

水稻育苗箱処理が 在来天敵クモ類を活かす

育苗箱処理によるIPM実践の勧め

水田のクモは重要な在来天敵

水田に棲息する在来天敵のなかで重要なもののひとつにクモ類がいる。このことは、1998年に全農が日本植物防疫協会に委託して実施した全国的なアンケート調査からも明らかになっており、クモ類に悪影響をおよぼさない栽培技術（とくに、農薬の使いかた）は今後、稲作での総合的病害虫防除（IPM）を実践する上でますます重要になってくるだろう。

しかし、水田のクモ類に対する農薬の影響についての報告は、その多くが本田での散布剤に関するものであり、現在主流になっている育苗箱処理剤の影響についてはほとんど見当たらない。

このため、農薬研究部では、育苗箱処理剤がクモ類におよぼす影響程度と各種害虫への効果との関連を検討した。その結果、育苗箱処理が、防除作業の省力はもとより、害虫には効果が高く、在来天敵のクモ類に対してはきわめて影響の小さい防除技術であることが確認された。

クモ類に影響の小さい育苗箱処理剤

まず、神奈川県平塚市にある当研究部の水田で、クモ類の発生経過と主要種を明らかにした。その結果、クモ類は8月から10月まで高密度で推移し、その主要種は徘徊性のキクヅキコモリグモ（写真-1）であることがわかった。

そこで、各種散布剤の影響を室内試験と圃場試験で検討した（表-1）。その結果、トレボンEW、バッサ乳剤

表-1 各種薬剤のクモ類への直接散布での影響程度と害虫への効果

供試薬剤	クモ類への影響程度			ツマグロヨコバイ・ウンカ類への効果
	室内試験 (死虫率%)	圃場試験	圃場試験	
プリンス原体	小(50~80)	-	-	
アドマイヤー水和剤	無(10~20)	無	高	
トレボンEW	大(100)	大	高	
バッサ乳剤	大(100)	大	低	

は、キクヅキコモリグモを供試した室内試験での死虫率が100%を示し、圃場試験でも散布後にクモ類の密度が低下することが確認された。一方、アドマイヤー水和剤は、室内でのクモ類の死虫率が低く、圃場での散布後の密度低下もほとんど認められなかった。さらに、プリンス（散布剤として供試）は、室内のみでの検討であったが、キクヅキコモリグモへの影響は認められたものの、その程度は小さかった。

これらの結果から、キクヅキコモリグモに対しては、従来から本田散布剤として使用されているトレボン、バッサのほうが影響が強く、近年開発され、育苗箱処理の主力殺虫母剤になっているプリンスとアドマイヤーは、前述2剤と比較して、影響が小さいか、ほとんどないことが確認された。

育苗箱処理でクモ類の有効活用

プリンスは、直接散布した場合には、キクヅキコモリグモに多少影響をあたえるのに対して、育苗箱処理では、クモ類の発生が目立ち、ほとんど影響をおよぼさないことが確認された（図-1）。

このことから、クモ類を有効活用する上で、プリンスは育苗箱での使用がよりすぐれた方法であるといえる。また、アドマイヤーの場合には、育苗箱処理でも直接散布と同様に影響がなかった（図-2）。

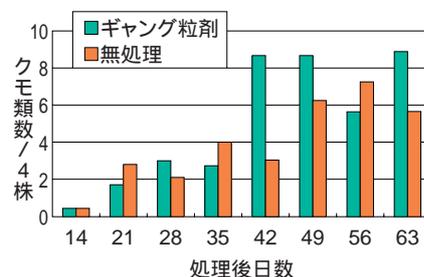


図-1 プリンス含有粒剤（ギヤング粒剤）のクモ類に対する影響程度

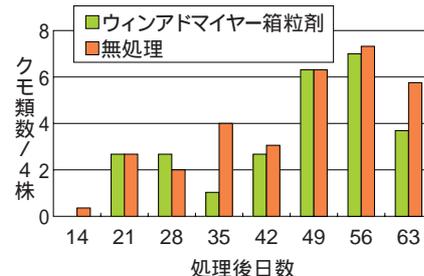


図-2 アドマイヤー含有粒剤のクモ類に対する影響程度

クモ類の餌となる生物にも配慮を

今回供試した薬剤は、クモ類への影響と害虫への効果との関連から、つぎのように評価することができた。

トレボン：クモ類へ影響をおよぼし、害虫にも高い効果を示す剤。

バッサ：クモ類に影響があり、害虫にはやや効果が劣る剤。

アドマイヤー：クモ類にはまったく影響がなく、害虫には高い効果を示す剤。

プリンス：クモ類にはほとんど影響がなく、害虫には高い効果を示す剤。

アドマイヤー、プリンスを含有する長期残効性の育苗箱処理剤が全国的に普及してきているが、両剤は在来天敵のクモ類に影響がなく、天敵として有効活用することができる育苗箱処理剤であることが確認された。

本試験を実施した水田では、薬剤を使用したにもかかわらず、害虫でも益虫でもない「ただの虫」であるトビムシ類が多く発生しており、クモ類は餌となる害虫がいらない場合、これらトビムシを餌にしていると考えられる。

今後は、これら水田内に棲息する生物にも配慮した防除技術の確立に向けた基礎研究にも取り組んでいきたい。

【全農 営農・技術センター
農薬研究部・小林茂之】



写真-1 水田での在来天敵キクヅキコモリグモ成体