

## テオシントの日長効果について

大内山茂樹\*・平井俊臣\*

OUCHIYAMA, S., and HIRAI, T. Photoperiodism of Teosinte.

テオシントの採種については既に2, 3の報告があり、米国においても玉蜀黍との雑種育成が行われている。筆者も1953年来若干の実験を試みているが、1955年、日長効果の最も顕著に現われる生育時期及び浴光時間を求めんとして行つた試験結果について報告する。

試験方法 (1) 生育時期別の短日効果：標準、初期(5月11日～)、中期(7月3日～)、後期(8月24日～)の各処理区を設け10時間浴光とした。(2) 生育初期

における浴光時間別効果：標準、8, 10, 12時間浴光、長日区。(3) 生育中期における浴光時間別効果：標準、6, 8, 10, 12時間浴光、長日区。4月30日、2万分の1ポットに播種し1区3ポット、1ポット3本立とし、6, 8, 10, 12時間浴光区は夫々16～10, 17～9, 18～8, 19～7時の間、黒ビニールで被覆し、長日区は終夜100W照明の予定であつたが夏季早魅の為め点灯しない日が相当数続いたので長日区の成績は参考までに掲げる。

試験区		出穂期		絹糸出現期 月日	処理始 ～絹糸 込日数	成熟期 月日	処理期 間中の 温度 °C	成熟時の生育			完全 種子数	同左 重 gm	粒数	完全 粒合 %	発芽 率 %
		月日	月日					—	月日	°C					
標準区		10—4.5	10—12.1	—	12—8.0	25.63	83.2	21.6	0.7	70.6	4.11	49.0	56.8	94.0	
生 育 期 別	生育初期区	7—14.9	7—17.5	67.5	8—26.7	23.98	80.6	14.3	0	36.7	2.15	5.8	86.2	92.0	
	“中”	8—2.6	8—5.4	34.4	9—12.3	28.74	61.5	14.6	0	42.0	1.69	25.2	51.3	83.0	
	“後”	9—17.4	9—18.8	26.8	11—25.0	24.49	129.0	23.1	1.4	142.3	8.48	111.5	57.4	98.5	
生 育 初 期	8時間浴光区	7—14.1	7—15.7	65.7	8—25.6	25.31	69.1	15.9	0	37.1	2.33	12.8	75.7	84.5	
	10 “ ”	7—14.9	7—17.5	67.5	8—26.7	23.98	80.6	14.3	0	36.7	2.15	5.8	86.2	92.0	
	12 “ ”	7—20.1	7—22.8	72.8	8—28.7	22.93	86.3	14.9	0	33.3	1.87	21.0	65.8	90.5	
	長日区	10—30.8	11—4.8	177.8	1—24.0	25.18	53.5	21.0	0	6.7	0.37	45.8	12.7	78.0	
生 育 中 期	6時間浴光区	8—3.4	8—6.5	35.5	9—22.7	31.58	39.7	15.2	0	2.5	0.12	74.0	4.2	65.0	
	8 “ ”	8—3.5	8—4.5	33.5	9—17.0	29.71	36.6	13.7	0	4.1	0.19	18.6	18.8	60.0	
	10 “ ”	8—2.6	8—5.4	34.4	9—12.3	28.74	61.5	14.6	0	42.0	1.69	25.2	51.3	83.0	
	12 “ ”	8—5.4	8—6.7	35.7	9—10.8	25.81	54.0	14.6	0	19.7	1.26	9.9	66.6	88.8	
	長日区	11—0.3	11—3.8	124.8	1—24.0	25.86	66.3	23.1	0	10.4	0.56	43.3	19.4	63.8	

【註】 処理時間中の平均温度：標準区は5月11日より出穂迄の17～9時の温度の平均。

成績並び考察 (1) 生育初、中期処理の開花は著しく促進され、その生育日数は標準区の1/2に近く、また中期の処理開始より絹糸出現期まで日数は初期の約1/2になるが、採種量は後期処理区が最も多く、生育も優れていた。(2) 生育初期においては浴光時間の短いもの程開花は促進されるが結実日数が長くなる傾向がみられる為め生育日数は採種量と同種各區間に大差はなかつた。(3) 生育中期においては浴光時間の長短による開花促進日数の差は殆んどないが、結実日数が浴

光時間の短いもの程長くなる為め生育日数も浴光時間が短くなるに従つて長くなつた。また浴光時間の短い区の採種量は著しく少かつたが、これは処理時間中の温度に関係すると思われる。(4) 結局、短日処理によつて早期に採種せんとする場合、処理期間を短かくし、操作を簡単にし、かつかなりの採種量を得んとするには生育中期に浴光10～12時間処理が望ましいと考える。本試験遂行に協力された松下哲朗技官、日高義治氏に謝意を表する次第である。

\* 九州農業試験場