

Inovacija

iz srca prirode

Vodič za
biostimulatore

Inovacija

iz srca prirode

U današnje vrijeme u poljoprivredi su potrebne održivije tehnike uzgoja. To je ujedno i jedan od glavnih ciljeva poljoprivredne politike EU u budućnosti. Klimatske promjene i negativni učinci ekstremnih vremenskih uvjeta koji postaju sve češći, te sve veći zahtjevi potrošača za smanjenjem uporabe mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja, motiviraju nas na uvođenje inovacija u načinu poljoprivredne proizvodnje.

Syngenta® Biologicals koncept uvodi znanstveno utemeljene inovacije i rješenja koja proizvođačima nude veći izbor te podržava održive pristupe zaštiti bilja sredstvima prirodnog porijekla.

Syngenta® Biologicals koncept pomaže proizvođačima da lakše odgovore na zahtjeve modernog društva u smislu brige o usjevima i okolišu, postizanju stabilnijih prinosa i sigurne hrane.

Bioška sredstva dijele se u dvije ključne skupine:

Bioška sredstva za zaštitu bilja

Temelje se na prirodnim materijalima koji se koriste za kontrolu gljivičnih i bakterijskih bolesti, štetnika, nematoda i korova.

Biostimulatori ili sredstva za jačanje bilja

Tvari koje potiču prirodne procese u biljkama i time doprinose boljoj učinkovitosti u korištenju hranjivih tvari i/ili vode, povećavaju toleranciju na abiotički stres, doprinose stabilnijim prinosima i njihovoj kvaliteti.

Što su biostimulatori?

Biljni biostimulator gnojdbeni je proizvod EU-a čija je funkcija pospješivanje procesa ishrane biljaka neovisno o udjelu hranjiva u tom proizvodu radi poboljšavanja jednog ili više sljedećih svojstava biljke ili rizosfere biljke:

- :: učinkovitosti iskorištavanja hranjiva;
- :: otpornosti na abiotički stres;
- :: kvalitativnih svojstava ili
- :: dostupnosti hranjiva zarobljenih u tlu ili rizosferi.

Zašto biostimulatori?

Razni abiotički čimbenici uzrokuju brojne probleme u biljnoj proizvodnji, smanjuju količinu i kvalitetu usjeva te ugrožavaju ekonomsku stabilnost poljoprivrednih gospodarstava i poljoprivrednih poduzeća.

U društvu Syngenta identificirali smo te čimbenike kao rastuću prijetnju, te smo našu strategiju usmjerili i na područje biostimulatora s ciljem povećanja tolerancije na abiotički stres, poboljšanja kvalitativnih svojstava usjeva, stimulacije života u tlu i poticanja apsorpcije hranjivih tvari.

Sve kako bi se spriječio pad prinosa i očuvala kvaliteta proizvedenih dobara.

Otpornost na abiotički stres

Mraz, suša, vrućina, jaki vjetrovi, tuča, oluje, sve su češća pojava.

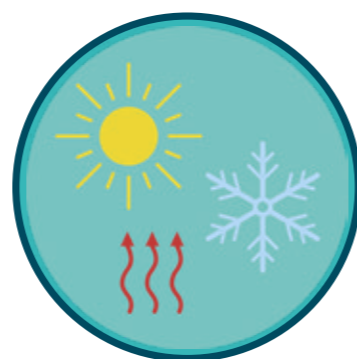
Biljke koje su duže vrijeme izložene takvim nepovoljnim uvjetima reagiraju poremećajima u razvoju, zaostajanjem u rastu i padom ili čak propadanjem usjeva.

Odgovarajući biostimulator može poboljšati sposobnost prilagodbe usjeva. Održava vitalnost biljaka koje duže ostaju aktivne. Osigurava potrebnu energiju i hranjive tvari važne za fotosintezu i biosintezu uroda. Ublažavanje ove vrste stresa smanjuje gubitak uroda i održava njegovu kvalitetu.

Kvalitativna svojstva

Zaostajanje u razvoju, pogoršanje u opskrbi vodom i hranjivim tvarima, usporeni ili čak potpuno zaustavljeni biološki procesi u biljci dovode do poremećaja u biosintezi usjeva i njegovih komponenti kvalitete.

Odgovarajući biostimulator može dodatno ojačati različite biološke procese u biljkama, pomaže u održavanju asimilacijskih i metaboličkih funkcija biljaka i time pomaže stabilizirati razinu kvalitete i održati tržišnu vrijednost usjeva.



Dostupnost hranjiva u tlu ili rizosferi

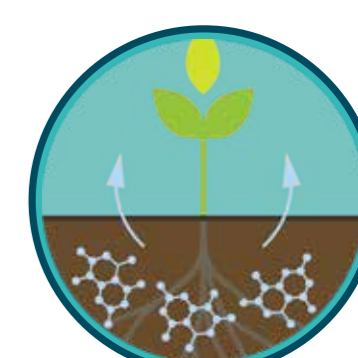
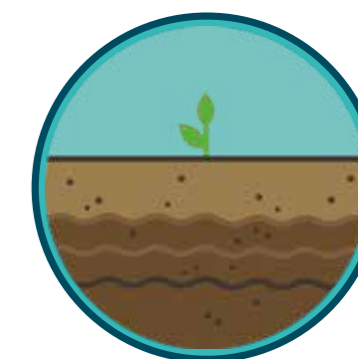
Natopljeno ili isušeno tlo, nepovoljan pH tla, teški metali, degradacija tla kao posljedica preintenzivne proizvodnje, čimbenici su koji slabe tlo, a time i ograničavaju razvoj i rast biljaka te smanjuju potencijal uroda.

Odgovarajući biostimulator može poboljšati život u tlu, pridonijeti stabilizaciji agregata tla i poboljšati fizikalno-kemijska svojstva, čime se dugoročno poboljšava kvaliteta i povećava proizvodni potencijal tla i sprečava razvoj štetnih patogena u tlu.

Učinkovitosti iskorištavanja hranjiva

Često se dogodi da su biljke slabije opskrbljene određenim hranjivim tvarima, unatoč tome što se nalaze u tlu. Potencijal apsorpcije možemo povećati ili tretiranjem usjeva odgovarajućim sredstvima za jačanje korijenskog sustava ili tretiranjem tla sredstvima za povećanje učinkovitosti procesa u rizosferi. Osim toga, možemo iskoristiti i mogućnost fiksacije dušika iz zraka.

Odgovarajući biostimulator može poboljšati ishranu biljaka bilo pojačanom apsorpcijom hranjivih tvari iz tla ili fiksacijom (npr. dušikom) iz zraka.



Novi izazovi zahtijevaju nove pristupe



Za stabilne prinose i kvalitetu

QUANTIS® je biostimulator koji smanjuje negativan utjecaj abiotičkog stresa od suše i visoke temperature potičući fotosintezu i transpiraciju, rast i razvoj biljaka s pozitivnim učinkom na prinos i kvalitetu.

PREDNOSTI

QUANTIS® je biostimulator, koji sprječava negativno djelovanje abiotičkih čimbenika, posebno suše.

QUANTIS® smanjuje gubitak uroda uzrokovan djelovanjem abiotičkih čimbenika.

QUANTIS® poboljšava apsorpcijsku sposobnost biljaka na koje se nanosi.

Organski ugljik potreban je u kritičnim fazama razvoja biljaka, jer održava osmotski tlak i omogućuje nesmetan unos vode i hranjivih tvari te pozitivno djeluje na fotosintezu.

Kalij poboljšava fotosintezu i sudjeluje u proizvodnji proteina i translokaciji asimilata. Pozitivno djeluje na unos i iskorištenje vode, djeluje kao osmoregulator te tako pozitivno djeluje na usjev, posebno u stresnim uvjetima.

SASTAV

QUANTIS® je proizvod prirodnog porijekla, nusproizvod fermentacije melase i kvasca koji sadrži organski ugljik, aminokiseline i hranjive tvari: organski ugljik (12,75 %), aminokiseline (1,8 %), kalij (u obliku kalijevog dioksida) 6,8 % w/w, kalcij (0,75 %), organski dušik (0,6 %) i mnoge mikroelemente u tragovima. Formuliran je kao gusta tekućina, tamno smeđe boje, potpuno topljive u vodi.

PRIMJENA

Sredstvo QUANTIS® koristimo folijarno. Moguća je primjena tijekom dužeg vremenskog razdoblja.

QUANTIS® se koristi preventivno, prije stresnih uvjeta za biljke, posebno prije kritične razvojne faze cvatnje i prije početka stresnih stanja poput suše.

Na temelju iskustva, naše preporuke prikazane su u tablici u nastavku.

KULTURA	POJEDINAČNA DOZA	BROJ PRIMJENA	Fenofaza primjene	VRIJEME
Žitarice	2,0 l/ha	1-2	BBCH 31-35	Prije pojave stresnih uvjeta, od faze izduživanja stabljike do sredine klasanja.
Kukuruz	2,0 l/ha	1-2	BBCH 12-55	Prije pojave stresnih uvjeta, od faze razvoja 2 lista do metičanja (prije cvatnje).
Suncokret	3,0 l/ha	1-2	BBCH 18-55	Prije pojave stresnih uvjeta, od faze razvoja 8 listova do prije cvatnje.
Uljana repica	2,0 l/ha	1-2	BBCH 16-55	Prije pojave stresnih uvjeta, od faze razvoja 4-6 listova do prije cvatnje.
Krumpir	2,0 l/ha	1-3	BBCH 40-59	Prvi tretman na početku tuberizacije (formiranja gomolja). Tijekom faze intenzivnog rasta gomolja, prema potrebi ponoviti 1-2 puta u razmaku 10-14 dana (uvijek prije pojave abiotičkog stresa).
Soja	2,0 l/ha	1-2	BBCH 18-55	Prije pojave stresnih uvjeta, od faze razvijenih 9 i više listova do faze kada se cvjetna glavica odvoji od najmlađih listova.
Jagoda	200 ml/ha	1-10	BBCH 57-81	Prvi tretman na početku rasta i razvoja grmova. Tijekom faze intenzivnog rasta lisne mase i razvoja plodova ponoviti u razmaku 10 dana. Prema potrebi dozvoljeno max. 10 puta u jednoj sezoni.

QUANTIS® je prikladan za upotrebu u organskom uzgoju. Tretirani usjevi mogu se brzo nakon tretiranja pobrati i nisu potrebne granične vrijednosti ostataka. Karenca nije potrebna.

QUANTIS® je kompatibilan s većinom sredstava za zaštitu bilja koja se primjenjuju na gore navedenim kulturama (osim sa ALS herbicidima). Ako se miješa sa sredstvima za zaštitu bilja, treba uzeti u obzir razdoblje karence navedeno za ta sredstva. Za detaljne informacije o miješanju s drugim sredstvima, molimo, kontaktirajte tehničku podršku ili prodajnog predstavnika.

Za snažniji usjev

MEGAFOL

MEGAFOL je biostimulator za stabilizaciju prinosa tijekom abiotičkog stresa koje sadrži organsku komponentu, aktivator rasta i anti-stres sredstvo.

MEGAFOL je namijenjen za folijarnu primjenu u ratarskim kulturama, povrću, voću i ukrasnom bilju.

PREDNOSTI

MEGAFOL potiče prirodnu sposobnost biljke da prevlada negativne utjecaje iz okoliša i obranu biljke od abiotičkih stresova (mraz, suša, fizička oštećenja, vrućina).

MEGAFOL utječe na uravnoteženi vegetativni razvoj i produktivnost ako se primjenjuje redovito. U stresnim uvjetima održava rast biljaka i omogućava stabilizaciju prinosa. U normalnim uvjetima potiče rast i ostvarivanje punog potencijala prinosa usjeva.

MEGAFOL poboljšava učinkovitost drugih tretmana. Može se koristiti zajedno s fungicidima, herbicidima, insekticidima i gnojivima za poboljšanje apsorpcije od strane biljke i postizanje bržih rezultata.

SASTAV

MEGAFOL je biostimulator, lako dostupan izvor dušika i kalija (ukupni dušik 36,6 g/l, ureični dušik 24,4 g/l, organski dušik 12,2 g/l, kalijev oksid topiv u vodi 97,6 g/l, organski ugljik biološkog porijekla 109,8 g/l). Bogat je i aminokiselinama, proteinima, vitaminima, betainima i biomolekulama koje pospješuju vegetativni razvoj i produktivnost usjeva i nasada ako se redovito primjenjuju.

PRIMJENA

MEGAFOL se može koristiti tijekom cijelog vegetacijskog ciklusa u intervalima 10-15 dana. Vitalizira usjev, čak i u normalnim uvjetima uzgoja. U slučaju abiotičkog stresa u proljeće (hladnoća, suša, vrućina) preporučena je primjena neposredno prije početka (1 - 3 dana) stresnog događaja. Ukoliko je moguće, dobro je ponoviti aplikaciju nakon stresnog događaja.

KULTURA	PRIMJENA	NA OTVORENOM	U ZAŠTIĆENOM PROSTORU	U KOMBINACIJI S HERBICIDIMA
Žitarice	Tijekom cijelog vegetativnog razvoja. U intervalima 10-15 dana.	2,0 - 3,0 l/ha	-	1 l/ha
Kukuruz				
Industrijsko bilje		2,0 - 3,0 l/ha	150-250 ml/100 lit vode	1 l/ha
Povrčarstvo				
Voćarstvo				
Ukrasno bilje				

Ne preporuča se miješati s proizvodima na bazi ulja.

U kombinaciji sa sredstvima na bazi bakra ne primjenjivati u kulturama osjetljivima na bakar.

ISABION® je biostimulator prirodnog porijekla široke primjene u voćarstvu, ratarstvu, vinogradarstvu i povrtlarstvu.

ISABION® izravno utječe na proces stvaranja bjelančevina i ugljikohidrata zahvaljujući visokoj koncentraciji slobodnih aminokiselina i peptida, organskog ugljika i dušika prirodnog porijekla koje su nakon primjene odmah dostupne biljci.

PREDNOSTI

ISABION® biljci daje dodatnu energiju i snagu za rast i razvoj jer djeluje kao biostimulator, osmoprotektor, aktivator tla, regulator ishrane i okvašivač. Iznimno je učinkovit protiv uzročnika abiotičkih stresova (tuča, visoke i niske temperature).

Primjenom pripravka ISABION® biljke dobivaju korisnu "infuziju", što je posebno važno u najosjetljivijim fazama razvoja. Dodatna energija dobivena od aminokiselina u sastavu ISABIONA® doprinosi stabilnom prinosu i kvaliteti uroda.

ISABION® zahvaljujući svojim karakteristikama i sastavu ima pozitivne učinke na biljku koji uključuju bolje usvajanje hranjiva, povećanje prinosa i poboljšanje kvalitete plodova. Tretirane kulture mogu se brati odmah nakon primjene jer nema ograničenja radi neželjenih ostataka.

ISABION® karakterizira potpuna topljivost u vodi, brza apsorpcija i sistemsko kretanje u svim nadzemnim djelovima biljaka.

SASTAV

ISABION® je organski biostimulator koji se sastoji od uravnotežene i optimizirane mješavine slobodnih aminokiselina i peptida dobivenih od sirovina animalnog porijekla. Sadrži 60,0-69,4 % ukupnih aminokiselina, a od toga 10,3-14,0 % u slobodnoj formi, dušik 11,0-12,5 %, od čega je organski dušik 9,9-11,1 % te organski ugljik 29,0-33,0 %, potpuno topljive u vodi.

PRIMJENA

ISABION® se koristi tijekom čitave vegetacije, a posebno u najosjetljivijim fenofazama (presađivanje, ukorjenjivanje, prije cvatnje, na početku sazrijevanja itd.).

Primjenjuje se folijarno ili preko sustava za fertirigaciju u tlo, samostalno ili u tank miksu sa sredstvima za zaštitu bilja i specijalnim gnojivima. Dozvoljen je za primjenu u integriranom sustavu uzgoja.

Najbolji rezultati postižu se primjenom preventivno prije stresa s preporučenom dozom (vidi tablicu).

Za brz oporavak od stresa i aktivaciju rasta

KULTURA	BROJ PRIMJENA	FOLIJARNA PRIMJENA	PRIMJENA ZALIJEVANJEM U TLO
Agrumi	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Žitarice	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Povrtlarstvo	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Voćarstvo	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Maslina	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Vinova loza	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha
Šećerna repa i dr. industrijske kulture	4	2-3 l/ha	3-4 l/ha

ISABION® značajno ublažava stres kada se primjenjuje prije pojave mraza i niskih temperatura.

ISABION® se može miješati sa svim gnojivima, mikroelementima u kelatnoj formi te većinom sredstava za zaštitu bilja. Izbjegavajte miješanje s proizvodima koji sadrže bakar, s izuzetkom za masline i žitarice. Ne miješati s uljnim pripravcima za poljoprivredu. U slučaju potrebe tretmana osjetljivih usjeva s bakrom, pričekati 3-4 dana nakon prskanja s ISABION®-om. Prilikom miješanja s proizvodima na bazi sumpora, ne smije se prekoračiti doza od 200 ml na 100 l vode. Za detaljne informacije o miješanju s drugim sredstvima, molimo, kontaktirajte tehničku podršku ili prodajnog predstavnika.

Za neke je
samo zrak.
Za nas je
i izvor dušika.



Održiv, robustan i ekonomičan izvor dušika

VIXERAN® je mikrobiološki pripravak koji se sastoji od bakterija koje fiksiraju dušik iz zraka na razini lista i korijena u obliku u kojem ga biljke lako mogu asimilirati. VIXERAN® može poboljšati rast, prinos i kvalitetu usjeva, čak i u uvjetima stresa.

PREDNOSTI

VIXERAN® se odlikuje sposobnošću fiksacije atmosferskog dušika, čak i u prisutnosti kisika. VIXERAN® omogućuje smanjenje doze dušika ili popunjavanje praznine između potreba usjeva i raspoloživog dušika u tlu.

SASTAV

VIXERAN® je proizvod biološkog porijekla na osnovi endofitnog mikroorganizma *Azotobacter salinestris*, soj CECT 9690. Formuliran je u obliku praha topivog u vodi (WP), posebno učinkovit za fiksaciju dušika (N).

PRIMJENA

KULTURA	VRIJEME PRIMJENE	BROJ PRIMJENA	POJEDINAČNA DOZA
Ratarski usjevi	Od predsjetve do kraja reproduktivnog ciklusa biljke (žetve).	1	50 g/ha
Povrćarski usjevi (u stakleniku ili na polju)	Od predsjetve do početka sazrijevanja plodova ili do jednog mjeseca prije žetve za usjeve s postupnim žetvama.	1-4	25-75 g/ha u jednoj primjeni ili najviše 200 g/ha raspoređeno u četiri primjene u ciklusu usjeva, ovisno o trajanju ciklusa
Voćarstvo	Od početka vegetativnog razdoblja do početka sazrijevanja plodova ili do jednog mjeseca prije berbe za kulture s postupnim berbama.	2-3	50 g/ha
Višegodišnje drvenaste kulture	Od početka vegetativnog razdoblja do početka sazrijevanja plodova ili do jednog mjeseca prije berbe za kulture s postupnim berbama.	2-3	50 g/ha

Vrijeme primjene: fleksibilno vrijeme primjene zbog različitih mjesta djelovanja (list, korijen, tlo).

Temperatura: zahvaljujući otpornosti pripravka VIXERAN® na mraz, te njegovoj učinkovitosti na temperaturi od 8°C, preporučuje se primjena rano u vegetacijskoj sezoni. Temperatura od 12° C nekoliko sati na dan primjene ili temperatura tla od 10° C pospješit će apsorpciju i bržu kolonizaciju bakterija.

Vlažnost: bakterije iz sredstva VIXERAN® aktiviraju se čim dođu u dodir s vodom. Visoka razina vlažnosti pogoduje razmnožavanju bakterija. Za vrućeg vremena proizvod preporučamo primijeniti rano ujutro (manje UV zračenja, otvorene puči).

U nepovoljnim uvjetima, bakterije imaju sposobnost pretvoriti se u tzv. mjehurić, odnosno debelu ovojnicu

koja joj omogućuje da „čeka“ odgovarajuće uvjete za razvoj i da se bolje odupre vanjskim stresovima (razdobljima hladnoće). Čim uvjeti postanu povoljni, nastale bakterije se ponovno razmnožavaju.

SAVJET ZA PRIMJENU

Žitarice: idealno vrijeme primjene je BBCH 21 -31 (rano nicanje do podizanja usjeva). Moguća je kombinacija sa sredstvom za suzbijanje korova ili primjenom sa sredstvom Moddus.

Kukuruz: idealno vrijeme primjene je BBCH 14-16 (faza 4 do 6 listova), istovremeno sa suzbijanjem korova.

Soja: VIXERAN® se može primijeniti u slučaju da se ne koriste bakterije nanese na sjeme i u slučaju niskog PH tla, kada se nanese bakterije na sjeme ne mogu razvijati u tlu.

VIXERAN® kompatibilan je s većinom gnojiva i agrokemijskih sredstava koja se uobičajeno koriste. Za više informacija, molimo, kontaktirajte tehničku podršku ili prodajnog predstavnika.

Dodavanje prebiotika, kao što su proizvodi na bazi aminokiselina ili morskih algi, može doprinijeti poticanju rasta mikroorganizma i poboljšanju učinka sredstva.



syngenta.

ZANIMAJU VAS INFORMACIJE O NAŠIM PROIZVODIMA? ŽELITE SAVJET?
OBRATITE SE S POVJERENJEM NAŠIM STRUČNJACIMA.

Savjeti za RATARSTVO

Pero Barišić – Jaman

Osječko-baranjska županija (osim područja D. Miholjca)

Mob: 098 492 781

Saša Dec

Vukovarsko-srijemska

i Brodsko-posavska županija (istočno od Slavonskog Broda)

Mob: 098 223 086

Siniša Papaik

Požeško-slavonska,

Bjelovarsko-bilogorska (istočno od Daruvara) i

Brodsko-posavska županija (zapadno od Slavonskog Broda)

Mob: 099 217 29 97

Saša Ljulj

Virovitičko-podravska,

Koprivničko-križevačka (istočno od Đurđevca) i

Osječko-baranjska županija (zapadno od Donjeg Miholjca)

Mob: 099 574 16 74

Ivica Malović

Sisačko-moslavačka i

Bjelovarsko-bilogorska županija (do Daruvara)

Mob: 098 252 066

Nikola Dulikravić

Bjelovarsko-bilogorska i

Koprivničko-križevačka županija

Mob: 099 529 82 18

Snježana Horvat

Zagrebačka, Karlovačka,

Krapinsko-zagorska i

Koprivničko-križevačka županija (do Križevaca)

Mob: 099 217 29 96

Mario Kovačević

Međimurska,

Varaždinska i

Koprivničko-križevačka županija (sjeverno od Križevaca i
zapadno od Đurđevca)

Mob: 099 704 69 00

Savjeti za VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO, POVRĆE

Željko Kasapović

Istočna Hrvatska

Mob: 99 323 89 22

Tomislav Vrabec

Središnja i sjeverozapadna Hrvatska

Mob: 099 704 69 01

Nikica Grganović

Gorski Kotar, Istra i sjeverna Dalmacija

Mob: 098 428 275

Milan Franić

Južna Dalmacija

Mob: 098 495 608

Savjeti za BIOLOŠKE PROIZVODE

Dražen Rajnović

Mob: 099 217 79 59

Ured Zagreb

Syngenta Agro d.o.o.

Radnička cesta 180

10000 Zagreb

savjeti.hrza@syngenta.com

www.syngenta.hr



AgroAlarm

Agroline savjeti Syngentinih stručnjaka

Syngentini stručnjaci redovito prate razvoj Vaših usjeva, predviđaju i najavljuju pravo vrijeme za obavljanje tretmana protiv korova, štetnika i bolesti.

Kako se prijaviti za primanje besplatnih sms obavijesti, AGROALARM?

Odaberite jednu od ponuđenih ključnih riječi:

LOZA : RATARSTVO : VOCE : POVRCE

Pošaljite **SMS** na broj

866028

s jednom od ponuđenih ključnih riječi **npr.: RATARSTVO**.

Prijavom postajete član skupine AGROALARM*.

*(Ukoliko želite primati poruke i za neke druge kulture **npr. LOZA**, ponovite postupak slanja **SMS** poruke na isti broj **866028**, ali ovaj puta s ključnom riječi **LOZA**.)*

U svakom trenutku možete odjaviti uslugu ako pošaljete SMS sadržaja **AGROALARM STOP** na broj **866028**.

Primajte prave informacije u pravo vrijeme.

*Cijena SMS poruke za prijavu na broj 866028 obračunava se prema cjeniku SMS poruke vašeg mobilnog operatera u HR prometu. Cijena dolazne SMS poruke je besplatna.



syngenta®

Syngenta Agro d.o.o.

Radnička cesta 180

10000 Zagreb

E-mail adresa za savjete:

savjeti.hrza@syngenta.com

www.syngenta.hr

Prije uporabe uvijek pročitajte etiketu i informacije o sredstvu. Informacije sadržane u ovoj publikaciji su informativnog karaktera i ne nadomještavaju etiketu i uputu za primjenu. © 2023., Syngenta / Izdanje: Listopad, 2023

™ zaštitni znak tvrtke Syngenta Group Company. ® registrirani zaštitni znak tvrtke Syngenta Group Company.