

課題名	5 地域水田農業技術確立試験		分類	①
	水稻品種「ヒノヒカリ」の短期苗利用による疎植・側条施肥栽培法			
試験研究年次	63~1年(完了)			
I 目的 水稻-麦体系における良食味の低コスト生産を目的として、最近育成された中生の良食味品種ヒノヒカリの短期苗・疎植栽培による作柄の高位安定化を図るための栽培法を明らかにする。				
II 試験方法 1 試験実施場所 農産研究所 第3水田(花崗岩質、SL/SL、造成後9~10年目、昭和60年以降は水稻-小麦体系) 2 供試圃場の前歴と土壌条件(63年11月水稻収穫後に普通作物肥料研究室調査)				
圃場番号	圃場の前歴(昭和60年以降)	作土有効容積重 T-N T-C 作土深 g		
	(前頁の課題に具体的に記載している)	%	%	cm g
15-①	・・・地力中~低と呼ぶ	0.150	1.70	11.5 123
15-②-a	・・・地力中~高と呼ぶ	0.160	1.80	14.0 124
15-②-b	・・・地力高と呼ぶ	0.199	2.55	15.1 103
3 供試品種:ヒノヒカリ 4 移植期:6月16~17日。 5 供試苗の種類:短期苗(250g/箱、10~11日苗、7.3~7.5cm、1.6~1.7L、苗丈比0.93~0.99)、うす播苗(150g/箱、20日苗、10~11cm、2.3~2.4L、苗丈比1.24)。 6 栽植密度:株間16cm、20cm、24cm(短期苗のみ)。1株植付本数 短期苗4.5~5.9、うす播苗2.8~4.5。 7 施肥法(N成分kg/10a):標準・6(基肥)~2(8月9~10日)~1.5(8月18~19日)、基肥減肥A・4.5(基肥)~2~1.5、基肥減肥B・3.0(基肥)~2~1.5、側条A・4.8(基肥)~2~1.5。側条、側条B・葉種油粕施用のため基肥2.7。その他に、短期苗の側条施肥で穂肥の施用法を検討。 8 移植法:側条施肥区は施肥田植機(Y社4条歩行型)、その他は手植。 9 1区面積及び区制:1区15㎡、2区制。				
III 主要成果の概要 九州の代表的な良食味品種として期待が大きいヒノヒカリは、地力が中以上の水田で短期苗・疎植・側条施肥等の技術を複合すると、倒伏を軽減して高品質を維持した省力安定生産技術として成立する。 1 短期苗の育苗法;育苗日数は10日間を基準とするが、育苗法の詳細については本県、技連資料23号、又は最新技術情報シリーズ都道府県編・稲栽培・1988を参照する。 2 栽植密度と必要箱数;栽植株数は13~17株/㎡で1株植付本数は平均4~5本を目標とする。10a当たり必要箱数は12~10箱程度で、箱数を大幅に節減できる。 3 施肥法;10a当たり基肥窒素施用量は地力の高い圃場では4.5kg、地力が中程度の圃場では6.0kgを基準とする。基肥窒素を25%減肥した疎植・側条施肥栽培は倒伏軽減と粒の充実の面で標準施肥より有利である。穂肥窒素は出穂前20日頃2.0kg、その後8~10日に1.5kg施用する。 4 短期苗の本田生育と改善策;稚苗の標準栽培に比べて生育中期の1茎当たり生育が劣り、肥沃度の低い圃場や基肥窒素施用量が少ない条件では10%の減収になる。これを補完する技術として地力向上と疎植化及び側条施肥等の技術を複合する効果がより大きい。 5 目標収量;10a当たり570~600kgの玄米収量を目標にする。但し、最高の条件下でも、うす播苗に比べると3~4%の減収となる。				

IV 主要成果の具体的データ

第1表 短期苗の疎植栽培による本田生育・収量特性(筑紫野市)

圃場	苗の移植後 種類	穂数		倒伏	精玄米 収量	2.0mm以上 重量比率	精玄米 千粒重
		35日茎数 本/m ²	本/m ²				
地力中	短期苗	481	333	0.1	526	61	22.5
~やや低	標準との差*	+24	+21	±0	-20	±0	+0.3
地力高	短期苗	452	369	1.9	564	62	22.4
	標準との差*	+36	+23	-0.1	-11	+6	+0.1

注) *は稚苗による標準栽培との差を示す。倒伏程度は無~基を0~5で示す。

第2表 短期苗・疎植栽培の栽培管理と生育収量並びに品質特性(筑紫野市)

圃場	年次	施肥法	栽植 8月9日		稈長	倒伏	2.0mm 以上粒 厚比率	精玄米 千粒重	精玄米 収量	備考 (N施肥割合)
			密度	葉色						
			株/m ²	cm		%	g	kg/10a		
地力中	63年	標肥	16.7	4.2	86.5	0.1	46	22.2	564	6.0-2-1.5
		減肥A	13.3	3.8	86.5	0	49	22.2	535	4.5-2-1.5
		側条A	16.5	3.8	88.0	0.2	53	22.6	560	4.8-2-1.5
やや低	1年	標肥	13.4	4.0	81.5	0	75	22.5	500	6.0-2-1.5
		減肥A	13.3	3.6	76.0	0	77	22.7	438	4.5-2-1.5
		側条A	16.1	3.7	78.0	0	78	22.8	447	4.8-2-1.5
地力中 ~高	63年	標肥	16.7	3.9	92.0	1.8	48	22.1	596	6.0-2-1.5
		側条A	15.8	3.5	90.5	0.1	55	22.9	573	4.8-2-1.5
		〃	13.4	3.6	91.5	0.1	55	22.7	560	〃
	1年	減肥A	16.7	3.8	85.5	0	77	23.1	554	4.5-2-1.5
		側条B	17.1	3.7	84.5	0	78	22.9	560	2.7-2-1.5
		側条(B)	16.9	3.8	84.5	0	81	23.6	571	同上 穂肥5日遅
地力高	63年	標肥	16.7	4.3	93.0	3.8	47	21.8	569	6.0-2-1.5
		側条A	15.8	4.0	94.0	1.8	52	22.3	621	4.8-2-1.5
		〃	13.6	3.9	94.0	1.8	54	22.2	613	〃
	1年	減肥A	16.8	4.0	85.0	0	78	23.0	558	4.5-2-1.5
		側条A	17.0	3.7	86.5	0.3	78	23.0	560	4.8-2-1.5
		側条(A)	17.3	3.8	86.5	0.2	80	23.4	579	同上 穂肥5日遅

注) ①側条B区は、菜種油粕施用のため基肥を減肥した。

②葉色はカラスケールによる群落測定値。

V 成果の評価と取扱上の留意点

- 1 本栽培法の普及により、良食味の低コスト生産が可能となる。
- 2 本栽培法は、地力が中程度以上の水田に適すること、及び稚苗の標準栽培より出穂期が2日程度遅延することを前提に技術指導を行う必要がある。

VI 今後の研究上の問題点

VII 資料名

63年~平成元年度 福岡県農業総合試験場 農産研究所 作物栽培研究室 夏作試験成績書