

# Alto<sup>®</sup> combi 420 SC



*Postřikový fungicidní přípravek ve formě suspenzního koncentrátu určený k ochraně pšenice, ječmene, řepky olejky, slunečnice, cukrovky a řepy krmné proti houbovým chorobám.*

**Účinná látka:** 120 g/l cyproconazole, 300 g/l carbendazim

**Formulace:** SC

**Balení:** 4 x 5 l

**Toxicita pro člověka:** T - toxický, N - nebezpečný pro životní prostředí

**Toxicita pro včely:** -

**Vodní zdroje:** -

## **Působení a spektrum účinku:**

Alto combi 420 SC je širokospektrální systemický fungicid obsahující dvě účinné látky: cyproconazole ze skupiny triazolů a carbendazim ze skupiny benzimidazolů.

Cyproconazole je absorbován asimilujícími částmi rostlin – převážná část během první hodiny po aplikaci. V rostlinách se šíří směrem nahoru (akropetálně) xylémem. Vlivem systemického šíření se rychle a rovnoměrně ukládá uvnitř rostlinných tkání.

Cyproconazole hubí houbové patogeny uvnitř rostliny ve fázi tvorby prvních přichytných orgánů (haustoria). Zastavují vývoj hub inhibicí biosyntézy sterolů v buněčných membránách - působí jako demetylační inhibitor (DMI).

Ačkoliv biologický způsob účinku cyproconazole umožňuje jeho preventivní, kurativní i eradikativní použití, nejlepších výsledků je dosahováno, je-li aplikován v raném vývojovém stadiu patogena.

Carbendazim je lokálně systemický fungicid s preventivním a kurativním účinkem. Je přijímán zelenými rostlinnými tkáněmi a transportován mízním proudem akropetálně (směrem nahoru). Působí jako inhibitor syntézy beta-tubulinu.

### Použití a dávkování přípravku:

Plodina	Škodlivý organismus	Dávka l/ha	Dávka aplikační kapaliny l/ha		Ochranná lhůta dny	Pozn. č.
			Pozemní aplikace	Letecká aplikace		
pšenice	stéblolam, padlí travní, rzi, braničnatka plevová	0,5	100-500		42	1
ječmen	stéblolam, padlí travní, rez ječná	0,5	100-500		42	2
řepka olejka	fomové černání krčku řepky olejné hlízenka obecná čern řepková	0,5 0,5 0,5	200-500 300-500 300-500	40-80 40-80 40-80	42 42 42	3 4 5
cukrovka, řepa krmná	cerkosporióza řepy, padlí řepné	0,5	100-500		21	6
slunečnice	hlízenka obecná	0,5	300-600	40-80	AT	7

### Aplikační poznámky:

#### Poznámka č. 1:

Pšenice se ošetřuje od konce odnožování (vývojová fáze BBCH 29) až do kvetení (vývojová fáze BBCH 65).

#### Poznámka č. 2:

Ječmen se ošetřuje od konce odnožování (vývojová fáze BBCH 29) až do konce metání (vývojová fáze BBCH 59).

#### Poznámka č. 3:

Ošetřuje se jedenkrát buď na podzim, ve stadiu 4 až 8 listů, přibližně do poloviny října nebo na jaře po nástupu vegetace, nejpozději před objevením vrcholového pupenu.

#### Poznámka č. 4:

Ošetřuje se ve vývojové fázi BBCH 65 (plný květ) v době, kdy začínají opadat první korunní plátky.

#### Poznámka č. 5:

Ošetřuje se nejpozději při dokvétání (vývojová fáze BBCH 67).

#### Poznámka č. 6:

Ošetřuje se při zjištění prvních příznaků napadení chorobami. Pokračuje-li infekční tlak chorob, je možné ošetření po 2 – 3 týdnech opakovat. Maximální počet aplikací: 2.

#### Poznámka č. 7:

Přípravkem se ošetřuje 1x ročně ve vývojové fázi BBCH 61 (počátek květu).

### Termín ošetření:

Pšenice: Na základě signalizace, všeobecně od konce odnožování až do metání, nejlepších výsledků lze dosáhnout při aplikaci od fáze konce sloupkování do fáze metání.

Ječmen: Na základě signalizace, obvykle při výskytu choroby během odnožování až do začátku sloupkování.

### Příprava aplikační kapaliny:

Odměřené množství přípravku se za stálého míchání vlije do nádrže postřikovače naplněné do jedné třetiny vodou a doplní na stanovený objem.

### Doporučení společnosti Syngenta:

Nejefektivnějšího využití obou účinných látek obsažených ve fungicidu Alto combi 420 SC se dosáhne v ozimých obilninách, kde řeší nejširší spektrum houbových chorob.

V praxi se osvědčilo několik základních možností použití:

- u ozimých pšenic a ječmenů ošetření proti stéblolamu v období od konce odnožování (BBCH 29) do fáze 4. kolénka (BBCH 34) s využitím následného dlouhodobého a silného působení účinné látky cyproconazolu proti listovým chorobám (padlí, rzi);
- posunutí aplikace fungicidu Alto combi 420 SC do pozdních vegetačních fází (BBCH 61) má příznivý vliv na kvalitu zrna díky spolehlivému účinku na bráničnatky a fusariózy.

V řepce olejce je možné aplikovat Alto combi 420 SC proti fomovému černání krčku řepky olejky jedenkrát buď na podzim, a to ve stadiu 4 až 8 listů (přibližně do poloviny října) nebo na jaře po nástupu vegetace, nejpozději před objevením vrcholového pupenu. Při podzimní aplikaci je možné velice efektivně zasáhnout jak proti houbovým chorobám, tak i proti přerůstání řepky. Jedná se o společnou aplikaci fungicidu Alto combi 420 SC, který vykazuje v dávce 0,4 – 0,5 l/ha velice dobré fungicidní účinky na fómu a má i částečný morforegulační účinek a růstového regulátoru na bázi účinné látky CCC v dávce 1,5 – 2,0 l/ha. Aplikace TM směsi Alto combi 420 SC 0,4 l/ha + 1,5 l/ha přípravku na bázi CCC (750 g/l) je finančně velice zajímavá a zajišťuje plný fungicidní a plný morforegulační účinek na porosty ozimé řepky. Optimální termín aplikace je ve fázi 5-ti pravých lístků řepky, kdy je zajištěna dostatečná pokryvnost. Podzimní aplikace přípravku je výhodná u nemořených i mořených porostů. Je-li řepka pěstována při vyšší intenzitě vstupů včetně moření proti houbovým chorobám, je možné dosáhnout velmi vysoké účinnosti spolupůsobením fungicidu Alto combi 420 SC s obsahem triazolu (cyproconazole) a benzimidazolu (carbendazim) a mořidla Cruiser OSR s obsahem fenylpyrrolu (fludioxonil).

V době, kdy začínají opadat první korunní plátky, se ošetřuje ve fázi BBCH 65 (plný květ) proti hlízence a do vývojové fáze BBCH 67 (dokvétání) i proti černí řepkové. Výhodou přípravku Alto combi 420 SC aplikovaného v období kvetení je jeho relativní neškodnost pro včely.

V cukrovce i v krnné řepě je Alto combi 420 SC v dávce 0,5 l/ha univerzálním řešením proti hlavním houbovým chorobám: cercosporióze řepy a padlí řepnému. Ošetřuje se při zjištění prvních příznaků napadení chorobami. Pokračuje-li infekční tlak chorob, je vhodné ošetření opakovat po 2 – 3 týdnech buď opět přípravkem Alto combi 420 SC nebo v případě pokračujícího infekčního tlaku cercosporiózy strobilurinovým fungicidem Amistar. Použitím fungicidu Alto combi 420 SC v tzv. IPS-Modelu Cercospora byly dosaženy vynikající výnosové, kvalitativní i finanční ukazatele (např. zvýšení výnosu bulev o 23 % a výnosu polarizačního cukru o 35 %).

Rovněž ve slunečnici poskytuje fungicid Alto combi 420 SC v dávce 0,5l/ha komplexní řešení proti nejčastěji se vyskytujícím chorobám, zejména proti hlízence obecné. Nejvýhodnější obdobím pro aplikaci je vývojová fáze BBCH 61 na počátku kvetení slunečnice. Ošetřujeme jedenkrát ročně. Aplikaci je možno provádět letecky i pozemně podle výšky porostu a dostupné mechanizace.

**Mísitelnost:**

Produkty použitelné do tank-mix směsí s fungicidem Alto combi 420 SC:

Hnojivo DAM 390, přípravky Karate se Zeon technologií 5 CS, Fusilade Forte 150 EC, přípravky na bázi úč.l. CCC.

**Odolnost dešťovým srážkám:** 2 hod po aplikaci

**Zkušenosti ze zahraničí:**

V Maďarsku je fungicid Alto combi 420 SC registrován podobně jako u nás proti širokému spektru houbových chorob v obilninách, slunečnici, cukrovce a navíc i v hrachu (padlí, rzi, antraknóza) v dávce 0,5l/ha v růstové fázi počátku kvetení hrachu.