

[野菜部門 平成 30 年度 指導参考資料]

事 項 名	転炉スラグを用いた育苗土と圃場の土壌 pH 矯正によるネギ萎凋病の被害軽減		
ね ら い	フザリウム属菌による土壌病害はアルカリ性土壌で発生しにくくなる性質があるため、ネギ萎凋病を対象に、土壌改良資材の一種である転炉スラグを用いて育苗土と圃場の両方の土壌 pH 矯正を行った結果、被害軽減効果の向上が確認されたので参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	1 転炉スラグ（商品名：てんろ石灰（粉状品））を用いて育苗土の土壌 pH を 7.5 程度に矯正するとともに、圃場では作土 30cm の深さまで土壌 pH を 7.5 程度に矯正することで、いずれか一方のみの土壌 pH 矯正に比べ、栽培期間をとおして萎凋病に対する被害軽減効果が高い。		
期待される 効 果	育苗土と圃場の土壌 pH 矯正という耕種的な方法でネギ萎凋病の被害を軽減でき、安定生産に寄与する。		
利 用 上 の 注 意 事 項	<p>1 転炉スラグの施用量は土壌の種類や矯正前の pH によって大きく異なるので、必ず緩衝能曲線を作成し、施用量・コスト面から本技術導入の判断を行う。</p> <p>2 特に育苗土の pH 矯正では、pH を上げ過ぎないように十分注意する。また、育苗土はなるべく新しいものを準備し、EC を測定して製品表示と大きく違わないものを使用する。</p> <p>3 緩衝能曲線の作成方法や、苦土欠乏予防のための水酸化マグネシウム（水マグ）の施用方法、土壌の酸性化を軽減する肥料の選定、その他一般的な注意事項については、東北農業研究センターHP掲載の「転炉スラグによる土壌 pH 矯正を核とした土壌伝染性フザリウム病の被害軽減技術」を参考にする。</p> <p>4 pH 矯正後の 2 年間は、「アルカリ効果」により地力窒素発現量が増加するため、過剰施肥とならないように注意する。また、この間の土壌有機物量の減少が大きいため、3 年目頃からを目安に緑肥などで有機物の補給を図る。（平成 27 年度指導参考資料「レタス根腐病被害軽減を目的とした転炉スラグ施用時の肥培管理方法」を参照）</p> <p>5 pH 矯正を行っても萎凋病菌は死滅しないので、発生歴のある圃場や発生中の圃場での作業は最後とし、また機械類を良く洗浄して汚染土の移動による発生圃場の拡大を防ぐ。</p>		
問い合わせ先 (電話番号)	農林総合研究所 病虫部 (0172-52-4314)	対 象 地 域 及び経営体	県下全域のねぎ 作付経営体
発表文献等	平成 20、25、29 年度 試験成績概要集（農林総合研究所） 第 71 回北日本病害虫研究発表会		

【根拠となった主要な試験結果】

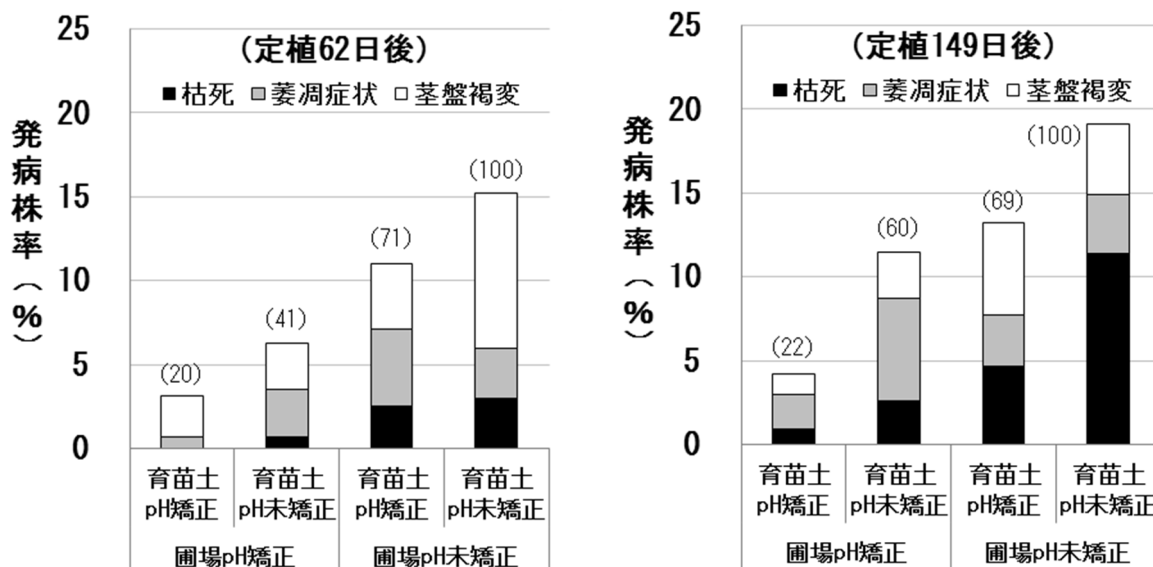


図1 転炉スラグを用いた育苗土と圃場の土壌 pH 矯正によるネギ萎凋病の被害軽減効果 (平成 29 年 青森農林総研)

- (注) 1 試験場所 (土壌分類): 黒石市田中 (灰色低地土)、萎凋病菌接種圃場
 2 土壌 pH 矯正: pH6.5 程度の土壌の矯正目標 pH を 7.5 程度、圃場では 30cm 深矯正とし、てんろ石灰 (粉状品) で矯正
 3 耕種概要: 品種「元蔵」、4月3日播種 (264 穴チェーンポット育苗)、5月23日定植 (植溝深は約 20cm)
 4 発病調査: 各 pH の圃場に各 pH 育苗株を 6m ずつ 2か所に定植した中から、各調査時期に約 3m ずつ掘り採り全株調査 (発病株率は 2か所平均を示す)

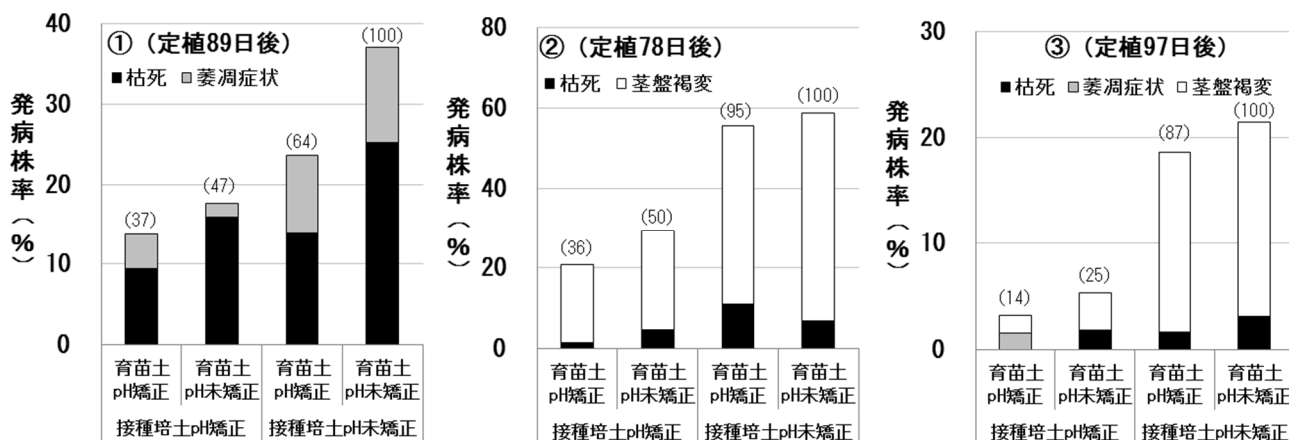


図2 転炉スラグを用いた土壌 pH 矯正がネギ萎凋病の発病に及ぼす影響 (プランター接種試験) (平成 25、29 年 青森農林総研)

- (注) 1 土壌 pH 矯正: pH6.0~6.5 程度の土壌の矯正目標 pH を 7.5 程度とし、てんろ石灰 (粉状品) で矯正
 2 品種: いずれも「元蔵」(264 穴チェーンポット育苗)
 3 播種・定植: 試験①では平成 25 年 3月8日播種・4月23日定植、試験②では平成 25 年 8月24日播種・9月16日定植、試験③では平成 29 年 4月3日播種・5月23日定植
 4 発病調査: 全株調査で、試験① (59~65 株植え) 及び② (28~33 株植え) では 2プランター平均、試験③ (57~65 株植え) では 1プランターでの発病株率を示す

表1 参考価格の一例 (図1の試験で、矯正目標土壌 pH を 7.5 程度、圃場では 30cm 深矯正とした場合)

資材名	単価 (税込み)	使用対象	使用量・価格
てんろ石灰 (粉状品)	562円/20kg	育苗土	2.4円/85g/育苗土 6 L/トレイ (264穴チェーンポット) の場合、156~180円/65~75トレイ/10a
		圃場	28,100円/tで、126,450円/4.5t/10a (矯正前の土壌pHは5.5程度)
水酸化マグネシウム (水マグ)	3,078円/20kg	圃場	初年目: 15,390円/100kg/10a、2~3年に1回: 40~60kg追加施用