

7 レタスビッグベイン病の総合防除対策

ねらいと成果

レタスビッグベインウイルスは土壤中の*OIpidium*菌によって媒介され、レタスに感染すると球の肥大が悪くなり、やがて出荷不可能となる深刻な難防除病害である。そこで総合的防除法の確立のために土壤消毒の試験を行ったが、クロルピクリンテープ剤や太陽熱消毒の効果が高かった。しかし太陽熱消毒は1作目では有効であったが、続けて作付けすると2作目では効果が著しく低下した。太陽熱消毒圃場で拮抗微生物の苗処理効果について試験をしたところ、さらに効果が高まることが明らかとなった。

内 容

1 クロルピクリンテープ剤の効果

淡路地域の汚染圃場において11月12日にクロルピクリンテープ剤を畝面2条設置して黒ポリフィルムで被覆し、畝内消毒処理した。対照区としてはクロルピクリンくん蒸剤を黒マルチの上から15cm間隔で2条に打ち込んだ。12月9日に「サントス2号」を定植した。テープ剤はくん蒸剤に比べ少し発病株率で劣るものの、効果は高かった(表1)。テープ剤は価格が高いことが難点であるが、出荷不可能な多発圃場の土壤消毒や、未発地域内で発生した場合のクリアゾーン(無病区域)化には必須の防除手段として期待され、現在ビッグベイン病の農業適用拡大に向けて試験が継続されている。

2 太陽熱土壤消毒の効果とその持続性

透明フィルムを8月12日に被覆して太陽熱消毒し、消毒後はフィルムをはがさずに、1作目は9月28日に「しずか」を、2作目は12月8日に「ステディ」を定植した。発病調査は11月20日(1作目)と3月26日(2作目)に実施した。1作目は高い効果を示したが、2作目は効果が低下し、その効果の持続性が問題である(表2)。

3 太陽熱消毒と拮抗微生物との併用効果

8月10日にソルゴーをすき込み、透明ポリフィルムで被覆し、1カ月間太陽熱消毒した。拮抗微生物

としてHAI 00377菌(中央農技環境部保存株)を用い、同菌を混和処理した育苗培土をセルトレイに詰め、レタス(品種:「サントス」)を10月27日に播種し、12月15日に定植した。HAI 00377菌の処理区は無接種区より発生が少なく、防除効果が認められ、根部生体重も増加した(表3)。

今後の方針

当面の対策としては土壤くん蒸剤や太陽熱利用による土壤消毒により多発圃場の被害軽減を図るとともに発生地域の拡大阻止が優先されるべきと考えるが、さらに防除効果の向上を図るため、土壤消毒や拮抗微生物、抵抗性誘導物質等を組み合わせた総合的対策の実証試験を行う。

合田 薫(淡路農技・農業部)

表1 クロルピクリンテープ剤の防除効果

薬 剤 名	処理量(kg/10a)発病株率(%)	
クロルピクリンテープ剤	31.4	5.3
クロルピクリンくん蒸剤	30.0	2.3
無処理	—	77.0

1999年3月18日調査

表2 太陽熱土壤消毒の防除効果

処理区	発病株率(%)	
	1作目*	2作目**
太陽熱(透明フィルム)	0.5	22.3
無処理区	47.1	65.8

*: 1998年11月20日調査 **: 1999年3月26日調査

(南淡路農業普及センター作成資料より一部引用)

表3 太陽熱消毒及び拮抗微生物の防除効果

処理区	発病株率(%)*	根部生体重(gr)**
HAI00377菌	1.2	32.0
無接種区	4.4	26.3

*: 1999年3月29日調査 **: 1999年4月13日調査