

小ネギの発芽における温度、土壌EC及び播種前種子処理の影響

野菜・茶業研究所

夏季の発芽揃い向上のために、発芽を左右する要因のうち、種子周辺の温度及び土壌EC、播種前種子処理の有無と発芽率の関係について検討したので紹介する。

【普及したい技術のポイント】

小ネギの発芽率は高温になるほど、土壌ECが高まるほど低下し、温度35℃・土壌EC1.0dS/m以上では発芽率10%以下となる。種子をプライミング処理または流水浸漬処理すると発芽率は高まるが、温度35℃・土壌EC2.0dS/m条件では20%程度と低い。

【土壌EC、温度の組み合わせと発芽率】

25℃ 恒温・暗黒条件下で土壌EC0.25dS/m～2.0dS/mの範囲において、播種後6日目の発芽率はほぼ100%であるが(表1)、土壌ECが高くなるほど発芽直後の生育は不良である(図1)。

35℃ 恒温・暗黒条件下における播種後6日目の発芽率は土壌ECが0.25～0.5dS/mの範囲において約50%、土壌EC1.0dS/m以上になると10%以下に低下する(表1)。

表1 土壌EC、温度の組み合わせと播種後6日目の発芽率

土壌EC dS/m	発芽率(%)	
	25℃ 恒温・暗黒	35℃ 恒温・暗黒
0.25	100	55
0.5	98	53
1.0	100	10
2.0	98	8

- 注) 1. 供試品種：鴨頭
 2. 供試施設：恒温培養器
 3. 供試土壌：乾土50g/シャーレに液肥を添加し、各ECの土壌を調製

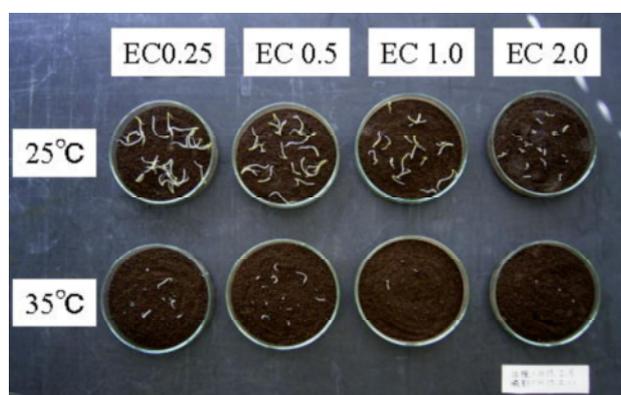


図1 播種後6日目の発芽及び生育状況

【播種前種子処理と発芽率】

播種前種子にプライミング処理あるいは流水浸漬処理を行うと、35℃ 恒温・暗黒条件下における播種後6日目の発芽率は無処理種子に比べて高く、発芽率の向上が認められる。しかし、土壌EC2.0dS/m条件下においては発芽率20%程度である(図2)。

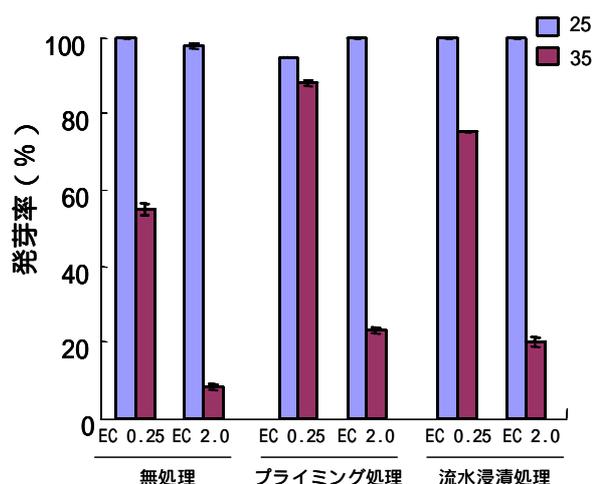


図2 種子処理の有無、土壌EC、温度の組み合わせと播種後6日目の発芽率

- 注) 1. 供試品種、供試施設、供試土壌は表1と同様
 2. プライミング処理はI社にて処理、流水浸漬処理は播種前に種子を流水に浸漬したもの
 3. エラーバーはS.D.

【利用上の留意点】

恒温培養器内を用いた試験結果であり、高温時の発芽率改善に向けた技術資料として利用する。