

Strategie nutrizionali e genetiche per la riduzione della produzione di N₂O, gas a effetto serra, nel bovino da latte.

OPERAZIONE 16.2.01 – “Progetti pilota e sviluppo di innovazione”

Acronimo: N₂ONO

Si è appena conclusa la prima fase del progetto N₂ONO, progetto pilota finanziato dal Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Lombardia, nel quale la ditta mangimistica SIVAM è impegnata come capofila.

La fase iniziale è stata caratterizzata dallo svolgimento di fermentazioni in vitro, ossia la simulazione all'interno di boccettini di vetro chiusi ermeticamente delle fermentazioni che avvengono nel rumine dell'animale. Nei boccettini, oltre ad un piccolo quantitativo di unifeed volto a simulare una classica dieta Grana Padano, sono stati aggiunti in combinazioni diverse gli additivi da testare, quali *oli essenziali*, *tannini* e *minerali* ed il liquido ruminale prelevato dalle vacche presenti nell'azienda sperimentale Cerzoo – fondazione Romeo&Enrica Invernizzi dell'UCSC, partner di ricerca all'interno del progetto.



All'interno dei boccettini immersi in acqua calda alla temperatura fissa di 39°C, appunto temperatura del rumine dell'animale, l'alimento miscelato con il liquido ruminale ha fermentato per circa 72h (3gg). Ad orari specifici di incubazione quali 1, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 72 ore, sono stati monitorati con l'utilizzo di un trasduttore di pressione manuale i PSI, ossia la variazione di pressione dovuta alla produzione di gas in seguito all'avvio della fermentazione. Una volta registrati i valori, ogni boccettino è stato sgasato per permettere la produzione continua, di gas che verrebbe invece interrotta nel caso in cui si creasse un equilibrio tra il liquido ed il gas di testa presente.

Terminato questo periodo di incubazione, il materiale sottoposto a fermentazione verrà analizzato per poter determinare la digestione di Amido, NDF e Proteine, oltre che le emissioni di Ammoniaca (NH₃) e Metano.

Infine, analizzando i parametri ottenuti, l'ente di ricerca UCSC potrà definire due o tre combinazioni di additivi ritenute miglioratrici, le quali verranno poi testate in vivo in aggiunta alla razione somministrata alle vacche della stalla sperimentale Cerzoo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore a partire dal mese di febbraio 2024.

04/08/2023



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



**Regione
Lombardia**

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali