

*Grazie alla loro attività
antinfiammatoria,
antipiretica,
antiossidante, colagoga
ed epatoprotettrice
migliorano il benessere
animale e la redditività
dell'allevamento*

Fitoderivati Favoriscono l'adattamento dei bovini di nuovo arrivo

1) Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare, Università degli studi di Milano.
2) Medico Veterinario, Lodi.
3) Fitoterapy, Modena.

di **R. Compiani⁽¹⁾, G. Baldi⁽¹⁾, G. Galmozzi⁽²⁾, P. Tinti⁽³⁾, C.A. Sgoifo Rossi⁽¹⁾**

La tutela della salute pubblica è certamente uno dei maggiori aspetti, se non il principale, che tutti gli operatori delle filiere agroalimentari devono considerare come primario obiettivo nello svolgere ogni pratica durante il processo produttivo. La sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari, nonostante i rilevanti costi ad esse connessi, devono quindi essere massime anche in periodi come quello attuale,

dove il costo di produzione è molto spesso più alto del ricavo.

Sicuramente, in quest'ottica non deve neanche essere ridotta l'attenzione a tutto ciò che concerne il benessere animale, argomento di forte attualità sotto numerosi punti di vista. Prima di tutto, è ormai assodato che mettere gli animali nelle migliori condizioni possibili di allevamento produce non solamente ottimi risultati in termini di performance produttive, ma di conseguenza anche un migliore ritorno economico.

Oltre a ciò, nel prossimo futuro, il rispetto del benessere animale acquisirà certamente sempre maggior peso nell'attribuzione dei sussidi comunitari ed infine, ci si può



● La fitoterapia non rappresenta una terapia alternativa, ma si colloca all'interno dell'ortodossa farmacologia.

auspicare che il sistema di allevamento più attento alla tutela degli animali, riceverà anche un riconoscimento economico e visibilità agli occhi di buona parte dei consumatori che progressivamente stanno indirizzando i loro acquisti verso prodotti derivanti da filiere corte, conformi alle esigenze degli animali e, per questo, eticamente certificabili.

Un esempio a riguardo è il sistema inglese Freedom Food, che, attraverso specifica etichetta apposta su diverse tipologie di prodotti alimentari, identifica un sistema di produzione che si contraddistingue per un elevatissimo standard in termini di rispetto del benessere animale. Nonostante il contesto economico attuale, questa certificazione permette ai prodotti che afferiscono a tale sistema un maggior valore in termini di marketing e una marginalità superiore.

Anche il consumatore Italiano evidenzia una crescente sensibilità verso tali aspetti e sarebbe pertanto profondamente sbagliato pensare che tali iniziative non vengano comprese o valorizzate nel nostro paese lasciando in questo modo ad altri l'iniziativa di cogliere questa importante opportunità.

In un tale contesto di grande attenzione verso la salute pubblica, il benessere nei nostri allevamenti ma anche le problematiche ed esigenze dell'attività di allevamento, particolare interesse viene spesso rivolto all'utilizzo degli antibiotici.

L'uso responsabile degli antibiotici in zootecnia

Il problema, se di problema si può parlare, è riassunto efficacemente nelle prime righe dell'introduzione al Manuale di biosicurezza e uso corretto e razionale degli antibiotici in zootecnia, diffuso dal Ministero della Salute nel 2012: «Gli antibiotici nel settore veterinario, sin dagli anni '50 e tutt'oggi, rappresentano un mezzo fondamentale per il controllo delle



● **Spirea ulmaria**, nota anche come **Filipendula ulmaria**.

malattie infettive in questo settore. La loro introduzione ha contribuito al miglioramento del benessere animale e rappresenta un mezzo importante per garantire lo standard delle produzioni di alimenti di origine animale. Settant'anni più tardi, queste applicazioni sono sfidate dalla comparsa del fenomeno dell'antibioticoresistenza>>>.

Gli antibiotici sono pertanto uno strumento efficace nel controllo della salute degli animali ma il loro impiego deve essere cauto e mirato altrimenti si può incorrere nell'insorgenza di forme di resistenza da parte dei microrganismi alle molecole stesse, vanificando successivi trattamenti nella mandria.

Oltre a ciò, sebbene per ogni farmaco siano stati ben calcolati i tempi di attesa tra il termine della terapia e la possibilità di inviare al consumo umano i prodotti di origine animale, l'esposizione prolungata a concentrazioni infinitesimali di residui negli alimenti è da molti considerata come fattore predisponente l'insorgenza di forme di antibiotico resistenza in medicina umana o altri problemi riguardanti la sanità pubblica come fenomeni di tossicità acuta, ipersensibilizzazione, insorgenza di neoplasie o disturbi metabolici e digestivi.

Attualmente una cosa certa è che la resistenza agli antibiotici rappresenta una

della maggiori minacce alla salute pubblica nell'Unione europea e che la principale causa di tale resistenza agli antibiotici negli esseri umani è l'utilizzo stesso di tali antibiotici in medicina umana, come ha dichiarato il coordinatore del settore "Resistenza agli antimicrobici e infezioni associate all'assistenza sanitaria" del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ecdc). La ricerca scientifica sta comunque indagando e monitorando ogni possibile aspetto ma nel frattempo, per il principio di precauzione, gli organismi legislativi sono da tempo orientati verso la riduzione dell'impiego degli antibiotici in zootecnia.

Un esempio magistrale a riguardo è il Regolamento Ue 1.831/2003, che sancisce il divieto di impiego degli antibiotici a scopo auxinico cioè non a scopo terapeutico ma come promotori di crescita. Se in principio tale normativa è stata recepita come un'ingiusta imposizione che avrebbe causato ripercussioni disastrose nel bilancio economico di alcune attività zootecniche, si è poi invece rivelata un'opportunità.

Sicuramente dopo una prima fase di sconforto dovuta all'aumento di alcune problematiche sanitarie come ad esempio dell'enterite necrotica del pollame o di forme di colite nel suino, grazie al miglioramento delle tecniche di allevamento, molti problemi sono stati superati con notevoli risultati se non altro in termini di riduzione del costo dei farmaci (40-70% di antibiotici in meno impiegati in questi sistemi produttivi). È pertanto ormai alquanto diffuso il pensiero che grazie ad accorgimenti ambientali e buone pratiche gestionali e nutrizionali, si può ridurre fortemente l'impatto delle problematiche sanitarie in ogni sistema produttivo.

I fitoterapici

Al coscienzioso utilizzo degli antibiotici a scopo terapeutico va quindi affiancato

un grande lavoro preventivo mirato a ridurre negli animali *in primis* gli effetti negativi delle esperienze fortemente stressanti che caratterizzano inevitabilmente alcune fasi dell'allevamento degli animali da reddito. A tal proposito, dopo il bando degli antibiotici come promotori di crescita, si sono riscoperte negli ultimi anni le proprietà di numerosi estratti vegetali. Diverse sostanze presenti in natura hanno infatti la capacità di migliorare le condizioni fisiologiche e lo stato sanitario dell'organismo.

Anche in medicina veterinaria, in questi ultimi anni, la fitoterapia è stata particolarmente rivalutata, sia in seguito alla scoperta di nuove proprietà di alcune piante, sia per le interessanti ricerche



● Curcuma longa.

sperimentali che talora hanno potuto confermare, chiarire e precisare molte proprietà farmacologiche acquisite prevalentemente in modo empirico o, al contrario, smentire false credenze popolari. La fitoterapia non rappresenta una terapia alternativa, bensì si colloca all'interno dell'ortodossa farmacologia; infatti i rimedi fitoterapici non sono certo da proporre in alternativa ai farmaci di sintesi,

potendo vantaggiosamente venire associati ad essi, o al contrario potendo il farmaco di sintesi venire a completare in terapia un approccio preventivo di tipo naturale. Il fitoterapico, come il farmaco di sintesi del resto, agisce sull'organismo sia dell'uomo che dell'animale in virtù delle sostanze chimiche in esso contenute e attualmente

sono molteplici le ricerche atte a individuare l'intimo meccanismo d'azione delle sostanze vegetali.

Ogni molecola contenuta in un estratto vegetale è infatti dotata di specifiche proprietà ma, complessivamente, i prodotti fitoterapici sono caratterizzati da alcune comuni peculiarità come un'elevata bio-disponibilità e un'ottima tollerabilità da parte dell'organismo. ➔

milking components specialist

La nostra missione è fornire valore aggiunto ai nostri clienti, in tutto il mondo, attraverso componenti per impianti di mungitura innovativi, di qualità e competitivi. "Part of your business", è il pay-off che riflette la nostra missione.

InterPuls

Via F. Martano, 11 | 42020 Albinea RE - Italia | T +39 0522 347511 | F +39 0522 348516 | sales@interpuls.com | www.interpuls.com

Sono inoltre dotati di elevata attività sinergica che esalta le diverse proprietà, ad esempio l'acido ascorbico, i carotenoidi e i flavonoidi presenti nella *Rosa canina* sono sinergici tra loro nell'azione antiossidante ed endotelio-protettrice. Sono infine sostanzialmente privi di tossicità; un esempio eclatante è rappresentato dai glucosidi salicilici naturali i quali presentano una ridotta lesività sulla mucosa gastroenterica al contrario invece della loro corrispondente molecola di sintesi.

I fitoterapici nell'allevamento del bovino da carne

Sulla base di tali presupposti, l'utilizzo di prodotti naturali in grado di ridurre gli effetti negativi dello stress sull'organismo animale, riducendo quindi la predisposizione a gravi forme patologiche, rappresenta pertanto una valida strategia in quanto consente di migliorare le performance di allevamento riducendo il ricorso agli antibiotici.

L'allevamento intensivo del bovino da carne, per come viene effettuato praticamente in tutto il mondo e in particolare anche in Italia, è un sistema che espone i giovani animali ad un forte momento di stress, le cui ripercussioni possono penalizzare gravemente il benessere di questi animali. Infatti, i bovini vengono normalmente spostati dalle zone a



● *Ribes nigrum*.

spiccata vocazione pascolativa ai centri d'ingrasso e in tale percorso i soggetti sottostanno a tre principali fattori stressanti: il trasporto, l'esposizione ad importanti cariche microbiche ambientali nei centri di raccolta, ed infine l'adattamento a un nuovo ambiente, a nuove interazioni sociali e ad un differente sistema di alimentazione nella stalla d'ingrasso. Considerando inoltre che in base all'età d'acquisto gli animali sono più o meno non completamente immunocompetenti, tali circostanze sono in grado di penalizzare fortemente la loro reattività immunitaria predisponendoli conseguentemente a problemi sanitari.

La patologia respiratoria bovina è la principale problematica sanitaria che caratterizza l'allevamento del bovino da carne in tutto il mondo. Tale stato patologico è in grado di penalizzare gravemente le performance di questi animali in quanto lo stato febbrile che caratterizza già le primissime fasi della patologia, molto spes-

so ben prima che l'animale manifesti alterazioni respiratorie, limita fortemente la capacità dell'animale di assumere acqua e alimento, quindi nutrienti indispensabili a ripristinare la sua condizione fisiologica sia a livello ruminale che immunitario.

L'impiego nella realtà pratica di allevamento

Con l'obiettivo di ridurre l'incidenza delle forme respiratorie nella fase di adattamento del bovino da carne, è stata effettuata una prova consistente nell'aggiunta alla razione di adattamento di un pool di estratti vegetali (*Spireasol*, Fitoterapy - Modena) caratterizzati da proprietà antinfiammatoria, antiossidante ed immunostimolante, nello specifico *Spirea ulmaria*, *Curcuma longa*, *Ribes nigrum* e *Aloe ferox* Mill.

***Spirea ulmaria*.** La *Spirea ulmaria* (nota anche come *Filipendula ulmaria*), oltre a tannini e polifenoli, è una pianta ricca soprattutto di alcuni flavonoidi precursori dell'acido salicilico (Newall, 1996). L'acido salicilico è un inibitore non selettivo delle ciclossigenasi COX-1 e COX-2 cioè enzimi responsabili, tra l'altro, dell'instaurarsi del processo infiammatorio, della sensibilità dolorifica e della febbre. Per tale ragione, gli estratti vegetali della *Spirea ulmaria* sono caratterizzati da proprietà antinfiammatorie.

Il farmacista inglese del diciassettesimo secolo Nicholas Culpeper consigliava l'utilizzo degli estratti di questa pianta per ridurre lo stato febbrile in caso di forme influenzali. De Bairacli Levy (1963) riporta come alcune popolazioni nomadi somministrino la *Spirea ulmaria* a capre e pecore soprattutto nel periodo primaverile per prevenire l'insorgenza delle forme respiratorie. Altre indicazioni storiche sono l'impiego come diuretico e antisettico delle vie urinarie (Wynn e Fougère, 2007), o come antiacido in caso di ulcera gastrica o gastrite.

***Curcuma longa*.** Nella medicina tradizionale cinese e indiana, la *Curcuma*



● *Aloe ferox* Mill.

TAB. 1 - INCIDENZA STORICA DI PROBLEMI RESPIRATORI E NEL 2012 CON L'UTILIZZO DEL POOL DI FITODERIVATI.

Periodo d'indagine	2012	2011	2010	2009	2008
Giacenza media periodo	5.198	5.572	4.378	6.936	7.417
Capi arrivati nel periodo	3.456	2.973	3.490	4.004	4.870
di cui maschi	914	1.162	1.314	1.962	2.604
di cui femmine	2.542	1.811	2.176	2.042	2.266
Peso medio capi arrivati nel periodo	330	346	362	363	354
Numero capi trattati per patologie respiratorie	966	1.148	1.248	1.362	1.854
Percentuali di capi sottoposti a trattamento antibiotico per BRD	28%	39%	36%	34%	38%

Longa trova molteplici impieghi ad esempio come tonico e purificante del sangue o antinfiammatorio e analgesico in caso di artrite e reumatismi (Williamson, 2002). Alcuni studi hanno dimostrato come tale estratto sia potenzialmente in

grado di promuovere un effetto simile a quello di antinfiammatori non steroidei quale ad esempio il fenilbutazone, inibendo l'attività delle ciclossigenasi e delle lipossigenasi che, come detto precedentemente, sono enzimi responsabili dell'in-

staurarsi del processo infiammatorio. Oltre a ciò, è anche in grado di stabilizzare la membrana dei lisosomi riducendo gli effetti negativi del processo infiammatorio a livello cellulare (Simal, 1973). È indicata particolarmente come colagogo ed epatoprotettore in caso di problemi epatici lievi o anche in corso di forme itteriche (Wynn e Fougère, 2007). Sono note da tempo anche le sue proprietà antiossidanti (Tilak, 2004). Per le sue molteplici caratteristiche, *Curcuma longa*, può venire impiegata anche in medicina veterinaria per la cura degli stati infiammatori generici che possono affliggere i differenti apparati dell'organismo. In particolare nei ruminanti è in grado di mitigare gli effetti negativi dell'infiammazione delle prime vie aeree, della tosse e dell'asma (Williamson, 2002). In uno studio effettuato su bovine da latte, una pre-

Promozioni in libreria

Scienza della carne

Lawrie R. A., Ledward D. A.

Questo libro, ormai conosciuto come "il Lawrie", si è affermato sul mercato europeo come il testo di riferimento di studenti e professionisti nel settore delle carni. Il suo tema centrale rimane l'importanza della biochimica nella conoscenza e comprensione dei processi di produzione, conservazione e lavorazione delle carni per preservarne ed esaltarne la qualità alimentare, argomento di grandissima attualità soprattutto in questo momento di cambiamento riguardo nutrizione animale e produzione della carne.

Pagine XIV + 373 - Illustrazioni 54 - Formato 19,5x26

Prezzo di copertina € 45,00

Prezzo per gli abbonati € 35,00

edagricole

SCONTO
15%
A TUTTI GLI
ABBONATI

LE GUIDE UNIVERSITARIE

GRUPPO EDAGRICOLE

Si, scegliere significa il release

RICERCA DELLA CARNE (vol. 141) Prezzo € 45,00 ~~€ 35,00~~

Cognome e Nome _____
Via _____ N° _____
Cap _____ Città _____ Prov. _____
Telefono _____
Email _____
PISA e Codice Fiscale _____

Seleziona la seguente modalità di pagamento

Carta postale intestata a: Edagricole s.p.a. - via Salaria 400 - 00138 Roma
 Carta di credito intestata a: Edagricole s.p.a.
 Conto corrente intestato a: Edagricole s.p.a. - via Salaria 400 - 00138 Roma
 Pagamento con assegno intestato a: Edagricole s.p.a.

Per acquistare
Completare e ritagliare il buono d'ordine

PER POSTA
In busta chiusa a: Edagricole s.p.a. - via Salaria 400 - 00138 Roma (RM)
PER FAX
al n. 02 30225402 oppure al n. 02 30225403
PER EMAIL
all'indirizzo: edagricole@edagricole.it

Il prezzo di acquisto è quello dell'elenco abbonati

Per ordini con altri volumi a: edagricole@edagricole.it

La responsabilità della correttezza delle informazioni fornite è riservata ai redattori. Le informazioni sono fornite in buona fede e senza garanzia. Edagricole s.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni di qualsiasi natura derivanti dall'uso delle informazioni fornite. Edagricole s.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni di qualsiasi natura derivanti dall'uso delle informazioni fornite. Edagricole s.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni di qualsiasi natura derivanti dall'uso delle informazioni fornite.

Il volume è disponibile anche sul sito www.edagricole.it

parazione contenente un mix di estratti vegetali tra cui *Curcuma Longa*, si è dimostrato efficace nel trattamento di forme di mastite subclinica (Saxena, 1995).

Ribes nigrum. L'acido fenolico, I flavonoidi, i tannini e gli antociani presenti in molti frutti tra cui il *Ribes nigrum* sono caratterizzati da potenti proprietà antiossidanti (Garcia et al., 2006; Netzel et al., 2007). In particolare, gli antociani sono attualmente oggetto di notevole ricerca scientifica non solo per le loro proprietà antiossidanti ma anche antinfiammatorie e in grado di inibire la crescita di alcune cellule tumorali.

Aloe ferox Mill. L'aloè contiene numerose sostanze attive come glucomannani, pectine, emicellulose, aminoacidi, steroli ed enzimi. L'aloè veniva già impiegata dagli antichi egizi e dalle prime civiltà del medio oriente per il trattamento di ferite, dermatiti ed ustioni, per le sue capacità emollienti e cicatrizzanti (Wynn e Fougère, 2007). Viene anche impiegata in medicina umana e veterinaria come lassativo in caso di costipazione o indigestione; trova impiego anche come vermifugo e nel trattamento di disturbi dell'apparato urinario, dell'ulcera corneale (de Bairacli Levy, 1963), e delle forme respiratorie del bestiame (Kambewa, 1997). Altri studi hanno verificato il possibile impiego di tale fitoderivato nel controllo dell'ipertiroidismo (Kar, 2002) o come antinfiammatorio (Langmead, 2004). Gli acemannani, principali polisaccaridi contenuti nell'aloè, sembrano essere in grado, se utilizzati come adiuvanti, di migliorare la risposta anticorpale post vaccinazione (Usinger, 1997).

L'indagine

Nell'indagine in oggetto, tali estratti vegetali sono stati somministrati a tutti gli animali di nuovo arrivo in un allevamento italiano di grandi dimensioni per tutta la fase del periodo di adattamento. Nello specifico il trattamento ha riguardato i mesi di ottobre e novembre del 2012 e



● La ricerca scientifica deve procedere con decisione nell'indagare i potenziali effetti delle molecole contenute in ogni estratto vegetale.

un totale di 3.400 giovani ristalli provenienti dalla Francia di razza Charolaise, Limousine, Aubrac e loro incroci. I risultati osservati nell'andamento sanitario della mandria sono stati confrontati con quelli relativi al periodo nei 4 anni precedenti.

Tale confronto è stato reso possibile grazie all'elevato livello di informatizzazione e archiviazione delle informazioni che caratterizza tale struttura. Inoltre si è ritenuto attendibile un confronto basato sull'analisi storica dei dati, condizione sempre difficile e critica da attuare, in quanto nella realtà in oggetto le condizioni "di allevamento" e "dell'allevamento" nel periodo considerato sono estremamente sovrapponibili sia per tipologia di animali importanti che gestione nutrizionale, sanitarie e di management nel complesso.

I risultati

Dai risultati riportati in Tabella 1, si può apprezzare una sensibile riduzione dell'incidenza di forme respiratorie a seguito dell'utilizzo di *Spirea ulmaria*, *Curcuma longa*, *Ribes nigrum* e *Aloe ferox Mill*, rispetto agli anni precedenti. Infatti, in confronto ad un'incidenza storica media in tale periodo pari al 34-38%, con l'inserimento dello specifico pool di fitoderivati nella razione di adattamento, la necessità di ricorrere ad un trattamento antibiotico per BRD si è verificata solo sul 28% degli animali ristallati.

Tale risultato risulta inoltre particolarmente interessante in quanto, rispetto agli anni precedenti, nel periodo della prova, sono arrivati nell'allevamento un maggior numero di femmine e con un

peso medio decisamente inferiore. Le giovani e pertanto leggere scottone, sono infatti una categoria di animali decisamente più soggetta ad incorrere in problemi respiratori in quanto molto meno immunocompetenti e molto più sensibili agli eventi stressanti.

L'utilizzo di *Spirea ulmaria*, *Curcuma longa*, *Ribes nigrum* e *Aloe ferox Mill* si è rivelato pertanto in grado di mitigare gli effetti negativi dello stress e degli stati febbrili promuovendo un rapido ed efficace ripristino dell'omeostasi dell'organismo con riflessi positivi sull'assunzione di alimento, sul benessere degli animali e pertanto sulle performance di allevamento. In particolare, le proprietà che caratterizzano il pull di fitoderivati utilizzati e cioè l'attività antiinfiammatoria, antipiretica, antiossidante, colagoga ed epatoprotettrice sono fondamentali nel favorire l'adattamento dei bovini di nuovo arrivo e rappresentano quelle condizioni che ogni veterinario si prefigge di stimolare al fine della riduzione delle problematiche sanitarie.

Risultati come quelli emersi da questa semplice indagine evidenziano che la ricerca scientifica deve procedere con decisione nell'indagare i potenziali effetti delle molecole contenute in ogni estratto vegetale e i vantaggi connessi al loro utilizzo, al fine di consentire al nostro sistema di allevamento di orientarsi sempre più verso la prevenzione piuttosto che la cura delle problematiche con riflessi estremamente positivi in termini di performance di crescita, benessere animale e impatto sull'opinione del consumatore. ●