

超甜玉米美甜 9 号优质高效栽培技术

邢跃先¹, 田志来¹, 毛刚¹, 张好²

(1. 吉农高新技术发展股份有限公司; 2. 吉林省农科院科技文献信息中心, 公主岭 136100)

[摘要] 本文通过对超甜玉米美甜 9 号综合农艺性状介绍及相应的优质高效栽培技术的总结, 为甜玉米栽培者提供了一条科学合理的栽培途径。

[关键词] 超甜玉米; 栽培技术; 优质; 高效

[中图分类号] S 513.604.8

[文献标识码] B

甜玉米在北美、欧洲、亚洲等地十分畅销, 它是作为“蔬菜”而非粮食受到人们的欢迎。甜玉米主要分为普通甜玉米、超甜玉米和加强甜玉米三大类。它的含糖量很高, 主要是胚乳中含有蔗糖和水溶性多糖等。另外, 甜玉米中油分和蛋白质含量也高于普通玉米。甜玉米在我国南方种植较多, 主要是鲜食、加工罐头或速冻。品种有许多是自育的, 也有进口的。目前, 优良的甜玉米品种每公顷产鲜穗都在 7 500 kg 以上, 其经济价值大大高于普通玉米。

美甜 9 号是吉美公司从美国引进的超甜型玉米杂交种, 其用途主要是削鲜粒做罐头或速冻鲜粒, 或者采收鲜果穗直接上市。美甜 9 号的鲜果穗长锥形, 大小均匀一致, 无秃尖, 黄粒皮薄, 含糖量高, 口感好, 深受消费者青睐。近几年实践表明, 农民种植美甜 9 号一般春播公顷产鲜果穗 10 000 ~ 13 000 kg, 高产田块可达 15 000 kg, 夏播公顷产鲜果穗 8 000 ~ 12 000 kg, 公顷收益 7 000 ~ 12 000 元。随着我国城乡人民生活水平的不断提高和农村产业结构的进一步调整, 城乡居民对甜玉米的需求越来越多, 同时种植甜玉米已成为农民的致富项目。采用适合美甜 9 号特点的高效栽培技术, 对提高农民的种植效益, 满足消费者的需求有着重要意义。

1 生物学特性

美甜 9 号春播出苗至青穗采收期为 85 d 左右, 株高 230 ~ 240 cm, 穗位高 80 ~ 90 cm, 总叶片数为 18

~ 19 片; 夏播出苗至鲜穗采收期为 80 d 左右, 株高及穗位高比春播都略有降低。美甜 9 号根系发达, 抗倒伏, 抗青枯病, 中抗叶斑病和黑粉病。穗长 20 cm 左右, 穗粗 4.0 ~ 4.5 cm, 每穗 18 行, 每行 35 ~ 40 粒。美甜 9 号株型松散, 叶片平展, 公顷保苗在 4.5 万株左右。

2 优质高效栽培技术

普通玉米的生产以获得干子粒的最大产量, 节约物质成本的投入, 简化栽培技术, 提高经济效益为目的来确定栽培技术体系。而作为采收鲜穗的玉米美甜 9 号的栽培技术的确定, 则应根据市场需求来安排种植计划。增加鲜果穗产量, 保证鲜果穗品质, 提高社会效益和经济效益。

2.1 隔离种植, 保持超甜品质

甜玉米是由普通玉米隐性突变而来的。实际上就是由隐性基因控制的胚乳陷型, 光合作用产生的单糖不能迅速转换成淀粉。当甜玉米与普通玉米或其他类型的玉米杂交时, 会由于串粉而产生花粉直感现象, 致使当代所结的子粒失去了甜性, 而变成普通玉米。因此, 种植美甜 9 号必须隔离种植。空间隔离要求田块周围 200m 内不宜种植能与美甜 9 号花期相同或相近的其他玉米品种。如果空间隔离有困难, 也可以利用高秆作物, 如高粱、向日葵等自然屏障隔离。另外也可以用时间隔离法, 将美甜 9 号与其他玉米错期播种, 使开花期相隔半月以上。

2.2 种子包衣

地下害虫是农作物苗期生长的大敌, 如蝼蛄、蛴螬、金针虫、地老虎等, 它们不仅啃食幼苗的根、茎、叶, 造成缺苗, 而且咬伤的植株很容易被病原菌侵

[收稿日期] 2001-11-18

[作者简介] 邢跃先(1974-), 男, 学士, 吉林吉农高新技术发展股份有限公司研究, 主要从事玉米育种和栽培研究工作。

人,如矮丛花叶病毒等。美甜9号中抗黑粉病,黑粉病是气传病害,需要一定的温度和湿度才能发生,一般播种越晚病情越严重。所以在选择适宜播期的同时,还要用种衣剂包衣,以防止地下害虫危害和黑粉病发生。种衣剂要选择兼治地下害虫和黑粉病的种类。近年来实践表明,德国产的种衣剂效果较好,也可以使用吉农4号。于播种前一天拌种,搅拌均匀后,置阴凉通风处干燥,然后再播种。

2.3 前伸后延,分期播种,均衡收获

由于玉米是喜温好光作物,所以玉米播种的初始温度为气温稳定通过 12°C 。为了提早上市,也可采用覆膜种植。覆盖地膜一般可提高土温 $3\sim 10^{\circ}\text{C}$,并能蓄水保墒,改善土壤微环境,促进壮苗早发。覆膜种植采用大垄双行。大约在气温 10°C 即可种植,比裸地种植可提早 $7\sim 10\text{d}$ 。首期播种以后,按照市场需求,每隔 $7\sim 10\text{d}$ 播种一批,最迟播期只要能保证采收期气温在 18°C 以上即可。一般吉林省最后一批播期可掌握在6月15日以前。

2.4 合理密植,确保果穗大小一致

密度大小应当视植株综合农艺性状和地力状况来定。美甜9号株型披散,叶片平展,不适于密植。多年经验表明:每公顷密度超过5.5万株,空秆率明显增高,果穗整齐度明显下降。所以,为了确保果穗大小均匀一致,提高商品性,提高鲜穗产量,每公顷种植密度一般控制在 $4.5\sim 5.0$ 万株。

2.5 科学施肥,提高产量

美甜9号的施肥技术为:增施有机肥,均衡施用氮、磷、钾肥,补施硼、锌肥,早施前期肥。施用有机肥除了一般玉米种植所具有的培肥地力,增强土壤的保水保肥能力,促进玉米早发稳长的功能外,还能提高美甜9号鲜果穗的品质。对美甜9号吸肥特性的研究发现,春播每生产 100 kg 干子粒需要吸收 2.25 kg N 、 $0.9\text{ kg P}_2\text{O}_5$ 和 $1.66\text{ kg K}_2\text{O}$ 。一般磷、钾肥

在土壤中移动性小,不易流失,因此,种肥施入氮量较多。总施肥量视土壤状况和肥料种类来定。底肥一般每公顷施入充分腐熟的有机肥 $30\ 000\text{ kg}$ 、 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 400 kg 、 KCl 150 kg ,硼肥、锌肥各 15 kg ;追肥需要拔节期施入尿素 150 kg ,孕穗期施入尿素 200 kg 。或者在拔节期一次性追施尿素 $350\sim 400\text{ kg}$ 。也可采用一次性施肥法,播种前施入 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 300 kg , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 300 kg , KCl 200 kg ,硼肥、锌肥各 15 kg 。

2.6 定期防治病虫害,确保果穗品质

由于甜玉米含糖量高,茎叶柔嫩,适口性好,再加上错期播种,所以病虫害较为严重,如叶斑病、黑粉病、蚜虫、螟虫等。特别是在心叶末期尤为严重,所以在这段时期要时刻留意观察,定期综合防治。因为防治期距离采收期时间太短,所以为了保证消费者的健康不受损害,一般以生物防治为主,化学防治为辅。例如:用赤眼蜂和白僵菌防治螟虫,用百菌清、多菌灵等防治叶斑病。化学药剂一般选用高效低毒,低残留的农药。

2.7 适时采收,尽快加工,丰产高效

甜玉米的采收期主要由“食味”来决定,最佳食味期即是最适采收期,一般采收期为授粉后 $18\sim 20\text{ d}$ 为宜。美甜9号属超甜玉米类,单糖转化为淀粉速度慢,所以采收期可以延长到授粉后 24 d 。但如果从秆上摘下就最好在一天内加工处理完毕,否则会影响其品质。

〔参考文献〕

- [1] 周洪生编. 玉米种子大全[M]. 中国农业出版社, 2000, 12.
- [2] 王维忠, 等. 甜玉米的生育特点与高产栽培技术[J]. 玉米科学, 2001, 9(3): 61, 81.
- [3] 邓红生, 等. 超甜玉米主要性状与青苞产量的通径分析[J]. 福建农业科技, 2001(1): 4-5.

联系电话: 0434-6215179 转 8324