

Table S1
Pesticide residues concentrations [$\mu\text{g/kg}$] in soils on experimental fields in Winna Góra (LOQ – limit of quantitation [the lowest level of validated compounds])

Experimental field	Sampling period	Drill	Depth	2,6-Dichlorobenzamide	Bixafen	Boscalid	Carbendazim	Chloridazon	Chlorantraniliprole	Desmedipham	Diflufenican	Dimethomorph	Dimoxystrobin	Epoxiconazole	Fenpropidin	Fenpropimorph	Fluopicolide	Flusilazole	Fluxapyroxad	Metazachlor	Metrafenone	Metribuzin	Nicosulfuron	Phenmedipham	Pyraclostrobin	Tetraconazole	Total concentration			
Unit			cm	µg/kg																										
EF17 potatoes	March 2022	1	0–20	<LOQ	19.45	53.10	10.61	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	64.23	<LOQ	15.42	<LOQ	28.06	59.97	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	17.92	<LOQ	268.76			
			20–40	<LOQ	<LOQ	56.26	10.49	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	52.02	<LOQ	15.09	<LOQ	25.16	56.01	<LOQ	<LOQ	<LOQ	21.00	<LOQ	<LOQ	<LOQ	236.02		
		2	0–20	<LOQ	<LOQ	26.43	18.52	<LOQ	<LOQ	24.29	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	126.24	<LOQ	35.69	<LOQ	25.67	49.58	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	24.52	<LOQ	<LOQ	330.95		
			20–40	<LOQ	<LOQ	30.02	20.71	26.99	<LOQ	23.51	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	160.59	<LOQ	19.45	<LOQ	51.06	27.48	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	359.80		
			60–80	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	11.26	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	11.26		
	May 2022	1	20–40	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	789.95	<LOQ	<LOQ	<LOQ	789.95			
			40–60	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	190.06	<LOQ	<LOQ	<LOQ	190.06			
		2	60–80	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	249.64	<LOQ	<LOQ	<LOQ	249.64			
	EF49 spring barley	March 2022	1	0–20	<LOQ	<LOQ	106.97	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	24.55	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	131.51			
20–40				<LOQ	<LOQ	16.54	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	68.12	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	18.04	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	102.70			
2			0–20	<LOQ	<LOQ	48.39	<LOQ	15.19	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	13.36	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	13.55	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	90.49		
			20–40	<LOQ	<LOQ	150.88	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	42.98	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	193.86		
May 2022		1	0–20	<LOQ	<LOQ	49.73	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	25.85	99.40		
			20–40	<LOQ	<LOQ	11.23	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	11.23		
		2	0–20	<LOQ	<LOQ	22.19	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19.41	26.61	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	68.21	
			20–40	<LOQ	<LOQ	40.51	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9.60	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	61.32	
EF83 rape	March 2022	1	0–20	15.02	<LOQ	<LOQ	17.64	27.12	26.06	<LOQ	<LOQ	104.27	<LOQ	<LOQ	16.01	<LOQ	141.78	37.40	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	385.29			
			20–40	19.59	<LOQ	<LOQ	17.58	29.72	28.99	<LOQ	19.21	126.14	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	132.81	33.48	16.19	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	20.76	<LOQ	444.48	
			40–60	12.96	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	21.74	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	34.91	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	69.62	
			60–80	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	17.61	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	25.52	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	43.12	
			80–100	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19.85	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19.85	
		2	0–20	<LOQ	<LOQ	<LOQ	12.71	29.07	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	20.43	23.39	35.69	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	121.29
			20–40	24.12	<LOQ	<LOQ	11.13	26.33	29.28	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	189.56	22.36	33.91	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	336.67
			40–60	18.58	<LOQ	<LOQ	<LOQ	25.16	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	104.57	<LOQ	17.43	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	165.75
			60–80	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	43.49	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	43.49	
			80–100	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	18.63	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	18.63	