



Potencial oljčnih tropin, kot izboljševalca tal

- Z dodajanjem organske snovi v tla lahko povečamo sposobnost za zadrževanje vode v tleh.
 - Gnojenje z ostanki pridelave oljk lahko povečanje organske snovi v tleh.

111. Uredba o uporabi oljčnih tropin in rastlinske vode za gnojenje

Na podlagi sedmega odstavka č28.b 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) Vlada Republike Slovenije izdaja

**UREDBO
o uporabi oljčnih tropin in rastlinske vode
za gnojenje****1. SPLOŠNE DOLOČBE****1. člen**

(vsebina in namen)

(1) Ta uredba določa vrste ostankov kmetijske predelave oljk v oljčno olje, ki se uporabljajo za gnojenje na kmetijskih zemljiščih, način njihove uporabe za gnojenje na kmetijskih zemljiščih, ravnanje z njimi in pogoje za njihovo skladiščenje.

(2) Ta uredba določa tudi obdobje starosti ostankov predelave oljk v oljčno olje, v katerem se lahko uporabljajo za gnojenje na kmetijskih zemljiščih, in vsebnost rastlinskih hranil v njih.

2. člen

(zavezanci)

Zavezanci za izvajanje določb te uredbe so:

- oljarna, ki predeluje oljke v oljčno olje, pri čemer nastanejo oljčne tropine in rastlinska voda, ki se lahko uporabijo za gnojenje;
- nosilec kmetijskega gospodarstva, ki oljčne tropine oziroma rastlinsko vodo uporabi za gnojenje na lastnih kmetijskih zemljiščih v uporabi.

4. člen

(oljačne tropine in rastlinska voda kot gnojilo)

(1) Oljčne tropine so ostanek kmetijske predelave oljk v oljčno olje in se po vsebnosti suhe snovi glede na tehnološki postopek predelave oljk iz 1. in 6. točke prejšnjega člena ločijo na:

- suhe oljčne tropine s povprečno 74-% vsebnostjo suhe snovi,
- vlažne oljčne tropine s povprečno 51-% vsebnostjo suhe snovi,
- mokre oljčne tropine s povprečno 30-% vsebnostjo suhe snovi.

(2) Oljčne tropine in rastlinska voda so organsko gnojilo, če se za gnojenje uporabijo najpozneje v 24 urah od njihovega nastanka.

(3) Ne glede na prejšnji odstavek se lahko oljčne tropine in rastlinska voda uporabijo za gnojenje najpozneje v sedmih dneh od njihovega nastanka. Če pride med skladiščenjem oljčnih tropin in rastlinske vode do mešanja s svežimi oljčnimi tropinami in rastlinsko vodo, se šteje, da so bile oljčne tropine in rastlinska voda skladiščene v povprečju sedmih dni od njihovega nastanka, če je od začetka polnjenja skladišča oziroma od vsakega predhodnega popolnega praznjenja skladišča preteklo največ štirinajst dni.

(4) Vlažne in mokre oljčne tropine ter rastlinska voda iz drugega in tretjega odstavka tega člena so tekoče organsko gnojilo.

(5) Suhe oljčne tropine iz drugega in tretjega odstavka tega člena so trdno organsko gnojilo.

(6) Po preteku obdobja iz drugega ali tretjega odstavka tega člena postanejo oljčne tropine in rastlinska voda odpadek, ki se mora predelati v skladu s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata.

**2. UPORABA OLJČNIH TROPIN IN RASTLINSKE VODE
ZA GNOJENJE**

- CRP V4-1621: »Možnosti uporabe ostankov proizvodnje v oljkarstvu«
- Vzpostavitev čezmejnega sodelovanja pri kompostiranju stranskih produktov oljkarstva: Akronim TROPLO

IZBOLJŠANJE LASTNOSTI TAL Z UPORABO OLJČNIH TROPIN IZ 2 FAZNIH DEKANTERJEV



- **ORGANSKA SNOV** v mediteranskih tleh, kjer so vsebnosti organske snovi majhne je priporočljiv ukrep za povečanje organske snovi v tleh;
- **vir rastlinskih hranil** (organski DUŠIK, velika vsebnost KALIJA, MIKRO HRANIL predvsem Fe);
- **izboljša strukturo tal**; sodelujejo pri tvorbi strukturnih agregatov;
- **povečuje kationsko izmenjalno kapaciteto tal**, kar pomeni večjo sorbcijsko sposobnost za vezavo rastlinskih hranil (možnost izpiranja hranil in polutantov v podtalnico)
- **povečuje sposobnost tal za zadrževanja vode**
- **vir ogljika za številne talne organizme**, ki so aktiven in zelo pomemben del tal.

BIOFENOLNE SPOJINE

- lahko zaradi toksičnega vpliva na mikroorganizme inhibirajo mineralizacijo dušika (Moreno et al., 1987; Perez et al., 1992);
- imajo **veliko sposobnost vezave beljakovin**, kar dodatno omejuje proces mineralizacije dušika v tleh (De Neve in sod. 2004);
- **fitotoksičnost (herbicid)** Perez et al., 1992;
- zavirajo lahko arbuskularno mikorizo (Martin in sod., 2002; Leadir et al., 1997).



EMULGIRANE MAŠČOBE

- vplivajo lahko slabo na strukturo tal - nastanek **nepropustnega sloja** na površini tal (glinena tla)
- zmanjša in omeji **izmenjavo plinov med tlemi in atmosfero**
- slabo kroženje zraka **v aktivni plasti tal** negativno vpliva na **aerobno floro** in dihanje korenin (Nieto, 2016)



IZBOLJŠANJE LASTNOSTI TAL Z UPORABO OLJČNIH TROPIN IZ 2 FAZNIH DEKANTERJEV

- **BIOFENOLI** (hitro zmanjšanje pri vnosu na zemljišče zaradi ugodnih okolijskih pogojev za razgradnjo)
- **pH** – ob neustrezni uporabi, nevarnost zakisanja tal
- **DUŠIK** – močne imobiliziran dušik – zato ostanki pridelave oljk niso primerni za gnojenje kmetijskih rastlin, **ki potrebujejo za razvoj visoke količine dušika v prvih tednih rasti**; priporočljivo za gnojenje trajnih nasadov
- **FOSFOR** – slaba založenost oljčnih tropin s fosforjem
- **KALIJ** – visoka vsebnost kalija – ob neustrezni uporabi ekstremna založenost tal s kalijem

LASTNOSTI TAL LAHKO IZBOLJŠAMO Z DIREKTNO UPORABO OLJČNIH TROPIN, VENDAR LE Z OMEJENO IN NADZORVANO UPORABO.



4. člen

(oljčne tropine in rastlinska voda kot gnojilo)

(1) Oljčne tropine so ostanek kmetijske predelave oljk v oljčno olje in se po vsebnosti suhe snovi glede na tehnološki postopek predelave oljk iz 1. in 6. točke prejšnjega člena ločijo na:

- suhe oljčne tropine s povprečno 74-% vsebnostjo suhe snovi,
- vlažne oljčne tropine s povprečno 51-% vsebnostjo suhe snovi,
- mokre oljčne tropine s povprečno 30-% vsebnostjo suhe snovi.

(2) Oljčne tropine in rastlinska voda so organsko gnojilo, če se za gnojenje uporabijo najpozneje v 24 urah od njihovega nastanka.

(3) Ne glede na prejšnji odstavek se lahko oljčne tropine in rastlinska voda uporabijo za gnojenje najpozneje v sedmih dneh od njihovega nastanka. Če pride med skladiščenjem oljčnih tropin in rastlinske vode do mešanja s svežimi oljčnimi tropinami in rastlinsko vodo, se šteje, da so bile oljčne tropine in rastlinska voda skladiščene v povprečju sedmih dni od njihovega nastanka, če je od začetka polnjenja skladišča oziroma od vsakega predhodnega popolnega praznjenja skladišča preteklo največ štirinajst dni.

(4) Vlažne in mokre oljčne tropine ter rastlinska voda iz drugega in tretjega odstavka tega člena so tekoče organsko gnojilo.

(5) Suhe oljčne tropine iz drugega in tretjega odstavka tega člena so trdno organsko gnojilo.

(6) Po preteku obdobja iz drugega ali tretjega odstavka tega člena postanejo oljčne tropine in rastlinska voda odpadek, ki se mora predelati v skladu s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata.

- Oljčne tropine in r. v. se lahko, kot orgoransko gnojilo uporabijo za **gnojenje v 24 urah od njihovega nastanka.**
- Oljčne tropine in r. v. se lahko uporabijo za **gnojenje najpozneje v 7 dneh od njihovega nastanka – če pride do mešanja s svežimi oljčnimi tropinami.**
- **Po preteku obdobja 24 ur oziroma 7 dni se oljčne tropine in r. v. smatrajo za odpadek.**

Oljčne tropine in r. v. lahko uporabijo za **gnojenje najpozneje v 7 dneh od njihovega nastanka, vendar to ni vedno mogoče.**

Zaradi:

- neugodnih vremenskih razmere (deževno obdobje)
- razmočenega terena
- upoštevanja časovne prepovedi gnojenja z dušikom (15.november – 15. februar) Uredbo o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, 113/09, 5/13, 22/15, 12/17).
- sezonskost (velike količine proizvedene v zelo kratkem času – 2 meseca)

– Waste4Soil

Waste4Soil – Preoblikovanje odpadne hrane v trajnostne izboljševalce tal za boljše zdravje tal in izboljšane prehranskih sisteme

Evropska komisija: Call: HORIZON-MISS-2022-SOIL-01

Konzorciji projekta Waste4Soil sestavlja 27 partnerjev in 1 pridruženi partner, ki tvorijo transdisciplinarno partnerstvo v 10 evropskih državah.

Št. pogodbe: 101112708

Trajanje projekta: 1. 6. 2023 – 1. 6. 2027

Nosilec projekta na ZRS Koper: [dr. Maja Podgornik](#), znanstvena sodelavka

Sodelujoči inštitut ZRS Koper: [Inštitut za oljkarstvo](#)

- razvoj sredstev za izboljšanje tal na osnovi oljčnih tropin in biooglja
- testiranje učinka sredstev za izboljšanje tal v živem laboratoriju



Univerza
v Ljubljani
*Biotehniška
fakulteta*



Waste4Soil

– Ohranjanje in izboljšanje proizvodnega potenciala tal za trajnostno pridelavo oljk (GO-TO S-OIL) (V4-2216)

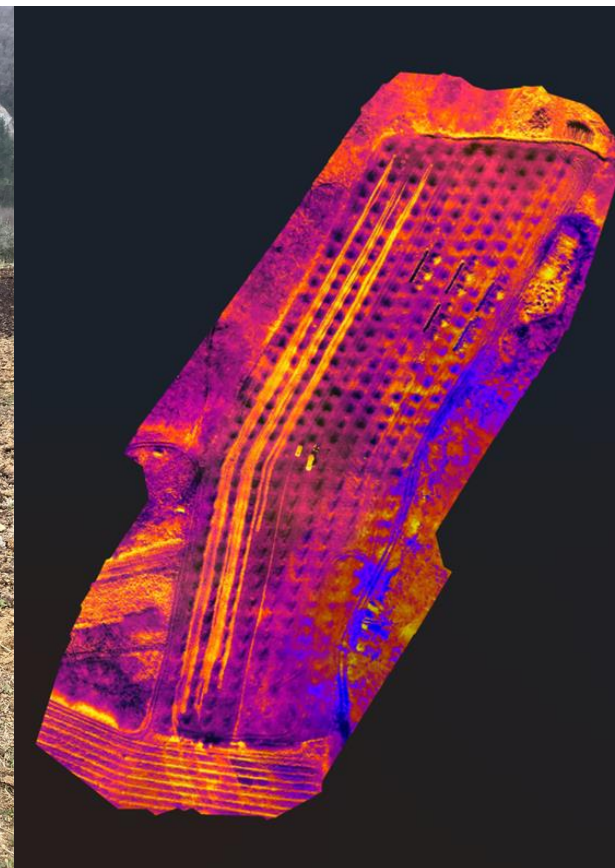
Evidenčna številka ARRS: V4-2216

Obdobje: 1. 10. 2022—30. 9. 2025

Akronim: GO-TO S-OIL

Vodja: dr. Maja Podgornik, znanstvena sodelavka

- preučevanje vpliva skladiščenja na vsebnost biofenolov v oljčnih tropinah
- ovrednotenje vpliva skladiščenja oljčnih tropin na okolje







HVALA

