



Za informacije pokličite.

Fekonja Štefan,

gsm: 031 526 122 e-mail: fekonja.agrochem@gmail.com

Marjo Golob,

gsm: 031 732 091

Mitja Golob

gsm: 041 810 251 e-mail: agro_chem@siol.net

Silva Ljubenko

gsm: 031 649 275 e-mail: silva.ljubenko@gmail.com

AGROCHEM PRIPOROČILA ZA GNOJENJE

koruze, žit in taravinj

SPOŠTOVANI KMETOVALEC

V zadnjem času smo priča vse večjim podnebnim spremembam, ki so za rast rastlin vse bolj zahtevne. Te spremembe se kažejo v mrzli zimi z malo ali brez snežne odeje, spomladanski suši, kasneje pa preobilnemu deževju, poletni suši, nevihtam ali toči. Gnojila, ki jih nespremenjena poznamo že petdeset in več let zelo težko zadostijo novonastalim zahtevam. Nekateri proizvajalci gnojil, kot je KAPPA Adriatica so uspešno razvili novejša gnojila, ki optimalno delujejo tudi v teh razmerah, kar se je še posebej potrdilo v letu 2017.

Glavne lastnosti teh gnojil so:

- 1. Lahka topnost gnojil tudi ob minimalni vlagi v tleh in ustrezno razmerje NPK elementov.** Dosežejo jo s tem da gnojil ne obdelujejo kemično s topljenjem surovin ampak surovino zmeljejo v prah in ustrezno mešanico v prahu stisnejo in mehansko drobijo(ribajo) v granule.
- 2. Minimalne izgube elementov zaradi preobilnega dežja(izpiranje N) ali pomanjkanja vlage v tleh.** Dosežejo tako, da je v gnojilih dušik samo v amidni (urea) in amonsulfatni obliki, ki se najprej vežejo na talne delce in se kasneje spreminjajo v Nitratno obliko, ki je dušična hrana za rastline.
- 3. Kontrolirano sproščanje dušika, ko ga rastlina najbolj potrebuje in podaljšano delovanje dušika.** Dosežejo z ustreznim razmerjem amidnega in amonsulfatnega dušika, saj se amonsulfat veliko hitreje spreminja v nitratno obliko kot amid(urea). Nekatera predvsem dušična gnojila vsebujejo še inhibitor DCD(linija N GOOO), ki dodatno upočasni sproščanje dušika. Z tem dosežemo zmanjšanje število dognojevanj, dušik pa je rastlinam na voljo takrat, ko ga najbolj potrebuje, tudi po daljšem sušnem obdobju ter ob tvorbi in polnjenju klasa, storža, gomolja.... Ta gnojila pa lahko trosimo tudi »počez« brez bojazni za resnim ožigom rastlin.
- 4. Vsebnost žvepla**
Žveplo je v zadnjem času ob N,P in K vse večkrat omenjen kot četrti makroelement nujno potreben za uspešno rast rastlin.
- 5. Proizvodnja je cenejša od kemične in toplotne obdelave klasičnih granuliranih gnojil.**
Lastnost je vidna v konkretno nižjih cenah NPK gnojil, in tudi nižji ceni dušičnih gnojil, ko upoštevamo njihovo kvaliteto in učinkovitost(večja do 20%), manjše število dognojevanj, možnost gnojenja počez, izpiranje v podtalnico ali hlapenje je minimalno....

ŠE NASVET OB NAKUPU IN UPORABI GNOJIL KAPPA:

- Gnojilo naj bo skladiščeno v suhem pokritem prostoru.
- Po vsakodnevni uporabi gnojila ne puščajte v trosilniku, izpihajte ga z zrakom ali operite z tekočo vodo.
- Načeloma naj bo trosilnik za 10-15% bolj odprt kot pri okroglih granulah.

Gnojenje ŽITARIC

1. Ob setvi

- NPK 6-12-24 + 8SO₃, NPK 7-14-21 + 6SO₃, NPK 8-16-20 + 11SO₃, NP 5-25-0 + 6 SO₃

Nekateri kmetovalci uporabljajo NPK brez žvepla:

- PK 0-14-28, NPK 5-15-30, NPK 8-24-24, NPK 7-20-30 in še ostala gnojila iz našega kataloga.

Ob setvi skupaj s semeni uporabimo »Grostart« NP 10-40 N v mikrogranulah v razmerju 5:1 oz. na 50kg semena žita dodamo cca10kg GROSTART-a NP 10-40. (za dodano količino Grostarta povečamo setveno normo na sejalnici in zmanjšamo ustrezno količino NPK gnojil pri osnovnem gnojenju)

Uporaba »Grostarta« omogoča:

- razvoj močnejšega in globljega koreninskega sistema
- **hitrejša rast in s tem odpornost na spomladanske vremenske nevšečnosti**
- večja odpornost rastline v sušnih obdobjih
- večji hektarski donos

2. Spomladansko dognojevanje

- Pri redkih posevki uporabljamo KAN ali PRATIKO 25,5 za hitrejšo spodbujanje razraščanja korenin.
- Pri gostejših posevkih uporabljamo že v startu UNIKO,- Kappa.
- Za drugo dognojevanje uporabimo N-GOOO 26N s podaljšanim delovanjem dušika(do 15.aprila).

Za dobro kakovost zrnja pšenice lahko opravimo **tretje dognojevanje**, v obdobju od **začetka klasenja do cvetenja**. S tretjim dognojevanjem podaljšamo obdobje nalivanja zrn, povečamo težo zrn in vsebnost beljakovin. Priporočamo gnojilo **PRATIKO**(amonsulfat) **20,5N + 58SO₃ -100-120 kg/ha** ali foliarno gnojilo **BULL 30N v količini 10-15kg/ha**.

INFORMATIVNI PRIMERI GNOJENJA ŽIT						
MODEL 1		SAMO MINERALNA GNOJILA		ELEMENTOV/ha		
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	kg(m3)/ha	N	P2O5	K2O	SO3
Pred setvijo	NPK 6-12-24 + 8SO ₃	600	36,0	72,0	144,0	0,0
Ob setvi	GROSTART NP10-40+ME	45	4,5	16,0	+Zn +Fe +Cu +DCD	
Februar	UNIKO 25,5N + 44SO ₃	250	63,8	0,0	0,0	110,0
začetek aprila	N GOOO 26N + 44SO ₃	300	78,0	0,0	0,0	110,0
Skupaj kg elementov			182,3	88,0	144,0	220,0
MODEL 2		MINERALNA GNOJILA + GOV. GNOJEVKA				
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	kg(m3)/ha	N	P2O5	K2O	SO3
Pred setvijo	NPK 8-24-24	200	16,0	48,0	48,0	0,0
Pred setvijo	Gnojevka (goveja)	25m3	92,5	47,5	150,0	0,0
Ob setvi	GROSTART NP10-40+ME	45	4,5	16,0	+Zn +Fe +Cu +DCD	
Februar	UNIKO 25,5 + 44SO ₃	200	52,0	0,0	0,0	88,0
začetek aprila	N GOOO 26N + 44SO ₃	150	39,0	0,0	0,0	66,0
Skupaj kg elementov			204,0	111,5	198,0	154,0
MODEL 3		MINERALNA GNOJILA + GOV. GNOJ				
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	kg(m3)/ha	N	P2O5	K2O	SO3
Pred setvijo	NPK 8-16-20 +11 SO ₃	250	20,0	40,0	50,0	27,5
Pred setvijo	Gnoj (goveji)	20 m3	70,0	50,0	120,0	0,0
Ob setvi	GROSTART NP10-40+ME	45	4,5	16,0	+Zn +Fe +Cu +DCD	
Februar	NGOOO 26+44 SO ₃	200	52,0	0,0	0,0	88,0
2 polovica April	UNIKO	150	39,0	0,0	0,0	66,0
Skupaj kg elementov			185,5	106,0	170,0	181,5

Gnojenje in dognojevanje **KORUZE**

1. Gnojenje

Do intenzivne rasti, približno do šestega lista, koruza potrebuje malo dušika. Pripravljena zgornja plast tal ne sme biti prenasočena z dušikom, da se ne bi razvil koreninski sistem preveč na površju. Zaradi tega priporočamo pri setvi koruze naslednja mineralna gnojila:

- PK 0-14-28, NPK 5-15-30, NPK 6-12-24, NPK 7-20-30, NPK 8-24-24, in dušično gnojilo z podaljšanim delovanjem dušika N GOOO 40.

Zelo priporočamo pri setvi uporabo startnega gnojila GROSTART NP 8-41 N-GOOO v mikrogranulah. Doziramo ga s posebnim dozatorjem in sicer 35-50 kg/ha. Grostart lahko nežne koreninice takoj vsrkajo, kar omogoča rastlinam močnejši in globji koreninski sistem, hitrejšo rast in povečano odpornost proti sušnim obdobjem.

2. Dognojevanje

Za dognojevanje koruze so primernejša dušikova gnojila s podaljšanim delovanjem dušika do 90 dni:

- N-GOOO 40; 40% N +5SO₃+2MgO+0,1Zn (urea 38%-amonsulfat 2%), faza razvoja: **do 4.lista ali**
- N-GOOO 32; 32% N + 28 SO₃ (urea 20,5% – amonsulfat 11,5%), faza razvoja: **5-6 :list ali**
- ENERGIKO 33,5; 33,5%N + 28SO₃ (urea 23%-amonsulfat 10,5%) faza razvoja: **po 6.listu**

INFORMATIVNI MODELI GNOJENJA KORUZE						
MODEL 1		SAMO MINERALNA GNOJILA				
		količina	dodano kg elementa/ha			
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	na ha	N	P₂O₅	K₂O	SO₃
Predsetvena priprava tal	NPK 5-15-30	650 kg	32,5	97,5	195,0	0,0
Predsetvena priprava tal	N GOOO 40N+5SO ₃ +2MgO+0,1Zn	200 KG	80,0	0,0	0,0	10,0
Predsetvena priprava tal	GROSTART NP 8-41	40 kg	3,2	16,4	0,0	0,0
4-6 list (višina 30-50cm)	N GOOO 32 + 28 SO ₃	300 KG	96,0	0,0	0,0	84,0
Skupaj kg elementov		skupaj	211,7	113,9	195,0	94,0
MODEL 2		MINERALNA GNOJILA + GOV. GNOJEVKA				
		količina	dodano kg elementa/ha			
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	na ha	N	P₂O₅	K₂O	SO₃
Predsetvena priprava tal	NPK 8-24-24	250 kg	20,0	60,0	60,0	0,0
Predsetvena priprava tal	Gnojevka (goveja)	25 m³	75,0	50,0	150,0	0,0
Predsetvena priprava tal	GROSTART NP 8-41	40 kg	3,2	16,4	0,0	0,0
Predsetvena priprava tal	N GOOO 40N+5SO ₃ +2MgO+0,1Zn	100	40,0	0,0	0,0	5,0
2-4 list (višina 10-20cm)	N GOOO 40N+5SO ₃ +2MgO+0,1Zn	200 kg	80,0	0,0	0,0	70,0
Skupaj kg elementov			218,2	126,4	210,0	75,0
MODEL 3		MINERALNA GNOJILA + GOV. GNOJ				
		količina	dodano kg elementa/ha			
ČAS GNOJENJA	GNOJILO	na ha	N	P₂O₅	K₂O	SO₃
Predsetvena priprava tal	NPK 7-20-30	300 kg	21,0	60,0	90,0	0,0
Predsetvena priprava tal	Gnoj (goveji)	20 m³	60,0	40,0	120,0	0,0
Predsetvena priprava tal	N GOOO 40N+5SO ₃ +2MgO+0,1Zn	100 Kg	40,0	0,0	0,0	5,0
4-6 list (višina 30-50cm)	N GOOO 32 + 28 SO ₃	300 Kg	96,0	0,0	0,0	84,0
Skupaj kg elementov			217,0	100,0	210,0	89,0
OPOMBA						
* če dognojujemo koruzo po 6.listu uporabimo ENERGIKO 33,5 N						
*če dognojujemo koruzo V 4-6 LIST uporabimo N GOOO 32N						
*če dognojujemo koruzo V 2-4 LIST uporabimo N GOOO 40N						

OPOMBA:

1. MODELI SO INFORMATIVNE NARAVE, ZA NATANČEN IZRAČUN UPOŠTEVAJTE ANALIZO TAL.

GROSTART - prednosti uporabe mineralnih gnojil Grostart v mikrogranulah:

1. 100% VODOTOPNOST FOSFORJA
2. FOSFOR IN DUŠIK TAKOJ DOSTOPNA RASTLINAM V ZAČETNI FAZI RASTI
3. NEŽNE KORENINICE PRIDEJO TAKOJ DO DOSTOPNIH HRANIL (ZLASTI FOSFORJA) IN SE TAKO RAZRASTEJO V MOČNEJŠI IN GLOBI KORENINSKI SISTEM
4. ŽITARICE SPOMLADI HITRO STARTAJO Z RASTJO, KORUZA IN OSTALE POLJŠČINE PA Z MOČNEJŠIM IN GLOBJIM KORENINSKIM SISTEMOM LAŽJE PRENAŠAJO SPOMLADANSKE VREMENSKE NEVŠEČNOSTI IN SO BOLJ ODPORNA NA SUŠNA OBDOBJA.

Gnojila Grostart uporabljamo ob setvah, saditvah in presaditvah rastlin: -

- **Grostart NP 10-40 N-GOOO** – granulacije 1,5 – 2,2 mm z mikroelementi (baker (Cu) 0,5%, železo (Fe) 0,5% in Cink (Zn) 0,8%) uporabljamo pri setvi žitaric pomešan s semeni. Priporočena uporaba: 25-75 kg/ha.
- **Grostart NP 8-41** – granulacije 0,8 – 1,5 mm z mikroelementi (bor (B) 0,2%, baker (Cu) 0,5%, železo (Fe) 0,5% in cink (Zn) 0,8%) uporabljamo pri setvi oljne repice, koruze in drugih poljščin. V zemljo ga vnesemo pod semena s posebnim adapterjem. Priporočena uporaba: 35-45 kg/ha.

Gnojenje in dognojevanje **TRAVINJ**

V AGROCHEMU smo v zadnjih letih opravili poskuse različnih načinov gnojenja travinj pri kmetovalcih. Namen poskusov je bil ugotoviti najprimernejši način gnojenja trajnih travinj-travnikov z gnojili KAPPA v katerih je dušik z podaljšanim delovanjem in v amonsulfatni in amidni obliki. Torej brez dušika v nitratni obliki(KAN) in kako se izogniti gnojenju dušikov v vročih mesecih kot sta Julij in Avgust.

Prednosti takšnega gnojenja:

- Zagotoviti 10-14 ton mrve v štirih do petih košnjah
- Dognojevanje z dušikom le po prvi in drugi košnji
- Izogniti se dognojevanju v 2. polovici Julija in Avgusta, ko so sušne in vroče vremenske razmere neugodne za dognojevanje z nitratnim dušikom in izgubam zaradi denitrifikacije.
- Zmanjšati neugoden vpliv gnojenja z Dušikom na razvoj metuljnic(detelje)
- Preprečiti izgubo dušika zaradi izpiranja zaradi padavin
- Preprečiti izpiranje nitratov v podtalnico
- Enaki oziroma manjši stroški gnojenja kot pri uporabi Dušika v nitratni obliki(KAN).

Nekaj primerov gnojenja travinj z gnojili KAPPA -4 do 5 košenj cca 10-14 ton mrve.

GOVEJA GNOJEVKA IN MIN. GNOJILA KAPPA						
<i>ČAS GNOJENJA</i>	<i>GNOJILA</i>	<i>m³</i>	<i>kg</i>	<i>dušik</i>	<i>fosfor</i>	<i>kalij</i>
15.02 - 15.03	GOVEJA GNOJEVKA	20,0		32,0	32,0	80,0
15.02 - 15.03	DAP NP 18-46		200,0	36,0	96,0	
15.02 - 15.03	KALIJEV KLORID 60 (Kcl)		200,0			120,0
PO PRVI KOŠNJI	dušik UNIKO 25,5		200,0	51,0		
PO DRUGI KOŠNJI	dušik N-GOOO 26N		300,0	78,0		
SKUPAJ				197,0	128,0	200,0

MODEL 4						
<i>ČAS GNOJENJA</i>	<i>GNOJILA</i>	<i>m³</i>	<i>kg</i>	<i>dušik</i>	<i>fosfor</i>	<i>kalij</i>
15.02 - 15.03	NPK 7-20-30		500,0	35,0	100,0	150,0
15.02 - 15.03	KALIJEV KLORID 60 (Kcl)		75,0			45,0
15.03 - 15.04	dušik UNIKO 25,5N		200,0	51,0		
PO PRVI KOŠNJI	dušik N-GOOO 26N		200,0	52,0		
PO DRUGI KOŠNJI	dušik UNIKO 25,5N		200,0	51,0		
SKUPAJ				189,0	100,0	195,0