

生育時期を異にする青刈トウモロコシの形態と収量について

今村 照久・沢田 耕尚・日高 操

(九州農業試験場)

酪農の進展に伴い今後南九州の畑作地帯に青刈トウモロコシの栽培がのびることが予想されるが、その合理的な栽培、利用を行なうために、栽培期間の短かい点を利用して、種々の季節に栽培した場合、その生育の経過と形態がどのようになるかを予め明らかにすることが必要であるので本試験を行なった。

試験方法

フリント・コーン(大デッチ)を用い、畦巾60cm、株間30cm、発芽後1株2本立てとし、5月10日から9月10日まで1月間隔で播種した。肥料は10a当り基肥として厩肥1875、珪酸若土石灰46.7、硫酸46.3、過石30.5、燐12、塩加36.1kgの割で与え、さらに硫酸23.2kgを10/0葉期に追肥した。

試験成績

(1) 生育の経過に対する気温の影響：試験期間中の平均気温は当初18°Cで、漸次上昇し7月上、中旬には26°Cと最高値を示し、以後9月上旬までは23°Cとなり、9月中旬以降は逐次下降して試験末期は18°Cを示した。各生育ステージと播種後日数は第1表の通りで、早播、晩播きともに日数を多く要した。なお9月播きは18/0葉期に初霜にあい出穂しなかつた。

第1表 生育ステージと播種後日数

播種期	生育ステージ	10/0	18/0	止葉	出穂始	絹糸抽出期
5月	月	30	51	61	63	71
6月	月	21	38	49	48	58
7月	月	18	36	44	46	51
8月	月	21	34	39	39	44
9月	月	25	51	51	—	—

(2) 主稈葉数及び出葉速度の関係：第2表の通りで、早播、晩播きが出葉に多くの温度を要し、出葉速

第2表 出穂始までの積算温度と出葉速度

播種期	主稈葉数	出葉速度	出穂始までの積算温度	平均一葉当りの所要積算温度
	枚	日	°C	°C
5月	23.4	2.65	1,427.5	62.1
6月	23.1	2.13	1,250.6	54.4
7月	22.3	2.00	1,198.3	54.5
8月	20.1	1.95	1,040.9	52.5
9月	18.0	2.85	1,122.6	62.4

度の遅速と所要温度の多少の傾向はよく一致した。

(3) 節間の伸長：出穂始の節間長は第3表の通りで、早播きは下部節間が、晩播きすれば中部節間の伸長が認められた。

第3表 出穂始における節間長

播種期	節間	下部 7~8以下	中部 15~16まで	上部 16~17以上	計
		cm	cm	cm	cm
5月	月	19.8	99.5	5.7	125.0
6月	月	17.2	112.3	37.6	167.1
7月	月	14.0	115.3	12.6	141.9
8月	月	13.6	116.9	41.5	172.0
9月	月	—	—	—	—

(4) 草丈：第4表の通りで、生育期間の長いほど草丈は高く、葉数に比例し、早播きほど生長伸長が大であった。

第4表 生育ステージ別草丈

葉位	10/0	18/0	20/0	22/0	23/0	出穂始	絹糸抽出期
播種期							
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
5月	58.1	216.8	238.9	263.9	266.8	269.2	305.6
6月	66.9	207.4	224.0	252.6	259.3	264.0	293.1
7月	74.1	165.6	203.8	220.8	—	215.4	289.3
8月	67.6	156.2	198.1	—	—	215.1	263.8
9月	69.7	126.8	—	—	—	—	—

(5) 生草及び風乾物収量：第5表の通りで、各播種期とも生草収量は出穂始から絹糸抽出期まで急激に増加するがその後は減少する。風乾物率は茎と葉の部分によって異なるが、全体として初期10~15%、出穂始15~17%、黄熟期45~50%となり、生育期間の長いほど生草、風乾物収量は増加した。

第5表 生草、風乾物収量(kg)

播種期	生育ステージ	10/0	18/0	出穂始	絹糸抽出期	黄熟期
5月	月	{ 392.9 (40.3)	{ 5,770.0 (634.6)	{ 7,580.0 (1,129.9)	{ 6,877.2 (1,702.4)	{ 5,528.0 (2,529.7)
6月	月	{ 429.3 (46.8)	{ 6,018.8 (895.7)	{ 7,240.0 (1,216.8)	{ 7,900.0 (1,524.9)	{ 4,924.0 (2,136.5)
7月	月	{ 864.0 (86.7)	{ 4,818.8 (722.0)	{ 7,220.8 (1,186.5)	{ 5,590.7 (1,410.2)	{ 4,152.0 (2,068.2)
8月	月	{ 508.0 (77.3)	{ 5,004.0 (735.8)	{ 7,141.3 (1,221.5)	{ 7,692.0 (1,387.9)	{ 2,626.7 (1,023.7)
9月	月	{ 336.0 (49.2)	{ 2,896.0 (355.3)	—	—	—

註：() 風乾物収量