

コシヒカリに対する側条施肥体系の施肥法について

1 試験のねらい

コシヒカリにおける側条施肥栽培は、初期生育が旺盛で、施肥の合理化が図られ、安定多収、低コスト稲作として期待される技術である。この側条施肥栽培において、良好な初期生育を生かし、生育生理に合った追肥法等、一環した施肥体系を確立することは重要であり、コシヒカリの生産安定、省力化に役立つものと考えられる。そこで、施肥位置、基肥量、追肥の時期及び量等について検討したので、その結果を報告する。

2 試験方法

試験ほ場、栃木県農業試験場々内水田（厚層多腐植質多湿黒ボク土）

試験年次、検討内容及び耕種概要は下記の通りである。

年次	栽植密度：㎡当り	側条施肥位置	深さ	窒素の基肥施用量	施肥方法
59,60年	2.22株（30×15cm）	2,8,15cm	5cm	0.2,0.3,0.4kg/a	手作業
61,62年	2.17株（30×15.7cm）	4cm	5cm	0.32kg	施肥田植機

（61,62年度については追肥の時期、分施回数、緩効性肥料について検討した。）

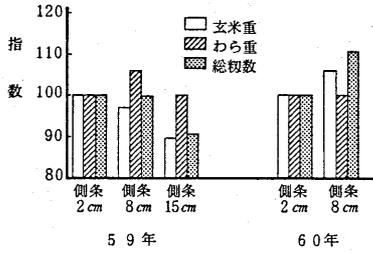
移植時期 5月9日～10日

3 結果及び考察

- (1) 施肥位置による影響は、株から離れるにつれて莖数、穂数とも少なくなる傾向であった。玄米収量では15cmは総穂数の減少で低下したが、2cmと8cmの差は判然としなかった（図-1及び2）。
- (2) 窒素基肥量について莖数の推移をみると、植代施肥（N-0.4kg/a）に比べて側条施肥N-0.4kg/aとN-0.3kg/aは常に多く経過し、N-0.2kg/aは少なかった（図-3）。葉色は側条施肥N-0.4kg/aは常に濃く推移したが、N-0.3、N-0.2kg/aと植代施肥との差は判然としなかった（図-4）。
- (3) 時期別窒素吸収量は、植代施肥に比べて側条施肥N-0.4kg/aは常に多く、ついでN-0.3kg/aで、0.2kg/aではわずかに少なく経過した（図-5）。
- (4) 側条施肥栽培における穂肥の時期の影響は、年変動が大きくて明瞭な傾向を示さなかったが、塩安では出穂25日前、15日前各々0.15kg/a施用では登熟歩合が高く、また緩効性肥料施用（N-0.5kg/a 1回）では穂数、総穂数とも若干多めの傾向で、収量も多い傾向にあった。ただし被覆尿素肥料では70号より50号の方が、施肥時期としては出穂25日前より35日前の方が収量は勝っていた（表-1）。

4 成果の要約

側条施肥栽培における施肥体系については、基肥窒素量は植代施肥の7～8割が適当と考えられ、穂肥は2回分施、実肥1回が適当と考えられる。さらに、緩効性窒素肥料施用で穂肥、実肥を1回ですませることが可能であり、コスト低減、省力化が期待できる。



注1. 59年度：対照（側条2cm）は玄米重45.6/a
 わら重108.9kg/a 総初数31,000粒/m²
 注2. 60年度：対照（側条2cm）は玄米重55.9/a
 わら重71.9kg/a 総初数26,400粒/m²

図-1 施肥位置と収量，総初数

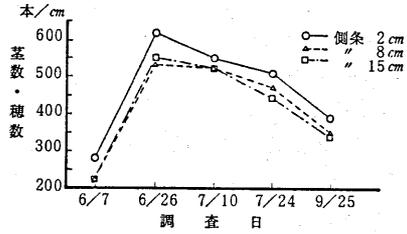


図-2 施肥位置と茎数及び穂数の推移

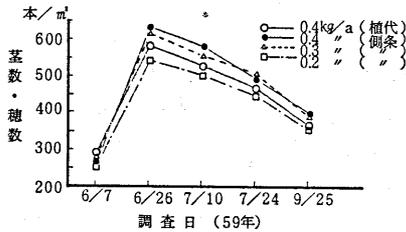


図-3 基肥量の違いによる茎数及び穂数の推移

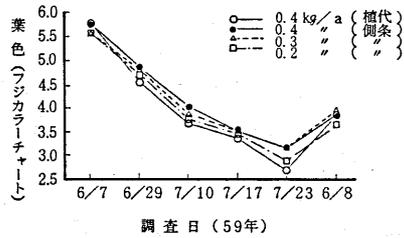


図-4 基肥量の違いによる葉色の変化

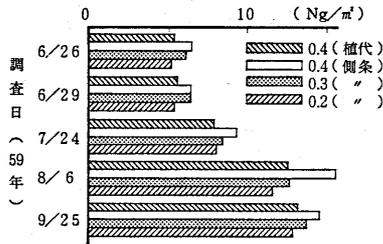


図-5 基肥量の違いによる窒素吸収量への影響

表-1 追肥の方法と収量（62年）

区番 (出穂前日数)	追肥日	施用量 (kg/a)	穂数 (本/m ²)	登熟歩合 (%)	総初数 (粒/m ²)	収量 (kg/a)
1 (-15,0)	(0,3,0,2)	(0.3,0.2)	373	83.1	26.8	48.6
2 (-25,-15,0)	(0.15,0.15,0.2)	(0.15,0.15,0.2)	360	89.1	25.2	50.7
3 (-25)	(0.5)	(0.5)	394	84.5	26.4	48.0
4 (-35)	(0.5)	(0.5)	363	85.8	27.6	52.4
5 (-25)	(0.5)	(0.5)	367	83.9	23.5	40.5
6 (-35)	(0.5)	(0.5)	370	86.0	24.8	46.8
7 (-20)	(0.5)	(0.5)	384	86.7	25.3	48.6
8 (-25)	(0.5)	(0.5)	371	86.7	27.1	49.3

注. 区番1,2:塩安 3,4:LP50号 5,6:LP70号
 7:IB化成 8:IB尿素

(担当者 土壤肥料部 松永 隆)