

# Uporaba sadre v kmetijstvu



Cinkarna Celje, d.d. proizvaja sadro, ki jo po lastnih izkušnjah in izkušnjah v drugih državah uporabljajo v kmetijstvu kot alternativa apnu – v smislu gnojenja s kalcijem (Ca) in kalijevemu sulfatu – kot gnojenje z žveplom (S). Sadra, ki je kalcijev sulfat dihidrat / $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ / se v kmetijstvu uporablja kot gnojilo in kot izboljševalec fizikalno-kemijskih lastnosti tal. Vsebuje 30 % CaO in 45 %  $\text{SO}_3$ .

**Na kmetijskih zemljiščih sadro dodajamo poleti, jeseni oziroma spomladi. Na težjih tleh sadra omogoča izboljšanje strukture tal (večja zračnost, propustnost, tla se hitreje ogrejejo, zadržuje vodo). Na lažjih tleh sadra omogoča večjo kapaciteto za vlago vendar je potrebno v tla dodajati tudi organska gnojila.**

## Pomen hranil:

### Kalcij (Ca)

rastline potrebujejo za gradnjo, utrjevanje celic in za tvorbo sladkorja in škroba. Omogoča močan koreninski sistem in pospešuje nastanek klorofila. Kalcij je pomemben tudi v prehrani za ljudi in živali, ki ga dobijo z rastlinsko hrano. Nekatere rastline, predvsem dvokaličnice (detelje, travniška zelišča, zelje, ogrščica, korenje...) imajo v sušini od 1 – 3 % CaO.

### Žveplo (S)

služi kot nujno potreben (nezamenljiv) element v prehrani rastlin. S prehranskega stališča je to pomembno v smislu krmne vrednosti zelinja in kakovosti beljakovin. Živali namreč pretvarjajo rastline v beljakovine visoke biološke vrednosti, kar je neposredno pomembno za zdravje ljudi. V preteklosti tla ni bilo potrebno gnojiti z žveplovimi gnojili, saj ga je v tla iz onesnaženega ozračja prišlo dovolj. V zadnjih nekaj letih, pa prihaja do pomanjkanja žvepla v različnih rastlinah in žveplo se dodaja v vsa kompleksna mineralna gnojila. Rastline ga v tleh sprejmejo skozi korenine v sulfatni obliki ( $\text{SO}_4$ ).

## Način dodajanja sadre zemlji:



### Sadovnjak

Kalcij ima zelo pomembno vlogo v sadjarstvu pri preprečevanju fiziološke bolezni grenke pegavosti in za preprečevanje skladiščnih bolezni. S sadro gnojimo zgodaj spomladi v količini od 15 do 20 T/ha.

### Njive

Potrebe po žveplu so približno na ravni fosforja.

Potrebe oziroma odvzem kalcija s pridelki je zelo različen od 15 kg/ha z žiti pa do 250 kg/ha pri metuljnicah. V naših podnebnih in talnih razmerah se veliko kalcija izpere iz ornice in sicer od 200 kg CaO/ha v severovzhodnih območjih

pa vse do 800 kg CaO/ha v zahodnih območjih Slovenije. S sadro gnojimo po spravi žit v količini od 2,5 do 10 T/ha tako, da jo vdelamo v tla.



### Travniki in pašniki

Za boljšo rast metuljnic in trav s sadro gnojimo jeseni oziroma spomladi v količini od 2,5 – 10 T/ha.

Na živinorejskih kmetijah sadro dodajamo gnojivki in hlevskemu gnoju zaradi preprečevanja nastajanja smradu.

### Ekološki travniki in pašniki

Za kvalitetnejše pridelke gnojimo zgodaj spomladi v količini 500 kg/ha, v dveh odmerkih.

Predvidene količine sadre se enakomerno raztrosijo po površini s trosilci za hlevski gnoj. Manjše odmerke oziroma površine potrosimo ročno.