura e la funzione. Inoltre, gli oli essenziali hanno dimostrato la capacità di inibire la formazione di biofilm batterici, ostacolandone crescita e diffusione, ma anche inibendo l'assorbimento di ossigeno e modulando le pompe di membrana. È stato anche messo in evidenza che l'uso siner-

gico degli oli essenziali con gli antibiotici mostra un effetto potenziato. Infatti gli oli essenziali creano delle "brecce" nella parete batterica, che facilitano l'ingresso degli antibiotici e ne aumentano l'efficacia. Infine, i fitocomplessi attivano diverse azioni antibatteriche contemporaneamente, che mettono "in crisi" il batterio, influenzando anche la sua adesione alle cellule ospiti e interferendo con il *quorum sensing*, il complesso meccanismo di comunicazione tra batteri a base di piccoli peptidi e molecole più complesse.

Gli oli essenziali hanno azione anche a dosi sub-ottimali rispetto alla concentrazione minima inibente.

Riguardo alla combinazione con probiotici, sebbene inizialmente si temessero effetti contrastanti, studi hanno dimostrato che i ceppi di probiotici sono generalmente più resistenti agli oli essenziali rispetto ai batteri patogeni, e che si crea così un effetto sinergico oli-probiotici. Tutto ciò rende gli oli essenziali uno strumento estremamente utile per il contrasto all'antibioticoresistenza e per ridurre l'impatto ambientale.

UNA PERCEZIONE CHE DIPENDE DALLA SOCIETÀ

Un'altra considerazione ha riguardato la concentrazione degli oli essenziali che varia nei prodotti commerciali. Ad esempio, in 5 diversi prodotti commerciali estratti dalla pianta *Boswellia*, contenenti dall'1 al 32% di oli essenziali, solo due avevano una concentrazione superiore al 25%. La normativa attuale considera gli oli essenziali come additivi, a volte aromatizzanti. Tuttavia, sempre più si riconosce il loro ruolo reale, tanto che alcuni IZS inseriscono nell'antibiogramma anche alcuni oli essenziali, soprattutto in caso di batteri risultati antibioticoresistenti.

Sono poi seguite numerose domande e riflessioni. Ad esempio, è stato commentato anche il tipo di percezione della società rispetto a questi rimedi. Mentre da noi c'è ancora un pregiudizio sull'uso di queste sostanze, a volte considerate poco efficaci e/o troppo alternative, in Francia invece è normale che un medico di base assegni un trattamento con oli essenziali; questo deriva in parte da un'opinione diversa su questo argomento, ma anche da alcuni eventi che ne hanno mostrato la validità (ad esempio, a seguito di un incidente in un laboratorio chimico in Francia, alcuni operai rimasero imbrattati di olio essenziale di lavanda, ma guarirono prima degli altri dalle ustioni riportate).

In conclusione, l'uso degli oli essenziali nel settore veterinario è un campo di studio molto promettente, ma richiede conoscenza e una gestione professionale da parte dei medici veterinari affinché possa essere sfruttato in modo sicuro ed efficace per la salute degli animali. |

Maria Luisa Marenzoni

1. 30/11/2023: Oli essenziali: l'attività e l'utilizzo in ambito mangimistico. Organizzato da ADMV.

ACALMA®
DOGS & CATS

Calma e tranquillità

Facilita l'adattamento a situazioni potenzialmente stressanti, aiutando a gestire ed evitare comportamenti indesiderati associati allo stress

★★★★★
Formula Rinforzata

FEROMONI VALERIANA

NUOVO LANCIO

LA COMBINAZIONE PERFETTA
ACALMA® + MULTIVA®

MULTIVA®
Calming

Chews Altamente Appetibili
Favorisce uno stato di Calma e Tranquillità

VetNova
T. +34 918 440 273 - vetnova@vetnova.net
www.vetnova.net