



Sbírka zákonů a mezinárodních smluv

ČESKÁ REPUBLIKA

Zpřístupněna dne 13. srpna 2026

Vyhláška č. 146/2026 Sb.

Vyhláška, kterou se mění vyhláška
č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení
zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností
lesních pozemků, ve znění pozdějších předpisů

146

VYHLÁŠKA

ze dne 23. července 2026,

**kterou se mění vyhláška č. 275/1998
Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských
půd a zjišťování půdních vlastností lesních
pozemků, ve znění pozdějších předpisů**

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 10 odst. 8 a § 11 odst. 5 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, rostlinných biostimulantech a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění zákona č. 317/2004 Sb. a zákona č. 9/2009 Sb., ve znění zákona č. 295/2017 Sb.:

Čl. I

Vyhláška č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků, ve znění vyhlášky č. 477/2000 Sb., vyhlášky č. 400/2004 Sb. a vyhlášky č. 335/2017 Sb., se mění takto:

1. Název právního předpisu zní: „Vyhláška o agrochemickém zkoušení a monitoringu zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků“.
2. V úvodní větě se slova „§ 16 písm. d) a e)“ nahrazují slovy „§ 10 odst. 8 a § 11 odst. 5“ a slova „pomocných rostlinných přípravcích“ se nahrazují slovy „rostlinných biostimulantech“.
3. V § 1 odst. 3 se písmeno b) zrušuje.

Dosavadní písmena c) až e) se označují jako písmena b) až d).

4. V § 1 odst. 3 písm. b) se slova „s tím, že vrchní deseticentimetrová vrstva půdy se z použité sondovací tyče odstraňuje“ zrušují.
5. V § 1 odst. 3 písm. d) se číslo „30“ nahrazuje číslem „40“.
6. V § 1 se za odstavec 3 vkládá nový odstavec 4, který zní:

„(4) Vlastník zemědělské půdy nebo zemědělský podnikatel, který odebírá pro vlastní účely půdní vzorek, ho odebere tak, že u trvalých travních porostů v bramborářské a horské oblasti odebere v průměru jeden vzorek na ploše 7 ha a u trvalých travních porostů v řepářské a kukuřičné oblasti jeden vzorek na ploše 10 ha. Odběr vzorku se provádí do hloubky 15 cm s tím, že drnová vrstva půdy se z použité sondovací tyče odstraňuje.“

Dosavadní odstavce 4 až 6 se označují jako odstavce 5 až 7.

7. V § 2 odstavec 1 zní:

„(1) V půdních vzorcích pro agrochemické zkoušení zemědělských půd se zjišťuje
a) půdní reakce, obsah uhličitánů a potřeba vápnění,

- b) obsah fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
- c) obsah bóru, mědi, manganu, zinku a železa extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
- d) obsah síry a hliníku extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
- e) kationtová výměnná kapacita součtovou metodou.“.

8. V § 2 se odstavec 2 zrušuje.

Dosavadní odstavce 3 až 6 se označují jako odstavce 2 až 5.

9. V § 3 odst. 3 se za slovo „rozborů“ vkládají slova „agrochemického zkoušení“.

10. V § 3 odst. 3 se na konci doplňuje věta „Kritéria pro hodnocení obsahu rizikových prvků a rizikových látek jsou uvedena v příloze č. 1 vyhlášky o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy¹⁾“.

Doplňuje se poznámka pod čarou č. 1, která zní:

„¹⁾ Vyhláška č. 153/2016 Sb., o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy a o změně vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění vyhlášky č. 271/2019 Sb.“.

11. V § 4 odst. 1 se slova „(opad, fermentační a humusový horizont) z“ nahrazují slovy „(opad, fermentační a humusový horizont) z definované“.

12. V § 4 odst. 1 se za slovo „plochy“ vkládá slovo „zpravidla“.

13. V § 4 odst. 2 se slovo „odebere“ nahrazuje slovem „odeberou“.

14. V § 4 odst. 2 se slova „vzorek z“ nahrazují slovy „2 vzorky podle diagnostických horizontů; u horizontu organominerálního zpravidla do“.

15. V § 4 odst. 2 se slova „do 10“ nahrazují číslem „10“.

16. V § 4 odst. 2 se za slovo „a“ vkládají slova „u minerálního horizontu přibližně“.

17. V § 4 se doplňuje odstavce 4, který zní:

„(4) Z každého odběrového místa se odebere vzorek vegetativních orgánů lesních dřevin, zahrnující jehlice běžného a předchozího roku nebo listy. Odběr se provádí z osluněné strany v horní části koruny převážně z mladších porostů.“.

18. V § 5 odst. 1 písm. a) se za slovo „hořčík“ vkládají slova „, rizikové prvky“.

19. V § 5 odst. 1 písm. b) se za slovo „v“ vkládají slova „organominerálních a“.

20. V § 5 odst. 1 písm. b) se slovo „přístupné“ zrušuje.

21. V § 5 odst. 1 písm. b) se za slovo „živiny“ vkládají slova „, rizikové prvky“.

22. V § 5 se za odstavec 1 vkládá nový odstavec 2, který zní:

„(2) Rozborem vegetativních orgánů lesních dřevin se stanoví obsahy makroživin a dalších prvků, vyžadují-li to místní podmínky.“.

Dosavadní odstavec 2 se označuje jako odstavec 3.

23. V § 5 odst. 3 se za slovo „rozborů“ vkládají slova „půdních vzorků a vzorků vegetativních orgánů lesních dřevin odebraných z“.

24. Příloha č. 1 zní:

„Příloha č. 1

**Rizikové prvky a rizikové látky sledované
při agrochemickém zkoušení zemědělských
půd a monitoringu zemědělských půd**

1. Parametry sledované v agrochemickém zkoušení zemědělských půd

Živiny: P, K, Mg, Ca a pH

Mikroprvky: B, Cu, Fe, Mn, Zn

Obsah síry a hliníku

Orientační stanovení obsahu uhličitánů

Potřeba vápnění

Stanovení organické hmoty půdy (Cox, TOC, NTOT, glomalin, Q4/6, případně další markery)

2. Rizikové prvky a látky sledované při ohrožení kvality zemědělské půdy

As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn

Polycyklické aromatické uhlovodíky – stanoveny jako součet 12 individuálních uhlovodíků: [naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyren]

Polychlorované bifenyly (PCB)

DDT, HCB, HCH Polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) a dibenzofurany (PCDF) [suma PCDD a PCDF vyjádřená v toxických ekvivalentech Světové zdravotnické organizace (WHO) za použití WHO-TEF (toxických ekvivalenčních faktorů), 2005]

C₁₀-C₄₀

3. Parametry sledované při monitoringu půd

Objemová vlhkost, objemová hmotnost reduková, pórovitost, maximální kapilární vodní kapacita, vzdušná kapacita, zrnitost

Rizikové prvky: As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, V, Zn, Hg

Živiny: P, K, Mg, Ca a pH

Mikroprvky: B, Cu, Fe, Mn, Zn

Stanovení organické hmoty půdy (Cox, TOC, NTOT, glomalin, Q4/6, případně další markery)

Dusík minerální

Sorpční kapacita půdy

Mikrobiologický rozbor

Polycyklické aromatické uhlovodíky – stanoveny jako součet 16 individuálních uhlovodíků:

[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(1,2,3-cd)pyren]

Polychlorované bifenyly (PCB)

Perzistentní organochlorové pesticidy

Rezidua pesticidů

C₁₀-C₄₀“.

25. Příloha č. 2 zní:

„Příloha č. 2

**Metody používané pro chemické,
fyzikální a mikrobiologické rozbor
zemědělských půd a lesních pozemků**

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
10600.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou LC-MS
10610.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou GC-MS
30010.1	Úprava půdních vzorků pro fyzikálně-chemické rozbor
30011.1	Úprava čerstvých půdních vzorků
30012.1	Úprava půdních vzorků lyofilizací
30013.1	Úprava půdních vzorků pro stanovení organických kontaminantů
30020.1	Stanovení vlhkosti gravimetricky
30030.1	Orientační stanovení obsahu uhličitánů
30040.1	Stanovení výměnného pH půd extrakcí 0,01M CaCl ₂
30042.1	Stanovení pH ve vodě
30068.1	Příprava půdního extraktu podle Mehliche 3
30050.2	Stanovení podílu H ⁺ v sorpčním komplexu půdy podle Adamse a Evanse
30071.1	Stanovení vápníku a hořčíku v extraktu podle Mehliche 3 metodou FAAS
30072.1	Stanovení fosforu v extraktu podle Mehliche 3 metodou spektrofotometrie SP
30073.1	Stanovení draslíku v extraktu podle Mehliche 3 metodou FAES
30074.1	Analýza extraktu podle Mehliche 3 metodou ICP-OES

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
30180.1	Stanovení potenciální kationtové výměnné kapacity podle Mehliche
30181.1	Stanovení výměnného sodíku a draslíku v sorpčním komplexu půdy podle Mehliche
30182.1	Stanovení výměnného hořčíku a vápníku v sorpčním komplexu půdy podle Mehliche
30210.1	Stanovení kationtové výměnné kapacity součtovou metodou
30230.1	Příprava extraktu pro stanovení aktuální kationtové výměnné kapacity a výměnných kationtů
30234.1	Stanovení výměnné acidity titrací
30235.1	Výpočet aktuální kationtové výměnné kapacity a stupně nasycení
30236.1	Stanovení výměnných kationtů metodou ICP-OES
30240.1	Stanovení obsahu skeletu
30250.1	Stanovení zrnitostního složení
30260.1	Orientační určení druhu půdy hmatovou zkouškou
30270.1	Stanovení fyzikálních vlastností půd
30280.1	Příprava půdního extraktu DTPA-TEA
30282.1	Analýza půdního extraktu DTPA-TEA (podle Lindsaye a Norvella) metodou ICP-OES
30290.1	Příprava půdního extraktu vodou za varu (podle Bergera a Truoga)
30292.1	Stanovení bóru metodou ICP-OES
30350.1	Extrakce půd lučavkou královskou
30360.1	Extrakce půd 2M kyselinou dusičnou
30460.1	Stanovení rtuti na přístroji AMA-254
30500.1	Analýza mineralizátů metodou ICP-OES
30600.1	Extrakce půd 1M roztokem dusičnanu amonného
30630.1	Analýza půdního extraktu metodou ICP-MS
30660.1	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) metodou HPLC
30670.1	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) metodou GC-MS/MS
30680.1	Stanovení polychlorovaných bifenylů (PCB) metodou GC-MS/MS
30690.1	Stanovení organochlorových pesticidů (OCP) metodou GC-MS/MS
10600.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou LC-MS
10610.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou GC-MS
30720.1	Stanovení obsahu uhlovodíků C10-C40 metodou GC/FID

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
30900.1	Stanovení ztráty žíháním
30930.1	Příprava vzorků a extrakce pro stanovení dusičnanového a amonného dusíku
30932.1	Stanovení dusičnanového dusíku metodou UV spektrofotometrie
30936.1	Stanovení amonného dusíku spektrofotometricky
30980.2	Stanovení obsahu COX, TOC, NTOT, glomalinu a barevného kvocientu Q4/6 metodou NIRS
30990.1	Stanovení celkového uhlíku, dusíku a síry elementární analýzou
30995.1	Stanovení uhlíku a dusíku elementární analýzou
31050.1	Měření bazální respirace, substrátem indukované respirace a respiračních růstových křivek systémem OxiTop
31080.1	Krátkodobá nitrifikační aktivita (SNA)
40018.1	Mineralizace směsí $H_2SO_4 + H_2O_2$
40030.1	Mineralizace $HNO_3 + H_2O_2$
40034.1	Mineralizace na suché cestě
40053.1	Stanovení celkového dusíku
40090.1	Stanovení P, Ca, Mg, K, Na metodou ICP-OES
40100.1	Stanovení mikroelementů metodou ICP-OES

¹⁾ Jednotné pracovní postupy – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský“.

26. Příloha č. 3 zní:

„Příloha č. 3

Kritéria pro hodnocení výsledků chemických rozborů zemědělských půd

1. Kritéria hodnocení obsahu fosforu, draslíku a hořčíku (Mehlich 3)

1.1 Orná půda

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 35	do 25	do 40	do 30
Vyhovující	36-65	26-55	41-70	31-60
Dobrý	66-90	56-80	71-100	61-90
Vysoký	91-135	81-125	101-150	91-140
Velmi vysoký	nad 135	nad 125	nad 150	nad 140

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 90	do 100	do 150	do 90	do 100	do 120
Vyhovující	91-140	101-150	151-220	91-140	101-150	121-170
Dobrý	141-230	151-240	221-310	141-190	151-220	171-240
Vysoký	231-300	241-310	311-380	191-285	221-330	241-460
Velmi vysoký	nad 300	nad 310	nad 380	nad 285	nad 330	nad 460

1.2 Sady a vinice (speciální kultury)

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 40	do 30	do 45	do 35
Vyhovující	41-80	31-70	46-90	36-80
Dobrý	81-145	71-125	91-160	81-140
Vysoký	146-180	126-180	161-200	141-200
Velmi vysoký	nad 180	nad 180	nad 200	nad 200

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 90	do 110	do 150	do 80	do 105	do 150
Vyhovující	91-180	111-200	151-240	81-180	106-190	151-240
Dobrý	181-270	201-290	241-330	181-300	191-310	241-340
Vysoký	271-360	291-380	331-420	301-425	311-480	341-580
Velmi vysoký	nad 360	nad 380	nad 420	nad 425	nad 480	nad 580

1.3 Chmelnice

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 125	do 110	do 140	do 120
Vyhovující	126-180	111-160	141-200	121-180
Dobrý	181-235	161-215	201-260	181-240
Vysoký	236-290	216-270	261-320	241-300
Velmi vysoký	nad 290	nad 270	nad 320	nad 300

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 150	do 190	do 260	do 135	do 160	do 210
Vyhovující	151-240	191-300	261-350	136-210	161-250	211-300
Dobrý	241-350	301-390	351-440	211-280	251-320	301-370
Vysoký	351-450	391-480	441-530	281-400	321-460	371-530
Velmi vysoký	nad 450	nad 480	nad 530	nad 400	nad 460	nad 530

1.4 Trvalé travní porosty

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)	
	Půda, stanovení SP ¹⁾	Půda, stanovení ICP ²⁾
Nízký	do 25	do 25
Vyhovující	26-45	26-50
Dobrý	46-80	51-90
Vysoký	81-120	91-130
Velmi vysoký	nad 120	nad 130

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 60	do 70	do 100	do 60	do 85	do 120

Vyhovující	61-120	71-140	101-180	61-90	86-130	121-170
Dobrý	121-210	141-230	181-280	91-140	131-170	171-230
Vysoký	211-280	231-300	281-350	141-190	171-230	231-280
Velmi vysoký	nad 280	nad 300	nad 350	nad 190	nad 230	nad 280

Vysvětlivky:

¹⁾ SP stanovení spektrofotometricky

²⁾ ICP stanovení metodou ICP-OES (Optická emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem) nebo ICP-MS (Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem)

³⁾ AAS stanovení metodou atomové absorpční spektrometrie

2. Hodnocení síry (Mehlich 3)

Pro zjištění aktuálního obsahu síry a pro plánování hnojení sírou se doporučuje stanovení metodou Mehlich 3 s koncovým měřením pomocí optické emisní spektrometrie (ICP). Hodnocení je vyjádřeno slovním popisem.

Pro určení intenzity hnojení sírou je možné vycházet z výsledků stanovení obsahu síry dle metody Mehlich 3 a dále z nároků pěstované plodiny na síru a z očekávaného výnosu.

Hodnocení obsahu síry (Mehlich 3)

Hodnocení	Síra (mg.kg ⁻¹) stanovení ICP ¹⁾
vysoké riziko	do 5
středně vysoké riziko	5–15
mírné riziko	16–25

3. Kritéria hodnocení obsahu bóru, manganu, mědi, zinku a železa ve všech kulturách (Mehlich 3)

Prvky	Půdní druh	Obsah (mg.kg ⁻¹) stanovení ICP ¹⁾		
		nízký	střední	vysoký
Bór	(L) Lehká půda	do 0,55	0,56-0,85	nad 0,85
	(S) Střední půda	do 0,70	0,71-1,20	nad 1,20
	(T) Těžká půda	do 0,85	0,86-1,65	nad 1,65
Mangan	L, S, T	do 70	71-180	nad 180

Měď	L, S, T	do 1,60	1,61-4,50	nad 4,50
Zinek	L, S, T	do 2,20	2,21-5,00	nad 5,00
Železo	L, S, T	do 80	81-330	nad 330

4. Kritéria pro hodnocení obsahu uhličitánů v půdách

% uhličitánů	hodnocení obsahu uhličitánů
0	žádný
0,1–0,5	nízký
0,6–3,0	střední
3,1–5,0	vysoký
nad 5,0	velmi vysoký

5. Kritéria pro hodnocení půdní reakce

hodnota pH	půdní reakce
do 4,5	extrémně kyselá
4,6–5,0	silně kyselá
5,1–5,5	kyselá
5,6–6,5	slabě kyselá
6,6–7,2	neutrální
7,3–7,7	alkalická
nad 7,7	silně alkalická

6. Potřeba vápnění

6.1 Orná půda a ovocné sady

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹
do 4,5	1,20	do 4,5	1,50	do 4,5	1,70
4,6–5,0	0,80	4,6–5,0	1,00	4,6–5,0	1,25
5,1–5,5	0,60	5,1–5,5	0,70	5,1–5,5	0,85
5,6–5,7	0,30	5,6–6,0	0,40	5,6–6,0	0,50
		6,1–6,5	0,20	6,1–6,5	0,25
				6,6–6,7	0,20

6.2 Vinice

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹
do 4,5	0,60	do 4,5	1,00	do 4,5	1,30
4,6–5,0	0,45	4,6–5,0	0,70	4,6–5,0	0,90
5,1–5,5	0,30	5,1–5,5	0,50	5,1–5,5	0,60
5,6–6,0	0,20	5,6–6,5	0,30	5,6–6,5	0,40
				6,6–6,9	0,20

6.3 Chmelnice

pH	lehká půda	střední půda	těžká půda
	t CaO.ha ⁻¹		
do 4,5	0,60	1,00	1,30
4,6–5,0	0,45	0,70	0,90
5,1–5,5	0,30	0,50	0,60
5,6–6,5	0,20	0,30	0,40
6,6–6,9	0,20	0,20	0,20

6.4 Trvalé travní porosty

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹
do 4,5	0,50	do 4,5	0,70	do 4,5	0,90
4,6–5,0	0,30	4,6–5,0	0,50	4,6–5,0	0,70

“

Čl. II

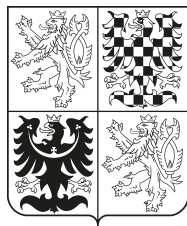
Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2027, s výjimkou

- a) ustanovení čl. I bodu 1, které nabývá účinnosti dnem následujícím po dni jejího vyhlášení.

Ministr:

Ing. Šebestyán, MBA, v. r.



Sbírka zákonů a mezinárodních smluv

ČESKÁ REPUBLIKA

Úplné znění vyhlášky Ministerstva
zemědělství č. 275/1998 Sb.

**Vyhláška Ministerstva zemědělství o agrochemickém
zkoušení a monitoringu zemědělských půd
a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků**

Úplné znění vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení a monitoringu zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků, ve znění vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 477/2000 Sb., vyhlášky č. 400/2004 Sb., vyhlášky č. 335/2017 Sb. a vyhlášky č. 146/2026 Sb.

275

VYHLÁŠKA

Ministerstva zemědělství

ze dne 12. listopadu 1998

**o agrochemickém zkoušení a monitoringu
zemědělských půd a zjišťování
půdních vlastností lesních pozemků**

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 10 odst. 8 a § 11 odst. 5 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, rostlinných biostimulantech a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech):

§ 1

Odběr vzorků zemědělských půd

- (1) Půdní vzorky pro účely agrochemického zkoušení zemědělských půd se odebírají v období od 1. února do 31. května a v období od 1. července do 30. listopadu kalendářního roku.
- (2) Vzorek pro agrochemické zkoušení zemědělských půd se na zemědělské půdě odebírá výhradně sondovací tyčí, nejméně 30 vpichy rozmístěnými rovnoměrně po ploše pozemku se stejnou plodinou a jednotným hnojením.
- (3) Plocha a hloubka pro odběr jednoho vzorku agrochemického zkoušení zemědělských půd je v průměru
 - a) u orné půdy v bramborářské a horské oblasti 7 ha a u orné půdy v řepářské a kukuřičné oblasti 10 ha. Odběr vzorku se provádí vždy na hloubku ornice, nejhlouběji však do hloubky 30 cm,
 - b) u chmelnic 3 ha. Odběr vzorku se provádí do hloubky 40 cm ,
 - c) u vinic 2 ha. Odběr vzorku se provádí odděleně z vrstev půdy do hloubky 30 cm a od 30 cm do 60 cm,
 - d) u intenzivních sadů 3 ha. Odběr vzorku se provádí do hloubky 40 cm.
- (4) Vlastník zemědělské půdy nebo zemědělský podnikatel, který odebírá pro vlastní účely půdní vzorek, ho odebere tak, že u trvalých travních porostů v bramborářské a horské oblasti odebere v průměru jeden vzorek na ploše 7 ha a u trvalých travních porostů v řepářské a kukuřičné oblasti jeden vzorek na ploše 10 ha. Odběr vzorku se provádí do hloubky 15 cm s tím, že drnová vrstva půdy se z použité sondovací tyče odstraňuje.

- (5) Monitoring zemědělských půd je tvořen sadou stálých monitorovacích ploch o velikosti 25 x 40 m. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (dále jen „ústav“) provádí odběr půdních vzorků z těchto ploch v pravidelných intervalech, a to ze dvou až tří horizontů v závislosti na kultuře. Základní interval pro vzorkování je 6 let. Ze všech monitorovacích ploch se odebírají 4 směsné půdní vzorky z každého horizontu.
- (6) Hloubka odběru půdních vzorků pro účely monitoringu zemědělských půd pro jednotlivé kultury
- a) u orné půdy se vzorky odebírají z ornice z hloubky 0 až 25 cm a z podorničí z hloubky 35 až 60 cm, přičemž přechodová vrstva mezi horizonty se z odběru vylučuje,
 - b) u trvalých travních porostů se odběr provádí odděleně z vrstev půdy do 10 cm (poddrnová vrstva), přičemž svrchní drnová vrstva zeminy se z odběru odstraňuje, dále z vrstvy 11 až 25 cm a vrstvy 26 až 40 cm,
 - c) u ovocných sadů a vinic se odebírá vzorek do hloubky 30 cm a druhý z hloubky 31 až 60 cm,
 - d) u chmelnic se z odběru vylučuje svrchních 10 cm půdy a vzorek se odebírá z hloubky 11 až 40 cm a druhý z hloubky 41 až 60 cm.
- (7) Podrobnosti metod odběru vzorků ústav zveřejňuje na svých internetových stránkách.

Zjišťované vlastnosti zemědělských půd

§ 2

- (1) V půdních vzorcích pro agrochemické zkoušení zemědělských půd se zjišťuje
- a) půdní reakce, obsah uhličitánů a potřeba vápnění,
 - b) obsah fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
 - c) obsah bóru, mědi, manganu, zinku a železa extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
 - d) obsah síry a hliníku extrahovaného z půdy metodou Mehlich 3,
 - e) kationtová výměnná kapacita součtovou metodou.
- (2) V půdních vzorcích z vybraných zájmových oblastí a intenzivně obhospodařovaných oblastí se výběrově stanovují parametry charakterizující organickou hmotu půdy.
- (3) Agrochemické zkoušení zemědělských půd a sledování rizikových prvků a rizikových látek zahrnuje
- a) zjišťování výsledků chemických rozborů jednotlivých zkoušených pozemků, včetně průměrných hodnot těchto výsledků,
 - b) agronomické zhodnocení stavu jednotlivých zkoušených pozemků,
 - c) zhodnocení vývoje agrochemických vlastností zkoušených zemědělských půd průběžně a za období 6 let,
 - d) zjišťování aktuálního stavu kontaminace zemědělských půd, včetně vedení seznamu kontaminovaných pozemků,
 - e) zjišťování a hodnocení průběžných výsledků monitoringu zemědělských půd se zaměřením na ochranu potravního řetězce před vstupy nežádoucích látek.
- (4) V případech stanovených zákonem o hnojivech agrochemické zkoušení zemědělských půd zahrnuje rovněž mikrobiologické a fyzikální rozборы.

- (5) V půdních vzorcích z monitoringu zemědělských půd a z pozemků s rizikem vstupu nežádoucích látek do potravního řetězce nebo hrozí-li poškození půdní úrodnosti, sleduje ústav vybrané rizikové prvky a rizikové látky uvedené v příloze č. 1 k této vyhlášce. Podle konkrétního rizika ústav posuzuje a vyhodnocuje i jiné parametry než uvedené v příloze č. 1 k této vyhlášce.

§ 3

- (1) Pro chemické, fyzikální a mikrobiologické rozborů zemědělských půd se používají metody uvedené v příloze č. 2 k této vyhlášce.
- (2) Pověřená osoba provádějící chemické rozborů půdních vzorků, pokud tyto rozborů nezajišťuje ústav, předá protokol o výsledcích rozborů ústavu ve formátu předepsaném ústavem do 1 měsíce po převzetí vzorků, protokolu o odběru vzorků a mapových podkladů.
- (3) Kritéria pro hodnocení výsledků chemických rozborů agrochemického zkoušení zemědělských půd jsou uvedena v příloze č. 3 k této vyhlášce. Kritéria pro hodnocení obsahu rizikových prvků a rizikových látek jsou uvedena v příloze č. 1 vyhlášky o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy¹).

§ 4

Odběr půdních vzorků lesních pozemků

- (1) Z každého odběrového místa se minimálně odebere organická vrstva složená ze 3 horizontů (opad, fermentační a humusový horizont) z definované plochy zpravidla 25 x 25 cm. Odběr se provádí kvantitativně až k rozhraní s minerální půdou.
- (2) Z minerální půdy se odeberou ze stejného místa odděleně minimálně 2 vzorky podle diagnostických horizontů; u horizontu organominerálního zpravidla do hloubky 10 cm a u minerálního horizontu přibližně z hloubky od 10 cm do 40 cm.
- (3) Odebrané půdní vzorky včetně charakteristiky odběrového místa (souřadnice, popis porostu a stanovištních podmínek v místě odběru) se předávají ústavu k analýze.
- (4) Z každého odběrového místa se odebere vzorek vegetativních orgánů lesních dřevin, zahrnující jehlice běžného a předchozího roku nebo listy. Odběr se provádí z osluněné strany v horní části koruny převážně z mladších porostů.

§ 5

Zjišťované půdní vlastnosti lesních pozemků

- (1) Rozborem půdních vzorků se stanoví
- a) v organických horizontech váhové množství organické vrstvy, půdní reakce (pH), organická hmota půdy, fosfor, draslík, vápník a hořčík, rizikové prvky, případně další půdní vlastnosti, vyžadují-li to místní podmínky,
 - b) v organominerálních a minerálních horizontech půdní reakce (pH), oxidovatelný uhlík, celkový dusík, živiny, rizikové prvky a případně další půdní vlastnosti, vyžadují-li to místní podmínky.
- (2) Rozborem vegetativních orgánů lesních dřevin se stanoví obsahy makroživin a dalších prvků, vyžadují-li to místní podmínky.

- (3) Pro chemické, fyzikální a mikrobiologické rozборы půdních vzorků a vzorků vegetativních orgánů lesních dřevin odebraných z lesních pozemků se používají metody uvedené v příloze č. 2 k této vyhlášce.

§ 6

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 1999.

Ministr:

Ing. Fencel v. r.

Příloha č. 1

Rizikové prvky a rizikové látky sledované při agrochemickém zkoušení zemědělských půd a monitoringu zemědělských půd**1. Parametry sledované v agrochemickém zkoušení zemědělských půd**

Živiny: P, K, Mg, Ca a pH

Mikroprvky: B, Cu, Fe, Mn, Zn

Obsah síry a hliníku

Orientační stanovení obsahu uhličitánů

Potřeba vápnění

Stanovení organické hmoty půdy (Cox, TOC, NTOT, glomalin, Q4/6, případně další markery)

2. Rizikové prvky a látky sledované při ohrožení kvality zemědělské půdy

As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn

Polycyklické aromatické uhlovodíky – stanoveny jako součet 12 individuálních uhlovodíků: [naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyren]

Polychlorované bifenyly (PCB)

DDT, HCB, HCH Polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) a dibenzofurany (PCDF) [suma PCDD a PCDF vyjádřená v toxických ekvivalentech Světové zdravotnické organizace (WHO) za použití WHO-TEF (toxických ekvivalenčních faktorů), 2005]

C₁₀-C₄₀

3. Parametry sledované při monitoringu půd

Objemová vlhkost, objemová hmotnost redukováná, pórovitost, maximální kapilární vodní kapacita, vzdušná kapacita, zrnitost

Rizikové prvky: As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, V, Zn, Hg

Živiny: P, K, Mg, Ca a pH

Mikroprvky: B, Cu, Fe, Mn, Zn

Stanovení organické hmoty půdy (Cox, TOC, NTOT, glomalin, Q4/6, případně další markery)

Dusík minerální

Sorpční kapacita půdy

Mikrobiologický rozbor

Polycyklické aromatické uhlovodíky – stanoveny jako součet 16 individuálních uhlovodíků:

[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(1,2,3-cd)pyren]

Polychlorované bifenyly (PCB)

Perzistentní organochlorové pesticidy

Rezidua pesticidů

C₁₀-C₄₀

Příloha č. 2

**Metody používané pro chemické, fyzikální a mikrobiologické
rozbory zemědělských půd a lesních pozemků**

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
10600.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou LC-MS
10610.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou GC-MS
30010.1	Úprava půdních vzorků pro fyzikálně-chemické rozbory
30011.1	Úprava čerstvých půdních vzorků
30012.1	Úprava půdních vzorků lyofilizací
30013.1	Úprava půdních vzorků pro stanovení organických kontaminantů
30020.1	Stanovení vlhkosti gravimetricky
30030.1	Orientační stanovení obsahu uhličitánů
30040.1	Stanovení výměnného pH půd extrakcí 0,01M CaCl ₂
30042.1	Stanovení pH ve vodě
30068.1	Příprava půdního extraktu podle Mehlicha 3
30050.2	Stanovení podílu H ⁺ v sorpčním komplexu půdy podle Adamse a Evanse
30071.1	Stanovení vápníku a hořčíku v extraktu podle Mehlicha 3 metodou FAAS
30072.1	Stanovení fosforu v extraktu podle Mehlicha 3 metodou spektrofotometrie SP
30073.1	Stanovení draslíku v extraktu podle Mehlicha 3 metodou FAES
30074.1	Analýza extraktu podle Mehlicha 3 metodou ICP-OES
30180.1	Stanovení potenciální kationtové výměnné kapacity podle Mehlicha
30181.1	Stanovení výměnného sodíku a draslíku v sorpčním komplexu půdy podle Mehlicha
30182.1	Stanovení výměnného hořčíku a vápníku v sorpčním komplexu půdy podle Mehlicha
30210.1	Stanovení kationtové výměnné kapacity součtovou metodou
30230.1	Příprava extraktu pro stanovení aktuální kationtové výměnné kapacity a výměnných kationtů
30234.1	Stanovení výměnné acidity titrací
30235.1	Výpočet aktuální kationtové výměnné kapacity a stupně nasycení
30236.1	Stanovení výměnných kationtů metodou ICP-OES
30240.1	Stanovení obsahu skeletu
30250.1	Stanovení zrnitostního složení

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
30260.1	Orientační určení druhu půdy hmatovou zkouškou
30270.1	Stanovení fyzikálních vlastností půd
30280.1	Příprava půdního extraktu DTPA-TEA
30282.1	Analýza půdního extraktu DTPA-TEA (podle Lindsaye a Norvella) metodou ICP-OES
30290.1	Příprava půdního extraktu vodou za varu (podle Bergera a Truoga)
30292.1	Stanovení bóru metodou ICP-OES
30350.1	Extrakce půd lučavkou královskou
30360.1	Extrakce půd 2M kyselinou dusičnou
30460.1	Stanovení rtuti na přístroji AMA-254
30500.1	Analýza mineralizátů metodou ICP-OES
30600.1	Extrakce půd 1M roztokem dusičnanu amonného
30630.1	Analýza půdního extraktu metodou ICP-MS
30660.1	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) metodou HPLC
30670.1	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) metodou GC-MS/MS
30680.1	Stanovení polychlorovaných bifenyli (PCB) metodou GC-MS/MS
30690.1	Stanovení organochlorových pesticidů (OCP) metodou GC-MS/MS
10600.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou LC-MS
10610.1	Stanovení obsahu reziduí pesticidů metodou GC-MS
30720.1	Stanovení obsahu uhlovodíků C10-C40 metodou GC/FID
30900.1	Stanovení ztráty žíháním
30930.1	Příprava vzorků a extrakce pro stanovení dusičnanového a amonného dusíku
30932.1	Stanovení dusičnanového dusíku metodou UV spektrofotometrie
30936.1	Stanovení amonného dusíku spektrofotometricky
30980.2	Stanovení obsahu COX, TOC, NTOT, glomalinu a barevného kvocientu Q4/6 metodou NIRS
30990.1	Stanovení celkového uhlíku, dusíku a síry elementární analýzou
30995.1	Stanovení uhlíku a dusíku elementární analýzou
31050.1	Měření bazální respirace, substrátem indukované respirace a respiračních růstových křivek systémem OxiTop
31080.1	Krátkodobá nitrifikační aktivita (SNA)
40018.1	Mineralizace směsí $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2$

Číslo postupu ústavu ¹⁾	Název postupu
40030.1	Mineralizace HNO ₃ + H ₂ O ₂
40034.1	Mineralizace na suché cestě
40053.1	Stanovení celkového dusíku
40090.1	Stanovení P, Ca, Mg, K, Na metodou ICP-OES
40100.1	Stanovení mikroelementů metodou ICP-OES

¹⁾ Jednotné pracovní postupy – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Příloha č. 3

Kritéria pro hodnocení výsledků chemických rozborů zemědělských půd

1. Kritéria hodnocení obsahu fosforu, draslíku a hořčíku (Mehlich 3)

1.1 Orná půda

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 35	do 25	do 40	do 30
Vyhovující	36-65	26-55	41-70	31-60
Dobrý	66-90	56-80	71-100	61-90
Vysoký	91-135	81-125	101-150	91-140
Velmi vysoký	nad 135	nad 125	nad 150	nad 140

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 90	do 100	do 150	do 90	do 100	do 120
Vyhovující	91-140	101-150	151-220	91-140	101-150	121-170
Dobrý	141-230	151-240	221-310	141-190	151-220	171-240
Vysoký	231-300	241-310	311-380	191-285	221-330	241-460
Velmi vysoký	nad 300	nad 310	nad 380	nad 285	nad 330	nad 460

1.2 Sady a vinice (speciální kultury)

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 40	do 30	do 45	do 35
Vyhovující	41-80	31-70	46-90	36-80
Dobrý	81-145	71-125	91-160	81-140
Vysoký	146-180	126-180	161-200	141-200
Velmi vysoký	nad 180	nad 180	nad 200	nad 200

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 90	do 110	do 150	do 80	do 105	do 150
Vyhovující	91-180	111-200	151-240	81-180	106-190	151-240
Dobrý	181-270	201-290	241-330	181-300	191-310	241-340
Vysoký	271-360	291-380	331-420	301-425	311-480	341-580
Velmi vysoký	nad 360	nad 380	nad 420	nad 425	nad 480	nad 580

1.3 Chmelnice

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)			
	Půda, stanovení SP ¹⁾		Půda, stanovení ICP ²⁾	
	do pH 7,2	nad pH 7,2	do pH 7,2	nad pH 7,2
Nízký	do 125	do 110	do 140	do 120
Vyhovující	126-180	111-160	141-200	121-180
Dobrý	181-235	161-215	201-260	181-240
Vysoký	236-290	216-270	261-320	241-300
Velmi vysoký	nad 290	nad 270	nad 320	nad 300

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká

Nízký	do 150	do 190	do 260	do 135	do 160	do 210
Vyhovující	151-240	191-300	261-350	136-210	161-250	211-300
Dobrý	241-350	301-390	351-440	211-280	251-320	301-370
Vysoký	351-450	391-480	441-530	281-400	321-460	371-530
Velmi vysoký	nad 450	nad 480	nad 530	nad 400	nad 460	nad 530

1.4 Trvalé travní porosty

Obsah	Fosfor (mg.kg ⁻¹)	
	Půda, stanovení SP ¹⁾	Půda, stanovení ICP ²⁾
Nízký	do 25	do 25
Vyhovující	26-45	26-50
Dobrý	46-80	51-90
Vysoký	81-120	91-130
Velmi vysoký	nad 120	nad 130

Obsah	Draslík (mg.kg ⁻¹)			Hořčík (mg.kg ⁻¹)		
	Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾			Půda, stanovení ICP ¹⁾ , AAS ³⁾		
	lehká	střední	těžká	lehká	střední	těžká
Nízký	do 60	do 70	do 100	do 60	do 85	do 120
Vyhovující	61-120	71-140	101-180	61-90	86-130	121-170
Dobrý	121-210	141-230	181-280	91-140	131-170	171-230
Vysoký	211-280	231-300	281-350	141-190	171-230	231-280
Velmi vysoký	nad 280	nad 300	nad 350	nad 190	nad 230	nad 280

Vysvětlivky:

- 1) SP stanovení spektrofotometricky
- 2) ICP stanovení metodou ICP-OES (Optická emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem) nebo ICP-MS (Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem)
- 3) AAS stanovení metodou atomové absorpční spektrometrie

2. Hodnocení síry (Mehlich 3)

Pro zjištění aktuálního obsahu síry a pro plánování hnojení sírou se doporučuje stanovení metodou Mehlich 3 s koncovým měřením pomocí optické emisní spektrometrie (ICP). Hodnocení je vyjádřeno slovním popisem.

Pro určení intenzity hnojení sírou je možné vycházet z výsledků stanovení obsahu síry dle metody Mehlich 3 a dále z nároků pěstované plodiny na síru a z očekávaného výnosu.

Hodnocení obsahu síry (Mehlich 3)

Hodnocení	Síra (mg.kg ⁻¹) stanovení ICP ¹⁾
vysoké riziko	do 5
středně vysoké riziko	5–15
mírné riziko	16–25

3. Kritéria hodnocení obsahu bóru, manganu, mědi, zinku a železa ve všech kulturách (Mehlich 3)

Prvky	Půdní druh	Obsah (mg.kg ⁻¹) stanovení ICP ¹⁾		
		nízký	střední	vysoký
Bór	(L) Lehká půda	do 0,55	0,56-0,85	nad 0,85
	(S) Střední půda	do 0,70	0,71-1,20	nad 1,20
	(T) Těžká půda	do 0,85	0,86-1,65	nad 1,65
Mangan	L, S, T	do 70	71-180	nad 180
Měď	L, S, T	do 1,60	1,61-4,50	nad 4,50
Zinek	L, S, T	do 2,20	2,21-5,00	nad 5,00
Železo	L, S, T	do 80	81-330	nad 330

4. Kritéria pro hodnocení obsahu uhličitánů v půdách

% uhličitánů	hodnocení obsahu uhličitánů
0	žádný
0,1–0,5	nízký
0,6–3,0	střední
3,1–5,0	vysoký
nad 5,0	velmi vysoký

5. Kritéria pro hodnocení půdní reakce

hodnota pH	půdní reakce
do 4,5	extrémně kyselá
4,6–5,0	silně kyselá
5,1–5,5	kyselá
5,6–6,5	slabě kyselá
6,6–7,2	neutrální
7,3–7,7	alkalická
nad 7,7	silně alkalická

6. Potřeba vápnění

6.1 Orná půda a ovocné sady

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹
do 4,5	1,20	do 4,5	1,50	do 4,5	1,70
4,6–5,0	0,80	4,6–5,0	1,00	4,6–5,0	1,25
5,1–5,5	0,60	5,1–5,5	0,70	5,1–5,5	0,85
5,6–5,7	0,30	5,6–6,0	0,40	5,6–6,0	0,50
		6,1–6,5	0,20	6,1–6,5	0,25
				6,6–6,7	0,20

6.2 Vinice

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹
do 4,5	0,60	do 4,5	1,00	do 4,5	1,30
4,6–5,0	0,45	4,6–5,0	0,70	4,6–5,0	0,90
5,1–5,5	0,30	5,1–5,5	0,50	5,1–5,5	0,60
5,6–6,0	0,20	5,6–6,5	0,30	5,6–6,5	0,40
				6,6–6,9	0,20

6.3 Chmelnice

pH	lehká půda	střední půda	těžká půda
	t CaO.ha ⁻¹		
do 4,5	0,60	1,00	1,30
4,6–5,0	0,45	0,70	0,90
5,1–5,5	0,30	0,50	0,60
5,6–6,5	0,20	0,30	0,40
6,6–6,9	0,20	0,20	0,20

6.4 Trvalé travní porosty

lehká půda		střední půda		těžká půda	
pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹	pH	t CaO.ha ⁻¹

do 4,5	0,50	do 4,5	0,70	do 4,5	0,90
4,6–5,0	0,30	4,6–5,0	0,50	4,6–5,0	0,70

¹⁾ Vyhláška č. 153/2016 Sb., o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy a o změně vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění vyhlášky č. 271/2019 Sb.

ISSN 3029-5092

Vydavatel: Ministerstvo vnitra, Nad Štolou 3, poštovní schránka 21, 170 34 Praha 7 • **Redakce Sbírky zákonů a mezinárodních smluv:** Ministerstvo vnitra, nám. Hrdinů 1634/3, poštovní schránka 155/SB, 140 21, Praha 4, telefon: 974 817 289, e-mail: sbirka@mv.gov.cz • **Právně závazná elektronická verze Sbírky zákonů a mezinárodních smluv je k dispozici na e-sbirka.gov.cz** • Tištěnou verzi částky Sbírky zákonů a mezinárodních smluv lze objednat u Tiskárny Ministerstva vnitra, telefon: 974 887 312, e-mail: info@tmv.cz, www.tmv.cz • Předplatné je od 1. 1. 2024 ukončeno.