

ショウガ根茎腐敗病のヘソディム

ヘソディム(HeSoDiM)とは？

「健康診断に基づく土壌病害管理(Health-checkup based Soil-borne Disease Management)」のことです。土の中の病原菌密度など、圃場ごとに特性を調査し、発病のしやすさを推定して対策を立てる考え方で、土壌の健康診断といえるものです。調査結果に基づいて発病のしやすさ(発病ポテンシャル)をレベル1～3で評価し、それに合った防除技術を提案します。

レベル1: 発病する可能性は低いと考えられます。

レベル2: 一部の発生に留まりそうですが、防除を怠ると気象条件等により多発する可能性があります。

レベル3: 多発する恐れがあり、十分な対策が必要です。

ここでは、ショウガ根茎腐敗病に対するヘソディムの活用方法を紹介します。

調査項目・方法

1. 前年までの発病程度

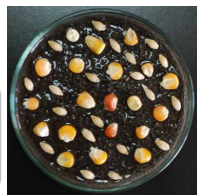
生育中および収穫時に発病を目視によって調査します。また、過去5年の発病履歴を確認します。

2. 捕捉法による土壌中の菌密度

圃場から土壌を採集し、捕捉法によって根茎腐敗病菌を検出します。

捕捉法の手順

平らにならした調査土壌に水を満し、表面にベイト(トウモロコシ粒、オオムギ種子)を並べます。



30℃、
4～6日間培養

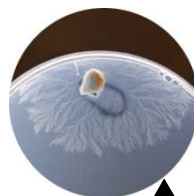
Pythium選択培地
(NARF培地)上に
ベイトを移します。



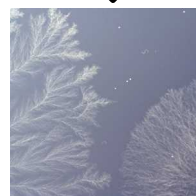
NARF培地の組成
コーンミールアガー
ナイスタチン 50ppm
アンピシリン 250ppm
リファンピシン 10ppm
フルアジナム 0.5ppm

調査土壌が多い方が検出率が高くなります。

圃場名	ベイト	土壌の量(捕捉率、%)		
		50g	500g	5kg
A	トウモロコシ	0	20	45
	オオムギ	0	15	70
B	トウモロコシ	0	0	20
	オオムギ	0	0	35
C	トウモロコシ	0	0	75
	オオムギ	0	0	90



根茎腐敗病菌



別のPythium属菌

35℃、2～3日間培養

評価方法

発病ポテンシャル	前年の発病程度 (発生面積率)	捕捉法 (捕捉率)
レベル1	無(0%)	0%
レベル2	少(0.5%未満、または0%だが根茎を掘り取ると表面に発病がみられる、あるいは過去5年間に発病したことがある)	5%未満
レベル3	中 (0.5～2.5%未満)	5～10%未満
	多 (2.5%以上)	10%以上

前年の発病程度と捕捉法の発病ポテンシャルが異なる場合には高い方のポテンシャルを選択します。

対策技術

発病ポテンシャル	土壌消毒	生育中の防除	10a当たりの経費 ^{a)} (千円)
レベル1	ダゾメット粉粒剤 (雑草防除対策)	発病を確認してから随時防除	94 + α
レベル2	ダゾメット粉粒剤またはクロルピクリンまたはソイリーン	6月下旬: ユニフォーム粒剤、その後は発病を確認してから随時防除	125～155 + α
レベル3 ^{b)}	ソイリーンまたはクロルピクリン錠剤 + ダゾメット粉粒剤	6月下旬: ユニフォーム粒剤、その後は約20日間隔でローテーション散布(合計6回)	332～399

a) 土壌くん蒸時の資材の費用を含みますが、人件費は含まれません。

b) 防除経費が高くて採算が合わないと思われる場合にはショウガの栽培をあきらめ、イネなど他の作物を栽培します。