

Kultur / etabliert bzw. Neuansaat	Formulierung Typ	Wirk- stoff- gehalt* g/l	Anwendung			Aufwandmenge pro Behandlung					
			Anwendungstechnik	Pflanzenhöhe in cm	Anzahl (Abstand in Tagen)	Wirkstoff		Wasser		Präparat	
						0 Tage bis 10 Tage n.B.	1	2	1	2	1
Oregano etabliert	SC	492	Schachtner PSG- F006.16.0 IS 80-025 / ID 120-03	30 - 40 30 - 50	2 (7 d)	133	128	400	270	260	
Dill Neuansaat	SC	492	Schachtner PSG- F006.16.0 IS 80-025 / ID 120-03	20 - 30 35 - 60	2 (7 d)	123	123	400	250	250	
Petersilie Neuansaat	SC	492	Schachtner PSG- F006.16.0 IS 80-025 / ID 120-03	20 - 23 20 - 25	2 (7 d)	123	133	400	250	270	

*gem. Analysenzertifikat

Die Konzentrationsabnahmen der Rückstände in den frischen Kräutern (0 d = 100 %) und die Berechnung der Flächen unter den Konzentrations-Zeit-Kurven (AUC in [mg/kg*d]) nach der zweiten Behandlung sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2 Abbau der Wirkstoffrückstände in frischen Kräutern behandelt mit gleicher GAP

Zeit [d]	Thymian	Majoran	Oregano [%]	Dill	Petersilie
0	100	100	100	100	100
3	62,2	36,8	89,5 (2 d)	76,5 (2 d)	1,1 (4 d)
7	35,1	11,8	57,0 (6 d)	13,9	0,3
10	29,7	11,6	24,4 (9 d)	10,8 (9 d)	0,1 (11 d)
AUC [mg/kg*d]	39,8	12,7	51,7	21,6	16,3

Der Abbau des eingesetzten Pflanzenschutzmittelwirkstoffs erfolgte in den einjährigen Kulturen deutlich schneller als in Kulturen im zweiten Standjahr.

Literatur

Sanco/D3/Si2.396179: The Scope For Extending Extrapolations To Reduce The Need Forplant Protection Residues Trials On Minor Crops. Final Report, October 2005

Schöning, R., Placke, F.-J., 2001: Residue analytical method for the determination of residues of YRC 2894 in/on plant materials by HPLC with electrospray ionization and MS/MS-detection. Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 54, 261-280.

225-Strumpf, T.

Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für ökologische Chemie,

Risikobewertung von Schadelementen (Schwermetallen) im System Boden - Pflanze

In ruralen Gebieten führt der Anteil pflanzenverfügbarer Schadelementgehalte i.d.R. nicht zu Risiken bei der Erzeugung von Ernteprodukten (~ 97 v.H. der landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Gesamtfläche). In Ballungsgebieten und auf Flächen mit Historie können bei Punktbelastungen deutliche Überschreitungen der Vorsorgewerte für Böden auftreten (~ 3 v.H. der insbesondere gärtnerisch genutzten Gesamtfläche). Hier sind Risikoabschätzungen erforderlich. Auf der Grundlage von Versuchsbefunden der letzten 15 Jahre wurden Richtwerte für tolerable Bodengesamtgehalte von relevanten Schadelementen [As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Ni, Hg, Tl und Zn] für unterschiedliche gärtnerische Kulturen (Blatt-, Spross-, Frucht- und Wurzelgemüse, Küchenkräuter sowie Obst) abgeleitet. Ziel der Risikobewertung war eine einfache Ersteinschätzung der Belastungssituation am konkreten Standort. Relativ komplizierte bodenschutzrechtlichen Vorgaben (unterschiedliche Bodenarten, geogen bedingte Hintergrundsituationen, Gesamt- und pflanzenverfügbare Gehalte; Berücksichtigung des pH-Wertes bei einzelnen Elementen, Frachtenregelung) erschweren fallkonkrete Risikoabschätzungen. Als Bewertungsgrundlagen dienen die Bodengesamtgehalte, die unterschiedlichen Aufnahme- und Verteilungsmuster in Pflanzen, die Elementeigenschaften und die unterschiedliche Toxizität der einzelnen Schadelemente gegenüber dem Konsumenten (incl. 'daily intake values'). Zur Gewährung der Lebensmittelsicherheit wurden solch hohe Sicherheitsfaktoren verwendet, mit denen die Bodeneigenschaften und geogen bedingte Hintergrundsituationen unberücksichtigt bleiben können.