

Signalizácia v ochrane rastlín – 10/2020

Regenerácia a regulácia ozimných obilnín.

Daždivé počasie zastavilo prihnojovanie obilnín a ďalšie operácie na podporu rastu a rozvoja porastov zamerané na regeneráciu a stimuláciu. Uvediem iba tie prípravky., ktoré je možné aplikovať v štádiu odnožovania, prípadne na začiatku steblovania.

Morforegulačné prípravky sú Retacel Extra alebo Celstar 750 SL s účinnou látkou chlormequat patriacou medzi kvartérne amónné soli, ktoré pôsobia ako inhibítory biosyntézy gibberellínov. Bráni predlžovaniu buniek a tým skracuje a posilňuje stonku a vytvára odolnejšie rastliny. Taktiež ovplyvňuje vývojový cyklus rastliny a má za následok bohatšie kvetenstvo, ktoré môže viesť k vyšším úrodám aj k vyššej kvalite zŕn. Môže podporovať aj vytváranie chlorofylu a tvorbu koreňov. U obilnín je hlavným efektom zvýšenie odolnosti proti poliehaniu. V pšenici ozimnej využite skorú jarnú aplikáciu na podporu odnožovania riedkych, zle prezimovaných porastov. Ošetrte porasty pri počte rastlín pod 300 na m² vo všetkých výrobných oblastiach na začiatku odnožovania na zahustenie porastu pri objavení sa 1. až 5. odnože BBCH 21-25. V raži aplikujte v rastovej fáze, keď 1. kolienko je minimálne 2 cm nad odnožovacím uzlom (BBCH 31) na zahustenie porastu. Na vyrovnanie odnoží ozimného jačmeňa aplikujte skoro na jar po obnovení rastu na začiatku odnožovania (objavenie sa 1. až 5. odnože BBCH 21 – 25) , pre podporenie riedkych, zle prezimovaných porastov. Ošetrte lepšie odnožujúce porasty s počtom pod 200 rastlín na m² a menej odnožujúce porasty s počtom rastlín pod 250 rastlín na m². Platí zákaz skrmovania na zeleno, silážovania a senážovania ošetrovaného ozimného jačmeňa. **Stabilan** s rovnakou účinnou látkou chlormequat je prijímaný listovou plochou. Účinkuje systémovo, ovplyvňuje predlžovací rast, skracuje a zosilňuje internódiá, podporuje tvorbu odnoží. Mechanizmus účinku chlormequat-chloridu spočíva v tom, že brzdí biosyntézu giberelínu a auxínu v rastline, čím sa zoslabuje nadvláda vrcholu rastliny nad postrannými základmi. V závislosti od toho, v ktorej rastovej fáze sa aplikuje, dochádza k podporeniu rozvetkovania – odnožovania, alebo k skracovaniu predlžovacieho rastu internódií. V pšenici ozimnej proti poliehaniu aplikujte v rastovej fáze od 4. listu do začiatku predlžovania BBCH 14-30.

Atonik a Asahi SL sú stimulatory rastlín, ktorých účinnými látkami sú aromatické nitrozlúčeniny. Tieto nitrozlúčeniny sa nachádzajú v prirodzených podmienkach v každej rastline. Aplikáciou prípravku sa v rastlinách zvýši koncentrácia týchto látok, čo má za následok zrýchlenie prúdenia cytoplazmy v bunkách rastlín a zrýchlenie látkovej premeny. Výsledným efektom takto ovplyvnených procesov je mohutnejší rast rastlín, lepší vývoj kvetných orgánov, zlepšené podmienky opelenia, lepšie nasadzovanie plodov, predĺženie vegetačnej doby, vyššie úrody, vyššia kvalita plodov. Po aplikácii prípravku na stimuláciu úrody sa dosiahne pozitívny efekt na zvýšení úrody len vtedy, ak rastliny budú mať na vytvorenie požadovanej vyššej úrody dostatok živín a vody. Pri pšenici na stimuláciu úrody je 1. aplikácia v štádiu odnožovania (BBCH 21-29) a 2. aplikácia v štádiu BBCH 31 (1. kolienko minimálne nad odnožovacím uzlom). Možno aplikovať aj ako TM s kvapalným hnojivom v období produkčného prihnojovania. Interval medzi aplikáciami je 10 dní.

Stiff NT, Freeze, Palisade, Optimus, Cuadro NT, Paket 250 EC, Blade, Fixator, Moddus, Next, Moxa a Trinepak sú regulatory rastu a vývoja rastlín vo formulácii emulzného koncentrátu určený na zvýšenie odolnosti proti poliehaniu a skrátenie stebľa obilnín. Účinná látka trinexapac patrí do skupiny cyclohexandionov. Je prijímaný zelenými časťami rastliny a následne hydrolyzovaný na aktívny derivát translokovaný do meristematických pletív. Mechanizmus účinku prípravku spočíva v zastavení syntézy kyseliny giberelínovej čo vedie k redukcii dĺžky internódií po aplikácii, čím sa zvyšuje

odolnosť proti poliehaniu. Prípravok aplikujte od konca odnožovania do rastovej fázy, kedy je zástavnicový list celkom vyvinutý (BBCH 29 – 39).

Rastový regulátor **Medax Max** vo forme vodorozpustných granúl na obmedzenie poliehania pšenice, jačmeňa, raže, a tritikale. Mechanizmus účinku spočíva v tom, že obe účinné látky, prohexadione-calcium a trinexepac-ethyl, blokujú biosyntézu giberelínov - rastlinných hormónov, ktoré majú hlavnú úlohu pri zväčšovaní buniek, predlžovacom raste, a teda aj pri celkovom vegetatívnom raste rastliny. Prípravok aplikujte od konca odnožovania až do štádia zástavnicového listu (BBCH 29-39) najviac jedenkrát za sezónu. Nepoužívajte v poškodených, oslabených porastoch, či za stresových podmienok.

Medax Top je postrekový systémovo pôsobiaci regulátor rastu určený na obmedzenie poliehania obilnín. Účinné látky prípravku, prohexadione-calcium a mepiquat-chloride sú prijímané prostredníctvom listov a stoniek rastlín a ďalej sú v rastline rozvádzané. Skracuje steblo, zväčšuje jeho priemer, zvyšuje silu stebľa a podporuje rast koreňov rastlín. Tým dochádza k zlepšeniu odolnosti proti poliehaniu. Rozsah redukcie rastu závisí na plodine, dávke a termíne aplikácie. Mechanizmus účinku spočíva v tom, že obe účinné látky, prohexadione-calcium a mepiquat-chloride, blokujú biosyntézu giberelínov - rastlinných hormónov, ktoré majú hlavnú úlohu pri zväčšovaní buniek, predlžovacom raste, a teda aj pri celkovom vegetatívnom raste rastliny.

Prípravky **Reducer 510 SL**, **Grassrooter** a **Korekt 510 SL** sú regulátory rastu vo forme kvapalného koncentrátu pre riedenie vodou, určené proti poliehaniu pšenice ozimnej, tritikale a jačmeňa jarného. Účinná látka ethephon preniká do rastlinných pletív kde dochádza k uvoľňovaniu etylénu, ktorý spoločne s inými hormónmi spôsobuje skracovanie stoniek a stimuluje syntézu spevňujúcich látok ako lignín a celulóza, čím zvyšuje odolnosť obilnín voči poliehaniu. Prípravok používajte od fázy 1. kolienka do fázy, kedy je zástavnicový list celkom vyvinutý (BBCH 31-39). Maximálny počet ošetrení za vegetačné obdobie 1x. Prípravky neaplikujte na mokré rastliny, na oslabené rastliny a rastliny poškodené mrazom, suchom, zamokrením, škodcami, chorobami a na rastliny s prejavmi nedostatku výživných látok. Prípravok taktiež neaplikujte pri teplotách nižších ako 10 °C a na výrazne zaburinených plochách, ak neboli použité prostriedky proti burinám, pretože skrátenie stebiel môže vytvoriť dobré podmienky pre rozvoj burín. Pri aplikácii zabráňte prekryvaniu postrekových pásov (vrátane úvratí). Silný dážď do 4-5 hodín po ošetrení môže znížiť účinok prípravku. Od štádia 2. kolienka môžete aplikovať aj **Cerone 480** a **Flordimex T Extra** v pšenici a raži ozimnej a tritikale.

Spatial Plus je systémovo pôsobiaci rastový regulátor prijímaný listami. Jeho pôsobením dochádza k brzdeniu predlžovacieho rastu a zosilňovaniu internódií. Zabrzdením rastu obilnín sa zvyšuje ich odolnosť proti poliehaniu a tým dochádza k zlepšeniu podmienok pri ich zbere. Obsahuje dve účinné látky - ethephon a chlormequat chloride. Účinná látka ethephon preniká do rastlinných pletív, kde stimuluje biosyntézu etylénu, ktorý spoločne s ďalšími hormónmi stimuluje syntézu spevňujúcich látok (lignín a celulóza) a taktiež skracuje dĺžku stonky.

Mechanizmus účinku chlormequat-chloridu spočíva v tom, že spomaľuje biosyntézu giberelínu a auxínu v rastline, čím sa spomaľuje apikálna dominancia hlavného stebľa a podporuje vývoj vedľajších odnoží, ktoré následne vytvárajú viac zŕn v klase. Prípravok aplikujte od fázy začiatku steblovania, až po objavenie sa zástavnicového listu (BBCH 30-37).