

# 如何加速我省优质麦育种进程

肖志敏

(黑龙江省农科院作物育种研究所)

小麦是我省主要粮食作物之一。建国以来,我省小麦育种取得了显著成绩,但随着粮食市场的放开,我省小麦品质差,缺乏市场竞争能力的问题已越来越突出。为此,加速我省优质麦育种进程,不但是提高小麦生产经济效益、保护和调动农民种麦积极性、促进小麦生产持续稳定发展的需要,而且是适应农业市场经济,积极参与市场竞争和提高人民生活水平等方面的需要。加速我省优质麦育种进程的具体做法可分为以下几部分:

**第一,必须调整育种目标,**即将在数量型农业方针指导下的高产、质佳和适应性广等小麦育种目标,调整为:以优质为前提,以高产为基础,以效益为根本,坚持专用型品种、家庭用粉品种分别选育和各类优质麦育种目标有所侧重方针上来。

**第二,建立各类优质麦基因库。**优质麦基因源是选育各类优质麦的物质基础,优质麦基因库建立过程主要可归纳为搜集、创造和整理三方面。搜集是指针对我省优质麦基因库现状,明确哪一类基因源需从国内外引进。如优质面包麦和优质饼干麦基因源等,就急需从国内外进行广泛搜集。创造是指对从国内外引入的各类优质麦基因源,利用当地材料进行“适应性”改造或利用远缘杂交、辐射诱变和外源 DNA 导入等手段从其它属、种中导入各类优质麦基因源。整理是指对搜集和创造出的各类优质麦建立亲本档案,并记载主要品质性状、生态适应性状、抗病、逆性和产量性状等。

**第三,根据各类优质麦育种目标及手头各类优质麦基因源,**采用适当的亲本组配方式和杂交方式。如选育面包麦品种,宜采用面包麦/面包麦或面包麦/家粉麦或家粉麦/面包麦;如以创造优质亲本和选育优质高产品种两者兼顾,宜采用双梯式杂交方式等。

**第四,选择适当的杂种后代选择方法,**可取得较好的优质麦育种效果。由于绝大多数品质性状和产量性状为数量性状,所以杂种早期世代选择强度不宜过大,可采用集团法、派生系统法进行杂种后代处理。若对双亲的各项品质指标及主要农艺性状的配合力效应等研究较透,也可采用系谱法和生态系谱法进行各类优质麦杂种后代选择。据最近一些育种单位优质麦育种经验,认为采用生态派生系统法进行优质麦育种的各类型杂种后代的处理选择效果较好。

**第五,为提高优质麦育种效率,**高代稳定品系的产量鉴定试验,最好采用品质分析、产量和抗病、逆性同步进行。具体做法是:首先,根据上年稀植选种条件下的品质分析结果,当年产量性状表现和田间抗病、逆性鉴定结果,进行田间初选。然后,对田间入选品系进一步进行主要品质指标分析。最后,再根据相应生态类型和优质麦类型对照品种的品质指标、产量性状及抗病、逆性等,综合考虑后定取舍。

**第六,要确定区域试验和生产试验参试品系的最佳适应区域。**否则,不仅使各类优质麦的品质指标变化幅度较大,产量大幅度下降,很难进入生产试验,达不到预期的优质麦育种效果。

总之,优质麦育种是一项系统工程。它比过去的高产育种又多了一层难度,为加速我省优质麦育种进程,必须多学科、多部门合作才能办到。