

## 水稲の箱育苗と線虫心枯病発生との関係について

村上雅二, 清松清高, 近藤 信  
(大分県農業試験場)

MURAKAMI, M., KIYOMATSU, K. and KONDO, M.

Studies on Attacks by *Aphelenchoides Oryzae* to Rice Seedlings grown on the Box

水稲の箱育苗を高温時に行うと、線虫心枯病の発生が多くなることはさきに報告したが、問題として残った低温時の箱育苗で発病程度に差があるか、また発芽時の加温が発病を助長するかという点について1963年度において検討したので、結果の概要を報告する。なお試験実施にあたって御協力を頂いた藤川隆、栗原徳二両氏に厚く感謝する。

## 試験方法

品種はコシヒカリ、農林22号、アリアケを用い、試験区は1) 早期栽培加温育苗、2) 普通期栽培加温育苗、3) 普通期栽培無加温育苗の栽培条件とし、各々に病粒接種区と無接種区を設けた。種籾は前年病徴を認めなかったものを用いたが、検鏡の結果百粒中にコシヒカリ0、農林22号75、アリアケ12の線虫が認められた。早期栽培は播種後発芽まで30°C、以後育苗器の温度を下げ、仮植前日、日中20~25°C、夜間12°Cとした。普通期加温区は発芽まで30°Cとし、以後保温を止め常温下で育苗をした。同無加温区は全然保温しなかつた。病粒接種は前年の被害籾(百粒中線虫数929)の殻を発芽時に1箱当20gをまき、如露で灌水した。早期栽培は4月4日播種、16日仮植、5月1日田植とし、普通期は5月18日播種、28日仮植、7月2日田植とした。一区2.5m<sup>2</sup>2区制とし、線虫心枯病の被害状況は白枯葉発生の株及び茎数の比率で示した。白枯葉の調査は早期7月19日、普通期9月3日に実施した。

## 試験結果並びに考察

表のように、被害株の発生率は各品種とも接種が無接種より高いが、無接種でもコシヒカリを除けば高い被害株率を示している。栽培条件別では、コシヒカリは早期で被害株率高く、普通期無加温で低いが、農林22号、アリアケは大差ないようである。

被害茎の発生率は全品種とも接種が無接種より多いが、栽培条件別ではコシヒカリの早期が、普通期に比

第1表

品種名	試験区	調査株数	被害率		調査茎数	被害率		出穂期
			株%	本%		株%	月日	
コシヒカリ	早期加温 接種	90	100.0	1,875	14.8	7.19		
	〃 無接種	88	50.0	1,648	3.3	7.18		
	普通期加温 接種	89	59.5	1,396	5.2	8.18		
	〃 無接種	90	32.2	1,217	2.5	8.17		
	普通期無加温 接種	90	26.7	1,252	2.0	8.19		
〃 無接種	90	8.9	1,165	1.1	8.17			
農林22号	早期加温 接種	107	98.2	2,015	19.6	8.4		
	〃 無接種	90	63.4	1,468	8.8	8.2		
	普通期加温 接種	90	96.6	1,286	21.4	8.28		
	〃 無接種	90	78.9	1,135	12.1	8.28		
	普通期無加温 接種	90	77.8	1,169	11.0	8.28		
〃 無接種	90	75.6	1,137	9.2	8.27			
アリアケ	早期加温 接種	90	100.0	1,713	20.6	8.19		
	〃 無接種	90	78.9	1,636	8.0	8.17		
	普通期加温 接種	90	98.9	1,306	38.5	9.8		
	〃 無接種	90	97.8	1,262	26.8	8.7		
	普通期無加温 接種	90	100.0	1,253	38.4	9.7		
〃 無接種	90	86.6	1,106	21.0	9.6			
(参考) 普通育苗接種	90	13.3	1,084	1.4	9.6			
(〃) 〃 無接種	100	10.0	1,255	1.0	9.6			

し高く、農林22号は10~20%で大差なく、アリアケは早期が稍低く普通期で高い発生率を示した。参考までに同じほ場にあつたアリアケの普通育苗の被害程度は表のように箱育苗に比し非常に少ないものであつた。

以上の結果、線虫心枯病は早期、普通期、加温を問わず、線虫を僅かでも保有する種籾を育苗箱に播くことにより増加すると思われる。勿論加温より無加温の程度は軽いが、普通育苗に比べると発病ひどく、発芽時の灌水と無灌水の影響の方が強いようである。コシヒカリが早期で発病多く、普通期で少いが、生育期間の短縮で線虫の繁殖を少くしたのか、品種の特性なのか判らぬが、今後の検討を要する。アリアケは早期で被害率が稍落ちてはいるが、程度はかなり高いので、低温時の育苗でも普通期と変わりなく発病し得ると云える。従つて箱育苗によるあらゆる時期の栽培は、線虫心枯病の予防が必要で、低抗性品種の使用とともに大切である。