

# 饲料生产——本质与挑战

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

Дата: 24.01.2020 Брой: 1/2020



作为一门科学，饲料生产研究被归类并用作饲料的作物的生物学、生态学和生产技术、其质量以及—收获和储存的方法。优质饲料的可用性和生产在畜牧业中占据核心地位。

饲料作物用于喂养动物，据全球范围估计，它们占地球陆地面积的26%和农业用地的70%（联合国粮农组织，2010年）。这类作物通常是禾本科的一年生和多年生禾本科草类，以及豆科的一年生和多年生豆科植物。

各国种植的饲料作物范围因气候和畜牧业需求而异，但其中多年生紫花苜蓿（*Medicago sativa* L.）是最受青睐且广泛种植的高蛋白饲料作物之一。提高其产量和质量是饲料生产的主要目标和任务之一。除苜蓿外，还有约60种其他豆科作物作为不同动物种类的饲料来源被种植，包括饲用豌豆（*Pisum sativum* L.）、白三叶草（*Trifolium repens* L.）、红三叶草（*Trifolium pratense* L.）、大豆（*Glycine max* L.）等。

谷物类作物 – 玉米 (*Zea mays* L.)、大麦 (*Hordeum vulgare* L.)、小麦 (*Triticum aestivum* L.)、燕麦 (*Avena sativa* L.)、高粱 (*Sorghum halepense* L.) 等，由于其高干物质含量，也被用作反刍动物的饲料，但由于其蛋白质含量低，通常被认为是低质量的营养来源。

豆科饲料作物提供优质、富含蛋白质的饲料。它们在建立平衡的轮作制度中受到青睐，对后续作物产生积极影响，并且通过固氮作用在丰富土壤氮素方面发挥关键作用，这一过程不污染环境，能被后续作物充分利用，并提供富含蛋白质的籽粒。

饲料生产的一个主要趋势与有针对性地影响作物产量，使其朝着最优增长、实现植物全部潜力以及提高饲料营养价值和品质参数的方向发展有关。

如今，气候和资源挑战对农业部门的发展，特别是饲料作物的种植具有特殊重要性。农业对环境的负面影响（气候变化、有害物质污染、生物多样性减少、土壤和景观变化等）使得对高效和可持续生产的需求日益增长。在饲料生产中应用可持续农业原则，基于使用新型、环保、科学论证且节能高效的技术，通过这些技术可以确保土壤肥力、生物多样性和环境的保护。在这方面，必须特别注意尽量减少对生态环境、生态系统和自然资源的危害。

可持续饲料生产取决于在饲料作物种植中应用的农业实践和综合方法，其目标是提供具有高经济价值的优质营养饲料。

可持续饲料生产体系的成功包括应用多学科方法来解决社会、经济和环境问题。促进可持续饲料生产发展的主要因素可以从以下几个方面界定：

- 选择适应当前气候变化和环境相关问题的适宜饲料作物。畜牧业的部门结构、单位面积产量和获得的粗蛋白对于作物的选择、其在特定区域的意义和经济重要性至关重要。豆科饲料作物除了高蛋白含量外，对于维持和提高土壤自然肥力以及减少矿质氮肥使用量具有重要意义。将它们纳入轮作作为其他作物的前茬，在很大程度上减少了对氮肥的需求，这对发展可持续农业尤为重要。通过育种、研究和植物保护活动，旨在培育出满足现代饲料生产和环境保护要求的品种。指导育种的主要指标是高产与优质饲料和种子相结合、对经济重要性害虫和其他胁迫因素的抗性（耐受性）、对生长条件的良好适应性以及高的经济、应用和生态效益。

- 将豆科饲料作物整合到与谷物的混作系统中，以提高饲料的生产力和质量。混作系统的优势体现在：a) 更高的物种多样性、植物物种之间在可用资源方面的相互补充以及共生相互作用的存在，这为高生产力、高质量和生态稳定性创造了良好前提；b) 基于增加特定生态系统生物多样性的原则，减少非生物和生物胁迫因素（如干旱、病害、杂草和害虫）的负面影响；c) 优化施肥。

- 以保持或提高土壤肥力的方式合理利用土壤资源。种植多年生饲料作物确保持久的植被覆盖，这在减少土壤侵蚀和保持土壤结构方面起着关键作用。

- 水资源的保护和管理。灌溉必须使用地表水，同时进行严格调控。

- 通过科学家与农业生产者和农民之间有效的知识交流，将研究活动中产生的新知识和创新开发并应用于实践。

可持续饲料生产主要关注与保护环境、景观、自然资源以及动植物生物多样性相关的问题。在饲料作物种植中应用可持续实践，将在确保为畜牧业需求提供高质量、健康、具有成本效益且单位面积产量高的饲料方面发挥决定性作用。