

第四轮国家豌豆品种（冬播组）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

通过国家豌豆品种区域试验，鉴定各单位选育的豌豆品种（系）适应性、抗病性、生产力及商品性，从中筛选适应性广、丰产、品质优良的豌豆品种，为国家豌豆品种鉴定、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
WD04-01	云豌 8 号	云南省农业科学院作物研究所	包世英
WD04-02	1702	甘肃省农科院作物研究所	杨晓明
WD04-03	99-23	青海省农林科学院	贺晨邦
WD04-04	张豌 2 号	河北省张家口市农业科学院	尚启兵
WD04-05	09WD-7	西北农林科技大学	冯佰利
WD04-06	Gb09	甘肃省农科院作物研究所	杨晓明
WD04-07	云豌 21 号	云南省农业科学院作物研究所	包世英
WD04-08	09WD-8	西北农林科技大学	冯佰利
WD04-09	张豌 3 号	河北省张家口市农业科学院	尚启兵
WD04-10	苏 WZ-31	江苏沿江地区农科所	汪凯华
WD04-11	苏 WZ-51	江苏沿江地区农科所	汪凯华

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	湖北省农业科学研究院粮作所	湖北武汉	李 莉	李 莉
02	江苏省农业科学院蔬菜研究所	江苏南京	陈 新	陈 新
03	江苏沿江地区农业科学研究所	江苏如皋	汪凯华	汪凯华、陈满峰
04	陕西安康市农业科学研究所	陕西安康	王祖桥、刘福长	王祖桥
05	四川省农业科学院作物研究所	四川成都	余东梅	杨 梅
06	重庆市农科院特作所	重庆永川	张继君	张继君
07	云南省农业科学院粮食作物研究所	云南昆明	王丽萍	王丽萍
08	云南省玉溪市农科院	云南玉溪	张玉荣	张玉荣

四、试验设计

1. 随机区组排列，重复 3 次。小区面积 10m^2 ($2\text{m}\times 5\text{m}$)。条播，行距 33cm，播种深度 6-8cm，各试点根据当地生产情况确定留苗密度（一般留苗 50-70 万株/公顷左右）。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
湖北武汉	31°22′	114°05′	20	中等	
江苏南京	31°14′	118°22′	11	中等	
江苏如皋	32°01′	120°51′	5.3	中等	
陕西安康	32°44′	108°47′	285	中等	
四川成都	30°36′46″	104°6′23″	491.8	中等	
重庆永川	105°84′	29°18′	319	中等	
云南昆明	25°18.546′	103°02.137′	1906	中等	
云南玉溪	24°24′55″	102°31′37″	1630	中等	

(二) 试验概况

1. 第四轮国家豌豆（冬播组）品种区域试验于 2012~2014 年进行，有 24 点次参加本轮区域试验，共收到试验报告 24 份。2012 年云南昆明试点由于冻害和病害等原因，数据未参与汇总和统计分析。
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 WD04-07 最长，为 179 天，WD04-01、WD04-02、WD04-09 最短，为 176 天，其他品种（系）在 177-178 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 WD04-10 最高，为 110.5cm，WD04-09 最低，为 53.2cm；其他品种（系）在 56.4-90.4cm 之间（表 1）。

2. 主茎分枝

参试品种（系）平均主茎分枝数以 WD04-11 最多，为 3.2 个，WD04-03、WD04-06 最少，为 2.4 个，其他品种（系）在 2.7-3.1 个之间（表 1）。

3. 主茎节数

参试品种（系）平均主茎节数以 WD04-07 最多，为 21.8 节，WD04-02 最少，为 15.2 节，其他品种（系）在 15.6-19.0 节之间（表 1）。

4. 单株荚数

参试品种（系）平均单株荚数以 WD04-10 最多，为 18.9 个，WD04-03 最少，为 14.3 个，其他品种（系）在 14.7-18.8 个之间（表 1）。

5. 荚长

参试品种（系）平均荚长以 WD04-07 最长，为 6.7cm，WD04-01、WD04-05、WD04-09 最短，为 6.1cm，其他品种（系）在 6.2-6.5cm 之间（表 1）。

6. 单荚粒数

参试品种(系)平均单荚粒数以WD04-01、WD04-02、WD04-07、WD04-11最多,为3.8粒,WD04-06、WD04-08最少,为3.2粒,其他品种(系)在3.4-3.7粒之间(表1)。

7. 百粒重

参试品种(系)平均百粒重以WD04-06最高,为23.2g,WD04-05最低,为16.4g,其他品种(系)在19.2-22.0g之间(表1)。

(三) 产量

参试品种(系)平均单产以WD04-07(云豌21号)最高,为160.71kg/亩,折合2410.6kg/hm²,WD04-06(Gb09)最低,为113.81kg/亩,折合1707.1kg/hm²(表2)。经方差分析,品种间差异达极显著水平(附表)。

各试点平均单产以四川成都最高,为180.90kg/亩,折合2713.5kg/hm²;湖北武汉最低,为87.18kg/亩,折合1307.6kg/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. WD04-07(云豌21号) 生育日数179天。株高90.4cm,主茎分枝2.7个,主茎节数21.8节,单株荚数18.8个,荚长6.7cm,单荚粒数3.8粒,百粒重19.3g。平均亩产160.71kg,折合2410.6kg/hm²,居第1位。在江苏南京、陕西安康、四川成都、重庆永川、云南昆明、玉溪等试点表现较好。

2. WD04-02(1702) 生育日数176天。株高62.0cm,主茎分枝2.7个,主茎节数15.2节,单株荚数16.3个,荚长6.5cm,单荚粒数3.8粒,百粒重22.0g。平均亩产156.66kg,折合2349.8kg/hm²,居第2位。在湖北武汉、江苏如皋、重庆永川、四川成都、云南玉溪等试点表现较好。

3. WD04-10(苏WZ-31) 生育日数178天。株高110.5cm,主茎分枝3.1个,主茎节数18.6节,单株荚数18.9个,荚长6.5cm,单荚粒数3.7粒,百粒重21.5g。平均亩产150.44kg,折合2256.6kg/hm²,居第3位。在湖北武汉、江苏南京、江苏如皋等试点表现较好。

4. WD04-04(张豌2号) 生育日数177天。株高65.1cm,主茎分枝2.8个,主茎节数17.5节,单株荚数16.3个,荚长6.4cm,单荚粒数3.7粒,百粒重21.4g。平均亩产145.67kg,折合2185.1kg/hm²,居第4位。在湖北武汉、江苏如皋、陕西安康、重庆永川等试点表现较好。

5. WD04-01(云豌8号) 生育日数176天。株高66.7cm,主茎分枝2.9个,主茎节数15.6节,单株荚数16.1个,荚长6.1cm,单荚粒数3.8粒,百粒重20.0g。平均亩产145.13kg,折合2176.9kg/hm²,居第5位。在云南玉溪等试点表现较好。

6. WD04-08(09WD-8) 生育日数178天。株高76.0cm,主茎分枝2.9个,主茎节数18.8节,单株荚数18.1个,荚长6.2cm,单荚粒数3.2粒,百粒重19.2g。平均亩产145.00kg,折合2175.0kg/hm²,居第6位。在云南昆明等试点表现较好。

7. WD04-05(09WD-7) 生育日数177天。株高63.5cm,主茎分枝3.0个,主茎节数18.4节,单株荚数18.0个,荚长6.1cm,单荚粒数3.6粒,百粒重16.4g。平均亩产133.01kg,折合1995.1kg/hm²,居第7位。

8. WD04-09(张豌3号) 生育日数176天。株高53.2cm,主茎分枝3.0个,主茎节数15.8节,单株

荚数 15.9 个，荚长 6.1cm，单荚粒数 3.4 粒，百粒重 21.5g。平均亩产 132.13kg，折合 1981.9kg/hm²，居第 8 位。

9. WD04-03(99-23) 生育日数 177 天。株高 70.6cm，主茎分枝 2.4 个，主茎节数 18.1 节，单株荚数 14.3 个，荚长 6.4cm，单荚粒数 3.6 粒，百粒重 20.4g。平均亩产 123.13kg，折合 1847.0kg/hm²，居第 9 位。

10. WD04-11(苏 WZ-51) 生育日数 177 天。株高 56.4cm，主茎分枝 3.2 个，主茎节数 16.5 节，单株荚数 15.0 个，荚长 6.5cm，单荚粒数 3.8 粒，百粒重 19.6g。平均亩产 122.68kg，折合 1840.2kg/hm²，居第 10 位。

11. WD04-06(Gb09) 生育日数 178 天。株高 64.1cm，主茎分枝 2.4 个，主茎节数 19.0 节，单株荚数 14.7 个，荚长 6.4cm，单荚粒数 3.2 粒，百粒重 23.2g。平均亩产 113.81kg，折合 1707.1kg/hm²，居第 11 位。

八、小结

1. 第四轮国家豌豆品种（冬播组）区域试验进行了 3 年，经过各试点的共同努力，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. 本轮豌豆品种（冬播组）区域试验中，平均单产位居前 3 位的品种（系）依次是 WD04-07(云豌 21 号)、WD04-02(1702)、WD04-10(苏 WZ-31)，产量分别为 160.71kg/亩、156.66kg/亩、150.44kg/亩，折合 2410.6kg/hm²、2349.8kg/hm²、2256.6kg/hm²。

表 1 第四轮国家豌豆（冬播组）品种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	WD04-01	WD04-02	WD04-03	WD04-04	WD04-05	WD04-06	WD04-07	WD04-08	WD04-09	WD04-10	WD04-11
	年份											
生育日数 (天)	2012年	179	180	180	180	180	181	183	181	180	181	182
	2013年	171	172	173	173	174	175	176	174	171	173	172
	2014年	177	177	177	179	177	179	178	178	178	179	178
	平均	176	176	177	177	177	178	179	178	176	178	177
株高 (cm)	2012年	75.6	69.1	76.7	67.4	67.8	66.1	96.3	82.7	57.6	104.8	55.8
	2013年	62.1	58.0	69.7	64.8	59.7	66.5	90.4	73.4	51.6	114.7	56.8
	2014年	62.3	58.8	65.3	63.1	62.9	59.6	84.6	71.9	50.5	112.1	56.6
	平均	66.7	62.0	70.6	65.1	63.5	64.1	90.4	76.0	53.2	110.5	56.4
主茎分枝 (个)	2012年	2.9	2.8	2.3	3.1	3.2	2.5	3.0	3.0	3.5	3.4	3.6
	2013年	2.9	2.7	2.7	2.7	2.9	2.7	3.0	2.9	2.9	3.5	3.2
	2014年	3.0	2.7	2.3	2.6	2.8	2.1	2.1	2.8	2.6	2.4	2.7
	平均	2.9	2.7	2.4	2.8	3.0	2.4	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2
主茎节数 (节)	2012年	15.0	14.1	16.1	16.8	17.3	17.3	20.5	17.4	15.0	15.5	15.9
	2013年	15.3	14.9	20.3	16.5	18.1	19.5	23.3	18.1	15.9	18.5	16.4
	2014年	16.4	16.5	17.9	19.1	19.8	20.1	21.5	20.8	16.4	21.7	17.2
	平均	15.6	15.2	18.1	17.5	18.4	19.0	21.8	18.8	15.8	18.6	16.5
单株荚数 (个)	2012年	15.8	18.6	15.3	19.1	20.4	14.8	20.0	21.0	18.9	20.2	15.8
	2013年	19.8	17.5	18.0	18.0	20.6	18.4	23.6	19.3	18.0	22.9	18.6
	2014年	12.8	12.9	9.5	11.9	12.9	10.9	12.7	14.0	10.8	13.7	10.5
	平均	16.1	16.3	14.3	16.3	18.0	14.7	18.8	18.1	15.9	18.9	15.0
荚长 (cm)	2012年	6.3	6.8	6.5	6.4	6.0	6.7	6.8	6.3	6.1	6.4	6.1
	2013年	5.7	6.2	6.2	6.1	5.9	6.1	6.3	5.8	5.9	6.2	6.5
	2014年	6.2	6.4	6.4	6.6	6.4	6.5	6.9	6.6	6.3	6.8	7.0
	平均	6.1	6.5	6.4	6.4	6.1	6.4	6.7	6.2	6.1	6.5	6.5
荚粒数 (粒)	2012年	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8	3.4	4.1	3.6	3.6	3.7	3.9
	2013年	3.4	3.9	3.5	3.8	3.3	2.8	3.7	3.0	3.2	3.8	3.8
	2014年	4.0	3.8	3.5	3.7	3.6	3.4	3.7	3.1	3.4	3.7	3.7
	平均	3.8	3.8	3.6	3.7	3.6	3.2	3.8	3.2	3.4	3.7	3.8
百粒重 (g)	2012年	19.5	21.6	20.7	22.7	16.0	23.9	19.3	19.4	21.2	20.9	18.0
	2013年	20.4	22.1	20.9	21.3	17.1	22.7	19.6	19.3	21.2	22.0	20.1
	2014年	20.0	22.4	19.7	20.1	16.0	22.9	19.0	18.8	22.2	21.5	20.6
	平均	20.0	22.0	20.4	21.4	16.4	23.2	19.3	19.2	21.5	21.5	19.6

表2 第四轮国家豌豆品种(冬播组)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						
WD04-01	湖北武汉	1.627	1.567	0.977	1.390	5	2.177	145.13	2176.9		5
	江苏南京	2.463	2.400	2.657	2.507	6					
	江苏如皋	2.534	2.930	1.196	2.220	6					
	陕西安康	2.683	3.383	2.139	2.735	6					
	四川成都	2.447	2.774	2.600	2.607	8					
	重庆永川	2.477	3.210	1.477	2.388	6					
	云南昆明		1.223	0.883	1.053	6					
	云南玉溪	2.600	2.933	2.013	2.515	2					
WD04-02	湖北武汉	2.047	1.933	0.880	1.620	3	2.350	156.66	2349.8		2
	江苏南京	2.787	2.257	2.683	2.576	4					
	江苏如皋	3.166	3.298	1.583	2.682	3					
	陕西安康	2.383	2.367	2.937	2.562	7					
	四川成都	3.036	2.862	2.870	2.923	2					
	重庆永川	2.930	3.773	1.997	2.900	1					
	云南昆明		0.337	0.657	0.497	10					
	云南玉溪	3.433	3.733	1.950	3.039	1					
WD04-03	湖北武汉	1.287	1.633	0.790	1.237	7	1.847	123.13	1847.0		9
	江苏南京	2.297	2.217	2.857	2.457	8					
	江苏如皋	2.529	2.355	1.092	1.992	9					
	陕西安康	2.637	2.100	2.220	2.319	9					
	四川成都	2.892	2.170	2.930	2.664	7					
	重庆永川	2.520	3.037	1.387	2.315	8					
	云南昆明		0.347	0.693	0.520	9					
	云南玉溪	1.967	0.867	0.983	1.272	7					
WD04-04	湖北武汉	2.500	2.200	0.960	1.887	1	2.185	145.67	2185.1		4
	江苏南京	2.513	2.477	2.550	2.513	5					
	江苏如皋	2.797	3.677	2.500	2.991	1					
	陕西安康	3.370	2.433	3.049	2.951	1					
	四川成都	2.501	2.884	2.914	2.766	5					
	重庆永川	2.310	3.603	1.963	2.625	2					
	云南昆明		0.427	0.563	0.495	11					
	云南玉溪	1.250	1.533	0.973	1.252	8					
WD04-05	湖北武汉	1.267	0.967	0.593	0.942	9	1.995	133.01	1995.1		7
	江苏南京	1.910	2.387	2.620	2.306	11					
	江苏如皋	2.685	1.918	1.189	1.931	10					
	陕西安康	2.633	2.150	2.489	2.424	8					
	四川成都	2.565	2.198	2.624	2.462	10					
	重庆永川	3.020	3.077	1.280	2.459	5					
	云南昆明		0.810	2.437	1.624	2					
	云南玉溪	3.100	1.133	1.207	1.813	5					

续表 2 第四轮国家豌豆品种（冬播组）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						
WD04-06	湖北武汉	0.917	1.367	0.497	0.927	10	1.707	113.81	1707.1		11
	江苏南京	1.840	2.500	2.790	2.377	10					
	江苏如皋	2.464	1.760	0.970	1.731	11					
	陕西安康	2.423	1.900	1.978	2.100	11					
	四川成都	3.126	2.390	2.950	2.822	3					
	重庆永川	2.910	2.103	1.387	2.133	10					
	云南昆明		0.723	1.040	0.882	7					
	云南玉溪	1.117	0.267	0.670	0.685	11					
WD04-07	湖北武汉	1.263	1.733	1.007	1.334	6	2.411	160.71	2410.6		1
	江苏南京	2.737	2.607	2.927	2.757	2					
	江苏如皋	2.538	2.568	2.231	2.446	4					
	陕西安康	3.470	2.283	3.041	2.931	2					
	四川成都	3.208	2.875	3.174	3.086	1					
	重庆永川	3.110	3.273	1.323	2.569	3					
	云南昆明		1.057	2.310	1.684	1					
	云南玉溪	3.250	2.567	1.620	2.479	3					
WD04-08	湖北武汉	1.757	1.200	0.613	1.190	8	2.175	145.00	2175.0		6
	江苏南京	2.080	2.200	3.180	2.487	7					
	江苏如皋	2.623	3.068	1.574	2.422	5					
	陕西安康	3.507	1.950	2.808	2.755	4					
	四川成都	2.671	2.786	2.876	2.778	4					
	重庆永川	2.500	3.203	1.240	2.314	9					
	云南昆明		1.507	1.320	1.414	3					
	云南玉溪	3.883	1.400	0.840	2.041	4					
WD04-09	湖北武汉	2.130	1.400	0.673	1.401	4	1.982	132.13	1981.9		8
	江苏南京	2.503	2.057	2.667	2.409	9					
	江苏如皋	2.996	1.957	1.596	2.183	8					
	陕西安康	3.120	2.467	2.993	2.860	3					
	四川成都	2.583	2.854	2.780	2.739	6					
	重庆永川	2.470	3.273	1.350	2.364	7					
	云南昆明		0.643	0.877	0.760	8					
	云南玉溪	1.400	0.933	1.083	1.139	9					
WD04-10	湖北武汉	1.123	2.400	1.427	1.650	2	2.257	150.44	2256.6		3
	江苏南京	2.883	2.753	3.087	2.908	1					
	江苏如皋	2.807	3.367	2.595	2.923	2					
	陕西安康	2.883	3.250	2.116	2.750	5					
	四川成都	2.482	2.296	2.986	2.588	9					
	重庆永川	2.680	3.400	1.513	2.531	4					
	云南昆明		1.317	0.950	1.134	5					
	云南玉溪	2.117	1.533	1.060	1.570	6					

续表 2 第四轮国家豌豆品种（冬播组）区域试验产量结果汇总表（3）

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						
WD04-11	湖北武汉	0.983	0.767	0.667	0.806	11	1.840	122.68	1840.2		10
	江苏南京	2.667	2.590	2.940	2.732	3					
	江苏如皋	2.537	2.753	1.333	2.208	7					
	陕西安康	2.103	2.067	2.705	2.292	10					
	四川成都	2.186	2.305	2.752	2.414	11					
	重庆永川	2.243	2.840	1.243	2.109	11					
	云南昆明		0.567	1.710	1.139	4					
	云南玉溪	0.783	0.933	1.353	1.023	10					

表 3-1 第四轮国家豌豆品种（冬播组）区域试验品种、试点产量位次汇总表

单位: kg/hm²

品种 \ 试点	湖北 武汉	江苏 南京	江苏 如皋	陕西 安康	四川 成都	重庆 永川	云南 昆明	云南 玉溪	品种 平均	品种 位次
WD04-01	1390.3	2506.7	2220.0	2735.0	2607.0	2388.0	1053.0	2515.3	2176.9	5
WD04-02	1620.0	2575.7	2682.3	2562.3	2922.7	2900.0	497.0	3038.7	2349.8	2
WD04-03	1236.7	2457.0	1992.0	2319.0	2664.0	2314.7	520.0	1272.3	1847.0	9
WD04-04	1886.7	2513.3	2991.3	2950.7	2766.3	2625.3	495.0	1252.0	2185.1	4
WD04-05	942.3	2305.7	1930.7	2424.0	2462.3	2459.0	1623.5	1813.3	1995.1	7
WD04-06	927.0	2376.7	1731.3	2100.3	2822.0	2133.3	881.5	684.7	1707.1	11
WD04-07	1334.3	2757.0	2445.7	2931.3	3085.7	2568.7	1683.5	2479.0	2410.6	1
WD04-08	1190.0	2486.7	2421.7	2755.0	2777.7	2314.3	1413.5	2041.0	2175.0	6
WD04-09	1401.0	2409.0	2183.0	2860.0	2739.0	2364.3	760.0	1138.7	1981.9	8
WD04-10	1650.0	2907.7	2923.0	2749.7	2588.0	2531.0	1133.5	1570.0	2256.6	3
WD04-11	805.7	2732.3	2207.7	2291.7	2414.3	2108.7	1138.5	1023.0	1840.2	10
试点平均	1307.6	2548.0	2339.0	2607.2	2713.5	2427.9	1018.1	1711.6		
试点位次	8	3	5	2	1	4	7	6		

表 3-2 第四轮国家豌豆品种（冬播组）区域试验品种、试点产量位次汇总表

单位: kg/亩

品种 \ 试点	湖北 武汉	江苏 南京	江苏 如皋	陕西 安康	四川 成都	重庆 永川	云南 昆明	云南 玉溪	品种 平均	品种 位次
WD04-01	92.69	167.11	148.00	182.33	173.80	159.20	70.20	167.69	145.13	5
WD04-02	108.00	171.71	178.82	170.82	194.84	193.33	33.13	202.58	156.66	2
WD04-03	82.44	163.80	132.80	154.60	177.60	154.31	34.67	84.82	123.13	9
WD04-04	125.78	167.56	199.42	196.71	184.42	175.02	33.00	83.47	145.67	4
WD04-05	62.82	153.71	128.71	161.60	164.16	163.93	108.23	120.89	133.01	7
WD04-06	61.80	158.44	115.42	140.02	188.13	142.22	58.77	45.64	113.81	11
WD04-07	88.96	183.80	163.04	195.42	205.71	171.24	112.23	165.27	160.71	1
WD04-08	79.33	165.78	161.44	183.67	185.18	154.29	94.23	136.07	145.00	6
WD04-09	93.40	160.60	145.53	190.67	182.60	157.62	50.67	75.91	132.13	8
WD04-10	110.00	193.84	194.87	183.31	172.53	168.73	75.57	104.67	150.44	3
WD04-11	53.71	182.16	147.18	152.78	160.96	140.58	75.90	68.20	122.68	10
试点平均	87.18	169.86	155.93	173.81	180.90	161.86	67.87	114.11		
试点位次	8	3	5	2	1	4	7	6		

附表：

第四轮国家豌豆品种（冬播组）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	16	38.2659	2.3916	16.3578	0.0001
地 点	7	97.2238	13.8891	94.9964	0.0001
品 种（系）	10	12.2467	1.2247	8.3763	0.0001
品种×地点	70	23.8952	0.3414	2.3348	0.0001
试验误差	160	23.3931	0.1462		
总 变 异	263	195.0247			

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
WD04-07	2.4106	a	A
WD04-02	2.3498	a	A
WD04-10	2.2566	a	AB
WD04-04	2.1851	ab	AB
WD04-01	2.1769	ab	AB
WD04-08	2.1750	ab	AB
WD04-05	1.9951	bc	BC
WD04-09	1.9819	bc	BC
WD04-03	1.8470	cd	C
WD04-11	1.8402	cd	C
WD04-06	1.7071	d	C