

Produzione di mangimi – essenza e sfide

Автор(и): проф. д-р Ивелина Николова, Институт по фуражните култури в Плевен

Дата: 24.01.2020 Брой: 1/2020



La produzione foraggera come scienza studia la biologia, l'ecologia e la tecnologia di produzione delle colture classificate e utilizzate come foraggio, la loro qualità e i metodi per – il loro raccolto e stoccaggio. La disponibilità e la produzione di alimenti di alta qualità occupano un posto centrale nell'allevamento animale.

Le colture foraggere sono utilizzate per l'alimentazione animale e, su scala globale, si stima che rappresentino il 26% della superficie terrestre e il 70% della superficie agricola (FAO, 2010). Tali colture sono solitamente specie erbacee cerealicole annuali e perenni della famiglia delle Poaceae e piante leguminose annuali e perenni della famiglia delle Fabaceae.

La gamma di colture foraggere coltivate in ogni paese varia a seconda del clima e delle esigenze dell'allevamento animale, ma tra queste l'erba medica perenne (*Medicago sativa* L.) è una delle colture foraggere ad alto contenuto proteico più preferite e diffuse. Aumentarne la produttività e la qualità è tra i principali obiettivi e compiti nella produzione foraggera. Oltre all'erba medica, vengono coltivate circa altre 60 colture leguminose come fonte di foraggio per diverse specie animali, tra cui il pisello da foraggio (*Pisum sativum* L.), il trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), il trifoglio rosso (*Trifolium pratense* L.), la soia (*Glycine max* L.) e altre.

Le colture cerealicole da granella – mais (*Zea mays* L.), orzo (*Hordeum vulgare* L.), frumento (*Triticum aestivum* L.), avena (*Avena sativa* L.), sorgo (*Sorghum halepense* L.) ecc., a causa del loro elevato contenuto di sostanza secca, sono anch'esse utilizzate come alimento per gli animali ruminanti, ma a causa del loro basso contenuto proteico sono spesso considerate fonti nutrizionali di bassa qualità.

Le colture foraggere leguminose forniscono alimenti di alta qualità e ricchi di proteine. Sono preferite nell'istituzione di rotazioni colturali equilibrate con un impatto positivo sulle colture successive e svolgono un ruolo chiave arricchendo il suolo di azoto attraverso la fissazione dell'azoto, che non inquina l'ambiente, è molto ben utilizzato dalle colture successive e fornisce granella ricca di proteine.

Una tendenza principale nella produzione foraggera è associata all'influenza mirata sulla resa delle colture nella direzione del suo aumento ottimale, alla realizzazione del pieno potenziale della pianta e al miglioramento del valore nutritivo e dei parametri qualitativi del foraggio.

Oggi, le sfide climatiche e delle risorse sono di particolare importanza per lo sviluppo del settore agricolo e, in particolare, per la coltivazione delle colture foraggere. Gli effetti negativi dell'agricoltura sull'ambiente (cambiamenti climatici, inquinamento da sostanze nocive, riduzione della biodiversità, cambiamenti nei suoli, nel paesaggio, ecc.) rendono sempre più necessaria una produzione efficiente e sostenibile. L'applicazione dei principi dell'agricoltura sostenibile nella produzione foraggera si basa sull'uso di nuove tecnologie ecocompatibili, scientificamente fondate ed energeticamente efficienti, attraverso le quali è possibile garantire la conservazione della fertilità del suolo, della diversità biologica e dell'ambiente. A questo riguardo, occorre prestare particolare attenzione a minimizzare l'impatto dannoso sull'ambiente, sugli ecosistemi e sulle risorse naturali.

La produzione foraggera sostenibile dipende dalle pratiche agricole e dagli approcci integrati applicati nella coltivazione delle colture foraggere, con l'obiettivo di fornire alimenti nutritivi di alta qualità e con alto valore economico.

Il successo di un sistema di produzione foraggera sostenibile include l'applicazione di un approccio multidisciplinare legato alla risoluzione di problemi sociali, economici e ambientali. I principali fattori che contribuiscono allo sviluppo della produzione foraggera sostenibile possono essere definiti in diversi aspetti:

- Selezione di colture foraggere adatte che siano adattabili agli attuali problemi legati ai cambiamenti climatici e all'ambiente. La struttura settoriale dell'allevamento animale, la resa per unità di superficie e le proteine grezze ottenute sono di grande importanza per la scelta della coltura, la sua rilevanza e importanza economica per la specifica regione. Le colture foraggere leguminose, oltre al loro alto contenuto proteico, sono di grande importanza per il mantenimento e il miglioramento della fertilità naturale del suolo e per la riduzione delle quantità di fertilizzanti azotati minerali utilizzati. La loro inclusione nella rotazione colturale come predecessori di altre colture riduce in larga misura la necessità di concimazione azotata, il che è particolarmente importante per lo sviluppo dell'agricoltura sostenibile. Attraverso attività di miglioramento genetico, ricerca e protezione delle piante, si mira a creare varietà che soddisfino i requisiti moderni per la produzione di foraggi e la protezione ambientale. I principali indicatori che guidano il miglioramento genetico sono l'alta produttività combinata con l'alta qualità del foraggio e dei semi, la resistenza (tolleranza) a parassiti economicamente importanti e ad altri fattori di stress, la buona adattabilità alle condizioni di crescita e l'alto effetto economico, applicato ed ecologico.
- Integrazione delle colture foraggere leguminose in sistemi colturali misti con cereali al fine di aumentare la produttività e la qualità del foraggio. I vantaggi dei sistemi colturali misti si esprimono in: a) maggiore diversità di specie, complementarità reciproca tra specie vegetali in termini di risorse disponibili e presenza di interazioni simbiotiche, il che crea buoni presupposti per alta produttività e qualità e stabilità ecologica; b) riduzione dell'impatto negativo dei fattori di stress abiotici e biotici come siccità, malattie, erbe infestanti e parassiti, basandosi sul principio dell'aumento della biodiversità in un dato ecosistema; c) ottimizzazione della fertilizzazione.
- Uso corretto delle risorse del suolo in modo da preservare o aumentare la fertilità del suolo. La coltivazione di colture foraggere perenni garantisce il mantenimento di una copertura vegetale permanente, che svolge un ruolo chiave nella riduzione dell'erosione del suolo e nella conservazione della struttura del suolo.
- Protezione e gestione delle risorse idriche. L'irrigazione deve essere effettuata utilizzando acque superficiali, pur essendo al contempo rigorosamente regolamentata.
- Sviluppo e applicazione di nuove conoscenze e innovazioni provenienti dalle attività di ricerca nella pratica attraverso un efficace scambio di queste conoscenze tra scienziati, produttori agricoli e agricoltori.

La produzione foraggera sostenibile è principalmente focalizzata su questioni legate alla protezione dell'ambiente, del paesaggio, delle risorse naturali e della diversità biologica della flora e della fauna.

L'applicazione di pratiche sostenibili nella coltivazione delle colture foraggere svolgerà un ruolo decisivo nel garantire foraggi di alta qualità, sani ed economicamente vantaggiosi con una produttività aumentata per unità di superficie per le esigenze dell'allevamento animale.