

FlowExpert

Tekutý suspenzní koncentrát s vysokým obsahem oxychloridu mědi a glycine betainu.

Účinné látky

oxychlorid Cu 675 g/l
glycine betain 200 g/l

Balení

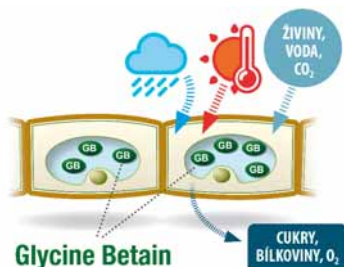
10 l HDPE kanystř

Výhody použití

- bez omezení v OP II. st. (PHO) a na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám

Oxochlorid mědi

- vysoký podíl mimořádně jemných částic (70% je < 1 µm a 99% částic < 2 µm)
- velmi dobrá rozpustnost a mísitelnost
- obsahuje vysoce efektivní smáčedla a dispergenty odolné proti skapávání a smyvu
- vysoká účinnost i při použití relativně malé hektarové dávky
- flexibilní dávkování v závislosti na množství vody, růstové fázi plodiny a účelu použití



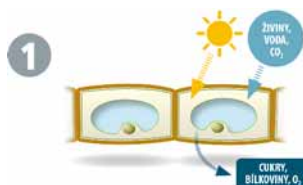
Glycine betain

- systémová osmolytická sloučenina, která působí jako regulátor osmotického tlaku v buňkách
- zvyšuje schopnost rostliny zadržovat vodu v situacích abiotického stresu (sucho/přemokření)
- stabilizuje membrány a buněčné proteiny a omezuje tak tvorbu mikrotrhlin (vstupní brána patogenů do rostliny) v buňkách a pletivech

- zvyšuje průchodnost průduchů a tím optimalizuje výměnu oxidu uhličitého a vody
- podporuje oběhový tok mizy (systém listového zásobování živinami) a zachování buněčného metabolismu i v období vodního stresu
- zlepšuje biologickou dostupnost mědi a umožňuje pravidelné a postupné uvolňování mědi

Vliv vodního stresu na metabolismus

Normální funkce buňky

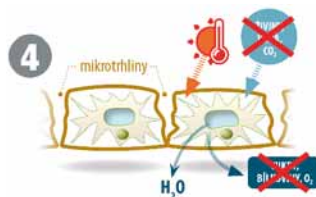
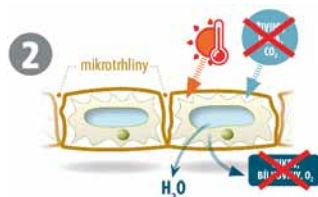


Sucho, horko vede k uzavírání průduchů, zastavení fotosyntézy a syntézy bílkovin, vzniku mikrotrhlin (vstup patogenů)

Přemokření způsobuje extrémní napětí buněčné stěny a narušení fotosyntézy a syntézy bílkovin

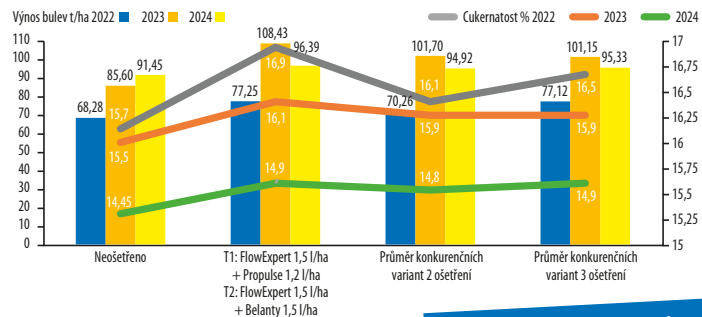


Sucho, horko po mokřém období vede k uzavírání průduchů, zastavení fotosyntézy a syntézy bílkovin, vzniku velkých mikrotrhlin (vstup patogenů)



Vliv FlowExpertu na zvýšení výnosu u použitých fungicidů v cukrovce

(Zdroj: Empresa, s.r.o. 2022; Opavice a.s. 2023; Kateřinská zemědělská a.s. 2024)



Malý průměr částic = větší kontaktní plocha s povrchem rostliny, zvýšená pokrývnost a vyšší účinnost.

Působení přípravku

FlowExpert je originální tekutý suspenzní koncentrát kombinující vysoký obsah velmi jemných částic oxochloridu mědi s osmolytickou sloučeninou glycine betain. Oxochlorid mědi příznivě působí na stabilitu chlorofylu, který je potom později odbouráván, takže se prodlužuje období aktivní fotosyntézy. Při použití se systémovými fungicidy brání vzniku rezistence houbových patogenů. Antibakteriální a fungicidní účinek oxochloridu mědi přímo závisí na velikosti částic ve formulaci. Všechny měďnaté přípravky působí na původce chorob kontaktně. Proto je pro jejich účinnost nesmírně důležitá míra a rovnoměrnost pokrytí chráněné listové plochy. Bakterie mají velikost okolo 0,5–1 × 1,5–5 μm; na druhé straně velikost původců houbových chorob se pohybuje nejčastěji okolo 10 × 10 μm.

Tekutá formulace FlowExpert obsahuje více než 70 % částic menších než 1 μm a 99 % částic menších než

Velký průměr částic

- ⊖ omezený kontakt s povrchem rostliny
- ⊖ snížená pokrývnost
- ⊖ horší účinnost
- ⊖ mikro-poškození pletiv při aplikaci
- ⊖ opotřebení aplikační techniky

2 μm. Tento vysoký podíl velmi jemných částic a rovnoměrnost jejich velikosti zaručuje vysokou míru pokrývnosti a tím i ochrany proti původcům bakteriálních i houbových chorob. Veliký rozptyl velikostí a vysoký podíl velkých částic mědi ve formulaci konkurenčních přípravků často vede k nerovnoměrnému pokrytí listové plochy či ke vzniku mikro-poškození ošetřovaných rostlinných pletiv. Rovněž velké částice v aplikační kapalině zvyšují opotřebení trysek

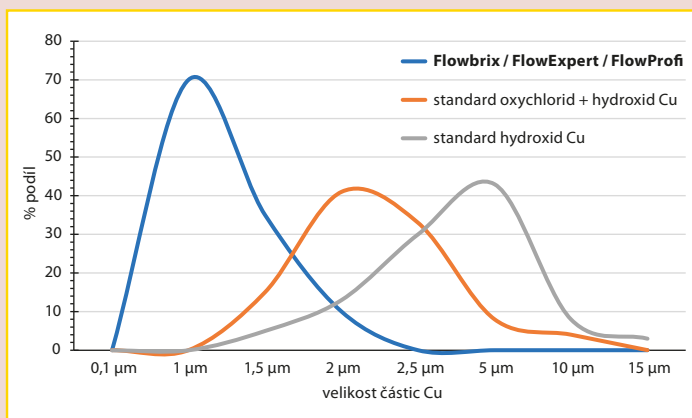
Malý průměr částic

- ⊕ větší kontaktní plocha s povrchem rostliny
- ⊕ zvýšená pokrývnost
- ⊕ vyšší míra účinnosti
- ⊕ bezpečnost pro rostliny
- ⊕ dlouhá životnost trysek

a aktivních částí postřikovače z důvodu vyšší abrazivnosti.

Formulace obsahuje glycine betain, který působí jako regulátor osmotického tlaku buněk a zvyšuje tak schopnost rostliny zadržovat vodu i v situacích abiotického stresu (sucho/přemokření). Glycine betain je rostlinou přijímán a rychle systémově rozváděn do jednotlivých buněk, kde stabilizuje membrány a buněčné proteiny a omezuje tak tvorbu mikrotrhlin

Porovnání velikosti částic mědi v jednotlivých přípravcích



(vstupní brána patogenů do rostliny) v buňkách a pletivech. Glycine betain rovněž zvyšuje průchodnost průduchů a tím optimalizuje výměnu oxidu uhličitého a vody, dále podporuje oběhový tok mízy (systém listového zásobování živinami) a zachování buněčného metabolismu i v období vodního stresu. Při společném použití s mědí zlepšuje její biologickou dostupnost a umožňuje pravidelné a postupné uvolňování mědi.

Mísitelnost s pesticidy a hnojivy
FlowExpert je mísitelný s přípravkem Agrovital, SuperAgrovital, Solfenus V, Solfenus O, se stimulanty Agrostim Nitrofenol a Agrostim TRIA, ale i s jinými fungicidy jako jsou Azoline SC, Alonty, Propulse, Prosaro 250 EC, Amistar Gold, Mirador Uni, Belanty, Spyrale, insekticidy a listovými hnojivy běžně používanými k ochraně zemědělských plodin. Při aplikaci v plodinách s hůře smáčitelnými listy, nebo pokud

se očekává dešť do 3 hodin, nebo za suchého počasí s vysokými teplotami, kdy hrozí zasychání aplikací kapaliny na povrchu rostlin, doporučujeme do postřiku přidat multifunkční pomocnou látku Agrovital v koncentraci 0,07% (0,2 l/ha v 300 l/ha vody).

Návod k použití, dávkování

Plodina	Dávka/ha (koncentrace)	Vhodný termín aplikace	Dávka vody/ha
Cukrovka	1,25–2,5 l 1,5 l + 1 l Amistar Gold 1,5 l + 1 l Alonty 1,5 l + 1,5 l Belanti 1,5 l + 1 l Mirador Uni 1,5 l + 1,2 l Propulse 1,5 l + 1 l Spyrale	- během vegetace až do doby posledního postřiku proti cercosporiíze řepy. Vhodná společná aplikace se systémovými fungicidy např. Amistar Gold, Alonty, Belanty, Mirador Uni, Propulse, Spyrale a další	min. 200 l
Řepka	0,3–2 l 1 l + 0,8 l Azoline SC	- před setím až do období cca 3 týdny před sklizní - společná aplikace s fungicidem do květu	min. 200 l
Mák	0,6–2,5 l 1 l + 0,75–1 l Prosaro 250 EC 1 l + 0,75–1 l Propulse	- před setím až do období cca 3 týdny před sklizní - po vzejití nejlépe do fáze butonizace - společná aplikace s fungicidem	min. 200 l
Ozimé a jarní obiloviny	0,25–0,3 l	- před setím až do období cca 3 týdny před sklizní	100–400 l

Plodina	Dávka/ha (koncentrace)	Vhodný termín aplikace	Dávka vody/ha
Kukuřice, slunečnice, luskoviny	0,6–2,5 l	- před setím až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 200 l
Brambory	0,6–2,5 l	- během vegetace až do doby posledního postřiku proti plísni bramborové	min. 200 l
Kmín	1,25–2,5 l	- během vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 200 l
Réva vinná	1,25–2,5 l	- od fáze rašení (zazelenání); až do fáze ukončení tvorby hroznů	min. 300–1000 l
Chmel otáčivý	3,5–5 l	- po celou dobu vegetace	min. 500–2000 l
Broskvoň	3 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Jádroviny, peckoviny, drobné bobuloviny	0,6–3 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Jabloň	0,05–0,07%	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Hrušeň	0,1–0,14%	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Slivoň	2–4 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Meruňka	1,75–3,5 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Třešeň, višně	2–3,5 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Ořešák	2,5 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 300–1000 l
Borovice, buk, modřín, listnáče, topol	3–3,5 l	- od května do srpna	min. 300–1000 l
Louky, pastviny	1,3–2,5 l	- po podzimní pastvě nebo seči až do začátku vegetace	min. 200 l
Zelenina tykvovitá s jedlou slupkou	2,5 l	- během celé vegetace	min. 200 l
Cibule, pór, celer, chřest	2,5 l	- během celé vegetace	min. 300–400 l
Fazol	2,5 l	- při vývinu pravých listů až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 200 l
Mrkev, petržel	2,5 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 200 l
Rajčata, okurky, paprika - pole i skleník	2,5 l	- od fáze 3 listu do sklizně	min. 300 l
Ředkvička, salát, špenát	2,5 l	- během celé vegetace až do období cca 3 týdny před sklizní	min. 200 l
Jahodník	2,5 l	- po sklizni plodů, opakovat za 10-14 dnů	min. 300 l