

青刈とうもろこしと青刈ソルガムの混播割合試験

黒江秀雄・折田安行・原田満弘・恒吉利彦 (鹿児島県畜産試験場)

KUROE, H., Y. ORITA, M. HARADA, and T. TSUNEYOSHI: Studies on Mixed Cultivation of Corn and Sorghums

台風襲来時の青刈とうもろこしの被害を最少限にいくとめるとか、省力多収、あるいは青刈ソルガムの採食性を向上させるために各地で青刈とうもろこしと青刈ソルガムの混播栽培が行われている。しかしながら、混播に関する報告は比較的少ない。そこで、機械化を前提とした適品種の選定と混播割合を明らかにする目的でこの試験を実施した。

1. 試験方法

1) 供試草種及び品種 青刈とうもろこし (スノーデント2号, ホワイトデントコーン), 青刈ソルガム (スダックス, ハイブリッドソルゴー, スイートソルゴー)
 2) 処理 (1)混播 ①スノーデント2号とスダックス ②スノーデント2号とハイブリッドソルゴー ③スノーデント2号とスイートソルゴー ④ホワイトデントコーンとハイブリッドソルゴー70cmの条播とし、播種割合は、各品種をそれぞれ10a当り1, 2, 3kgずつ組合せた。(2)単播 対照として各品種毎に単播区を設けた。3) 播種時期 1979年5月15日, 4) 刈取り時期 8月29日, 10月22日, 5) 調査項目 倒伏率, 草丈, 収量

2. 結果及び考察

1) 倒伏率 8月28日の調査で、ホワイトデントコーンは30~40%, スイートソルゴーは50~60%と倒伏率が高かったが、スダックスは10~20%, ハイブリッドソルゴーは4~5%, スノーデント2号は2~3%と低かった。

2) 収量 収量については、表1に示したとおりである。とうもろこしの収量は、とうもろこしの播種量が多くなるほど多収で、ソルガムの収量は、とうもろこしの播種量が少なくてソルガムの播種量が多いほど多収であ

った。なお、2番刈のソルガムの収量については、混播割合による差は少ない。単播と混播については比較すると、混播の方が多収で、混播による増収効果が明らかとなった。ただ、スノーデント2号とハイブリッドソルゴー(1:3), スノーデント2号とスイートソルゴー(1:3), ホワイトデントコーンとハイブリッドソルゴー(1:2)の組合せは、収量が多いが、1番刈時のとうもろこしの割合が10~20%と低く、サイレージの品質向上並びに家畜の採食性向上の観点からも問題である。そこで、仮の基準として、1番刈時とうもろこしの占める割合を50%以上として多収となった組合せを示すと表2のとおりである。播種量は、青刈とうもろこしで2~3kg, 青刈ソルガムで2~3kgとなり、結局、3:3の混播割合がよいのではないかと推察される。

3) とうもろこしの雌穂割合と雌穂収量 とうもろこしの雌穂割合と雌穂収量は、単播のスノーデント2号で72.3%, 611kg/10a, ホワイトデントコーン58.0%, 503kg/10aであるが、混播するとスノーデント2号で58.0~75.3%, 82~620kg/10a, ホワイトデントコーンで46.3~59.2%, 147~572kg/10aと雌穂割合も雌穂収量も低下してくる。これは、混播によるデメリットである。

3. まとめ

以上要約すると、混播割合は3:3の組合せが、適品種としては、耐倒伏性を考慮してスノーデント2号とハイブリッドソルゴーの組合せが望ましい組合せである。残された問題点として、広い面積での機械化栽培利用適応性や播種期と播種割合についての検討が必要と思われる。

第1表 収量 (kg/10a)

	青刈とうもろこし		青刈ソルガム		合計乾物収量	1番刈時とうもろこしの占める割合
	播種量	播種量	播種量	播種量		
混播	スノーデント2号	3	スダックス	3	1,919	66.3%
	スノーデント2号	1	ハイブリッドソルゴー	3	2,064	16.2
	スノーデント2号	1	スイートソルゴー	3	2,125	9.6
	ホワイトデントコーン	1	ハイブリッドソルゴー	2	2,002	21.4
単播	スノーデント2号	2.5			848	
	ホワイトデントコーン	3.1			867	
			スダックス	2	1,670	
			スイートソルゴー	2	1,555	
		ハイブリッドソルゴー	2	1,899		

第2表 多収となった組合せ (1番刈時とうもろこしの占める割合を50%以上とした条件下で多収となった組合せ)

	青刈とうもろこし		青刈ソルガム		合計乾物収量	1番刈時とうもろこしの占める割合
	播種量	播種量	播種量	播種量		
混播	スノーデント2号	3	スダックス	3	1,919	66.3%
	スノーデント2号	3	ハイブリッドソルゴー	3	1,833	59.8
	スノーデント2号	3	スイートソルゴー	3	1,839	64.6
	ホワイトデントコーン	2	ハイブリッドソルゴー	2	1,838	57.8