

COMPACT



Rozhovor se Sebastianem Büningem, produktovým manažerem

boncrop biostimulanty

Síla řas pro Vaše polní plodiny

Udržitelná řešení pro lepší růst

boncrop
grows success

Není nic stálejšího než změna

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

budoucnost začíná nyní – s udržitelným a integrovaným zemědělstvím.

Ubývající zdroje, změna klimatu přinášející stále více extrémních jevů počasí, které pocítujeme i v našich zeměpisných šířkách, požadavky společnosti i politiků, přibývajících restrikcí pro používání umělých a organických hnojiv i přípravků pro ochranu rostlin – to všechno jsou známé slogany.

Budme připraveni na budoucnost

Tyto výzvy stupňují požadavky na zemědělství. V důsledku to znamená, že se musí dále vyvíjet a zavádět udržitelné metody produkce. Být připraven na budoucnost bude stále zřetelněji spojováno s využitím postupů integrovaného (udržitelného) zemědělství.

Cílem integrovaného zemědělství popř. hospodaření na orné půdě je

podporovat udržitelné postupy, které pomáhají dlouhodobě chránit úrodnost půdy, životní prostředí a zároveň jsou ekonomicky rentabilní.

boncrop biostimulanty - stavební kámen pro integrované pěstování rostlin

boncrop biostimulanty na bázi řas bez problémů zapadají jako stavební kámen do konceptu integrované rostlinné výroby. Naše produkty boncrop jsou vyrobeny z přírodního a udržitelného zdroje, z hnědé řasy *Ascophyllum nodosum*. Biostimulanty boncrop přispívají ke zlepšení

zdraví půdy, podporují růst rostlin a odolnost rostlin proti abiotickému stresu a zabezpečují vyšší stabilitu výnosu i výnos samotný.

V prospektu boncrop COMPACT – grow succes,

bychom Vám rádi poskytli informace o našich biostimulantech boncrop, jejich účincích a uplatnění v polních kulturách.

Doufáme, že si čtení užijete!

boncrop tým





Kapitola	Strana
Předmluva	2
Biostimulanty	4
Produktová řada	6
Hnědá řasa	8
Stres	10
Rozhovor se Sebastianem Büningem	12
boncrop solid	18
Kukuřice	20
boncrop flow	22
Kukuřice	24
Obiloviny	28
Řepka	32
Brambory	36
Cukrová řepa	40
Sója	44

Přírodní stimulace pro vyšší růst a výnos – biostimulanty obecně

Biostimulanty jsou...

Kombinace látek, obvykle biologického, organického původu (bio) se stimulačním účinkem (stimulant) na vývoj, růst a odolnost rostlin proti stresovým faktorům. Organickou složku biostimulantů tvoří především mikroorganismy, huminové a fulvové kyseliny, aminokyseliny a peptidy, bioidentické a anorganické látky a také preparáty z řas.

Základem našich boncrop biostimulantů je hnědá řasa (*Ascophyllum nodosum*). Granulovaný přípravek boncrop solid obsahuje také jako mikroorganismy náš patentovaný kmen hub z rodu *Trichoderma*.

Shrnutí ...

Evropské sdružení pro biostimulanty EIBC definuje biostimulanty takto:

“Biostimulanty obsahují látky nebo mikroorganismy, které se aplikují na rostliny nebo rhizosféru a jejichž funkcí je stimulovat přirozené procesy, které podporují příjem a účinnost živin, stejně jako odolnost vůči abiotickému stresu a zlepšují kvalitu rostlin.”

Co biostimulanty určitě nejsou...

Biostimulanty nejsou náhradou hnojení rostlin a/nebo ochrany rostlin. Jejich použití rovněž neposkytuje jednoduchou záruku vyšších výnosů a lepší kvality.

Ale mají pozitivní vliv na rostliny a jejich vývoj, zejména při neoptimálních podmínkách a ve stresových situacích během vegetačního období. Toto bylo prokázáno v mnoha vědeckých sledováních, studiích, exaktních i praktických pokusech.

Biostimulanty – právní pozadí

Biostimulanty je obecný termín pro novou a doplňkovou kategorii provozních prostředků. Ačkoliv to nejsou přípravky na ochranu rostlin ani hnojiva, spadají právně pod Nařízení EU o hnojivých výrobcích (2019/1009).



Biostimulanty jsou výslovně vyjmuty z působnosti Nařízení o ochraně rostlin (ES 1107/2009), protože se jedná o jinou funkci a jiný způsob účinku, než mají konvenční přípravky na ochranu rostlin.



V rámci nového Nařízení EU (2019/1009) o hnojivých výrobcích jsou biostimulanty poprvé v EU právně jednotně definovány. To také znamená, že se vstupem nařízení v platnost, od července 2022, mohou být biostimulanty uváděny na trh jednotně po celé Evropě jako samostatné hnojivé produkty.

SOUHRN

biostimulanty boncrop splňují všechny požadavky, aby mohly být za biostimulanty považovány:

- ✓ **boncrop** je biologického původu a složení je z organické hmoty.
- ✓ **boncrop** má stimulační účinek na rostliny z hlediska jejich vývoje, růstu, odolnosti proti stresu – toto dokládají mimo jiné exaktní pokusy s boncrop.
- ✓ **boncrop** je pilířem integrovaného pěstování rostlin.
- ✓ **boncrop** je přípravek z řas.
boncrop solid obsahuje kromě kyseliny alginové také mikroprvky bór a zinek, stejně jako mikroorganismus *Trichoderma* (houba).
boncrop flow obsahuje kyselinu alginovou, rostlinné aminokyseliny a huminové kyseliny.
- ✓ **boncrop** spadá z právního hlediska do Nařízení EU (2019/1009) o hnojivých výrobcích a patří do nové kategorie funkce výrobků (KFV) 6 – rostlinný biostimulant.



boncrop – myslet na řešení, sklízet úspěch

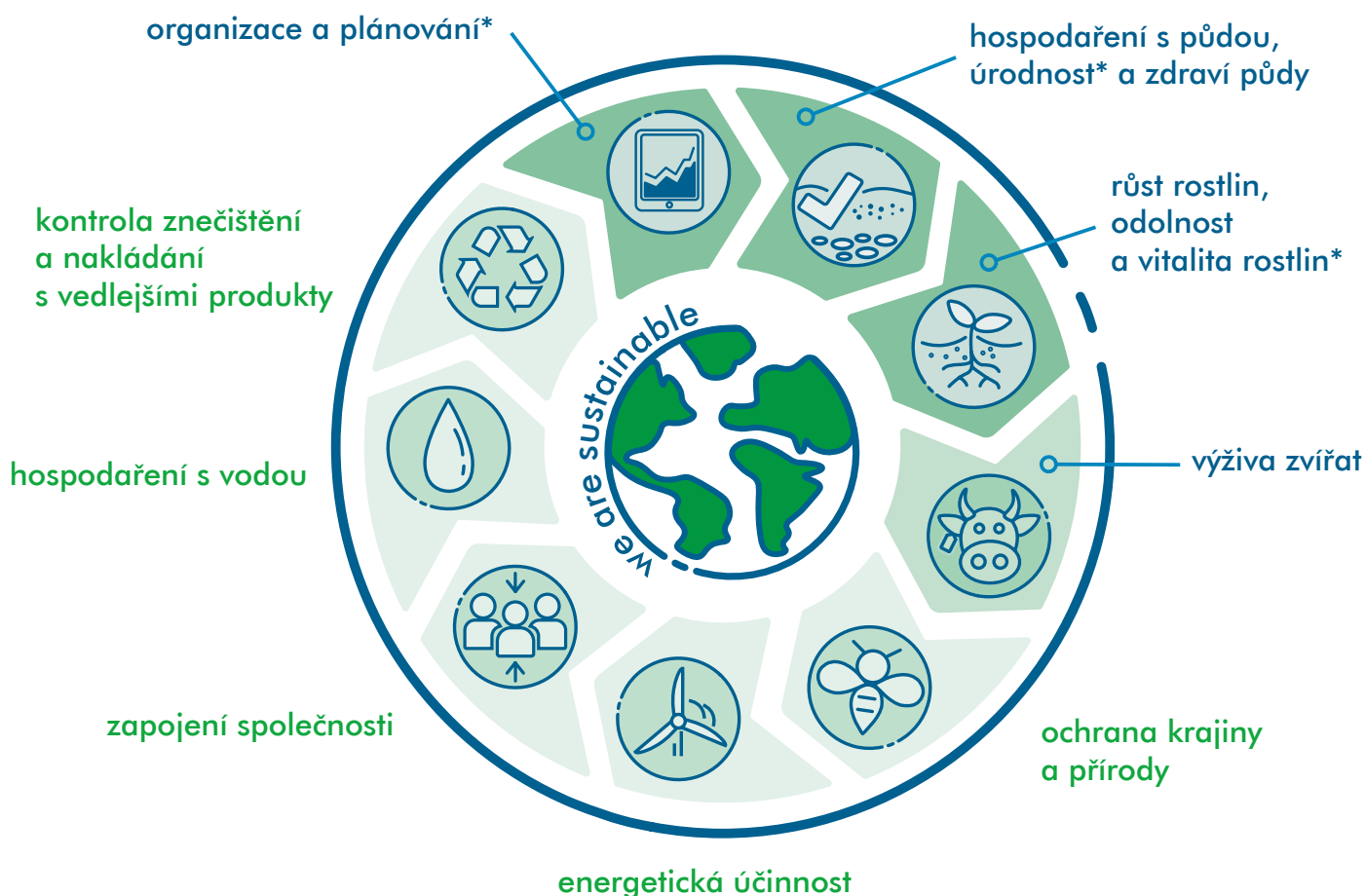
Existuje mnoho dobrých, důležitých a nevyhnutelných důvodů, aby se zemědělství a také pěstování na orné půdě připravilo na budoucnost.

Rozšíření a další vývoj udržitelnějšího (integrovaného) zemědělství je nezbytný, pokud chce toto odvětví plnit současné i budoucí ekologické, ekonomické a společenské požadavky.

boncrop biostimulanty – cenný stavební kámen pro integrovanou rostlinnou výrobu

Abychom poskytli řešení těchto výzev, podpořili proces moderního a integrovaného zemědělství, rozšířili jsme naše portfolio výrobků o biostimulanty boncrop pro polní plodiny.

Stavební kameny integrovaného zemědělství



* zde využijeme boncrop

Výrobky – boncrop biostimulanty: Ber dvě!

V současné době nabízíme dva produkty:









boncrop solid
grows success

je granulovaný biostimulant na bázi řas
kombinovaný s *Trichoderma*

boncrop flow
grows success

je tekutý biostimulant na bázi řas

Přehled boncrop biostimulantů v polních kulturách

výrobek	forma	aplikace	kukuřice	obiloviny	řepka	brambory	cukrová řepa	sója
boncrop solid grows success	granulo- vaná	hnojení pod patu						
boncrop flow grows success	tekutá	postřik						



Naše surovina z řas – jen to nejlepší je dost dobré pro boncrop

Naše výrobky **boncrop solid a flow** jsou založeny na našem způsobu zpracování hnědých řas *Ascophyllum nodosum* a kladou na vstupní surovinu, řasy, nejvyšší nároky. Tento způsob zpracování řas jsme během posledního desetiletí zdokonalili.

Hnědé řasy, chaluhy, které se používají pro výrobu boncrop jsou sklizeny šetrným způsobem ručně nebo opatrně mechanicky. Přikládáme zvláštní význam tomu, aby naši dodavatelé splňovali naše vysoké standardy kvality. Pro boncrop se používají řasy pocházející z irského, skotského nebo také kanadského pobřeží.

složkami v polních plodinách a půdě a podporují přirozené fyziologické procesy. Ve výsledku mohou prokazatelně podpořit růst, tvorbu výnosu a stabilitu výnosu.

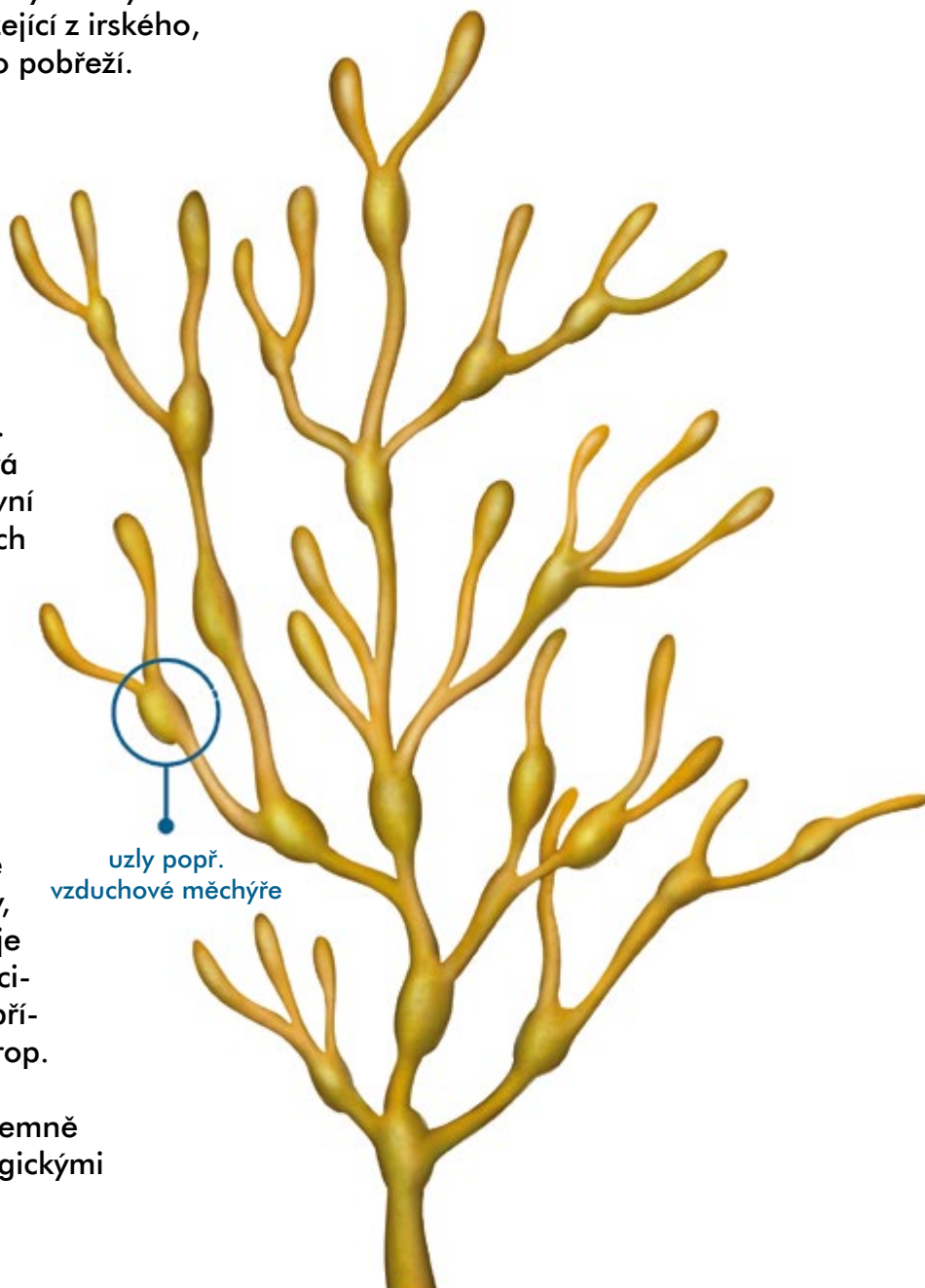
Náš šetrný boncrop způsob zpracování řas

Po sklizni jsou řasy okamžitě a pečlivě dále zpracovávány, vzniká náš vysoce kvalitní prášek z hnědých řas. Pak navazuje proces, který zpřístupní a zachová obsažené látky. Výsledkem je šťáva z chaluhy, která je bohatá na hodnotné, bioaktivní účinné látky a tvoří základ našich výrobků boncrop.

Všechny dobré věci v boncrop

boncrop solid a boncrop flow obsahují mnoho cenných účinných látek z mořských chaluhy. Mikro- a makroživiny, stopové prvky, bílkoviny, aminokyseliny, vitamíny a fytohormony jako je auxin, cytokinin a kyselina abscisová a mnohé další látky jsou přítomné v našich produktech boncrop.

Biostimulační látky z řas vzájemně reagují s chemickými a biologickými



Ascophyllum nodosum poskytuje pro boncrop látky, které

- zlepšují schopnost rostlin zadržovat vodu,
- podporují dostupnost živin pro úrodnou půdu,
- chrání rostliny před stresovými faktory a stabilizují metabolismus,
- a tím podporují růst a vývoj rostlin.



boncrop – zvyšuje odolnost rostlin vůči stresu

Jako všechny živé organismy i polní plodiny jsou při nepříznivých podmínkách vystaveny stresu, často s takovým výsledkem, že dochází ke ztrátám na výnosu a kvalitě.

Rostliny si vyvinuly strategie, které jim umožňují vypořádat se se stresem a zajišťují jim přežití. Pokud jsou rostliny ve stresu, omezí příjem živin. Negativně je ovlivněn růst, výnos, kvalita a život v půdě.

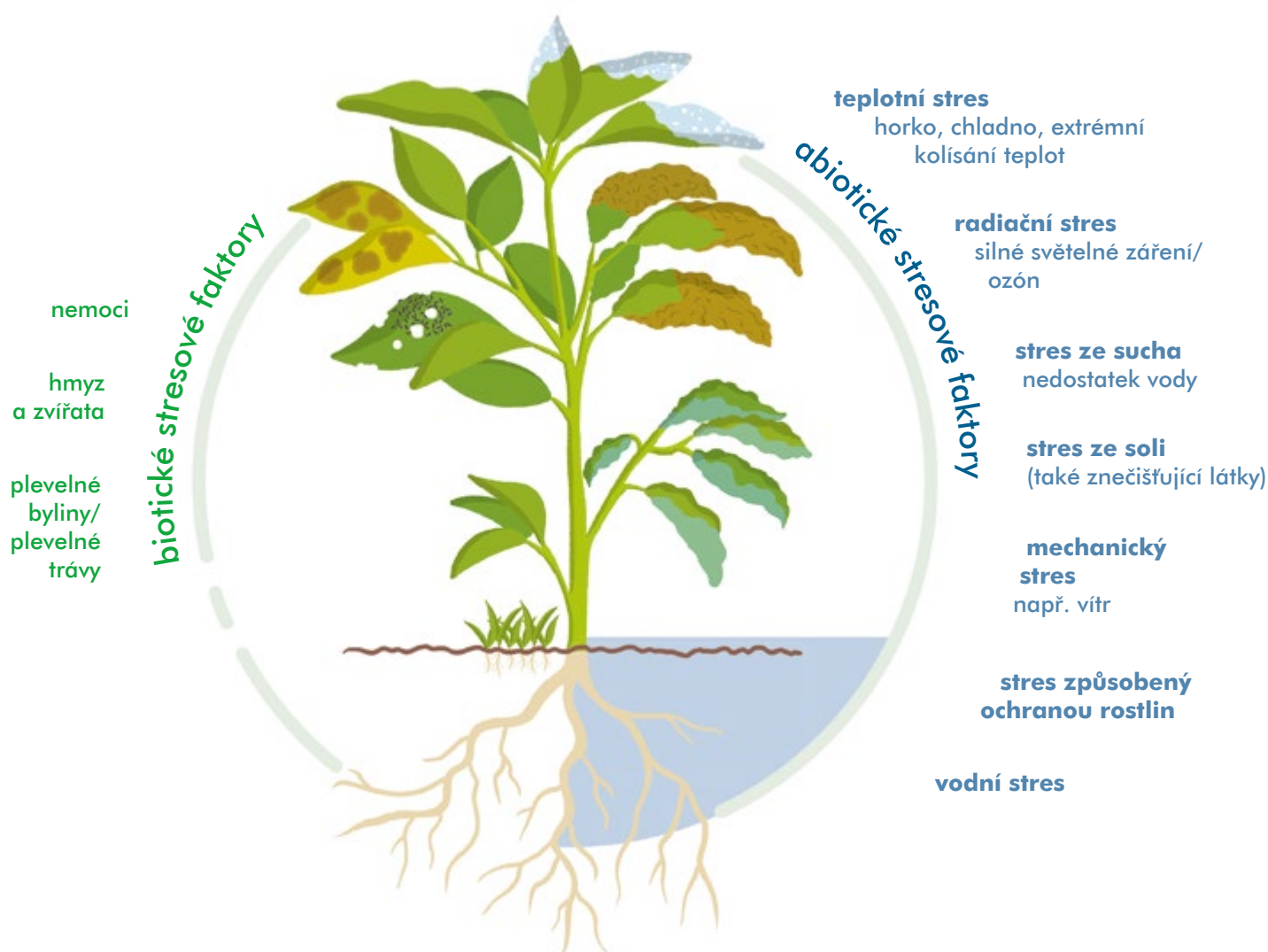
V zásadě se **stresové faktory** člení na **abiotické** a **biotické**. Obě stresové kategorie způsobují nepříznivé podmínky prostředí, které mohou mít nežádoucí vliv na růst, vývoj a výnosy plodin.

Biotické stresové faktory jsou způsobeny biologickými faktory, zejména živými organismy, které rostliny poškozují.

Abiotické stresové faktory – zde se využívá boncrop

Abiotické stresové faktory nejsou živé, mají fyzikální a/nebo chemický původ.

Abiotické a biotické stresové faktory



boncrop a stresový priming

boncrop biostimulanty mají na ošetřené rostliny tzv. „stres-primer-efekt“. To znamená, že biostimulanty připravují rostliny např. aktivací jejich obranných mechanismů na budoucí stresové události. Díky tomu jsou rostliny schopny lépe se vyrovnat s nadcházejícím stresem.

Můžeme mluvit také o pozitivním boncrop stresu

Jak přesně připravuje boncrop rostliny na stres:

- Aktivace rostlinných obranných mechanismů**

boncrop podporuje a aktivuje tyto mechanismy, a tak připravuje rostliny, např. na sucho a/nebo horko. Díky tomu mohou rostliny rychleji a efektivněji reagovat na budoucí stresové podmínky.

- Posílení kořenového systému**

boncrop podporuje růst kořenů a jejich vývoj. Dobře rozvinutý kořenový systém podporuje rostliny v jejich odolnosti vůči suchu a nedostatku živin.

- Stimulace produkce fytohormonů**

boncrop stimuluje produkci různých fytohormonů, které se účastní regulace reakcí rostlin na stres.



SOUHRN

Za čím stojí boncrop:

- ✓ zvýšení rozvoje zárodečných kořenů, což vede k výraznějšímu zakořenění s vyšším podílem jemných kořínků
- ✓ podpora a povzbuzení interakce mezi rostlinami a půdou
- ✓ efektivnější příjem živin a vody mj. díky lepšímu prokořenění
- ✓ vyšší index listové plochy, a tím vyšší účinnost fotosyntézy
- ✓ silnější porosty ve všech růstových fázích s vyšší odolností a vitalitou
- ✓ stimulační účinek vede k rychlému uzavření porostu
- ✓ lepší odolnost např. proti abiotickým stresorům jako je horko, chlad, sucho a mokro, atd. vede ke zlepšení stability výnosu

Spektrum účinku boncrop biostimulantů

pozitivní účinek na	boncrop solid grows success	boncrop flow grows success
úrodnost půdy	● ● ● ● ●	●
klíčení semen	● ● ● ● ●	
růst kořenů	● ● ● ● ●	● ● ●
příjem živin	● ● ● ● ●	● ● ● ●
zdraví rostlin	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
snížení stresu	● ● ●	● ● ● ● ●
výnos a kvalita	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●

Biostimulanty – nejlepší pro výnos a životní prostředí! Proč se stal boncrop nedílnou součástí moderního zemědělství.

Biostimulanty jsou vynikající prostředky, které mohou pomoci zemědělcům řešit problémy, jimž v současné době pěstování na orné půdě čelí. Není žádným tajemstvím, že se stále více omezuje používání hnojiv a přípravků pro ochranu rostlin v rámci nařízení o hnojivech, „green deal“, „strategie z farmy na vidličku“ a požadavků spotřebitelů. Problematický je také častější výskyt extrémních povětrnostních jevů. Biostimulanty jsou důležitým stavebním prvkem, který může pomoci zemědělcům pracovat šetrněji k životnímu prostředí, efektivněji a také s ohledem jistoty do budoucnosti. Ale co přesně biostimulanty umí? A jak se používají? O tom jsme mluvili s produktovým manažerem Sebastianem Büningem.

Pane Büningu, co jsou to biostimulanty a jak jsou definovány?

Podle „Evropského sdružení pro biostimulanty“ obsahují látky nebo mikroorganismy, které se aplikují na rostliny nebo na rhizosféru. Jejich funkcí je stimulovat přirozené procesy, které podporují příjem a účinnost živin, stejně jako zvyšovat toleranci k abiotickému stresu a kvalitu rostlin.

To znamená, že biostimulanty rostliny pozitivně ovlivňují. To se však neděje podle principu dávkového účinku jako u přípravků na ochranu rostlin nebo podle obsahu živin jako u hnojiv – představují samostatnou třetí kategorii prostředků.

Jaké biostimulanty má firma SCHAUMANN ve svém portfoliu?

Zatím máme v nabídce dva biostimulanty: boncrop flow, tekutý biostimulant a boncrop solid, což je granulát.

Pro jakou oblast byste doporučil použít boncrop flow?

boncrop flow výrazně zvyšuje toleranci vůči stresu. Důležité je to v době velkých veder,

sucha, chladu a všech dalších vlivů, které rostlinu „nutí“ reagovat na vnější okolnosti. Kromě toho je významně stimulován růst kořenů a podíl jemných kořínků je zřetelně vyšší. Toto výraznou měrou zvyšuje příjem živin a vody. Zlepšením metabolismu a zvýšením rychlosti fotosyntézy má rostlina k dispozici dostatek energie, aby maximálně využila svůj potenciál. boncrop flow lze aplikovat v kombinaci s běžnými přípravky na ochranu rostlin. Měl by být aplikován na rostoucí porost a lze jej použít téměř bez omezení pro každou plodinu.

A jak je to s boncrop solid?

boncrop solid je naopak granulát, který se může především při pěstování kukuřice uplatnit jako náhrada běžných hnojiv pod patu. Funguje tady jako ideální partner pro statková hnojiva.

Důraz je kladen na lepší vývoj mladých rostlin, zvýšený růst kořenů a vysokou odolnost vůči abiotickému stresu. Díky dodatečnému obsahu bóru a zinku v přípravku není potřeba na dobře zásobených půdách přihnojovat statkovými hnojivy, abychom získali vysoké výnosy s dobrou kvalitou.



„Udržitelná řešení
pro lepší růst“

Sebastian Büning, produktový manager boncrop,
H. Wilhelm Schaumann GmbH

Říkal jste, že boncrop flow je vhodný téměř pro každou plodinu?

Ano, pokud se podíváme na naše běžné plodiny na orné půdě jako je kukuřice, obilí, řepka, brambory, cukrová řepa a sója, všude tam jsme během posledních let dosáhli vynikajících výsledků. V podstatě je způsob účinku ve všech kulturách podobný (viz výše), ale účinky samotné se liší. Abychom jmenovali jen některé účinky, u kukuřice jsme pozorovali v období sucha lépe naplněné palice a méně svinutých listů. U brambor dosahujeme vyššího podílu tržních hlíz brambor, s celkově vyšším výnosem. U řepky nedochází k předčasnému praskání šešulí. U všech plodin bylo v průměru dosaženo vyššího výnosu a zlepšení kvality.

A proč bychom měli používat boncrop solid?

Jak už bylo vysvětleno výše, u boncrop solid jde z velké části o kompenzaci při omezených možnostech hnojení, dále také o zabezpečení výnosů. boncrop solid se aplikuje při setí, a má proto po vzejití přímý vliv na mladou rostlinu. Zvyšuje se růst kořenů a příjem živin. Zlepšuje se zvládání abiotického stresu, hlavně na počátku je problematický především chlad než horko. Za předpokladu, že je půda dobře zásobená, je boncrop solid perfektním doplňkem statkových hnojiv, který dosahuje pozitivních účinků nad rámec běžného přihnojení pod patu. A to vše bez zatížení bilance hnojiv.

Potřebujeme nějakou speciální techniku?

Ne, boncrop solid je možné aplikovat pomocí běžné technologie pro hnojení pod patu a teoreticky i použít rozmetadlo hnojiv. boncrop flow aplikujeme pomocí standardních postřikovačů pro ochranu rostlin.

Jaké má boncrop složení?

Výchozí surovinou je hnědá řasa „*Ascophyllum nodosum*“, mořská chaluha, která se šetrně

a udržitelně sklízí na pobřeží Severního Atlantiku. Vyvinuli jsme speciální proces šetrného zpracování, při němž se všechny obsažené živiny uchovají a jsou využitelné pro ošetřené rostliny.

boncrop flow obsahuje ještě rostlinné aminokyseliny a také huminové kyseliny, které dále zvyšují odolnost vůči stresu. boncrop solid obsahuje kromě dalších složek a nosičů dostatečné množství bóru a zinku.

Pracujeme také s vlastním kmenem *Trichoderma*. Jedná se o houbu, která má vysoce synergický účinek se samotnou řasou a má silný pozitivní vliv na růst kořenů.

Proč bychom měli pracovat s biostimulanty?

Otázka spíše zní: Proč bychom s biostimulanty pracovat neměli?

Tak dobře, proč bychom s biostimulanty pracovat neměli?

Na trhu je mnoho přípravků, jejichž účinky se často překrývají nebo jsou podobné. Je proto obtížné oddělit zrno od plev. Podle mého názoru je to jeden z nejvíce oprávněných důvodů velké skepse vůči biostimulantům.

A boncrop je jistě výjimkou...

Samozřejmě! Proces zpracování jsme před mnoha lety optimalizovali a již dlouho nachází podobné produkty využití při pěstování speciálních plodin. Trh se v posledních letech změnil a hledání nových řešení v zemědělství je častější než kdy jindy. To nás přivedlo k tomu, že již několik let naše biostimulanty intenzivně testujeme při pěstování na orné půdě a zdokonalujeme, abychom mohli nyní na trh uvést boncrop. Výzkum, vývoj a výroba jsou v našich rukou, takže můžeme v této oblasti působit jako konzistentní a spolehlivý partner.

Každý, kdo zná společnost SCHAUMANN, ví, že vždy dbáme na dodržování vysokých standardů kvality, jak pro nás samotné, tak pro naše zákazníky.

Prostě to udělejte...



Je pro nás tudíž samozřejmostí, že – i s boncrop – oslovujeme naše zákazníky pouze tehdy, pokud jsme přesvědčeni. A my jsme.

Lze to dokázat?

V uplynulých letech jsme uspořádali mnoho praktických ukázek po celém Německu, abychom zjistili, jak dobře naše výrobky fungují.

Kromě toho provedla certifikovaná pokusná centra paralelně exaktní pokusy, které potřebujeme mít k registraci výrobků. Výsledky jsou vysoce uspokojivé.

To zní opravdu slibně!

Děkujeme Vám za rozhovor, pane Büningu.

S boncrop hluboce prokořeněné

Pozitivní zpětná vazba při použití boncrop

boncrop
grows success

tvorba chlorofylu v listech =
vyšší účinnost fotosyntézy

vyšší růst kořenů =
lepší příjem živin a vody

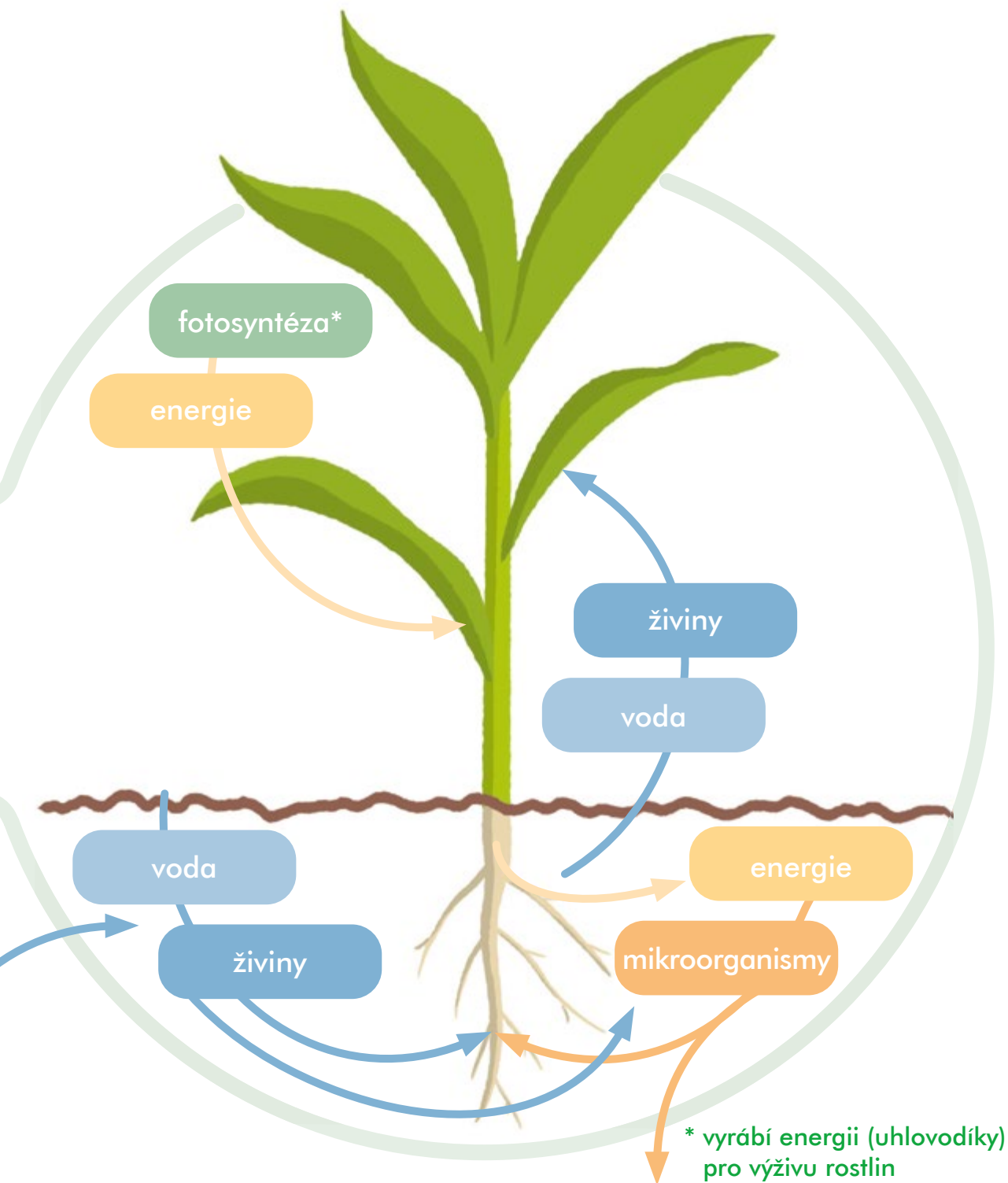
lepší schopnost zadržovat vodu
díky alginátům =
vyšší dostupnost vody

= VYŠŠÍ VÝNOS

Půdní struktura

Prostorové uspořádání půdních částic a agregátů, jakož i velikost a rozložení pórů v půdě.

Dobře strukturovaná půda lépe přijímá vodu a živiny. Usnadňuje růst kořenů a má pozitivní vliv na život v půdě a její úrodnost.



Úrodnost půdy má zásadní význam pro udržitelné, produktivní zemědělství a zachování ekosystému.

Život v půdě

je tvořen rozmanitými organismy, které jsou v interakci s půdou a kořeny.

Mimo jiné sehrává rozhodující roli při:

- uvolňování živin v půdě
- zlepšování půdní struktury
- rozkladu organické hmoty

Granulovaný biostimulant pro rychlý start s bonusem živých mikroorganismů.

Špičková kombinace: cenné účinné látky z řas + mikroživiny + kmen *Trichoderma* = boncrop solid

Trichoderma a *Ascophyllum nodosum* – souhra těchto dvou speciálně přizpůsobených komponentů optimalizuje využitelnost a příjem živin např. u mladých kukuřičných rostlin, podporuje odolnost, a tím také zvyšuje jejich toleranci vůči stresu. To se projevuje mj. zvýšeným růstem kořenů, menším výskytem příznaků stresu a lépe naplněnými palicemi popř. klasy – **není pochyb, Vaše výnosy řeknou vše!**







boncrop solid – výhody

- balení v big bag
- granulovaný
- zajišťuje a zvyšuje výnos a kvalitu
- obsahuje hodnotné složky
- široké spektrum účinnosti
- neovlivňuje bilanci hnojiv
- efektivní aplikace

užitek

- snadná manipulace, jednoduché dávkování
- snadná aplikace, nízká prašnost
- zejména na špatně zásobených stanovištích s konvenčním hnojením pod patu
- kyselina alginová, mikroživiny bór a zinek, živé mikroorganismy (*Trichoderma*)
- Posiluje rostliny od kořenů. Podporuje rychlé klíčení a vlastní odolnost rostliny, zajišťuje efektivní růst kořenů, mj. dobrou odolnost vůči chladu, podporuje silné a vitální rostliny, zlepšuje dostupnost fosfátů a výnos při sklizni.
- ideální doplněk ke statkovým hnojivům
- jedna operace s výsevem kukuřice a/nebo jako klasické hnojení pod patu



Technické informace o výrobku					
plodiny	forma výrobku	balení	aplikace	dávkované množství	termín
kukuřice 	granulát		standardní hnojení pod patu	125 kg/ha	s výsevem kukuřice
obiloviny 	granulát		rozmetadlo hnojiv	125 kg/ha	před výsevem obilovin
složení	kyselina alginová, mikroživiny bór a zinek, živé mikroorganismy (<i>Trichoderma</i>)				
cíle působení	Rychlé klíčení zabezpečuje efektivní růst kořenů hned od počátku. Zajišťuje dobrou odolnost vůči chladu, zlepšuje dostupnost fosfátů. boncrop solid podporuje odolnost rostlin, zajišťuje silné, zdravé rostliny a lepší výnosy při sklizni.				
aplikace	Jako klasické hnojení pod patu: Hnojení pod patu umožňuje dodat účinné látky přímo do těsné blízkosti mladých rostlin. boncrop solid se aplikuje současně s výsevkem. Ve srovnání s běžnými hnojivy pod patu nepředstavuje boncrop pro klíčící semínko žádné nebezpečí, proto může být aplikován přímo na osivo. V závislosti na technologii lze použít i standardní umístění (5 cm do strany a 5 cm pod řádek výsevu).				



Náš exkluzivní kmen *Trichoderma* v **boncrop solid**

Trichoderma je houba, která se přirozeně vyskytuje v půdě. Patří do skupiny vřeckovýtrusných hub a množí se v oblasti vlasových kořenů rostlin. *Trichoderma* produkuje v součinnosti s rostlinnými metabolity enzymy a hormony, které jsou pro rostliny prospěšné.

Tento kmen hub má pozitivní účinky nejen na rostliny, ale také na úrodnost půdy a mikrobiální aktivitu v půdě. Dochází k intenzivněj-

šímu zakořenění, které přináší lepší a efektivnější zásobení vodou a živinami. Zároveň se snižuje abiotický stres způsobený vnějšími vlivy jako je sucho, přemokření, horko a chlad popř. mraz. Pro dosažení optimálního účinku by měla být houba použita pro ošetření plodin v co nejranější fázi vývoje rostliny.

boncrop solid je proto ideální pro použití při výsevu kukuřice!



Trichoderma má zásadní vliv!

boncrop solid podporuje v kukuřici různé aplikační cíle

Interakce mezi *Trichoderma* a *Ascophyllum nodosum* optimalizuje dostupnost a příjem živin u mladých rostlin kukuřice, podporuje jejich odolnost a zvyšuje toleranci vůči stresu.



technické informace k výrobku

- granulát
- 1000 kg big bag
- dávka: 125 kg/ha
- termín – při výsevu kukuřice



boncrop solid výhody pro kukuřici

- optimální kombinace biostimulačních složek řas, jako jsou algináty, se specifickými mikroživinami bórem a zinkem, a tím plnohodnotné pokrytí jejich potřeby
- zlepšuje dostupnost fosfátů
- zajišťuje vysoké výnosy i bez popř. s omezeným hnojením pod patu
- lze velmi dobře kombinovat s organickým hnojením
- praktické při použití

užitek

Algináty zvyšují toleranci vůči stresu, zinek je důležitý pro dobrý vývoj mladých rostlin. Bór podporuje mj. i tvorbu pylu a plodů, a tím přispívá ke zvýšení výnosů.

Stimulací růstu kořenů lze lépe využít dostupný fosfát.

žádný vliv na bilanci hnojiv, vyšší výnosy

Během jednoho pracovního kroku vytvoří boncrop solid s pomocí mikroživin zinku a bóru dobré výchozí podmínky pro klíčení, růst kořenů a vývoj mladých rostlin.

snadná manipulace díky big bag, lze kombinovat s výsevem kukuřice

Praktické ukázky a exaktní testy

Poznatky z praktických ukázek boncrop

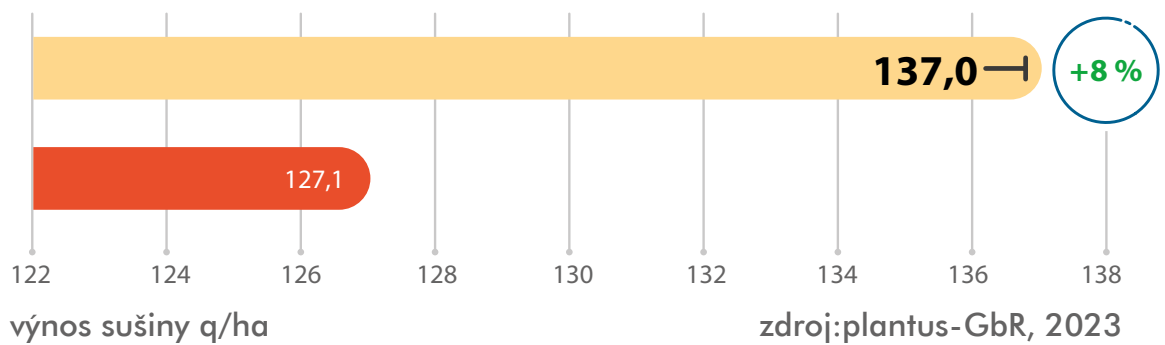


boncrop solid exaktní test kukuřice na zrno 2023 stanoviště: Huntlosen, Německo

boncrop solid
grows success

125 kg/ha

bez hnojení pod patu



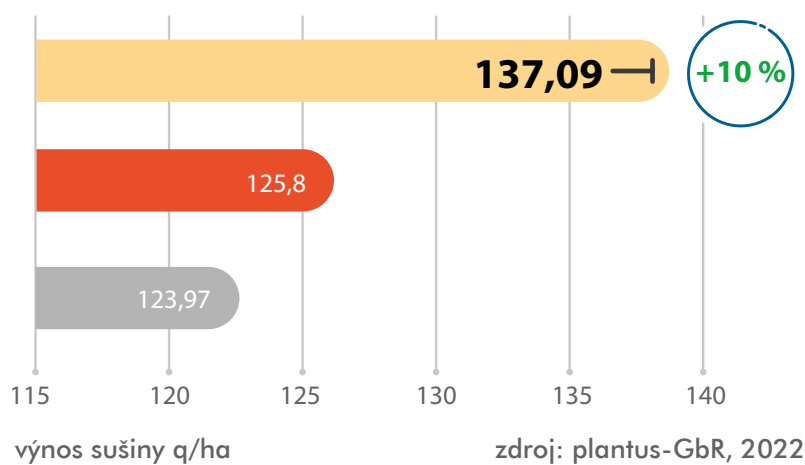
boncrop solid exaktní test kukuřice na siláž 2022 stanoviště: Huntlosen, Německo

boncrop solid
grows success

125 kg/ha

hnojení pod patu
NP 20:20 100 kg/ha

bez hnojení pod patu



Skvělé výsledky!

Pomocí cenných biostimulátorů, kyseliny alginové, rostlinných aminokyselin a huminových kyselin aktivuje boncrop flow metabolismus a podporuje tvorbu kořenů.

boncrop flow se aplikuje postřikem. Je to účinný a nekomplikovaný způsob.



boncrop flow

- **složení:** kyselina alginová, rostlinné aminokyseliny a huminové kyseliny
- **podporuje** u ošetřených rostlin efektivitu asimilace, tvorbu kořenů a příjem živin
- **zlepšuje** toleranci vůči abiotickému stresu
- **minimalizuje** ztráty vody odpařováním z listů
- **posiluje** obranyschopnost rostlin
- **zajišťuje** zdravé, silné rostliny a vyšší výnosy
- **posiluje** rostliny zevnitř
- **lze dobře kombinovat** s běžnými přípravky na ochranu rostlin
- povoleno pro použití v **ekologickém hospodaření**



boncrop flow a stres-primer-efekt – příprava je klíčová

Jako biostimulant má boncrop flow na ošetřené rostliny „stres-primer-efekt“. To znamená, že připravuje rostliny na budoucí stresové události, např. aktivací obranných mechanismů. Rostliny se pak s nadcházejícím stresem lépe vyrovnají.

Stres-primer-efekt

Termín **stres-primer** pochází z biologie a ekologie a používá se zejména v souvislosti s rostlinami. Základní myšlenka je: předchozí vystavení mírnému nebo nepříliš silnému stresu může stimulovat rostliny k aktivaci specifických obranných a ochranných mechanismů. Tyto mechanismy mohou rostliny **připravit** popř. **primovat** tak, aby mohly lépe reagovat na budoucí stresové faktory. **Stres-primer-efekt** je tedy založen na „paměti“ rostlin na předchozí stresové situace.





Složení

kyselina alginová, rostlinné aminokyseliny
a huminové kyseliny

Cíle účinku

Podporuje asimilaci, tvorbu kořenů a příjem živin u ošetřených rostlin. Zlepšuje toleranci vůči suchu a chladovému stresu. Minimalizuje ztráty vody odpařováním.













boncrop flow podporuje odolnost rostlin a zajišťuje silné, zdravé rostliny a vyšší výnosy.

boncrop flow posiluje rostliny zevnitř.



balení

- 10l kanystr
- 2 kanystry (20l) v krabici

Technické informace o výrobku					
plodiny	forma výrobku	balení kanystr	aplikace	doporučená dávka	termín-BBCH
 kukuřice	tekutá		postřik na list	2 l/ha*	od 14
 obiloviny	tekutá		postřik na list	2 l/ha*	od 21 začátek odnožování
 řepka	tekutá		postřik na list	podzim: 1l/ha* jaro: 2l/ha*	od 14 33–35
 brambory	tekutá		postřik na list	dvě ošetření à 2l/ha*	30–40 zakládání hlíz/ uzavření řádku a pak po cca 7–21 dnech opakovat
 cukrová řepa	tekutá		postřik na list	2 l/ha*	od 15
 sója	tekutá		postřik na list	dvě ošetření à 2l/ha*	12–14, 61

* množství použité vody: 100–1200 l



Stres-priming v nejlepší podobě

Snížení stresu u mladého porostu kukuřice až do kvetení pomocí stresového primování.

boncrop flow podporuje nejen zakořenění rostlin kukuřice, ale také posiluje jejich toleranci vůči suchu a chladu.

Dvojí jištění – v kombinaci s boncrop solid při výsevu kukuřice jsou porosty ideálně zabezpečeny!



boncrop flow – výhody pro kukuřici

- zaměřuje se na zvýšení odolnosti vůči stresu pomocí stresového primování
- zlepšuje růst kořenů
- zabezpečuje a zvyšuje výnos a kvalitu

užitek

Optimálně připravuje kukuřici na stresové události jako je chladový stres během vývoje mladých rostlin, stres ze sucha a stres při kvetení.

Lepší dostupnost vody a živin zejména v letním období, kdy je přístup k vodě a živinám zásadní pro tvorbu výnosů.

Vzájemná souhra vysoké účinnosti živin, dobré schopnosti zadržovat vodu, lepší fotosyntézy a optimalizovaného metabolismu vede k mimořádně vitálním rostlinám.

Ukázky z polního hodnocení boncrop

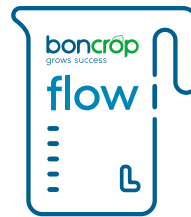




Optimální termín aplikace a dávkované množství

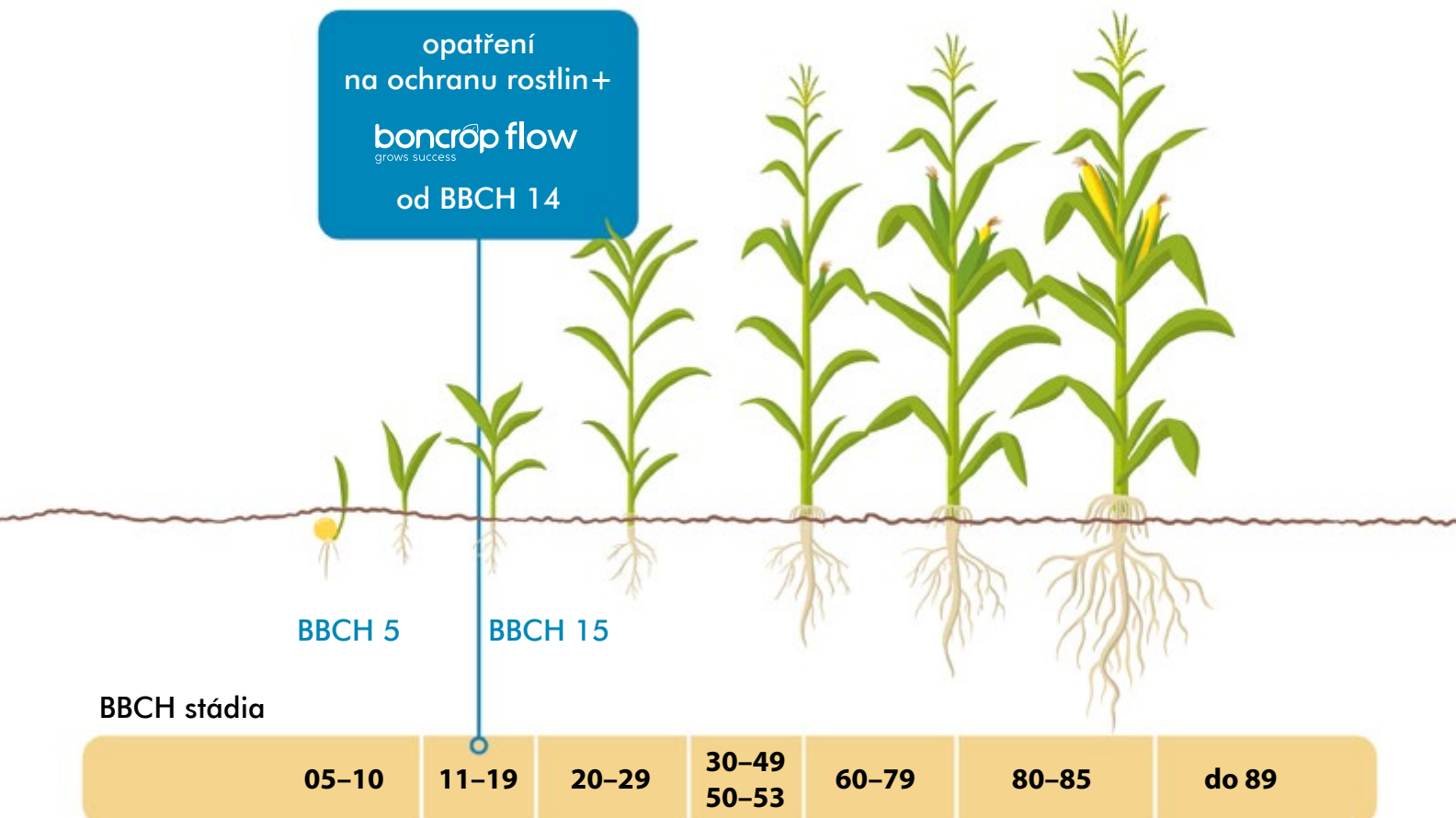
Doporučujeme použít boncrop flow **od stádia čtyř listů**:

- Rostliny mají dostatek času pozitivně zareagovat na ošetření (posílení rostlin).
- Mladé rostliny kukuřice mohou výborně přijímat biostimulační účinné látky.
- Lze výborně kombinovat s herbicidním opatřením ve stádiu čtyř až osmi listů.



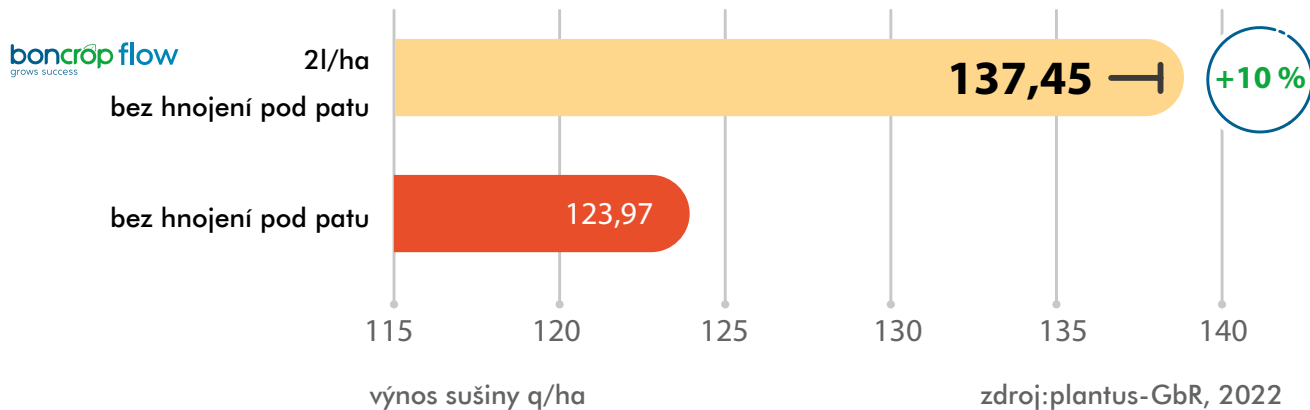
- od BBCH 14 (2l/ha)
- množství použité vody: 200–500 l/ha

Kukuřice za normálních podmínek

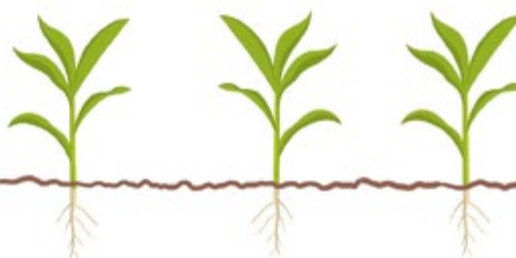
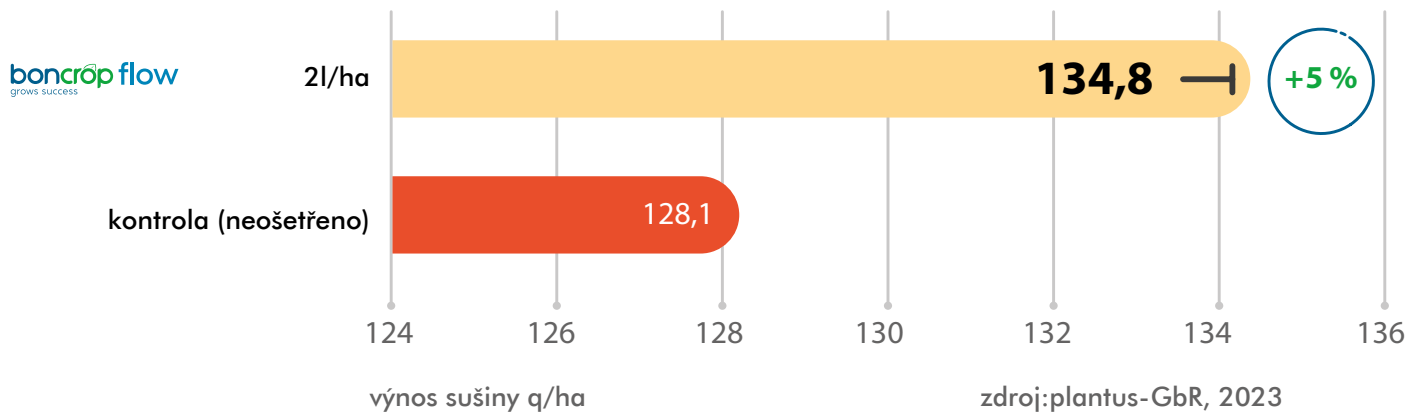




boncrop flow exaktní test kukuřice na siláž 2022 stanoviště: Huntlosen, Německo



boncrop flow exaktní test kukuřice na zrno 2023 stanoviště: Huntlosen, Německo





Vyšší stabilita a kvalita výnosu

boncrop flow optimálně připravuje obiloviny na stresující události ve fázi tvorby výnosu.

Stres je jedna věc, výnos druhá. Zvýšením tvorby chlorofylu pomáhá **boncrop flow** dosáhnout větší rychlosti fotosyntézy – to znamená, že je k dispozici více energie pro tvorbu výnosu.



boncrop flow – výhody pro obiloviny

- zaměřuje se na zvýšení odolnosti vůči stresu pomocí stresového primování
- podporuje dobrý kořenový systém
- vitální metabolismus v porostech obilovin a rychlejší detoxikace
- zvýšení tvorby chlorofylu
- méně nestandardních klasů
- rovnoměrnější růst
- vysoká stabilita rostlin
- cenově výhodné a snadno použitelné

užitek

- optimálně připravuje obilí na stresující události, jako je stres ze sucha během kvetení
- zajišťuje dostatečnou dostupnost živin a vody
- zdravé porosty s vysokou odolností
- zvýšení rychlosti fotosyntézy a díky tomu více energie mj. pro tvorbu výnosu
- více plně vyvinutých klasů pro zajištění vysokého výnosu
- homogennější porosty: snazší aplikace hnojiv, přípravků ochrany rostlin; rovnoměrné a efektivnější využití vody a živin
- snížení rizika polehnutí porostu a tím zamezení neúrodě
- v kombinaci s běžnými prostředky na ochranu rostlin, pouze jeden přejezd, menší zatížení půdy, úspora nákladů a času





Optimální termín aplikace a dávkované množství

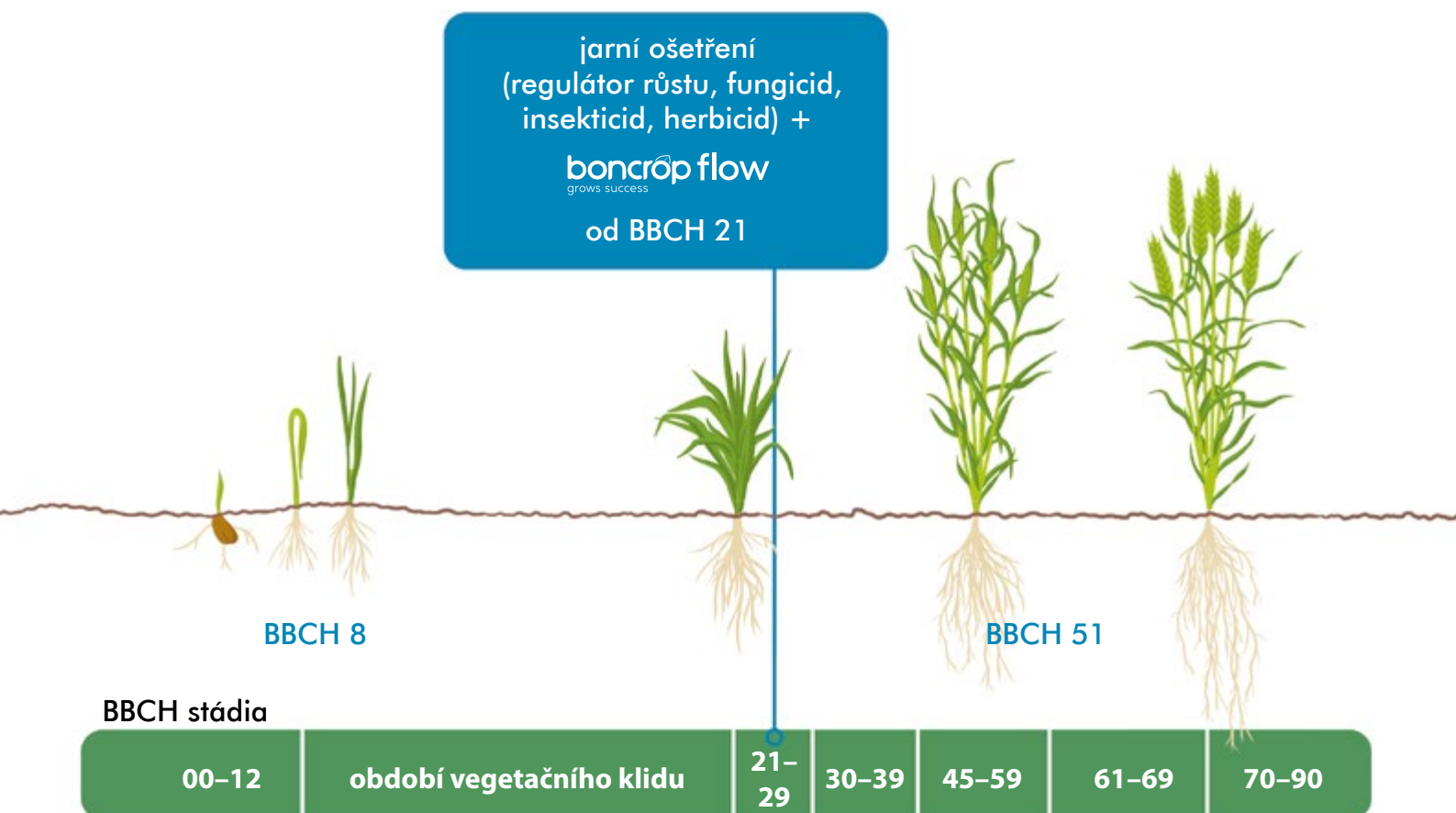
Doporučujeme použití boncrop flow u **obilovin na rostoucí porost**:

- při pěstování obilovin jde o výnos a kvalitu
- vyšší tolerance k abiotickému stresu, vyšší růst kořenů a lepší průběh fotosyntézy doprovázejí rostliny do fáze tvorby výnosu

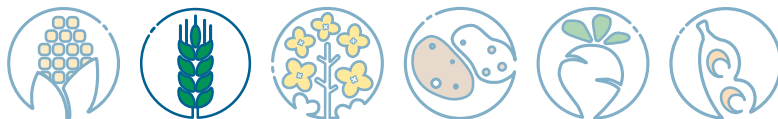


- od BBCH 21 (začátek odnožování 2l/ha)
- množství použité vody: 200–500l

Např. pšenice
za normálních podmínek



Exaktní testy

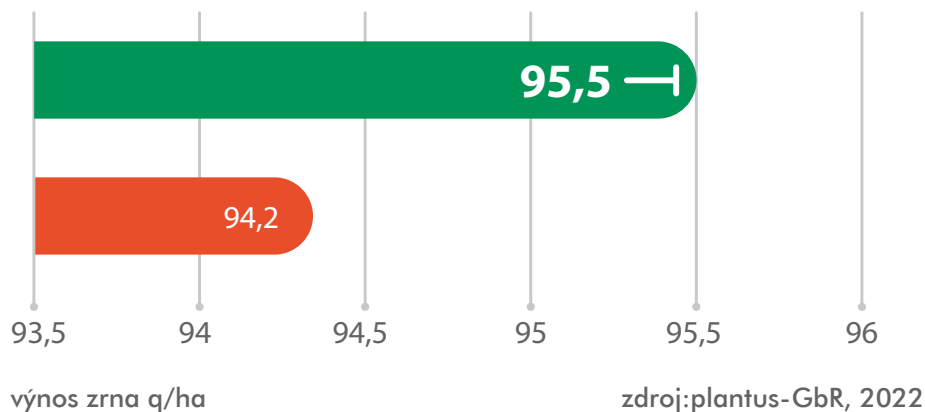


boncrop flow exaktní test ozimá pšenice 2022 stanoviště: Huntlosen, Německo

boncrop flow
grows success

2 l/ha

kontrola (neošetřená)

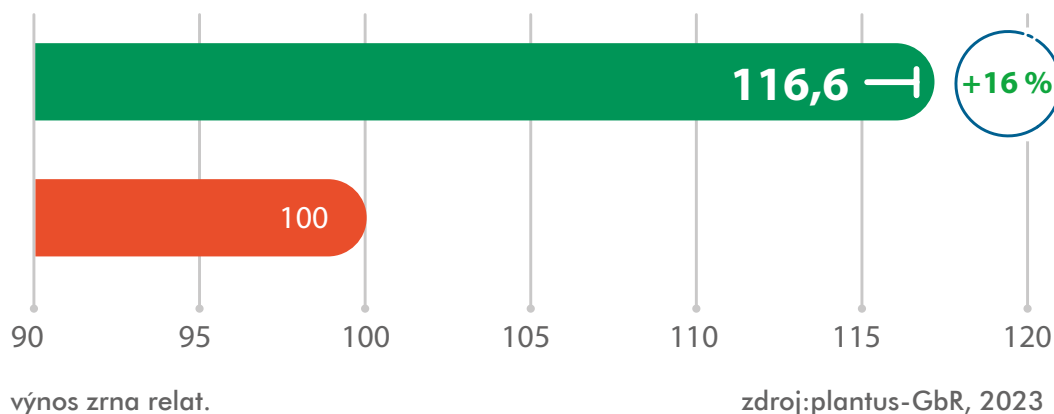


boncrop flow exaktní test jarní ječmen 2023 stanoviště: Huntlosen, Německo

boncrop flow
grows success

2 l/ha

kontrola (neošetřená)





Žádný stres, prosím!

boncrop flow má vliv i na řepku a snižuje ztráty na výnosech.

U řepky olejné je pro výnos a kvalitu rozhodující dobrý vývoj před zimou, rychlý obrůst po zimě, optimální opylení a vysoká pevnost šesulí.



boncrop flow – výhody pro řepku

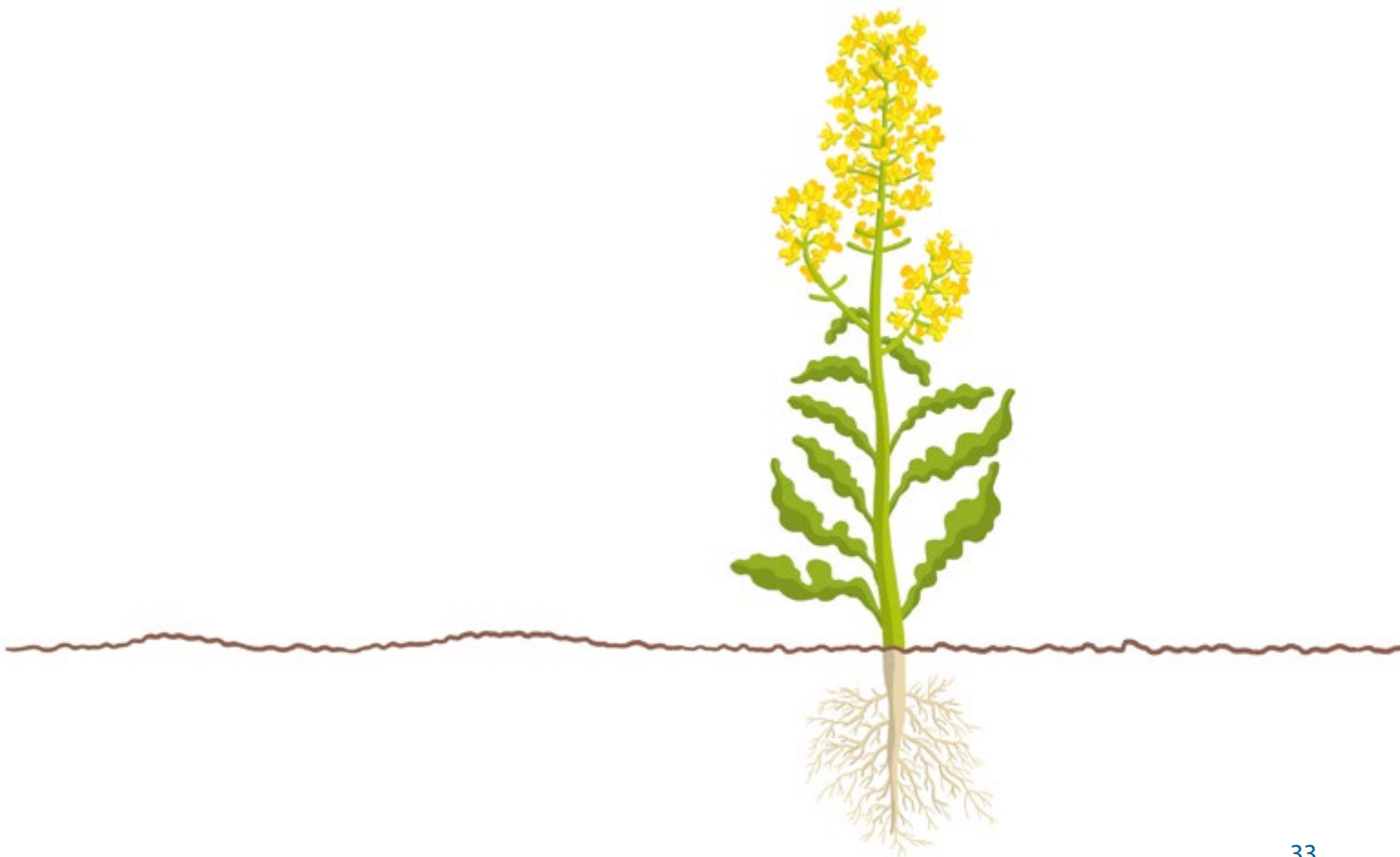
- ošetření před zimou
- ošetření na jaře
- podporuje pevnost šesule

užitek

Lepší růst kořenů (kůlový kořen) zvyšuje odolnost vůči chladu a zajišťuje rychlý obrůst po období vegetačního klidu.

optimální podpora rostlinného metabolismu, fotosyntézy, kořenů, příjmu živin a vody i odolnosti vůči stresu

větší flexibilita termínu sklizně, snížení ztrát výnosů





Optimální termín aplikace a dávkované množství

Doporučujeme použít boncrop flow u řepky ve dvou termínech:

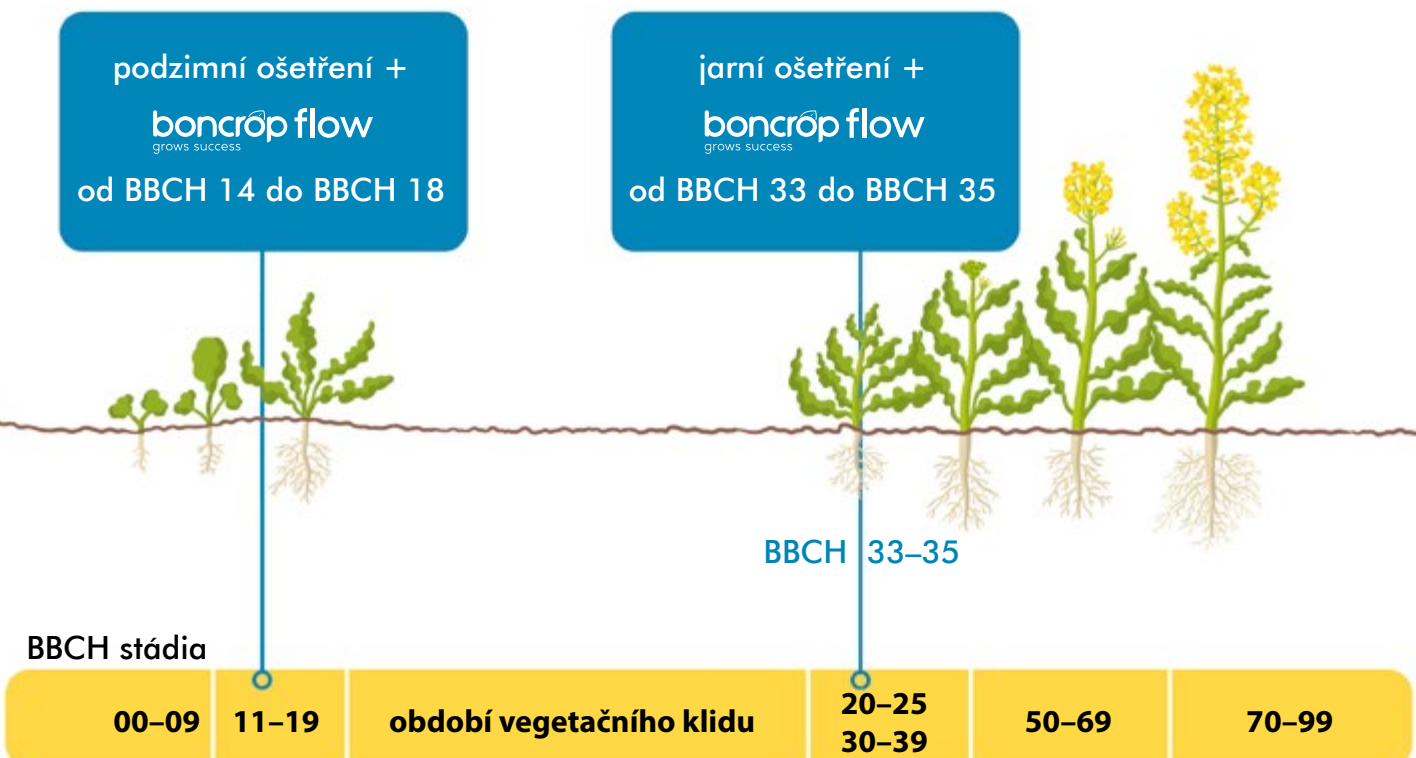
- pro ošetření před zimou platí: boncrop flow je nutno aplikovat na rostoucí porost, tzn. provést ošetření minimálně dva týdny před začátkem vegetačního klidu.
- O 70% výnosu řepky rozhoduje období před zimou, do období vegetačního klidu by proto měly jít rostliny co nejsilnější.
- pro ošetření na jaře platí: boncrop flow musí být aplikován na rostoucí porost.

Tímto způsobem dosahujeme vysoké tolerance k abiotickému stresu a vysokých výnosů s dobrou kvalitou.



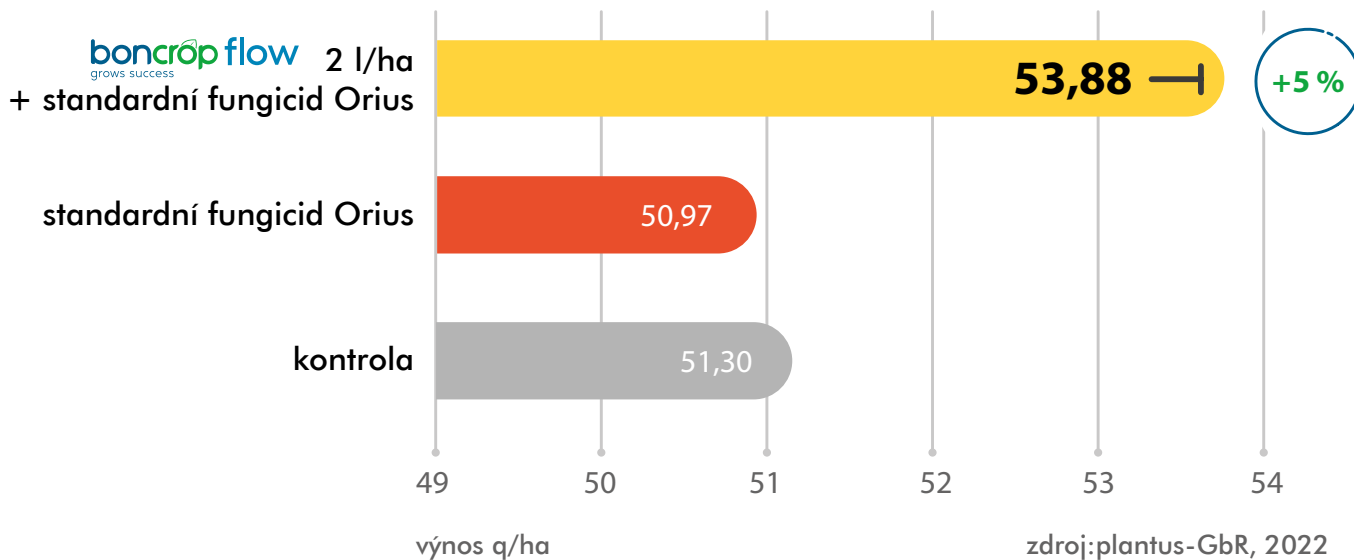
- od BBCH 14 (podzim: 1 l/ha) a BBCH 33–35 (jaro: 2l/ha)
- množství použité vody: 200–500 l/ha

Řepka za normálních podmínek

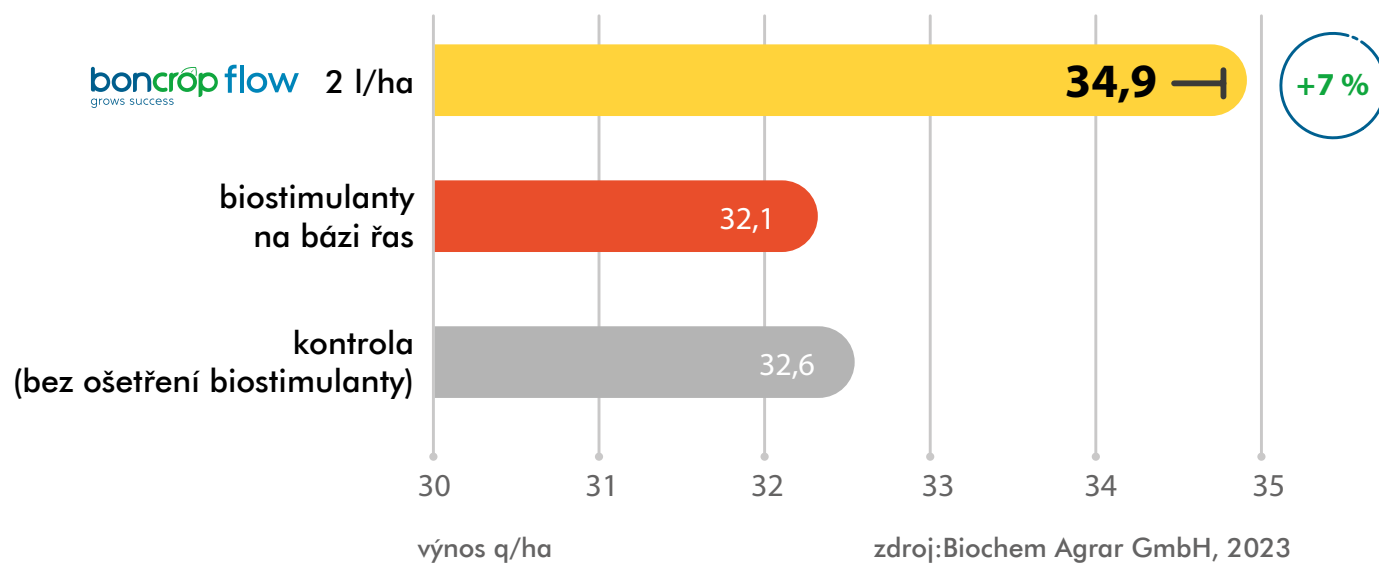




boncrop flow exaktní test ozimá řepka 2022
 stanoviště: Huntlosen, Německo



boncrop flow exaktní test ozimá řepka 2023
 stanoviště: Bamberg, Německo





Účinný proti stresu

Brambory jsou cennou a zároveň náročnou plodinou.

boncrop flow podporuje růst brambor mnoha způsoby. Začíná to růstem kořenů, pokračuje to vyšší účinností fotosyntézy a lepší odolností vůči stresu.



boncrop flow – výhody pro brambory

- výrazně lepší růst kořenů
- kombinace lepší tolerance stresu s vyšší účinností fotosyntézy
- podporuje efektivnější metabolismus s vyšší vitalitou rostlin
- vyrovnanější růst
- vyrovnanější třídění

užitek

m.j. lepší nasazení na vyšší výnosy

Lepší odolnost vůči stresu ze sucha usnadňuje řízení závlahy při dočasném nedostatku vody, díky vyšší účinnosti fotosyntézy se generuje více škrobu.

homogennější růst rostlin

homogennější třídění

více zboží k prodeji



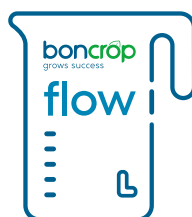


Optimální termín aplikace a dávkované množství

Dávku boncrop flow na brambory doporučujeme rozdělit:

- první ošetření by mělo být provedeno na počátku zakládání hlíz (zpravidla krátce před uzavřením řádku), tak je optimálně zabezpečena vitalita, účinnost fotosyntézy a tvorba výnosu brambor i při stresu
- druhé ošetření se provádí za 7 až 21 dní (přízpůsobit podnikovým opatřením na ochranu rostlin)

• dodatečný přejezd není potřebný, protože boncrop flow lze velmi dobře kombinovat s běžnými přípravky na ochranu rostlin



- od BBCH 30–40 (zakládání hlíz/uzavření řádku a pak za cca 7–21 dní opakovat (à 2l/ha)
- množství použité vody: 200–500l/ha

Brambory za normálních podmínek

1. ošetření fungicidy +
boncrop flow
grows success
od BBCH 30 do BBCH 40
(krátce před uzavřením řádku)
za 7 až 21 dní opakovat



BBCH stádia

00–10

14–19

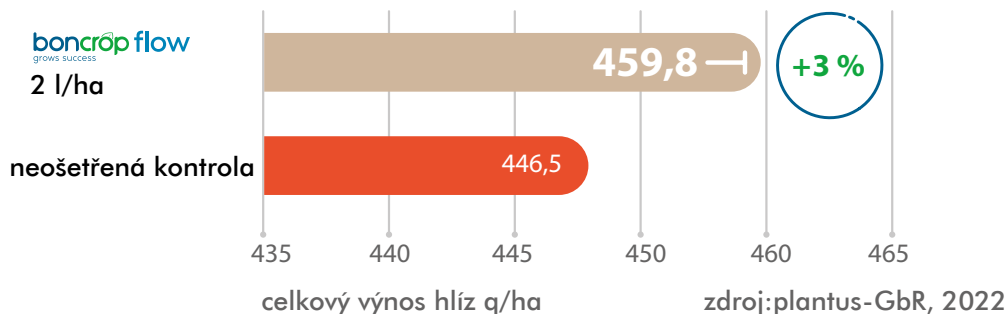
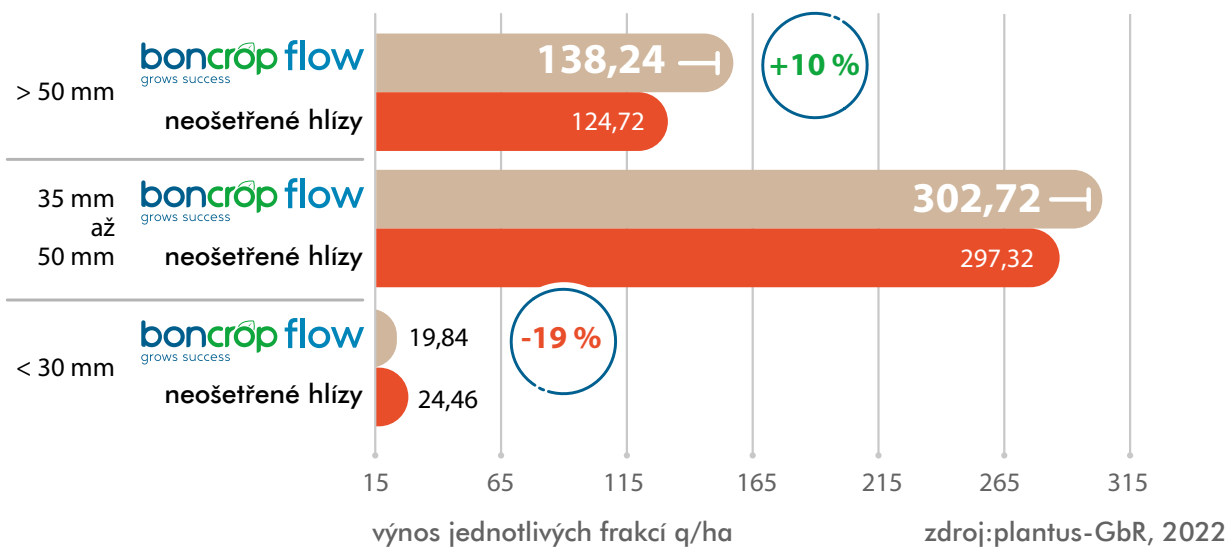
20–29

30–49

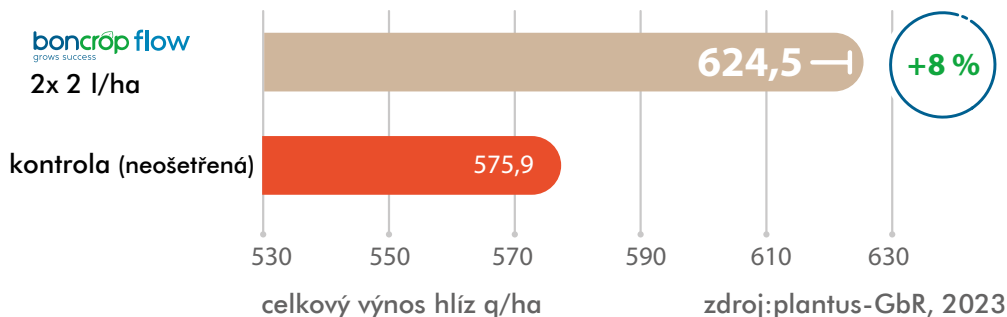
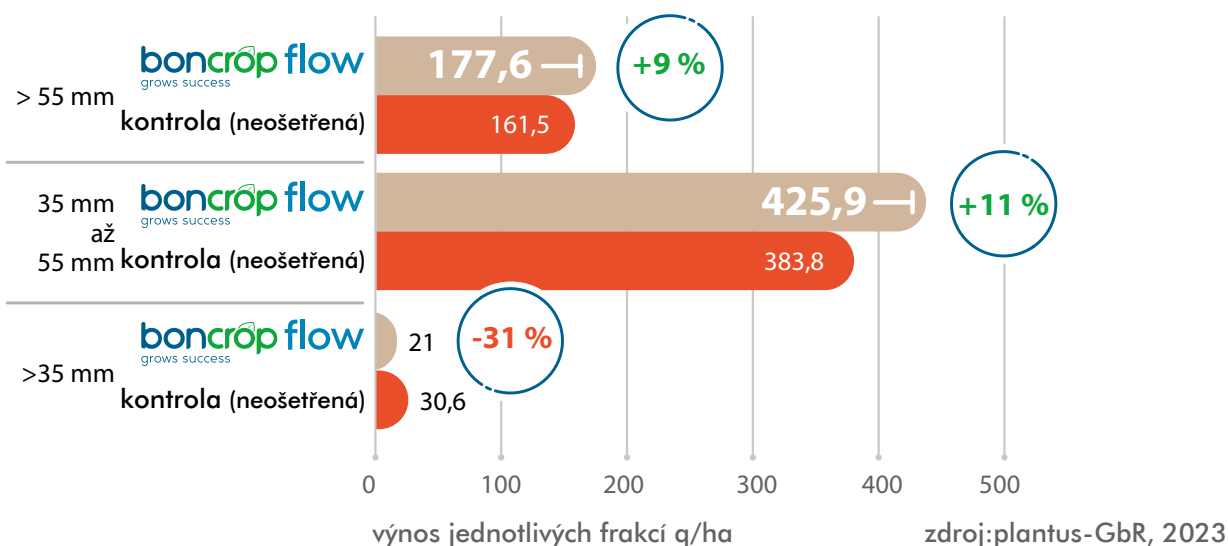
50–59



boncrop flow exaktní test brambory, odrůda Chenoa 2022 vhodná pro zpracování na brambůrky a hranolky, zavlažováno stanoviště: Huntlosen, Německo



boncrop flow exaktní test stolní brambory, odrůda Belana 2023 stanoviště: Huntlosen, Německo





Cukr produkují pouze vzpřímené rostliny

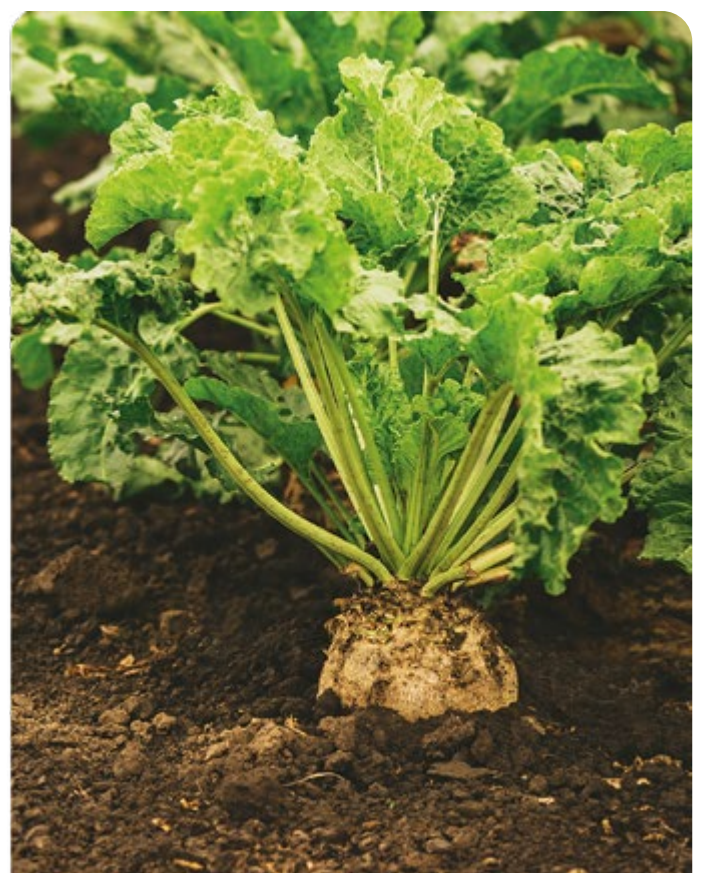
Cukrová řepa má vysoké nároky na kvalitu půdy.

Dobře fungující metabolismus, optimální rychlost fotosyntézy, zdravé a dobře vyvinuté listy jsou rozhodující pro vysoké výnosy. boncrop flow poskytuje zásadní podporu.



boncrop flow – výhody pro cukrovou řepu užitek

- podporuje vývoj a zachování zdravého listového aparátu
 - zvýšení účinnosti fotosyntézy v kombinaci s výkonným metabolismem
 - snižuje stresovou reakci, např. při horku a suchu
 - lepší růst kořenů
 - aplikace společně s ošetřením plevelů
- více listové plochy, potenciálně více fotosyntézy
- zajišťuje, aby se vyrobilo, uložilo a samozřejmě sklídilo co nejvíce cukru
- Rostliny nesvěsí listy tak rychle a rychle je samy zase vzpřímí zpět. Cukr produkují pouze rostliny se vzpřímenými listy. efektivnější příjem vody a živin
- praktické a efektivní použití

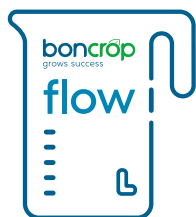




Optimální termín aplikace a dávkované množství

Doporučujeme použití boncrop flow pro cukrovou řepu:

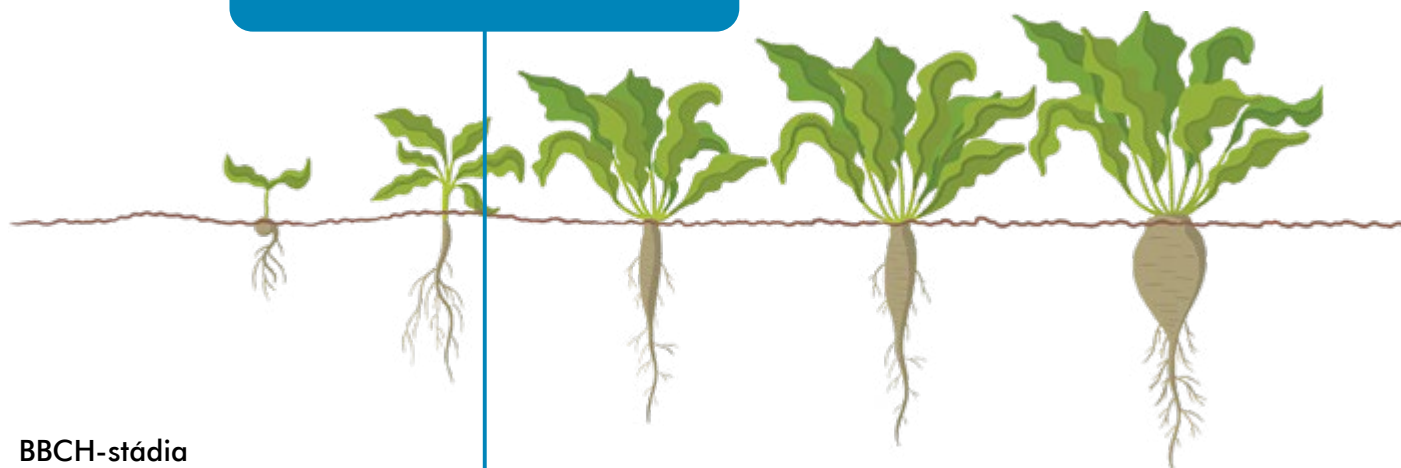
- aplikace společně s dalším herbicidním ošetřením



- od BBCH 15 (2 l/ha)
- množství použité vody: 200–500 l/ha

Cukrová řepa za normálních podmínek

s dalším herbicidním ošetřením
boncrop flow
od BBCH 15



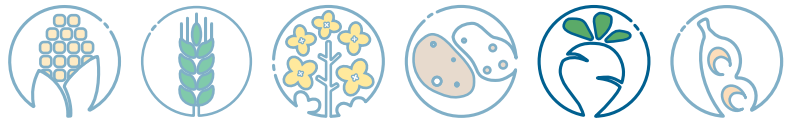
BBCH-stádia

00–10

11–19

31–39

do 49





Šrot, tofu a bionafta

Sója je všestranná plodina a jedna z nejstarších kulturních rostlin na světě, stále častěji se pěstuje také v Německu.

Intenzivněji se sója v Německu pěstuje teprve asi 15 let. Díky šlechtění vzniká stále více odrůd vhodných pro místní podmínky. Tento „nováček“ na našich polích může přesvědčit svými výsledky – tím spíše, pokud do hry vstoupí i boncrop.



boncrop flow – výhody pro sóju

- rychlý vývoj mladých rostlin
- lepší vývoj kořenů
- vyšší účinnost fotosyntézy a dobře fungující metabolismus rostlin
- zvýšená odolnost vůči stresu a rychlá regenerace po působení stresu

užitek

pro rychlé uzavření porostu

hodně kořenové hmoty představuje velké množství kořenových hlízek a také velké množství hlízkových bakterií – to znamená hodně dusíku a vysoký výnos

zajišťuje mj. dobré zásobení hlízek a hlízkových bakterií

dobře rozvinuté porosty s výraznou účinností symbiózy, vyšším výnosem a obsahem oleje

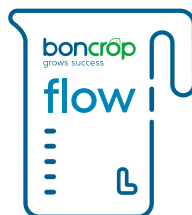




Optimální termín aplikace a dávkované množství

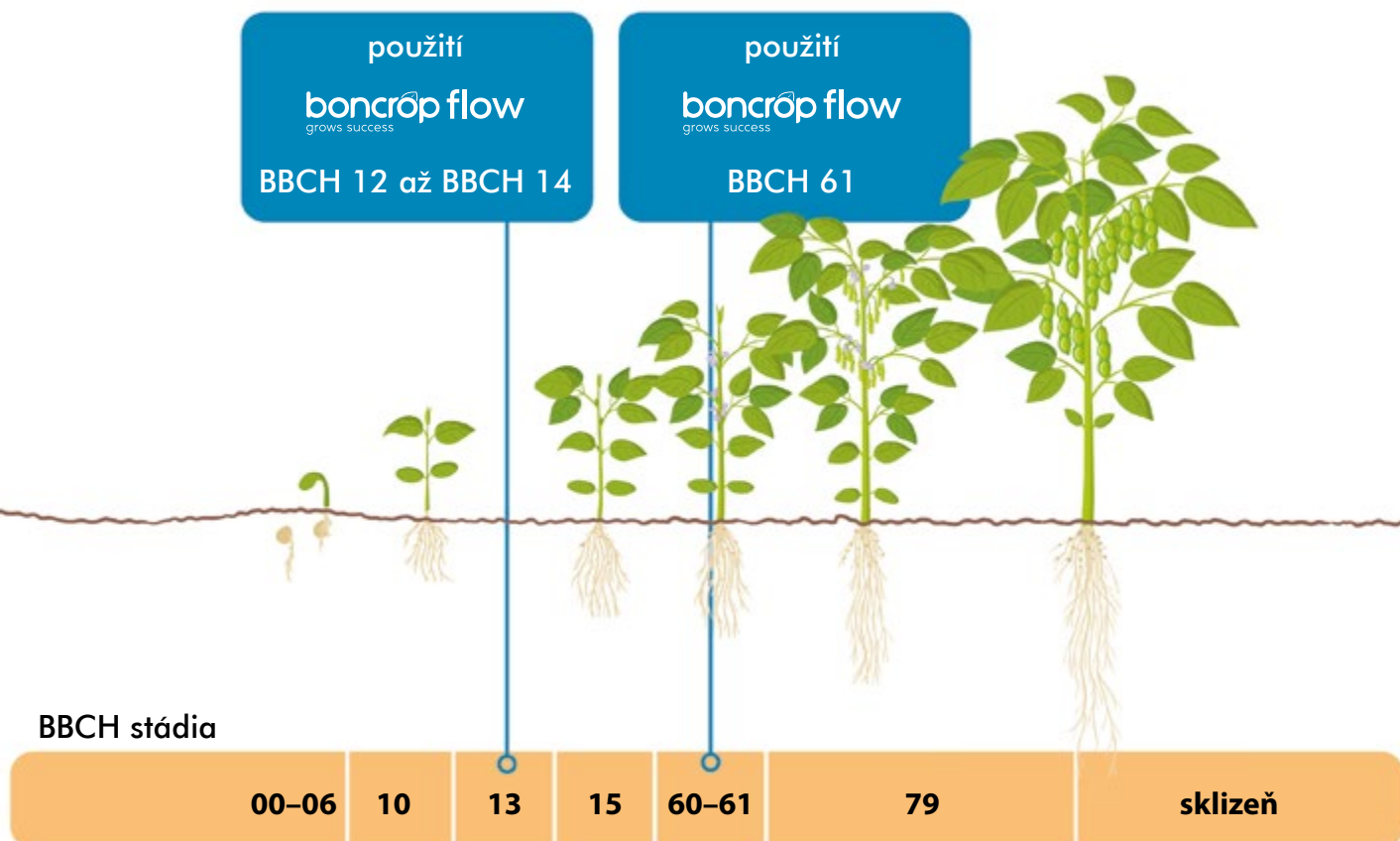
Doporučujeme u sóji dvě ošetření s boncrop flow:

- 1. ošetření v BBCH 12–14 ve vegetativní fázi vývoje listů s cílem urychlit vývoj mladých rostlin a uzavřít řádky
- 2. ošetření cca v BBCH 61 na počátku kvetení, abychom rostliny co nejlépe podpořili pro nadcházející fázi tvorby výnosu

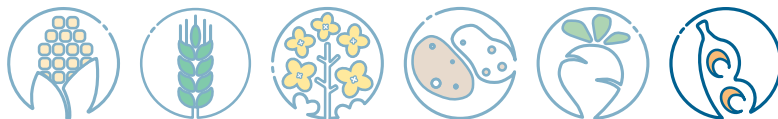


- od BBCH 12–14 a BBCH 61 (à 2l/ha)
- množství použité vody: 200–500 l/ha

Sója za normálních podmínek



Exaktní testy

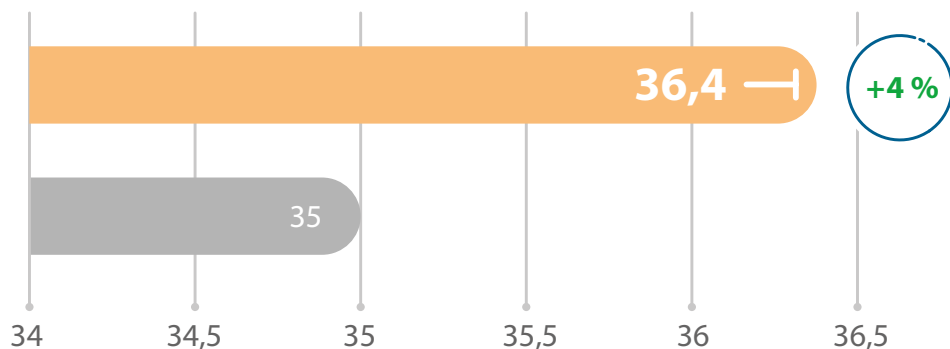


boncrop flow exaktní test sója 2022 stanoviště: Haigerloch, Německo

boncrop flow
grows success

2 l/ha*

kontrola (neošetřená)



výnos q/ha

zdroj: ABPI GbR, 2022

* ošetřeno v BBCH 12–14 a 61, pokaždé 2 l/ha



Udržitelná řešení pro větší růst



FILMOVÝ KLIP

boncrop film

Naskenujte QR kód a podívejte se na film o výrobku



SCHAUMANN

ÚSPĚCH VE STÁJI

SCHAUMANN ČR s.r.o.
náměstí Svobody 35
387 01 Volyně

Tel.: +420 383 339 110

e-mail: schaumann@schaumann.cz