

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

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

Opći podaci	
Naziv	Visoko gospodarsko učilište u Križevcima - Agrokemijsko-pedološki i vinarski laboratorij
Adresa	Ul. Milislava Demerca 1
Grad	Križevci
Županija	Koprivničko - križevačka županija
Matični broj	1411942
Datum osnivanja	1.1.1860.
Ravnatelj	Dekan: Dr.sc. Vinko Pintiće, prof. visoke škole
Voditelj laboratorija	Želimir Vukobratović, dipl.ing.
Kontakt telefon	+385 (0)48 279 199
Fax	+385 (0)48 682 790
E-mail	zelimir.vukobratovic@kc.t-com.hr
Voditelj terenskog osoblja	
Kontakt telefon	
Fax	
E-mail	
Ostalo	
Napomena	kao voditelj terenskog osoblja nije imenovana posebna osoba već se za to određuje najkompetentnija raspoloživa osoba za specifični zadatak

Struktura zaposlenika	Ukupni broj djelatnika	Laboratorijsko osoblje	Zaduženja/ovlasti	Terensko osoblje	Zaduženja/ovlasti
NKV/PKV	5	1	čišćenje prostora	0	
SSS	10	2	prijem i priprema uzoraka, te analize tla, biljnog materijala, vina, mlijeka i stočne hrane i po potrebi rad na terenu	0	
VŠS	4	0		0	
VSS	10	1	organizacija i kontrola poslova, ugovaranje poslova, određivanje dinamike aktivnosti, nabava opreme i uređaja, pisanje izvještaja i interpretacija rezultata analiza	0	
Magistri znanosti	14	0		0	
Doktori znanosti	7	0		0	
Ukupno:	50	4		0	

Posjedovanje certifikata	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja	Ovlaštenja	da/ne	Oznaka	Datum izdavanja
HRN EN ISO 17025	ne			MPŠVG	ne		
HRN EN ISO 9001:2000	ne			MZOPUG	ne		
				MZOS	ne		

Uzorkovanje tla	da/ne
Za potrebe vlastitih istraživanja	da
Drugo (navesti)	ako se tako ugovori
Ako je odgovor NE, navesti koja ustanova obavlja uzimanje uzoraka	djelatnici HZPSS ili obučene stranke
Evidencija lokacija uzimanja uzoraka (xy koordinate)	GPS uz uctavanje na kartu površine
Tipovi uzoraka:	
Za fizikalne analize	da
Za kemijske analize	da
Za (mikro)biološke analize	ne
Za radiološke analize	ne
Rukovanje uzorcima (uzorkovanje, transport, čuvanje) u skladu s normama:	
ISO 10381-1:2002	ne
ISO 10381-2:2002	da
ISO 10381-3:2001	ne
ISO 10381-4:2003	ne
ISO 10381-5:2001	ne
ISO 10381-6:1993	ne
ISO 10381-7:2005	ne
ISO 10381-8:2006	ne
ISO/DIS 18512:2006	da
Priprema uzoraka za laboratorijske analize u skladu s normama:	
HRN ISO 11464:2004	da
ISO 14507:2003	ne
ISO/DIS 16720:2005	ne
Kapacitet uzorkovanja (broj uzoraka godišnje)	600

Terenska oprema	Proizvođač	Godina proizvodnje
GPS	Etrex	2000
Ergonomske sonde do 150 cm	Eijkelkamp	2007
Cilindri po Kopeckom od 100 cm ³	Eijkelkamp	2007

LABORATORIJSKE ANALIZE TLA	
Kapacitet laboratorija (broj analiza godišnje)	1100
Da li sudjelujete u međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima?	ne
Napomena	u dogovorima smo sa laboratorijem Zavoda za ishranu bilja Agronomskog fakulteta u Zagrebu i laboratorijem Zavoda za agroekologiju Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku za provedbu međulaboratorijskih poredbenih ispitivanja

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						
	Internacionalna A metoda						
	Internacionalna B metoda						
	pipet metoda sa pripremom tla u Na pirofosfatu	Da	Ne	75,00 kn			
Volumna gustoća tla	HRN ISO 11272:2004						
	Terenska procjena						
	korištenjem Kopecki valjaka	Da	Ne	25,00 kn			
Maksimalni kapacitet tla za vodu, pF 0	HRN ISO 11274:2004						
	HRN ISO 11272:2004						
	korištenjem Kopecki valjaka	Da	Ne	25,00 kn			
Kapacitet tla za vodu, pF 2,5	HRN ISO 11274:2004						
	korištenjem Kopecki valjaka	Da	Ne	25,00 kn			
Točka venuća, pF 4,2	HRN ISO 11274:2004						
Fiziološki aktivna i lakopristupačna voda (pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11274:2004						
Gustoća čvrstih čestica i ukupna poroznost	HRN ISO 11508:2004						
	piknometrijski	Da	Ne	25,00 kn			
Retencijski kapacitet tla za vodu	HRN ISO 11465:2004						
	HRN ISO 11272:2004						
	korištenjem Kopecki valjaka	Da	Ne	25,00 kn			
Kapacitet tla za zrak	HRN ISO 11465:2004						
	Obračun	Da	Ne	25,00 kn			
	korištenjem Kopecki valjaka	Da	Ne	25,00 kn			
Propusnost tla za vodu	HRN ISO 17313:2004						
	HRN ISO 11465:2004						
	Serijsko određivanje - laboratorij						
Stabilnost strukturnih agregata	u vodi, obračun	Da	Ne	75,00 kn			
	po Sekeri	Da	Ne	17,50 kn			
Zbijenost tla	Penetrometar						

KEMIJSKE ANALIZE TLA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
pH (kiselost tla) u H ₂ O /KCl /CaCl ₂	HRN ISO 10390:2005	Da	Ne	17,50 kn	pH metar	Iskra	1994
EC (specifična električna vodljivost)	HRN ISO 11265:2004	Da	Ne	20,00 kn	Konduktometar	Inolab	2004
Određivanje redoks potencijala	HRN ISO 11271:2004	Da	Ne	20,00 kn	pH & mV metar	Iskra	1994
Suha tvar	HRN ISO 11465:2004	Da	Ne	20,00 kn	Sušionik	Memmert	2004
	Sušenje na 50 C do konstantne mase	Da	Ne	20,00 kn	Sušionik	Memmert	2004
Sadržaj karbonata (CaCO ₃)	HRN ISO 10693:2004						
	po Scheibleru	Da	Ne	25,00 kn	Scheiblerov kalcimetar	Paulić labor	1995
Hidrolitska (zamjenjiva) kiselost, y ₁	HRN ISO 14254:2004						
	Modificirana metoda po Kappenu	Da	Ne	32,50 kn			
CEC - kapacitet kationske zamjene (zamjenjivi kationi: Ca ²⁺ +Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), CEC za tla i materijale tla bogate glinama(pF 2,5 - pF 4,2)	HRN ISO 11260:2005						
	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						
	Određivanje po Tjurinu	Da	Ne	50,00 kn			
	Određivanje po Walkley-Blacku						
	žarenjem na 550 C	Da	Ne	32,50 kn	Peć za žarenje	Inko	1990
Ukupni C	HRN ISO 10694:2004	Da	Ne	0,00 kn			
Ukupni N	HRN ISO 11261:2004						
	HRN ISO 13878:2004						
	Modificirana metoda po Kjeldahlu	Da	Ne	75,00 kn	Uređaj za razaranje uzorka	Digesdahl	1992
Nitratni, amonijski i ukupno topivi dušik u suhim tlima	HRN ISO 14255:2004						
	Metoda s granulama cinka						
	Bremnerovom metodom	Da	Ne	137,50 kn	Destilacioni aparat po Bremneru / rotaciona mućkalica		1983
Nitrati, nitriti i amonijak u uzorcima tala prirodne vlažnosti	ISO 14256-1:2003						
	ISO 14253-2:2005						
	Bremnerovom metodom	Da	Ne	137,50 kn	Destilacioni aparat po Bremneru / rotaciona mućkalica		1983

Pristupačna hraniva u tlu: P, K, Fe, Cu, Zn, S, Mn, Ca, Mg, NO ₃	HRN ISO 14870:2005						
	HRN ISO 11263:2004	Da	Ne	75,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
	AL-metoda						
	Metoda po Oslenu	Da	Ne	75,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
	Metoda po Trougu						
	EDTA						
	AL-metoda (za P i K)	Da	Ne	75,00 kn	Spektrofotometar / Plamenfotometar	Buck scientific / Unicam SP 600 / Buck scientific	1998 / 1977 / 2004
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						
	HRN ISO 11466:2004						
	HRN ISO 14870:2005						
	ISO 11885:1996						
	ISO 20279:2005						
	ISO 11969:1996						
	ISO DIS 20280						
	Modificirana metoda po Lakanen-Erviou						
	EDTA						
	po Schachtschabelu (za Mangan-Mn)	Da	Ne	100,00 kn	Spektrofotometar	Unicam SP 600	1977
po Berger-Troughu (za Bor-B)	Da	Ne	175,00 kn	Spektrofotometar	Unicam SP 600	1977	
Hg	ISO 16772:2004						
	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 dibenzodioksini (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						

(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	kroz parametre dobivene analizama	Da	Ne	450,00 kn			
veličina čestica							
organski udio	HRN EN 13039	Da	Ne	30,00 kn	Peć za žarenje	Inko	1990
procjenjen C/N odnos	računski	Da	Ne	60,00 kn			
pristupačna hranjiva							
specifična gustoća	TMECC 03.01. A	Da	Ne	50,00 kn			
pH	TMECC 04.11. A	Da	Ne	20,00 kn	pH metar	Iskra	1994
solii	TMECC 04.15.	Da	Ne	20,00 kn	Konduktometar	Inolab	2004
natrij							
kloridi							
Sulfati							
sadržaj vlage	TMECC 03.09. - A	Da	Ne	20,00 kn	Sušionik	Memmert	2004
Ukupni dušik	ISO 1995	Da	Ne	60,00 kn	Uređaj za razaranje uzorka	Digesdahl	1992
Nitratni dušik	EN 13652	Da	Ne	50,00 kn			
Amonijacni dušik	EN 13652	Da	Ne	50,00 kn			
Fosfor	digestijom pepela sa HCl	Da	Da	60,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
Kalij	digestijom pepela sa HCl	Da	Ne	50,00 kn	Plamenfotometar	Buck scientific	2004
Kalcij	digestijom pepela sa HCl	Da	Ne	60,00 kn	Plamenfotometar	Buck scientific	2004
Magnezij	digestijom pepela sa HCl	Da	Ne	50,00 kn	Plamenfotometar	Buck scientific	2004

ANALIZE BILJNOG MATERIJALA							
PARAMETRI	METODE	da/ne	Akreditacija (17025)	Cijena (bez PDV-a)	Specifična aparatura	Proizvođač	Godina proizvodnje
ukupni dušik	Kjeldahl	Da	Ne	60,00 kn			
Bakar							
Cink							
Mangan							
Željezo							
Bor	po Berger - Troughu	Da	Ne	160,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
Natrij							
Sumpor							
Fosfor	mokro razaranje u H ₂ SO ₄	Da	Ne	60,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
Kalij	mokro razaranje u H ₂ SO ₄	Da	Ne	50,00 kn	Plamenfotometar	Buck scientific	2004
Nitrati i nitriti	xilenol metodom	Da	Ne	80,00 kn	Spektrofotometar	Buck scientific / Unicam SP 600	1998 / 1977
suha tvar		Da	Ne	20,00 kn	Sušionik	Memmert	2004
pepeo		Da	Ne	30,50 kn	Peć za žarenje	Inko	1990