

# 研究成果の紹介

## 処理法の違いがコマツナの農薬残留に与える影響について

施設栽培コマツナを対象に5種類の浸透移行性農薬を用いて処理法(散布処理、粒剤処理)が農薬残留に与える影響を調べた。散布処理では残留濃度が高かった成分が、粒剤処理では濃度が低くなるなど、処理法が変わると農薬成分の物理化学性状により、残留の傾向が異なることが示された。

### 内容

葉物野菜における農薬の処理方法には、水和剤や乳剤等を希釈して植物体に散布する処理(以下「散布処理」という)と、粒剤を土壤に混和又は散布する処理(以下「粒剤処理」という)があるが、それぞれの処理方法の違いが農薬成分の残留に与える影響を評価した事例は少ない。そこで、施設栽培コマツナを対象として、農薬を散布又は粒剤処理し、処理方法が農薬残留に与える影響を検討した。

試験は2021年6～8月に場内のビニールハウスで行い、5種類の市販の浸透移行性農薬(表)を供試した。散布処理では、コマツナ「なにかまち」を播種後、草丈が約20cmとなるまで栽培し、各農薬を登録条件どおりに希釈して混合し200ℓ/10aを散布し、1、3、7、14日後のコマツナ中の農薬濃度を測定した。粒剤処理では、登録量どおりの農薬を播溝土壤混和した後に播種し、21、28、35日後にコマツナ中の農薬濃度を測定した。

表 供試農薬の成分と物理化学特性

農薬成分	水中光分解性 半減期(分) ※1	土壤吸着係数 (Koc) ※2	散布 処理 ※3	粒剤 処理 ※3
イミダクロプリド	61	175		○
ジノテフラン	228	23.3-31.4	○	○
チアメトキサム	258	16.4	○	○
アセタミプリド	28,944	267	○	○
チアクロプリド	87,984	373-657	○	

※1 農薬ハンドブック2021(植物防疫協会編)より抜粋  
水中で地上に到達する太陽光の波長分布に類似した連続光により農薬が分解し、濃度が半分になるまでに要する時間

※2 農薬抄録(<https://www.acis.famic.go.jp/syouroku/>)から土性CL、SiCLでの結果を抜粋

化学物質の土壤への吸着性を表す指標

※3 それぞれの試験に供試した成分を○で示した

散布処理ではジノテフランなどの水中光分解性半減期が短い成分の濃度が低く推移し、アセタミプリド、チアクロプリドは濃度が高く推移した(図:上)。一方、粒剤処理ではアセタミプリドなどの土壤吸着係数が比較的高い成分の濃度が低く推移した(図:下)。このように、同一の農薬成分であっても処理方法を変更すると、残留傾向が異なることが明らかになった。

### 今後の方針

栽培期間中の光環境等の制御により、施設葉物野菜における残留農薬濃度を低減する技術の開発を目指す。

本田 理(病害虫部)

(問い合わせ先 電話:0790-47-1222)

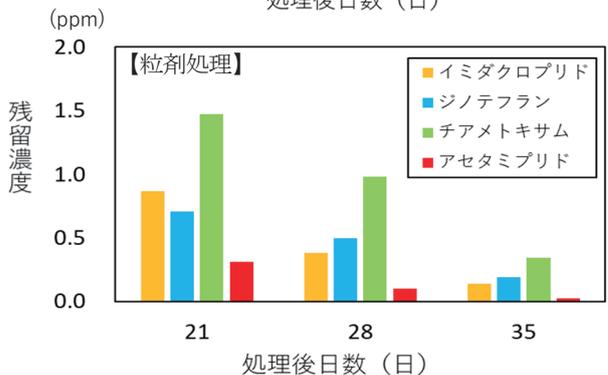
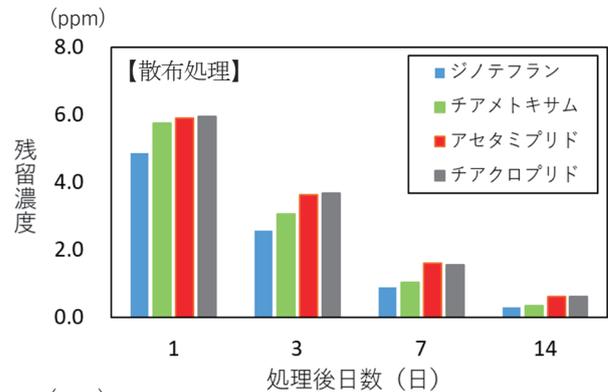


図 コマツナ中の残留濃度の推移