

"Zbornik radova", Sveska 41, 2005.

UDK 633.63:631.526.3

**ADAPTABILNOST I STABILNOST NS SORTI ŠEĆERNE REPE U  
RAZLIČITIM AGROEKOLOŠKIM USLOVIMA GAJENJA**

*Čačić, N., Kovačev, L., Mezei, Snežana, Nagl, Nevena, Rajić, M.<sup>1</sup>*

**IZVOD**

Tokom 2001. i 2002. godine na 5 lokaliteta je ispitivano 7 sorti šećerne repe različitog nivoa tolerantnosti prema rizomaniji. Utvrđen je prinos korena, sadržaj šećera i prinos šećera i po modelu Eberhart i Russell (1966) izračunata stabilnosti sorti. U zavisnosti od faktora spoljne sredine prinos korena je varirao od 44,96 t/ha do 95,00 t/ha, sadržaj šećera od 11,30% do 16,56% i prinos polarizacionog šećera od 5,08 t/ha do 13,54 t/ha. U sadržaju šećera prednost su pokazale sorte Mara i Lara. Visoku opštu adaptabilnost za prinos korena i prinos šećera pokazala je sorta Drena, dok je sorta Sara pokazala natprosečnu stabilnost za ova svojstva.

**KLJUČNE REČI:** adaptabilnost, stabilnost, genotip, spoljna sredina

**Uvod**

Prinos kao glavna ekonomska kategorija, kod većine gajenih biljaka je kvantitativno svojstvo veoma složenog karaktera, a pored genetičkih (nasledih) faktora na visinu prinosa utiču ekološki faktori kao i njihova interakcija. U procesu stvaranja sorata oplemenjivačima velike poteškoće prčinjavaju interakcija genotip/spoljna sredina pošto se u različitim uslovima sredine rang sorata menja i otežano je dokazivanje superiornosti neke sorte (Eberhart i Russell, 1966). Adaptabilnost i stabilnost zavise od genetske konstitucije sorte, odnosno da li se sastoji od manjeg ili većeg broja genotipova i da li su ti genotipovi homozigotni ili heterozigotni, a još u većoj meri adaptabilnost i stabilnost zavise od svojstava kojima se sorta može suprostaviti limitirajućim, odnosno maksimalno iskoristiti povoljne faktore spoljne sredine (Borojević, 1992).

Za potpuniju (pravilniju) ocenu stabilnosti i adaptabilnosti sorata veoma je bitna statistička analiza dobijenih rezultata u oglecima, a široku primenu našao je model regresione analize Eberhat-a i Russell-a, koji za procenu stabilnosti sorte,

---

<sup>1</sup> Dr Nikola Čačić, naučni savetnik, dr Lazar Kovačev, naučni savetnik, dr Snežana Mezei, naučni savetnik, dr Nevena Nagl, naučni saradnik, dr Milorad Rajić, viši naučni saradnik, Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

pored ostvarenog prinosa, koristi koeficijent regresije i devijaciju od regresione linije. Prema ovim autorima stabilna sorta ima visok prinos, koeficijent regresije oko jedan i što manju devijaciju od regresije.

Za pravilnu ocenu stabilnosti i adaptabilnosti sorata, pored odgovarajuće statističke analize, neophodna su ispitivanja na većem broju lokaliteta u više godina (Stojaković, 1992). Do istog zaključka su došli Campbell i Kern (1982) ispitujući deset sorata šećerne repe na pet lokaliteta u četiri godine pri čemu su utvrdili da su godine imale veći uticaj od lokaliteta na sadržaj šećera, K, Na i alfa-amino azota, dok su interakcije sorta/godina i sorta/lokalitet bile podjednake za prinos korena. Pored promenljivosti vremenskih uslova (padavine, temperature) i razlike u sastavu i plodnosti zemljišta, dodatne poteškoće pri proceni stabilnosti i adaptabilnosti pričinjava pojava patogena, stoga Müller i sar. (1995), koristeći-primenjujući umesto analiza grupa različite koeficijente korelacije za izbor reprezentativnog test lokaliteta, u posebnu grupu izdvajaju lokalitete zaražene rizomanijom. Ova istraživanja imaju za cilj da omoguće što pravilniju rejonizaciju priznatih NS sorata šećerne repe prema prirodnim uslovima regiona i specifičnim zahtevima svake sorte prema uslovima spoljne sredine.

### Materijal i metod rada

Četiri priznate sorte i jedan eksperimentalni hibrid šećerne repe Naučnog instituta za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad (Sara, Mara, Lara, Drena i NS Hy 11R) ispitivani su tokom 2001. i 2002. godine na pet lokaliteta Vojvodine (Novi Sad, Sombor, Bačka Topola, Vrbas i Zrenjanin). Kao standardi poslužile su sorta Rama, tolerantna prema rizomaniji i sorta Alina, osetljiva prema ovom patogenu. Sorte Sara i Lara poseduju visok stepen tolerancije prema rizomaniji, a kontrološu je Holly i Rizor gen, dok visoku toleranciju prema rizomaniji kod sorte Drena i eksperimentalnog hibrida NS Hy 11R, pored Holly gena, kontroliše i gen WB42, koji vodi poreklo iz *Beta maritima* - divljeg srodnika šećerne repe. Najniži stepen tolerancije prema rizomaniji ima sorta Mara a kontroliše je Rizor gen. Svi pet sorata poseduju zadovoljavajuću toleranciju prema pegavosti lista šećerne repe - *Cerкосpora beticola*.

Ogledi su postavljeni u po pet ponavljanja po slučajnom blok sistemu. Osnovna parcela se sastojala od 4 reda dužine 10 m sa međurednim razmakom od 45 cm na lokalitetu Novi Sad i 50 cm na ostalim lokalitetima i razmakom između biljaka u redu od 20 cm. Za utvrđivanje prinosa i kvaliteta korišćena su dva srednja reda. Na uzorku od po 30 korenova po ponavljanju, u automatskoj laboratoriji Venema, utvrđen je sadržaj šećera polarimetrijskom metodom, sadržaj kalijuma i natrijuma plamenfotometrijskom metodom i  $\alpha$ -amino azota kolorimetrijskom metodom. Na osnovu dobijenih rezultata analize izračunato je iskorišćenje šećera iz repe po formuli Reinefeld i sar. (1974) ( $I = D - [0.343(K + Na) + 0.094 \cdot \alpha\text{-amino N} + 0.29]$ ) gde je D-digestija, a sadržaj K, Na i  $\alpha$ -amino N su izraženi u mmol/100 g repe. Dobijeni rezultati prinosa korena, sadržaja šećera i prinosa kristalnog šećera obrađeni su analizom varijanse radi utvrđivanja LSD-a, dok su parametri stabilnosti (koeficijent regresije i devijacija od regresije) izračunati regresionom analizom po modelu Eberhart i Russell (1966).

## Rezultati i spitivanja i diskusija

**Prinos korena:** Prosečni prinos korena šećerne repe, ostvaren u ovim ispitivanjima, iznosio je 75,19 t/ha, a kretao se od 44,96 t/ha (koliko je imao osetljivi standard na lokalitetu Vrbas u 2001. godini), do 95,00 t/ha (ostvaren na istom lokalitetu u 2002. godini sa sortom Drena) (Tab.1). Između sorata su postojale značajne razlike u prinosu korena, a prosečni prinos se kretao od 63,11 t/ha kod osetljivog standarda, do 84,71 t/ha kod sorte Drena. Značajan uticaj na prinos korena šećerne repe, pored sorte, ispoljili su lokalitet, godina kao i njihove interakcije, što je u saglasnosti sa rezultatima većeg broja autora (Nikolić, 1994; Sklenar, 1996, Čačić i sar. 1997 i dr.). Prinosom korena iznad proseka (76,98 t/ha), niskim koeficijentnom regresije ( $b_i=0,70$ ) i malom devijacijom od regresije ( $s_{d_i}^2=2,61$ ) sorta Sara je ispoljila visoku stabilnost za ovo svojstvo, dok je sorta Drena visokim prinosom korena (84,71 t/ha) i niskim koeficijentom regresije ( $b_i=0,82$ ) pokazala veoma dobru adaptabilnost (Ta.4). Slabu adaptabilnu vrednost za prinos korena pokazale su sorta Mara (prinos korena=68,94 t/ha;  $b_i=1,26$ ) i osetljivi standard (prinos korena=63,22 t/ha;  $b_i=1,03$ ) koji je uz to imao i veliko odstupanje od regresije ( $s_{d_i}^2=36,29$ ). Dobru opštu adaptabilnost ispoljili su sorta Lara i eksperimentalni hibrid NS Hy 11R ostvarivši prinos korena iznad proseka (78,10 t/ha odnosno 78,30 t/ha) i koeficijent regresije oko jedan.

**Sadržaj šećera:** Prosečni sadržaj šećera, ostvaren u ovim ispitivanjima, iznosio je 14,76%, a kretao se od 11,30% (koliko je imao osetljivi standard u 2001. godini na lokalitetu Zrenjanin), do 16,56% (ostvaren sa sortom Lara u 2002. godini na lokalitetu Vrbas) (Tab.2). Najveći prosečni sadržaj šećera (14,98%) imala je sorta Mara koja je značajno, u ovom svojstvu, nadmašila većinu ispitivanih sorata. Svi ispitivani faktori (sorta, lokalitet, godina) kao i njihove interakcije ispoljili su značajan uticaj na sadržaj šećera, što je u saglasnosti sa rezultatima velikog broja istraživača na šećernoj repi (Cambell i Kern 1982; Stojaković, 1992; Sklenar, 1996 i dr.). Visokim prosečnim sadržajem šećera (14,98%), niskim koeficijentom regresije ( $b_i=0,79$ ), kao i malim odstupanjem od regresije ( $s_{d_i}^2=0,17$ ) sorta Mara je pokazala visoku stabilnost za ovo svojstvo (Tab.4). Značajno veći sadržaj šećera i niži koeficijent regresije od tolerantnog standarda imale su sorte Sara, Lara i Drena čime su pokazale bolju adaptabilnost, za ovo svojstvo, od standarda.

**Prinos kristalnog šećera:** Prosečni prinos kristalnog šećera ostvaren u ovim ispitivanjima, iznosio je 9,38 t/ha, a kretao se u intervalu od 3,52 t/ha (koliko je imao osetljivi standard na lokalitetu Zrenjanin u 2001. godini) do 13,36 t/ha (koliko je imala sorta Drena na lokalitetu Vrbas u 2002. godini) (Tab.3). Sorta je ispoljila značajan uticaj na prinos kristalnog šećera, a prosečni prinos se kretao od 7,51 t/ha kod osetljivog standarda do 10,67 t/ha kod sorte Drena. Pored sorte i ostali ispitivani faktori (lokalitet, godina) kao i njihove interakcije ispoljili su značajan uticaj na prinos kristalnog šećera, što je u saglasnosti sa rezultatima velikog broja istraživača na šećernoj repi (Campbell i Kern, 1982; Stojaković, 1992; Čačić i sar 1997; Kovačev i sar. 2000 i dr.). Sorta Drena se, značajno većim prinosom kristalnog šećera od svih ispitivanih sorata i koeficijentom regresije -  $b_i=1,00$ , pokazala kao veoma adaptabilna sorta, dok je sorta Sara prinosom kristalnog šećera iznad proseka (9,71 t/ha), niskim koeficijentom regresije

( $b_i=0,68$ ) i veoma malim odstupanjem od regresije ( $s_{d_i^2}=0,03$ ), pokazala visoku stabilnost za ovo svojstvo (Tab.4). Značajno većim prinomom kristlanog šećera i nižim koeficijentom regresije, sorte Lara i Drena i eksperimentalni hibrid NS Hy 11R su pokazale bolju adaptabilnost, za ovo svojstvo, od tolerantnog standarda.

Tab. 1. Prinos korena sorti šećerne repe po lokalitetima (t/ba)

Tab. 1. Root yield sugarbeet variety per locations (t/ba)

Lokalitet Locations	Godina Year	Sorta - Variety							
		Sara	Mara	Lara	NS Hy 11R	Drena	Rama	Alina	Prosek Average
Novi Sad	2001	70.56	62.60	69.94	71.20	77.28	69.78	64.53	69.39
	2002	87.57	81.14	86.78	86.24	90.17	85.08	70.76	84.01
	X	79.07	71.87	78.36	78.63	83.73	77.43	67.65	76.70
Sombor	2001	72.20	66.40	70.00	79.80	86.80	74.40	61.20	72.97
	2002	83.20	76.30	84.40	85.50	89.10	80.10	71.80	81.49
	X	77.70	77.35	77.20	82.65	87.95	77.25	66.50	77.23
Bačka Topola	2001	76.78	66.31	72.94	76.29	75.10	74.16	64.48	72.29
	2002	74.13	67.67	72.18	73.11	74.65	70.91	57.09	69.96
	X	75.46	66.99	72.50	74.70	74.88	72.54	60.79	71.13
Vrbas	2001	72.87	54.52	69.15	61.99	77.96	58.46	52.53	63.93
	2002	78.82	77.40	85.76	82.82	95.00	85.48	67.64	81.85
	X	75.85	65.96	81.12	72.45	86.48	71.97	60.09	72.89
Zrenjanin	2001	71.98	57.14	81.12	80.10	91.78	80.80	44.96	72.55
	2002	81.65	79.92	88.72	86.14	89.23	82.45	76.08	83.45
	X	76.82	66.53	84.92	83.12	90.51	81.63	60.52	78.00
Prosek Average	2001	72.88	61.39	72.63	73.84	81.78	71.52	57.54	70.23
	2002	81.07	76.49	83.57	82.76	87.63	80.80	68.67	80.15
Prosek Average		76.98	68.94	78.10	78.30	84.71	76.16	63.11	75.19

		Sorta (S) Variety (V)	Lokal.(L) Location (L)	God.(G) Year (Y)	S/L V/L	S/G V/Y	L/G L/Y	S/L/G V/L/Y
LSD	0.05	2.35	1.97	1.25	5.21	3.29	2.78	7.37
	0.01	3.07	2.59	1.64	6.86	4.34	3.69	9.71
	cv(%)	7.87						

Tab. 2. Sadržaj šećera sorti šećerne repe po lokalitetima (%)  
 Tab. 2. Sugar content of sugar beet variety per locations (%)

Lokalitet Locations	God-ina Year	Sorta - Variety							Prosek Average
		Sara	Mara	Lara	NS Hy 11R	Drena	Rama	Alina	
Novi Sad	2001	14.92	15.12	14.94	14.92	14.16	14.85	15.16	14.87
	2002	13.94	14.50	14.19	13.51	14.07	13.59	13.54	13.91
	X	14.43	14.81	14.57	14.22	14.12	14.22	14.35	14.39
Sombor	2001	14.60	14.97	14.13	14.22	14.25	14.00	14.90	14.44
	2002	14.67	14.57	14.90	14.40	14.93	14.21	14.97	14.67
	X	14.64	14.77	14.52	14.31	14.59	14.11	14.94	14.56
Bačka Topola	2001	15.19	15.52	14.86	14.78	15.60	14.92	14.15	15.00
	2002	15.22	15.30	15.17	14.78	14.99	14.87	14.31	14.95
	X	15.21	15.41	15.02	14.78	15.30	14.90	14.23	14.98
Vrbas	2001	14.68	14.91	14.29	14.39	14.05	14.61	13.67	14.37
	2002	16.30	16.18	16.56	16.35	16.19	16.49	15.84	16.27
	X	15.49	15.55	15.43	15.37	15.12	15.55	14.76	15.32
Zrenjanin	2001	14.77	13.75	15.43	15.72	15.67	15.19	11.30	14.55
	2002	14.49	15.00	14.46	14.92	14.27	13.85	14.35	14.48
	X	14.63	14.38	14.95	15.32	14.97	14.52	12.83	14.52
Prosek Average	2001	14.83	14.85	14.73	14.81	14.75	14.71	13.84	14.65
	2002	14.92	15.11	15.06	14.79	14.89	14.60	14.60	14.86
<b>Prosek Average</b>		14.88	14.98	14.90	14.80	14.82	14.66	14.22	14.76

		Sorta (S) Variety (V)	Lokal.(L) Location (L)	God.(G) Year (Y)	S/L V/L	S/G V/Y	L/G L/Y	S/L/G V/L/Y
LSD	0.05	0.15	0.13	0.08	0.34	0.21	0.18	0.48
	0.01	0.20	0.17	0.11	0.44	0.28	0.24	0.63
	cv(%)	2.60						

Tab.3. Prinos kristalnog šećera sorti šećerne repe po lokalitetima (t/ba)  
 Tab.3. Recoveable sucrose yield sugar beet variety per locations (t/ba)

Lokalitet Locations	God-ina Year	Sorta - Variety							
		Sara	Mara	Lara	NS Hy 11R	Drena	Rama	Alina	Prosek Average
Novi Sad	2001	9.07	8.10	9.11	9.16	9.41	8.90	8.36	8.87
	2002	10.68	10.19	10.91	10.24	10.16	10.09	8.38	10.24
	X	9.88	9.15	10.01	9.70	10.29	9.50	8.37	9.56
Sombor	2001	9.10	8.49	8.62	9.73	10.68	8.89	7.87	9.05
	2002	10.29	9.35	10.59	10.30	11.26	9.54	8.98	10.04
	X	9.70	8.92	9.61	10.02	10.97	9.22	8.43	9.55
Bačka Topola	2001	10.07	8.81	9.19	9.34	10.07	9.34	7.60	9.20
	2002	9.63	8.66	9.35	9.13	9.43	8.96	6.87	8.86
	X	9.85	8.74	9.27	9.24	9.75	9.15	7.24	9.03
Vrbas	2001	8.66	6.63	8.06	7.17	8.60	6.87	5.47	7.35
	2002	11.22	10.44	12.36	11.77	13.36	12.40	9.28	11.55
	X	9.94	8.54	10.21	9.47	10.98	9.64	7.38	9.45
Zrenjanin	2001	8.79	6.19	10.17	10.55	12.38	10.12	3.52	8.82
	2002	9.63	9.71	10.47	10.53	10.32	9.11	8.73	9.79
	X	9.21	7.95	10.32	10.54	11.35	9.62	6.13	9.31
Prosek Average	2001	9.14	7.64	9.03	9.19	10.23	8.82	6.56	8.66
	2002	10.29	9.67	10.74	10.39	11.11	10.02	8.45	10.10
<b>Prosek Average</b>		9.71	8.66	9.88	9.79	10.67	9.42	7.51	9.38

		Sorta (S) Variety (V)	Lokal.(L) Location (L)	God.(G) Year (Y)	S/L V/L	S/G V/Y	L/G L/Y	S/L/G V/L/Y
LSD	0.05	0.32	0.27	0.17	0.72	0.45	0.38	1.02
	0.01	0.42	0.36	0.23	0.95	0.60	0.51	1.34
	cv(%)	8.68						

Tab.4. Srednje vrednosti i parametri stabilnosti za prinos korena, sadržaj šećera i prinos šećera

Tab. 4. Mean value and stability parameters for root yield, sugar content and recoverable sucrose yield

Sorta Variety	Prinos korena Root yield			Sadržaj šećera Sugar content			Prinos kristalnog šećera Recov.sucrose yield		
	Prosek t/ha Average	bi bi	Di <sup>2</sup> Di <sup>2</sup>	Prosek (%) Average	bi bi	Di <sup>2</sup> Di <sup>2</sup>	Prosek t/ha Average	bi bi	Di <sup>2</sup> Di <sup>2</sup>
Sara	76.98	0.70	2.61	14.88	0.97	0.01	9.71	0.68	0.03
Mara	68.94	1.26	6.09	14.98	0.79	0.17	8.66	1.07	0.50
Lara	78.10	1.04	4.17	14.90	1.04	0.09	9.88	1.05	0.14
NS Hy 11R	78.30	1.05	1.47	14.80	1.02	0.21	9.79	0.99	0.20
Drena	84.71	0.82	21.93	14.82	0.94	0.27	10.67	1.00	0.81
Rama	76.16	1.09	6.64	14.66	1.19	0.13	9.42	1.12	0.28
Alina	63.11	1.03	36.29	14.22	1.04	1.24	7.51	1.10	1.81

### ZAKLJUČAK

- Uticaj faktora sredine (temperature, padavine, zemljište, agrotehnika i dr.) ispoljio se na sva ispitivana svojstva:
  - Prinos korena je varirao u intervalu od 44.96 t/ha (osetljivi standard na lokalitetu Zrenjanin u 2001. godini) do 95.00 t/ha (sorta Drena na lokalitetu Vrbas u 2002. godini) (Tab.1).
  - Sadržaj šećera je varirao u intervalu od 11.30% (osetljivi standard na lokalitetu Zrenjanin u 2001. godini) do 16.56% (sorta Lara na lokalitetu Vrbas u 2002. godini) (Tab.2).
  - Prinos kristalnog šećera je varirao u intervalu od 3.52 t/ha (osetljivi standard na lokalitetu Zrenjanin u 2001. godini) do 13.36 t/ha (sorta Drena na lokalitetu Vrbas u 2002. godini) (Tab.3).
- Natprosečnu adaptabilnost pokazale su:
  - za prinos korena sorte Sara i Drena
  - za sadržaj šećera sorta Mara
  - za prinos kristalnog šećera sorte Sara i Drena
- Dobru opštu adaptabilnost pokazale su:
  - za prinos korena sorta Lara i eksperimentalni hibrid NS Hy 11R
  - za sadržaj šećera sorta Lara i Drena i eksperimentalni hibrid NS Hy 11R
  - za prinos kristalnog šećera sorta Lara i eksperimentalni hibrid NS Hy 11R
- Slaba adaptivna vrednost osetljivog standarda za sva ispitivana svojstva upućuje na prisustvo rizomanije.

### Zahvalnost

Rad je nastao kao rezultat istraživanja u okviru projekta BTR.5.02.0407.B finansiranog od strane Ministarstva nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije.

## LITERATURA

- Borojević S. (1992): Principi i metodi oplemenjivanja bilja. Naučna knjiga Beograd, Drugo dopunjeno izdanje.
- Campbell L.G. and Kern J.J. (1982): CultivarxEnviroment Interactions in Sugarbeet Yields Trials. Crop Science, Vol.22, 932-935.
- Čačić N., Kovačev L., Mezei Snežana, Stojaković Željka, Sklenar Pavle (1997): Ocena vrednosti sorata šećerne repe na osnovu višegodišnjih rezultata u ogledima. "Zbornik radova" Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, Sveska 29, 115-128.
- Čačić N., Kovačev L., Stojaković Željka (1996): Rezultati sortnih ispitivanja šećerne repe u 1995. godini. "Zbornik radova" Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, Sveska 25, 115-128.
- Eberhart, S.A., Russell, W.A. (1966): Stability parameters for comparing varieties. Crop Sci. 36-40.
- Kovačev L., Čačić N., Stojaković Željka (2000): Višegodišnji rezultati sortnih ogleda-osnov za izbor sorti za određena agoekološka područja. XXXIII seminar agronoma. "Zbornik radova" Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, 27-36.
- Mller, P., Weber, W.E., Steinrcken, G. and Diener, G. (1995): Classification of locations in sugar beet traits. 58th Congress IIRB, Book of abstracts, 203-206.
- Nikolić Ž. (1994): Ispitivanje opšte kombinacione sposobnosti multigerminnih tetraploidnih oprašivača šećerne repe. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet Zemun.
- Reinefeld E.A., Emmerich, G., Baumgarten, C., Winner V.U., Beiss (1974): Zur Voraussage des melassezuckers aus Rbenanalysen. Zucker, 27, 2-12.
- Sklenar P. (1996): Adaptabilnost i stabilnost sorata šećerne repe u različitim agroekološkim uslovima gajenja. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
- Stojaković M., Bekavac, G., Jocković Đ., Jakovljević, L., Simić Dragica, Purar Božana (1996): Klasifikacija NS hibrida kukuruza FAO 400-600 na osnovu prinosa zrna. "Zbornik radova" Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, sveska 25, 401-407.

**ADAPTABILITY AND STABILITY OF NS SUGAR BEET VARIETIES  
GROWN IN DIFFERENT AGROECOLOGICAL CONDITIONS**

**Čaćić, N., Kovačev, L., Mezei, Snežana, Nagl, Nevena, Rajić, M.**

Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad

**SUMMARY**

In 2001 and 2002 seven sugar beet varieties with different level of rhizomania resistance were tested on five locations, for root yield, sugar content and yield stability. Analyzed traits depended on agroecological conditions and varied from 44.96 t/ha to 95.00 t/ha for root yield, 11.30% to 16.56% for sugar content and 5.08 t/ha to 13.54 t/ha for sugar content. Varieties Mara and Sara had the highest sugar content. High general adaptability for root and recoverable sucrose yield had variety Drena, while variety Sara had significantly higher stability for those traits.

**KEY WORDS:** adaptability, stability, genotype, environment