

多种杂草与害虫30万亩防治示范证明：该机操作简便，省工省药，效果良好。已批量生产。

八、苹果、梨根腐病防治技术。苹果、梨根腐病是我省局部地区果园的一种毁灭性病害。河北省昌黎果树研究所经五年探索，已查明了病源及传播途径，澄清了过去各种资料的误载。探明了该菌的发生与土壤温、湿度的关系。提出树下浇灌甲醛；病树晾根；开沟封锁三项防治措施。经我省发病果园多处采用效果良好。

玉米杂交种冀单四号选育报告

王 芝 棠

(廊坊地区农科所)

冀单四号也叫廊研一号，是1973年廊坊地区农科所用自330作母本，广525作父本选育成功的单交种。

当时制定的育种目标是：选育适合我区麦田套种的，抗大、小斑病，前期抗旱，后期耐涝，高产稳产的中熟玉米杂交种。1972年开始搞杂交，曾以兰289、金57、埃及205、维尔118等自交系，组配了一批杂交组合，由于抗病性不强，没有筛选出来。1973年选用高抗大、小斑病、抗倒、配合力好的自交系自330、广525等为骨干系，选配成廊研一号，经河北省品种审定委员会定名为冀单四号。

1974年冀单四号在160个杂交组合产比鉴定试验中，产量居第17位，但综合性状表现突出，成熟时秆青叶绿，抗病性强，茎秆坚硬，不倒伏。1974年产比鉴定试验，折合亩产910斤，比对照群单105增产26.4%。1975年参加廊坊地区区域试验，七个点有五个点比群单105平均增产17.8%。同年参加河北省区域试验，七个点有六个点比群单105平均增产30.9%。在张家口地区最高亩产达1347.5斤。同年的中间试验，四个点每点五亩，比群单105平均增产15.4%。在1976年的河北省区域试验中，七个品种，八个点有五个点冀单四号居第一位，两个点居第二位，一个点居第三位。1977年的同样试验，七个点有一个点居第一位，四个点居第二位，一个点居第三位，一个点居第五位。1976年大面积示范结果，我所春播冀单四号示范田一百亩，平均亩产884斤，其中有12亩，平均单产1133斤。香河西店大队七尺一带麦田套种冀单四号90亩，平均亩产593斤。安次郭桑园大队，麦后夏播冀单四号50亩，平均亩产714斤。1977年在香河、固安大面积生产示范3,000亩，表现抗病、耐涝，麦田套种一般亩产600斤左右，比丹玉6号增产10—15%。1978年全区推广18万亩。同年在唐山、保定等七个地区35个点上示范，据报来的十份结果看，八份平均增产16.2%，一份平产，一份减产12%。1978年中国农科院作物所分析了全国253个玉米品种的品质，冀单四号的含油量居第16位，胚重居第8位，蛋白和角质含量中等，出粉率高，糖分含量居第41位，抗大、小斑病性为0.5级。

冀单四号是个中熟单交种，幼苗生长缓慢，拔节后生长速度加快。植株茁壮、株高240厘米左右，穗位高100—110厘米，穗长25厘米左右，16—18行，园筒形，整齐、空秆少、穗轴细、籽粒厚，出籽率85%上下，一穗粒重200克左右，千粒重350克左右，籽

粒橙黄色，马齿型，品质中等。缺点是果穗苞叶较短，易出现秃尖。春播生育期 105—110 天，麦田套种 100 天左右。适合我省张家口、唐山、沧州、廊坊、保定、邢台、石家庄等地区春播或麦田套种。喜水喜肥，最好种在肥水条件较好的地块。种植密度，套种每亩 2,400 株左右，春播每亩 3,000 株。

（参加本项工作的还有张绍芬、陈广忠、王佑民等同志。）

几个小麦三系杂种形态、 生理生化及生产特性简述

曾宗德

（河北省师范大学生物系）

1977 年我们开始搞小麦三系工作，至今已配制大量组合，所用材料有：试杂 6 号（Ms 12040×72130—8—1）；试杂 4 号（Ms12040×7269—10—5）；Ms 小红×7269—10—5；Ms7117×（12057×T808）—2；Ms6602×（12057×T808）F₄—2—25；Msi2040×7269—1—25；Ms7021—6—3×72130—1—7—3；及其不育系、恢复系等。

用上述材料作了生育特性（生育期，穗分化进程，分蘖及成穗特性，根系生长，茎叶特点以及抗性鉴定）测定，生理生化特性（光合面积，光合强度，希尔反应，叶绿素含量，呼吸作用，根的伤流量，不同生育期干物质的积累，灌浆强度，开花至成熟期营养器官干物质转移量，叶粒比，过氧化物酶同工酶等）的测定，生物产量和经济产量的测定。通过试验测定，初步看出：

一、供试杂交种根、茎、叶的生长量，亩蘖数，成穗率，抗寒性和生理生化特性等方面都具有超亲或一般优势。因此，杂交种生物产量较高，有杂种优势。

二、供试的试杂 6 号、试杂 4 号、Ms 小红×7269—10—5，经济产量都没有超过产量较高的亲本，恢复度不够，以致不孕小穗和不孕小花多，穗粒数少。叶粒比高，产量低。

三、供试杂种有的植株较高，如试杂 4 号、试杂 6 号，不适合在中上等肥力地推广。母本经济性状与配合力对杂交种各种性状及产量影响较大，应注意选用优良推广品种转育不育系，以配制组合为宜。

谈廊坊地区土壤磷素及其转化

施 泰

（廊坊地区农业局）

廊坊地区北部是燕山丘陵、山麓平原，往南为海河水系冲积而成的低平原。成土母质除丘陵区的残积、坡积物，山麓平原的洪积冲积物外，广阔的低平原则为冲积物及洼