

## 活 用 技 術

平成 24 年度

いちご「越後姫」の苗の温湯浸漬によるうどんこ病防除技術		
[要約] 越後姫の空中採苗直後の苗を 50℃、3 分間の温湯浸漬をすると、いちご苗のうどんこ病発病を無くすることができる。		
農業総合研究所園芸研究センター 環境・施設科	連絡先	TEL : 0254-27-5555 FAX : 0254-27-2659

## [背景・ねらい]

新潟県のいちご主力品種「越後姫」はイチゴうどんこ病による減収が問題となっている。イチゴうどんこ病は、越後姫の株上で伝染を繰り返しているが、既存の薬剤を中心とした防除では伝染を完全に断つことが難しい。そこで、苗の温湯浸漬による防除技術を開発し、うどんこ病被害の軽減を図る。

## [成果の内容・特徴]

- 1 越後姫の空中採苗直後の苗を 100 本程度ポリエチレンのネット(60cm×40cm)に入れて、50℃、100 リットル以上の温湯に 3 分間浸漬する。浸漬中は苗が浮き上がらず、気泡が残らないように、苗を沈めながら揺する。浸漬後直ちに水道水等で 1 分間冷却する。冷却後は通常の栽培と同様にポット育苗する (図 1)。
- 2 温湯浸漬後にはイチゴうどんこ病の発病は全く見られなくなる (表 1、表 2)。
- 3 防除する苗の苗質による成苗率に大きな違いは見られない (表 1)。

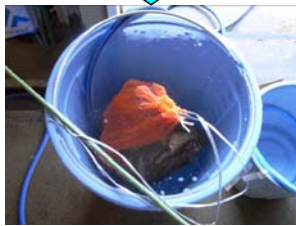
## [成果の活用面、留意点]

- 1 温湯浸漬によるイチゴうどんこ病の防除効果は処理時のみであるため、処理後再感染をさせない。
- 2 越後姫を 50℃ 3 分間の温湯浸漬すると、葉焼け等の障害が見られるが、定植時のいちご苗成苗率には大きな差は無い (表 1、表 2)。
- 3 処理温度が 45℃では防除効果が認められず、55℃では枯死株が発生するため、湯沸かし器や温湯防除機等温度が変化しない装置を用い、浸漬温度にむらが出ないように温湯をよく攪拌しながら正確に 50℃で処理する。
- 4 温湯浸漬以外の管理は野菜栽培指針 (平成 22 年 3 月) に基づいて栽培を行う。

## [具体的データ]



①空中採苗のランナーを切り離し、ポリエチレンネット(60cm×40cm)に100本程度入れる。



②ポリエチレンネットに入れた苗を50℃の温湯に3分間浸漬する。

1) 写真は温度変化しない湯沸かし器によるかけ流しでの処理。

2) 苗が浮き上がらないように棒などで沈め、気泡が残らないようにする。



③常温の水道水で1分間直ちに冷却する。



④通常の栽培と同様にポット育苗する。

図1 「越後姫」空中採苗直後の苗の温湯浸漬手順

表1 3分間温湯浸漬処理によるイチゴうどんこ病発病と苗質への影響(平成22年)

苗質	浸漬処理前 SPAD(7/20)	温湯温度 (°C)	発病(8/4)	定植時生育(10/8)		
				苗重(g)	根重(g)	成苗率 <sup>1)</sup>
健全苗	26.6	50.0	—	20.7	10.5	100
		47.5	—	29.7	14.0	100
		45.0	+	25.1	12.6	100
		無処理	+	28.6	13.7	100
軟弱苗 <sup>2)</sup>	33.2	50.0	—	19.4	9.4	80
		47.5	—	26.9	13.8	100
		45.0	—	24.4	11.7	100
		無処理	+	19.2	9.2	80

1) 成苗率：根重6g以上の割合

2) 軟弱苗は採苗時に肥料過多で軟弱に育った大苗

3) —：発病無し、+：発病あり

4) 平成22年7月20日に発病の見られる空中採苗による苗を3分間浸漬

5) 1区20株、反復無し

表2 温湯浸漬処理によるイチゴうどんこ病発病と苗質への影響(平成23年)

温湯温度 (°C)	浸漬時間 (分)	発病(8/28)	定植時生育(10/3)		
			クラウン径(mm)	根重(g)	成苗率 <sup>1)</sup>
60.0	10	—	—	—	0
	5	—	—	—	0
	3	—	—	—	0
	1	—	—	—	0
55.0	10	—	—	—	0
	5	—	—	—	0
	3	—	10.3	14.5	20
	1	—	9.7	13.9	80
50.0	10	—	10.0	13.9	100
	5	—	9.3	14.6	80
	3	—	10.7	14.2	90
	1	—	10.6	17.9	90
45.0	10	—	10.7	21.0	90
	5	—	10.7	17.8	90
	3	+	10.9	19.5	100
	1	+	11.4	17.4	100
40.0	10	+	10.2	18.6	90
	5	—	10.3	16.3	100
	3	+	10.4	18.5	80
	1	+	10.8	15.3	80
無処理		+	8.7	8.7	60

1) 成苗率：クラウン径8mm以上の割合

2) —：発病無し、+：発病あり

3) 平成23年7月19日に発病の見られる空中採苗による苗を浸漬

4) 1区10株、反復無し

## [その他]

研究課題名：園芸における総合的な環境負荷軽減技術の開発

予算区分：県単経常

研究期間：平成22～23年度

発表論文等：なし