

○中西善裕・西八東・尾松直志・上和田秀美
(鹿児島農試)

【目的】

鹿児島県の根深ネギ栽培は、強度の連作により、軟腐病等の土壤病害の発生が恒常的にみられる。そのため、土壤燻蒸剤をはじめとした化学農薬により防除が行われているが、環境への負荷が懸念され、生物的防除の確立が望まれている。軟腐病に対しては非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤の登録があるが、本剤は処理後の降雨条件によって効果に差がみられている。そこで、降雨後の散布や散布時に灌水を行い、土壤水分を高めた条件での防除効果について検討した。

【材料および方法】

試験は軟腐病汚染ほ場を用い、2002年6月18日より非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤を計6回、10mm以上の降雨後に散布、もしくは散布後のネギ畦に約5t/10aを灌水して、軟腐病発病株率を調査した。また、2003年5月定植のネギに対して、上記と同様の方法で7月1日(発病前)から約1週間間隔4回の処理を行う区と8月7日(発病後)に約1週間間隔4回の処理を行う区を設け、防除効果を検討した。

【結果および考察】

2002年は自然発病の条件下で7月17日に軟腐病の初発を確認した。その後病勢が進展し、最終調査時(12月6日)の無処理区で61.7%が発病する

多発条件下での試験となった。散布前後の降雨・灌水がない区では発病株率59.0%と軟腐病の発病を抑制できなかったのに対し、散布前後に降雨・灌水が有ることで発病株率19.7%と非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤の防除効果の向上が認められた(図1)。非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤の散布時に、土壤水分が保持されることで、非病原性 *Erwinia carotovora* の生存を助け、またネギの根圏に到達しやすい条件が得られるのではないかと考えられ、安定した防除効果が期待できる。生産現場では灌水に使用する水の確保が困難なケースが予想されるが、本県では畑灌整備区及び水田転換畑への植え付けも多く、比較的水の確保は容易であると考えられる。また、軟腐病の発病前～初発期は梅雨期の後半にあたるため、降雨を有効に活用できると考えられる。2003年は自然発病により、7月11日に初発を確認した。その後病勢は進展し、12月24日には無処理区で49.0%の株が発病する中～多発条件下での試験となった。発病後の散布では45.5%の株が発病し、防除効果は得られなかったが、発病前から散布を行った結果、4.2%の発病に抑えられた(図2)。本剤の使用にあたっては、例年及び周辺での発生を考慮し、予防～少発生時の散布を厳守する必要がある。

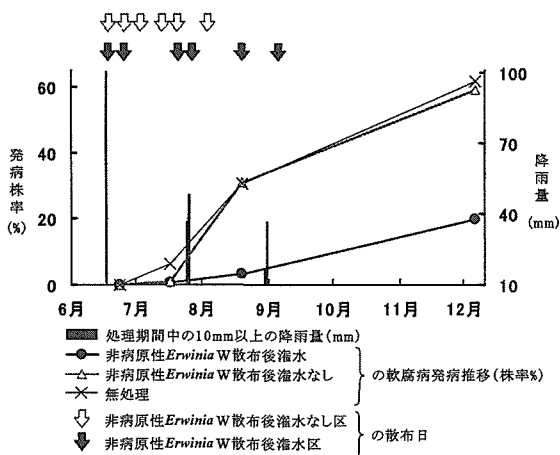


図1 非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤散布時の土壤水分保持試験における剤の散布タイミングと各区のネギ軟腐病発病推移(2002年)

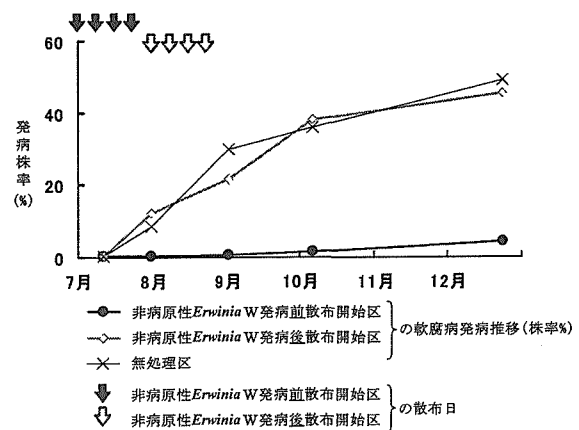


図2 発病前もしくは発病後に散布を開始した際の非病原性 *Erwinia carotovora* 水和剤散布効果試験における剤の散布タイミングと各区のネギ軟腐病発病推移(2003年)