Gelso (*Morus spp.*) per l'alimentazione del bestiame

Sito sperimentale con gelso in Galizia, Spagna

Un'utile fonte di proteine

www.agforward.eu

Perché impiegare il gelso per l'alimentazione animale

Il gelso è impiegato come alimento del bestiame in diversi paesi del mondo (come ad esempio in India e Giappone). Le foglie del gelso sono apprezzate per il loro elevato contenuto di proteine (15-28%), il buon profilo amminoacidico (>46%), l'alta digeribilità (>80%), l´elevato contenuto di minerali con valori di ceneri fino a 25%, il basso contenuto di fibra (7,1-8,1%) ed l'eccellente appetibilità.

L'elevata produzione di biomassa da parte della pianta, con un basso contenuto di tannini, rende la specie un'attrattiva risorsa per il bestiame. Quindi il gelso può contribuire ad integrare la disponibilità alimentare per il bestiame durante i periodi estivi, quando i pascoli in ambiente mediterraneo sono scarsamente produttivi.

Messa a dimora di piantine di gelso per l'alimentazione animale

Come mettere a dimora il gelso?

Il gelso può essere piantato in ogni regione europea, ma è particolarmente adatto agli ambienti con estati siccitose. In questi ambienti, gli animali possono consumare direttamente il gelso se è gestito a forma di arbusto. Per valutare l'adattabilità, la produzione e la qualità del foraggio del gelso alle regioni temperate della Spagna nord-occidentale, sono stati prodotti 4 cloni di gelso (*Morus alba criolla, Morus alba tigrenda, Morus alba illaverde e Morus nigra*) con due diverse tecniche: mediante propagazione in vitro e talee radicali. I cloni sono stati messi a dimora in campo ad una distanza di 50 cm.

Il gelso può essere coltivato come ceduo a rotazione breve e può fornire foraggio fresco da consumare in stalla o da conservare. In questo caso è da prevedere il controllo delle erbe infestanti fin dall'inizio dell'impianto. Se il gelso è piantato per il consumo diretto da parte degli animali, le piantine devono essere protette nella fase iniziale. Tuttavia, il controllo delle erbe infestanti non è necessario in quanto il bestiame provvederà a tenere pulito attorno alle piante di gelso. Nel campo sperimentale, per favorire lo sviluppo iniziale delle piantine è stata applicata la pacciamatura dopo la loro messa a dimora.

Piantine di gelso prodotte mediante propagazione in vitro e talee radicali

AGFORWARD Agroforestry for Europe

Produced by the AGFORWARD research project funded by the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 613520

Vantaggi

- Morus alba L. e *Morus nigra* L. producono un foraggio con alto contenuto di proteine. Ciò è particolarmente utile per l'alimentazione del bestiame quando la produzione del pascolo è limitata.
- I servizi ecosistemici sono migliorati in quanto è ridotta la richiesta di concentrati.

Gelsi in autunno

María Rosa MOSQUERA-LOSADA
Juan Luis FERNANDEZ-LORENZO
Antonio RIGUEIRO-RODRIGUEZ
Nuria FERREIRO-DOMINGUEZ
mrosa.mosquera.losada@usc.es
Crop Production and Project Engineering Department. Escuela Politécnica Superior. University of Santiago de Compostela, 27002 Lugo, Spain
www.agforward.eu

Novembre 2017

Questo opuscolo è prodotto come parte del Questo opuscolo è prodotto come parte del Progetto AGFORWARD. Anche se l'autore ha lavorato sulle migliori informazioni disponibili, né l'autore né l'UE saranno in ogni caso responsabili di eventuali perdite, danni o lesioni subite direttamente o indirettamente collegate al rapporto.
La traduzione di questo opuscolo è stata curata da Andrea Pisanelli, Claudia Consalvo e Giuseppe Russo, nell'ambito del progetto AFINET, con il sostegno finanziario del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito della convenzione di finanziamento n. 727872.

Gelso per l'alimentazione del bestiame in estate.

Gestione

La produzione del gelso (*Morus spp.*) dipende dalle condizioni locali. In Galizia (Spagna) la produzione media è di circa 0,2-1,4 t di sostanza secca per ha. In questa regione, il contenuto di proteine è particolarmente levato (foglie: 10-18%, fusto: 4-18%). Dove possibile, è preferibile mettere a dimora varietà locali che grazie alla loro capacità di adattamento alle condizioni locali, sono più produttive e danno luogo ad un foraggio di migliore qualità rispetto alle varietà esotiche.

Ambiente

L'impianto di gelso come coltura permanente o come elemento di pascoli permanenti, migliora il riciclo dei nutrienti, la biodiversità, la qualità delle acque e il benessere degli animali. Inoltre, il gelso riduce la necessità di impiegare concentrati e riduce l'impronta del carbonio dell'azienda agricola in quanto sono utilizzati meno input esterni.

Adattamento

Coltivare il gelso può rendere l'azienda agricola più resiliente contro i cambiamenti climatici fornendo una fonte addizionale di alimento. Se il gelso è usato in filari può ugualmente migliorare i servizi ecosistemici, come l'impollinazione e riduce gli effetti negativi del vento.

Maggiori informazioni

Benavides JE (1999). Use of *Morus alba* in animal production systems. In: Sánchez MD, Ro sales M (Eds.), Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica. Memo rias de la Conferencia Electrónica. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal 143, FAO, Rome, Italy, pp. 275-281.

Fernández-Lorenzo JL, Perez V, Liñayo S, Mosquera-Losada MR, Rigueiro-Rodríguez A (2004) . Micropropagation of three clones of *Morus alba* L. selected for fodder use. In: Mos quera-Losada MR, McAdam J, Rigueiro-Rodríguez A (Eds.), Silvopastoralism and sustainable land management, CABI Publishing, Wallingford, UK, pp 121-123.

Mosquera-Losada MR, Fernández-Lorenzo JJ, Ferreiro-Domínguez N, González-Hernández P, Hermansen J, Villada A, Rigueiro-Rodríguez A (2017). Mulberry (*Morus* spp.) as a fodder resource to overcome climate change. In: Porqueddu C, Franca A, Lombardi G, Molle G, Peratoner G, Hopkins A (Eds.), Grassland resources for extensive far ming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, pp. 585-587.

Sánchez MD (2000). Mulberry is an exceptional forage available worldwide! In: Mulberry for animal production. In: Sánchez MD (Ed.), Animal Health and Production 147, FAO, Rome, Italy.