

Protein
Electrophoretic
Patterns
of
Maize
Hybrids

杂交玉米 品种蛋白电泳图谱

辛景树 主编

中国农业科技出版社

杂交玉米品种蛋白电泳图谱

Protein Electrophoretic Patterns of Maize Hybrids

李景树 主编

中国农业科技出版

图书在版编目 (CIP) 数据

杂交玉米品种蛋白电泳图谱/辛景树主编. —北京:
中国农业科技出版社, 2001.4

ISBN 7-80167-125-2

I. 杂… II. 辛… III. 杂交-玉米-盐溶蛋白-
电泳-图谱 IV. S513-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 12857 号

责任编辑	李祥洲 鲁卫泉
责任校对	李刚
出版发行	中国农业科技出版社 (北京市中关村南大街12号 邮编: 100081)
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京奥隆印刷厂
开 本	850毫米×1168毫米 1/32 印张: 8.5
印 数	1~3 000册 字数: 260千字
版 次	2001年4月第1版 2001年4月第1次印刷
定 价	50.00元

前 言

为了解决杂交玉米种子纯度和品种真实性鉴定问题，自 1998 年起全国农业技术推广服务中心在农业部财务司和种植业管理司的大力支持下，立项并组织吉林省农作物种子质量监督检验站、农业部全国农作物种子质检中心、北京市农作物种子质量监督检验站、河北省农作物种子质量监督检验站、农业部玉米种子质检中心（沈阳）、山西省农作物种子质量监督检验站、农业部小麦玉米种子质检中心、农业部玉米种子质检中心（兰州）、农业部玉米种子质检中心（济南）、农业部大豆种子质检中心、农业部农作物种子质检中心（西安）、内蒙古自治区农作物种子质量监督检验站等 12 家种子检验单位，开展全国杂交玉米品种电泳图谱及种子纯度电泳鉴定技术研究。项目组在对现有的纯度鉴定技术论证分析后，选定盐溶蛋白电泳、醋酸尿素蛋白电泳和酯酶同工酶电泳 3 种电泳技术进行攻关研究。通过对 3 种方法的比对研究，选定盐溶蛋白电泳方法，并针对其存在的不足进行了改进，用改进后的方法制作了全国主要推广的杂交玉米品种蛋白电泳图谱，科技成果通过了农业部科技教育司组织的专家鉴定。本书汇集了 3 年攻关研究的主要成果，内容包括盐溶蛋白电泳方法、来自全国的 134 个杂交玉米组合的蛋白电泳图谱和品种的中英文介绍。其中，盐溶蛋白电泳方法已被农业部列为 2000 年农业行业标准制定计划，现已完成标准送审稿，即将颁布实施；蛋白电泳图谱是采用标准蛋白电泳方法，选用育种家提供的高纯度种子样品制作而成；品种介绍是国家或省（区、市）品种审定委员会公告的内容。本书适合各级种子检验机构、种子生产经营企业和科研教学部门使用，极具参考和使用价值。

在进行攻关研究和本书的编辑过程中，得到了农业部财务司、种植业管理司和全国农业技术推广服务中心等有关方面领导的大力支持，全国农业技术推广服务中心朴永范副主任、种子检验处梁志杰处

长、办公室邓光联主任对本书的编辑出版提出了许多宝贵意见，北京市种子质量监督检验站承担了大量图谱制作工作，在此一并表示衷心感谢！由于图谱制作工作量大，加之时间较紧，如有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2001年3月

目 录

1 怀育--号	(1)
2 怀育7号	(3)
3 京早13(京科8号)	(5)
4 农大60	(7)
5 农大108	(9)
6 中原单32号	(11)
7 京玉--号	(13)
8 中单2号	(15)
9 农大高油115	(16)
10 中夏2号	(18)
11 张玉一号(117)	(20)
12 邢抗2号	(22)
13 冀单31号(7505)	(24)
14 冀承单3号	(26)
15 冀玉3号	(28)
16 石玉7号	(30)
17 衡单10号	(32)
18 冀单29号(冀丰58)	(34)
19 唐玉10号	(36)
20 晋单27号	(38)
21 晋单29号	(40)

22	晋单 30 号	(42)
23	晋单 32 号	(44)
24	晋单 33 号	(46)
25	晋单 34 号	(48)
26	晋单 36 号	(50)
27	晋单 37 号	(52)
28	屯玉 2 号	(54)
29	太单 30 号	(56)
30	晋单 38 号	(58)
31	LIM 28	(60)
32	兴单 5 号	(62)
33	兴单 6 号	(64)
34	哲单 14 号	(66)
35	哲单 35	(68)
36	赤单 72	(70)
37	赤单 202	(72)
38	呼单 6 号	(74)
39	呼单 8 号	(76)
40	和玉 1 号	(78)
41	试 1234	(80)
42	本玉 13 号	(82)
43	铁单 12 号	(84)
44	铁单 13 号	(86)
45	本玉 9 号	(88)
46	锦单 8 号	(90)
47	沈单 7 号	(92)
48	沈单 10 号	(94)

49	锦玉 2 号	(96)
50	丹玉 13 号	(98)
51	丹玉 22 号	(100)
52	丹玉 23 号	(102)
53	海单 2 号	(104)
54	铁单 9 号	(106)
55	铁单 10 号	(108)
56	辽单 24 号	(110)
57	辽单 27 号	(112)
58	四早六号	(114)
59	四早 11 号	(116)
60	四单 19 号	(118)
61	四单 72 号	(120)
62	四单 105	(122)
63	四单 151	(124)
64	四单 152	(126)
65	四密 21	(128)
66	四密 25 号	(130)
67	长单 347	(132)
68	长单 374	(134)
69	吉单 141	(136)
70	吉单 156 号	(138)
71	吉单 159	(140)
72	吉单 180	(142)
73	吉单 209	(144)
74	吉单 321	(146)
75	九单 10 号	(148)

76	九单 12 号	(150)
77	九单 13 号	(152)
78	春糯 1 号	(154)
79	龙单 8 号	(156)
80	龙单 13 号	(158)
81	龙单 18 号	(160)
82	合玉 15	(162)
83	合玉 17 号	(164)
84	合玉 18 号	(166)
85	绥玉 7 号	(168)
86	垦粘 1 号	(170)
87	克单 8 号	(172)
88	东农 248	(174)
89	海玉 4 号	(176)
90	海玉 7 号	(178)
91	海玉 8 号	(180)
92	海玉 9 号	(182)
93	海玉 10 号	(184)
94	牡单 9 号	(186)
95	牡单 11 号	(188)
96	垦单 5 号	(190)
97	垦单 7	(192)
98	丰禾 10	(194)
99	掖单 2 号	(196)
100	掖单 4 号	(198)
101	掖单 22 号	(199)
102	鲁单 50 号	(200)

103	鲁玉 10 号	(202)
104	豫玉二号	(204)
105	豫玉 18 号	(206)
106	豫玉 19(白玉 109)	(207)
107	豫玉 22	(208)
108	豫玉 23 号	(209)
109	豫玉 25 号	(210)
110	豫玉 26 号	(211)
111	豫玉 27 号	(212)
112	豫玉 29 号	(214)
113	川单 12	(216)
114	川单 13	(218)
115	川单 14 号	(220)
116	川单 16	(222)
117	成单 14	(224)
118	成单 18	(225)
119	成单 19	(227)
120	成单 21	(229)
121	成单 23	(231)
122	雅玉二号	(232)
123	陕单 9 号	(233)
124	陕单 902	(235)
125	陕单 911	(237)
126	户单 1 号	(239)
127	陕资 1 号	(241)
128	西农 11 号	(243)
129	西农 12 号	(245)

130	秦单四号	(247)
131	西单2号	(249)
132	酒单2号	(251)
133	酒单3号	(253)
134	酒单4号	(255)
	附录:玉米种子纯度快速鉴定方法	(257)

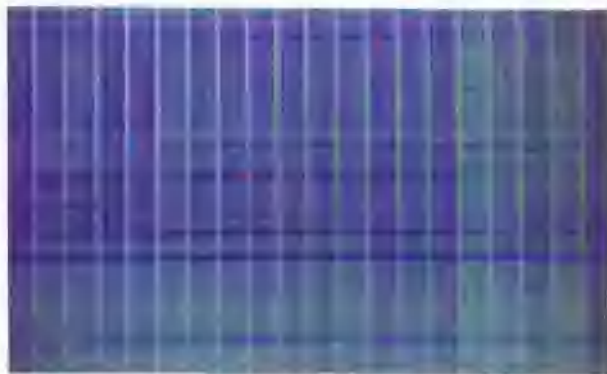
1. 怀育一号

【品种来源】北京市怀柔县种子公司于1990年育成。母本是HRSCA2(3189-1),父本是801。1997年通过北京市审定。

【特征特性】北京地区夏播,平均生育期为101~102天,早熟偏晚。全株叶片数19~20片,株型紧凑,叶片上冲,茎秆较坚韧,抗倒性好,青枝绿叶成熟,抗早衰。一般株高2.3~2.4米,穗位85~90厘米,果穗近长筒形,白轴,穗长16.5厘米,穗粗4.4~4.5厘米,籽粒黄色,半硬粒型,穗行数14~16行,千粒重258克,单株粒重103克,出粒率84%,亩收获穗数4100穗,亩产450公斤左右,空秆率为7.5%。

【抗病性】2年接种鉴定为感-抗大斑病,抗-中抗小斑病,中感-中抗弯孢菌叶斑,高抗-感矮花叶病。田间发病除弯孢菌叶斑外,其他病害均轻。

【品质分析】粗蛋白8.82%,粗脂肪4.92%,粗淀粉73.84%,赖氨酸0.35%。



3189-1

怀育一号

801

组合名称(3189-1 × 801)

Huaiyu 1

Variety Source Huaiyu 1 was bred by seed company of Huairou County in Beijing in 1990. Female parent is HRSCA2(3189-1), and male parent was 801. It was examined and approved in 1997.

Characteristic and Character In Beijing, average period of duration: 101~102 days in summer, early and partially late variety. Total leaves: 19~20; shape of plant: compact; leaves: upper; stem: tougher; better resistance to lodging; maturing with cyan stalk and green leaves; resistance to early senescence; common plant height: 2.3~2.4m; place of spike: 85~90cm; fruit spike: nearly long tubular; spike stalk: white; length of spike: 16.5cm; thickness of spike: 4.4~4.5cm; kernel: yellow, half flint corn; each spike: 14~16 rows; thousand kernel weight: 258g; kernel weight of each plant: 103g; emergence percentage of seed: 84%; 61 500 spikes/ha; about 6 750kg/ha; empty stem percentage: 7.5%.

Disease Resistance Under inoculated and identified for two years, this variety infection-resistance to corn leaf blight, resistance-medium resistance to corn southern leaf spot, medium infection-medium resistance to corn bacterial eyespot, high resistance-infection to maize dwarf mosaic virus; except corn bacterial eyespot, other light diseases is light in the field.

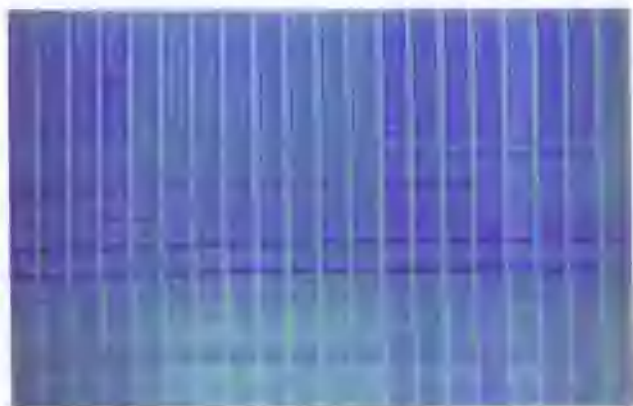
Quality Analysis Rough protein, 8.82%; rough fat, 4.92%; rough starch, 73.84%; Lysine, 0.35%.

2. 怀育7号

【品种来源】北京市怀柔县种子公司1994年育成。亲本组合是4自4-1 × E5。1999年通过北京市审定。

【特征特性】北京地区夏播生育期为100.4天，比唐抗5号略长。株型、抗倒性、保绿性较好。全株叶片19片，株高234厘米，穗位91厘米，单株有效穗数为91%左右。果穗近筒形，穗长16.2厘米，穗粗4.6厘米，穗行数12~14行。籽粒黄色，半硬粒型，结实性好。千粒重288克左右，单株粒重127克，出籽率83%左右，亩产可达500公斤左右。

【抗病性】优于唐抗5号。接种鉴定，抗至中抗大斑病，中抗小斑病，感至中抗矮花叶病，感至中感弯孢菌叶斑病。田间自然病害中，高抗大、小斑病，抗至中抗弯孢菌叶斑病，轻感眼斑病。



4自4-1

怀育7号

E5

组合名称 (4自4-1 × E5)

Huaiyu 7

Variety Source 4 Zi 4-1×E5. It was bred by Seed Company of Huairou County in Beijing in 1994. It was examined and approved in 1999.

Characteristic and Character In Beijing, average period of duration: 100.4 days in summer, a little longer than Tangkang 5; better shape of plant, resistance to lodging and green-keeping ability; Total leaves: 19; plant height: 234cm; place of spike: 91cm; number of valid spike each plant: about 91%; corn ear: nearly tubular; length of spike: 16.2cm; thickness of spike: 4.6cm; each spike: 12-14 rows; kernel: yellow; half flint corn; good fructification; thousand kernel weight: about 288g; kernel weight of each plant: 127g; emergence percentage of seed: about 83%; yield: about 7 500kg/ha.

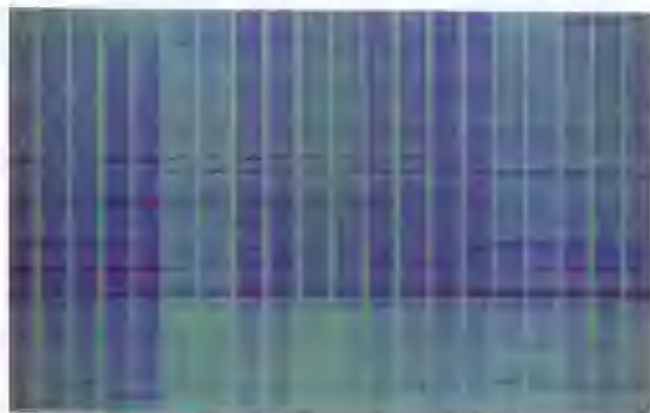
Disease Resistance Disease resistance of this variety compares more favorable with Tangkang 5. Under inoculated and identified, this variety: resistance-medium resistance to corn leaf blight; medium resistance to corn southern leaf spot; infection-medium resistance to corn bacterial eyespot; infection-medium resistance to maize dwarf mosaic virus; infection-medium infection to corn bacterial eyespot. Under nature disease in the field, high resistance to corn leaf blight and corn southern leaf spot; resistance-medium resistance to corn bacterial eyespot; light infection to corn eyespot.

3. 京早 13(京科 8 号)

【品种来源】北京市农林科学院玉米研究中心1996年育成。亲本组合是J853-2 × P007。2000年通过北京市审定。

【特征特性】早熟、抗病、品质好。在北京平原区夏播生育期为93天左右,如以籽粒含水量降至35%为成熟标准,比唐抗5号早熟5天左右,属早熟种。全株叶片20片,株高240厘米,穗位95厘米。株型紧凑,叶色浓绿。果穗锥形,穗长15厘米,穗粗5厘米左右,穗行数16~18行,以16行居多。籽粒金黄色、硬粒型;穗轴红色,粒深0.9厘米,结实性好,基本无秃尖。每行粒数稳定在35粒左右,穗粒数560粒左右,千粒重250~300克,单穗粒重120~150克,出籽率81.5%。亩收获穗数3500穗,在中高肥条件下,亩产400~450公斤。

【抗病性】中感至抗大斑病,中抗至抗小斑病,中感至中抗弯孢菌叶斑病,抗矮花叶病。



J853-2

京早13

P007

组合名称 (J853-2 × P007)

Jingzao 13 (Jingke 8)

Variety Source J 853-2×P007. It was bred by Corn research center of Beijing Academy of Agricultural and Forestry Sciences in 1996 and was examined and approved in 2000.

Characteristic and Character Early maturing, disease resistance and good quality. In the plain area of Beijing, period of duration: about 93 days in summer; under decreasing up to 35% for water percentage of kernel as maturing standard, mature period is shorter about 5 days than Tangkang 5; early variety; total leaves: 20; plant height: 240cm; place of spike: 95cm; shape of plant: compact; leaves: black green; corn ear: metuliform; length of spike: 15cm; thickness of spike: about 5cm; each spike: 16~18 rows, at most 16 rows; kernel: golden yellow, flint corn; spike-stalk: red; kernel depth in spike: 0.9cm; good fructification; almost no bald top; number of kernel each row: about 35; number of kernel each spike: 560; thousand kernel weight: 250~300g; kernel weight of each spike: 120~150g; emergence percentage of seed: 81.5%; 52 500 spikes/ha; under medium and high fertility, yield about 6 000~6 750kg/ha.

Disease Resistance Medium infection-resistance to corn leaf blight; medium resistance-resistance to corn southern leaf spot; medium infection-medium resistance to corn bacterial eyespot; resistance to maize dwarf mosaic virus.