

pH降下型肥料によるレタスビッグベイン病 軽減技術の開発

【背景・目的・成果】レタスビッグベイン病は、厳寒期どりレタス産地で全国的に問題になっています。本県においては様々な対策がとられてきた結果、本病の拡大は抑制されていますが、依然として発病ほ場が存在します。そこで、新技術として土壌pHに着目し、pH降下型肥料の開発をメーカーとともに進めてきました。本肥料を基肥に利用すると、病原ウイルスを媒介する菌の活動が抑えられ、病害の発生が軽減されます。収量、施肥のコスト・労力は慣行肥料と同等です。

1. ビッグベイン病は土壌中のかびが媒介するウイルス病で、葉脈が太くなったように見えます。媒介するかびはpHが6.0未満で活動が抑制されます。
2. この肥料を施用すると(図1)、定植時の土壌pHが低下し(図2)、ウイルス感染が抑制されます。
3. 肥料の効果は発病が少ないほ場ほど高く、少発生では発病を慣行肥料の約1/10に低減します(図3)。多発生ほ場では、他の技術と組み合わせる必要があると考えられます。
4. 通常の肥料として使用しても、慣行肥料と比較して遜色ない収量が得られますので、本病の発生にかかわらず利用可能です。
5. コストは慣行肥料と比較してほぼ同等であり、施肥方法も同じですので、コストも労力もアップすることがありません。
6. 平成28年度から農家ほ場で効果を確認中で、順調に進めば29年度中に商品化する予定です。

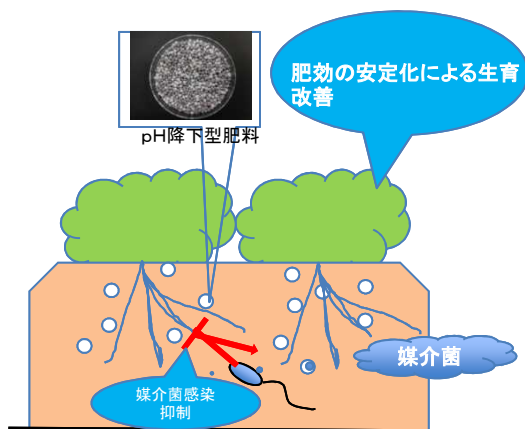


図1 pH降下肥料による感染抑制イメージ

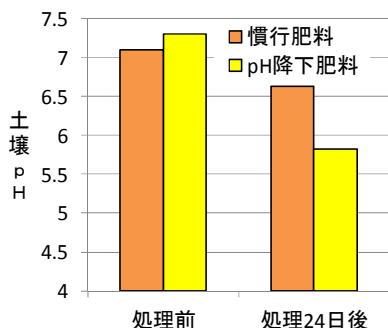


図2 pH降下肥料による土壌pHの低下

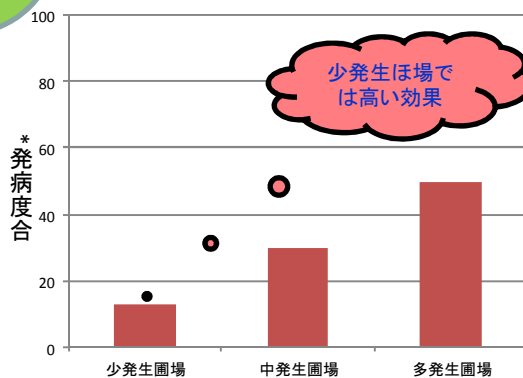


図3 農家ほ場における発生程度別発病軽減効果
* 慣行肥料の発病を100とした場合の発病度合



写真1 pH降下型肥料



写真2 農家ほ場におけるpH降下型肥料によるレタスビッグベイン病軽減効果
(左:処理区、中:慣行区、右:慣行区拡大図:葉脈が太くなり凸凹を生じる)



【技術の活用】今後も各地において、農家ほ場で実用性を確認しながら本肥料を商品化します。また、①輪作体系技術、②耐病性品種、③殺菌剤の灌注処理等との組み合わせ技術を検証し、体系化することにより、高い発病軽減効果が得られることが期待されています。