

浅谈我省品种资源的研究

农作物品种资源又叫种质资源或遗传资源。它包括古老的地方农家品种、新培育的推广品种,以及各种作物的突变种,稀有种和近缘野生种等种质。所谓种质,系指亲代传给子代的遗传物质,这些具有不同种质(或基因)可供研究和利用的各种植物类型统称为作物品种资源。它是经过长期自然演化和人工创造形成的重要自然资源,是选育良种不可缺少的物质基础和进行生物学理论研究的重要材料。

我省地域辽阔,纬度高,海拔变化幅度大,由此形成了各具特点的生态环境。作物种类多,品种资源材料丰富。据初步统计,我省现有栽培作物包括粮食,豆类、油料、果树蔬菜及其它经济作物,共六十余种,近三万份材料。这些材料具有生育期短,抗寒,耐旱,品质好等特点,近年来已经引起了国内外专家学者的普遍重视。

我省待开发的野生资源尤其丰富。如纤维植物,蜜源植物,饲料植物,药用植物及野生果类资源(杏,梨,葡萄,山里红,草莓,树莓,弥猴桃,都柿,黑豆果等)。种类繁多,分布很广,形成了独具特点的天然资源宝库。比如我省山区特产的野生都柿,黑豆果等质佳味美,含有多种维生素和氨基酸,营养价值甚高。近年用来酿酒,制造糖果和清凉饮料,深受国内外消费者欢迎。弥猴桃罐头和红葡萄酒亦享有很高的声誉。刺梅果制成的饮料,有软化血管,降低血压之功效,黑加伦酒畅销国内外;树莓果每出口一吨,所创外汇折合人民币1.76万元。

综上所述,如果对我省的野生资源有计划的考察,搜集、开发,栽培驯化和选育,必将收到不可估量的社会效益和经济效益。

我省品种资源的研究工作起步较晚,与世界先进的农业国家相比差距较大。1978年以前,品种资源只是作为育种的原始材料作一般的植物学特征特性和农艺性状的调查记载,对绝大多数材料的品质特性(食用品质,加工品质),抗逆性鉴定,(抗病虫,抗旱,抗冷等)均未进行。主要农艺性状遗传规律的研究工作开展得也不够全面。由于基础材料面目不清,致使育种工作者在选用杂交亲本时的放矢,在一定程度上只好盲目配制组合,结果往往达不到预期的育种目标,跟不上现阶段品质育种和抗性育种的要求,满足不了生产发展的需要。在1978年全国科学技术大会的精神指导下,各省市相继建立了品种资源的专业研究机构,为品种资源的研究工作奠定了良好的基础。我院自1979年成立品种资源室以来,在省、院有关领导的关怀支持下,作了大量的工作;品种资源材料的保存完好无损。针对生产上的主要问题,各作物都不同程度的进行了抗性鉴定和品质鉴定。筛选出一批优质亲本和抗源材料,供育种应用。

种质库的建成并投入使用保障了品种资源材料的长期妥善保存,并避免了有益基因在频繁更新过程中遗失的可能性,保证了品种的本来面貌。

在以往品种资源研究成果中,我省有两项获得了国家的奖励。

(下转30页)

表 5

经 济 效 益 分 析 表

单位: 斤/亩、元/亩

项 目 处 理	1981			1982			1983			1984			1981~1984
	作物	产量	产值	作物	产量	产值	作物	产量	产值	作物	产量	产值	总产值
粮肥轮作区	草木樨	2733.47	82.00	玉米	514.7	61.76	大豆	238.2	76.22	小麦	339.2	81.41	301.39
粮草轮作区	草木樨	3929.5	180.52	玉米	505.6	60.67	大豆	217.8	69.70	小麦	311.9	74.86	385.75
粮食轮作区 (对照)	谷子	粮食 240.6 谷草 467.6	54.66	玉米	499.2	59.90	大豆	206.1	65.95	小麦	291.6	69.98	250.49

※ 谷草 0.05 元/斤, 谷子 0.13 元/斤, 玉米 0.21 元/斤, 小麦 0.24 元/斤, 大豆 0.32 元/斤, 草木樨鲜草养畜合价 0.0437 元/斤, 翻压合价 0.03 元/斤

轮作虽然粮食略有减产, 但其经济效益却大幅度地超过纯粮食轮作。

五、小 结

1. 通过第一个轮作周期的结果分析, 两种轮作方式, 草木樨后效可以持续三年, 粮食作物的产量均高于对照, 但二者之间的差异不显著, 全周期总产量虽比对照略有减少, 但也不明显, 粮肥区平均每年仅减产 1.3%, 粮草区平均每年仅减产 1.9%。实行这种轮作方式, 可以做到以农养牧, 以牧促农, 农牧同步发展。

2. 从土壤的养分变化情况分析, 以实行粮草轮作, 产值效果最佳。这种方式在生产上是很容易推广的, 其好处是可以养畜, 当年就有一定的产值, 而且后茬利用的产值不但大大超过粮食轮作, 而且还超过全草翻压的轮作方式。

3. 由一个轮作周期全部结果表明, 实行粮草粮肥轮作已收到了较理想的效果, 在今后利用耕地进行种草时, 应以粮草轮作为主, 这样既不使粮食减产, 而且还会促进畜牧业的发展, 达到增产增收的目的。

(上接58页)

通过世界上先进农业国家品种资源研究在育种工作中起主导作用的事实, 分析我省小麦等作物育种的成功经验看出: 只有不断发掘新的品种资源, 掌握新的遗传基因, 才能根据不同阶段农业发展的需要培育出高产、多抗、质佳的新品种。可以预见: 农业的未来取决于我们在多大程度上搜集并掌握植物的种和品种的多样性同时加以利用。也就是说: 谁在占有和利用作物遗传资源方面占优势, 谁才有可能在农业生产上发挥优势。

“七五”计划的贯彻和实施, 再加上从中央到地方各级领导部门的重视和支持, 必将迎来品种资源研究工作的春天。

(徐兴昌)