

3 シンテッポウユリ機械移植のためのセル育苗技術

ねらいと成果

シンテッポウユリの栽植本数は10a当たり35,000本と多く、移植作業には200時間以上かかり、収穫調整作業に次ぐ重労働となっている。移植作業の省力化のためには、機械移植に適応できるセル育苗技術を確立する必要がある。そこで、セル成型育苗技術の開発と機械移植の精度について検討した。

その結果、施肥体系では追肥の効果が高く、用土1ℓ当たり元肥窒素150mg、追肥窒素100mgで良質な苗を得ることができた。また、現在多く利用されているナブラ用土にマサ土を10%混合することで根鉢形成率を向上させることがわかった。さらに、この用土で機械移植を行った場合、移植精度を向上させることができた。

内容

(1) セル成型育苗における施肥体系

シンテッポウユリの育苗期間は3～4ヶ月と長いため施肥管理が難しい。そこで、元肥の量と追肥の効果について検討した。元肥は育苗用の緩効性肥料であるマイクロロング(12-10-11)100日タイプを、追肥として速効性のマイクロポラス(16-16-10)を播種3ヵ月後に施用した。追肥は葉色と定植後の抽台

開始株率を高め、追肥が必要であることがわかった。苗生体重と引き抜き抵抗値の間には正の相関が認められ、抵抗値の適値を400g以下とすると、苗の生体重は2g以下で生育させる事が必要となる。元肥200mg、追肥100mgで栽培すると苗が大きくなりすぎる傾向にあり、移植時の引き抜き抵抗が増大するおそれがあるため、セル成型育苗での施肥体系の適値を元肥150mg、追肥100mgの合計250mgとした。

(2) 根鉢形成率向上対策

シンテッポウユリの根は、セルの底部で巻くため、セル成型育苗を行った場合、根鉢の上部が崩れやすい。これが機械移植の課題となっている。用土にマサ土を10%混ぜることによって苗質を損なうことなく根鉢形成率を向上させることができた。

(3) 機械移植精度

移植機はY社製スライド移植機を使用した。前記の条件で育苗をしたセル成型苗の移植精度は、マルチ条件下で77.2%となり、無処理に比べて向上した。

普及上の注意事項

品種によって施肥量は調節する必要があるが、「雷山」系統であれば同様に使用できる。

石川 順也 (農業技セ・園芸部)

表1 セル成型育苗における施肥が苗の生育・定植50日後の抽台開始株率に及ぼす影響

用土	施肥量 ^{※2} (mg)	合計N量 (mg)	生体重 (g)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉色 (SPAD値)	抽台開始株率 ^{※3} (%)
ナブラS (N50mg)	0-0	50	0.55	4.8	2.9	14.3	0.0
	0-100	150	1.19	8.8	4.4	23.9	10.8
	100-0	150	1.29	9.3	4.2	20.7	8.8
	100-100	250	1.75	8.8	4.8	21.9	15.8
	150-0	200	1.89	9.6	4.5	18.4	6.7
	150-100	300	2.60	11.2	5.0	24.6	20.0

※1 品種は兵庫中生、播種は2001.12.12、追肥は2002.3.1、定植は2002.4.15

※2 100-100は育苗用土1ℓ当たりマイクロロングを元肥として窒素100mg、追肥として100mgの添加を示す。

※3 定植50日後の生育調査による。

表2 育苗用土へのマサ土の添加がシンテッポウユリ苗の生育と根鉢形成率に及ぼす影響

用土	添加資材	草丈 (cm)	葉数 (枚)	生体重 (g)	葉色 (SPAD値)	根鉢形成率 (%)
ナブラ	ナブラのみ	7.9	4.2	1.32	30.4	59.1
	マサ土10%添加	8.3	4.2	1.34	34.2	79.6

※1 品種は兵庫中生、播種は2001.12.12、調査は2002.4.15

※2 セル苗を地上50cmの高さから落下させた時の根鉢重量の残存率

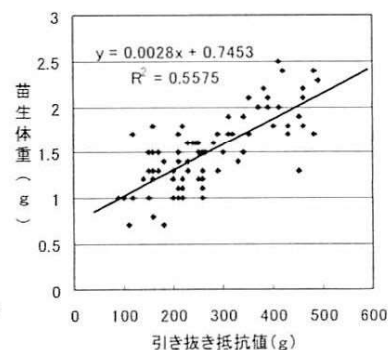


図1 引き抜き抵抗値と苗生体重の関係
品種は農試中生、200穴セルで生育(n=60)

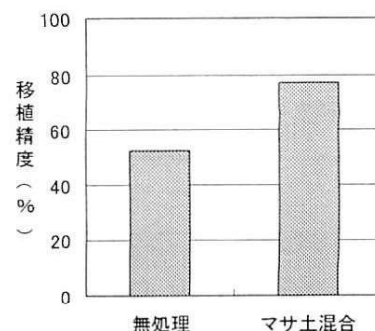


図2 マサ土の添加が移植精度に及ぼす影響