



長崎県の暖地二期作バレイショ栽培における ジャガイモシストセンチュウの根絶に向けた 防除モデル

長崎県農林技術開発センター ふくよし けんぞう てらもと たけし すが やすひろ
福吉 賢三・寺本 健・菅 康弘

はじめに

ジャガイモシストセンチュウ (*Globodera rostochiensis*) は南米原産といわれ、ヨーロッパのジャガイモ栽培地帯を中心に、北米、中南米、南アフリカ、ニュージーランド、インド、スリランカ、日本等に分布する(奈良部・稲垣, 1992) バレイショの難防除害虫である。日本では、1972年に北海道で初めて確認され(YAMADA et al., 1972)、その後1992年に長崎県で発生が確認された(中須賀・中園, 1996)。本県では、発生当初より防除対策に取り組んできた(寺本ら, 1998)。しかし、本線虫はシスト内に卵を内蔵するため、温度や湿度等の環境変化や薬剤に対する耐性が高く、内部の卵は10年以上の長期間生存することも可能(相場・稲垣, 1992)である。そのため、一度発生すると侵入後の防除が困難であり、有効な防除手段がないのが現状である。また、本線虫による被害は、収量の減少にとどまらず、植物防疫法で指定される重要病害虫であるため本線虫の発生圃場では種いも生産ができないことから、種いもの供給が滞り地域のバレイショ生産体系への影響も懸念されている。このような状況の中で、発生地域の拡大防止さらには根絶に向けた防除技術の早急な開発が求められている。

そこで、本線虫に対して防除効果の高い防除モデルを検討するとともに、本線虫を高感度に検出し根絶を確認するための手法を検討して、知見を得たので紹介する。

なお、本研究は、2012~14年度にレギュラトリーサイエンス新技術開発事業(ジャガイモシストセンチュウの根絶を目指した防除技術の開発と防除モデルの策定)委託事業により実施した。

Examination of the Control Model for Extermination of the Potato Cyst Nematode, *Globodera rostochiensis*, by the Double Cropping Potato Cultivation in Nagasaki Prefecture. By Kenzo FUKUYOSHI, Takeshi TERAMOTO and Yasuhiro SUGA

(キーワード: 暖地二期作, バレイショ, ジャガイモシストセンチュウ, 根絶, 防除モデル)

I ジャガイモシストセンチュウの根絶に向けた防除モデル

1 暖地二期作バレイショ栽培での導入に適する緑肥植物の選定

長崎県の暖地二期作バレイショ栽培では、春作収穫後から秋作植付前までの期間に、土壌流防防止と土づくりのため緑肥植物の栽培を推進している。これまでの知見で、ナス科植物のトマト野生種とハリナスビはジャガイモシストセンチュウに対する密度低減効果が高い(山田ら, 2007)ことが知られているが、ナス科植物は本県のバレイショで問題となる青枯病の発生を助長することが考えられる。

そこで、長崎県の暖地二期作栽培に導入が可能であると考えられる緑肥植物を選定して栽培試験を行い、供試した緑肥植物の生育量およびジャガイモ青枯病菌への感染の有無、緑肥植物栽培後に後作として栽培したバレイショでの青枯病の発生の有無について調査した。

緑肥植物としてナス科植物のハリナスビ‘ロケットリーフ’、トマト野生種、マメ科植物のクロタラリアスペクタピリス‘ネマキング’、キク科植物のヒマワリ‘ハイブリッドサンフラワー’、イネ科植物のギニアグラス‘ナツカゼ’、スーダングラス‘ねまへらそう’、ヒエ栽培種‘青葉ミレット’、ヒエ栽培種‘グリーンミレット’、ヒエ栽培種‘ホワイトパニック’、エンバク野生種‘ヘイオーツ’、ライ麦‘R-007’の11草種を供試した。2012年7月12日に1/2,000 aのワグネルポットに緑肥植物の種子を1草種当たり6ポット(無処理は3ポット)に播種して、野外で栽培管理した。その後、各緑肥植物のジャガイモ青枯病菌に対する感染の有無を調査するために、8月7日にジャガイモ青枯病菌保存株のAA3114株、AA3123株およびAA4017株の3菌株を各菌株当たり2ポットずつ接種した。接種方法は、断根灌注接種法(尾崎・木村, 1989)に準じて約 10^9 cfu/mlに調整した菌液を1ポット当たり1 mlずつ断根部位に灌注し、接種21日後の8月