

Scheda di sintesi divulgativa- Progetti di Ricerca e supporto tecnico in Agricoltura Biologica

**“Impiego di un omogeneizzato di aloe nel periparto di bovine da latte: effetti su performance, condizioni metaboliche e benessere animale”
“ALBO” (ID 67)**

Ente Finanziatore	MiPAAF SAQ X Uff. Agr. Biol. /o / COSVIR IV Uff. Ricerca
Bando/affidamento/Decreto	Avviso DM 20099 del 23 dic 2009
Durata del progetto e scadenza prevista	Avvio attività e conclusione prevista: Novembre 2010 - Aprile 2012 (durata 18 mesi)
Costo e finanziamento totale	Costo € 141 890 ; Finanziamento € 107 450
Unità Coordinatrice	Istituto di Zootecnica, Facoltà di Agraria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Responsabile del progetto Dr ERMINIO TREVISI (Via Emilia Parmense, 84 - 29122 Piacenza; +39 0523 599.278; erminio.trevisi@unicatt.it)
Altre Unità Operative	Istituto di Chimica agraria ed Ambientale, Facoltà di Agraria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Responsabile dell'Unità Operativa Dr LUIGI LUCINI (Via Emilia Parmense, 84 - 29122 Piacenza; +39 0523 599.156; luigi.lucini@unicatt.it)
Obiettivi generali	Valutare l'efficacia di un trattamento nutraceutico, a base di un omogeneizzato di Aloe arborescens, sulla risposta metabolico-immunitaria della bovina da latte in transizione. In dettaglio si valuterà: i. l'effetto dell'omogeneizzato sul biochimismo ruminale; ii. l'assorbimento ematico di antrachinoni dell'aloè e l'eventuale trasferibilità nel latte; iii. l'effetto su stato di salute, produttivo, profilo metabolico ed infiammatorio di madri e loro redi, alimentati con il loro colostro materno; vii. la sostenibilità economica del trattamento in allevamenti biologici.
Breve descrizione del progetto	Il progetto si articolerà in due fasi. Nella prima si stabilirà la dose di omogeneizzato di aloè da somministrare alle bovine sulla base di test preliminari che valuteranno: i) l'effetto sul biochimismo ruminale (test condotto in minifermentatori con monitoraggio della produzione di gas, del profilo fermentativo, della degradabilità della sostanza organica e del contenuto in antrachinoni e polisaccaridi); ii) la cinetica di assorbimento ematico degli antrachinoni tipici dell'aloè (test in vivo su bovine da latte allevate in condizioni strettamente controllate) e l'eventuale passaggio nel latte. Sulla base di tali riscontri, nella seconda fase verrà testata l'efficacia dell'omogeneizzato di aloè somministrato a due differenti dosaggi a bovine in transizione (da 2 settimane prima a 2 dopo il parto). Tutte le bovine saranno costantemente monitorate con l'ausilio di dispositivi elettronici (pedometri e rumino metri), visite cliniche e frequenti prelievi ematici, per valutare performance, stato di salute e profilo metabolico-infiammatorio. Inoltre saranno eseguiti controlli clinici e metabolici sui vitelli alimentati con il colostro delle madri nel loro primo mese di vita. Al termine verrà valutata la fattibilità economica dell'intervento mediante la stima del rapporto costi/benefici.
Risultati attesi (descrizione, divulgabilità, applicazioni)	Il principale risultato atteso riguarderà l'efficacia dell'impiego dell'omogeneizzato d'aloè nel periodo di transizione sulla risposta complessiva (salute, sistema immunitario, performance) delle bovine nella loro fase di vita più critica. Con tale intervento si ritiene possibile una riduzione dell'uso di farmaci allopatrici, con il conseguente miglioramento del benessere animale, oltreché delle performance produttive e della qualità del latte (per le minori contaminazioni di antibiotici). L'efficacia verrà valutata anche economicamente, per la sua applicazione in agricoltura biologica. Un secondo risultato sarà quello di offrire informazioni sui possibili meccanismi di azione di tale nutraceutico (effetti a livello ruminale, possibile assorbimento di principi attivi) sulla bovina e sul redo (valutazione del trasferimento nel latte materno oltre che nel sangue), fatto che consentirà l'ottimizzazione e semplificazione dei trattamenti in campo.
Trasferibilità e potenziali fruitori dei risultati	La trasferibilità dei risultati generati dal progetto sarà veloce ed efficace, poiché le conoscenze acquisite consentiranno un immediato utilizzo presso gli allevatori o i loro consulenti, attraverso la predisposizione di appositi protocolli che saranno divulgati mediante workshop, specifiche pubblicazioni su riviste specializzate e sul web. Gli allevatori potranno ottenere vantaggi in termini di qualità del prodotto (minori contaminazioni di farmaci), benessere animale (miglior stato di salute) e, quindi, di efficienza del sistema (maggiore redditività dell'impresa zootecnica). Inoltre i suddetti protocolli potrebbero trovare applicazioni, con minime variazioni, in altre fasi critiche degli allevamenti.
Parole chiave	Nutraceutico; aloine; antiinfiammatorio; metabolismo, periparto, bovina da latte
Altre Note,	Nell'agricoltura biologica il ricorso all'uso di farmaci allopatrici va limitato al minimo indispensabile. Strategie alternative utili a prevenire qualsiasi tipo di affezione e a ridurre l'uso sono pertanto vantaggiose. La nutraceutica è certamente tra queste, poiché consente di ottimizzare la risposta del sistema immunitario rispetto alle sollecitazioni infettive e metaboliche a cui gli animali sono sottoposti, con modeste supplementazioni alla dieta. L'articolato schema sperimentale di questa ricerca è adatto a valutare l'efficacia di sostanze nutraceutiche, ed è estendibile ad altri prodotti ritenuti utili tanto nel periodo di transizione della bovina, quanto in altri momenti cruciali dei cicli produttivi della zootecnia (es. trasporto, svezzamento).