

庆祝自治区成立二十周年

科研成果汇编

农业分册

宁夏回族自治区农业科学研究所

一九七八年

前 言

党的十一大和五届人大的浩荡东风，吹响了向四个现代化进军的战斗号角；全国科学大会的胜利召开，又迎来了科学的春天。我所广大科技工作者，在华主席“抓纲治国”的战略决策指引下，深入揭批“四人帮”，肃清其在科技战线上的流毒和影响，拨乱反正，正本清源，正以战斗的姿态，紧跟以华主席为首的党中央，开始了建设社会主义现代化强国的新长征。

一九七八年，是宁夏回族自治区成立二十周年，也是我所建立二十周年。建所以来，在毛主席革命路线指引下，我们取得了一批科研成果。现将主要成果汇编成册，向自治区成立二十周年献礼，并向区内外兄弟单位学习交流。

《汇编》收入的材料，是我所广大科技人员、干部、工人，贯彻执行毛主席的革命科技路线，不断排除林彪、“四人帮”反革命修正主义路线的干扰、破坏，坚持走与工农相结合的道路，实行实验室、试验场、农村基点三结合所取得的成果和经验总结，这些成果的推广应用，对促进我区农林牧生产的发展，均起到了一定的作用。

《汇编》分为农业（作物、土肥、植保），园林（林业、果树、蔬菜），畜牧兽医三个分册，共计 166 篇文章。在编印过程中，得到有关领导部门、各兄弟单位和上海市印刷三厂的大力支持，在此深表感谢。由于我们水平有限，编辑时间仓促，《汇编》中可能有不少缺点、错误，一切望批评指正。

宁夏回族自治区农业科学研究所

一九七八年六月

目 录

前言

农作物引种鉴定及新品种选育	作物系(1)
春小麦	小麦研究室(1)
水稻	水稻研究室(4)
玉米	杂粮研究室(9)
高粱	杂粮研究室(11)
糜子	杂粮研究室(12)
谷子	杂粮研究室(14)
胡麻	经济作物研究室(15)
棉花	经济作物研究室(17)
春小麦抗倒伏品种的形态特征及其选育	赵仲修(17)
春小麦丰产栽培技术研究	荣泉清等(22)
春小麦高产栽培经验	吴祖堂等(30)
春麦对氮、磷、钾的吸收利用	吴祖堂(33)
宁夏水稻地方品种资源研究	陈冠五 冯中华(36)
温室水稻一年三代种植经验	吴良源 栾茂亭(40)
病草自然诱发鉴定稻瘟病	冯中华 吴良源(45)
水稻丰产栽培技术研究	王 德 张一尘(49)
水稻丰产栽培试验	王 德(64)
水稻高产问题	李东树 李启俊 许 强(71)
宁夏灌区水稻育苗技术	王 德 曲文明(77)
水稻浅——深——浅的灌溉方法	张承惠 马 驥(84)
直播公交水稻的大水扎稗	张承惠(86)
一九七六年的水稻冷害	杨道中(87)
小油菜引种及栽培简结	作物系经济作物研究室(90)
大麻生长特性研究初报	马学飞(92)
大麻异地引种规律的探讨	马学飞(99)
棉花高产经验	施杏春(103)
灌区轮作制度调查	汤子钧等(104)
银北旱作绿肥研究	汤子钧 刘寿先 汪芝寿(105)
宁夏引黄灌区的麦稻两熟	汤子钧等(106)
麦田套种苏子	汤子钧等(114)
麦后复种大豆的栽培技术及品种	刘育灿(116)
一九七六年冷害与灌区秋粮问题调查	作物系(118)
盐碱土冲洗排水改良试验	土壤肥料系(126)
宁夏引黄灌区群众与土壤盐碱化作斗争的经验	土壤肥料系(130)

作物耐盐极限及土壤盐渍化分级标准研究	黄震华 徐菱华(136)
种稻洗盐的研究	土壤肥料系(137)
宁夏白垩土的改良	黄震华(140)
西干渠灌区草甸淡灰钙土水盐运行的研究	李国桢 张凤翔(144)
青铜峡灌区盐渍化问题	王平武等(155)
沟水种稻效果及其使用条件	梅成瑞(161)
平吉堡农场井灌井排试验	李克俊(165)
贺兰县土壤普查报告(摘要)	宁夏农科所土肥系 区农林局综合勘察队(172)
银川灌区农村肥料调查研究报告(摘要)	吕凤鸣 纳兴邦(174)
关于我区熏肥、炕土效益的调查报告	吕凤鸣(176)
高温堆肥堆制方法及肥效	马云瑞(180)
小麦氮素化肥经济合理施用技术——关于施用量与施用时期的研究	吴祖堂(185)
氨水肥效及施用方法试验总结	李力平(190)
稻麦深层追肥研究	罗学义 何尚仁 梅 岩(195)
引黄灌区磷肥肥效及施用条件研究	罗学义(203)
绿肥“以磷增氮”研究报告	吕凤鸣 刘国芳(214)
适于灰钙土种植的绿肥——一年生草木栖	吕凤鸣 温厚莹(219)
中卫县发展稻田绿肥经验调查	吕凤鸣 刘国芳(221)
中卫地区苜蓿、草木栖死苗原因初步研究	刘国芳 吕凤鸣 杨初渠(224)
箭舌豌豆、油菜绿肥试验总结	徐菱华等(226)
降低本底的研究	郑允洋(232)
利用 P^{32} 示踪研究淡灰钙土上小麦施用磷肥的效果	龙正容 赵景忠 刘康年(238)
淡灰钙土微生物区系动态研究	土肥系微生物研究室(243)
BD—4 型电导仪的试制总结	彭红芝 金万一(245)
国产素烧瓷管过滤土壤浸出液试验	朱子杰(255)
土壤速测法	土肥系化验室(260)
宁夏小麦黄矮病研究初报	植保系黄矮病组(268)
水稻稻瘟病预测预报及防治的研究	廖新光 高永根 王道宁(279)
代汞剂防治水稻恶苗病试验	李瑞碧 王金陵(285)
宁夏阴湿山区马铃薯晚疫病发生规律与防治研究	李瑞碧 万民族 穆永顺(295)
宁夏农业昆虫基本调查报告(简报)	吴福祯 高兆宁(301)
糜子吸浆虫研究	魏 凯 吴炳泉(307)
亚麻漏油虫发生规律及防治研究	孟庆祥(313)
甜菜象甲及其防治	魏 凯(324)
高丙体 666 混拌棉籽防治小地老虎研究	魏 凯(328)
野燕麦的药剂防除	植保系农药研究室(332)
水稻本田土壤处理除稗药剂研究(I)——1971~1972年试验总结	植保系农药研究室(347)
水稻本田土壤处理除稗药剂研究(II)——1973~1976年试验总结	植保系农药研究室(356)
“鲁保1号”菌剂土法生产——厚层固体发酵法研究	植保系“鲁保1号”研究小组(371)

农作物引种鉴定及新品种选育

作物系

农作物新品种的选育，是我所作物系的主要任务。广大科技人员与领导干部、社员群众相结合，实验室、试验场与农村基点相结合，先后培育出小麦、水稻、玉米、糜子、胡麻等粮油作物新品种 34 个，从区外引进推广良种 30 个。概括过去的工作，在小麦、水稻等主要作物品种工作方面，经历了三个阶段，实现了三次更新。五十年代，由于科研基础差，力量弱，首先着手对当地品种的整理、评比、鉴定。如小麦，鉴定推广了碧玉麦；水稻，评选出了叶盛白皮大稻，实现了第一次品种更新。六十年代，在开始进行杂交育种的同时，成功地引进推广了一批良种。如小麦的阿勃，水稻的公交 10 号等，实现了第二次品种更新。七十年代，开始推广了自己杂交培育的一批良种。如小麦的斗地 1 号、阿玉 2 号、宏图等；水稻的文光、永丰及银粳 1、2 号等，实现了第三次品种更新。其中斗地 1 号春小麦，产量高，品质好，抗倒伏力强，从 1971 年推广以来，种植面积一直占春麦总面积的 50% 以上。糜子、玉米、胡麻等作物，通过系统选择和杂交等方法，先后推广了宁糜 5、6 号，宁单 1、2、3、4 号，宁亚 2 号等一批良种，也实现了两次品种更新。农作物品种的每次更新，都带动了栽培技术的相应改进，促进单产的进一步提高。

近年来，不断革新育种方法和育种程序，开辟了许多新的育种途径，大大加快了育种进程。除继续采用品种间杂交外，还大力开展了远缘杂交、辐射育种、激光育种、花培、杂交优势利用等研究工作，并取得了较好的效果。还利用温室加代和北育南繁等方法，做到一年繁殖 2~3 代，使育成新品种所需时间由过去的 7~8 年缩短到 4~5 年。

春小麦

小麦研究室

一、碧玉麦(Quality)

原产澳大利亚，1942 年自陕西引入我区。1950~51 年在王太堡农业试验场进行试验鉴定。1951~52 年开始推广。由于该品种抗条锈病和黑穗病，解决了严重威胁本区春麦生产的条锈病和黑穗病问题。该品种早熟，适应性广，1957 年推广面积达灌区小麦面积的 90% 以上。亩产 300~400 斤，比地方品种增产 15~25%。

该品种属春性，生育期约 102 天，幼苗生长茁壮，植株偏高，约 110 厘米，茎秆偏高，不耐高肥，抗倒伏较差，但比原地方品种强，植株生长整齐，穗纺锤形，顶芒，白壳，每穗粒数较少，仅 15~18 粒，粒椭圆形，白皮，硬质，大而饱满，千粒重 40~45 克。由于条锈菌生理小种的变化和品种混杂退化，于 1964 年严重感染条锈病；同时，也不抗叶锈及秆锈。

二、阿 勃(Abbonoanza)

原产意大利，1957年自前西北农业科学研究所引入我区。半冬性，中晚熟，生育期约108天。幼苗叶色深绿，茎秆粗壮，株高90~100厘米，耐水肥，抗倒伏力强，叶片宽大，穗长约8厘米，长方形，有顶芒，白壳，每穗结实小穗13个，每小穗结实3粒，多的可达5粒，每穗结实25粒左右，籽粒卵圆形，红色，粉质，千粒重约40~43克，粗蛋白含量13.16%。分蘖成穗率极低，为典型的重穗型品种。抗条锈病力强，在自然发病情况下，迄今对条锈免疫。但近几年用条中18、19、20号生理小种接种诱发鉴定，有轻度感染。不同年份不同程度地感染秆锈及黄矮病，且叶片有黄色枯斑。口松易落粒。由于迟熟，易受干热风为害而青干减产。

产量较高，一般亩产400~600斤，比碧玉麦增产15~25%，最高可达900斤左右，适于我灌区种植。1964年推广以来表现良好，至1970年播种面积已占灌区小麦面积的50%左右。曾一度为灌区小麦当家品种，对全面提高我区小麦产量起过较大作用。随斗地1号、墨卡等新品种的推广，面积逐年缩小，近年已很少种植。

三、斗 地 1 号

我所用阿勃为母本，碧玉作父本杂交于1969年育成。春性，中晚熟，生育期约108天，幼苗散开，生长茁壮，茎秆粗壮，株高90~100厘米左右，耐水肥，抗倒伏力强。叶片较肥厚宽大，被有较重的蜡粉。穗近似棍棒形，长约8~10厘米，顶芒，白壳，一般有小穗15~18个，结实25~30粒，籽粒圆形、白皮、硬质、饱满，千粒重45克上下，最高可达51克，品质较好，含蛋白质12.04%，赖氨酸0.36%（见图1）。抗条锈病力强，在自然传病情况下，迄今未发现条锈病，近几年用条中1、8、10、13、17、18、19、20号等生理小种接种诱发，也未发病。但不抗秆锈病及黄矮病，成熟迟，易受干热风为害而青干。

产量高而稳定，一般亩产600~800斤，比阿勃增产10~15%；在良好的栽培条件下可达1,000斤。适于灌区种植。1977年已达90万亩，占灌区小麦面积的70%，成为我区小麦当家品种之一，在宁南山区的水浇地亦有种植。

四、阿 玉 2 号

阿玉2号为斗地1号的姐妹品种，1968年育成。春性、早熟、灌浆较快，生育期96天左右，株高80~90厘米，秆粗壮，抗倒伏力强。幼苗生长势强，叶片较小，适于间作复种。茎叶被有蜡粉。穗纺锤形，顶芒，白壳，每穗有结实小穗12~16个，结实20~30粒，籽粒椭圆形，红色，大而饱满，千粒重40~45克，硬质，含蛋白质11.3%，赖氨酸0.24%。适应性较广，抗条锈，耐黄矮病，不抗秆锈病。

阿玉2号为当前宁夏灌区麦稻两熟和间作中应用的主要品种。在肥力较好的情况下，亩产600~700斤，高的可达800~900斤，在一般肥力条件下亩产500~700斤。在同样条件下，可比碧玉麦增产20~30%。

主要在灌区种植，1975年面积约10万亩，宁南山区水浇地亦有种植。

五、劲 麦 1、2 号

我所用夫诺为母本，C. I 12359为父本杂交于1968年育成。春性，幼苗直立，生长旺

盛，茎秆矮壮，一般90厘米左右，抗倒伏力强。植株整齐，分蘖较少。穗圆柱形，白壳，长芒，芒色白或黑，依栽培条件而异。小穗排列较紧密，一般每穗有13~15个小穗，结实23~28粒，籽粒饱满，红亮，含蛋白质12.24%，赖氨酸0.3%，品质较好，千粒重42~45克（见图2）。轻度感染条锈，中度感染秆锈，是一个较耐锈的品种。抗黄矮病及黑穗病，耐阴雨，成熟期遇雨，麦粒不易发芽。缺点是苗期抗寒力弱，枯熟时穗轴易折断。

在肥力较好的情况下，一般亩产500~600斤，比碧玉麦增产15~30%，高的可达700斤以上。1973年推广面积约5万亩，目前宁南山区仍有种植，陕西榆林专区曾一度较大面积种植。

劲麦2号与劲麦1号属同一来源，特征特性与劲麦1号基本相同，但较劲麦1号早熟1~2天，籽粒色泽不如劲麦1号好。

六、阿 玉 1 号

为斗地1号的姐妹品种，1968年育成。春性，早熟，生长期98~100天左右，幼苗生长旺盛，茎秆粗壮偏矮，株高90厘米左右，抗倒伏力强，叶片较大，茎叶被有蜡粉。穗纺锤形，顶芒，白壳，每穗有13~15个小穗，结实25粒左右，籽粒白色，硬质，品质好。千粒重40~45克，高的达50.9克（见图3）。比碧玉麦早熟2~3天，有利于复种及减轻“青干”等自然灾害。抗条锈，轻度感染秆锈病和散黑穗病，不抗黄矮病。

在肥力较好情况下，亩产可达700斤以上。在中等肥力稻旱轮作段上试种，亩产450~528斤，比碧玉麦增产15~30%，推广面积数万亩。

七、斗 地 2 号

来源同斗地1号，1969年育成。春性，早熟，生育期100天左右，幼苗生长苗壮，茎秆粗壮偏矮，一般株高90厘米左右，生长整齐，抗倒伏力较强。叶片较大，茎叶被有蜡粉，穗长方形，顶芒，白壳，小穗着生中密，每穗有小穗13~15个，每小穗通常结实3粒，多的达4粒。籽粒白色，硬质，大而饱满。千粒重42~45克。品质好，成熟期比碧玉麦早1~2天。高抗条锈及秆锈，叶锈病轻。

一般亩产500~700斤，在肥力水平高的地区亩产800斤以上，1971年推广以来，到1975年面积已达10万亩。

八、宏 图

来源同斗地1号，1969年育成。春性，早熟，生育期90~95天。幼苗叶色深绿，生长苗壮，茎秆粗壮，低矮，一般株高70~80厘米，叶片较小，抗倒伏力强。穗长方形，顶芒，白壳，每穗有小穗13~15个，每小穗结实3粒，粒大饱满，白皮，硬质，千粒重45~50克，品质好（见图4）。比碧玉麦抽穗早6~10天，成熟早3~7天，适复种。抗条锈病，感染秆锈病轻，抗黄矮病力较弱。

在良好栽培条件下亩产900斤以上，一般肥力条件下亩产亦可达700~800斤左右。主要优点：早熟，高产，有利于复种。近年吴忠县部分社队作为麦稻两熟前茬品种应用。陕西榆林地区、河北、山西以及甘肃等省均有种植。本品种综合性状较好，作杂交亲本用，一般配合力好，后代选育出品种较多，如73B304、609等品种，因而也是目前灌区较好的亲本之一。

九、连 丰

我所用阿勃与新萨丘(New Thatcher)杂交于1968年育成。国营连湖农场种植连年丰产，故定名为“连丰”。春性，中早熟，生育期103~105天。幼苗长势旺，叶色深绿，植株较高，一般株高110厘米左右，叶片大，抗倒伏性不及阿勃。穗纺锤形，顶芒，白壳，小穗着生中密，每穗有小穗13~18个，结实25~30粒。籽粒红色，圆形，较小，含蛋白质11.65%，赖氨酸0.3%，千粒重37~41克。成熟时秆黄亮，落黄较好。抗条锈病和叶锈病，秆锈病较轻，并有轻微散黑穗病和黑颖病。

一般栽培条件下，亩产500~700斤，比碧玉麦增产8~15%。国营连湖农场1969年种植30亩，亩产600斤；1970年扩大到400亩，平均亩产500斤。本品种适于在肥力较低地区种植，推广面积达10万亩。

十、高 丰

我所用弗兰尼(Forlani)与阿勃杂交于1967年育成。丰产，植株较高，永宁养和公社社员取名为“高丰”。

春性，中晚熟，生育期108天左右。幼苗生长旺盛，秆高叶大，一般株高115厘米左右，抗倒伏力比碧玉麦强，比阿勃弱。穗纺锤形，长芒，白壳，小穗着生较疏，每穗有小穗14~18个，每小穗结实3~4粒，籽粒长圆形，红皮，粒多粒大，千粒重42~45克，含蛋白质11.23%，赖氨酸0.35%，品质中等(见图5)。不感染条锈病，但感染秆锈较重，无黑穗病，口松，较易落粒。

对肥力要求不高，一般亩产500~600斤，高的可达700斤以上。在同样条件下，一般可比碧玉麦增产15~25%。在高肥栽培条件下，易发生倒伏。推广面积达数万亩。

十一、84—17及85—3

84—17及85—3都是用碧玉麦为母本与甘肃96号杂交于1958年育成，1959~1962年在王太堡农试场进行比较试验，连年都比碧玉麦(对照品种)增产，4年平均84—17亩产721.1斤，比碧玉麦增产20.7%，85—3亩产738斤，比碧玉麦增产19.5%，1961~62年丰产试验中84—17亩产683.4斤，85—3亩产803.4斤，均表现良好。

两品种均为春性，早熟，生育期99~101天，比碧玉麦早熟3~5天。顶芒，白壳，红粒。84—17籽粒较大，椭圆形，顶芒较短(0.8~1.8厘米)，每穗结实18~19粒，千粒重40.2克，高抗条锈，中抗秆锈。85—3籽粒较小，卵圆形，顶芒较长(0.6~2.1厘米)，平均每穗结实20粒，千粒重38.2克，对条秆锈中抗。两品种株高90厘米左右，叶片较小，抗倒伏力比碧玉强，适于间作复种。1961~1965年间推广面积达万余亩。

水 稻

水稻研究室

一、文 光

(1)来历：本所作物系用农垦15号与“爱瑞索色罗斯堪”杂交育成。原代号61-203-2-

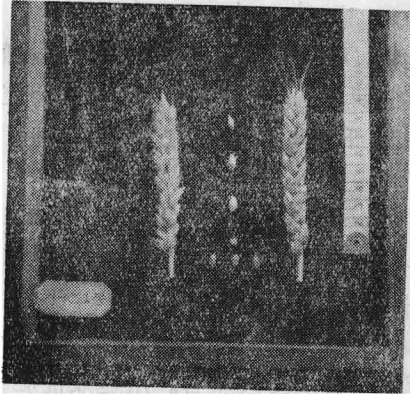


图 1 斗地 1 号

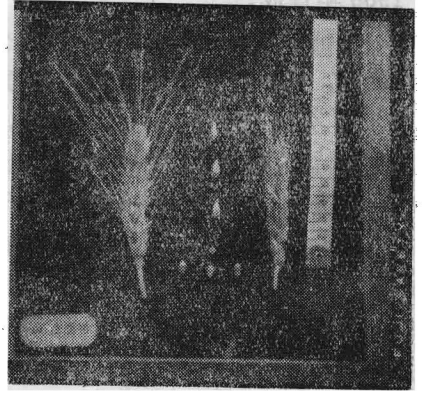


图 2 劲麦 2 号

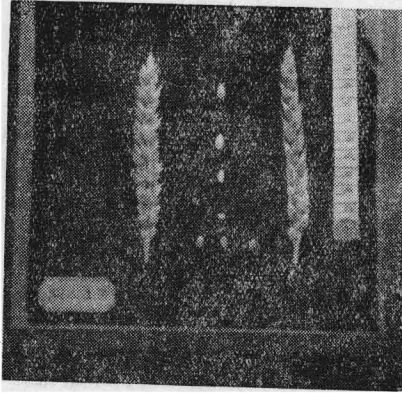


图 3 阿玉 1 号

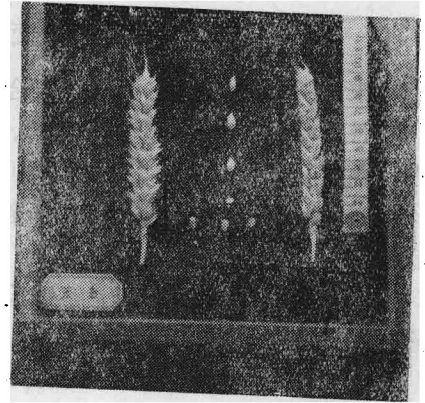


图 4 宏 图

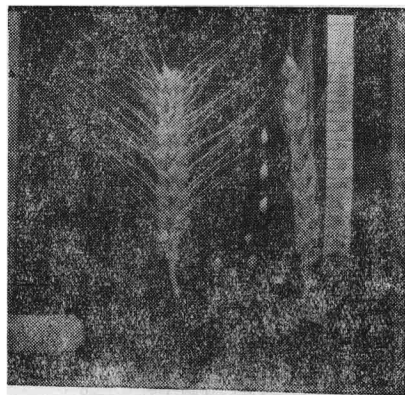


图 5 高 丰

3-2. 1966 年育成。

(2)特征特性: 株高 90 厘米, 比公交 12 号略矮。叶片绿色, 大小中等。谷粒阔卵形、颖壳秆黄色, 无芒, 稃尖紫红色, 生育期 (包括育秧期、下同) 130 天左右, 比公交 12 号早熟 5~7 天。分蘖力中等, 穗大小中等, 着粒较紧密。千粒重 24 克左右、米质较好。耐肥性、抗倒伏性和抗稻瘟病能力中等, 但不抗恶苗病。

(3)产量: 1966~1970 年试验亩产 767~1137 斤, 比公交 12 号增产 18.1~29.5%。

(4)栽培要点: 小苗带土育秧, 宜在 5 月上、中旬播种, 秧田每亩播种量 900 斤左右, 播种前要进行种子消毒处理, 以防恶苗病。秧令 20 天左右。插秧密度 3.5~4 万穴, 每亩插 35~40 万苗。采用浅一深一浅的灌溉方式。缓秧后和分蘖期各追肥一次。复种时须水育秧, 秧田播种量 200~250 斤, 秧令 35 天左右, 插秧密度每亩 4 万穴左右。用速效性肥料 (如大粪, 尿素) 作底肥, 缓秧后早施并少施追肥, 以防后期贪青迟熟。

(5)适应地区: 1970 年开始推广, 灌区各县(市)均有种植。面积约 5 万亩。

二、合交 5602 (石狩白毛 × 富国)

(1)来历: 1965 年引自黑龙江省合江农业科学研究所。

(2)特征特性: 株高 85~90 厘米、比公交 12 号秆矮。叶浓绿色, 叶片大小中等。谷粒短圆形, 颖壳秆黄色、有短芒。生育期 125~130 天, 比公交 12 号早熟 6~8 天。分蘖力中等, 比公交 12 号分蘖多, 穗较大。千粒重 25~26 克, 米质较好。耐肥、抗稻瘟病和恶苗病能力较强, 抗倒伏性中等。

(3)产量表现: 1968~1970 年试验, 亩产 907~1172 斤, 比公交 12 号增产 29~43%。在早熟品种试验中产量均居第一位, 比文光也略有增产。

(4)适应地区和栽培要点: 栽培技术同文光品种。合交 5602 于 1971 年开始推广, 主要用作复种稻栽培, 面积约 3 万亩。

三、宁系 62—3

(1)来历: 本所作物系从宁系 1 号品种中用“一穗传”方法选育而成。1965 年育成。

(2)特征特性: 株高 85~90 厘米, 叶片绿色、叶片较大。谷粒阔卵形, 颖壳秆黄色, 无芒或有稀短黄芒, 稃尖无色。生育期 125~130 天, 比公交 12 号早熟 7~8 天。苗期生长较快, 分蘖力较弱。穗大小中等, 着粒较密。千粒重 28 克左右, 米质中等。耐肥力、抗倒伏性和抗稻瘟病能力中等, 较耐盐碱。

(3)产量。在中等肥力条件下亩产 600~700 斤, 比养和白皮大稻增产 20~30% 以上; 在中上等肥力条件下亩产 800 斤以上。

(4)栽培要点: 该品种耐肥性和抗稻病能力比地方品种稍强, 较公交 12 号品种为弱, 苗期生长较快。栽培措施要求比地方品种要适当提高一些。

(5)适应地区: 重点宜在灌区北部各县(市)中等肥力土地种植。1970 年开始推广, 面积曾达 3 万亩左右。

四、公 交 12 号

(1)来历: 1957 年引进, 系吉林省农业科学院用青森 5 号与北海 1 号杂交育成。

(2)特征特性:株高95厘米左右,叶片绿色、叶片较大,谷粒阔卵形,颖壳秆黄色。无芒(或稀短红芒),稃尖紫红色,生育期140天左右。一般分蘖较少,穗较大,空秕率较高。千粒重23~24克,米质中等。耐肥性、抗倒伏性和抗稻瘟病能力中等。

(3)产量:1957、1962和1963年在中等肥力条件下试验,平均亩产712.5斤;比地方品种养和白皮大稻增产7.8%;1958~1959年高肥条件下试验,亩产800~1055斤,较京祖107增产3~48%。1963年大田栽培72亩,平均亩产1,054斤;同年吴忠古城大队插秧栽培15亩,平均亩产1,223斤。

(4)栽培要点:水育秧宜在5月上旬播种,每亩秧田播种量300斤左右。播种前要进行种子处理(同文光),秧令30~35天。插秧密度3.5~4万穴左右,每亩35~40万苗。采用浅—深—浅的灌溉方式。本田生育期间一般追肥二次,在缓秧后(6月中、下旬)和拔节前(7月上旬)各追肥一次。

(5)推广情况:1963年开始推广,面积达44万亩,曾为我区主要当家品种,灌区各县(市)普遍种植。

五、永 丰

(1)来历:本所作物系用公交10号与61—166(青森5号与叶盛白皮大稻杂交后代)杂交育成。原代号6112—4—1—3—1—1。1967年育成。

(2)特征特性:株高90厘米左右,比公交12号略矮。叶浓绿色、叶片大小中等。谷粒阔卵形。无芒(或有微红芒),稃尖紫红色。生育期140天左右,与公交12号近似,比公交10号早熟1~2天。分蘖力中等,比公交12号分蘖多。穗大小中等,空秕率比公交12号低。千粒重24克左右。米质较好。耐肥性、抗稻瘟病和恶苗病能力均比公交12号强。抗倒伏性中等。

(3)产量:1967~1970年试验,亩产1,013~1,149斤,比公交12号增产4~13%,产量与公交10号近似。1970年王太堡农业试验场用卷秧栽培34亩,平均亩产1,015斤。

(4)栽培要点:同公交12号。

(5)推广情况:1971年开始推广,种植面积曾达3万亩。

六、公 交 10 号

(1)来历:系吉林省农业科学院用巴锦与青森5号杂交育成。1958年引进。

(2)特征特性:株高90厘米左右,比公交12号略矮。叶色浓绿,叶片大小中等。谷粒阔卵形。无芒,稃尖紫红色。生育期140天左右,抽穗期比公交12号略迟而成熟近似。分蘖力中等,比公交12号分蘖多。穗大小中等。空秕率比公交12号低。千粒重23~24克,比永丰稍低,米质较好。耐肥性、抗稻瘟病和恶苗病能力均比公交12号强,抗倒伏力中等。

(3)产量:1962~1964年在中等肥力条件下试验,产量和公交12号相近。1959~1964年在高肥条件下试验,平均亩产1,082.2斤,较公交12号增产2.8%,其中一年和京祖107对比,增产42.8%;丰产田栽培,亩产1,400斤以上。

(4)推广情况和栽培要点:栽培技术同永丰。1963年开始推广,面积曾达30万亩。

七、京 引 39 号

(1)来历:1966年引自北京中国农业科学院。

(2)特征特性:株高85厘米左右,茎秆较细矮。叶片浓绿色,叶片较小。谷粒阔卵形,颖壳秆黄色。无芒、稃尖紫红色。生育期147天左右,比公交12号迟熟7~10天。分蘖力强,有效穗多。穗头小、空秕率低。米质好,千粒重25克左右。耐肥。抗稻瘟病和恶苗病力强。不易倒伏。

(3)产量:1969~1970年试验,亩产900~1300斤。在一般肥力条件下,产量与公交10号近似,在早育、早插、增施肥料条件下,产量较高且较稳定。如1969年施肥水平正常偏高,亩产1,283斤,较公交10号增产3.3%;1968年施肥水平正常偏低,亩产1,036斤,产量和公交10号相近;1967年在施肥量较高、试验田发生严重稻瘟病的情况下,比公交10号增产85.4%。1971年中宁及灵武等地试验,亩产1012~1450斤,较公交12号增产3.5~26.5%。1970年王太堡农场大田栽培13亩,平均亩产1240斤。

(4)栽培要点:生育期较长,要早育、早插,最好于4月中、下旬用卷秧育苗,5月中、下旬插秧。耐肥性强,因而要比公交12号等品种增施肥料。本田生育期间,一般追肥三次。追肥时,应掌握前重后轻的施肥方法。插秧密度2.5~3万穴,每亩插25~30万苗左右。

(5)推广情况:在灌区各地肥力条件较好的田,均表现增产。1970年开始推广,截至1978年仍为灌区主要当家品种,面积约50万亩以上。

八、公 糯 1 号

(1)来历:1965年引自吉林省农业科学院。

(2)特征特性:株高90厘米左右,叶片绿色,叶片大小中等。谷粒阔卵形,颖壳秆黄色。有稀短黄芒,稃尖无色。生育期140天,与公交12号近似。分蘖力比公交12号强。穗大小中等。千粒重23克左右。米粘性强。抗稻瘟病力较强,抗恶苗病力较弱。耐肥性和抗倒伏性中等。

(3)产量:亩产800~950斤,比公交12号略低或近似。

(4)栽培要点:同公交12号。

(5)推广情况:1967年推广面积约达1万亩。

九、银 粳 1 号

(1)来历:本所作物系用农垦19号与京引59杂交于1970年育成。

(2)特征特性:株高75~80厘米左右,叶片淡绿色,剑叶较大,剑叶角度小。谷粒阔卵形。颖壳、颖尖秆黄色,无芒。生育期113天左右,比公交10号早熟7天左右,比文光早熟2~4天,属早熟中秆类型品种。分蘖力中等,着粒中密,每穗粒数约56粒,空秕率低(一般在15%以下),籽粒较大,千粒重26克以上,品质较好。耐肥、抗稻瘟病和抗倒伏能力均较强。

(3)产量:据多年试验亩产1,195~1,435斤,比文光增产15.4~20.9%。

(4)栽培要点:小苗带土育秧,宜在5月上、中旬播种,秧田每亩播量900斤左右。播种前要进行种子消毒处理,以防止恶苗病。秧令20天左右。插秧密度3.5~4万穴,每亩插35~40万苗。

该品种后期叶片有早衰现象,除插秧缓苗后和分蘖期各追肥一次外,孕穗期要再补追肥一次,每亩用尿素5~10斤,对防早衰有一定作用。

(5)适应地区:灌区各县(市)均有种植,面积约1.5万亩。

十、牡 交 23 号(糯稻)

(1)来源及产量:黑龙江牡丹江地区农科所用“朴洪根”稻作母本,用牡系 6902—1 作父本杂交育成。1971 年引入我区。1972~1973 年在王太堡农业试验场参加糯稻品种观察及糯稻品种比较,亩产 1,103.5~1,120.7 斤,较对照公糯 1 号增产 193.3~560.3 斤,即 21.2%~100%。1974 年在吴忠古城公社及灵武农场试验,丰产性也好。

(2)特征特性:株高 85~92 厘米,生育期 120 天左右。苗期中期叶色较浓,生长繁茂,茎秆粗,较抗倒伏,耐肥性较强,分蘖较少,抗稻瘟病能力较公糯 1 号强。穗比公糯 1 号大,平均每穗粒数 90 粒,空秕粒较多、千粒重 23 克左右。短芒,芒褐色,谷粒为阔卵形。

(3)栽培要点:本品种熟期较早,既可作一季稻栽培,又可复种。一季栽培时,采用小苗带土移栽,育苗宜在 5 月上旬,秧令 15~20 天。复种时,采用水育秧,宜在 5 月下旬至 6 月初育秧,秧令 30 天左右。插秧密度:单季种植每亩插 3.5 万穴,复种 4 万穴。追肥:一季稻每亩追尿素 30~35 斤,于 6 月 15 日以前追施;复种稻宜用速效性肥料作底肥,缓苗后早施或少施追肥(最多追施一次),以防后期贪青晚熟。

(4)推广情况:1971 年开始推广,面积约 3 万亩。

玉 米

杂粮研究室

一、宁 单 1 号

本品种为 1971 年育成的单交种。组合:金 03×W187 瑞。

生长苗壮,叶鞘紫色,叶色浓绿,雄穗较发达,株高 3 米以上,穗位高 1.3 米,每株一穗,长 25~26 厘米,每穗籽粒 20~22 行,每穗粒重半斤,籽粒出产率 87%,千粒重 260 克左右,粒黄色,深马齿型,生育期 127~131 天。

于王太堡农业试验场试验,1972 年亩产 1562 斤,比农大 7 号增产 28.3%,1973 年亩产 1453.9 斤,比农大 7 号增产 13.9%。同年生产鉴定,亩产 1669.5 斤。在灌区区域试验的 9 个试点中,均获得高产。其中,产量居 1、2 位的占 6 个,增产 12.7~64.3%。1974 年参加西北区区域试验,在苗期受旱情况下,亩产仍达 1406.4 斤,较对照军双 1 号增产 10.4%。

对水肥条件要求较高,种植密度每亩 2,700~3,000 株,适宜在灌区肥力较高的地区种植。1975 年推广,目前以银南地区和国营农场种植较多。

二、宁 单 2 号

1972 年育成的单交种。组合:北金 14×恩外 157。

生长健壮,整齐,叶色浓绿,叶鞘深紫色,株高 3 米,穗位高 1.3 米左右,每株一穗,穗筒型,长 24~26 厘米,每穗籽粒 16~18 行,穗粗 5 厘米以上,每穗粒重 250~300 克,粒大饱满,黄色,马齿型,品质中等,千粒重 358 克,籽粒出产率 83%,生育期 134 天。缺点是父本自交系恩外 157 感染病毒病,影响原种繁殖。

1973 年于王太堡农业试验场试验,亩产 1716.8 斤。1974 年在灌区区域试验的 6 个试点

中，增产的有5个，其中产量居第一位的有3个点，亩产853.3~1530.9斤，比农大7号增产26.8~39.1%；单产居第二位的有一个点，亩产1116.1斤，比农大7号增产20%。栽培上与宁单1号相同。1976年推广，以贺兰、青铜峡等县及国营农场种植较多。

三、宁单3号

1972年育成的单交种。组合：华160×恩外157。

幼苗整齐茁壮，叶鞘深紫色，叶色浓绿，株高2.5~2.7米，穗位高1.1~1.2米，每株一穗，穗筒型，长23~25厘米，粗5厘米，籽粒16行，粒大，千粒重378克，品质中等，轴细，籽粒出产率89%，每穗粒重250克左右，黑粉病轻，生育期在黄灌区为125天，在盐池为134天，属中晚熟单交种。

1973年在王太堡农业试验场试验，亩产1703.8斤，比对照增产34%。1974年参加区域试验，在灌区6个试点中有5处获得增产，居首位的一个点，亩产1114斤；居第二位的3处，亩产826.6~1475.7斤。在山区盐池点水地试种，亩产1156.3斤，比维尔156增产41%。该单交种穗位较集中，种植密度每亩2700~3300株，适宜灌区高、中肥土壤以及无霜期在135天以上有灌溉条件的山区种植。1976年推广，银北地区种植较多。

四、宁单4号

1974年育成的单交种。组合宁5×金1。

幼苗色淡，叶鞘紫红色，叶片较上挺，叶片宽大，株高2.8~3米，穗位高1.3米左右，每株结一穗、穗筒形，长23~26厘米，18~24行，粗5厘米以上，有部分果穗中部纵裂（较正常果穗粒行偏多），千粒重310~320克，每穗粒重275克，粒黄色，马齿型，品质中等，轴紫红色，籽粒出产率85%，生育期125~135天。

1974年王太堡农业试验场试验，亩产1795.3斤，较农大7号增产19.2%。1975~1976年参加灌区区域试验。1975年名列前茅，五处增产，两处减产，亩产995~1471斤，较白单4号分别增产23.5%或减产12.4%。1976年八处试验增产，两处平产，一处减产，亩产660~1566斤，比白单4号分别增产3~38%；或减产4.8%。尤其在银北表现突出，参试5个点，全部增产，占第1位的四处，居第3位的一处，亩产1120~1566斤，较白单4号增产13~38%。1976至1977年又相继参加西北区春玉米区域试验（晚熟组）。1976年亩产1391斤，比长单7号增产11.2%，名列第二，差异显著。1977年亩产1514.6斤，比长单7号增产3.2%，居首位。

适于灌区高肥及中肥的土地种植。银北地区亦可用于麦田套种，宜5月1~10日播种。春播一熟，密度每亩2700~3300株，套种应适当增加密度。1978年繁殖推广。

五、宁三1号

1974年用宁单1号作母体，T423白交系作父本育成的三交种。组合（W187瑞×金₉₃）×T423。

生长茁壮，叶浓绿，叶鞘紫色，株高3.1米左右，穗位高1.4米，穗粗大，长28.3厘米，粗4.8厘米，16.4行，双穗率3.3%，基本上每株一穗。千粒重299.7克，籽粒出产率81.3%。穗筒形，粒黄色，马齿较浅，品质中上。黑粉病轻，生育期130天。

1975年王太堡农业试验场试验，亩产1325.9斤，比农大7号增产18.7%；1977年参加灌区区域试验，在8个试点中，多数表现较好，亩产937.2~1498斤，比白单4号增产9.8~17.9%，比宁单2号增产5.4~21.3%。

适应性广，全区各地均可种植。对水肥要求不如宁单1号严格，高肥和一般肥力均可种植。密度以每亩2700~3000株较为适宜。1978年灌区部分国营农场开始大面积制种。

实行三交种和单交种搭配种植能减少制种面积，提高制种产量，有利杂交种普及推广。

六、农大7号

农大7号是原北京农业大学育成的双交种。组合：38—11×金15/W24×W20。1959年引进我区，表现较好。

生长健壮，株高3米，穗位高1.3米，每株一穗，穗长20厘米以上，粗5厘米，籽粒出产率85.3%，每穗粒重236克，千粒重288.1克，穗圆筒形，粒黄色，马齿型，整齐度高，抗逆性强，生育期120多天。

丰产性强，据1959~60及63年试验结果，平均亩产1308.9斤，比金皇后增产25.5%，比白马牙增产45.8%。1964年配制双交种15亩，两亲本平均亩产1348斤，参加全国高产展览，名列第二。1965年开始推广，一度灌区各县市普遍种植，发展面积较大，丰产性甚强，不少县市获得亩产超千斤的高产。

高粱

杂粮研究室

一、熊岳253

(1)来源：原辽宁熊岳农业试验场用单株选育而成，1958年引进我区。

(2)产量表现：1958~1962年于王太堡农业试验场试验，平均亩产1158.2斤，比地方良种王太堡大头增产17%，比中宁白大高粱增产20%。另据吴忠、灵武、平罗等县区域试验，比当地品种增产49.9%。一般产量800~1000斤，小面积最高单产1514.9斤。1960年在银南灌区及银北部分地区大面积种植，表现良好，丰产潜力大，品质优良，成为当时银南灌区的主要栽培品种。

(3)特征特性：生育期155天左右，株高250~280厘米，幼苗鞘紫色，茎秆粗壮，穗紧纺锤形，穗长20厘米，颖壳黄色，粒色黄褐，千粒重28~30克。喜肥水，抗倒伏，丰产性稳定。

(4)栽培要点：本品种生长期较长，要适时早播，增施基肥，早追肥以免迟熟减产。一般于4月20~25日播种，每亩留苗6000~8000株。要早中耕，深中耕，灌头水时增施追肥以充分发挥其增产潜力。本品种适于在银南灌区种植。

二、忻杂52

(1)来源：山西忻县地区农科所育成，亲本3197A×忻梁52。于1972年引进我区。

(2)产量表现：据1972年在王太堡农试场试验，比晋杂5号增产12%，比熊岳253增产34.3%。1973年在全区区域试验的10个试点中，比晋杂5号增产0.76~20.3%，其中有

8个点产量居首位。1973年在灌区大面积推广，一般亩产800~1000斤，1974年简泉农场1.35亩单产2253斤。

(3)特征特性：生育期147~152天，株高180~190厘米，茎秆粗壮，分蘖力强，喜肥，抗倒伏。颖壳黑色，粒色红，千粒重30克左右，单穗粒重120克，品质较晋杂5号略优。

(4)栽培要点：幼芽顶土能力较弱，播前须精细整地，做好保墒工作，严格掌握浅播。本品种秆矮抗倒伏，对水肥条件要求较严格，须增施基肥，早施追肥，合理密植，一般每亩定苗8000~10000株。灌区各县市均可种植。

制种时，第一期父本(1行)与母本同期播种。当母本出苗后播第二期父本(1行)。父母本行数比为2:6。每亩定苗8000株。

三、晋杂5号

(1)来源：山西省汾阳地区农科所用3197A×三尺三配制成的杂交种。于1971年引进我区。

(2)产量表现：1972年在灌区四个点进行区域试验结果，产量均居首位，比对照熊岳253增产27.5~51.9%。前进农场试验比平罗娃娃头高粱增产69.8%。1973年在灌区大面积推广，一般亩产800~1000斤，小面积最高产量2145.6斤。

(3)特征特性：在我区春播生育期150天左右，株高180~190厘米，单穗粒重100~110克，红颖壳，橙红籽粒，千粒重30克左右，品质较差。抗逆性强，适应性广，耐旱、耐碱、喜肥水。

(4)栽培要点：须增施肥料，播前做好整地保墒，掌握浅播。一般宜4月下旬播种，种春水高粱不能迟于5月10日。每亩定苗8000~10000株。要早中耕，深中耕，灌头水时，要追施化肥，以充分发挥其增产潜力。灌区各县市均可种植。

制种时：先种母本，隔7天后播第一期父本。当母本出苗后，再播第二期父本。父母本行数比为2:4或2:6。每亩定苗8000株。

糜 子

杂粮研究室

一、宁糜1号

宁糜1号原名“142”号，是从贺兰县农家品种“二黄糜子”中，经系统选育而成(1955年育成)，系一熟的大糜子。据四年试验结果，比二黄糜子增产4.7~13.38%。该品种属早糜子中的中熟类型，生育期87天，株高130厘米左右，生长整齐、旺盛，茎秆较粗，轻度倒伏，穗侧垂稍散，穗长32~35厘米，千粒重8.6克，护颖紧、不易落粒。1956年在平罗、贺兰、石咀山、青铜峡等15个点示范和繁殖种子，平均亩产474.6斤，比二黄糜子增产21.7%。1958年推广面积12万亩，主要分布在银北灌区。

二、宁糜2号

宁糜2号原名“57~8”，从平罗县地方材料51~1055品系中，采用单株选择法育成(1965

年育成)。系一熟的大糜子。

属大糜子类型，中晚熟，生育期 90 天左右。幼苗生长旺，成熟后整齐度较高。秆壮，节短，耐肥，抗倒伏性强。无黑穗病。穗型侧垂偏紧，单穗粒重 3~3.5 克，千粒重 7.5~8.5 克。缺点是籽粒小，出米率低。

产量高而稳定，1959~1965 年试验，平均亩产 597.4~656.3 斤，比宁糜 1 号增产 10.6%。1963 年在平罗前进、头闸等社队试种，亩产 314~449.6 斤，比当地品种增产 3.85~7.5%；石咀山下营子、宝丰等社队试种，平均亩产 468~495.5 斤，比当地品种增产 17.7~20%。平罗姚伏 7 队试种，亩产 520 斤，比当地品种增产 23.8%。贺兰五星 7 队种植 150 亩，平均亩产 450 斤，其中 7 亩平均亩产 650 斤。1965 年开始推广，播种面积曾达 6 万多亩，适应灌区北部各地种植。

三、宁糜 3 号

宁糜 3 号原名“288”，是从贺兰县地方品种“大黄糜子”中经系统选育而成（1969 年育成）。系一熟的大糜子。

株高 140 厘米，生长整齐，叶色深绿，叶片挺立，有腊质，光泽强，较耐旱。茎秆粗壮，耐肥水，抗倒伏力强，穗侧垂紧凑，穗分枝多，结粒密，穗长 33~35 厘米，穗粒重 4~5 克，千粒重 8 克以上，籽粒黄色。抗黑穗病。成熟后茎、叶青绿，草质较好。缺点是生育期长达 90 天以上，如管理不当，易贪青晚熟。

试验阶段平均亩产 488.7 斤，比宁糜 2 号增产 3.75~10.2%。据 1969~1972 年在贺兰、平罗、陶乐、石咀山以及永宁等县试种，亩产 572.2~604 斤，比宁糜 2 号增产 6.4~16.2%，比当地黄糜子增产 43.8%。1971 年王太堡农业试验场种植丰产田 1.55 亩，平均亩产 669 斤，比宁糜 2 号增产 12.13%，贺兰县新华 7 队种植种子田 1.5 亩，亩产达 700 斤。1969 年开始推广。灌区种植早糜子的地区均可种植。

四、宁糜 4 号

宁糜 4 号原名“662”，是从永宁县农家品种“小栗糜子”中，经系统选育而成。系麦后复种的小糜子。

属中早熟类型，生育期 65 天。株高 70 厘米左右。叶半下垂，苗期生长繁茂。籽粒大，栗色，千粒重 8 克以上。试验阶段亩产 412~425.4 斤，比小栗糜子增产 6.9~19.4%。1970 年以来在中卫东胜、灵武华二、青铜峡革命等大队以及巴浪湖农场等地种植，大面积亩产 300~424.1 斤，比当地品种增产 18.1~28.3%。适应性广，产量稳定，并具有“三快，四齐”的优点，即出苗、生长、抽穗快；出苗、生长、抽穗、成熟齐。缺点是穗散，易倒伏。1970 年推广。适应灌区麦后复种地区种植。

五、宁糜 5 号

宁糜 5 号原名“66~76”，是从永宁县农家品种“小红糜子”中，经系统选育而成。系麦后复种的小糜子。

早熟，生育期 60 天。株高 70 厘米，秆壮、节短、耐肥、抗倒伏。侧垂穗，穗大，分枝多，着粒密。籽粒深红色，千粒重 8~8.5 克。1968~1969 年试验，亩产 317~414.2 斤，比