

对我省种子工作的体会和建议

王 云 生

(东北农学院遗传育种教研室)

作物种子是农业生产中不可缺少的、活的生产资料，是作物增产的内因。

我省的种子工作，无论是新品种选育，试验，还是良种经营管理 and 推广工作，都取得了很大成绩。为了在既有成绩的基础上发展和提高，现将我们的一些体会和建议提出来，供参考。

一、品种区域试验问题

我省的作物品种区域试验工作，有较完整的品种试验网点；有较严密的组织领导，有较健全的品种试验、审定方法和制度；有一大批熟悉试验、管理的技术骨干，而使我省的新品种选育、试验、推广工作不断的取得了很大成绩，为我省粮食增产起了重要作用。

在新的形势下，我们认为区域试验尚有一些工作需要加强和改进：

1. 我省的品种区域试验工作，从 1978 年全省按活动积温划分六条积温带进行品种试验、种植以来，对控制品种越区试验、种植，品种合理布局起了很大作用。作物的生态类型是作物在一定自然、耕作栽培条件、人为利用要求的综合作用下形成的。是品种在一定条件下获得高产、稳产的可靠依据。从生态类型育种和种植来说，作物的生育积温只是生态条件中的一个重要因素。现行的同一积温带中，其它生态条件差异却很大，如土壤不尽相同，在同一积温带内有淋溶黑钙土，也有盐碱土、白浆土，显然土壤的潜在肥力及诸特性差别过大。同样，降水量、

耕作栽培管理相差亦大。这必然会影响品种的试验结果。因此我们建议有关部门组织力量，在积温带划分区域的基础上，予以改进提高，结合其它主要生态条件再行划分生态区域，使品种种植与生态条件更趋合理。

2. 当前我省品种试验、审定工作，采用三级试验，县、区逐级审查，省最后审定的办法，在试验审定品种工作中，对防止品种多、乱、杂起了相当重要的作用。事实上，因我省自然、耕作栽培条件各地相差较大，同一纬度线，土壤、降水及其它气象因子差异悬殊，无论品种是按积温带，还是按生态类型试验、种植，都与行政区划不相吻合，一个地区、县内又多有不同积温或生态类型区，有的区、县内某一积温或生态类型区面积又较小，行政的临区、县又有属同一积温或生态区，这种自然、耕作栽培条件，就要求统一试验，种植作物品种。当前我省的区域网点已趋完善，获得准确科学数据的把握性已大大增强，这就有可能，为在同一积温带或生态区内设立代表性的试验点成为可能。省作物品种审定委员会技术室的组建，在品种试验、审定的组织领导下有了保证。因此，我们建议，将我省的作物品种区域试验和审定工作，由县、地、省三级种子管理部门试验，逐级抓好试验的组织 and 领导工作，督促检查各试验点科学、准确的完成试验任务，其结果由技术室和各级种子处、站，或由省品种审定委员的专业组负责审查、汇总，由省品种审定委员会根据同一积温带或生态区的各试验品种表现，按着审定标准审定。

• 244 •

这样做，也会使农业生产、品种选育、种子繁殖、经营管理单位的积极性得到充分发挥和尊重，最终将使我省的农业生产的作物品种水平不断提高。

3. 关于新推广品种审定标准问题我省审定新品种的标准，根据实际情况几经修改、试行，在不同时期，对提高品种生产潜力，为粮食不断增产起了促进作用。但是，应该看到，虽有“早熟、高产、抗灾、质佳、适应性广”的育种目标和审定标准，由于产量指标明确便于衡量，其它项目缺乏必要的明确标准，在选育、试验和审定中都带来相当大的困难。而且这些标准又是各作物的共同标准。事实上，在不同作物品种中，又有其特定的问题，这些都会使新品种的利用和选育在一定程度上受到束缚和限制。据此，我们建议，对品种选育和审定标准，附以可衡量的具体标准，这就可不断提高我省品种选育水平的提高，使不同时期各作物存在的生产问题，逐渐有目的地加以解决。我们较具体的想法是，用我省的育种目标，根据其在品种改良中占有的地位，用“加权法”，对品种特性分别给予一定的分数，只要新选育出的品种，在综合性状上达到规定的指标，说明较当前生产上应用的品种优秀，便有利用价值，则可定为推广品种。譬如，我们将标准定为“10分”。只要一个试验新品种的综合表现，优于标准品种“10分”即可定为推广品种。

现就一般产量育种的“早熟、高产、抗灾、质优”的育种目标，来讨论这个问题。我们认为高产是目的，早熟和抗灾是高产的手段和条件，而优质是人们要求的高产的性质。这样我们即可把品种产量的提高放在重要的位置。例如，新品种较标准品种每提高百分之一为“1分”，则在其它性状与标准相同的情况下，较标准品种增产百分之十就有推广价值。又如品种的早熟性对我省粮食高产稳产事关重大，我们将新试验的品种较标准品种每早熟一天定为“1分”，则试验的新品种

较标准早熟十天，在其它性状与标准相同的情况下，亦可定为推广品种。再如，抗逆性状，也可根据不同作物及生产品种存在的问题，按着轻重给予一定“分值”。如大豆的抗病毒病，抗食心虫能力；玉米的大、小斑及黑穗病的抗性，幼苗拱土能力和籽粒脱水速度；小麦的根腐病抗性、前期抗旱、后期耐涝性，水稻的稻瘟病、花期障碍性冷害的抗性等皆属这些作物的抗灾性，则新品种每有提高皆给予分数。又如品质的提高方面，对大豆的脂肪，蛋白质含量的增加；玉米赖氨酸、蛋白质、脂肪含量、米用品质的提高；小麦蛋白质和面筋含量的增加；高粱蛋白质和食用风味的提高；马铃薯淀粉含量的增加……等等改进，也均给予一定“分数”。

例如，一个经试验鉴定，需要审定的玉米新杂交种，其产量较标准品种增产4%，熟期早4天，籽粒食用品质由马齿型改进为中间型，种子拱土能力增强，亲本产量每亩增产30斤，杂种利用形式由标准品种单交种改进为三交种，则根据玉米新品种“加权法”的审定标准，以上改进项目分别获得分数为：产量——4、熟期——2、食用品质——1、拱土能力——1、亲本产量——2、杂种利用形式——2、计“12”分。如审定新品种标准为“10”，这个新试验的杂交种获得“12分”达到了审定标准，则可确认为新的推广品种。

综上所述，采用将育种目标和审定标准具体化，就会使新品种选育多样化使生产上选用品种的可能性增大，最终使生产用品种得到不断的改进和提高。

二、抓住品种品质和播种品质关， 充分发挥“四化一供”的优越性

在种子工作“四自一辅”向“四化一供”前进的过程中，我们认为，质量标准化至关重要。即种子的品种品质（优良品种及品种纯度）和播种品质（发芽率、种子水分、净度等）达到质量标准化是一个主导方面，其余“三

化”皆是保证质量标准化的手段，或为降低种子成本服务的。基于这种认识，我们建议有关部门，紧紧抓住这一关，只要有了过硬的高产品种，并有符合要求的品种纯度，并具有发芽率高、净度好的种子，就能够保证在农业生产中增产显著，群众就会欢迎。种子的价格从品种选育到生产、经营各环节都应尽量考虑去降低。但这并不是种子工作的主要问题。恰恰相反，确有一些单位和部门质量不符合等级种子标准（纯度差、发芽率低）却定为一、二级良种出售，岂不是损坏了种子部门的信誉，为“四化一供”抹了黑？如果保证种子质量确能增产，农民反应说：“一分钱一分货，只要种子好，多花些钱也合算”。

为了提高种子的品种品质，除加强选育，试验新品种外，更重要的是抓住品种纯度（尤其是“两杂”亲本）这个关键问题。

抓品种纯度，首先要紧紧的抓住超级原种和原种的生产。这就要求育种机关、原种生产单位与种子经营管理部门同心合作，密切配合。省种子公司 1981 年草拟了原种生产技术规程，我们认为应尽快修改后付诸实施。关于超级原种生产（尤其是“两杂”亲本）也应该用经济杠杆进行鼓励和调整，给予合理的经济报酬，改变过去超级原种和原种的生产单位，费了很大力气，生产的越多，亏损越多的状况。这样做了，对超级原种和原种既有高的要求，又有较为合理的经济收益，就会大大的改变目前种源不足，质量不稳定的局面。如果按以上原则办理，由种子经营部门与超级原种和原种生产单位签订合同，种子纯度从开始抓起，其面貌很快就会改观。这样做，也会使后来繁殖的种子纯度

提高，在繁殖过程中也减少了大量的人力物力消耗，只要“防杂保纯”，就可收到事半功倍的效果，生产出各等级生产用种。

种子杂是绝对的，纯只是相对的，在繁殖过程中总要发生不同程度的混杂。为此，不同级的种子，只要达到规定标准即可。这样每年就可保证生产中用上等级种子。与此同时，抓好原种场的建设和管理是不可忽略的。

种子检验工作在我省的种子公司内部已经正式开展，在保证种子质量上起到了良好作用。为了更好发挥种子检验工作，在保证种子质量，督促提高种子等级等方面的职能作用，我们建议省种子局系统，建立代表各级权力机关的种子检验部门，以检查、监督种子生产和经营单位的种子质量工作。如暂不能建立这样的机构，做为过渡的办法，可否考虑由省种子局聘请农业行政单位、各级研究部门、农业院校、农民代表等有关人员担任兼职种子检验人员以加强种子的检验工作。

三、加强种子专业队伍的培训工作

为了适应种子“四化一供”对种子技术人员提出的更高要求，我院经上级批准，将立即着手准备建立种子专业，培养从事种子工作方面的技术人员，但这是“远水解不了近渴”，而且培养的人数与种子工作的需要将有很大差距。因此，我们建议有关部门应考虑进行智力投资。各级种子公司可委托或自办长、中、短期，脱产和不脱产的种子专业方面的学习班，进修班。只有有越来越多的熟悉种子生产，经营管理的又红又专的人材，才能更好的担负起种子生产和经营管理工作，才能加速“四化一供”的前进步伐。