

山形県におけるイネ稲こうじ病登録薬剤の防除効果

越智昭彦・横山克至

(山形県農業総合研究センター)

The Effect of Enrolled Agricultural Chemicals for False Smut in Yamagata Prefecture

Akihiko OCHI and Katsushi YOKOYAMA

(Yamagata Integrated Agricultural Research Center)

1 はじめに

稲こうじ病はイネの主要病害の一つで、発病すると籾に暗緑色で球形の病粒を生じる。これが一定割合玄米に混入すると、農産物規格規定により玄米品質が落等または規格外となることから、経済的に影響の大きい病害として知られている。病原菌の感染時期について、移植後および穂ばらみ期の菌糸侵入が報告されており¹⁾、この穂ばらみ期を対象とした出穂20日前～10日前の薬剤処理が一般的な防除法として普及している。

現在、本病に対して複数の薬剤が農薬登録されているが、山形県における実証試験はこれまでに行われておらず、生産現場からは適切な薬剤および処理適期等の情報が求められている。ここでは、各薬剤の防除効果について現地実証を行い、適切な薬剤および処理適期について検討を行った。また近年、移植後のシメコナゾール粒剤処理の有効性が報告されたことから²⁾、上記と併せて同様の調査を行った。

2 試験方法

(1) 耕種概要

調査は2012年に山形県鮭川村の現地圃場(長辺100m×短辺30m)にて行った。主な耕種概要は以下の通り：品種「コシヒカリ」、移植日5月26日、出穂日8月16日、特別栽培、供試剤以外の稲こうじ病に対する薬剤防除なし。

(2) 試験概要

供試薬剤はシメコナゾール1kg粒剤、銅粉剤DL、イミ

ノクタジン酢酸塩・トリシクラゾール粉剤DLの3剤で、シメコナゾール1kg粒剤は移植4日後、出穂21日前または出穂10日前に1kg/10aを手散布で、他2剤は出穂21日前または出穂10日前に4kg/10aを手回し散粉機で処理した(表1)。試験区の面積は20m²/区とし、いずれも同一の畦畔沿いに設置し、それぞれの区を畦畔板(30cm×0.5mm)で囲った(図1)。

調査は9月10日に、試験区当たり150株の発病株率、発病粒数および葉害について行い、防除価は発病粒数より算出した。試験は無処理区も含め、3反復で行った。

3 試験結果及び考察

(1) 気象条件について

試験圃場の気象条件を図2に示す。穂ばらみ期から出穂期前後の期間、本年の平均気温は平年値よりやや高めに推移し、まとまった降雨が認められたのは8月13、14日の2日間のみであった。この時期の低温および多雨は、本病の発生を助長することが知られているが、本調査の気象条件は必ずしも発生に好適ではなかったと考えられる。なお、出穂21日前および10日前の薬剤処理において、試験に影響する降雨は無かった。

(2) 防除効果等について

無処理区における稲こうじ病の発病株率は10.9%と、本試験は少発生条件下での調査となった(図3)。発病粒数はいずれの試験区も、無処理と比較して有意に少なく、防除価は86～100と比較的高い防除効果が確認された。なお、いずれの供試薬剤間および処理日が異なる場合にも、発病粒数に有意差は認められず、防除効果は同等であった(図4)。このことから、供試した3剤の防除効果

は出穂 21 日前と 10 日前で、いずれも同等であると考えられた。

本試験において、シメコナゾール 1kg 粒剤の移植 4 日後処理は、同剤の出穂 21 日および 10 日前処理と同等の防除効果を示し(図 4)、既報の移植後処理による稲こうじ病防除の有効性を支持する結果となった²⁾。

なお達観ではあるが、本調査において、いずれの試験区においても薬害は認められなかった。

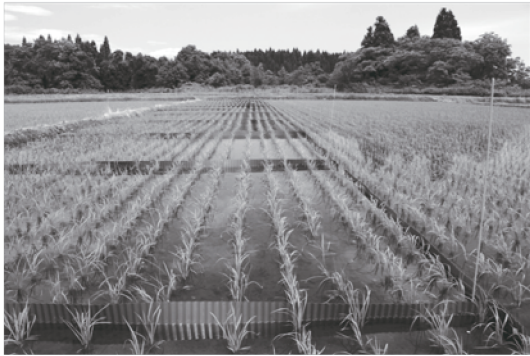


図1 試験圃場(山形県鮭川村)

表1 試験区の構成

供試薬剤	処理量	処理時期
シメコナゾール 1kg粒剤	1kg/10a	移植4日後 出穂21日前 出穂10日前
銅粉剤DL	4kg/10a	出穂21日前 出穂10日前
イミノクタジン酢酸塩・ トリシクラゾール粉剤DL	4kg/10a	出穂21日前 出穂10日前
無処理		

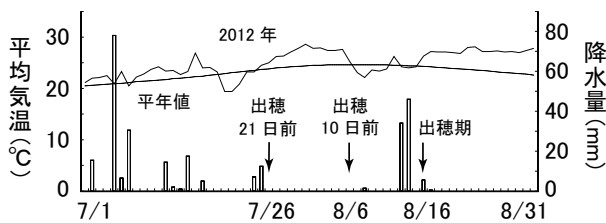
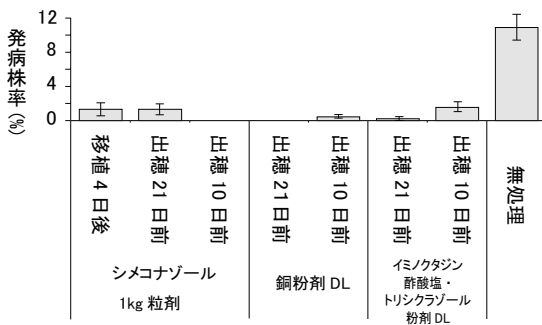
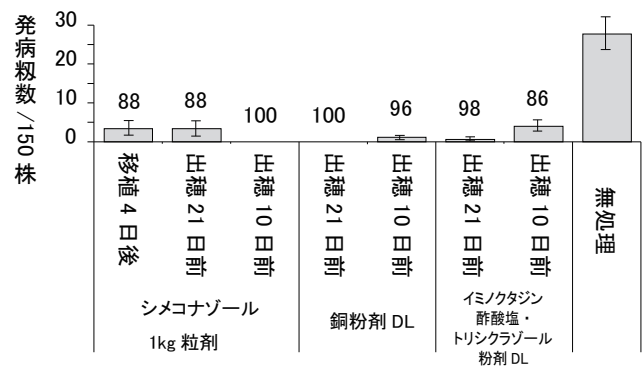


図2 7月～8月の気象条件(AMeDAS新庄)



bars: 標準誤差

図3 稲こうじ病の発病株率



数値: 防除価、bars: 標準誤差

※薬剤処理区間に有意差なし(Tukey, P>0.05)

図4 稲こうじ病の発病粗数および防除価

4 まとめ

稲こうじ病の各種登録薬剤について、山形県における防除適期および効果を調査した。一般的な処理適期を想定した出穂 21 日前・10 日前処理について検討したところ、本病の少発条件下において、シメコナゾール 1kg 粒剤、銅粉剤 DL 及びイミノクタジン酢酸塩・トリシクラゾール粉剤 DL の 3 剤は、いずれも同等の防除効果を示し、薬剤または処理時期による差は認められなかった。また、近年有効性が報告されたシメコナゾール 1kg 粒剤の移植後処理について検討したところ、移植 4 日後処理で上述の試験区と同等の防除効果が認められた。なお、いずれの試験区でも薬害は認められなかった。

引用文献

- 1) 安達直人, 濱田亜矢子, 塚本昇市, 田中栄爾, 小原敏明, 津田幹雄. 2012. シメコナゾール粒剤の施用時期と稲こうじ病防除効果との関係から推察される病原菌のイネへの感染時期. 日植病報 78: 193.
- 2) 芦澤武人. 2013. イネ稲こうじ病の発生生態と今後の防除技術の開発に向けて. 植物防疫 67(3): 133-134.