

## トルコギキョウの直播き栽培法

### 第2報 シードテープにおける種子の封入密度および発芽に対する播種後の乾燥の影響

佐藤 裕 則

(山形県立砂丘地農業試験場)

Cultivation Method for Direct Sowing of *Eustoma Grandiflorum*

2. Density to enclose seeds for seed tape and effects of drying after seeding on germination.

Hironori SATO

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station)

#### 1 はじめに

砂丘地におけるトルコギキョウの省力を目指したシードテープ使用直播き栽培法における問題点の一つに発芽率が上げられる。前報<sup>1)</sup>ではシードテープ種子封入密度として10cm間隔の3粒封入で試験を実施したが、この結果、発芽率の悪い一部の品種を除いてはこれよりも少ない封入粒数で可能と思われた。さらに、発芽率低下の要因の一つに一時的な乾燥の影響があるように見受けられた。そこで、本報告では種子封入数を少なくしたシードテープ種子封入密度および一時的な乾燥が発芽に及ぼす影響について検討を行った。

#### 2 試験方法

##### (1) 試験1 シードテープにおける種子の封入密度

シードテープ(日本プラントシーダー社、素材はホルセロン)の種子封入密度として、5cm間隔1粒と10cm間隔2粒の2区を設けた。

‘つくしの雪’を2000年5月9日、‘あすかの新雪’を6月6日に無加温パイプハウスに播種した。ベッド幅は105cmで、5cm間隔封入は4条植えの間引きなし、10cm間隔封入は6条植えで1ヶ所1本、もしくは欠株がある場合は隣を2本になるよう間引き、いずれも補植は行なわなかった。

##### (2) 試験2 播種後の乾燥の影響

###### (実験1) シャーレ試験

2000年3月8日から、乾燥開始を同一日になるよう播種時期を変え、当場の砂を敷いたシャーレに50粒2反復播種し、砂表面まで水を入れ、20℃24時間日長の人工気象器に置床した。播種4, 7, 10, 13日後に乾燥させ、0, 2, 4, 8, 24時間乾燥させた。乾燥はシャーレのふたを開けておこない、乾燥開始(2000年3月24日)は観察で砂表面が乾燥したときとした。所定の乾燥時間を経過した後、再びシャーレに水を入れた。

###### (実験2) シードテープを用いたハウス地床播種試験

2000年5月22日15時にかん水を打ち切ることによって播種8, 11, 14日後から乾燥させ、2, 4, 6時間乾燥させた。乾燥開始(かん水打ち切り21時間後)は観察で床面が

乾燥したときとした。

播種は5cm1粒封入のシードテープを使用し、100粒播種した。播種時期は乾燥開始から逆算してずらして行なった。

実験1, 2とも‘エースホワイト’を用いた。

表1 シードテープ規格別の主なデータ

品種名 (播種時期)	封入 間隔 (cm)	苗立ち数*			連続欠 株ヶ所	最終的な** 栽培密度 (本/a)	平均 収穫日 (月/日)
		2 (%)	1 (%)	0 (%)			
つくしの雪 (5月9日)	5	1	84	15	2/100	4,008	9.6
	10	68	28	4	0/100	3,223	9.5
あすかの新雪 (6月6日)	5	0	78	22	7/100	3,431	10.28
	10	71	26	3	1/100	3,238	10.30

注. \*: 区外も含め100ヶ所調査。

\*\* : 68株(あすかの新雪)~143株(つくしの雪)調査

#### 3 試験結果及び考察

##### (1) シードテープの種子封入密度

10cm間隔封入は目標の3,300株/a弱程度の栽培密度となった。一方、5cm間隔封入は5月9日播種で2割多めの4,000株/a、6月6日播種では1割弱多めの3,400株/aの栽培密度となった。

10cm間隔封入はいずれの播種期でも5cm間隔封入よりL以上の本数が多く、また、くずが少なかった(表1)。比

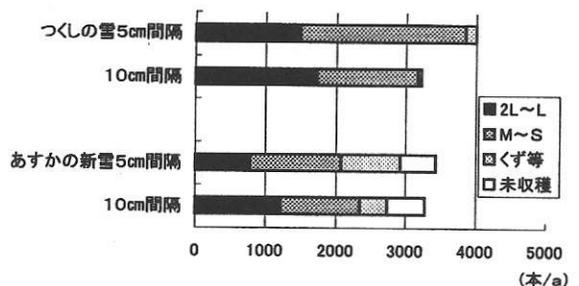


図1 a当たりの収量

表2 シャーレ播種での発芽率 (2反復平均)

乾燥開始 播種後日数 (日)	発芽始めを基準 とした乾燥日 (日)	乾燥時間				
		0 (%)	2 (%)	4 (%)	8 (%)	24時間 (%)
4	(-7)		50	83	57	53
7	(-4)		45	14	41	0
10	(-1)		1	0	0	0
13	(+2)	87	51	43	9	

表3 シードテープ播種での発芽率

乾燥開始 播種後日数 (日)	発芽始めを基準 とした乾燥日 (日)	乾燥時間			
		0 (%)	2 (%)	4 (%)	6時間 (%)
8	-5	-	79	68	50
11	-3	87	55	42	0
14	0	83	74	83	66

較的栽植密度が類似している6月6日でも同様の結果となり、5cm間隔封入で品質が劣ったのは、この区では連続して欠株が見られ、栽植密度のむらがあったためと考える。

(2) 播種後の乾燥の影響

シャーレ播種において、発芽7日前(播種4日後)は乾燥の影響が見られたものの、24時間乾燥でも53%発芽した。4日前(播種7日後)では24時間乾燥で発芽が見られず、1日前は2時間の乾燥でもほとんど発芽せず、乾燥の影響を最も受けた(表2)。

地床に直播きした実験2においては、最も乾燥の影響を受けたのは発芽3日前であった(表3)。

表4 移植、直播き栽培の経費比較 (円/10a)

項目	移植 (2粒播種)	直播き (2粒播種)
マルチ資材	20,140	
テープシード加工賃		26,820
育苗用土	7,360	
セルトレイ	8,840	
種子代	141,120	141,120
ハウス償却費	52,021	65,709
小計	229,481	233,649
労働費 (1,000円/h)	203,000	126,000
計	432,481	359,649

4 ま と め

<シードテープの種子封入密度>

5cm間隔1粒封入では栽植密度が不安定な点と、階級にばらつきが見られ、L以上の上位階級の本数も少ない点から、高品質生産を考えれば10cm間隔2粒封入が望ましいと考える。なお、10cm間隔2粒封入と移植栽培との経費は資材費等ではほぼ同等である(表4)。

<発芽に対する播種後の乾燥の影響>

シャーレ試験の結果と合わせて考察すると、トルコギキョウの発芽には、他植物の種子でも見られるように、発芽しなかった頃の乾燥の影響が最も大きく、発芽予定4日前からは土壌表面を乾かさないう管理をおこなう必要がある。

引用文献

- 1) 佐藤裕則, 佐藤純. 2000. トルコギキョウの直播き栽培法(第1報) 播種時期 東北農業研究53: 235-236.