

大豆种植技术及其在饲料上的应用

宋志敏

河南省漯河市临颍县农业技术推广中心,河南临颍 462600

摘要 本文主要介绍大豆种植技术,规范土壤耕作、科学合理密植、土壤深松技术和病虫害防治技术,达到高产稳产。同时,大豆含有丰富的蛋白质、脂肪、碳水化合物和无机盐、维生素等,广泛应用于畜禽饲料中。因此,推广大豆及其副产品在饲料原料中的应用,以期获得更高的经济效益。

关键词 大豆;种植技术;饲料原料

大豆通称黄豆,属一年生草本植物,是世界上最重要的豆类。河南各地均有栽培,其副产品是使用最广、用量最多的植物性蛋白质原料。榨油后的豆饼含有丰富的蛋白质,是营养价值极高的精饲料,豆秸、豆叶、豆荚皮等是草食家畜的重要饲草来源。

1 大豆种植技术要点

1)规范土壤耕作。在大豆种植中,土壤质量非

常重要,直接影响大豆种植的质量。因此,大豆种植技术的要点之一就是规范土壤耕作,首先在种植大豆时选择良好的土壤环境进行耕作,要保证土壤耕层的结构满足大豆生长的条件。其次,在大豆种植的过程中,要结合种植地区的实际情况选择适当的方式进一步改善土壤环境,提高大豆产量。如根据大豆种植地区土壤环境,通过松土、翻地等方式改良大豆种植的土壤条件。

收稿日期:2017-12-26

宋志敏,女,1978年生,本科,农艺师。

增收。在补助方面,结合粮改饲政策,给种植户补助种子、种植费,把购买机械列入农机补贴,把购买优质粗饲料列入有关项目补助。

6)技术配套。在林果地、山地、退耕地种植紫花苜蓿,建设防干旱设施,使用喷灌、滴灌,种植秋眠级高、适应冷凉环境、冬季返青快的品种,保证在干旱季节有较好产量。夏季避开雨天,便于加工。及时收割,防止木质化,保持青绿、柔软、含水量适中、品质好。修通公路,保障物流畅通。

7 成功范例

1)优质粗饲料推动邓川牛选育。云南省洱源县邓川地区的人民,从明朝开始种植蚕豆,把植株的叶、茎上部刈割,凉晒,贮存,茎下部晒干后,碾压,使其柔软细小;蚕豆籽实为精料,根据需求量,以自产或购买备足全年用量。刈割洱海周边湿地天然牧草、茭草,加上经浸泡、磨细的蚕豆,饲喂邓川牛。蚕豆的籽实、叶、茎均衡供应,天然牧草和茭草常年不

断,使邓川牛产奶量达 2 280 kg,成为中国唯一乳用黄牛品种,曾是世界上高产奶牛。

2)紫花苜蓿是美国出口大产业。美国以全株玉米青贮、紫花苜蓿和燕麦干草、玉米和大麦籽实饲喂奶牛,培育出高产奶牛。在西部俄亥州气候干燥,有多条河流经过,采用地下水,浇灌紫花苜蓿,生产干草、草粉、颗粒,利用干旱少雨生产干草,草产品出口世界各地,成为大产业。仅中国年进量超过 200 万 t,而且以较快速度增长。

3)饲料配送成就世界最高产的以色列奶牛。全国干旱少雨,淡水资源匮乏,多数饲料要靠进口。利用节水农业,在一些地区种植紫花苜蓿生产干草;一些土地上季种植玉米,生产青贮饲料,下季种植小麦,一部分小麦作为人的食物,其他用于青贮饲料生产。紫花苜蓿干草、玉米和大麦青贮饲料,加上玉米和大麦籽实,由饲料供应站合理配比,配送到各奶牛场,使用高度计算机化管理,培育出世界上最高产的奶牛群体。

2) 科学合理密植。为了实现大豆增产高产的目标, 同样的栽培条件下, 在大豆种植环节中要重视科学密植。根据现阶段大豆种植的实际状况, 大豆实际种植中存在一个非常普遍的问题, 即大豆栽培密度较低, 这样就容易导致缺苗断垄等问题影响大豆产量, 因此, 进行科学合理密植非常有必要。大豆的种植资源十分多样, 大豆的品种也十分多样, 不同品种的大豆具体生长的环境不同, 生长周期也存在一定的差异。因此, 在大豆种植技术的密植中可以根据大豆成熟区对大豆进行划分, 另外, 一些品种的大豆枝叶比较大, 而一些品种的大豆枝叶比较小, 所以在实际种植大豆时可以根据大豆的品种进行合理选择, 科学合理密植, 实现大豆高产的目标。

3) 土壤深松技术。大豆种植对土壤环境的要求较高, 同时土壤是保证大豆产量及质量的重要条件之一。土壤深松技术能够为大豆的生长创造良好的环境, 促进大豆健康生长。通常情况下, 大豆种植中的土壤深松深度大约为 30 cm。大豆种植中的土壤深松技术主要操作过程根据整地的具体情况进行深松起垄, 在深松起垄的过程中应适当添加麦茬, 然后再进行耕翻作业。

4) 病虫害防治技术。导致大豆减产或绝产的病虫害有蚜虫、根蛆、大豆灰斑病及霉霜病等。其中蚜虫主要对大豆枝叶产生侵害, 根蛆主要对大豆植株产生侵害, 可将虫害严重的大豆植株拔出, 防止成虫交尾加重虫害, 或是应用针对性药物进行喷洒毒杀, 如杀螟松粉剂等。霉霜病会对大豆幼苗的生长产生严重的影响, 大豆灰斑病主要危害大豆叶片, 导致大豆叶片枯死, 植株早衰。防控霉霜病可先对病苗进行清除, 再喷洒百菌清或多菌灵等药剂。大

豆灰斑病的主要防治措施为喷洒多菌灵可湿性粉剂以及对大豆进行合理灌溉, 防止土壤紧实等。

2 饲料原料方面的应用

大豆含有丰富的蛋白质、脂肪、碳水化合物和无机盐、维生素等, 其副产品在饲料原料中使用非常广泛。在饲料原料的所有品种中, 像大豆这样含有全面而丰富的营养物质, 是任何一种饲料作物都无法替代的。榨油后的豆饼含有丰富的蛋白质, 是营养价值极高的精饲料, 通常情况下每千克豆饼粗蛋白含量在 40% 以上, 其中畜禽所必需的赖氨酸含量为 2.5% ~ 3.0%, 高于玉米 10 倍, 蛋氨酸含量为 0.5% ~ 0.7%。对其单位蛋白质的价格分析, 大豆的价格低于其他高蛋白饲料(如鱼粉)的价格, 所以被广泛应用于畜禽饲料中。

用豆饼饲养幼畜, 可促进其迅速生长, 发育健壮; 饲养母畜可提高保胎率和使仔畜生育健全; 饲养乳牛可提高产奶量和牛奶中蛋白质的含量。在肉仔鸡和鱼的饲料中, 豆饼粉可以完全取代鱼粉, 既可提高适口性, 又能降低饲养成本。经过加工后的豆饼粉含水量降低, 便于储存, 品质保持恒久, 且酸碱度适中, 最适合于仔猪消化吸收, 而且去除了豆腥味, 其特殊芳香味利于诱食, 可促进仔猪尽早开食, 还可防止仔猪下痢, 促进其快速生长。

豆秸、豆叶、豆荚皮等, 营养也比较丰富, 是草食家畜的重要饲草来源。据分析, 豆秸含粗蛋白 5.7%, 可消化蛋白 2.3%, 营养价值高于禾谷类作物, 如麦秸、玉米秆、稻草、谷草等。豆荚皮含粗蛋白质 4%, 营养价值比秸秆高。豆秸、豆叶、豆荚皮可适当搭配禾本科牧草青贮, 作为饲料, 其营养价值不低于苜蓿。