

[成果情報名] ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種による圃場密度低減効果

[要約] ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性品種「普賢丸」および「アイユタカ」の作付けは、本種の圃場密度を低減し、卵数が約70%減少する。また、次作以降、感受性品種を連続作付けしても、抵抗性品種作付け前の密度に回復するのは2~5作目以降である。

[キーワード] ジャガイモ、ジャガイモシストセンチュウ、抵抗性品種、圃場密度、卵数、回復

[担当] 総合農林試験場・環境部・病害虫科

[連絡先] 電話0957-26-3330、電子メール m.komine@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] いも類（生産環境）

[分類] 指導

[背景・ねらい]

ジャガイモシストセンチュウの防除は、主に土壌くん蒸剤や殺線虫粒剤等の化学的防除法によっているが、近年、環境に負荷を与えない防除技術の確立が望まれている。中でも、抵抗性品種の利用は、大変有効な手段の一つである。

そこで、最近、本試験場愛野馬鈴薯支場で育成された、本種に対する抵抗性品種「普賢丸」および「アイユタカ」の作付けによる本種の圃場密度低減効果と、その後本県の主要品種である感受性品種「ニシユタカ」や「デジマ」を作付けした場合の本種の密度変動について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

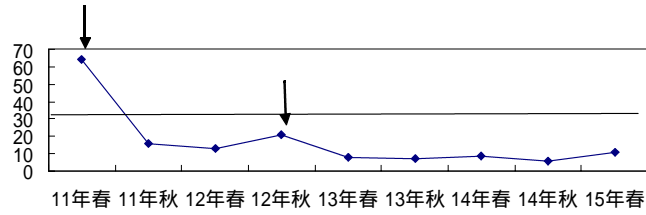
1. ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性品種「普賢丸」および「アイユタカ」の作付けにより、本種の圃場密度は減少し、1回の作付けで本種の卵数は約70%減少する（図1、図2）。
2. 次作以降、感受性品種「ニシユタカ」および「デジマ」を連続し作付けしても、抵抗性品種作付け前の密度に回復するのは、2~5作目以降である（図1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 一般的に、本種抵抗性品種の作付けによる密度低減効果は化学的防除に匹敵すると言われている。図3のとおり中程度発生条件下での1回の試験であるが、抵抗性品種「普賢丸」の作付けは、殺線虫粒剤（ホスチアゼート粒剤）処理にやや優る密度低減効果が認められる。
2. 現在、国内で発生しているジャガイモシストセンチュウは、抵抗性遺伝子 H1を持つ「普賢丸」や「アイユタカ」等には寄生できないレース Ro1だけであるので、これらの抵抗性品種は本県内全ての発生地に適用できる。また、これら抵抗性品種に寄生できる新レースが出現する可能性は極めて低いと考えられている。
3. 本試験の感受性品種連作区（図1の体系5）において、本種の密度が大きな増加をせず、一定の密度で推移する現象が認められた。そのため、本圃場の土壌中には本種の密度抑制因子の存在等が考えられ、今後これらを明らかにする必要がある。

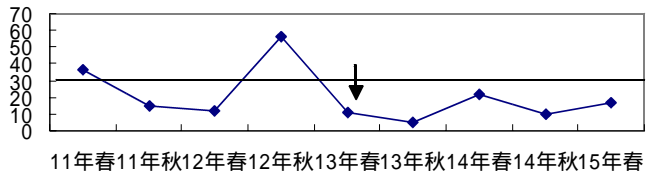
[具体的なデータ]

卵数、個



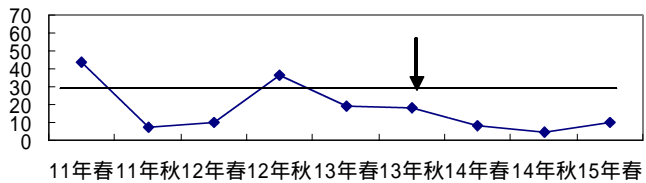
体系 1

11年春：普賢丸後感受性 2 作
12年秋：普賢丸後感受性 5 作



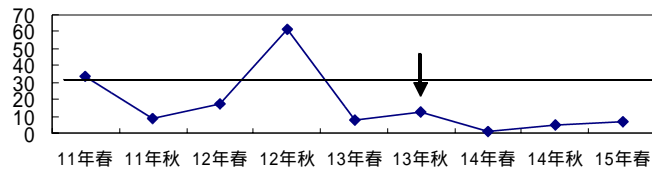
体系 2

13年春：普賢丸後感受性 4 作



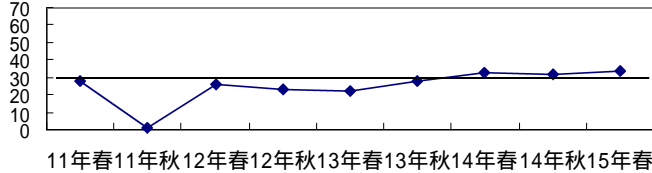
体系 3

13年秋：普賢丸後感受性 3 作



体系 4

13年秋：アイユタカ後感受性 3 作



体系 5

感受性連作

注) 矢印は抵抗性品種、その他は感受性品種 (ニシユカ、テジマ)、卵数は生土 1 g 当たり
横線は要防除密度 (収量 1 0 % 減)

図 1 植付前のジャガイモシストセンチュウ卵数の推移

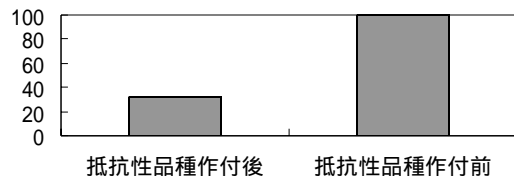
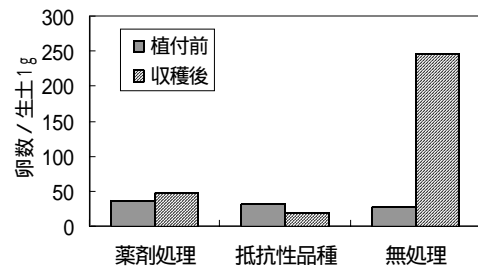


図 2 抵抗性品種作付前に対する1回作付後の卵数の指数 (体系1~4の平均)



(薬剤 : ホスファレート粒剤、抵抗性品種 : 普賢丸)

図 3 抵抗性品種作付と薬剤処理の卵数推移

(1999、加津佐)

[その他]

課題課題名：ジャガイモシストセンチュウの環境保全型防除技術の確立

予算区分：県単

研究期間：1999～2003年度

研究担当者：寺本健、織田拓、福吉賢三、小嶺正敬