

# Technologie AgCelence® v kukuřici: Retengo® Plus

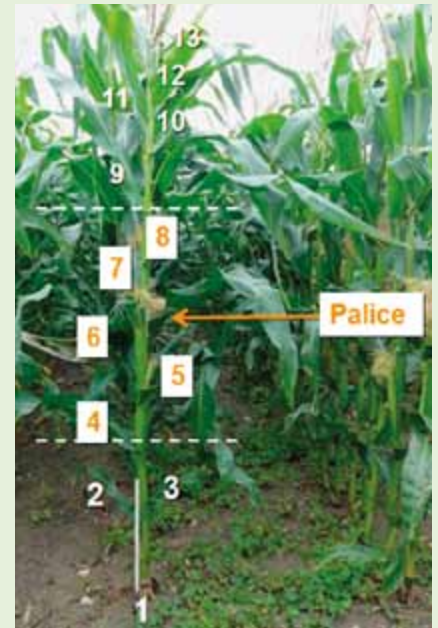
Výměra kukuřice na území České republiky vzrostla od roku 2005, kdy byla pěstována na 272 000 ha, na 331 000 ha v roce 2013. Tento nárůst je způsoben zejména intenzivní výstavbou bioplynových stanic. Avšak s rostoucí osevní plochou rostou také nároky na plánování osevního postupu, zvyšuje se tlak chorob a obecně se dá říci, že rostliny kukuřice jsou vystaveny vyššímu tlaku stresujících faktorů. Mezi ty nejdůležitější v posledních letech řadíme teplotní stres (teplo nebo naopak chlad), stres způsobený suchem (nedostatek vláhy a živin), mechanický stres (krupobití), radiační stres (sluneční záření), ale také stres způsobený napadením škůdci a chorobami.

Abychom vám pomohli získat z porostů kukuřice maximum jejího genetického potenciálu, uvádí společnost BASF na trh novinku – fungicid **Retengo Plus** ze skupiny přípravků vyznačujících se unikátním **AgCelence** efektem, pro který jsou typické následující vlastnosti:

- Výrazný **Green efekt** s vyšší vitalitou rostlin kukuřice
- Zvýšená odolnost k abiotickým stresům (sucho, chlad nebo horko, sluneční záření, mechanické poškození např. kroupami...)
- Inhibice produkce ethylenu v pletivech kukuřice - zabránění předčasného dozrávání rostlin kukuřice
- Zlepšená funkce kořenů a jejich síla
- Zvýšená asimilace dusíku - pozitivní vliv na výnosový potenciál rostliny
- Zvýšený obsah škrobu v rostlině - vyšší obsah energie, výrazná eliminace poškození rostlin kukuřice podzimními mrazíky
- Vyšší a stabilní výnosy siláže i zrna s příznivými kvalitativními parametry (zvýšený stravitelný podíl, nižší obsah ligninu...)
- **Zvýšená produkce bioplynu ze siláže kukuřice**
- Významný fungicidní efekt na choroby kukuřice

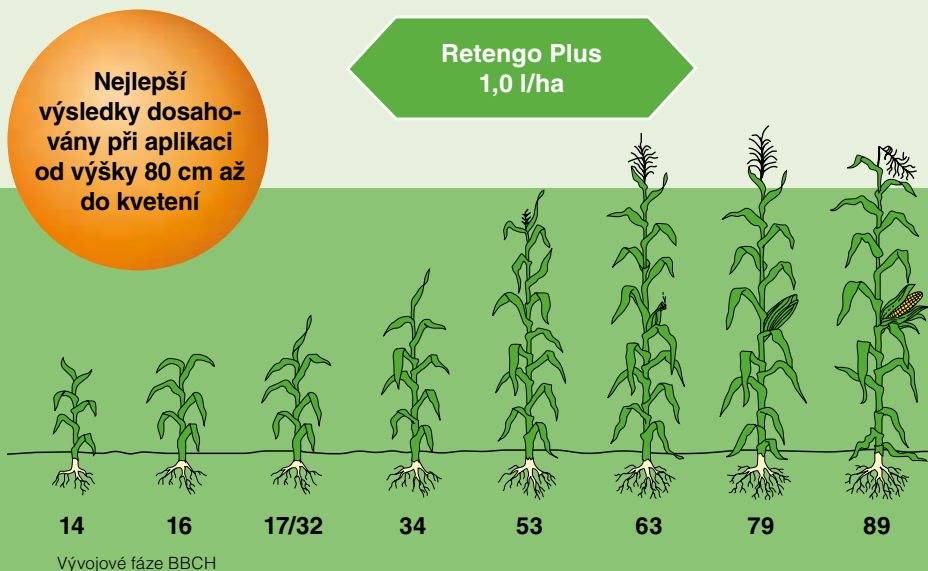
## Doporučené použití přípravku Retengo Plus

Aplikace ideálně v TM s insekticidy (proti zavíječi) nebo listovými hnojivy



Obr. 1: Aplikujte, když má kukuřice 4–8 listů, tj. výška 80–110 cm

Přípravek Retengo Plus obsahuje dvě vynikající účinné látky epoxiconazol a pyraclostrobin, které se výborně doplňují. Liší se způsobem účinku, svými vlastnostmi a mechanismy příjmu rostlinou. Retengo Plus poskytuje dlouhodobý účinek a doporučené použití je od výšky rostlin kukuřice 80 cm až do kvetení, nejlépe v kombinaci s insekticidy nebo listovými hnojivy. Z praktických zkušeností je potvrzeno, že právě v této fázi poskytuje nejefektivnější ochranu listům cca 4–8 listového patra, které jsou zodpovědné za tvorbu výnosu palic. Ztráta těchto listů má za následek až 25 % snížení výnosu kukuřice.





Obr. 2: vlevo neošetřeno, vpravo 1 l/ha Retengo Plus, 30. 8. 2012, PS Nitra, Slovensko



Obr. 3: Prodloužení vegetace po aplikaci Retenga Plus (vlevo 1 l/ha Retengo Plus, vpravo neošetřeno) 29. 9. 2010, Slovensko

Protože v posledních letech došlo k výraznému zvýšení počtu dokončených bioplynových stanic, zaujala nás možnost zlepšení kvalitativních parametrů siláže pro tyto účely; ze zahraničí bylo známo, že aplikace Retenga Plus pozitivně ovlivňuje produkci bioplynu ze siláže. V letech 2012 a 2013 proto byla v laboratorních podmínkách sledována celková výtěžnost bioplynu, celková výtěžnost metanu a rozložitelnost vzorků siláže ošetřených Retengem Plus. Oproti neošetřené variantě byla stanovena v průměru o 5 % vyšší výtěžnost bioplynu a zároveň o 5 % vyšší obsah metanu v bioplynu. Laboratorní analýzy byly provedeny v roce 2012 v VÚRV Praha Ruzyně – pobočka Chomutov a v roce 2013 na VŠCHT Praha, Ústav technologie vody a prostředí.

#### **Na závěr to nejdůležitější, jaký přínos má aplikace Retenga Plus pro ekonomiku provozu podniku?**

Vezměme si příklad z praxe. Zemědělský podnik vlastní bioplynovou stanicí, která potřebuje pro roční provoz 10 000 t siláže kukuřice. Protože průměrný výnos siláže kukuřice za poslední roky byl 40 t/ha, zemědělec zasal 250 ha silážní kukuřice. Tuto plochu se rozhodl ošetřit přípravkem Retengo Plus, což mělo za následek zvýšení výnosu čerstvé hmoty siláže o 8 % (průměrný nárůst výnosu v pokusech BASF z let 2008–2013). Sklizeno tedy bylo 10 800 t siláže a přebytek oproti potřebě, tzn. 800 t siláže byl prodán do okolních bioplynových stanic za cenu 800 Kč/t, **tržba tedy činila 640 000 Kč**. Navíc obsluha bioplynové stanice zjistila, že siláž kukuřice ošetřená přípravkem Retengo Plus poskytuje o 5 % větší výtěžnost bioplynu (průměrné výsledky z analýz BASF z let 2012 - 2013) a tak bylo možné snížit dávkování o 5 % neboli o 500 t siláže za rok. Tento přebytek byl na konci roku opět prodán, **tržba činila dalších 400 000 Kč**. Při nákladech na aplikaci Retenga Plus 1445 Kč/ha (ceníková cena Agrofert 1 litr Retengo Plus = 1245 Kč, cena aplikace 200 Kč/ha) za ošetření 250 ha kukuřice činí **čistý zisk zemědělského podniku 678 750 Kč za rok neboli zisk navíc 2 715 Kč z každého hektaru kukuřice**.

Navíc bylo zaseto také 50 ha kukuřice na zrno. Výnos po aplikaci 1 l/ha Retengo Plus vzrostl o 7,6 % (průměrné zvýšení výnosu v pokusech BASF 2008 – 2013) ze 7,9 t na 8,5 t zrna/ha tedy o 0,6 t/ha. Při kalkulované ceně 4900 Kč za tunu zrna kukuřice a odečtení nákladů na aplikaci **podnik utrží z každého hektaru o 1 495 Kč více než v předchozích letech, což je při celkové tržbě 2 085 000 Kč o 74 750 Kč více**.

Dohromady podnik díky použití přípravku **Retengo Plus zvýší tržby o 753 500 Kč** navíc ve srovnání s předchozími lety.

Závěrem lze zjednodušeně říci, že díky AgCelence efektu aplikace Retenga Plus mohou rostliny kukuřice lépe využít svůj genetický potenciál a poskytnout **maximální výnos a kvalitu sklizně** ať již na zrno nebo na siláž.

Více informací o přípravku Retengo Plus najdete na [www.agcelence.cz](http://www.agcelence.cz)

Více informací u regionálních zástupců BASF nebo na [www.agro.basf.cz](http://www.agro.basf.cz)

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.