

NPK

KAN



# Glasnik

Broj 9/ Kutina, rujan 2017. / Godina VI.

# Uvod

Dragi čitatelji,

rujan je proletio kao i svaki mjesec do sada. Nadamo se da su vam uspješno prošle berbe u vinogradima, voćnjacima, vrtovima... Naslovnicu Glasnika kraljičina košara puna preslatkog grožđa, koju smo snimili na jednoj od berbi. Sunce je učinilo svoje ovo ljeto i sve voće koje smo probali zaista je ukusno i puno sladara. Smokve, šljive, breskve, grožđe... čak smo saznali da je udio dodanog šećera u pekmezima i džemovima smanjen na minimum.

Ovo ljeto smo sajmovali u Gradačcu, Gornjoj Radgoni i Gudovcu. S nekim od naših čitatelja smo se susreli i popričali i razmijenili korisne informacije. Sajmovi pružaju jedinstvenu priliku tog neposrednog kontakta kojeg je u današnjem užurbanom svijetu nažalost sve manje.

U Glasniku donosimo kratke izvještaje sa sajmova, savjete za gnojidbu u listopadu i primjenski tekst gnojidba ozimih žitarica prije sjetve.

Nemojte zaboraviti napraviti kemijsku analizu tla. Jedino ćete tako biti potpuno sigurni što vašoj zemlji treba i nedostaje.

Iako službeno treba doći za tri dana, ako pogledate kroz prozor ona je već stigla. Sretna vam bila jesen uz obilje jesenskih plodova. Do sljedećeg Glasnika srdačan pozdrav!

Uredništvo Glasnika Petrokemije d.d.

## Gnojidba u listopadu



### VINOGRADI I VOĆNJACI

U vinogradima i voćnjacima nakon berbe može se obaviti osnovna gnojidba tla sa 300 - 500 kg/ha NPK 7-20-30. U skladu s kemijskom analizom tla (ako je napravljena) obavlja se meliorativna gnojidba NPK gnojivima u količini 500 - 2500 kg/ha NPK 7-20-30.

Nakon berbe plodova voćnjaci se mogu poprskati 5 - postotnom otopinom Uree.

### OZIME ŽITARICE

Prije osnovne obrade tla za sjetvu ozimih žitarica preporuča se primjena 100 - 150 l/ha UAN - a ili 100 – 120 kg/ha Uree radi brže razgradnje žetvenih ostataka. Osnovnom gnojidbom u tlo treba unijeti NPK 7-20-30 u količini 200 - 600 kg/ha. Predsjetvena gnojidba ukoliko je potrebna provodi se sa 150 - 250 kg/ha NPK (S) 15-15-15 (3) ili NP (SO<sub>3</sub>) 20-20 (7,5) ili Petrokemijom u istoj količini.

### POVRĆE

Prije sjetve ili sadnje matovilca, špinata, blitve, luka i salate potrebno je u tlo dodati 40 - 60 g/m<sup>2</sup> NPK 7-20-30.

### TRAVNJIČARI

Za suzbijanje mahovine koristite Fertinu M u količini 1 l nerazrijeđene otopine na 10 m<sup>2</sup> te osigurati dovoljnu količinu hranjiva primjenom 200 - 250 kg/ha NPK 7-20-30.

# GNOJIDBA OZIMIH ŽITARICA PRIJE SJETVE

Već u prvim danima života mlade biljčice usvajaju hranjive tvari iz tla svojim tek razvijenim korjenčićem. Zato je u početnim fazama rasta, kada je korjenčić mali, neophodno potrebno da ima dovoljno hraniva u neposrednoj blizini biljčice kako bi rast mogao dalje neometano teći. Isto tako je važno da cijeli sloj tla u kome se razvija glavnina korijena bude opskrblijen hranivima kako bi korijen biljke rastući u dubinu nailazio na nove zalihe hraniva. Naročito je važno biljkama osigurati dovoljno hraniva do ulaska u period mirovanja vegetacije tijekom zime.

Samo usjev koji je dobro ishranjen i u zimu ušao u dobroj kondiciji može podnijeti stresne zimske uvjete bez opasnosti od propadanja. Isto tako dobro ishranjen usjev lakše će podnijeti eventualno gladovanje za dušikom početkom proljeća ukoliko se zbog visokog stupnja vlažnosti tla ili niskih temperatura s prihranom bude moralno pričekati.

Najznačajnija hraniva za normalan rast i razvoj žitarica su dušik, fosfor, kalij, kalcij, sumpor, mangan i željezo.

Dušik je važan tijekom cijelog života biljaka, a naročito je bitno da ga ima u dovoljnoj količini u fazi formiranja klase i diferencijaciji klasića u klasu odnosno u fazi busanja i vlatanja, te u fazi klasanja i nalijevanja zrna. Ukoliko nema dovoljno dušika u početku razvoja list je uzak, počinje žutjeti i na kraju propada, stabiljka je tanka, a busanje slabo.

Fosfor također utječe na prinos jer utječe na razvoj korjenovog sistema i busanje. Fosfor je bitan radi pospješivanja usvajanja dušika i povećanja otpornosti biljaka na negativne uvjete u vrijeme nalijevanja i zriobe zrna. Najveće potrebe za fosforom su tijekom prvog mjeseca nakon sjetve žitarica te u vrijeme formiranja prašnika i tučka. Nedostatak fosfora se očituje u slabljenju stabiljke, zakašnjelom busanju, sitnim listovima plavo - zelene boje, a i klasovi su sitniji.

Kalij je također važan u ishrani žitarica, iako ne toliko kao dušik i fosfor. Nedostatak kalija se najviše očituje u smanjenju kvalitete zrna.

Kalcij je hranivo važno tijekom cijelog života biljke. Nedostatak uzrokuje nedovoljnu razvijenost korjenovog sistema. Kalcij smanjuje kiselost tla, a žitarice najbolje uspijevaju na blago kiselim do neutralnim tlima iako neke, poput zobi, mogu podnijeti i jače kisela tla.





Najsigurniji način određivanja potrebne količine hraniva u gnojidbi strnih žitarica je **kemijska analiza tla** na osnovi koje se planira sjetva.

Gnojidba ozimih žitarica mineralnim gnojivima započinje u jesenskom periodu unošenjem gnojiva u tlo na dubinu oranja. Za tu namjenu se koriste NPK formulacije gnojiva sa povećanim sadržajem fosfora i kalija, kao što je **NPK 7-20-30**. U osnovnoj gnojidbi ozimih žitarica NPK 7-20-30 se primjenjuje u količini 200 do 600 kg/ha. Prilikom osnovne gnojidbe u tlo se unosi cijela količina potrebnih fosfornih i kalijevih hraniva. Iznimka su tla gdje su mogući gubici hraniva, kao što je slučaj s laganim tlama, plitkim tlama ili uslijed velike količine oborina. U tom slučaju u osnovnoj gnojidbi se unosi 60% ukupno potrebnih količina fosfora i kalija, a ostatak se dodaje u predsjetvenoj ili startnoj gnojidbi.

Ukoliko se zaorava veća količina žetvenih ostataka potrebno je primijeniti i veću količinu dušika, koju će mikroorganizami koristiti u procesu razgradnje organske tvari i na taj način se izbjegava pojava dušične depresije. Kada se zaoravaju žetveni ostaci treba dodati 1 kg dušika na svakih 100 kg žetvenih ostataka. Za tu namjenu primjenjuje se **UREA ili UAN** u količini 100 do 150 kg (l)/ha.

Budući da je korijen biljke u početku u plićem sloju i slabo razvijen potrebno je predsjetvenom gnojidbom obogatiti taj sloj tla hranivima kako bi se tek iznikle biljke što bolje ukorijenile i nastavile normalno rasti štedeći energiju za nadolazeće zimske uvjete. Predsjetvenom gnojidbom gnojiva se unose u površinski sloj tla. U predsjetvenoj gnojidbi primjenjuju se NPK formulacije gnojiva s podjednakim sadržajem dušika, fosfora i kalija kao što su **NPK 15-15-15 ili NPK 20-10-10** u količini 150 do 250 kg/ha. Ukoliko je kompletna količina fosfora i kalija unesena u tlo zaoravanjem tada se predsjetveno može u tlo unijeti dušično - sumporno gnojivo **PETROKEMIJAS** također u količini 150 do 250 kg/ha.

Važno je naglasiti da se do sjetve u tlo treba unijeti kompletan količina fosfora i kalija kroz osnovnu i predsjetvenu gnojidbu kako bi se biljke što bolje i što dublje ukorijenile. U periodu suše kada su hraniva u površinskom sloju tla biljci potpuno nepristupačna dobro ukorijenjene biljke moći će koristiti vodu i u njoj otopljeni hraniva iz dubljih slojeva tla. Samo dobro ishranjen usjev u stanju je prebroditi stresne uvjete i ostvariti očekivani prinos i kvalitetu.

# NOVI PROIZVOD

## PetroBlue



Naša tvrtka u svom proizvodnom programu ima novi proizvod AdBlue pod trgovačkim nazivom **PetroBlue**.

**PetroBlue** je aditiv za dizelske motore, 32,5 postotna otopina Uree u demineraliziranoj vodi koja se koristi za redukciju NOx spojeva u ispušnim plinovima dizel motornih vozila opremljenih SCR katalizatorom.

Petrokemija d.d. planira biti regionalni lider u proizvodnji AdBlue proizvoda, sukladno standardu ISO 22241. Godišnji proizvodni kapaciteti iznose 50.000 tona, a prodavati će se u rasutom stanju i većim pakiranjima od 200 do 1000 litara, a ako bude interesa, i u manjim pakiranjima do 20 litara.

Time Hrvatska dobiva domaćeg licenciranog proizvođača AdBlue otopine i neće više, kao do sada, biti ovisna isključivo o uvozu.

## 44. sajam šljive u Gradačcu

U Gradačcu je održan 44. Međunarodni sajam poljoprivrede i prehrambene industrije „Sajam šljive“ na kojem je, uz tristotinjak izlagača, svoj proizvodni asortiman kao oficijelni sponzor sajma predstavila i naša tvrtka. Okupljene uzvanike i izlagače na otvorenju pozdravio je Davor Žmegač, član Uprave naše tvrtke i pritom izrazio želju da nagodinu Petrokemija i Sajam, kao dugogodišnji partneri i prijatelji, zajedno proslave jubilarnih 45 godina sajma i 50 godina naše tvrtke. „Taj rođendan ste i vi stvorili i hvala Vam na tome“, kazao je Žmegač. "Sajam šljive" otvorili su premijer Federacije BiH Fadil Novalić i premijer Tuzlanskog kantona Bego Gutić u pratnji zagrebačkog gradonačelnika Milana Bandića koji su zajedno s brojnih uzvanicima i delegacijama obišli izlagače. Zadržali su se pritom i kod izložbenog prostora naše tvrtke koji je svih pet dana izlaganja zabilježio veliku posvećenost. To je dokaz da su sajmovi i dalje jedinstvena prilika za izravan susret i komunikaciju proizvođača i potrošača, ali i prilika da se uživo vide razni noviteti i nauče nova znanja. Na štandu Petrokemije okupljenima su na pitanja odgovarali Ruža Vukadin i Tomislav Prpić. Na sajmu su održana i brojna predavanja te 2. međunarodni Kongres pčelara.





# 55. Međunarodni sajam AGRA

Jubilarni 55. sajam Agra u Gornjoj Radgoni i ove je godine okupio preko 1700 izlagača iz 30 država, a zemlja partner bila je Kina. Pod sloganom „Tradicionalno svjež“ ova međunarodno poljoprivredno – prehrambena manifestacija ponudila je bogat izložbeni sadržaj, a u šest dana trajanja održana su brojna savjetovanja, predavanja, stručna događanja, izložbe i dani različite tematike.

Petrokemija se na sajmu predstavila s novim proizvodom iz svoga assortimenta: AdBlue, pod trgovачkim nazivom **PetroBlue**. Radi se o aditivu za dizelske motore koji se koristi za redukciju NOx spojeva u ispušnim plinovima. Predstavljen je i naš cijelokupni assortiman, s naglaskom na još uvijek nova i atraktivna gnojiva **PETROKEMIJA i ASN**.

Izložbeni prostor Petrokemije posjetili su brojni kupci i suradnici, a zajedno s našim slovenskim kooperantima na štandu su bili Zoran Zovko i Damir Piršić.

Otvorenju sajma prisustvovao je i član Uprave Davor Žmegač, a obišao nas je i državni tajnik Ministarstva poljoprivrede RH Tugomir Majdak sa suradnicima.





# Petrokemija na 25. Jesenskom sajmu u Gudovcu

U Gudovcu je održan 25. Jesenski međunarodni bjelovarski sajam, na kojem je svoje proizvode i usluge predstavilo oko 500 izlagača iz Hrvatske i petnaestak stranih država. Zemlja partner ovog najvećeg međunarodno gospodarsko - obrtničkog i stočarskog događaja u našoj zemlji ove je godine bila Mađarska, a sajam je otvorio ministar poljoprivrede Tomislav Tolušić. U sklopu sajma održana je i «Državna stočarska izložba», na kojoj su se tradicionalno predstavili najuspješniji hrvatski uzgajivači sa svojim najboljim grlima.

Jedan od izlagača u Gudovcu bila je i naša tvrtka koja je na ovom sajmu posebno predstavila svoj novi proizvod AdBlue, pod trgovackim nazivom **PetroBlue**. Radi se o aditivu za dizelske motore koji se koristi za redukciju NOx spojeva u ispušnim plinovima. Naravno, izloženi su bili i ostali proizvodi: **PETROKEMIjas, ASN, NPK, KAN, UREA, Florini i Fertine**, a naši su stručni suradnici bili dostupni za upite, savjete i komentare kupaca i ostalih zainteresiranih za proizvode Petrokemije d.d. Otvorenju sajma prisustvovao je i Đuro Popijač, predsjednik Uprave naše tvrtke te Željko Špoljarić, direktor Prodaje za hrvatsko tržište.



## UPUTA O UZIMANJU UZORKA TLA ZA AGROKEMIJSKU ANALIZU

### ZAŠTO JE POTREBNA ANALIZA TLA

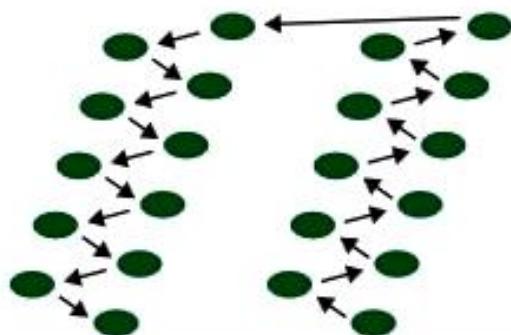
Analiza tla neophodna je mjera kojom se utvrđuje stanje hranjiva u tlu. O agrokemijskoj analizi tla ovisi preporuka gnojidbe. Da bi analiza tla bila pouzdana potrebno je pravilno uzeti uzorak tla. Uzorci se uzimaju nakon žetve ili berbe usjeva obavezno prije gnojidbe. Najpogodnije vrijeme za uzimanje uzorka je kada je tlo toliko vlažno da se može orati.

### PRIPREMA ZA UZIMANJE UZORAKA

Prije uzimanja uzorka obavlja se izdvajanje parcela s kojih će se uzeti prosječan uzorak. Važno je voditi računa o jednoličnosti (bez depresija, bez nagiba, ista predkultura...) i veličini parcele. Veličina parcele prosječno iznosi 2 ha. Može biti manja ako parcela nije jednolična ili veća ako je parcela jednolična (od 3 do 5 ha).

Treba izbjegavati mjesta u blizini putova i zgrada, te rubove parcela kao i mjesta gdje je bilo deponirano gnojivo u bilo kojem obliku.

### POSTUPAK UZIMANJA UZORAKA



- jedan prosječan uzorak predstavlja 20-ak pojedinačnih uzoraka tla (20-ak uboda sondom ili štihačom)
- pojedinačni uzorci se uzimaju prolazeći parcelu diagonalno ili po shemi cik-cak

#### Dubina do koje se uzimaju uzorci

Način uporabe tla	Dubina u cm
Ratarske kulture	0 - 30
Livade i pašnjaci	0 - 20
Povrće	0 - 20
Višegodišnji nasadi	0 - 30 i 30 - 60 iz istog mjesto
Kontrola plodnosti tla u postojećim nasadima (voćnjaci i vinogradi)	0 - 30 i 30 - 60 iz istog mjesto

## UZIMANJE UZORAKA TLA SONDOM



- sonda se vrtnjom zabija u tlo do 30 cm, a izvadeni sadržaj istrese se u kantu
- za višegodišnje nasade uzima se iz iste rupe uzorak 30 - 60 cm i stavlja u drugu kantu
- svi pojedinačni uzorci se usitne i dobro izmiješaju u kantama

## UZIMANJE UZORAKA TLA ŠTIHAČOM



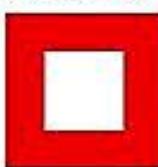
Prilikom uzimanja uzorka tla štihačom:

- iskopa se rupa 30 x 40 cm
- vertikalno se isječe po jednoj strani rupe tlo debljine 3 - 5 cm
- uzorak tla predstavlja sredina duž štihače širine 5 cm kad zemlju sa strane odstranimo nožem
- svi pojedinačni uzorci tla usitne se i dobro izmiješaju u kanti
- biljne ostatke (trava, žetveni ostaci itd.) treba ukloniti

## PROSJEĆAN UZORAK

- iz ukupne mase tla sa svake dubine izdvoji se oko 1 kg i stavi u čistu PVC vrećicu što predstavlja prosječan uzorak koji se šalje zajedno sa ispunjenim zapisnikom u laboratorij na adresu:

17025-HAA



11  
66

Petrokemija d.d.  
Laboratorij za istraživanja i primjenu  
Aleja Vukovar 4  
44320 Kutina

- Laboratorij za istraživanja i primjenu akreditiran je prema HRN EN ISO/IEC 17025 za određivanje pH vrijednosti, sadržaja humusa, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i K<sub>2</sub>O u tlu.
- Preporuka gnojidbe prema dobivenoj analizi radi se na zahtjev naručitelja.

Sva pitanja vezana uz uzimanje uzorka tla možete postaviti na besplatni broj telefona:

**0800 647-647**

ili na e-mail adresu:

**primjena@petrokemija.hr**



## Sastav Fertina koje se spominju u savjetima

**Fertina C za cvijeće i ukrasno bilje:** dušik (N) 4 %, fosfor ( $P_2O_5$ ) 6 %, kalij ( $K_2O$ ) 8 %, bor (B) 0,01 %

EDTA helati: bakar (Cu) 0,002 %, željezo (Fe) 0,02 %, cink (Zn) 0,005 %

**Fertina C za pelargonije, surfinije i ostale cvjetnice:** dušik (N) 4 %, fosfor ( $P_2O_5$ ) 5 %, kalij ( $K_2O$ ) 10 %, bor (B) 0,1 %. EDTA helat: željezo (Fe) 0,2 %

**Fertina C za sobno cvijeće i krizanteme:** dušik (N) 4 %, fosfor ( $P_2O_5$ ) 6 %, kalij ( $K_2O$ ) 8 %, bor (B) 0,1 %.

EDTA helat: željezo (Fe) 0,2 %

**Fertina Ca za jabuke i kruške:** dušik (N) 8%, kalcij (CaO) 12 %

**Fertina V za voćke:** dušik (N) 4 %, fosfor ( $P_2O_5$ ) 7 %, kalij ( $K_2O$ ) 9%, bor (B) 0,2 %

EDTA helati: bakar (Cu) 0,002 %, željezo (Fe) 0,02 %, mangan (Mn) 0,01 %, cink (Zn) 0,02 %

**Fertina Ca za rajčice i papriku:** dušik (N) 8%, kalcij (CaO) 12%

**Fertina P za povrće:** dušik (N) 10 %, fosfor ( $P_2O_5$ ) 5 %, kalij ( $K_2O$ ) 4 %, bor (B) 0,2 %

EDTA helati:bakar (Cu) 0,002 %, željezo (Fe) 0,2 %, mangan (Mn) 0,01 %, cink (Zn) 0,02 %

**Fertina Fe:** željezo (Fe) vodotopivo 6 % od čega 1,1 % helatizirano s EDTA

**Fertina B:** bor (B) topiv u vodi 4%

**Fertina G:** dušik (N) 8%, kalij ( $K_2O$ ) 7%, magnezij ( $MgO$ ) 2 %, bor (B) 0,5 %  
EDTA helat: željezo (Fe) 0,2 %

**Fertina T:** dušik (N) 15%, fosfor ( $P_2O_5$ ) 5%, kalij ( $K_2O$ ) 4%, bor (B) 0,1 %

EDTA helat topiv u vodi: željezo (Fe) 0,2%

**Fertina M:** željezo (Fe) topivo u vodi 2 %

## PRODAJA

### Regionalni voditelji prodaje u našoj tvrtci:

#### **Jadranka Rapljan, dipl. ing.**

područja: Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska

tel. 044/647-006

mob. 099/21-88-716

#### **Vlatka Krstanović, univ. spec. oec.**

područja: Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska

tel. 044/ 647-004

mob. 099/21-88-733

#### **Ivana Vajnaht Masnikosa, ekonomistica**

područja: Zagrebačka, Sisačko-moslavačka, Karlovačka, Primorsko-goranska, Istarska

tel. 044/ 647-025

mob. 099/267-22-76

#### **Marijan Lušićić, dipl. ing.**

područja: Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska

tel. 044/ 647-005

mob. 099/21-88-714

#### **Branko Hanzec, dipl. ing.**

područja: Međimurska, Varaždinska, Osječko-baranjska, Krapinsko-zagorska

tel. 044/647-007

mob. 099/21-88-712

Direktor Prodaje za Republiku Hrvatsku:

#### **Željko Špoljarić, dipl. ing.**

## PRIMJENA

### Specijalisti za primjenu gnojiva u našoj tvrtci:

#### **Mr.sc. Sanja Biškup**

Specijalistica za primjenu gnojiva za vinograde, voćnjake, maslinike, povrće i cvijeće

#### **Ruža Vukadin, dipl.ing.**

Specijalistica za primjenu gnojiva za ratarske kulture

#### **Višnja Mikoč, dipl.ing.**

Specijalistica za primjenu gnojiva za ratarske kulture

Voditeljica Primjene

#### **Mirela Trdenić, dipl.ing.**

Specijalistica za primjenu gnojiva za vinograde, voćnjake, povrće i cvijeće

**Imate pitanje? Trebate savjet?**

**Slobodno nas kontaktirajte!**

**Besplatni telefon:**

**0800 647 647**

## MALOPRODAJNI CENTAR PETROKEMIJA

**Radno vrijeme:**

**ponedjeljak - petak od 7,00 - 16,00 h**

**Subota od 7,00 - 12,00 h**

**044 647 441**

**mpc@petrokemija.hr**

**adresa: Slavonska 7, 44320 Kutina**