



JAVNA SLUŽBA
V OLJKARSTVU



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

5. tradicionalni posvet o oljki in drugih mediteranskih kulturah

(varstvo rastlin in tehnologija pridelave)

Marezige, 27.1.2026

**Foliarna prehrana oljk kot podpora
talnemu gnojenju**

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

Poskusni center za oljkarstvo

mag. Viljanka Vesel, Teja Hladnik, dr. Tea Burin

ZAKAJ OLJKE GNOJIMO?

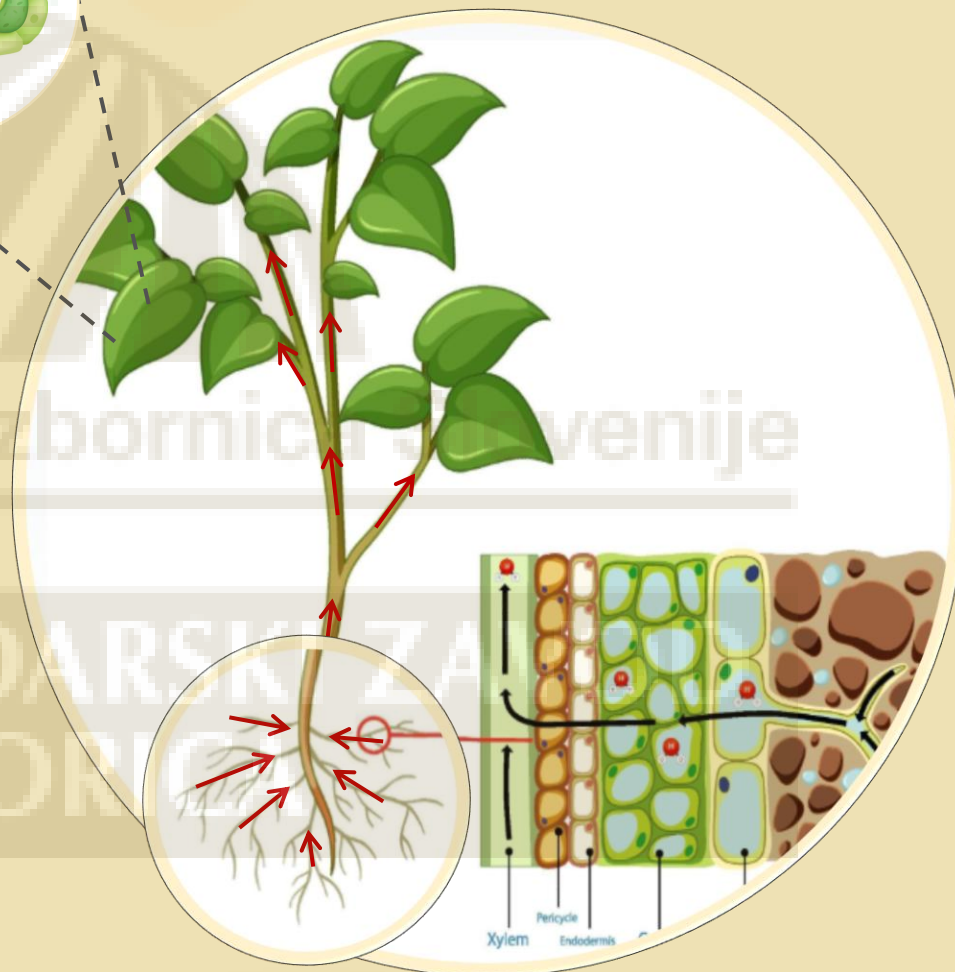
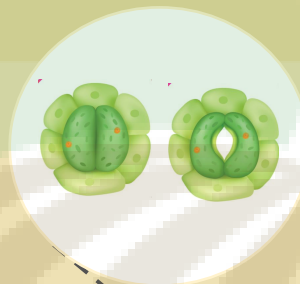
- S pridelkom in rezjo iz oljčnika odnašamo hranila
- Ustrezno prehranjene oljke:
 - učinkovitejša fotosinteza
 - optimalno razmerje med vegetativno rastjo in rodno
 - reden pridelek
 - zmanjšan pojav izmenične rodno



KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

SPREJEM HRANIL V RASTLINO

- Preko korenin
- Skozi listne reže



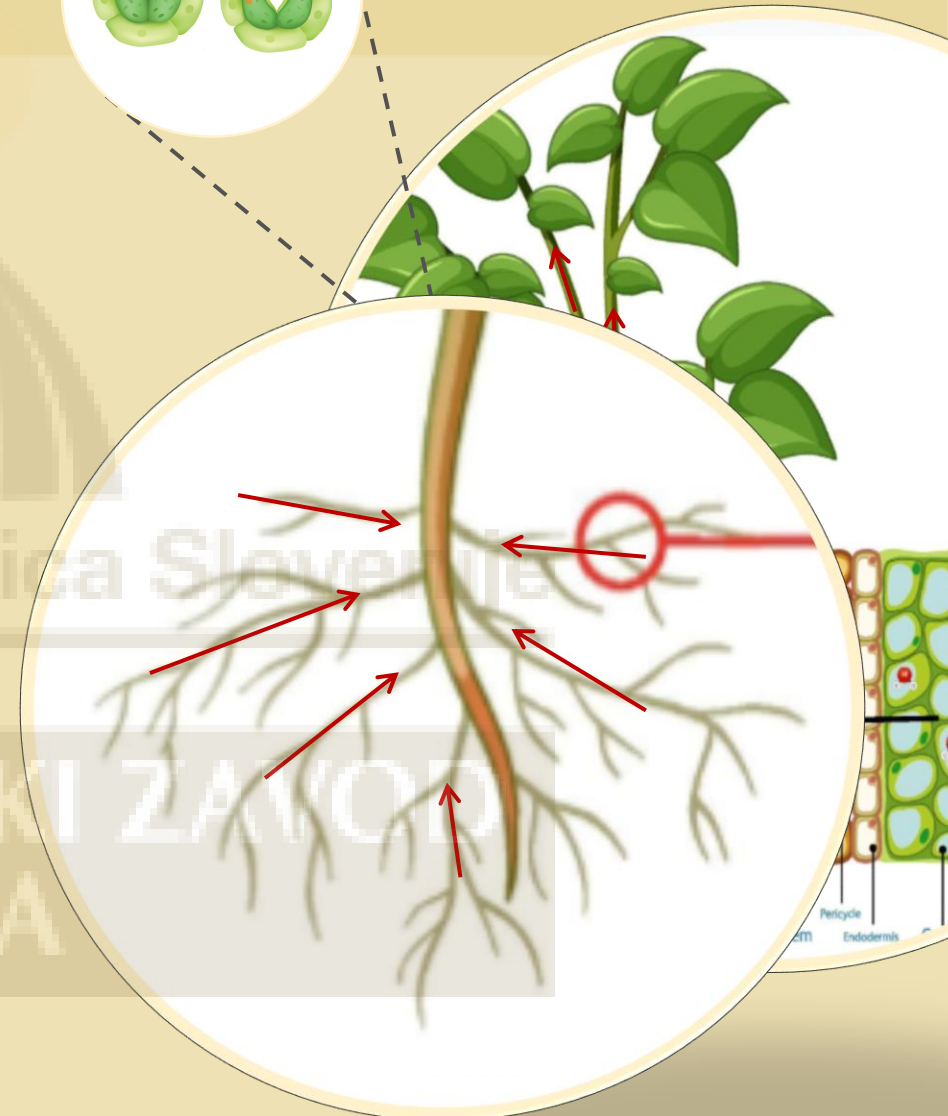
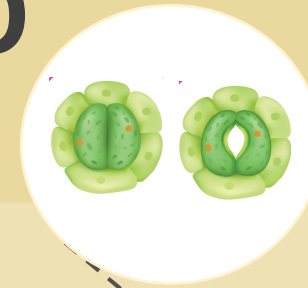
Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKO ZAVRSTNO
NOVA GORICA

SPREJEM HRANIL V RASTLINO

PREKO KORENIN


- osnovni način sprejemanja hranil
- hranila so raztopljena v talni raztopini
- sprejema preko koreninskih laskov
- stalna in dolgoročna oskrba s hranili



KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

SPREJEM HRANIL V RASTLINO

SKOZI LISTNE REŽE

- skozi listne reže in delno skozi povrhnjico
- na voljo mora imeti raztopljena hranila, odprte listne reže
- sprejem hiter vendar kratkotrajen in omejen
- foliarno gnojenje  dopolnilo talnemu gnojenju

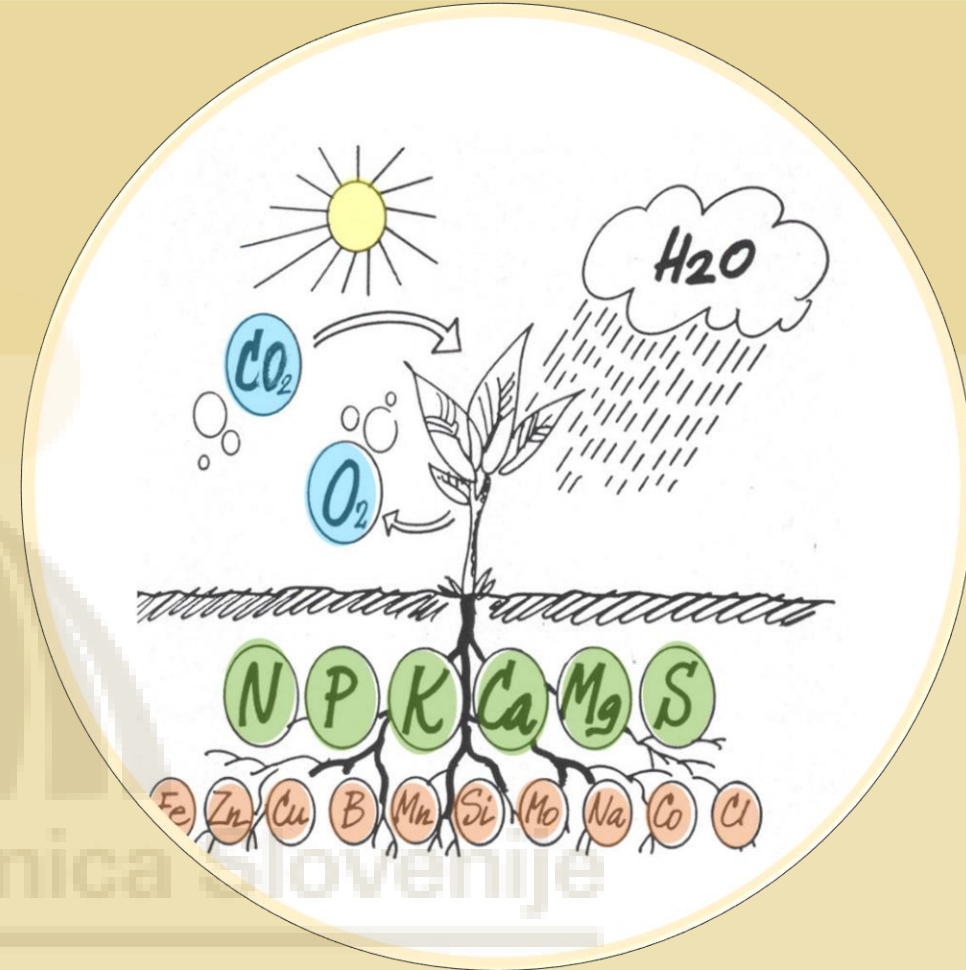


Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

TALNO GNOJENJE

- Kisik, ogljik in vodik = 95% biomase
- Makroelementi: N, P, K, Ca, Mg, S
- Mikroelementi: Fe, Mn, Zn, Cu, Mo, B, Cl



Učinkovito
gnojenje

Analiza tal



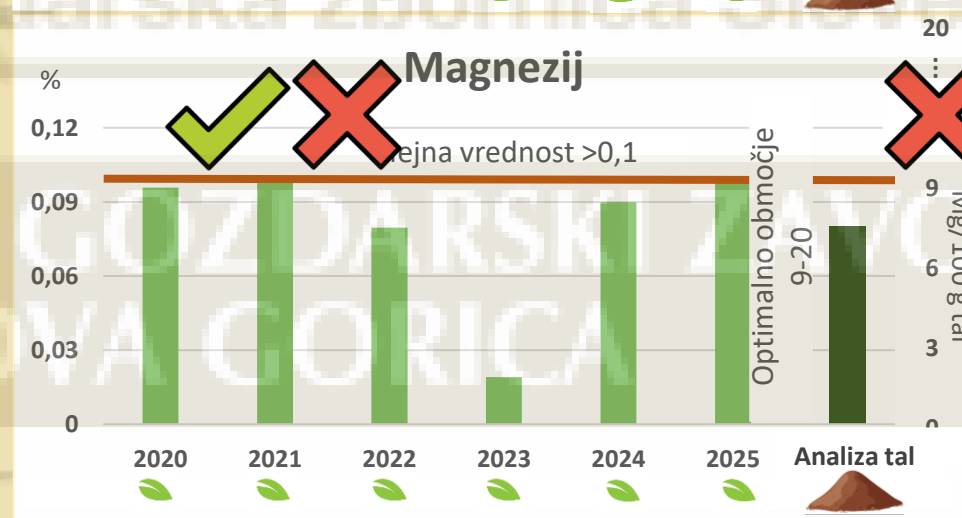
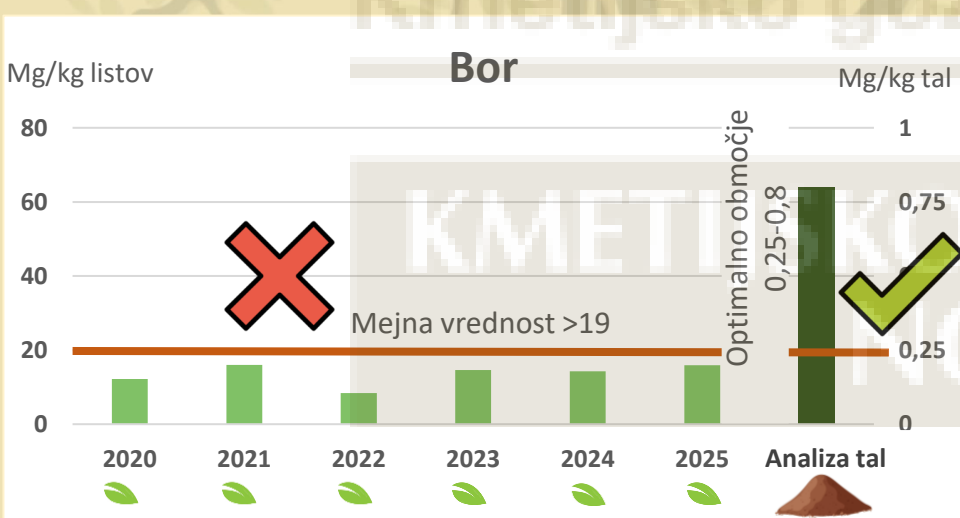
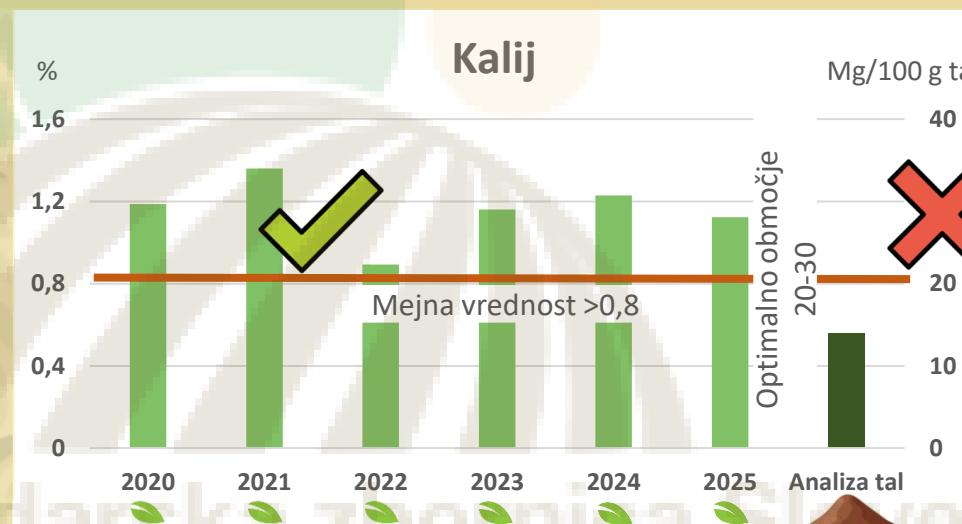
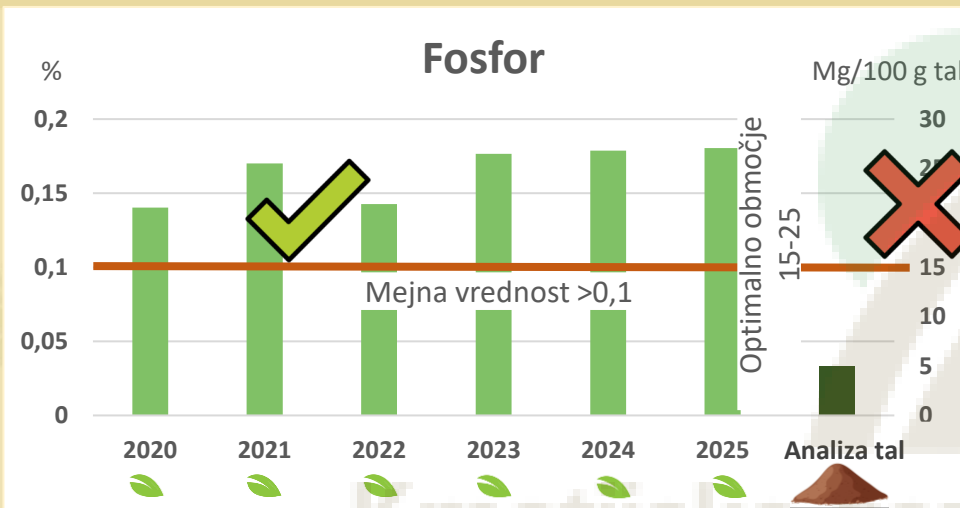
pH, P, K, Mg, B, Zn, Mn,
Cu, Fe, organska snov

Foliarna
analiza



N, P, K, Ca, Mg, B, Zn,
Mn, Cu, Fe

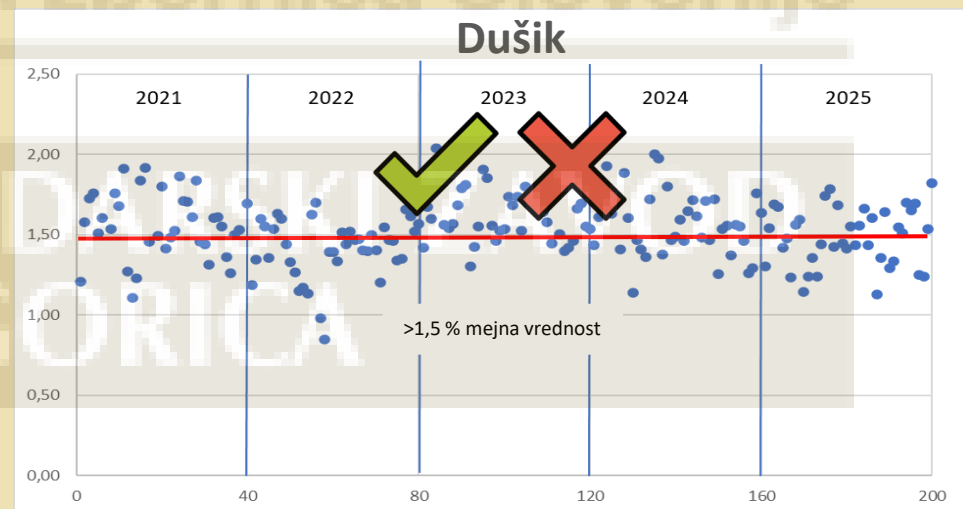
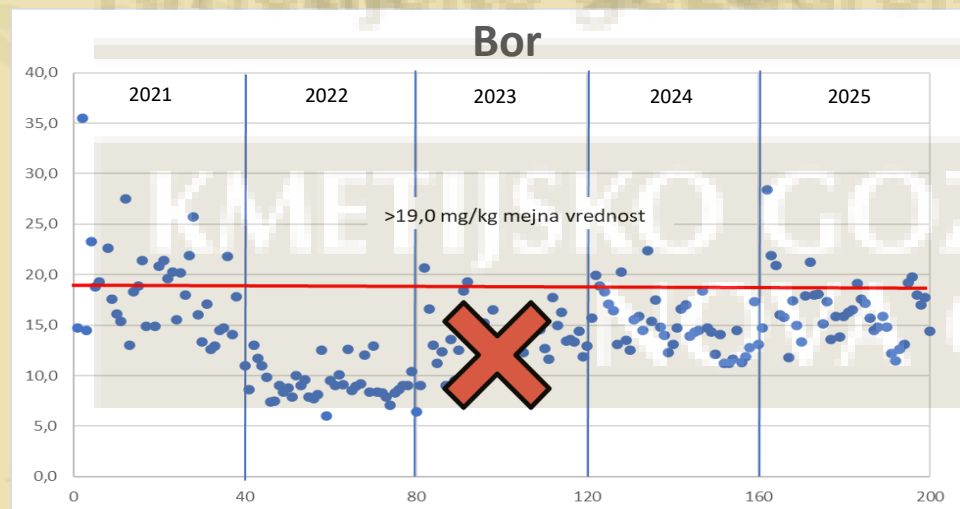
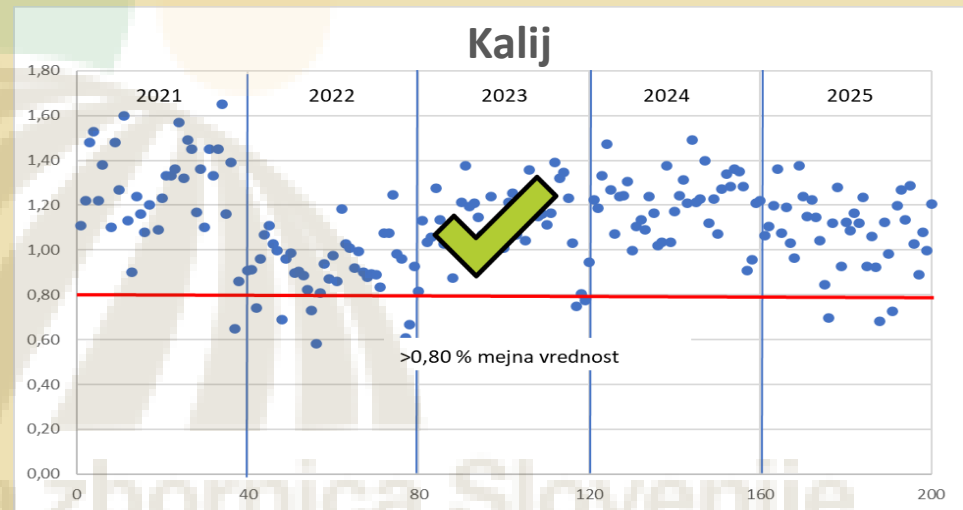
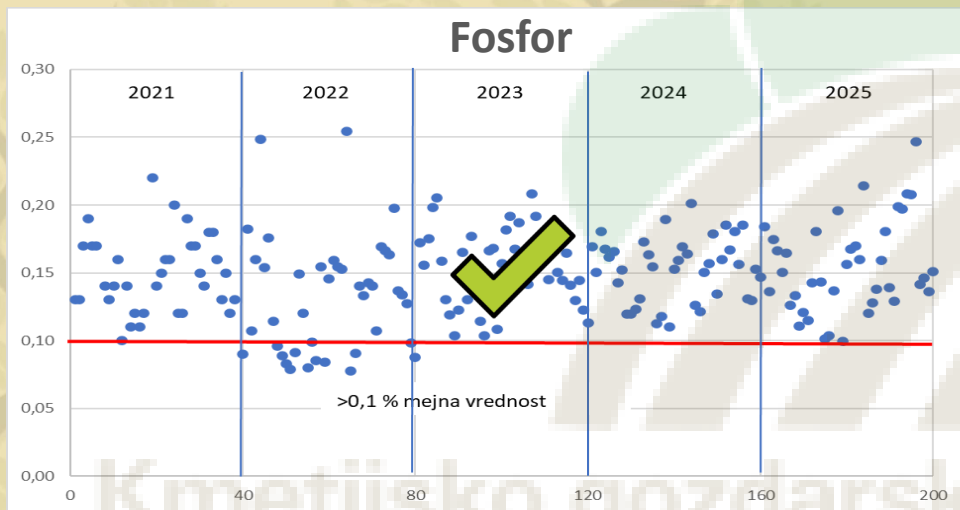
PRIMERJAVA ANALIZE TAL IN FOLIARNE ANALIZE (Strunjan 2020-2025)



LEGENDA:

- Foliarna analiza
- Analiza tal
- Mejna vrednost

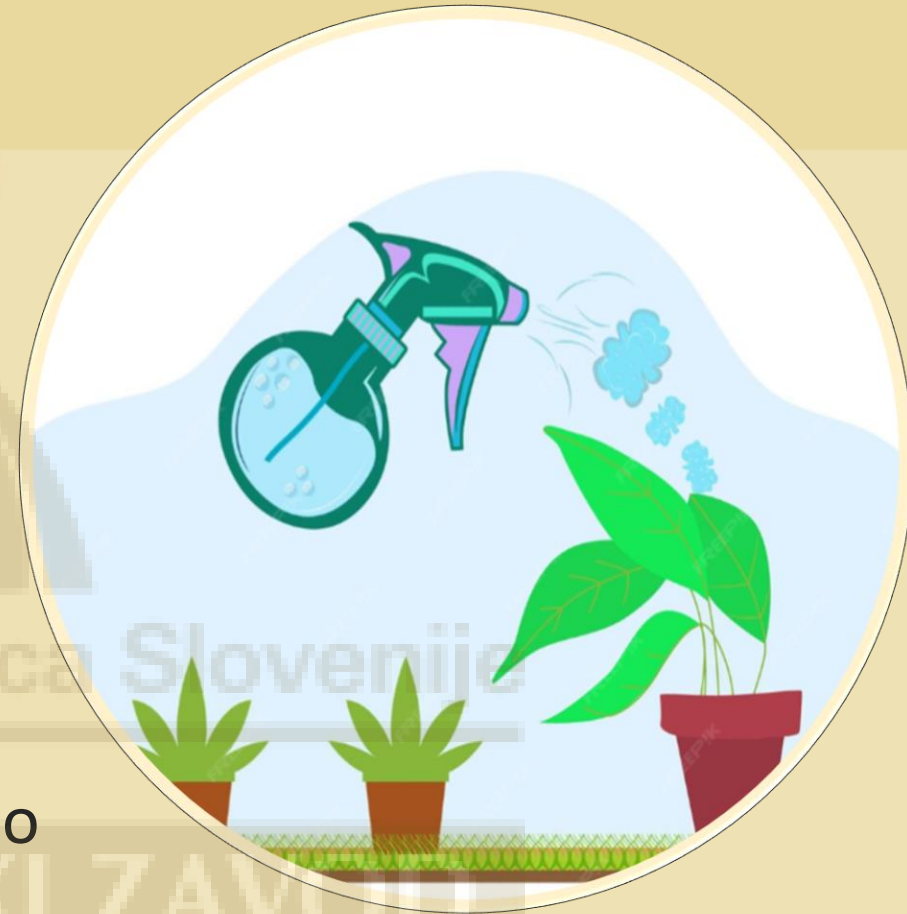
PREHRANJENOST OLJČNIKOV 2021-2025 (FOLIARNE ANALIZE)



FOLIARNO GNOJENJE

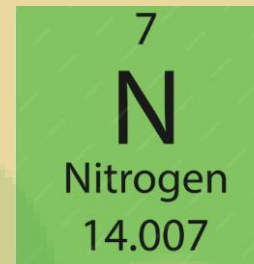
KDAJ JE SMISELNO?

- pomanjkanje hranil → hiter odziv rastline
- ob neugodnih razmer, kadar je sprejem iz tal otežen
- nezmožnost pravočasnega vnosa hranil v tla
- stres (biotski, abiotški)
- sprejemanje vode in hranil ne poteka optimalno
- dostopnost hranil v tleh omejena



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

FOLIARNO GNOJENJE Z

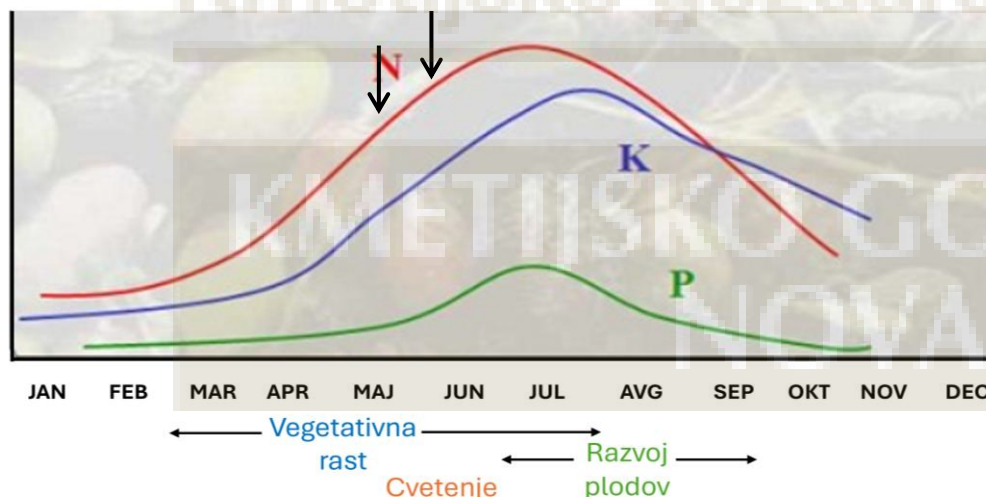


Optimalno
v listih: 1,5 %



Vloga N v rastlini:

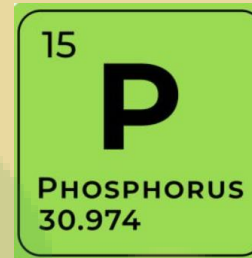
- gradnik AK, proteinov, encimov, NK in klorofila
- pri rasti poganjkov, nastajanju cvetov, oploditvi ter v začetnih fazah rasti plodov do trdenja koščice
- Presežek: pretirana bujnost, nižji pridelek in kakovost plodov, slabša odpornost na nizke temperature



Gnojenje z N:

- TLA:
 - glede na odvzem
 - v več obrokih (2-3)
 - 2/3 pred začetkom odganjanja
 - 2. obrok pred cvetenjem
 - organsko obliko dušika damo v enem odmerku (konec zime)
- FOLIARNO:
 - 2-5 % urea, višje lahko povzročajo ožige
 - urea se skozi listne reže hitro absorbira in transportira do aktivnih porabnikov v rastlini
 - ob pomanjkanju pred cvetenjem in po vezavi plodov, saj takrat poleg rasti plodov in poganjkov poteka tudi oblikovanje cvetnih nastavkov za naslednjo rastno sezono
 - ko so drevesa z N že ustrezno preskrbljena, foliarni nanos dvigne le vsebnost dušika v listih

FOLIARNO GNOJENJE S



Optimalno
v listih: 0,1 %
V tleh: 15-25
mg/100 g tal

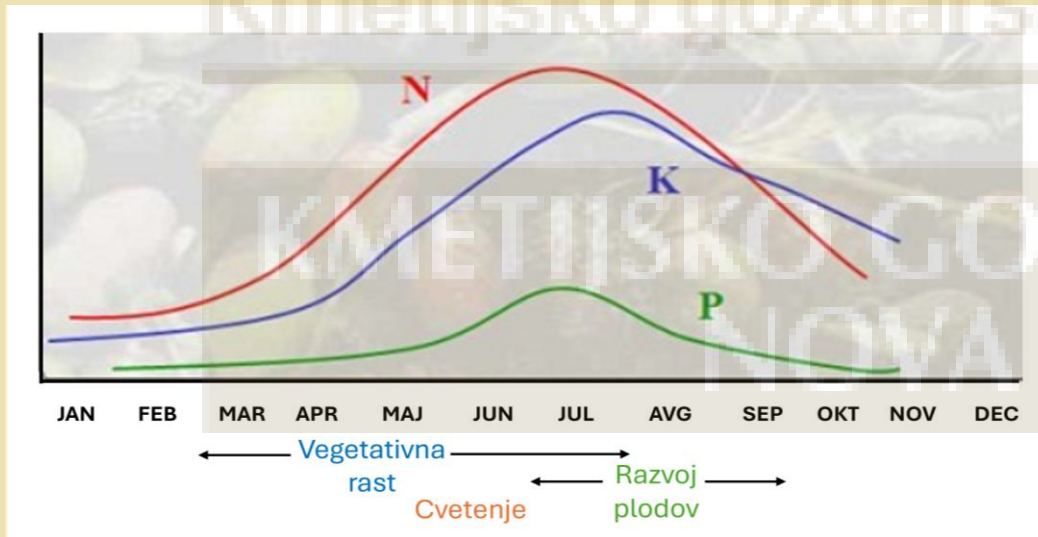


Vloga P v rastlini:

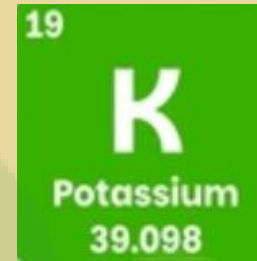
- delitev celic
- izboljšuje energijski status rastline (ATP)
- razvoj mladega tkiva
- cvetenje in oploditev
- olesenitev poganjkov

Gnojenje s P:

- TLA:
 - založno lahko že pozimi
 - po analizi tal in glede na odvzem
- FOLIARNO:
 - oljčniki primerno založeni s P



FOLIARNO GNOJENJE S



Optimalno
v listih: 0,8 %
V tleh: 20-30
mg/100 g tal

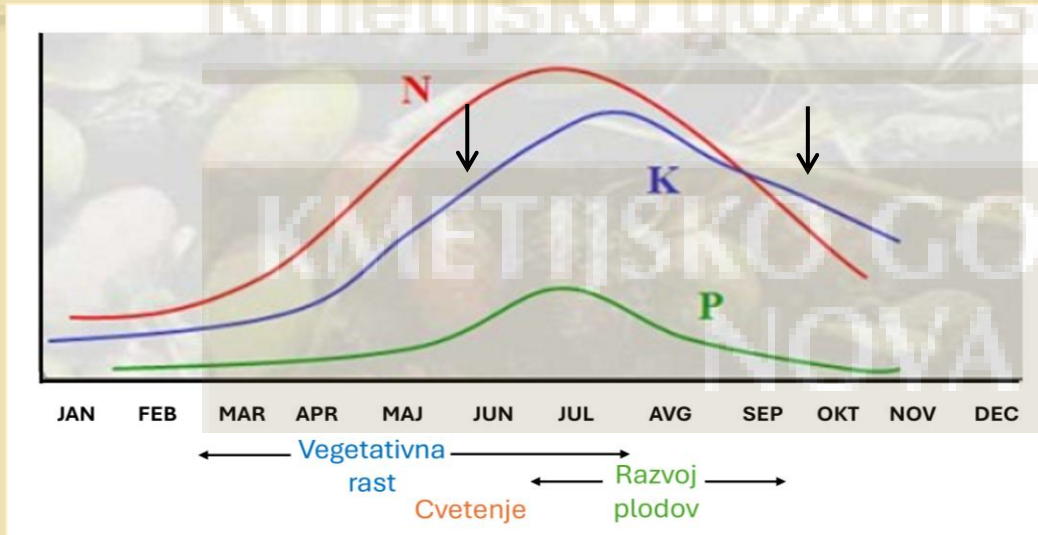


Vloga K v rastlini:

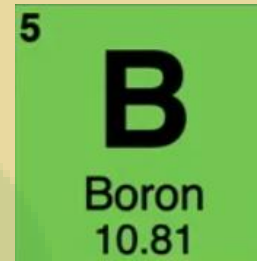
- visoka potreba po K
- uravnavanje osmotskega tlaka in turgorja, uravnava odpiranje in zapiranje rež
- rodnost, dozorevanje plodov
- akumulacija OH in sintezi MK
- vsebnost olja v plodovih

Gnojenje s K:

- TLA:
 - založno lahko že pozimi
 - po analizi tal in glede na odvzem
- FOLIARNO:
 - foliarno dodajanje kalijevega nitrata pozitivno vpliva na vegetativno rast, pridelek, kakovost plodov in vsebnost olja
 - po začetku formiranja plodov in trdenju koščice
 - ob pomanjkanju takoj po obiranju (oktober)
 - povečanje vsebnosti K spodbuja absorbcijo N



FOLIARNO GNOJENJE Z



Optimalno
v listih: 19–35
mg/kg
V tleh: 0,25-0,8
mg/kg tal

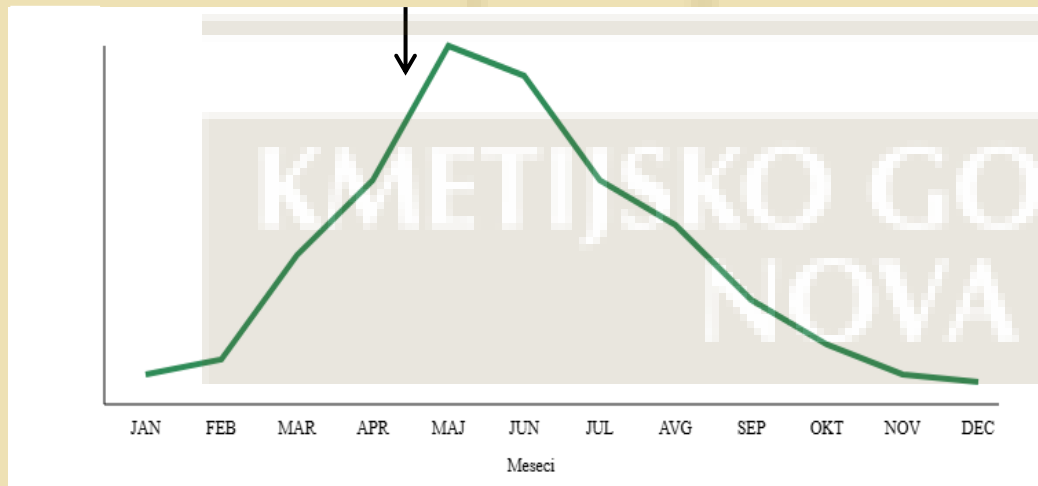


Vloga B v rastlini:

- kakovostno cvetenje in oploditev
- Pomanjkanje: slabša rast, oploditev in nižji pridelek
- slabo mobilen

Gnojenje z B:

- TLA:
 - kadarkoli
 - 5–10 g na drevo/leto oz. 2-3 leta z višjimi odmerki
 - odmerek rastlini dostopen čez nekaj let
- FOLIARNO:
 - ob pomanjkanju pri prvih nanosih priporočljivo kombinirati gnojenje v tla s foliarnim nanosom
 - 3 tedne pred odpiranjem cvetov (konec aprila, začetek maja)



FOLIARNO GNOJENJE

PREDNOSTI IN SLABOSTI

- + hitro delovanje
- + učinkovito pri pomanjkanjih
- + majhne količine gnojil
- + možnost kombiniranja s sredstvi za varstvo rastlin



- kratkotrajen učinek
- hitro sperejo
- previsoke koncentracije povzročijo ožige ali defoliacijo
- dražja

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA

BIOSTIMULANTI

KAJ SO



Obstajajo razlike v imenih biostimulantov, kot so:

- sredstvo za krepitev rastlin
- pospeševalci rasti rastlin
- bioaktivna sredstva
- regulatorji rasti

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Definicija: Biostimulanti so snovi, ki vsebujejo določene sestavine in mikroorganizme in so dodani rastlinam v majhnih koncentracijah, ki sprožijo fiziološke spremembe v rastlini. Biostimulanti **nimajo neposrednega vpliva proti škodljivcem in boleznim, prav tako ne učinkujejo kot gnojila**, temveč spodbujajo fiziološke procese v rastlini, tako da povečajo učinkovitost sprejema in izrabe hranil ter sprožijo naravne obrambne mehanizme proti biotskim in abiotskim stresnim razmeram.

BIOSTIMULANTI

UPORABA PRI OLJKI



Pozitivne lastnosti biostimulantov:

- + izboljšujejo odziv rastline na stresne razmere
- + povečujejo sprejem hranil
- + spodbujajo regeneracijo
- + spodbudijo rast listne mase in izboljšujejo cvetenje



Negativne lastnosti biostimulantov:

- na trgu jih je veliko, ki nimajo jasno navedenih sestavin
- težko natančno oceniti njihove dejanske učinke
- za učinkovito delovanje potrebno ogromno znanja
- ključno, da jih uporabimo v pravem trenutku



POSKUS FOLIARNEGA GNOJENJA

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
		P	L			L																										29
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B							28
L		L	L			L	L	P			L		L			L	L	L				L	L		P		L					27
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B			26
L		L	P			L	L	L			L		L			L	L	L				L	L		L	L		L	L			25
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B			24
L		L	P			L	L	P			L		L			L	L	L				L	L		L	L		L	L	M		23
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B	M		22
		L	L			L	L	L			L		L			L	P	L				L	L		L	L		L	L	M		21
	B	B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B	M		20
	L	L	L			L	L	L			L		L			L	L	L				L	P		L	L		L	L	M		19
		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B	M		18
		L	L			P	L	L			L		L			L	P	L				L	L		L	L		L	L			17
		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B			16
P		L	L			L	L	L			L		L			L	L	L				L	L		L	L		L	L			15
B		B	B			B	B	B			B	B				B	?	B				B	B		B	B		B	B			14
L		L	L			L	L	L			L		L			L	L	L				L	L		L	L		L	L			13
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B			12
L		L	L			L	L	L			L		L			L	L	L				L	L		L	L		L	L			11
B		B	B			B	B	B			B	B				B	B	B				B	B		B	B		B	B			10
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

Program tretiranja: pred cvetenjem (3. dekada aprila) do začetka barvanja (3. dekada avgusta)

kombinacija - 5x tretirano (april III., maj III, jun III, jul III, avg III)

organsko gnojilo - 4x (april III, jun III, jul III, avg III)

kalij - 2x (jul III, avg III)

priporočena kombinacija foliarnih gnojil

organsko gnojilo (organski K, N, aminokisljine, rastlinski hormoni, antioksidanti, izvlečki zelišč):
hranilo, odpornost

kalij

kontrola

SKLEPI

- Gnojenje temelji na podlagi analize tal in gnojilnem načrtu
- Foliarno gnojenje predstavlja le dopolnitev talnemu (kratkotrajen učinek, hitro sperejo, dražja...)
- Foliarne pripravke je smiselno uporabiti predvsem v stresnih razmerah, ko sprejem vode in hranil ne poteka optimalno oz. ob pomanjkanju
- Na trgu je veliko pripravkov, med katerimi je težko izbirati
- Nekateri nimajo jasno navedenih sestavin
- Težko natančno oceniti njihove dejanske učinke
- Za učinkovito delovanje je potrebno ogromno znanja, saj jih je potrebno uporabiti v pravem trenutku
- Za lažje svetovanje bomo v bodoče še veliko pozornosti namenili njihovemu preizkušanju





HVALA
ZA
POZORNOST

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVA GORICA