

NOVÉ HYBRIDY SPOLEČNOSTI KWS

New hybrids from KWS

Miroslav SEDLÁČEK

KWS OSIVA s.r.o.

Summary: Portfolio of winter oilseed rape from KWS OSIVA s.r.o. has been supplemented in recent years by new hybrids, which are characterized by a high yield level and annual stability, which ranks them among an absolute leaders in the Czech Republic. As a proof of this statement we document the results of utility value tests in the framework of the registration procedure of the ÚKZÚZ. The ÚKZÚZ tests appear to be the most appropriate for the comparison of the winter oilseed rape varieties and have a high informative value.

Keywords: *oilseed rape; new hybrids*

Souhrn: Portfolio ozimé řepky společnosti KWS OSIVA s.r.o. je v posledních letech doplňováno o nové hybridy, které jsou charakterizovány vysokou výnosovou úrovní a ročníkovou stabilitou, které je řadí k absolutní špičce v ČR. Jako důkaz tohoto tvrzení dokládáme výsledky zkoušek užitné hodnoty v rámci registračního řízení ÚKZÚZ. Pro porovnání odrůd řepky ozimé se zkoušky ÚKZÚZ jeví jako nejvhodnější a mají z několika důvodů vysokou vypovídací hodnotu.

Klíčová slova: *řepka, nové hybridy*

Úvod

Řepka ozimá je v ČR, v dnešní době významná a často diskutovaná plodina nejenom u zemědělské veřejnosti. Přitom v nedávné minulosti se jednalo o plodinu pěstovanou na malých výměřích a spíše na okraji zájmu. V 90. letech minulého století její výměra lehce přesahovala 100 tisíc ha, což představovalo něco málo přes 3 % osevní plochy. I v rámci osevního postupu byla řepka ozimá na okraji zájmu a pěstovala se na plochách, které byly méně vhodné pro jiné plodiny. Samotné pěstování bylo levné, s malým počtem vstupů, a to i díky absenci chorob i škůdců. Ochrana se omezovala na jeden postřik proti blýskáčkům, a to často jen na souvracích. Na rostoucí zastoupení řepky ozimé v ČR měl velký vliv pokles živočišné výroby a s ním spojené snížení ploch pícnin. Na počátku 21. století se plocha řepky ozimé dostává přes 300 tisíc hektarů. Je zařazovaná v osevním postupu jako přerušovač obilního sledu. V následujících letech pokračuje další navýšení ploch ozimé řepky, zde se projevil i vynucený pokles ploch cukrovky a pokračující snižování živočišné výroby. Poprvé se osevní plocha řepky ozimé přehoupala přes 400 tisíc hektarů v roce 2012. Ještě v následujícím roce se přes tuto pomyslnou hranici dostala, ale v následujících letech se ustálila na úrovni, která kulminuje mezi 367 až 395 tisíc hektarů. Současná výměra řepky ozimé na polích v ČR se drží díky dobrým odbytovým podmínkám a dobré a stabilní ceně. Podíl řepky ozimé se při těchto výměřích dostává na průměrnou úroveň 16 %. Což je na jedné straně v pořádku a odpovídá to poučkám ze zemědělských učebnic. Je pravdou, že řepka ozimá se „netočí“ na všech polích, a u některých pěstitelů se z řepky stala „zlepšující“ plodina a slouží jako přerušovač v čisté obilných sledech. Rozestupy v osevním postupu jsou tři, maximálně čtyři až pět let. Pěstitel, který by řepku ozimou zařadil v osevním postupu až po doporučených sedmi letech, v ČR není. Vysoká koncentrace řepky ozimé v osevním postupu s sebou přináší zvyšující se výskyt chorob a škůdců. Aby pěstitel udržel řepku, v rámci možností nepoškozenou a zdravou s vysokým potenciálem výnosu, musí využít velmi intenzivní chemické ochrany. Řepka ozimá se tak dostává v nákladech mezi velmi drahé plodiny. Negativně se taktéž projevilo nařízení EK o zákazu použití insekticidního moření osiva,

v důsledku čehož se na podzim roku 2016 projevil značný a téměř neřešitelný výskyt mšic.

Pro pěstitele se řepka ozimá stává nejnáročnější plodinou i z hlediska počtu ošetření. Pěstitel musí vykazovat vysoké odborné znalosti a vysokou míru praktických zkušeností, jak při výběru samotných přípravků, tak i době jejich aplikace. Ale jak to už v životě bývá, přijde období, kdy máme pokažený postřikovač, nebo přetrvává nepříznivé počasí, kdy není možný vstup do porostu. Plánovaný postřik se následně provede s časovým skluzem, či se zcela vynechá. V tomto případě o rozvoji patogenu a následném snížení výnosu rozhoduje průběh počasí a velkou měrou odolnost či tolerance dané odrůdy.

Šlechtitelská činnost, prezentovaná odrůdami, které mají ve svém genofondu zapracovanou zvýšenou odolnost či toleranci vůči chorobám, ukazuje na zvyšující se podíl na dosaženém výnosu a tím i ziskovosti pěstování řepky ozimé. Tak je možno konstatovat, že šlechtitel se přímo podílí na úspěšnosti pěstitelů.

Portfolio ozimé řepky společnosti KWS OSIVA s.r.o. je v posledních letech doplňováno o nové hybridy, které jsou charakterizovány vysokou výnosovou úrovní a ročníkovou stabilitou, které je řadí k absolutní špičce v ČR. Jako důkaz tohoto tvrzení dokládáme výsledky zkoušek užitné hodnoty v rámci registračního řízení ÚKZÚZ. Pro porovnání odrůd řepky ozimé se zkoušky ÚKZÚZ jeví jako nejvhodnější a mají z několika důvodů vysokou vypovídací hodnotu. Ať již proto, že se porovnávají absolutní novinky šlechtění, se staršími a již odzkoušenými hybridy, nebo i proto, že zkoušení probíhá na několika místech v rámci celé ČR v několika opakováních. V neposlední řadě je zde i argument o vysokém počtu zkoušených odrůd v jednotlivých ročnících.

Práce šlechtitelů KWS pro evropský trh je založena na přirozeném výběru vhodného genotypu s vysokou odolností vůči chorobám a jejich vzájemnou kombinací (GMO free). Na konci celého procesu po mnoha letech výběrů a zkoušení je samostatná odrůda - hybrid, který je vysoce výkonný, stabilní, s rychlým počátečním růstem, intenzivně větví se silným kořenovým systémem a nepolehavým stonkem. Nové hybridy vykazují i zvýšenou

odolnost k pukání šešulí, označenou jako S-POD a vysokou odolnost k houbovým chorobám.

Nový šlechtitelský program, který byl spuštěn v mateřské společnosti KWS byl a zůstává zaměřen na šlechtění hybridů řepky ozimé, přednostně s ohledem na vysokou úroveň odolnosti či tolerantnosti k hlavním cho-

Factor KWS

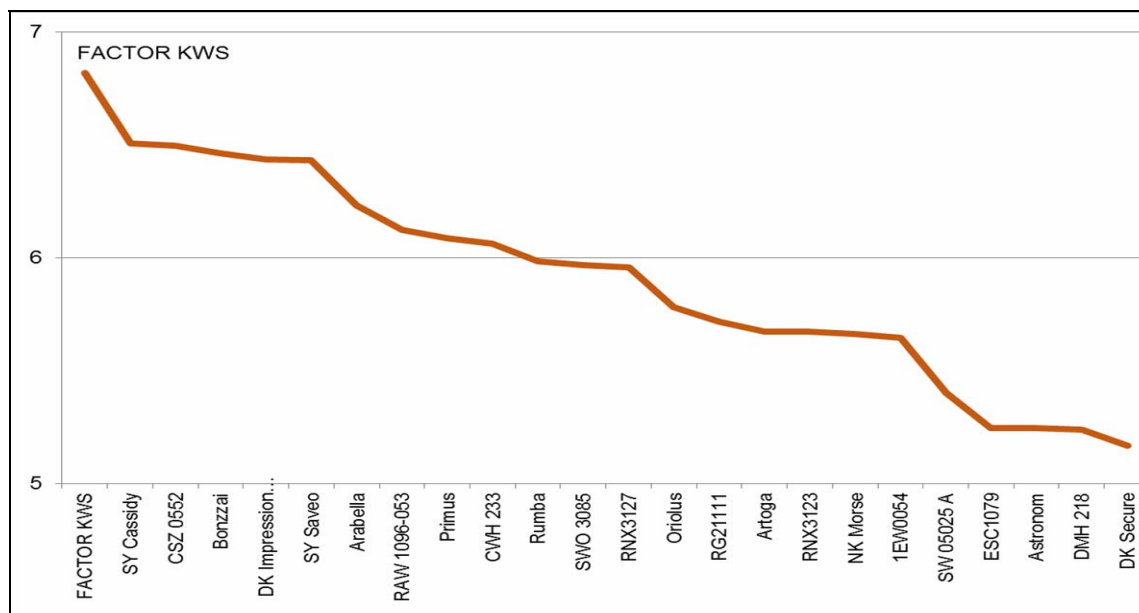
Po tříletém úspěšném zkoušení byl v roce 2014 registrován hybrid **Factor KWS**. Jedná se o středně raný pylově fertilní hybrid, který výnosově vyniká již při střední intenzitě agrotechniky. Factor KWS dosahuje vysokých výnosů ve všech oblastech pěstování, přičemž v chladnějších oblastech exceluje.

Díky jeho rychlému vývoji na podzim je možné setí i v pozdních termínech. Vzcházející rostliny jsou vysoce vitální, s energickým počátečním růstem. Před zimou vytváří kompaktní listové růžice se silným a zdravým kořenem, což je zárukou bezproblémového přezimování. Na počátku jarní vegetace se vyznačuje

robám. První hybridy se v rámci registračního řízení začínají objevovat někdy kolem roku 2010. Tolerance vůči chorobám (*Phoma*, *Botrytis*, *Alternaria*, *Sclerotinia*, *Verticillium*) dávají předpoklad pro zdravé, asimilující rostliny až do sklizně a tím i předpoklad přirozeného dozrávání.

velmi rychlým růstem a vývojem. Díky vysoké odolnosti je možné zvážit aplikaci fungicidů proti fomové hnilobě (nositel genu odolnosti vůči *Phoma* – gen RLM 7). Pěstitel každopádně ocení rovnoměrné dozrávání celé rostliny a vysokou násadu šešulí, odolných k pukání (S-POD) i ve vysokém stupni zralosti. Co činí hybrid Factor KWS jedinečným je jeho odolnost vůči *Verticillium*, která ho staví na pozici jedné z nejodolnějších odrůd řepky. Porosty Factor KWS jsou středně vysoké, kompaktní, bohatě rozvětvené, s vysokou odolností vůči poléhání.

FACTOR KWS - výsledky zkoušek užitné hodnoty ÚKZÚZ, 2012-14, Přeslenatka (*Verticillium*) v roce 2012-14



Zdroj: ÚKZÚZ, 2012-14

Alvaro KWS

Následující rok byl registrován v ČR hybrid **Alvaro KWS**. Jedná se o středně raný pylově fertilní hybrid vhodný do teplých i chladných pěstitelských oblastí. Výnosem semene a obsahem oleje patří k absolutní špičce v sortimentu řepky ozimé. Hybrid velmi pozitivně reaguje na zvýšenou intenzitu pěstování. Alvaro KWS disponuje vedle kombinované odolnosti vůči *Phoma* (gen RLM 7) a odolnosti proti pukání šešulí (S-POD) ještě mnoha užitečnými vlastnostmi.

Alvaro KWS se vyznačuje velmi rychlým vývojem na podzim, kdy na počátku vegetace vykazuje rychlý start, dynamický růst, při rychlém zesílení mladých rostlin. Díky mimořádně rychlému vývoji na

podzim je možné setí i v pozdnějších agrotechnických termínech. Hybrid na jaře nastupuje do vegetace intenzivním růstem. Vytváří kompaktní porosty, s vynikajícím větvením už od spodních pater s vysokým počtem silných, plně osemeněných, nepukavých šešulí (S-POD).

Zdravotním stavem patří přesně do konceptu nových odrůd od společnosti KWS – zdravá rostlina až do sklizně. Velmi dobře odolává komplexu chorob (*Phoma*, *Botrytis*, *Alternaria*, *Sclerotinia*, *Verticillium*), obzvláště odolnost vůči fomovému černání a hlízence je vysoká.

Marc KWS

V letošním roce jsme uvedli na trh v ČR hybrid **Marc KWS**. Je pokračovatelem a nositelem výjimečných genetických zdrojů. Je charakterizován vysokou tolerancí k *Phoma* (gen RLM 7) i k dalším chorobám a k vypadávání semen díky zvýšené odolnosti pukání šešulí (S-POD). Je vhodný do všech oblastí pěstování a bez rozdílu dosahuje velmi vysokých výnosů. Hybrid Marc KWS byl registrován v ÚKZÚZ a výnosem 6,21 t/ha v průměru zkoušených let 2014/16 se řadí k nejvýkonnějším hybridům.

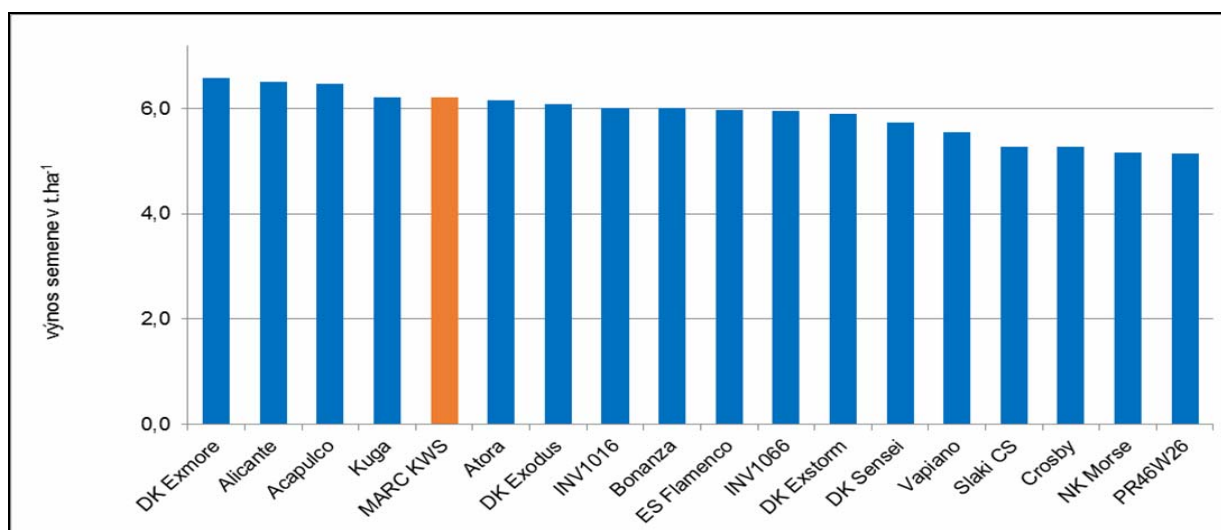
Vyznačuje se velmi rychlým růstem a vitalitou na podzim. Přezimuje bez problémů, velmi rychle regeneruje, porosty jsou středně vysoké, bohatě navěvené, s vysokou odolností vůči poléhání. Jeho vlastnosti umožňují setí hybridu Marc KWS do nových inten-

zivních technologií jako je strip-till, či přesné setí do širokých řádků. Hybrid Marc KWS vykazuje bezkonkurenční odolnost vůči chorobám, které řepku provázejí od setí až po sklizeň. Jedná se hlavně o *Phoma*, *Sclerotinia* a *Verticillium* (graf 1,2 a 3).

Díky toleranci k těmto chorobám je u hybridu Marc KWS velmi omezen výskyt nouzového dozrávání. Výborný zdravotní stav, který vykazuje od zasetí, po celou dobu vegetace, až do sklizně je zárukou přirozeného dozrávání na zelené, zdravé rostlině.

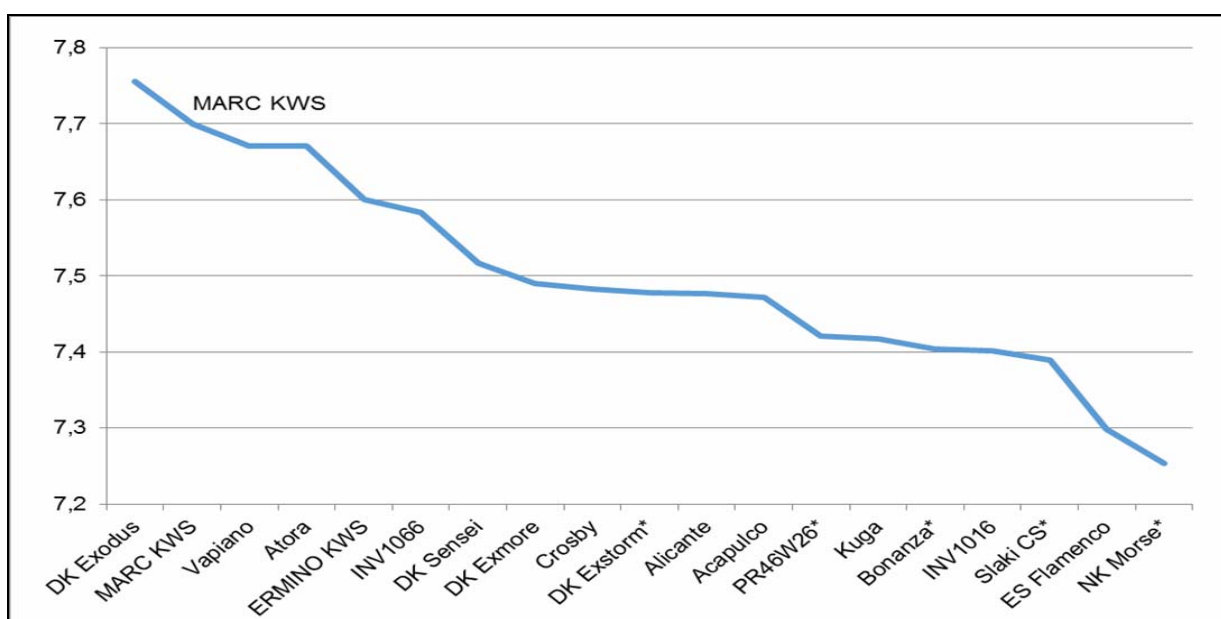
Na základě zkušeností a i výše jmenovaných vlastností je hybrid Marc KWS vhodný do standardních osevních postupů, ale i do osevních postupů s vysokým zastoupením řepky ozimé.

Marc KWS - výsledky zkoušek užité hodnoty ÚKZÚZ, výnos semene (t. ha⁻¹), 2014-16



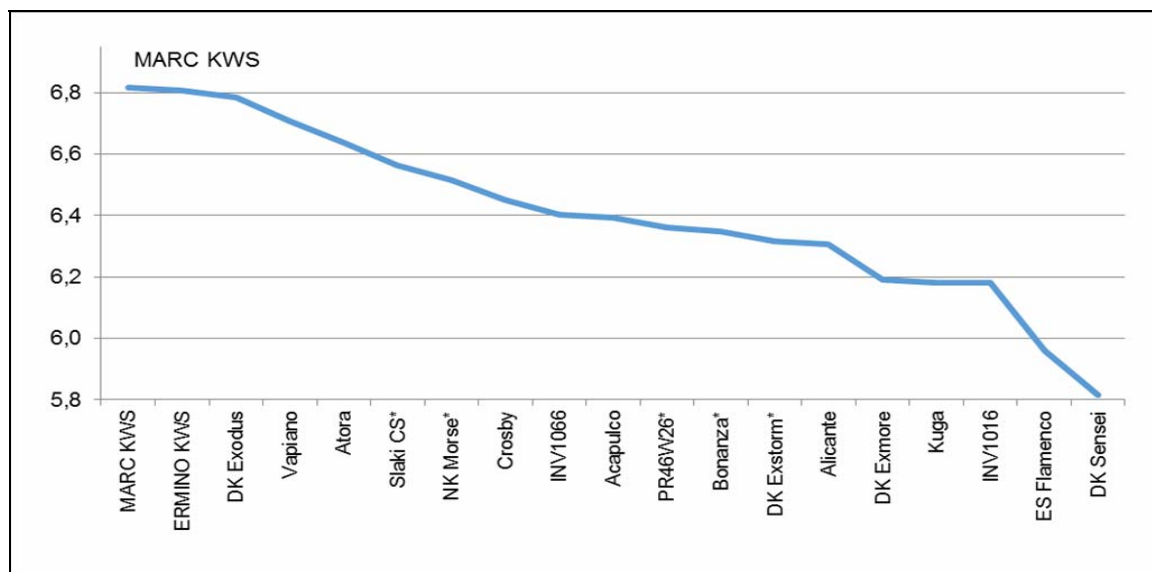
Zdroj: ÚKZÚZ, 2014-16

Graf 1 - Marc KWS - výsledky zkoušek užité hodnoty ÚKZÚZ, 2014-16, *Phoma* v roce 2014-16



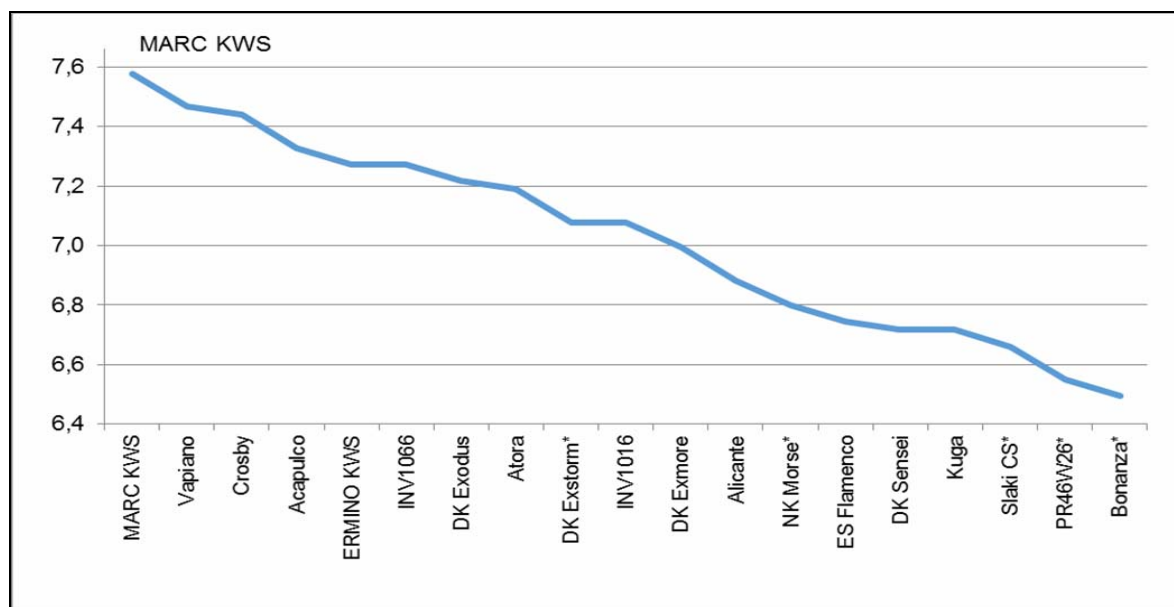
Zdroj: ÚKZÚZ, 2014-16

Graf 2 - Marc KWS - výsledky zkoušek užité hodnoty ÚKZÚZ, 2014-16, *Sclerotinium* v roce 2014-16



Zdroj: ÚKZÚZ, 2014-16

Graf 3 - Marc KWS - výsledky zkoušek užité hodnoty ÚKZÚZ, 2014-16, *Verticillium* v roce 2014-16



Zdroj: ÚKZÚZ, 2014-16

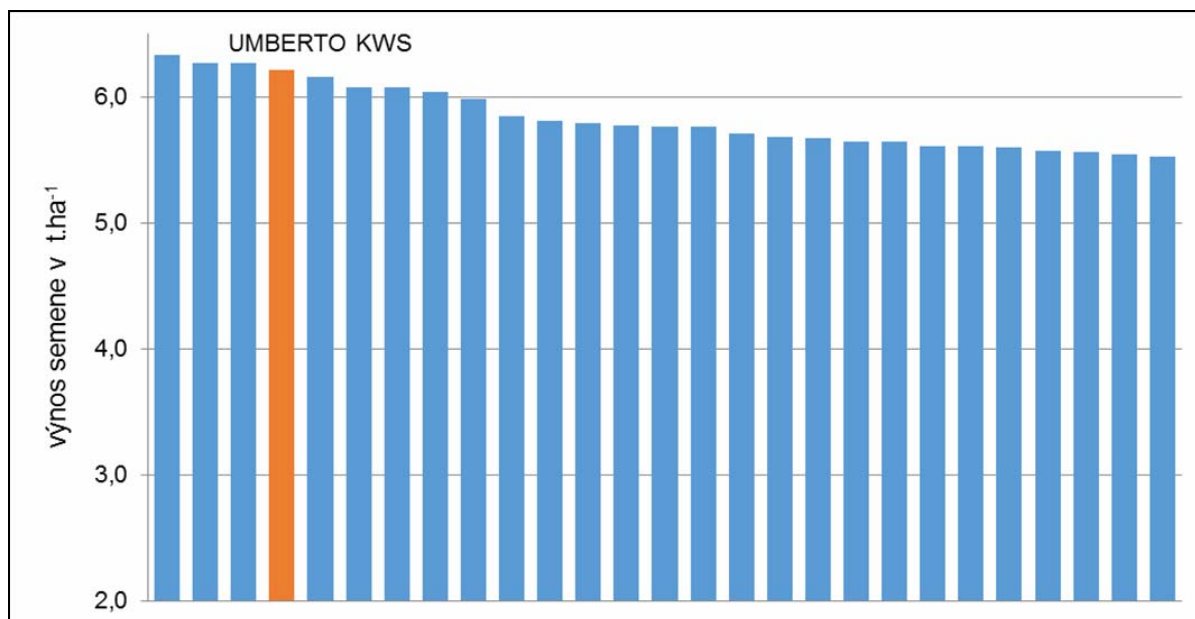
Umberto KWS

Novinkou v letošním roce je i vysoce výkonný hybrid **Umberto KWS**. Vyznačuje se širokým rozsahem odolnosti vůči chorobám. Ve svém genofondu disponuje geny Rlm 7 a Rlm 3, které minimalizují možnost infekce patogeny *Phoma* a *Verticillium*. Je registrován v EU v roce 2017. Dosahuje velmi vysoké, ročníkově stabilní výnosy napříč celou Evropou. V registračních pokusech ÚKZÚZ po druhém roku zkoušení patří k absolutní špičce.

Hybrid Umberto KWS doporučujeme pěstovat na dobrých stanovištích, kde zhodnotí vysokým výno-

sem svůj genetický potenciál. Vysoká vitalita a rychlost počátečního růstu umožňuje vysokou flexibilitu z hlediska termínu setí. Zdravotní stav a intenzivní růst, s bohatým větvením umožňují setí v nových intenzivních technologiích jako je strip-till, či přesné setí do širokých řádků. Mohutný kořenový systém je zárukou optimálního příjmu živin a odolnosti vůči přísuškům během vegetace. Funkce S-POD – vyšší odolnost vůči pukání šešulí a vypadávání semen umožňuje pěstitelům sklizeň přirozeně zralých porostů, při nízké vlhkosti a nízkých ztrátách.

Umberto KWS - výsledky zkoušek užité hodnoty ÚKZÚZ, výnos semene (t.ha⁻¹), 2015-16



Zdroj: ÚKZÚZ, 2015-16

Z krátkého představení nového portfolia společnosti KWS je patrné, že práce šlechtitelů mateřské společnosti je na vysoké úrovni. Nové hybridy KWS disponují velmi dobrou genetickou výbavou a jejich odolnost k chorobám se dá označit jako jedinečná. Skutečností ale je, že tato odolnost není stoprocentní. Musí být podpořena agrotechnickým zásahem. Většina hybridů má ve svém genofondu zakomponován velmi rychlý počáteční růst a vývoj, což umožňuje posunutí termínu setí do druhé poloviny agrotechnického termínu. Aplikace regulátoru růstu ve stadiu 4-5 listu zastaví řepku ve stadiu přízemní růžice, bez tendence k prodlužovacímu růstu a tím i k náchylnosti k vymrzání. Již vzházející a velmi mladé porosty mohou být

napadeny Fomovou hnilobou brukvovitých rostlin. V případě silného napadení může dojít až k úplnému zničení porostu. Hybridy se zvýšenou odolností vůči *Phoma* (Rlm 7, Rlm 3) odolávají napadení a poškození lépe a konečná ztráta není tak významná. Dobrý zdravotní stav daný tolerancí vůči chorobám (*Phoma*, *Botrytis*, *Alternaria*, *Sclerotinia*, *Verticillium*) dává předpoklad pro zdravé, asimilující rostliny od setí až do sklizně a tím i předpoklad přirozeného dozrávání. Odolnost vůči poléhání doplněná vyšší odolností vůči pukání šešulí (S-POD) a vypadávání semen jsou vlastnosti, které dávají předpoklad dosažení očekávaných výnosů.

Kontaktní adresa

Ing. Miroslav Sedláček, produktový manažer KWS OSIVA s.r.o., 602 582 814, miroslav.sedlacek@kws.com