

生态类型	主要特征特性	适应区域
粘谷类型	苗与刚毛分紫绿与绿色，秆较高，穗略短，圆锥形穗，粒分棕或浓黄两种，抗病虫害能力较强，米质粘，但茎秆较弱，生育期125~130天。	东南部半山区和中部丘陵地区。
爪谷类型	绿苗，秆高穗长中等，穗形分龙爪和猫足两种，黄色刚毛略长，粒中等黄色，喜肥水，对土壤肥力要求较严，产量不稳定，生育期135~140天。	在南部黑土肥沃的地区有零星分布。

# 大豆不同熟期品种的感光性、感温性及基本营养生长性试验初报

周丰锁 魏德荣

(黑龙江省宝泉岭农场局科研所)

大豆营养生长期是生育期间的重要阶段，如果掌握了这个时期的生长发育规律，就能很好地解决营养生长与生殖生长的矛盾，夺取大豆稳产、高产。

对大豆生育期变化的影响，品种的基本营养性，感温性和感光性是主要的决定因素，而不同品种的这三种特性强弱不同。因此，通过对品种这三性强弱的鉴定来掌握生育期变化规律，同时也可根据品种的这些特点，来制定合理的栽培措施，以提高产量。

1978年我们结合育种，对部分杂交亲本品种进行了这方面的工作，现初报于下。

## 材料与方法

试验材料为24份早、中、晚熟杂交亲本(见表)。

试验处理分为播种期和光照长度，以早播代表低温条件，晚播代表高温条件，自然光照代表长日条件，遮光代表短日条件。

播种期：早播5月10日；晚播6月10日。

光照长度：自然光照；短日照，即人工

遮光处理，给8小时光照。

试验采用以自然光或短日条件下，晚播比早播时生育期缩短的百分比(高温促进率)代表品种感温性；以早播或晚播条件下，短日照比自然光照时生育期缩短的百分率(短日促进率)代表品种的感光性；以在最适的高温，短日条件下的生育期，即晚播短日照处理的生育日数的多少代表品种基本营养生长性的强弱。试验用出苗至开花的天数代表生育期。

## 试验结果及分析

试验结果列于表中。现以品种的相对基本营养生长期，即基本营养生长期占正常营养生长期的百分比，为划分品种类型的标准，归纳如下：

1. 基本营养生长期在40~50%：属这种类型的品种如呼72~5147、维尔金、黑河3号三个早熟品种。该类品种正常生长期在30~33天，实测的基本营养生长期为12~14天，可消营养生长期为54.84~60.00%。在早播条件下短日处理后，短日促进率在0~

24个大豆品种的三性试验鉴定结果

品 种	早播生育期(天)				晚播生育期(天)			感光性/短促率(%)		感温性(高促率%)		基本营养 生长期% (4/1)	可消营养 生长期% (100-4/1)
	自然光 1	短日照 2	差 1-2	差 值	自然光 3	基本营养 生长期	差 3-4	早播 (1-2/1)	晚播 (3-4/3)	自然光 (3-3/1)	短日照 (2-4/2)		
黑河84	31	31	0	0	23	12	11	0.00	47.88	25.81	61.28	38.71	61.29
呼72-5147	33	33	0	0	28	14	14	0.00	50.00	35.15	57.58	42.42	57.58
维尔金	31	30	1	1	38	14	25	3.22	64.10	27.81	53.33	45.16	54.84
黑河三号	30	30	0	0	33	12	21	0.00	63.64	13.00	60.00	40.00	60.00
丰收12号	37	37	0	0	39	14	25	0.00	64.10	5.4	62.16	37.84	62.16
合良64-3145	35	33	2	2	41	12	29	5.71	70.73	17.14	63.64	34.29	65.71
东农1号	34	40	4	4	41	12	29	9.09	70.73	6.82	70.00	27.27	72.73
东农13-27	36	34	2	2	34	14	20	5.56	58.32	5.56	58.82	33.89	61.11
东农72-805	39	35	3	3	32	12	20	7.69	62.50	17.95	66.67	30.77	69.23
科农	43	33	10	10	35	12	23	32.85	63.71	28.57	63.64	24.49	75.51
莫农	47	37	10	10	40	12	28	21.28	72.99	8.51	67.57	25.53	74.47
东农54-235	42	38	4	4	41	14	27	9.52	65.85	2.38	63.16	33.33	66.67
杜丰5号	40	35	4	4	43	12	31	10.00	72.09	-7.50	66.67	30.00	70.00
天农5	44	35	9	9	43	14	29	20.45	67.44	2.27	60.00	31.82	68.18
锦之子	37	32	5	5	48	12	36	13.51	75.00	-29.73	62.50	32.43	67.57
吉6812-5181	45	33	12	12	43	14	29	21.74	67.44	6.52	61.11	30.43	69.57
小统9号	58	38	20	20	43	14	29	34.48	70.83	17.24	63.16	24.14	75.86
合丰23号	39	37	2	2	32	14	18	5.13	56.25	17.95	62.16	35.90	64.10
合丰22号	45	37	8	8	33	12	21	17.78	63.74	23.67	67.57	26.67	73.33
铁5621	55	35	20	20	48	14	34	35.36	70.83	12.73	60.00	25.45	74.55
东农3号	37	34	3	3	35	14	21	8.11	60.00	5.41	58.82	37.84	62.16
北550126	34	31	3	3	32	12	20	8.82	62.50	5.88	61.28	35.29	64.71
东农0号	54	38	16	16	43	14	29	23.33	67.44	20.37	63.16	25.98	74.01
东农63	59	37	22	22	48	14	34	37.23	70.83	18.64	62.16	23.73	76.27

3.22%，平均为1.07%；在晚播条件下短日处理后，短日促进率在50.00~64.6%，平均为59.27%。在自然光照下，高温促进率在-10.00~15.15%，平均为-6.89%；在短日处理下，高温促进率在53.33~60.00%，平均为56.97%。由此可见这类品种属基本营养生长性强，感光性从弱到中，感温性从强到中。从光、温反应效应大小来看，是感光性大于感温性，因而在自然条件下，其生育期的变化，亦主要看日照多少的影响，其影响变幅较大，所以在生产上，适当晚播，也可以获得高产稳产。

**2. 基本营养生长期在30~40%；**属这种类型的品种有早熟的北5801~26、中熟组丰收13号、嫩68~13~2、东农72~806、东农64~286、牡丰5号、绥农3号、合良64~6144、天杂~5及晚熟的鹤之子、吉6612~5134、合丰23号等12个品种。该品种正常生育期为34~46天，实测的基本营养生育期为12~14天，可消营养生长期在61.11%~70.00%。在早播条件下短日处理后，短日促进率为0~21.74%，平均为9.60%；在晚播条件下短日处理后，短日促进率为56.25~72.09%，平均为66.22%。在自然光照下高温促进率为-7.50~17.95%，平均为0.35%；在短日照下高温促进率为55.82~66.67%，平均为62.25%。由此可见这类品种属基本营养生长性中等，感光性从中到弱，感温性中等，光、温反应效应二者接近相等，但仍是感光性略大于感温性，即在自然条件下，光照多少对生育期的变化仍起较大的作用。同时温度也有相当的抑制作用。因而在生产上播期应适当提前。以满足对温度的要求。

**3. 基本营养生长期在20~30%。**属这类的品种有东农4号、科索、莫索、小粒豆9号、合丰22号、铁5821、九农9号、哈罗索63等8个晚熟或极晚熟品种。该类品种

正常生育期为44~59天，实测的基本营养生长期为12~14天，可消营养生长期为72.73~76.27%。在早播条件下短日处理后，短日促进率为9.09~37.29%，平均为27.32；在晚播条件下短日处理后，短日促进率为63.64~72.69%，平均为69.01%。在自然光照下高温促进率为6.82~28.57%，平均为17.44%，在短日照下高温促进率为60.00~70.00%，平均为64.66%。由此可见这类品种属基本营养生长性弱，感光性从中到强，感温性强。光、温反应效应仍是感光性大于感温性，即在自然条件下，光照多少仍是生育期变化的主要矛盾，同时温度的作用较前几类有很明显的作用，因此在生产上应尽量提早播期，在保证光照条件，以适应品种对温度的要求，达到高产稳产的目的。

## 小 结

根据对24份亲本材料以相对基本营养生长期的强弱为品种类型划分标准，分析其感光性，感温性和基本营养生长性三者关系的变化主要在于：

1. 品种基本营养生长性的强弱和品种对光温反应有相反的趋势，即品种基本营养生长性愈强，其对光、温反应愈弱；随着品种基本营养生长的减弱，则对光、温反应逐渐增强，而品种基本营养生长性越弱，而对光、温反应越强。

2. 各品种对光、温反应效应的大小，无论品种的基本营养生长性如何，大都是感光性强于感温性，即在早播或晚播条件下，短日促进率大于高温促进率。

3. 早熟品种的基本营养生长性强，应加强前期管理，可以适当晚播；中熟品种属中等；而晚熟品种的基本营养生长性弱，应适当早播以充分利用自然条件。