

## 長大作物の混作による省力多収栽培

柿原孝彦・馬場武志・福田誠実 (福岡県農業総合試験場)

Takahiko KAKIHARA, Takeshi BABA and Narumi FUKUDA : High Yield  
Production of Forage Crop by Mixed Cultivation of Corn and Sorghum

近年、省力多収を目的としたトウモロコシとソルガムの混作が増加してきている。トウモロコシの二期作より省力的で、ソルガムの2回刈りより高エネルギーを得られるのが利点である。本試験では、混作栽培法の確立を図るため、単作に対する混作の収量性と、品種組合せ、及び播種期について検討した。

### 1. 試験方法

トウモロコシ品種は極早生のユウミー113と早生のパイオニア3352、ソルガム品種は兼用型のパイオニア956、スーダン型のパイオニア988とソルゴー型のF S 401Rを供試した。

播種期は4月播種(1990年4月25日)と5月播種(1990年5月16日)を設定して各単作と比較した。播種量はトウモロコシは6,667粒/10a(75×20cm点播)、ソルガムは0.5kg/10aの75cm条播(単作の場合は1kg/10a)、播種法は同条播種とした。1番草の刈取りは8月10日、2番草の刈取りは11月下旬に行った。

### 2. 結果及び考察

生育はいずれも順調であった。ソルガムの出穂は品種と播種期により異なり、感光性の高いF S 401Rは4月播種において最も早く出穂したが、5月播種では最も遅く出穂した。他の2品種の出穂期はほとんど同じであった。1番草収穫時の生育ステージは4月播種ではトウモロコシは黄熟期、ソルガムは乳〜糊熟期であり、5月播

種ではトウモロコシは糊〜黄熟期、ソルガムは開花〜乳熟期であった。

乾物収量を第1表に示した。4月と5月の播種期において混作の1番草収量はトウモロコシ主体になり、ソルガム収量との合計では各単作と同等の収量であった。また、混作はソルガムの再生も良好で1、2番草合計収量は、トウモロコシの二期作やソルガム2回刈りと同様に多収であった。

播種期を比較すると、生育期間の長い4月播種の方が1、2番草ともに多収であった。

混作におけるトウモロコシの品種は、一般的にパイオニア3352が多収であったが、5月播種ではユウミー113に比べて雌穂収量が低かった。

混作におけるソルガムの品種はパイオニア988、パイオニア956、F S 401Rの順に多収で、トウモロコシに対する生育抑制はパイオニア988が最も大きく、F S 401Rはトウモロコシへの悪影響が少なかった。2番草ではパイオニア988、F S 401Rが多収であった。

以上の結果から、2作物の混作で多収を上げるためには4月播種が適しており、トウモロコシの品種はパイオニア3352、ソルガムの品種はトウモロコシに対する生育抑制が少なく、かつ2番草が多収なF S 401Rを選定するのがよい。

第1表 トウモロコシ、ソルガム混作と各単作の乾物収量

(kg/a)

品種組合せ	4 月 播 種						5 月 播 種							
	1 番 草			2 番草 ソルガム、 合計			1 番 草			2 番草 ソルガム、 合計				
	コーン (穂)	ソルガム	計 (コーン%)	コーン (穂)	ソルガム	計 (コーン%)	コーン (穂)	ソルガム	計 (コーン%)	コーン (穂)	ソルガム	計 (コーン%)		
ユウミ113+P956	118	(72)	53	171	(69)	97	268	88	(48)	27	116	(76)	49	164
ユウミ113+P988	94	(47)	77	172	(55)	146	317	74	(37)	44	118	(63)	81	199
ユウミ113+F S 401R	-	(-)	-	-	(-)	-	-	112	(63)	31	143	(78)	81	225
作 P3352+P956	112	(53)	30	152	(80)	80	232	90	(36)	33	123	(73)	60	183
P3352+P988	119	(50)	50	169	(71)	129	298	77	(25)	45	122	(63)	90	212
P3352+F S 401R	149	(70)	21	170	(88)	119	289	108	(48)	22	130	(83)	71	202
単 ユウミ113+G5431	170	(92)	-	170		114	283	123	(68)	-	123		-	123
P3352+P3282	178	(85)	-	178		109	286	131	(60)	-	131		-	131
作 P956	-	(-)	134	134		69	203	-	(-)	106	106		76	182
P988	-	(-)	154	154		124	278	-	(-)	117	117		104	221
F S 401R	-	(-)	82	82		118	201	-	(-)	111	111		104	215