

吉林省麻类品种资源研究初报*

朴淙鹤 逢桂兰

(吉林市农科所)

青、线麻是我省主要经济作物之一。种植历史悠久,品种资源也较丰富,麻类主要是用于加工、编织和榨油工业方面。其用途广泛,在农业经济活动中,是不可缺少的原料来源。

本文对本省经整理归并后的16份青、线麻品种资源进行分析,供生产和育种工作参考。

一、吉林省麻类资源概况

我省麻类品种资源的收集工作是在1979年进行的,根据国家和省农业厅的统一部署,组织各科研单位和农业技术推广部门,在全省范围内,收集青、线麻品种共55份,将这些材料进行种植,并对其形态特征、开花习性、茎秆性状、种子性状、纤维和子实产量等方面,进行系统的观察,同时,对一些同种异名的材料进行整理、归类、合并,现已筛选确认出青麻品种6份、线麻品种10份。这项工作于1982年基本完成,在此基础上,以后连续观察保存种性至1989年。

目前我省麻类种植面积逐年减少,品种资源也逐步消失,只是部分乡、村和农户小面积种植。现栽培的大部分是自然选择的地方农家品种。

我们收集的55份材料,分布于全省各地,品种性状多样:有纤维产量较高的,有子实产量较高的,有纤维及子实产量相对都高的,也有纤维及子实产量都低的等。多数是茎秆性状和产量性状优良,商品性较好,这些品种资源,除利用纤维,编制麻袋和纺织麻绳外,其子粒则榨油做食用,现尚未大量开发利用,而局限于日常生活的需求上。

麻类资源的研究,在我省刚刚起步,很少人从事这项工作,但具有品种多、用途较广、资源丰富的优势。因此,应引起整个社会和育种家们的重视,加强这一方面的研究和利用是十分必要的。

二、吉林省麻类品种的生态类型及其分布

1. 熟期类型:

我省麻类品种的物候期,因受生态区域的影响,变异幅度较大。青麻的生育期为96~126天,在6个品种中,100天以下的极早熟类型1个,占16.7%,于7月20日结果,8月8日成熟。101~110天的早熟类型2个,占33.3%,于7月25日~7月29日结果,8月18日~8月21日成熟。111~120天的中熟类型2个,占33.3%,于7月29日~7月31日结果,8月24日~8月28日成熟。121~130天的中晚熟类型1个,占16.7%,于8月15日结果,9月10日成熟。

线麻品种的生育期为136~150天,变异幅度较小,在10份材料中,131~140天的晚熟品种2个,占20%,于7月28日开花,9月16日~9月17日成熟。141~150天的极晚熟品种8

* 本文承徐占宏同志提出修改意见,谨此致谢。

个,占80%,于7月30日开花,9月18日~9月21日成熟(见表1)。

表1 青、线麻物候期观察表

品种编号	播种期 (月·日)	出苗期 (月·日)	现蕾期 (月·日)	开花期 (月·日)	结果期 (月·日)	成熟期 (月·日)	出苗至成熟 生育日数	熟期类型
青001	4·22	5·5	7·12	7·17	7·25	8·18	105	早熟
青002	4·22	5·8	7·3	7·12	8·15	9·10	126	中晚熟
青003	4·22	5·6	7·13	7·19	7·29	8·21	107	早熟
青004	4·22	5·6	7·14	7·20	7·29	8·24	111	中熟
青005	4·22	5·5	7·2	7·11	7·20	8·8	96	极早熟
青006	4·17	4·30	7·13	7·19	7·31	8·28	120	中熟
线001	4·22	5·2	7·21	8·7	—	9·27	148	极晚熟
线002	4·22	5·1	7·21	8·6	—	9·28	150	极晚熟
线003	4·22	5·1	7·25	8·6	—	9·28	150	极晚熟
线004	4·22	5·1	7·21	8·4	—	9·20	142	极晚熟
线005	4·22	5·1	7·21	8·3	—	9·20	142	极晚熟
线006	4·22	5·3	7·16	7·28	—	9·16	136	晚熟
线007	4·22	5·1	7·23	8·3	—	9·21	144	极晚熟
线008	4·22	5·2	7·16	7·28	—	9·17	136	晚熟
线009	4·22	5·1	7·21	7·30	—	9·18	141	极晚熟
线010	4·21	4·28	—	8·4	—	9·20	145	极晚熟

从表1看出,在我省麻类生态区中,青麻早、中熟类型所占的比重大,为83.3%,中晚熟类型则少。在线麻品种中,属熟期偏晚的晚熟和极晚熟类型居多,无早、中熟类型的品种。

不同熟期的麻类品种的分布区与自然气候和肥水条件密切相关。晚熟类型主要分布在我省南部和东南部,海龙、辉南、长白和梨树等气温较高、降水量较多的肥沃平原区。其中以通化地区相对较多,占40%左右。吉林、长春北部和西部白城地区,主要是早熟类型品种分布较多。本省山区、半山丘陵区零星分布,栽培面积很少。

表2 青、线麻种子特征表

品种编号	种皮色	子粒大小类型	千粒重(g)
青001	黑	中粒	14.2
青002	黑	小粒	11.2
青003	黑灰褐	大粒	16.7
青004	黑灰褐	大粒	16.8
青005	黑灰褐	大粒	17.0
青006	黑褐	大粒	16.8
线001	灰	大粒	21.4
线002	深灰	中粒	19.3
线003	灰	大粒	20.2
线004	深灰	大粒	23.4
线005	深灰	大粒	22.3
线006	灰	中粒	16.4
线007	浅灰	中粒	18.0
线008	深灰	大粒	20.4
线009	深灰	大粒	21.6
线010	深灰	小粒	14.0

2. 种皮类型:

在本省6个青麻品种中,种皮黑灰褐色的3个,占50%。黑色种皮的2个,占33.3%。黑褐色种皮的1个,占16.7%。在10个线麻品种中,深灰色种皮的6个,占60%;灰色种皮的3个,占30%;浅灰色种皮的1个,占10%(见表2)。

麻类品种的种皮色,在地理分布上,与熟期类型分布区域基本一致。我省通化地区,主要分布深色种皮的麻类品种,浅色种皮的麻类主要分布在白城地区。

3. 子粒类型:

本省不同类型的麻类品种间,子粒大小差异很大。青麻千粒重变异幅度为11.2~17.0

克,平均15.5克。小于12克为小粒类型,13~15克为中粒类型,15克以上的是大粒类型。在6个青麻品种中,大粒类型的4个,占66.8%,小粒和中粒类型的则少,占33.2%。线麻品种的千粒重变异幅度为14~23.4克,平均19.7克,小于15克为小粒类型,16~20克为中小粒类型,20克以上的是大粒类型。在10个线麻品种中,大粒类型的居多,有6个,占60%,其次是中粒类型3个,占30%,小粒类型的1个,占10%(见表2)。

麻类品种的子粒大小,在同一类品种间,或者不同类青、线麻间都有明显差异。从表2中看出,青麻的子粒小于线麻,但无论青麻还是线麻,主要是大粒型所占的比重大,一般在60~80%左右。品种的子粒大小在地区分布上,有明显差异。与不同熟期类型和种皮色分布区域基本一致。大粒类型的品种,主要分布在我省气温较高,降水量较多的南部和东南部地区。中、小粒类型多分布在气温较低的北部和干旱、雨水较少的西部地区。可见,影响子粒大小的主要因素是降水量和自然条件。

三、吉林省麻类品种的茎秆性状和产量表现

1. 茎秆性状:

我省青麻品种的平均株高为280.7厘米,从6份材料分解看,290厘米以下的矮秆类型4个,占66.7%;291~330厘米的中秆类型2个,占33.3%。表明我们收集的材料中,大部分属于矮秆类型的青麻品种,高秆类型则很少。

青麻品种的株高,变幅为251~306,变异系数最小,为7.1%;茎粗变幅为1.39~1.53,变异系数最大,为71.4%;分枝数变幅为9~10,变异系数也大,为39.8%。

10个线麻品种的平均株高为350.7厘米,其中330厘米以下的中秆类型1个,占10%;331~350厘米的高秆类型6个,占60%;351厘米以上特高秆类型3个,占30%。

我们保存的线麻品种中,90%是属于高秆类型,中、矮秆类型很少见。

线麻品种的株高变幅为335~397,变异系数则最小,为6.4%,节间长度的变幅为14.8~17.5,变异系数则最大,为56.3%,茎粗变幅为15.4~2.03,变异系数也大,为55.6%。说明青麻和线麻的茎粗、分枝数、节间长度有较大的选择余地,今后引种和选育新品种时,应注意这一性状的选择(见表3)。

2. 产量表现:

麻类品种的产量,分纤维产量和子实产量两种。而决定产量的主要因素是茎粗、株高、分枝数、节间长度和千粒重。

我省青麻的干茎出麻率平均为24.4%,纤维平均亩产为57.9公斤,线麻平均子实产量为每亩119.8公斤(见表4)。

从表4看出,各品种间产量的变幅较大。在青麻品种中,纤维产量最高的青004,为77.8公斤/亩,是最低产量的2.2倍。在线麻品种中,线001子实产量最高,为250.6公斤/亩,是最低产量的3.7倍。

由此可见,我省不同类型麻类品种间,产量的高低,有很大的差异性,表明有选择余地。从现保存的品种中,鉴定和筛选出部分丰产性强,纤维和子实产量高,商品性好的优良品种,可以有直接利用价值。如,青麻中的青004、青001、青003。线麻中的线001、线007、线006等。其余的品种具有一个或几个优良特性。可作为亲本材料间接利用。如早熟类型的青005、大粒类型的青005、线004,多分枝型的线009、高秆型的青006、线008等。

表3

青、线麻茎秆性状

品种编号	株高 (cm)	茎粗 (cm)	分枝数 (个)	分枝高 (cm)	节数 (节)	节间长度 (cm)	株高类型
青001	295	1.39	9	195	30	14.5	中秆
青002	268	1.41	9	169	31	10.5	矮秆
青003	276	1.47	10	134	26	14.0	矮秆
青004	288	1.41	10	204	28	13.0	矮秆
青005	251	1.39	9	162	26	12.0	矮秆
青006	306	1.53	9	248	—	12.0	中秆
极差	55	0.14	1	114	5	4.0	
标准差	19.8	1.0	3.7	39.5	2.3	1.5	
变异系数(%)	7.1	71.4	39.8	21.3	8.2	11.8	
线001	340	1.78	33	109	42	15.5	高秆
线002	343	1.82	32	105	48	16.1	高秆
线003	343	1.84	31	99	48	16.1	高秆
线004	330	1.83	31	103	47	14.8	中秆
线005	397	1.98	30	120	44	17.7	特高秆
线006	360	2.03	30	93	52	15.1	高秆
线007	341	1.82	31	115	49	15.9	高秆
线008	383	1.87	27	137	48	17.5	特高秆
线009	336	1.70	38	62	48	15.4	高秆
线010	335	1.54	21	161.3	—	16.2	高秆
极差	67	0.49	17	99.3	8	2.9	
标准差	22.3	1.0	4.3	26.4	2.9	9.0	
变异系数(%)	6.4	55.6	14.1	23.9	6.1	56.3	

表4

青、线麻产量

品种编号	青 麻				线 麻			
	干茎出麻率 (%)	鲜茎出麻率 (%)	纤维产量 (kg/亩)	子实产量 (kg/亩)	品种编号	子实产量 (kg/亩)	品种编号	子实产量 (kg/亩)
青001	28.3	14.2	70.9	55.0	线001	250.6	线006	129.2
青002	23.8	11.9	36.4	50.1	线002	115.8	线007	131.1
青003	22.9	10.5	64.2	71.7	线003	117.1	线008	70.1
青004	24.6	15.6	77.8	72.3	线004	100.0	线009	116.9
青005	21.7	9.8	35.6	40.5	线005	101.1	线010	65.6
青006	24.4	10.4	57.7	72.6				

(上接第35页)

小 结

利用螟黄赤眼蜂防治大豆食心虫,经过多年的田间试验和30 000余亩的生产应用示范,取得较好的防治效果,明显地改善了大豆品质,提高了商品价值,且费用少又省工还可保持豆田生态平衡,农民乐于使用。

参 考 文 献

宋木权:等拟澳洲赤眼蜂——寄生于大豆食心虫卵的优势蜂种,《昆虫天敌》,1982,(4)116—18。