

# 糯玉米新品种垦粘 7 号的选育及栽培技术

井旭源,董兴月,王 平,唐春双,孙淑芬,牟月笙

(黑龙江省农垦科学院 农作物开发研究所,黑龙江 佳木斯 154007)

**摘要:**垦粘 7 号是黑龙江省农垦科学院农作物开发研究所自选系垦裕糯 1 为母本,自选系垦裕糯 3 为父本杂交选育而成的白色糯玉米单交种。该品种具有鲜食果穗采收期长、粒大皮薄、粘度高、甜度好、芳香味浓、高产、多抗、广适、株形半紧凑、综合农艺性状优良等特点。2016 年通过黑龙江省农作物审定委员会审定,可青食果穗,籽粒可加工糯用食品、做工业原料和饲料等。

**关键词:**糯玉米;垦粘 7 号;品种选育;栽培技术

**中图分类号:**S513 **文献标识码:**B **文章编号:**1002-2767(2016)12-0163-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.12.0163

糯玉米又称蜡质玉米,它是玉米被引入我国后,在西南地区种植的硬质玉米发生突变,经人工选择而逐渐出现的糯质类型。糯玉米富含蛋白质、多种氨基酸、钙、磷和硒等多种矿物质元素,而且具有延年益寿,防治心脑血管病、糖尿病和癌症等的功效<sup>[1]</sup>。垦粘 7 号是采用杂交育种方法选育出的早熟鲜食糯玉米新品种。该品种的突出特点是生育期短、采收期长、粒大皮薄、粘度高、甜度好、芳香味浓,鲜穗一般可提早 4~8 d 上市,具有较高的经济价值。该品种已于 2016 年通过黑龙江省农作物审定委员会审定并定名。该品种的育成填补了市场对垦粘 1 号熟期糯玉米品种的需要,满足消费者对白糯玉米的需求。

## 1 选育思路和目标

我国特色糯玉米的研究和开发利用起步较晚,但是随着人民消费水平提高,膳食结构也由温饱型向营养保健型转变,开发利用糯玉米种质资源,改良培育糯玉米新品种具有重大意义。随着市场经济的发展和育种成果的涌现,加大了对糯玉米的研究力度,引进糯玉米种质资源,通过改良种质,把糯玉米种质资源的优良品质性状和普通玉米种质资源的抗病性、丰产性等优良性状结合起来,通过定向选择,创造出新的糯玉米种质资源。以优异资源为基础,以选育高产、优质、多抗、耐密、品质好、适合鲜食和加工冷藏等的糯质玉米新品种为育种目标<sup>[2]</sup>。

## 2 选育过程

鲜食糯玉米单交种垦粘 7 号是黑龙江省农垦

科学院农作物开发研究所玉米资源室于 2010 年冬季在海南组配而成,2011 年进行品尝及产量鉴定,2012 年以优势鉴定入选。其组合为垦裕糯 1×垦裕糯 3,母本垦裕糯 1 选自杂交组合:糯 1×雪白糯,经多代自交于 2008 年稳定,具有早熟、抗病、配合力高的特点,父本垦裕糯 3 选自杂交组合:糯 2×白糯,经多代自交于 2009 年稳定,具有品质优良、配合力高、早熟、花粉量大的优点。该组合品种 2013-2014 年连续 2 a 参加黑龙江省区域试验,2015 年参加黑龙江省生产试验,并于 2016 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

## 3 特征特性

**幼苗:**幼芽拱土能力强,发苗快,幼苗期第一叶鞘深紫色。

**植株:**成株绿叶片数 14~16 片,株高 230 cm,穗位高 80 cm;株型为半紧凑型。根系发达,抗旱、抗倒。

**雄穗:**雄穗分枝数 15~20 个,花药为浅黄色,花粉量大。

**果穗:**果穗筒形,穗轴白色,穗长 21.0 cm,穗粗 5.4 cm,穗行数 16~18 行,籽粒糯质、白色,百粒重 33.0 g。

**生育期:**出苗到成熟生育日数为 117 d,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 300 $^{\circ}\text{C}$ 左右,鲜穗采收期约为 60~85 d。

**品质:**经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测,粗蛋白 8.16%~9.33%,粗脂肪 4.55%~5.05%,粗淀粉含量 72.97%~74.33%,支链淀粉(占总淀粉)99.25~100%。

**抗性:**垦粘 7 号经黑龙江省农业科学院植物

收稿日期:2016-11-23

第一作者简介:井旭源(1963-),男,黑龙江省佳木斯市人,高级农艺师,从事玉米育种研究。E-mail:jxy842@163.com。

保护研究所 2013-2015 年抗病接种鉴定结果为:中感至感大斑病,丝黑穗病发病率为 14.3%~26.1%。

## 4 产量表现

2013-2014 年参加黑龙江省甜糯玉米区域试验平均鲜穗产量  $14\ 892.4\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,较对照品种垦粘 1 号增产 4.8%;2015 年生产试验平均鲜穗产量  $14\ 075.3\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,较对照垦粘 1 号增产 9.4%;2016 年二九一农场试验站种植产量达  $10\ 486\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

## 5 适应区域

适应黑龙江省第一、二积温带做籽实类型种植,做鲜食玉米品种栽培可在第一至第四积温带种植。

## 6 栽培要点

垦粘 7 号自试验示范及推广以来,以熟期早、口感好、种皮薄、糯性强、穗型优、商品率高等特点,深受广大种植户喜爱。但是,为了防止与普通玉米串粉而影响其糯性,种植时要与普通玉米隔离 300 m 以上。

### 6.1 确定播期

垦粘 7 号在适应区应选择中上等肥力地块种植,可根据当地的气候特点,结合实际需要调节栽培方式及播期。确定播期的原则:5 cm 土层候平均地温稳定通过  $5\sim 6\ ^\circ\text{C}$ ;土层的土壤水分保持在田间持水量的 60%~65%;出苗时能躲过  $-3\ ^\circ\text{C}$  的低温冻害。

### 6.2 种植密度

该品种大田生产适宜种植密度为  $51\ 000\sim 54\ 000\ \text{株}\cdot\text{hm}^{-2}$  为宜,做鲜食玉米时种植密度可根据需要适当增减<sup>[3-4]</sup>。

### 6.3 合理施肥

该品种施基肥  $7.5\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,磷酸二铵  $160\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,硫酸钾  $45\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,拔节至孕穗期追施尿素  $180\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,其中 N:P:K 比为(1.5~2):1:0.5。化肥施用量及比例可根据土壤肥沃程度及有机肥施用量适当增减。

### 6.4 加强田间管理

适时查苗补缺,中耕除草,防治大斑病和丝黑穗病等。防治玉米螟可在拔节后至大喇叭口期前放赤眼蜂  $30\ \text{万头}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

### 6.5 适期采收

鲜穗采收应在吐丝授粉后 22~28 d 为宜,过

早或过迟都会影响其食用品质和商品品质<sup>[5]</sup>。

## 7 制种技术要点

### 7.1 父母本播种

父、母本应同期播种,为延长父本开花时间,提高母本结实率和制种产量,可在父本拱土时在父本行内再适当串播第二期父本。

### 7.2 父母本行比

大面积制种时,父母本比例为 1:6~7。

### 7.3 安全隔离

亲本繁殖隔离要在 1 000 m 以上,制种隔离要在 500 m 以上,时间隔离要在 25 d 以上,防止串粉,以确保种质不变。

### 7.4 病虫害防治

将精选后的种子用种衣剂进行包衣处理防治地下害虫。重点防治玉米蚜虫、青枯病及丝黑穗病<sup>[6]</sup>。

### 7.5 及时去杂去雄

繁殖自交系和制种都要分期提前去杂,发现异样株及时拔除,重点是在拔节后至小喇叭口以前除去杂株及病株。制种田去雄时提倡摸包去雄,拔出的雄穗要拿出制种地,以防串粉。待授粉结束后,割除父本,以增加通风透光性,提高种子饱满度和产量。由于隔离区不够或昆虫等原因,在母本果穗上产生少量的非本品种籽粒,即杂粉在母本果穗上产生的花粉直感现象,在脱粒前要人工剔除,保证种子纯度<sup>[7]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 朱培坤,陈文波,严旭,等. 豆玉 1 号(大豆-白糯玉米)的创制选育及其生物学特性[J]. 农业科技通讯,2016(8): 198-200.
- [2] 周波,胡学安,魏良明,等. 糯玉米新品种郑黑糯 2 号的选育及栽培技术[J]. 河南农业科学,2009(10):81-82.
- [3] 李富宁. 糯玉米品种家香糯 108 的选育及栽培技术[J]. 粮食作物,2013(11):159-160.
- [4] 谢果林,赵益强,李佩华. 攀西甜糯玉米开发利用前景及关键栽培技术[J]. 西昌学院学报:自然科学版,2005(2): 25-27.
- [5] 王晓梅,王福海,崔坤,等. 特用糯玉米新品种组合的选育与栽培技术研究[J]. 安徽农业科学,2013,41(10): 4309-4311.
- [6] 龚志宏,韦海潭,何忠,等. 优质玉米新品种柳糯 10 号的选育[J]. 广东农业科学,2011(14):17-19.
- [7] 李风华,娄辰军,杨兆顺,等. 鲜食玉米新品种津糯 206 的选育[J]. 天津农业科学,2010,16(2):114-116.

中图分类号:S515 文献标识码:B 文章编号:1002-2767(2016)12-0165-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.12.0165

# 棚室吊蔓甜瓜高效栽培技术

汪磊

(哈尔滨市农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150000)

甜瓜又称香瓜,葫芦科黄瓜属一年生蔓性草本植物,叶心脏形。花黄色,雌雄同株异花,或两性花,是世界十大水果之一,甜瓜起源于非洲,种类繁多,主要包括厚皮甜瓜和薄皮甜瓜。我国是薄皮甜瓜次生起源中心,种植面积占全球总种植面积的 43.73%,产量占全球甜瓜总产量的 52.6%,是世界第一大甜瓜生产国。因此,规范高效的栽培技术对我国甜瓜的发展具有重要的意义。

甜瓜是喜温作物,结果前甜瓜适应温度的能力较强。但是结果期需要温暖的环境条件,同时甜瓜也是喜光作物,但花芽分化,生长发育不受光照长短的限制。因此,只要具备甜瓜生长发育所必须的温度和光照等条件,在任何地方任何季节都可以栽培。但因为棚室栽培效果最好,所以大多选择棚室栽培。

## 1 育苗

### 1.1 品种选择

由于棚室生态条件的特殊性,宜选择株型紧凑,节间较短,抗病,耐湿耐低温,耐弱光,易座果,果型好,品质优良的品种种植。

### 1.2 催芽

备播的种子经去劣去瘪,晾晒后用多菌灵 600 倍液(如何杀菌)杀菌 10 min,再把将处理好的优良种子平铺在湿毛巾上,放在托盘里,盖上纱布浸种 6 h 后再放入恒温箱中 32 ℃,16 h 芽基本出齐。

### 1.3 育苗

育苗时采用 8 cm×8 cm 的营养钵,营养钵里的土要拌入杀菌剂草炭等,浇足水,将催好的芽播入准备好的营养钵中,上面覆 1 cm 的细土,苗床温度一般白天 24 ℃,夜间 19 ℃左右。

## 2 整地施肥

甜瓜是直根系,根系发达,分枝性强,耐旱。准备种植甜瓜的地块,应在前一年秋作物收获后进行翻耕,深耕后进行小整平,选择地势较高,土

收稿日期:2015-09-16  
作者简介:汪磊(1982-),男,黑龙江省绥滨县人,硕士,农艺师,从事遗传育种研究。E-mail:13356629@qq.com。

# Breeding and Cultivation Techniques of A New Waxy Maize Variety Kennian 7

JING Xu-yuan,DONG Xing-yue,WANG Ping,TANG Chun-shuang,SUN Shu-fen,MU Yue-sheng  
(Institute of Crop Development,Heilongjiang Academy of Land Reclamation Sciences,Jiamusi,Heilongjiang 154007)

**Abstract:** Kennian 7 is a white waxy maize single cross which bred by Crop Development Insititute of Heilongjiang Academy of Land Reclamation Sciences,its female parent was inbred lines Kenyunuo 1 and male parent was inbred lines Kenyunuo 3. This variety has the characteristics of long fresh food grain harvest time,big granule thin skin,high viscosity,good sweetness,thick fragrant smell,high yield,broad adaptability ,semi-compact plant shape,fine comprehensive agronomic traits and so on. This variety could eat green ear,and the grain could be processed waxy food,as raw material and fodder and so on,passed the Audit of Crop Breeding Evaluation Committee of Heilongjiang province in 2016.

**Keywords:** waxy maize; Kennian 7; variety breeding;cultivation techniques