

白菜新品系

3 — 5 — 11

郭亚华

(黑龙江省农科院园艺所·哈尔滨)

〔内容提要〕采用白菜发育时期对单核至双核初期的白菜 (*Brassica pekinensis* Rupr) 花药进行离体培养, 获得大量花粉植株, 为白菜单倍体育种提供了足够的试材, 进而开展白菜单倍体育种, 培育出抗病、丰产的有望新品系 3—5—11。

大白菜是我国北部地区冬春两季的主要蔬菜, 供应期长, 上市量大, 但是它的缺点是品种易混杂, 退化严重。为了缩短育种年限、迅速获得优质、高产、抗病的纯系, 我们进行了花药离体培养研究, 于1973年获得首批花粉植株, 1978~1980年, 进一步开展此项研究, 逐年提高花粉植株的诱导频率, 平均分化频率为12.18%, 最高的分化频率达64.29%, 从而为单倍体育种提供了试材。在此基础上, 1981年开始进行了大白菜单倍体育种研究, 结果如下。

一、供试材料:

花粉植株后代材料104份。

二、小区设计与田间管理:

取垄作, 垄长 5 m, 宽 0.7 m, 2 ~ 4 垄区, 行株距 70 × 40 cm, 顺序排列, 重复 3 次, 于植株生育期及收获期进行生物学特性、植物学性状、抗性、产量等调查记载, 以当地推广良种牡丹江一号和二牛心为对照。田间管理: 7 月16~18日播种, 播前整地细致, 土壤疏松, 亩施有机肥4000—5000公斤, 生育期追化肥 2 次, 喷药 3 ~ 4 次, 四铲两趟, 10月10日左右收获, 其他管理同一般。

三、3—5—11新品系育成:

1、通过抗病接种与田间鉴定筛选抗病品系:

1983年经本所植保研究室对花培的有望品系 3—5 进行抗病接种鉴定及筛选, 以当地良种牡丹

江一号及胶二叶为对照, 毒病的病情指数如下表:

表 1 不同品种品系病情指数表

品 种 品 系	病 情 指 数
3—5	0.7
胶二叶	43.9
牡丹江一号	37.84

通过接种鉴定, 筛出的抗病植株, 隔离采种, 于84年进行田间小区鉴定, 其发病情况如下表:

表 2 三大病害发病情况表

品种品系	霜霉%	毒病%	软腐病%
3—5	23.16	21.67	4.2
牡丹江一号	31.08	28.22	9.5

从表 2 指出: 3—5 的三大病害的病情指数都低于牡丹江一号。由此可见, 3—5 是一份抗病的品系

2、从抗病新品系 3—5 中筛选高产材料:

1984年春, 用抗病筛选的白菜植株, 经过低温处理15天, 通过春化, 为了使植株的花器官发育健全, 用200PPm的赤霉素喷射 2 次, 植株很快的抽茎开花, 经自交授粉后采种, 当年秋天进行田间小区鉴定, 亩产为5,966公斤, 比当地推广良种牡丹江一号增产 46.13 %。

3、选择性状稳定、正齐的后代, 育成 3—5—11以后又对抗病、高产的 3—5 按株系进行严格的隔离单株自交采种, 最后从18份材料中选出, 并于田间反复的选种, 最后选择长势一致、高桩、球顶为喷壶咀形的株系, 后经田间反复鉴定, 获得稳定的新品系 3—5—11。

通过四年的试验, 证明了在主要经济性状上都表现出优势, 是一份有望的材料, 1986、1987年连续参加全省中试。

出售优良红皮洋葱种

我站繁育的红皮洋葱种, 在辽宁、吉林、黑龙江的齐齐哈尔、佳木斯、哈尔滨等地通过试种, 反映品种优良, 发芽率高, 亩产均在五千斤以上, 每市斤售价10元(包邮资), 多购优惠, 还可供给无支架番茄新品种和其它蔬菜种子, 来信询问付邮资, 收信即答。联系地址: 山东省东平县科委蔬菜种子站联系人: 侯召祥。开户行: 东平县农行帐号50550