



— EVROPSKI KMETIJSKI SKLAD ZA RAZVOJ PODEŽELJA: —
Evropa investira v podeželje



VZPOSTAVITEV GEO-REFERENCIRANEGA MOBILNEGA VZORČENJA ZA ANALIZE TAL S CILJEM OPTIMALNE RABE GNOJIL IN ZMANJŠANJA NEGATIVNIH VPLIVOV NA OKOLJE (akronim: AT-MOBIL)

Datum: 30. 09. 2022

Sedaj je pravi čas za vzorčenje tal za poznavanje rodovitnosti

V času dragih gnojil je za uspešno kmetovanje še pomembnejše, da poznamo stanje rodovitnosti tal. Dobro je poznati predvsem zaloge glavnih rastlinskih hranil na območju koreninskega dela rastlin. Boljše poznavanje stanja tal nam pomaga izboljšati gnojenje, da pridelamo več in bolj kakovostne pridelke. Učinkovito gnojenje kmetijskih rastlin temelji na kemijski analizi tal ter gnojilnih načrtih za kulture v kolobarju. Tla ohranjamo rodovitna tako, da jim vračamo hranila, ki jih s pridelkom odpeljemo s kmetijskih površin.

Jeseni, po spravilu pridelkov je najbolj primeren čas za odvzem vzorcev tal, ko je za nami daljše obdobje brez gnojenja. Pomembno je, da ob vzorčenju njive še niso preorane in da so tla nekoliko osušena po dežju.

Praviloma odvezamo vzorec tal za vsak GERK, v primeru manjših površin in podobnih lastnosti tal, rabe, kolobarjenja ter gnojenja na več GERK-ih, lahko vzorec tal predstavlja rodovitnost več podobnih GERK-ov. Za izvedbo vzorčenja je najbolj primerno orodje **sonda**, manj pa lopata (štiharica). Pri vzorčenju potrebujemo tudi čisto vedro, strgalo in vrečko, v katero stresemo končni vzorec za oddajo v pedološki laboratorij.

Natančna priprava vzorca tal terja:

- odvzem čim več tipičnih vzorčkov (vsaj 20), ki skupaj odražajo povprečno stanje kmetijskega zemljišča in sestavljajo povprečni vzorec tal (vsebuje 0,5 kg zračno suhih tal),
- vzorčenje na istih mestih kot pred 5-imi leti, za isto kulturo,
- vzorčenje iz ustreznih globin; njive: 0-20 cm oziroma do globine ornice, trajni travniki: 0-6 cm, trajni nasadi 0-30 cm,

- pripravljen vzorec tal označimo s sledečimi podatki: ime in priimek nosilca kmetije, naslov, KMG - MID številko kmetije, številko GERK-a, vrsto rabe tal (njiva, travnik, sadovnjak, vinograd) ter parametre, ki jih želimo določiti s kemično analizo tal: kalij, fosfor, magnezij, humus, pH,...
- tako opremljen vzorec dostavimo v pedološki laboratorij ali na najbližjo izpostavo javne službe kmetijskega svetovanja.



Ročno vzorčenje tal

Za ustrezno gnojenje se na podlagi rezultatov analiz tal izdela gnojilne načrte za posamezne kulture oz. GERK-e. V okviru javne službe kmetijskega svetovanja vam nudimo pomoč pri svetovanju glede gnojenja in izdelamo gnojilne načrte. Za še bolj točno dognojevanje z dušikom med rastno dobo izvajamo tudi analize na dostopni dušik (N-min) s pomočjo hitrih rastlinskih testov.

Pri svetovanju opažamo, da se s pomočjo gnojilnih načrtov lahko precej izboljša in pogosto tudi zmanjša poraba mineralnih gnojil ter prepreči neustrezno kopičenje dušika, kalija ali fosforja v tleh. Pri izvajanju gnojenja na osnovi ustaljene prakse, se pogosto prepozna večletne nepravilne izbire in nakupe neustreznih NPK gnojil, kar podraži pridelavo na kmetijah.

Od leta 2020 Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto sodeluje v projektu inovativnega partnerstva (EIP) z naslovom **Vzpostavitev geo-referenciranega mobilnega vzorčenja za analize tal s ciljem optimalne rabe gnojil in zmanjšanja negativnih vplivov na okolje (akronim: AT-MOBIL)**. Projektno delo nudi strokovno sodelovanje iz različnih področij, z namenom, da se preveri ustreznost obstoječega načina vzorčenja tal in svetovanje glede gnojenja kmetijskih rastlin.

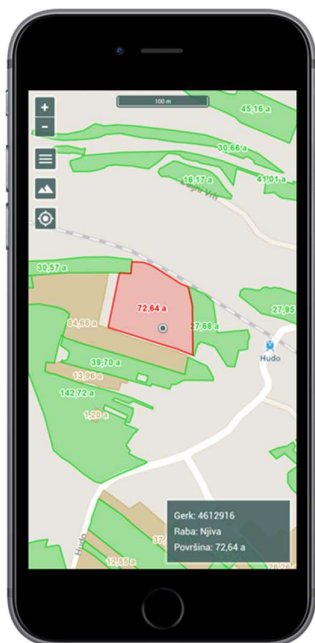
Ob zavedanju, da vzorčenje tal vpliva na večletno gnojenje rastlinam na njivah in travnikih, se izvaja **gnojilne poskuse**, v katerih se preverja priporočeno gnojenje z ustaljenimi gnojilnimi praksami, ki potekajo na petih kmetijah.

Na vseh petih kmetijah je bilo izvedeno **ročno vzorčenje tal**, po veljavnih navodilih in **strojno vzorčenje tal**, kar je inovativni prispevek, ki ga razvijajo strokovnjaki s Kmetijskega inštituta Slovenije pod vodstvom dr. Viktorja Jejčiča. Rezultati vzorčenj, ki so zajeti v analizah tal primerjamo med sabo in ugotavljamo odstopanja med enim in drugim načinom vzorčenja. Analize so se izvajale na osnovne pedološke parametre: kislost tal (pH) ter vsebnost fosforja, kalija in organske snovi. Določali smo tudi teksturo, vlažnost in vsebnost nitratov med rastno dobo.



Strojno vzorčenje tal

Vemo, da je vzorčenje tal fizično zahtevno delo, še posebej na kmetijah z večjim obsegom kmetijskih zemljišč v uporabi. Še bolj pomemben pa je strokovni pristop pri vzorčenju tal, ki terja čim bolj reprezentativen vzorec, saj je le tak vzorec podlaga za svetovanje ustreznega gnojenja in uspešne pridelave kmetijskih rastlin. Za tovrstno pomoč kmetom je predviden projektni cilj, ne le kot napotek za kakovostno vzorčenje tal, ampak tudi storitev izvajanja vzorčenja tal, ki jo bo kmet lahko naročil. Pomemben projektni cilj je tudi aplikacija **GERK na terenu**, ki kmetu na prijazen način, preko mobilnega telefona posreduje podatke iz gnojilnega načrta, da lahko ustrezno izvede gnojenje posameznih zemljišč. Iz gnojilnega načrta v fizični obliki, ki je skrbno arhiviran v fasciklu, pa do potrebnega podatka na terenu je dosednji prenos informacij pomanjkljiv.



Aplikacija Gerk na terenu <https://www.gerknaterenu.si/sl/>

V lanskem letu so strokovnjaki z Geološkega zavoda republike Slovenije pripravili in zakopali enostavne lizimetre na treh zemljiščih (dveh njivah in enem travniku). Z njimi so preko zime in letošnje jeseni zbirali izcedne vode na globini 70 cm. Izcedna voda se analizira na vsebnost nitratov ter kaže na vplive gnojenja v globljih plasteh tal. Njihov prispevek je tudi ugotavljanje zveznega vpogleda na parcele z georadarjem, kar nam bo v pomoč pri interpretaciji rezultatov.



Vkopavanje lizimetrov

Mateja Strgulec, specialistka za poljedelstvo in travništvo
KGZS - Zavod Novo mesto