

Profitabilnost

Razvoj

Stručnost



Servis



Budućnost



Inovacije



KATALOG

2015

DU PONT®



PIONEER®



Poštovani farmeri,

U Hrvatskoj Pioneer-ova priča o uspjehu započinje 1994. godine. Ponosni smo na dosadašnji rad i rezultate koje smo ostvarili u proteklih 20 godina. Pioneer hibridi tijekom tih godina pokazali su svoje prednosti što je rezultiralo povećanjem površina pod našim hibridima, a samo nekoliko godina kasnije najveći dio domaće proizvodnje kukuruza okrenuo se tehnologijama i novinama koje je na hrvatske oranice donio Pioneer. Proizvesti dovoljno hrane i energije za život, ne samo za sebe već i za buduće naraštaje, danas su najvažniji ciljevi čovječanstva. Da bi te ciljeve ostvarili moramo se prilagoditi okolišu, promjenama koje se događaju i cjelokupno gospodarstvo prilagoditi upravo tim čimbenicima koji u najvećoj

mjeri utječu na rezultate u poljoprivrednoj proizvodnji.

Poljoprivreda više nije samo primarna djelatnost koja zahtijeva primjenu osnovnih znanja da bi se njome mogli baviti. Osim primjene najmodernijih strojeva i opreme, spremnost na učenje, usvajanje novih trendova i tehnologija u proizvodnji ključni su čimbenici za postizanje uspjeha u ovoj lijepoj, ali isto tako zahtjevnoj djelatnosti.

Naš cilj je poljoprivrednicima pružiti stručnu podršku koja će im pomoći da sa svakim hibridom ostvare maksimalni učinak. Iako je superiorna genetska vrijednost naših proizvoda dobro poznata, potrebno je naglasiti da ulažemo neizmjeran trud da istraživačkim radom stvorimo superiorne hibride i da ih onda u pokusima ispitamo kako bi vam mogli savjetovati gdje pojedine hibride posijati u za njih optimalne okolišne uvjete s ciljem da bi se njihov genetski potencijal maksimalno iskoristio. S tim ciljem osnovali smo niz istraživačkih postaja u Europi kako bi hibride koje stvaramo u najvećoj mogućoj mjeri prilagodili uvjetima okoliša u kojima će se proizvoditi.

Ponosni smo na rezultate koje su ostvarili naši hibridi u ovoj godini, a osobito na najnoviju generaciju. Po216, P9911, Po412 dio su pobjedničke ekipe koja je ostvarila maksimalne prinose i pokazala puni genetski potencijal hibrida. Raduje nas da vam u novoj proizvodnoj godini možemo predstaviti još četiri nova hibrida. To su: P8816, P9606 te dva nova predstavnika iz grupe Optimum® AQUAmax® hibrida, a to su P9903 i P0023.

U 2015. godini ponudu suncokreta dopunit ćemo sa još jednim novim hibridom. To je P64LE99, još jedan predstavnik dobro Vam poznate i učinkovite ExpressSun® tehnologije.

Dobru proizvodnu godinu želi Vam DuPont Pioneer Hrvatska.

Marko Jukić



Sadržaj

UVOD	2	SUNCOKRET	24
PIONEER HIBRIDNI	4	P63Ll06	24
Novi Pioneer hibridi	4	P64LC09	24
Uspjeh Optimum® AQUAmax® hibrida	6	P64LE25	25
P8567	8	P64LE99	25
P8816	8	Zaštita za vaša polja - Pioneer Protector®	26
P9175	9	Plamenjača suncokreta	28
P9241	9	INOKULANTI	30
PR37Y12	10	Koje su prednosti korištenja	
P9606	10	Pioneer inokulanata?	30
P9903	11	Inokulanti	32
P9721	12	BIOPLIN	33
PR37N01	12	Energija budućnosti	33
P0023	13	ULJANA REPICA	35
P0216	14	Hibridi uljane repice	35
P9911	15	DUPONT PIONEER FARMER KLUB	36
PR36V52	16	FARMERI	37
PR36V74	16	PROMOTORI	39
PR35F38	16		
P0412	17		
P0725	17		
PR34B23	18		
P1114	18		
Upute za sjetvu Pioneer hibrida	19		
Što je Pioneer EnClass®?	20		
Kukuruzni moljac (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	22		

Novi Pioneer hibridi

Prinos na višoj razini

U 2014. godini predstavili smo sedam novih hibrida kukuruza, a u 2015. godini ponudit ćemo još četiri nova hibrida za hrvatsko tržište. Kako bismo svojim farmerima omogućili još profitabilniju proizvodnju, u posljednje dvije godine ponudili smo vam jedanaest novih hibrida koji prinosima postojano nadmašuju hibride starijih generacija, stoga preporučujemo da se svakako nađu na vašim poljima u narednoj godini.

Jedan od najvažnijih čimbenika uspješne proizvodnje kukuruza odabir je pravih hibrida u skladu s uvjetima okoline.

Hibridi nove generacije uvijek nadmašuju starije hibride - u tome je bit stvaranja hibrida kukuruza. U razvojnim pokusima kao standard koristimo samo naše vodeće hibride, a u strogoj proceduri odabira kao naše nove proizvode biramo samo one hibride koji postoje, tijekom nekoliko godina, daju bolje rezultate od visoko postavljenog standarda i time osiguravamo veći prinos i profit poljodjelicima.

Uz prednost većeg prinosa postoje i mnoge druge važne genetske osobine koje služe kao kriteriji pri odabiru novih generacija hibrida. Primjeri su tolerancija na stres, stabilnost i, najvažnije, prilagodljivost podneblju, odnosno, uvjetima okoliša. To je bio razlog zašto smo u DuPont Pioneeru uspostavili sustav lokalnih istraživačkih postaja.

Veći prinos novih proizvoda može se razlikovati po hibridima ovisno o grupi zrenja i okolišu. Temeljem pokusa 2013. godine izračunali smo sigurnu prednost u prinosima nove generacije hibrida koje nudimo u 2014. i 2015. godini. Usporedili smo ove hibride s našom standardnom ponudom na tržištu, odnosno, našim vodećim i najpopularnijim

proizvodima. U tablici je prikazana prednost nove generacije po grupama zrenja.

Grupa zrenja	Prinos vodećih hibrida u pokusima 2013. godine (kg/ha)	Prinos nove generacije u pokusima 2013. godine (kg/ha)	Prednost nove generacije hibrida u prinosima (kg/ha)
FAO300-349	11 195	11 710	515
FAO350-399	10 876	11 202	326
FAO400-499	11 116	11 632	516
FAO500-530	9 456	10 099	643
Prosjek	10 661	11 161	500

Razlika između stare i nove generacije značajna je u svakoj FAO grupi. U prosjeku, prinosi hibrida nove generacije pola su tone veći!





ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI

+



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

MAKSIMALNA
= SIGURNOST →
& PROFIT

Optimum®

AQUAmax®



VRIJEME VIŠE NE PREDSTAVLJA RIZIK

Poljoprivreda ovisi o mnogobrojnim nepredvidljivim čimbenicima. Vrijeme više nije jedan od njih. S Optimum® AQUAmax® hibridima nije važno je li godina vlažna ili je suša, Vaša će polja imati postojano visok prinos.



DU PONT®

PIONEER®

www.croatia.pioneer.com

KAD JE KIŠA
SJAJE,

KAD JE SUŠA
USPIJEVAJU

Uspjeh Optimum® AQUAmax® hibrida

2015. godina treća je u kojoj farmerima nudimo naše jedinstvene Pioneer® Optimum® AQUAmax® hibride. U posljednje tri godine ti su jedinstveni hibridi postali iznimno popularni i traženi. Pioneer® Optimum® AQUAmax® hibridi izvanrednog su prinosa, kako u optimalnim, tako i u uvjetima suše – što predstavlja temelj njihova uspjeha!

Kome su namijenjeni naši Optimum® AQUAmax® hibridi?

Naši hibridi nove generacije namijenjeni su inovativnim poljodjalcima koji traže izvanredan prinos i najveću moguću dobit na visokorodnim poljima.

Koje su prednosti Optimum® AQUAmax® hibrida?

Ovi hibridi predstavnici su posljednjih inovacija kao odgovor na stresne uvjete okoline te maksimalnih prinosa i dobiti po hektaru.

Što čini Optimum® AQUAmax® hibride drugačijima?

Optimum® AQUAmax® proizvodi jedinstveno su rješenje visokih odlika u poljoprivredi. Razvijeni su nakon 50 godina istraživanja s ciljem povećanja prinosa u nepovoljnim uvjetima okoline, ponajprije suše.

Učinkovitiji nadzor puči (za učinkovitiju upotrebu vode)

Vitalnije niti svile (za bolju oplodnju i formiranje zrna)

Duboko izduženo zrno (čuvanje prinosa tijekom kasnosezonskog stresa)

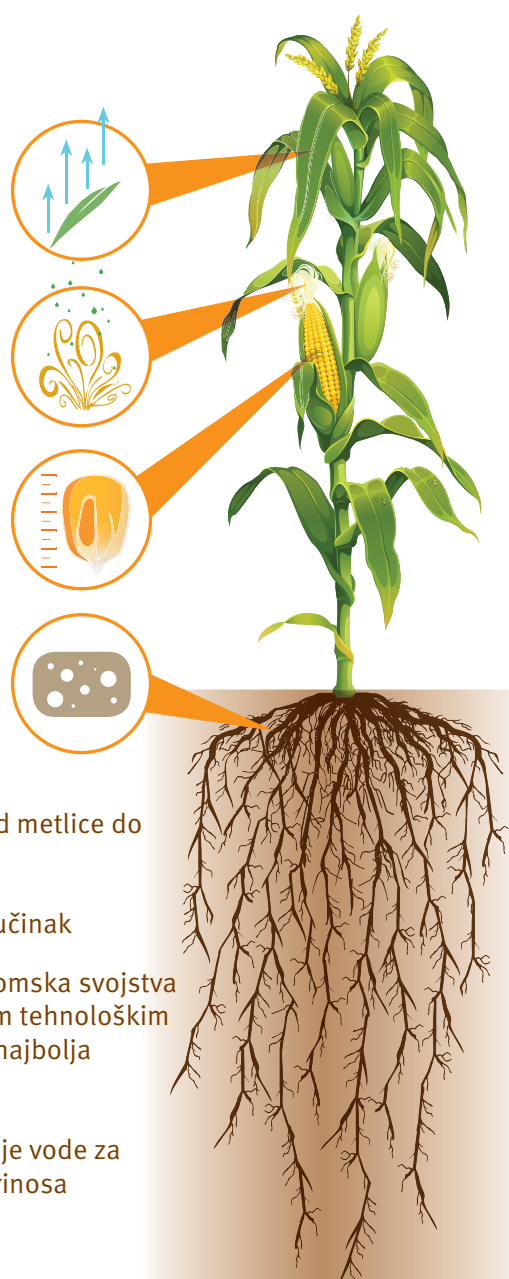
Učinkovit korijenov sustav (koristi vlagu iz dubljih slojeva tla)

✓ Vitalnost od metlice do korijena

✓ Staygreen učinak

✓ Jaka agronomska svojstva sa najboljim tehnološkim paketima (najbolja genetika)

✓ Koristi manje vode za kilogram prinosa

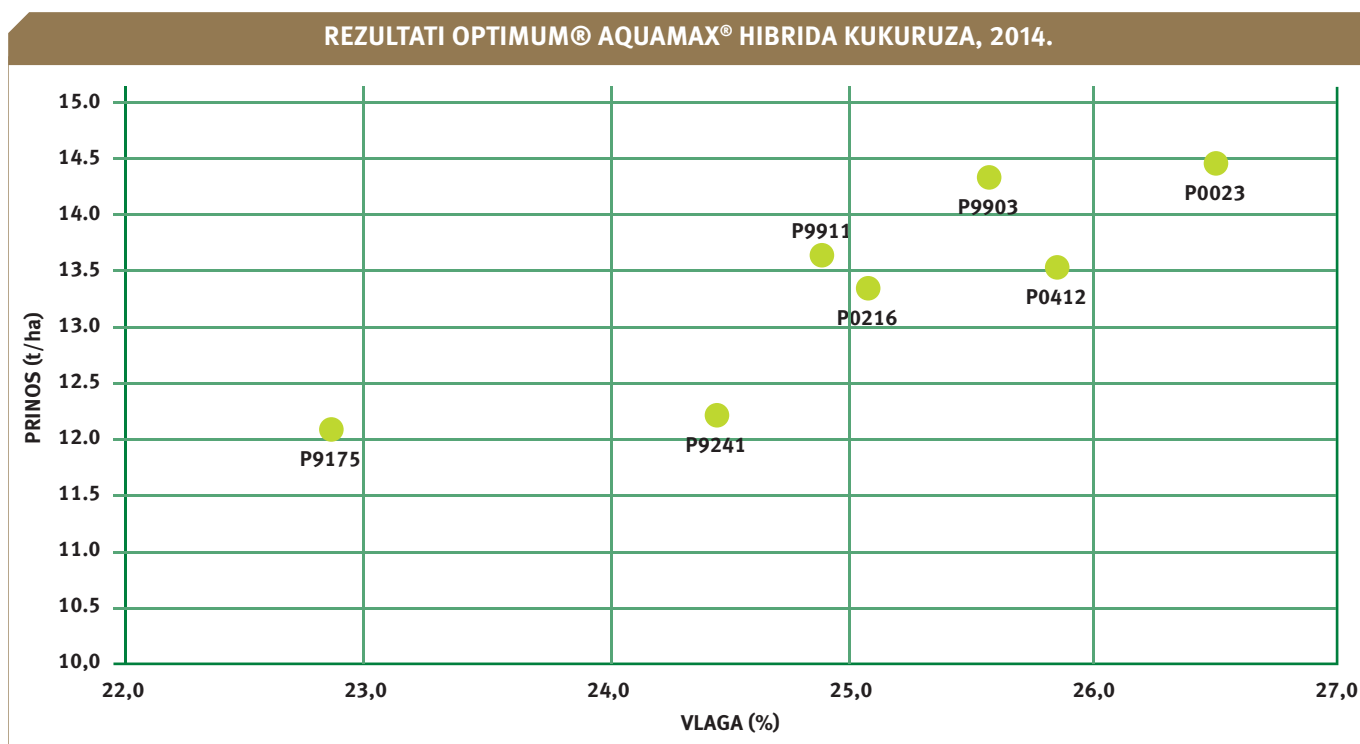


Koje su činjenice važne pri odabiru Optimum® AQUAmax® hibrida?

Na hrvatskom tržištu Optimum® AQUAmax® hibridi jedini su znanstveno ispitani i odabrani u strogom procesu s jasnim ciljem: najmanje 3% veći prinos od kontrolnih hibrida u normalnim uvjetima i 5% veći prinos od kontrolnih hibrida u uvjetima s ograničenom količinom vode, pri čemu se kao kontrolni hibridi uzimaju samo najpopularniji vodeći hibridi na tržištu.

Razvoj Optimum® AQUAmax® hibrida najvažniji je projekt DuPont Pioneera, stoga ćemo i dalje donositi nove hibride na naše tržište.

S ponosom svojim farmerima nudimo sljedeće Optimum® AQUAmax® hibride:



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI



ODLIČNI
REZULTATI U
NORMALNIM
UVJETIMA

MAKSIMALNA
SIGURNOST →
& PROFIT

Optimum®

AQUAmax®



Ranozrelost i visoki prinos

FAO 250 / zuban

Preporučeni sklop:
85-90 000 biljaka/ha



- Najraniji hibrid na hrvatskom tržištu koji mijenja dobro poznati PR39F58.
- Zrno je veliko u tipu zubana, a stabljika srednje visine.
- Odlikuje ga vrlo brzi rani porast, odlična stabilnost i brzo otpuštanje vlage iz zrna.



ODLIČAN PRINOS



ODLIČAN RANI PORAST



ODLIČNO OTPUŠTANJE VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

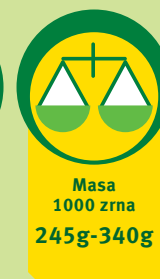
Pogodan je za brdska područja s kraćom vegetacijom te za naknadnu i ranu postrnu sjetvu. Rani porast je vrlo brz te se može sijati u najranijim rokovima.



Broj redova na klipu
14-16



Broj zrna u redu
33-36



Masa 1000 zrna
245g-340g



Novo pojačanje u FAO 200

FAO 280 / zuban

Preporučeni sklop:
85-90 000 biljaka/ha

NOVO



- P8816 hibrid je kratke vegetacije namijenjen za farmere koji trebaju kukuruz u prvim rokovima ili za one koji planiraju postrnu sjetvu.
- Stabljika je srednje visine, zrno je u tipu zubana sa karakteristikom brzog otpuštanja vlage.
- Ima vrlo dobar ponik u stresnim uvjetima te je zbog toga pogodan za prve rokove sjetve.



ODLIČAN PRINOS



ODLIČAN RANI PORAST



ODLIČNO OTPUŠTANJE VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

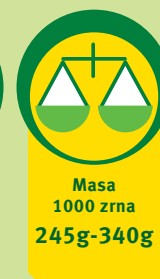
Hibrid za najranije rokove sjetve.



Broj redova na klipu
14-16



Broj zrna u redu
33-39



Masa 1000 zrna
245g-340g



Rekorder u FAO grupi 200

FAO 290 / zuban

Preporučeni sklop:
85-90 000 biljaka/ha



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

MAKSIMALNA
= SIGURNOST → AQUAmax[®]
& PROFIT

Optimum

- Novi Optimum® AquaMax® hibrid iz FAO 200 sa izuzetno visokim potencijalom rodnosti.
- Namijenjen farmerima koji trebaju kukuruz u prvim rokovima berbe ili za one koji planiraju postrnu sjetvu.
- Zrno je u tipu zubana sa vrlo brzim otpuštanjem vlage. Izuzetno adaptabilan hibrid za sva područja.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



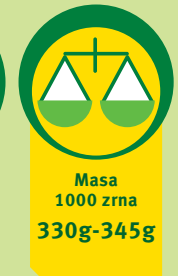
ODLIČAN
RANI
PORAST



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid za lagana i propusnija tla gdje je suša glavni problem. Zbog odličnog porasta može se sijati u najranijim rokovima sjetve.



Bez konkurencije među ranim hibridima

FAO 320 / zuban

Preporučeni sklop:
75-80 000 biljaka/ha



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

MAKSIMALNA
= SIGURNOST → AQUAmax[®]
& PROFIT

Optimum

- Zuban sa rekordnim prinosima zrna.
- Može se sijati u najranijim rokovima sjetve.
- Odlikuje ga izniman agronomski paket i odlična tolerantnost na sušu.
- Po prinosu može se mjeriti sa hibridima iz kasnije FAO grupe 300.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



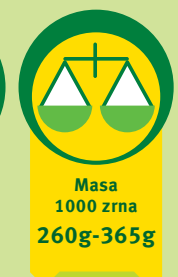
ODLIČAN
RANI
PORAST



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid za sve tipove tla. Zbog kraće vegetacije može se sijati u kasnijim rokovima sjetve.





Najprodavaniji hibrid u Hrvatskoj 2013.

FAO 350 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha



- Hibrid koji daje rekordne prinose zrna niske vlage.
- Vrlo brzo otpušta vlagu iz zrna u jesen, a daje visok prinos. Za one koji suše kukuruz, odličan izbor jer su troškovi sušenja mali.
- Odlikuju ga odlične agronomske karakteristike, posebice odlična tolerantnost na sušu te čvrsta stabljika i korijen.
- Jedan od najpopularnijih hibrida u Hrvatskoj.



ODLIČAN PRINOS



ODLIČNA TOLERANTNOST NA SUŠU



ODLIČNO OTPUŠTANJE VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid namijenjen za laganija tla. Na dobrim tlima sijati u gušćim sklopovima.



Nova generacija zubana za visok prinos

FAO 380 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha

NOVO



- Novi univerzalni hibrid sa visokim potencijalom rodosti u kasnoj FAO grupi 300.
- Ima dobar rani porast pa se može sijati u ranijim rokovima.
- Agronomski paket je odličan.
- Izražen „Staygreen“ efekat.



ODLIČAN PRINOS



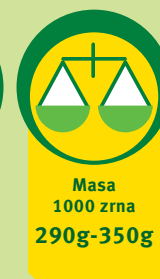
ODLIČAN RANI PORAST



ODLIČNO OTPUŠTANJE VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid za farmere koji preferiraju guste sklopove u sjetvi.





NOVO

NOVA GENERACIJA ZA NOVI USPJEH

FAO 390 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



ODLIČAN
RANI
PORAST



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI

+



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

**MAKSIMALNA
= SIGURNOST
& PROFIT**

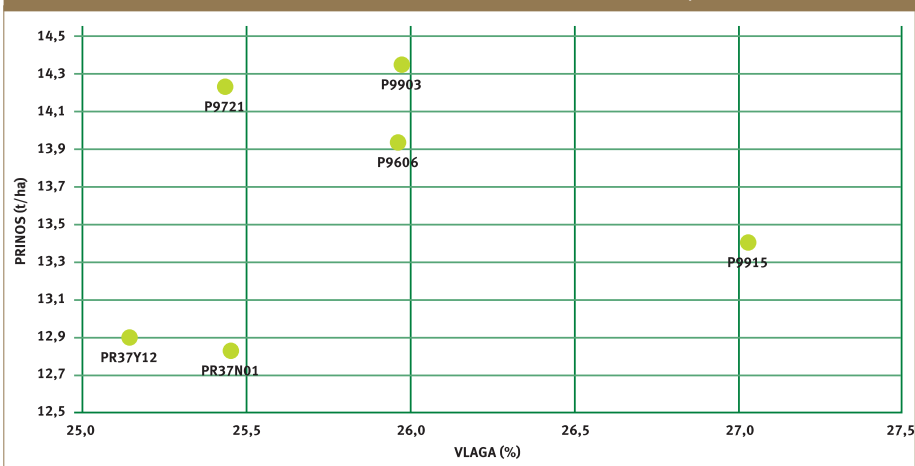
Optimum

AQUAmax

- Novi hibrid s najvišim potencijalom prinosa unutar FAO grupe 300!
- Izuzetna tolerantnost na sušu.
- Stabljika srednje visine, zrno je odlične kvalitete sa brzim otpuštanjem vlage.
- Smatra se nasljednikom dobro poznatih hibrida PR37H24 i PR38A24.
- Na temelju dosadašnjih rezultata pokusa smatra se hibridom budućnosti u FAO grupi 300.



PIONEER REZULTATI POKUSA FAO 300 HRVATSKA - 14 LOKACIJA



SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid za sve tipove tla sa iznadprosječnom tolerancijom na sušu.





Hibrid za svaku parcelu

FAO 400 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha



- Još jedan odličan hibrid sa visokim potencijalom rodnosti.
- Zrno je u tipu zubana, stabljika srednje visoka sa izraženim “stay green” efektom.
- Odlične je tolerantnosti na sušu i temperaturni stres.
- Odlikuju ga vrlo dobra agronomska svojstva.



STAY GREEN
EFEKT



ODLIČAN
PRINOS



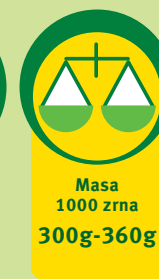
ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid namijenjen za intenzivnu proizvodnju.



Najpopularniji hibrid u Hrvatskoj

FAO 410 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha



- Hibrid s visokim potencijalom prinosa i vrlo brzim otpuštanjem vlage iz zrna.
- Stabljika je čvrsta, viša s nisko nasadenim klipom.
- Zrno u tipu zubana, ali visoke apsolutne mase.
- Odlikuje ga odlična tolerantnost na sušu i bolesti.
- Nekoliko zadnjih godina najrašireniji je hibrid u Hrvatskoj zbog rekordnih prinosa zrna i dobrog agronomskog paketa.



STAY GREEN
EFEKT



ODLIČAN
PRINOS



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

PR37N01 je najrašireniji i najstabilniji hibrid u Hrvatskoj i zbog toga je odličan izbor za svakog farmera. Može se sijati u ranijim rokovima sjetve i u gušćim sklopovima.





NOVI DALEKOMETNI PUČAČ NA VISOKE PRINOSE

FAO 420 / zuban

Preporučeni sklop:
70-75 000 biljaka/ha



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



ODLIČAN
RANI
PORAST



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

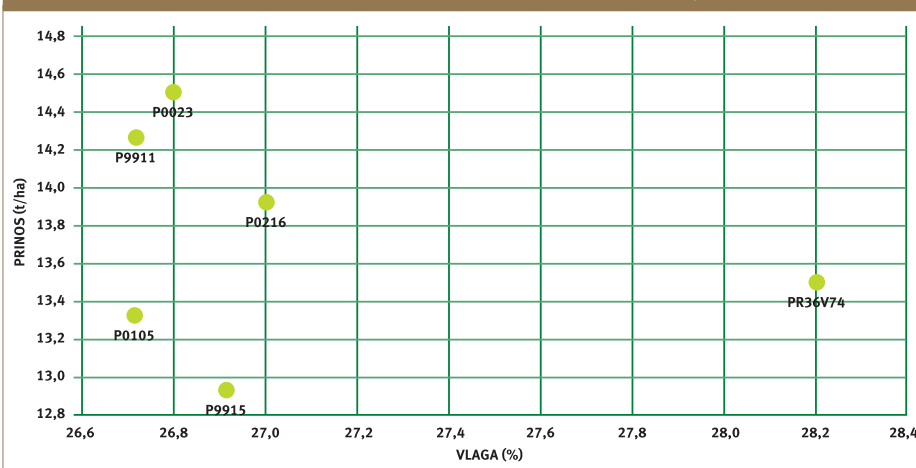
MAKSIMALNA
= SIGURNOST
& PROFIT

ptimum
AQUAmax

- Pobjednik po prinosu u 2014. godini!
- Zbog iznadprosječnih karakteristika smatra se najperspektivnijim hibridom u FAO 400.
- Otpuštanje vlage iz zrna je vrlo brzo.
- Potencijal prinosa je daleko viši od stare generacije hibrida koji su trenutno poznati i popularni na tržištu.
- Ima uravnotežen agronomski paket i dobru toleranciju na sušu.
- Podnosi više temperature tijekom cvatnje.
- Zamjena za dobro poznati PR37M34.



PIONEER REZULTATI POKUSA FAO 400 HRVATSKA - 20 LOKACIJA



SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid namijenjen za sjetvu na području čitave Hrvatske.



Broj redova
na klipu
16



Broj zrna u
redu
38-42



Masa
1000 zrna
320g-380g



Hibrid za stresne uvjete



MAKSIMALNA
= SIGURNOST & PROFIT

optimum
AQUAmax

FAO 450 / zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



STAY GREEN
EFEKT



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE



- Hibrid kojeg odlikuje izuzetno visok potencijal rodnosti uz istovremeno brzo otpuštanje vlage iz zrna.
- Klip je veći, zrna duboko nasadeno na klip i kvalitetno.
- Formira 16-18 redova zrna.
- Odlično podnosi stres u nicanju.
- Dobar izbor za rane rokove sjetve.
- Karakterizira ga odlična tolerantnost na sušu.
- Ima vrlo čvrst korijen i čvrstu stabljiku.
- Dobar je silažni hibrid.



SAVJET ZA UZGOJ:

Za farmere kojima su stabilnost i visoki prinos prvi kriteriji pri odabiru hibrida. Pogodan za sjetvu na području čitave Hrvatske.



Broj redova
na klip
16-18



Broj zrna u
redu
39-42



Masa
1000 zrna
320g-380g



Kvaliteta i rekordni prinosi



ODLIČNI REZULTATI
U SUŠI



ODLIČNI REZULTATI U
NORMALNIM UVJETIMA

MAKSIMALNA
= SIGURNOST →
& PROFIT

optimum
AQUAmax

FAO 450 / tvrdi zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



ODLIČAN
RANI
PORAST



STAY GREEN
EFEKT



- Nova zvijezda koja dolazi.
- Hibrid sa vrlo visokim potencijalom rodности u svim uvjetima uzgoja.
- Zrno je u tipu tvrdog zubana odlične kvalitete.
- Hibrid pogodan za berbu u klip. Stabljika je viša sa izraženim “stay green” efektom pa se može koristiti i za spremanje kvalitetne silaže.
- Tolerantnost na sušu je iznadprosječna.
- Odlična adaptabilnost omogućava uzgoj na području čitave Hrvatske.



SAVJET ZA UZGOJ:

Preporučamo ga svima koji su sijali dobro poznati hibrid PR37M34 s napomenom da je ovaj hibrid malo kasniji.



Broj redova
na klip
16



Broj zrna u
redu
38-40



Masa
1000 zrna
320g-380g



Izuzetan u suši

- Stabljika je čvrsta, srednje visine sa srednjim položajem klipa.
- Odlično podnosi stres u nicanju. Dobar izbor za rane rokove sjetve.
- Dobar je silažni hibrid.

FAO 450 / zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha

SAVJET ZA UZGOJ:

Odlično prilagođen za polusušne, sušne i poluvlažne regije. Dobar za uzgoj u raznim područjima, a najbolje rezultate daje na plodnim zemljištima dobre strukture.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
RANI
PORAST



STAY GREEN
EFEKT



Sigurnost i visok prinos

- Hibrid rekorder iz FAO grupe 400.
- Zbog vrlo brzog otpuštanja vlage iz zrna može se mjeriti i s ranijim hibridima.
- Odlikuje ga vrlo dobra čvrstoća korijena i stabljike.
- Može se uzgajati na području čitave Hrvatske.
- Odličan silažni hibrid s visokim učešćem energije u silažnoj masi.

FAO 480 / zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha

SAVJET ZA UZGOJ:

Odlično prilagođen uzgoju u svim regijama Hrvatske. Vrlo dobro podnosi stresne uvjete. Hibrid za raniju žetvu suhog zrna na istoku Hrvatske.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



STAY GREEN
EFEKT



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE



Snaga u FAO grupi 500

- Hibrid rekordnog prinosa zrna koji vrlo brzo otpušta vlagu zrna u jesen.
- Stabljika srednje visine s nižim položajem klipa. Klipovi su krupni s vrlo tvrdim zrnom.
- Najbolje rezultate daje na dobrim tlima. Hibrid koji odlično podnosi sušu.

FAO 510 / tvrdi zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha

SAVJET ZA UZGOJ:

Odlične adaptabilnosti na razne klimate, razna tla i uvjete uzgoja. Odlično reagira na stresne uvjete u nicanju.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



Rekorder bez konkurencije

FAO 520 / zuban

Preporučeni sklop:
65-70 000 biljaka/ha



MAKSIMALNA
= SIGURNOST → **AQUAmax**
& PROFIT

Optimum

- Najrodniji je hibrid u zadnje dvije godine i novi rekorder za silažu i zrno.
- Stabljika je visoka, čvrsta, sa staygreen efektom.
- Korijen izuzetno dobro razvijen sa velikim brojem korijenovih dlačica i sa visokom tolerantnosti na sušu.
- Zrno veliko, kvalitetno i izuzetno zdravo.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



STAY GREEN
EFEKT



ODLIČNO
OTPUŠTANJE
VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Za farmere koji žele najbolje prinose bez obzira na vremenske uvjete.



Nº 1 za silažu

FAO 570 / tvrdi zuban

Preporučeni sklop:
60-65 000 biljaka/ha



- Na istoku zemlje za proizvodnju kvalitetnog zrna.
- Odličan hibrid za spremanje kvalitetne silaže.
- Stabljika je izuzetno visoka sa izraženim "staygreen" efektom.
- Sadrži odličan agronomski paket (odličan porast, odlična tolerantnost na sušu).
- Zrno je u tipu tvrdog zubana.



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA SUŠU



ODLIČAN
PRINOS



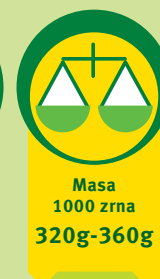
ODLIČAN
RANI
PORAST



STAY GREEN
EFEKT

SAVJET ZA UZGOJ:

Zbog odličnog ranog porasta može se sijati u ranijim rokovima sjetve. Hibrid duže vegetacije namijenjen za berbu u zrnu na istoku Hrvatske. Ipak glavna namjena mu je proizvodnja visokoenergetske silaže zbog visokog prinosa silažne mase te visokog udjela zrna u silažnoj masi.





Najpopularniji silažni hibrid

FAO 600 / tvrdi zuban

Preporučeni sklop:
55-60 000 biljaka/ha



- Hibrid visoke stabljike s nisko nasadenim klipom, vrlo visokog potencijala rodosti.
- Endosperm zrna tvrd, kvaliteta zrna vrlo visoka.



SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid koji traži najbolja tla i dobru agrotehniku za maksimalne rezultate. Odlične reakcije na niže sklopove.



Šampion u FAO 600

FAO 650 / zuban

Preporučeni sklop:
55-60 000 biljaka/ha



- Hibrid nove generacije stvoren za rekordne prinose zrna i silaže.
- Zrno je u tipu zubana sa osobinom brzog otpuštanja vlage.
- Stabljika je niža odlične čvrstoće sa izrazito jakim korijenom.
- Posjeduje odličnu toleranciju na stres u nicanju.



ODLIČAN PRINOS



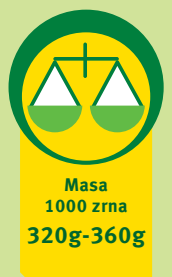
ODLIČNA TOLERANTNOST NA SUŠU



ODLIČNO OTPUŠTANJE VLAGE

SAVJET ZA UZGOJ:

Hibrid kasnije vegetacije namijenjen za područje istočne Hrvatske sa rekordnim prinosima zrna.



Upute za sjetvu Pioneer hibrida na tlima i okolišima srednjeg potencijala rodности i površina koja se može zasijati sa vrećom od 25 000 zrna

Hibrid	FAO GRUPA	Preporučena gustoća sklopa za zrno u berbi (bilj/ha)*	Sijati na razmak u redu (cm)* (međuredni razmak 70 cm)	S vrećom od 25.000 zrna može se posijati	
				Ha	K.j.
P8567	250	85 - 90.000	16,2 - 15,3	0,28	0,48
P8816 Novo!	280	85 - 90.000	16,2 - 15,3	0,28	0,48
P9175	290	85 - 90.000	16,2 - 15,3	0,28	0,48
P9241	320	75 - 80.000	20,0 - 18,6	0,30	0,49
PR37Y12	350	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
P9606 Novo!	380	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
P9903 Novo!	390	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
P9721	400	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
PR37N01	410	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
P0023 Novo!	420	70 - 75.000	20,0 - 18,6	0,32	0,54
PR36V52	450	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,34	0,59
P9911	450	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,34	0,59
P0216	450	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,36	0,64
PR36V74	480	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,36	0,64
PR35F38	510	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,36	0,64
P0412	520	65 - 70.000	21,6 - 20,0	0,36	0,64
P0725	570	60 - 65.000	24,0 - 21,6	0,42	0,73
PR34B23	600	55 - 60.000	25,0 - 21,6	0,38	0,69
P1114	650	55 - 60.000	25,0 - 21,6	0,38	0,69

*Preporučena gustoća sklopa odnosi se na tla i okoliše niskog do srednjeg potencijala rodности. Na tlima i okolišima visokog potencijala rodности može se sijati 5 - 10 % gušće. Za silažu također sijati 5 - 10 % gušće.

Što je Pioneer EnClass®?



- Hibridi prilagođeni uvjetima okoliša.
- Odabir hibrida koji najviše odgovaraju proizvodnim uvjetima poljodjelca.
- Najbolji hibridi s karakteristikama stabilnosti i adaptabilnosti.

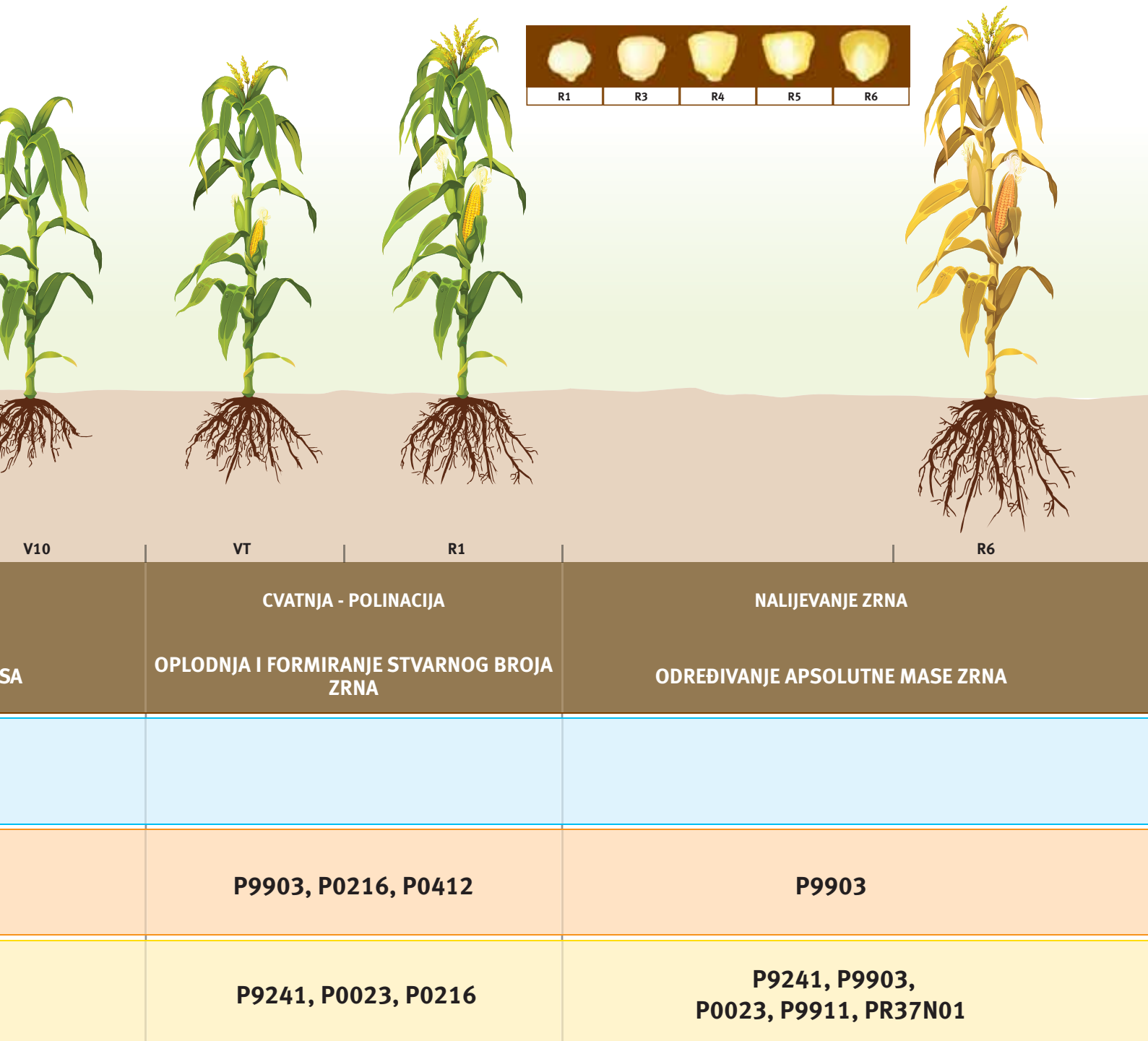
PIONEER ENCLASS® REZULTATI - HIBRIDI S NAJBOLJOM PRILAGODBOM



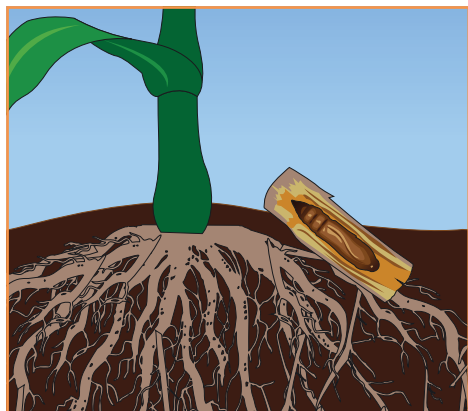
Potražite savjet svog Pioneer agronoma!



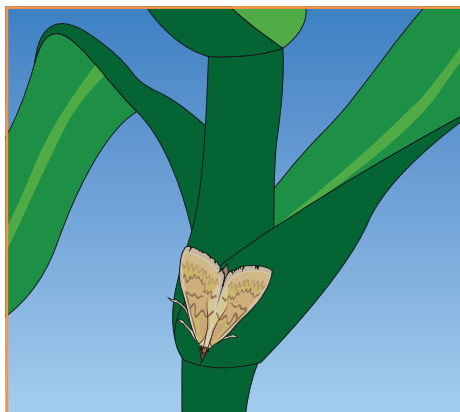
KUKURUZ – STADIJ	VE	V1	V3	V7
ČIMBENICI PRINOSA	NICANJE RAZVOJ STABLJIKE		INTEZIVNI RAST	
	BROJ BILJAKA PO/HA		FORMIRANJE KOMPONENTI PRINOSA	
STRES UZROKOVAN HLADNOĆOM	P9241, P9606, PR37N01, P9721, P0412		P9606, P0023, P9911	
STRES UZROKOVAN SUŠOM	P9241, P9606, P9903, P0023, P9911		P9241, P9903, P0216	
TEMPERATURNI STRES	P9241, P9903, P0412		P9175, P9903, P0023, P9911, P0216, P0412	



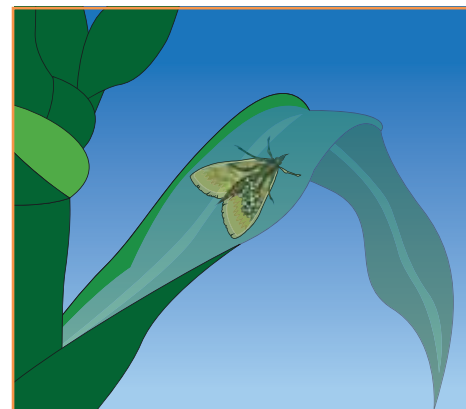
Kukuruzni moljac (*Ostrinia nubilalis*)



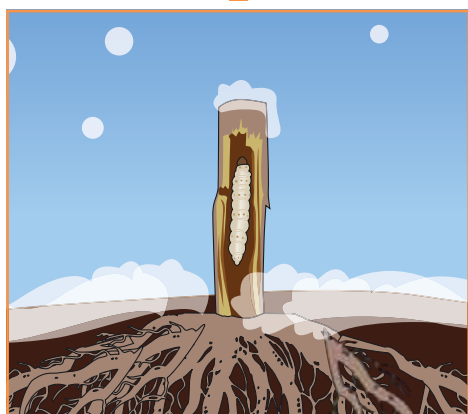
Razvoj gusjenice traje do svibnja.



Leptiri moljca, prvo mužjaci, a zatim i ženke, izlaze sredinom svibnja i započinju s razmnožavanjem.

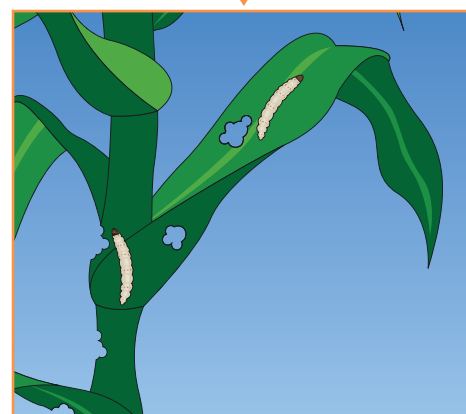


Ženka moljca započinje s polijeganjem jaja u lipnju, nakon zalaska sunca za mirnog i toplog vremena. Jajašca polaže u dvije skupine (100-900) na donju stranu lista u razdoblju od deset dana.



Štetnik prezimljuje u obliku zakukuljene gusjenice u stabljikama kukuruzinca ostavljenog u polju.

Životni ciklus

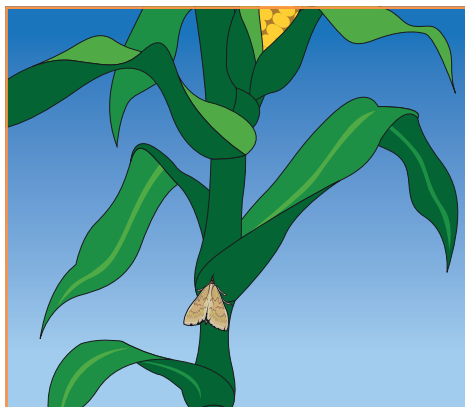


Gusjenice se liježu nakon 3-7 dana. Na listovima i stabljici ostavljaju rupe nakon hranjenja.



Osim rupa na stabljikama i listovima, gusjenice oštećuju i klipove kukuruza.

Porijeklom iz Europe i zapadne Azije, kukuruzni moljac proširio se i na sjevernoamerički „kukuruzni pojas“ istočno od gorja Stjenjak. Jedan je od najopasnijih kukuruznih štetnika u Europi jer jedna ličinka po stabljici može smanjiti prinos 5-8 %. Ličinke kukuruznog moljca hrane se nadzemnim dijelom biljke, a ovisno o geografskim uvjetima, može imati i do tri generacije. Pojava treće generacije mnogo je češća u zemljama Južne Europe.



Razvoj sljedeće generacije nastavlja se kao i razvoj prethodne.



Kod pojave druge generacije, gusjenica ostaje u stabljici do izlaska moljca (sredinom svibnja).

UTJECAJ NA PRINOS:

- Smetnja u opskrbi biljke hranjivim tvarima i vodom
- Oštećenje zrna
- Slamanje stabljike i ispadanje klipova

UTJECAJ NA KVALITETU:

- Lom zrna
- Uzročnik pojave truleži na klipu
- Razvoj mikotoksina uslijed pojave truleži

Čimbenici koji utječu na brojnost populacije

- Kukuruzni moljac može se naći u polju tijekom zime, no probleme koje može prouzročiti na novom usjevu kukuruza teško je predvidjeti jer ovisi o vremenskim uvjetima u sezoni, kao i o interakciji štetnika i okoline.
- Velik broj prirodnih neprijatelja, grabljivaca, parazita i patogena također može snažno ugroziti veliku populaciju.
- Zbog mobilnosti odraslih jedinki teško je predvidjeti na kojim će poljima polagati jajašca.
- Preživljavanje jajašaca i mogućnost da se prošire u vegetaciju uvelike ovise o vremenskim uvjetima.
- U područjima s više generacija kukuruznog moljca, ugroženiji su kasno sijani hibridi.

Praćenje u sezoni

- Aktivnost leta kukuruznog moljca može se pratiti feromonskim klopkami, temeljem kojih se može planirati obilazak polja i tretiranje insekticidima.
- Obilasci polja nužni su kod pojave svih generacija kukuruznog moljca.
- Ovisno o procjeni očekivane štete, treba donijeti odluku o daljnjem postupanju (tretiranju).
- Budući da je životni ciklus ovog štetnika u sezoni teško predvidjeti, kontrola populacije insekticidima učinkovita je do 80%.

KUKURUZNI MOLJAC: IMAGO I GUSJENICA



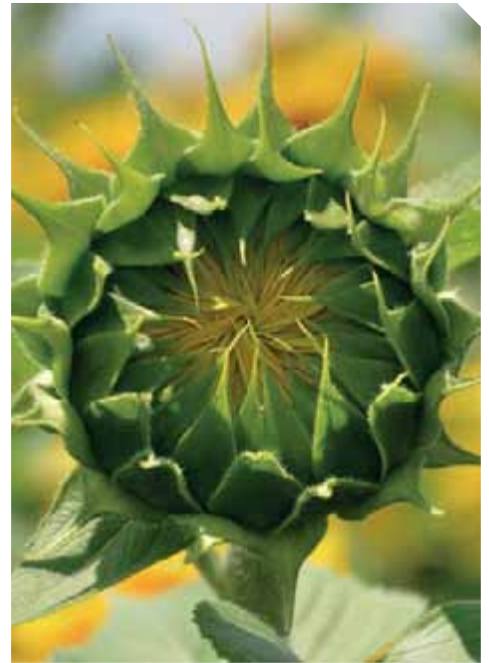


Rani hibrid

RM 41

Preporučena gustoća u sjetvi:
55-60 000 biljaka/ha

- Srednje rani hibrid visokog potencijala prinosa.
- Stabljika niska sa krupnim glavama i čvrstim korijenom.
- Posjeduje dobru toleranciju na ekonomski najznačajnije bolesti.



SAVJET ZA UZGOJ:

Vrijeme sjetve: kad je temperatura tla
6-7 °C na 4 cm dubine.



VISOKI
PRINOS



VISOK
SADRŽAJ
ULJA



Srednje kasni hibrid

RM 49

Preporučena gustoća u sjetvi:
50-55 000 biljaka/ha



Clearfield®

Production System for Sunflower

- Srednje kasni hibrid vrlo visokog potencijala prinosa.
- Stabljika srednje visine sa srednje krupnim glavama.
- Prvi Pioneer hibrid suncokreta sa **Clearfield®** tehnologijom.
- Posjeduje dobru toleranciju na ekonomski najznačajnije bolesti.



DuPont™, Express® i ExpressSun™ su registrirani zaštitni znaci DuPont-a ili njegovih podružnica.
Clearfield® je zaštitni znak tvrtke BASF-a.

SAVJET ZA UZGOJ:

Vrijeme sjetve: kad je temperatura tla
6-7 °C na 4 cm dubine.



VISOKI
PRINOS



VISOK
SADRŽAJ
ULJA



TOLERANTNOST
NA HERBICID



Srednje rani hibrid

RM 45

Preporučena gustoća u sjetvi:
50-55 000 biljaka/ha



DuPont™
ExpressSun™
trait



- P64LE25 je najprodavaniji Pioneer hibrid.
- Hibrid posjeduje tolerantnost na volovod te na važne bolesti suncokreta kao što su Sclerotinia i Phomopsis.
- Tolerantnost hibrida na herbicide je također vrlo visoka i u slučaju kad se Express herbicid miješa sa herbicidima za travne korove.

SAVJET ZA UZGOJ:

Vrijeme sjetve: kad je temperatura tla
6-7 °C na 4 cm dubine.



VISOKI
PRINOS



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA BOLESTI



VISOK
SADRŽAJ
ULJA



TOLERANTNOST
NA HERBICID



REZISTENTNOST
NA VOLOVOD



Srednje kasni hibrid

RM 47

Preporučena gustoća u sjetvi:
55-60 000 biljaka/ha



DuPont™
ExpressSun™
trait

NOVO



- Linoleinski tip suncokreta sa DuPont™ ExpressSun® tehnologijom.
- P64LE99 je srednje kasni hibrid s iznimno visokim potencijalom prinosa i izvanrednom tolerancijom na Phomopsis i Sclerotiniu glave.
- U slučaju plamenjače, P64LE99 je tolerantan na najnovije populacije plamenjače. To je i razlog zašto je dobio oznaku Pioneer Protector® Plamenjača.

Prije primjene Express® herbicida molimo pažljivo pročitajte upute priložene uz bocu. Imajte na umu da, iako je razina tolerancije hibrida na herbicid vrlo visoka, pod određenim uvjetima tankmiks aplikacija može biti fitotoksična.

SAVJET ZA UZGOJ:

Vrijeme sjetve: kad je temperatura tla
6-7 °C na 4 cm dubine.



VISOKI
PRINOS



ODLIČNA
TOLERANTNOST
NA BOLESTI



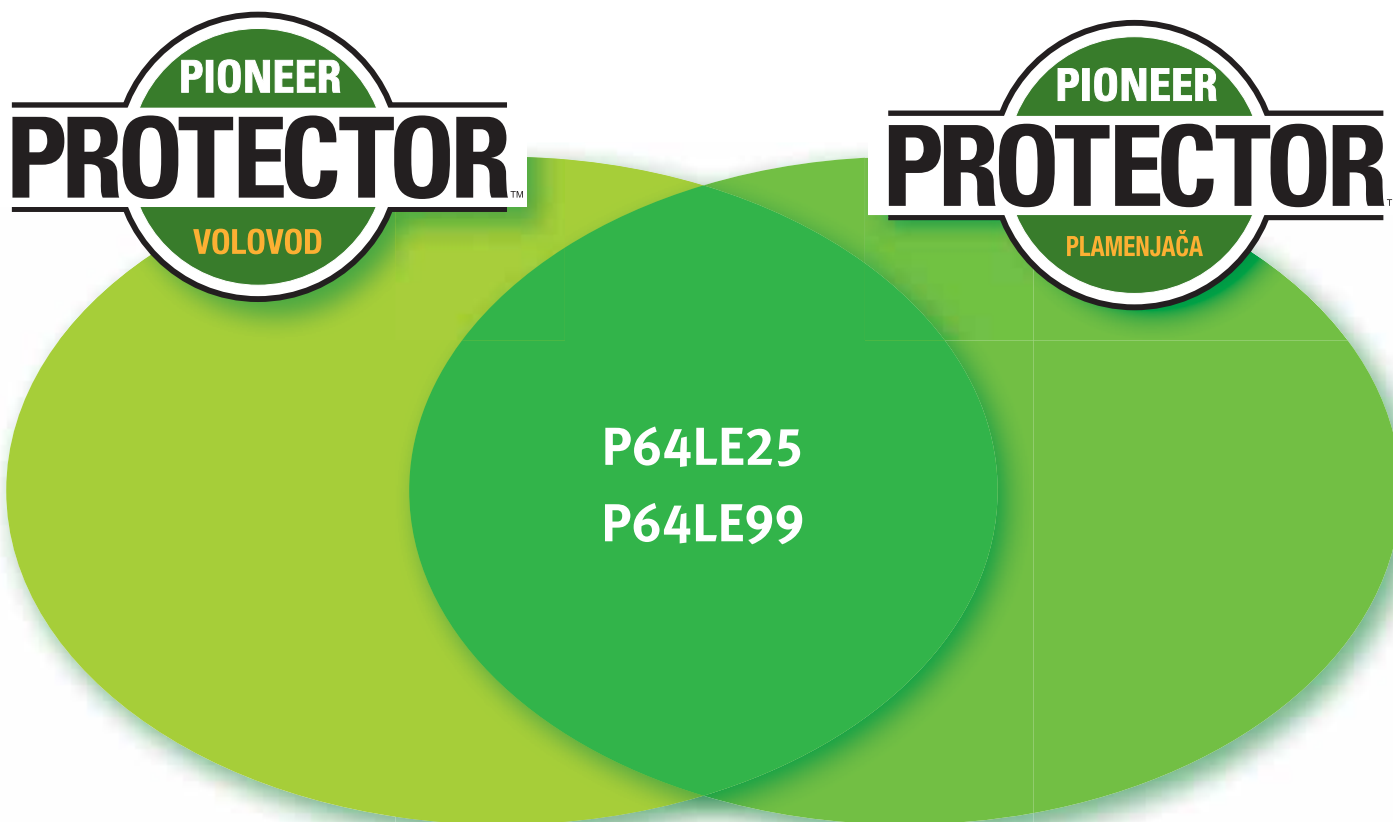
TOLERANTNOST
NA HERBICID



REZISTENTNOST
NA VOLOVOD

Zaštita za vaša polja - Pioneer Protector®

Pioneer Protector® namijenjen je poljodjelicima u potrazi za rješenjem koje smanjuje rizike u proizvodnji suncokreta. Nudimo nov, unaprijeđen i pouzdan sustav koji optimizira ulaganja i prinos. Samo Pioneer može jamčiti za polja suncokreta slobodna od volovoda i plamenjače, a bez primjene kemijskih sredstava koja bi naštetila sljedećem usjevu. Većina Pioneer Protector® hibrida suncokreta sadrži osobine DuPont™ ExpressSun® proizvoda.



Ove godine nekoliko hibrida suncokreta kvalificirano je za Pioneer Protector® brend. Što je Pioneer Protector®? Kakvi hibridi ulaze u uži izbor za ovaj brand? Naime, pod ovaj jedinstveni brend Pioneer svrstava samo hibride suncokreta s iznimnom tolerancijom na određene bolesti i parazite. Smanjenjem rizika u proizvodnji, ovi hibridi značajno doprinose uspjehu poljodjelaca.

Pioneer Protector® brendovi suncokreta dijele se na PIONEER PROTECTOR® VOLOVOD i PIONEER PROTECTOR® PLAMENJAČA.

Zbog visokog praga tolerancije ili tolerantnosti na bolesti i parazite, gore navedeni hibridi značajno smanjuju rizik pri uzgoju suncokreta. Uzgoj ovih hibrida pruža poljodjelicima razinu sigurnosti kakvu mogu jamčiti samo najnaprednija genetska svojstva.

SJEME ZLATA VRIJEDNO

Svim Pioneer hibridima suncokreta zajednička je jedna osobina – maksimalna tolerantnost na volovod i bolesti. Zaštitite svoj prinos i svoj profit iz godine u godinu!



www.croatia.pioneer.com

Plamenjača suncokreta raširena je bolest na područjima gdje se uzgaja ova kultura. Jedna je od najvažnijih i najopasnijih bolesti čiji je uzročnik gljivični parazit *Plasmopara halstedii*. Gljivica može brzo stvoriti nove fiziološke oblike (rase), što otežava zaštitu. Pojava i šteta uvelike ovise o vremenu, razvojnom stadiju biljke i postotku zaraženih biljaka.

Plamenjača

Životni ciklus

GLAVNI SIMPTOMI PLAMENJAČE

Odumiranje biljke

Infekcija korijena i klica ili mlade biljke suncokreta rezultira sistemskom bolešću koja može izazvati odumiranje biljke prije ili poslije nicanja.

Sistematika plamenjače

Infekcija koja je započela u korijenu suncokreta uzrokuje nizak rast biljke sa skraćenim internodijama i klorotično lišće. Ukoliko se formiraju, glave suncokreta su sitne, slabo rodne i neplodne, stoje uspravno.

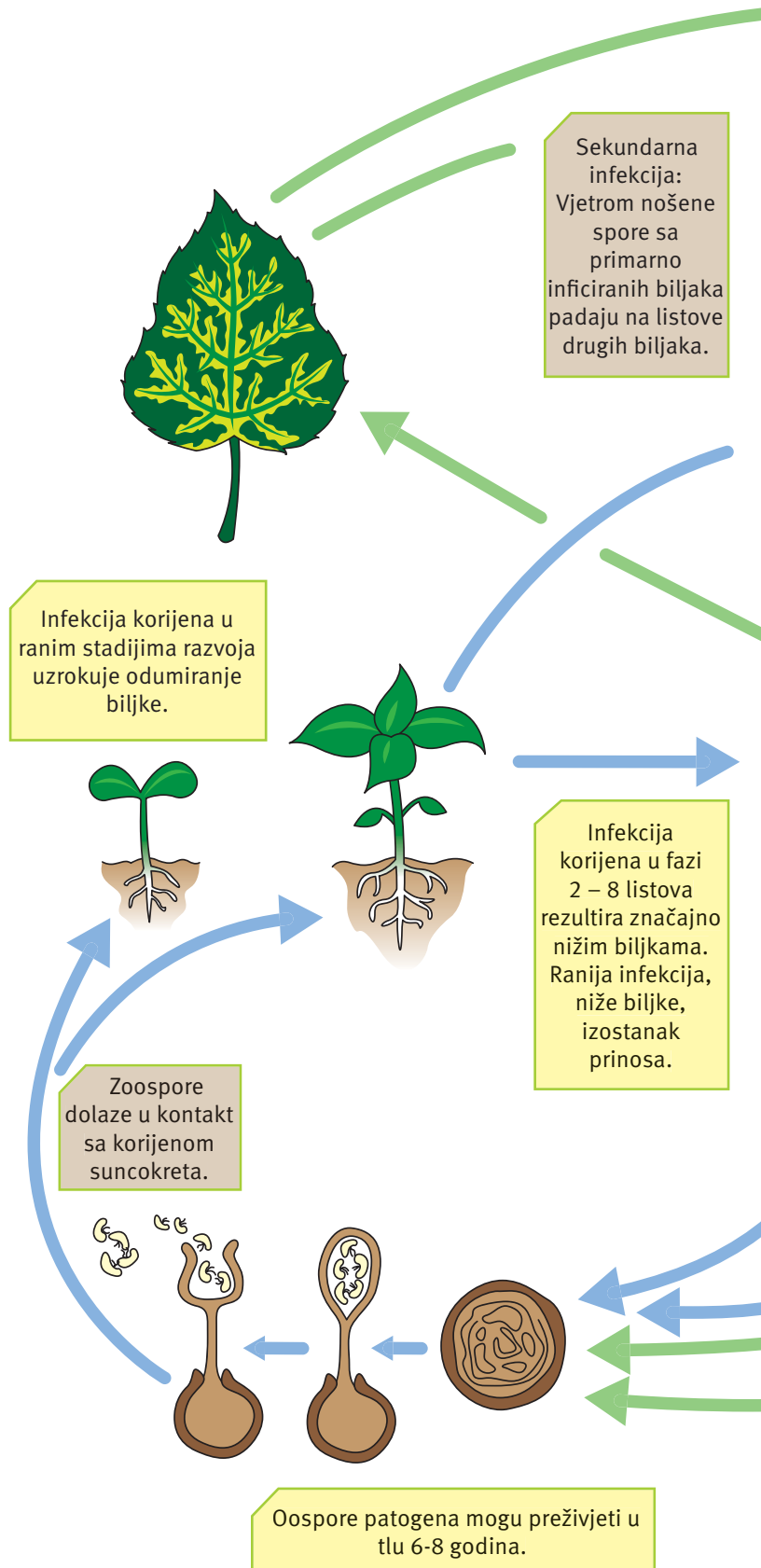
Sekundarna infekcija

- Kad vjetrom nošene gljivične spore padnu na listove u vlažnim godinama, stvaraju klorotične mrlje, a kasnije i nekrotična oštećenja listova.
- Kod sekundarno zaraženih biljaka simptomi se ne manifestiraju, no patogen se nalazi unutar biljke. Često glave ovih suncokreta stoje uspravno i sjeme može biti zaraženo.

BORBA PROTIV PLAMENJAČE

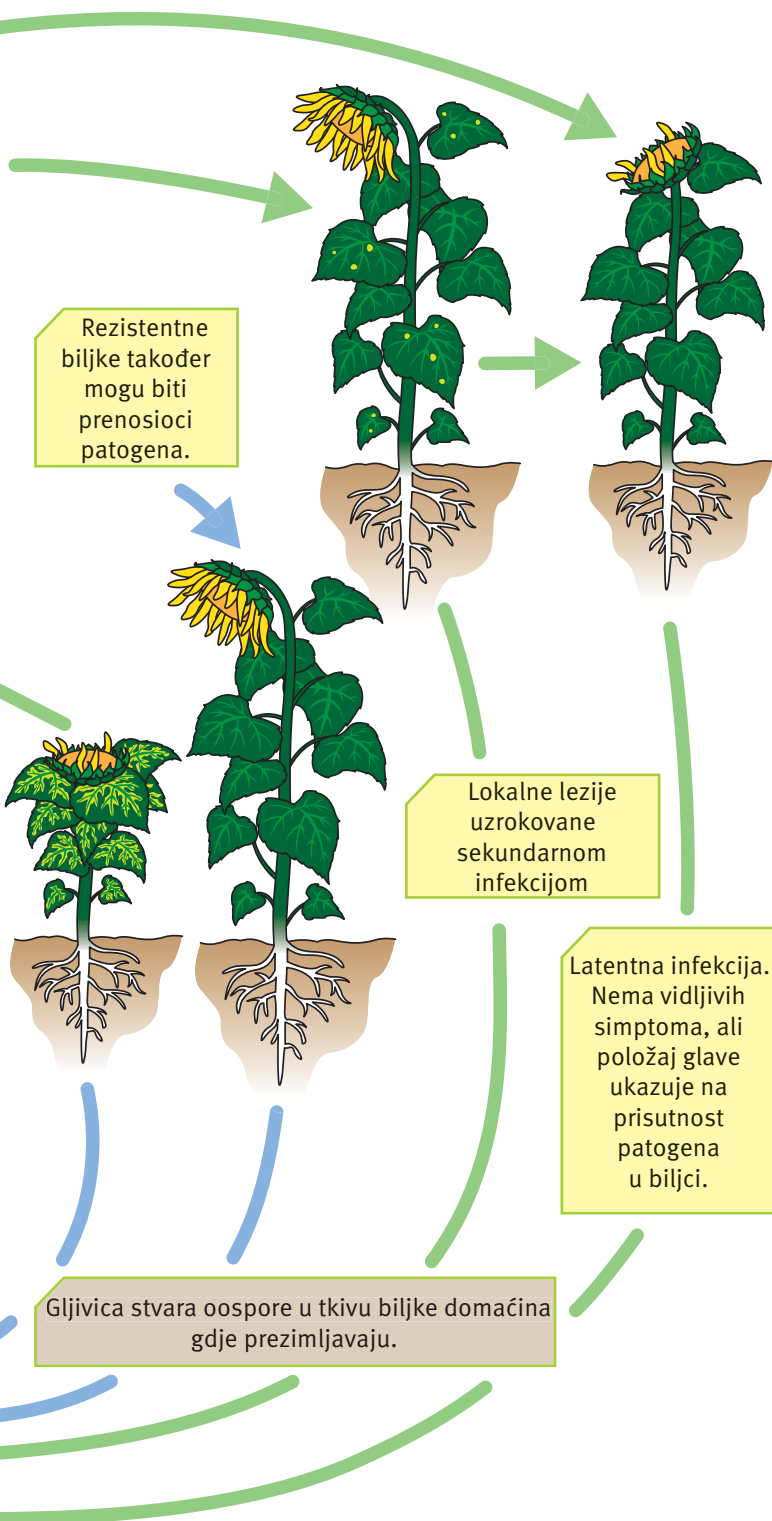
- Najučinkovitija obrana od plamenjače je uzgoj tolerantnih hibrida.
- Tolerantnost ne podrazumijeva da je biljka potpuno zaštićena od patogena.
- Kod nekih vrsta tolerantnosti na plamenjaču populacije gljivica proizvode spore na klicinim listićima (CLI infekcija) i izdancima (HLI infekcija), no ne dolazi do sistemске zaraze. Ovi genotipovi razvijaju se u normalne biljke s normalnim prinosem.

Na temelju dosadašnjih znanstvenih saznanja, suncokret se može smatrati rezistentnim ako gljivica ne proдре do tkiva iznad kotiledona. (Vear, 1978).



suncokreta

životni ciklus biljke



OKOLIŠNI UVJETI ZA RAZVOJ BOLESTI

- Klimatski utjecaj – za hladnih i kišnih proljeća bolest je učestalija.
- U vlažnim tlima koncentracija metalaksila je umanjena, što smanjuje mogućnost prirodne obrane biljke.
- Kiša i navodnjavanje posebno su opasni u prva dva tjedna od sjetve jer je korijen tada najranjiviji za zarazu oosporama.

MOGUĆNOSTI UTJECAJA NA PLAMENJAČU

- Iako je plodored važan za druge bolesti suncokreta, ima minimalan utjecaj na pojavu plamenjače. Oospore mogu u tlu preživjeti 6-8 godina.

Kemijsko tretiranje

- Tretiranje sjemena metalaksilom
- Folijarna primjena fungicida nije učinkovita jer sistemična infekcija plamenjačom nije izlječiva, a kod sekundarne infekcije plamenjačom folijarno tretiranje nije isplativo budući da ova vrsta infekcije rijetko utječe na prinos.

Rješenje u genetici – tolerantni hibridi

Sjetva Pioneer Protector® plamenjača hibrida:

- P64LE25, P64LE99

NEMOJTE MIJEŠATI OVA DVA SIMPTOMA!



Latentni simptomi plamenjače



Fitotoksičnost uzrokovana upotrebom zemljišnih herbicida

Koje su prednosti korištenja Pioneer inokulanata?

Spremanje silaže podrazumijeva prirodno konzerviranje krmiva. Konzerviranje, čuvanje silaže, postiže se mliječnom kiselinom koju na prirodan način proizvode bakterije mliječno kiselinskog vrenja.

Za postizanje uspješnog mliječno-kiselinskog vrenja silaže mora postojati barem 1×10^5 (100 000) bakterija mliječne kiseline po gramu silirane mase.

Nažalost, istraživanja pokazuju da u prirodi postoji samo do 20% bakterija mliječne kiseline potrebnih za fermentaciju. Zato smo u Pioneeru razvili dodatke za silažu – inokulante.

Pioneer inokulanti sadrže neophodne bakterije mliječne kiseline očuvane posebnim postupkom (liofilizacijom). Tijekom siliranja, bakterije dodane silaži dobivaju potrebnu vlagu i hranjive tvari i počinju se razmnožavati velikom brzinom. Njihovo djelovanje višestruko je korisno – vrenjem pretvaraju šećere u mliječnu kiselinu i sprječavaju širenje štetnih mikroorganizama (bakterija Coli i Clostridia) naglim snižavanjem pH vrijednosti.

Prednosti korištenja Pioneer inokulanata očituju se u sljedećem:

- 1. Poboljšan proces fermentacije**
 - niža pH vrijednost
 - optimalan omjer kiselina (mliječna:octena = 3:1)
- 2. Poboljšana kvaliteta proteina**
 - smanjenje $\text{NH}_3\text{-N}$ (najvažnije kod sjenaže – trave i lucerne)
- 3. Lakša probavljivost vlakana i škroba**
 - rezultira boljim učinkom kod životinja koje se hrane tretiranom kukuruznom silažom
 - ključ uspjeha Pioneer FT (Fiber Technology) proizvodi
- 4. Poboljšana konzistencija i viša aerobna stabilnost**
 - duže svježja silaža
 - ključna prednost Pioneer proizvoda koji sadrže sojeve bakterije *L. buchneri*
- 5. Kvalitetnija hrana daje bolje rezultate kod životinja**
 - dokazano u laboratorijskim istraživanjima i u ispitivanjima sa životinjama
 - rezultati su pokazali da se ulaganja u procesu siliranja upotrebom inokulanata vraćaju deseterostruko

PIONEER INOKULANTI RJEŠENJE SU ZA VEĆINU PROBLEMA U PROCESU SILIRANJA I SPREMANJA SILAŽE					
PROIZVOD	SILAŽA	FORMULACIJA	PAKIRANJE	DOZIRANJE	APLIKATOR
11C33	KUKURUZNA SILAŽA	VODOTOPIVI	10, 50, 250 g	10, 50, 250 T	Appli-pro SLV, Appli-pro BASIC
11CFT					
11B91	VISOKO VLAŽNO ZRNO				
11G22	TRAVE				
11GFT					
11AFT	LUCERNA				
11CH4	KUKURUZNA SILAŽA BIOPLIN		250 g		

Pioneer inokulanti preduvjet za kvalitetnu silažu!



INOKULANTI

KOMBINIRANI PROIZVODI

Prijašnje generacije inokulanata koje smo imali u prodaji regulirale su proces vrenja i na taj način poboljšavale produktivnost kod životinja. Kombi proizvodi koje danas koristimo sadrže sojeve bakterije *Lactobacillus buchneri* (stabilizatori) koje smanjuju rizik od pregrijavanja i sekundarne fermentacije.

Za
kukuruznu
silažu



Za
travnu
silažu



Za silažu
vlažnog
zrna



FIBER TECHNOLOGY (FT) PROIZVODI

Sojevi *Lactobacillus buchneri* u ovim proizvodima stvaraju enzime esterazu i esterazu ferulne kiseline (FAE) koji cijepaju složene polisaharide, lignin, na jednostavnije celulozu i hemicelulozu te na taj način omogućuju bržu probavu bakterijama u buragu preživača i metanskim bakterijama. Rezultat je bolja probavljivost silaže i bolji prinos metana od kukuruzne silaže.

Za
silažu
lucerne



Za
kukuruznu
silažu



Za
travnu
silažu



Za
proizvodnju
bioplina





Inokulanti

Pioneer aditivi za silažu učinkovito reguliraju proces vrenja, smanjuju rizik od pregrijavanja i mogućnosti sekundarne fermentacije te poboljšavaju produktivnost životinja. Uporaba inokulanata jamstvo je uspješnog siliranja.



11CFT

ZA KUKURUZNU
SILAŽU

VODOTOPIVI

Encimski inokulant za kukuruznu silažu

11CFT sadrži posebno odabrane sojeve bakterija mliječno kiselog vrenja za spravljanje kukuruzne silaže. Ove bakterije uz pomoć encima ferulaze te acetil esteraze razdvajaju ligninske veze kod sirovih vlakana u kukuruznoj silaži i na taj način povećavaju probavljivost i krmnu vrijednost kukuruzne silaže.



11C33

ZA KUKURUZNU
SILAŽU

VODOTOPIVI

Za kukuruznu silažu

Inokulant 11C33 sadrži kombinaciju bakterija koja omogućava učinkovitije vrenje. Sadrži stabilizator koji povećava aerobnu stabilnost kukuruzne silaže te smanjuje naknadno zagrijavanje silosa i time čuva hranidbenu vrijednost. Ovaj inokulant posjeduje "deklorinator" pa se stoga može koristiti i s kloriranom vodom.



11GFT

ZA SJENAŽU

VODOTOPIVI

Encimski inokulant za travnu silažu

11GFT sadrži posebno odabrane sojeve bakterija mliječno kiselog vrenja za travnu silažu i sjenažu. Ove bakterije uz pomoć encima ferulaze te acetil esteraze razdvajaju ligninske veze kod sirovih vlakana u travnoj silaži i na taj način povećavaju probavljivost i krmnu vrijednost travne silaže.



11G22

ZA SJENAŽU

VODOTOPIVI

Za travnu silažu

Pioneer 11G22 sadrži kombinaciju dva soja bakterija mliječno kiselog vrenja: *Lactobacillus plantarum* i *Lactobacillus buchneri*. Primjenom 11G22 smanjuje se gubitak suhe tvari (aerobni i fermentacijski gubitak). Sadrži stabilizator koji povećava aerobnu stabilnost travne sjenaže i silaže te smanjuje naknadno zagrijavanje silosa i time čuva hranidbenu vrijednost. Posjeduje "deklorinator", moguća uporaba klorirane vode. Nije toksičan i korozivan.



11CH4

ZA BIOPLIN

VODOTOPIVI

Inokulant za proizvodnju bioplina

11CH4 je jedinstveni proizvod na našem tržištu, a namijenjen je proizvođačima bioplina. Primjenom 11CH4 inokulanta značajno se ubrza proces fermentacije u silosu te se na taj način povećava aerobna stabilnost biomase, smanjuju se aerobni gubici suhe tvari u silosu, veće je iskorištenje suhe tvari te prinos metana.



11B91

VLAŽNO ZRNO

VODOTOPIVI

Za siliranje vlažnog zrna i stabljike kukuruza

Pioneer 11B91 sadrži kombinaciju bakterija mliječno kiselog vrenja *Lactobacillus plantarum* i *Lactobacillus buchneri*, koja osigurava učinkovitije vrenje vlažnog zrna kukuruza, osigurava veću krmnu vrijednost te povećava aerobnu stabilnost silaže. Sadrži "deklorinator" te je moguća uporaba klorirane vode. Nije korozivan.



11AFT

ZA LUCERNU

VODOTOPIVI

Encimski inokulant za silažu lucerne

Ovo je treći i najnoviji proizvod tvrtke Pioneer, a razvijen je u cilju većega iskorištenja sirovih vlakana iz silaže lucerne. 11AFT sadrži posebno odabrane bakterije namijenjene isključivo spremanju silaže lucerne. Bakterije iz ovoga proizvoda stimuliraju proces fermentacije u silosu uz

istovremeno brzo snižavanje pH vrijednosti silaže. Na ovaj se način silaža lucerne lakše i kvalitetnije čuva. Povećava se aerobna stabilnost silaže. Primjenom ovoga inokulanta u silaži lucerne ostvarujemo uštede u troškovima ishrane jer povećavamo nutritivne vrijednosti ovako pripremljene krme.

Energija budućnosti

Zašto proizvoditi bioplin?

Bioplin je mješavina plinova proizvedenih od različitih sirovih materijala pri anaerobnom vrenju.

Materijali mogu biti stajska gnojiva, biljke i razne otpadne tvari biljnog i životinjskog porijekla.

Sastav bioplina 55-60 % metana i 40-45 % ugljikovog dioksida.

Bioplin može biti iskorišten za proizvodnju električne energije, grijanje, zagrijavanje vode. Ako se komprimira, može zamijeniti i prirodni plin kao gorivo u vozilima.

Organska tvar	Suha tvar (%)	Proizvodnja bioplina (m ³ /t)	Sadržaj metana (CH ₄ %)
Gnojnica	5-35	40-90	60
Kukuruzna silaža	20-35	170-200	50-55
Žitarice	30-35	170-220	50-55
Šećerna repa	23-25	170-180	53-54
Melasa	80-90	290-340	70-75
Trop	40-50	250-270	65-70
Trave	10-15	150-200	55-65

PREDNOSTI BIOPLINA

- 1. Obnovljivi izvor energije**, budući da se proizvodi od otpadnih materijala.
- 2. Ne onečišćuje** jer za proces proizvodnje bioplina kisik nije potreban, resursi su očuvani bez potrošnje bilo kakvih drugih goriva.
- 3. Smanjuje zagađenje** jer se otpad iskorištava, a ne baca, čime se sprječava povećanje zagađenja vode i tla.
- 4. Pristupačnija tehnologija** za korištenje bioplina svakim danom napreduje, a time mogućnosti primjene bioplina postaju sve brojnije. Proizvodnja se može obavljati u malim i velikim postrojenjima.
- 5. Mala ulaganja kapitala.** Postrojenje za proizvodnju bioplina nije zahtjevno kako s tehnološke, tako niti s financijske strane. Mnoge farme mogle bi postati samoodržive uzgojem biljaka za proizvodnju bioplina i korištenjem materijala životinjskog porijekla u proizvodnji.
- 6. Smanjenje efekta staklenika** jedan je on najvažnijih razloga za početak korištenja bioplina.

PIONEER HIBRIDI KUKURUZA ZA PROIZVODNJU BIOPLINA

Najbolji hibridi za proizvodnju bioplina moraju imati:

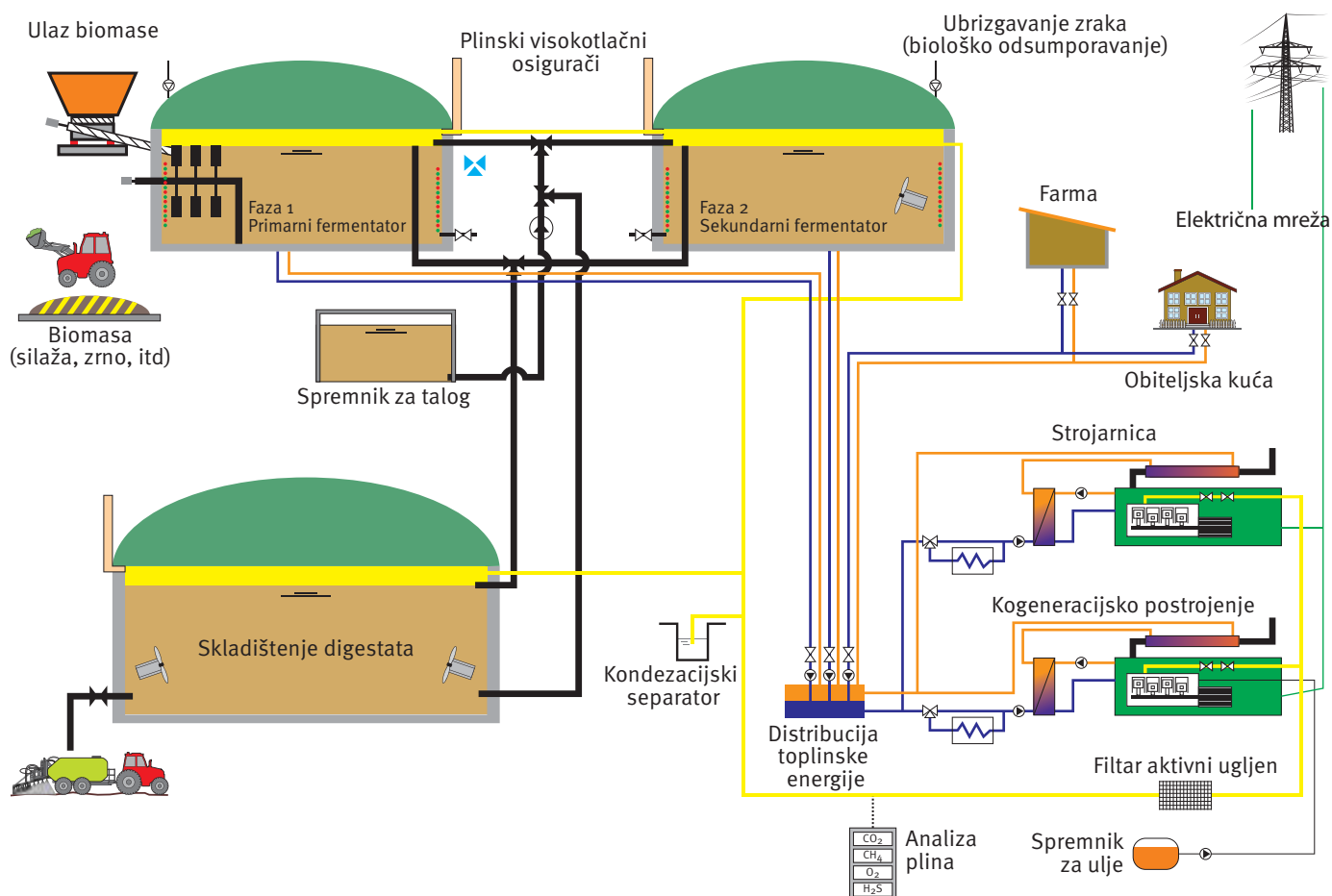
- Visok udio suhe tvari u silažnoj masi, *staygreen* efekat
- Vrijeme siliranja: kada biljka sadrži 28-32 % suhe tvari (najviše 35 %) da bi se moglo postići octeno vrenje (70 % octene kiseline pretvara se u bioplin)
- Prinos bogat energijom, škrobom, mastima i proteinima

Preporučeni hibridi:



STAY GREEN EFEKT

SHEMATSKI PRIKAZ PROIZVODNJE BIOPLINA



PIONEER INOKULANTI ZA PROIZVODNJU BIOPLINA

11CH4 inokulant za silažu kukuruza u proizvodnji bioplina

Posebni sojevi *Lactobacillus buchneri* proizvode enzim esterazu ferulne kiseline (FAE) koja cijepa lignin te metanskim bakterijama omogućava bržu proizvodnju metana.

Sastav: *Lactobacillus buchneri* $1,1 \times 10^{11}$ CFU/g

Pakiranje: Dostupno u bočicama od 250 g za primjenu na 250 t silaže

Primjena: aplikatorom Appli-pro SLV (0,01 l/t)

Prednosti primjene 11CH4:

- Kontrolirani proces fermentacije te onemogućavanje mikroorganizma koji izazivaju sekundarnu fermentaciju silaže postiže aerobnu stabilnost (aerobna stabilnost / zagrijavanje silaže)
- Brža fermentacija
- Povećan prinos metana od kukuruzne silaže za 8% (testirano na 10 lokacija, 2008. godina, Njemačka, tretiramo inokulantom 11CH4).

FT proizvodi jedinstveni su na tržištu!



ZA BIOPLIN



Hibridi uljane repice

PT211

- Hibrid srednje kasne vegetacije sa odličnom tolerancijom na bolesti, posebno na suhu trulež.
- Ima visoki potencijal prinosa što dokazuju rezultati pokusa.
- Srednje je visine s odličnom tolerancijom na polijeganje.
- Izvanredne karakteristike hibrida u prezimljavanju. Sadržaj ulja je iznadprosječan.

PR46W14

- Konvencionalni hibrid visokog prinosa zrna i vrlo visokog sadržaja ulja.
- Odlikuje ga vrlo dobra otpornost na polijeganje.
- Stabljika je visine 160 – 170 cm.
- Preporučena gustoća sklopa u žetvi je 35-45 biljaka / m².
- Vrlo dobro podnosi kasniju sjetvu.
- Odlikuje ga vrlo brzi porast u jesen.



PR46W21

- Hibrid sa maksimalnim potencijalom rodosti i iznadprosječnim sadržajem ulja.
- PR46W21 pokazao se kao najstabilniji hibrid u mreži naših pokusa.
- Preporučamo ga farmerima koji traže najprinosnije hibride.

PR44Do6

- Najbolji hibrid MAXIMUS® grupe.
- Pogodan je za sjetvu u ranim rokovima.
- Ima prostratum tip rasta što znači da su mu listovi položeni uz tlo, a to mu daje vrlo dobru otpornost na prezimljavanje.
- Odlikuje ga vrlo visoki sadržaj ulja te odlična tolerantnost na bolesti.





DuPont Pioneer Farmer klub



DuPont Pioneer Farmer klub - ciljevi

Pioneer se svake godine zalaže za uspjeh svojih kupaca nudeći im najbolje hibride kukuruza, nove tehnologije, vrhunsku kvalitetu sjemena, ali isto tako i servis uz maksimalnu stručnu podršku. S ciljem još bolje i kvalitetnije suradnje u narednim godinama, Pioneer osniva i predstavlja Vam DuPont Pioneer Farmer klub. Klub za svoje najvjernije kupce. Partnerstvo, kvaliteta i inovacije naše su temeljne vrijednosti koje želimo graditi s Vama.

Što dobivate članstvom u DuPont Pioneer Farmer klubu?

Članovi kluba ostvaruju pogodnosti kroz popuste u nabavi Pioneer proizvoda. Svaki član kluba na kraju prodajne sezone dobiva prigodne nagrade definirane prema statusu u DuPont Pioneer Farmer klubu. Svi članovi kluba ostvaruju brži pristup informacijama sa terena o aktualnim događanjima (početak sjetve – temperature tla, cijene merkantilnih roba na tržištu, preporuke za sjetvu, pravilan izbor hibrida, posjet promotora i stručni savjeti) te druženja i razmjenu iskustva na zimskim predavanjima, danima polja i organiziranim izletima.

Kako se učlaniti u DuPont Pioneer Farmer klub?

Svaki farmer koji želi postati član kluba mora kontaktirati Pioneer promotora za svoje područje i sa njime ispuniti pristupnu izjavu. Na temelju pristupne izjave Farmer – potpisnik izjave suglasan je sa pravilima DuPont Pioneer Farmer kluba definiranim statutom DuPont Pioneer Farmer kluba.

Status u DuPont Pioneer Farmer klubu

Status u klubu ostvaruje se na temelju kupljenog broja vrećica Pioneer sjemena.

Status u klubu:

Platinum Card

Gold Card

Silver Card

Nagrade za članove DuPont Pioneer Farmer kluba

Da bi ostvarili pravo na gratis sjeme i poklone, članovi kluba moraju skupiti račune i kopije originalnih računa poslati Pioneeru (u obzir dolaze samo R1 i R2 računi članova DuPont Pioneer Farmer kluba na kojima su jasno naznačeni ime, adresa i OIB kupca) do kraja tekuće godine.



Za sve potrebne informacije pitajte Vašeg promotora!



FARMERI

DUPONT



PIONEER



PROMOTORI

Istok

Davor Ostrihon

098 718 796 / davor.ostrihon@europe.pioneer.com

Županja, Babina Greda, Bošnjaci, Cerna, Drenovci, Gradište, Gunja, Vrbanja, Privlaka, Otok, Nijemci

Igor Imrović

091 8832 239 / igor.imrovic@europe.pioneer.com

Đakovo, Drenje, Gorjani, Levanjska Varoš, Punitovci, Satnica Đakovačka, Semeljci, Strizivojna, Trnava, Viškovci, Vladislavci, Vuka, Vođinci, Stari Mikanovci, Našice, Donja Motičina, Đurđenovac, Feričanci, Koška, Podgorač, Ernestinovo, Šodolovci

Marijan Nekić

091 5285 688 / marijan.nekic@europe.pioneer.com

Virovitica, Špišić Bukovica, Pitomača, Lukač, Gradina, Sopje, Čađavica, Podravska Moslavina, Viljevo, Donji Miholjac, Marjanci, Magadenovac

Željko Đaković

091 1211 975 / zeljko.dakovic@europe.pioneer.com

Vinkovci, Vukovar, Ilok, Andrijaševci, Bogdanovci, Borovo, Đeletovci, Ivankovo, Jarmina, Korođ, Lovas, Markušica, Negoslavci, Nuštar, Stari Jankovci, Tompojevci, Tordinci, Tovarnik, Trpinja

Romeo Jukić

098 348 993 / romeo.jukic@europe.pioneer.com

Beli Manastir, Belišće, Bizovac, Čeminac, Čepin, Darda, Draž, Jagodnjak, Kneževi Vinogradi, Osijek, Petlovac, Petrijevci, Popovac, Valpovo, Erdut, Antunovac

Ivan Nekić

091 783 3304 / nekicivan8@gmail.com

Orahovica, Crnac, Čačinci, Zdenci, Mikleuš, Vočin, Nova Bukovica, Slatina, Suhopolje

Sjever

Saša Jerković

091 794 0043 / sasa.jerkovic@europe.pioneer.com

Varaždinska županija

Vjekoslav Maletić

091 509 32 99 / vjekoslav.maletic@europe.pioneer.com

Đurđevac, Koprivnica, Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Hlebina, Kalinovac, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Legrad, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Virje,

Goran Severović

098 164 9786 / goran.severovic@europe.pioneer.com

Križevci, Gornja Rijeka, Kalnik, Rasinja, Sokolovac, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec, Koprivnički Ivanec

Leo Novak

091 581 3770 / leo.novak@europe.pioneer.com

Krapinsko – zagorska županija

Antun Bermanec

098 646 214 / antun.bermanec@europe.pioneer.com

Međimurska županija

Josip Kušeček

091 551 5884 / josip.kusecek@europe.pioneer.com

Karlovačka županija, Ličko-senjska županija, Istarska županija

Jug

Predrag Ilić

091 2988 754 / predrag.ilic@europe.pioneer.com

Brodsko-posavska županija

Leopold Cvetan

091 2988 756 / leopold.cvetan@europe.pioneer.com

Grad Zagreb, Jastrebarsko, Velika Gorica, Samobor, Zaprešić, Bistra, Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Klinča Sela, Krašić, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Orle, Pisarovina, Pokupsko, Pušća, Stupnik, Sveta Nedjelja, Žumberak

Ivan Lilek

091 593 49 09 / ivan.lilek@europe.pioneer.com

Sesvete, Dugo Selo, Ivanić Grad, Sv. Ivan Zelina, Vrbovec, Bedenica, Brckovljani, Dubrava, Farkaševac, Gradec, Kloštar Ivanić, Križ, Preseka, Rakovec, Rugvica

Dalibor Doležal

098 825 213 / dalibor.dolezal@europe.pioneer.com

Daruvar, Garešnica, Grubišno Polje, Dežanovac, Đulovac, Hercegovac, Končanica, Sirač, Velika Pisanica, Veliki Grđevac, Velika Trnovitica, Lipik, Pakrac

Nikola Dulikravić

098 921 5870 / nikola.dulikravic@europe.pioneer.com

Bjelovar, Čazma, Berek, Ivanska, Kapela, Nova Rača, Rovišće, Severin, Šandrovac, Štefanje, Veliko Trojstvo, Zrinski Topolovac

Zdenko Šestak

098 1752 672 / zdenko.sestak@europe.pioneer.com

Glina, Petrinja, Sisak, Dvor, Gvozd, Lekenik, Martinska Ves, Topusko

Josip Žatečki

098 1828 195 / josip.zatecki@europe.pioneer.com

Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lipovljani, Majur, Popovača, Sunja, Velika Ludina

Krešo Tomanović

098 9430 153 / kreso.tomanovic@europe.pioneer.com

Pleternica, Požega, Brestovac, Čaglin, Jakšić, Kaptol, Kutjevo, Velika

Poštovani farmeri,

s povjerenjem slobodno nazovite naše promotore. Odgovor na Vaša pitanja za nas će biti zadovoljstvo. Rado dijelimo naše iskustvo s Vama, korisnicima našeg sjemena. Također rado prihvaćamo i vaše primjedbe ili ideje.



Pioneer sjeme d.o.o.

Florijana Andrašeca 18a

10000 Zagreb, Hrvatska

Tel: ++385 (01) 29 58 000, 29 58 005

Fax: ++385 (01) 29 88 745, 29 88 746

www.croatia.pioneer.com