

第五轮国家小豆品种（夏播组）区域试验总结

（二〇一二～二〇一四年）

西北农林科技大学农学院

一、试验目的

通过国家小豆品种区域试验，鉴定各单位选育的小豆品种（系）的适应性、生产力与商品性，从中筛选符合出口和加工需要的优良品种，为国家小豆品种鉴定、登记提供科学依据。

二、参试品种

品种（系）编号	品种（系）名称	供种单位	联系人
XXD05-01	保红 200115	保定市农业科学研究所	李彩菊
XXD05-02	吉红 8 号	吉林省农业科学院	包淑英
XXD05-03	苏红 1 号	江苏省农业科学院蔬菜研究所	陈 新
XXD05-04 (CK)	冀红 9218 (CK)	河北省农科院粮作所	田 静
XXD05-05	辽红小豆 8 号	辽宁省经济作物研究所	赵 秋
XXD05-06	EM541	北京农学院	万 平
XXD05-07	品红 05200	中国农业科学院作物科学研究所	程须珍
XXD05-08	冀红 0217	河北省农林科学院粮油作物研究所	田 静
XXD05-09	京农 21 号	北京农学院	万 平
XXD05-10	冀红 0001	河北省农林科学院粮油作物研究所	田 静
XXD05-11	保 200104	保定市农业科学研究所	李彩菊
XXD05-12	白红 7 号	吉林省白城市农业科学院	尹凤祥

三、参试单位及负责人

编号	参试单位	试点	负责人	试验报告人
01	中国农科院作物所	北京房山	程须珍	王素华
02	河北省保定市农科所	河北保定	柳术杰	李彩菊
03	河北省农科院粮作所	河北石家庄	范保杰	范保杰
04	河北省唐山市农业科学研究院	河北唐山	刘振兴	刘振兴
05	陕西省宝鸡市农科所	陕西岐山	王可珍	王可珍
06	河南科技大学农学院	河南洛阳	李春霞	李春霞
07	江苏省农科院蔬菜所	江苏南京	陈 新	陈 新

四、试验设计

1. 试验随机区组排列，重复 3 次。小区面积 10m²(2m×5m)。条播，行距 33cm。各试点根据当地生产情况确定留苗密度（一般留苗 7.2-12 万株/公顷）。田间管理略高于大田水平，产量结果进行变量分析。

2. 参试品种采用统一编号，匿名管理。

五、试验概况

(一) 试点地理位置与基本条件

试验地点	纬度	经度	海拔(m)	地力	备注
北京房山	39° 60′	116° 15′	50	中上等	
河北保定	38° 50′	115° 30′	19	中等	
河北石家庄	38° 04′	114° 29′	64.3	中上等	
河北唐山	39° 38′	118° 11′	40	中等	
陕西岐山	34° 27′	107° 39′	669.6	中等	
河南洛阳	33° 35′-35° 05′	110° 08′-112° 08′	333.3	中等	
江苏南京	32° 01′	120° 51′	5.3	中等	

(二) 试验概况

1. 2014年是第五轮国家小豆(夏播组)品种区域试验于2012~2014年进行,有21点次参加本轮区域试验,共收到试验报告21份。

2. 各试点能按试验方案要求完成试验任务,取得了较为完整的试验资料。

六、试验结果

(一) 生育日数

参试品种(系)平均生育日数以XXD05-10最长,为90天,XXD05-02最短,为79天,其他品种(系)在84-89天之间(表1)。

(二) 主要经济性状

1. 株高

参试品种(系)平均株高以XXD05-06最高,为64.2cm,XXD05-02最低,为39.1cm,其他品种(系)在48.4-52.9cm之间(表1)。

2. 主茎分枝

参试品种(系)平均主茎分枝数以XXD05-10最多,为3.5个,XXD05-03最少,为2.4个,其他品种(系)在2.5-3.3个之间(表1)。

3. 主茎节数

参试品种(系)平均主茎节数以XXD05-07最多,为17.6节,XXD05-02最少,为13.8节,其他品种(系)在15.0-17.2节之间(表1)。

4. 单株荚数

参试品种(系)平均单株荚数以XXD05-06最多,为39.9个,XXD05-02最少,为25.2个,其他品种(系)在25.3-32.4个之间(表1)。

5. 荚长

参试品种(系)平均荚长以XXD05-08最长,为8.8cm,XXD05-01最短,为7.2cm,其他品种(系)在7.4-8.6cm之间(表1)。

6. 荚粒数

参试品种(系)平均荚粒数以XXD05-06最多,为6.9粒,XXD05-10最少,为5.5粒,其他品种(系)在5.6-6.8粒之间(表1)。

7. 千粒重

参试品种(系)平均千粒重以XXD05-10最高,为188.7g,XXD05-06最低,为110.7g,其他品种(系)在128.5-188.3g之间(表1)。

(三) 产量

参试品种(系)平均单产以XXD05-08(冀红0217)最高,为154.93kg/亩,折合2323.9kg/hm²,XXD05-02(吉红8号)最低,为103.12kg/亩,折合1546.8kg/hm²(表2)。经方差分析,品种间差异达极显著水平(附表)。

各试点平均单产以河北石家庄最高,为181.46kg/亩,折合2721.9kg/hm²,陕西岐山最低,为112.57kg/亩,折合1688.6kg/hm²(表3)。经方差分析,各试点的产量差异达极显著水平,表明各试点的环境条件有较大差异(附表)。

品种和试点互作效应达极显著水平,表明在不同生态条件下各品种的丰产性及适应性存在显著差异(附表)。

七、品种(系)评述

1. XXD05-08(冀红0217) 生育日数89天。株高48.4cm,主茎分枝3.3个,主茎节数15.5节,单株荚数28.4个,荚长8.8cm,荚粒数6.8粒,千粒重173.5g。平均亩产154.93kg,折合2323.9kg/hm²,比对照XXD05-04(冀红9218)增产11.85%,居第1位。在河北石家庄、陕西岐山、河南洛阳试点表现较好。

2. XXD05-10(冀红0001) 生育日数90天。株高52.0cm,主茎分枝3.5个,主茎节数17.2节,单株荚数28.9个,荚长7.6cm,荚粒数5.5粒,千粒重188.7g。平均亩产154.70kg,折合2320.6kg/hm²,比对照XXD05-04(冀红9218)增产11.69%,居2位。在河北石家庄、唐山、河南洛阳、北京房山等试点表现较好。

3. XXD05-01(保红200115) 生育日数84天。株高50.5cm,主茎分枝3.2个,主茎节数16.1节,单株荚数32.4个,荚长7.2cm,荚粒数5.6粒,千粒重170.8g。平均亩产150.10kg,折合2251.5kg/hm²,比对照XXD05-04(冀红9218)增产8.37%,居第3位。在陕西岐山、河北保定等试点表现较好。

4. XXD05-05(辽红小豆8号) 生育日数84天。株高52.0cm,主茎分枝2.9个,主茎节数16.2节,单株荚数26.2个,荚长8.6cm,荚粒数6.1粒,千粒重188.3g。平均亩产148.49kg,折合2227.3kg/hm²,比对照XXD05-04(冀红9218)增产7.21%,居第4位。在河北保定、唐山等试点表现较好。

5. XXD05-06(EM541) 生育日数84天。株高64.2cm,主茎分枝3.2个,主茎节数16.9节,单株荚数39.9个,荚长8.0cm,荚粒数6.9粒,千粒重110.7g。平均亩产147.20kg,折合2208.0kg/hm²,比对照XXD05-04(冀红9218)增产6.27%,居第5位。在河北石家庄、江苏南京、陕西岐山、河南洛阳等试点表现较好。

6. XXD05-03(苏红1号) 生育日数85天。株高49.5cm,主茎分枝2.4个,主茎节数15.0节,单株荚数26.6个,荚长8.6cm,荚粒数6.1粒,千粒重177.2g。平均亩产147.10kg,折合2206.4kg/hm²,比

对照 XXD05-04(冀红 9218)增产 6.20%，居第 6 位。在北京房山、河北保定、江苏南京等试点表现较好。

7. XXD05-07(品红 05200) 生育日数 88 天。株高 48.9cm，主茎分枝 2.8 个，主茎节数 17.6 节，单株荚数 30.5 个，荚长 7.4cm，荚粒数 6.2 粒，千粒重 154.4g。平均亩产 145.77kg，折合 2186.5kg/hm²，比对照 XXD05-04(冀红 9218)增产 5.24%，居第 7 位。在北京房山等试点表现较好。

8. XXD05-09(京农 21 号) 生育日数 86 天。株高 52.9cm，主茎分枝 2.6 个，主茎节数 15.9 节，单株荚数 25.4 个，荚长 8.3cm，荚粒数 6.2 粒，千粒重 181.6g。平均亩产 143.00kg，折合 2145.0kg/hm²，比对照 XXD05-04(冀红 9218)增产 3.24%，居第 8 位。在江苏南京等试点表现较好。

9. XXD05-04(冀红 9218) (CK) 生育日数 86 天。株高 49.5cm，主茎分枝 2.9 个，主茎节数 16.3 节，单株荚数 26.2 个，荚长 7.6cm，荚粒数 6.6 粒，千粒重 156.2g。平均亩产 138.51kg，折合 2077.6kg/hm²，居第 9 位。在河北唐山等试点表现较好。

10. XXD05-11(保 200104) 生育日数 85 天。株高 49.6cm，主茎分枝 2.5 个，主茎节数 15.3 节，单株荚数 25.3 个，荚长 8.5cm，荚粒数 6.5 粒，千粒重 177.8g。平均亩产 137.06kg，折合 2056.0kg/hm²，比对照 XXD05-04(冀红 9218)减产 1.04%，居第 10 位。

11. XXD05-12(白红 7 号) 生育日数 85 天。株高 50.8cm，主茎分枝 2.8 个，主茎节数 15.8 节，单株荚数 28.8 个，荚长 8.0cm，荚粒数 6.5 粒，千粒重 152.0g。平均亩产 129.76kg，折合 1946.4kg/hm²，比对照 XXD05-04 减产(冀红 9218)6.31%，居第 11 位。在河北唐山等试点表现较好。

12. XXD05-02(吉红 8 号) 生育日数 79 天。株高 39.1cm，主茎分枝 2.5 个，主茎节数 13.8 节，单株荚数 25.2 个，荚长 7.8cm，荚粒数 5.9 粒，千粒重 128.5g。平均亩产 103.12kg，折合 1546.8kg/hm²，比对照 XXD05-04(冀红 9218)减产 25.55%，居第 12 位。

八、小结

1. 第五轮国家小豆品种(夏播组)区域试验进行了 3 年，经各试点的共同努力，取得了较为完整的试验资料，初步鉴定了参试品种(系)的产量水平、适应性和稳产性。

2. 经方差分析，参试品种间、各试点间及品种试点互作效应间差异均达极显著水平。

3. 本轮小豆品种(夏播组)区域试验中，平均单产位居前 3 位的品种(系)依次是 XXD05-08(冀红 0217)、XXD05-10(冀红 0001)、XXD05-01(保红 200115)，产量分别为 154.93kg/亩、154.70kg/亩、150.10kg/亩，折合 2323.9kg/hm²、2320.6 kg/hm²、2251.5 kg/hm²，分别比对照 XXD05-04(冀红 9218)增产 11.85%、11.69%、8.37%

表1 第五轮国家小豆品种(夏播组)区域试验生育日数及主要经济性状汇总表

生育日数 及经济 性状	品种 年份	XXD05- 01	XXD05- 02	XXD05- 03	XXD05- 04 (CK)	XXD05- 05	XXD05- 06	XXD05- 07	XXD05- 08	XXD05- 09	XXD05- 10	XXD05- 11	XXD05- 12
		生育 日数 (天)	2012年	86	78	85	86	83	83	87	93	86	90
	2013年	82	80	87	89	84	86	91	88	87	93	88	87
	2014年	83	79	83	84	84	83	87	86	86	87	83	85
	平均	84	79	85	86	84	84	88	89	86	90	85	85
株高 (cm)	2012年	53.4	39.2	47.8	52.1	54.2	62.3	51.0	52.7	54.7	50.4	51.0	49.2
	2013年	52.0	38.9	53.6	49.4	51.0	69.7	49.1	50.3	52.3	54.0	52.8	52.6
	2014年	46.2	39.3	47.1	47.0	50.9	60.7	46.5	42.2	51.7	51.5	45.1	50.7
	平均	50.5	39.1	49.5	49.5	52.0	64.2	48.9	48.4	52.9	52.0	49.6	50.8
主茎 分枝 (个)	2012年	3.4	2.4	2.5	3.2	3.3	2.9	2.9	3.3	2.7	3.4	2.6	2.8
	2013年	3.4	2.6	2.4	3.0	2.8	3.2	2.6	3.5	2.6	3.8	2.6	2.9
	2014年	2.9	2.4	2.2	2.6	2.7	3.4	2.8	3.1	2.6	3.3	2.3	2.8
	平均	3.2	2.5	2.4	2.9	2.9	3.2	2.8	3.3	2.6	3.5	2.5	2.8
主茎 节数 (节)	2012年	15.1	12.2	13.6	15.4	14.8	14.8	15.9	14.2	14.7	15.8	13.8	14.2
	2013年	17.2	15.3	16.7	17.8	17.5	18.6	19.3	17.3	17.0	19.3	17.2	17.2
	2014年	16.1	14.0	14.8	15.7	16.2	17.2	17.5	15.1	16.0	16.6	14.9	15.9
	平均	16.1	13.8	15.0	16.3	16.2	16.9	17.6	15.5	15.9	17.2	15.3	15.8
单株 荚数 (个)	2012年	35.6	26.6	27.2	29.8	28.6	36.8	30.1	29.6	26.1	28.8	25.8	27.7
	2013年	31.9	23.0	27.5	24.8	26.9	41.9	29.1	27.2	24.8	28.5	25.7	29.6
	2014年	29.7	26.0	25.2	23.9	23.2	40.9	32.3	28.4	25.2	29.5	24.4	29.0
	平均	32.4	25.2	26.6	26.2	26.2	39.9	30.5	28.4	25.4	28.9	25.3	28.8
荚长 (cm)	2012年	7.4	7.6	8.6	7.8	8.3	8.1	7.4	8.7	8.5	7.7	8.8	7.7
	2013年	6.9	7.8	8.3	7.3	8.4	7.9	7.2	8.7	8.1	7.4	8.6	8.0
	2014年	7.2	8.0	8.8	7.7	9.0	8.1	7.5	9.0	8.3	7.6	8.2	8.3
	平均	7.2	7.8	8.6	7.6	8.6	8.0	7.4	8.8	8.3	7.6	8.5	8.0
荚粒数 (粒)	2012年	5.8	6.0	6.1	6.8	6.2	6.6	6.0	6.5	6.1	5.4	6.7	6.4
	2013年	5.2	5.9	6.1	6.4	5.8	7.2	6.4	7.1	6.3	5.5	6.5	6.7
	2014年	5.7	5.9	6.1	6.5	6.3	7.0	6.3	6.7	6.1	5.7	6.2	6.5
	平均	5.6	5.9	6.1	6.6	6.1	6.9	6.2	6.8	6.2	5.5	6.5	6.5
千粒重 (g)	2012年	168.3	122.4	159.7	151.1	187.9	113.8	154.6	167.8	180.4	190.8	179.4	143.5
	2013年	168.2	123.4	179.1	155.6	181.2	109.5	152.4	177.3	183.6	189.2	172.0	146.8
	2014年	175.9	139.7	192.9	161.8	195.7	108.7	156.3	175.5	180.7	186.0	181.9	165.8
	平均	170.8	128.5	177.2	156.2	188.3	110.7	154.4	173.5	181.6	188.7	177.8	152.0

表2 第五轮年国家小豆品种（夏播组）区域试验产量结果汇总表（1）

单位: kg

品种 (系)	试 点	小 区 产 量				试点 位次	品种 平均	折合 亩产	折合公 顷产量	与 CK 增 减产(%)	品种 位次
		2012 年	2013 年	2014 年	平均						
XXD05 -01	北京房山	2.473	2.032	1.712	2.072	6	2.251	150.10	2251.5	8.37	3
	河北保定	2.647	1.698	2.167	2.171	3					
	河北石家庄	2.927	2.427	3.013	2.789	7					
	河北唐山	2.600	2.260	2.337	2.399	4					
	陕西岐山	2.717	2.027	1.740	2.161	1					
	河南洛阳	2.160	1.270	2.140	1.857	6					
	江苏南京	2.807	2.270	1.857	2.311	8					
XXD05 -02	北京房山	1.242	0.513	1.208	0.988	12	1.547	103.12	1546.8	-25.55	12
	河北保定	1.385	0.836	0.887	1.036	12					
	河北石家庄	2.050	1.223	2.277	1.850	12					
	河北唐山	2.600	2.257	2.317	2.391	5					
	陕西岐山	1.007	0.960	1.580	1.182	12					
	河南洛阳	1.550	0.960	1.530	1.347	12					
	江苏南京	2.107	2.190	1.803	2.033	12					
XXD05 -03	北京房山	2.628	2.375	1.852	2.285	2	2.206	147.10	2206.4	6.20	6
	河北保定	2.681	1.760	2.343	2.261	2					
	河北石家庄	2.923	2.163	3.467	2.851	4					
	河北唐山	2.380	2.250	2.307	2.312	7					
	陕西岐山	1.870	1.237	1.300	1.469	10					
	河南洛阳	1.943	1.330	2.040	1.771	9					
	江苏南京	2.453	2.590	2.443	2.495	1					
XXD05 -04 (CK)	北京房山	2.129	1.726	1.499	1.785	9	2.078	138.51	2077.6	—	9
	河北保定	2.470	1.436	2.099	2.002	6					
	河北石家庄	2.900	2.107	2.930	2.646	10					
	河北唐山	2.620	2.263	2.387	2.423	3					
	陕西岐山	2.137	1.527	1.717	1.794	5					
	河南洛阳	1.903	1.110	1.780	1.598	10					
	江苏南京	2.467	2.440	1.983	2.297	9					
XXD05 -05	北京房山	2.457	2.100	1.805	2.121	5	2.227	148.49	2227.3	7.21	4
	河北保定	2.659	1.752	2.404	2.272	1					
	河北石家庄	3.183	2.170	2.967	2.773	8					
	河北唐山	2.697	2.373	2.427	2.499	2					
	陕西岐山	1.453	1.373	1.917	1.581	9					
	河南洛阳	2.290	1.490	2.370	2.050	4					
	江苏南京	2.500	2.250	2.137	2.296	10					
XXD05 -06	北京房山	1.940	2.311	1.825	2.025	7	2.208	147.20	2208.0	6.27	5
	河北保定	1.976	1.318	1.845	1.713	11					
	河北石家庄	2.890	2.593	3.147	2.877	3					
	河北唐山	2.360	2.250	2.303	2.304	8					
	陕西岐山	2.573	1.873	1.517	1.988	3					
	河南洛阳	2.433	1.460	2.310	2.068	3					
	江苏南京	2.240	2.970	2.233	2.481	2					

续表 2 第五轮国家小豆品种（夏播组）区域试验产量结果汇总表（2）

单位: kg

品种 (系)	试 点	小 区 产 量				试点 位次	品种 平均	折合 亩产	折合公 顷产量	与 CK 增 减产 (%)	品种 位次
		2012 年	2013 年	2014 年	平均						
XXD05 -07	北京房山	2.628	2.424	1.896	2.316	1	2.186	145.77	2186.5	5.24	7
	河北保定	2.277	1.310	2.308	1.965	7					
	河北石家庄	2.913	2.340	2.990	2.748	9					
	河北唐山	2.220	2.250	2.300	2.257	11					
	陕西岐山	1.810	1.880	1.750	1.813	4					
	河南洛阳	2.040	1.300	2.030	1.790	7					
	江苏南京	2.350	2.480	2.420	2.417	4					
XXD05 -08	北京房山	2.255	2.374	1.932	2.187	4	2.324	154.93	2323.9	11.85	1
	河北保定	2.536	1.551	2.341	2.143	5					
	河北石家庄	3.303	2.437	3.543	3.094	2					
	河北唐山	2.587	2.253	2.310	2.383	6					
	陕西岐山	1.807	2.303	1.967	2.026	2					
	河南洛阳	2.443	1.470	2.420	2.111	2					
	江苏南京	2.590	2.640	1.740	2.323	7					
XXD05 -09	北京房山	2.192	1.852	1.270	1.771	10	2.145	143.00	2145.0	3.24	8
	河北保定	2.597	1.611	2.271	2.160	4					
	河北石家庄	3.067	2.193	3.257	2.839	5					
	河北唐山	2.240	2.247	2.300	2.262	10					
	陕西岐山	1.400	1.507	1.883	1.597	8					
	河南洛阳	2.060	1.490	2.230	1.927	5					
	江苏南京	2.377	2.770	2.230	2.459	3					
XXD05 -10	北京房山	2.483	2.393	1.927	2.268	3	2.321	154.70	2320.6	11.69	2
	河北保定	2.176	1.438	2.014	1.876	8					
	河北石家庄	3.260	2.530	3.613	3.134	1					
	河北唐山	2.660	2.377	2.460	2.499	2					
	陕西岐山	2.467	0.940	1.767	1.725	6					
	河南洛阳	2.877	1.690	2.430	2.332	1					
	江苏南京	2.303	2.570	2.357	2.410	5					
XXD05 -11	北京房山	2.157	1.829	1.125	1.704	11	2.056	137.06	2056.0	-1.04	10
	河北保定	2.535	1.064	1.911	1.837	9					
	河北石家庄	2.897	2.227	3.303	2.809	6					
	河北唐山	2.260	2.247	2.300	2.269	9					
	陕西岐山	1.727	2.013	1.173	1.638	7					
	河南洛阳	2.107	1.190	2.040	1.779	8					
	江苏南京	2.377	2.510	2.183	2.357	6					
XXD05 -12	北京房山	1.838	2.353	1.838	2.010	8	1.946	129.76	1946.4	-6.31	11
	河北保定	1.894	1.223	2.308	1.808	10					
	河北石家庄	1.847	1.937	2.973	2.252	11					
	河北唐山	2.923	2.390	2.413	2.575	1					
	陕西岐山	1.357	1.347	1.167	1.290	11					
	河南洛阳	1.557	1.130	1.620	1.436	11					
	江苏南京	2.227	2.290	2.243	2.253	11					

表 3-1 第五轮国家小豆品种（夏播组）区域试验品种、试点产量位次汇总表

单位: kg/hm²

品种 \ 试点	北京 房山	河北 保定	河北 石家庄	河北 唐山	陕西 岐山	河南 洛阳	江苏 南京	品种 平均	品种 位次
XXD05-01	2072.3	2170.7	2789.0	2399.0	2161.3	1856.7	2311.3	2251.5	3
XXD05-02	987.7	1036.0	1850.0	2391.3	1182.3	1346.7	2033.3	1546.8	12
XXD05-03	2285.0	2261.3	2851.0	2312.3	1469.0	1771.0	2495.3	2206.4	6
XXD05-04(CK)	1784.7	2001.7	2645.7	2423.3	1793.7	1597.7	2296.7	2077.6	9
XXD05-05	2120.7	2271.7	2773.3	2499.0	1581.0	2050.0	2295.7	2227.3	4
XXD05-06	2025.3	1713.0	2876.7	2304.3	1987.7	2067.7	2481.0	2208.0	5
XXD05-07	2316.0	1965.0	2747.7	2256.7	1813.3	1790.0	2416.7	2186.5	7
XXD05-08	2187.0	2142.7	3094.3	2383.3	2025.7	2111.0	2323.3	2323.9	1
XXD05-09	1771.3	2159.7	2839.0	2262.3	1596.7	1926.7	2459.0	2145.0	8
XXD05-10	2267.7	1876.0	3134.3	2499.0	1724.7	2332.3	2410.0	2320.6	2
XXD05-11	1703.7	1836.7	2809.0	2269.0	1637.7	1779.0	2356.7	2056.0	10
XXD05-12	2009.7	1808.3	2252.3	2575.3	1290.3	1435.7	2253.3	1946.4	11
试点平均	1960.9	1936.9	2721.9	2381.3	1688.6	1838.7	2344.4		
试点位次	4	5	1	2	7	6	3		

表 3-2 第五轮国家小豆品种（夏播组）区域试验品种、试点产量位次汇总表

单位: kg/亩

品种 \ 试点	北京 房山	河北 保定	河北 石家庄	河北 唐山	陕西 岐山	河南 洛阳	江苏 南京	品种 平均	品种 位次
XXD05-01	138.16	144.71	185.93	159.93	144.09	123.78	154.09	150.10	3
XXD05-02	65.84	69.07	123.33	159.42	78.82	89.78	135.56	103.12	12
XXD05-03	152.33	150.76	190.07	154.16	97.93	118.07	166.36	147.10	6
XXD05-04(CK)	118.98	133.44	176.38	161.56	119.58	106.51	153.11	138.51	9
XXD05-05	141.38	151.44	184.89	166.60	105.40	136.67	153.04	148.49	4
XXD05-06	135.02	114.20	191.78	153.62	132.51	137.84	165.40	147.20	5
XXD05-07	154.40	131.00	183.18	150.44	120.89	119.33	161.11	145.77	7
XXD05-08	145.80	142.84	206.29	158.89	135.04	140.73	154.89	154.93	1
XXD05-09	118.09	143.98	189.27	150.82	106.44	128.44	163.93	143.00	8
XXD05-10	151.18	125.07	208.96	166.60	114.98	155.49	160.67	154.70	2
XXD05-11	113.58	122.44	187.27	151.27	109.18	118.60	157.11	137.06	10
XXD05-12	133.98	120.56	150.16	171.69	86.02	95.71	150.22	129.76	11
试点平均	130.73	129.13	181.46	158.75	112.57	122.58	156.29		
试点位次	4	5	1	2	7	6	3		

附表：

第五轮国家小豆品种（夏播组）区域试验分析结果

（多年多点随机区组）

表 1 品种区域试验方差分析表

变异来源	df	SS	MS	F	Prob
地点内区组	14	19.0151	1.3582	26.496	0.0001
地 点	6	28.9707	4.8284	94.1926	0.0001
品 种（系）	11	10.3998	0.9454	18.4434	0.0001
品种×地点	66	8.3788	0.127	2.4765	0.0001
试验误差	154	7.8943	0.0513		
总 变 异	251	74.6586			

表 2 Duncan's 新复极差测验的多重比较

品 种（系）	平 均	5%显著水平	1%极显著水平
XXD05-08	2.3239	a	A
XXD05-10	2.3206	a	A
XXD05-01	2.2515	ab	AB
XXD05-05	2.2273	abc	AB
XXD05-06	2.2080	abcd	AB
XXD05-03	2.2064	abcd	AB
XXD05-07	2.1865	abcd	AB
XXD05-09	2.1450	bcd	AB
XXD05-04 (CK)	2.0776	cde	BC
XXD05-11	2.0560	de	BC
XXD05-12	1.9464	e	C
XXD05-02	1.5468	f	D