

河南省夏大豆 3 000 kg/hm² 栽培技术指标 与技术操作规程

苑保军¹, 杨青春¹, 耿臻¹, 吕广伦¹, 张东辉¹, 王含²

(1. 周口市农业科学院 河南 周口 466001; 2. 周口职业技术学院 河南 周口 466001)

摘要: 根据河南省大豆生产情况和多年研究结果, 提出了以土壤、光温、品种、播期、群体结构、产量结构、水肥指标等为主要内容的夏大豆单产 3 000 kg/hm² 的高产栽培技术指标, 较详细介绍了实现上述指标操作规程。内容规范, 可操作性强, 供河南及淮北大豆产区参考。

关键词: 夏大豆; 高产; 栽培技术; 操作规程

中图分类号: S565.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004-3268(2005)05-0025-02

1 夏大豆 3 000 kg/hm² 栽培技术指标

1.1 土壤状况

大豆对土壤条件适应范围广, 对肥力要求不严。一般要求耕层深厚, 土壤容重 1.3~1.5 g/cm³, 土壤孔隙度 48% 以上, 有机质含量 13 g/kg 以上, 全氮 0.6 g/kg 以上, 碱解氮 60~80 mg/kg, 速效磷 29~35 mg/kg, 速效钾 80 mg/kg 以上, pH 值 6.5~7.5。

1.2 温度和光照

全生育期需 ≥ 13 °C 积温 1 800~2 250 °C, 全生育期所需光照时数为 870~1 000 h。

1.3 品种选择

选择适宜于当地的高产品种, 如周豆 11 号、豫豆 22 号、豫豆 25 号、豫豆 26 号、豫豆 29 号、周豆 12 号、郑 92116、中黄 17、蒙 9235 等, 种子纯度不低于 98%, 发芽率 85% 以上。

1.4 播种期

麦收后足墒早播, 以 6 月 5~20 日为适宜播期。

1.5 群体动态

1.5.1 群体结构 幼苗期, 留苗 21~24 万株/hm²; 分枝前, 其定苗密度 21~23 万株/hm²。

1.5.2 叶面积系数 苗期 0.3~0.4, 分枝期 1~1.6, 花英期 4.5~5.5, 鼓粒期 3.8~4.5。

1.6 产量结构

1.6.1 产量结构 密度 21~23 万株/hm², 单株有效荚 38~43 个, 单株粒重 15~18 g, 百粒重 20~22 g。

1.6.2 粒茎比 0.85~0.90。

1.7 养分指标

按生产 50 kg 大豆需氮素 2.5~3.0 kg, 五氧化二磷 0.5~1.8 kg, 氧化钾 0.6~4.3 kg 计算, 钼、硼、锌、铁、铜等微量元素不可少。氮、磷、钾比例为 3:1:3。

1.8 水分指标

每形成 1 kg 干物质需水 600~750 kg。夏大豆蒸腾系数为 309~1 000。

收稿日期: 2004-11-22

作者简介: 苑保军(1955-), 男, 河南商水人, 研究员, 主要从事大豆遗传育种研究。

[3] 杨立均, 宫长荣. 烘烤过程中烟叶叶绿素的降解及与化学成分的相关分析[J]. 中国烟草科学, 2002(2): 5-7.

[4] 邹琦. 植物生理生化实验指导[M]. 北京: 中国农业出版社, 1995.

[5] 白宝璋. 植物生理学测试技术[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1990.

[6] Dunford H B, Stillman J S. On the function and mechanism of peroxidase[J]. Coord Chem Rev, 1976, 19: 187-251.

[7] Asada K. Ascorbate peroxidase-a hydrogen peroxide-scavenging enzyme in plant[J]. Physiol Plant, 1992, 85: 235-241.

[8] Foyer G H, Halliwell B. The presence of glutathione and glutathione reductase in chloroplasts. A proposal role in ascorbic acid metabolism[J]. Plant, 1976, 133: 21-25.

[9] 宫长荣, 袁洪涛. 烟叶在烘烤过程中淀粉降解与淀粉酶活性的研究[J]. 中国烟草科学, 2001(2): 9-11.

[10] 李雪震. 烤烟烟叶叶绿素与烟叶品质的关系[J]. 中国烟草科学, 1988(2): 23-27.

1.9 病虫害防治指标

按控制指标进行防治。

1.10 收获指标

籽粒归圆、完全变硬,手摇植株有响铃声时,且含水量降为 13%~15%,呈现栽培品种固有形态和色泽时,应及时收割脱粒。

2 夏大豆高产栽培技术操作规程

2.1 选用良种

选用高产、稳产、优质、抗逆性强,适应性广、增产潜力大,符合品种原(良)种标准的种子,精选或人工精选处理后播种。

2.2 播前晒种

精选处理后的备播种子,播种前晒种 4~8 h,以提高种子发芽率。

2.3 施足底肥,配方施肥

施有机肥(含全氮 0.2%~0.3%) 30~40 t/hm²,标准磷肥 600~750 kg/hm²,标准氮肥 450~600 kg/hm²(其中,基肥占总量 80%),缺钾地块施硫酸钾 150~225 kg/hm²,适当叶面喷施硼、钼、锌等微肥。施肥以底肥为主。夏大豆因农时紧张,追肥应以化肥为主。

麦收后遇雨可贴茬播种,但要及时灭茬,清除田间杂草。有条件的地区最好采用旋耕机结合施底肥旋耕后播种。

2.4 适期播种

河南省夏大豆适宜播期,早中熟品种一般在 6 月 15~20 日播种,中熟品种一般在 6 月 5~15 日播种为宜,夏播大豆,适期早播,越早越好。

2.5 足墒播种

播种时要求土壤含水量为田间持水量的 70%~80%,以确保一播全苗,苗齐苗壮。

2.6 精量匀播

采用精量点播,均匀耧播或机播。播量:大粒品种一般 75~90 kg/hm²。中小粒品种一般 60 kg/hm²左右。等行距种植,行距 40 cm,或宽窄行种植,宽行 40 cm,窄行 20 cm。播种深度 3~4 cm,播种平整,覆土保墒。播后及时喷施除草剂,以防治苗期杂草。

2.7 苗期

幼苗期(6 月上旬~下旬,约 20 d),要确保苗全

苗壮,若有缺苗断垄的地块,及时查苗补种或带土移栽。在苗全苗匀基础上培育壮苗,即茎秆粗壮,第 1 节间短(控制在 1 cm 之内),把群体控制在预定的指标范围内。若土壤含水量降为田间持水量的 60%以下时,要及时浇水;及时中耕除草,或用 20%精禾克 600 g/hm² 对水 750 kg 进行化除。定苗后留苗 21~23 万株/hm²,晚播的 22.5~26 万株/hm²。

2.8 分枝期

分枝期(7 月上旬~中旬,约 20 d),深中耕除草或串沟培土。减少杂草对土壤养分的消耗,同时保墒防旱。疏松土壤可促进根系发育,并有断根控制旺长的作用。注意防治豆秆蝇、蚜虫和红蜘蛛等。此期,适时追施少量氮肥可满足分枝与花芽分化的需要。

2.9 花荚期

花荚期(7 月上旬~8 月中旬,约 30~40 d),是营养生长与生殖生长并进期,亦是大豆一生中生长最旺盛时期,需大量的养分和水分,应适时浇水防旱增花保荚。此期,要求土壤含水量不低于田间持水量的 75%~80%,另外,需叶面喷施磷、钾、钼、硼、锌等肥料。主要防治豆天蛾、造桥虫、甜菜夜蛾、豆荚螟和食心虫。

2.10 鼓粒期

鼓粒期(8 月中旬~9 月中下旬,约 35~40 d),要浇好丰产水,主要任务是以水调肥。养根护叶不早衰。合理灌排,抗旱、排涝。鼓粒前期要求土壤含水量保持在田间最大持水量的 70%~80%,低于此指标及时灌溉。大雨、暴雨后应及时挖沟排水,防止土壤通气不良,影响大豆正常生长发育。补施鼓粒肥是提高百粒重的有效措施,一般施尿素 15 kg/hm²,对水 750 kg,再加上硼、钼、锌等微肥叶面喷施为宜,继续防治豆天蛾、造桥虫、斜纹夜蛾等,保护叶面少受损害。

2.11 成熟期

成熟期(9 月下旬~10 月初)及时收获,在大豆黄熟末期至完熟期收获,此时,大豆茎、荚全部变黄、籽粒变硬,荚中籽粒与荚皮脱离,摇动时豆株有响铃声。收获脱粒后及时晾晒,待籽粒含水量降到 12%~13%时即可入库贮藏。