

「平成30年度普及に移す成果」

キク生理障害虎葉症は淡色黒ボク土の客土により軽減される

農業総合センター鹿島地帯特産指導所

虎葉症は神栖市の圃場（褐色低地土）で栽培される輪ギクで発生する、葉がまだらに黄化する原因不明の症状です（図1）。研究の結果、虎葉症の発生の主要因は地下部の湛水や耕盤の形成による孔隙率の低下であることを明らかにしました。また、淡色黒ボク土を客土すると、孔隙（土壌の粒子間の隙間）が増加し、虎葉症の発生が軽減されることを実証しました。



図1 虎葉症

虎葉症の発生圃場では土壌の物理性（孔隙率）が低下しています

これまでの研究で、虎葉症が多く発生している圃場では、発生が少ない圃場と比べて固相率（土壌に占める固体の割合）が高く、孔隙率（隙間の割合）が低くなっていることを突きとめました。

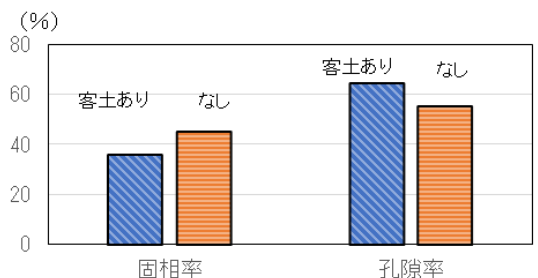


図2 淡色黒ボク土客土を行った圃場と未客土圃場の固相率と孔隙率

淡色黒ボク土客土は虎葉症の発生を軽減します

淡色黒ボク土の客土を行った圃場では、行わない圃場と比べ孔隙率が高くなり（図2）、物理性が改善され、虎葉症の発生が軽減されます（図3）。

淡色黒ボク土を客土した圃場で栽培したキクは、客土しない圃場と比べ根量が増加していたことから、根域の土壌環境が改善されていることが示唆されます。



淡色黒ボク土客土圃場

未客土圃場

図3 淡色黒ボク土客土を行った圃場と未客土圃場の虎葉症発生状況（平成27年10月20日撮影）

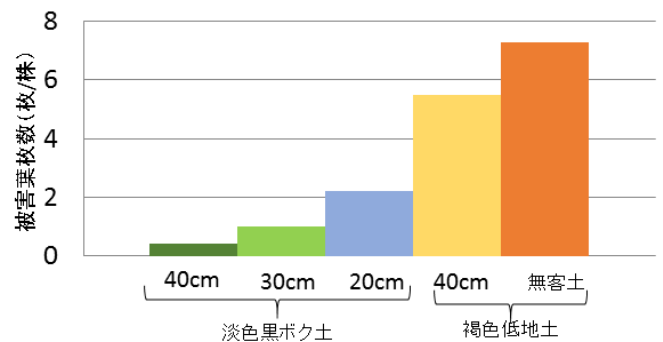


図4 淡色黒ボク土客土の虎葉症被害葉軽減効果

ここがポイント

20 cm以上の客土で虎葉症が軽減されます

淡色黒ボク土を20、30、40 cmの厚さで客土したところ、厚さ20 cmから虎葉症の被害葉（症状が収穫時まで残り経済的被害をもたらす葉の枚数）の発生を軽減させる効果が確認できました。また、客土が厚いほど効果が得られます（図4）。

活用上の留意点

- ・未耕地の淡色黒ボク土はリン酸が不足しているため、土壌診断を行い、作付前にリン酸資材を施用しましょう。またあわせて、堆肥等有機物による土壌の改善を行きましょう。
- ・客土を行った圃場においても物理性（孔隙率）が低下することにより虎葉症の発生が懸念されるため、客土後は物理性の保持に努めましょう。
- ・神栖市波崎地区の褐色低地土で栽培されている輪ギクを対象とする技術です。