

4 レタスビッグベイン病の発生と感染時の土壌水分との関係

ねらいと成果

近年、淡路地域のレタス産地において、レタスビッグベイン病が発生し、問題になっている。本病の原因はレタスビッグベインウイルス (LBVV) である。本病はこのウイルスを保持したオルピディウム菌が、レタスの根に感染することによって伝搬される。オルピディウム菌は遊走子で水中を移動するため、排水不良のほ場で多発すると予想される。そこで、感染時の土壌水分と発病との関係について検討した。その結果、感染時の土壌水分がほ場容水量の60%以下ではオルピディウム菌の感染程度が低下し、本病の発生が抑制された。

内容

土壌水分をほ場容水量の40、60、80、100%の4段階に維持した汚染土(灰色低地土)に、子葉期のレタス(品種:サントス2号)を移植し、8~9日後、一部の苗を掘り上げ、十分土を落とし、1株ずつ滅菌土に再度移植して、発病を観察した。汚染土移植14~15日後に汚染土に残った苗の根内のオルピデ

ィウム菌の遊走子のうと休眠胞子の数を測定した。

その結果、感染により形成された遊走子のう数は、水分40%区で0個/苗であったが、土壌水分が多くなるに従って増加し、100%区では161.2個/苗と最も多くなった(図1)。発病は滅菌土移植22日後から100%区でみられ、27日後に60%区、80%区でもみられた。発病苗率は滅菌土移植132日後、80%区で76.5%、100%区で83.3%と水分80%以上で多発したが、40%区で5.6%、60%区では16.7%と低率であった(図2)。

以上のことより、感染時の土壌水分がほ場容水量の60%以下ではオルピディウム菌の感染程度が低下し、本病の発生が抑制されることが明らかになった。

今後の方針

土壌水分を低く維持する技術を検討し、土壌消毒や抵抗性品種の利用などの技術と組み合わせた体系防除の効果を検討する。

前川 和正 (中央農技・環境部)

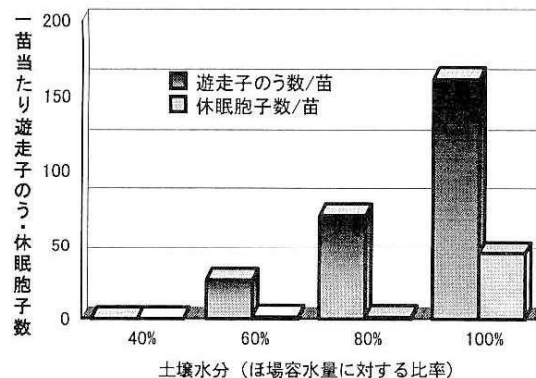


図1 感染時の土壌水分と根内でのオルピデュウム菌の遊走子のう、休眠胞子の形成程度

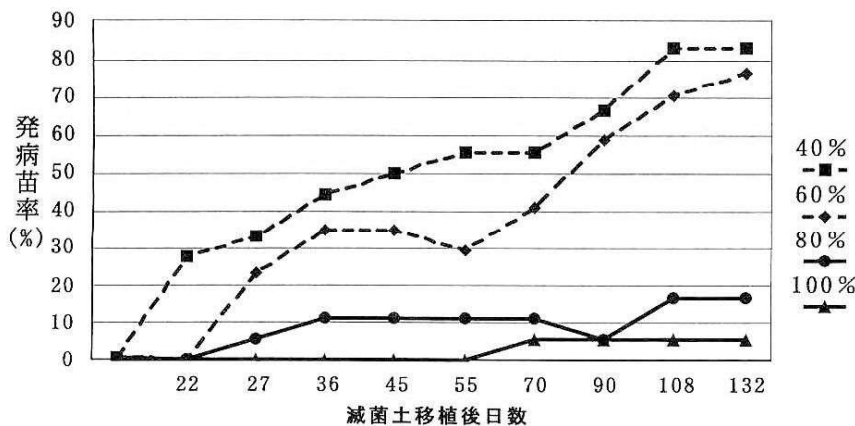


図2 感染時の土壌水分と発病の推移