PASTOREIO DA FORRAGEM ARBÓREA, SUA CONSERVAÇÃO E NUTRIÇÃO

Como o acesso ao pastoreio da forragem arbórea permite complementar a dieta do gado

AFINET
AGROFORESTRY INNOVATION NETWORKS

O QUÊ E PORQUÊ

Porquê disponibilizar ao gado acesso à forragem arbórea?

No geral, o pastoreio da forragem arbórea fresca (i.e., o acesso a folhas frescas e pequenos ramos) ou conservada é nutricionalmente equivalente ou superior ao pastoreio em pastagem (i.e., herbáceas). As árvores são uma boa fonte de micronutrientes, sobretudo de minerais e de vitaminas. Quando o gado tem acesso a forragem arbórea opta, preferencialmente, por este tipo de alimentação. A pastorícia pode representar cerca de 12 a 55 % da alimentação de gado bovino, 20 a 76% da alimentação do ovino e 60 a 93 % da alimentação do caprino. Os caprinos têm tolerância a elevadas quantidade de forragem arbórea pois a sua saliva é capaz de se ligar aos taninos e o seu fígado é capaz de processá-los eficazmente. Embora o gado bovino esteja bem-adaptado a uma dieta de pastagem, a sua digestão também tolera forragem arbórea. Os bovinos conseguem alimentar-se até uma altura de 2 m e os ovinos até 1,2 m. Os caprinos, pela sua agilidade, não estão limitados na altura que conseguem alcançar.

Árvores com uma marca visível resultante da pastorícia em Stonehenge, Reino Unido (2017).
L. Whistance

Gado de Hereford a pastorear uma cortina de abrigo de composição mista, Hereford, Reino Unido (2014).
L. Whistance

COMO É ABORDADO O DESAFIO

Os benefícios do pastoreio da forragem arbórea

O fornecimento ao gado de uma alimentação com teores adequados em proteína é uma preocupação global.

Os níveis de proteína bruta e degradável nas folhas das árvores, em particular no freixo, tília e amoreira, são comparáveis aos níveis encontrados na luzerna e azevém. Embora os taninos condensados da forragem arbórea inibam a digestão normal da proteína no rúmen, as próprias enzimas do estômago ligadas às proteínas são quebradas no abomaso (ou coalheira), libertando eficazmente proteína de boa qualidade do bypass do rúmen para o intestino delgado.

O conteúdo em minerais da forragem arbórea também pode ser elevado. O zinco tem um papel importante nas funções biológicas e promove a eficiência do metabolismo das proteínas e hidratos de carbono. A deficiência em selénio é comum em herbivoria e pode ser colmatada pela ingestão de forragem de salgueiro, rico em selénio e zinco. A ingestão de forragem arbórea pode também ser uma fonte importante de vitamina E, sobretudo em condições de seca.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Palavras-chave: pastorícia; proteína; minerais; alimentação seletiva; aprendizagem; sistemas silvopastoris

DESTAQUES

- O pastoreio da forragem arbórea é uma boa fonte de proteína, vitaminas e minerais.
- A forragem arbórea é facilmente consumida pelo gado bovino, ovino e caprino.
- Os sistemas silvopastoris que incluem forragem arbórea podem ser mais produtivos que a pastorícia exclusiva.
- Num ambiente diversificado, animais que apresentam uma carência nutritiva são capazes de selecionar diferentes fontes de alimento.

Ovinos a alimentarem-se de espinheiro-branco (Crataegus monogyna), Hald Ege, Dinamarca (2009). L. Whistance

VANTAGENS E DESVANTAGENS

Sistemas diversificados promovem a auto-regulação e o consumo

No geral, a atividade da silvopastorícia, associada ao pastoreio da forragem arbórea, produz mais forragem por unidade de área que a pastorícia convencional, uma vez que perante uma dieta variada o gado tende a alimentar-se de tudo o que está disponível.

As plantas disponíveis para a pastorícia podem ser altamente palatáveis, e o crescimento de Verão é uma fonte adicional de alimento tanto na pastagem como na forragem arbórea. Esta pode até ser conservada para o Inverno. A conservação da forragem arbórea por secagem ou ensilagem aumenta a palatabilidade por redução do sabor amargo dos taninos. A proteína adicional promove 1) o crescimento das crias, 2) a produção, inclusive de lã de melhor qualidade, 3) a reprodução e 4) a saúde, incluindo um aumento da resistência aos parasitas intestinais. Embora a presença de taninos condensados numa proporção de 1 a 4% da matéria seca possa ser benéfica, acima dos 5% pode causar problemas digestivos.

Considera-se que o gado é capaz de controlar a sua alimentação desde que tenha disponível uma variedade de fontes de alimento, evitando assim o consumo excessivo de apenas uma espécie. O gado também é capaz de sentir as deficiências nutritivas e tem a capacidade de as tentar suprir utilizando uma propriedade que as defina (como aroma ou sabor). A relação entre o sabor e a ingestão pode alterar a palatabilidade de um alimento. Por isso, para um animal com uma deficiência nutritiva, o sabor perde importância em favor de outras características.

O conteúdo em alguns minerais é mais alto na forragem arbórea do que na pastagem, aumentando o seu valor como fonte sustentável de minerais. No entanto é importante controlar o seu consumo, pois um excesso de minerais pode ser tóxico, sobretudo em certas raças mais suscetíveis.

Um pastoreio intensivo pode reduzir a capacidade de uma árvore recuperar. Por isso é necessário controlar a desfolha (não ultrapassando geralmente os 50%) e o tempo de exposição (cerca de oito semanas), para permitir que ocorra novo crescimento das árvores. Quanto mais palatável for uma espécie mais será consumida.

A instalação de um sistema silvopastoril é um investimento a longo-prazo e o seu pastoreio não é recomendado até que as árvores atinjam alguma dimensão das copas. Para um correto funcionamento, os sistemas silvopastoris têm que ser bem planeados e bem geridos. A chave do sucesso prende-se com uma gestão cuidada dos encabeçamentos.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Vandermeulen S, Ramírez-Restrepo C A, Beckers Y, Claessens H, Bindelle J. (2018) Agroforestry for ruminants: a review of trees and shrubs as fodder in silvopastoral temperate and tropical production systems. Animal Production Science. 58: 767-777.

Villalba J J, Provenza F D. (2009) Learning and dietary choice in herbivores. Rangeland Ecology and Management. 62: 399-406.

Waghorn G C, McNabb W C. (2003) Consequences of plant phenolic compounds for productivity and health of ruminants. Proceedings of the Nutrition Society. 62: 383-392.

Emile J C, Delagarde R, Barre P, Novak S. (2016) Nutritive value and degradability of leaves from temperate woody resources for feeding ruminants in summer. Proceedings of the 3rd European Agroforestry Conference (EURAF), Montpelier France. 23-25 May 2016. p. 468

LINDSAY WHISTANCE
Organic Research Centre, Newbury, Reino Unido.
lindsay.w@organicresearchcentre.com
bert.reubens@ilvo.vlaanderen.be
Editor de conteúdos: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
Tradução e adaptação de conteúdos:
Joana A. Paulo (coord.); Sónia Faias; Raquel Almeida
ABRIL DE 2018

Este folheto é produzido como parte do Projeto AFINET. Embora o autor tenha trabalhado com a melhor informação disponível, nem o autor nem a UE, serão em qualquer caso, responsáveis por qualquer perda, dano ou prejuízo incorridos direta ou indiretamente em relação ao relatório.