

農薬の後作物残留リスク 土壌中農薬の挙動と作物への移行

山本 彩・清遠 亜沙子*・森田 展樹・島本 文子・清家 伸康**

Risk of pesticide residue in succeeding crops
Behavior of pesticides in soil and their transfer to crop

Aya YAMAMOTO, Asako KIYOTO*, Nobuki MORITA,
Fumiko SHIMAMOTO and Nobuyasu SEIKE**

要 約

土壌に残留する農薬の後作物残留リスクについて調査した。物理化学性の異なる 10 農薬を土壌に散布処理し、計 8 種類の葉菜類および根菜類における残留濃度の違いを比較した。さらに、シュンギクについては、農薬残留と栽培時期(冬作、初夏作、秋作、春作)等の関係についても検討した。

1. 土壌残留農薬のうち、作物が吸収可能な農薬濃度(水抽出濃度)は、いずれの栽培時期においても日数が経過するにつれて減少した。
2. ジノテフランを除く 9 成分において、葉菜類では供試作物間で大きな差は認められなかった。また、ジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジン、メタラキシル M では、葉菜類が根菜類よりも概ね高い残留濃度を示した。
3. プロシミドンについては、リーフレタスおよびニンジン根を除いて一律基準(0.01ppm)を超過した。
4. シュンギクにおける残留濃度は、栽培時期にかかわらず、また露地栽培と施設栽培のいずれでもジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジン、メタラキシル M で高い傾向にあった。

キーワード：後作物残留リスク、土壌残留農薬、作物移行、シュンギク

Summary

We investigated the risk of residue in succeeding crops after the pesticide residues in soil. Ten kinds of pesticides with different physics and chemistry were sprayed on the soil, and the difference in residual concentration between eight kind of leaf vegetables and root vegetables was compared. Furthermore, for garland chrysanthemum the relationship between pesticide residue and cultivation time (winter crop, early summer crop, autumn crop, spring crop) was also examined.

1. The concentration of pesticide absorbed by crops due to the pesticide residues in soil, decreased over time at any cultivation.
2. In nine ingredients except dinotefuran, no significant difference was observed among leafy vegetables. In addition, leaf vegetables showed a generally higher residual concentration than root vegetables in dinotefuran, imidacloprid, clothianidin and metalaxyl M.
3. In prosimidon, the uniform limit was exceeded except for leaf lettuce and carrot roots.
4. The residual concentration in garland chrysanthemum tended to be high in dinotefuran, imidacloprid, clothianidin, and metalaxil M regardless in both open-field cultivation and greenhouse cultivation, and in anytime.

Keywords : risk of residue in succeeding crops, soil pesticide residues, garland chrysanthemum