

Přílohy

Příloha 1

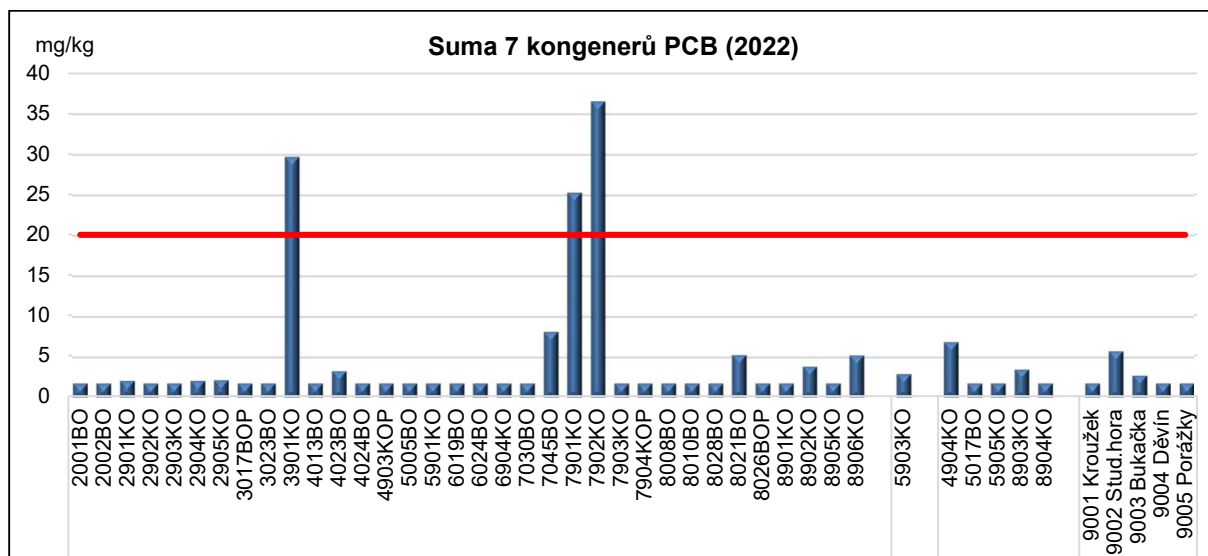
Obsahy PCB v ornici (popř. svrchním horizontu TTP) na pozorovacích plochách BMP a CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.); zvyrazněny jsou nadlimitní hodnoty

Číslo pozorovací plochy	Kultura	Indikátorové kongenery							Suma 7 kongenerů
		28	52	101	118	138	153	180	
2001BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
2002BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
2901KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,59	< 0,5	2,09
2902KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
2903KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
2904KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,56	< 0,5	2,06
2905KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,65	< 0,5	2,15
3017BOP	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
3023BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
3901KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	2,89	0,94	6,77	11,9	6,66	29,7
4013BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
4023BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,65	1,00	0,6	3,25
4024BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
4903KOP	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
4904KO	TTP	< 0,5	< 0,5	0,64	< 0,5	1,49	2,42	1,54	6,84
5005BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
5017BO	TTP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
5901KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
5903KO	Chmelnice	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,67	1,00	< 0,5	2,92
5905KO	TTP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
6019BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
6024BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
6904KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
7030BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
7045BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	0,62	< 0,5	2,03	3,17	1,56	8,13
7901KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	6,41	7,09	10,4	25,3
7902KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	1,05	< 0,5	10,5	9,31	14,9	36,5
7903KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
7904KOP	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8008BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8010BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8028BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8021BO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,26	1,83	1,17	5,26
8026BOP	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8901KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8902KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,92	1,19	0,73	3,84
8903KO	TTP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,68	0,99	0,79	3,46
8904KO	TTP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8905KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
8906KO	Orná půda	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,03	1,92	1,28	5,23
9001 Kroužek (CHKO Kokořínsko)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
9002 Studniční hora (KRNP)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,21	2,11	1,39	5,71
9003 Bukačka (CHKO Orlické hory)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,66	0,82	< 0,5	2,73
9004 Děvín (CHKO Pálava)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75
9005 Porážky (CHKO Bílé Karpaty)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,75

Za hodnoty nižší než mez stanovitelnosti byla dosazena polovina meze stanovitelnosti.

Příloha 2

Obsahy PCB (suma 7 kongenerů) v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.), červenou linií vyznačena preventivní hodnota



Příloha 3

Základní statistika sumy 7 kongenerů PCB v orničním/svrchním horizontu (2005–2022, $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.)

Orná půda (ornice)																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
medián	3,58	3,60	1,75	2,03	2,02	2,06	2,00	2,02	2,89	1,88	2,10	2,62	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
průměr	5,51	6,66	5,11	5,16	6,80	5,71	5,19	5,19	5,86	4,71	5,07	4,45	3,76	3,28	5,38	5,06	4,59	4,81
max.	44,7	62,8	55,7	59,2	98,9	44,6	58,5	51,7	47,8	40,1	35,4	31,3	29,6	24,3	57,2	40,1	35,9	36,5
Trvalé travní porosty (svrchní horizont)																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
medián	3,60	3,53	2,04	2,11	3,70	2,63	2,34	3,09	3,58	2,57	4,08	3,79	2,52	2,26	2,01	1,75	2,11	1,75
průměr	4,29	6,76	3,60	4,79	3,57	3,98	3,34	4,91	4,60	2,56	4,22	3,51	2,71	2,82	2,44	2,26	2,43	3,11
max.	8,65	17,8	6,39	14,9	4,74	8,82	6,52	12,1	8,82	3,55	7,36	5,17	4,91	5,9	4,14	3,48	3,74	6,84
Chráněná území (svrchní horizont)																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
medián	4,80	3,35	1,75	1,75	2,04	1,75	1,75	2,11	1,75	1,75	2,38	2,49	1,75	3,78	1,75	1,75	1,75	1,75
průměr	6,78	4,69	1,75	3,13	3,53	2,68	1,75	2,48	7,14	2,40	5,32	5,72	3,16	3,81	2,56	2,49	2,63	2,74
max.	16,6	10,1	1,75	8,64	9,02	6,00	1,75	3,61	22,3	4,74	14,4	12,2	8,81	7,20	5,80	5,43	6,13	5,71

Příloha 4

Obsahy jednotlivých PAH a sumy PAH v ornici (svrchním horizontu) na monitorovacích plochách BMP a v půdách CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.); zvýrazněny jsou nadlimitní hodnoty

Číslo pozorovací plochy	Kultura	Naftalen	Acenaftylen	Acenaften	Fluoren	Fenatren	Antracen	Fluoranten	Pyren	Benzo(a)antracen	Chrysen	Benzo(b)fluoranten	Benzo(k)fluoranten	Benzo(a)pyren	Dibenzo(ah)antracen	Benzo(ghi)perylene	Indeno(123-cd)pyren	Suma 12 PAH	Suma 16 PAH	TTEC (16 PAH)
		NAP	ANY	ANA	FLU	PHE	ANT	FLT	PYR	BAA	CHR	BBF	BKF	BAP	DBA	BPE	IPY			
2001BO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	6,36	41,5	10,0	98,3	83,0	47,0	53,4	46,1	26,4	58,3	6,48	38,8	31,2	536	567	81
2002BO	Orná půda	9,60	< 30	< 5	< 4	41,7	4,72	106	90,1	50,8	50,2	47,5	23,1	57,4	4,70	36,6	31,1	548	573	79
2901KO	Orná půda	8,34	42,0	6,73	12,4	141	26,0	403	319	181	201	168	93,6	196	14,5	123	99,4	1958	2034	269
2902KO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	< 4	22,7	4,81	61,1	51,1	25,3	28,6	40,1	17,8	33,6	5,30	32,8	26,8	347	372	51
2903KO	Orná půda	5,40	< 30	< 5	5,84	38,3	8,13	127	102	59,8	62,9	59,0	34,8	70,4	7,45	45,6	36,8	649	680	98
2904KO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	< 4	20,0	4,33	41,7	34,7	17,1	20,2	22,7	12,2	22,1	4,85	21,4	17,6	237	261	34
2905KO	Orná půda	5,32	< 30	< 5	5,07	39,8	7,57	95,6	84,9	36,4	38,7	48,5	22,4	42,3	6,16	41,2	32,3	495	524	64
3017BOP	Orná půda	< 5	< 30	< 5	4,85	8,39	5,30	21,3	16,7	9,66	11,1	12,8	8,30	16,8	4,48	12,0	10,4	135	162	26
3023BO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	5,59	32,3	7,26	84,8	69,1	33,8	35,3	43,3	21,8	42,3	5,99	34,5	28,5	435	464	62
3901KO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	4,42	36,3	7,27	119	98,0	48,8	56,2	62,2	28,9	56,7	6,97	47,2	37,1	600	629	83
4013BO	Orná půda	9,64	< 30	< 5	< 4	8,16	< 2	14,3	11,2	6,88	8,90	10,1	4,89	11,3	5,21	8,64	< 10	100	125	19
4023BO	Orná půda	11,7	< 30	< 5	< 4	29,7	2,06	68,9	53,1	29,2	35,3	33,8	17,4	31,6	5,35	22,8	19,6	355	380	48
4024BO	Orná půda	8,84	< 30	< 5	< 4	19,4	< 2	43,9	35,0	22,1	25,8	26,1	13,9	30,2	5,19	22,0	19,1	267	292	44
4903KOP	Orná půda	8,90	< 30	< 5	< 4	7,95	< 2	15,7	11,7	5,92	7,63	9,07	4,03	9,47	< 3	5,99	< 10	92,3	113	14
4904KO	TTP	16,9	< 30	< 5	< 4	35,6	< 2	82,7	62,9	30,7	44,0	39,2	46,7	59,9	12,3	30,4	24,7	475	507	87
5005BO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	< 4	13,4	< 2	26,1	21,8	11,2	13,4	13,2	6,89	21,7	< 3	9,87	< 10	146	167	27
5017BO	TTP	6,18	< 30	< 5	< 4	30,0	3,05	53,6	38,3	16,9	25,3	29,6	11,9	26,0	< 3	20,4	20,1	281	302	36
5901KO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	< 4	26,0	8,53	79,1	71,0	39,2	44,8	44,8	28,6	52,9	6,41	32,6	30,6	461	487	75
5903KO	Chmelnice	< 5	< 30	< 5	< 4	37,2	3,27	98,5	82,8	46,6	56,1	50,5	28,5	66,4	6,33	38,2	35,2	546	572	90
5905KO	TTP	< 5	< 30	< 5	< 4	10,7	< 2	22,3	17,4	10,7	12,8	12,6	9,13	18,9	< 3	7,57	< 10	131	152	24
6019BO	Orná půda	7,05	< 30	< 5	< 4	11,8	< 2	34,8	28,7	18,6	20,1	21,1	10,4	25,8	< 3	15,9	14,3	210	231	34
6024BO	Orná půda	12,3	< 30	19,1	25,6	299	41,3	450	332	205	185	158	60,7	173,0	16,4	80,2	69,9	2067	2143	243
6904KO	Orná půda	6,60	< 30	< 5	4,41	33,3	6,55	130	103	66,0	67,1	59,9	30,9	79,4	7,77	40,9	38,5	662	691	108
7030BO	Orná půda	9,29	< 30	< 5	< 4	11,7	< 2	28,0	24,0	14,4	15,2	18,1	10,5	22,6	3,88	14,8	14,2	184	207	33
7045BO	Orná půda	8,37	< 30	< 5	4,58	39,9	6,11	172	139	78,9	64,7	80,8	38,2	97,2	11,1	70,8	57,6	853	887	136
7901KO	Orná půda	28,0	< 30	< 5	7,13	81,7	9,57	212	191	122	131	153	71,0	138	17,0	107	94,9	1340	1381	202
7902KO	Orná půda	19,1	< 30	< 5	4,53	37,3	3,17	96,6	82,7	56,8	60,7	71,4	34,9	98,9	10,2	62,9	52,5	677	709	132

Příloha 4 (pokr.) Obsahy jednotlivých PAH a sumy PAH v ornici (svrchním horizontu) na monitorovacích plochách BMP a v půdách CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.); zvýrazněny jsou nadlimitní hodnoty

Číslo pozorovací plochy	Kultura	Naftalen	Acenaftylen	Acenaften	Fluoren	Fenatren	Antracen	Fluoranten	Pyren	Benzo(a)antracen	Chrysen	Benzo(b)fluoranten	Benzo(k)fluoranten	Benzo(a)pyren	Dibenzo(ah)antracen	Benzo(ghi)perylene	Indeno(123-cd)pyren	Suma 12 PAH	Suma 16 PAH	TTEC (16 PAH)
		NAP	ANY	ANA	FLU	PHE	ANT	FLT	PYR	BAA	CHR	BBF	BKF	BAP	DBA	BPE	IPY			
7903KO	Orná půda	7,73	< 30	< 5	< 4	20,2	2,87	50,1	41,9	27,6	28,4	29,2	16,7	41,1	7,03	26,5	20,5	313	339	58
7904KOP	Orná půda	10,0	< 30	6,84	6,02	37,8	< 2	105	78,1	34,6	36,9	42,2	19,3	50,9	5,15	33,8	28,7	478	511	70
8008BO	Orná půda	5,15	< 20	< 5	< 4	32,7	4,19	116	94,1	53,3	63,3	78,1	32,7	81,6	8,00	57,8	47,4	666	689	112
8010BO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	< 4	44,5	8,50	104	82,6	46,3	49,0	50,1	23,9	87,4	4,99	37,9	35,6	572	597	109
8028BO	Orná půda	6,71	< 20	< 5	< 4	24,9	2,59	76,7	61,8	31,3	35,1	39,4	18,0	42,8	4,71	34,5	28,4	402	421	60
8021BO	Orná půda	6,50	< 20	11,8	9,09	145	26,5	552	433	240	253	231	128	292	29,7	211	174	2693	2753	405
8026BOP	Orná půda	7,51	< 30	< 5	4,68	60,6	6,51	153	126	70,6	72,4	80,5	36,2	96,1	7,62	55,8	52,6	817	847	129
8901KO	Orná půda	< 5	< 20	< 5	< 4	45,7	5,76	175	143	68,6	71,8	79,0	37,7	98,0	8,57	75,1	57,3	859	882	133
8902KO	Orná půda	< 5	< 30	< 5	5,03	51,0	5,49	138	113	63,0	62,3	65,9	32,2	103	6,64	50,3	48,7	736	765	132
8903KO	TTP	< 5	< 30	< 5	< 4	13,2	< 2	53,3	44,2	24,6	25,7	29,5	12,5	35,4	4,58	27,6	20,9	290	314	49
8904KO	TTP	11,0	< 30	< 5	< 4	50,5	11,7	193	154	83,5	97,0	77,1	36,0	78,2	8,04	54,8	43,5	890	918	112
8905KO	Orná půda	7,06	< 30	9,82	8,23	124	17,3	444	345	192	190	196	101	234	21,4	184	143	2177	2231	323
8906KO	Orná půda	7,86	< 30	< 5	< 4	53,5	5,39	152	121	70,8	79,4	83,9	38,6	103	7,18	51,6	52,3	819	846	136
9001 Kroužek (CHKO Kokořínsko)		6,86	< 30	< 5	< 4	10,7	3,30	21,8	19,2	11,0	11,5	14,8	7,43	16,2	3,88	14,5	11,8	149	172	25
9002 Studniční hora (KRNAP)		20,2	160	< 5	9,02	89,5	11,4	212	174	71,5	140	252	73,5	105	24,3	229	128	1505	1701	186
9003 Bukačka (CHKO Orlické hory)		< 5	38,0	< 5	< 4	21,9	3,59	53,6	43,2	25,1	53,8	181	38,4	31,6	11,4	94,5	61,1	610	664	75
9004 Děvín (CHKO Pálava)		6,68	< 30	< 5	< 4	12,3	2,38	29,6	27,1	11,2	15,4	23,9	9,25	22,3	3,78	27,6	17,0	205	228	33
9005 Porážky (CHKO Bílé Karpaty)		< 5	< 30	< 5	< 4	9,62	< 2	22,3	24,2	9,20	10,4	16,8	7,05	16,5	< 3	17,7	12,6	150	171	23

Pozn. V celkové sumě PAH jsou započteny i hodnoty pod mezí stanovitelnosti (1/2 meze stanovitelnosti).

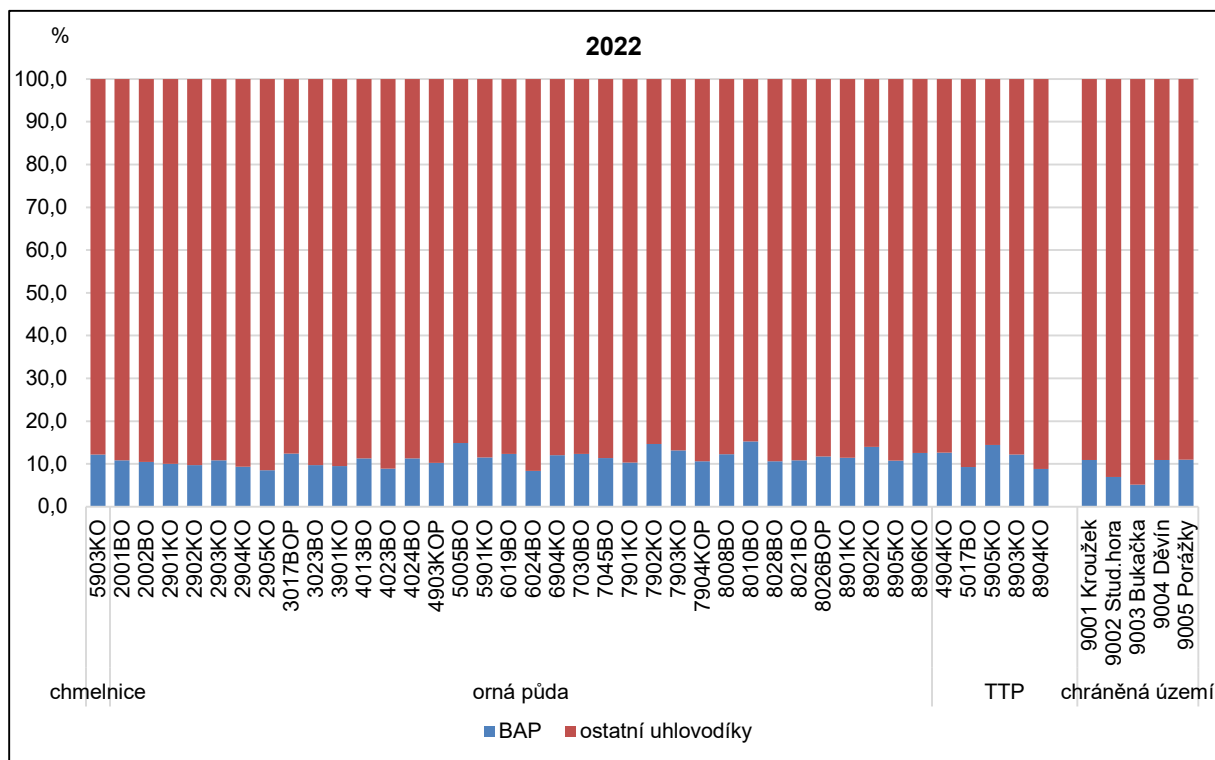
Příloha 7

Hodnoty faktoru toxického ekvivalentu (Nisbet et LaGoy, 1992)

Sloučenina	Zkratka	TEF
naftalen	NAP	0,001
acenaftylen	ANY	0,001
acenaften	ANA	0,001
fluoren	FLU	0,001
fenanatrien	PHE	0,001
anthracen	ANT	0,01
fluoranthren	FLT	0,001
pyren	PYR	0,001
benzo(a)antracén	BAA	0,1
chrysen	CHR	0,01
benzo(b)fluoranthren	BBF	0,1
benzo(k)fluoranthren	BKF	0,1
benzo(a)pyren	BaP	1
indeno(1,2,3-cd)pyren	IPY	0,1
dibenzo(a,h)anthracen	DBA	1
benzo(ghi)perylen	BPE	0,01

Příloha 8

Podíl BAP v celkové sumě 12 PAH



Příloha 9

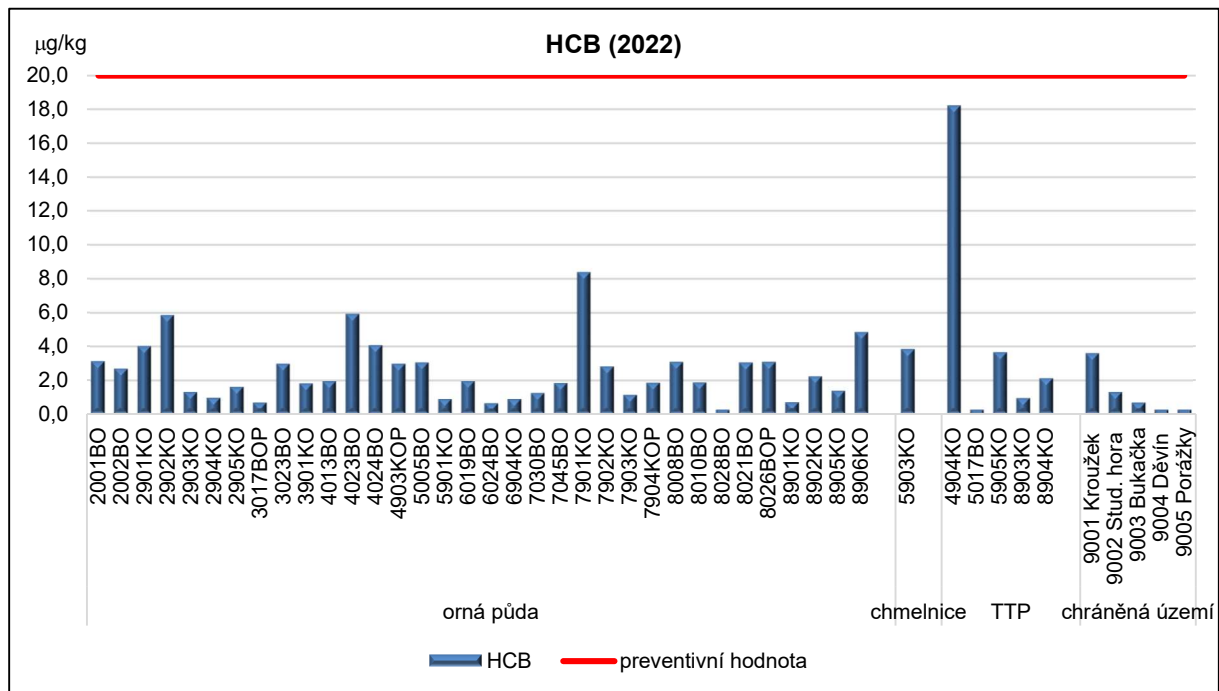
Obsahy organochlorových pesticidů v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.); zvýrazněny jsou nadlimitní hodnoty

Číslo pozorovací plochy	Kultura	HCH	HCB	DDE	DDD	DDT	DDTtotal
2001BO	Orná půda	1,00	3,10	1,91	0,50	3,18	5,59
2002BO	Orná půda	1,00	2,67	16,0	0,50	8,71	25,2
2901KO	Orná půda	1,00	3,98	9,63	0,83	8,26	18,7
2902KO	Orná půda	1,66	5,82	22,2	0,85	14,3	37,3
2903KO	Orná půda	1,00	1,29	2,07	0,50	1,27	3,84
2904KO	Orná půda	1,00	0,94	24,2	0,50	9,97	34,6
2905KO	Orná půda	1,00	1,58	3,29	0,50	2,58	6,37
3017BOP	Orná půda	1,00	0,66	98,5	3,88	47,0	149
3023BO	Orná půda	1,00	2,95	2,43	0,50	1,48	4,41
3901KO	Orná půda	1,00	1,79	28,3	1,20	24,5	53,9
4013BO	Orná půda	1,00	1,92	1,54	0,50	1,07	3,11
4023BO	Orná půda	1,00	5,90	49,7	2,18	55,1	107
4024BO	Orná půda	1,00	4,04	11,5	1,79	10,4	23,6
4903KOP	Orná půda	1,00	2,94	12,2	1,47	28,3	41,9
4904KO	TTP	1,00	18,2	8,65	1,03	14,7	24,4
5005BO	Orná půda	1,00	3,02	15,8	0,77	17,0	33,5
5017BO	TTP	1,00	< 0,5	0,50	0,50	0,50	1,50
5901KO	Orná půda	1,00	0,86	7,79	0,87	7,39	16,1
5903KO	Chmelnice	2,10	3,81	45,6	5,67	85,4	137
5905KO	TTP	1,00	3,63	33,9	2,50	48,1	84,5
6019BO	Orná půda	1,00	1,93	0,98	0,50	0,50	1,98
6024BO	Orná půda	1,00	0,63	0,96	0,50	1,31	2,77
6904KO	Orná půda	1,00	0,86	2,30	0,50	2,36	5,16
7030BO	Orná půda	1,00	1,22	22,4	0,50	8,09	30,9
7045BO	Orná půda	1,00	1,82	8,59	0,50	6,82	15,9
7901KO	Orná půda	1,00	8,36	8,53	15,4	14,6	38,6
7902KO	Orná půda	1,00	2,79	17,6	3,59	32,9	54,1
7903KO	Orná půda	1,00	1,12	2,57	0,50	1,72	4,79
7904KOP	Orná půda	1,00	1,84	69,4	2,07	62,5	134
8008BO	Orná půda	1,00	3,06	4,77	0,50	5,80	11,1
8010BO	Orná půda	1,00	1,86	2,02	0,50	1,94	4,46
8028BO	Orná půda	1,00	< 0,5	3,44	0,50	2,04	5,98
8021BO	Orná půda	1,00	3,03	5,24	0,85	8,17	14,3
8026BOP	Orná půda	1,00	3,06	8,21	0,50	6,48	15,2
8901KO	Orná půda	1,00	0,67	1,26	0,50	0,77	2,53
8902KO	Orná půda	1,00	2,21	2,28	0,50	1,88	4,66
8903KO	TTP	1,00	0,92	4,16	0,50	6,97	11,6
8904KO	TTP	1,00	2,10	5,15	0,50	2,47	8,12
8905KO	Orná půda	1,00	1,36	3,83	0,50	8,97	13,3
8906KO	Orná půda	1,00	4,83	1,85	0,50	2,90	5,25
9001 Kroužek (CHKO Kokořínsko)		1,00	3,58	2,01	0,50	2,99	5,50
9002 Studniční hora (KRNP)		1,00	1,28	12,3	2,27	27,5	42,0
9003 Bukačka (CHKO Orlické hory)		1,00	0,66	5,59	0,50	4,96	11,1
9004 Děvín (CHKO Pálava)		1,00	< 0,5	1,06	0,50	1,22	2,78
9005 Porážky (CHKO Bílé Karpaty)		1,00	< 0,5	0,50	0,50	0,50	1,50

Za hodnoty nižší než mez stanovitelnosti byla dosazena polovina meze stanovitelnosti.

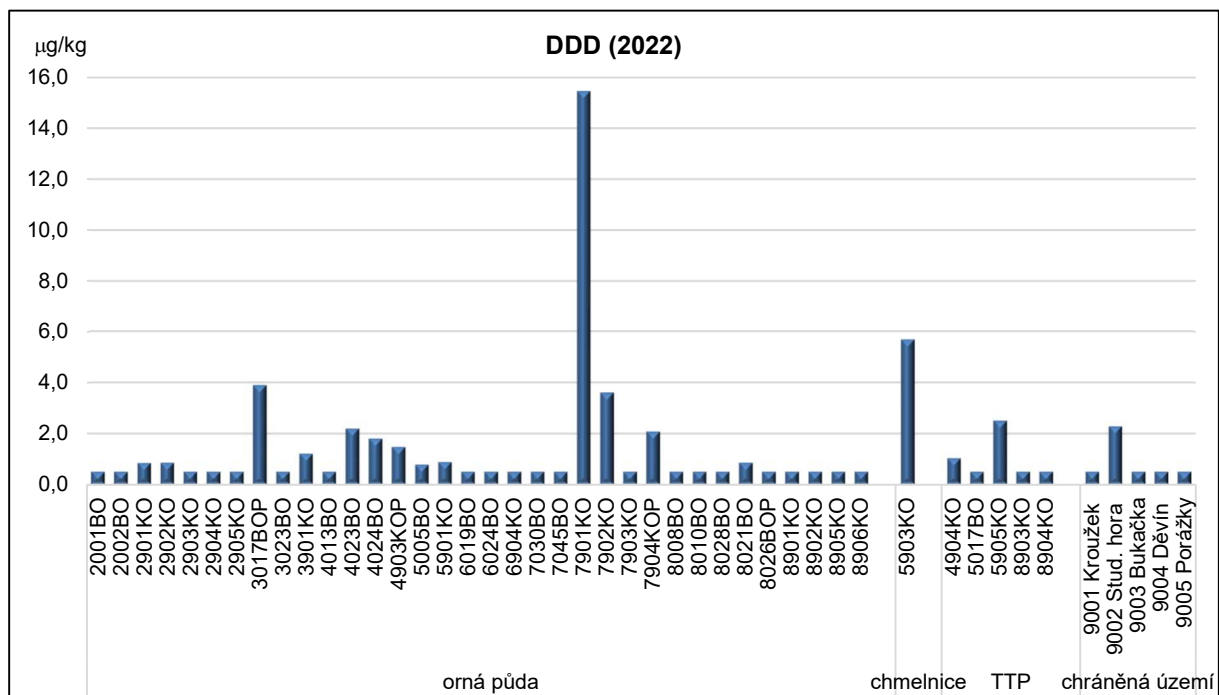
Příloha 10

Obsah HCB v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.)



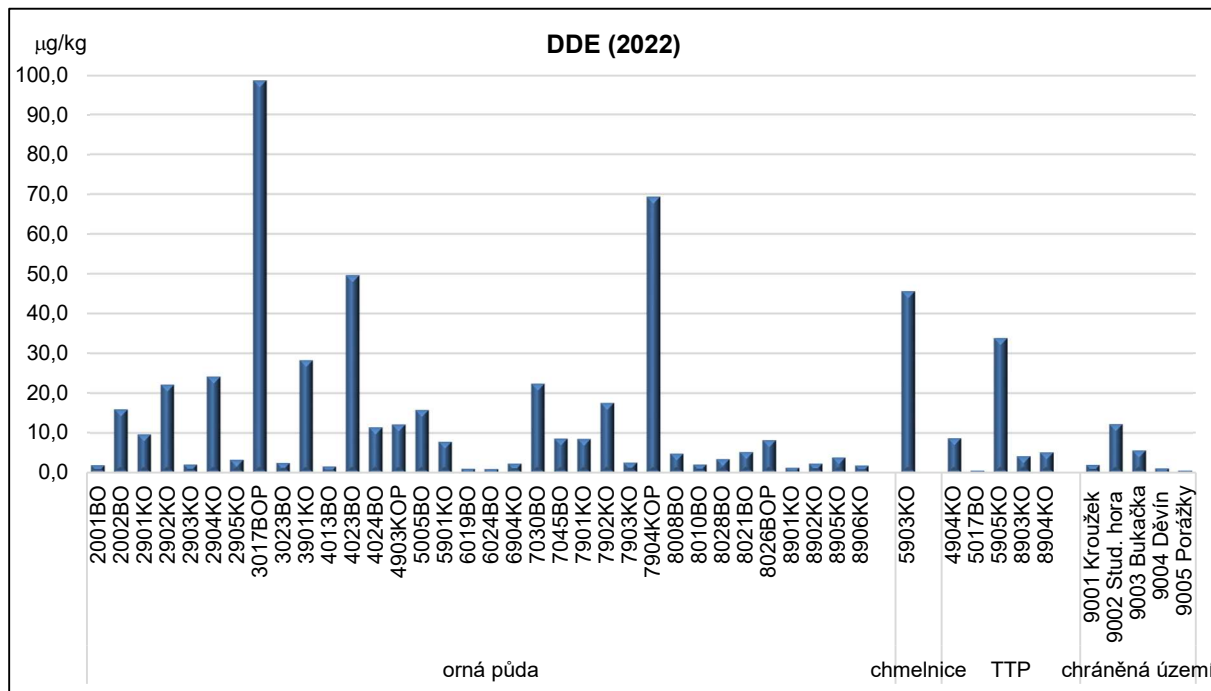
Příloha 11

Obsah sumy DDD (o,p' - + p,p' -) v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.)



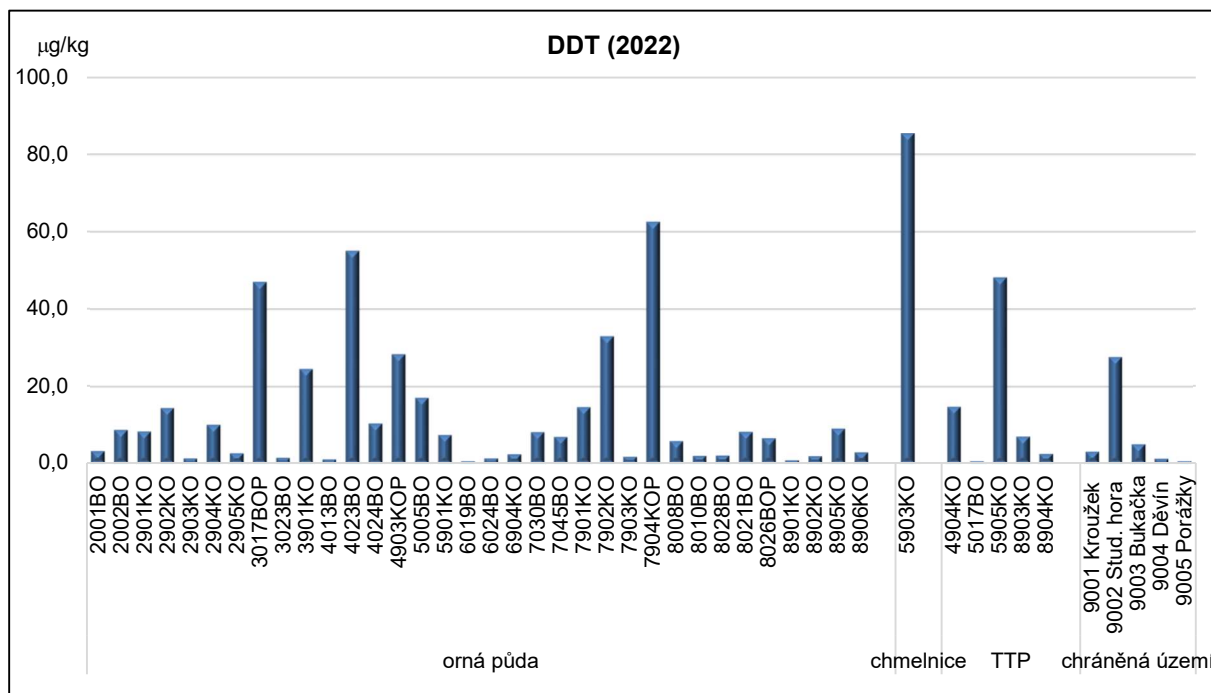
Příloha 12

Obsah sumy DDE (o,p'- + p,p'-) v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 (µg.kg⁻¹ suš.)



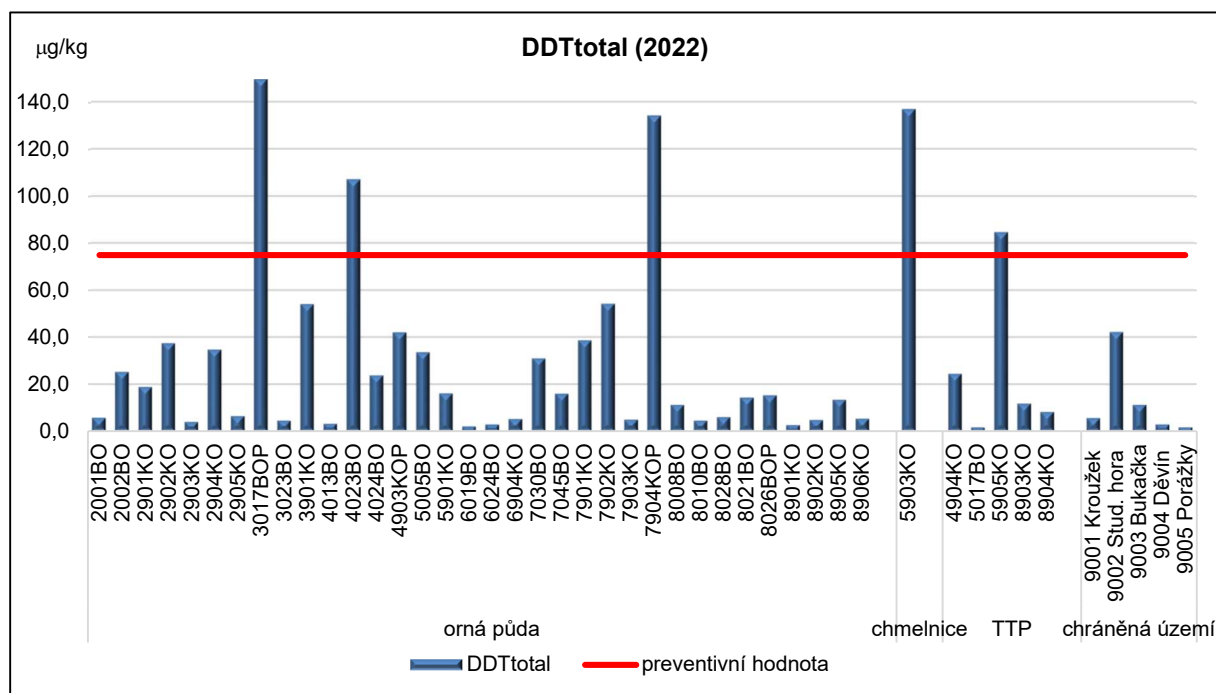
Příloha 13

Obsah sumy DDT (o,p'- + p,p'-) v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 (µg.kg⁻¹ suš.)



Příloha 14

Obsah DDTtotal (o,p'- + p,p'- DDD+DDE+DDT) v ornici (svrchním horizontu) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.)



Příloha 15

Základní statistické charakteristiky jednotlivých OCP v ornici / svrchním horizontu za období 2005–2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ sušiny)

		Orná půda																	
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
HCB	průměr	4,20	5,94	4,52	4,38	4,20	3,90	4,31	4,42	3,63	3,36	2,16	5,29	2,88	2,41	2,84	2,53	2,69	2,48
	medián	3,35	3,53	3,26	3,16	2,91	3,15	3,21	3,03	2,89	2,56	1,74	3,93	2,05	1,88	2,05	1,73	2,23	1,93
	min.	< 0,50	< 0,50	0,65	0,89	0,60	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,55	< 0,50	< 0,50	1,08	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
	max.	14,0	16,7	18,3	19,7	19,7	13,8	20,1	21,3	12,5	16,6	10,6	17,2	8,90	6,82	13,9	9,9	10,4	8,36
DDE	průměr	30,5	28,0	23,4	25,3	25,3	26,5	32,2	23,6	26,9	19,0	21,8	14,1	20,0	21,6	18,0	20,3	12,5	13,9
	medián	8,60	9,51	8,54	7,65	11,3	10,3	5,80	6,57	13,3	5,88	6,96	6,49	7,47	8,52	7,03	7,12	4,70	6,52
	min.	2,35	1,56	1,42	1,92	1,07	1,28	0,50	1,45	1,77	1,10	0,50	0,91	1,08	1,00	1,40	1,07	1,08	0,96
	max.	267	280	194	229	240	295	296	285	278	296	339	134	222	234	214	170	78,5	98,5
DDD	průměr	3,66	3,57	3,22	2,38	2,38	2,08	2,31	3,16	1,79	1,96	1,46	2,15	1,79	2,56	3,71	3,93	2,10	1,36
	medián	1,30	0,89	1,11	0,50	0,50	0,50	0,50	1,01	0,50	0,50	0,50	0,50	0,65	0,92	1,57	0,97	1,20	0,50
	min.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	max.	30,0	64,1	54,1	44,4	41,4	24,7	28,6	21,1	18,0	30,0	13,7	20,2	12,5	14,4	25	32,2	14,0	15,4
DDT	průměr	34,3	34,7	27,8	67,7	27,2	33,4	28,2	23,3	28,6	19,5	24,9	20,5	18,9	18,4	17,7	20,4	11,6	12,1
	medián	12,9	12,8	13,6	9,90	12,4	12,2	9,83	7,61	16,5	9,37	11,5	9,72	6,27	8,56	10,0	8,84	5,38	7,11
	min.	1,25	0,97	0,88	1,39	1,06	1,22	0,50	1,36	0,88	0,50	0,50	0,92	0,87	0,5	0,94	0,50	0,50	0,50
	max.	326	367	255	230	287	413	243	193	265	195	285	167	192	176	193	170	83,6	62,5
DDTtot	průměr												36,7	40,7	42,6	39,4	44,6	26,2	27,3
	medián												21,8	15,9	19,2	20,6	15,6	12,5	14,7
	min.												2,33	2,45	2,28	3,03	2,07	2,08	1,98
	max.												308	427	423	428	372	154	149

Příloha 15 (pokr.) Základní statistické charakteristiky jednotlivých OCP v ornici / svrchním horizontu za období 2005–2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ sušiny)

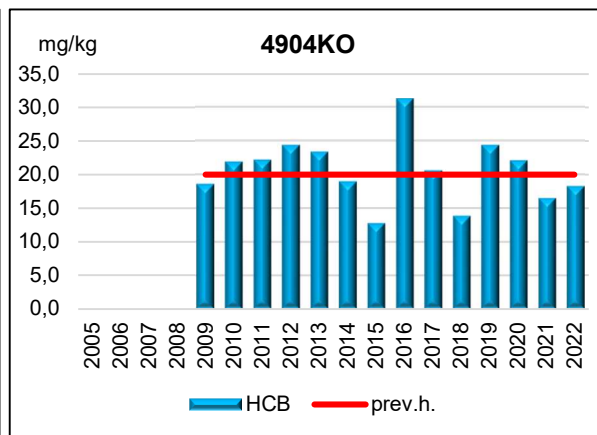
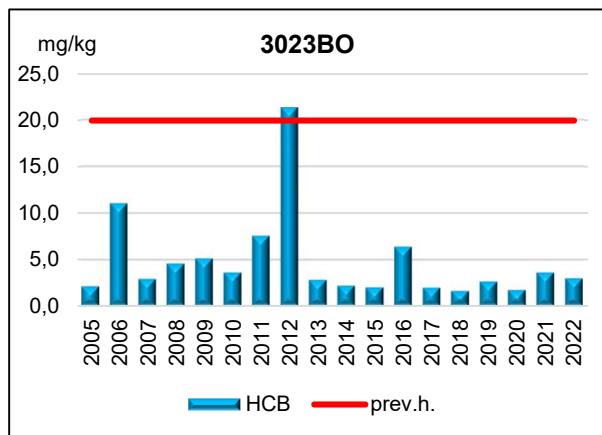
		Trvalé travní porosty																		
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
HCB	průměr	4,95	4,50	6,02	7,48	5,44	5,73	6,63	6,41	6,34	5,12	3,64	9,59	5,45	4,41	6,18	5,65	4,47	4,89	
	medián	2,30	2,50	2,70	2,48	2,52	2,72	3,60	3,24	2,60	2,43	1,48	5,28	2,52	2,12	1,93	2,04	2,25	2,10	
	min.	< 0,50	< 0,50	0,56	0,56	0,53	< 0,50	1,14	0,54	0,57	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,58	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
	max.	15,0	13,7	20,0	27,3	18,5	21,8	22,1	24,3	23,3	18,9	12,7	31,2	20,5	13,8	24,3	22,0	16,4	18,2	
DDE	průměr	34,6	30,5	29,4	40,1	6,66	5,30	12,0	11,7	15,2	11,0	9,85	9,32	10,8	12,0	9,41	9,82	8,27	10,5	
	medián	5,85	7,24	5,72	6,31	4,09	4,87	8,17	6,41	15,2	4,75	5,03	3,46	4,60	4,89	4,19	4,17	4,95	5,15	
	min.	1,75	2,32	2,79	2,46	2,13	0,88	2,32	1,04	1,03	0,93	2,23	3,14	0,50	0,50	0,89	0,86	0,91	0,50	
	max.	151	128	124	180	16,3	11,4	35,6	41,8	32,2	34,7	29,0	29,4	33,8	38,9	27,8	30,2	21,3	33,9	
DDD	průměr	6,28	2,82	3,20	5,52	0,58	0,79	1,07	2,85	0,59	0,74	0,92	0,77	1,14	1,04	2,34	1,77	1,89	1,01	
	medián	0,85	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,71	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,79	0,50	2,17	0,5	
	min.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
	max.	28,5	12,1	13,2	25,6	0,93	1,99	2,61	11,7	0,94	1,23	1,96	1,38	2,64	2,17	6,06	4,06	3,44	2,5	
DDT	průměr	46,0	50,4	47,8	55,3	12,2	7,61	18,6	22,8	15,5	17,1	14,2	14,4	16,0	14,9	12,1	13,6	12,0	14,5	
	medián	7,90	8,31	6,04	6,46	4,76	5,20	13,9	7,32	13,0	4,23	7,70	4,36	4,71	3,74	3,33	4,26	14,4	6,97	
	min.	2,45	3,86	4,52	3,44	3,32	1,56	3,56	1,38	1,07	1,32	1,93	2,15	1,12	0,82	1,36	1,33	0,50	0,50	
	max.	202	222	213	256	39,4	22,6	53,5	95,9	33,3	56,0	44,9	44,2	51,9	51,6	36,4	40,7	26,0	48,1	
DDTtot	průměr												24,5	27,9	27,9	23,9	25,2	22,1	26,0	
	medián												8,22	9,81	9,13	8,31	8,93	22,0	11,6	
	min.												5,79	2,12	1,82	2,75	2,69	1,91	1,50	
	max.												74,9	88,3	92,6	70,2	74,9	50,7	84,5	

Příloha 15 (pokr.) Základní statistické charakteristiky jednotlivých OCP v ornici / svrchním horizontu za období 2005–2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ sušiny)

Chráněná území																				
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
HCB	průměr	0,66	1,02	1,54	1,07	0,94	1,35	1,73	1,31	1,80	1,04	1,59	1,74	1,67	0,85	1,38	1,13	1,04	1,2	
	medián	0,60	0,87	< 0,50	< 0,50	0,74	< 0,50	< 0,50	0,91	1,11	< 0,50	0,84	1,46	0,77	1,10	0,65	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,66
	min.	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,25	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,25
	max.	1,30	2,54	5,33	2,60	2,01	4,07	4,70	3,99	4,47	3,52	5,04	4,24	4,58	1,52	3,84	3,51	3,20	3,58	
DDE	průměr	6,52	7,09	5,65	6,14	4,12	4,98	1,87	5,16	6,88	3,32	5,83	5,68	5,82	6,01	3,87	4,18	4,86	4,28	
	medián	1,45	5,60	1,90	1,49	1,98	2,55	1,34	3,53	1,93	1,36	3,68	2,80	2,95	4,00	1,66	1,49	2,11	2,01	
	min.	0,50	1,62	0,50	0,50	0,86	0,79	1,10	0,86	0,50	1,24	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	max.	21,0	18,0	22,9	25,35	12,4	16,9	3,16	10,5	23,2	9,36	17,05	19,9	21,4	15,0	13,4	13,4	19,0	12,3	
DDD	průměr	1,80	0,81	0,85	0,95	0,50	0,61	0,50	0,84	0,67	0,56	0,78	0,86	1,00	1,15	1,59	0,58	0,71	0,85	
	medián	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,50	0,50	0,50	0,50	
	min.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
	max.	7,00	2,05	2,27	2,74	0,50	1,03	0,50	1,79	1,17	0,78	1,89	2,31	3,02	2,30	4,74	0,89	1,55	2,27	
DDT	průměr	17,7	10,2	10,1	13,9	14,0	11,8	3,24	9,27	15,1	5,05	11,3	8,33	8,88	7,68	5,71	6,38	5,27	7,44	
	medián	1,75	2,96	1,13	1,37	1,22	1,55	1,51	6,67	9,29	1,01	5,72	4,84	1,55	9,09	1,12	0,99	1,45	2,99	
	min.	0,50	1,46	0,50	0,77	0,97	0,87	0,88	1,38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
	max.	82,5	41,5	47,0	64,9	64,3	48,3	7,32	28,0	41,1	17,7	42,5	29,6	37,7	17,1	21,5	21,7	18,7	27,5	
DDTtot	průměr												14,9	15,7	14,9	11,2	11,1	10,8	12,6	
	medián												8,14	5,44	1,50	3,28	2,98	4,18	5,50	
	min.												1,50	1,50	0,46	1,76	1,50	1,50	1,50	
	max.												51,8	62,1	32,8	39,6	36,0	39,2	42,0	

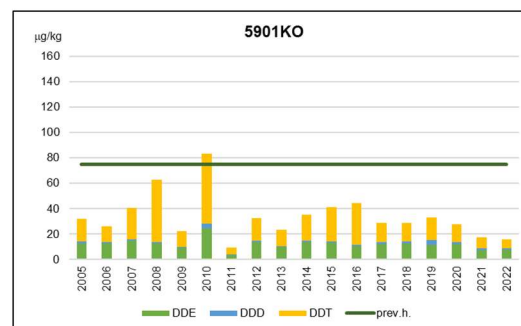
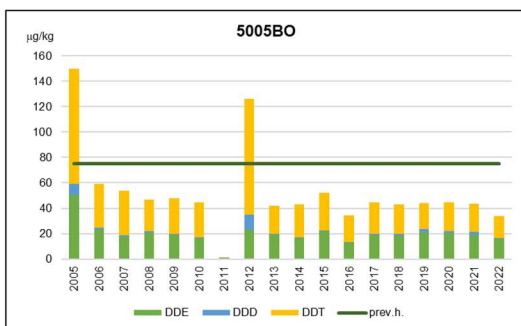
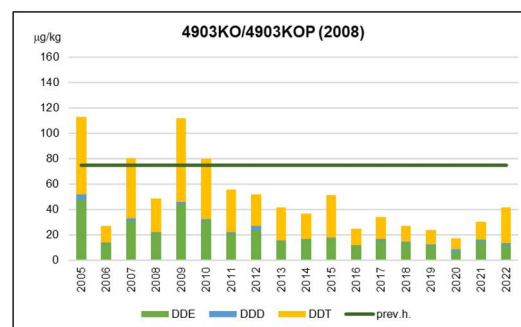
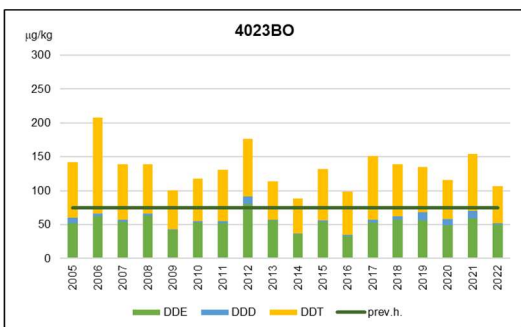
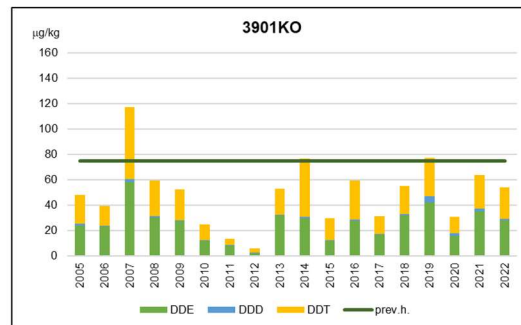
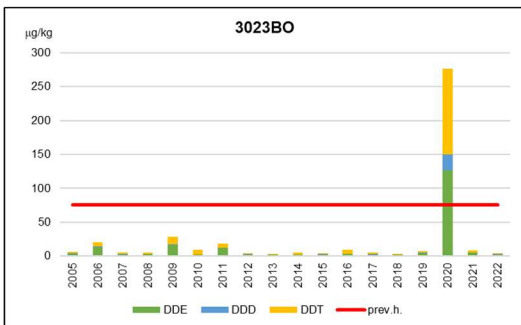
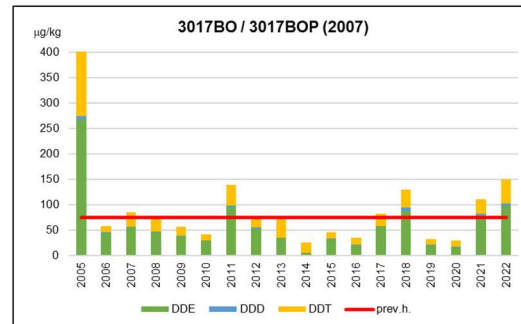
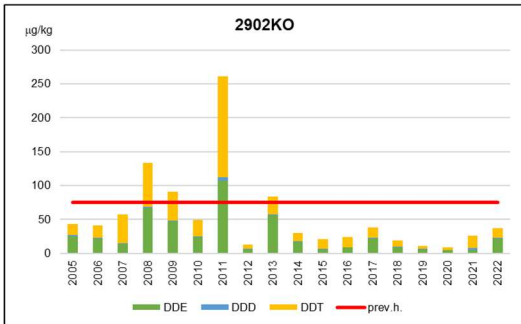
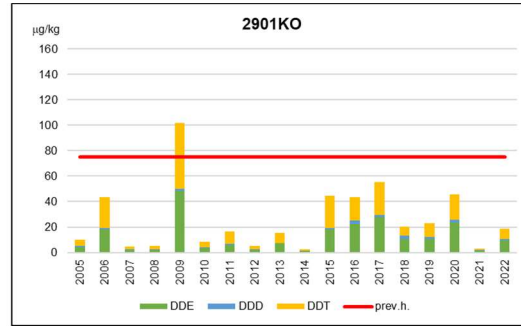
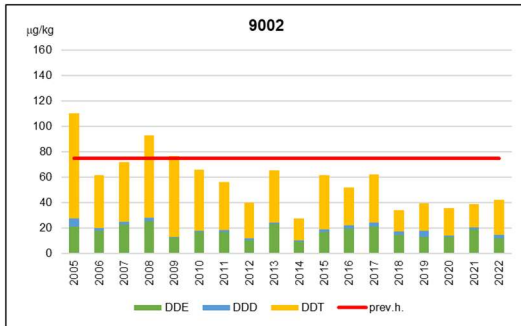
Příloha 16

Průběh obsahů HCB na pozorovacích plochách BMP, na kterých byla ve sledovaném období 2005–2022 překročena prev. hodnota 20 µg.kg⁻¹ suš. (vyhl. č. 153/2016 Sb.)

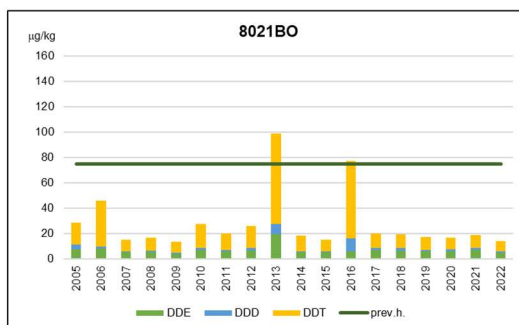
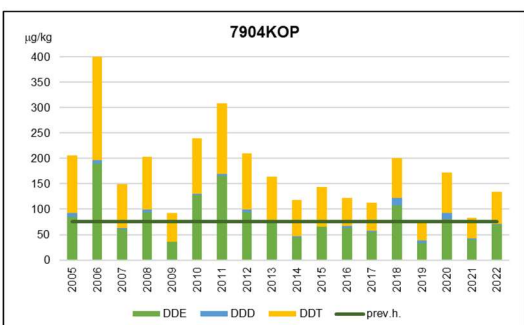
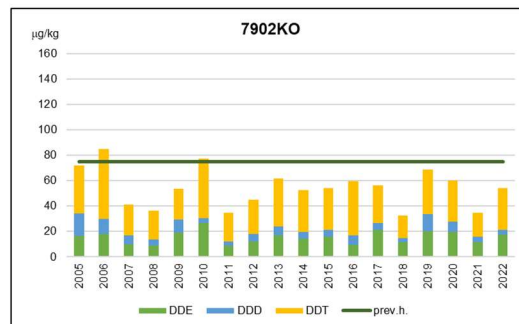
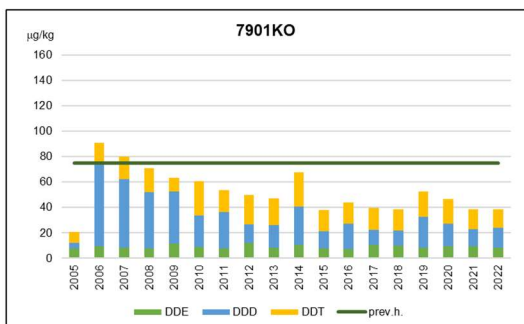
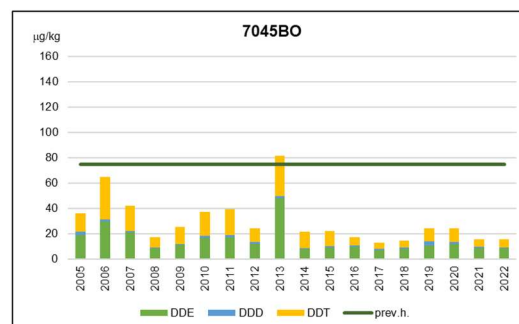
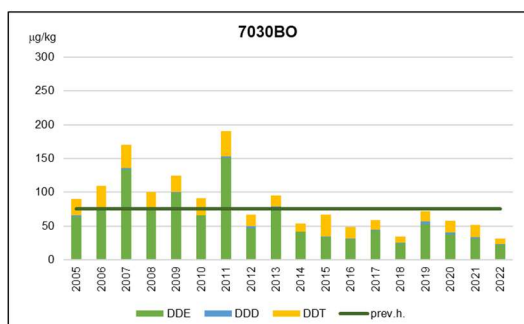
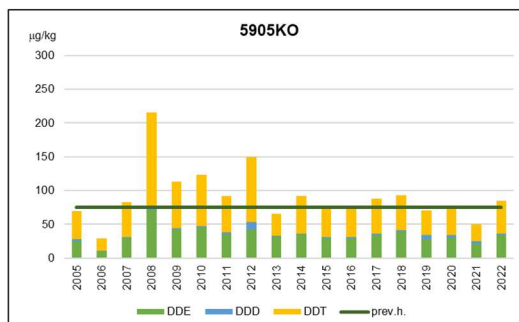
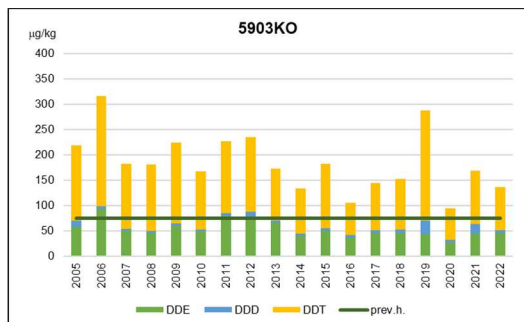


Příloha 17

Průběh obsahů DDTtotal na plochách BMP, na kterých byla ve sledovaném období 2005–2022 překročena prev. hodnota 75 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš. (vyhl. č. 153/2016 Sb.)



Příloha 17 (pokr.) Průběh obsahů DDTtotal na plochách BMP, na kterých byla ve sledovaném období 2005–2022 překročena prev. hodnota 75 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš. (vyhl. č. 153/2016 Sb.)



PCB (suma 7 kongenerů)								
Kultura	průměr	medián	minimum	maximum	perc. 10	perc. 90	počet celkem	počet nadlimitů
Orná půda	5,14	2,03	1,75	98,9	1,75	7,63	604	39
Chmelnice	3,99	3,55	1,75	8,48	2,00	6,42	18	0
TTP	3,67	2,81	1,75	17,8	1,75	6,62	98	0
CHÚ	3,41	1,75	1,75	16,6	1,75	6,54	88	0

16 EPA PAH								
Kultura	průměr	medián	minimum	maximum	perc. 10	perc. 90	počet celkem	počet nadlimitů
Orná půda	798	597	67	6071	189	1729	604	153
Chmelnice	569	534	380	1161	438	656	18	1
TTP	638	553	103	2524	150	1197	98	19
CHÚ	477	170	81	2389	106	1528	88	14

12 PAH								
Kultura	průměr	medián	minimum	maximum	perc. 10	perc. 90	počet celkem	počet nadlimitů
Orná půda	768	572	51	5868	172	1678	604	146
Chmelnice	546	514	364	1125	418	638	18	1
TTP	612	532	87	2465	130	1136	98	16
CHÚ	451	149	65	2337	89	1489	88	14

HCB								
Kultura	průměr	medián	minimum	maximum	perc. 10	perc. 90	počet celkem	počet nadlimitů
Orná půda	3,60	2,73	0,25	21,3	0,88	7,70	602	2
Chmelnice	7,56	7,715	5,11	9,98	5,26	9,60	12	0
TTP	5,72	2,52	0,25	31,2	0,25	19,2	98	9
CHÚ	1,26	0,655	0,25	5,33	0,25	3,66	88	0

Látky skupiny DDT (suma o,p'- a p,p'- DDE, DDD, DDT)								
Kultura	průměr	medián	minimum	maximum	perc. 10	perc. 90	počet celkem	počet nadlimitů
Orná půda	48,1	19,9	1,50	722	4,17	110	604	90
Chmelnice	185	177	93,8	316	125	251	18	18
TTP	43,8	15,0	1,50	462	4,17	91,8	98	15
CHÚ	15,6	4,9	1,50	110	1,50	53,1	88	3

Příloha 19

Seznam všech sledovaných účinných látek POR, četnost nálezů
v jednotlivých letech a základní statistické parametry (mg.kg⁻¹)

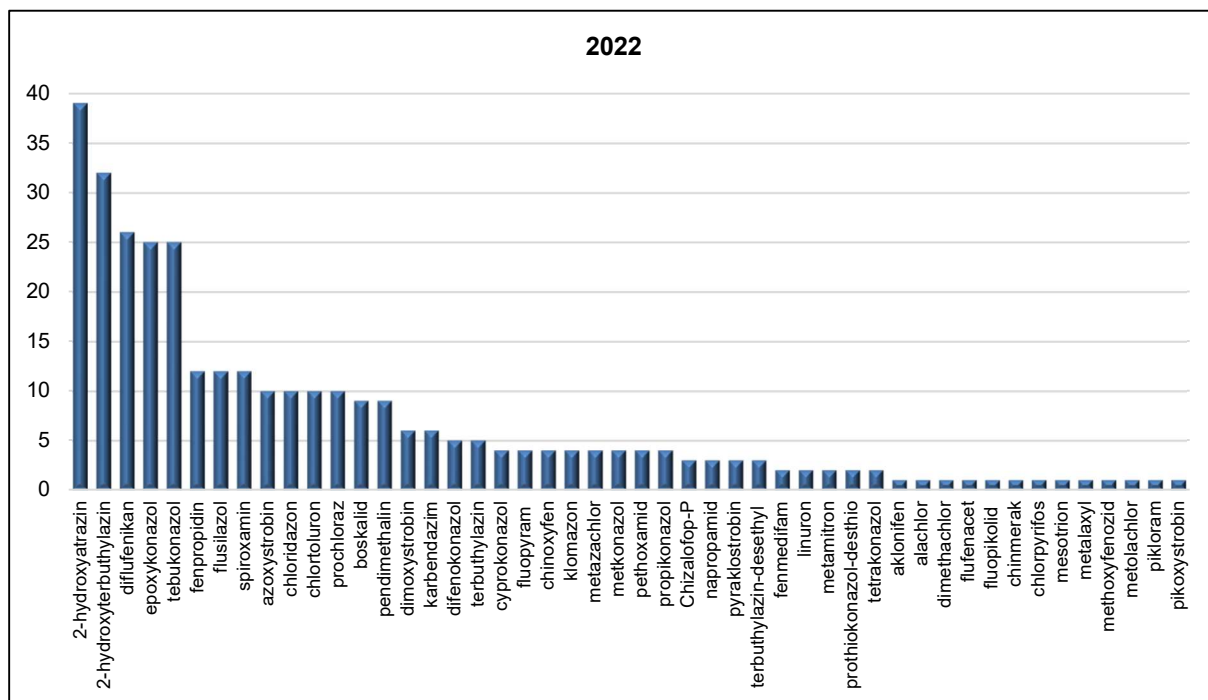
	Skup.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	celk. počet	prům.	med.	max
2,4-D	H	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,003	0,003	0,003
acetochlor	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
aklonifen	H	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	0,015	0,012	0,029
alachlor	H	-	-	0	0	0	1	1	1	1	4	0,013	0,012	0,019
aminopyralid	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
asulam	H	-	-	-	-	-	0	3	0	0	3	0,001	0,001	0,001
atrazin	H	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2-hydroxyatrazin	MET	-	20	20	29	20	35	44	39	39	246	0,014	0,008	0,100
desisopropylatrazin	MET	0	2	0	0	-	-	-	-	-	2	0,005	0,005	0,005
desethylatrazin	MET	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0			
azoxystrobin	F	8	4	6	8	7	10	9	9	10	71	0,014	0,010	0,079
bentazon	H	-	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0,014	0,014	0,025
boskalid	F	1	2	1	0	2	2	7	9	9	33	0,031	0,015	0,193
cyprokonazol	F	11	7	10	6	4	6	9	7	4	64	0,007	0,005	0,027
desmedifam	H	-	-	-	-	-	0	1	0	0	1	0,002	0,002	0,002
difenokonazol	F	2	1	3	1	2	7	10	7	5	38	0,005	0,004	0,025
diflufenikan	H	4	6	7	13	14	21	26	24	26	141	0,028	0,013	0,241
dichlorprop (2,4-DP)	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
dikamba	H	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0			
dimethachlor	H	2	0	1	0	0	0	0	1	1	5	0,005	0,007	0,007
dimethenamid	H	-	-	1	0	0	1	1	0	0	3	0,017	0,011	0,035
dimethoát	I	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0			
dimethomorf	F	-	0	0	2	1	1	1	1	0	6	0,013	0,014	0,021
dimoxystrobin	F	1	1	1	0	0	0	3	5	6	17	0,007	0,005	0,016
diuron	H	-	-	-	-	-	0	2	0	0	2	0,005	0,005	0,006
epoxykonazol	F	19	20	21	21	18	24	27	28	25	203	0,010	0,008	0,049
fenmedifam	H	-	-	-	-	-	1	4	4	2	11	0,008	0,002	0,032
fenpropidin	F	11	6	5	10	8	8	14	12	12	86	0,009	0,008	0,056
fenpropimorf	F	9	1	1	2	1	1	1	1	0	17	0,009	0,007	0,021
florasulam	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
fluazifop	H	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0			
fluazifop-P-butyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
flufenacet	H	-	-	-	-	-	-	7	1	1	9	0,016	0,013	0,045
fluopikolid	F	-	-	-	-	-	-	3	2	1	6	0,005	0,004	0,013
fluopyram	F	-	-	-	-	-	-	2	4	4	10	0,021	0,014	0,059
fluoxastrobin	F	-	-	-	-	-	-	1	1	0	2	0,004	0,004	0,004
fluroxypyr	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
flusilazol	F	10	10	10	11	10	12	14	12	12	101	0,007	0,006	0,028
foramsulfuron	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
haloxyfop	H	-	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0,004	0,004	0,004
haloxyfop-2-ethoxyethyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
haloxyfop-methyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
hexazinone	H	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
chinclorac	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
chinmerak	H	1	0	1	3	1	1	0	1	1	9	0,011	0,007	0,039
chinoxifen	H	5	4	3	3	1	2	6	3	4	31	0,007	0,005	0,025
Chizalofop-P	H	-	-	-	-	-	-	2	1	3	6	0,008	0,008	0,012
chizalofop-P-ethyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
chloridazon	H	-	1	1	3	2	3	12	10	10	42	0,004	0,004	0,007
chlorpyrifos	I	2	2	1	1	2	1	7	4	1	21	0,012	0,008	0,045
chlorsulfuron	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
chlortoluron	H	9	6	6	4	5	13	12	12	10	77	0,036	0,008	0,286

Příloha 19 (pokr.) Seznam všech sledovaných účinných látek POR, četnost nálezů v jednotlivých letech a základní statistické parametry (mg.kg⁻¹)

	Skup.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	celk. počet	prům.	med.	max
isoproturon	H	2	1	1	2	0	0	0	0	0	6	0,042	0,019	0,160
jodosulfuron-methyl	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
karbendazim	F+MET	8	7	10	9	5	8	10	7	6	70	0,009	0,006	0,035
klomazon	H	1	0	2	4	2	4	4	3	4	24	0,008	0,005	0,026
klopyralid	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
lenacil	H	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
linuron	H	1	1	1	1	1	1	3	2	2	13	0,019	0,013	0,066
MCPA	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
mefenpyr-diethyl	H	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0			
mekoprop	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
mesotrion	H	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0,005	0,004	0,008
metaxyl	F	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0,011	0,012	0,014
metamitron	H	1	1	1	2	2	2	3	3	2	17	0,010	0,005	0,047
metazachlor	H	3	4	2	5	3	4	5	3	4	33	0,010	0,006	0,040
methoxyfenozid	I	-	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0,010	0,011	0,017
metkonazol	F	0	1	1	1	2	4	5	8	4	26	0,006	0,004	0,023
metolachlor	H	6	2	6	7	4	1	7	3	1	37	0,009	0,005	0,059
metribuzin	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
metsulfuron-methyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
napropamid	H	-	-	-	-	-	-	2	2	3	7	0,015	0,004	0,079
nikosulfuron	H	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	0,011	0,005	0,026
ometoát	I+MET	-	0	-	-	-	0	0	0	0	0			
pendimethalin	H	5	5	7	5	7	9	11	11	9	69	0,033	0,014	0,310
pethoxamid	H	0	0	0	1	3	2	2	5	4	17	0,015	0,005	0,049
pikloram	H	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0,003	0,003	0,003
pikoxystrobin	F	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4	0,007	0,002	0,024
pirimifos-methyl	I	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0			
prochloraz	F	12	11	7	11	9	10	11	11	10	92	0,008	0,006	0,029
prometryn	H	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,001	0,001	0,001
propachizafop	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
propachlor	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
propamokarb	F	-	-	-	-	-	-	4	1	0	5	0,002	0,002	0,004
propikonazol	F	13	7	10	6	5	7	8	3	4	63	0,006	0,005	0,030
prosulfokarb	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
prothiokonazol-desthio	F+MET	1	0	0	0	0	0	3	3	2	9	0,008	0,008	0,016
pyraklostrobin	F	-	-	-	-	-	-	3	2	3	8	0,005	0,002	0,014
pyroxsulam	H	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0			
simazine	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
spiroxamin	F	7	2	1	3	3	3	8	8	12	47	0,010	0,004	0,066
sulfosulfuron	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
tebukonazol	F	16	14	12	16	18	21	25	26	25	173	0,022	0,010	0,213
terbutylazin	H	10	3	8	5	3	3	5	4	5	46	0,007	0,004	0,028
2-hydroxyterbutylazin	MET	-	-	-	30	25	25	38	33	32	183	0,013	0,010	0,042
terbutylazin-desethyl	MET	-	-	-	-	-	-	4	3	3	10	0,002	0,002	0,005
terbutryn	H+MET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
tetrakonazol	F	-	-	-	-	-	-	2	2	2	6	0,016	0,017	0,025
thiakloprid	I	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,003	0,003	0,004
thienkarbazon-methyl	H	-	-	-	-	-	0	0	1	0	1	0,001	0,001	0,001
thifensulfuron-methyl	H	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0			
triadimenol	F	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	0,009	0,010	0,013
triasulfuron	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
trifloxystrobin	F	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,004	0,004	0,004

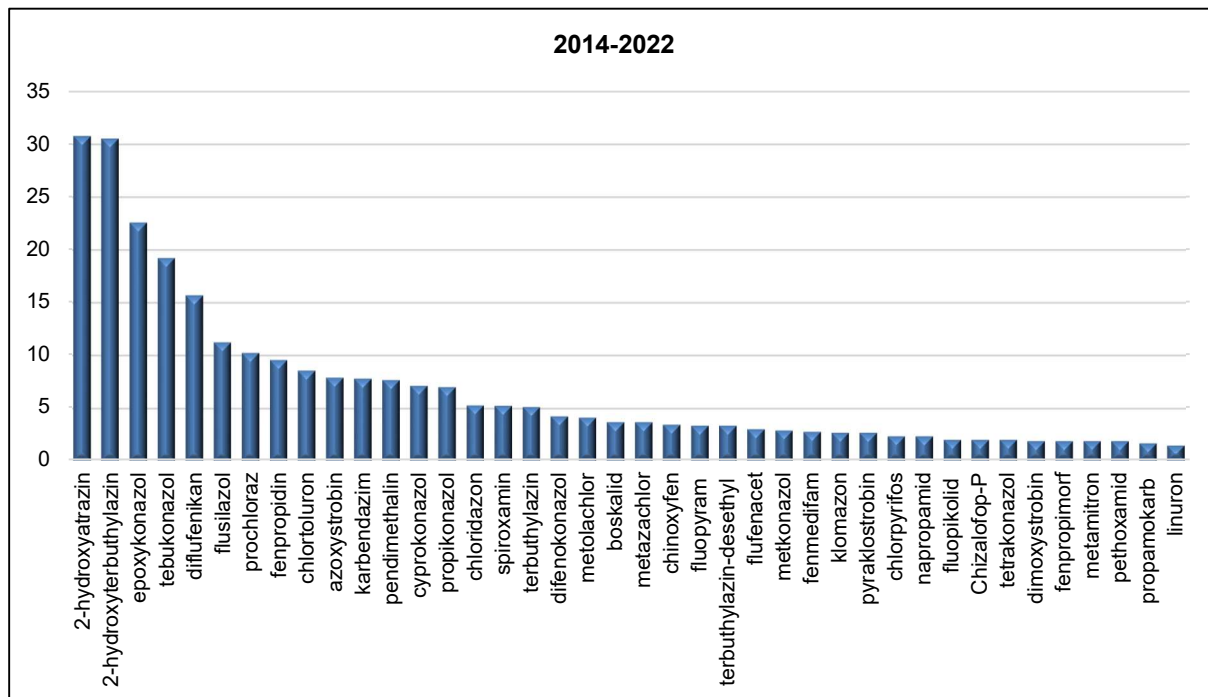
Příloha 20

Četnost nálezů účinných látek, které byly v roce 2022 detekovány alespoň v jednom vzorku

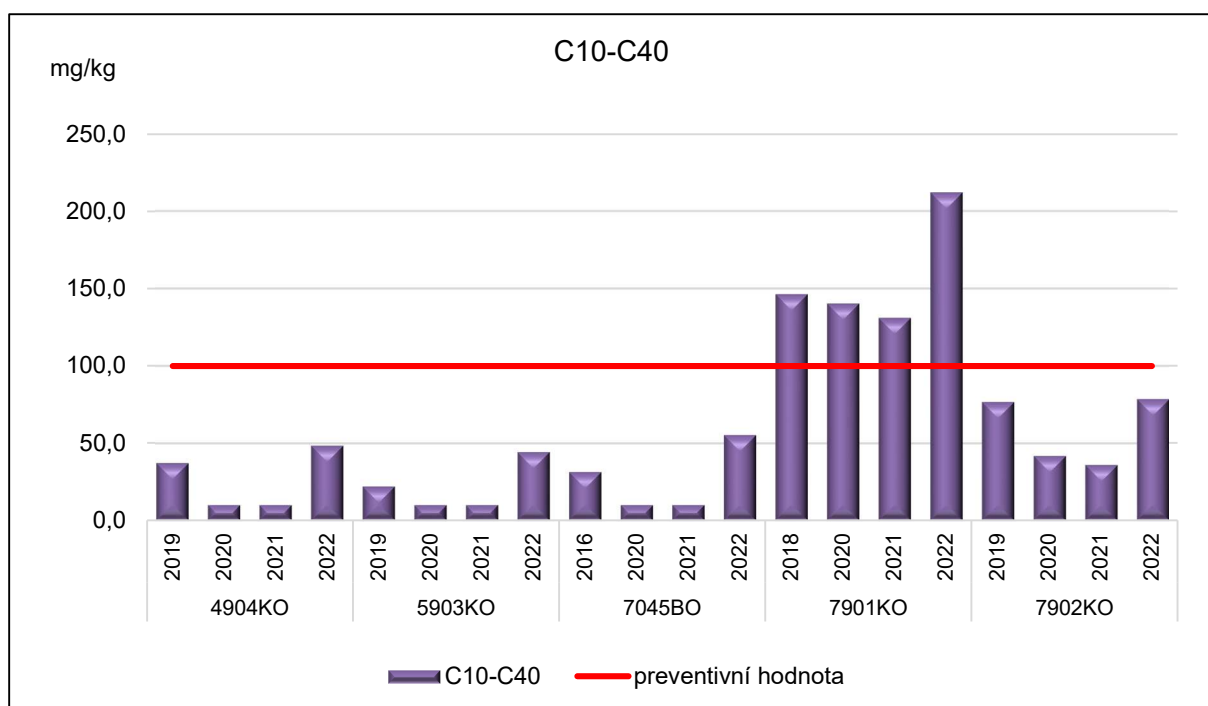


Příloha 21

Průměrný počet nálezů jednotlivých účinných látek za rok (průměr za celé období sledování 2014-2022)



Číslo pozorovací plochy	Kultura	Rok odběru	C10-C40 (mg.kg ⁻¹)
4904KO	TTP	2019	37,2
		2020	<20
		2021	<20
		2022	48,3
5903KO	chmelnice	2019	22,2
		2020	<20
		2021	<20
		2022	44,3
7045BO	orná půda	2016	31,5
		2020	<20
		2021	<20
		2022	55,4
7901KO	orná půda	2018	146,0
		2020	140,0
		2021	131,0
		2022	211,5
7902KO	orná půda	2019	76,7
		2020	41,8
		2021	36,0
		2022	78,5



Příloha 23

Statistické vyjádření obsahů minerálního dusíku ve vzorcích z odběrů
v letech 1993–2022 (N-NO₃ v mg.kg⁻¹ sušiny, N-NH₄ v mg.kg⁻¹ sušiny, Nmin
v mg.kg⁻¹ sušiny)

	Horizont	Počet vzorků	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	10% percent.	90% percent.
N-NO₃	O	1224	8,26	6,20	< 0,20	94,3	2,00	16,7
	P	1218	7,47	5,20	< 0,20	227	1,29	15,6
	R	93	2,41	1,80	< 0,20	17,7	0,44	4,46
N-NH₄	O	1251	4,95	2,80	< 0,20	381	0,45	11,1
	P	1242	3,13	1,97	< 0,20	149	0,25	7,29
	R	93	4,17	3,80	0,25	12,2	1,39	7,24
Nmin	O	1221	13,8	11,0	< 0,20	435	5,30	24,2
	P	1217	10,9	8,40	< 0,20	185	3,33	20,1
	R	88	6,48	5,79	0,80	18,0	3,33	10,6

Příloha 24

Obsahy rizikových prvků v rostlinách na pozorovacích plochách BMP v roce 2022 (mg.kg⁻¹sušiny)

Kód PP	Plodina	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
2001BO	řepa cukrová - bulva	< 0,05	< 0,02	0,15	0,10	9,74	3,32	< 0,001	0,18	5,32	< 0,10	0,03	12,6
2001BO	řepa cukrová - chrást	0,19	0,02	0,31	0,21	2,67	9,25	0,057	0,71	2,11	< 0,10	0,64	19,0
2002BO	pšenice ozimá - zrna	< 0,05	< 0,02	0,03	< 0,01	0,27	4,46	0,002	0,19	0,75	< 0,10	0,02	19,2
2002BO	pšenice ozimá - sláma	0,15	< 0,02	0,07	0,21	29,7	5,07	0,012	3,25	15,1	< 0,10	0,17	6,06
2901KO	pšenice jarní - zrna	< 0,05	< 0,02	0,29	0,01	< 0,20	4,84	< 0,001	0,26	< 0,40	< 0,10	< 0,007	39,2
2901KO	pšenice jarní - sláma	0,16	< 0,02	0,66	0,18	24,4	6,73	0,012	2,33	12,9	5,60	0,11	44,3
2902KO	ječmen ozimý - zrna	0,08	< 0,02	0,51	0,03	2,72	9,76	0,002	0,21	1,35	1,24	< 0,007	55,3
2902KO	ječmen ozimý - sláma	0,43	< 0,02	1,37	0,07	4,94	8,03	0,023	0,42	2,68	12,8	0,15	52,9
2903KO	pšenice ozimá - zrna	0,05	< 0,02	0,10	< 0,01	0,34	5,11	< 0,001	0,78	< 0,40	< 0,10	< 0,007	42,0
2903KO	pšenice ozimá - sláma	0,24	< 0,02	0,20	0,12	13,8	3,75	0,011	1,81	6,91	0,47	0,17	28,5
2904KO	kukuřice na zrna - zrna	0,12	< 0,02	< 0,008	< 0,01	< 0,20	0,89	0,002	0,12	< 0,40	< 0,10	< 0,007	27,4
2904KO	kukuřice na zrna - sláma	3,68	0,03	0,45	0,25	25,6	8,73	0,008	2,47	13,3	0,95	0,55	65,6
2905KO	plochy ležící ladem – nadz. hm.	1,13	0,02	0,66	0,05	1,20	8,10	0,006	1,67	0,78	2,16	0,08	98,0
3002B	tritikale - zrna	0,65	< 0,02	0,02	0,13	3,29	5,20	0,002	0,60	2,04	0,17	0,24	41,0
3002B	tritikale - sláma	0,50	< 0,02	0,11	0,21	16,6	5,40	0,010	1,57	8,30	0,33	0,14	38,6
3003B	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,07	0,06	2,19	6,60	0,012	2,30	1,80	0,49	0,05	25,7
3006B	řepka ozimá - semeno	< 0,05	< 0,02	0,10	0,02	< 0,20	2,66	0,089	0,33	0,69	0,13	< 0,007	36,6
3006B	řepka ozimá - sláma	0,15	< 0,02	0,23	0,03	1,20	5,65	0,014	0,60	2,32	0,29	0,05	14,1
3007B	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,12	0,10	2,51	6,99	0,015	0,66	4,57	0,22	0,08	27,9
3014B	jetel – 1.seč	< 0,05	< 0,02	0,03	0,10	0,26	11,7	0,007	0,41	1,49	0,19	0,11	28,5
3024B	jetel – 1.seč	< 0,05	< 0,02	0,12	0,11	1,57	10,2	0,013	0,27	2,54	0,33	0,11	34,8
3901KO	ječmen jarní - zrna	< 0,05	< 0,02	0,01	0,05	9,49	7,07	0,008	0,30	4,54	0,18	0,03	23,8
3901KO	ječmen jarní - sláma	< 0,05	< 0,02	0,05	0,05	5,36	6,02	0,019	0,56	3,15	0,24	0,07	9,7
4001B	pšenice ozimá - zrna	< 0,05	< 0,02	0,09	0,01	0,91	4,39	0,004	< 0,10	0,58	0,25	0,01	26,6
4001B	pšenice ozimá - sláma	0,07	< 0,02	0,25	0,10	12,0	3,80	0,011	1,05	6,12	0,29	0,10	11,9
4002B	pšenice ozimá - zrna	< 0,05	< 0,02	0,04	< 0,01	0,39	5,37	0,002	0,19	0,66	0,22	< 0,007	26,1
4002B	pšenice ozimá - sláma	0,10	< 0,02	0,06	0,15	23,0	3,34	0,009	2,31	11,8	0,23	0,09	6,89

Příloha 24 (pokr.) Obsahy rizikových prvků v rostlinách na pozorovacích plochách BMP v roce 2022 (mg.kg⁻¹sušiny)

Kód PP	Plodina	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
4013BO	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,02	< 0,01	< 0,20	4,55	0,004	< 0,10	0,52	< 0,10	< 0,007	29,9
4013BO	pšenice ozimá - sláma	0,13	< 0,02	0,07	0,41	55,1	4,17	0,009	5,70	31,1	0,27	0,40	13,1
4021B	TTP - 1. seč	0,13	< 0,02	0,05	0,23	5,57	7,73	0,008	1,46	3,43	0,37	0,18	28,9
4025B	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,31	0,13	5,53	4,45	0,008	0,64	3,39	0,40	0,28	25,9
4903KOP	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,11	0,01	0,69	7,00	0,008	< 0,10	1,20	0,30	0,01	36,6
4903KOP	pšenice ozimá - sláma	0,07	< 0,02	0,22	0,33	47,3	3,05	0,009	4,74	26,0	0,88	0,23	11,3
4904KO	TTP - 1. seč	0,06	0,02	0,09	0,13	12,0	4,70	0,012	1,15	7,01	0,26	0,12	20,4
5001B	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,02	0,03	0,63	4,00	0,002	0,24	0,56	< 0,10	0,01	21,2
5001B	pšenice ozimá - sláma	0,06	< 0,02	0,05	0,21	25,0	3,47	0,008	2,88	12,1	0,21	0,20	12,6
5002B	oves - zrno	< 0,05	< 0,02	0,02	0,09	12,8	8,66	0,002	1,27	5,98	0,37	0,05	29,5
5002B	oves - sláma	< 0,05	< 0,02	0,07	0,08	7,49	5,29	0,006	0,75	4,04	0,35	0,05	13,9
5902K	chmel - hlávky (šišky)	0,24	< 0,02	0,03	0,10	1,00	170	0,015	0,20	1,87	0,67	0,47	30,2
5902K	chmel - stonky	0,37	0,02	0,07	0,10	1,71	351	0,019	0,12	1,57	0,81	0,56	32,2
5903KO	chmel - hlávky (šišky)	0,13	< 0,02	0,02	0,07	0,72	8,62	0,088	0,22	0,68	0,74	0,27	23,3
5903KO	chmel - stonky	0,23	< 0,02	0,02	0,07	1,51	10,9	0,019	0,17	0,89	0,65	0,42	22,2
5904K	chmel - hlávky (šišky)	0,27	0,03	0,02	0,16	0,93	9,32	0,086	0,44	1,01	0,60	0,72	34,4
5904K	chmel - stonky	0,38	0,04	0,03	0,16	1,83	9,37	0,021	0,45	1,18	0,68	0,72	41,5
6002B	hrách - píče	< 0,05	< 0,02	0,06	0,07	< 0,20	8,33	0,003	0,22	2,00	0,21	0,03	39,2
6003B	jílek vytrvalý - 1.seč	0,05	< 0,02	0,04	0,06	2,28	5,48	0,004	1,13	1,19	0,23	0,13	23,7
6003B	jílek vytrvalý - 2.seč	0,05	< 0,02	0,06	0,09	5,77	6,96	0,010	1,75	3,01	< 0,10	0,19	29,6
6013B	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,12	0,09	3,54	5,16	0,004	0,57	6,51	0,13	0,05	22,6
6013B	TTP - 2. seč	< 0,05	< 0,02	0,34	0,13	4,53	7,04	0,009	1,03	4,46	< 0,10	0,05	29,4
6031B	hořčice - semeno	< 0,05	< 0,02	0,13	0,03	0,41	6,67	0,051	0,58	< 0,40	< 0,10	0,02	50,2
6031B	hořčice - sláma	< 0,05	< 0,02	0,48	0,05	2,09	5,97	0,008	0,60	1,43	0,27	0,06	24,0
6901K	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,11	0,11	10,5	8,23	0,004	0,51	6,83	0,17	0,11	28,7
6901K	TTP - 2. seč	< 0,05	< 0,02	0,11	0,12	8,72	9,70	0,011	0,76	6,76	0,13	0,07	32,3
6902K	TTP - 1. seč	0,07	< 0,02	0,23	0,07	2,34	10,4	0,004	0,70	2,76	0,44	0,10	44,8
6902K	TTP - 2. seč	0,11	< 0,02	0,37	0,08	3,45	11,0	0,008	0,66	3,12	0,56	0,09	55,0
6904KO	pšenice ozimá - zrno	0,50	< 0,02	0,16	0,03	0,78	3,88	0,001	0,64	0,47	< 0,10	< 0,007	36,6
6904KO	pšenice ozimá - sláma	4,47	< 0,02	0,37	0,16	18,0	3,08	0,008	2,65	9,58	0,33	0,13	60,5

Příloha 24 (pokr.) Obsahy rizikových prvků v rostlinách na pozorovacích plochách BMP v roce 2022 (mg.kg⁻¹sušiny)

Kód PP	Plodina	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
7032B	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,04	0,03	0,45	4,09	0,002	0,25	0,56	0,21	< 0,007	23,5
7032B	pšenice ozimá - sláma	0,07	< 0,02	0,11	0,20	24,0	4,70	0,010	2,77	13,7	0,34	0,13	8,46
7041B	mák - semeno	< 0,05	< 0,02	0,59	0,07	< 0,20	16,0	0,095	0,45	< 0,40	0,39	< 0,007	85,6
7041B	mák - sláma	< 0,05	< 0,02	0,19	0,22	1,16	9,29	0,005	0,48	1,14	0,27	0,05	30,0
7045BO	ječmen jarní - zrno	< 0,05	< 0,02	< 0,008	0,12	3,01	6,35	0,001	0,30	1,04	0,26	0,02	35,1
7045BO	ječmen jarní - sláma	< 0,05	< 0,02	0,01	0,13	5,26	4,57	0,008	0,87	2,46	0,27	0,08	15,1
7901KO	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,46	< 0,01	0,20	5,71	0,001	0,53	0,60	< 0,10	< 0,007	47,1
7901KO	pšenice ozimá - sláma	0,08	< 0,02	0,78	0,07	9,21	4,20	0,014	1,51	5,08	0,19	0,11	27,4
7902KO	řepka ozimá - semeno	< 0,05	< 0,02	0,04	0,02	< 0,20	4,06	0,097	0,44	0,51	< 0,10	< 0,007	34,3
7902KO	řepka ozimá - sláma	0,35	< 0,02	0,54	0,65	47,9	8,48	0,016	5,50	27,4	1,08	1,50	32,4
7903KO	kukuřice na zeleno - píče	< 0,05	< 0,02	0,02	0,04	3,09	5,44	< 0,001	0,48	2,128	0,41	0,04	19,7
7904KOP	pšenice ozimá - zrno	< 0,05	< 0,02	0,10	0,02	1,13	7,09	0,002	0,96	1,311	0,16	0,01	70,6
7904KOP	pšenice ozimá - sláma	0,13	< 0,02	0,32	0,24	24,0	6,25	0,009	3,26	12,8	0,30	0,38	55,1
8010BO	ječmen ozimý - zrno	< 0,05	< 0,02	0,03	0,03	1,68	6,24	0,003	< 0,10	1,00	0,44	0,02	23,9
8010BO	ječmen ozimý - sláma	< 0,05	< 0,02	0,03	0,07	7,85	5,27	0,014	0,71	4,25	0,34	0,11	8,07
8019BO	řepka ozimá - semeno	< 0,05	< 0,02	0,02	0,03	< 0,20	2,73	0,044	0,45	< 0,40	< 0,10	< 0,007	30,0
8019BO	řepka ozimá - sláma	< 0,05	< 0,02	0,12	0,02	0,87	4,05	0,008	0,69	0,73	0,31	0,05	7,37
8021BO	řepka ozimá - semeno	< 0,05	< 0,02	0,03	0,05	< 0,20	3,51	0,076	0,15	3,52	0,10	< 0,007	35,6
8021BO	řepka ozimá - sláma	< 0,05	< 0,02	0,27	0,06	0,80	3,94	0,009	< 0,10	2,22	0,33	< 0,007	12,2
8026BOP	vojtěška – 1.seč	< 0,05	< 0,02	0,37	0,10	1,88	7,44	0,006	0,72	3,33	0,51	0,09	41,5
8901KO	řepka ozimá - semeno	0,24	< 0,02	0,03	0,03	< 0,20	3,42	0,074	0,64	< 0,40	< 0,10	< 0,007	42,0
8901KO	řepka ozimá - sláma	1,50	< 0,02	0,29	0,02	0,63	2,82	0,008	0,65	0,52	0,16	< 0,007	8,77
8902KO	směska lusco-obilná -	0,07	< 0,02	0,50	0,08	4,00	8,72	0,007	0,87	2,55	1,27	0,11	71,9
8903KO	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,11	0,08	4,17	9,99	0,044	1,01	7,95	0,28	0,13	35,0
8904KO	TTP - 1. seč	< 0,05	< 0,02	0,34	0,08	2,35	6,95	0,006	0,70	4,22	0,31	0,07	28,2
8905KO	řepka ozimá - semeno	< 0,05	< 0,02	0,04	0,01	< 0,20	2,84	0,081	0,34	< 0,40	< 0,10	< 0,007	24,5
8905KO	řepka ozimá - sláma	0,08	< 0,02	0,30	0,02	0,52	2,24	0,008	0,87	< 0,40	0,24	< 0,007	7,81
8906KO	DTP - 1.seč	< 0,05	< 0,02	0,06	0,07	6,62	8,40	0,007	2,31	4,50	0,48	0,10	154
Meze stanovitelnosti v roce 2022		0,05	0,02	0,008	0,01	0,20	0,20	0,001	0,10	0,40	0,10	0,007	2,00

Příloha 25

Průměrné hodnoty obsahů rizikových prvků v plodinách, odběry 1997–2022 (mg.kg⁻¹ sušiny)

Typ rostlinného materiálu	Počet vzorků	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
bob – semeno	2	0,05	0,01	0,31	0,13	0,13	13,2	0,003	0,41	2,79	0,15	0,15	87,6
bob – sláma	3	0,26	0,01	0,88	0,15	0,28	10,1	0,006	0,33	1,24	18,9	0,18	84,1
brambory – hlízy	31	0,07	0,01	0,11	0,12	0,42	4,60	0,004	0,25	0,60	0,22	0,28	15,2
brambory – nať	17	1,26	0,09	1,11	1,25	19,4	24,9	0,036	1,75	10,5	2,93	5,01	42,8
cibule kuchyňská – cibule	1	0,03	0,01	0,10	0,06	0,10	24,1	0,002	0,21	0,20	0,21	0,03	16,4
cibule kuchyňská – listy	1	0,14	0,03	0,13	0,14	0,87	38,9	0,029	0,79	0,51	1,09	0,30	14,2
cibule kuchyňská – kořínky	1	3,65	0,10	1,05	1,57	7,68	59,0	0,042	0,97	4,20	9,26	3,77	105
DTP – 1.seč	8	0,03	0,01	0,11	0,10	5,05	6,56	0,006	1,49	4,29	0,27	0,12	62,3
DTP – 2.seč	1	0,03	0,01	0,17	0,08	3,78	4,99	0,014	0,74	4,95	0,34	0,13	21,4
dýně máslová – plod	1	0,03	0,01	0,01	0,04	0,26	9,02	0,001	1,37	0,48	< 0,10	0,02	24,9
dýně máslová – listy	1	0,20	0,01	0,03	0,11	2,20	13,9	0,007	2,78	1,64	0,32	0,33	51,9
hořčice – píče	1	0,53	0,01	0,49	0,20	1,32	8,24	0,145	1,50	1,20	0,70	0,54	196
hořčice – semeno	6	0,10	0,01	0,58	0,06	0,28	6,74	0,014	1,03	0,70	0,10	0,12	72,4
hořčice – sláma	7	0,14	0,01	1,17	0,07	0,51	6,17	0,010	1,63	0,64	0,29	0,13	66,0
hrách – píče	2	0,08	0,02	0,05	0,10	0,18	7,62	0,006	4,91	1,27	0,30	0,17	44,0
hrách - semeno (zelené)	4	0,02	0,01	0,03	0,08	0,10	8,37	0,003	2,44	1,83	0,10	0,09	37,4
hrách - semeno (žluté)	16	0,05	0,01	0,02	0,11	0,19	7,92	0,003	1,97	1,93	0,11	0,13	40,0
hrách – sláma	19	0,30	0,02	0,06	0,14	1,58	4,13	0,012	0,58	1,52	0,38	0,36	18,4
chmel - celá rostlina	16	0,31	0,01	0,22	0,11	0,43	640	0,025	0,35	1,19	0,63	0,25	30,9
chmel – hlávky (šišky)	44	0,19	0,01	0,03	0,12	0,81	291	0,016	0,40	1,18	0,46	0,31	36,9
chmel – stonky	41	0,46	0,02	0,06	0,11	1,23	510	0,023	0,42	0,95	0,81	0,44	49,2
jabloň – plod	1	0,19	< 0,02	< 0,008	0,02	0,26	3,81	0,001	0,14	< 0,40	< 0,10	0,01	4,15
jabloň – list	1	1,75	< 0,02	0,02	0,06	0,73	7,66	0,033	0,25	4,12	0,46	0,22	14,7
ječmen jarní – GPS	3	0,03	0,02	0,03	0,06	1,64	3,00	0,004	0,39	0,88	0,11	0,15	19,7
ječmen jarní – zrno	120	0,09	0,01	0,06	0,07	0,64	4,37	0,002	0,55	0,43	0,18	0,12	32,2
ječmen jarní – sláma	120	0,31	0,01	0,08	0,11	3,25	3,48	0,013	0,81	1,96	1,09	0,30	22,9

Příloha 25 (pokr.) Průměrné hodnoty obsahů rizikových prvků v plodinách, odběry 1997–2022 (mg.kg⁻¹ sušiny)

Typ rostlinného materiálu	Počet vzorků	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
ječmen ozimý – zrno	31	0,17	0,01	0,10	0,10	1,30	4,72	0,004	0,48	0,79	0,19	0,12	36,7
ječmen ozimý – sláma	31	0,60	0,01	0,25	0,24	4,35	3,88	0,014	0,86	2,46	1,28	0,26	30,1
jetel – 1. seč	19	0,32	0,02	0,07	0,16	0,98	9,92	0,016	0,83	1,78	0,50	0,29	30,2
jetel – 2. seč	8	0,09	0,01	0,19	0,16	0,61	14,5	0,013	0,39	2,47	3,50	0,25	40,1
jetel – 3. seč	2	0,03	0,02	0,05	0,09	0,48	10,8	0,011	0,38	1,32	0,99	0,23	31,7
jetelotravní směska	15	0,37	0,02	0,12	0,25	1,37	9,89	0,137	0,95	2,86	1,17	0,41	30,1
jílek	6	0,57	0,01	0,11	0,09	2,29	5,72	0,007	1,31	1,79	0,45	0,19	27,0
kmín 2. vegetační rok – nažky	1	0,50	0,01	0,05	0,05	0,28	9,97	0,003	1,00	2,80	0,40	0,11	43,0
kmín 2. vegetační rok – lodyha	1	0,58	0,01	0,08	0,05	0,05	6,73	0,008	0,70	1,20	0,60	0,16	53,4
krmné směsky – zelená hmota	8	0,38	0,01	0,09	0,10	0,66	6,67	0,013	0,63	1,41	0,73	0,25	29,8
kukuřice na siláž	47	0,30	0,01	0,51	0,10	3,98	6,99	0,010	0,80	2,37	3,32	0,25	42,0
kukuřice na zeleno – píče	17	0,36	0,01	0,21	0,10	1,38	5,65	0,008	0,76	1,19	1,81	0,25	36,6
kukuřice na zrno – zrno	35	0,11	0,01	0,03	0,04	0,40	1,93	0,001	0,31	0,44	0,15	0,09	25,6
kukuřice na zrno – sláma	35	0,37	0,01	0,60	0,12	7,66	9,17	0,011	1,34	4,28	1,78	0,34	56,9
léčivé rostliny – nať	2	1,26	0,08	0,65	0,53	13,2	20,9	0,014	3,87	6,57	1,72	2,46	57,5
lupina na zrno – zrno	4	0,03	0,01	0,08	0,03	0,49	6,66	0,001	2,42	1,08	0,08	0,07	38,2
lupina na zrno – sláma	4	0,15	0,02	0,59	0,14	4,02	6,38	0,008	0,52	2,80	1,27	0,23	82,4
lupina – píče	1	2,46	0,04	2,23	0,75	14,1	10,1	0,012	8,56	9,39	38,2	0,88	154
mák – semeno	21	0,61	0,01	0,77	0,08	0,19	17,8	0,015	0,68	1,00	0,76	0,14	95,2
mák – sláma	21	0,67	0,02	0,22	0,25	5,47	7,28	0,007	1,35	4,36	1,85	0,64	62,2
mrkev – kořen	1	0,02	0,03	0,15	0,05	0,05	4,95	0,005	0,20	0,60	0,30	0,05	20,6
mrkev – nať	1	0,12	0,02	0,21	0,05	0,65	5,95	0,011	0,80	0,60	0,70	0,41	26,0
okurky – lodyha	3	1,62	0,11	0,32	0,52	2,22	90,3	0,030	7,03	1,20	2,66	2,49	50,2
okurky – plod	3	0,45	0,01	0,10	0,11	0,21	11,3	0,005	3,48	0,40	0,25	0,30	36,1

Příloha 25 (pokr.) Průměrné hodnoty obsahů rizikových prvků v plodinách, odběry 1997–2022 (mg.kg⁻¹ sušiny)

Typ rostlinného materiálu	Počet vzorků	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
oves – zrno	27	0,10	0,01	0,15	0,08	5,99	4,44	0,015	1,18	4,13	0,18	0,15	48,1
oves – sláma	27	0,19	0,01	0,24	0,10	5,75	3,32	0,013	1,03	3,43	0,99	0,19	143
peluška – píče	1	0,02	0,01	0,07	0,05	0,20	6,70	0,019	1,00	0,90	0,10	0,05	29,2
peluška – semeno	1	0,10	0,01	0,45	0,15	0,15	7,83	0,001	-	1,55	0,40	0,25	58,0
peluška – sláma	1	0,70	0,01	1,33	0,15	0,15	4,97	0,016	-	0,58	37,7	0,25	76,4
plochy ležící ladem – nad. hmota	9	0,75	0,02	0,37	0,20	3,75	16,4	0,014	1,47	2,38	1,09	0,58	46,3
pšenice jarní – zrno	18	0,07	0,01	0,15	0,07	0,37	4,71	0,003	0,64	0,41	0,20	0,14	37,4
pšenice jarní – sláma	20	0,32	0,01	0,21	0,19	15,1	3,49	0,013	2,50	9,08	0,85	0,34	17,7
pšenice ozimá – zrno	313	0,07	0,01	0,13	0,06	0,39	3,92	0,002	0,49	0,45	0,16	0,12	33,9
pšenice ozimá – sláma	314	0,32	0,01	0,23	0,12	7,14	3,06	0,015	1,39	4,20	1,52	0,23	25,7
řepa cukrová – bulva	15	0,12	0,01	0,15	0,11	1,21	4,23	0,002	0,08	0,92	0,35	0,22	24,9
řepa cukrová – chrást	15	0,71	0,03	0,55	0,36	1,51	9,16	0,055	0,47	1,89	1,23	1,13	76,8
řepa červená – bulva	2	0,14	0,02	0,30	0,09	0,89	10,8	0,002	0,18	0,59	0,20	0,18	32,0
řepa červená – chrást	2	1,04	0,11	1,21	0,43	5,73	12,1	0,030	1,08	2,72	1,74	1,86	76,7
řepka ozimá – semeno	126	0,09	0,01	0,10	0,07	0,13	3,15	0,010	0,48	0,81	0,34	0,11	39,5
řepka ozimá – sláma	123	0,33	0,01	0,51	0,08	1,16	3,00	0,011	0,69	1,05	0,85	0,17	18,0
slunečnice – semeno	4	0,11	0,02	0,43	0,12	1,47	18,3	0,003	0,70	2,98	0,17	0,33	65,3
slunečnice – sláma	4	0,24	0,02	0,34	0,14	2,44	14,2	0,014	1,44	3,01	1,61	0,33	55,6
směska lusko-obilná jarní	1	0,03	0,01	0,04	0,07	1,89	5,23	0,003	0,24	1,38	0,12	0,02	23,5
směska lusko-obilná ozimá	1	0,07	0,01	0,50	0,08	4,00	8,72	0,007	0,87	2,55	1,27	0,11	71,9
směska vojtěškotravní – 1.seč	2	0,74	0,01	0,11	0,10	5,12	6,92	0,011	2,61	2,95	0,28	0,19	30,5
směska vojtěškotravní – 2.seč	1	0,06	0,01	0,18	0,17	3,95	9,90	0,011	0,84	3,94	0,27	0,28	37,3
sója – zrno	3	0,18	0,01	0,05	0,11	0,14	8,43	0,002	1,27	4,51	0,14	0,07	53,7
sója – sláma	3	0,33	0,01	0,07	0,09	1,81	3,28	0,003	0,29	1,55	0,28	0,16	17,8
svazenka vratičolistá – nad. hmota	1	0,18	0,01	0,24	0,13	2,39	10,2	0,025	2,96	1,70	0,69	0,76	32,6

Příloha 25 (pokr.) Průměrné hodnoty obsahů rizikových prvků v plodinách, odběry 1997–2022 (mg.kg⁻¹ sušiny)

Typ rostlinného materiálu	Počet vzorků	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn
tritikale – zrno	20	0,57	0,01	0,14	0,10	1,78	5,64	0,002	0,45	0,94	0,61	0,30	45,7
tritikale – sláma	20	0,33	0,01	0,48	0,16	9,60	3,19	0,010	1,26	5,55	5,77	0,27	68,2
TTP – 1. seč	230	0,07	0,01	0,14	0,12	2,74	6,51	0,025	0,81	2,90	0,44	0,23	36,1
TTP – 2. seč	109	0,10	0,01	0,19	0,20	2,29	7,62	0,019	1,01	2,82	0,67	0,26	50,9
TTP – 3. seč	1	0,03	0,01	0,10	0,39	13,3	7,86	0,008	0,86	9,76	0,20	0,11	35,0
vikev setá – píče	1	0,06	0,01	0,19	0,28	0,52	6,97	0,006	0,10	4,97	0,18	0,09	40,6
vojtěška – 1.seč	12	0,16	0,01	0,18	0,11	0,67	9,74	0,010	1,53	1,23	0,32	0,16	36,3
vojtěška – 2.seč	6	0,07	0,02	0,24	0,34	0,82	8,81	0,008	0,61	1,91	0,33	0,18	32,7
vojtěška – 3.seč	3	0,10	0,02	0,21	0,60	0,92	7,29	0,018	0,69	2,19	0,55	0,11	27,3
zelené hnojení – nad. hmota	3	0,13	0,02	0,18	0,14	7,82	7,72	0,095	1,50	4,10	0,33	0,36	32,6
zelí hlávkové	2	0,06	0,01	0,05	0,09	0,13	1,96	0,001	1,06	0,67	0,23	0,13	21,3
žito – píče	2	0,24	0,01	0,06	0,05	4,89	4,87	0,005	1,10	2,96	0,14	0,04	44,6
žito – zrno	9	0,05	0,01	0,17	0,08	0,17	4,46	0,032	0,38	0,21	0,78	0,13	41,0
žito – sláma	9	0,18	0,01	0,31	0,13	3,92	7,64	0,014	0,69	2,54	4,21	0,20	37,0

mez stanovitelnosti 1997,1998	0,20	0,02	0,08	0,30	0,30			0,001	0,20	0,30	0,80	0,50	
mez stanovitelnosti 1999–2004	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	1,70		0,001	0,10	0,20	0,20	0,10	2,40
mez stanovitelnosti 2005	0,01	0,01	0,02	0,05	0,25	1,70		0,001	0,10	0,20	0,30 (0,20)	0,35	2,40
mez stanovitelnosti 2006	0,10	0,02	0,10	0,25	0,25	1,70		0,005	0,50	0,35 (0,34)	0,30	0,30	2,40
mez stanovitelnosti 2008,2007	0,10	0,02	0,10	0,25	0,25	0,15		0,005	0,50	0,35	0,30	0,30	0,50
mez stanovitelnosti 2009,2010	0,05	0,02	0,01	0,02	0,20	0,20		0,001	0,10	0,40	0,30	0,07	2,00
mez stanovitelnosti 2011–2020	0,05	0,02	0,01	0,01	0,20	0,20		0,001 (0,005)	0,10	0,40	0,10	0,01	2,00
mez stanovitelnosti 2021–2022	0,05	0,02	0,008	0,01	0,20	0,20		0,001	0,10	0,40	0,10	0,007	2,00

Pozn: U hodnot pod mezí stanovitelnosti je započítána polovina této hodnoty.

Příloha 26

Vzorky rostlin odebrané v roce 2022 s označením počtu vzorků překračujících limit stanovený Nařízením Komise (ES) č. 1881/2006 – potraviny; a Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES – krmiva. Vzorky pocházející z kontaminovaných ploch jsou označeny závorkou. Zabarvená políčka – vzorky nemají stanovené limitní hodnoty

Odebraná plodina	Počet ploch (z toho kontamin.)	Typ rostlin. materiálu (potravina)	Počty vzorků překračující limitní hodnotu pro potraviny				Typ rostlin. materiálu (krmivo)	Počty vzorků překračující limitní hodnotu pro krmiva			
			Cd	Pb	As	Hg		As	Cd	Hg	Pb
DTP – 1. seč	1(1)				0		píce	0	0	0	0
Hořčice	1(0)	semeno	0	0			sláma	0	0	0	0
Hrách – píce	1(0)						píce	0	0	0	0
Chmel	3(3)	šišky					šišky				
Ječmen jarní	1(1)	zrno	0	0			sláma	0	0	0	0
Ječmen ozimý	2(1)	zrno	1(1)	2(1)			sláma	0	0	0	1(1)
Jetel	2(0)						píce	0	0	0	0
Jílek	1(0)						píce	0	0	0	0
Kukuřice na zeleno	1(1)						píce	0	0	0	0
Kukuřice na zrno	1(1)	zrno	0	0			sláma	1(1)	0	0	0
Mák	1(0)	semeno				1(0)	sláma				
Oves	1(0)	zrno	0	1(0)			sláma	0	0	0	0
Pšenice jarní	1(1)	zrno	1(1)	0			sláma	0	0	0	0
Pšenice ozimá	11(5)	zrno	2(2)	0			sláma	1(1)	0	0	0
Řepka ozimá	6(3)	semeno	0	0			sláma	0	0	0	0
Řepa cukrová	1(0)						bulva	0	0	0	0
							chrást (píce)	0	0	0	0
Směska lusko-obilná ozimá	1(1)						píce	0	0	0	0
Tritikale	1(0)	zrno	0	0			sláma	0	0	0	0
TTP – 1. seč	10(3)						píce	0	0	0	0
TTP – 2. seč	3(2)						píce	0	0	0	0
Vojtěška 1. seč	1(0)						píce	0	0	0	0

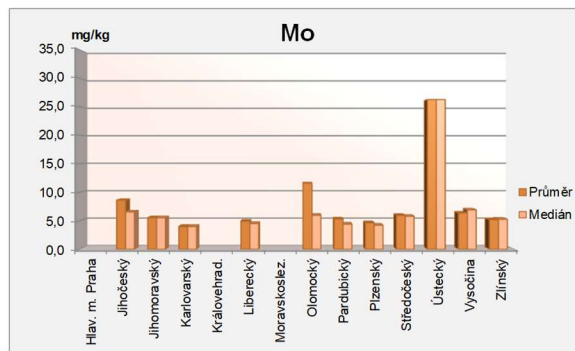
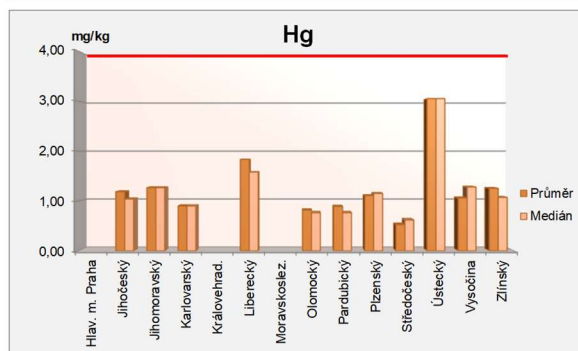
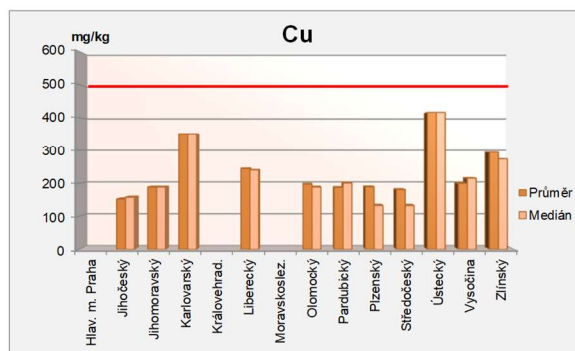
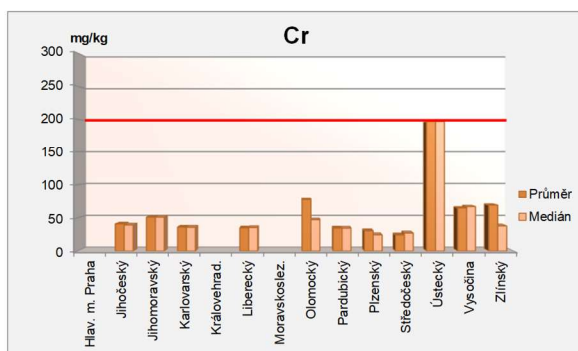
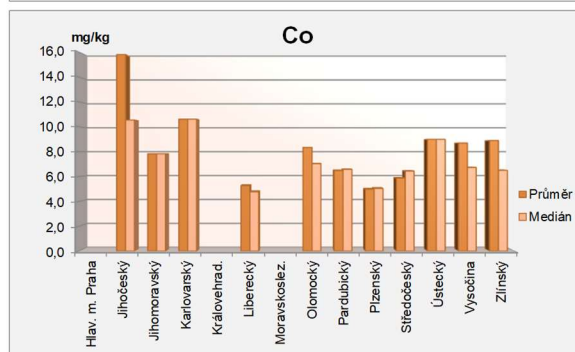
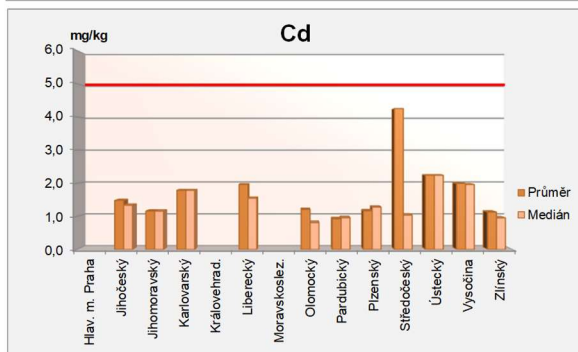
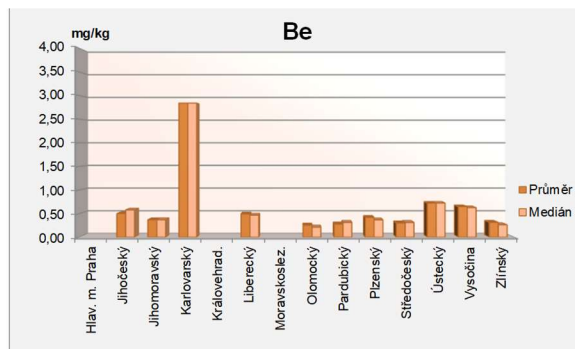
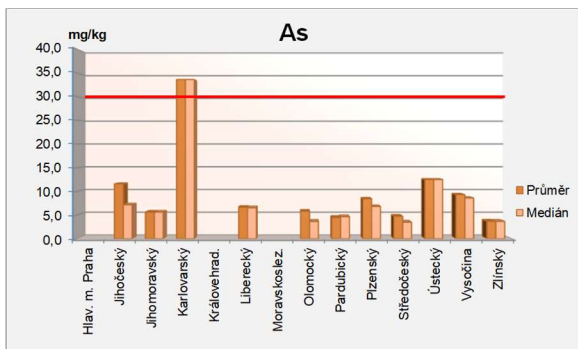
Příloha 27

Přehled limitních hodnot vycházejících z Nařízení Komise (ES) č. 1881/2006 ve znění Nařízení Komise 2021/1323 a ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES ve znění Nařízení Komise (EU) 2017/2229 a z vyhlášky č. 329/1997 Sb.

Typ rostlin. materiálu (potravina)	Limitní hodnota (mg.kg ⁻¹)				Typ rostlin. materiálu (krmivo)	Limitní hodnota (mg.kg ⁻¹)			
	Cd	Pb	As	Hg		As	Cd	Hg	Pb
Potraviny – Nařízení komise (ES) č. 1881/2006					Krmiva – Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES				
	Cd	Pb	As	Hg		As	Cd	Hg	Pb
Brambory	0,1	0,1	-	-	Krmné suroviny	2	1	0,1	10
Luštěniny	-	0,2	-	-	Pícniny	2	1	0,1	30
Sójové boby	0,2	0,2	-	-	Rostlinná moučka	4	1	0,1	
Obiloviny	0,1	0,2	-	-					
Pšenice tvrdá	0,18	0,2	-	-					
Žito, ječmen	0,05	0,2	-	-					
Semena řepky	0,15		-	-					
Hořčičná semena	0,30								
Lněná semena a slunečnicová semena	0,50		-	-					
Maková semena	1,2		-	-					
Zelenina (obecně)*	0,02–0,2	0,05–0,3	-	-					
Ovoce (obecně)*	0,02–0,05	0,1–0,2	-	-					
Jablka	0,02	0,1	-	-					
Mák semeno (vyhl.č. 329/1997 Sb.)	0,8	1	0,1	0,012					

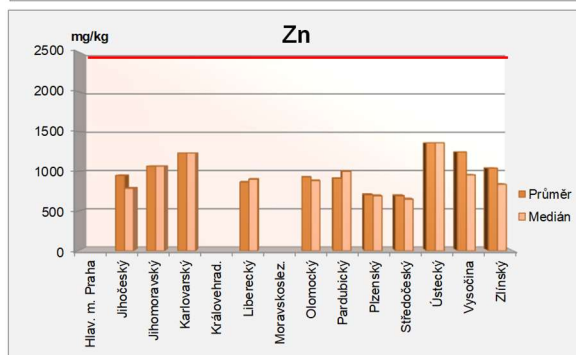
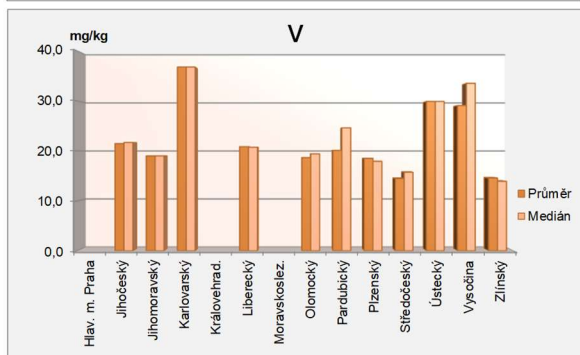
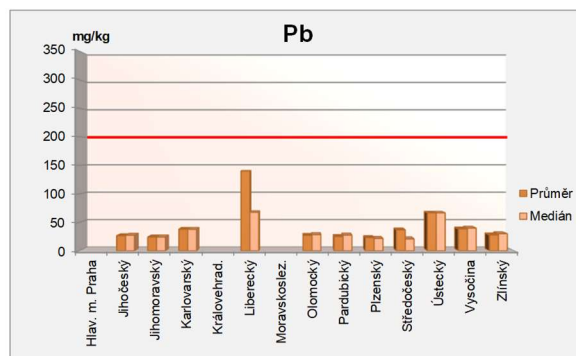
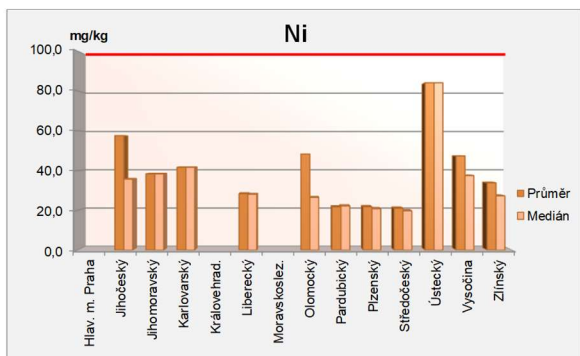
Pozn. * Podrobné členění jednotlivých druhů zeleniny a ovoce a jejich limitů je uvedeno v Nařízení komise (ES) č. 1881/2006

Obsah prvků (průměr, medián) ve vzorcích kalů z ČOV v jednotlivých krajích ČR, 2022 (mg.kg⁻¹ sušiny) s vyznačením limitních hodnot podle vyhlášky č. 273/2021 Sb.



Příloha 29 (pokr.)

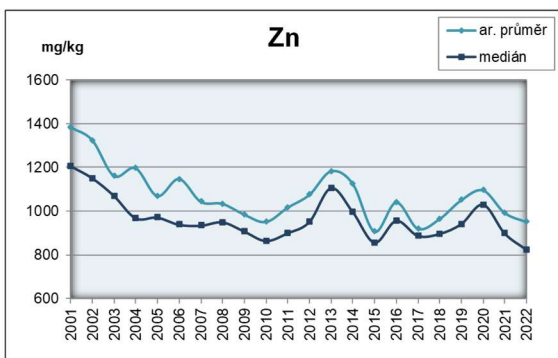
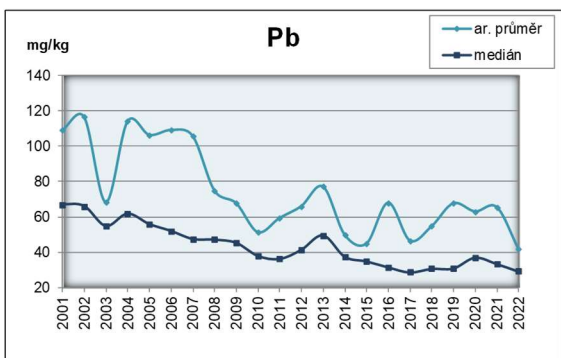
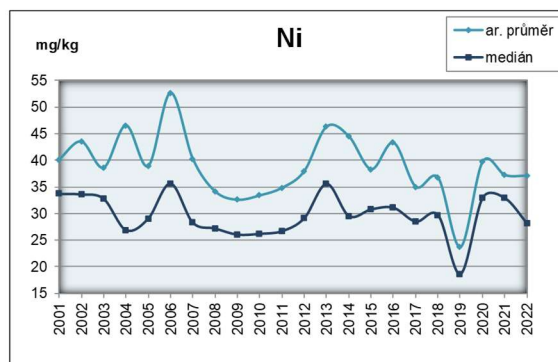
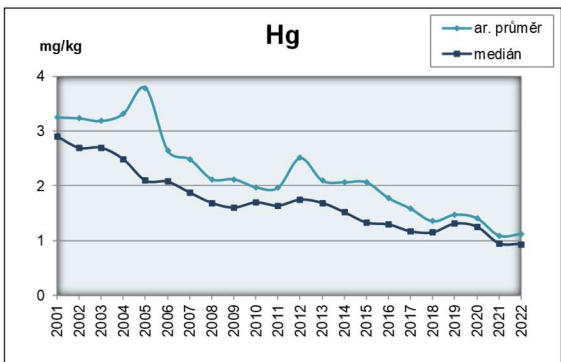
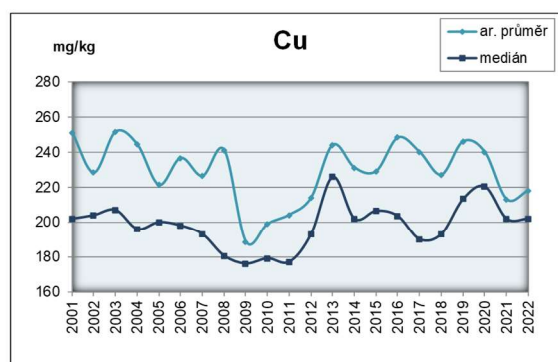
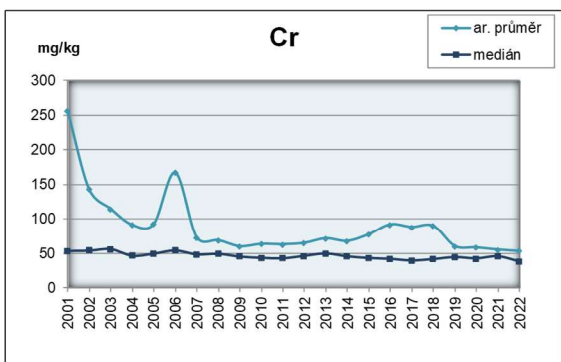
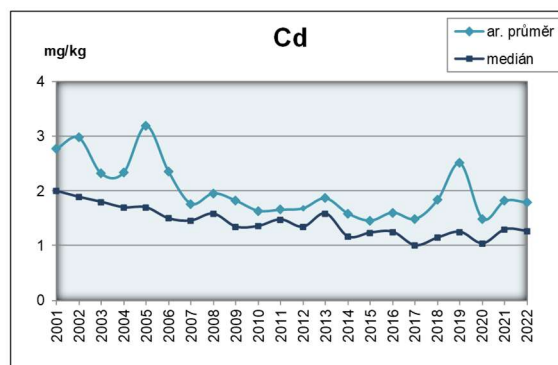
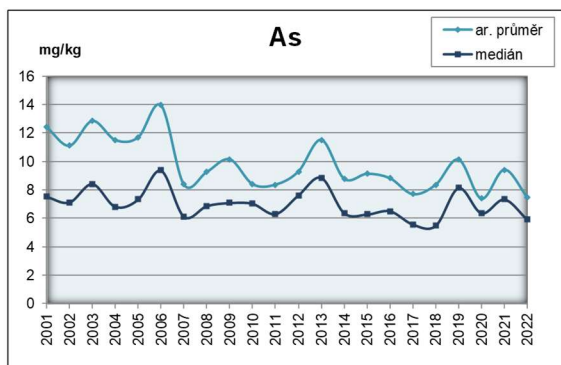
Obsah prvků (průměr, medián) ve vzorcích kalů z ČOV v jednotlivých krajích ČR, 2022 (mg.kg⁻¹ sušiny) s vyznačením limitních hodnot podle vyhlášky č. 273/2021 Sb.



Příloha 30

Přehled ČOV, ve kterých byl v roce 2022 zjištěn nadlimitní obsah rizikových prvků podle vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Sledovaná ČOV	Kraj	Nadlimitní prvek	Obsah (mg.kg ⁻¹ suš.)	Mezní hodnoty koncentrací v kalech (mg.kg ⁻¹ suš.)
3108A	Jihočeský	Ni	147	100
4105A	Karlovarský	As	33,6	30
5101A	Liberecký	Pb	395	200
7109A	Olomoucký	Cr	204	200
		Ni	140	100
2120B	Středočeský	Cd	17,0	5
7206B	Zlínský	Cr	246	200



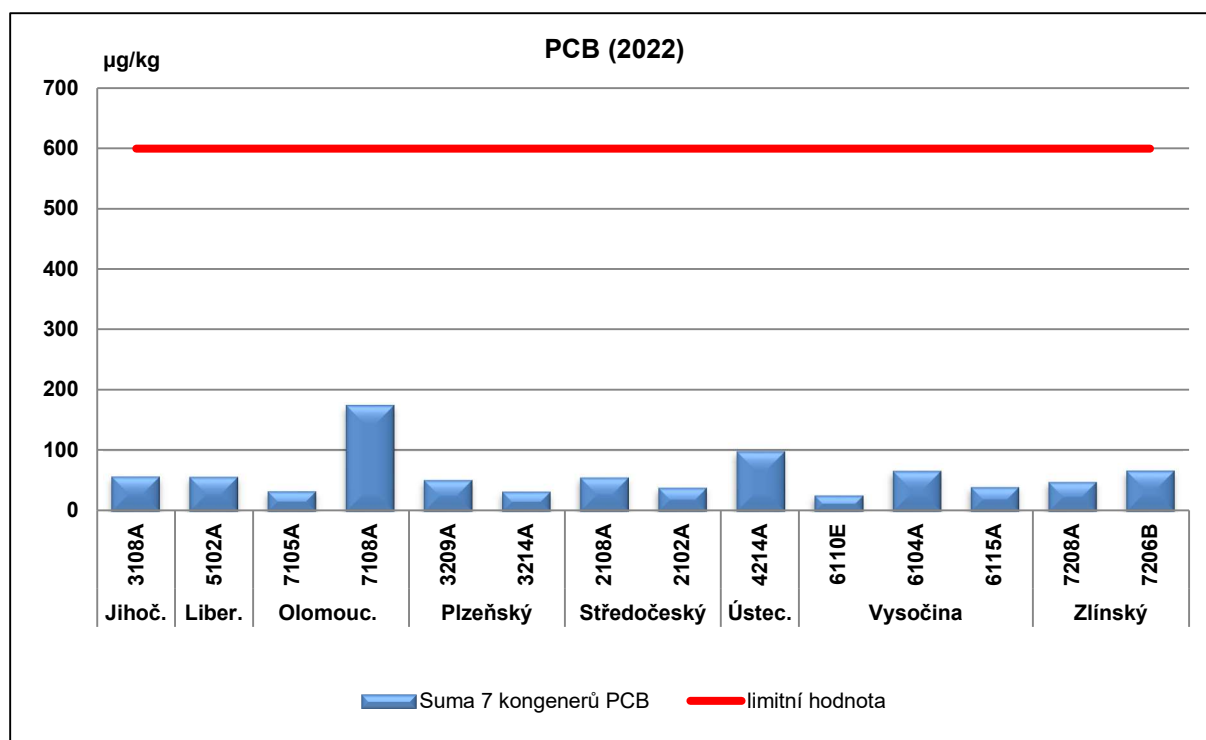
Příloha 32

Obsahy PCB v kalech ČOV – odběry z roku 2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.) podle krajů, vybrané kongenery a suma 7 kongenerů podle vyhl. č. 273/2021 Sb.

Kód ČOV	Kraj	Kongenery PCB							Suma 7 kongenerů PCB
		28	52	101	118	138	153	180	
3108A	Jihočeský	1,62	1,83	5,33	2,34	8,85	18,2	15,3	53,5
5102A	Liberecký	2,54	1,48	4,39	2,38	8,55	18,8	15,0	53,1
7105A	Olomoucký	0,58	0,98	3,80	1,17	4,28	9,96	8,14	28,9
7108A		2,28	4,34	16,6	6,02	33,4	61,4	46,6	170,6
3209A	Plzeňský	2,78	1,76	4,06	1,92	9,47	15,9	12,0	47,9
3214A		2,61	1,60	2,26	1,47	5,51	9,16	5,88	28,5
2108A	Středočeský	1,92	4,35	3,34	1,86	10,5	15,1	14,8	51,9
2102A		5,06	1,71	2,63	1,67	6,00	9,65	7,98	34,7
4214A	Ústecký	4,90	6,68	7,67	3,61	13,5	29,6	29,0	95,0
6110E	Vysočina	0,95	0,96	2,30	0,99	4,42	7,38	5,40	22,4
6104A		2,25	1,36	5,19	2,33	13,2	23,2	15,0	62,5
6115A		1,52	1,01	2,58	1,21	6,59	12,9	10,1	35,9
7208A	Zlínský	1,32	1,04	3,59	2,11	9,74	15,4	11,2	44,4
7206B		1,54	1,19	4,66	2,51	12,4	22,4	18,4	63,1

Příloha 33

Obsahy PCB (suma 7 kongenerů) ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.) ve vzorcích kalů ČOV odebraných v roce 2022 podle jednotlivých krajů. Limitní hodnota pro použití kalů na zemědělskou půdu je dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. $600 \mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.



Příloha 34

Základní statistické charakteristiky obsahů PCB v kalech ČOV za období 2004–2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.; 480 vzorků)

	Kongenery PCB							suma 7 kongenerů PCB
	28	52	101	118	138	153	180	
Průměr	12,3	7,67	10,9	4,75	21,8	32,0	25,3	115
Medián	4,16	3,79	8,20	3,46	15,3	24,1	17,9	80,3
Minimum	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1,21	< 0,50	5,65
Maximum	467	161	74,5	60,3	147	200	278	801
10. percentil	1,71	1,60	3,58	1,14	6,57	10,8	7,03	35,6
90. percentil	17,6	14,7	21,0	9,05	44,2	61,5	50,6	220

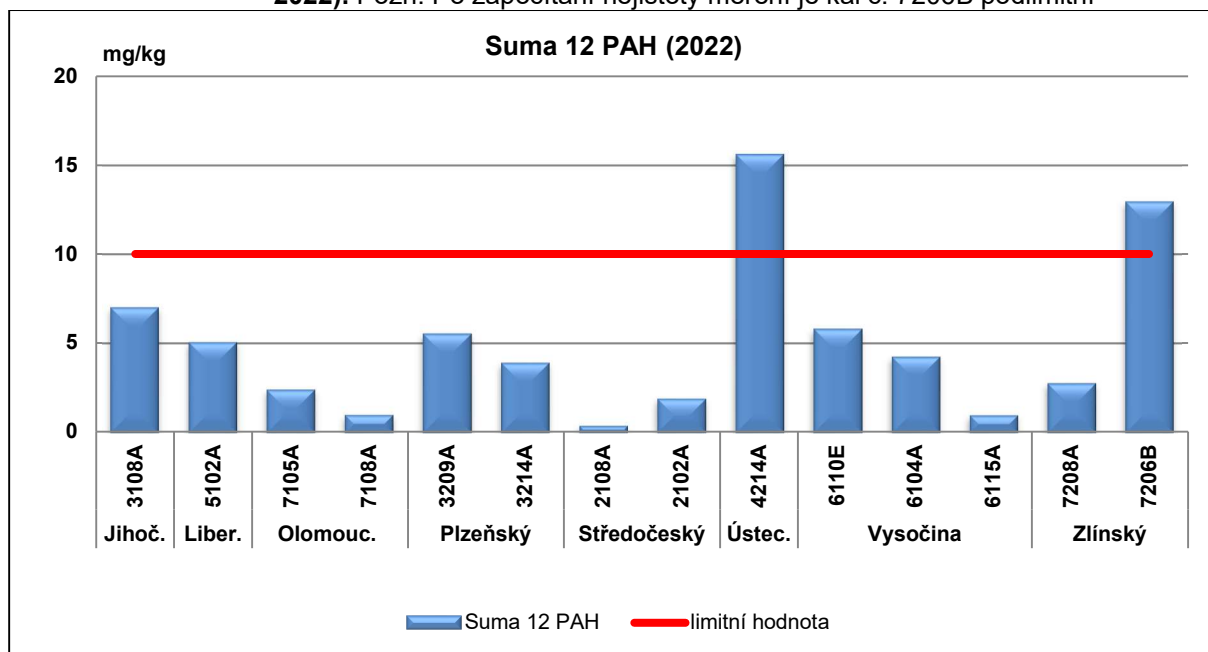
Příloha 35

Obsahy PAH v kalech ČOV – výsledky za rok 2022 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ sušiny). Uvedena je také Σ 12 PAH, pro kterou je stanovena limitní hodnota ve vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Kód ČOV	Kraj	Naftalen	Acenaftylen	Acenaften	Fluoren	Fenantren	Antracen	Fluoranten	Pyren	Benzo(a)antracen	Chrysen	Benzo(b)fluoranten	Benzo(k)fluoranten	Benzo(a)pyren	Dibenzo(ah)antracen	Benzo(ghi)perylene	Indeno(123cd)pyren	Σ 16 PAH	Σ 16 PAH (TTEC)	Σ 12 PAH	Σ 12 PAH (TTEC)
		NAP	ANY	ANA	FLU	PHE	ANT	FLT	PYR	BAA	CHR	BBF	BKF	BAP	DBA	BPE	IPY				
3108A	Jihočeský	144	<30	19,6	102	541	102	1236	1233	394	376	662	237	936	17,9	757	311	7082	1130	6928	1112
5102A	Liberecký	48,1	125	47,3	174	667	182	974	874	297	291	381	132	514	4,38	424	175	5311	629	4961	624
7105A	Olomoucký	<5	<30	6,55	20,4	146	9,61	361	316	160	95,6	262	69,0	341	<3	369	154	2328	413	2284	411
7108A		14,1	<30	9,06	26,8	79,2	17,5	159	137	56,3	58,0	87,8	35,6	90,7	10,1	92,6	39,8	928	125	867	115
3209A	Plzeňský	77,6	<30	62,9	117	630	149	887	801	304	274	490	276	722	4,07	592	239	5640	870	5441	865
3214A		93,4	115	<5	19,1	291	38,0	648	557	241	214	359	127	583	<3	458	200	3946	686	3808	684
2108A	Středočeský	14,8	<30	<5	5,36	20,6	3,82	33,6	39,7	14,3	14,2	21,6	10,8	31,1	5,77	41,1	15,4	290	44	261	38
2102A		28,0	271	<5	<4	140	16	291	272	138	73,3	169	44,0	290	<3	230	84,4	2053	339	1776	337
4214A	Ústecký	3248	<30	2670	2423	1968	999	805	3028	410	316	537	513	1850	<3	1712	156	20650	2057	15541	2051
6110E	Vysočina	105	<30	<5	14,3	376	81,2	922	817	647	316	569	194	740	20,1	676	276	5770	942	5719	922
6104A		66,0	66,5	24,7	81,4	446	59,8	785	695	249	232	403	135	438	19,1	411	233	4343	568	4151	549
6115A		10,4	<30	7,24	17,2	63,4	16,4	143	124	54,0	57,2	88,7	38,0	101	10,5	104	43,4	893	136	843	126
7208A	Zlínský	69,7	<30	2,5	16,0	163	44,9	382	441	167	124	262	79,4	450	<3	331	133	2681	522	2646	520
7206B		53,3	<30	136	262	1319	251	2554	2117	818	895	1189	427	1370	63,5	1277	592	13339	1767	12862	1703

Příloha 36

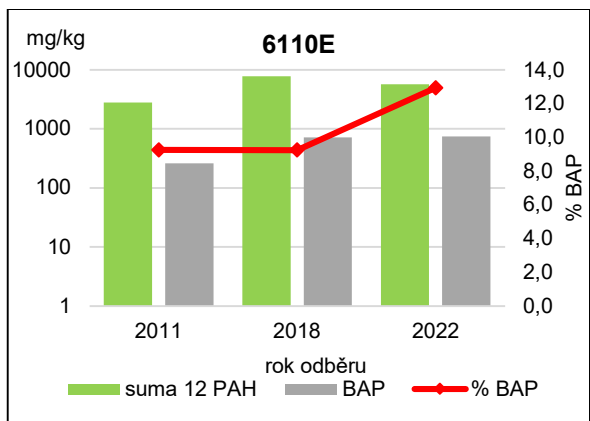
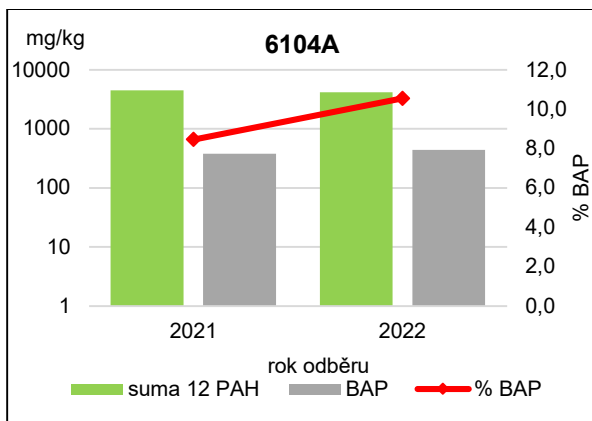
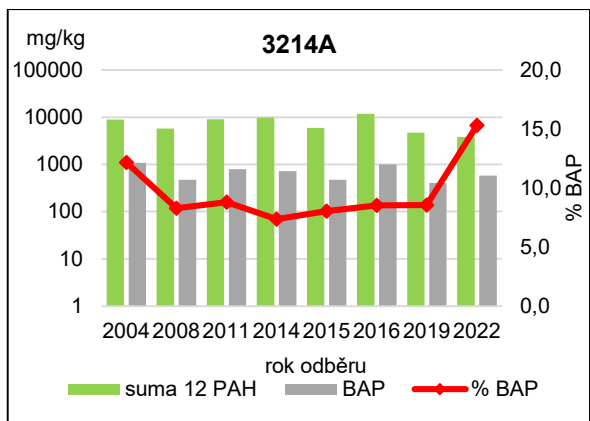
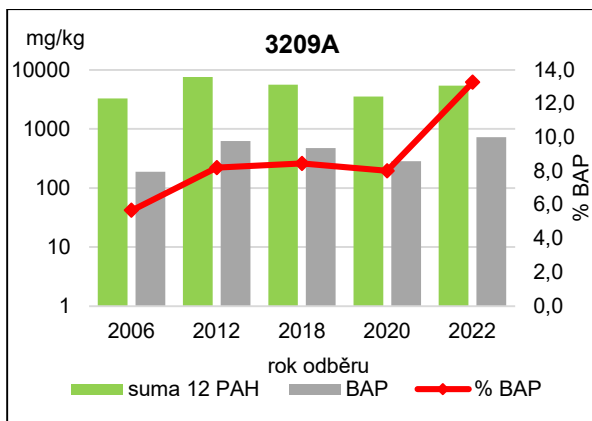
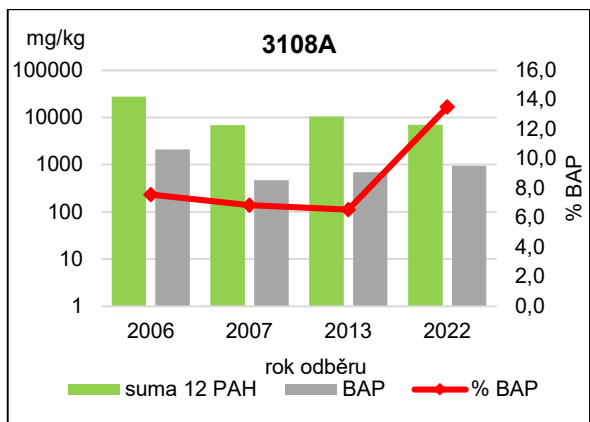
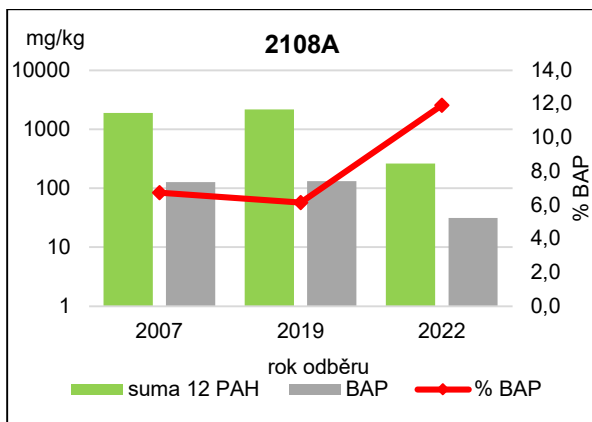
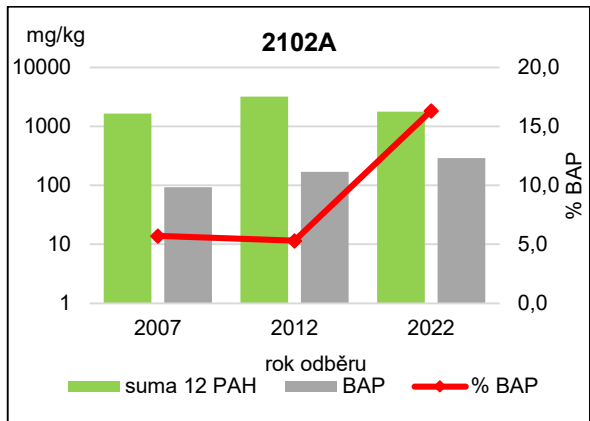
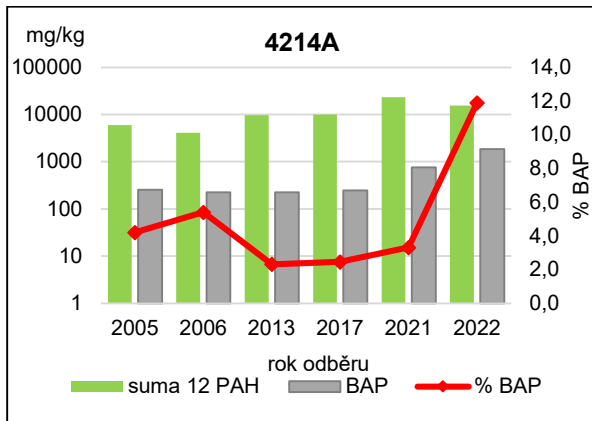
Kaly ČOV – suma 12 individuálních PAH významných z hlediska určení limitní hodnoty 10 mg.kg^{-1} dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. (mg.kg^{-1} , rok 2022). Pozn. Po započítání nejistoty měření je kal č. 7206B podlimitní



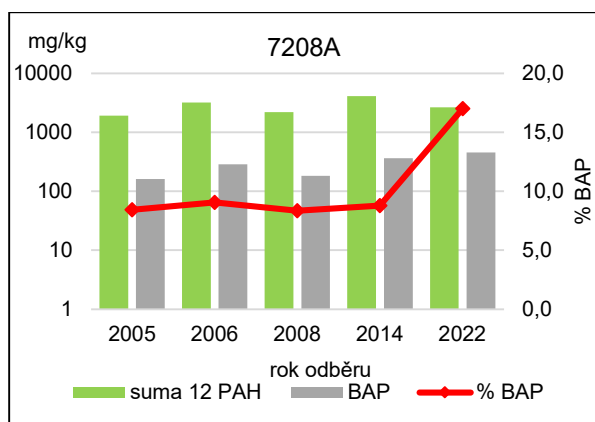
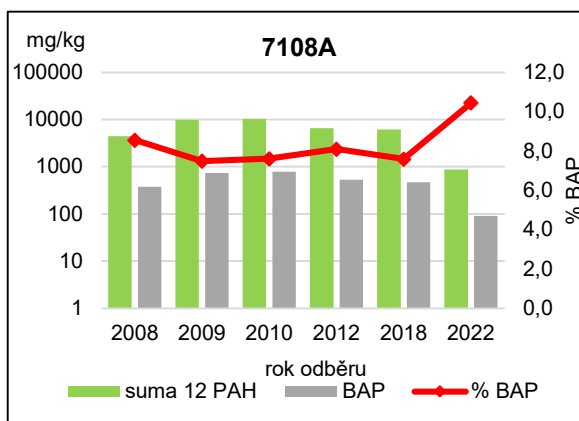
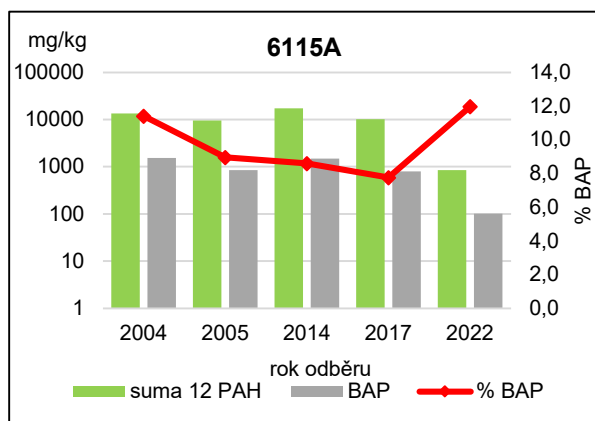
Příloha 37

Aritmetický průměr a medián obsahů PAH v kalech ČOV za období 2004 až 2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.)

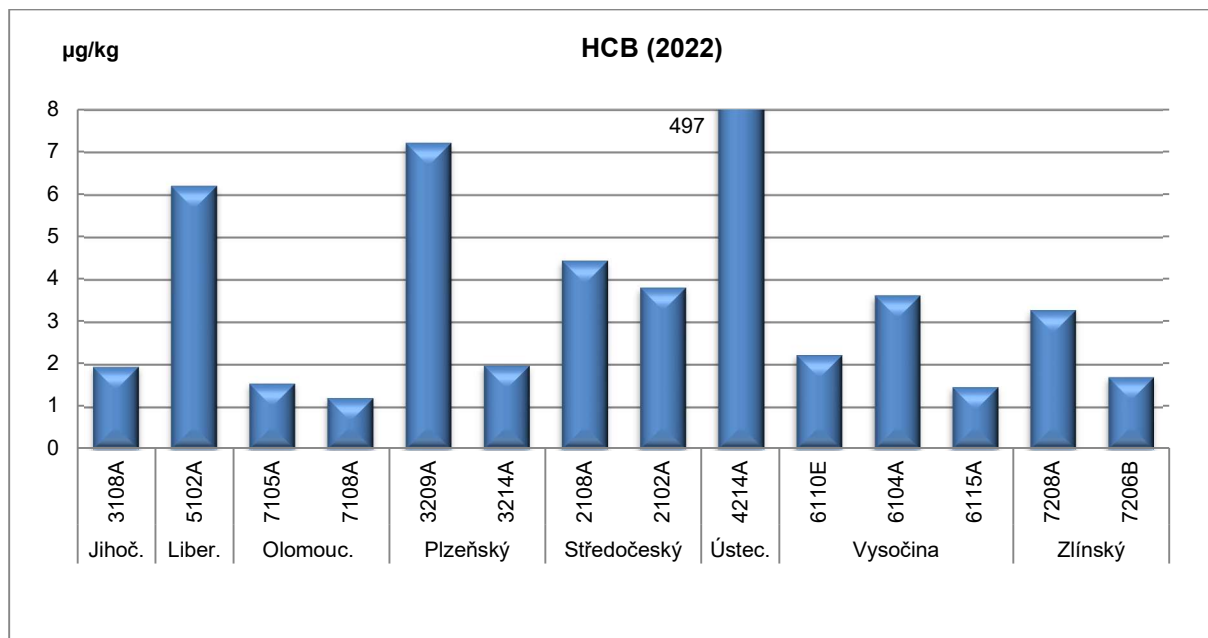
Rok	Σ 12 PAH		Σ 16 PAH	
	Průměr	Medián	Průměr	Medián
2004	9480	6898	10438	6865
2005	7201	4862	9042	5361
2006	10556	6794	12100	6942
2007	7767	5348	8017	5219
2008	8307	5191	9883	5511
2009	10422	7349	11338	7741
2010	10662	7841	12723	8514
2011	7688	6375	8391	6669
2012	6520	6537	6836	6791
2013	9674	9667	10024	10198
2014	7796	7115	8262	7384
2015	4950	4500	9694	8868
2016	7138	5723	7423	6341
2017	6034	5777	6299	5952
2018	6240	5644	6457	5883
2019	4577	4678	4751	4779
2020	6113	5662	6468	6062
2021	5653	4219	5899	4499
2022	4863	3980	5375	4145
Celkový počet vzorků				480
Počet nadlimitních vzorků (suma 12 PAH)				107



Příloha 38 pokr. Obsah a podíl benzo(a)pyrenu (BAP) v sumě 12 PAH (2022)

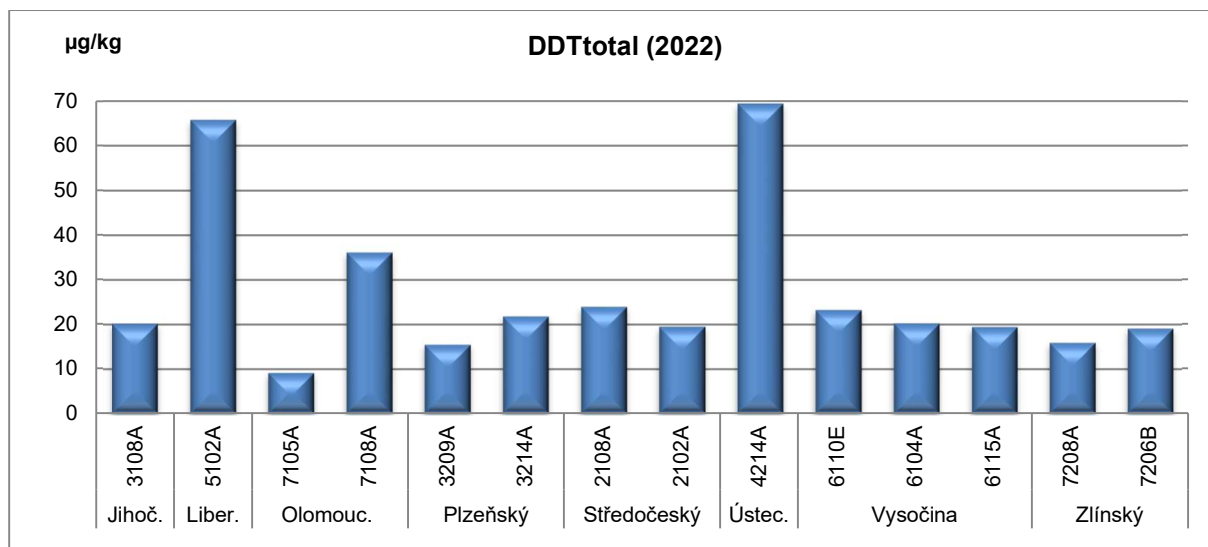


Kód ČOV	Kraj	HCH ($\alpha\beta\gamma\delta$)	HCB	DDE	DDD	DDT	Suma DDT
3108A	Jihočeský	1	1,94	13,4	5,55	1,14	20,0
5102A	Liberecký	3,54	6,21	17,2	32,8	15,7	65,7
7105A	Olomoucký	1	1,55	4,98	3,60	0,50	9,08
7108A		1	1,21	17,6	13,9	4,56	36,0
3209A	Plzeňský	1	7,22	14,1	0,84	0,50	15,4
3214A		1	1,97	12,3	8,95	0,50	21,7
2108A	Středočeský	1	4,45	15,1	8,02	0,84	23,9
2102A		1	3,81	11,6	6,02	1,86	19,4
4214A	Ústecký	1	497	11,4	55,6	2,24	69,3
6110E	Vysočina	1	2,22	12,7	10,0	0,50	23,2
6104A		1	3,63	12,2	7,05	0,95	20,2
6115A		1	1,47	14,3	4,21	0,88	19,3
7208A	Zlínský	1	3,28	9,51	5,83	0,50	15,8
7206B		1	1,70	13,5	5,01	0,50	19,0



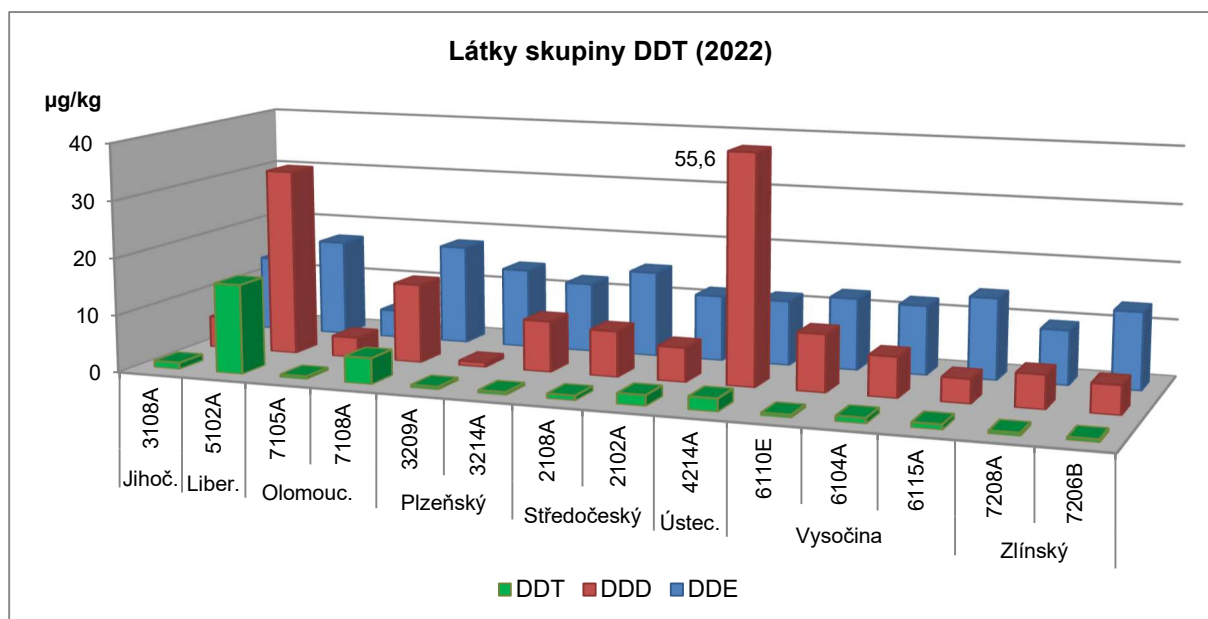
Příloha 41

Obsah DDTtotal (o,p'- + p,p'- DDD+DDE+DDT) v roce 2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.)



Příloha 42

Obsahy DDD, DDE a DDT (o,p'- + p,p'-) v kalech ČOV v roce 2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.)



**Základní statistika obsahů organochlorových pesticidů v kalech ČOV
(2008–2022, $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.).**

OCP	rok	průměr	medián	min.	max.	počet vzorků
DDE	2008	32,4	31,0	11,6	62,4	36
	2009	31,3	31,4	6,87	69,7	38
	2010	26,1	24,2	2,61	86,9	38
	2011	26,1	25,2	17,5	35,5	21
	2012	24,6	23,3	16,4	40,1	21
	2013	15,9	15,5	2,14	27,7	21
	2014	24,9	20,9	7,74	116	21
	2015	13,6	11,9	2,50	26,6	21
	2016	16,1	16,6	4,02	25,5	21
	2017	19,7	21,0	3,26	4,72	21
	2018	17,7	17,3	2,57	30,1	21
	2019	17,9	16,3	10,4	32,3	14
	2020	17,0	15,5	11,8	24,4	14
2021	15,3	11,9	6,25	39,1	14	
2022	12,8	13,0	4,98	17,6	14	
DDD	2008	20,1	17,7	4,29	52,8	36
	2009	14,7	12,5	2,66	39,2	38
	2010	18,0	12,0	0,50	103	38
	2011	21,3	7,66	1,51	175	21
	2012	13,9	10,9	0,50	54,2	21
	2013	3,03	3,01	0,50	6,88	21
	2014	23,9	1,80	0,50	430	21
	2015	5,66	3,09	0,50	25,2	21
	2016	14,9	13,2	2,29	59,3	21
	2017	10,4	9,52	0,50	25,9	21
	2018	11,4	7,86	0,50	37,5	21
	2019	9,29	9,84	1,92	16,8	14
	2020	33,4	11,8	0,50	314	14
2021	23,7	2,56	0,50	289	14	
2022	12,0	6,54	0,84	55,6	14	
DDT	2008	3,96	2,93	0,77	13,6	36
	2009	3,58	2,06	0,50	13,9	38
	2010	4,50	1,60	0,50	27,4	38
	2011	3,72	2,39	0,50	21,8	21
	2012	1,47	0,50	0,50	6,18	21
	2013	1,03	0,50	0,50	6,36	21
	2014	12,9	0,50	0,50	234	21
	2015	2,02	0,50	0,50	19,9	21
	2016	4,37	1,76	0,50	25,9	21
	2017	1,23	0,50	0,50	6,49	21
	2018	0,92	0,50	0,50	2,97	21
	2019	0,86	0,65	0,50	1,68	14
	2020	2,55	1,61	0,50	12,0	14
2021	1,35	1,30	0,50	2,54	14	
2022	2,23	0,86	0,50	15,7	14	

Příloha 43 (pokr.) Základní statistika obsahů organochlorových pesticidů v kalech ČOV (2008–2022, $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ suš.).

OCP	rok	průměr	medián	min.	max.	počet vzorků
DDT_{total}	2008	56,5	55,2	18,4	114	36
	2009	49,6	47,4	10,0	112	38
	2010	48,7	39,4	3,61	201	38
	2011	51,1	37,5	24,4	208	21
	2012	39,9	34,7	20,0	76,0	21
	2013	20,0	19,2	4,03	31,8	21
	2014	61,6	25,6	8,90	687	21
	2015	21,3	15,9	3,50	55,4	21
	2016	35,3	32,7	7,93	77,5	21
	2017	31,4	30,6	4,26	67,5	21
	2018	30,1	30,1	3,57	64,9	21
	2019	28,1	26,4	16,6	49,6	14
	2020	52,9	30,5	14,5	333	14
	2021	40,3	17,4	7,25	298	14
2022	27,0	20,1	9,08	69,3	14	
HCH ($\alpha\beta\gamma\delta$)	2008	-	-	-	-	-
	2009	-	-	-	-	-
	2010	1,20	1,00	1,00	2,77	38
	2011	1,12	1,00	1,00	3,55	21
	2012	1,00	1,00	1,00	1,00	21
	2013	1,00	1,00	1,00	1,00	21
	2014	2,74	1,00	1,00	37,5	21
	2015	1,08	1,00	1,00	1,43	21
	2016	1,13	1,00	1,00	3,44	21
	2017	1,24	1,00	1,00	2,62	21
	2018	1,00	1,00	1,00	1,00	21
	2019	1,21	1,00	1,00	2,16	14
	2020	1,00	1,00	1,00	1,00	14
	2021	1,00	1,00	1,00	1,00	14
2022	1,18	1,00	1,00	3,54	14	
HCB	2008	19,7	19,1	5,71	67,7	36
	2009	11,1	9,81	1,23	47,1	38
	2010	13,1	11,4	< 0,50	57,4	38
	2011	7,42	5,62	1,02	20,5	21
	2012	13,9	8,04	3,92	108	21
	2013	12,0	5,87	< 0,50	120	21
	2014	7,80	6,20	1,18	21,8	21
	2015	3,97	3,15	0,82	20,4	21
	2016	8,59	7,99	1,59	30,6	21
	2017	39,9	3,66	0,92	753	21
	2018	4,42	2,97	< 0,50	32,2	21
	2019	4,69	3,97	2,05	14,2	14
	2020	2,92	2,52	< 0,50	5,98	14
	2021	36,9	3,07	1,19	474	14
2022	38,4	2,75	1,21	497	14	

Příloha 44

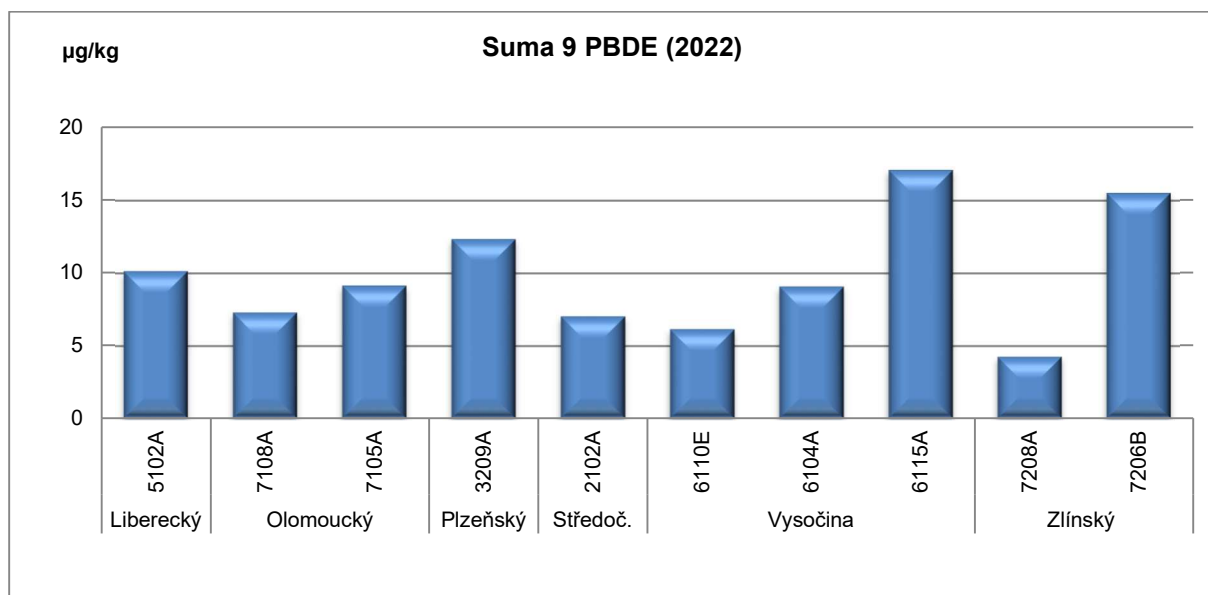
Základní statistické charakteristiky obsahů organochlorových pesticidů v kalech ČOV za období 2010–2022 (HCH); za období 2008–2022 (HCB, DDE, DDD, DDT, suma DDT); $\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš.

	HCH ($\alpha\beta\gamma\delta$)	HCB	DDE	DDD	DDT	Suma DDT
Průměr	1,23	14,4	22,5	15,6	3,36	41,5
Medián	1,00	6,21	20,9	8,77	1,08	33,1
Minimum	1,00	< 0,50	2,14	0,50	0,50	3,50
Maximum	37,5	753	116	430	234	687
10. percentil	1,00	2,11	10,8	1,49	0,5	15,6
90. percentil	1,27	19,5	35,4	25,8	7,30	66,6
Počet vzorků	262	336	336	336	336	336

Příloha 45

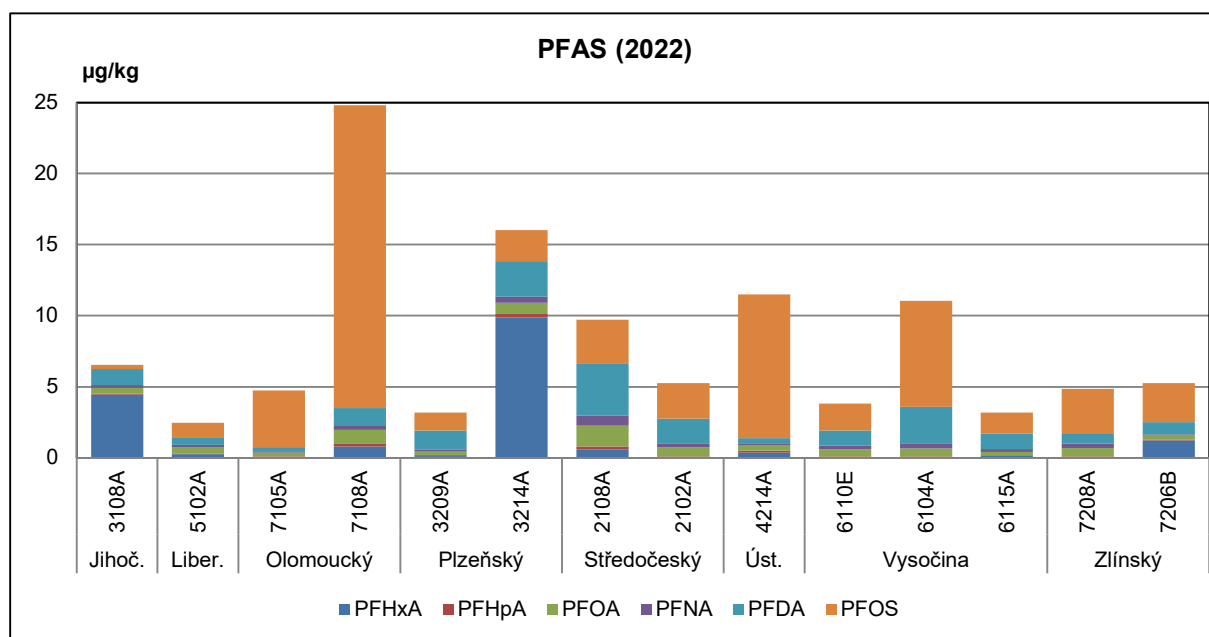
Obsahy PBDE v kalech ČOV v roce 2022 ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ suš., všechny stanovené kongenery a suma kongenerů)

Kód ČOV	Kraj	PBDE 28	PBDE 47	PBDE 66	PBDE 85	PBDE 99	PBDE 100	PBDE 153	PBDE 154	PBDE 183	Suma PBDE
5102A	Liberecký	0,11	2,42	0,10	0,16	3,58	0,72	0,59	0,39	2,03	10,1
7108A	Olomoucký	< 0,10	1,88	< 0,10	< 0,10	2,08	0,47	0,53	0,28	1,89	7,28
7105A		0,14	2,51	< 0,10	0,2	3,94	0,76	0,48	0,35	0,7	9,13
3209A	Plzeňský	0,14	3,45	< 0,10	0,15	3,3	0,82	1,04	0,55	2,82	12,3
2102A	Středočeský	0,11	2,03	< 0,10	< 0,10	2,41	0,49	0,43	0,29	1,14	7,00
6110E	Vysočina	< 0,10	1,86	< 0,10	< 0,10	1,95	0,37	0,39	0,19	1,21	6,12
6104A		0,13	2,47	0,12	0,19	3,12	0,67	0,60	0,33	1,42	9,05
6115A		0,22	3,84	0,14	0,28	5,37	1,09	1,16	0,73	4,23	17,1
7208A	Zlínský	0,05	1,02	< 0,10	< 0,10	1,31	0,97	0,23	< 0,10	0,50	4,23
7206B		0,19	3,42	0,14	0,25	5,08	0,96	1,22	0,67	3,56	15,5

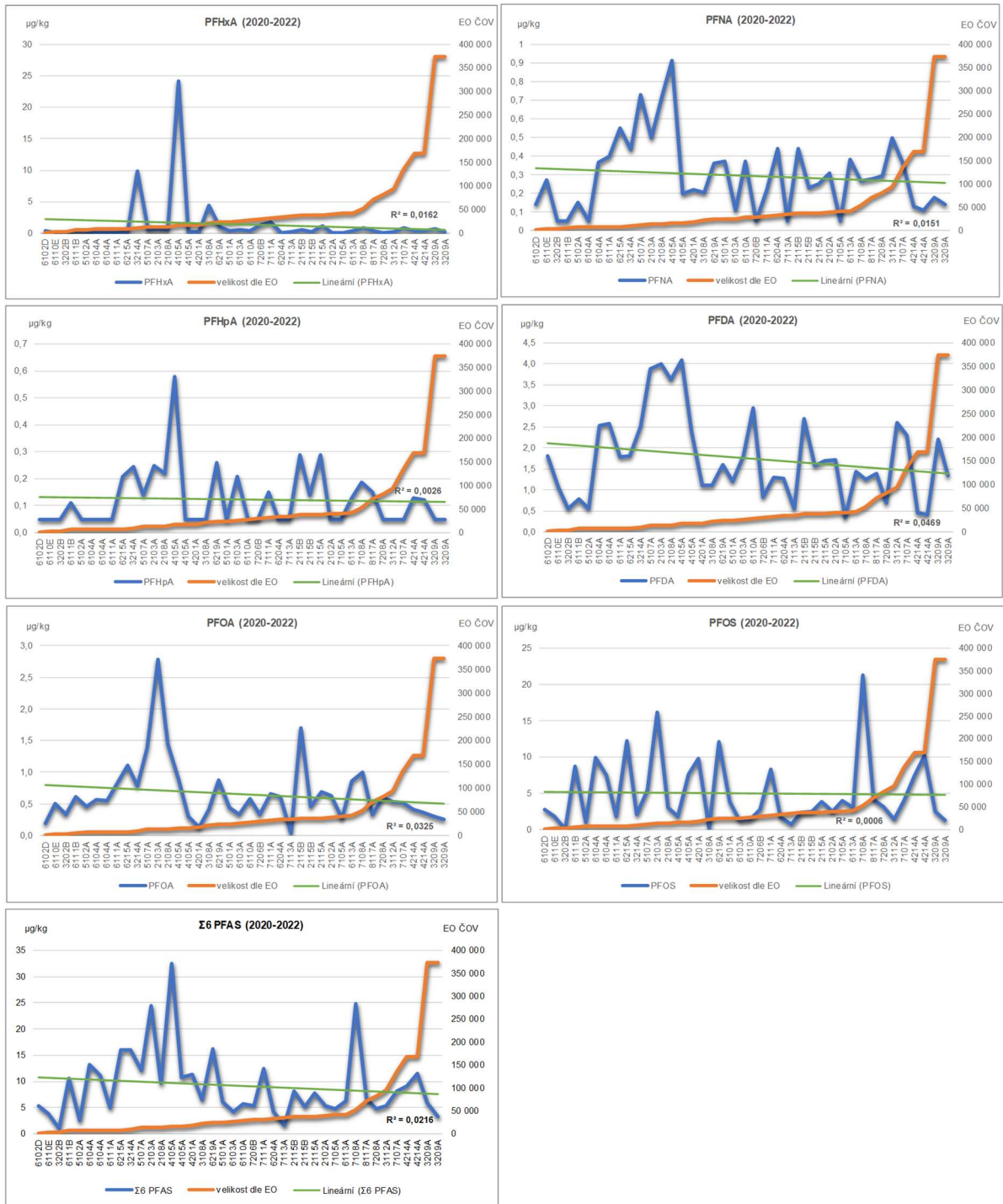


	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Počet vzorků
2010	38,2	30,7	1,74	93,7	10
2011	45,4	33,8	15,0	112	11
2012	44,8	32,2	17,0	99,7	10
2013	29,7	28,7	9,80	54,1	11
2014	28,3	21,4	4,10	90,1	10
2015	29,0	20,9	7,60	77,8	12
2016	23,2	20,0	10,9	46,3	10
2017	30,8	28,3	3,05	68,4	12
2018	21,6	16,2	6,15	55,7	10
2019	19,4	10,7	4,14	51,6	14
2020	13,7	10,5	5,95	30,7	10
2021	25,5	16,6	4,04	108	10
2022	9,78	9,09	4,23	17,1	10
2010–2022	27,6	20,7	1,74	112	140

Kód ČOV	Kraj	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFOS
3108A	Jihočeský	4,46	< 0,10	0,42	0,20	1,12	0,29
5102A	Liberecký	0,26	< 0,10	0,46	0,15	0,54	1,02
7105A	Olomoucký	< 0,10	< 0,10	0,27	< 0,10	0,34	3,97
7108A		0,79	0,19	1,00	0,27	1,26	21,3
3209A	Plzeňský	0,14	< 0,10	0,26	0,14	1,34	1,26
3214A		9,87	0,24	0,79	0,43	2,51	2,17
2108A	Středočeský	0,59	0,22	1,45	0,72	3,63	3,11
2102A		< 0,10	< 0,10	0,62	0,31	1,72	2,51
4214A	Ústecký	0,38	0,12	0,37	0,11	0,41	10,1
6110E	Vysočina	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,27	1,06	1,88
6104A		< 0,10	< 0,10	0,56	0,37	2,57	7,45
6115A		0,14	< 0,10	0,24	0,20	1,08	1,49
7208A	Zlínský	< 0,10	< 0,10	0,60	0,29	0,69	3,18
7206B		1,23	< 0,10	0,33	< 0,10	0,84	2,76



Obsahy perfluoroalkylových sloučenin v závislosti na velikosti ČOV (2020–2022)



Příloha 51

Deskriptivní statistika obsahů organických polutantů v kalech ČOV (Σ12 PAH, Σ16 PAH, AOX 2004—2022 v mg.kg⁻¹ suš.; Σ7PCB 2004—2022, HCB, DDT 2008—2022; HCH, Σ9PBDE 2010—2022; Σ6PFAS 2013—2022 v μg.kg⁻¹ suš.)

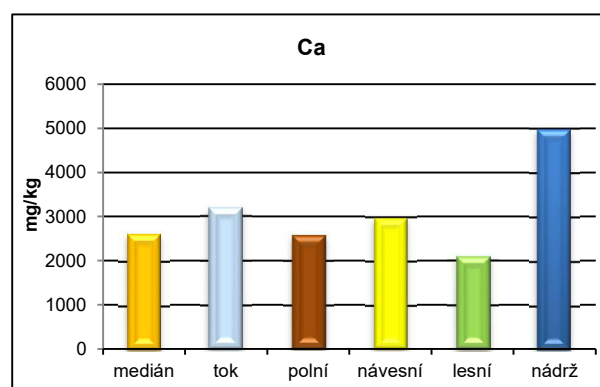
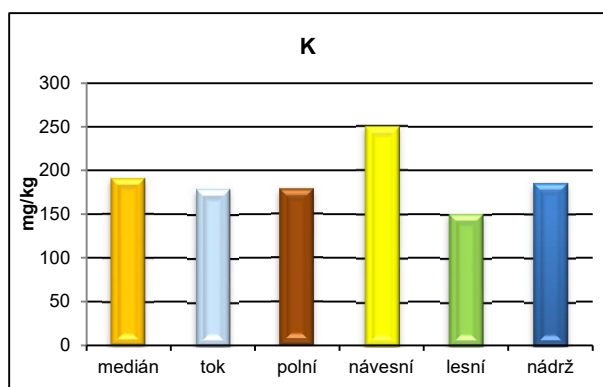
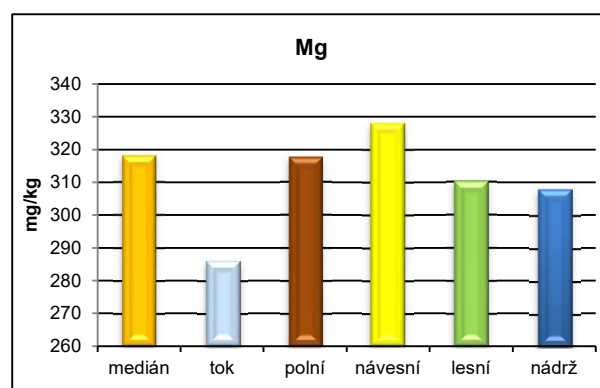
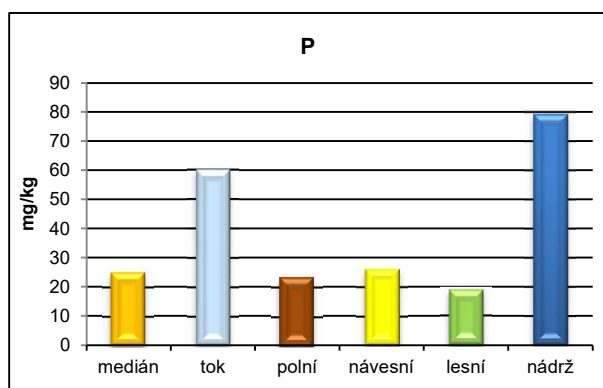
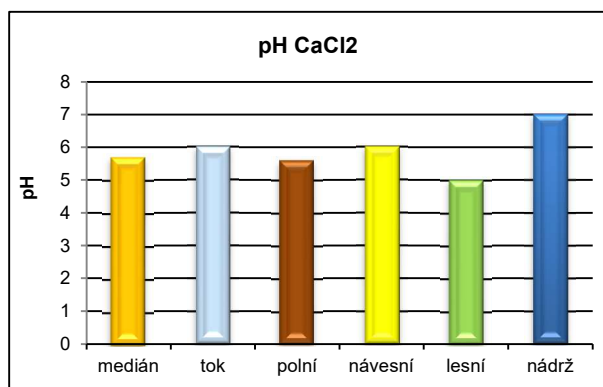
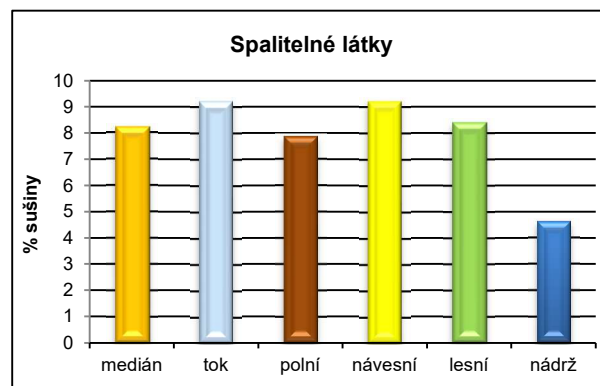
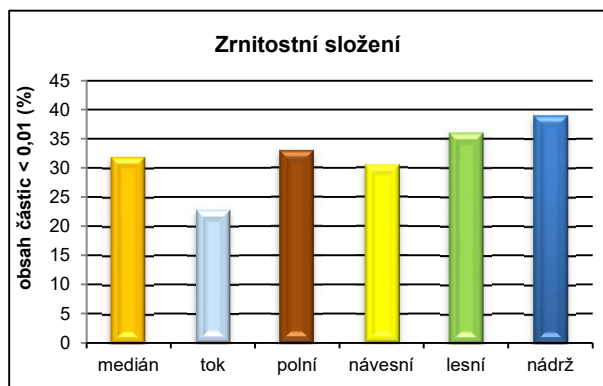
	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	10.perc	90.perc	počet vzorků	počet nadlimitů
Σ12PAH	7,99	5,85	0,26	91,8	2,14	14,8	480	107
Σ16PAH	8,98	6,22	0,29	159	2,33	15,6	480	-
AOX	259	231	52	2050	161	374	452	12
Σ7PCB	115	80,3	5,65	801	35,6	220	480	6
HCB	14,4	6,21	< 0,50	753	2,11	19,5	336	-
DDT	41,5	33,1	3,50	687	15,6	66,6	336	-
HCH (αβγδ)	1,23	1,00	1,00	37,5	1,00	1,27	262	-
Σ9PBDE	27,6	20,7	1,74	112	6,69	62,0	140	-
Σ6PFAS	28,8	7,87	0,30	1094	3,19	31,7	182	-

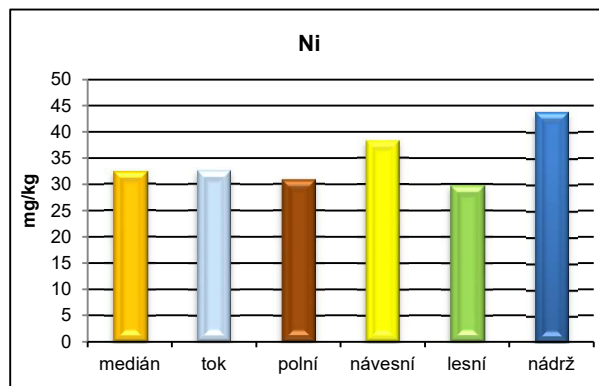
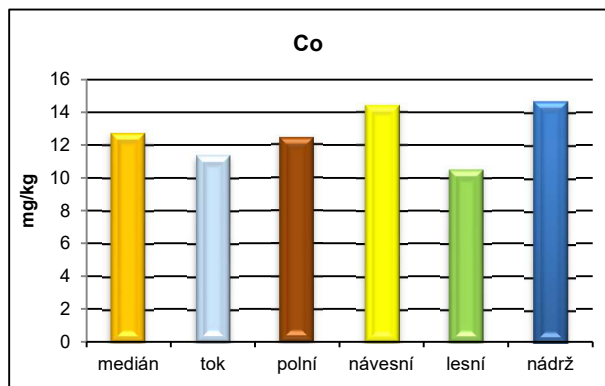
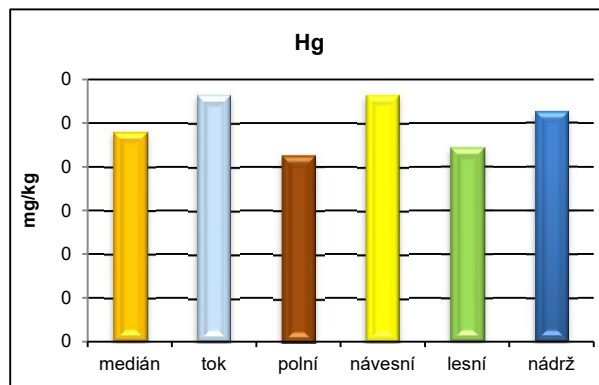
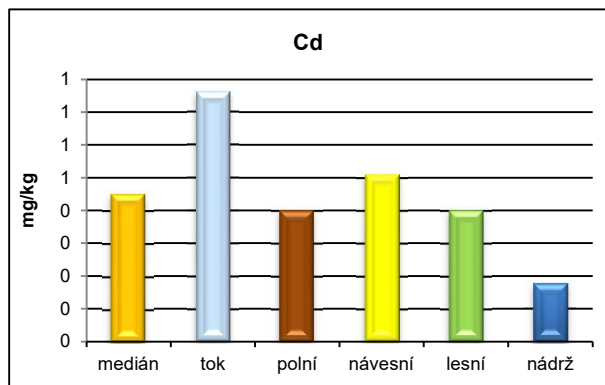
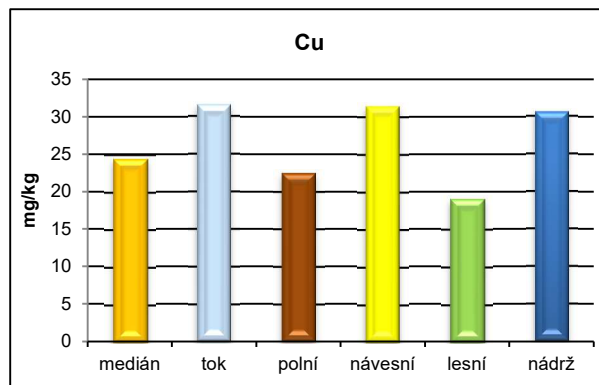
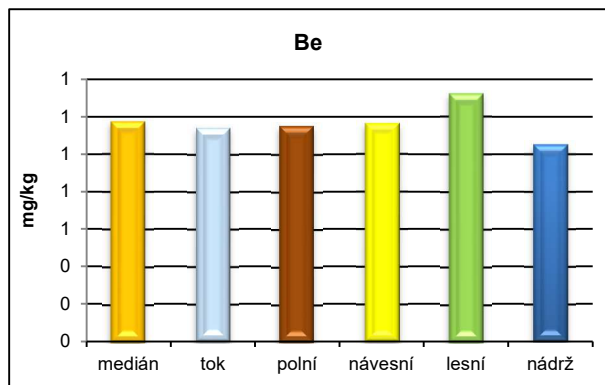
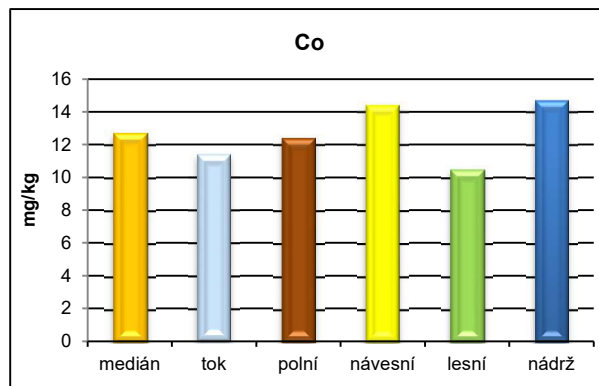
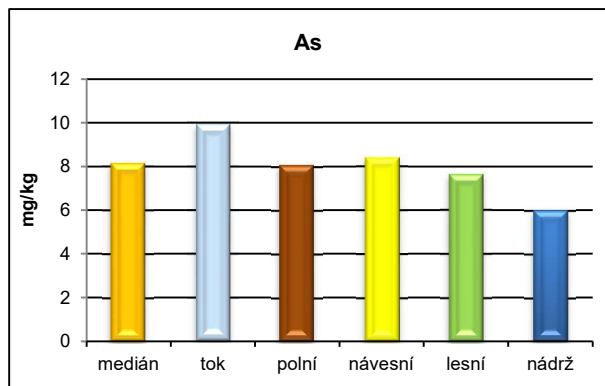
Příloha 52

**Tabulka překročení limitních hodnot rizikových prvků daných vyhláškou
č 257/2009 Sb. (obsahy prvků extrakce lučavkou královskou jsou
uvedené v mg.kg⁻¹ suš)**

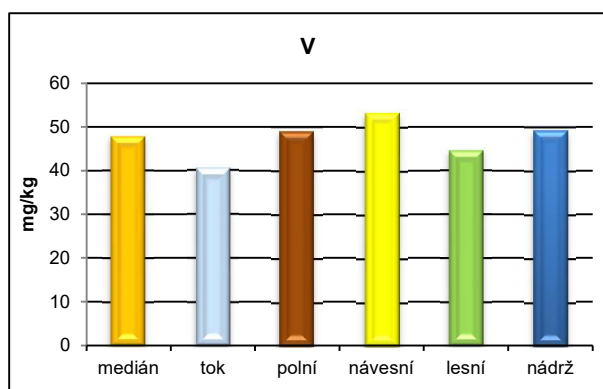
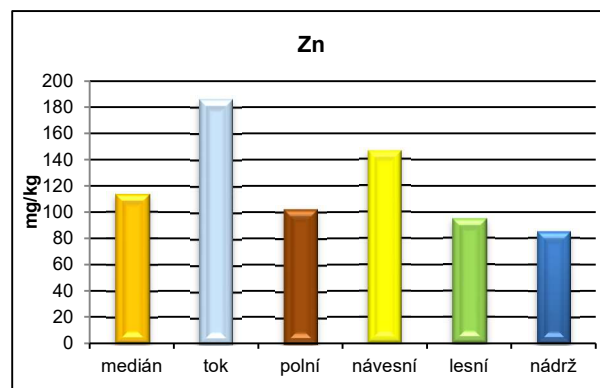
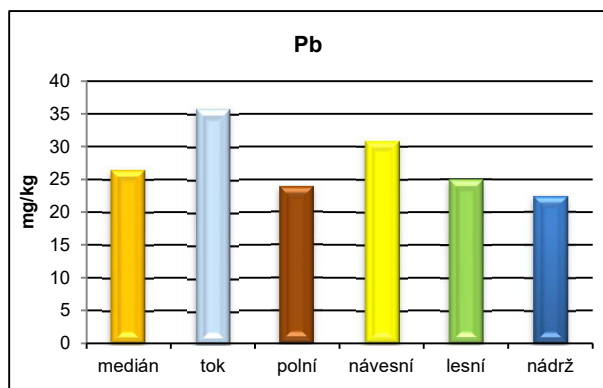
Okres	K.Ú.	Lokalita	Typ vodní plochy	As*	Be*	Cd*	Co*	Cr*	Cu*	Hg*	Ni*	Pb*	V*	Zn*
Rokycany	Stupno	Korečnický potok	vodní tok	5,81	1,06	0,17	10,4	40,9	14,7	0,015	23,3	11,3	38,5	58,6
Havlíčkův Brod	Ždírec nad Doubravou	Doubrava, p.č. 307/13	vodní tok	7,56	1,31	1,64	11,4	240	26,7	0,082	34,0	29,0	30,8	225
České Budějovice	Dražič	Bilinský potok	vodní tok	12,1	1,77	1,14	19,4	70,5	55,0	0,087	80,7	42,9	63,5	181
Havlíčkův Brod	Žižkovo Pole	Mosták, p.č. 290	rybník návesní	19,7	1,68	1,39	28,6	54,9	71,8	0,216	56,2	28,2	53,9	387
Bruntál	Dvorce u Bruntálu	Balaton	rybník polní	8,91	1,50	1,80	16,1	44,8	25,0	0,104	40,9	30,3	42,4	168
Havlíčkův Brod	Petrkov	Petrkovský rybník	rybník návesní	33,6	1,72	1,38	17,3	64,9	38,7	0,138	39,3	61,1	70,6	272
Havlíčkův Brod	Lípa u Havlíčkovy Brodu	U školy, p.č. 67/1	rybník návesní	11,0	1,30	0,51	14,0	47,5	34,3	0,076	31,7	22,5	53,7	163
Pelhřimov	Kejžlice	Pelhřimov (Pelhřímák)	rybník lesní	8,20	2,40	0,99	18,2	57,1	23,9	0,145	38,6	37,4	64,4	149
Kutná Hora	Nové Dvory u Kutné Hory	Ovčárecký rybník	rybník polní	9,34	0,92	0,44	12,9	38,2	25,9	0,062	34,0	44,6	38,2	108
Žďár nad Sázavou	Stránecká Zhof	Pazdírek	rybník návesní	13,8	1,44	1,00	25,6	187	49,4	0,121	70,1	34,3	82,0	240
Havlíčkův Brod	Lipnice nad Sázavou	Kamenná trouba	rybník polní	4,87	1,53	0,77	15,8	67,2	20,6	0,097	24,3	22,7	40,2	223
Havlíčkův Brod	Šachotín	Dolní rybník, p.č. 425/1	rybník polní	6,95	1,39	0,82	18,5	74,4	30,5	0,08	75,4	31,9	56,8	129
Havlíčkův Brod	Ledeč nad Sázavou	Olešenský potok	vodní tok	10,4	1,24	0,70	18,4	59,1	35,8	0,069	48,4	24,3	66,5	151
Tábor	Nové Dvory u Pořína	p.č. 510	rybník polní	7,03	1,21	0,39	25,0	67,7	35,9	0,044	46,9	20,5	74,0	138
Jindřichův Hradec	Rodvínov	p.č. 839/6, 839/5, 839/4	rybník polní	4,70	2,16	0,57	12,1	37,3	16,2	0,062	26,7	19,9	40,6	101
Písek	Božetice	p.č. 1183/1, 1182	rybník polní	9,64	1,42	0,33	11,8	41,9	13,4	0,032	27,8	12,5	31,1	73,1
Písek	Milevsko	Dolní Žabinec	rybník polní	8,69	1,29	0,15	15,0	119	13,4	0,034	42,9	18,8	32,1	56,3
Jindřichův Hradec	Pluhův Žďár	Nový rybník	rybník polní	5,59	2,68	0,70	18,5	80,2	17,7	0,119	31,0	34,5	72,6	141
Benešov	Studený	Na vršku	rybník polní	6,63	0,84	0,20	20,7	48,0	23,0	0,024	45,3	11,1	51,2	112
Plzeň-sever	Trojany u Mladotic	Oborák	rybník lesní	12,8	1,11	0,41	18,9	56,2	26,1	0,068	52,8	29,7	51,9	113
Praha- východ	Vyžlovka	Vyžlovský rybník	rybník lesní	10,8	2,00	0,20	6,07	14,2	6,73	0,034	12,0	18,0	19,3	37,2
Limitní hodnoty				30	5	1	30	200	100	0,8	80	100	180	300

*vzorek je brán jako nadlimitní po započítání nejistoty měření pro daný prvek

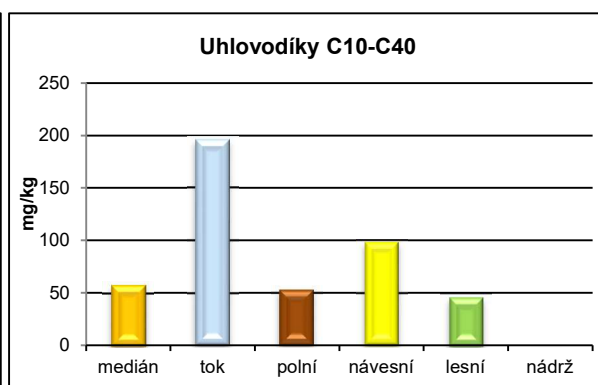
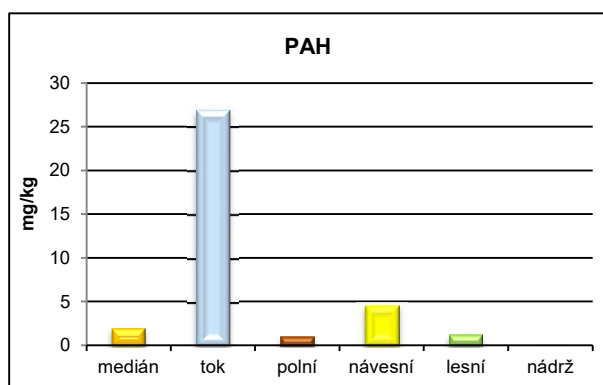
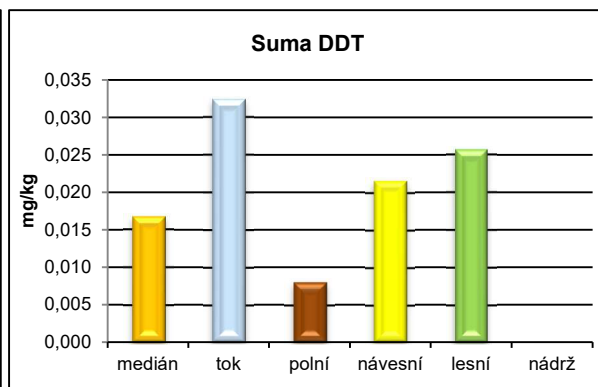
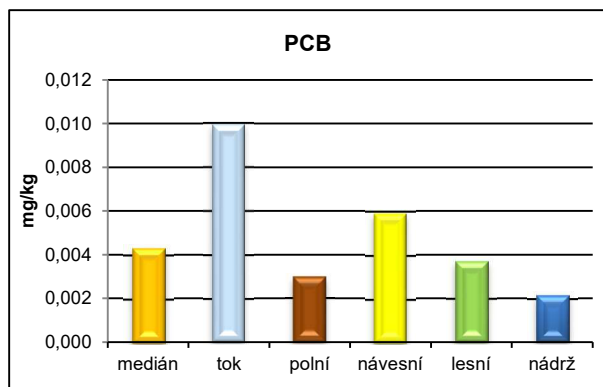




Příloha 54 (pokr.) Mediány obsahů rizikových prvků v sedimentech 1995–2022 (extrakce lučavkou královskou; mg.kg⁻¹ suš.)



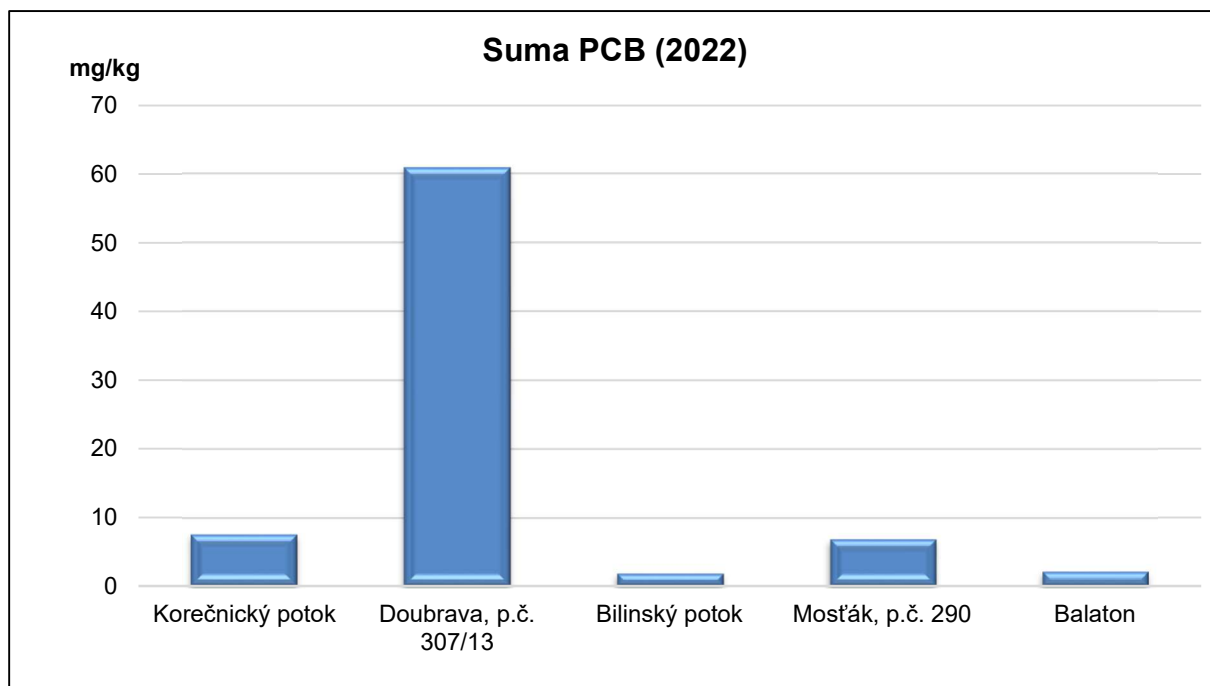
Příloha 55 Mediány obsahů rizikových látek v sedimentech 1995–2022 (mg.kg⁻¹)



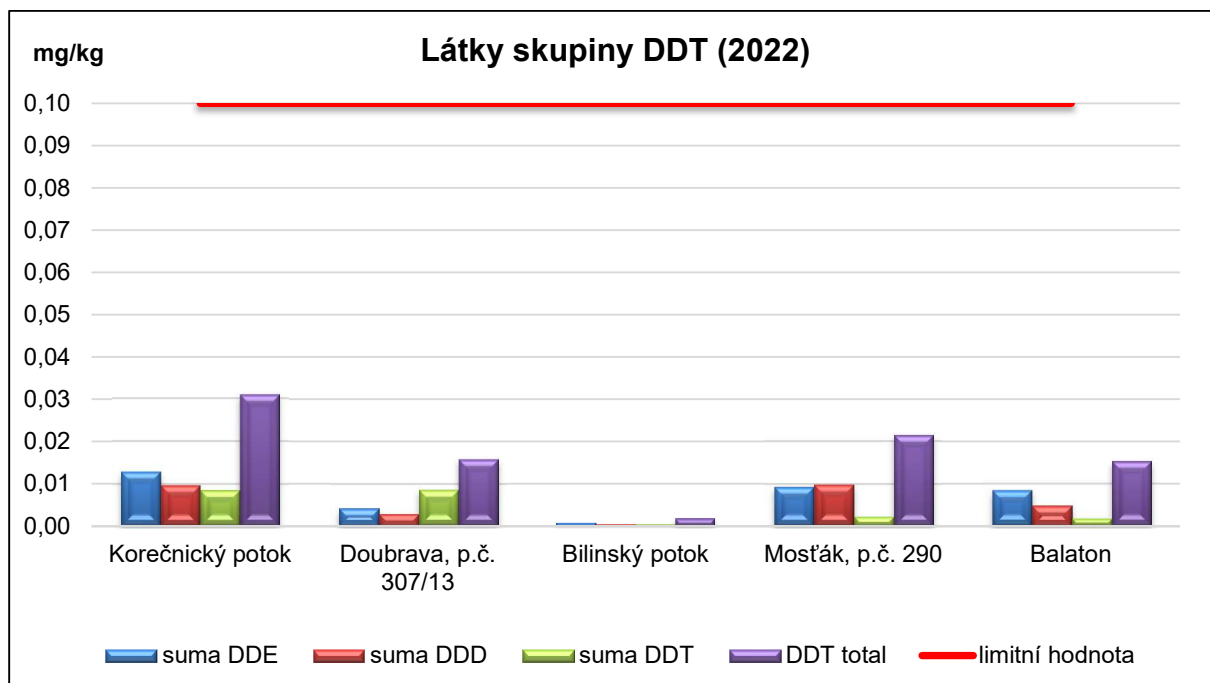
**Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovodíků C10-C40
v sedimentech 2022 a příslušné grafy**

Okres	K.Ú.	Lokalita	Typ vodní plochy	Rok odběru	Suma HCH (μg.kg ⁻¹)	HCB (μg.kg ⁻¹)	Suma PCB (mg.kg ⁻¹)	Suma látek DDT (mg.kg ⁻¹)	Suma 12 PAH (mg.kg ⁻¹)	Uhlovodíky C10-C40 (mg.kg ⁻¹)
Rokycany	Stupno	Korečnický potok	vodní tok	2022	1	1,46	7,5	0,0308	0,65	340,2
Havlíčkův Brod	Ždírec nad Doubravou	Doubrava, p.č. 307/13	vodní tok	2022	1	1,47	60,8	0,0157	16,22	98,4
České Budějovice	Dražič	Bilinský potok	vodní tok	2022	1	0,25	1,8	0,0018	23,79	20,1
Havlíčkův Brod	Žižkovo Pole	Mosták, p.č. 290	rybník návesní	2022	1	0,92	6,8	0,0213	3,04	174,7
Bruntál	Dvorce u Bruntálu	Balaton	rybník polní	2022	1	0,96	2,1	0,0151	8,94	43,4
Havlíčkův Brod	Petrkov	Petrkovský rybník	rybník návesní	2022	-	-	-	-	-	116,9
Havlíčkův Brod	Lípa u Havlíčkova Brodu	U školy, p.č. 67/1	rybník návesní	2022	-	-	-	-	-	133,5
Pelhřimov	Kejžlice	Pelhřimov (Pelhřimák)	rybník lesní	2022	-	-	-	-	-	158,6
Kutná Hora	Nové Dvory u Kutné Hory	Ovčárecký rybník	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	207,6
Žďár nad Sázavou	Stránecká Zhoř	Pazdírek	rybník návesní	2022	-	-	-	-	-	45,6
Havlíčkův Brod	Lipnice nad Sázavou	Kamenná trouba	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	331,4
Havlíčkův Brod	Šachotín	Dolní rybník, p.č. 425/1	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	125,7
Havlíčkův Brod	Ledeč nad Sázavou	Olešenský potok	vodní tok	2022	-	-	-	-	-	37,1
Tábor	Nové Dvory u Pořína	p.č. 510	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	42,2
Jindřichův Hradec	Rodvínov	p.č. 839/6, 839/5, 839/4	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	136,5
Písek	Božetice	p.č. 1183/1, 1182	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	10,0
Písek	Milevsko	Dolní Žabinec	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	23,9
Jindřichův Hradec	Pluhův Žďár	Nový rybník	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	80,0
Benešov	Studený	Na vršku	rybník polní	2022	-	-	-	-	-	26,8
Plzeň-sever	Trojany u Mladotic	Oborák	rybník lesní	2022	-	-	-	-	-	54,1
Praha-východ	Vyžlovka	Vyžlovský rybník	rybník lesní	2022	-	-	-	-	-	10,0
Limitní hodnota							0,2	0,1	6	300

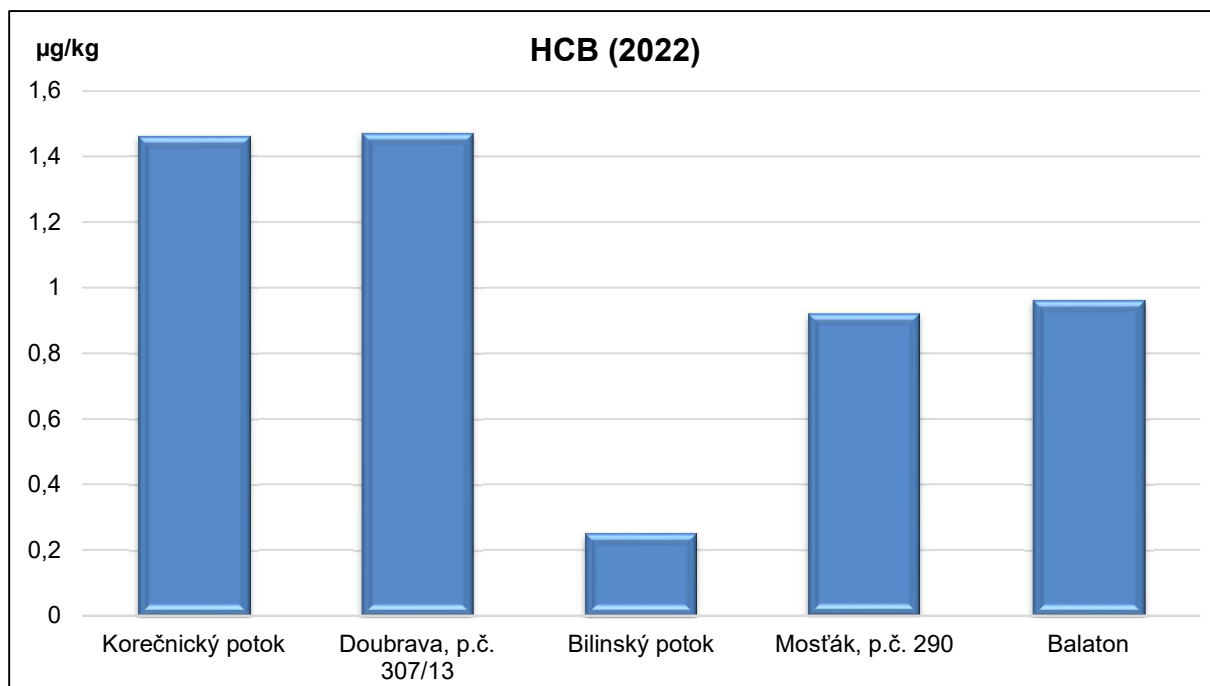
Příloha 56 (pokr.) Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovodíků C10-C40 v sedimentech 2022 a příslušné grafy



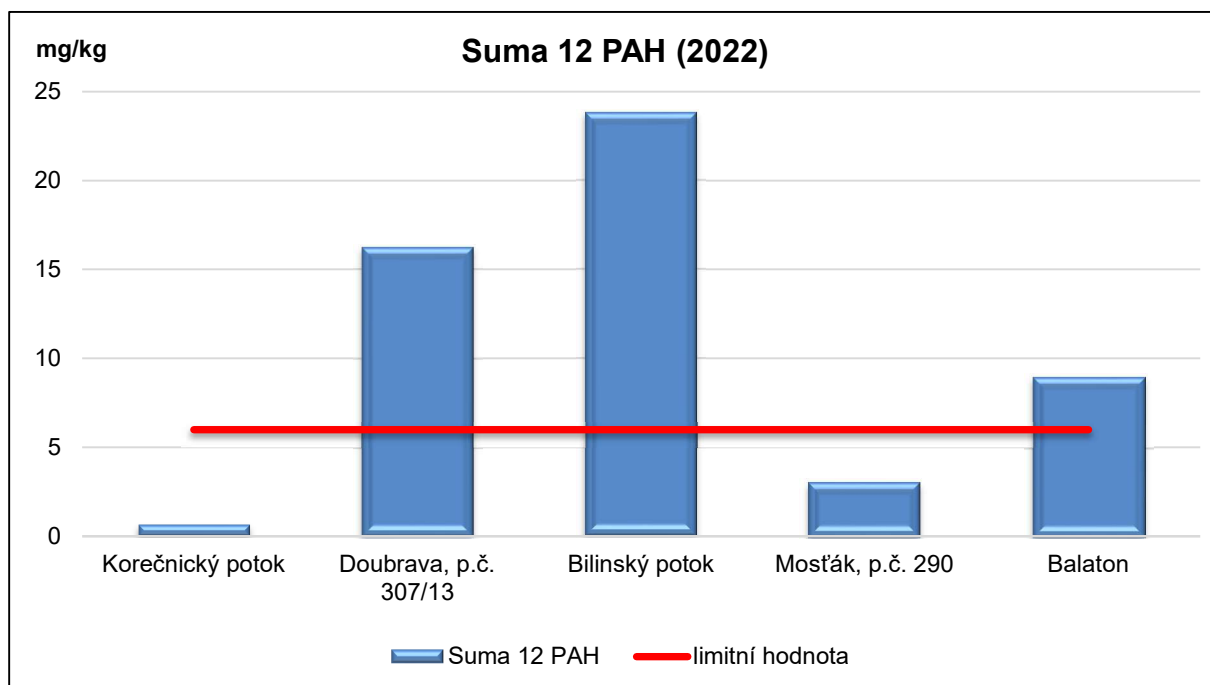
Příloha 56 (pokr.) Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovodíků C10-C40 v sedimentech 2022 a příslušné grafy



Příloha 56 (pokr.) **Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovodíků C10-C40 v sedimentech 2022 a příslušné grafy**



Příloha 56 (pokr.) **Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovodíků C10-C40 v sedimentech 2022 a příslušné grafy**



Příloha 56 (pokr.) Obsahy organochlorových pesticidů, PAH a uhlovdiků C10-C40 v sedimentech 2022 a příslušné grafy

