

# Odrůdy cukrovky registrované v roce 2012

SUGAR BEET VARIETIES REGISTERED IN 2012

Lenka Hakaufová – ÚKZÚZ, referát semenných okopanin

Pokusy pro registrační zkoušky byly založeny na šesti lokalitách (Bystřice, Čáslav, Pusté Jakartice, Tursko, Věrovany a Všešary). Byly stejně jako loni (I) založeny ve dvou systémech pěstování – s fungicidním ošetřením a bez ošetření. Postřik proti komplexu listových skvrnitostí se provádí podle metodiky,

a to ve třech termínech: počátkem července (Sfera 535 SC – 0,3 l.ha<sup>-1</sup>), druhý postřik (Eminent 125 ME – 0,8 l.ha<sup>-1</sup>) následuje po 30 dnech a poslední postřik (Topspin M 500 SC – 0,7 l.ha<sup>-1</sup>, aplikuje se podle potřeby) má být proveden nejpозději do začátku září. V loňském roce byl třetí postřik téměř u všech lokalit použit, důvodem bylo vlhké počasí v letních měsících, a tedy i nebezpečí většího rozšíření listových skvrnitostí u porostů sklízených v polovině října.

Tab. I. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky zkoušených v letech 2009–2011 ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování bez fungicidního ošetření

Kód	Odrůda	RI	*	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5075142	Marietta	RI	*	101,4	97,0	98,3	95,5	96,8	97,7
5076342	Nancy	RICE	*	102,5	96,5	98,9	95,0	97,4	97,8
5076352	Victor	RICE	*	95,0	104,1	99,0	106,1	101,0	101,5
5078276	Laska KWS	RI	*	104,6	99,5	104,1	98,5	103,1	101,4
5078358	Expert	RI	*	96,5	103,0	99,7	104,9	101,7	101,5
5080332	Talenta KWS	RI		105,6	100,1	105,5	99,7	105,0	102,6
5080333	Alpina KWS	RI		105,4	97,4	102,8	97,2	102,6	100,7
Průměr kontrol SSRO				82,6	17,8	14,6	15,8	13,0	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, CE = tolerance k cercosporiáze. Údaje průměrů SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

Tab. II. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky zkoušených v letech 2009–2011 ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování s fungicidním ošetřením

Kód	Odrůda	RI	*	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5075142	Marietta	RI	*	101,7	97,2	98,8	95,7	97,4	98,0
5076342	Nancy	RICE	*	102,0	96,6	98,5	95,3	97,2	97,8
5076352	Victor	RICE	*	95,5	103,5	99,1	105,2	100,8	101,3
5078276	Laska KWS	RI	*	103,8	99,0	102,9	98,3	102,0	100,8
5078358	Expert	RI	*	97,0	103,6	100,7	105,5	102,6	102,2
5080332	Talenta KWS	RI		105,3	99,7	104,9	99,2	104,3	102,1
5080333	Alpina KWS	RI		108,9	97,3	106,1	97,2	106,1	102,4
Průměr kontrol SSRO				86,1	18,4	15,8	16,6	14,2	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, CE = tolerance k cercosporiáze. Údaje průměrů SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

V roce 2011 díky příznivému jaru bylo možné včas založit pokusy (30. 3. až 8. 4.) a i další průběh počasí měl zásadní vliv na rekordní výnos kořene, zejména na lokalitách v Čáslavi, Všešarech a Věrovanech, kde se pohyboval kolem 100 t.ha<sup>-1</sup>. Ve srovnání s rokem 2010 byly srážky rozloženy v průběhu vegetačního období rovnoměrně a ani teploty v letních měsících nedosahovaly vysokých hodnot, což přispělo k dobrému vývoji rostlin. I když v měsíci září převažovalo sušší počasí s teplotami mírně nad normál, nedocházelo k vadnutí rostlin. Teplé září a říjen přispěly i k nárůstu cukernatosti, která sice nedosáhla rekordních hodnot z minulých let, ale i 18 % lze považovat za cukernatost velmi dobrou. Pokusy byly sklizeny za velmi dobrého počasí v rozmezí tří týdnů, od 22. 9. do 14. 10.

Odrůdy cukrovky byly po třiletém zkoušení registrovány na základě dosažených hodnot indexu v ošetřené nebo neošetřené variantě. V roce 2011 byla průměrná hodnota indexu stanovena na 101,5 u obou variant (tab. I. a II.). Pro registraci odrůd klasických i odolných k háďátku řepnému po dvouletém zkoušení musí být hodnota indexu min. 102,0 v každém roce zkoušení a v těže variantě (tab. III. až VI.).

Na základě výsledků registračních zkoušek bylo letos registrováno 6 odrůd cukrovky, z toho 5 klasických odrůd a 1 odrůda s odolností k háďátku řepnému. Seznam odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize se tak rozšíří o dalších 6 odrůd normálního až výnosového typu.

Jedním z nejdůležitějších rozhodnutí v technologii pěstování je správná volba

odrůdy. Je proto nutné vybírat nejen podle její výkonnosti, ale také s ohledem na podmínky konkrétního pozemku.

### Klasické odrůdy

#### Alpina KWS

Alpina KWS je diploidní odrůda tolerantní k rizománii. Je NV typu, vhodná k pozdní sklizni, odolná proti vybíhání do květu a méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí. V ČR je nabízena firmou KWS Osiva, s. r. o.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření byl výnos kořene vysoký, cukernatost nízká až středně vysoká, výnos polarizačního cukru středně vysoký až vysoký, výtěžnost bílého cukru (rafinády) nízká až středně vysoká a výnos bílého cukru středně vysoký až vysoký. Obsah popelovin byl středně vysoký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký až nízký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením byl výnos kořene vysoký až velmi vysoký, cukernatost nízká až středně vysoká, výnos polarizačního cukru vysoký, výtěžnost nízká až středně vysoká a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin byl nízký až středně vysoký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký až nízký.

#### Gallant

Diploidní odrůda Gallant firmy Maribo Seed International ApS je tolerantní k rizománii a cercosporióze, je NV typu, vhodná k pozdní sklizni. Je odolná proti vybíhání do květu, a středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření měla výnos kořene vysoký až velmi vysoký, cukernatost středně vysokou, výnos polarizačního cukru vysoký až velmi vysoký, výtěžnost středně vysokou a výnos bílého cukru vysoký až velmi vysoký. Obsah popelovin měla nízký až středně vysoký a obsah škodlivého dusíku nízký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením měla výnos kořene vysoký, cukernatost nízkou až středně vysokou, výnos polarizačního cukru středně vysoký až vysoký, výtěžnost bílého cukru nízkou až středně vysokou a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin měla středně vysoký a obsah škodlivého dusíku nízký až středně vysoký.

#### Monsun

Monsun je diploidní odrůda od firmy Syngenta Czech, s. r. o., je tolerantní k rizománii a cercosporióze, NV typu, vhodná k pozdní sklizni. Je odolná proti vybíhání do květu a středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

Tab. III. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky zkoušených v letech 2010–2011 ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování bez fungicidního ošetření

Kód	Odrůda		Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5076342	Nancy	RICE *	101,9	96,3	98,1	94,8	96,6	97,4
5076352	Victor	RICE *	95,9	103,4	99,2	105,1	100,9	101,3
5076767	Lucata	RI *	101,2	98,1	99,3	96,4	97,6	98,3
5078278	Kiringa KWS	RI *	102,7	99,8	102,7	99,8	102,7	101,2
5078358	Expert	RI *	98,3	102,3	100,7	103,9	102,3	101,7
5082521	Gallant	RICE	108,2	100,1	108,1	100,2	108,3	104,2
5082530	Monsun	RICE	107,2	100,2	107,1	100,2	107,1	103,7
5082536	Narcos	RI	110,2	97,2	106,9	97,7	107,4	103,1
Průměr kontrol SSRO			85,8	17,6	15,1	15,7	13,5	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, CE = tolerance k cercosporióze. Údaje průměrů SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

Tab. IV. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky zkoušených v letech 2010–2011 ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování s fungicidním ošetřením

Kód	Odrůda		Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5076342	Nancy	RICE *	101,5	96,9	98,2	95,6	96,9	97,7
5076352	Victor	RICE *	94,7	102,6	97,3	104,0	98,6	100,0
5076767	Lucata	RI *	102,8	97,6	100,4	95,8	98,6	98,7
5078278	Kiringa KWS	RI *	103,3	100,0	103,3	100,1	103,4	101,7
5078358	Expert	RI *	97,8	102,9	100,8	104,5	102,4	101,9
5082521	Gallant	RICE	105,4	98,3	103,9	98,2	103,9	101,4
5082530	Monsun	RICE	106,3	98,7	105,3	98,7	105,2	102,2
5082536	Narcos	RI	109,1	97,3	106,3	97,8	107,0	102,8
Průměr kontrol SSRO			89,6	18,2	16,3	16,4	14,6	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, CE = tolerance k cercosporióze. Údaje průměrů SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření měla vysoký výnos kořene, středně vysokou cukernatost, vysoký výnos polarizačního cukru, středně vysokou výtěžnost bílého cukru a vysoký až velmi vysoký výnos bílého cukru. Měla středně vysoký obsah popelovin a nízký až středně vysoký obsah škodlivého dusíku.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením měla odrůda Monsun vysoký výnos kořene, nízkou až středně vysokou cukernatost, vysoký výnos polarizačního cukru, středně vysokou výtěžnost a vysoký výnos bílého cukru. Obsah popelovin měla nízký až středně vysoký a obsah škodlivého dusíku nízký.

#### Narcos

Diploidní odrůdu Narcos od SAS Florimond Desprez Veuve et Fils v ČR nabízí firma Selgen a. s. Je tolerantní k rizománii,

Tab. V. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky s odolností k háďátku řepnému, zkoušených v letech 2010–2011, ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování bez fungicidního ošetření

Kód	Odrůda		Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5078281	Halina KWS	RINEM *	94,3	105,4	99,7	106,3	100,6	101,7
5078373	Bering	RINEM *	105,7	94,6	100,3	93,7	99,4	98,3
5082542	Vitalina KWS	RINEM	101,0	102,7	104,3	103,4	105,1	103,1
Průměr kontrol SSRO			84,9	17,2	14,6	15,3	13,0	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, NEM = tolerance k nematodům, CE = tolerance k cercosporiáze. Průměry SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

Tab. VI. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrovky s odolností k háďátku řepnému, zkoušených v letech 2010–2011, ve srovnání s průměrem SSRO (100 %) – systém pěstování s fungicidním ošetřením

Kód	Odrůda		Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bíl. cukru	Index
5078281	Halina KWS	RINEM *	93,1	104,4	97,6	105,0	98,2	100,2
5078373	Bering	RINEM *	106,9	95,6	102,4	95,0	101,8	99,8
5082542	Vitalina KWS	RINEM	100,9	103,3	104,4	104,0	105,1	103,3
Průměr kontrol SSRO			90,0	17,7	15,9	15,9	14,3	

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RI = tolerance k rizománii, NEM = tolerance k nematodům, CE = tolerance k cercosporiáze. Průměry SSRO jsou uvedeny u výnosů v t.ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

NV typu, vhodná k pozdní sklizni, odolná proti vybíhání do květu a středně až méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření měla výnos kořene vysoký až velmi vysoký, cukernatost nízkou až středně vysokou, výnos polarizačního cukru vysoký, výtěžnost bílého cukru nízkou až středně vysokou a výnos bílého cukru vysoký až velmi vysoký. Obsah popelovin měla nízký a obsah škodlivého dusíku středně vysoký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením měla výnos kořene vysoký až velmi vysoký, cukernatost nízkou až středně vysokou, výnos polarizačního cukru vysoký, výtěžnost bílého cukru nízkou až středně vysokou a výnos bílého cukru vysoký až velmi vysoký. Obsah popelovin měla velmi nízký a obsah škodlivého dusíku nízký až středně vysoký.

### Talenta KWS

Další nová odrůda, Talenta KWS, je diploidní odrůda vhodná k pozdní sklizni. Je tolerantní k rizománii, odolná proti vybíhání do květu a méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí. Odrůda NV typu je v nabídce KWS Osiva s. r. o.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření byl výnos kořene odrůdy Talenta KWS vysoký, cukernatost středně vysoká, výnos polarizačního cukru vysoký, výtěžnost bílého cukru středně vysoká a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin byl

vysoký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký až nízký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením byl výnos kořene vysoký, cukernatost středně vysoká, výnos polarizačního cukru vysoký, výtěžnost bílého cukru středně vysoká a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin byl vysoký a obsah škodlivého dusíku nízký.

### Odrůdy s odolností k háďátku řepnému

#### Vitalina KWS

Vitalina KWS je další odrůdou v nabídce firmy KWS Osiva, s. r. o., je diploidní, tolerantní k rizománii, N typu.

Podle testů rezistence je Vitalina KWS méně odolná k háďátku řepnému. Je vhodná ke středně pozdní sklizni, odolná proti vybíhání do květu a méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

V systému pěstování bez fungicidního ošetření v rámci sortimentu odrůd s odolností k háďátku řepnému měla výnos kořene středně vysoký, cukernatost středně vysokou až vysokou, výnos polarizačního cukru středně vysoký až vysoký, výtěžnost bílého cukru středně vysokou až vysokou a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin měla nízký až středně vysoký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký až nízký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením v rámci sortimentu odrůd s odolností k háďátku řepnému měla výnos kořene středně vysoký, cukernatost vysokou, výnos polarizačního cukru středně vysoký až vysoký, výtěžnost bílého cukru vysokou a výnos bílého cukru vysoký. Obsah popelovin měla nízký až středně vysoký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký až nízký.

### Souhrn

Pokusy byly založeny na šesti lokalitách ve dvou systémech pěstování, s fungicidním ošetřením a bez ošetření. Ošetření se provádí podle metodiky ve třech termínech. Výnos na některých lokalitách byl až 100 t.ha<sup>-1</sup> a cukernatost v průměru 18 %. Do Státní odrůdové knihy bude v roce 2012 nově zapsáno 6 odrůd, z toho 5 klasických a 1 s odolností k háďátku řepnému. Pro registraci po třech letech zkoušení bylo nutné dosažení hodnoty indexu min. 101,5 alespoň v jednom systému pěstování, po dvouletém zkoušení u odrůd tradičních i s odolností k háďátku řepnému musí být hodnota indexu min. 102,0 po oba roky zkoušení v téže variantě.

**Klíčová slova:** cukrová řepa, odrůda, zkoušení, registrace, odrůdové registrační zkoušky, Státní odrůdová kniha ČR.

### Literatura

1. HAKAUFVÁ, L.: Odrůdy cukrovky registrované v roce 2011. *Listy cukrov. řepař.*, 127, 2011 (2), s. 42–45.

**Hakaufová L.: Sugar Beet Varieties Registered in 2012**

The tests were based in six localities and on two systems of cultivation; with and without fungicidal treatment. The treatment is realized in three terms in compliance with the methodology. Yields in some localities reached almost 100 t.ha<sup>-1</sup> and average sugar content 18 %. Six new varieties will be entered into the Czech Directory of Varieties; five are standard and one is immune to beet-cyst nematode. To be registered it is necessary to reach an index of min. 101.5 at least in one system of cultivation after three years of testing; in two-year testing of standard varieties as well as the ones immune to beet-cyst nematode, the index must be min. 102.0 after both the test-years in the same variety.

**Key words:** sugar beet, variety, testing, registration, registration test of varieties, Czech Directory of Varieties.

**Kontaktní adresa – Contact address:**

Ing. Lenka Hakaufová, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, referát semenných okopanin, Za Opravnou 4, 150 06 Praha 5 Motol, Česká republika, e-mail: lenka.hakaufova@ukzuz.cz

ROZHLEDY

**Co určuje přijetí dodavatelských kontraktů zemědělci? Příklad průmyslové cukrovky (Was bestimmt die Akzeptanz der Landwirte für Lieferverträge? Das Beispiel Industrierüben)**

V roce 2010 bylo provedeno šetření, za jakých podmínek jsou zemědělci ochotni pěstovat cukrovku pro výrobu bioetanolu a bioplynu a přijmout smlouvu na její dodávky. Odpovídali na otázku, jak musí být koncipovány dodavatelské smlouvy, aby je přijalo dostatečné množství zemědělců a aby nebyla ohrožena rentabilita výroby bioenergie. Průzkum byl proveden formou ankety. Zúčastnilo se jí 136 podniků, z nichž 116 jsou tradiční pěstitelé cukrovky (71 již dodává cukrovku na výrobu bioetanolu). Základem byl naivně rozhodovací model, který srovnává náklady na pěstování a dopravu řepy s náklady na pěstování konkurenční plodiny (kukuřice). Byly zkoumány hypotézy:

- H0: Zemědělci se rozhodují podle naivně rozhodovacího modelu.
- H1: Zemědělci berou v úvahu skutečnost, že v smluvních podmínkách je asymetrie, která při nejistě výnosů může vést ke snížení očekávaných hodnot.
- H2: Zemědělci nechtějí jít do rizika a chtějí za pěstování příplatky (prémie).
- H3: Pěstování cukrovky pro výrobu bioetanolu je rentabilní tehdy, když vedle výrobních, dopravních nákladů jsou hrazeny také další náklady související s pěstováním cukrovky.
- H4: Zemědělci zvažují budoucí změny v nákladech na pěstování cukrovky a konkurenčních plodin.
- H5: Zemědělci nechtějí být vázáni pevnou smlouvou a chtějí se rozhodovat průběžně na základě vypsání premii.
- H6: Existují mimoekonomické preference.

Závěry průzkumu nebyly v souladu s předpoklady. Zemědělci se nerozhodují podle naivně rozhodovacího modelu. Pravděpodobnost přijetí smlouvy je tím nižší, čím více jsou omezovány ekonomické kompetence zemědělců. Opakovaně nabídnutý kontrakt s výhodnějšími podmínkami má menší pravděpodobnost přijetí než prvotně nabídnutý kontrakt s lepšími podmínkami.

*Zuckerindustrie, 136, (61), 2011, č.6, s. 481.*

Řádek

**Savostin A. V.****Sledování efektivity vyslázení filtračního kalu (Issledovanie effektivnosti promyvki filtracijnogo osadka)**

Byl sledován vliv pH vyslazovací vody (v rozsahu pH 7–11) na kvalitu výsladů jak při vyslázení kalu po 1. saturaci, tak při vyslázení kalu po filtraci klérů. Nejlepších výsledků bylo dosaženo při vyslazování saturačního kalu vodou o pH 11, kdy se prokazatelně snížil obsah vysokomolekulárních látek a koloidně dispergovaných látek ve výsladech. K vyslázení saturačního kalu se běžně používá amoniaková voda o pH 9,0–9,5, kterou je nutno alkalizovat vápenným mlékem na pH 11. Dalším příznivým efektem vyslazování kalu při pH 11 je zvýšení čistoty výsladů. Při vyslazování kalu po filtraci klérů se používá studniční voda a zde bylo nejlepších výsledků dosaženo při pH vyslazovací vody 7,0.

*Sachar, 2010, č.9, s.43–44.*

Kadlec



# Nematody? Máme řešení!

**HALINA KWS** Ri Nem 

- NC typ
- nejlepší v infekčních podmínkách

**PAVLA KWS** Ri Ce Nem 

- NC typ
- nejlepší z nematodních v SDO

**VITALINA KWS** Ri Nem 

- N typ
- nová generace, vysoký výnos

**www.kws.cz**



Sejeme budoucnost  
od roku 1856