

Projekt "Izrada programa trajnog motrenja tala Hrvatske s pilot projektom"

Zadatak ID4: Identifikacija potencijanih ustanova za provedbu Programa trajnog motrenja tala.

Opći podaci	
Naziv	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Zavod za melioracije
Adresa	Svetošimunska cesta 25
Grad	Zagreb
Županija	Grad Zagreb
Matični broj	3283097
Datum osnivanja	1.1.1900.
Ravnatelj	Dekan: Prof.dr.sc. Davor Romić; Predstojnik Zavoda za melioracije: Prof.dr.sc. Dragutin Petošić
Voditelj laboratorija	Doc.dr.sc. Marija Romić
Kontakt telefon	+385 (0)1 239 4014
Fax	+385 (0)1 239 4099
E-mail	mromic@agr.hr
Voditelj terenskog osoblja	Mr.sc. Ivo Stričević
Kontakt telefon	+385 (0)1 239 3854
Fax	+385 (0)1 239 4099
E-mail	labagroeko@agr.hr
Ostalo	
Napomena	

Struktura zaposlenika	Ukupni broj djelatnika	Laboratorijsko osoblje	Zaduženja/ovlasti	Terensko osoblje	Zaduženja/ovlasti
NKV/PKV	1	1	Pomoćno osoblje	0	
SSS	1	0		0	
VŠS	0	0		0	
VSS	6	4	Fizikalne i kemijske analize	1	Uzorkovanje uzoraka tla
Magistri znanosti	4	0		2	Uzorkovanje uzoraka tla
Doktori znanosti	4	1	Voditelj laboratorija	0	
<b>Ukupno:</b>	<b>16</b>	<b>6</b>		<b>3</b>	

Posjedovanje certifikata	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja	Ovlaštenja	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja
HRN EN ISO 17025	u postupku			MPŠVG	da	525-1-06-1	13.2.2006.
HRN EN ISO 9001:2000	da			MZOPUG	da	531-08-3-1-ZV-06-2	8.6.2006.
				MZOS	ne		

Uzorkovanje tla	da/ne
Za potrebe vlastitih istraživanja	da
Drugo (navesti)	znanstvena istraživanja, stručni rad, usluge za korisnike
Ako je odgovor NE, navesti koja ustanova obavlja uzimanje uzoraka	
Evidencija lokacija uzimanja uzoraka (xy koordinate)	da
<b>Tipovi uzoraka:</b>	
Za fizikalne analize	da
Za kemijske analize	da
Za (mikro)biološke analize	ne
Za radiološke analize	ne
<b>Rukovanje uzorcima (uzorkovanje, transport, čuvanje) u skladu s normama:</b>	
ISO 10381-1:2002	da
ISO 10381-2:2002	da
ISO 10381-3:2001	da
ISO 10381-4:2003	da
ISO 10381-5:2001	da
ISO 10381-6:1993	ne
ISO 10381-7:2005	ne
ISO 10381-8:2006	da
ISO/DIS 18512:2006	da
<b>Priprema uzoraka za laboratorijske analize u skladu s normama:</b>	
HRN ISO 11464:2004	da
ISO 14507:2003	ne
ISO/DIS 16720:2005	ne
<b>Kapacitet uzorkovanja (broj uzoraka godišnje)</b>	2000

Terenska oprema	Proizvođač	Godina proizvodnje
GPS	Garmin, eTrex Vista HCx	2007
Ergonomske sonde do 150 cm	Eijkelkamp	2000
Cilindri po Kopeckom od 100 cm <sup>3</sup>	Inko	1995 / 2002
Infiltrimetar	Eijkelkamp	1998

LABORATORIJSKE ANALIZE TLA	
Kapacitet laboratorija (broj analiza godišnje)	20000
Da li sudjelujete u međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima?	da
Napomena	Program međunarodne interkalibracije za analizu tla i sedimenata ( WEPAL-ISE) i biljnog materijala (WEPAL-IPE), Wageningen, Nizozemska

FIZIKALNE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Mehanički sastav tla	HRN ISO 11277:2004	Da	Ne	130,00 kn			
	Internacionalna A metoda						
	Internacionalna B metoda	Da	Ne	130,00 kn	sita, cilindri, pipete		
Volumna gustoća tla	HRN ISO 11272:2004	Da	Ne	65,00 kn			
	Terenska procjena						
Maksimalni kapacitet tla za vodu, pF 0	HRN ISO 11274:2004						
	HRN ISO 11272:2004	Da	Ne	65,00 kn			
Kapacitet tla za vodu, pF 2,5	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	65,00 kn			
Točka venuća, pF 4,2	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	65,00 kn			
Fiziološki aktivna i lakopristupačna voda (pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11274:2004	Da	Ne	65,00 kn			
Gustoća čvrstih čestica i ukupna poroznost	HRN ISO 11508:2004						
Retencijski kapacitet tla za vodu	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	65,00 kn	Cilindri po Kopeckom		2002
	HRN ISO 11272:2004						
Kapacitet tla za zrak	HRN ISO 11465:2004						
	Obračun						
	ostalo	Da	Ne	65,00 kn	Cilindri po Kopeckom		2002
Propusnost tla za vodu	HRN ISO 17313:2004						
	HRN ISO 11465:2004						
	Serijsko određivanje - laboratorij						
	ostalo	Da	Ne	65,00 kn			
Stabilnost strukturnih agregata	u vodi, obračun	Da	Ne	50,00 kn			
Zbijenost tla	Penetrometar						
Plasticitet tla		Da	Ne	60,00 kn	Cassagran deov aparat		

KEMIJSKE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
pH (kiselost tla) u H <sub>2</sub> O /KCl /CaCl <sub>2</sub>	HRN ISO 10390:2005	Da	Ne	22,00 kn	pH metar MPC 227	MettlerTolledo, Austrija	2002
EC (specifična električna vodljivost)	HRN ISO 11265:2004	Da	Ne	22,00 kn	Konduktometar MPC 227	MettlerTolledo, Austrija	2002
Određivanje redoks potencijala	HRN ISO 11271:2004						

Suha tvar	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	35,00 kn	Sušionik UFE 700; 416 L	Memmert	2007
	Sušenje na 50 C do konstantne mase						
Sadržaj karbonata (CaCO <sub>3</sub> )	HRN ISO 10693:2004	Da	Ne	32,50 kn	Scheiblerov kalcimetar		1990
Hidrolitska (zamjenjiva) kiselost, y <sub>1</sub>	HRN ISO 14254:2004						
	Modificirana metoda po Kappenu	Da	Ne	45,50 kn	Vaga PM 480 Delta Range / Treskalica Heidolph Promax 2020	Mettler Toledo, Austrija	1995 / 2000
CEC - kapacitet kationske zamjene (zamjenjivi kationi: Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> ), CEC za tla i materijale tla bogate glinama (pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11260:2005	Da	Ne	160,00 kn	Centrifuga Sigma 3 - 15, PerkinElmer AAS 3110	PerkinElmer, SAD	1996
	HRN ISO 13536:2005						
	Amonij-acetat metoda (pH=7)						
	ISO NP 20923						
Sadržaj organske tvari (Organski ugljik)	HRN ISO 10694:2004						
	HRN ISO 14235:2004	Ne	Ne	0,00 kn			
	Određivanje po Tjurinu	Da	Ne	65,00 kn			
	Određivanje po Walkley-Blacku	Da	Ne	65,00 kn			
Ukupni C	HRN ISO 10694:2004						
	ostalo	Da	Ne	65,00 kn	Vaga PM 480 Delta Range	Mettler Toledo, Austrija	1995
Ukupni N	HRN ISO 11261:2004	Da	Ne	90,00 kn	Blok za digestiju - Behr-Otest IN KJEL P, destilacijska jedinica Behr S3	Behr, Njemačka	2005
	HRN ISO 13878:2004						
	Modificirana metoda po Kjeldahlu						
Nitratni, amonijski i ukupno topivi dušik u suhim tlima	HRN ISO 14255:2004						
	Metoda s granulama cinka						
Nitrati, nitriti i amonijak u uzorcima tala prirodne vlažnosti	ISO 14256-1:2003						
	ISO 14253-2:2005						

Pristupačna hraniva u tlu: P, K, Fe, Cu, Zn, S, Mn, Ca, Mg, NO <sub>3</sub>	HRN ISO 14870:2005	Da	Ne	70,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
	HRN ISO 11263:2004						
	AL-metoda	Da	Ne	110,00 kn	PerkinElmer UV/VIS Spektrometar Lambda 12	PerkinElmer, SAD	2000
	Metoda po Oslenu						
	Metoda po Trougu						
	EDTA						
Teški metali i potencijalno toksični elementi: Al, As, Sb, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Sr, Zn, Tl - ukupni i pristupačni	HRN ISO 11047:2004	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
	HRN ISO 11466:2004	Da	Ne	110,00 kn	PerkinElmer Multiwave	PerkinElmer, SAD	2000
	HRN ISO 14870:2005	Da	Ne	70,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
	ISO 11885:1996	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
	ISO 20279:2005						
	ISO 11969:1996						
	ISO DIS 20280						
	Modificirana metoda po Lakanen-Erviou EDTA						
Hg	ISO 16772:2004	Da	Ne	250,00 kn	PerkinElmer FIMS 400	PerkinElmer, SAD	2006
	DIN EN 1483:1997						
Ukupni S	HRN ISO 15178:2005						
Cr(VI)	DIN 18734						
	spektrometrija						
Cijanidi	HRN ISO 11262:2005						
	ISO 17380:2004						
Sulfat (topiv u vodi i topiv u kiselini)	HRN ISO 11048:2004						
PAH	HRN ISO 13877:2005						
	ISO 18287:2006						
Volatilni aromatski ugljikovodici, naftalen i volatilni halogeni ugljikovodici	ISO 15009:2002						
Organo-klorni pesticidi, heksaklorobenzen, smjesa: aldrina, DDT-a, HCH-a, poliklorirani bifenili (PCB): 6 PCB-kongenera (No. 28,52,101,138,153)	ISO 10382:2002						
Fenoli i klorofenoli	ISO 14154:2005						
Herbicidi, ostaci pesticida	ISO 11264:2005						
Poliklorirani dibenzodoksini (PCDD), poliklorirani dibenzofurani (PCDF)	DIN 38414-24:2000						
Mineralna ulja	HRN ISO/TR 11046:2005						
	ISO 16703:2004						

Organsko-kositreni spojevi	ISO/DIS 23161:2005						
Određivanje pristupačnog bora ekstrakcijom vrućom vodom	Metoda prema: Skeggs, L.T., Hochstrasser, H., 1999	Da	Ne	150,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005

### (MIKRO)BIOLOŠKE ANALIZE TLA

PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Celulolitička aktivnost	Celuloza test						
Aktivnost dehidrogenaze	ISO 23753-1:2005						
	ISO 23753-2:2005						
CO2 produkcija	HRN ISO 14240-1:2004						

ANALIZE KOMPOSTA, MINERALNIH I ORGANSKIH GNOJIVA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
Evaluacija komposta							
veličina čestica							
organski udio							
procenjen C/N odnos							
pristupačna hranjiva							
specifična gustoća							
pH							
soli							
sadržaj vlage							
Nitratni dušik							
Amonijacni dušik							

ANALIZE BILJNOG MATERIJALA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
ukupni dušik	Modificirana metoda po Kjeldahlu	Da	Ne	110,00 kn	Blok za digestiju - Behr-Otest IN KJEL P, destilacijska jedinica Behr S3	Behr, Njemačka	2005
Fosfor	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Kalij	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	PerkinElmer AAS 3110	PerkinElmer, SAD	1996
Kalcij	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Magnezij	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Bakar	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Cink	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Mangan	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Željezo	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Bor	Laboratorijska	Da	Ne	150,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005
Natrij	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	PerkinElmer AAS 3110	PerkinElmer, SAD	1996
Sumpor	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Molibden	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Kadmij	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Kobalt	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003

Olovo	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003
Kloridi	Laboratorijska	Da	Ne	90,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005
Nitrati	Laboratorijska	Da	Ne	90,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005
Nitriti	Laboratorijska	Da	Ne	90,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005
Sulfati	Laboratorijska	Da	Ne	90,00 kn	Skalar San+Analyzer	Skalar, Nizozemska	2005
Živa	Laboratorijska	Da	Ne	250,00 kn	PerkinElmer FIMS 400	PerkinElmer, SAD	2006
Krom	Laboratorijska	Da	Ne	45,00 kn	Varian ICP-OES Vista MPX	Varian, Australia	2003