

Na podlagi tretjega odstavka 28.a člena Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US in 123/21) minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano izdaja

P R A V I L N I K
o načinu vzorčenja, zagotavljanju kakovosti in metodologiji laboratorijskega analiziranja
organske snovi in hranil na kmetijskih tleh za potrebe spremljanja emisij in odvzemov
toplogrednih plinov v kmetijstvu

1. člen
(vsebina)

Ta pravilnik določa način in pogostost vzorčenja, kriterije za vzorčenje tal, nadzemne in lesne biomase na kmetijskih zemljiščih, parametre in metode laboratorijskih analiz, zagotavljanje kakovosti vzorčenja ter način vodenja rezultatov analiz v zbirki podatkov za opravljanje nalog obračunavanja emisij in odvzemov toplogrednih plinov v kmetijstvu, ki nastajajo pri dejavnosti v zvezi z rabo zemljišč, spremembo rabe zemljišč in kmetijsko proizvodnjo.

2. člen
(način in pogostost vzorčenja v kmetijskih tleh in na kmetijskih zemljiščih)

- (1) Vzorčenje tal iz tega pravilnika se izvaja na kmetijskih zemljiščih enkrat letno, in sicer na 10 do 20 izbranih vzorčnih mestih.
- (2) Vzorčenje nadzemne žive in odmrle lesne biomase se izvaja najmanj enkrat v obdobju izvajanja javnega pooblastila, podeljenega v skladu z 28.a členom Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US in 123/21; v nadaljnjem besedilu: Zakona o kmetijstvu).
- (3) Območje vzorčenje ogljika v/na tleh na kmetijskih zemljiščih mora biti na vzorčni mreži, ki bo zagotavljala ustrezen odraz naravnih razmer v kmetijski krajini na nacionalni ravni.
- (4) Nosilec javnega pooblastila za točke vzorčenja iz prvega in drugega odstavka tega člena mora ministrstvu letno predložiti v potrditev načrt vzorčenja.
- (5) Vzorčenje zalog ogljika v tleh na kmetijskih zemljiščih mora biti v skladu z veljavnimi mednarodnimi smernicami Medvladnega odbora za podnebne spremembe (IPCC) za nacionalne evidence toplogrednih plinov (v nadaljevanem besedilu: smernice IPCC) za njivske površine in travinjem, s katerimi se gospodari na izbranih vzorčnih lokacijah oziroma mestih, upoštevajoč naslednje nacionalne razrede rabe zemljišč:

1. njiva (1100),
2. trajni travnik (1300),
3. vinograd (1211),
4. ekstenzivni sadovnjak (1222),
5. kmetijsko zemljišče v zaraščanju (1410),
6. drevesa in grmičevje (1500),
7. intenzivni sadovnjak (1221) in
8. kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1800).

3. člen
(kriteriji za vzorčenje tal in nadzemne in lesne biomase na kmetijskih zemljiščih)

(1) Kriteriji za vzorčenje tal so:

1. globina vzorčenja (0-30 cm),
2. prostorsko opredelitev lokacije s koordinatami vzorčenja (X, Y),
3. časovna opredelitev lokacije (datum),
4. fotografiranje lokacije vzorčenja,
5. opredelitev načina vzorčenja,
6. opredelitev metode vzorčenja, ki zagotavlja periodično ponovljivost,
7. opredelitev statističnih elementov (npr. vzorec, vzorčna enota), ki zagotavlja izračun osnovnih statistik (npr. $\bar{x}$ in s.e.),
8. reprezentativnost (ustrezna velikost vzorca) za posamezno kategorijo rabe zemljišč,
9. upoštevanje nacionalnih ekoloških značilnosti (npr. podnebje) in talnih tipov,
10. upoštevanje posebnosti posameznih kategorij rabe zemljišč (npr. vinogradi) in
11. zagotavljanje kakovosti in kontrole nad izvedbo.

(2) Kriteriji za vzorčenje nadzemne in lesne biomase na kmetijskih zemljiščih so:

1. prostorsko opredelitev lokacije s koordinatami vzorčenja (X, Y),
2. časovna opredelitev lokacije (datum),
3. fotografiranje lokacije vzorčenja,
4. opredelitev načina vzorčenja,
5. opredelitev metode vzorčenja, ki zagotavlja periodično ponovljivost,
6. opredelitev statističnih elementov (npr. vzorec, vzorčna enota), ki zagotavlja izračun osnovnih statistik (npr. $\bar{x}$ in s.e.),
7. reprezentativnost (ustrezna velikost vzorca) za posamezno kategorijo rabe zemljišč,
8. upoštevanje regionalnih in lokalnih ekoloških značilnosti,
9. upoštevanje posebnosti posameznih kategorij rabe zemljišč in
10. zagotavljanje kakovosti in kontrole nad izvedbo.

(3) Vzorčenje odmrle organske snovi na kmetijskih zemljiščih v skladu z veljavnimi smernicami IPCC za njivske površine s katerimi se gospodari s polji in travinjami s katerimi se gospodari na izbranih lokacijah vzorčenja, upoštevajoč naslednje nacionalne razrede rabe zemljišč:

1. njiva (1100),
2. vinograd (1211),
3. intenzivni sadovnjak (1221),
4. oljčnik (1230),
5. kmetijsko zemljišče v zaraščanju (1410),
6. drevesa in grmičevje (1500) in
7. kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1800).

(4) Vzorčenje odmrle lesne biomase na kmetijskih zemljiščih v skladu z veljavnimi smernicami IPCC za njivske površine s katerimi se gospodari s polji in travinjami s katerimi se gospodari na izbranih lokacijah vzorčenja, upoštevajoč naslednje nacionalne razrede rabe zemljišč:

1. kmetijsko zemljišče v zaraščanju (1410),
2. drevesa in grmičevje (1500) in
3. kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1800).

4. člen **(parametri laboratorijskih analiz)**

(1) Analitika talnih vzorcev mora vključevati naslednji minimalni nabor talnih lastnosti oz. parametrov:

1. pH,
2. tekstura tal (% , pesek, melj, glina),
3. navidezna specifična teža (g/cm^3),
4. organski ogljik (% , C_{org}) in
5. skupni dušik (% , N_{tot}).

(2) Meritev nadzemne lesne biomase mora vključevati naslednji minimalni nabor znakov:

1. drevesna vrsta,
2. premer debla v prsni višini,
3. višina dreves in
4. število dreves.

(3) Meritev odmrle organske snovi mora vključevati naslednji minimalni nabor znakov:

1. masa suhe organske snovi (opad, O_L horizont),
2. število in premer odmrle drevnine, $D < 10$ cm (opad) in
3. premer in dolžina odmrle drevnine, $D \geq 10$ cm (odmrli les).

(4) Meritev odmrle lesne biomase (odrezane veje in rozge) mora vključevati naslednji minimalni nabor znakov:

1. masa organske snovi in
2. vsebnost vode v organski snovi.

(5) Meritev oz. ocena nadzemne lesne biomase mora vključevati naslednji minimalni nabor znakov:

1. vrsta in sorta poljščine,
2. sadna vrsta in sorta,
3. višina dreves (nasada),
4. število dreves (gostota) in
5. starost dreves (nasada).

5. člen **(metode laboratorijskih analiz)**

(1) Analitične metode talnih vzorcev morajo biti v skladu z naslednjimi nacionalnimi oz. mednarodnimi ISO standardi za določanje talnih lastnosti oz. parametrov, kot na primer:

1. Metoda za pripravo vzorca (sušenje, mletje, sejanje): SIST ISO 11465:1996 (oz. SIST ISO 11465:1996/Cor 1:2005) Kakovost tal - Ugotavljanje suhe snovi in vsebnosti vode na osnovi mase - Gravimetrijska metoda;
2. Metoda za določanje suhe snovi/vsebnosti vode: SIST ISO 11465:1996 (oz. SIST ISO 11465:1996/Cor 1:2005) Kakovost tal - Ugotavljanje suhe snovi in vsebnosti vode na osnovi mase - Gravimetrijska metoda;
3. Metoda za določanje navidezna specifična teže/volumske gostote: SIST ISO 11465:1996 (oz. SIST ISO 11465:1996/Cor 1:2005) Kakovost tal - Ugotavljanje suhe snovi in vsebnosti vode na osnovi mase - Gravimetrijska metoda;
4. Metoda za določevanje vrednosti pH tal: SIST ISO 10390:2006 Kakovost tal – Določevanje pH;
5. Metoda za določanje organskega ogljika: SIST ISO 10694:1995 Kakovost tal - Ugotavljanje organskega in skupnega ogljika po suhem sežigu (elementna analiza) ali SIST ISO 14235:1998 Kakovost tal - Določevanje organskega ogljika z oksidacijo v kromžvepleni kislini;
6. Metoda za določevanje karbonatov: SIST EN ISO 10693:2014 (oz. SIST ISO 10693:1996) Kakovost tal - Določevanje karbonatov - Volumetrijska metoda;
7. Določanje skupnega dušika: SIST ISO 13878:1999 Kakovost tal – Določevanje skupnega dušika po suhem sežigu (elementna analiza) ali SIST ISO 11261:1996 Kakovost tal - Ugotavljanje skupnega dušika - Modificirana Kjeldahlova metoda;
8. Določanje teksture tal: SIST ISO 11277:2011 Kakovost tal - Določevanje porazdelitve velikosti delcev v mineralnem delu tal - Metoda s sejanjem in usedanjem.

(2) Meritve odmrle organske snovi in nadzemne lesne biomase na kmetijskih zemljiščih morajo biti v skladu z naslednjimi nacionalnimi oz. mednarodnimi metodami za oceno količine oz. volumna, kot na primer:

1. Brown J.K. 1974. Handbook for inventorying downed woody material. USDA Forest Service General Technical Report INT-16, Ogden, Utah;
2. Dobbartin M., Neumann M. 2016. Part V: Tree Growth. In: UNECE ICP Forests, Programme Coordinating Centre (ed.): Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests. Thünen Institute of Forest Ecosystems, Eberswalde, Germany [<http://www.icp-forests.org/Manual.htm>];
3. Ravindranath, N. H., Madelene O. 2008. Methods for Estimating Above-Ground Biomass. In: Carbon Inventory Methods: Handbook for Greenhouse Gas Inventory, Carbon Mitigation and Round wood Production Projects;
4. Kovač M. in sod. 2014. Gozdna inventura. V: Monitoring gozdov in gozdnih ekosistemov. Priročnik za terensko snemanje podatkov. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica [<http://eprints.gozdis.si/id/eprint/566>];
5. Kušar G., Kovač M., Simončič P. 2010. Slovenia. In: National Forest Inventories: Pathways for Common Reporting, Tomppo E., Gschwantner T., Lawrence M., McRoberts R.E. (ur.). Heidelberg, Dordrecht, London, New York, Springer.

(3) Meritve odmrle lesne biomase v trajnih nasadih na kmetijskih zemljiščih morajo biti v skladu z naslednjimi metodami za oceno količine, kot na primer:

1. Velázquez-Martí B., Fernández-González E., López-Cortés I., Salazar- Hernández D.M. 2011. Quantification of the residual biomass obtained from pruning of vineyards in Mediterranean area. Biomass and Bioenergy, 35: 3453-3464.

6. člen
(zagotavljanje kakovosti)

Nosilec javnega pooblastila mora pri terenskem vzorčenju in laboratorijskih analizah zagotoviti kakovost in nadzor kakovosti v skladu s smernicami IPCC.

7. člen
(način vodenja rezultatov analiz)

Nosilec javnega pooblastila vodi rezultate analiz iz tega pravilnika v zbirko podatkov iz 161.a člena Zakona o kmetijstvu, v skladu s pravilnikom, ki ureja način vodenja evidenci zbirke podatkov o emisijah in odvzemih toplogrednih plinov v kmetijstvu in spremljanju stanja kmetijskih tal.

8. člen
(sredstva)

Sredstva za izvajanje obveznosti iz tega pravilnika ministrstvo, pristojno za kmetijstvo, zagotovi v proračunu Republike Slovenije.

KONČNA DOLOČBA

9. člen
(začetek veljavnosti)

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št.
Ljubljana, dne
EVA 2021-2330-0104

Dr. Jože Podgoršek
minister za kmetijstvo,
gozdarstvo in prehrano

Pravilnik o načinu vzorčenja, zagotavljanju kakovosti in metodologiji laboratorijskega analiziranja organske snovi in hranil na kmetijskih tleh za potrebe spremljanja emisij in odvzemov toplogrednih plinov v kmetijstvu – potrjevanje EPG