

沸騰水中での有機リン系及びピレスロイド系農薬の挙動

漢方薬を煎じる場合と同じ時間だけ水を沸騰させたとき、有機リン系及びピレスロイド系の農薬はどのような挙動を示すのか実験を行った。

対象農薬

有機リン系農薬 9 種

ジクロルボス (DDVP)、ダイアジノン、パラチオン、パラチオンメチル、フェニトロチオン (MEP)、マラチオン、クロルピリホス、メチダチオン、EPN

ピレスロイド系農薬 2 種

シベルメトリン、フェンバレレート

実験方法

土瓶よりも再現性の良い自動煎じ器を用い、水 400 mL に上記 11 種の有機リン系及びピレスロイド系農薬 1 μ g を加え、ふたをして 40 分間沸騰させた後に水に残存した農薬の量を分析した。

1 μ g は、農薬が 0.2 ppm 残留している生薬を 5 g 配合して煎じる場合に相当する量

結果

分類	農薬名	残存率 (%)
有機リン系	ジクロルボス (DDVP)	2
	ダイアジノン	3
	パラチオンメチル	27
	フェニトロチオン (MEP)	19
	マラチオン	N.D.
	クロルピリホス	3
	パラチオン	3
	メチダチオン	2
	EPN	29
	ピレスロイド系	シベルメトリン
フェンバレレート		1 >

N.D. : 検出せず

- ・沸騰条件などにより残存率は変化することが考えられるが、この実験では漢方薬を煎じる一般的な方法として 40 分間沸騰させた。
- ・パラチオンメチル、フェニトロチオン、EPN の 3 種は 1 / 3 から 1 / 5 程度に減少した。それ以外の 8 種については煎じ液中に残存を認めないか、認めても極僅かであった。
- ・この実験で水に添加した量 (1 μ g) と同量の農薬を含む生薬を用いて煎じた場合は、煎じ液に溶出せずに生薬中に残存する量も考慮する必要がある、今回の結果より更に低い値になる可能性がある。