

Zootecnia Efficienza produttiva: studio svolta

Ricerca della Cattolica: scoperto il cuore dei microrganismi nel rumine dei bovini

■ I ricercatori dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, campus di Piacenza, hanno per la prima volta identificato un piccolo gruppo di microrganismi che rappresentano il cuore del microbioma intestinale (più precisamente ruminale) dei bovini, un piccolo microcosmo che si mantiene molto conservato nonostante la variabilità delle aree geografiche di provenienza, della razza e dell'alimentazione dell'animale. Gli esperti hanno scoperto anche che questi microrganismi vengono di fatto controllati dai bovini; la loro abbondanza e composizione è infatti spiegata in modo significativo dal patrimonio genetico dell'animale. Infine hanno scoperto che questo cuore di microrganismi è predittivo della produttività dell'animale.

Realizzato nell'ambito di un progetto europeo denominato Ruminomics e coordinato dal professor **John Wallace**, al quale i ricercatori dei dipartimenti Diana e Distas dell'Università Cattolica hanno contribuito in misura determinante, lo studio è stato di recente pubblicato sulla rivista internazionale "Science Advances". La ricerca si basa su un numero di animali e di dati senza precedenti, frutto di quattro anni di lavoro svolto da undici gruppi di ricerca europei e da collaborazioni internazionali. Lo studio apre la strada



da alla possibilità di intraprendere programmi di selezione genetica basati sul microbioma per fornire una soluzione sostenibile all'aumento dell'efficienza e alla riduzione delle emissioni. Oltre a svolgere un ruolo chiave nella digestione degli alimenti fibrosi e nel fornire sostanze nutritive all'animale ospite, il rumine, in quanto sede di una delle più complesse comunità microbiche conosciute dall'uomo, ha da tempo attratto l'interesse dei microbiologi, oltre che quello di fisiologi e nutrizionisti. Queste attività consentono ai ruminanti di fornire agli esseri umani alimenti, principalmente latte e carne provenienti da materiale vegetale non commestibile per l'uomo, compresi i sottoprodotti agroindustriali, e permettono a molte comunità rurali di tutto il mondo di sopravvivere dove i seminativi sono impossibili.

Il team di ricercatori ha monitorato oltre 1000 vacche in lattazione appartenenti a due razze, Frisone e Rossa Nordica, allevate in sette diversi allevamenti ripartiti su quattro nazioni (Italia, Inghilterra, Svezia e Finlandia), raccogliendo un'enorme mole di informazioni che ha permesso di studiare la complessa rete di relazioni esistenti tra genetica animale, microbioma ruminale e performance produttive.

REIPRODUZIONE RISERVATA

