

3C06 施設栽培における農薬ベーパードリフトの薬剤間の比較(第2報)

○市原 勝、佐藤敦彦、小原裕三*

(高知県農業技術センター、*農業環境技術研究所)

【目的】 2006年5月のポジティブリスト制度の導入以来、農薬残留基準の設定されていない農作物については一律基準値(0.01ppm)を越える農薬が検出された場合、販売等の禁止措置が執られるようになった。このため、ドリフト等による予期せぬ残留事故が全国で相次いでいる。園芸施設内ではベーパードリフト(地表面や作物へ沈着後、再度揮散)による汚染も懸念されるため、施設園芸の盛んな本県においては特に、ベーパードリフトによる作物残留への影響に関心が高まっている。ここでは、理化学的性質の異なる20薬剤を対象に、茎葉散布された農薬の施設内大気中の濃度を測定すると共に同施設内の非散布作物への残留影響を調査する。

【方法】 試験は2009年9月と2010年1月に実施した。理化学的性質の異なる20種類の農薬(有効成分の蒸気圧の高い順に、①トルクロホスメチル水和剤、②プロシミドン水和剤、③ダイアジノン乳剤、④MEP 乳剤、⑤ジメトエート乳剤、⑥ジエトフェンカルブ水和剤(ゲッター水和剤)、⑦メトラキシル水和剤(リドミル MZ 水和剤)、⑧ブプロフェジンフロアブル、⑨イソキサチオン乳剤、⑩ホスチアゼート液剤、⑪フェンプロパトリン乳剤、⑫PAP 乳剤、⑬DMTP 乳剤、⑭ミクロブタニル水和剤、⑮ピリダベンフロアブル、⑯クロルフェナピルフロアブル、⑰フルトラニルフロアブル⑱フェナリモル水和剤、⑲エトフェンプロックス乳剤、⑳シペルメトリン乳剤)の各成分を100mg/L含む薬液を調製した。この液を、施設栽培するオオバ(9月試験)またはミョウガ(1月試験)にドリフト軽減ノズルを用いて茎葉散布した後、ポット植のニラまたはコマツナを薬剤処理区および無処理区に持ち込み、一定時間施設内大気に曝した後、ニラまたはコマツナ葉に残留した農薬濃度を測定した。また、アクティブサンプラーを用いて施設内大気を捕集し、経時的に施設内大気中の農薬濃度を測定した。

【結果および考察】 9月の試験では農薬処理後に持ち込んだ無処理区のニラから24時間後①②③④⑥⑦⑧⑫⑬、48時間後①②③⑦⑧⑪⑫⑬⑰、120時間後②⑪⑬の成分が検出された。1月の試験ではニラとコマツナの両方で24時間後①②③④⑥⑦、48時間後①②③④⑤⑥⑦⑬⑬、96時間後①②③④⑤⑥⑦⑨⑬⑬の成分が検出された。施設内大気中の農薬濃度は、処理区に近いほど高い傾向が見られた。以上より、施設内で茎葉散布された農薬の一部はベーパードリフトによって他作物に移行、残留し、その濃度が0.01ppmを超える可能性があることがわかった。

Comparison of vapor drifts of pesticides in a green house (Part2)

Masaru Ichihara, Atsuhiko Satou, Yuso Kobara* (Kochi Agricultural Research Center, *National Institute for Agro-Environmental Science)