

牛银亭,鞠乐,强学杰,陈培育,余行简,杨春献,赵倩. 南阳盆地夏谷高产栽培技术[J/OL]. 大麦与谷类科学,2020,37(4):42-43. https://doi.org/10.14069/j.cnki.32-1769/s.2020.04.009.

## 南阳盆地夏谷高产栽培技术

牛银亭<sup>1</sup>,鞠乐<sup>1</sup>,强学杰<sup>1</sup>,陈培育<sup>1</sup>,余行简<sup>1</sup>,杨春献<sup>2</sup>,赵倩<sup>1</sup>

(1. 南阳市农业科学院,河南南阳 473000;2. 南阳市唐河县农业技术推广中心,河南南阳 473400)

**摘要:** 谷子节水节肥省药,加上谷子抗除草剂品种的选育、机械化程度的提高,谷子产量和经济效益大幅度增加,我国谷子产业的发展将出现良好的升温态势。南阳盆地得天独厚的自然条件非常适合谷子的种植。根据近几年谷子的种植及示范情况,总结出适合南阳盆地夏谷子的播种时期、田间管理、病虫害防治等高产栽培技术。

**关键词:** 谷子;高产;栽培技术

**中图分类号:** S515;S31

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1673-6486-20200756

谷子,古称粟,是我国具有悠久栽培史的主要粮食作物之一。随着人们饮食结构和习惯的改变,以及对自我保健的重视,人们对富含营养物质的谷子等保健性杂粮作物的需求日益增加。谷子作为一种节水节肥省药型作物,随着谷子抗除草剂品种的选育、机械化程度的提高,谷子产量和经济效益大幅度增加,我国谷子产业的发展将出现良好的升温态势。

南阳市位于河南省西南部,北靠伏牛山,东扶桐柏山,西依秦岭,南临汉江,是一个三面环山、南部开口的盆地,山区、丘陵、平原面积各占 1/3,总面积 2.66 万 km<sup>2</sup>,总人口 1 025 万,是河南省面积最大、人口最多的省辖市。南阳市地理坐标为 110°58' ~ 113°49' E,32°17' ~ 33°48' N,处于北亚热带向暖温带过渡地带,属于季风型大陆性半湿润气候。南阳盆地得天独厚的自然条件非常适合谷子的种植<sup>[1]</sup>。

全国谷子生态区划分为 5 个区,南阳属于黄淮海夏谷区。根据近几年谷子的种植及示范情况,对南阳盆地夏谷子的高产栽培技术进行了总结。

### 1 播种前准备

#### 1.1 整地

5 月下旬小麦收获之后,有条件的进行耕耙,没

条件的可直接进行贴茬播种。

#### 1.2 谷子品种选择

选用优质、高产、抗病、适应性强、商品性好及适应市场需求的谷子品种。目前,适合南阳种植的谷子品种有豫谷 18、宛谷 1 号、宛谷 2 号、G-35、小香米等。

#### 1.3 种子处理

**1.3.1 种子精选。** 谷子播种前应对谷种进行风选或 10% 的盐水选,清除秕粒、草籽、杂物等。

**1.3.2 晒种。** 播种前选晴天晒种 2~3 d,可提高种子的发芽率和发芽势。禁止直接在水泥场面、铁板面、石板面上晾晒,避免烫伤种子。

**1.3.3 温汤浸种。** 用 55℃ 温水浸种 10 min,可消灭种子内部和外部附着的线虫、白发病菌和黑穗病菌,然后把种子晒干。

**1.3.4 药剂拌种。** 用 35% 甲霜灵可湿性粉剂,按种子质量 0.2% 拌种,防治谷子白发病;用 40% 拌种双可湿性粉剂,按种子质量 0.2%~0.3% 拌种,可防治粒黑穗病;用种子质量的 0.1%~0.2% 辛硫磷闷种,可防治地下害虫。

### 2 适时提早播种

南阳盆地属于谷子夏播区,5 月下旬开始收割小麦,小麦收割后趁墒播种。尽量 6 月中旬前播种,播种过晚影响谷子的产量,尤其是 7 月份以后播种的谷子由于苗期温度高、病害重,不能获得充足的谷苗,产量显著降低<sup>[2]</sup>。

收稿日期:2020-07-07

基金项目:国家谷子高粱体系郑州综合试验站(CARS-06-B24)。

作者简介:牛银亭(1975—),男,副研究员,主要从事棉花、谷子育种与栽培技术研究。E-mail: 709316658@qq.com。

谷子播种可耩播或精量播种机播种,采取等行距条播方式。一般谷子的播种量为 $10\sim 15\text{ kg/hm}^2$ 。种植行距为 $40\text{ cm}$ ,播种深度为 $2\sim 4\text{ cm}$ 。覆土要均匀一致,覆土后及时镇压。

### 3 夏谷子的田间管理

#### 3.1 化学除草

谷子在播后苗前用44%谷友(单密·扑灭)WP $1\ 800\text{ g/hm}^2$ ,对水 $750\text{ L/hm}^2$ 进行土壤处理,防除谷田单、双子叶杂草。

#### 3.2 查苗补苗

谷子播种后 $3\sim 4\text{ d}$ 出苗,出苗后检查苗情,如缺苗断垄及时浸种催芽补种,或在 $3\sim 4$ 叶期选大壮苗阴雨天移栽补苗。

#### 3.3 间苗、定苗

谷子前期叶片生长较快, $2\sim 3\text{ d}$ 就生长1张叶子。谷子生长到 $3\sim 4$ 张叶时间苗, $5\sim 6$ 张叶时定苗,去除病苗、虫苗、弱苗,带出田外深埋或焚烧,一般留苗密度为 $45\text{万}\sim 60\text{万株/hm}^2$ 。

#### 3.4 中耕除草

谷子的生育期中一般中耕2次。第1次中耕结合间定苗进行,中耕要浅,达到灭草不埋苗。第2次中耕在拔节期进行,有灌溉条件的地方应结合追肥灌水进行。中耕要深,灭净杂草,并向植株根部培土,以促进根系发育,防止倒伏。

#### 3.5 施肥

中等地力条件下,结合整地施入充分腐熟的有机肥 $30\sim 45\text{ m}^3/\text{hm}^2$ ,或过磷酸钙 $50\sim 60\text{ kg/hm}^2$ 、尿素 $150\sim 225\text{ kg/hm}^2$ 、氯化钾 $75\sim 90\text{ kg/hm}^2$ 。根据不同地区土壤肥力的不同,可作相应的调整。对肥力瘠薄的弱苗地块或贴茬播种地块,在拔节后孕穗前,结合中耕培土,追施尿素 $120\sim 150\text{ kg/hm}^2$ 。开花灌浆期,也可叶面喷施1%尿素和0.3%磷酸二氢钾混合液 $1\sim 2$ 次。

#### 3.6 合理灌溉

谷子虽然是耐旱作物,但在孕穗期需水最多时,如遇干旱应及时浇水1次,保证抽穗整齐一致,防止卡脖旱,且保证正常灌浆。谷子开花后,怕雨涝积水。雨后要及时排除积水,必要时还应浅中耕松土。

### 4 谷子的病虫害防治

南阳谷子的病害主要有谷瘟病、褐条病、白发

病等;谷子的虫害较少,有棉铃虫、黏虫等,这与周边种植的作物有关。谷子病虫害防治也应坚持“预防为主,综合防治”的植保方针。优先采用农业防治、生物防治、物理防治,科学合理使用化学防治。

#### 4.1 农业防治

选用抗病品种是防治病害最为有效的防治措施;耕翻土地,清除地头和田间杂草,可减少虫卵和幼虫基数,有效减轻虫害发生;避免使用未腐熟的有机肥;做好田间检查,发现病株及时带出田块深埋,降低病虫源数量;培育壮苗,提高植株的抗逆能力;合理调整种植密度,防止田间过度郁闭;合理排灌,降低田间湿度,减少结露;合理施肥,防止植株贪青徒长,增强抗病能力。

#### 4.2 物理防治

利用害虫的成虫趋性,使用黑光灯、频振式杀虫灯诱杀;利用糖醋液、调色板诱杀害虫,控制害虫的危害;在田间插草把(谷草把、稻草把、玉米干叶把)诱蛾产卵,将卵集中深埋或燃烧消灭。

#### 4.3 化学防治

南阳谷子生产上虫害少,一般不需防治。温汤浸种、药剂拌种能防治谷子白发病、黑穗病、地下害虫等。防治谷瘟病的有效药剂有敌瘟磷(克瘟散)40%乳油 $500\sim 800$ 倍液,50%四氯苯酞(稻瘟酞)可湿性粉剂 $1\ 000$ 倍液,2%春雷霉素可湿性粉剂 $500\sim 600$ 倍液,20%咪鲜胺·三环唑(传奇6号)可湿性粉剂 $1\ 000$ 倍液等。防治叶瘟在始发期喷药,防治穗颈瘟可在始穗期和齐穗期各喷药1次<sup>[1]</sup>。

### 5 谷子的收获

南阳夏谷生育期一般 $80\sim 90\text{ d}$ ,在谷子籽粒变硬、谷穗变为固有颜色的蜡熟末期或完熟初期及时收获,谷子收获后及时晾晒、去杂,选择通风、防潮的仓库保存,防治霉变和虫蛀。

#### 参考文献:

- [1] 鞠乐,强学杰,牛银亭,等.南阳地区谷子产业现状及发展对策的研究与探讨[J].大麦与谷类科学,2017,34(3):45-47.
- [2] 牛银亭,强学杰,陈培育,等.南阳地区不同播种时期对谷子产量与农艺性状的影响[J].大麦与谷类科学,2019,36(4):23-25.
- [3] 张雪云.南阳市谷子高产栽培技术[J].甘肃农业科技,2014(7):55-56.

(下转第60页)

- (6):299-309.
- [8] YANG Q M, PAN X H, KONG W B, et al. Antioxidant activities of malt extract from barley (*Hordeum vulgare* L.) toward various oxidative stress *in vitro* and *in vivo*[J]. Food Chemistry, 2010, 118(1):84-89.
- [9] QUINDE-AXTELL Z, BAIK B K. Phenolic compounds of barley grain and their implication in food products discolouration[J]. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2006, 54(26):9978-9984.
- [10] 朱睦元, 张京. 大麦(青稞)营养成分分析及其食品加工[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2015: 109-146.

(上接第 43 页)

## High-yielding Cultivation Techniques of Summer Millet in Nanyang Basin

NIU Yin-ting<sup>1</sup>, JU Le<sup>1</sup>, QIANG Xue-jie<sup>1</sup>, CHEN Pei-yu<sup>1</sup>, YU Xing-jian<sup>1</sup>, YANG Chun-xian<sup>2</sup>, ZHAO Qian<sup>1</sup>

(1. Nanyang Academy of Agricultural Sciences, Nanyang 473000, China;

2. Tanghe County Agricultural Technology Extension Center, Nanyang 473400)

**Abstract:** Millet is a water-saving, fertilizer-saving, and pesticide-saving crop. As the global drought situation intensifies and the competitiveness of agricultural products increases, the development of millet industry in China will show a rising trend. Over the last few years, yields and economic benefit of millet production have significantly increased, which is attributed to the breeding of herbicide-resistant millet varieties and elevated degree of mechanization in millet production. Nanyang Basin has unique natural conditions which are very suitable for millet cultivation. According to our experiences of planting and demonstration production of millet in recent years, this paper summarizes high-yielding cultivation techniques of summer millet in Nanyang Basin, including its optimal planting time and field management.

**Key Words:** Millet; High yield; Cultivation technique

·公益广告·

## 全国优秀农业期刊、中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊 欢迎订阅 2021 年《中国种业》

《中国种业》是由农业农村部主管,中国农业科学院作物科学研究所和中国种子协会共同主办的全国性、专业性、技术性种业科技期刊。

刊物目标定位:以行业导刊的面目出现,并做到权威性、真实性和及时性。主要栏目有:种业论坛、专题综述、种业管理、研究论文、品种选育、良种良法等;报道内容范围:最新种业政策、各地种业管理经验、种业企业经营之道、新品种新技术等,信息量大,技术实用。

### 欢迎投稿、刊登广告

读者对象:各级种子管理、经营企业的领导和技术人员,各级农业科研、推广部门人员,大中专农业院校师生,农村专业户和广大农业生产经营者。

月刊,大 16 开,每期 20 元,全年 240 元。国内统一连续出版物号:CN 11-4413/S,国际标准连续出版物号:ISSN 1671-895X,全国各地邮局均可订阅,亦可直接汇款至编辑部订阅,挂号需每期另加 3 元。

### 邮发代号:82-132

地址:(100081)北京市中关村南大街 12 号 中国种业编辑部

电话:010-82105796(编辑部) 010-82105795(广告发行部)

网址:www.chinaseedqks.cn

E-mail: chinaseedqks@163.com

微信公众号:中国种业

中国种业读者 QQ 群:289113905

中国种业编辑部 QQ 群:115872093