

Produção de ração – essência e desafios

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

Дата: 24.01.2020 Брой: 1/2020



A produção de forragens, como ciência, estuda a biologia, ecologia e tecnologia de produção de culturas classificadas e utilizadas como alimento para animais, sua qualidade e os métodos para – sua colheita e armazenamento. A disponibilidade e produção de alimentos de alta qualidade ocupam um lugar central na pecuária.

As culturas forrageiras são utilizadas para alimentação animal e, em escala global, estima-se que representem 26% da área terrestre do planeta e 70% da área agrícola (FAO, 2010). Tais culturas são geralmente espécies de gramíneas cereais anuais e perenes da família Poaceae e plantas leguminosas anuais e perenes da família Fabaceae.

A gama de culturas forrageiras cultivadas em cada país varia dependendo do clima e das necessidades da pecuária, mas entre elas a alfafa perene (*Medicago sativa* L.) é uma das culturas forrageiras de alto teor proteico mais preferidas e difundidas. Aumentar sua produtividade e qualidade está entre os principais objetivos e tarefas na produção de forragens. Além da alfafa, cerca de 60 outras culturas leguminosas são cultivadas como fonte de alimento para diferentes espécies animais, incluindo a ervilha forrageira (*Pisum sativum* L.), o trevo-branco (*Trifolium repens* L.), o trevo-vermelho (*Trifolium pratense* L.), a soja (*Glycine max* L.) e outras.

Culturas de grãos cereais – milho (*Zea mays* L.), cevada (*Hordeum vulgare* L.), trigo (*Triticum aestivum* L.), aveia (*Avena sativa* L.), sorgo (*Sorghum halepense* L.) etc., devido ao seu alto teor de matéria seca, também são utilizadas como alimento para animais ruminantes, mas devido ao seu baixo teor proteico são frequentemente consideradas fontes nutricionais de baixa qualidade.

As culturas leguminosas forrageiras fornecem alimento de alta qualidade e rico em proteínas. Elas são preferidas no estabelecimento de rotações de culturas equilibradas com impacto positivo nas culturas subsequentes, e desempenham um papel fundamental ao enriquecer o solo com nitrogênio através da fixação de nitrogênio, que não polui o meio ambiente, é muito bem aproveitado pelas culturas subsequentes e fornece grãos ricos em proteínas.

Uma tendência principal na produção de forragens está associada à influência direcionada no rendimento da cultura na direção de seu aumento ótimo, realização do potencial total da planta e melhoria do valor nutricional e dos parâmetros qualitativos do alimento.

Hoje, os desafios climáticos e de recursos são de particular importância para o desenvolvimento do setor agrícola e, em particular, para o cultivo de culturas forrageiras. Os efeitos negativos da agricultura no meio ambiente (mudanças climáticas, poluição com substâncias nocivas, redução da biodiversidade, alterações nos solos, paisagem, etc.) tornam cada vez mais necessária uma produção eficiente e sustentável. A aplicação dos princípios da agricultura sustentável na produção de forragens baseia-se no uso de novas tecnologias ambientalmente corretas, cientificamente fundamentadas e energeticamente eficientes, através das quais pode ser garantida a preservação da fertilidade do solo, da diversidade biológica e do meio ambiente. Nesse sentido, atenção especial deve ser dada à minimização do impacto nocivo sobre o meio ambiente, ecossistemas e recursos naturais.

A produção sustentável de forragens depende das práticas agrícolas e abordagens integradas aplicadas no cultivo de culturas forrageiras, com o objetivo de fornecer alimento nutricional de alta qualidade e com alto valor econômico.

O sucesso de um sistema de produção de forragens sustentável inclui a aplicação de uma abordagem multidisciplinar relacionada à resolução de problemas sociais, econômicos e ambientais. Os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da produção sustentável de forragens podem ser definidos em vários aspectos:

- Seleção de culturas forrageiras adequadas que sejam adaptáveis aos problemas atuais relacionados às mudanças climáticas e ao meio ambiente. A estrutura setorial da pecuária, o rendimento por unidade de área e a proteína bruta obtida são de grande importância para a escolha da cultura, sua significância e importância econômica para a região específica. As culturas leguminosas forrageiras, além de seu alto teor proteico, são de grande importância para manter e melhorar a fertilidade natural do solo e reduzir as quantidades de fertilizantes nitrogenados minerais utilizados. Sua inclusão na rotação de culturas como predecessoras de outras culturas reduz em grande parte a necessidade de adubação nitrogenada, o que é particularmente importante para o desenvolvimento da agricultura sustentável. Através de atividades de melhoramento, pesquisa e proteção de plantas, visa-se criar variedades que atendam aos requisitos modernos para a produção de alimentos e proteção ambiental. Os principais indicadores que orientam o melhoramento são alta produtividade combinada com alta qualidade da forragem e sementes, resistência (tolerância) a pragas economicamente importantes e outros fatores de estresse, boa adaptabilidade às condições de cultivo e alto efeito econômico, aplicado e ecológico.
- Integração de culturas leguminosas forrageiras em sistemas de cultivo misto com cereais, a fim de aumentar a produtividade e a qualidade do alimento. As vantagens dos sistemas de cultivo misto são expressas em: a) maior diversidade de espécies, complementaridade mútua entre espécies vegetais em termos de recursos disponíveis e a presença de interações simbióticas, o que cria boas condições para alta produtividade e qualidade e estabilidade ecológica; b) redução do impacto negativo de fatores de estresse abióticos e bióticos, como seca, doenças, ervas daninhas e pragas, com base no princípio de aumento da biodiversidade em um determinado ecossistema; c) otimização da fertilização.
- Uso adequado dos recursos do solo de forma a preservar ou aumentar a fertilidade do solo. O cultivo de culturas forrageiras perenes garante a manutenção de uma cobertura vegetal permanente, que desempenha um papel fundamental na redução da erosão do solo e na preservação da estrutura do solo.
- Proteção e gestão dos recursos hídricos. A irrigação deve ser realizada utilizando águas superficiais, ao mesmo tempo em que deve ser estritamente regulamentada.

- Desenvolvimento e aplicação de novos conhecimentos e inovações provenientes de atividades de pesquisa na prática, através de uma troca eficaz desses conhecimentos entre cientistas, produtores agrícolas e agricultores.

A produção sustentável de forragens está focada principalmente em questões relacionadas à proteção do meio ambiente, paisagem, recursos naturais e à diversidade biológica da flora e fauna. A aplicação de práticas sustentáveis no cultivo de culturas forrageiras desempenhará um papel decisivo para garantir alimentos de alta qualidade, saudáveis e economicamente viáveis, com maior produtividade por unidade de área, para as necessidades da pecuária.