

一九八〇年确定推广的作物 新品种简介

一、龙单二号玉米

品种来源:省农科院育种所于1973年用半马齿型自交系“黄牙”做母本,以马齿型自交系“俄43^{BT}”做父本杂交育成的单交种。

增产效果:1974~1979年院内六年鉴定试验,平均亩产1011.9斤,比对照杂种黑玉46增产15.1%;1977~1979年在松花江地区三年43点试验,平均亩产1029.5斤,比黑玉46等对照杂种平均增产17.4%;在绥化地区三年24点试验,平均亩产904.9斤,比黑玉46等对照杂种平均增产21.6%;1978~1979年在松花江地区两年6点生产示范,平均亩产1126.4斤,比黑玉46对照品种增产11.4%。

主要特征特性:该杂交种生育日数为114天,需活动积温2454.9℃。抗玉米大斑病,经院内接菌诱发鉴定,和在1977年大斑病严重发生的条件下鉴定,病级为0.5~1.0级,为单基因抗病,病斑为褪绿斑型,成熟后茎叶青绿。较耐黑穗病,病株率为1.0~1.6%,生育健壮,秆强不倒伏,株高240厘米,穗位94厘米,穗长18~21厘米,百粒重25~27克,容重700~722克/公升,品质中等。株型收敛,适于合理密植和机械化收获。

栽培要点:该杂交种较喜肥水,在栽培措施上,应增施农家肥,适时追施化肥,加强田间管理,以促进稳产高产。在一般肥力条件下,亩保苗3,000~3,500株,肥力较高

的地块亩保苗可增至4500株,肥力较瘠薄的地块亩保苗2500株左右为宜。

适应地区:该品种适宜于第一积温带为主的松花江地区平原地带和绥化地区南部种植。

二、松三1号玉米

品种来源:原松花江地区农科所,于1976年用硬粒型单交种“原皇22×桦94”做母本,以马齿型自交系“威153”做父本杂交育成的三交种。1980年1月经省农作物品种审定委员会审定推广品种。

增产效果:

1977~1979年经原松花江地区所和省院育种所(1979年)三年鉴定,平均亩产927.9斤,比黑玉71等对照杂种增产17.2%;1978~1979年在松花江地区9点生产示范,平均亩产886.6斤,比黑玉71增产11.5%。

主要特征特性:生育日数为106天,比黑玉71早熟7天,活动积温为2249~2346℃。抗玉米大斑病,经所内人工接菌诱发鉴定和在1977年大斑病严重发生的条件下鉴定,病级为0.5~1.0级,较耐黑穗病,病株率为0.6~1.4%。生育健壮,秆强不倒伏,株高230厘米,穗位85厘米,穗长18~20厘米,籽粒半马齿型,粒大饱满,百粒重30.8克,容重770克/公升,后期上的急,成熟后籽粒脱水快、株型紧凑,叶片疏散,宽度中等,适于合理密植和机械收获。制种产量高,种子成本低,可与松单1号综合利用。

栽培要点:该杂交种熟期较早,在增施

底肥的基础上,要适当早期追施氮肥、可促进高产。在一般土壤肥力条件下,亩保苗3500株左右,土壤肥力较低的地块,亩保苗2500株左右。制种时父母本可同期播种,父母本的种植比例以2:4为宜。

适应地区:该杂交种适宜在松花江地区第二、三积温带上种植。

三、克单3号玉米

品种来源:省农科院克山农科所,以中齿型二环系“1034”为母本,硬粒型“830”为父本,于1976年在海南杂交育成的单交种。

增产效果:1976~1977年所内产量鉴定,两年平均亩产699斤,比对照品种克单2号平均增产29.5%;1978~1979年在嫩江、黑河两地区经35个点的区域试验,平均亩产776斤,与克单2号相比,有12点增产,8点减产,平均增产8.0%;与北育5号相比,两年15点全部增产,平均增产16.6%;1979年8点的生产试验结果,与克单2号相比,5点增产,1点平产,2点减产,平均亩产700斤,比克单2号增产7.6%,比北育5号增产27.6%。

主要特征特性:该杂交种为早熟种,中间偏硬粒型,生育期为90~95天,活动积温2100~2200℃。苗期生长发育较快,叶呈浅绿色,株高1.8~2.0米,果穗长20厘米,穗粗4.5厘米,粒行数为12~14行,百粒重为30克左右,籽粒出产率为83%。植株叶片窄长下垂,14片叶,叶面系数低,适于密植及机械化收获。

栽培要点:该品种喜肥水,在栽培措施上,应增施底肥,适时追肥,加强田间管理,促进稳产高产。一般亩保苗4000株为宜。制种时父母本种植比例为2:4或1:3均可。

适应地区:适宜在第三、四积温带交界处的讷河、克东、克山及依安、拜泉、甘南、富裕等县北部与德都、北安、嫩江等县种植。

四、绥玉2号玉米

品种来源:省农科院绥化地区农科所,于1973年以马齿型自交系“英64”做母本,用马齿型自交系“单891”做父本的马齿型单交种。

增产效果:1974~1979年经所内六年产量鉴定,平均亩产1228.0斤,比对照品种黑玉71增产28.1%;1975~1979年在绥化地区五年38点次的区域试验结果,35点增产,1点平产,2点减产,平均亩产933.6斤,比黑玉46等对照种增产15.8%。

主要特征特性:生育日数平均为115天,活动积温为2530℃,比黑玉46早熟4~5天,所需积温少70℃,在绥化地区属于中晚熟品种。耐抗大斑病,1977年(为大斑病大发生年份)经省院植保所与绥化地区所植保室共同鉴定为3级,1978年收获前鉴定为2级,1979年自然感染为0.5级,经接种鉴定为2级。黑粉病与黑穗病轻,株高2.4米,穗长21.6厘米,百粒重30.9克,粒行数12~16行,籽粒率84%。生长繁茂,喜肥水,不倒伏,活秆成熟,后期脱水快。

栽培要点:适于较肥沃土壤栽培,在增施农肥与化肥的条件下,增产显著。一般亩保苗3000~3500株,肥力较差的地块可适当减少密度。

制种时,父母本种植比例可按2:4种植,父本比母本花期晚4天,母本抽丝两天后父本开始散粉,父母本可同期播种。

适应地区:适于绥化地区第一积温带的肇源、肇州、肇东,第二积温带的兰西、绥化、望奎及安达的南部搭配种植。

五、合红7号高粱

品种来源:省农科院合江地区农科所,于1974年以“551A×佳歪脖张”育成的高粱杂交种。

增产效果:1975~1979年,在合江地区经两年异地鉴定,两年区域试验和一年生产

示范,四年共计39个点次,其中1975年15个点次以农家品种蛤蟆眼为对照,平均亩产754.5斤,增产27.9%。1976、1978、1979三年24个点次,平均亩产689.8斤,比对照品种合红6号增产10.54%,表现稳产高产。

主要特征特性:生育期为111天左右,比对照品种早熟1~2天,活动积温为2327℃,四年均在霜前正常成熟。株高233.8厘米,穗长25.18厘米,黑壳,中散穗,单穗粒重60.75克,千粒重22.5克,容重746.5克/公升,着壳率低,籽粒褐色,圆形,蛋白质含量10.643%,品质一般。苗期生长快,后期上的急。黑穗病率0.53%,叶病轻。但茎秆稍弱,有的试验点发生1~2级倒伏。

栽培要点:在一般中上等的肥力条件下,亩保苗5400~6000株,肥力高时也可适当增加密度,但每亩不能超过7000株,以防倒伏。制种时父母本可同期播种。

适应地区:适于合江地区的勃利、宝清、集贤、富锦、汤原、桦南、依兰、桦川和佳木斯郊区种植。

六、龙辐梁1号高粱

品种来源:省农科院原子能室于1973年,以山西忻梁7号(九头鸟×盘陀旱)为材料,用钴⁶⁰-r射线2万伦琴处理风干种子,经四个世代选择育成的“辐忻7-3”早熟矮秆的新突变系。1980年1月经省农作物品种审定委员会审定推广品种。

增产效果:

1. 产量鉴定:1977年在院内经温棚比较试验结果,在大垅密植的条件下,平均亩产845.1斤,比同杂2号增产15%左右。

2. 平播、垅作、间种、清种生产试验。

(1) 1978年省院栽培所,采用140厘米内三行带状平播试验,平播亩产1081.3斤,比在较适宜密度下的同杂2号增产21%;1979年垅作平均亩产1097.3斤,比同杂2号增产34.1%,平播亩产1159.0斤,比同杂2号增产41.69%。

(2) 1978年在呼兰县双井公社工农6队与玉米6:6间作,龙辐梁1号平均亩产816.6斤;在该县利民公社农科站,与玉米6:6间作,龙辐梁1号平均亩产806.0斤。在松花江地区清种面积共135亩,龙辐梁1号平均亩产780斤。

3. 大面积生产示范:1979年在宾县、呼兰、五常、巴彦、通河等县进行了大面积生产试种。其中清种面积为42.7亩,平均亩产1076.3斤。间种面积632亩,龙辐梁1号平均亩产839.4斤,米粱混合产量平均亩产为985.2斤,过了“长江”。

主要特征特性:生育日数为110天左右,比原品种早熟15天,活动积温约2400℃左右,表现早熟,植株矮化,平均株高100厘米左右。株型收敛,叶片上举,功能叶片基部倾角为20度左右,通风透光性能好,适于密植。

栽培要点:针对该品种的特点,采用“早、矮、密”的栽培方法,既可获得高产稳产,又便于机械化作业。在一般的条件下,平方米保苗18~20株,亩产可达600~800斤;在较好的条件下,平方米保苗24~28株,亩产可达千斤以上。

适应地区:在松花江地区的第一、二积温带可做为早熟的搭配品种,在第三积温带可做为栽培品种。

七、嫩丰9号大豆

品种来源:省农科院嫩江地区农科所,于1969年以合丰5号为母本,用嫩63149为父本杂交育成。

增产效果:1975~1976年在所内产量鉴定与品种比较试验中,两年平均亩产225.3斤,比对照品种嫩丰1号平均增产13.1%。1979年在嫩江地区5个点的生产试验结果,平均高产2135斤,比对照品种增产18%。

主要特征特性:生育日数为107天,比嫩丰1号早熟9天。无限结荚习性,灰毛,白花,中圆叶,株型较收敛,株高62~65厘米。

米,最高90厘米,分枝为1.1~2.0个,单株荚数为21.5~23.8个,单株粒数为41.4~54.8。粒黄色,椭圆形,有微光,脐色淡褐色。百粒重18克左右,虫食粒重率为1.5~1.7%,完整粒重率在96%以上。抗旱,耐低温,活秆成熟,品质优良。

栽培要点:该品种适于目前一般生产条件下栽培。

适应地区:适于嫩江地区第一、二积温带种植。

八、牡师6号大豆

品种来源:牡丹江师范学院以“丰收10号”为母本,“吉林3号”为父本有性杂交后代,又通过钴⁶⁰丙种射线照射后,经多次单株选择育成。原系号为“牡师73~8036”。1980年1月经省农作物品种审定委员会审定为推广品种。

增产效果:1974~1975年院内产量鉴定试验结果,平均亩产284.8斤,比对照品种牡丰5号增产14.9%;1977~1979年在牡丹江地区三年14个点均表现增产,增产幅度为5.2~27.5%。

主要特征特性:该品种生育日数为116天左右,活动积温2208~2489℃。白花灰色茸毛,披针形叶,无限结荚习性,株高70~90厘米,株型收敛,分枝1~2个,四粒荚多,粒中大,百粒重16~20克,粒圆形,种皮浓黄色,光泽强,脐黄色,病虫粒轻,品质好,含油率22.1%,喜肥水,秆强不易倒伏,适应性强,结荚部位高,适于机械化收割。

栽培要点:适宜密度为每亩保苗1.8~2.2万株。

适应地区:适于牡丹江地区第一、二积温带栽培。

九、黑春2号小麦

品种来源:省农科院黑河地区农科所,于1970年以垦149为母本,用新曙光1号做

父本杂交育成,原代号为黑73~303。

增产效果:1974~1976年经所内三年产量鉴定试验,平均亩产221.4斤,比对照品种早红和新曙光3号平均增产18%;1977~1979年在黑河地区三年35个点次的试验结果,平均亩产303.2斤,比对照品种沈68~71平均增产11.7%;1979年经5点生产试验,平均亩产278斤,比对照品种平均增产12.8%。

主要特征特性:从出苗至成熟75天,为早熟类型品种。叶色浓绿,叶片上举,茎秆粗壮,分蘖力强。株高85厘米,穗为长方形,长芒白颖,小花着生较密,品质中上,千粒重40克,公升重780克。苗期抗旱,后期耐湿,秆、叶锈病轻。

栽培要点:平方米保苗700株左右为宜。其它管理同一般麦田。

适应地区:在黑河地区的麦产区做搭配品种,在山区半山区可做主栽品种。

十、黑亚4号亚麻

品种来源:省农科院松花江农科所,于1967年以6104~295为材料,用钴⁶⁰γ射线2万伦琴处理种子,1970年从M₃代选出γ67-1-681为母本,用6409~640做父本,应用有性杂交方法育成“γ7005-6”新品系。

增产效果:1973~1974年所内鉴定,该品种原茎平均亩产925.6斤,比J1~1120和华光1号各增产6.8%和10.9%,纤维平均亩产134.9斤,比J1~1120和华光1号各增产12.3%和12.2%,出麻率17.3%;1978年在黑龙江、吉林两省,6个县13个点进行了生产示范,产量居首位。

主要特征特性:生育期72天左右。苗期生长繁茂,健壮,茎叶浓绿色,叶片宽而肥厚,立枯病及炭疽病轻,后期生长迅速,植株高大整齐。株高102厘米、工艺长85.9厘米,花序短而紧凑,花蓝色,千粒重4.0~4.6克。茎秆直立,粗壮,抗倒伏,耐盐碱。

栽培要点:该品种适于水肥充足的平川

地、二洼地种植，以小麦、玉米、大豆等前作为宜。4月下旬至5月上旬播种，亩保苗100~110万株，亩施硝铵10~15斤，过石15~20斤，以颗粒肥作种肥为好。

适应地区：适于我省西部盐碱土地地区的兰西、肇东、肇州、青冈、明水等县种植。

(省农科院作物育种所)

国外航空在水稻栽培上的应用

陈自业

(民航黑龙江省管理局)

一、播种

在美国水稻产区，农业飞机已成为播种必不可少的工具。1929年美国加利福尼亚洲开始试用伊格尔洛克双翼飞机撒播稻种，进行水直播，以后很快在该州普及。得克萨斯州1953年飞机播种水稻面积达66万亩。密西西比州1958年已有20%的农场采用航空播种水稻。1970年美国在稻田进行航空播种和施肥的面积占全国总航空作业面积的5~7%。目前美国至少有90%的稻田是采用飞机播种的。以一天工作八小时计算，每架飞机每天可播种2500~3000亩地。据统计每耕种六亩水稻，采用飞机从播种到收获，大约花费八个工作小时。而采用传统种植技术，完成同样任务则需要1000个工作小时。其它国家采用机器耕作则需480~780小时。它与条播、撒播相比，不仅可降低整地要求，节约种子，提高工效，而且水稻生长良好。由于采用飞机播种、除草、施肥，1974年美国水稻栽培面积扩大到1560万亩。平均每亩产量达到667斤，比1949年分别增长了40%和100%。美国多使用低速固定翼飞机，每亩播种量为15~20市斤（干种子量）。种子预先浸种催芽36~48小时，至发白时撒播。每趟播幅宽度9~15米。日本自从本世纪五十年代发展农业航空以来，1962年曾在寒冷地区的青森县进行航空播种试验。1964年岐阜县深滨地区应用直升飞机播种水稻

112.5亩，每亩产量达1,300斤。随着飞机播种水稻面积的增加，到1973年日本农用飞机的数量发展到150架。作业面积2000余万亩。日本1979年还研究成功用过氧化钙覆盖稻种进行直播获得与插秧同样的效果。其方法是把稻种直接播到田里后覆盖上一层适量的过氧化钙，水与过氧化钙发生反应放出氧气。氧促进种子的发芽和苗的发育。克服了过去用直播法发芽不齐，烂秧缺苗的缺点。苏联播撒稻种开始于五十年代初，最早是在达乌宾斯基国营农场进行的。试验300亩。每亩产量达240斤。比对照增产25~40%。且提早成熟4~5天。1958年5月末至6月初，苏联用飞机播种水稻22,500亩。每亩用种量24斤。播种水层10~12厘米。种子在播前7~10小时用水浸湿。

二、施肥

在美国、日本、塞内加尔共和国等几个国家，广泛使用飞机在稻田撒播肥料。美国几乎全部稻田用飞机施肥。飞机飞行高度为6~15米。每小时飞行速度为120~130公里。每趟施肥幅度9~21米。苏联也用飞机对水稻进行追肥作业。一架飞机作业效率可代替五台拖拉机，或15台施肥机和6辆载重汽车。

三、防治病虫害

在美国向稻田施药防治病虫害，一般采用液体或是颗粒剂。利用农猫(Ag-Cat)型飞