

転換畑における長大作物の安定栽培法

福田誠実・上田允祥・*川口俊春 (福岡県農業総合試験場・*福岡県庁)

Narumi FUKUDA, Mitsuyoshi UEDA and Toshiharu KAWAGUCHI:
Stabilized Cultivation of Corn and Sorghum in Drained Paddy Field

本県における転換畑の飼料作物作付は排水不良田が多く、このため排水溝を設けてもなお、梅雨時に湿害発生がみられる。そこで、排水不良転換畑における安定生産技術体系を確立するため、作期および湿害対策としての施肥法について検討した。

1. 試験方法

1) 試験1 作期試験 トウモロコシ (P 3858, G 4689, TX 74), ソルガム (P 956, FS-4, NK 326) を供試し、1区面積6㎡の3区制、栽植密度はトウモロコシを75×18cm, ソルガムを50cm条播2kg/10a, 施肥量は10a当たり基肥として窒素8kg, リン酸8kg, カリ8kgとし、第1図のように4回播種した。ソルガムの4月, 6月播種は2回刈りを行い、追肥は5~6葉期と刈取り後に窒素とカリを各5kg施用した。

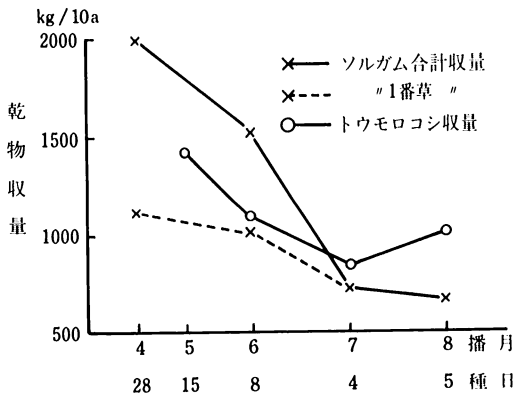
2) 試験2 施肥法試験 地下水位30cmに調節した人工水田においてトウモロコシ (P 3160), ソルガム (P 956) を供試し、1区面積12㎡の3区制、栽植密度トウモロコシは75×20cm 2粒点播, ソルガムは75cm条播, 播種量1.5kg/10aとし、1984年6月14日に播種した。施肥法、施肥量は第1表に示したとおりであり、窒素とカリは同量, リン酸は9kg/10aとした。

2. 試験結果

1) 試験1 トウモロコシは播種が遅くなるほど低収

第1表 窒素, カリの施肥設計 (kg/10a)

施肥時期	施肥量 追肥回数	標準		多肥	
		1	2	1	2
基肥	6月14日	9	6	13.5	9
追肥	1回 7月4日	-	6	-	9
	2回 7月17日	9	6	13.5	9



第1図 播種期と乾物収量

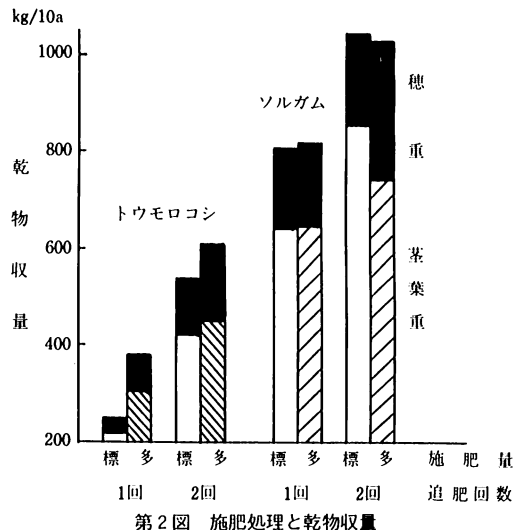
となり、特に7月4日播種は草丈、稈長等に湿害の影響を受け低収となり、むしろ8月播種の収量が多くなった。ソルガムは2回刈りできた4月, 6月播種が多収で、7月, 8月播種は低収量となった。1番草のみで比較すると、6月播種では収量低下が小さいが、7月と8月播種は4月, 6月播種に比べ著しく低収量となった。

2) 試験2 播種後の発芽は良好であったが、6月下旬の本格的降雨により湿害が発生し、6月末にはトウモロコシの平均茎数は4.5本/㎡ (播種量13.3個/㎡), ソルガムは34.9本/㎡ (播種量42.3粒/㎡) となりトウモロコシの被害が大きかった。トウモロコシでは多肥による増収効果が認められ、また、中間追肥を分施することにより、多肥以上の増収効果があった。一方、ソルガムでは分施による増収効果が認められたが、多肥効果は小さく、多肥分施で穂収量が増大した (第2図)。

3. 考察

トウモロコシでは早播種梅雨による湿害が軽減され、梅雨期播種より梅雨明け後の播種が有利である。ソルガムは2回刈りすることが多収の最大要因であり6月上旬に播種を終えておく必要がある。また、ソルガムはトウモロコシより耐湿性の高いことが再確認され、8月播きより7月播きが有利である。この2草種の差異は耐湿性の他、生育適温の差に由来すると思われる。

湿害発生時の追肥は非常に有効であり、特に、生育初期の2回分施が効果的である。しかし梅雨期の追肥作業は困難性があり、基肥の緩効性肥料施用技術について検討する必要がある。



第2図 施肥処理と乾物収量