

小麦增产新方法

澳大利亚塔库拉灌溉研究发现,在小麦的灌溉水中掺入十万分之五的钙能减轻土壤团粒结构的破坏,增加土壤的通透性,改善小麦根系生长的环境条件,促进根系更好地吸收水分和养分,可以使小麦产量增加一倍。他们用这种方法灌溉小麦,结合施用足够量的磷肥和氮肥,结果小麦产量由原来的亩产 560 斤提到 1440 斤。

(李晓兰)

筛选耐寒水稻品种新技术

102 个杂交种以及它们的 23 个亲本材料在种子萌发后 10 天种在温度为 12℃ 的水槽中,同时种一个敏感和一个抗寒的品种作为对照。10 天后,运用水稻的标准鉴定法,根据叶片颜色的变化来分等级。然后将稻苗移入温室,移入后第 5 天和第 10 天根据恢复状况又将其分为 0~1 级(0 表示完全冻死,0.5 表示受到严重危害,1 表示稍有危害或无危害)。每个供试品种设三次重复,共取 12 株,其级别总和再换算为抗寒对照品种 (Fujisaka5) 的平均级别的百分率,大多数的 F_1 代杂交种恢复迅速。重复此试验,得到一个求耐寒指数 (TI) 的公式: $TI = (gi_2 \times Ld_2 \times O_1) / (gi_1 \times Ld_1 \times O_2)$, 式中 gi_1 和 gi_2 分别表示处理前和处理后的苗数; O_1 和 O_2 分别表示处理前抗寒对照品种的株数和处理后存活 (或恢复的) 株数; Ld_1 和 Ld_2 分别表示供试品种和抗寒对照品种的叶片变色级别。

对新得数据进行分析表明,在耐寒指数和其它参数以及这些参数之间有显著的相关性。处理后第 5 天恢复的耐寒指数和处理后第 10 天时的耐寒指数相关性最大 (0.996)。

所得出的结论是,根据耐寒指数 (TI) 对稻苗进行冷水筛选是完全可以品种将品种的耐寒性鉴定出来的。TI = 1 时,说明供试品种的叶片变色情况及成活率与抗寒对照品种相同,当 TI 值大于 1 时,说明供试品种的耐寒性较对照的好。

(刘学才 译自 <作物育种文摘> 1986 年 2 月 王育民 校)