

谷子新品种“龙谷 29”及其高产栽培技术

李景春 王绍滨

(黑龙江省农科院作物育种所)

谷子在我省是一个不可缺少的粮草兼用作物,由于它抗旱、耐瘠、适应性强,分布全省各地,在旱作地区农业生产中占有重要地位。因此,积极推广良种,改进耕作栽培技术,积极搞好谷子生产,对振兴我省农牧业、发展农村商品经济、提高中、低产地区粮食产量、改善城乡人民的膳食结构都具有实际意义。

建国以来,我省谷子已实现良种更新换代三、四次,而每一次都是由于品种丰产性的提高和抗逆性的增强,带来了良好的社会效益和经济效益,对促进农业高产、稳产起到了积极作用。然而,进入八十年代中期以来,由于各地耕作栽培水平的不断提高,特别是在化肥施用量显著增加的情况下,致使生产上有一些谷子品种表现抗病能力欠佳,茎秆韧性不强,倒伏严重,影响了谷子产量进一步的提高。当前,农业生产水平较高的地区,迫切需要高产、质优喜肥水的谷子良种。为了适应谷子生产发展的需要,我们在“七五”期间针对谷子品种在生产上存在的问题,修订了育种目标,采取辐射诱变等多种途径和方法,积极选育喜肥水、抗病、抗倒、高产、稳产、优质、适应性强的谷子优良新品种,并加以推广利用,为促进农业高产地区粮食再高产提供了可能,其中“龙谷 29”就是一个高产优质新品种。

一、选育经过

“龙谷 29”是以“吉 1246-2”为材料,用快中子 7×10^{11} 中子/平方厘米辐照干种子,

在 M₁ 代选出的优良突变系,原品系号为“龙辐 94099”。1986~1987 年在所内加入产量鉴定试验,1989~1990 年参加省级品种区域试验,1991 年升入省级生产试验,同时参加了东北地区谷子品种区域试验。经过五年的所内外试验,该品种表现综合性状优良、具有丰产性能高、喜肥水、抗病、茎秆韧性强、品质好、增产潜力大的特点。为此,1992 年 2 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广,命名为“龙谷 29”。

二、子实和谷草产量表现

1986~1987 年经所内两年产量鉴定试验结果,子实平均亩产 343.7 公斤,比对照品种龙谷 23 平均增产 14.1%,谷草平均亩产 523.5 公斤,比对照品种平均增产 10.9%,表现粮草兼优(见表 1)。

表 1 产量鉴定试验结果

项 年 份	kg/亩		增产(%)		对照品种
	子实	谷草	子实	谷草	
1986	375.3	518.1	115.6	108.9	龙谷 23
1987	312.1	528.8	112.6	112.9	龙谷 23
平均(两年)	343.7	523.5	114.1	110.9	

1989~1990 年经我省第一积温带连续两年 10 点次的区域试验结果,子实平均亩产 219.0 公斤,比对照品种龙谷 23 平均增产 10%,谷草平均亩产 392.5 公斤,比对照品种平均增产 6.4%,其中在黑土肥沃地区的试验点增产显著(见表 2)。

表 2

历年区域试验产量结果

试验地点	年份	子 实		谷 草		对照品种	处理意见
		kg/亩	增产(%)	kg/亩	增产(%)		
绥化地区原种场	1989	85.5	77.8*	283.1	98.3	龙谷 23	继续
绥化地区原种场	1990	171.9	111.6	449.4	102.5	龙谷 23	继续
五常二良	1989	342.3	110.3	511.5	118.1	龙谷 23	继续
五常二良	1990	283.3	121.4	428.6	99.9	龙谷 23	生试
阿城原种场	1989	150.1	112.9	319.0	113.6	龙谷 23	继续
阿城原种场	1990	150.8	116.6	314.1	110.9	龙谷 23	继续
省院育种所	1989	341.3	118.9	514.6	102.1	龙谷 23	继续
省院育种所	1990	373.7	110.5	397.5	109.0	龙谷 23	生试
安达原种场	1990	178.5	117.2			龙谷 23	继续
东宁良种场	1990	115.1	101.4	315.1	101.1	龙谷 23	继续
平均(两年 10 点次)		219.0	110.0	392.5	106.4		

* : 因干旱缺苗减产

1991 年在第一积温带代表性较强的 3 点生产试验结果,子实平均亩产 230.2 公斤,比对照品种龙谷 23 平均增产 14.8%,谷草平均亩产 463.2 公斤,比对照品种平均增产

14.7%,且 3 点均达标(见表 3)。充分表明该品种具有稳产增产、适应性强的特点。

1992 年在第一积温带示范面积 672.7 亩,平均子实亩产 516.8 公斤,最高亩产 605

表 3

1991 年生产试验结果

试验地点	年份	子 实		谷 草		对照品种	处理意见
		kg/亩	增产(%)	kg/亩	增产(%)		
安达原种场	1991	157.4	111.2			龙谷 23	推广
五常二良	1991	191.0	117.6	462.4	116.2	龙谷 23	推广
省院育种所	1991	342.1	115.6	463.9	113.2	龙谷 23	推广
平均(3 点)		230.2	114.8	463.2	114.7		

公斤,创造了谷子大面积高产记录。

粗蛋白质含量为 11.4%,粗脂肪含量为 3.9%,淀粉含量为 73.92%,米质好、食口性强、草质优良。

三、主要特征、特性

该品种叶片和叶鞘均为绿色,幼苗生长势强,茎叶繁茂,秆高穗大,株高 180~190 厘米,穗长 25~27 厘米。穗为长圆筒形,小码排列整齐、松紧度中等、刺毛绿色、长度中等。粒圆形、黄粒、黄米、为粳性。白发病自然发病率为 0.1%,无黑穗病和叶斑病,活秆成熟。生育期为 128 天左右,为中晚熟类型品种。喜肥水,茎秆韧性强,抗风不易落粒、适应性强。子实饱满,千粒重 2.9~3.0 克,出米率 77%,

四、栽培技术

1. 精选种子:

种子先经过风筛选,再用 20%浓度的盐水浸种,后用清水冲洗 2~3 遍,汰除全部秕谷,晾干后播种。

2. 整地保墒:

选择土壤肥沃地块,早春做好整地,如采用玉米茬,在播前要刨光拣净茬子,采用大豆

茬,播前要耙1~2遍冻茬子,要求垄台上面平整无土块,无茬子,以利于提高播种质量,达到贮水保墒。

3. 细致播种:

采用行距70厘米,垄上机械簇播或条播,要求种子分布均匀,播深一致,播后根据土壤水分情况及时镇压,达到一次播种保全苗。要做到适时早播,在四月中旬至五月初播种为宜。

4. 增施粪肥:

做到三肥下地。(1)基肥:在播前采用破垄夹肥的方法,每亩施入发好倒细的农家优质肥料2500~3000公斤。(2)种肥:每亩磷酸二铵20公斤、硫酸钾5公斤,经充分混合后于播种时施入。(3)追肥:在谷子孕穗期,每亩追施尿素15公斤,以防生育后期脱肥。

5. 合理密植:

在一般土壤肥力条件下,每亩留苗5.0~5.4万株,做到留苗即不要过密,也不要过稀,达到留苗均匀,合理密植。

6. 加强田间管理:

要及早间苗定苗,苗高3~5厘米进行疏苗,间成单棵,苗高8~10厘米定苗,苗高30厘米左右拔一次大草,达到苗眼清晰,无杂草。坚持做好三铲三趟,促进苗匀、苗全、苗壮。

7. 及时防治虫害:

在谷子仰脸后,普通踩1~2遍仰脸格子,如发现有跳甲(地蹦子)为害时,可用2.5%敌百虫粉每亩喷1.5~2.0公斤及时防治。6月中、下旬每亩可喷甲基1605粉或除虫精粉1.5~2.0公斤,以防止钻心虫和粘虫为害,保证植株正常生长发育,做到抗灾夺高产。

黑亚九号亚麻新品种的选育及其高产配套栽培技术

顾忠峰

(黑龙江省农科院经济作物所)

一、选育目标

当前,我省亚麻生产中存在的主要问题是“三低两难”,即原茎单产低、纤维品质低和经济效益低,并因此导致“种麻难”和“产品销售难”,是影响亚麻生产发展的因素之一。所以,千方百计地提高亚麻单产,提高纤维品质,不仅是有效地提高种麻经济效益从而解决“种麻难”问题的首要环节,也是麻纺工业

生产适销对路优质产品,拓宽国内外市场,进而解决“产品销售难”的关键。因此,强化亚麻高产育种、品质育种和高产配套栽培技术的研究,是促进整个亚麻行业协调发展的基础。

我所在“七五”育种的基础上,把高产育种、品质育种和高效益育种作为“八五”攻关的主要目标,同时,加强新品种高产配套栽培技术的研究。在积极选育原茎、纤维、种子三项指标同步增产的亚麻新品种的同时,推出该品种高产配套栽培技术,对新品种迅速转

注:参加工作的还有刘恩贵、王玉富、乔广君、路颖、吴广文、王殿奎、范娟、杨立军、王彦华、张文杰、陈洪生等。