

茬,播前要耨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。

化为生产力,转化为经济效益和社会效益奠定了基础。

## 二、选育经过

黑亚九号是采用复合杂交与辐射育种相结合的途径方法而育成的亚麻新品种。选育开始起步于1962年,以苏联高产优质品种火炬为材料,经 $C^{60}\gamma$ —射线两万拉德处理种子,于1966年从处理后代中选出优良突变系 $\gamma 62-1-7$ ,并以其为母本,以 $\Pi-1120$ 为父本进行第一轮杂交。于1971年从杂种后代中选出优良品系6602-7-34,当年以其为母本以青柳 $X\Pi-1120-18$ 的杂种后代6411-

6-69为父本进行第二轮杂交,于1976年选出高产优质品系7106-3-6。为强化这个品系的抗逆性能,以荷兰品种Fibra为父本进行第三轮杂交,1980年 $F_1$ 代又用Fibra进行一次回交,经过两次南繁加代,于1985年 $F_2$ 代选育出高产、优质、抗逆性强的优良品系8027-5。1986~1988年所内鉴定及异地鉴定(见表1),原茎平均6456.0公斤/公顷,纤维798.7公斤/公顷,长麻率17.0%,比对照黑亚六号增产16.5%和20.0%,长麻率增高1.35个百分点。耐旱、抗倒、抗立枯病及炭疽病。1989~1991年参加全省区域(生产)试验,1992年3月由省审定推广,定名为黑亚九号。

表1 8027-5 所内鉴定及异地鉴定结果 (1986~1988)

项 目 试验年份	试验类别	株高 (cm)	工艺长 (cm)	生育期 (天)	长麻率 (%)	原茎产量		纤维产量	
						kg/ha	%	kg/ha	%
1986	所内鉴定	110.1	91.0	79	17.0	6015.0	16.7	794.0	18.0
1987	所内鉴定	89.8	79.6	82	16.0	6300.0	12.7	781.0	17.9
平 均		100.0	85.3	80	16.5	6158.0	14.8	788.0	17.9
1988	异地鉴定	109.8	90.0	82	18.0	7051.0	20.1	821.0	24.1
三年平均		103.3	86.9	81	17.0	6456.0	16.5	798.7	20.0

## 三、区域(生产)试验结果

克山、勃利、延寿、孙吴等六个县18个点次试验结果(见表2)。

在三年试验中,黑亚九号经受了1989年的旱灾,1991年的涝灾,1990年的丰收三个

表2 8027-5 全省区域(生产)试验结果 (1989~1991)

年 份 项 目	试验类别	株高 (cm)	工艺长 (cm)	生育期 (天)	倒伏 (级)	长麻率		原茎产量		纤维产量		种子产量	
						%	±	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
1989	区域	93.1	80.0	81	0.5	20.8	+0.8	6430.7	15.9	1040.8	18.6	555.6	11.2
1990	区域	100.3	89.4	78.7	0.4	23.2	+1.0	6859.3	3.5	1312.3	15.4	729.6	8.6
1991	生试	107.9	94.4	79.8	1.0	17.6	+1.6	6258.2	13.8	942.0	25.3	517.4	13.4
三年平均		100.4	87.9	79.8	0.6	20.5	+1.1	6516.1	11.1	1098.4	19.8	600.1	11.1
六年平均		101.9	87.4	80.4	0.4	18.8	+1.1	6486.1	13.8	948.6	19.9	601.0	11.2

不同年景的试验,表现高产稳产,抗逆性强,适应性广的特点,受到各点好评。

1989年除兰西县外,其余各点在苗期至开花期间的亚麻长高增重阶段,40多天不透

雨,干旱比较严重,阻碍了亚麻正常生育,平均株高 93.1 厘米,是三年试验中株高最低的一年,平均低 7.0 厘米。而生育后期各点雨水偏多,给亚麻倒伏造成很大影响,对照黑亚七号倒伏 2 级以上,到收获期仅恢复到 1.3 级,而黑亚九号秆强抗倒,一般倒伏 1~2 级,恢复到 0.5 级,对其正常成熟和纤维形成没有造成不良影响,原茎、纤维、种子三个主要产量指标同步增产。原茎 6 430.7 公斤/公顷增产 15.9%,纤维 1 040.8 公斤/公顷增产 18.6%,种子 555.6 公斤/公顷增产 11.2%,长麻率 20.8%(手轮制麻),增高 0.8 个百分点。

1990 年是一个丰收年,亚麻生育期间前期不旱,后期不涝,温度适宜,雨水充沛对亚麻生长发育十分有利,各品种的增产潜力都得到充分发挥。特别是生育后期的成熟收获期有 30 多天的晴好天气,对于各品种成熟收获较为有利。黑亚九号原茎 6 859.3 公斤/公顷,纤维 1 312.3 公斤/公顷,种子 729.6 公斤/公顷,是三年试验中单产最高的一年,原茎高 428.6~601.1 公斤/公顷,纤维高 261.1~370.3 公斤/公顷,长麻率 23.2%(手轮制麻),比对照增高 1.0 个百分点,纤维增产 15.4%。

1991 年是我省历史上罕见的低温寡照的涝年。亚麻播种出苗好于前两年,但因气温低、雨水多、日照少,亚麻长的幼嫩,茎秆不够充实,已为后期的倒伏埋下隐患。而亚麻生育后期各点又出现 30~40 天的阴雨天,不仅严重的影响了亚麻的正常成熟和纤维的形成,还给倒伏造成极大的威胁,在这种不利的自然条件下,亚麻能否高产优质的关键是茎秆的抗倒耐湿能力,黑亚九号由于抗倒伏性强于其它品种,所以原茎、纤维、种子三项产量指标分别增产 13.8%、25.3%、13.4%,增产幅度比 1990 年丰收年高 10.3%、9.9%、4.8%,长麻率高 1.6 个百分点,可见,黑亚九号是一个抗逆性强的丰产稳产,优质品种。

三年试验平均,原茎 6 516.1 公斤/公顷增产 13.8%,纤维 1 098.4 公斤/公顷增产 19.8%,种子 600.1 公斤/公顷增产 11.1%;立枯病及炭疽病罹病率分别为 4.2%和 2.8%,低于 5%属于高抗;生育期 80 天属中晚熟品种;平均株高 100.4 厘米,生育前期耐旱,后期抗倒耐湿;纤维强度 25.0 公斤比对照高 4.4 公斤,分裂度 428 公支高 21 公支,纤维品质优良。

#### 四、栽培及原种繁育技术

该品种适于土质肥沃的平川黑土地及排水良好的二洼地,以小麦、玉米、大豆等茬口为前作,亩施磷酸二铵 5~7 公斤,播前深施 8~10 厘米做种肥,4 月底至 5 月初播种,每亩保苗 100 万株左右为宜。

1989~1991 年,对黑亚九号进行高产配套栽培技术的研究,采用正交设计,设播期、密度、施肥三因素三水平 9 个处理。通过三年试验筛选出最佳高产配套栽培组合是:原茎 7 581.0 公斤/公顷、纤维 1 220.6 公斤/公顷,种子 489.0 公斤/公顷的配套栽培技术为:4 月 27 日~5 月 5 日播种;亩施磷酸二铵 10.5 公斤,硫酸钾 3.5 公斤,播前深施 8~10 厘米;亩播种量 8.0 公斤(1 700 株/平方米);生育期间进行正常管理,工艺成熟期及时收获,田间小园晾晒保管。

该品种原原种采取高倍繁育技术,亩播种量 2.0 公斤,行距 45 厘米双行条播;原种(原种一代、二代)采用加速繁育技术,亩播种量 3.0 公斤,行距 15~30 厘米条播。为提高繁育质量,播种前种子用硫酸锌拌种,每亩用 0.2 克(纯量)。丛形期末快速生长期前,用 0.3%的硼砂水溶液叶面喷洒,每亩用量 100 克。生育期中加强田间管理,种子成熟期收获。一般原原种可繁殖 20~30 倍,原种 15~20 倍。