

特用玉米的产业开发在我省 大有发展前途*

杨金兰 胡 杰

(黑龙江省农科院原子能所)

玉米品质有3个涵义,即营养品质、加工品质和商业品质。

营养品质是指玉米子粒中所含的营养成分,如蛋白质、脂肪、淀粉以及各种维生素、矿质元素、微量元素等,进一步说,则是指蛋白质所含的人畜必需的赖氨酸和色氨酸,脂肪中所含的亚油酸,淀粉中所含的支链淀粉和直链淀粉等;商品品质指的是产品形态色泽、整齐度、容量以及含水量及化学污染程度;加工品质又称食用品质或适应性。所以玉米品质是一个综合性状,三者相互联系又相互独立。

特用玉米是指普通玉米以外的各种玉米子粒类型。这些玉米类型具有各自独有的内在遗传组成,表现出各具特色的子粒构造、营养成分、加工品质以及食用风味等特征,因而有着各自特殊的用途,加工要求及相应的销售市场。

为了从粮食大省变强省,富省,必须要考虑产后消化的问题,各级生产组织者要更新观念,进行“产业重组”、“资源重组”合理配置生产诸要素,在不影响玉米产量继续提高的前提下,适当规模发展不同类型的特用玉米,通过试验示范,逐步形成“一村一品”、“一乡一业”、“一县多企”的玉米生产格局。拓宽渠道,占领市场,对改善人民的营养状况,促进畜牧业全面繁荣,提高菜篮子质量,以及推动食品、纺织、造纸、塑料、发酵工业的发展都有十分重要的意义。并可为我省创造数十亿的经济收入。

下面就几项特用玉米谈点粗浅看法:

1 甜玉米

我国相继育成了若干个普通甜玉米、超甜玉米和加强甜玉米杂交种。可用于罐头加工、速冻加工和鲜果市场。上海梅林罐头厂年产3 000T以上,近几年甜玉米罐头和速冻制品已从国内中高档饭店走上家庭餐桌,并成为农民致富的新渠道和我国创汇的一项大宗商品。

我省适合甜玉米生长,加上甜玉米加工技术相对简单,以及广阔的国内外市场,为了改善人民生活水平和丰富菜篮子需要或者从增加农民致富途径、开辟新的收入来源及出口创汇需要,都应发展甜玉米产业。

东北农业大学,育成的东农中甜和东农早甜品种适合我省各地种植。

2 糯玉米

糯玉米的胚乳淀粉几乎全是支链淀粉所组成。这种淀粉的分子量比直链淀粉小10多倍,食用消化率比普通玉米高20%以上,还具有较高粘滞性和适口性。加温处理后糯玉米淀粉,具有较高的膨胀力(是普通玉米淀粉的2.7倍)和透明性。这些优良特性赋予糯玉米宝贵的价值和广泛的用途。食品工业、纺织工业、造纸工业、饲料工业和粘着剂工业均需大量糯玉米。青棒

* 收稿日期 1997-02-07

和糯性食品已成为大众化食品。即可改善人民生活又可提高农业产值。

垦粘一号和垦粘二号种子适合我省种植。

3 高油玉米

高油玉米是经过玉米遗传育种学家数十年的努力才培育出来的一种高附加值的玉米类型。其突出的特点是含油量高,普通玉米含油量为4%~5%,我国推广的高油玉米含油量都在7~9之间,如农大高油115玉米品种10%含油量的杂交种也进入示范阶段。

首先高油玉米使玉米本身从单纯的粮食和饲料作物变成了油粮或油饲兼用作物。玉米油由于含有较高比例的不饱和脂肪酸和维生素E等有软化血管和降低血压等作用的成分,因而是一种理想的保健油。我国市场上销售玉米油,大部分是从国外进口,价格十分昂贵。如我省有20%的播种面积改种高油玉米,并进行各种加工,在不影响玉米继续增产的前提下可额外增产玉米油10万吨以上,可增加5亿元以上的产值。

4 优质蛋白玉米

优质蛋白玉米也曾叫高赖氨酸玉米。因为赖氨酸是人和单胃动物不能合成而又必须的一种主要氨基酸,倘若在食品或饲料中,缺少该种氨基酸后果十分严重。恰恰玉米子粒胚乳蛋白质中就缺少这种氨基酸,因而被看作是一种劣质蛋白质。我国育种家经过10多年的联合攻关,取得了重大突破,已进入世界前列。

优质蛋白玉米的蛋白质的品质与脱脂奶相当,因而具有比普通玉米高得多的营养价值。用这种玉米养猪,不仅可大大节省饲料,而且增重率超过普通玉米30%以上。优质蛋白玉米用作粮食,对改善以玉米为主食地区人民的营养状况,防止营养缺乏症也有重要意义。据估算,若我省10%的玉米栽培面积改种优质蛋白玉米,并且用作养猪,仅节约豆饼一项,就超过2亿元。

农大108和新玉七号是高赖氨酸玉米(含为3.92%)适合我省第1积温带直播和3、4积温带覆膜。

5 高直链淀粉玉米

普通玉米平均含有大约20%直链淀粉和73%支链淀粉。我国直链淀粉主要是进出口,而进口价格又十分昂贵(2 000~2 500美元/T)。

6 食用玉米

一般硬粒型适口性好的玉米是群众喜欢的食品,可粒用、面用玉米不仅清香甘甜,而且还含有多种特殊的营养素,对人体健康十分有益,能预防高血压、心脑血管疾病、糖尿病。肥胖病的发生。如龙辐玉二号品种可加工出色香味俱佳的玉米食品。

7 爆裂玉米和笋玉米

爆裂玉米可做膨化食品的原料,笋玉米可加工成物美价廉、营养丰富的玉米笋罐头食品。

建立起巨大的品种齐全的特用玉米产业群,是我省经济发展的必然趋势,也是难得的机遇。是一项复杂的系统工程,涉及到育种,栽培和深加工,以及食品、化工、饲料加工等十多个行业和整个饲养业。但还存在着营养品质差,竞争能力逊色等问题。总体来看,在2010年前我省玉米总面积的1/10种植特用玉米不仅是必须的,而且也是可能的。仅额外增加的农产值就可超过10亿元,而且终端产品的产值可达数十亿元。

只要各级领导充分认识到在我省发展特用玉米的重要性,并进行宏观指导,资金倾斜,制订合理政策,特用玉米产业化是指日可待的。