

りんどうおよびトルコギキョウのセル育苗培地

1. 試験のねらい

近年セル育苗が普及してきたが、これに用いる作物別用土の理化学的適性については十分な検討がされていない。本報ではりんどうおよびトルコギキョウのセル育苗用土適性について、4種類の培地材料で検討した。

2. 試験方法

りんどうではエゾオヤマリンドウ（栃木農試選抜系）の種子を、ジベレリン 100ppm 溶液に浸漬し、3℃のインキュベーター内で72時間置いた後用いた。200セル（2.3×2.3×3.6 cm・角）のセルトレイで、培地材料 1.プラグミックス・2.メトロミックス-350・3.プロミックス・4.ファファードの4種類について、育苗の適性を検討した。12月21日には種し、32日後・45日後に生育調査を行った。

トルコギキョウでは桜の峰他12品種を用い 288セル（1.9×1.9×3.2 cm・角）のセルトレイで、プラグミックスについて適性を検討した。9月6日には種し、64日後に生育調査を行った。

かん水は、晴天時セルトレイ当たり 60 ml を 1 日 5 回細霧かん水し曇雨天時には加減した。施肥はチッソ20%、リンサン20%、カリ20%含有する液肥を 4000 倍にうすめて、発芽時より週 1 回施用した。

3. 試験結果および考察

(1) りんどうでは、4用土とも含空気孔隙率が高く、用土排出液中無機養分濃度は栽培日数の経過とともに低くなり、pH は高くなる傾向であった。プレミエール社のプロミックスは含空気孔隙率が 94.94%と最も高く、pH がは種時 6.8.発芽時 6.2.は種45日後 6.4.EC がは種時 0.35.発芽時 0.44. は種45日後 0.34 と比較的安定していた。プロミックスのは種45日後の生育は、対葉数 1.64 枚、最大葉の長さ 3.00 mm、幅 2.04 mm と最も優れた。

(2) トルコギキョウでは一種類の培地を供試したが、グレース社のプラグミックスは含空気孔隙率が 92.62%と高く、セル用土排出液中無機養分濃度およびECは栽培日数が経過するにしたがって漸減し、は種50日後にはEC 0.21となった。pH は、は種時 6.1.発芽時 6.7.は種40日後 7.3、は種50日後 7.0 と栽培日数の経過とともに高くなった。発芽率は 69.4～93.1%と高く、は種64日後の対葉数は 2.7～3.1 枚・生体重の地上部 0.5～1.1 g・地下部 0.7～1.6 g と全品種順調に生育した。以上の点からみて本培地は問題がないと判定された。

4. 成果の要約

りんどうでは含空気孔隙率が高く、pH・ECが安定しているプロミックスの適性が最も高かった。また、トルコギキョウでは含空気孔隙率が高く、pH が徐々に上昇するプラグミックスの適応性を確認した。

（担当者 花き部 岡部陽一）

表-1 容器容水量時における3相比

区	固相率	液相率	気相率
1	7.38%	72.50%	20.12%
2	8.17	70.38	21.45
3	5.06	79.95	14.99
4	12.17	69.81	18.02

(注) 1 プラグミックス

2 メトロミックス-350

3 プロミックス

4 ファファード

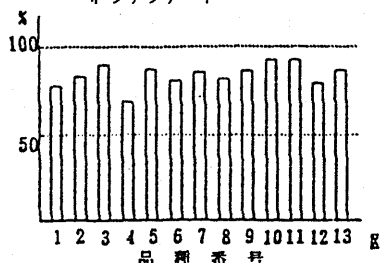


図-1 トルコギキョウの発芽率

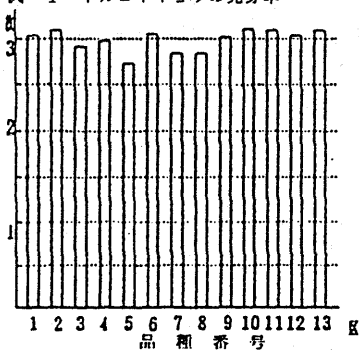


図-2 トルコギキョウ定植時の対数数

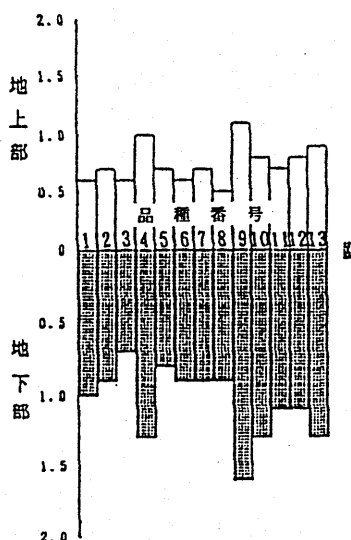


図-3 トルコギキョウ定植時の生体重

表-2 りんどうは種時の排出液濃度 (12月21日)

区	無機養分濃度 ppm						P H	E C
	N-NO ₃ , N-NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	ms/cm		
1	20	2.5	10	200	150	50	5.6	0.95
2	20	5	10	200	300	50	6.8	1.01
3	5	10	10	50	25	20	6.8	0.35
4	20	5	50	50	150	20	6.0	0.82

*簡易養分テスト法により定性分析し呈色度で

判定し換算した。

表-3 りんどう発芽時の排出液濃度 (1月5日)

区	無機養分濃度 ppm						P H	E C
	N-NO ₃ , N-NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	ms/cm		
1	20	2.5	10	100	150	50	6.3	1.00
2	20	2.5	5	100	100	20	6.7	0.58
3	20	5	5	50	25	20	6.2	0.44
4	20	5	10	50	100	20	6.6	1.02

表-4 りんどうは種45日後の排出液濃度 (2月4日)

区	無機養分濃度 ppm						P H	E C
	N-NO ₃ , N-NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	ms/cm		
1	1	2.5	5	100	25	20	6.8	0.57
2	1	2.5	2.5	50	25	20	6.9	0.46
3	1	2.5	2	25	25	10	6.4	0.34
4	1	2.5	2	25	25	20	6.8	0.31

表-5 りんどう苗の生育

区	草丈 mm	対葉数 枚	最大葉		
			長さmm×	幅mm	
1/22	1	2.83	0.96	1.41	0.87
	2	3.06	0.88	1.66	1.06
	3	3.00	1.00	2.56	1.70
	4	3.38	0.98	1.53	1.05
2/4	1	3.35	1.20	1.89	1.25
	2	3.20	1.00	1.64	0.98
	3	4.10	1.64	3.00	2.04
	4	2.94	1.19	2.23	1.39

表-6 トルコギキョウ排出液濃度

調査月日	無機養分濃度 ppm						P H	E C
	N-NO ₃ , N-NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	ms/cm		
9月6日 (出芽時)	20	2.5	10	200	150	50	6.1	0.95
9月20日 (定植時)	5	1	5	50	100	20	6.7	0.75
10月16日 (出芽40日後)	2	2	7	15	25	20	7.3	0.35
10月26日 (出芽50日後)	1	1	5	10	10	10	7.0	0.21

*簡易養分テスト法により定性分析し、呈色度で判定し換算した。