

〔八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策〕  
アシタバの安定生産に向けた株腐れ症状防除技術の検討  
～転炉スラグとマグネシウム資材の施用がアシタバの生育へ与える影響～

鈴木克彰・高村拳士郎・菊池知古  
(島しょセ八丈)

---

【要 約】 転炉スラグと硫酸マグネシウムを混合した培養土で生育したアシタバの収量は、転炉スラグや硫酸マグネシウム、苦土石灰をそれぞれ単独で混合した培養土や無調整の畑土よりも収量が高い傾向にある。

---

【目 的】

転炉スラグは、八丈町内において多発しているアシタバ株腐れ症状を抑える資材として期待されている。これまでの試験で、転炉スラグの施用は、アシタバ収量の若干の低下を引き起こすことが示唆された。本試験では、転炉スラグとマグネシウム資材の培養土への混合がアシタバの収量へ与える影響をポット試験で確認する。

【方 法】

八丈事業所内圃場の畑土に転炉スラグ、転炉スラグと硫酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、苦土石灰を混合する区を設定し、畑土を対照区とした(表1, 2)。転炉スラグ区はフザリウム属菌発病抑制に有効とされる pH7.5, 苦土石灰区は pH6.7 を目標 pH として設定し、2023 年度に報告した検量線を基に投入量を決定した。転炉・硫マグ区および硫マグ区の硫酸マグネシウムの分量は、苦土石灰区のマグネシウムの分量と同量になるように調整した。2024 年 7 月 11 日に、各区の土を詰めた 4.5 号ポリポットに 1 年生アシタバを 1 本定植した(各区 10 鉢)。試験期間中に IB 化成 S1 号 48g/鉢を 8 回に分けて施肥した。11 月から 3 月まで、月に 2 回収穫を行い、1 鉢あたりの収量を調査した。収穫は、上位 2 枚を除いた全ての展開葉とした。試験終了時の 3 月 31 日には、残った展開葉をすべて収穫した。収穫終了後、各鉢から培養土を回収し、pH を測定した。

【成果の概要】

1. 収量：転炉・硫マグ区が最も収量が高くなる傾向があったが、すべての区間で、Steel-Dwass の多重比較による有意な差は無かった(図1)。硫マグ区の収量は、畑土区と同程度であった。転炉スラグ区および苦土石灰区については、他の区よりも収量が低い傾向があった。試験期間中に顕著な要素障害と推察される症状はみられなかった(データ未記載)。
2. pH 調整：今回使用した硫酸マグネシウムは、島内で販売されているが、施用により土壌 pH が低下した(表2)。島内で販売されていないが、土壌 pH を低下させないとされている水酸化マグネシウムの施用も検討する。すべての区で試験終了後に pH が下がることから、毎作ごとに土壌診断を行い、施用量を決定するように指導する必要がある。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 転炉スラグが株腐れ症状の発生を抑制することができるか明らかにする。
2. 転炉スラグの施用と同時に、マグネシウム資材の施用も推奨することを生産者に情報提供する。

表1 資材の施用量と成分

	資材	施用量 g/±100g	成分量	
			カルシウム (g)	マグネシウム (g)
対照区	畑土	-	-	-
転炉スラグ区	転炉スラグ <sup>a</sup>	3.43	1.37	0.12 <sup>d</sup>
	転炉スラグ	3.43	1.37	0.12 <sup>d</sup>
転炉・硫マグ区	硫酸マグネシウム <sup>b</sup>	1.70	-	0.43
	合計	-	1.37	0.55
硫マグ区	硫酸マグネシウム	2.19	-	0.55
苦土石灰区	苦土石灰 <sup>c</sup>	3.65	1.24 <sup>d</sup>	0.55

a: S-ミネカル, b: 硫マグ 25, c: くみあい粒状苦土石灰

d: 可溶性石灰% = アルカリ分% - 可溶性苦土% × 56/40 から計算

表2 試験開始・終了時の培養土の pH

	畑土区	転炉スラグ区	転炉・ 硫マグ区	硫マグ区	苦土石灰区
試験開始時	6.1	7.6	7.1	5.9	7.1
試験終了時	5.2	7.0	6.1	4.9	7.0

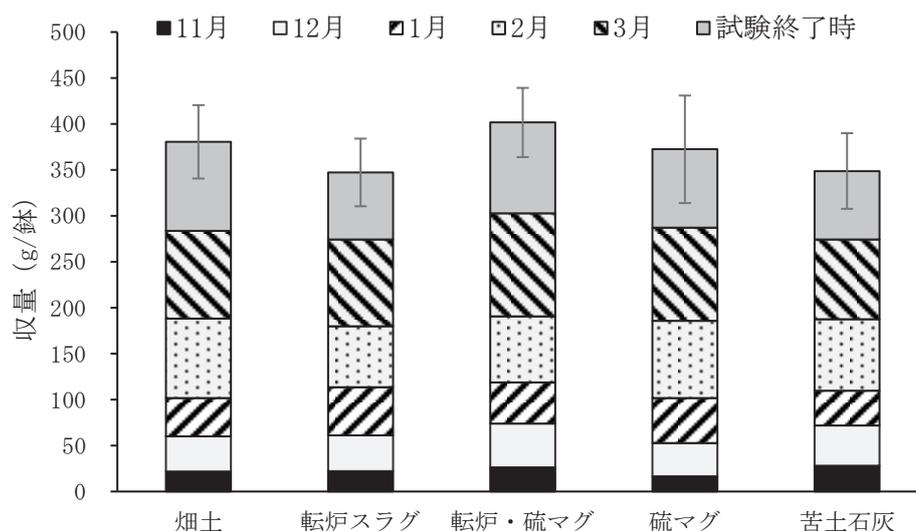


図1 収量の比較

エラーバーは総収量の標準誤差

各区の間に有意差なし (Steel-Dwass の多重比較)