

水稻の側条施肥法

(農試 環境部 県北分場 県南分場)

1. 背景とねらい

施肥田植機は、施肥の省力化、効率的利用をねらいとして開発され、普及している。本県では側条施肥により初期生育を確保し、安定生産が図れることから、57, 58 年度に施肥田植機及び側条施肥法について指導上の参考事項にした。しかし、側条施肥法は県南沖積地帯のササニシキが、全量側条施肥であるが、その他の地帯では全層施肥と側条施肥の組み合わせであり、施肥の省力化になっていない。

そこで、初期生育を確保し、安定生産を図るとともに施肥の省力化をねらいとした全量側条施肥の施肥法について、場内試験及び現地実証試験を行なった結果、一応の成果が得られた。その成果と、57, 58 年度の指導上の参考事項のうち側条施肥法を整理統合して指導上の参考事項に供する。

2. 技術内容

1) 側条施肥法は品種別、土壌条件別におおむね次の通りとする。

なお、従来の側条施肥法に新たに加えた施肥法は県中北部の基肥全量側条施肥である。

品 種 別・土 壌 別 側 条 施 肥 法

地帯	主な品種	主 土 壌 条件	全層・側条 の組み合わせ	基 肥 窒 素 施 肥 量	追肥時期・量
県 中 南 部	ササニシキ (稚・中苗)	低地土	全 量 側 条	土壌型別基肥基準量 (昭和61年農薬べんり模) の窒素成分の70~80%	○栄養診断 ○幼穂形成期
		黄色土 黒ボク台地土	"	基肥基準量	(窒素 2 kg / 10 a 限度)
	ササニシキ (成苗)	黄色土 黒ボク台地土	"	基肥基準量	
		その他の土壌	"	基肥基準量の窒素成分の 80~90%	
県 北 部	コガネヒカリ 等	低地土以外の 土壌	"	基肥基準量	○栄養診断 ○幼穂形成期
			全層施肥+ 側条施肥	全層施肥は基肥基準量の 30~50% 側条施肥は基肥基準量の 50~70%	
	アキヒカリ ハヤニシキ コチミノリ 等	黄色土 黒ボク台地土 (肥沃度：低)	全 量 側 条	基肥基準量 (緩効性窒素入り複 合肥料の施用)	(窒素 2 kg / 10 a 目安)
		その他の土壌 (肥沃度：高)	全層施肥+ 側条施肥	全層施肥は基肥基準量、側条施 肥は窒素 2 ~ 4 kg/10 a	
			全 量 側 条	基肥基準量の窒素成分の 80~90%	
		その他の土壌 (肥沃度：高)	全層施肥+ 側条施肥	全層施肥は基肥基準量の 30~50% 側条施肥は基肥基準量の 50~70%	
			全 量 側 条	基肥基準量の窒素成分の 80~90%	

- 2) 側条施肥は、県北部、やませ地帯、透水性不良の稲わら施用田、散播成苗等で効果が大きい。
- 3) 側条施肥には複合肥料（粒状肥料、ペースト状肥料）を施用する。
粒状肥料とペースト状肥料の肥効の差はない（58年度指導上の参考事項）。
なお、県北地帯のアキヒカリ等の品種では、生育中期の肥切れ対策として緩効性窒素入り複合肥料の施用効果が認められる。特に、黒ボク台地土等地力の低い土壌における全量側条施肥の場合は、緩効性窒素入り複合肥料を施用する。
- 4) 燐酸、加里の成分施用量が減る場合があるが、側条施肥により利用率が高まり、単肥等による上乗せは必要ない。
- 5) 追肥は、栄養診断に基づいて実施することが原則であるが、ササニシキでは葉色がうすく、期待窒素濃度より低い場合に幼形期に窒素 2 kg/10a を限度に施用する。

3. 指導上の留意事項

- 1) 緩効性窒素入り複合肥料（粒状肥料）の、緩効性窒素（I B 態窒素等）配合割合は30～40%とする。
- 2) ササニシキ（低地土）は、側条施肥の施用量が従来の基肥量と同量以上の場合、過繁茂による倒伏をまねきやすいので、基肥窒素の減肥は厳守する。
- 3) 側条施肥では活着期、分けつ期の追肥は行なわない。
- 4) 県北部の全量側条施肥では基準窒素量より少ないと側条施肥の効果が小さいので、基肥窒素量を守る。
- 5) 側条施肥は生育初期の稲体窒素濃度が高いが、穂首分化期から幼形期にかけて急げきな低下が見られることがある。しかし、穂首分化期ごろの追肥は下位節間の伸長を促進するのでさけ、幼形期に窒素 2 kg/10a を目安に追肥する。
- 6) 黒ボク台地土、黄色土等でも、堆厩肥の多量施用等で地力が高い水田では、基肥基準量の窒素成分の80～90%の施肥量でよい。
- 7) 施肥田植機の性能、側条施肥の特性などについては、57,58 年度の指導上の参考事項を参照すること。
- 8) 幼形期以前の早期追肥については試験実施中である。（8葉期追肥、緩効性窒素肥料の追肥）。

4. 参考文献、資料

- 1) 昭和57年度 指導上の参考事項
[側条施肥法による初期生育の確保と施肥田植機の性能]
- 2) 昭和58年度 指導上の参考事項 [ササニシキに対する側条施肥と追肥法]
- 3) 昭和59～60年度 土壤肥料に関する試験成績概要書
- 4) 県北分場 昭和59～60年度試験成績概要書
- 5) 県南分場 昭和59～60年度水稻に関する試験成績書
- 6) 昭和58～60年度 銘柄米安定生産総合実証圃成績書
- 7) 昭和59～60年度 施肥合理化委託試験成績書