

PŘÍPRAVKY ENERGEN VE SLADOVNICKÉM JEČMENI.

Přípravky **ENERGEN** jsou pomocné látky se stimulačním a adaptogenním účinkem s registrací ÚKZÚZ. Výrobce přípravků je **společnost EGT system spol. s.r.o.** Pokud budou někomu jednotlivé názvy připomínat již jednu stávající řadu přípravků, pak nelze než konstatovat, že obě řady mají svůj původ ve stejné vývojové dílně. To však neznamená, že jsou totožné. Pokusím se tuto novou řadu přípravků představit v souvislostech s výživou v ječmeni jarním. Typickou charakteristikou přípravků **ENERGEN** jsou zpřesněné a zesílené účinky, nižší dávka a přijatelná cena na hektar.

Přípravky ENERGEN obsahují: frakcionované huminové látky, fulvokyseliny, extrakt z mořských řas, silné adaptogeny (protistresový účinek v suchu, chladu, zasolení, zvýšení prahu tolerance k onemocněním), ověřené koncentrace růstových látek se stimulačním účinkem, systém dvou látek s penetračním účinkem (**FRUKTUS**) a silné smáčedlo a lepidlo, které celkový účinek prodlužují. **ENERGENY** jsou kapalné, volně kombinovatelné s výživou a ochranou a lze je použít například do kapalných N hnojiv, nebo ve vodném roztoku v kombinaci s listovou výživou, insekticidy a fungicidy, nikoli však s herbicidy. Základní dávka vody na ha činí 100 – 250 litrů. (Na porosty s malou listovou plochou doporučujeme nižší dávku vody, pro zvýšení koncentrace aplikované látky dopadající na list.) Základní dávka přípravků **ENERGEN** se pohybuje v rozmezí od 0,3 do 1 litru/ha dle hustoty a síly porostu. Od 0,3 l/ha začínají účinkovat adaptogeny. Od 0,5 l/ha začínají účinkovat stimulanty.

Účinky přípravku ENERGEN AKTIVÁTOR v jarním ječmeni:

Doporučený termín aplikace: Do mladých rostlin ve fázi odnožování až počátku sloupkování. **Účinek:** Silná tvorba kořenů, jemného kořenového vlášení, vyrovnání odnoží, vytvoření předpokladů pro tvorbu výnosu dostatečným počtem silných klasů na m². Pro tyto účinky postačuje dávka 0,5 l/ha. V lokalitách s častými přísuškami v období sloupkování doporučujeme aplikaci ve druhé polovině odnožování. Kvalitní kořeny jsou u ječmene předpokladem vysoké tvorby výnosu. Pokud zahustíme jejich síť v půdě a jestliže podpoříme jejich nárůst do hloubky a délky nad 20 cm, pak dochází k významnému zvýšení využití půdní zásoby živin a vláhy. **Speciální účinky AKTIVÁTORU:** Zvýšení odolnosti k chladu a suchu po dobu 5 týdnů po aplikaci, regenerace po chemickém a mechanickém poškození. **Tvorba výnosu:** Aplikace AKTIVÁTORU v odnožování až do počátku sloupkování nejvýznamněji zvyšuje u jarního ječmene výnos a mírně snižuje obsah N látek v zrně (od 0,3 do 0,7%). **Komentář:** Fáze od odnožování až do poloviny sloupkování je u jarního ječmene nejdůležitější pro tvorbu výnosu, protože v ní přímo ovlivňujeme počet a sílu odnoží na rostlině a často i celý její další vývoj. Většina odrůd ječmene tvoří výnos odnožemi. Jestliže v odnožování nedodáme porostu dostatečnou dusíkatou výživu, může dojít k redukci odnoží, nebo k následnému snížení HTS, která bude v tom horším případě ještě spojena s redukcí zrna v klase. Vyšší hladina N výživy je důležitá zvláště v okamžiku, kdy víme, že se v půdě nachází větší objem nerozložených organických zbytků. Rozklad těchto organických zbytků, může v rozhodujícím období odebrat značnou sumu volného dusíku, který pak rostliny nemají k dispozici.

Účinky výrobku ENERGEN STIMUL v jarním ječmeni:

Doporučený termín aplikace: Sloupkování. **Účinek:** Posílení porostu. Fyziologický účinek se směřuje ke zvýšení HTS zrn v klasech. Stimulační účinek za vláhy je do 10% navýšení výnosu. Adaptogenní (protistresový) účinek přípravku ENERGEN STIMUL v přísušce dosahuje snadno (při dávce 0,3 l/ha) rozmezí od 15 do 25% (ale již nikoli navýšení výnosu, ale udržení výnosové hladiny, oproti přisychající kontrole). **Speciální účinky:** Vysoké zvýšení odolnosti k suchu po dobu 6 týdnů po aplikaci. **Tvorba výnosu:** Při dostatku vláhy – zvýšení HTS, v přísušcích – udržení HTS a omezení redukci semen v klasu. Aplikace STIMULU ve sloupkování mírně zvyšuje u jarního ječmene výnos (do 12%) a již výrazněji snižuje obsah N látek v zrně (od 0,5% v suchu do 2,5% N při dostatku vláhy). **Komentář:** V období sloupkování se stále ještě u jarního ječmene rozhoduje o tom, kolik zrna bude nakonec v klasech a to zvláště v klasech slabších odnoží. Neměli bychom v tomto období zapomínat na doplňkové systémy levnější výživy (i vzhledem k zatím nepříznivému vývoji cen sladovnického ječmene) jako je například kombinace hořké soli s 5% roztokem močoviny, jako vhodný přírůstek při vstupu do porostu s pesticidy.

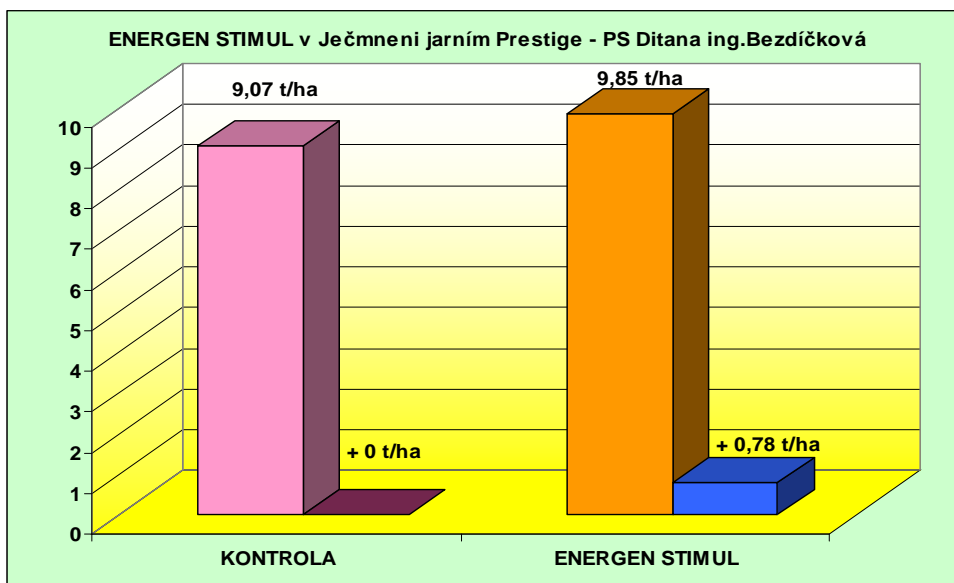
Účinky výrobku ENERGEN FRUKTUS v jarním ječmeni:

Doporučený termín aplikace: Konec sloupkování až počátek mléčné zralosti. **Účinek:** Nejsilnější protistresový účinek v suchu, penetrační účinek – zvýšená průchodnost účinných látek přes buněčné membrány. Pojistná pozdní aplikace určená zvláště do oblastí s pozdními přísuškami v období tvorby zrna. **Tvorba výnosu:** Zvýšení HTS při dostatku vláhy. V přísušcích bezpečné udržení HTS vysoko nad hladinou přisychající kontroly. Pozdní aplikace FRUKTUSU u jarního ječmene mírně zvyšuje výnos a velmi výrazně snižuje obsah N látek v zrně. **Komentář:** V tomto termínu aplikace probíhá již jenom ovlivnění HTS. Jestliže lze obecně doporučit aplikaci přípravků ENERGEN vyšší dávku N výživy, pak aplikaci FRUKTUSU je nutno doporučit zvláště v kombinaci s dávkou od 80 do 110 kg N/ha, protože může při dostatku vody snížit jeho obsah v zrně až o 3%. V suchu až o 1%.

Při aplikacích ENERGENŮ obecně doporučujeme porost zakrátit. Platí to zvláště pro odrůdy se sklonem k poléhání.

Výsledky pokusu - jarní ječmen Prestige. Pokusník Ing. Alena Bezdíčková Ditana Velká Bystřice.

| Ječmen jarní odr. Prestige - PS Ditana Velká Bystřice | | | | | |
|---|------|-------|--------------|-------|--------------|
| Varianty | HTZ | % | Výnos v t/ha | % | Obsah NL v % |
| KONTROLA | 48,9 | 100 | 9,07 | 100 | 12,75 |
| ENERGEN STIMUL 1 l/ha | 50,9 | 104,1 | 9,85 | 108,6 | 12,15 |



K výsledku pokusů lze konstatovat snad jen tolik, že odrůda Prestige měla, při vysoké výnosové hladině, dobrou reakci na ENERGEN STIMUL i z toho důvodu, že je schopna velmi výrazně (na rozdíl od dalších odrůd) tvořit výnos klasem a navýšením HTS. Termín aplikace přípravku ENERGEN STIMUL – polovina sloupkování. Podrobné informace o pokusu naleznete na www.energen.info.

Jestliže je vývoj porostu velmi dobrý, vytvoří se vysoký počet vyrovnaných odnoží a ještě je průběh počasí takový, že teplo a dostatek vláhy vytváří příznivé podmínky pro rychlý růst v období sloupkování, pak musíme reagovat dodatečně zvýšenou dávkou dusíkaté, popřípadě další listové výživy. Jinak hustý porost nemusí využít příznivého vývoje a hrozí mu následné snížení HTS až redukce zrn v klasech díky výživovému deficitu. V této situaci je masivní stimulace zcela zbytečná, protože by rizika dalšího vývoje jen prohloubila. Do takto kvalitně rostoucího porostu doporučíme s dodatečnou dávkou dusíku pouze 0,3 l/ha přípravku ENERGEN STIMUL, který zvýší příjem souběžně dodávané N výživy a současně bude fungovat jako pojistka udržení HTS v případě přísušku.

Jsou zemědělské podniky a lokality, kde jsou zavedené technologie pěstování, které dlouhodobě přinášejí kvalitní výnos zrna ve velmi dobré sladovnické kvalitě. Zde lze doporučit časové omezení aplikace přípravků ENERGEN na aplikaci AKTIVÁTORU do odnožování až počátku sloupkování a v úsporné dávce 0,5 litru/ha. Tato aplikace ovlivní sílu porostu a vyrovnání síly odnoží, ale nesníží významně obsah NL z dlouhodobě dosahované hladiny. Jestliže by pěstitel v takovéto zavedené technologii pěstování přesto chtěl využít silného protistresového účinku pozdních aplikací ENERGENŮ, pak doporučujeme nejvyšší dávku 0,3 l/ha a jako pojistku zvýšenou dávku dusíku.

ENERGENY mohou významně pomoci těm zemědělským podnikům, které například díky lokalitě a průběhu počasí dosahují trvale vyššího obsahu N látek v zrna. Dále lze konstatovat, že letos výrazně stoupá požadavek sladoven na vysokou HTS (podíl nad sítím 2,5 musí být 90) a do budoucna lze předpokládat udržení těchto vysokých nároků. Těžko budou prodejné partii s podílem 80 (nízkou HTS). Zároveň při čištění těchto partií na 90% se zvyšuje % odpadu a tedy je ječmen neekonomický. Aplikace ENERGENŮ od poloviny do konce sloupkování, mohou pomoci dosáhnout těchto vysokých parametrů a tím vylepšit ekonomiku pěstování ječmene i jeho prodejnost odběratelům.

Při pěstování ječmene je současně se stimulací důležitá výše a rozložení výživy, která vytváří hlavní předpoklady pro tvorbu výnosu. Při dostatku výživy získává porost jarního ječmene z pohledu tvorby výnosu vyšší kompenzační schopnost. To znamená, že silněji reguluje tvorbu výnosu pomocí počtu odnoží nebo HTS dle hustoty a síly porostu. Se snižující se hladinou výživy tato schopnost nelineárně klesá. Není neobvyklé, že se u výnosových hladin okolo 7 t/ha a výše, aplikuje do porostu dávka N 110 kg/ha, a to zvláště tam, kde je přirozeně nižší půdní zásoba živin. A s tím souvisí i PK výživa a doplňková listová výživa mikroprvky. Kombinace řady přípravků ENERGEN v tankmixech s kapalnou listovou výživou, má výrazný synergický účinek. Je to dáno zvláště tím, že přípravky ENERGEN obsahují smáčedlo a lepidlo, které dlouhodobě ulpívá na listech v podobě filmu. Ten pak při zvlhčení rosou opakovaně obsah tankmixu dává do listů. Zárukou dobré a jisté výnosové hladiny je právě rozumná kombinace stimulace, adaptogenů a výživy a solidní fungicidní a insekticidní ochrany.