

【日植防シンポジウムから】

水稲高密度育苗における箱粒剤の適応性

一般社団法人 日本植物防疫協会 ふな き 舟 木 ゆう き 勇 樹

はじめに

近年、水稲栽培の省力化、低コスト化を背景として、育苗箱当たり播種量を増加し、高密度に苗を育成することで育苗箱数を削減する技術の開発・普及が進められている。一般的な播種量が育苗箱当たり乾籾 100 g~150 g 程度（以下、慣行播種）であるのに対し、この技術では乾籾 250 g~300 g を播種（以下、高密度播種）する。1 株当たり植付け本数は慣行移植栽培と同様の 3~4 本だが、苗の掻き取り量を減らして使用箱数を慣行の 2 分の 1 から 3 分の 1 に削減することができる。

他方、水稲の基幹防除剤となっている箱粒剤の育苗箱処理は、播種量に関わらず育苗箱当たりの処理薬量となっている。このため、高密度播種では 1 株当たりの薬量が減少するので、病害虫に対する防除効果の低下が懸念されている。

そこで、当協会は 2017~18 年にわたり、高密度播種における箱粒剤育苗箱処理の防除効果を検討するとともに、モデル水田と実水田において稲体中農薬濃度を調査した。

本稿は、2019 年 9 月に開催されたシンポジウム「植物防疫の新たな展開の「その後」をフォローする」での講演内容をまとめたものである。

I モデル水田における稲体中農薬濃度

育苗箱当たりの播種量および箱粒剤の処理方法が異なる条件での稲体中農薬濃度を調査するため、2017 年に日本植物防疫協会（以下、日植防）茨城研究所にて、コンテナを用いたモデル水田で栽培した稲体を経時的に採取し農薬濃度を分析した。その結果、移植 1 日後では、播種量の増加に伴って稲体中濃度が減少する傾向が見られた（図-1）。処理方法の違いによる稲体中の濃度を比

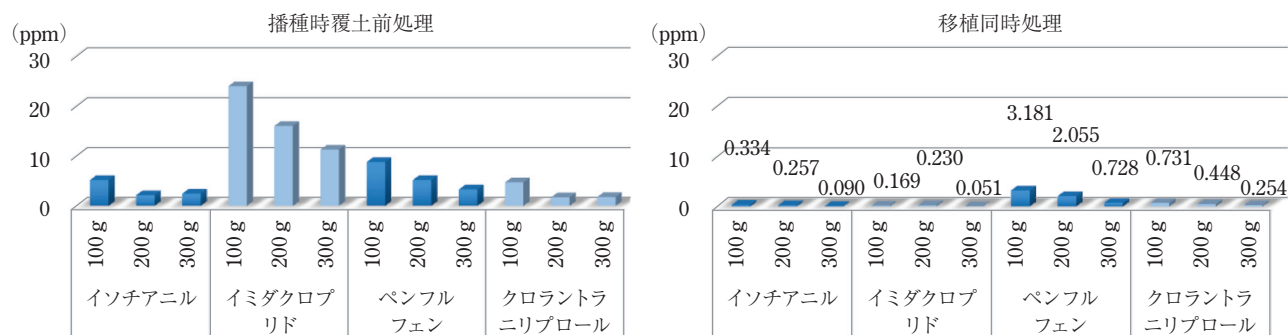


図-1 モデル水田における稲体中農薬濃度 (移植 1 日後)

品種：‘コシヒカリ’。

モデル水田：プラスチック製角形コンテナ（内寸：縦 53 cm × 横 43 cm × 高さ 29 cm）に水田土壌を充てん、4 株（縦 30 cm 間隔、横 18 cm 間隔）/コンテナ、4 コンテナ/区。

供試薬剤：イミダクロプリド 2%・クロラントラニリプロール 0.75%・ペンフルフェン 2%・イソチアニル 2% 粒剤。

乾籾播種量（播種日）：100 g/箱（2017/5/16）、200 g/箱（2017/5/19）、300 g/箱（2017/5/22）。

移植日：2017/6/6。

処理方法：播種時覆土前処理は 50 g/箱処理し、播種量に合わせた面積で株を切り取り移植した。移植同時処理は 50 g/箱相当となるように 66 mg/株（100 g 播種区）、33 mg（200 g 播種区）、22 mg（300 g 播種区）を、移植時に株元に処理し軽く押し込んだ。

試料採取・分析：地上部を採取。LC-MS/MS、LC-MS で定量。

The Effects of Granule Pesticides for Nursery Box Application on Rice in the High-Density Seeding Condition. By Yuki FUNAKI

（キーワード：水稲、高密度育苗、箱粒剤、防除効果、稲体中農薬濃度）