

はすだね通信 第57号

みんなで進めよう
茨城農業改革

土浦地域農業改良普及センター

平成29年 2月13日発行

くろかわしやう

黒皮症について～被害の抑制と拡大防止に努めましょう！～

県内のレンコン産地では黒皮症の被害が深刻化しています。はすだね通信では、これまでも繰り返し情報提供してきました(29、35、45、50、51、53号)。今年も定植時期が近づいてきましたので、今回は被害の拡大抑制と対策について紹介します。

まずは拡げないこと 分からない場合は普及センターに相談を！！！！

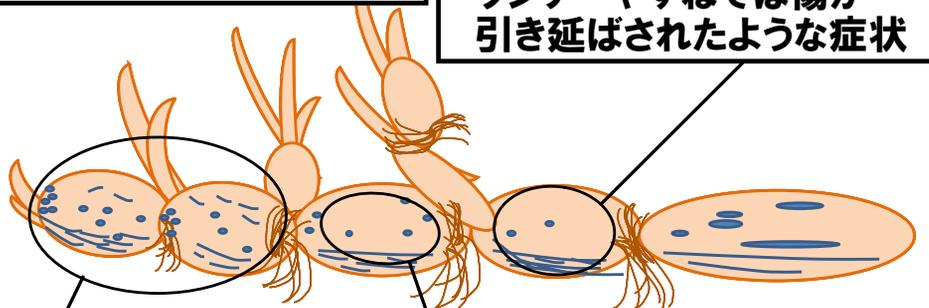
黒皮症の主な特徴を下図に示します。黒皮症はレンコンネモグリセンチュウ(以下、センチュウ)の寄生に起因して発生し、ひげ根に付随して拡がります。被害の拡大を避けるため、植付けの際には種バスの肌の様子を十分に観察し、被害を受けた種バスは使わないようにしましょう。

初期段階では判断が難しい場合があるため、判断に迷ったら普及センターまで御相談ください！



表皮に黒い小斑点、ひどくなるとかすり状の褐変、表面が凸凹に。

ランナーやすねでは傷が引き延ばされたような症状

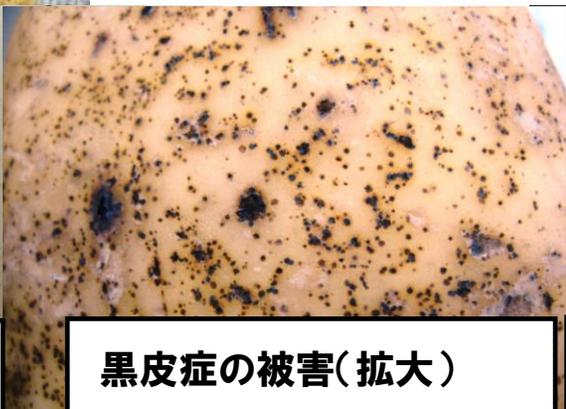


上面よりも下面で被害が目立つことが多い

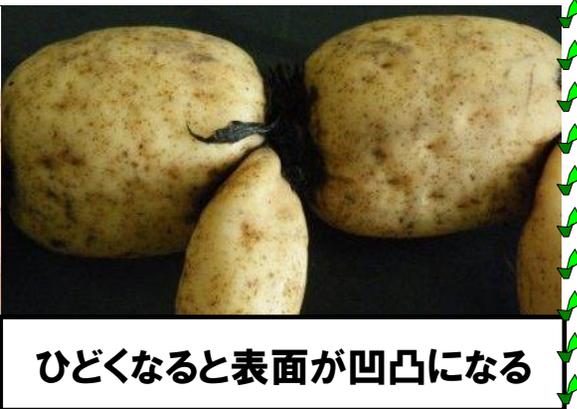
先端付近の節で被害が大きいことが多い



健全レンコンの皮点(拡大)



黒皮症の被害(拡大)



ひどくなると表面が凹凸になる

定植前の防除を徹底しましょう！

これまでの調査によって、センチュウはレンコン地下茎の根(ひげ根)に寄生して増殖すること、土壌中のセンチュウは、根の伸長に伴って新しい根に移行していきることが分かりました。そのため、定植した種バスへのセンチュウの寄生や、ほ場内でのセンチュウの増殖を防ぐためには、収穫残渣や被害レンコンのほ場外への持ち出しや、定植前に石灰窒素の散布を行う等の対策をして、土壌中のセンチュウ密度を下げるのが重要です。なお、石灰窒素は商品により農薬登録の内容が異なるので確認の上使用して下さい。

農業は正しく安全に使いましょう！！！！

原因となるセンチュウの密度を下げ、被害を抑制しましょう

1. 石灰窒素の殺虫効果

黒皮症が発生した現地ほ場で、石灰窒素のセンチュウに対する殺虫効果を調査したところ、石灰窒素の処理により、土壌中のセンチュウ数は約半減することが確認されました(データ略)。

2. 石灰窒素の黒皮症の防除効果

植え付け前の石灰窒素の処理方法を変えてレンコンを栽培し、11月に掘り取りを行って黒皮症の発生率と発生程度を調査しました。その結果、石灰窒素の施用により被害の発生率が約25%、被害程度が約30%減少しました。また、この効果は石灰窒素を施用後にしっかりと土壌混和させることで、表層散布したときよりもさらに10%程度高まりました(表)。レンコン田は作土が深いことに加え、石灰窒素の殺虫成分であるシアナミドは移動範囲が狭いため、センチュウとの接触が不十分になりがちです。黒皮症対策で石灰窒素を使用する場合には、散布後しっかりと代かきを行い、シアナミドとセンチュウとを十分に接触させることが重要と考えられます。

このような石灰窒素の効果は気象等の影響を受けますが、きちんと土壌混和を行うことで、黒皮症の発生率を3割程度、被害程度を4割程度減少させることができます。

表 石灰窒素の施用方法が黒皮症の被害に及ぼす影響

処理内容	発生割合(%)	被害程度
石灰窒素施用	65.0	24.3
表層散布	70.0	30.0
施用後混和	62.5	21.5
石灰窒素無施用(無処理)	87.0	35.9

石灰窒素施用により
被害程度は30%減

土壌混和
させることで、
黒皮症の被害は
さらに10%減!

1) 発生割合(%) = $100 \times (\text{発生本数} / \text{調査本数})$

2) 発生程度 = $(\sum (\text{発生指数} \times \text{発生指数別本数}) / (4 \times \text{調査本数})) \times 100$

発生指数 0:発生無、1:被害軽微、2:B品となる被害、3:B品と等外の境、4:等外

石灰窒素を使用する際の注意事項

- ・調査はセンチュウ密度が低い条件で行いましたが、密度が高い場合は被害抑制の効果が劣ることが考えられます。黒皮症の発生前または発生初期から対策を徹底するとともに、その他の対策と併せて、継続的な取り組みを実施しましょう。
- ・薬害を防止するため、散布から定植までには十分な期間(2週間~1ヵ月程度)を取りましょう。
- ・石灰窒素は窒素成分を20~21%含むため、さらに通常の施肥を行うと窒素過剰となる可能性があります。窒素過剰は、アブラムシや腐敗病等の病害虫の発生を助長するので注意が必要です。

発生の抑制や被害の拡大防止にむけたその他の対策

- ・早掘りを行うと収穫物の被害が少なくなるほか、翌作以降の対策も取りやすくなります。被害発生ほ場では早掘りを含めて、総合的な防除対策に取り組んでいきましょう。
- ・畦畔を補修し、隣接するほ場への土や残渣の移動を防ぎましょう。
- ・センチュウの寄生したレンコンや根などの残渣は、極力ほ場の外に持ち出して処分しましょう。
- ・レンコン以外に、周辺雑草にも寄生・増殖するため、除草を徹底しましょう。
- ・発生が疑われるほ場で使用した器具はよく洗浄し、被害の拡大を防止しましょう。

県では黒皮症に対する継続的な調査を行い、様々な見地から試験研究を進めていますが、実用的な技術の開発には時間を要します。残念ながら現段階では、黒皮症に対する根本的な防除対策はないため、現時点でできる対策をしっかりと実践し、被害の軽減と拡大抑制に努めましょう。

農業は正しく安全に使いましょう!!!