

ATONIK – biostimulátor overený praxou

Pestovanie poľných plodín je ovplyvnené jednou významnou vlastnosťou životného prostredia. Nepredvídateľnosťou. Akákoľvek predpoveď počasia na viac ako 3 dni je v podstate lotériou, keďže premenných, ktoré vplývajú na taký komplexný útvar, akým je počasie, je príliš mnoho. Je to tak na 50%. Buď to vyjde alebo nie. Samozrejme, súčasťou životného prostredia sú aj samotné plodiny, ktoré majú určitý potenciál pre tvorbu úrody daný šľachtením a zameraním sa na určité požadované vlastnosti. Ani najlepšia odroda alebo hybrid však nedokáže priniesť požadovanú úrodu, ak podmienky prostredia neprajú požiadavkám pre rast a vývoj. Kolísavosť teplôt, zrážok a otepľovanie klímy priamo alebo nepriamo cez tlak chorôb a škodcov vytvárajú v rastline stres.

Keďže v poľnej výrobe nežijeme a nehospodárime v sterilných podmienkach a počasie ovládať nevieme, rastliny sú viac či menej neustále stresované. Počas roka sa forma stresu pravidelne mení. Zatiaľ čo v januári a februári je to chlad (a problémom začína byť nielen zima ako taká ale aj ak je takpovediac chladu málo a potom nasleduje holomráz, ako tomu bolo vlani), na jar je zas lepšie, keď je v máji chladnejšie obdobie. Nie nadarmo sa vraví „Studený máj, v stodole raj“. O suchých letách,



v rýchlo vstrebávajú a metabolicky spracúvajú v rastlinných bunkách. Cytolplazma buniek prirodzene cirkuluje ako jeden zo základných pochodov v bunke. ATONIK jej prúdenie zrýchľuje a tým napomáha rastline efektívnejšie využiť asimiláty. Umožňuje tak rastline rýchlejšie regenerovať, čím lepšie znášajú spomínané nepriaznivé podmienky. Zrýchlením prúdenia rastlinných štiav sú lepšie rozvádzané živiny a voda. ATONIK podporuje tvorbu lignínu v bunkových stenách a prispieva tak k obranyschopnosti rastliny vytvorením mechanickej bariéry pre choroby a škodcov. Pevnejšie bunkové steny dávajú predpoklad vyrovnanosti porastu a pevnosti rastliny.

ATONIK

- Jedinečný mechanizmus účinku
- Spoľahlivý efekt aj za nižších teplôt
- Bezproblémové použitie v kombináciách

kedy v niektorých oblastiach nepadne dlho ani kvapka hovoriť netreba.

Pri takto vytváranom strese a rastlinnej nepohode je dôležité na jar pomôcť ozimnám čo najrýchlejšie zregenerovať vegetatívne časti a naštartovať ich rast. Konkurencia burín a tlak patogénov na oslabenú rastlinu rozhoduje významne o úrode. Niečo je možné dohnať počas neskorších fáz pestovania, niektoré rozhodujúce faktory je však potrebné zabezpečiť hneď na jar.

Aj keď je momentálne do jari ešte nejaký ten týždeň, je už vhodné premýšľať, ako podporiť zimujúce rastliny. Doteraz sme hovorili síce len o strese, ale podporiť neznamená hovoriť len o prekonaní stresu. Plodine je potrebné často pomôcť aj z pohľadu kvality budúceho produktu. Použitie biostimulátora overeného praxou dá pestovateľovi náskok, ktorý v sezóne ocení.

ATONIK je založený na účinných látkach nazývaných nitrofenoláty. Tieto sa

Trochu vedy....

Spôsob účinku prípravku ATONIK bol sledovaný na úrovni:

- Fyziologických pozorovaní
- Biochemických pozorovaní
- Genetických pozorovaní
- Poľných pokusov

Biochemické procesy - účinok PNP (Sodium p-nitrophenolate)

Po aplikácii prípravku ATONIK je PNP fosforylovaný na PNPP (para-nitrophenyl-phosphate), ktorý inhibuje účinok enzýmu „tyrozínu fosfatázy“, ktorý redukuje účinok cAMP –protein kinázy (PKA) a znižuje aktivitu kationových kanálov.

Nitrofenoláty zabezpečia vyvážený účinok voči stresu v kombinácii s produkciou auxínov vnútri buniek. Auxíny podporujú rast buniek koreňovej sústavy, transport produktov fotosyntézy.

Celosvetovo realizovaný výskum nitrofenolátov potvrdil aj ďalšie metabolické

zmeny, ktoré prispievajú k pozitívnym stimulačným efektom.

Odporúčanie spoločnosti ARYSTA LifeScience - kombinácie biostimulátoru ATONIK

ATONIK + PAKET 250 EC

Na dobre vyvinuté a zapojené porasty odporúčame aplikovať s prípravkom ATONIK aj novinku pre sezónu 2018, morforegulátor PAKET 250 EC.

PAKET 250 EC je určený na skrátenie stebľa a zvýšenie odolnosti proti poliehaniu pšenice. Aplikuje sa, keď 1. kolienko je min. 1 cm nad odnožovacím uzlom až do rastového štádia, keď 5. kolienko je 2 cm nad 4. kolienkom (BBCH 31-35).

PAKET 250 EC:

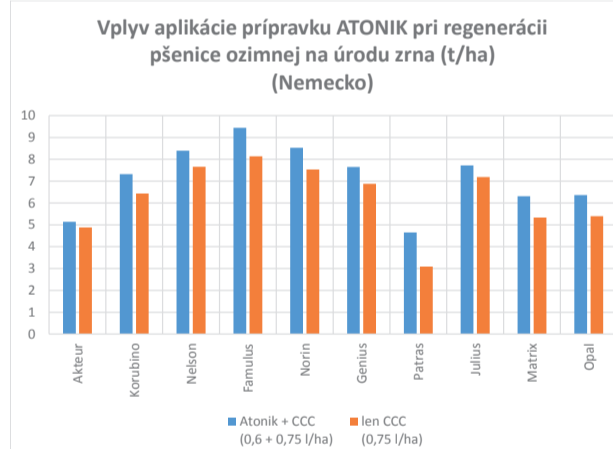
- Zabraňuje poliehaniu porastov skrátením a zosilnením stebľa
- Podporuje rozvoj koreňovej sústavy
- Zvyšuje príjem živín a zlepšuje prístup k vode
- Pozitívne ovplyvňuje výšku a kvalitu úrody

ATONIK + CCC

V prípadoch, kedy obilniny nie sú dostatočne odnožené a je potrebné im pomôcť sa pokusmi v poľných podmienkach u nás a aj skúsenosťami z okolitých krajín sa veľmi osvedčila kombinácia prípravku ATONIK s CCC. Táto kombinácia na konci odnožovania významne urýchlila regeneráciu poškodených pšenice a navýšila výnos u v porovnaní s aplikáciou samotným CCC.

Repka olejná

Pri repke odporúčame aplikovať 0,6 l/ha prípravku



Okrem toho je dokázané že ATONIK:

- stimuluje aktivitu nitrátreduktázy (enzým potrebný v metabolizme dusíka = výstavba bunkových stien)
- Inhibuje IAA oxidázu a teda predlžuje aktivitu prírodných auxínov, ktoré sú známe ako hormóny predlžovacieho rastu (IAA = kyselina indolyl-3-octová)
- PNPP, môže nahrádzať ATP v niektorých reakciách, napríklad v stabilizácii vitamínu C (ako donor fosforylovej skupiny, pri tvorbe 2-fofátu kyseliny askorbovej). ATP je nosič energie v biochemických reakciách (adenozín trifosfát – adenozín difosfát)

ATONIK. Aplikácia v tomto období sa najčastejšie spája s insekticídnym ošetrením repky proti prvému napadnutiu stonkovými krytonosmi. Takto aplikovaný ATONIK podporuje regeneráciu rastlín, využitie dostupných živín a odolnosť voči hubovým chorobám. Pokusmi a dlhoročnou praxou slovenských pestovateľov repky sa

dokázalo aj lepšie vetvenie repky a následne tvorba vyššej úrody semien repky. Druhú aplikáciu prípravku ATONIK (rovnako 0,6 l/ha) odporúčame urobiť tesne pred začiatkom kvitnutia repky. Táto aplikácia sa spája s insekticídnym ošetrením proti blyskáčikovi.

Ing. PETER KNAP,

Arysta LifeScience Slovakia, s. r. o.

Tab. 1: Vplyv aplikácie prípravku ATONIK pri regenerácii pšenice ozimnej na úrodu zrna (2011/2012) (Nemecko)

Odroda	Úroda zrna (t/ha)	
	200 kg N/ha	
Ošetrovanie	Atonik + CCC (0,6 + 0,75 l/ha)	len CCC (0,75 l/ha)
Akteur	5,14	4,88
Korubino	7,32	6,43
Nelson	8,39	7,66
Famulus	9,44	8,14
Norin	8,53	7,53
Genius	7,65	6,88
Patras	4,65	3,09
Julius	7,72	7,19
Matrix	6,31	5,33
Opal	6,36	5,4
priemer	7,151	6,253
priemerné navýšenie úrody pri aplikácii ATONIK + CCC		
0,89 t/ha		



BIOSTIMULÁTOR

BIOSTIMULÁTOR
overený praxou