

归方程为 $\hat{y} = 45.786 - 4459x$,皮壳率在23.5%和53%之间,皮壳率每增加1%,子实含油率相应降低0.446%。百粒重与皮壳率回归方程为 $\hat{y} = 30.2087 + 1.1409x$,百粒重每增加1克,皮壳率相应增加1.141%。

相关回归表明黑龙江省向日葵品种资源主要数量性状间的相关较密切。呈显著正相关的有:株高与产量、株高与皮壳率、株高与百粒重、株高与花盘直径;花盘直径与产量、

花盘直径与百粒重、花盘直径与单盘粒数,单盘粒数与产量;百粒重与产量、百粒重与皮壳率。呈显著负相关的有:百粒重与含油率、皮壳率与含油率,各性状间的相关性也比较复杂。因此,在育种工作中要求改良某种性状的同时,必须防止其它性状变劣。黑龙江省食用向日葵应选育植株高度在220厘米,花盘直径20厘米以上为理想的生态型指标,将会收到很好的效果。

黑龙江省部分水稻主栽品种 障碍型冷害抗性鉴定试验报告

赵 镛 洛

(黑龙江省农科院水稻研究所)

安部信行 小林正男 齐藤 滋

(日本农林水产省北海道农业试验场)

黑龙江省地处寒冷稻作区。虽然夏季温度较高,但年度间变化较大。遇低温寡照年份,不免发生程度不等的障碍型冷害。因此,我们于1987年在日本农林水产省北海道农业试验场,利用人工气候室等设备,对黑龙江省部分水稻主栽品种进行了障碍型冷害抗性鉴定试验。现将其试验方法及结果报道如下:

一、试验方法

采用黑龙江省第一~三积温带主栽的合江19、20、21、22、23号及牡丹江17号等6个品种(其合计栽培面积超过全省水稻面积50%),以日本北海道现行耐寒性标准品种(见表1)为标准,利用人工气候室和冷凉深水槽进行鉴定试验。

人工气候室于6月6日,冷凉深水槽于5月7日,采用大小为1/50平方米的试验盆,每盆按圆形等距播20粒培养主茎。重复

一次。于止叶期选择叶耳间长-2~1厘米茎做出标记后,人工气候室鉴定以12℃,4昼夜,冷凉深水槽以13℃,5昼夜进行处

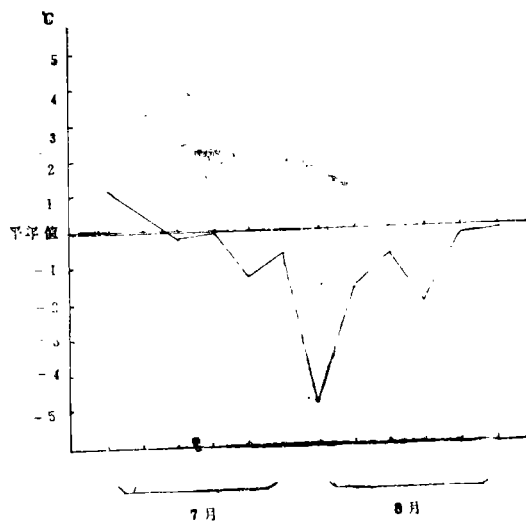


图 1987年7、8月平均气温与平年偏差 (羊丘)

理。待成熟后，每盆调查10~15个带标记穗的结实率。

另外，由于7月下旬至8月下旬试验当地气温较低（见图），在田间场圃中也发生了大量不孕。于是，对田间材料也做了结实率调查。

二、试验结果及分析

表 1

耐寒性鉴定结果表

品 种 名		人工气候室处理			冷凉深水处理	
		止叶期 月、日	结实率 %	评 定	止叶期 月、日	结实率 %
供 试 品 种	合江19号	7、29	58.2	较强—强	7、10	33.7
	合江20号	7、30	27.0	较弱	7、17	3.3
	合江21号	7、28	41.8	中—较强	7、9	12.0
	合江22号	7、31	32.9	中	7、11	3.1
	合江23号	7、29	49.5	强	7、11	6.8
	牡丹江17号	8、5	33.6	中	7、20	5.9
标 准 品 种	石 狩	7、29	57.1	较 强	7、15	28.7
	雪 光	7、29	51.6	强	7、11	37.9
	道 黄 金	7、30	57.2	强	—	—
	岛 光	7、31	26.2	较 弱	7、16	4.8
	蝦 夷	7、30	36.7	中	—	—
	松 前	7、30	45.7	较 强	7、10	12.8
	巴 优	8、6	47.7	较 强	7、22	(11.0)
	中母农8号	8、1	74.2	极 强	7、16	50.2

注：（ ）表示一次重复结果

表 2

田 间 调 查 结 果 表

品 种 名		A 一 般 场 圃		B 初 期 生 育 促 进 区		
		抽穗期 月、日	结实率 %	止叶期月、日	抽穗期月、日	结实率 %
供 试 品 种	合江19号	8、4	39.1	7、23	8、3	44.5
	合江20号	8、11	45.5	7、23	8、7	43.0
	合江21号	8、10	52.1	7、26	8、6	52.4
	合江22号	8、11	31.6	7、27	8、7	45.1
	合江23号	8、14	72.4	7、28	8、6	71.1
	牡丹江17号	8、20	14.6	8、3	8、15	30.1
标 准 品 种	石 狩	—	—	7、23	8、2	55.3
	雪 光	—	—	7、24	8、6	71.7
	岛 光	—	—	7、26	8、6	41.5
	蝦 夷	—	—	7、27	8、9	33.1
	松 前	—	—	7、28	8、11	61.2

（下转16页）

植,在省外适应于吉林省西北部各县栽培。

2.栽培特点:嫩江地区南部县份以5月上旬播种,在嫩江地区中部以4月末五月初播种为宜。栽培密度以每亩两万株左右为宜。适宜平川漫岗地栽培,但在低洼肥地栽培亦可。

五、嫩丰11号大豆品种 推广利用情况

该品种在1984年推广的当年,全区繁殖推广300余亩,生产良种约5万公斤。平均

亩产达150公斤,高的达200~250公斤。农民种植嫩丰11号大豆品种的积极性很高,1985年春该品种供不应求。1985年繁殖推广8000多亩,1986年达16万亩。1987年达40万亩,1988年达59万亩左右。

另外该品种1984年还参加了东北大区组织的联合区域试验,据六点试验平均亩产130.4公斤,比对照品种黑农26号平均增产11.7%,目前吉林省白城地区的镇来、洮南等县在进行大面积引种。内蒙、新疆也引进种植,所以嫩丰11号大豆品种是一个很有推广前途的良种。

(上接20页)

58.2%,与耐寒性强或较强的雪光、道黄金以及石狩等品种相比大体相等。而且在冷凉深水槽鉴定中也有同样趋势,故评定为“较强~强”。但是赶在低温期开了花的田间调查结果为39.1%和44.5%,表现较低,这可能是由于合江19号品种的开花期耐寒性欠佳所致。

合江20号:无论是在人工气候室,还是在冷凉深水槽,均类同岛光。为此,定为“较弱”。

合江21号:人工气候室鉴定和田间调查结果介于中级的蝦夷和较强级的松前、巴优等之间;在冷凉深水槽中类同松前,因此,定为“中~较强”。

合江22号和牡丹江17号:人工气候室鉴定结果为33%左右,接近蝦夷。因此,评

定为“中等”。牡丹江17号在冷凉深水槽鉴定与巴优比较(止叶期相近)也表现“中等”,但在田间调查中结实率很低。这可能是由于低温敏感时期(8月3日左右)所遇极度低温以及前历低温所造成的。

合江23号:在人工气候室鉴定和田间调查中表现类同雪光,因此确定为“强”。但在冷凉深水槽鉴定中结实率显著下降,这可能是由于该品种对冷凉深水条件反应特别敏感所致。合江22号也有类似表现。

综上所述,在供试品种中障碍型冷害抗性“强”或“较强~强”的品种有:合江23号、合江19号;“中~较强”品种为合江21号;“中等”品种为合江22号、牡丹江17号;“较弱”品种为合江20号。

以上结论有待今后结合开展开花期耐寒性鉴定等进一步完善和明确。