

低濃度エタノールを利用した 土壌還元消毒法によるショウガ青枯病の防除

矢野和孝・沖 友香・林 一沙・堀田光生*・森田泰彰

Control of Bacterial Wilt of Ginger by Reductive Soil Disinfection
Method Using Low Concentration Ethanol

Kazutaka YANO, Tomoka OKI, Kazusa HAYASHI, Mitsuo HORITA* and Yasuaki MORITA

要 約

ショウガ青枯病が発生した圃場では、その病原細菌である *Ralstonia solanacearum* が土壌深部にも分布するため、土壌くん蒸剤では十分な防除効果が得られない。そこで、既にトマト青枯病対策などで実施されている低濃度エタノールを利用した土壌還元消毒法の効果について検討した。その結果、温度が高いほど短期間で病原細菌が未検出の状態になり、15℃では2か月程度要すること、エタノールの濃度は0.5%でも効果が認められることが室内試験で確認された。ショウガ青枯病が発生した高知県内の5圃場において、2018～2019年の7～8月に低濃度エタノールを利用した土壌還元消毒を実施したところ、地温が十分確保できた4圃場では、表層だけでなく深さ30～60cmの深層からも病原細菌がほとんど検出されなくなった。地温の上昇が不十分だった残りの1圃場は、十分な効果が認められなかった。

キーワード：ショウガ，青枯病，*Ralstonia solanacearum*，低濃度エタノール，還元，防除

Summary

Soil fumigation is not enough efficacy against bacterial wilt of ginger because causal bacteria *Ralstonia solanacearum* are detected at a deep part of soil. Therefore, reductive soil disinfection method using low concentration ethanol, which was already practiced for tomato, was evaluated for ginger. The results of laboratory tests revealed that the higher soil temperature brought no detection of the causal bacteria in the shorter period, the treatment temperature at 15 °C needed 2 months for soil disinfection, and 0.5 % ethanol concentration resulted in enough efficacy. In July to August of 2018-2019, field trial conducted in 5 ginger fields, where bacterial wilt occurred, resulted in almost no detection of the causal bacteria not only in surface soil but also in deep soil of 30- 60 cm of 4 fields that the soil temperature of was high. Whereas, in the remaining one field where the soil temperature was not so high, the efficacy was not enough .

key words: ginger, bacterial wilt, *Ralstonia solanacearum*, low concentration ethanol, reduction, control