

早播きトウモロコシの最適播種粒数

○東 政則・岩見豪士・須崎哲也¹⁾・中原高士
(宮崎畜試・¹⁾宮崎県営農支援課)

【目的】

飼料用トウモロコシの栽培法については、「仕立本数」が記載されている場合が多いが、生産現場では間引き仕立がなされることはない。そこで、生産現場に適応した一般的な最適播種粒数を、早播きトウモロコシについて検討した。

【材料および方法】

試験は、宮崎県畜産試験場において2007～2008の2年間行った。2か年とも4月に耕起後、条間75cmの1粒点播、覆土前にダイアジノン粒剤を散布し、覆土後は除草剤アトラジン・メトラクロール水和剤を散布した。また、防鳥目的のポリ糸を張った。その後は収穫まで、ポリ糸除去と追肥を実施した以外は、何も行わなかった。

供試品種は、2007年は、ゆめつよし・SH5653・ZX8486・NS129・KD777・32F27・GX9318の7品種、2008年は、セシリア・DKC61-24・ZX7605・NS129・KD777・31N27・GX5006の7品種を用いた。

播種粒数は、各品種について株間を表1のように各年3区設定し、1反復で行った。

調査は、1区12m²以上の試験区内を設定粒数で区切った条間75cm×2列×2m=3m²を対象とした。

【結果および考察】

出芽率は2か年を通じて、91%前後であった。刈取時本数を播種粒数で除した到達率は85～89%であり、90%を超えることは稀であった。

1年目の株間13cmと14cmでは、初期生育は良好で、雑草割合も極めて低く、乾物収量も多収傾向であったが、倒伏が50%程度にも及んだ。また、倒伏割合と乾物収量に差が認められなかったのは、供試品種間に収量のばらつきが大きかったためと考えられた。このように株間13cmと14cmは倒伏が多いことから、一般的に不適切であると判断された。(表1)

株間15cm以上とした2年目では、倒伏はほとんどなく、株間が狭いほど多収の傾向があった。しかし、株間15cmでは紋枯病率が高かった。また、株間17cmは低収であり、総じて、株間16cm(条間

75cm)が望ましいと考えられた。なお、雑草割合が株間15cmで逆に高いのは、このブロックに雑草種子が多かったことが考えられる。(表2)

表1 播種粒数の設定

10a当り粒数	株間	試験年
7,840	17cm	2008
8,330	16cm	
8,890	15cm	
9,520	14cm	2007
10,260	13cm	

表2 2007年 播種粒数別の成績

播種間隔 (粒/10a)	出芽率 %	初期生育		到達率 刈取本数 /播種数 %	刈取時 本数 千本 /10a	雑草 割合 生草中 %	病害 紋枯 割合 0(無)~ 5(甚)	倒伏 割合 %	乾物率 雑草含 %	乾物収量 雑草含 kg/10a	雌穂 割合 DM%
		0(極不良) %	~5(極良) %								
15cm (8,890)	91.8	3.6		85.7	7,710	1.4	1.3	22.0	20.5	1,407	31.7
14cm (9,520)	91.8	4.3		85.2	8,240	0.7	1.6	51.4	21.4	1,557	30.4
13cm (10,260)	89.5	4.1		83.9	8,670	0.6	1.9	58.1	22.8	1,547	29.5
平均	91.0	4.0		84.9	8,207	0.9	1.6	43.8	21.6	1,504	30.5
F値				0.21n. s.		1.89n. s.		2.10n. s.		2.15n. s.	

表3 2008年 播種粒数別の成績

播種間隔 (粒/10a)	出芽率 %	初期草丈		到達率 刈取本数 /播種数 %	刈取時 本数 千本 /10a	雑草 割合 生草中 %	病害 紋枯病 割合 %	倒伏 割合 %	乾物率 雑草含 %	乾物収量 雑草含 kg/10a	雌穂 割合 DM%
		cm	A/B								
17cm (7,840)	91.1	43.3	A	86.3	6,900	0.8 ab	11.7 a	0.7	0.8	1,679	54.7
16cm (8,330)	89.7	46.6	AB	89.1	7,430	0.5 a	15.1 ab	0.7	0.5	1,719	53.6
15cm (8,900)	94.2	49.4	B	90.5	8,140	2.0 b	34.6 b	0.0	2.0	1,903	57.0
平均	91.7	46.4		88.6	7,490	1.1	20.5	0.5	1.1	1,767	55.1
F値(注)		7.18**				4.20*	3.95*			2.98n. s.	

注. F分布検定の結果、有意差のあった場合は、最小有意差による差の検定を行った。記号の内容は以下のとおり。
n. s. : 有意差なし * : 危険率5%で有意差あり ** : 危険率1%で有意差あり
同文字間には有意差のないことを示す。