

中图分类号: S 529 文献标识码: B 文章编号: 1002—2767(2004)03—0043—02

芸豆栽培技术^{*}

张亚芝¹, 魏淑红¹, 孟宪欣¹, 高淑梅²

(1. 黑龙江省农科院作物育种所, 哈尔滨 150086; 2. 大庆油田第五采油厂, 大庆 163000)

Cultivation Technique of Common Bean

ZHANG Ya-zhi¹, WEI Shu-hong¹, MENG Xian-xin¹, GAO Shu-mei²

(1. Plant Breeding Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. The fifth factory of oil extraction of Daqing oil field, Daqing 163000)

芸豆是我省的主要杂粮和经济作物之一, 随着我国加入 WTO 和农村经济的全面改革调整, 粮食生产已全面进入市场化运作。特别是近几年来, 芸豆的种植面积逐年增加, 到 2002 年我省的芸豆种植面积已高达 13.3 万 hm^2 以上, 产量逐年提高, 出口数量逐年上升, 出口价格居粮食作物之首。面对新的机遇, 选育优良芸豆新品种, 改进栽培技术, 加强病虫害防治, 充分发挥芸豆的生产潜力, 为农民增产增收, 创造更高的经济效益具有重要意义。

1 选茬与整地

芸豆和其它豆类作物一样, 不宜连作或重茬, 连作和重茬使病虫害加重造成减产。宜选择玉米、小麦、谷子、高粱等禾谷类作物为前茬。芸豆为双子叶植物, 子叶肥厚, 顶土能力弱, 土壤板结或整地质量差, 容易造成出苗不齐或缺苗断垄现象。要选择排水通气良好的地块, 既能保证苗齐, 又有利于根系和根瘤菌的生长发育。在东北地区一般是上一年秋翻整地, 同时结合整地施足有机肥, 一般 $8 \sim 10 \text{ t}/\text{hm}^2$ 。第二年早春进行镇压, 防止跑墒, 促进耕层下部土壤水分上升, 确保土壤墒情达到播种状态。

2 播种

2.1 良种精选

要根据当地生态条件和市场需要, 选择商品性好、产量高的优良品种。品芸二号(小白芸豆): 生育日数 $85 \sim 90 \text{ d}$, 株高 $50 \sim 80 \text{ cm}$, 分枝 $4 \sim 6$ 个, 单株

荚数 $20 \sim 35$ 个, 子粒白色, 卵圆形, 百粒重 $18 \sim 22 \text{ g}$, 一般产量 $2250 \text{ kg}/\text{hm}^2$, 高产可达 $3000 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 以上; 龙芸豆 4 号(小黑芸豆): 生育日数 $90 \sim 95 \text{ d}$, 株高 $50 \sim 60 \text{ cm}$, 分枝 $4 \sim 6$ 个, 单株荚数 $25 \sim 40$ 个, 子粒黑色, 椭圆形, 百粒重 $21 \sim 23 \text{ g}$, 一般产量 $2250 \text{ kg}/\text{hm}^2$, 高产可达 $3750 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 以上; 英国红(红芸豆国外引进品种): 生育日数 $90 \sim 95 \text{ d}$, 株高 $45 \sim 50 \text{ cm}$, 分枝 $2 \sim 4$ 个, 单株荚数 $15 \sim 20$ 个, 子粒红色, 肾形, 百粒重 45 g 左右, 一般产量为 $1875 \sim 2250 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。这些品种是目前外贸部门出口畅销产品。另外, 在选用优良品种的同时, 要保证种子质量, 要求种子纯度和净度不低于 96% , 发芽率不低于 85% 。播种前要进行种子精选, 除掉异色粒、秕粒和病粒, 选择均匀、饱满、颜色一致的子粒作种子。

2.2 适期播种

芸豆为喜温作物, 播种要比大田作物略晚一些, 一般以 10 cm 地温稳定在 $10 \sim 14^\circ\text{C}$ 时较适宜。播种过早, 地温低, 出苗缓慢, 容易导致叶和根部的病虫害发生及种子霉烂。播种过晚, 会出现贪青, 霜前不能正常成熟, 降低产量, 影响商品质量。播种期要因地区、品种、用途及栽培方式而异。早熟品种可适当晚播, 晚熟品种应适当早播。在哈尔滨地区 5 月中、下旬播种为宜, 早熟品种可推迟到 6 月中旬播种。

2.3 播种方式

* 收稿日期: 2003—10—29

第一作者简介: 张亚芝(1953—), 女, 黑龙江省宾县人, 副研究员, 从事食用豆类种质资源研究工作。

根据当地土壤肥力、地势条件及栽培管理水平,确定适宜的播种量。播种方法采用机械条播或人工穴播,矮生直立型品种单作行距一般为 65~70 cm,条播株距 10 cm;穴播时穴距 25~30 cm,每穴播 4~5 粒种子,穴保苗 3~4 株;蔓生型品种单作行距 70 cm,穴距 25~30 cm,穴保苗 2~3 株。播种量要根据百粒重大小而定,一般百粒重小于 30 g 为 70 kg/hm²;百粒重大于 50 g 约为 100 kg/hm²。

3 田间管理

3.1 施肥

播种同时施入氮、磷肥 150 kg/hm² 做种肥,肥料不要与种子接触以防烧苗,造成缺苗断条现象。如未施种肥,可在幼苗长到 2~3 片叶时,追施氮、磷、钾复合肥 150~200 kg/hm²。由于芸豆生育期短,早施效果较佳。

3.2 查苗补种

出苗后发现缺苗断条,立即进行催芽补种,保证苗齐、苗全、苗壮,以获得高产。

3.3 合理密植

待苗长出第一片复叶时定苗,定苗不宜过晚,以防影响植株的正常生长发育。留苗密度要根据品种的特点和当地的生产条件来决定,矮生直立品种可适当密植,晚熟蔓生品种则应稀植;瘠薄土壤适当密植,肥沃土壤宜稀植;耐瘠薄品种宜密植,喜肥水品种应稀植;分枝少的品种宜密植,分枝多的品种应稀植。矮生直立品种保苗 18~22 万株/hm²,蔓生品种保苗 12~15 万株/hm²。

3.4 中耕除草

芸豆在整个生育期间要进行 2~3 次中耕除草。可用人工和化学除草两种方式进行,化学除草可用氟禾灵、莠灭净,已草胺等。鉴于芸豆对除草剂的异

常敏感性,使用时要慎重选择,不可乱用。中耕除草一定要在开花前结束,避免损伤花荚。生育后期应加强田间管理,及时拔掉地里的杂草,以免草荒影响芸豆的生长发育,造成减产。

3.5 灌水与排水

芸豆生育前期以保墒为主,一般不需要太多的水分,水分太多地温偏低,影响根系发育,易感苗期病害。若大气干燥,土壤绝对含水量低于 10% 时,有条件的地方适当进行灌水,灌水后要及时中耕,以免土壤板结。开花结荚期芸豆需要水分最多,当土壤含水量低于 13% 时,会严重影响产量,要及时进行灌水,防止落花落荚,造成减产。如果雨水过多,造成积水,对芸豆生长也不利,应及时开沟排水。一般连续积水 2 d,芸豆叶片开始变黄,甚至整株死亡。

4 收获与贮藏

芸豆及时收获和脱粒是保证丰产增收和商品质量的重要环节之一。收获时期一定要掌握好,收获过早影响子粒饱满度,降低百粒重,影响商品质量和产量。收获太晚,容易炸荚,也会给产量带来损失。矮生芸豆全株 80% 以上豆荚成熟时,可选择晴天的早、晚进行收获,以防止炸荚。蔓生品种需要多次采摘收获。收获后要及时进行晾晒脱粒,脱粒可采用小四轮拖拉机或手扶拖拉机镇压脱粒。不要用大型机械脱粒,防止豆粒破碎影响产品质量和产量。另外,收获白色子粒芸豆品种时,要特别注意避开雨水,以免子粒出现水浸斑或变污、变黑、泥花脸粒等,影响商品质量。芸豆脱粒后的子粒含水量一般为 18% 左右,需要晾晒和烘干,使种子含水量降低到 14%~15% 时,方可包装入库贮存。在我省气候冷凉的条件下,常温下 2~3 年种子发芽率能保持在 85% 以上。

(上接第 23 页)

栽培技术及适宜地区: 由于该品系前期抗旱性和耐瘠性好,后期耐湿性强,栽培条件要求不严格,一般中等或中等以上肥力条件下种植均可,适应在黑龙江及内蒙古四盟的部分地区种植。

高产、超强筋面包小麦新品系克 98R—813

品系来源: 该品系由黑龙江省农科院小麦所(克山)育成,代号为克 98R—813。为黑龙江省 2001 年良种化工程中标品系。

生物学特征: 该品系生育期 83 d 左右,株高 95~100 cm,纺锤型穗,长芒、赤粒,角质率高,千粒重为 39.2 g,容重 781.8 g/L。前期抗旱性好,后期耐湿性强,落黄较好。高抗秆锈病,抗自然流行叶锈病,根腐病及赤霉病轻。

品质特点: 该品系经农业部谷物及其制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)分析,蛋白质含量 19.41%,湿面筋 40.3%,沉降值 65.5 mL,面团形成时间为 9.0 min,稳定时间为 21.7 min,弱化度为 20,评价值为 80,达到了高强筋面包麦的主要品质指标。

产量水平: 2002 年参加全省区域试验,平均产量 4 995.2 kg/hm²,较对照品种龙辐麦 9 号平均增产 8.21%。2003 年区、生试同时进行,表现出色。

联系地址: 黑龙江省克山县西郊省小麦所小麦室 联系电话: 0452—4523731、4551345