

ミニ特集：ムギ類の種子生産における黒節病管理技術

ムギ類黒節病に対する生育期薬剤散布による防除効果

茨城県農業総合センター農業研究所 ^{しま} 島 ^だ 田 ^{しゅん} 峻
 埼玉県農業技術研究センター ^{さか} 酒 ^い 井 ^{かず} 和 ^{ひこ} 彦

はじめに

茨城県は、ムギ類の作付面積7,900 ha（全国5位）、収穫量22,000 t（全国8位）、また埼玉県も6,100 ha（全国10位）、22,800 t（全国7位）と、麦作が盛んである（2016年産、作物統計）。ムギ類黒節病は、*Pseudomonas syringae* pv. *japonica* (synonym pv. *syringae*) によって引き起こされる種子伝染性の細菌病であり、オオムギおよびコムギに発生する。

本病の発生生態は不明な点が多いが、主に種子に生存する病原菌が第一次伝染源となり（福田，1992）、その後、発病した株から風雨によって二次伝染すると考えられている。茨城県においては、20年以上前に本病が二条オオムギで突発的に大発生した事例があるが、その後大きな被害は発生しなかった。しかし、2009年に六条オオムギ‘カシマムギ’の採種圃場で本病が多発し、種子として不合格となる被害が生じたことから、ふたたび問題視されるようになった（青木ら，2013）。以降、本病の発生は年次間差があるものの増加傾向にあり、また、発病の有無にかかわらず、収穫した種子は高率で保菌していることが報告されているため（山城，2012）、防除対策の確立が望まれてきた。

保菌種子の流通による本病の発生を防止するためには、黒節病菌を保菌していない健全な種子生産が重要である。そこで、本稿では生育期の薬剤散布による黒節病の発病抑制効果および収穫種子の保菌粒率低減効果について紹介する。

I ムギ類黒節病の発病抑制効果

埼玉県では、2013年および14年播種のコムギ（品種‘さとのそら’）において、止め葉抽出期からの薬剤散布による、黒節病の発病抑制効果を検討した。

2013年播種試験では、銅水和剤（塩基性硫酸銅

58.0%、商品名：Zボルドー）、ノニルフェノールスルホン酸銅水和剤（商品名：ヨネボン水和剤）、銅・有機銅水和剤（商品名：キンセット水和剤）、カスガマイシン・銅水和剤（商品名：カスミンボルドー）、およびオキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン水和剤（商品名：アグリマイシン100）の5剤を供試し、止め葉抽出期以降4回散布した。その結果、無処理区の発病率が15.8%と多発生条件の中、処理区の発病率は3.5～5.3%と発病抑制効果が高かった（表-1）。

2014年播種試験では、銅水和剤（塩基性硫酸銅58.0%）を止め葉抽出期または穂揃い期から3回散布、また銅水和剤（塩基性硫酸銅23.0%、商品名：フジドーLフロアブル）を止め葉抽出期から3回散布した。その結果、無処理区の発病率が24.5%と多発生条件の中、処理区の発病率は11.2～14.2%と発病抑制効果が認められた（表-2）。

茨城県でも、銅水和剤（塩基性硫酸銅58.0%）を供試し、オオムギ（品種‘カシマムギ’）において、止め葉抽出期から3回散布を行い、発病抑制効果を検討した。その結果、無処理区の発病率が18.9%と多発生条件の中、10.7%と発病抑制効果が認められた（表-3）。

以上のように、コムギおよびオオムギともに、止め葉抽出期以降に銅水和剤（塩基性硫酸銅58.0%）を3回散布することにより、茎葉の発病を抑制できると考えられた。

II 黒節病菌の保菌粒率低減効果

青木・横須賀（2014）は、オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン水和剤、オキソリニック酸水和剤およびカスガマイシン・銅水和剤を出穂期前後に散布することにより、オオムギ黒節病菌の保菌粒率低減効果が認められたことを報告しているが、いずれの薬剤も農薬登録拡大には至らなかった（表-4）。そこで、2013～15年にかけて、銅水和剤（塩基性硫酸銅58.0%）を供試し、生育期薬剤散布による保菌粒率低減効果および効果の高い散布時期を検討した。

2012～13年および2013～14年試験では、オオムギ（品種‘カシマムギ’）圃場において、出穂期から3回散布を行い、山城ら（2011）の方法に準じて収穫種子の保

Control of Bacterial Black Node of Wheat and Barley by Fungicide Application. By Shun SHIMADA and Kazuhiko SAKAI

（キーワード：ムギ類黒節病、薬剤散布、銅水和剤、発病抑制効果、保菌粒率低減効果）