

STIMULAČNÍ LÁTKY V TECHNOLOGII PĚSTOVÁNÍ JARNÍCH OBILOVIN

Lucie DUNDÁLKOVÁ

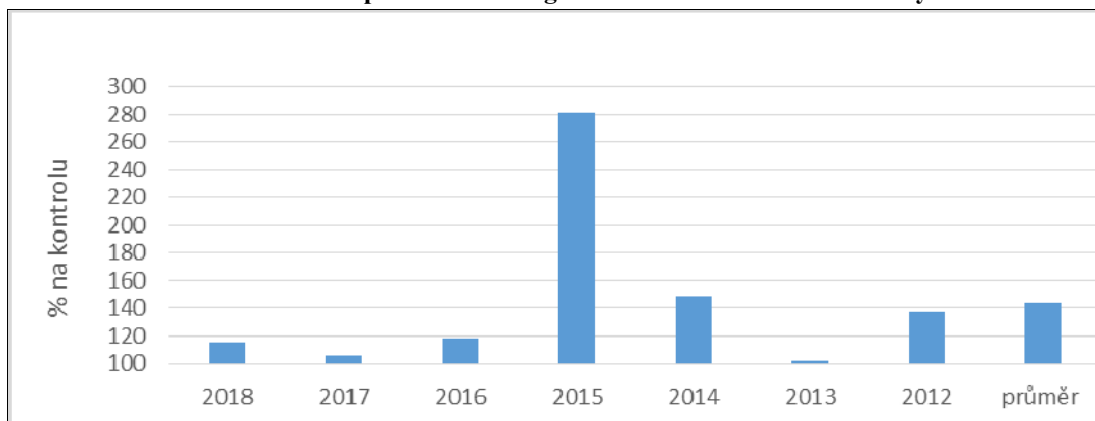
Chemap Agro s.r.o.

Základním parametrem určujícím kvalitní růst a vývoj porostů obilovin je kořenový systém rostlin. Pokud má rostlina dostatečně vyvinutý kořen může rychleji a účinněji přijímat živiny a vodu z půdy a lépe reagovat na nepříznivé podmínky na stanovišti.

Firma ChemapAgro se dlouhodobě věnuje vývoji přípravků na bázi rostlinných hormonů, které pozitivně ovlivňují růst a vývoj kořenů rostlin. Jako základ technologie pěstování je již dnes nastaveno moření osiva ječmene jarního za využití auxinových stimulačních látek v přípravku M-Sunagreen. Auxin má u klíči-

cích rostlin zásadní význam. Pohyb auxinů v rostlině od růstových vrcholů směrem dolů nejen indikuje rostlinám, jakým směrem roste nadzemní část a jakým směrem v rámci gravitační síly roste kořen, ale zvýšená hladina těchto fytohormonů způsobuje i zvýšený nárůst kořenové hmoty a to právě směrem do hlubších částí ornice. Přípravek M-Sunagreen je odborné veřejnosti dostatečně známý a vyzkoušený. Několikaleté výsledky pokusů shrnuje graf č. 1, kde je patrný nárůst kořenové hmoty v každém ročníku v porovnání s nenamořenou kontrolou..

Graf č.1: Vliv aplikace M-Sunagreenu na nárůst kořenové hmoty



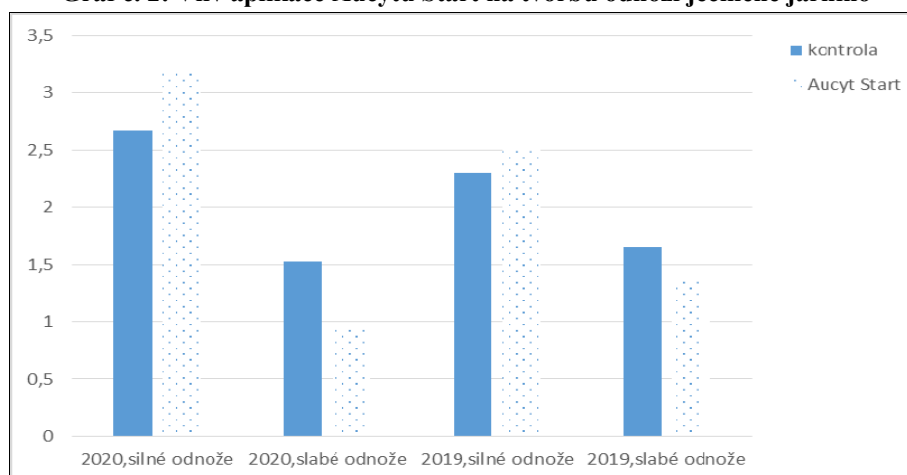
Zdroj: Ditana s.r.o., Ing. A. Bezdičková,PhD.

Na rozvoj kořenů působí ale i další růstově aktivní látky, zejména cytokininy. Ty na rozdíl od gravitačního působení auxinu způsobují spíše větvení kořínků, růst kořenového vlášení a tvorbu nových kořenových špiček, které jsou pak dalším zdrojem této skupiny fytohormonů. Následná práce s porostem je zaměřena na další podporu růstu kořenů a nastartování metabolismu rostlin. Tyto požadavky splňuje přípravek AUCYT Start, který obsahuje dokonalou kombinaci prvků a stimulačních látek na bázi syntetických cytokininů. Přirozeně se vyskytující cytokininy v rostlině podporují větvení stonků a odnožování rostlin, podporují tvorbu plastidů a škrobu, zvyšují rezistenci rostlin vůči nepříznivým podmínkám, oddalují senescenci listu, zpomalují odbourávání chlorofylu, zvětšují plochu listu tím, že stimulují objemový růst jeho buněk. Přípravky na bázi fytohormonů se aplikují v malých koncentracích, tudíž nehrozí žádná toxicita pro porosty. Porosty využívají toto aditivum pokaždé, když musí napravovat ztráty kvůli výkyvům počasí, či biotickým stresům. Přípravek je doplněn o živiny, které jsou v jarním období pro růst nejdůležitější. Kromě dusíku je to fosfor, který hraje klíčovou roli již v počátcích růstu. V této fázi vývoje ještě nemá rostlina dostatečně

vyvinutý kořenový systém, a proto má velký význam množství přijatelného fosforu v blízkosti nově se tvořících kořenů. Právě počátek vegetace je považován za kritické období příjmu fosforu u rostlin. Fosfor je součástí tzv. chladící směsi“ v systému ADP+P a dále je stavební součástí mnoha látek v rostlině (NAS, NADP, ATP, ADP aj.). Pro podporu metabolismu dusíku je v přípravku obsažen i draslík. V chelátové formě jsou pak obsaženy prvky manganu a mědi. Které hrají významnou roli při asimilaci dusíku (měď), a tvorbě a stabilitě chloroplastů (mangan).

Jedním ze základních předpokladů dosažení vysokého výnosu i sladovnické kvality ječmene jarního je dosažení dostatečného počtu klasů na jednotku plochy. Samozřejmě vždy s ohledem na odrůdu i intenzitu pěstování. Jakou práci odvede na odnožích přípravek Aucyt Start (jarní aplikace, 3 l/ha) je patrné v grafu č. 2. Aplikace přípravku posiluje tvorbu silných, resp. produktivních odnoží, průměrný nárůst o 15 % za sledované období, proti neošetřené kontrole. A naopak redukuje tvorbu slabých (plevelných) odnoží, v průměru aplikace Aucytu Start snížila tvorbu odnoží téměř o 30 %, proti neošetřené kontrole.

Graf č. 2: Vliv aplikace Aucytu Start na tvorbu odnoží ječmene jarního



Zdroj: Ditana s.r.o., Ing. A. Bezdičková, PhD.

U nedostatečně odnožených porostů ječmene jarního doporučuje naše firma, dle výsledků maloparcelových pokusů, aplikaci Aucytu Start (2 l/ha) doplnit přípravkem na bázi CCC (0,5 l/ha). Tato synergicky působící kombinace přípravků zajistí dostatečnou energii k tvorbě odnoží i takto poškozeným porostům. Pokud jsou porosty odnožené, ale chceme rychleji nastartovat metabolismus rostlin a usnadnit diferenciaci produktivních a neproduktivních odnoží, pak aplikujeme přípravek Aucyt Start samostatně v dávce 3 l/ha. Tabulka č. 1 ukazuje, jak cytokininový přípravek působil na navýšení kořenového aparátu a jak následně pozitivně ovlivnil konečný výnos v loňské sezóně.

V dalším průběhu sloupkování je v intenzivní technologii vhodné korigovat výživný stav rostlin, a to cíleně na základě rozborů nebo obecně dodávkou směsných listových hnojiv. Z naší nabídky se jedná především o hnojiva LISTER, která se vyznačují rychlou reakcí rostlin a hlavně nulovým rizikem negativní

ho ovlivnění pesticidních účinných látek v TM směsi díky plně chelátové formě hnojiv. Zásadní je také fungicidní ochrana a v našich podmínkách mimokořenová výživa hořčíkem a sírou. Zde existuje logická vazba, chráníme-li listovou plochu, zvyšujeme její asimilační schopnost, potřebujeme mít dostatek hořčíků nejen pro tvorbu chlorofylu. V nabídce společnosti je unikátní hnojivo AKTIFOL Mag, které již v dávce 1,0 l/ha dostatečně ovlivňuje hladinu hořčíku, ale zároveň jeho forma, komplexotvorné transportní látky „AMIX“ ve hnojivu obsažené, napomáhají i systemickým účinným látkám fungicidů v jejich průniku a pohybu v rostlinách. Výsledky jednoznačně mluví pro společnou aplikaci fungicidů s tímto hnojivem (tabulka č. 2). Přídavek hnojiva AKTIFOL Mag k fungicidní ochraně zvyšuje nejen výnos ječmene, ale díky lépe a déle fungující asimilační ploše rostlin příznivě ovlivňuje podíl předního zrna, HTZ a obsah dusíkatých látek.

Tabulka č. 1: Vliv aplikace Aucytu Start a přípravku na bázi CCC na výnosové parametry ječmene

varianty	hmotnost kořenů		HTZ		výnos	
	g	%	g	%	t/ha	%
kontrola	3,77	100,0	42,37	100,0	8,45	100,0
Aucyt Start, 3l/ha	4,85	128,6	45	106,2	9,31	110,2
Aucyt Start 2l/ha + CCC 0,5l/ha	4,32	114,6	44,43	104,9	8,99	106,4

Zdroj: Ditana s.r.o., Ing. A. Bezdičková, PhD., odrůda Bojos, 2021

Tabulka č. 2: Vliv aplikace Aktifolu Mag na výnos

varianty	výnos				zelená plocha	
	2018		2020		2018	2020
	t/ha	%	t/ha	%	%	%
kontrola 2x fungicid	5,71	100	7,43	100	100	100
2x Aktifol Mag+2x fungicid	5,75	101	7,65	103	107,18	123,82

Zdroj: Ditana s.r.o., Ing. A. Bezdičková, PhD.

Věříme, že si pro úspěch vašich základních pěstitelských technologií vyberete i jejich vhodný doplněk z nabídky společnosti Chemap Agro a pomůžeme Vám maximálně zefektivnit Vámi vynaložené prostředky a usílí na cestě ke kvalitní produkci.

Kontaktní adresa

Ing. Dundáková Lucie, Chemap Agro s.r.o., email: lucie.dundalkova@chemapagro.cz, mob.: 702206565