

常陸大黒の紙ポット移植栽培による土壌病害発病軽減効果

[要約] ベニバナインゲンの茨城県オリジナル品種「常陸大黒」を紙ポット（ワックスポット）で育苗し、ポットごと移植するとリゾクトニア根腐病、白絹病、茎根腐病に対して発病軽減効果がある。

農業総合センター農業研究所

成果区分

技術参考

1. 背景・ねらい

ベニバナインゲンの茨城県オリジナル品種「常陸大黒」は、慣行で直播き栽培が行われているが、各種土壌病害によって出芽苗に立枯症状が発生し、甚大な被害が生じることがある。播種し直しても再び枯死に至る場合が多い。そこで、初期の感染を防止して発病を遅延、軽減するため、紙ポットを用いた移植栽培を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 紙ポットにはワックスポット 7.5 号(安藤パラケミー(株)製、5.5cm × 5.5cm × 6.5cm) (図 1)を用い、市販の野菜用園芸培土を八分目程度詰めてから種子の目の部分を下に向けて播種し、7 ~ 10 日育苗する(図 2)。本葉が展開した時が定植適期である。
- 2) リゾクトニア根腐病および白絹病の混合汚染圃場では、直播き区の平均枯死株率が 46.3 %であったのに対し、紙ポット移植区の平均枯死株率は 17.3 %で、紙ポット移植によるリゾクトニア根腐病および白絹病に対する発病軽減効果が認められる(表 1)。
- 3) 茎根腐病汚染圃場では、直播き区の発病株率は 91 %であったのに対し、紙ポット移植区の発病株率は 9 %で、紙ポット移植による高い発病軽減効果が認められる(表 2)。
- 4) ベニバナインゲン「常陸大黒」を紙ポットで育苗して移植すると、直播きに比較してリゾクトニア根腐病、白絹病および茎根腐病に対して発病軽減効果がある。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 育苗の際、紙ポットからの発根や病原菌の感染を防止するため、ポットを直接土壌の上に置かないで水稲用育苗箱等に並べて育苗管理する。また、隣接ポットが接触していると灌水によって分解が促進されるので、隙間をあけて並べる。
- 2) 育苗期間が 10 日以上経過すると主茎が伸長して隣接苗とからまるので、長期育苗は行わない。
- 3) 定植にあたっては、紙ポット内に圃場の汚染土壌が入らないように注意するとともに、ポット内土壌表面の位置が圃場の土壌表面よりやや高くなるようにポット苗を設置する(図 3)。
- 4) 茎根腐病発生圃場では、土壌が過度の多湿条件下では発病が助長され、発病軽減効果が著しく低下するので、暗渠や明渠等の排水対策を講じ、発病抑制につとめる。

4. 具体的データ



図1 紙ポット（ワックスポット）



図2 常陸大黒の育苗状況



図3 紙ポット苗の定植の様子（10日間育苗）

表1 ベニバナインゲン「常陸大黒」の紙ポット移植によるリゾクトニア根腐病、白絹病の発病軽減効果（2004）

処 理		供試株数	枯死株率* (%)	防除価
紙ポット移植	A区	26	23.1	62.6
	B区	26	11.5	
	平均		17.3	
直 播 き	A区	26	34.6	
	B区	26	57.9	
	平均		46.3	

注) * : リゾクトニア根腐病と白絹病による枯死株（両病害混発圃場）
定植31日後に調査。

防除価は枯死株率から算出した。

防除価 = { (無処理区の発病度 - 処理区の発病度) / 無処理区の発病度 } × 100

表2 ベニバナインゲン「常陸大黒」の紙ポット移植による茎根腐病の発病軽減効果（2004）

処 理	調査株数 (株)	発病株率* (%)	防除価
紙ポット移植	144	9.02	90.1
直 播 き	81	91.35	

注) * : 定植11日後に調査（直播き区は、播種25日後調査）。

防除価は発病株率から算出した。算出法は表1に同じ。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

拮抗微生物を核とした特産マメ類立枯性病害防除システムの開発・平成16～18年度・
病虫研究室