

タイトル：湛水処理によるレタス菌核病菌菌核の子のう盤形成阻止

[要約]

冬期のレタス栽培における主要病害である菌核病菌の菌核は、夏期の湛水処理によって菌核病の第1次伝染源となりうる子のう盤の形成能を失う。形成能を失うのに要する湛水期間はほとんどの菌核で5日間程度で十分であり、10日間以上ではすべての菌核で子のう盤は全く形成されない。

香川県農業試験場・病害虫担当

[連絡先] 087-889-1121

[部会名] 生産環境 (病害虫)

[専門] 作物病害

[対象] 葉茎菜類

[分類] 指導

[背景・ねらい]

菌核病の第1次伝染源は、土壌中に埋没した菌核から形成された子のう盤からの子のう胞子であり、菌核病の防除には菌核の子のう盤形成能を失わせることが重要である。そこで、湛水処理による菌核病の防除法を確立するため、菌核が子のう盤形成能を消失するのに要する湛水処理期間を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 夏期の水稻の作付けなどの湛水を行わずに、数年にわたり冬期にレタスを連作することで、レタス菌核病の発生は急激に増加する (表1)。
2. 夏期5日間程度の湛水により、ほとんどのレタス菌核病の菌核は子のう盤を形成できなくなり、かなり高い菌核病の防除効果が期待できる (表2)。
3. 10日間以上の湛水によって、より安定した防除効果が得られる (表2)。

[成果の活用面・留意点]

隣接圃場または畦畔にある菌核で形成された子のう胞子の飛散による伝染は、回避できない。

表1 冬期レタス連作圃場での秋播き12月どり作型における
レタス菌核病の発病状況
(1994年以降湛水は行わずに冬期にレタスを作付け)

調査年	調査株数	発病株率 (%)	
		結球初期	収穫適期
1994年	520	0.4	3.4
1997年	200	15.3	55.8

表2 湛水処理期間がレタス菌核病菌核の子のう盤形成に与える影響

処理	湛水中の 菌核の位置	供試菌核数	子のう盤形成率 (%) *			
			5日間湛水	10日間湛水	20日間湛水	38日間湛水
無湛水 (畑地)	土壌表面	60	13.3	25.0	15.0	22.2
	土壌10cm深	60	15.0	28.3	23.3	31.3
湛水1	土壌表面	60	0	0	0	—**
	土壌10cm深	60	0	0	0	0
湛水2	土壌表面	60	0	0	0	—
	土壌10cm深	60	0	0	0	0
湛水3	土壌表面	60	1.7	0	0	—
	土壌10cm深	60	0	0	0	0

*: 子のう盤形成率は各湛水期間後に菌核を回収後、菌核を鹿沼土上に置床し、底面吸水条件で16°C、12時間日長下の室内に置き経時的に子のう盤形成数を調査し、算出した。

** : 菌核の損傷が激しく原型をとどめているものがない。

[その他]

研究課題名：生態系を活用した有機無農薬栽培技術の確立事業

予算区分：県単

研究期間：平成10年度（平成6～12年）

研究担当者：森充隆、十河和博、鐘江保忠

発表論文等：なし