

りんどうの好適育苗床土
 — は種用土の好適条件, 簡易は種用土 —

(園試 野菜花き部, 環境部)

1. 背景とねらい

これまでりんどうの移植育苗におけるは種用土は田土とピートモスを7対3に配合して使用することを基本にしてきたが、近年簡易な資材として各種用土の利用が行われている。しかし灌水不足とも重なり濃度障害による苗の枯死なども発生し問題となっている。そこでりんどうの育苗におけるは種用土の好適条件及び簡易は種用土を検討したところ、成果が得られたので指導上の参考に供する。

2. 技術内容

(1) は種用土の好適条件

- ア. は種用土は原土にピートモスを容量比30%混合したものとすることが好適土壌酸度pH(H₂O)は4.5~5.5である。
- イ. は種用土の施用量は、1ℓ当たりUF苗床肥料(4-15-6)を4g施用する。
- ウ. 原土の種類は火山灰土壌、三紀層土壌、沖積土壌のいずれでも可能である。

(2) 簡易は種用土

- ア. 簡易は種用土としてはクレハ園芸培土+パーライト+ピートモスが適しており、その混合割合は容量比で1.5対5.5対3程度である。また施肥は必要ない。

(3) 適応地域 県下全域

3. 指導上の留意点

- (1) 原土の土壌消毒はサンヒューム等で必ず行うこと。
- (2) 原土に混合するピートモスは、pH調整のしていないpH3.8程度のものを使用する。
- (3) 細粒質の土壌は排水不良による苗立枯れが発生しやすいので排水対策を行う。
- (4) は種用土の電気伝導度(EC)は1.0ms/cm前後を限度とする。
- (5) りんどうの灌水は頭上灌水を基本とし、種子が動かないようにていねいに行い発芽揃いまでは乾燥させないこと。
ECは土壌表面が乾燥しないように励行していると、は種後1ヵ月程度の短期間に急速に減少し濃度障害の発生はない。
- (6) 簡易は種用土は育苗期間中に肥料切れが見られるので本業2対前後に液肥(10-4-8)の400~500倍の追肥が必要である。1回の追肥量は育苗箱(45×36×10)1箱当たり3ℓ前後とする。
- (7) 簡易は種用土の10a当たり必要経費は4,428円となり比較的経費はかからない。
また土壌を準備する労力も少なくなるとともに仮植時に根を傷めないように掘りあげることも容易である。

4. 参考資料

- (1) 岩手園試 花き試験成績書 人工培土簡易利用法 昭和60年

5. 試験成績

表1. 土壌酸度と生育

試験区	pH	5/22		6/26				土壌調査		生育の良否	
		発芽率 %	立枯れ苗 %	対葉数 対	莖長 cm	根長 cm	苗重 g	葉色	pH		EC
火山灰土壌	① pH4.5	82.0	0	2.1	2.01	9.46	0.41	6	4.82	0.703	○
	② 5.0	82.0	0.5	2.1	1.88	17.82	0.34	4	5.24	0.271	○
	③ 6.0	75.0	9.0	2.1	1.88	17.46	0.42	6	5.99	0.376	○
	④ 7.0	75.0	0	1.7	0.42	13.26	0.08	1	6.95	0.440	×
三紀層土壌	① pH4.5	83.5	0	2.1	1.64	15.22	0.30	5	4.59	0.401	○
	② 5.0	81.0	0	2.1	1.63	16.00	0.28	6	4.58	0.219	○
	③ 6.0	83.0	0	2.1	1.62	14.83	0.28	6	5.67	0.282	○
	④ 7.0	80.5	1.5	0.1	0.11	2.34	—	1	6.87	0.483	×
沖積土壌	① pH4.5	79.0	0.5	2.1	1.53	12.68	0.26	5	4.75	0.073	○
	② 5.0	80.5	2.5	2.2	1.72	12.68	0.30	6	5.30	0.375	○
	③ 6.0	78.0	0.5	2.0	0.69	10.98	0.13	5	6.04	0.451	△
	④ 7.0	74.5	3.5	2.0	0.68	8.80	0.10	2	7.30	0.507	×

表2. 施肥量と生育

試験区	5/22		6/26					土壌調査		生育の良否	
	発芽率 %	立枯れ 苗 %	対葉数 対	葉長 cm	根長 cm	苗重 g	葉色	pH	EC		
火山灰土壌	①	76.0	0	2.0	1.06	13.7	0.15	8	5.10	0.376	△
	②	75.0	0.5	2.2	1.94	14.12	0.30	7	4.91	0.699	○
	③	75.0	0	2.0	0.85	15.6	0.14	8	5.03	0.523	△
	④(対照区)	68.5	0	2.3	2.23	14.06	0.45	8	5.32	1.06	○
三紀層土壌	①	83.5	0	1.8	0.62	15.2	0.09	6	4.73	0.185	×
	②	80.5	0	2.0	0.67	12.72	0.10	6	4.53	0.383	×
	③	86.5	0	1.7	0.56	14.8	0.08	6	4.55	0.364	×
	④(対照区)	79.5	0	2.3	2.31	15.62	0.47	6	4.55	0.353	○
沖積土壌	①	82.0	0	2.1	1.2	14.8	0.17	3	5.01	0.415	△
	②	78.0	1.0	2.3	2.27	12.08	0.38	6	4.93	0.673	○
	③	70.5	9.0	2.1	1.49	13.36	0.24	5	4.96	0.665	△~○
	④(対照区)	75.5	0	2.3	2.27	12.88	0.34	5	5.45	0.999	○

注) 1) 葉色: 8段階で評価する。8↔1 2) 生育の良否 ○:良 △:やや良 ×:不良
 3) pH, EC: 土1対水5の数字である 4) EC: ms/cm
 5) 土壌調査: 育苗前の土壌

表3 簡易は種用土の生育と評価

試験区	5/12		6/19				育苗前		管理の安全性	生育の良否	総合評価
	発芽率 %	立枯れ 苗 %	対葉数 対	葉長 cm	根長 cm	苗重 g	pH	EC ms/cm			
①クレーン草培土 70	77.0	0	2.2	2.46	13.48	0.43	5.54	1.775	×	○	×
②クレーン草培土 35 +三紀層土壌 35	70.0	0	2.0	0.91	14.12	0.20	4.80	0.942	△	△	△
③クレーン草培土 14 +三紀層土壌 56	80.0	0	1.1	0.40	14.0	0.04	4.71	0.337	○	×	×
④くみあい粒状 培土 K 70	76.5	0	2.0	0.74	14.74	0.11	4.78	1.305	×	△	×
⑤くみあい粒状培土 K35+三紀層土壌35	74.5	0	1.9	0.61	13.66	0.08	4.65	0.633	△	△	△
⑥くみあい粒状培土 K14+三紀層土壌56	71.0	0	1.1	0.30	11.92	0.04	4.70	0.227	○	×	×
⑦パーライト 70	79.0	0	2.0	1.03	12.82	0.14	4.38	0.986	○	△	△
⑧クレーン草培土 35 +パーライト 35	78.0	0	2.3	1.96	12.76	0.33	4.81	1.475	×	○	×
⑨クレーン草培土 14 +パーライト 56	77.0	1.0	2.2	1.70	16.14	0.41	4.61	1.11	○	○	○
⑩工業用土 70	71.0	0	2.0	0.84	10.29	0.14	5.49	0.485	○	△	△
⑪クレーン草培土 14 +工業用土 56	82.0	0	2.0	0.89	13.68	0.10	5.51	0.456	○	△	△
⑫ソイルフレンド100	69.0	0	1.1	0.29	0.91	0.01	7.13	0.593	×	×	×
⑬三紀層土壌 70 (比較)	79.0	0	2.4	2.25	15.64	0.46	4.46	0.250	○	○	○
⑭火山灰土壌 70 (対照)	77.0	0	2.4	2.18	15.92	0.48	5.45	0.833	○	○	○

注)

- 1) 用土の数字は混合割合であるが 100%に対する比率である。
 ⑩区以外は原土にピートモスを容積比 30%施用する。
- 2) 工業用土: 北上川工業用水採水土壤
- 3) 管理の安全性: 濃度障害、pH害のないこと。
- 4) 管理の安全性
 生育の良否 } ○:良 △:やや不良 ×:不良
 総合評価 }