

# Odrůdy cukrové řepy registrované v roce 2020

SUGAR BEET VARIETIES REGISTERED IN 2020

Lenka Hakaufová – ÚKZÚZ, Národní odrůdový úřad

V roce 2019 byly pro registrační řízení založeny pokusy na sedmi lokalitách. Do závěrečného zpracování byly zařazeny pokusy s cukrovkou ze šesti lokalit – Čáslavi, Pustých Jakartic, Turska, Staňkova, Všestar a Žlunic. Nebyl vyhodnocen pokus pro registrační řízení ve Věrovanech, a to z důvodu značné nerovnoměrnosti porostu při vzházení a dopadů nepříznivého počasí v průběhu vegetace.

Setí proběhlo za příznivého počasí od konce března do první dekády dubna. Osivo bylo namořeno přípravkem Force. Po zasetí na většině lokalit nepršelo, srážky přišly až na konci dubna, tedy téměř měsíc po zasetí. Porosty vzházely nerovnoměrně, ale během května, kdy přišlo nadnormální množství srážek, se jejich stav výrazně zlepšil. V červnu a červenci bylo velmi teplé a suché počasí s jen výjimečnými srážkami, napršela maximálně polovina dlouhodobého normálu. Naopak v průběhu srpna došlo k vysokým srážkám, ty však měly bouřkový průběh a kvůli utužení půdy se voda nestačila dostatečně vsáknout do hloubky a řepou nebyla využita. Vysoké teploty spolu s vysokou vlhkostí v srpnu napomohly převážně na moravských lokalitách rozvoji listových chorob, které postihly celý sortiment cukrové řepy. Napadené rostliny obnovily poškozené listy novým obrostem během září. Nové listy však byly začátkem října znovu napadeny skvrnitostmi a přidala se i poškození hrabošem polním. Na českých lokalitách byla situace významně lepší, porosty byly dobře narostlé a i výskyt cercosporiázy byl mnohem nižší.

Sklizeň probíhala od konce září do konce října za příznivého počasí. Průměrný výnos bulev v roce 2019 byl o 14–20 t·ha<sup>-1</sup> vyšší než v předchozím roce, cukernatost byla naopak v průměru o 2 procentní body nižší (18 %).

V roce 2019 bylo ve třetím roce registračního řízení zkoušeno 12 odrůd, zaregistrovány budou 4 odrůdy s odolností k háďátku řepnému. Hodnota průměrného tříletého indexu u nich byla nejméně 101,5 alespoň v jedné z variant a výtěžnost minimálně 97 % v téže variantě (tab. I.). Ve druhém roce zkoušení bylo v sortimentu 19 odrůd, z toho 12 s odolností k háďátku řepnému. Z nich bude zaregistrováno po dvouletém zkoušení 5 odrůd, také s odolností k háďátku řepnému, všechny dosáhly v každém roce zkoušení a ve stejné variantě hodnoty indexu minimálně 102,0 a průměrné výtěžnosti alespoň 97 % (tab. II.).

## Registrované odrůdy – tolerantní k háďátku řepnému

### Burgunda KWS

Burgunda KWS je diploidní odrůda od firmy KWS, tolerantní k rizománii, NV-V typu. Odrůda je vhodná k pozdní až velmi pozdní sklizni. Podle testů rezistence je středně až méně odolná k háďátku řepnému. Je odolná proti vyběhání do květu a méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

Tab. I. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrové řepy s odolností proti háďátku řepnému, zkoušených v letech 2017–2019, ve srovnání s průměrem SSRO (100 %); bez fung. – systém pěstování bez fungicidního ošetření, s fung. – s fungicidním ošetřením

| Odrůda              | Výnos kořene |         | Cukernatost |         | Výnos polar. cukru |         | Výtěžnost bíl. cukru |         | Výnos bílého cukru |         | Index     |         |
|---------------------|--------------|---------|-------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|-----------|---------|
|                     | bez fung.    | s fung. | bez fung.   | s fung. | bez fung.          | s fung. | bez fung.            | s fung. | bez fung.          | s fung. | bez fung. | s fung. |
|                     | (% rel.)     |         |             |         |                    |         |                      |         |                    |         |           |         |
| Neruda RINEM *      | 100,6        | 99,7    | 99,7        | 99,9    | 100,4              | 99,7    | 99,7                 | 99,9    | 100,3              | 99,7    | 100,1     | 99,8    |
| FD Slide RINEM *    | 99,4         | 100,3   | 100,3       | 100,1   | 99,6               | 100,3   | 100,3                | 100,1   | 99,7               | 100,3   | 99,9      | 100,2   |
| Dromedary RICENEM   | 106,0        | 100,6   | 99,9        | 100,2   | 106,0              | 100,9   | 99,9                 | 100,3   | 105,9              | 101,0   | 102,9     | 100,6   |
| Hedvika KWS RINEM   | 101,1        | 98,9    | 100,7       | 100,9   | 101,6              | 99,6    | 101,9                | 102,1   | 102,7              | 100,7   | 101,6     | 100,6   |
| FD Baseball RINEM   | 104,9        | 103,9   | 98,4        | 99,7    | 103,3              | 104,2   | 98,4                 | 99,9    | 103,4              | 104,4   | 101,3     | 102,0   |
| Tortuga RINEM       | 102,9        | 100,9   | 100,2       | 99,7    | 103,2              | 100,7   | 100,5                | 100,0   | 103,4              | 100,9   | 101,7     | 100,4   |
| Průměr kontrol SSRO | 74,8         | 80,4    | 18,3        | 18,6    | 13,6               | 14,8    | 16,4                 | 16,7    | 12,1               | 13,3    |           |         |

SSRO = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (\*), RINEM = tolerance k rizománii a odolnost k háďátku řepnému, RICENEM = tolerance k rizománii, cercosporiáze a odolnost k háďátku řepnému. Údaje průměrů kontrol SSRO jsou uvedeny u výnosů v t·ha<sup>-1</sup>, u ostatních v % abs.

Tab. II. Relativní výsledky registračních zkoušek nově registrovaných odrůd cukrové řepy s odolností proti háďátku řepnému, zkoušených v letech 2018–2019, ve srovnání s průměrem SSRO (100 %); bez fung. – systém pěstování bez fungicidního ošetření, s fung. – s fungicidním ošetřením

| Odrůda              |         | Výnos kořene |         | Cukernatost |         | Výnos polar. cukru |         | Výtěžnost b. c. |         | Výnos bílého cukru |         | Index     |         |
|---------------------|---------|--------------|---------|-------------|---------|--------------------|---------|-----------------|---------|--------------------|---------|-----------|---------|
|                     |         | bez fung.    | s fung. | bez fung.   | s fung. | bez fung.          | s fung. | bez fung.       | s fung. | bez fung.          | s fung. | bez fung. | s fung. |
|                     |         | (% rel.)     |         |             |         |                    |         |                 |         |                    |         |           |         |
| Neruda              | RINEM * | 102,7        | 100,9   | 99,6        | 99,6    | 102,2              | 100,5   | 99,6            | 99,5    | 102,2              | 100,4   | 101,0     | 100,1   |
| FD Slide            | RINEM * | 97,3         | 99,1    | 100,4       | 100,4   | 97,8               | 99,5    | 100,4           | 100,5   | 97,8               | 99,6    | 99,0      | 99,9    |
| Oberon              | RINEM   | 106,1        | 100,0   | 99,4        | 99,2    | 105,6              | 99,2    | 99,5            | 99,3    | 105,9              | 99,3    | 102,7     | 99,4    |
| Kozel               | RICENEM | 108,0        | 104,9   | 99,6        | 98,3    | 108,2              | 102,9   | 100,1           | 98,3    | 108,8              | 103,0   | 104,1     | 101,1   |
| Golem               | RICENEM | 106,9        | 104,4   | 99,8        | 100,5   | 106,5              | 104,6   | 100,8           | 101,3   | 107,7              | 105,6   | 103,8     | 102,9   |
| Burgunda KWS        | RINEM   | 109,4        | 103,4   | 97,0        | 97,3    | 106,2              | 100,9   | 97,4            | 97,6    | 106,7              | 101,3   | 102,6     | 99,9    |
| FD Climber          | RICENEM | 110,4        | 104,0   | 98,0        | 98,9    | 108,3              | 103,0   | 98,1            | 99,1    | 108,6              | 103,0   | 103,8     | 101,2   |
| Průměr kontrol SSRO |         | 73,8         | 78,0    | 18,4        | 18,5    | 13,5               | 14,4    | 16,5            | 16,6    | 12,0               | 12,9    |           |         |

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

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

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

### Dromedary

Diploidní odrůda, od firmy Kuhn, která je u nás zastoupena společností SESVanderHave, je tolerantní k rizománii a cercosporióze, NV typu. Odrůda Dromedary je vhodná k pozdní sklizni. Podle testů rezistence je středně odolná k háďátku řepnému, odolná proti vyběhání do květu a méně odolná proti napadení listovými skvrnitostmi. Je vhodná k pozdní sklizni.

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

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

### FD Baseball

FD Baseball je diploidní odrůda od společnosti Florimond Desprez, kterou v Česku zastupuje firma Selgen. Je tolerantní

k rizománii, NV typu, a je vhodná k pozdní sklizni. Dle testů rezistence odrůda méně odolná až náchylná k háďátku řepnému. Je odolná proti vyběhání do květu a méně odolná až náchylná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

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

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





### FD Climber

Další diploidní odrůda Florimond Desprez, tolerantní k rizománii a cercosporiíze. Je vhodná k pozdní až velmi pozdní sklizni, NV-V typu. Podle testů rezistence je středně odolná k háďátku řepnému, odolná proti vyběhání do květu a středně až méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

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

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

### Golem

Diploidní odrůda SESVanderHave je tolerantní k rizománii a cercosporové listové skvrnitosti. Je vhodná k pozdní sklizni, NV typu a podle testů rezistence středně odolná k háďátku řepnému. Je odolná proti vyběhání 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 je výnos kořene a výnos polarizačního cukru vysoký, cukernatost i výtěžnost bílého cukru jsou středně vysoké a výnos bílého cukru je vysoký až velmi vysoký. Obsah popelovin je nízký a obsah škodlivého dusíku je nízký až velmi nízký.

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

### Hedvika KWS

Diploidní odrůda od firmy KWS je tolerantní k rizománii, N typu, vhodná ke středně pozdní sklizni. Podle testů rezistence je středně odolná k háďátku řepnému. Odrůda Hedvika KWS je také odolná proti vyběhání 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 jsou výnos kořene a cukernatost středně vysoké, výnos polarizačního cukru, výtěžnost a výnos bílého cukru jsou středně vysoké až vysoké. Obsah popelovin je nízký a obsah škodlivého dusíku velmi nízký.

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

### Kozel

Kozel je diploidní odrůda od společnosti SESVanderHave, tolerantní k rizománii a cercosporové listové skvrnitosti, vhodná k pozdní sklizni, NV typu. Dle testů rezistence je středně odolná k háďátku řepnému, odolná proti vyběhání do květu a středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

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

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

### Oberon

Tato diploidní odrůda od firmy MariboHilleshög, tolerantní k rizománii, NV typu, je vhodná k pozdní sklizni. Podle testů rezistence je méně odolná až náchylná k háďátku řepnému. Je odolná proti vyběhání do květu a středně až méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí.

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

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

### Tortuga

Další diploidní odrůda od firmy MariboHilleshög, tolerantní k rizománii, vhodná ke středně pozdní sklizni, N typu. Dle testů rezistence je středně odolná k háďátku řepnému. Tortuga je

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 je výnos kořene i výnos polarizačního a bílého cukru středně vysoký až vysoký, cukernatost a výtěžnost bílého cukru je středně vysoká. Obsah popelovin je středně vysoký a obsah škodlivého dusíku nízký až velmi nízký.

V systému pěstování s fungicidním ošetřením v rámci sortimentu odrůd s odolností k háďátku řepnému jsou výnos kořene, cukernatost a výnos polarizačního cukru středně vysoké, také výtěžnost a výnos bílého cukru je středně vysoký. Obsah popelovin je u odrůdy Tortuga středně vysoký a obsah škodlivého dusíku je nízký.

### Souhrn

V roce 2019 bylo do závěrečného zpracování pro registrační zkoušení zařazeno šest lokalit. V roce 2020 bude po dvouletém zkoušení na základě výsledků zaregistrováno pět odrůd cukrové řepy, všechny s odolností k háďátku řepnému. Odrůdy jsou registrovány na základě dosažených hodnot indexu, který je souhrnným ukazatelem vyjadřujícím parametry odrůdy k průměru kontrolních odrůd. Hodnota indexu musí po dvou letech dosahovat minimálně 102,0 v každém roce zkoušení a v téže variantě (varianta bez fungicidního ošetření a s fungicidním ošetřením) a průměrné výtěžnosti minimálně 97 %. Po třech letech zkoušení budou zaregistrovány čtyři odrůdy s odolností k háďátku řepnému, index musí být ve tříletém průměru

minimálně 101,5 alespoň v jedné z variant a hodnota výtěžnosti minimálně 97 %.

**Klíčová slova:** cukrová řepa, odrůda, zkoušení, registrace.

### Hakaufová L.: Sugar Beet Varieties Registered in 2020

In 2019, six locations were included in the final preparation for the registration testing. Based on the results of two-year testing, five sugar beet varieties resistant to beet cyst nematode will be registered in 2020. The varieties are registered based on index values that form the overall indicator, which expresses the parameters of a variety in relation to the control varieties average. After two years, the index value must be at least 102.0 in each year and variety (variety without fungicidal treatment and variety with fungicidal treatment) and the average yield must be at least 97 %. After three years of testing, four varieties resistant to beet cyst nematode will be registered; the three-year average index must be at least 101.5 in at least one of the varieties and the yield value shall be at least 97 %.

**Key words:** sugar beet, variety, testing, registration.

### Kontaktní adresa – Contact address:

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