

PRILOGA PVG-VIII/12

METODE ZA SPREMLJANJE TALNE RAZTOPINE NA STALNIH OPAZOVALNIH PLOSKVAH

1. Splošne opombe

Spremljanje talne raztopine se izvaja na vsaj 10 % stalnih opazovalnih ploskev. Priporočljivo je, da se talne raztopine spremljanja na ploskvah, kjer se izvaja tudi spremljanje usedlin.

2. Metodologija inventure

2.1 Izbira vzorčnih mest

Vzorčevalnike za talno raztopino se namesti v bližini ploskev na katerih se ocenjuje stanje krošenj. Priporočljivo je, da se lizimetre razporedi naključno ali sistematično po vsej ploskvi, ker razporeditev lahko omejujejo kamni (skale) ali debela, razdalja do dreves ni natančno določena. Da se izognemo motnjam tal, se lizimetrov brez podtlaka ne namesti v osrednjem delu ploskve, kjer se spremlja drevesne parametre. V določenih primerih se lahko uporabi podploskev.

2.2 Globina vzorčenja

Priporočljivo je, da se lizimetre namesti na določenih globinah, sprejemljiva pa je tudi namestitvev glede na talni horizont.

Zbiralniki talne raztopine

Lizimetre se namesti vsaj na dveh globinah, npr.: eden v koreninski coni (predlagana globina je 10 do 20 cm), da dobimo vpogled v koncentracije hranil in toksičnih elementov v bližini tanjših korenin, drugega pa namestimo pod koreninsko cono (predlagana globina je 40 do 80 cm), da ocenimo odtok elementov. Poleg tega se priporoča, da tretji lizimeter namestimo neposredno pod plast humusa.

Vzorci tal

Če se uporablja metodo centrifugiranja ali metodo ekstrakcije z nasičenjem se vzorči na naslednjih globinah: plast humusa, 0 – 10, 10 – 20, 20 – 40 in 40 – 80 cm. Lahko pa se izbere posamezne plasti ali združene plasti.

2.3 Pogostost vzorčenja

Na ploskvah, kjer se izvajajo tudi drugi programi intenzivnega spremljanja, npr. usedlin ali meteorološke meritve, vzorčimo talno raztopino mesečno ali na dva tedna. Vzorčenje, ki poteka z ekstrakcijo talne raztopine pa zaradi poškodb tal, ki jih povzroči ta postopek, opravljamo največ štirikrat letno. Vsako leto vzorčimo v istem mesecu.

2.4 Prevoz, shranjevanje in priprava vzorcev

Vzorci se prevažajo in shranjujejo tako, da so njihove kemične spremembe minimalne.

Biološko aktivnost vzorcev, talne raztopine v lizimetrih, zmanjšamo s skladiščenjem v hladnem (4°C) in temnem prostoru. Pogosto, še posebej v hladnem vremenu je dovolj, da steklenico z vzorci shranimo v temi. Uporablja se lahko organske in anorganske konzervanse, a le, če ne vplivajo na rezultate analize.

O postopkih prevoza in shranjevanja (vključno s čakalnimi dobami) poročamo. Podrobno navedemo tudi nastale težave in odstopanja.

Za določitev sledi kovin, se vzorce, do laboratorija, prevažajo v steklenicah, ki smo jih očistili s kislino.

Zbrane talne vzorce shranimo, do centrifugiranja ali priprave nasičenega ekstrakta, v plastičnih ali polietilenskih vrečkah pri temperaturi 4°C. Centrifugiranje ali ekstrakcijo opravimo v enem dnevu (18 - 30 ur) po odvzemu vzorca.

2.5 Splošne osnovne informacije

Zbere se naslednje informacije:

- številka ploskve,
- informacije o vzorčevalniku (tip, globina),
- začetni datum obdobja spremljanja,
- končni datum obdobja spremljanja
- število (enakih) meritvenih obdobji znotraj obdobja spremljanja.

2.6 Analitske metode

Predpisani parametri ter odobrene analitske metode so zapisane glede na priporočila EU v »**Navodilih za vzorčenje in analizo talne raztopine, IIIb**« (UN ECE, ICP Forests' Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests, *III Sampling and Analysis of Soil Solution, Submanual, IIIb*; 2002) oz. z njihovimi posodobljenimi verzijami.

Priporoča se uporabo teh metod. V primeru, da se uporablja druge (nacionalne) metode, se skupaj s predstavitvijo rezultatov podrobno opiše njihovo primerljivost.

Spremljani kemijski parametri v talni raztopini:

parametri	talna raztopina
pH	X
elektroprevodnost	X
alkaliniteta	X
kationi: NH_4^+ , K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}	X
anioni: Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-}	X
N_{tot}	X
TOC/DOC	X
Al	X

Analizira se lahko več, del ali vse neobvezne parametre.

Podatke se vpiše v obrazce 8a, 8b in 8c (glej Prilogo PVG-VIII/15a).