

Analýza pôdy DEEPSoil



Označenie vzorky: PD2-G1

Farma: Calmit SK

Dátum odberu vzoriek: 1.8.2026

Hĺbka vzorkovania: 30 cm

Číslo laboratória: BV26_144

Obsah: Strana 1 Opatrenia na optimalizáciu úrodnosti pôdy - makroživiny

Strana 2 Opatrenia na optimalizáciu úrodnosti pôdy – Mikroživiny

Strana 4 Základné parametre

Sorpčný komplex (kapacita kationovej výmeny)

Stav kyslosti pôdy

Strana 5 Analytické údaje makroživín

Strana 6 Analytické údaje o mikroživinách

Strana 7 Laboratórne údaje



Opatrenia na optimalizáciu úrodnosti pôdy - makroživiny

Ako hnojivo	Suma*	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Uhličitan vápenatý (CaCO3)						
Oxid vápenatý (pálené vápno)						
Uhličitan vápenato-horečnatý (dolomit)						
Síran vápenatý (sadra)						
Zmes (70 % CaCO3 + 30 % sadry)						
Síran horečnatý (kieserit)	100 kg/ha	100 kg/ha				
Chlorid draselný (60 % K2O)	1050 kg/ha	250 kg/ha	250 kg/ha	200 kg/ha	200 kg/ha	150 kg/ha
Síran draselný (50 % K2O)						
Elementárna siera						
Fosforečnan diamónny						
Mäkký horninový fosfát (hyperfosfát)						

Opatrenia na optimalizáciu úrodnosti pôdy – Mikroživiny

Mikroživiny	Potreba hnojiva
Mangán	veľmi vysoká
Bór	stredný
Meď	veľmi vysoká
Zinok	veľmi vysoká
Železo	veľmi vysoká
Molybdén	stredný

Potrebu mikroživín možno pokryť buď listovým hnojením, alebo hnojením pôdy.

Ako listové hnojivo	Formulár	Suma*	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Mangán	Ako Mn	5 kg/ha	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha
Bór	Ako B.	0,9 kg/ha	0,3 kg/ha	0,3 kg/ha	0,3 kg/ha		
Meď	Ako Cu	2,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha
Zinok	Ako Zn	2,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha
Železo	Ako Fe	7,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha
Molybdén	Ako Mo	0,225 kg/ha	0,1 kg/ha	0,1 kg/ha	0,1 kg/ha		

Aplikácia ako listové hnojivo rozdelená do niekoľkých aplikácií. Dodržujte pokyny výrobcu hnojiva.

Ako pôdne hnojivo	Formulár	Suma*	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Mangán	Ako Mn	35 kg/ha	10,0 kg/ha	10,0 kg/ha	10,0 kg/ha	2,5 kg/ha	2,5 kg/ha
Bór	Ako B.	4,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha		
Meď	Ako Cu	17,5 kg/ha	5,0 kg/ha	5,0 kg/ha	5,0 kg/ha	1,3 kg/ha	1,3 kg/ha
Zinok	Ako Zn	35 kg/ha	10,0 kg/ha	10,0 kg/ha	10,0 kg/ha	2,5 kg/ha	2,5 kg/ha
Železo	Ako Fe	70 kg/ha	20,0 kg/ha	20,0 kg/ha	20,0 kg/ha	5,0 kg/ha	5,0 kg/ha
Molybdén	Ako Mo	2,25 kg/ha	0,8 kg/ha	0,8 kg/ha	0,8 kg/ha		

Analýza pôdy DEEPSoil

Strana 3/7

Označenie vzorky: PD2-G1

Farma:

Calmit SK

Dátum odberu vzoriek:

1.8.2026



Aby sa predišlo nerovnováham, mali by sa vykonať všetky opatrenia odporúčané pre príslušný rok.

Odporúčané množstvo hnojiva nezahŕňa odstránenie zožatou plodinou. Toto množstvo je potrebné dodatočne prihnojiť v závislosti od úrovne výnosu = náhradné hnojenie.

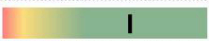
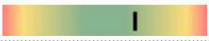
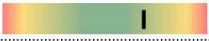
* Súčet živín je čisto informatívny a nepredstavuje odporúčanie na hnojenie. Prosím, aplikujte odporúčané množstvá v príslušnom roku.

Akákoľvek záruka a zodpovednosť sú vylúčené.

Uvedené množstvá hnojív a živín sú odporúčania; za správne hnojenie je zodpovedný používateľ.

Súčasná smernice, zákony a ďalšie požiadavky (napr. dotačné programy, poľnohospodárske postupy, ochranné oblasti vôd atď.) sa musia dodržiavať a v odporúčiach sa nezohľadňujú.

Základné parametre

	Nízka	Vysoká	Merané	Optimálne	
Typ pôdy	Hlina				
Štruktúra			54 ml/100 g		Pôda dokáže uskladniť približne 14 mm/ha vody dostupnej pre rastliny na 10 cm hĺbky pôdy = dostupná kapacita poľa
Potenciálna CEC			21,75 cmolc/kg		Dobrý sorpčný potenciál, možnosť vysokého ukladania živín, zabezpečenie vyváženého rozloženia katiónov
Uhličitany			0,42 %	0,1 %	Pôda je v uhličitanovej pufrácej oblasti - venovať pozornosť potenciálnej kyslosti
Humus			3,61 %	2,5 %	Príliš vysoký obsah humusu, možné problémy s rozkladom humusu

Sorpčný komplex (kapacita kationovej výmeny)

	Nízka	Vysoká	Merané	Optimálne	
Vápnik			75,4 %	73,0 %	Nasýtenie vápnikom je mierne príliš vysoké
Horčík			12,3 %	12,0 %	Optimálna saturácia horčíkom, udržiavanie vyváženej rovnováhy horčíka
Draslík			1,10 %	3,40 %	Nasýtenie draslíkom je zjavne príliš nízke, urgentne aplikujte draslík
Sodík			1,10 %	0,20 %	Nasýtenie sodíkom mierne príliš vysoké, vyvážené s inými živinami, Ca, Mg, K
Amónny dusík			0,00 %	0,20 %	Nasýtenie amónnym dusíkom nízke
Hliník			0,61 %	0,00 %	Nasýtenie hliníkom je zjavne príliš vysoké, pravdepodobné problémy s dostupnosťou živín a vývojom koreňov
Železo			0,00 %	0,10 %	Nízka saturácia železom
Mangán			0,03 %	0,05 %	Nízka nasýtenosť mangánom

Stav kyslosti pôdy

	Nízka	Vysoká	Merané	Optimálne	
Potenciálne kyseliny			9,4 %	10,0 %	Optimálny potenciál kyselín, používajte kyslo/zásadito pôsobiaci hnojivá vyváženým spôsobom
Voľný Al			0,88 kg/ha	0,000 kg/ha	Voľný hliník mierne zvýšený, zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy
pH (KCl)			6,9	6,5	pH (KCl) je mierne príliš vysoké, zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy s dostupnosťou živín
pH (H2O)			7,7	7,3	pH (H2O) mierne vysoké, zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy s pôdnym životom

Analýza údajov o makroživinách

	Nízka	Vysoká	Merané	Optimálne	
Ca	Prístupný		242 kg/ha	136 kg/ha	Aktuálny obsah vápnika v pôdnom roztoku je zvýšený. Možné problémy s inými živinami.
	Pôdna zásoba		8975 kg/ha	8658 kg/ha	Zásoba vápnika je mierne príliš vysoká
Mg	Prístupný		31 kg/ha	26 kg/ha	Súčasný prísun horčíka v plodinách je optimálny.
	Pôdna zásoba		889 kg/ha	855 kg/ha	Optimálna rezerva horčíka, udržiavanie vyváženej rovnováhy horčíka
K.	Prístupný		8 kg/ha	38 kg/ha	Súčasný prísun draslíka v plodinách je výrazne obmedzený. Draslík aplikujte bezodkladne.
	Pôdna zásoba		254 kg/ha	778 kg/ha	Zásoby draslíka sú výrazne nízke, urýchlene aplikujte draselné hnojivo
S	Prístupný		93 kg/ha	13 kg/ha	Aktuálny obsah síry v pôdnom roztoku je výrazne zvýšený. Pravdepodobné problémy s vyplavovaním.
	Pôdna zásoba		1645 kg/ha	600 kg/ha	Je možné veľmi vysoké, dlhodobé uvoľňovanie síry z pôdných zásob.
	C:S		1:40	1:70	Pomer C:S je veľmi úzky. Mineralizácia síry z humusu je ľahko možná.
P	Prístupný		1,00 kg/ha	1,50 kg/ha	Dodávka fosforu plodinám je trochu znížená, ale zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy.
	P org.		989 kg/ha	1800 kg/ha	Obsah fosforu v humuse je nízky.
	P min.		1291 kg/ha	200 kg/ha	Obsah fosforu v mineráloch je veľmi vysoký.
	Pôdna zásoba		2279 kg/ha	2000 kg/ha	Celkový obsah fosforu v pôdnej rezerve (humus a minerály) je mierne zvýšený.
	C:P		1:66	1:140	Pomer C:P je veľmi úzky. Mineralizácia fosforu z humusu je ľahko možná.
N	Prístupný		37 kg/ha	40 kg/ha	Súčasný zásobenie plodín dusíkom je optimálne.
	Pôdna zásoba		6483 kg/ha	3500 kg/ha	Je možné veľmi vysoké, dlhodobé uvoľňovanie dusíka z pôdnej rezervy.
	C:N		1:10	1:10	Pomer C:N je optimálny. Je možná optimálna mineralizácia dusíka z humusu.



Analýza údajov o mikroživinách

	Nízka	Vysoká	Merané	Optimálne	
Dostupný B			0,29 kg/ha	0,35 kg/ha	Súčasný prísun bóru v plodinách je trochu znížený, ale zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy.
Dostupná Cu			0,00 kg/ha	0,50 kg/ha	Súčasná zásoba medi v plodinách sú výrazne obmedzené.
Dostupný Zn			0,00 kg/ha	0,30 kg/ha	Súčasný prísun zinku do plodín je výrazne obmedzený.
Dostupný Mn			0,02 kg/ha	0,26 kg/ha	Súčasná zásoba mangánu v plodinách sú výrazne obmedzené.
Dostupné Fe			0,08 kg/ha	18,00 kg/ha	Súčasný prísun železa v plodinách je výrazne obmedzený.
Dostupný Mo			0,02 kg/ha	0,03 kg/ha	Súčasná zásoba molybdénu v plodinách sú trochu znížené, ale zatiaľ sa neočakávajú žiadne problémy.
Dostupný Si			9,21 kg/ha	23,68 kg/ha	Súčasná zásoba kremíka v plodinách sú obmedzené.
Dostupný Na			40,80 kg/ha	11,25 kg/ha	Aktuálny obsah sodíka v pôdnom roztoku je výrazne zvýšený. Pravdepodobné problémy s inými živinami.
Dostupný Se			0,05 kg/ha	0,03 kg/ha	Aktuálny obsah selénu v pôdnom roztoku je zvýšený. Znížte príjem selénu.
Dostupný Ni			0,02 kg/ha	0,05 kg/ha	Súčasná zásoba niklu v plodinách sú obmedzené.
Dostupný Co			0,00 kg/ha	0,03 kg/ha	Súčasná zásoba kobaltu v plodinách sú výrazne obmedzené.



Laboratórne údaje

Základné údaje		Štandard
KH	53,7	Vlastný laboratórny štandard
Uhlíčitany	0,4 %	MSZ-08-2066-2:1978 2,2 s.
Humus	3,6 %	MSZ-08-0452:1980
pH (KCl)	6,9	Ö-Norm S 2122-1
pH (H ₂ O)	7,7	Ö-Norm S 2122-1

Sorpčný komplex (CEC)		Štandard
Potenciálna CEC	21 753 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Vápnik	16 407 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Horčík	2 680 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Draslík	0,238 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Sodík	0,240 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Amónny dusík	nb cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Hliník	0,132 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Železo	nb cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Mangán	0,006 cmolc/kg	Ö-Norm S 2122-1
Potenciálne kyseliny		2 050 cmolc/kg Vlastný laboratórny štandard

nb = neobjednané

S pozdravom

s. Dipl. Do funkcie sa zapojil Ing. Kamptner Johannes Bakk. techn.

Všeobecný prísahaný a súdne certifikovaný znalec Špecializované oblasti: 30.06 Poľnohospodárstvo na ornej pôde; 48.33 Vápno Len pre: vápno ako hnojivo, 51.115 Agrochémia (najmä ochrana rastlín, ochrana proti škodcom, hnojenie) Len pre: analýzy pôdy a hnojenie

Makroživiny		Štandard
Roztok Ca v pôde	88 765 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
Roztok Mg v pôde	11 367 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
K.	Pôdny roztok 3 021 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
S	Pôdny roztok 34 002 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén 602 500 mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
	Pôdny roztok 0,367 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
P	P org. 362 122 mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
	P min. 472 878 mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
N	Pôdny roztok 24 098 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén 2 375 000 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1

Biológia pôdy		Štandard
Bac: Fung	nb	Vlastný laboratórny štandard
Oxid. Corg	nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	

Mikroživiny + Al		Štandard
Na	Pôdny roztok 14 945 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
	Pôdny roztok 0,007 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
B.	Pôdny roztok 0,105 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Cu	Pôdny roztok 0,001 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Zn	Pôdny roztok 0,001 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Fe	Pôdny roztok 0,029 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Mo	Pôdny roztok 0,007 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Ni	Pôdny roztok 0,008 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén nb mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Se	Pôdny roztok 0,018 mg/kg nb	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Si	Pôdny roztok 3 374 mg/kg nb	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
	Pôdny roztok 0,001 mg/kg nb	Ö-Norm S 2122-1
	Pôdny bazén mg/kg Vlastný laboratórny štandard	
Al	Pôdny roztok 0,324 mg/kg	Ö-Norm S 2122-1