

大豆黒根腐病の発病時期別被害と軽減対策

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

1 部門名

普通畑作物—大豆—作型・栽培型、病虫害発生、病虫害防除

2 担当者

二瓶直登

3 要旨

大豆黒根腐病は立枯性病害の一種で、近年県内で発生が広がっている。黒根腐病に罹病した大豆は8月下旬頃から順次枯れ始めるが、発病時期別の被害については不明確である。また、黒根腐病に対する有効な薬剤の登録もない。ここでは発病時期別の生育や収量に及ぼす影響、および黒根腐病軽減技術(播種時期と有機物供給)について検討した。

- (1) 発病指数が高くなると、稔実莢数、全重が低下した。発病指数0の子実篩上重(3地域平均)を100とした場合、発病指数1で93、発病指数2で75、発病指数3で55、発病指数4で21となった(図1)。
- (2) 県内3地点にて、黒根腐病罹病大豆で観察される葉脈間壊疽(写真1)が発生した時期別にサンプルを収集した。葉脈間壊疽の発生が早い大豆では、各個体の稔実莢数、収量が減少した(図2)。
- (3) 黒根腐病多発圃場(昨年度発病度63)にて、播種時期を変えて大豆を播種した。播種時期が遅くなるに従い発病度(写真2)は低下した(図3)。
- (4) 還元消毒として、冬期湛水(12月下旬～3月下旬)と小麦ふすま投与(1t/10a)の処理を行った。冬期湛水で発病度が低下した。冬期湛水とふすま散布の組み合わせで発病度がさらに低下した(図3)。

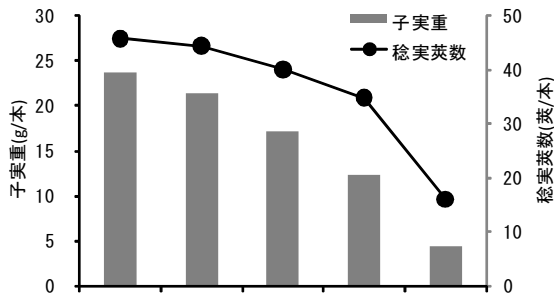


図1 発病指数別の稔実莢数と子実重

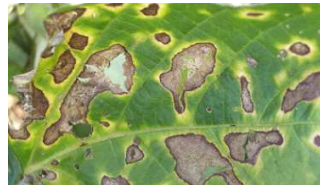


写真1 葉脈間壊疽

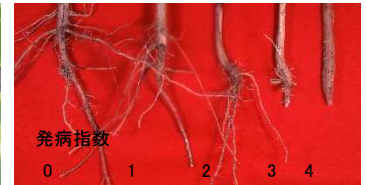


写真2 黒根腐病基準被害

(黒根腐病罹病大豆で確認される) ※発病指数: (0:健全、1:根量70%以上、2:根量30～70%、3:根量30%以下、4:側根ほとんど無し)
 ※発病度=100×(n1+2n2+3n3+4n4)÷4(n0+n1+n2+n3+n4) n0～n4はそれぞれの発病程度

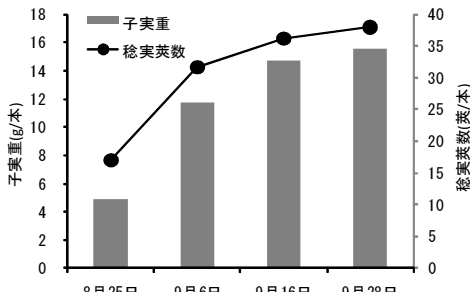


図2 黒根腐病発病*時期別の稔実莢数と子実重 (*葉脈間壊疽が確認された日)

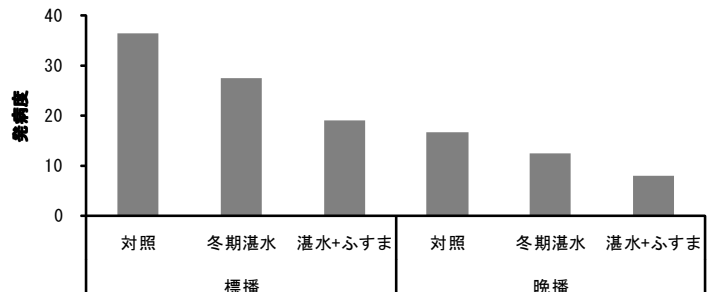


図3 還元消毒と黒根腐病発病 (品種: あやこがね, 冬期湛水: 2009年12月下旬～2010年3月下旬, ふすま: 2009年12月24日に小麦ふすまを1t/10a散布)

4 主な参考文献・資料

- (1) 西 植物防疫 2001 6～9