

こちら営農・技術センター 農薬研究室

高密度播種育苗における移植時側条施用技術 ～面積当たり決まった薬量を施用でき、安定した防除効果を発揮～

育苗箱に種籾を通常 100～150 g で播くところを 250～300 g で播き、掻き取り面積を小さくして育苗箱数を減らすことにより、大幅な省力・低コスト化が可能な「高密度播種育苗」という技術が注目されている。

この技術は、重労働である苗の運搬が楽になり、育苗箱数を減らすことができる。その反面、育苗箱施用剤を登録どおりに箱当たり 50 g 施用した場合、使用箱数が減ることによって面積当たりの薬量が少なくなる分「防除効果が低くなるのでは」という懸念がある。

そこで、高密度播種育苗でも十分な効果を発揮する方法のひとつとして、育苗箱施用剤を移植時に側条処理する「移植時側条施用」がある。この処理方法は、田植機に専用の処理機を取り付けて、移植時に圃場に溝を切り、そこに育苗箱施用剤を処理、覆土していくもので、育苗箱数に関係なく面積当たり決まった薬量を施用することができる。

今号では、この移植時側条施用について紹介する。

高密度播種育苗における移植時側条施用の防除効果

平成 30 年度に（一社）日本植物防疫協会の「移植時側条施用の実用性検討に関する特別連絡試験」において、高密度播種育苗への移植時側条施用の適応性が検討された。

病害防除に関しては、いもち病防除効果試験の事例を紹介する。この事例では、いもち病に効果を示すプロベナゾール（24%）を含む箱粒剤が供試され、①高密度播種・移植時側条施用区（薬剤処理量 1.01kg/10 a）②慣行播種・移植当日育苗箱施用区（0.85kg/10 a）③高密度播種・移植当日育苗箱施用区（0.45kg/10 a）の 10 a 当たり薬剤処理量の異なる 3 つの処理区が設定された。試

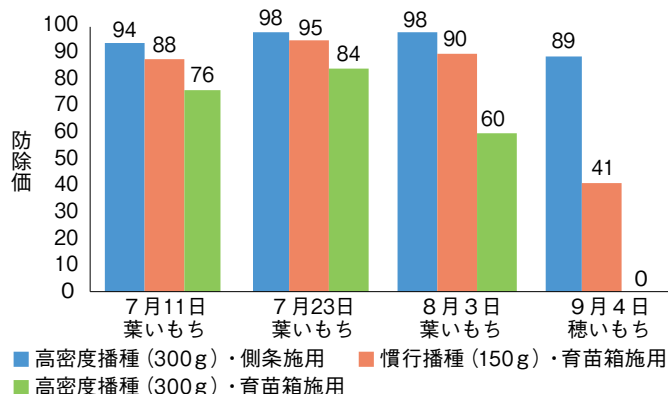


図-1 プロベナゾール(24%)・クロラントラニプロール(0.75%)箱粒剤のいもち病に対する防除効果(岩手農業研究センター)

験の結果、いもち病の発生が甚だしい条件下で、①と②の処理区は8月3日の葉いもち調査まで安定した防除効果が持続したが、③の処理区では、8月3日の葉いもち調査時には防除効果が低下した(図-1)。したがって、いもち病に関しては、高密度播種・移植当日育苗箱施用では、防除効果不足が懸念される一方で、高密度播種・移植時側条施用は安定した防除効果があり実用性が確認された。一方、害虫防除に関しては、イネミズゾウムシで試験が行われ、シアントラニプロールを含有する箱粒剤の移植時側条施用において、成虫による初期の葉の食害は箱施用と比べてやや多い傾向がみられたものの、幼虫・土繭への安定した効果が確認された(データ省略)。

目的にあった薬剤選定を

令和元年11月末時点で移植時側条施用が可能な薬剤は表-1のとおりで、今後も登録薬剤は増える見込みである。高密度播種技術の導入を検討する際には、既存の育苗箱施用では十分な防除効果が得られないリスクがあることを認識したうえで、今回紹介した移植時側条施用に利用できる薬剤をうまく活用し、病害虫防除に役立てていただければ幸いである。

表-1 主な移植時側条施用に登録のある薬剤(令和元年11月末時点)

薬剤名	有効成分(含量%)	登録病害虫				
		いもち病	イネドロオイムシ	イネミスゾウムシ	ウンカ類	ツマクコロヨバイ
Dr.オリゼバディート粒剤	シアントラニプロール(0.75) プロベナゾール(24)	○	○	○		
Dr.オリゼフェルテラ粒剤	クロラントラニプロール(0.75) プロベナゾール(24)	○	○	○		
Dr.オリゼフェルテラグレートム粒剤	クロラントラニプロール(0.75) チフルザミド(3) プロベナゾール(24)	○	○	○		
ツインバディート箱粒剤 ルーチンパンチ箱粒剤	シアントラニプロール(0.75) イソシアニル(2)	○	○	○		
ビルダーフェルテラゼキサロン粒剤	クロラントラニプロール(0.75) トリフルメノピリム(0.75) プロベナゾール(10)	○			○	○
ビルダーフェルテラチェス粒剤	クロラントラニプロール(0.75) ピトロジン(3) プロベナゾール(10)	○			○	○
フェルテラゼキサロン箱粒剤	クロラントラニプロール(0.75) トリフルメノピリム(0.75)				○	
デジタルコラトップアクタラ箱粒剤	チアメキサム(2) ピロキロン(12)	○		○		
デジタルミネクト箱粒剤	シアントラニプロール(0.75) ピロキロン(10)	○		○		
ツインターボ箱粒剤08	クロチアニジン(0.8) イソシアニル(2)	○		○		