

Seznam doporučených odrůd cukrové řepy pro rok 2021

LIST OF RECOMMENDED SUGAR BEET VARIETIES IN CZECH REPUBLIC FOR 2021

Pro SDO bylo v roce 2020 zkoušeno 39 odrůd na jedenácti lokalitách. Do závěrečného zpracování nebyly zařazeny lokality Hodonice, Lutín, Straškov a Věrovany pro značnou nevyrovnanost porostu při vzbázení. I výsledky z Kočí nebyly do zpracování zahrnuty, i když zde byla řepa sklizena – v důsledku nerovnoměrné promořenosti bádátkem však měly výnosy kořene v opakování velké rozdíly. Nematodní lokality se určují na základě množství výskytu bádátka řepného v půdním vzorku po jarním odběru z pokusného pozemku, nejsou tedy striktně určeny. V roce 2020 tak nebyla jako nematodní zařazena žádná lokalita.

Setí proběhlo za příznivých klimatických podmínek od konce března do první dekády dubna. Počasí po zasetí bylo suché a teplé, veškeré významnější srážky přišly až koncem třetí dubnové dekády, na některých lokalitách až v květnu. Docházelo k etapovitému vzbázení a teprve v červnu, kdy spadlo vysoké množství srážek, se stav porostu začal zlepšovat. Na některých lokalitách ale byly rozdíly ve vzbázení rostlin tak velké, že bylo už na počátku vegetace rozhodnuto o jejich vyřazení z odrůdového zkoušení. V červenci bylo teplé a suché počasí, srážky přicházely výjimečně, napršela maximálně polovina normálu. V srpnu a září bylo počasí ve znamení poměrně vysokých teplot a velkého množství srážek. Vlhkost v porostu a vysoké teploty pravděpodobně přispěly k velmi rychlému a intenzivnímu rozšíření listových chorob. To se následně projevilo odumíráním listů a retrovegetací řepy.

Průměrný výnos kořene byl v roce 2020 o $8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ vyšší než v roce 2019, cukernatost byla naopak v průměru o 1 procentní bod nižší (17 %). Podíl odrůd se speciální tolerancí se zvýšil na 41 %, odrůd NC typu bylo 18 %, NV typu 48 % a odrůd N typu pak 34 %.

Seznam doporučených odrůd cukrové řepy

Seznam doporučených odrůd vydává Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) ve spolupráci se Svazem pěstitelů cukrovky Čech, v souladu s ustanovením § 38 zákona č. 219/2003 Sb. (Zákon o oběhu osiva a sadby a o změně některých zákonů), a to na základě pověření Ministerstva zemědělství České republiky. Na spolupráci se dále finančně i odborně podílely Svaz pěstitelů cukrovky Moravy a Slezska, cukrovarnické společnosti a osivařské firmy.

Odrůdy jsou do zkoušek zařazeny po registraci v České republice na základě žádosti žadatele.

Seznam doporučených odrůd cukrovky pro rok 2020 zahrnuje výsledky sedmi pokusů s 39 registrovanými odrůdami

cukrové řepy prováděnými ÚKZÚZ a Svazem pěstitelů cukrovky Čech, které byly založeny na vybraných lokalitách podle požadavku pěstitelů a cukrovarnického průmyslu (tab. 1.). Pro získání podrobnějších informací o hospodářských vlastnostech jednotlivých odrůd cukrové řepy – i s ohledem na rozdílné půdní a klimatické podmínky v rámci rozhodujících oblastí pěstování cukrové řepy v České republice – byl počet zkušebních lokalit vyšší, než je nezbytně nutné pro registraci odrůdy.

Metodika zkoušení

V pokusech byly sledovány a následně vyhodnoceny nejdůležitější hospodářské vlastnosti 39 zkoušených odrůd cukrové

Tab. 1. Přehled pokusných lokalit v roce 2020

Zkratka	Lokalita	Instituce zodpovědná za pokus	Pokusy vyhodnoceny v letech	Kraj*	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} (°C)	Průměrný roční úhrn srážek S_{30} (mm)	Půdní typ a půdní druh**	Datum setí	Datum sklizně
BZ	Bezno	ŘI Semčice	2003–08, 10–14, 16–20	S	280	8,7	579	HMm–h	29. 3.	8. 11.
CAS	Čáslav	ÚKZÚZ	2003–2020	S	260	8,9	555	ČMh–h	3. 4.	13. 11.
PJA	Pusté Jakartice	ÚKZÚZ	2003–11, 2013–20	T	295	8,3	584	HMI–h	2. 4.	25. 10.
VR	Všestary	ZS Nechanice	2010–15, 2017–20	H	250	8,7	606	ČMh–h	4. 4.	7. 10.
VH	Vyšehořovice	ŘI Semčice	2019–2020	S	190	8,9	575	HMm–h	25. 3.	13. 10.
ZLU	Žlunice	ZS Nechanice	2016–17, 2019–20	H	270	7,9	666	ČMh–h	28. 3.	1. 10.

* Kraj: S – Středočeský, T – Moravskoslezský, H – Královéhradecký.

** Genetický půdní typ a subtyp: ČMm – černozem typická, ČMh – černozem typická, HMm – hnědozem typická, HMI – hnědozem luvisemní; Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky): ph – písčitolinitá půda (střední), h – hlinitá půda (střední), jh – jílovitolinitá půda (těžká).

Tab. II. Přehled zkoušených odrůd a výskyt komplexu listových skvrnitostí k 15. 9. 2020 (stupnice 9–1**)

Odrůda	Firma*	Registrována	Typ tolerance	Typ odrůdy	Zkoušena v roce	Lokalita – výskyt komplexu listových skvrnitostí**					
						BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU
					1. postřik	22. 7.	2. 7.	20. 7.	22. 7.	14. 7.	14. 7.
					2. postřik	18. 8.	23. 7.	11. 8.	17. 8.	10. 8.	10. 8.
					3. postřik	4. 9.	24. 8.	3. 9.	–	7. 9.	7. 9.
					4. postřik	–	24. 9.	18. 9.	–	–	–

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

Odrůda	Firma	Regist.	Typ tolerance	Typ odrůdy	Zkoušena v roce	BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU
Alpaca	SESVanderHave	2013	RICE	N	2013–2020	7,3	7,0	6,3	6,3	9,0	7,7
Amulet	SESVanderHave	2013	RI	NC	2013–2020	7,0	6,0	5,7	6,7	9,0	7,0
Aviso	MariboHilleshög	2016	RI	N-NC	2016–2020	7,3	6,0	5,7	6,7	7,7	7,7
Brian	Strube	2015	RICE	N	2015–2020	7,0	6,3	5,0	6,3	7,7	8,3
BTS 6995	Betaseed / VP Agro	2015	RICE	N	2016–2020	7,7	6,3	5,7	5,7	9,0	9,0
BTS 8840	Betaseed / VP Agro	2015	RICE	NV	2016–2020	6,7	6,0	5,7	5,7	9,0	7,0
BTS 9975	Betaseed / VP Agro	2019	RICE	NV	2019–2020	7,0	6,0	5,0	6,0	8,3	7,0
Drake	MariboHilleshög	2015	RI	N	2015–2020	7,3	7,0	5,0	6,3	9,0	7,7
Etalon	SESVanderHave	2016	RI	NV	2016–2020	7,0	6,3	4,3	6,0	7,7	7,0
FD Drift	Fr. Deprez / Selgen	2019	RI	NV	2019–2020	7,3	6,0	5,7	5,7	8,3	7,0
Freddie	Strube	2016	RICE	NC-C	2016–2020	7,0	6,0	5,7	6,7	8,3	8,3
Gellert	Strube	2013	RI	NC	2013–2020	6,7	6,3	4,3	6,0	7,7	7,7
Gorilla	SESVanderHave	2015	RI	NV	2015–2020	7,3	6,7	4,3	5,3	7,7	7,7
Honey	MariboHilleshög	2017	RICE	N	2017–2020	7,7	6,3	5,0	5,7	7,0	7,0
Hynek	Strube	2014	RI	NC	2014–2020	7,3	6,3	4,3	6,0	8,3	6,3
Jagger	Strube	2015	RI	NC	2015–2020	7,0	6,3	5,7	6,3	7,7	7,0
Marenka KWS	KWS	2016	RICE	N	2016–2020	7,0	7,0	6,3	6,7	8,3	7,7
Masaryk	Strube	2019	RI	N	2019–2020	7,3	6,0	5,0	6,0	9,0	7,7
Mesange	Fr. Deprez / Selgen	2015	RI	NC-C	2015–2020	7,0	6,0	5,0	6,0	8,3	9,0
Natura KWS	KWS	2013	RICE	N-NV	2014–2020	7,3	6,7	5,0	5,7	9,0	6,3
Picobella KWS	KWS	2015	RICE	N-NV	2015–2020	7,0	6,3	5,7	6,3	7,7	7,7
Raptor	SESVanderHave	2011	RI	NC	2011–2020	7,0	5,7	5,0	6,0	8,3	7,0
Varios	MariboHilleshög	2015	RICE	N	2015–2020	7,3	6,0	4,3	5,7	8,3	7,0
					Průměr	7,2	6,3	5,2	6,1	8,3	7,5

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Odrůda	Firma	Regist.	Typ tolerance	Typ odrůdy	Zkoušena v roce	BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU
BTS 555	Betaseed / VP Agro	2015	RINEM	N-NV	2015–2020	7,0	5,7	3,7	5,3	8,3	5,0
Burgunda KWS	KWS	2020	RINEM	NV-V	2020	7,0	5,7	3,7	5,3	9,0	8,3
Dalmatin	SESVanderHave	2019	RICENEM	NV-V	2019–2020	7,3	6,7	6,3	6,7	9,0	8,3
Dromedary	SESVanderHave	2020	RICENEM	N	2020	7,3	6,0	5,0	6,0	7,7	7,0
Eliska KWS	KWS	2018	RICENEM	N-NV	2018–2020	7,3	6,3	4,3	5,3	8,3	5,7
FD Baseball	Fr. Deprez / Selgen	2020	RINEM	N-NV	2020	7,3	6,7	5,7	6,0	8,3	7,7
FD Climber	Fr. Deprez / Selgen	2020	RICENEM	NV-V	2020	7,7	7,0	6,3	6,3	8,3	7,0
FD Taekwondo	Fr. Deprez / Selgen	2017	RINEM	N	2017–2020	7,0	6,3	3,7	5,0	7,7	7,0
Golem	SESVanderHave	2020	RICENEM	NV	2020	7,0	5,7	3,7	5,0	7,7	6,3
Hedvika KWS	KWS	2020	RINEM	N	2020	7,0	6,0	5,0	6,3	8,3	5,7
Kaplan	Strube	2019	RINEM	NV-V	2019–2020	6,7	5,0	4,3	5,7	7,7	7,7
Kozel	SESVanderHave	2020	RICENEM	NV	2020	7,0	6,3	4,3	6,3	7,7	8,3
Neruda	Strube	2016	RINEM	N	2018–2020	7,0	5,3	3,7	6,0	7,7	6,3
Oberon	MariboHilleshög	2020	RINEM	NV	2020	7,0	6,7	5,0	6,0	8,3	6,3
Toleranza KWS	KWS	2015	RICENEM	NV	2015–2020	7,7	7,0	4,3	5,3	9,0	7,0
Tortuga	MariboHilleshög	2020	RINEM	N	2020	7,0	6,7	5,0	6,0	8,3	7,0
					Průměr	7,1	6,2	4,6	5,8	8,2	6,9

* SDO obsahuje údaje o zástupci v ČR a udržovateli, zde uvádíme pouze orientační údaj. ** Hodnota 9 představuje nejpříznivější (bez příznaků choroby) a hodnota 1 nejméně příznivý projev (napadení je celoplošné, i v srdéčkových listech), hodnota 5 – napadeno je do 20 % vodorovné listové plochy.

řepy. Odrůdy jsou rozděleny do tabulek podle tolerance, a tak jsou i hodnoceny.

Ve výběru výsledkových tabulek v tomto článku jsou jednotlivé odrůdy řazeny abecedně (tab. II.), nebo sestupně podle sledované hodnoty či indexu (tab. III. až VIII.).

Založení pokusů

Odrůdové pokusy s cukrovou řepou jsou uspořádány v neúplných blocích typu α -design, které umožňují efektivně eliminovat vliv půdní heterogenity při zkoušení odrůd. Navíc je provedena úprava rozmístění odrůd k docílení vyšší odolnosti experimentu proti poškození. Následná biometrická analýza umožňuje podchytit vliv půdní heterogenity, a tedy přesněji odhadnout odrůdové efekty a testovat rozdíly mezi nimi. K vytváření uspořádání jednotlivých pokusů, jakož i k jejich následné biometrické analýze je používán program Statspro vyvinutý speciálně pro potřeby odrůdového zkušebnictví. Pokusné parcely měly parametry:

- plocha parcely 10,0 m²,
- šířka parcely 1,35 m,
- délka parcely 7,41 m,
- počet rostlin na parcele 90 ks,
- počet řádků na parcele 3,
- počet opakování 3,
- vzdálenost rostlin v řádku 0,25 m,
- vzdálenost řádků 0,45 m.

Agrotechnika pokusů

Agrotechnika pokusů pro Seznam doporučených odrůd cukrové řepy vychází z platných agrotechnických zásad, které jsou používány ÚKZÚZ v pokusech pro registraci nových odrůd. Do pokusů pro SDO bylo použito osivo odebrané z partií určených k prodeji konečným uživatelům (pěstitelům).

Osivo bylo mořeno přípravkem Cruiser Force SB, následná ochrana proti škůdcům a plevelům byla provedena registrovanými přípravky.

Tab. III. Výnos kořene v roce 2020 v absolutních hodnotách (t·ha⁻¹)

Odrůda	BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU	Průměr (t·ha ⁻¹)	Průměr (% rel.)
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII								
Marenka KWS	92,2	110,7	101,5	76,7	99,5	112,7	98,9	107,5
Gorilla	94,6	109,7	94,3	82,5	99,5	104,1	97,5	106,0
BTS 9975	83,1	102,8	97,7	87,7	105,0	106,3	97,1	105,6
Picobella KWS	88,6	106,6	100,9	76,8	101,0	105,4	96,5	105,0
Natura KWS	84,9	114,3	92,6	75,1	100,0	107,9	95,8	104,2
Honey	90,6	104,7	92,1	81,0	101,7	103,7	95,6	104,0
BTS 8840	71,9	105,7	99,2	80,3	103,2	112,5	95,5	103,8
BTS 6995	88,8	104,2	97,6	76,0	100,6	105,4	95,4	103,8
FD Drift	81,2	101,7	92,1	82,6	97,8	103,6	93,2	101,3
Masaryk	79,4	100,7	94,8	72,3	99,0	111,5	93,0	101,1
Etalon	81,5	101,8	92,1	75,5	98,6	105,0	92,4	100,5
Freddie	83,9	101,7	92,5	67,1	98,3	104,5	91,3	99,3
Varios	90,5	96,7	85,7	71,5	96,5	105,2	91,0	99,0
Gellert	75,0	102,5	87,6	76,3	100,9	101,4	90,6	98,6
Jagger	75,5	104,5	90,3	68,5	98,6	105,2	90,4	98,4
Alpaca	81,4	103,0	89,4	62,4	97,6	107,5	90,2	98,1
Hynek	73,6	102,0	89,8	73,9	94,8	101,4	89,2	97,1
Brian	78,8	105,2	91,3	63,5	99,3	95,8	89,0	96,8
Mesange	74,9	98,6	91,6	69,1	92,7	105,3	88,7	96,5
Aviso	77,5	93,7	88,8	63,6	97,1	101,8	87,1	94,7
Raptor	78,1	99,5	88,7	63,0	95,0	95,9	86,7	94,3
Amulet	72,2	98,7	89,9	66,1	87,8	102,1	86,1	93,7
Drake	79,8	92,4	83,1	64,1	87,5	93,2	83,3	90,6
MD 0,05	3,8	9,1	8,1	5,4	9,2	8,5	4,6	5,1
Průměr (t·ha ⁻¹)	81,7	102,7	92,3	72,8	97,9	104,2	91,9	91,9
ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU								
FD Baseball	97,6	109,8	101,3	93,4	104,4	104,8	101,9	105,7
Burgunda KWS	84,6	107,1	104,8	89,5	107,1	110,0	100,5	104,3
Hedvika KWS	87,2	105,2	104,4	90,2	103,9	110,7	100,3	104,0
Dalmatin	89,2	106,6	95,4	86,9	101,6	115,9	99,3	103,0
Eliska KWS	82,3	109,8	96,8	88,8	102,5	112,5	98,8	102,5
Neruda	89,0	103,3	95,6	89,2	102,6	108,8	98,1	101,8
Golem	95,5	104,7	94,4	88,8	103,7	99,2	97,7	101,4
Kozel	90,9	107,2	96,6	86,4	97,7	103,7	97,1	100,7
Dromedary	91,1	104,6	94,1	82,9	108,1	100,9	97,0	100,6
FD Climber	89,7	104,3	94,8	85,5	99,6	106,2	96,7	100,3
BTS 555	88,0	107,5	91,8	91,5	96,4	102,5	96,3	99,9
Kaplan	87,2	99,7	89,6	87,6	99,2	99,1	93,7	97,2
Tortuga	84,5	103,0	93,8	79,4	99,7	100,8	93,6	97,0
Toleranza KWS	85,0	105,9	86,2	75,5	94,1	109,6	92,7	96,2
Oberon	80,7	104,5	93,4	82,1	88,4	92,2	90,2	93,6
FD Taekwondo	79,2	99,3	83,9	73,2	92,8	103,1	88,6	91,9
MD 0,05	3,8	9,1	8,1	5,4	9,2	8,5	4,7	4,8
Průměr (t·ha ⁻¹)	87,6	105,2	94,8	85,7	100,1	105,0	96,4	96,4

Tab. IV. Cukernatost v roce 2020 v absolutních hodnotách (% abs.)

Odrůda	BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU	Průměr (% abs.)	Průměr (% rel.)
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII								
Masaryk	19,1	17,6	18,0	17,4	17,8	18,3	18,0	103,1
Freddie	19,3	17,8	17,9	17,1	17,6	18,5	18,0	102,9
Mesange	19,0	17,6	18,1	17,3	17,7	18,4	18,0	102,9
Amulet	19,3	17,6	17,8	17,3	17,8	18,3	18,0	102,9
Aviso	19,2	17,8	17,8	17,5	17,7	18,0	18,0	102,7
Raptor	19,1	17,8	17,7	17,2	17,6	18,1	17,9	102,4
Jagger	19,1	17,5	17,5	16,9	17,6	17,9	17,7	101,4
Hynek	19,2	17,5	17,3	16,9	17,3	18,1	17,7	101,3
Marenka KWS	18,9	17,6	17,6	16,8	17,2	17,8	17,7	100,9
Drake	19,0	17,8	17,8	16,7	16,9	17,7	17,6	100,8
Gellert	18,9	17,3	17,0	17,2	17,3	17,7	17,6	100,5
Picobella KWS	18,8	17,4	17,7	16,2	17,4	18,0	17,6	100,4
Alpaca	18,9	17,3	17,6	16,6	17,1	17,5	17,5	100,0
Etalon	18,8	17,3	17,3	16,5	17,2	17,5	17,4	99,6
BTS 6995	18,9	16,6	17,3	16,5	17,1	17,8	17,4	99,2
Natura KWS	18,6	17,0	16,8	16,8	17,1	17,2	17,2	98,4
BTS 8840	18,6	16,8	17,1	16,0	17,2	17,1	17,1	98,0
Brian	18,1	16,8	17,4	16,3	17,0	17,1	17,1	97,8
BTS 9975	18,5	16,3	17,0	16,4	16,8	17,6	17,1	97,7
FD Drift	18,3	17,5	16,9	15,8	16,6	17,1	17,0	97,3
Varios	18,5	16,8	16,7	16,1	16,8	17,3	17,0	97,3
Honey	18,8	16,4	16,9	16,2	16,5	17,2	17,0	97,0
Gorilla	18,0	16,7	16,8	15,4	16,8	16,7	16,7	95,6
MD 0,05	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,5	0,3	1,6
Průměr (% abs.)	18,8	17,3	17,4	16,7	17,2	17,7	17,5	17,5

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

FD Taekwondo	18,8	17,2	17,5	16,4	17,7	18,1	17,6	103,8
Eliska KWS	18,5	17,0	17,2	16,7	17,1	17,7	17,4	102,4
Toleranza KWS	18,1	16,9	17,2	16,6	17,1	17,6	17,3	101,7
BTS 555	18,7	16,8	16,5	16,7	17,0	17,4	17,2	101,2
Oberon	18,5	17,2	17,2	16,0	16,7	16,9	17,1	100,8
Hedvika KWS	18,9	17,1	16,3	16,3	16,6	17,3	17,1	100,8
Tortuga	18,4	17,1	17,2	16,2	16,6	16,9	17,1	100,6
Dalmatin	18,1	17,2	17,1	16,2	16,4	16,6	16,9	99,8
Dromedary	18,2	17,0	17,0	15,9	16,7	16,8	16,9	99,6
Kaplan	18,3	16,4	16,6	16,0	17,4	16,7	16,9	99,5
Kozel	18,1	17,1	16,8	15,5	16,5	16,8	16,8	99,0
FD Climber	18,1	16,9	16,9	16,0	16,3	16,6	16,8	99,0
Golem	18,6	16,5	16,8	16,0	16,2	16,7	16,8	98,9
Burgunda KWS	18,5	16,1	16,1	16,1	16,4	17,0	16,7	98,4
FD Baseball	17,9	17,1	16,4	16,0	16,3	16,6	16,7	98,4
Neruda	17,9	15,7	16,0	15,8	15,9	16,6	16,3	96,1
MD 0,05	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	2,1
Průměr (% abs.)	18,3	16,8	16,8	16,1	16,7	17,0	17,0	17,0

Pokusy proti cerkosporové listové skvrnitosti řepy byly ošetřeny podle prvního výskytu a infekčního tlaku na dané lokalitě. První ošetření bylo provedeno přípravky Retengo Plus v dávce 1,0 l·ha⁻¹ a Flowbrix Profi v dávce 1,5 l·ha⁻¹, druhé ošetření přípravky Tango super v dávce 1 l·ha⁻¹ a Topsin M 500 SC v dávce 0,7 l·ha⁻¹ a třetí ošetření přípravkem Eminent 125 ME v dávce 0,8 l·ha⁻¹. Na lokalitě Čáslav a Pusté Jakartice byl proveden i čtvrtý postřik, naopak na lokalitě Vyšehorovice byly v roce 2020 použity jen postřiky dva.

Skližeň pokusů

Skližeň byla provedena od třetí dekády září do poloviny listopadu 2020.

Sledované znaky

Komplex listových skvrnitostí – tj. cerkosporiové listové skvrnitosti řepy a ramulariové listové skvrnitosti řepy – hodnocení se provádělo v ohnisku choroby ve třech termínech (15. 7., 15. 8. a před sklizní) bonitační stupnicí 9–1. V roce 2020 bylo provedeno hodnocení i k 15. 9. (tab. II.).

VK – Výnos kořene (%) – je uveden v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

C – Cukernatost (%) – byla stanovena v laboratoři SynTech Research Semčice polarimeticky na analyzátoru Betalyser. Cukernatost je uvedena v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

PC – Výnos polarizačního cukru (%) – je vypočten podle vzorce:

$$PC = \frac{C \cdot VK}{100}$$

Výnos polarizačního cukru je uveden v tab. III. v absolutních hodnotách (t·ha⁻¹), v ostatních tabulkách v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

R – Výťažnost bílého cukru (rafinády) (%) – je stanovena podle Reinefelda, výpočtem podle vzorce:

$$R = C - [0,343(Na + K) + 0,094\alpha N + 0,29]$$

Výťažnost bílého cukru (rafinády) je uvedena v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

VR – Výnos bílého cukru (rafinády)

(%) – je uveden v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd, vypočte se podle vzorce:

$$VR = \frac{R \cdot VK}{100}$$

INDEX je relativní vyjádření parametrů odrůdy k průměru všech zkoušených odrůd a vypočte se podle vzorce:

$$INDEX = \frac{VK + C + R + VR}{4}$$

- kde: – VK – výnos kořene (% rel.),
 – C – cukernatost (% rel.),
 – R – výtěžnost bílého cukru / rafinády (% rel.),
 – VR – výnos bílého cukru / rafinády (% rel.).

„**MD 0,05**“ tzv. minimální diference na hladině významnosti $P = 0,05$. O tuto hodnotu se musí jednotlivé odrůdy ze sledovaného souboru v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.

Tab. V. Výnos polarizačního cukru v roce 2020 v absolutních hodnotách ($t \cdot ha^{-1}$)

Odrůda	BZ	CAS	PJA	VH	VR	ZLU	Průměr ($t \cdot ha^{-1}$)	Průměr (% rel.)
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII								
Marenka KWS	17,5	19,4	17,9	12,9	17,2	20,2	17,5	108,9
Picobella KWS	16,7	18,6	17,8	12,4	17,5	19,0	17,0	105,7
Masaryk	15,3	17,8	17,1	12,5	17,5	20,4	16,7	104,0
BTS 6995	16,8	17,5	16,9	12,7	17,1	18,8	16,6	103,2
BTS 9975	15,5	16,8	16,6	14,4	17,7	18,6	16,6	103,2
Natura KWS	15,8	19,4	15,6	12,6	16,8	18,6	16,5	102,3
Freddie	16,2	17,8	16,6	11,5	17,1	19,3	16,4	102,1
Gorilla	17,0	18,5	15,8	12,6	16,7	17,4	16,3	101,6
BTS 8840	13,4	17,7	17,0	12,7	17,7	19,3	16,3	101,4
Honey	17,1	17,3	15,5	13,1	17,0	17,7	16,3	101,1
Etalon	15,3	17,8	15,9	12,4	17,1	18,4	16,1	100,3
Jagger	14,4	18,4	15,8	11,7	17,3	18,8	16,1	99,8
Mesange	14,2	17,3	16,5	11,9	16,4	19,3	15,9	99,1
Gellert	14,2	17,9	14,9	13,1	17,5	17,9	15,9	98,8
FD Drift	14,8	17,8	15,6	12,9	16,2	17,7	15,8	98,4
Alpaca	15,4	17,8	15,7	10,4	16,8	18,8	15,8	98,1
Hynek	14,1	17,9	15,5	12,5	16,4	18,3	15,8	98,1
Aviso	14,8	16,4	15,8	11,2	17,4	18,3	15,6	97,2
Raptor	14,9	17,6	15,7	10,8	16,8	17,4	15,6	96,7
Varios	16,8	16,2	14,3	11,5	16,2	18,3	15,5	96,6
Amulet	14,0	17,5	16,1	11,4	15,6	18,6	15,5	96,5
Brian	14,2	17,7	15,9	10,4	16,9	16,5	15,3	95,0
Drake	15,1	16,6	14,8	10,8	14,9	16,4	14,8	91,8
MD 0,05	0,8	1,5	1,6	1,0	1,5	1,6	0,9	5,5
Průměr ($t \cdot ha^{-1}$)	15,4	17,7	16,1	12,1	16,9	18,4	16,1	16,1

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁĎÁTKU ŘEPNÉMU

Eliska KWS	15,2	18,7	16,6	14,8	17,5	19,9	17,1	104,9
Hedvika KWS	16,5	18,0	17,0	14,8	17,0	19,3	17,1	104,7
FD Baseball	17,4	18,9	16,6	14,9	17,0	17,4	17,0	104,2
Dalmatin	16,2	18,3	16,3	13,9	16,8	19,3	16,8	102,8
Burgunda KWS	15,7	17,1	16,9	14,5	17,3	18,8	16,7	102,4
BTS 555	16,5	17,9	15,2	15,2	16,1	17,8	16,4	100,7
Golem	17,6	17,1	15,9	14,1	16,9	16,5	16,4	100,2
Kozel	16,5	18,3	16,2	13,4	16,1	17,5	16,3	100,0
Dromedary	16,4	17,7	16,0	13,2	17,6	16,9	16,3	99,8
FD Climber	16,2	17,7	16,0	13,8	16,2	17,6	16,2	99,4
Toleranza KWS	15,5	17,9	14,8	12,6	16,1	19,4	16,1	98,3
Neruda	15,9	16,1	15,3	14,2	16,5	18,0	16,0	98,0
Tortuga	15,6	17,8	16,1	13,0	16,6	17,0	16,0	98,0
Kaplan	15,9	16,1	14,8	13,9	17,2	16,6	15,7	96,4
FD Taekwondo	14,9	17,2	14,7	11,9	16,4	18,6	15,6	95,6
Oberon	15,0	17,9	16,1	13,2	15,0	15,5	15,4	94,5
MD 0,05	0,8	1,5	1,6	1,0	1,5	1,6	0,9	6,4
Průměr ($t \cdot ha^{-1}$)	16,1	17,7	15,9	13,8	16,6	17,9	16,3	16,3



Tab. VI. Přehled hodnocených znaků ze 6 pokusů v roce 2020 v rel. hodnotách (dle indexu)

Odrůda	VK	C	PC	R	VR	INDEX
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII						
Marenka KWS	107,5	100,9	108,9	100,5	108,6	104,4
Masaryk	101,1	103,1	104,0	104,0	104,9	103,3
Picobella KWS	105,0	100,4	105,7	99,5	104,8	102,4
Freddie	99,3	102,9	102,1	103,3	102,3	102,0
BTS 6995	103,8	99,2	103,2	99,0	103,2	101,3
Mesange	96,5	102,9	99,1	104,1	100,3	101,0
Natura KWS	104,2	98,4	102,3	98,3	102,0	100,7
BTS 9975	105,6	97,7	103,2	97,0	102,4	100,7
Jagger	98,4	101,4	99,8	101,9	100,4	100,5
Etalon	100,5	99,6	100,3	99,4	100,2	99,9
BTS 8840	103,8	98,0	101,4	97,2	100,7	99,9
Hynek	97,1	101,3	98,1	101,9	98,8	99,8
Gellert	98,6	100,5	98,8	100,6	99,0	99,7
Amulet	93,7	102,9	96,5	104,2	97,7	99,6
Aviso	94,7	102,7	97,2	103,1	97,5	99,5
Alpaca	98,1	100,0	98,1	100,6	98,8	99,4
Raptor	94,3	102,4	96,7	103,3	97,6	99,4
Honey	104,0	97,0	101,1	95,7	99,9	99,2
Gorilla	106,0	95,6	101,6	94,6	100,5	99,2
FD Drift	101,3	97,3	98,4	96,5	97,5	98,2
Brian	96,8	97,8	95,0	98,0	95,2	97,0
Varios	99,0	97,3	96,6	95,7	95,0	96,8
Drake	90,6	100,8	91,8	101,5	92,7	96,4
Prům. abs.	5,1	1,6	5,5	2,1	5,7	
MD 0,05 (%)	91,9	17,5	16,1	15,7	14,4	
ODRŮDY ODLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNĚMU						
Eliska KWS	102,5	102,4	104,9	103,2	106,0	103,5
Hedvika KWS	104,0	100,8	104,7	101,5	105,5	102,9
FD Baseball	105,7	98,4	104,2	97,6	103,3	101,3
Dalmatin	103,0	99,8	102,8	99,5	102,5	101,2
BTS 555	99,9	101,2	100,7	102,0	101,5	101,1
Burgunda KWS	104,3	98,4	102,4	98,2	102,0	100,7
Toleranza KWS	96,2	101,7	98,3	102,2	98,9	99,7
Golem	101,4	98,9	100,2	98,7	100,0	99,7
Dromedary	100,6	99,6	99,8	99,0	99,2	99,6
FD Taekwondo	91,9	103,8	95,6	105,2	97,0	99,5
Kozel	100,7	99,0	100,0	98,5	99,6	99,4
FD Climber	100,3	99,0	99,4	98,4	98,9	99,2
Tortuga	97,0	100,6	98,0	100,1	97,7	98,9
Kaplan	97,2	99,5	96,4	99,7	96,3	98,2
Neruda	101,8	96,1	98,0	95,6	97,5	97,8
Oberon	93,6	100,8	94,5	100,4	94,2	97,2
Prům. abs.	4,8	2,1	6,4	2,7	5,8	
MD 0,05 (%)	96,4	17,0	16,3	15,0	14,5	

Seznam doporučených odrůd cukrové řepy pro rok 2021

Tab. VII. Dvouleté výsledky let 2019–2020 pokusů SDO v relativních hodnotách (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bílého cukru	INDEX
--------	--------------	-------------	------------------	-----------	--------------------	-------

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

Marenka KWS	104,1	100,8	105,0	100,5	104,8	102,6
Masaryk	101,0	102,4	103,2	102,9	103,8	102,5
Freddie	98,0	103,9	101,5	104,1	101,7	101,9
Mesange	97,3	103,3	100,4	104,4	101,5	101,6
Picobella KWS	103,5	99,9	103,7	99,1	103,0	101,4
BTS 6995	102,5	99,1	101,8	99,1	101,8	100,6
Amulet	96,3	102,5	98,8	103,6	99,9	100,6
Natura KWS	104,6	97,9	102,2	97,8	102,0	100,6
Jagger	98,9	101,1	100,3	101,4	100,7	100,5
Aviso	93,6	104,5	97,5	104,8	97,9	100,2
BTS 8840	103,5	98,4	101,5	97,9	100,9	100,2
Alpaca	98,6	100,1	98,8	100,8	99,5	99,8
Raptor	95,9	101,9	97,9	102,6	98,6	99,8
Gellert	98,5	100,5	98,9	100,7	99,2	99,7
Hynek	97,4	100,8	98,3	101,3	98,8	99,6
BTS 9975	104,7	96,6	101,4	96,0	100,6	99,5
Etalon	101,3	98,4	100,0	98,1	99,8	99,4
Honey	102,7	98,1	100,7	97,0	99,7	99,4
FD Drift	102,6	97,6	100,2	96,9	99,5	99,2
Drake	92,1	102,0	94,1	102,8	95,0	98,0
Gorilla	104,7	94,8	99,6	93,7	98,5	97,9
Varios	100,4	97,8	98,3	96,5	96,9	97,9
Brian	97,8	97,9	95,8	98,0	95,9	97,4
MD 0,05 (%)	3,6	1,3	3,9	1,6	4,0	Počet pokusů
Průměr abs. h.	88,5	17,8	15,7	15,9	14,1	11

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Eliska KWS	102,4	101,3	103,9	102,1	104,8	102,7
BTS 555	99,7	101,4	100,7	102,3	101,6	101,2
Dalmatin	102,3	100,0	102,1	99,9	102,0	101,0
Toleranza KWS	98,5	101,8	100,5	102,3	101,1	100,9
FD Taekwondo	93,8	102,9	96,6	104,1	97,8	99,6
Neruda	98,8	98,2	97,0	97,9	96,8	97,9
Kaplan	96,7	98,8	95,7	98,8	95,6	97,5
MD 0,05 (%)	4,1	1,9	4,4	2,4	4,7	Počet pokusů
Průměr abs. h.	93,2	17,2	16,0	15,3	14,2	11

Tab. VIII. Tříleté výsledky 2018–2020 pokusů SDO v relativních hodnotách (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Sledované znaky					INDEX
	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bílého cukru	

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

Marenka KWS	103,4	100,6	104,1	100,3	103,9	102,0
Mesange	97,9	102,9	100,8	104,0	101,9	101,7
Freddie	97,9	103,5	101,4	103,7	101,4	101,6
Picobella KWS	103,6	99,5	103,5	98,8	102,8	101,2
Amulet	97,0	102,2	99,4	103,2	100,5	100,7
BTS 6995	102,2	99,2	101,4	99,3	101,5	100,5
Jagger	98,9	101,0	100,3	101,3	100,6	100,5
Natura KWS	104,3	97,7	101,8	97,4	101,5	100,2
Aviso	93,9	104,1	97,8	104,3	98,1	100,1
Gellert	98,8	100,8	99,5	101,0	99,8	100,1
Raptor	97,0	101,5	98,9	102,0	99,4	100,0
Alpaca	98,7	100,3	99,0	100,8	99,6	99,8
BTS 8840	103,1	98,2	101,0	97,7	100,4	99,8
Hynek	97,8	100,8	98,8	101,3	99,3	99,8
Etalon	101,1	98,6	99,9	98,5	99,8	99,5
Honey	100,6	98,4	98,8	97,7	98,0	98,7
Gorilla	104,1	95,9	99,7	95,0	98,8	98,4
Drake	92,4	102,2	94,4	102,9	95,3	98,2
Brian	98,5	97,9	96,6	98,1	96,8	97,8
Varios	99,9	97,9	97,8	96,8	96,6	97,8
MD 0,05 (%)	3,7	1,2	3,8	1,5	3,9	Počet pokusů
Průměr abs. h.	83,1	18,3	15,1	16,4	13,5	14

ODRŮDY ODLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Eliska KWS	101,4	101,2	102,8	101,9	103,6	102,0
BTS 555	100,4	101,1	101,4	101,9	102,2	101,4
Toleranza KWS	98,4	101,3	100,1	101,8	100,7	100,5
FD Taekwondo	94,5	102,7	97,3	103,6	98,4	99,8
Neruda	98,0	99,2	97,2	99,2	97,3	98,4
MD 0,05 (%)	4,2	1,9	4,3	2,4	4,6	Počet pokusů
Průměr abs. h.	87,5	17,7	15,3	15,8	13,6	14



U znaku, který je **hodnocen bodovou stupnicí** (komplex listových skvrnitostí), představuje hodnota 9 nejpříznivější projev a hodnota 1 vyjadřuje nejméně příznivý projev.

Přetištěno z publikace ÚKZÚZ se svolením autorů (redakčně upraveno, kráceno); úvod a souhrn: Lenka Hakaufová.

Souhrn

V roce 2020 bylo do seznamu doporučených odrůd zařazeno 39 odrůd cukrové řepy. V pokusech bylo použito výhradně osivo namořené insekticidem Cruiser Force. V jarních měsících byl silný nedostatek srážek a proto rostliny vzcházely v několika etapách. V červnu a srpnu extrémní srážky, teploty mírně nad normálem. Vysoké přivalové srážky panovaly i v době sklizně, během září a října. Průměrný výnos bulev byl v průměru o 8 t·ha⁻¹ vyšší než v roce 2019 a cukernatost byla naopak v průměru o 1 procentní bod nižší (17 %). Seznam doporučených odrůd zveřejňuje každý rok ÚKZÚZ na základě pověření Ministerstva zemědělství ČR. Na spolupráci se podílejí Svazy pěstitelů cukrovky, cukrovarnické společnosti a osivařské firmy. Odrůdy jsou do tabulek rozděleny podle tolerance a tak i hodnoceny. Souhrnným ukazatelem, vyjadřujícím parametry odrůdy k průměru celého zkoušeného sortimentu v relativních hodnotách, je INDEX. Seznam doporučených odrůd uvádí nejenom výsledky jednoleté, ale i z dvouletého a tříletého zkoušení.

Klíčová slova: cukrová řepa, odrůdy, zkoušení.

Tab. IX. Výskyt háďátka na lokalitách s pokusy pro Seznam doporučených odrůd v roce 2020

Lokalita	<i>Heterodera avenae</i>	Obsah	<i>Heterodera schachtii</i>	Obsah	<i>Heterodera</i> spp.	Obsah	Celkem cyst
Čáslav	9(2)	14; 24	7(0)	0	0(0)	0	16(2)
Bezno	2(0)	0	6(1)	10	0	0	8(1)
Pusté Jakartice	0(0)	0	0(0)	0	0(0)	0	0(0)
Všestary	3(0)	0	0(0)	0	0(0)	0	3(0)
Vyšehořovice	0	0	103(22)	27; 5; 13; 3; 41; 4; 19; 5; 23; 16; 12; 23; 37; 5; 15; 26; 19; 39; 6; 9; 78; 64	0	0	103(22)
Žlunice	0(0)	0	0(0)	0	0(0)	0	0(0)

Navážka – 100 g suché půdy, metoda Thomasova konvice, provedeno v laboratoři ÚKZÚZ Olomouc. *Heterodera* spp. – staré a poničené cysty, neidentifikovatelné nebo jiné druhy rodu. Legenda: x (y) = x – počet všech cyst ve vzorku, y – počet cyst s obsahem.

List of Recommended Sugar Beet Varieties in Czech Republic for 2021

The total of 39 sugar beet varieties were added to the list of recommended varieties in 2020. The trials used only seed treated with Cruiser Force insecticide. There was a significant rainfall deficiency in the spring months and the plants thus emerged in several stages. In June and August the rainfall was extreme and temperatures were slightly above standard. The harvest in September and October saw heavy rainfall. The average root yield was on average 8 t·ha⁻¹ higher than in 2019, on the other hand, sugar content was 1 percentage point lower (17 %).

The list of recommended sugar beet varieties is published every year by the Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture (ÚKZÚZ) commissioned by the Ministry of Agriculture of the Czech Republic. Those who take part in the process are Sugar Beet Growers

Associations, sugar companies and seed firms. The varieties are divided and evaluated according to their tolerance. The overall indicator, the INDEX, expresses parameters of a variety in relation to the average of the whole tested assortment on a relative scale. The list of recommended varieties includes not only one-year results, but also the results of two and three-year tests.

Key words: sugar beet, varieties, testing.

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