

OBILNINY - BBCH 29 až 32 - KONEC ODNOŽOVÁNÍ - POČÁTEK SLOUPKOVÁNÍ.

3 ZÁKLADNÍ STRATEGIE OŠETŘENÍ POROSTŮ OBILNIN

1. STRATEGIE – volíme tehdy, kdy potřebujeme udržet na rostlině odnože. Například když sucho redukuje kořeny. Tím se snižuje produkce cytokininů z kořenových špiček. V důsledku toho se zvyšuje hladina auxinů v nadzemní části a zesiluje hlavní stéblo na úkor ostatních odnoží. Důsledkem je silná nevyrovnanost porostu. Pokud jsme ve fázi BBCH 29 až 32 podpořili růst kořenů přípravkem **ENERGEN FULHUM** v dávce 1 l/ha, pak jsme si udrželi kořeny a zvětšili střední odnože do úrovně velikosti hlavního stébla.



Pokus - odrůda Magister.
Vlevo kontrola bez ošetření – redukce kořenů způsobí vždy i ztrátu a zeslabení růstu vedlejších odnoží.
Vpravo ošetřeno **FULHUM**. Silné kořeny vyrovnají i vedlejší odnože. Nutno přidat i na výživě dusíkem.



V silně prýsuškových oblastech zvolíme modifikovanou metodiku: Opakovaně aplikujeme **ENERGEN FULHUM** v dávce 0,3 až 0,5 l/ha v kombinaci s **ENERGEN 3D SMÁČEDLO** v dávce 0,15 až 0,2 l/ha. Finanční rozmezí této aplikace se pohybuje v ceníkových cenách od 174 do 272 Kč/ha. Maximálního efektu dosáhneme, jestliže od prvního kolénka, po dobu sloupkování provedeme tuto aplikaci 3x.

Proč je tento postup tak účinný?

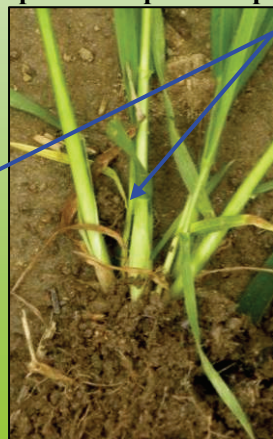
- V prýsušku udržíme na rostlině kořeny a tím i odnože.
- Zadržujeme v rostlině vodu od počátku prýsušku, proto jí ztratí o ¼ méně.
- Na konci vegetace, kdy se finalizuje výnos, má rostlina to nejdůležitější a tím je silná, výkonná kořenová pumpa, která zajišťuje kvalitní průběh nalévání zrna.

2. STRATEGIE - volíme tehdy, jestliže máme optimální rozmezí počtu odnoží na m². Pokud ve fázi BBCH 29 až BBCH 32 máme optimální počet odnoží, pak doporučujeme do porostu stimulačně nijak nezasahovat. Je daleko bezpečnější a výhodnější provádět až pozdější aplikace cíleně ovlivňující HTS. Zvláště rizikové jsou při takovémto stavu porostu u odrůd Mulan, Premio, Florette, Potenciál, Chevalier a u všech raných a hybridních odrůd. **Jaký je optimální počet klasů na m²?** Následné počty jsou sice nepřesné, protože nehovoří o odrůdách, ale o jejich skupinách, ale pro základní orientaci jsou postačující. **Klasové odrůdy** – 500 až 600 klasů/m², (Patří mezi ně odrůdy Bohemia, Ludwig, Forhand). **Kompenzační odrůdy** – 550 až 700 klasů/m², (Patří mezi ně odrůdy Cubus, Elán, Golem, Sultán...). **Odrůdy tvořící výnos hustotou porostu** – 600 až 800 klasů/m² (Patří mezi ně odrůdy Florette, Mulan, částečně i Federer, Premio...). Jsou zde však i menší skupiny odrůd, které jsou řazeny mezi **kompenzační odrůdy, ale díky schopnosti tvořit produktivní klas a velká zrna** dokáží dát vysoký výnos i ze 100 rostlin/m², při počtu klasů v rozmezí od 450 do 600 klasů/m². (Patří mezi ně odrůdy JB Asano, Magister, Potenciál).

3. STRATEGIE - volíme tehdy, jestliže máme silné porosty pšenice s nadbytkem odnoží – porosty směřující se počtem klasů nad 1200 klasů na m². V těchto porostech je ale vždy nutno počítat s tím, že nám v prýsuškových oblastech prýsušek může nějaké odnože vzít. Často se dostáváme do situace kdy neznáme další vývoj porostů. Zvláště díky průběhu počasí. **Proto je právě na tuto aplikaci nutno nahlížet s ohledem na průběh počasí.**

Výhled počasí - vlhko a chladno - postup při počtu odnoží nad 1200 na m² v BBCH 29 až BBCH 32: Při takovémto průběhu počasí, které podporuje tvorbu odnoží a jejich udržení na rostlině, můžeme bez obav zasáhnout auxinovým přípravkem. V takovémto případě doporučujeme použít 1 l/ha **ENERGEN AKTIVÁTORU**. Zvýšíme apikální dominanci, zastavíme proces odnožování a odstartujeme porost do růstu.



Výhled počasí - sucho - postup při počtu odnoží nad 1200 na m² v BBCH 29 až BBCH 32: Jestliže nám sucho redukuje kořeny a odnože při jejich nadbytku, pak se porost přirozeně dostává do optimálního počtu klasů na m² a neměli bychom do něj zasahovat. Protože součet auxinového účinku v kombinaci s prýsuškem může způsobit velmi razantní úbytek klasů na m². Zvláště rizikové jsou při takovémto stavu porostu u odrůd Mulan, Premio, Florette, Potenciál, Chevalier a všechny rané odrůdy. **Je výhodnější počkat na pozdní aplikaci auxinu ve fázi BBCH 37 pro zvýšení HTS.**



Důsledky správného zásahu na konci odnožování. Jestliže chladno a vlhko podporuje růst kořenů, pak rostliny mají díky velkému objemu kořenů vysokou produkci cytokininů. Ty pak snižují apikální dominanci nadzemní části. **Proto porosty intenzivně odnožují.** Pokud provedeme ve fázi BBCH 29 až 32 aplikaci **ENERGEN AKTIVÁTOREM** v dávce 1 l/ha, pak se zvýší dominance hlavních stébel a ty eliminují v růstu stébla parazitická, která by porostu pouze brala energii a živiny. Na fotodokumentaci je uvedena odrůda Ludwig.

Vlevo kontrola, vpravo **ENERGEN AKTIVÁTOR**

FÁZE ODNOŽOVÁNÍ - metodika aplikací přípravků ENERGEN v porostech pšenice ozimé.

Platí i pro ostatní, jarní a ozimé obilniny s výjimkou sladovnického ječmene		energen					
Odrůdy dle typu tvorby výnosu.	Klasové	Kompenzační	Hustotou porostu	Kompenzační s produktivním klásem a schopností pracovat s velikostí zrna	Cíl		
Příklady typových odrůd.	Bohemia, Akteur, Forhand, Ludwig	Elán, Cubus, Sultán, Golem	Mulan, Federer, Premio, Bakfis	JB Asano, Magister, Potenciál	Doporučené aplikace a tankmixy		
Růstová fáze odnožování - řídké, poškozené porosty okolo 100 rostlin na m².							
Usilujeme o takový počet klasů na m ² , který by zajistil alespoň 80% výnos.	430	470	560	400	Maximální podpora odnožování a růstu kořenů	ENERGEN FULHUM 1 l/ha, močovina 10 až 12% roztok, měď, mangan, bór, antigiberelin. V příuškových oblastech aplikovat PROTISTRESOVÝ SYSTÉM FULHUM + 3D SMAČEDLO . Podrobnosti dole.	
Růstová fáze odnožování - řídkší, porosty okolo 150 rostlin na m².							
Usilujeme o takový počet klasů na m ² , který by zajistil 100% výnos.	500 až 550	550 až 650	550 až 800	470 až 550	Silná podpora odnožování a růstu kořenů	ENERGEN FULHUM 1 l/ha, močovina 10 až 12% roztok, měď, mangan, bór, antigiberelin. V příuškových oblastech aplikovat PROTISTRESOVÝ SYSTÉM FULHUM + 3D SMAČEDLO . Podrobnosti dole.	
Růstová fáze odnožování - porosty od 200 do 300 rostlin na m².							
Aktuální počet středních a silných odnoží (stébel) na m ²	do 250	do 270	do 300	do 250	Podpora odnožování a zesílení kořenů	ENERGEN FULHUM 1 l/ha, močovina 10 až 12% roztok, měď, bór.	
Aktuální počet středních a silných odnoží (stébel) na m ²	od 250 do 500	od 270 do 550	od 300 do 550	od 250 do 450	Mírná podpora odnožování a zesílení kořenů	ENERGEN FULHUM 0,5 až 0,7 l/ha, močovina 10 % roztok, měď, bór.	
Aktuální počet středních a silných odnoží (stébel) na m ²	500 až 600	550 až 700	600 až 800	450 až 600	Není nutno zasahovat	Měď, bór. V tomto řádku jsou rozmezí optimálního počtu odnoží na m².	
Růstová fáze odnožování - porosty od 300 do 450 rostlin na m².							
Aktuální počet středních a silných odnoží (stébel) na m ²	od 350 do 550	od 380 do 650	od 400 do 600	od 350 do 500	Mírná podpora odnožování a zesílení kořenů	ENERGEN FULHUM 0,5 až 0,7 l/ha, močovina 10 % roztok, měď, bór.	
Aktuální počet středních a silných odnoží (stébel) na m ²	nad 1500	nad 2000	nad 1500	nad 1500	Odstranění nadbytečných odnoží	ENERGEN Aktivátor 1 l/ha, měď, bór.	

ENERGEN FULHUM podporuje tvorbu kořenů a odnoží. Měď (např. Coptrac v dávce 0,3 l/ha) pomáhá přijmu a zpracování N v prochlazené zemi. Mangan (např. Mantrac v dávce 0,3 l/ha) podporuje odnožování. Bór v dávce 0,1 l/ha je vhodné přidávat opakovaně do aplikací i ve sloupkování. Močovina indukuje v listech tvorbu cytokininů, které podporují tvorbu odnoží. Na porosty s malou listovou plochou doporučujeme dávkou vody od 50 do 150 l na ha a použití trysek s jemnými kapkami. Pro rostliny s malými listy je důležitá koncentrace postřiku dopadající na listy. Při mírném až větším nadbytku odnoží počkáme s aplikací **AKTIVÁTORU** raději do konce odnožování, kdy je počet odnoží již konečný a výhled počasí jasnější. V příušcích od BBCH 30 až do praporce doporučujeme **PROTISTRESOVÝ SYSTÉM**: Opakovaně až 3x po sobě: **FULHUM 0,3 l/ha + 3D SMAČEDLO 0,1 l/ha**. **FULHUM** udrží na rostlině kořeny a odnože, **3D SMAČEDLO** v rostlině zadrží vodu. Podporu odnožování antigiberelinem a pod. doporučujeme jenom tam, kde potřebujeme přidat hodně odnoží a porosty jsou v aktivním růstu.