

# AGROVITAL

**Multifunkční pomocná látka, která podporuje a prodlužuje účinnost přípravků na ochranu rostlin a chrání je proti odparu i před úletem větrem a smyvem deštěm. Zabraňuje před sklizňovým a sklizňovým ztrátám u řepky olejky, jetele lučního, vojtěšky, hrachu, slunečnice, cibule, trav a brukvovitých na semeno.**

## Výhody použití

- Agrovital omezuje samovolné praskání šešulí řepky olejky, lusků hrachu a ostatních luskovin, strboulů jetele lučního před sklizní a při sklizni
- prodlužuje dobu zrání u řepky o 3–5 dní, což má příznivý vliv na výnos, HTS, obsah oleje a nižší vlhkost
- vysoký smáčivý a lepivý efekt přispívá k optimálnímu využití účinných látek přípravků na ochranu rostlin i při nižším množství aplikační kapaliny a tím zároveň umožňuje zvýšit výkon postřikovače
- film Agrovitalu na povrchu listů chrání přípravky na ochranu rostlin před smyvem deštěm
- přípravek je určen i pro ekologické zemědělství
- **v TM kombinaci s fungicidy nezvyšuje toxicitu pro včely**
- film Agrovitalu prodlužuje ovlhčení listů po aplikaci a tím umožňuje vstřebání většího množství účinné látky aplikovaného přípravku

- film Agrovitalu chrání přípravky na ochranu rostlin před odparem (důležité při aplikaci za vysokých teplot)
- film Agrovitalu zůstává elastický (pružný) po celou dobu životnosti, nepraská jako je tomu u syntetického latexu
- Agrovital nepodporuje fytoxicitu přípravků, a proto jej lze aplikovat i do citlivých plodin jako je cukrovka, mák a vytrvalé kultury
- omezuje tvorbu mlhy při aplikaci, tím se významně snižuje úlet - registrováno
- kvalitní formulace s dlouhou dobou použitelnosti (4 roky)

## Působení

AGROVITAL vlivem vzduchu a UV záření na povrchu rostlinných pletiv polymerizuje a vytváří pružnou polopropustnou vícevrstevnou membránu přírodní živice (tento proces probíhá i za podmračeného počasí).

AGROVITALEm ošetřené šešule řepky olejky, lusky hrachu, vojtěšky a ostatních luskovin, strbouly jete-

## Účinná látka

pinolen 96 %

## Balení

1 l HDPE láhev,  
5 l a 10 l HDPE kanystr

le lučního na semeno rovnoměrně dozrávají, ztrácejí vlhkost a elastický film zabraňuje pronikání atmosférické a srážkové vlhkosti směrem dovnitř. Tím dochází k omezení jejich praskání, což výrazně snižuje ztráty před sklizní a během sklizně. Použití pinolenu rovněž umožňuje rovnoměrnější dozrávání semen, které se projevuje vyšší klíčivostí, HTS, obsahem oleje, snížením vlhkosti a nižším obsahem glukosinulátů. Použití navíc zabraňuje po dešti výskytu černí na ošetřených částech rostlin, což se projevuje výrazným snížením prašnosti při sklizni.

AGROVITAL přidaný do postřiků s obsahem přípravků na ochranu rostlin a kapalných hnojiv vytváří na povrchu cílových objektů tenký elastický film, ve kterém jsou při-



Vysoký porost řepky ošetřený Agrovitalem v dávce 0,7 l/ha

pravky zachyceny a chráněny před vlivem prostředí, jako je např. déšť, UV záření, tepelný rozklad, hydrolyza, výpar, ztráty způsobené otěrem mezi listy apod. Kontaktní i systémové přípravky na povrchu rostlin jsou přímo chráněny před negativními podmínkami prostředí. U systémových přípravků ochranná vrstva Agrovitalu umožňuje pozvolné uvolňování účinných látek do rostliny, což zlepšuje jejich účinnost a zároveň snižuje fytotoxicitu způsobenou jejich rychlým průnikem a nahromaděním v pletivech rostlin.

K tomuto pozvolnému uvolňování dochází i díky delšímu ovlhčení povrchu listů prostřednictvím vrstvy Agrovitalu, který se po postřiku přímo naváže na voskovou vrstvičku rostliny a mezi vrstvou Agrovitalu a voskovou vrstvičkou rostliny je přípravek udržován po dobu 2–3 hodin v tekutém stavu. Tento efekt je velice důležitý zejména v případech, kdy se přípravek aplikuje při vyšších teplotách a nízké relativní vlhkosti, kdy hrozí rychlé odpaření aplikač-

ní kapaliny z povrchu listů a tím je znemožněno dostatečné pronikání některých přípravků do rostliny. Zároveň vrstvička Agrovitalu na povrchu listů zajišťuje dostatečnou ochranu přípravků na ochranu rostlin proti smyvu deštěm. Protože se do cca 20 minut po aplikaci Agrovitalu vlivem UV záření a vzduchu vytváří na povrchu ošetřených částí rostlin polopropustná membrána, silný déšť po 30 minutách již nemá negativní vliv na účinnost přípravků na ochranu rostlin. Na rozdíl od některých komerčních smáčedel Agrovital nerozpouští voskovou vrstvičku na povrchu rostlin, a nezbavuje tak kulturní rostlinu přirozené ochranné bariéry proti podmínkám okolí.

Přídavek AGROVITALu rovněž zlepšuje vlastnosti aplikačních kapalin tím, že snižuje jejich povrchové napětí, zvyšuje smáčivost, snižuje výpar a tvorbu kapek pod 100 µm (vodní mlhy) o polovinu, což se projevuje omezením úletu postřiku na necílové sousední plochy. Vhodné je tedy přidávat Agrovital do postřiků s her-

bicidy v blízkosti citlivých plodin jako jsou vinice, sady, zahrady, okraje vesnic, lesa, remízky a chmelnice, kde hrozí jejich poškození v důsledku úletu postřiku či jeho výparem.

#### **Multifunkční smáčedlo**

Na podporu a prodloužení účinnosti kontaktních i systémových přípravků ve všech plodinách a trvalých kulturách míchejte s Agrovitalem formou tank-mixů. U tank-mix kombinací s přípravky na ochranu rostlin v období bohatém na srážky déšť 30 min po aplikaci nesníží jejich účinnost.

#### **Agrovital používejte v koncentraci**

- **0,03 %** (60 ml Agrovitalu v 200 l vody/ha) pro snížení úletu postřiku
- **0,07 %** (140 ml Agrovitalu v 200 l vody/ha) pro snížení povrchového napětí, zlepšení smáčivosti postřikových kapalin, ochraně proti dešti a proti odparu (životnost filmu je 5–7 dní),
- **0,14 %** (280 ml Agrovitalu v 200 l vody/ha) k ochraně přípravků na ochranu rostlin proti silnému dešti (životnost filmu je 10–14 dní).



Plíseň zelná se stává obávanou chorobou řepky

Termín aplikace a ochranná lhůta se řídí etiketou přípravku na ochranu rostlin použitého ve směsi.

#### **Ovocné sady, vinice, chmelnice**

Používejte v koncentraci 0,025% pro snížení úletu a v koncentraci 0,05% pro zlepšení smáčivosti postřikových kapalin a k ochraně přípravků proti smyvu deštěm. Agrovital podporuje účinnost fungicidů, insekticidů a prodlužuje účinnost zejména kontaktních přípravků a listových hnojiv. Použití Agrovitalu v těchto případech umožňuje prodloužit postřikový interval na 12–15 dnů.

Přídavek Agrovitalu do postřikové jichy umožňuje snížit dávku vody a tím zabraňuje stékání a skapávání postřiku z listů (při použití mědnatých přípravků výrazně omezíme zatížení půdy metalickou mědí).

Film Agrovitalu chrání povrch rostlin a naaplikovaný postřik proti drobnému mechanickému poškození vlivem větru. Při používání herbicidů v trvalých kulturách přídavek Agrovitalu v koncentraci 0,03%

výrazně snižuje nežádoucí úlet. Výhodné je ošetření trvalých kultur proti slunečnímu úpalu od druhého postřiku po odkvětu v dávce 0,35 l/ha.

#### **Lesní hospodářství**

Do postřiků na ošetření proti kůrovcům přidejte k insekticidu 0,25–0,35 l Agrovitalu na 100 l postřikové kapaliny. Při používání neselektivních herbicidů přídavek Agrovitalu v koncentraci 0,03% výrazně snižuje nežádoucí úlet. Agrovital v koncentraci 0,07% podporuje účinnost zejména neselektivních herbicidů na bázi glyphosátů a v koncentraci 0,14% chrání přípravky proti smyvu silným deštěm.

#### **Příprava porostu na sklizeň**

##### **Řepka olejka**

##### **Nezaplevelné a nadějně porosty**

Proti sklizňovým ztrátám výdřelem a pro regulaci dozrávání se aplikace Agrovitalu provádí v dávce 0,7 l/ha v období, kdy jsou šešule zelené, tj. přibližně 3–4 týdny před plánovanou sklizní. Nejnovější poznatky ukazují,

že při časnější aplikaci je dosahováno lepších výsledků, než při aplikaci v době, kdy jsou šešule již žluté.

#### **Porosty určené k desikaci**

Pro vyrovnání a vysušení porostu použijte cca 2–3 týdny před plánovanou sklizní Agrovital v dávce 0,5 l/ha v kombinaci s 2–3 l/ha přípravky na bázi ú.l. glyphosate 360 g/l.

#### **Zaplevelené a zmlazené porosty**

Ošetřujte cca 14 dnů před sklizní Agrovitalem v dávce 0,3–0,7 l/ha v kombinaci s glyphosaty v dávce 3–5 l/ha.

#### **Řízení termínu sklizně**

Aplikujte 4 týdny před sklizní 0,7 l/ha Agrovitalu a následně použijte 7–5 dnů před sklizní 2–3 l/ha Desiccate D nebo Reglone.

#### **Plíseň zelná**

Plíseň zelná se stává obávanou chorobou řepky olejky. Aplikace Agrovitalu na zelené šešule v dávce 0,7 l/ha silně omezuje výskyt choroby.



Film Agrovitalu na povrchu listu

### Listová hnojiva

Uchycení listového hnojiva na povrchu listů Agrovitalem přispívá k optimálnímu využití živin a jejich transferu v listech rostlin i za suchého průběhu počasí. V období deštů naopak Agrovital snižuje ztráty smyvem z povrchu listů a zabezpečuje ochranné krytí.

### Jetel, vojtěška a svazenka na semeno

Proti sklizňovým ztrátám aplikujte v dávce 0,7 l/ha v TM kombinaci s desikantem.

### Slunečnice

Proti sklizňovým ztrátám aplikujte 0,7 l/ha Agrovitalu s 2,0–2,5 l/ha Desiccate D nebo Reglone (min. 120 l/ha vody). Agrovital podporuje účinek desikantu podobně jako DAM 390, ale navíc chrání proti výdrolu semen při nižších nákladech na aplikaci. Film Agrovitalu zamezuje pronikání vlhkosti do úborů, brání tak hnilobám.

### Luskoviny a brukvovité na semeno

Agrovital aplikujte 3–4 týdny před sklizní za stejných podmínek jako u řepky.

### Cibule na semeno

Semenářské porosty ošetřujte Agrovitalem v době, kdy začínají první semena vypadávat, dávkou 0,7 l/ha. Při desikaci před sklizní (4–5 dní) přidejte ještě do postřiku 0,25 l/ha Agrovitalu na podporu účinnosti desikantu.

### Hrách

Přípravkem Agrovital ošetřujte v dávce 0,7 l/ha v době, kdy hrách začíná dozrávat a semena obsahují 40–50% vody. V tomto období je porost žlutý a lusky jsou ještě jasně zelené a pružné, případně kožovité, semena jsou vyvinutá a tuhá. Tento stav je přibližně 15–20 dní před sklizní.

### Trávy na semeno

Aplikujte cca 10 dnů po odkvětu trav v dávce 0,7 l/ha.

### Dávka vody

Při pozemní aplikaci používejte pro polní plodiny 100–500 l vody/ha, trvalé kultury 300–1000 l/ha, při letecké se osvědčila dávka 50–70 l/ha.

Ochranný film Agrovitalu na povrchu kroupami poškozené šesule





Aplikace Agrovitalu v optimálním termínu (AGRO, družstvo Záhoří)

### Návod k použití, dávkování



Plodina	Účel použití	Koncentrace Dávka/ha	Aplikační kapalina
Řepka olejka, hrách, brukvovité	Omezení ztrát při sklizni Nezaplevelené a naděžné porosty	0,7 l	50–500 l/ha
Řepka olejka	Omezení šíření plísňě zelné	0,7 l	50–500 l/ha
Řepka olejka - příprava porostů pro sklizeň	Porosty určené k desikaci	0,5 l + 2–3 l přípravky na bázi ú.l. glyphosate 360 g/l	200–400 l/ha
	Zaplevelené a zmlazené porosty	0,3–0,7 l + 3–5 l ú. l. glyphosate 360 g/l	
	Řízení termínu sklizně	0,7 l NA 2–3 l Desiccate D 0,7 l NA 2–3 l Reglone	
Jetel luční, vojtěška setá	Omezení ztrát při sklizni - proti výdrolu	0,7 l	100–500 l/ha
Slunečnice roční	Omezení ztrát při sklizni - proti výdrolu, podpora desikace	0,7 l + 2,0–2,5 l Desiccate D (Reglone)	min. 120 l/ha lépe 150 l/ha
Všechny plodiny a trvalé kultury, nezemědělská půda, orná půda (před setím, sázením; po sklizni na strniště), železnice, lesní kultury a příprava půdy před zalesněním	Snížení úletu postřiku	0,03 %	100–1000 l/ha
	1. Snížení úletu postřiku 2. Zvýšení smáčivosti 3. Ochrana proti dešti 4. Ochrana proti odparu	0,07 %	100–1000 l/ha
	1. Snížení úletu postřiku 2. Zvýšení smáčivosti 3. Ochrana proti silnému dešti 4. Ochrana proti odparu	0,14 %	100–1000 l/ha
	Snížení úletu	0,025 %	800–2000 l/ha
Vinice, chmelnice, sady	1. Snížení úletu postřiku 2. Zvýšení smáčivosti 3. Ochrana proti dešti 4. Ochrana proti odparu	0,05 %	800–2000 l/ha

OL = ochranná lhůta (dny), DA = dělené aplikace, NA = následná aplikace



V porostu ošetřeném Agrovitalem 0,7 l/ha jsou skutečné ztráty minimální

### Určení dávky Agrovitalu v litrech pro přípravu požadované koncentrace postřikové kapaliny

OL	Poznámka
AT	Pozemně i letecky
AT	Pozemně i letecky
AT	2–3 týdny před sklizní
	Cca 14 dnů před sklizní
	Agrovital 4 týdny před sklizní Desiccate D, Reglone 5–7 dnů před sklizní
AT	Semenné porosty
AT	Pozemně
AT	S fungicidy, insekticidy, akaricidy, herbicidy, desikanty, regulátory růstu, hnojivy, použití vč. OL se řídí etiketou přípravku na ochranu rostlin
AT	
AT	
AT	

Množství vody	Dávka Agrovitalu v litrech		
	0,03% koncentrace	0,07% koncentrace	0,14% koncentrace
100l	0,03l	<b>0,07l</b>	0,14l
150l	0,045l	<b>0,10l</b>	0,21l
200l	0,06l	<b>0,14l</b>	0,28l
250l	0,075l	<b>0,175l</b>	0,35l
300l	0,09l	<b>0,21l</b>	0,42l
350l	0,105l	<b>0,25l</b>	0,50l
400l	0,12l	<b>0,28l</b>	0,56l
500l	0,15l	<b>0,35l</b>	0,70l
600l	0,18l	<b>0,42l</b>	0,84l
700l	0,21l	<b>0,50l</b>	1,00l

Množství vody	Dávka Agrovitalu v litrech	
	0,025% koncentrace	0,05% koncentrace
800l	0,20l	<b>0,40l</b>
900l	0,22l	<b>0,44l</b>
1000l	0,25l	<b>0,50l</b>
1500l	0,375l	<b>0,70l</b>
2000l	0,50l	<b>1,00l</b>

Po Agrovitalu jsou nízké ztráty



Termín před sklizňové aplikace

Optimální růstová fáze pro aplikaci Agrovitalu

Příliš pozdě pro aplikaci





Tekuté zlato v novém kanystru

Účinek předsklizňové aplikace Agrovitalu



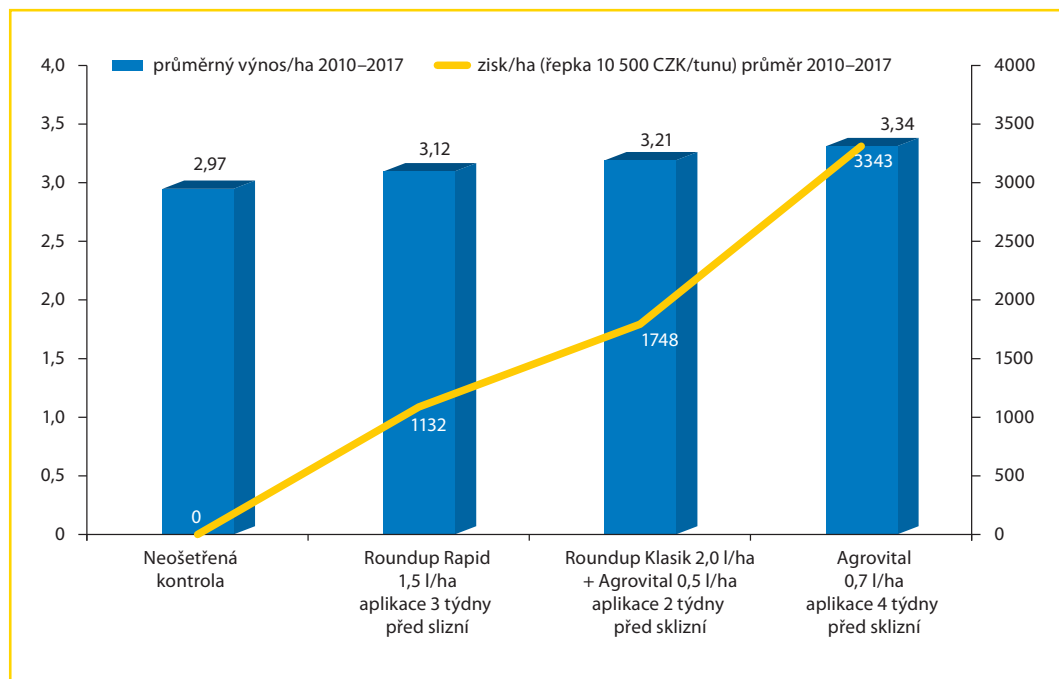
neošetřeno

Agrovital 0,7 l/ha



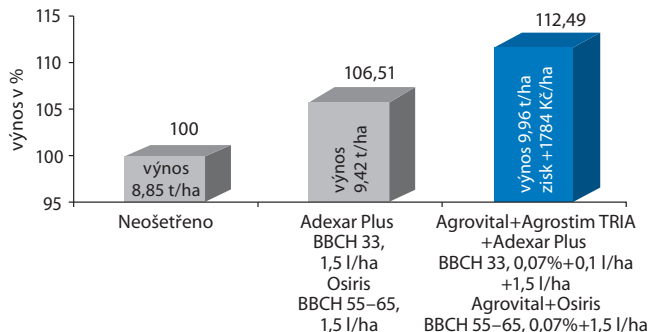
## Příprava řepky na sklizeň - vliv různých aplikací na výnos a profitabilitu

Zdroj: ZS Kluky průměrný výnos 2010–2017



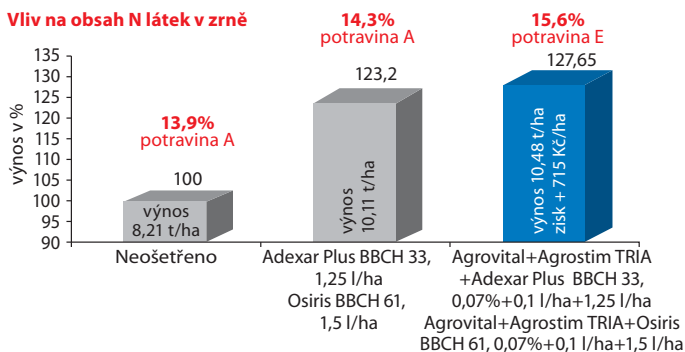
## Vliv Agrovitalu a Agrostimu TRIA na zvýšení výnosu jarního ječmene podporou účinnosti nově zaváděných fungicidů

Zdroj: Ditana 2016



## Vliv Agrovitalu a Agrostimu TRIA na zvýšení výnosu ozimé pšenice podporou účinnosti nově zaváděných fungicidů

Zdroj: Ditana 2016



## Vliv Agrovitalu a Agrostimu TRIA na zvýšení výnosu ozimé pšenice a jarního ječmene podporou účinnosti nově zaváděných fungicidů

Zdroj: Ditana 2016

### Vliv na obsah N látek v zrně

