

PŘÍLOHA 1 Kritéria hodnocení rizikových prvků Česká republika
Vyhláška Českého MŽP č.13 /1994

Tab. 1 Maximální přípustné hodnoty v 2M HNO₃ (mg.kg⁻¹)

Prvky	lehké půdy	ostatní půdy
As	4,5	4,5
Be	2	2
Cd	0,4	1
Co	10	25
Cr	40	40
Cu	30	50
Hg	-	-
Mo	5	5
Ni	15	25
Pb	50	70
V	20	50
Zn	50	100

Tab. 2 Maximální přípustné hodnoty v lučavce královské (mg.kg⁻¹)

Prvky	lehké půdy	ostatní půdy
As	30	30
Be	7	7
Cd	0,4	1
Co	10	25
Cr	100	200
Cu	60	100
Hg	0,6	0,8
Mo	5	5
Ni	60	80
Pb	100	140
V	150	220
Zn	130	200

PŘÍLOHA 2 Kritéria hodnocení rizikových prvků Velká Británie

Tab. 3 UK Department of the Environment ICRL hraniční koncentrace kovových kontaminantů pro životní prostředí (UK Department of the Environment, 1986)

Polutant	Výskyt	Prahová hraniční hodnota* (mg.g ⁻¹)
Polutanty, které mohou představovat nebezpečí pro lidské zdraví		
As	Zahrady, zahrádky	10
As	Parky, hřiště, otevřený prostor	40
Cd	Zahrady, zahrádky	3
Cd	Parky, hřiště, otevřený prostor	15
Cr (6+)**	Zahrady, zahrádky	25
Cr (6+)**	Parky, hřiště, otevřený prostor	-
Cr (t)	Zahrady, zahrádky	600
Cr (t)	Parky, hřiště, otevřený prostor	1000
Pb	Zahrady, zahrádky	500
Pb	Parky, hřiště, otevřený prostor	2000
Hg	Zahrady, zahrádky	1
Hg	Parky, hřiště, otevřený prostor	20
Se	Zahrady, zahrádky	3
Se	Parky, hřiště, otevřený prostor	6
Fytotoxické polutanty, které obvykle nepředstavují nebezpečí pro lidské zdraví		
B	Všude, kde rostou rostliny	3
Cu (t)	Všude, kde rostou rostliny	130
Cu (extr)***	Všude, kde rostou rostliny	50
Ni (t)	Všude, kde rostou rostliny	70
Ni (extr)	Všude, kde rostou rostliny	20
Zn (t)	Všude, kde rostou rostliny	300
Zn (extr)	Všude, kde rostou rostliny	130

(t) totální

(extr) extrahovatelný

* totální obsahy pro dané prostředí

** Cr6+ extrahovány v 0,1M HCl při 37,5 °C

*** extrahovány v 0,05M EDTA

PŘÍLOHA 3 Kritéria hodnocení rizikových prvků Holandsko

Tab. 4 Holandské normy hodnocení kontaminace (Alloway a Ayres 1993)

Standardní půda - obsah prvků (mg.kg⁻¹)				
Prvek	A	B	C	STV*
As	20	30	50	29
Ba	200	400	2000	200
Cd	1	5	20	0,8
Co	20	50	300	10
Cr	100	250	800	100
Cu	50	100	500	36
Hg	0,5	2	10	0,3
Mo	10	40	200	10
Ni	50	100	500	35
Pb	50	150	600	85
Sn	20	50	300	20
Zn	200	500	3000	140

A normální porovnávací hodnota (reference value)

B testovací hodnota, která vyvolává nutnost dalšího průzkumu (test requirements)

C intervenční hodnota, překročení které vyvolává nutnost sanace (intervention value)

STV* optimální, cílová hodnota (target value) pro „standardní půdu“, která má 10 % humusu a 25 % jílu
pro jiný poměr humusu a jílu jsou použité přepočtové vzorce

PŘÍLOHA 4

Tab. 5 Nejvyšší přípustné koncentrace vybraných prvků v půdě v některých zemích.

vyšší přípustné koncentrace v půdě (mg.kg-1)							
Prvek	Německo	Velká Británie	Francie	Holandsko	Kanada	Maďarsko	CEC
Cd	3	3	5,4	2	4	1	1 - 3
Hg	2	1	2,7	2	1	1	-
Pb	100	250	210	100	100	100	50 - 140
As	-	10	-	2	15	7	-
Cr	100	600	360	100	-	-	50 - 300
Ni	50	75	60	20	36	50	30 - 75
Zn	300	300	750	400	370	-	150 - 300

Tab. 6 Normy těžkých kovů a dalších rizikových prvků v půdách a zdrojích živin (mg.kg-1)(FAO, 1993)

Prvek	Hodnotící kritéria koncentrace v půdě (mg.kg ⁻¹)*						Metoda **
	VN	N	S	V	VV	Nd	
Cu	< 0,7	0,7 - 2	2 - 6	6 - 18	> 18	> 17 - 25	AAAC EDTA
Fe	< 30	30 - 75	75 - 200	200 - 500	> 500	----	AAAC EDTA
Mn	< 4	4 - 14	14 - 50	50 - 170	> 170	> 170 - 240	DTPA
Mo	< 0,003	0,003-0,014	0,014-0,065	0,065-0,3	> 0,3	> 0,3 - 1	AAAC EDTA
Zn	< 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 2,4	2,4 - 8	> 8	> 10 - 20	DTPA

* Hodnotící kritéria

VN velmi nízká

N nízká

S střední

V vysoká

VV velmi vysoká

** Stanovovací metody koncentrace

AAAC octan amonní a kyselina octová

EDTA kyselina etyléndiamínotetraoctová

DTPA kyselina dietyléntriáminopentaoctová

Nd nadměrná