

糯玉米及其开发利用*

党拥华 李克祥 杨德亮 闫洪奎

(吉林市农科院)

王丽英

赵丽华

(吉林省梨树县东河农业站)

(吉林农业大学)

糯玉米(*Zea mays sinesis*)又称蜡质型玉米,俗称粘玉米,它是受隐性糯质基因(*wxwx*)控制的普通玉米的突变种,目前仅美国种植面积已达40万公顷,近10年来,年产量稳定在3500万吨。我国由于育种起步较晚,因此目前种植面积不大,但随着生产的发展,改革开放的进一步深入,人民生活水平的提高及食品工业的发展,糯玉米将会得到很好的开发利用。

1 糯玉米的主要特征

糯玉米胚乳是由角质层构成的,子粒不透明,坚硬平整,无光泽,所含的淀粉基本上是由枝链淀粉组成的,这种淀粉遇 I_2 -KI溶液产生棕红色反应,而普通玉米所含淀粉大约1/4为直链淀粉,遇 I_2 -KI溶液产生兰黑反应。糯玉米子粒多为白、黄两种颜色(部分红、紫、花色)。由于糯玉米的胚较大,淀粉,蛋白质,赖氨酸及维生素等营养成分含量高。

2 糯玉米的栽培技术

2.1 严格隔离 由于糯玉米是由隐性基因控制的,与普通玉米混种易串粉使其特有的淀粉性质丧失。隔离方法可采用以下几种:

自然屏障隔离:靠山头,树木,房屋等进行隔离。

空间隔离:一般在350~400米空间之内无其它玉米品种种植,若是留种要求400米以上隔离条件。

时间隔离:采用调节播种期来错开与其它玉米开花期的方法进行隔离(开花期错开至少20天)。

2.2 适时播种,合理密植 糯玉米较适合肥活土壤,一般当地温稳定通过 10°C 时即可播种,一般要适时早播,特别是食青穗。播种方法可采用直接播种,催芽覆地膜播种及育苗移栽等方法;种植密度可根据土壤肥活程度及品种本身的特性来确定,土壤肥沃,早熟矮小易密些,一般糯玉米种植密度在5.0万株公顷左右。

2.3 加强田间管理 糯玉米要求施足底肥,适当早追肥,同时注意防治病虫害,一般6~7月间发生蚜虫危害时,每公顷喷施乐果粉剂37.5~45.0千克防治,为了提高果穗的结实率,有必要进行人工辅助授粉。

2.4 适时收获 糯玉米必须适时收获,过早或过晚都会影响其产量,品质或适口性等。适宜的收获期要根据其不同的用途来确定,若做青食用一般在吐丝后25~27天为最佳采收期,做罐

* 收稿日期 1996-06-25

头用应在乳熟期采收,若用做淀粉或种子等用要完全成熟后采收。

3 糯玉米的利用及开发

3.1 糯玉米在育种上的应用 ①糯玉米做为农家品种,它具有较强的抗大斑病和丝黑穗的特性,我们可以以此在育种上作为抗源,选育出抗病的自交系;②糯玉米与其它品种杂交选育新品种。

吉林市农科院用糯玉米自交系与甜玉米自交系杂交选育出新品种一九甜粘早,是专门用于青食的佳品,该品种以其早熟,优质,适口性好和效益高等特点深受广大群众欢迎,该品种1993年获“吉林市科技进步三等奖”,是目前市场上理想的烤、煮玉米佳品。

3.2 青食或速冻 青食即糯玉米在吐丝后25天左右将果穗采收,直接上市,消费者在蒸煮或烧烤后食用;速冻一般在 -30°C 左右低温下保存较佳,保质期可达6个月,做青食用应注意很抓一个“早”字,即采取适当的措施,如催芽,覆膜或育苗移栽等进行早种早收早上市,提高单穗价格,同时力争种2茬秋菜,充分提高单位面积上的经济效益。

3.3 加工罐头 糯玉米在乳熟期脱粒可加各类罐头食品。如:玉米粒罐头,玉米糊罐头及玉米罐头等,来满足人们的膳食结构改善的需要。

3.4 制做食品 糯玉米成熟后润湿脱皮后胚磨成粉,用其可以加工元宵、粘糕、油炸饼等各种花样繁多的小食品。据资料报道,用糯玉米粉代替糯米粉做成各种食品不但食品的各项指标达标,营养成分较糯米好,而且可以降低成本10~20%。

3.5 玉米深加工 糯玉米一般含淀粉60%,因此糯玉米是生产淀粉的好原料,美国糯玉米加工业较发达,年生产玉米淀粉80万吨,这些淀粉绝大部分经过酸或碱的处理,使之成为改性淀粉广泛地应用在食品加工业上,糯玉米除生产淀粉外,还可以作酿酒工业的原料,制啤酒、黄酒等比普通玉米出酒率高,产品色泽、气味好,另外糯玉米在医药,造纸等工业上得到广泛应用,我国这方面较落后,但随着改革开放的深入,糯玉米的特殊用途将被很好地开发利用。

安徽省高校科技函授部

中医大专班招生

经省教委批准继续面向全国招生,本着继承和发展祖国医学,培养具有专业技能的中医人才,选用12门全国统编中西医函授教材,与当前全国高等教育自考相配合,聘有专家教授进行教学,全面辅导和答疑。愿本部能成为你医学道路上的良师益友。凡具中学程度者均可报名,详情见简章。附邮5元至合肥市望江西路6—008信箱中函处,邮编230022,简章备索。

电话:0551—5569396