

ナスとトマトの発芽促進法

豆塚茂実・小野剛士・月時和隆・*原口彰一 (福岡県農業総合試験場・*福岡県園芸連種苗センター)

Shigemi MAMETSUKA, Takashi ONO, Kazutaka TSUKIJI and Syoichi HARAGUCHI :
Promoting Germination of Eggplant and Tomato

野菜生産では、多くの労力と煩雑な管理を必要とする育苗を分業化する目的で、セル成型トレイを利用した大量育苗が行われているが、これらの苗生産では、生育の揃った均一な種苗を、短期間に育成することが重要な課題であり、均一な種苗の育成にとって発芽の揃いは必要不可欠である。本報告では、これらの事を目的に、ナスやトマトの発芽促進法について検討したので、その結果について報告する。

1. 材料及び方法

試験1：ナス品種の中から‘筑陽’を供試し、1992年4月16日に第1表のとおり処理を行い、種子処理後は水洗して風乾し、4月23日にセル数200のトレイに播種した。播種後は30℃の温床で管理を行い、発芽率について調査を行った。

試験2：トマト品種の中から‘ハウス桃太郎’を供試し、1992年4月16日に第2表のとおり処理を行い、4月20日にセル数200のトレイに播種した。播種後は発芽率を調査して、5月7日に生育調査を行った。

2. 結果及び考察

試験1：発芽は無処理及びGA100ppm処理区では播種後6日まで認められなかったが、 $K_3PO_4+KNO_3$ 処理では、播種後6日目から発芽が認められた。無処理区では播種後7日目にも発芽が認められず、GA1日間浸漬で

も1%、2日間浸漬でも3%とわずかに発芽し、その後もGA処理による顕著な効果は認められなかった。しかし、 $K_3PO_4+KNO_3$ 20℃5日間及び6日、7日浸漬では、それぞれ95%以上発芽して、著しい発芽促進効果が認められた。発芽後の生育も $K_3PO_4+KNO_3$ 処理により、草丈は高く葉数も多く、地上部重も増加した。また、 $K_3PO_4+KNO_3$ 7日間浸漬では処理中に発芽するものが認められた。

試験2：発芽は、無処理及び1日間処理区では、播種後6日目まで認められなかったが、2日間浸漬区で69%、3日間浸漬区で96%、4日間浸漬区で85.6%発芽して、著しい促進効果が認められた。浸漬処理中の発芽は、20℃の処理温度では、浸漬処理中3日目に5%、4日目に24%が発芽した。浸漬処理中に発芽しなかった種子の播種後の発芽率は、3日間処理で最も優れ、播種後7日目に99%に達した。処理温度が20℃では浸漬処理中に発芽することから、処理温度を15℃及び10℃として検討したが、15℃4日間処理でも浸漬中に発芽が認められ、10℃では効果が劣った。

以上のように、ナスについては、 $K_3PO_4+KNO_3$ 混合液に20℃で6日間浸漬し、トマトでは、15℃から20℃で3日間浸漬することにより、著しい発芽促進効果が認められた。発芽の促進は、育苗日数の短縮や揃いのよい苗を短期間に育成する上で重要であり、セル成型トレイを利用した大量育苗技術として有効であると思われる。

第1表 ナスの播種後日数と発芽率の変化 (筑陽)

試 験 区	播 種 後 日 数									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
無処理	0%	0	0	0	0	0	0	3	55	91
GA100ppm 1日間浸漬	0	0	0	0	0	0	1	31	76	96
GA100ppm 2日間浸漬	0	0	0	0	0	0	3	26	56	97
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃5日間浸漬	0	0	0	0	0	1	48	95	97	98
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃6日間浸漬	0	0	0	0	0	2	60	98	98	98
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃7日間浸漬	0	0	0	0	0	12	67	98	98	98

注) $K_3PO_4+KNO_3$ 処理はそれぞれ1.5%溶液と1.0%溶液を等量混合した溶液に種子を浸漬し、通気をしながら処理した。

第2表 トマトの播種後の発芽率の変化と苗の形質 (ハウス桃太郎)

試 験 区	播 種 後 日 数									苗 の 形 質				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	最大葉				10株
										草丈	葉数	葉長	葉幅	
無処理	0%	0	0	0	0	0	6.5	73.0	92.5	3.7cm	1.9枚	3.2cm	1.4cm	3.0g
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃1日間	0	0	0	0	0	0	47.7	92.3	94.4	3.7	2.0	3.8	1.7	3.4
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃2日間	0	0	0	0	0.5	69.0	84.5	92.8	94.4	4.4	2.2	4.3	3.0	4.5
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃3日間	0	0	0	0	37.5	96.0	99.0	99.0	99.0	4.8	2.4	4.8	3.5	5.5
$K_3PO_4+KNO_3$ 20℃4日間	0	0	0	0	55.6	85.6	92.2	94.3	94.8	4.2	2.4	4.7	3.5	4.8