

飼料用トウモロコシの栽培特性と飼料成分評価

農業研究センター 畜産研究所 飼料生産利用部

研究のねらい

飼料用トウモロコシはその早晩性や草型によって種々のタイプに分類される。栽培技術の安定化と品質の改善を目的として、播種時期や栽植密度などに対する品種の生態的特性並びにその飼料成分について検討した。

研究の成果

1. 品種の早晩性と播種時期

- (1) 6月及び7月などの晩播きトウモロコシでは、収量や品質の著しい低下が認められる。この原因は、栄養生長期間の大幅な短縮(7月播きは4月播きに比べて出穂までの日数が約30日短縮)に伴う短稈化、病虫害の多発生及び気象災害などである。
- (2) 播種適期の指標となる生産効率値(乾物収量×消化率÷生育日数)によって供試した品種を分類すれば、4・5月播きに適する品種としてX L 61・P 3358・ユーミー 113・G3147、6・7月播きに適する品種としてP 3282・EXP 668、すべての播種時期で高い数値を示したP 3286に区分される。
- (3) 晩播きトウモロコシでは、雌穂収量の減少によってデンプン含有率や消化性が低下し、とくに7月播きでは0.13～0.16%と高い硝酸態窒素含有率を示した。

2. 品種の草型と栽植密度

- (1) 直立葉型品種や一部の水平葉型品種(D K 789)は密植によって増収したが良好な受光態勢がその一因と考えられる。
- (2) 直立葉型品種の中で、P 3358が最も受光態勢が良好である。

普及上の留意点

作付体型上、晩播きや二期作のトウモロコシを導入する場合には、適品種の選定とともに飼料成分に留意する必要がある。

表1 各品種の生産効率値 (kg / a・日)

品 種	試験年	播 種 時 期			
		4月	5月	6月	7月
X L 61	1989	1.10	1.25	0.63	0.51
P 3358		1.36	1.25	0.53	0.43
P 3282		1.10	1.20	0.74	0.83
ユ-ミ-113	1990	0.99	1.12	0.63	0.49
P 3358		1.01	1.17	0.64	0.40
G 3147		1.42	1.09	0.61	0.28
EXP 668	1991	0.78	1.11	0.76	0.90
P 3358		0.89	0.92	0.66	0.43
P 3286		0.97	1.18	1.17	0.74

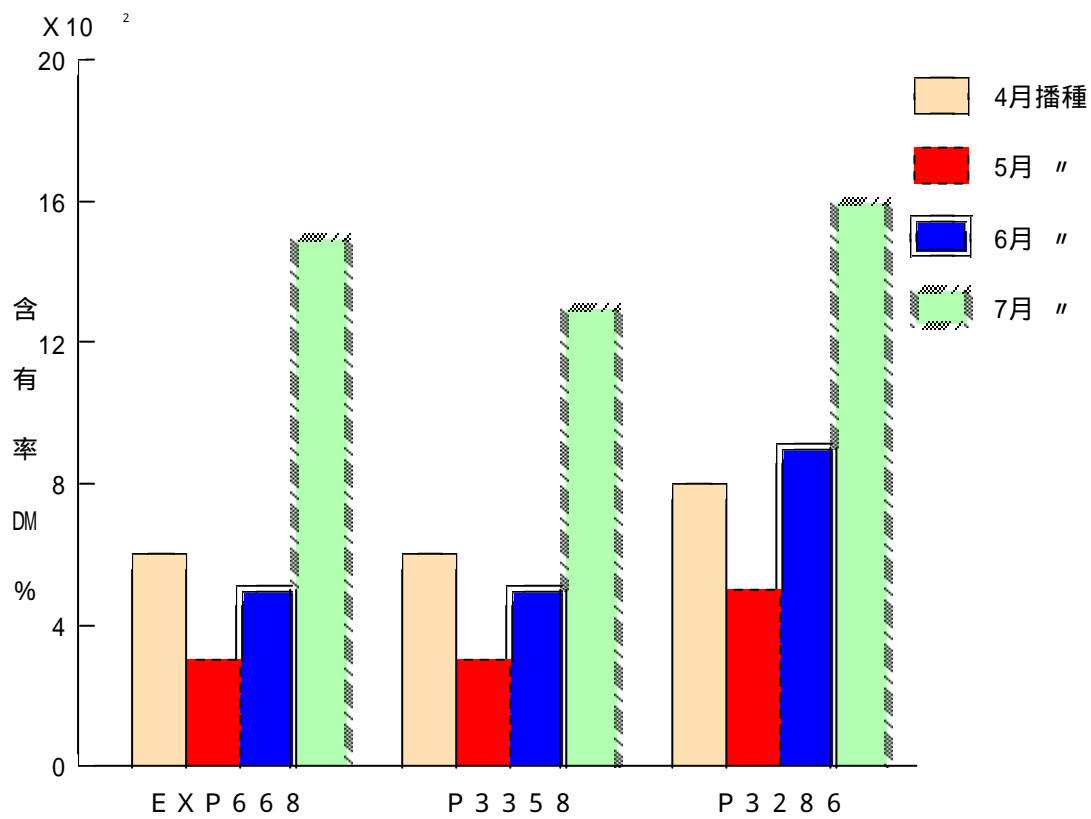


図1 各品種の播種時期と硝酸態窒素含有率(1991年)

表2 乾物収量の比較(1989年)

品 種	葉 型	栽植密度(本 / a)		
		700	900	1100
P 3358	直 立	100	104	117
G 4614	中 間	105	104	97
D K 789	水 平	100	105	114

注) 数字は700本 / aのP 3358の収量を100としたときの割合を示す。