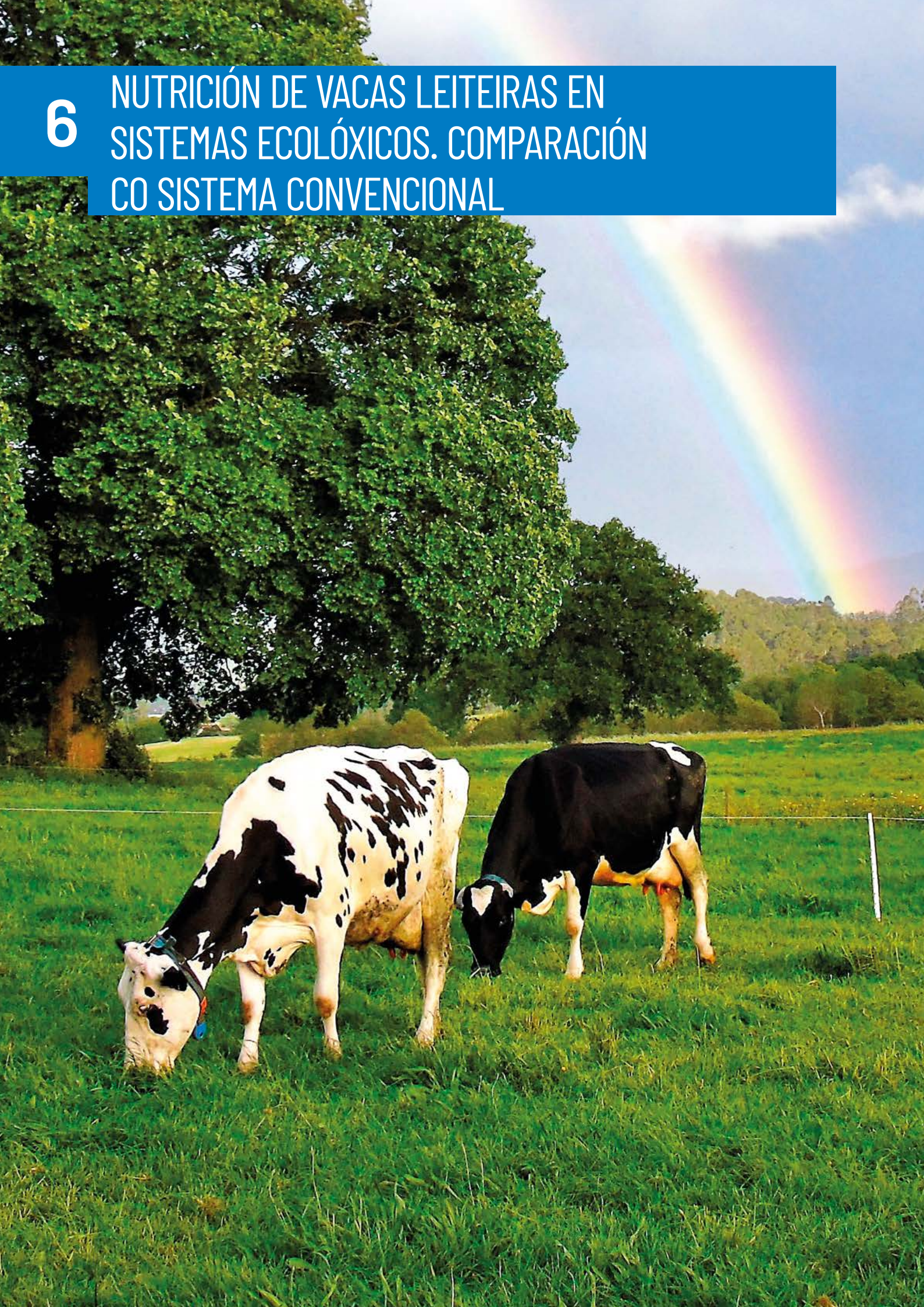


6

NUTRICIÓN DE VACAS LEITEIRAS EN SISTEMAS ECOLÓGICOS. COMPARACIÓN CO SISTEMA CONVENCIONAL





Autores artigo orixinal: I. Orjales, M. López-Alonso, M. Miranda, H. Alaiz-Moreton, C. Resch e S. López

En: *Animal*, 13(5): 1084-1093, 2019

As granxas ecolóxicas buscan a optimización dos recursos dispoñíbles, tendo en conta, ademais, que a normativa comunitaria establece que deben usar unha ración cun mínimo do 60% de forraxe. As dietas baseadas no pastoreo e no uso das forraxes son máis baratas e optimizan o uso de fontes dispoñíbles comparadas coas que usan concentrados, aínda que poden ter unha subministración de enerxía limitada. En xeral, no inicio da lactación esta necesidade de enerxía é maior que a que se subministra co alimento, o que conduce a un balance negativo; e esta situación podería ser máis acusada nos sistemas de pastoreo ecolóxicos. O nitróxeno, outro factor importante, pode variar amplamente, dende valores baixos en racións de forraxe conservada ata valores altos en pastos con mesturas que conteñan trevo, o que incrementaría a eliminación de nitróxeno cara ao medio. O reto para as granxas ecolóxicas está en ser capaces de producir unha forraxe de calidade suficiente para minimizar o uso de concentrados, aínda que cubrindo as necesidades de enerxía e proteína das vacas leiteiras.



Concentrado producido na granxa piloto do CIAM

Tendo en conta estas premisas, os autores deste traballo analizaron e compararon a achega nutricional e a composición da dieta, así como diferentes aspectos relacionados coa produción de leite nas granxas de leite do norte de España, segundo fosen ecolóxicas, convencionais intensivas ou convencionais con vacas en pastoreo. A fin última destes estudos sería conseguir que os animais desenvolvan unhas producións óptimas e reducir o impacto medioambiental das emisións asociadas a un uso ineficiente da proteína da dieta.

Para avaliar a composición e o estado nutricional da dieta das granxas, durante un ano recolléronse e analizáronse mostras do alimento que tomaban os animais. Co resultado destas análises viuse que, en canto á composición da dieta, as diferenzas máis acusadas entre as granxas estiveron no maior consumo de materia seca, silo de millo, concentrado, así como na produción de leite, que foron maiores nas granxas convencionais intensivas. Tamén se observaron diferenzas, aínda que de menor importancia, no consumo de feo, pasto e fibra das granxas que sacaban as vacas ao pasto, que foi máis alto nas granxas convencionais que levaban os animais ao pasto que nas ecolóxicas.

As análises estatísticas realizadas establecen diferenzas claras entre as granxas intensivas e as ecolóxicas, mentres que as diferenzas coas granxas convencionais que realizan pastoreo son menos evidentes. Estas análises permitiron diferenciar tres grupos. Nun primeiro grupo agrupáronse as granxas con maior consumo de silo, sobre todo de millo, e maior produción de leite, no cal as vacas non pastorean ou saen pouco ao pasto; outro grupo representou as granxas nas que a dieta é fundamentalmente en base ao pasto, cun alto contido en proteína;



Mestura de raigrás con leguminosas (esq.) e trevo vermello (dta.) para ensilar

e, por último, houbo un grupo intermedio no que estarían as granxas nas que as racións conteñen máis fibra e que se caracterizaban por usar máis feo e forraxe.

No estudo da inxesta de materia seca, as vacas en sistemas ecolóxicos foron as que tiñan os valores máis baixos para a enerxía, seguidas das que pastoreaban, estando os niveis máis altos nas granxas intensivas. O contido de enerxía que tiñan os concentrados utilizados en cada granxa era similar, aínda que nas intensivas o concentrado foi a principal fonte de enerxía

da dieta. O contido de enerxía que presentou a forraxe foi menor nas granxas ecolóxicas que nas convencionais. Se temos en conta que nas granxas ecolóxicas o 72% da enerxía total da dieta proviña da forraxe, mentres que nas intensivas era o 55.6% e nas convencionais que pastoreaban do 66.6%, o feito de que as ecolóxicas usasen menos silo de millo implicou que o contido de enerxía da dieta fose menor neste tipo de granxas. Os autores recomendan unha alternativa para mellorar este contido enerxético da dieta nas granxas ecolóxicas, e que podería consistir no uso de millo forraxeiro ou



Aspecto da ración TMR ("Ración totalmente mesturada") producida na granxa piloto do CIAM

de remolacha forraxeira, que ademais melloraría a calidade da dieta.

A inxesta de proteína foi similar nos tres tipos de granxas, aínda que a concentración adoita ser maior nos sistemas que usan o pastoreo, malia que este parámetro depende do tipo e estado de crecemento da planta. Nas granxas que pastoreaban, as análíticas realizadas indicaban que ou a achega de nitróxeno degradable era excesiva ou a enerxía subministrada para a síntese de proteínas era limitada, o que podería provocar que a proteína da dieta non se usase eficientemente. Os autores indícanos que, cando a enerxía que provén da materia orgánica fermentable é limitada, as bacterias ruminais non son capaces de utilizar todo o nitróxeno da dieta para producir proteínas microbianas. Neste caso, o exceso de nitróxeno elimínase a través dos ouriños cara ao medio. Nesta situación tamén pode ter lugar unha diminución do nitróxeno dietético dispoñible para ser convertido en proteína do leite.

O alto aproveitamento que fan as granxas ecolóxicas da forraxe pode provocar unha escaseza na subministración de enerxía na dieta, e isto á súa vez pode limitar a produción de leite, o que pode influír na sustentabilidade deste tipo de explotacións. Para paliar estas desvantaxes os autores do artigo barallan alternativas como a suplementación con concentrados a base de

cereais, ou a utilización de alimentos ricos en enerxía ou de forraxes como millo forraxeiro.

Para o estudo dos aspectos relacionados coa produción de leite recolleron datos sobre o número de animais e a composición racial dos rabaños, así como parámetros produtivos, tales como a produción de leite, as porcentaxes no leite de graxa, a proteína, o extracto seco, o recuento de microorganismos, o recuento de células somáticas e o nivel de nitróxeno ureico. Todos estes parámetros analizáronse estatisticamente para ver as diferenzas que existían entre as granxas ecolóxicas e as non ecolóxicas, e entre as que realizan pastoreo e as que non.

Os resultados permitiron observar que o tamaño das granxas foi similar nos tres grupos, e aínda que a Holstein Friesian foi a raza predominante, nas ecolóxicas había unha pequena porcentaxe doutras. O número medio de lactacións foi máis alto e a produción media de leite foi menor nas granxas ecolóxicas que nas outras; o resto dos parámetros produtivos foron similares, aínda que a porcentaxe de extracto seco foi máis alta nas granxas convencionais intensivas que nas ecolóxicas, con valores intermedios para as convencionais que teñen os animais en pastoreo.

Como conclusión, os autores recomendan que coa fin de igualar os requisitos para a produción de leite e mellorar a eficiencia do uso de proteínas, reducindo en consecuencia a perda de nitróxeno cara ao medio, a gandería ecolóxica de leite debería ter como obxectivo aumentar o contido enerxético das dietas do gando para mellorar a calidade da forraxe e formular racións con combinacións máis equilibradas de forraxe e gran. 🍀



Visita ao CIAM dun grupo de gandeiros europeos dentro do programa "Dairy-4- Future"