

黑龙江省杂交玉米利用情况和议

钟 光 天

(黑龙江省农牧渔业厅)

黑龙江省是全国主要商品粮基地之一。玉米又是全省主要作物之一。玉米种植面积大,产量高,是重要的粮饲兼用作物,又是重要的商品粮之一。据统计全省玉米历年种植面积占 1/4 上下,总产量占 1/3 左右。随着农村改革的进展,农业生产的综合发展和外贸出口的需要,发展玉米特别是杂交玉米生产越来越重要。

自 1964 年开始推广利用玉米杂交种,到 1985 年大部分地区已更新更换玉米杂交种两、三次,对提高玉米单产起了重要作用。到 1970 年以后,全省玉米产量基本上稳定在 150 公斤以上,突破了长期以来亩产徘徊在 100 公斤左右的局面。1970 年平均亩产达到 158 公斤,总产达 78.3 亿斤,面积占粮豆薯面积的 27.7%,产量占 32.7%。1978 年玉米杂交种面积达 81%,平均亩产达 212 公斤,总产达 120 亿斤,面积占 26.5%,总产占 40.6%。1985 年全省种植玉米达 2,464.8 万亩,其中杂交种面积达 84%。在遭受较为严重的自然灾害情况下,平均亩产仍达 174 公斤。生产实践证明,玉米杂交种在生产中的作用是十分显著的,但是必须看到我省现有玉米杂交种还不过硬,杂交种的优势未能充分发挥,增产潜力很大,为了适应生产发展和外贸出口的需要,应该引起有关部门注意,尽快加以解决。

(一)多数地区现有品种熟期不够合适。

有些地方目前种植的杂交种熟期偏早,浪费积温,过去为了防御三、五年出现的一次早

霜低温的危害,强调培育推广早熟高产品种,在熟期上留有安全系数较大,这对当时实现稳产高产起了重要作用。在推行联产责任制以后,调动了农民科学种田的积极性。对承包田的玉米种管收应时,精耕细作,措施增加,促进了玉米早熟,在这种新的情况下,本应改种适期成熟的品种,但因没有这种品种,而继续利用原有早熟杂交种,这就浪费积温,影响单产提高。另一方面,近几年来,秋霜来的晚,有些人种植晚熟品种得到成熟,则越种胆子越大,有的不经试验,盲目的大量引进晚熟品种进行越区种植,无霜期 120 天的地方,种植 130 多天的品种,而且南种北移,生育期又延迟。这样做,一旦遇到早霜低温年分就会造成大幅度减产。就是气候正常年分,晚熟品种,因后期脱水慢,子实含水量大,也会引起子粒破碎和霉变,使国家和农民在经济上受到损失。此外,我省北部尚有 15% 左右的玉米种植区没有杂交种,至今还种植当地农家品种。因此,选育推广适应各地适期成熟品种和解决空白区玉米杂交种问题,已成为发展我省杂交玉米生产的首要问题。

(二)多数品种不抗病,大斑病为害严重。

玉米大斑病是我省玉米主要病害。现有多数玉米自交系和杂交种,不抗大斑病。据统计 26 个现有杂交种中,只有一个高抗品种,五个品种比较抗病。1984 年全省玉米大斑病发病面积 500 多万亩,1985 年发病面积达 780 多万亩,一般的平均减产一、二成,

有些感病品种减少三、四成,既影响产量又影响质量。这是抗病育种工作中一个重要课题。

(三) 现有杂交种有的纯度低,质量差,有的混杂退化严重。有些品种生育不整齐,株高、穗型、结棒部位不一致。少数品种自交系纯度差,制种推广后很快就混杂退化。如过去推广的“北玉米五号”杂交种,推广三、五年就丧失作种能力。有的制种田管理不严,去雄不及时,不彻底,造成混杂,特别是分散制种的,由于没有隔离条件,严重地影响了杂种优势和产量的提高。

(四) 缺乏各种用途的专用品种。过去我省培育推广的玉米杂交种,多是用子实的食用玉米,缺乏营养价值高,适合不同用途的专用品种。目前,世界上有些国家除食用外,还有青贮玉米,糖料用玉米,榨油用玉米等等。我们现在是粮饲不分、食用和加工不分,不能满足各方面的特殊需要。

笔者认为上述问题,是黑龙江省发展杂交玉米中存在的几个主要问题。为了更好地解决这些问题,加速杂交玉米生产的发展。提出如下几点建议供参考。

1. 进一步明确育种目标。根据我省作物结构的调整,畜牧业的发展,今后应以培育推广食用和饲用(精料)兼用子实用玉米为主。根据畜牧业发展的需要,选用高赖氨酸玉米和选育适于青贮的玉米杂交种。根据加工工业的需要,选育含油量高或蛋白质含量高的专用玉米品种及特殊需要的甜玉米、粘玉米等新型杂交种。粮饲兼用的子实玉米,要求是抗病、高产、优质、适期成熟。所谓适期成熟,就是正常年能够充分成熟,在低温、早霜年份基本成熟。

2. 采用多种途径,加速培育推广新品种。

(1) 筛选现有品种。对现有抗病、高产、优质、适期成熟的品种要加以筛选整理在适合的地区扩大推广。如在第一积温带的龙单三号,第一、二积温带的东农247号,第二积温带的新合玉十一号等都基本合乎要求,新引进的杂交种,有的也基本合乎育种

目标应因地制宜地加以扩大推广。

(2) 组织科研部门、农业院校、种子部门协作攻关。省农业科学院系统已由40多名有关专家组成了玉米攻关组。建议省种子部门牵头,组织有关院、校及有关单位搞好分工协作,采取常规育种和辐射育种、单倍体育种等多种途径,加速培育新品种,广泛利用海南岛这个天然温室,加代繁殖及早的拿出过硬的新品种来,以适应生产发展的需要。

(3) 有计划的组织从国内外引入玉米自交系和新品种,进行试验鉴定或转育。这也是加速解决适于当地良种的一种有效措施。近几年来,黑龙江省种子公司和农场局从西德、美国、日本引进玉米品种13个。从吉林、辽宁等十几个省引入31个。农场局从西德引入的木廷、富尔拉玉米杂交种,已经过试种,大面积种植,并取得良好效果。我省从吉林引入的有6个杂交种表现较好。但还需要经过低温早霜年份的考验。建议科研部门和院校积极地引进抗病的自交系和特用品种的自交系,以打破长期以来玉米育种工作只在少数自交系中配来配去的局面。

3. 把好质量关,提高种子质量和纯度,提高杂交玉米纯度问题比较复杂,需要做大量的工作。

(1) 要把好区域试验审定关。省品种审定委员会,要有计划地安排好试验点,加强技术指导,严格按技术操作规程进行区域试验。审定委员会,要按规定的育种目标和具体要求,严格进行审定,做到不错不漏,不搞人情品种,做到被审定通过推广的品种,经得起考验,站得住脚,推得开。

(2) 健全良种体制,杂交种实行两级繁殖,两级制种的制度。育成单位每年提供一定数量的亲本,省地(市)两级分工繁殖亲本,地(市)县两级集中制种,做到县以下不制种。这样做既有利于选择地块进行隔离制种,又便于技术指导,防止制种过程中混杂,以保证种子质量和纯度。

(3) 认真贯彻《黑龙江省农作物种子管

理条例》，加强种子管理。种子公司要加强对种子的经营管理，搞好种子调剂工作，制止非种子部门乱买乱卖种子。以次充好，以假乱真等事件发生。

4. 建议在政策上鼓励育种，良种推广的积极性。应实行优质优价，适当地拉开品种间的差价，对饲料用的高赖氨酸的品种，各种特用品种，要按质量和营养价值，合理定价，实行按品种收购。其次，由于改变粮食统购统销政策，给种子经营工作带来了新问题，过去收购种子是粮食的一部分，享受粮食“三七”加价款待遇，现在实行订购后，种粮分开，种子不享受“三七”加价。种子部门给繁种单位15~20%的种子加成，顶不上“三七”加价款。因而繁种单位认为，繁殖种子收入低，不如种商品粮核算。如果提高种子收购价，则加重农民负担。建议将种子繁殖收购计划列入粮食收购任务之内，享受“三七”加价，在种子销售时，采取以粮换种的办法，这样也不减少粮食部门收购任务。

5. 加强玉米杂交种繁殖基地建设和增加烘干设备，我省玉米杂交种有个特殊问题，就是秋季温度低，子粒脱水慢，经常出现坏种现象。尤其是低温早霜年份，坏种现象更为严重。为了解决秋季坏种问题，省种子部

门计划在肇源、泰来、宁安温度比较高的地方，建立全省的玉米制种基地，玉米面积比较大的地区选一个温度条件比较好的县，建立一处玉米制种基地，进行集中繁殖，这样做既便于技术指导，提高种子质量和纯度，又可减轻秋季坏种。如能再增加必要的烘干设备、晒场和仓库。

在搞好玉米杂交种的培育推广工作的同时，要注意稳定和适当扩大玉米面积，提高玉米综合栽培措施，进行分类指导。

我省玉米单产低，潜力大。据调查，玉米除种子问题外，主要是低产面积大，耕作粗放，浅耕少肥，铲耪管理不及时，有些地方苗不全，缺苗断空严重。根据历年经验，要从各地的实际情况出发，因地制宜，抓住主要矛盾，注意当地相应措施，分类指导。如三肇地区无霜期长，日照充足，干旱，土地较薄，灌水条件较好的地方，就应大力推广当地的成功经验，如选用良种，催芽座水，增施肥料等综合高产措施。在一些无霜期较短，又适于种植玉米的地方，可以试用地膜覆盖措施。有水源的地方可继续试种育苗移栽，但不具备条件的，不易勉强推广。此外，在低产地区，要在精耕细作上下功夫，采取综合措施攻关。

(上接39页) 试验结果平均公顷产量为2532.05公斤，比标准嫩丰9号增产17.3%。

主要特征特性：株高80厘米左右，花白色，叶披针形，茸毛灰白色，无限结荚习性，子粒近圆形，种皮黄色，有光泽，脐极淡褐色，百粒重20.7克，油分含量20.85%，蛋白质含量为43.05%。中熟种，生育日数116天，所需活动积温2349℃。病粒轻，虫食粒5.2%，品质优良。

适应地区：适于齐齐哈尔市、林甸、泰来、泰康、富裕等地推广。

栽培要点：以5月上旬播种为适宜，每平方米保苗株数以25—35株为宜。耐肥性好，适于中上等土壤肥力的地区推广。

四、抗灰斑病的合丰29号大豆品种(合交81—977)

增产效果：1984—1985年11个点次平均公顷产量2022公斤，比标准合丰22、合丰24增产16.98%；1986年5点生产试验结果平均公顷产量2133.75公斤，比标准品种增产12.9%。

主要特征特性：植株高大繁茂，分枝多，花紫色，茸毛灰白色，无限结荚习性，叶椭圆形，子粒圆形，种皮黄色，有光泽、油分含量20.56%，蛋白质含量39.66%，百粒重18—20克。抗灰斑病能力极强，在接种条件下叶部发病0级，抗1、2、3、4、5号生理小种，病粒率极少，虫食率低。(下转47页)