

inzerce

DMM Tool KWS – digitální nástroj pro kukuřici

Společnost KWS OSIVA s. r. o. započala revoluci v dostupnosti kvalitního nástroje pro praktické využití prvků precizního zemědělství při pěstování kukuřice na siláž. Po několika letech vývoje byl v roce 2019 pilotně spuštěn projekt DMM TOOL, který se v roce 2020 rozběhl v plné síle napříč celou Českou republikou. V roce 2021 bylo v systému odhadu sušiny silážní kukuřice více než 36 000 ha silážní kukuřice.

O co se vlastně jedná? Je to opravdu revoluce v silážování? Společnost KWS SAAT SE společně se svými partnery vyvinula systém, který je schopný za pomoci satelitů, matematických modelů a kalibračních pro jednotlivé hybridy vytvořit přesné rozložení obsahu sušiny na vybraných pozemcích. Revoluce je v tom, že pěstitel dostává každý týden informace o stavu porostu a na následující týden odhad vývoje sušiny v porostu, který je podmíněný modelem počasí. Systém DMM TOOL se postupně zavádí do všech zemí, kde má KWS SAAT SE obchodní aktivity. Česká republika patří mezi první státy, kde máme možnost využít tuto převratnou technologii.

počítat obsah sušiny na pozemku. Mapy NDVI situace na pozemcích jsou jenom jednou z nezbytných informací pro modelování obsahu sušiny porostu silážní kukuřice. Při použití pouze získaných dat ze satelitů není možné dosáhnout patřičné přesnosti k určení obsahu sušiny. Tyto informace mezi sebou nekorelují, anebo mají jen velmi slabou korelaci, kterou nelze prakticky využít!

Informace ze satelitů jsou nedílnou součástí poměrně složitého vyhodnocovacího systému, který k informacím ze satelitu využívá růstových modelů jednotlivých hybridů a aktuálního průběhu počasí, což je nezbytnou součástí celého algoritmu. Velmi důležitou roli v celém pro-

lého systému DMM TOOL je více než 90 %. O tom se mohli přesvědčit i naši zákazníci. Niž si přečtěte jejich reakce.

Zkušenosti z praxe

Ing. Filip Vala – agronom, Zemědělské obchodní družstvo Kámen (okr. Havlíčkův Brod):

„Kukuřici na siláž pěstujeme na výměře 900 ha. Každý rok potřebujeme vyrobit dostatečné množství kvalitní kukuřičné siláže pro nakrmení 1100 kusů dojníc a dvou BPS o celkovém výkonu 2 MW. Od společnosti KWS jsme letos pěstovali hybridy Corfinio KWS, Amaveritas KWS a KWS Salamandru. Všechny tyto pěstované hybridy patří do skupiny hybridů se špičkovou kvalitou (BEST4MILK). V loňském i letošním roce jsme využili od společnosti KWS sledování sušiny metodou DMM TOOL. Do monitoringu jsme letos zařadili 37 pozemků o celkové výměře 400 ha. Hlavní přínos této metody vidím v organizaci práce a v plánování optimálního termínu sklizně silážní kukuřice, s cílem sklízet kukuřici na siláž v co nejlepší kvalitě sklizené hmoty.“

Ing. Karel Matoušek – agronom, Zemědělská společnost Dobříš spol. s r. o. (okr. Příbram):

„Zemědělský podnik se zaměřuje na živočišnou výrobu (skot, prasata) a rostlinnou výrobu. Společnost provozuje bioplynovou stanici (BPS) o výkonu 625 kWh. Pro potřeby živočišné výroby a BPS pěstují 500 ha silážní kukuřice. V letošním roce bylo využito na hybridech společnosti KWS DMM TOOL (nová služba od společnosti KWS pro pěstitele kukuřice ve stanovení sušiny na daný hybrid). V letošním chladném roce byla vybrána kukuřice do 250 FAO a ukázalo se, že to byla dobrá volba. Měření sušiny metodou DMM TOOL na hybridech od společnosti KWS mi velmi pomohlo ve výběru pozemku s ideální sušinou ke sklizni. Tímto nástrojem jsem schopen řídit sklizeň naší nejdůležitější plodiny v podniku v ideální fázi porostu kukuřice a zachytit nejlepší kvalitu siláže. Všechny pěstované hybridy od společnosti KWS byly pod sledováním sušiny DMM TOOL. Tato služba mi usnadnila rozhodování a zlepšila organizaci práce při sklizni kukuřičných siláží. Při sledování jednotlivých ploch systémem DMM TOOL jsem mohl rychle reagovat, kde budeme sklízet, neboť máme několik středisek, a plánovat naskladňování silážních žlabů. Ke konci sklizně jsme byli nuceni propojit silážní žlaby mezi sebou. V letošním roce si konečně vytvoříme dostatečnou zásobu kvalitní siláže, kterou nebylo možno v předešlých letech vytvořit.“

V průběhu ověřovacích měření, jakož i z provozních ploch byla prokázána velmi silná korelace mezi daty získanými ze systému DMM TOOL a fyzicky odebranými vzorky. Přesnost celého systému DMM TOOL je více než 90 %.

V průběhu ověřovacích měření byla prokázána velmi silná korelace mezi daty získanými ze systému DMM TOOL a fyzicky odebranými vzorky. Přesnost ce-

lého systému DMM TOOL je více než 90 %.

Milan Machač, Pavel Němec – agronomové Agro Liboměřice a. s. (okr. Chrudim):

„Naše společnost hospodaří v okrese Chrudim. V naší společnosti chováme 760 dojníc České-



Milan Machač (vlevo), Pavel Němec (vpravo) – agronomové v Agro Liboměřice a. s. Foto archiv firmy

ho červenostrakatého plemene, a od roku 2008 provozujeme bioplynovou stanici o výkonu

549 kW. Z tohoto důvodu patří kukuřice na siláž k nosným plodinám v osevním postupu. Pěstuje-

me ji na ploše 420 ha. Na celé výměře pěstujeme hybridy od společnosti KWS – Agro Vitallo, KWS Salamandra, KWS, Amaveritas, KWS Nestor. Velice jsme uvítali možnost odzkoušet službu monitoringu sušiny DMM TOOL. Tuto službu jsme měli možnost odzkoušet dokonce jako jedni z prvních, při jejím spuštění v České republice. Vnímáme ji jako podpůrný nástroj k naplánování optimálního termínu sklizně. Co nás však překvapilo, byla přesnost, s jakou tento nástroj pracuje, i jak zachycuje určitou homogenitu našich polí. Zavedení této služby nás jenom utvrdilo v tom, že jsme při výběru dodavatele osiv silážní kukuřice udělali správné rozhodnutí.“

kolktiv autorů
KWS OSIVA s. r. o.



Ing. Filip Vala, agronom v ZOD Kámen Foto archiv firmy

Jak to tedy všechno funguje?

Celý nástroj je pro uživatele velmi přívětivý a jednoduchý v ovládní. Od roku 2021 je rovněž k dispozici verze pro mobilní telefony, což umožňuje prohlídku porostů silážní kukuřice s využitím přesné aktuální polohy pomocí GPS mobilního telefonu. Po zaregistrování na portálu myKWS uživatel vloží své pozemky se silážní kukuřicí, termínem setí a odrůdou, pro kterou je vytvořena kalibrační křivka. O vše ostatní se postará algoritmus vyvinutý společností KWS SAAT SE.

V celém systému měření sušiny na jednotlivých pozemcích je využíváno satelitů, které pravidelně jedenkrát týdně nasnímají celé území ČR. Následně se zpracují získané informace o intenzitě fotosyntézy (NDVI index) a index obsahu vody (NDWI index). Tyto informace jsou základem pro výpočet obsahu sušiny na pozemcích. Samotné informace ze satelitu však nejsou schopné vy-



Silážní žlab v ZS Dobříš Foto archiv firmy

inzerce