

# 水稻消毒済種子の浸種法

福島県農業試験場 種芸部

平成13年福島県農業試験場度試験成績概要

分類コード 01-01-06000000

部門名 水稻-水稻-育苗

担当者 荒井義光・渡邊和弘

## I 新技術の解説

### 1 要旨

水稻の種子を更新する場合、購入する種子は殆ど種子消毒されている。県では、健苗を育成するために種子消毒済みの種子においても、ばか苗等の発生を抑制するため、塩水選後に停滞水で緩やかに水洗いを行い、浸種するよう指導している。

しかし、洗い流し方によっては種子消毒剤の流失による薬効の低下が懸念される。このため、洗い流しを省略した浸種法が苗の生育に及ぼす影響や浸種中の塩類濃度について検討した。

- (1) 塩水選による浮き粉率は、概ね2%程度であった(表1)。催芽粉率は、催芽の前後とも水洗い有り区でやや高く、浸種水温が低かった浸種水量4倍区でやや低かった。緑化時(4月24日)の出芽状況および平均出芽長は、催芽粉率とほぼ同様な傾向がみられた。出芽率は、各区とも98%以上と高かった。
- (2) 草丈は食塩区が硫安区よりやや長く、苗質は硫安区が食塩区よりやや優る傾向がみられた。しかし、塩水選後の水洗いの有無や浸種水量による差は、各形質においてほとんどみられなかった(表2)。
- (3) 水温は、水槽上部が水槽下部より高く、浸種水量4倍区より浸種水量2倍区が高かった。また、最高水温での差が大きく、最低水温の差は小さかった(図1、2)。
- (4) 浸種中の塩類濃度は、初回の水交換により急激に低下し、塩水選後洗い流しをした区と同程度となり、浸種後の粉に付着していた塩類量には差がみられなかった(図3)。この傾向は食塩、硫安とも同様であり、播種量を育苗箱当たり150gとした場合、育苗箱に持ち込まれる塩類は0.5~0.6g/箱であった。

### 2 期待される効果

水稻消毒済種子を用いた育苗では、塩水選後直ちに浸種することにより、慣行の水洗いをした場合と比較して出芽率や苗の生育および塩類濃度に差が見られないことから、塩水の洗い流し作業を省略することが可能である。

### 3 適用範囲

県内全域

### 4 普及上の留意点

- (1) 塩水選後の粉を浸種することなく数日間放置した場合については試験を行っていない。したがって、この方法は塩水選後直ちに浸種する場合に限り行える方法である。
- (2) 浸種時の浸種水量は種子の2倍量とし、初回の水交換は4日目以降とする基本技術を遵守する。
- (3) 浸種中の水温は水槽上部と水槽下部で差が大きいことから、催芽程度を揃えるため、水交換時に粉の位置替えをするとともに袋内の粉の攪拌を行う。

## II 具体的データ

表1 催芽初率および出芽状況等 (品種：コシヒカリ)

No.	塩類	洗い流しの有無	浸種水量	初回水交代日	塩水選による浮初率(g)	催芽初率		4月24日調査		出芽率
						催芽前 (%)	催芽後 (%)	出芽程度 (1~9:良)	平均出芽長 (cm)	
1	食塩	有	2倍	4日	2.1	5.0	75.3	8.0	21.3	99.0
2	"	無	4倍	4日	2.6	0.2	45.5	4.3	13.3	99.3
3	"	無	2倍	2日	1.9	5.3	45.8	5.0	12.7	99.0
4	"	無	2倍	4日	2.0	1.7	56.3	6.3	16.0	98.3
5	硫酸	有	2倍	4日	1.9	8.8	49.2	7.3	20.0	99.0
6	"	無	4倍	4日	1.9	1.0	35.5	4.3	10.3	99.7
7	"	無	2倍	2日	2.2	3.5	45.2	4.7	14.0	99.0
8	"	無	2倍	4日	1.9	2.5	43.7	5.0	12.7	98.7

表2 苗の生育状況 (播種後26日調査)

No.	塩類	洗い流しの有無	浸種水量	初回水交代日	草丈 (cm)	葉鞘長 (cm)		葉身長 (cm)		主稈葉数 (葉)	最長根長 (cm)	根数 (本)	地上部乾物重 (g/100本)	苗質 (g/cm)
						第1	第2	第1	第2					
1	食塩	有	2倍	4日	15.1	3.9	6.5	3.3	7.6	2.8	7.5	7.2	1.78	11.7
2	"	無	4倍	4日	14.7	3.7	6.7	3.1	6.9	2.9	7.6	7.4	1.73	11.8
3	"	無	2倍	2日	15.7	3.9	7.2	3.2	7.6	2.8	7.4	7.7	1.77	11.2
4	"	無	2倍	4日	15.0	3.7	6.3	3.3	7.3	3.0	7.7	7.7	1.84	12.3
5	硫酸	有	2倍	4日	14.0	3.6	6.1	3.3	7.2	2.9	8.5	8.0	1.85	13.2
6	"	無	4倍	4日	14.3	3.6	6.6	3.1	6.9	2.9	8.8	8.2	1.81	12.7
7	"	無	2倍	2日	14.1	3.5	6.5	3.3	6.8	2.9	7.6	7.8	1.77	12.5
8	"	無	2倍	4日	14.9	3.7	6.8	3.3	7.5	2.9	8.2	7.8	1.83	10.9

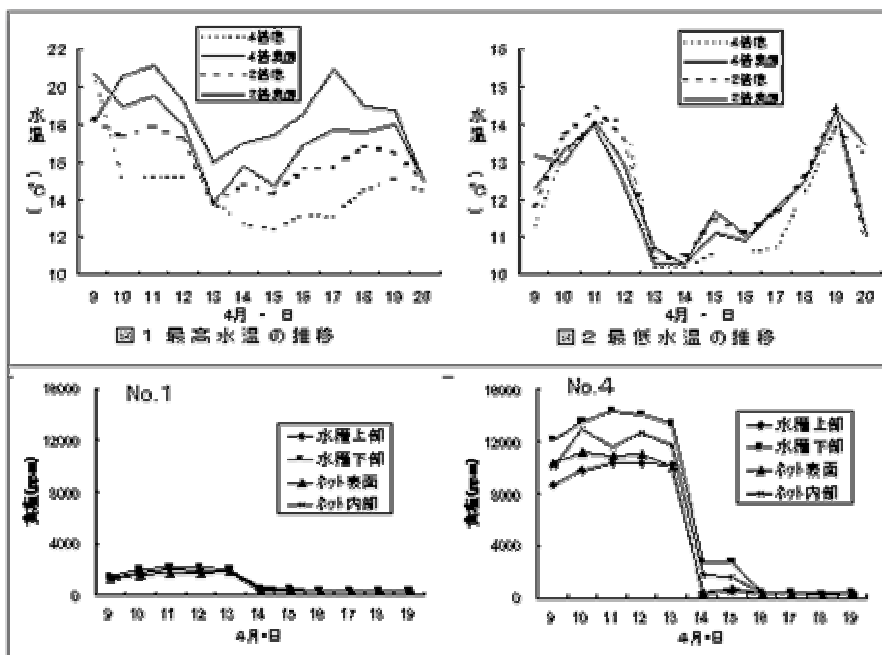


図3 食塩濃度の推移

### III その他

#### 1 執筆者

荒井義光・渡邊和弘・佐藤誠

#### 2 その他の資料等

(1) 福島県稲作指導指針(総合版)平成12年3月

(2) 福島県農作物病害虫防除基準(平成13年版)