

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

УДК 634.8(477)

Ірина ТАРАБРИНА

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СОРТІВ СТОЛОВОГО ВИНОГРАДУ

У каталозі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, налічується 39 столових сортів винограду [1, с. 175–179]. Проте на вітчизняному ринку присутні також сорти із Болгарії, Туреччини, Італії тощо. Незважаючи на вищу ціну, вони користуються попитом у споживача, оскільки мають привабливий зовнішній вигляд, хоч за споживними властивостями часто поступаються вітчизняним сортам.

Ґрунтово-кліматичні умови крайнього півдня України сприятливі для вирощування винограду високої якості. Однак державні органи сортовипробування не проводять всебічної господарсько-товарознавчої оцінки столових сортів винограду і не визначають їхню конкурентоспроможність, що є актуальним для вітчизняного ринку.

Мета роботи – господарсько-товарознавчий аналіз ресурсного потенціалу сортаменту столового винограду та визначення конкурентоспроможних сортів на внутрішньому ринку. Для цього необхідно узагальнити власні дослідження і дані дослідних станцій за господарськими та товарознавчими показниками районованих сортів винограду, розробити рангову шкалу ознак винограду різних груп стиглості, а також встановити методичні підходи до визначення їхньої конкурентоспроможності.

Конкурентоспроможність сортів винограду оцінено за узагальнюючими багаторічними даними сортовипробувальних станцій, розташованих в усіх ґрунтово-кліматичних зонах виноградарства України. Із господарських показників обрано врожайність сорту, із товарознавчих – середня маса грона та ягоди, цукристість, кислотність і дегустаційна оцінка за 9-баловою шкалою.

На основі узагальнення показників розроблено шкалу рангів із інтервалами їхніх значень для столового винограду. Сума добутків кожного оціночного рангового бала на коефіцієнт значущості ділиться

© Ірина Тарабрина, 2009

на кількість показників. Коефіцієнт конкурентоспроможності (КС) кожного сорту визначено за формулою [2, с. 124–134; 3, с. 203–214]:

$$КС = \sum B_n \cdot W_n,$$

де B_n – значення рангу n -ї ознаки;

W_n – коефіцієнт значущості n -ї ознаки;

n – кількості ознак, які враховуються за умови $\sum W_n = 1$.

У табл. 1 наведено характеристику сортів винограду різних груп стиглості.

Таблиця 1

Характеристика ампелографічних сортів столового винограду

Сорт	Урожайність, ц/га	Середня маса, г		Цукристість, г/100 мл	Кислотність, г/л	Дегустаційна оцінка, балів
		грона	ягоди			
Ранньостиглі						
<i>Іршай Олівер</i>	78.0	137.5	2.9	22.3	5.2	8.0
<i>Кардинал</i>	75.0	175.0	5.5	16.8	7.7	8.5
<i>Київський золотистий</i>	81.4	192.0	2.8	18.6	7.5	7.6
<i>Киргизський ранній</i>	145.0	230.0	3.5	17.0	6.0	8.0
<i>Королева виноградників</i>	104.0	272.0	3.0	15.5	7.5	8.0
<i>Леся</i>	115.0	354.0	3.9	16.1	8.3	8.4
<i>Мадлен мускатний</i>	143.0	240.0	2.5	15.7	9.4	7.9
<i>Матяш Янош</i>	120.0	190.0	2.6	18.9	4.0	8.8
<i>Мрія</i>	100.0	310.0	2.2	16.4	6.5	8.6
<i>Мускат тайровський</i>	120.0	270.0	3.4	17.1	7.3	8.3
<i>Мускат янтарний</i>	120.0	240.0	2.7	25.0	7.0	8.7
<i>Одеський ранній</i>	90.0	303.0	3.1	15.7	6.1	7.7
<i>Перлина Саба</i>	60.0	117.0	1.7	16.0	7.5	7.6
<i>Ранній ВІРа</i>	92.8	148.5	2.3	18.5	6.1	7.3
<i>Ранній Магарача</i>	113.0	350.0	3.4	15.7	6.7	7.9
<i>Український 85</i>	133.0	270.0	3.0	15.8	5.4	8.0
<i>Чауш білий</i>	120.0	295.0	5.5	15.0	8.1	7.5
<i>Шасла біла</i>	95.0	193.0	2.2	18.4	7.0	7.8
<i>Южанка ОСХІ</i>	129.0	275.5	2.5	18.3	7.7	8.3
<i>Янтар ОСХІ</i>	171.0	200.0	5.8	19.3	6.6	8.7
Середньостиглі						
<i>Восток</i>	122.0	455.0	5.91	15.0	7.5	8.4
<i>Красуня Цеглера</i>	126.0	223.0	4.10	16.3	4.5	8.2
<i>Мускат гамбургський</i>	133.0	217.5	3.63	19.0	7.0	9.0
<i>Одеський сувенір</i>	360.0	252.0	3.60	15.8	7.6	8.4
<i>Сенсо</i>	198.0	182.0	3.00	16.7	7.6	8.3
<i>Чауш мускатний</i>	183.0	408.0	5.00	17.0	5.3	8.3
Пізнньостиглі						
<i>Агадаї</i>	116.0	280.5	5.4	15.0	6.7	8.4
<i>Астма</i>	75.0	330.0	3.4	16.7	6.5	7.9
<i>Гузаль Кара</i>	150.0	400.0	4.3	17.5	9.7	8.4
<i>Дністровський рожевий</i>	100.0	213.0	2.9	19.0	8.0	7.5
<i>Італія</i>	72.0	342.0	3.9	17.0	8.0	8.9
<i>Карабурну</i>	165.0	343.0	5.7	16.0	8.2	9.0
<i>Молдова</i>	112.0	350.0	4.0	17.6	9.6	8.4
<i>Мускат узбекистанський</i>	112.8	330.0	4.9	18.0	7.3	9.6
<i>Німранг</i>	75.0	260.8	4.2	19.5	4.0	7.8
<i>Рожевий Ред</i>	179.0	321.0	6.0	17.0	5.5	7.5
<i>Тайфі рожевий</i>	74.0	675.0	6.0	17.2	6.5	8.2
<i>Таши</i>	780.0	210.0	2.0	17.0	7.3	8.3
<i>Шабаш</i>	150.0	185.0	3.4	16.5	8.8	8.0

Найвища врожайність (141 ц і більше) серед ранньостиглих сортів притаманна лише трьом сортам, середньостиглих – одному, пізньостиглих – двом.

Районовані ранньостиглі сорти мають значну розбіжність за врожайністю (60–140 ц/га). Важливими товарознавчими ознаками є маса грона та ягоди [4]. Чим більше грона й крупніша ягода, тим виноград привабливіший для споживача. Найкрупніші грона (вагою 303–354 г) у ранньостиглих сортів *Одеський ранній*, *Мрія*, *Ранній Магарача*, *Леся*.

Маса грона не завжди корелює з масою 100 ягід і врожайністю. Найкрупніші ягоди (вагою 5.1–5.8 г) у сортів *Чауш білий*, *Кардинал*, *Янтар ОСХІ*, найдрібніші – у сорті *Перлина Саба* (1.70 г). Маса ягід більшості сортів перебуває в межах 2.06–3.90 г. При невисокій врожайності винограду сорту *Восток* (122 ц/га) середня маса його грона становить 455 г, а при високій врожайності сорту *Одеський сувенір* (360 ц/га) – 252 г. Масивність грона сортів *Чауш мускатний* і *Восток* досягається за рахунок великих ягід, а в сорті *Красуня Цеглера* маса 100 ягід дорівнює 410 г, навпаки, при невеликій масі грона (223 г) [5].

Ампелографічні сорти винограду також відрізняються між собою за питомою вагою продуктивної та непродуктивної частини грона. Переважна кількість сортів середньостиглої групи мають невеликі гребені (1.6–4.4 % маси грона) за винятком сорту *Одеський сувенір* (6.6 %). Характерною особливістю середньостиглого винограду є товста шкірка ягід, яка в більшості сортів займає 10.7–19.3 % на відміну від *Чауша мускатного* і *Одеського сувеніра* (7.0 і 7.5 % відповідно). Однак у *Одеського сувеніра* є суттєвий недолік – ягоди містять до 10.9 % насіння, тоді як у інших сортів цей показник дорівнює 1.2–2.9 %.

Характерною особливістю переважної кількості пізньостиглих сортів винограду є невисока максимальна потенційна врожайність (150–179 ц/га) і надто низька мінімальна (74–80 ц/га). Найвищу врожайність мають сорти *Рожевий Ред*, *Карабурну*, *Гузаль Кара* і *Шабаш*. Однак на противагу цьому позитивним для більшості сортів цієї групи є крупні ягоди [6]. Поєднання високої врожайності з великим гронам притаманне тільки сорту *Гузаль Кара*. Найбільша маса грона у сорті *Тайфі рожевий*, але при невеликій врожайності. Середня маса грона не корелює також із величиною ягід, окрім сорту *Тайфі рожевий* (вага 100 ягід – 600 г). У сорті *Агадаї* середня маса грона становить лише 280.5 г, а середня маса 100 ягід – 540 г [7].

Оцінюючи в цілому господарсько-товарознавчі показники сортаменту столового винограду України можна зазначити, що за врожайністю виділяється група середньостиглих сортів – майже на 80 ц/га вище за ранньостиглі та пізньостиглі. Цей показник є наважливішим для працівників сільського господарства. Працівники торгівлі звертають увагу переважно на зовнішню привабливість і здатність винограду до тривалого зберігання. Споживача цікавить комплекс споживних властивостей, які характеризують якість продукту: при-

вабливий зовнішній вигляд, крупність ягід і грона, гармонійний смак і виражений аромат, соковитість, незначна питома вага непродуктивної частини грона. Відсутність всебічної оцінки столового винограду сприяє вирощуванню неконкурентних вітчизняних сортів, що послаблює внутрішній ринок і гальмує вихід на зовнішній.

На основі аналізу показників якості столових сортів винограду та їхньої врожайності розроблено рангову шкалу інтервалів їх кількісних значень (табл. 2).

Таблиця 2

**Порядкова шкала інтервалів господарських
і товарознавчих ознак сортів столового винограду**

Назва ознаки	Група стиглості*	Коефіцієнт значущості	Ранг, балів				
			5	4	3	2	1
Урожайність, ц/га	РС	0.30	> 141.0	110.0–140.9	81.0–109.9	60.0–80.9	< 59.9
	СС		> 320.0	261.0–320.9	211.0–260.9	160.0–210.9	< 159.9
	ПС		> 161.0	128.0–160.9	101.0–127.9	81.0–100.9	< 80.9
Середня маса грона, г	РС	0.15	> 300.0	250.0–299.9	200.0–249.9	150.0–199.9	< 149.9
	СС		> 381.0	321.0–380.9	261.0–320.9	200.0–260.9	< 199.9
	ПС		> 501.0	401.0–500.9	301.0–400.9	201.0–300.9	< 200.9
Середня маса ягоди, г	РС	0.15	> 5.0	4.0–4.9	3.0–3.9	2.0–2.9	< 1.9
	СС		> 5.2	4.6–5.1	4.1–4.5	3.4–4.9	< 3.3
	ПС		> 5.0	4.3–4.9	3.8–4.2	3.1–3.7	< 3.9
Цукристість, г/100 мл	РС	0.15	> 22.0	19.0–21.9	17.0–18.9	15.0–16.9	< 14.9
	СС		> 18.0	17.0–17.9	16.0–16.9	15.0–15.9	< 14.9
	ПС		> 18.2	17.2–18.1	16.3–17.1	15.6–16.2	< 15.9
Кислотність, г/л	РС	0.15	> 15.0	11.0–14.9	7.0–10.9	4.0–6.9	< 3.9
	СС		> 6.8	6.1–6.7	5.4–6.9	4.7–5.3	< 4.6
	ПС		> 7.9	6.8–7.8	5.7–6.7	4.6–5.6	< 4.5
Дегустаційна оцінка	РС	0.10	10	8	6	4	2
	СС						
	ПС						

Примітка. * РС – ранньостиглі сорти;
СС – середньостиглі сорти;
ПС – пізньостиглі сорти.

За розрахованим комплексним показником якості (КПЯ) і коефіцієнтом конкурентоспроможності визначено рейтинг сортів столового винограду, районowanego в Україні (табл. 3). Отже, виявлено, що на внутрішньому ринку присутні як високоякісні сорти, так і ті, що не заслуговують на увагу та сприяють насиченню ринку іноземною продукцією. Наявність високоякісних сортів у кожній групі стиглості та належних природних ресурсів уможливило цілорічне забезпечення населення нашої країни виноградом власного вирощування.

Оцінку конкурентоспроможності сортів винограду треба проводити при закладанні та наприкінці зберігання, оскільки якість може змінитися, і сорти, яким восени віддавалася перевага, навесні матимуть не такий привабливий вигляд, і навпаки.

Таблиця 3

Конкурентоспроможність сортів столового винограду

Сорт	УПЯ, балів	Коефіцієнт конкурентоспроможності	Рейтинг сорту
Ранньостиглі			
<i>Іршаї Олівер</i>	16	0.42	14
<i>Кардинал</i>	19	0.48	12
<i>Київський золотистий</i>	17	0.47	13
<i>Киргизький ранній</i>	21	0.61	4
<i>Королева виноградників</i>	18	0.49	11
<i>Леся</i>	22	0.41	15
<i>Мадлен мускатний</i>	20	0.59	5
<i>Матяш Янош</i>	18	0.51	10
<i>Мрія</i>	19	0.51	10
<i>Мускат таїровський</i>	22	0.61	4
<i>Мускат янтарний</i>	24	0.66	2
<i>Одеський ранній</i>	19	0.52	9
<i>Перлина Саба</i>	13	0.34	16
<i>Ранній ВІРа</i>	15	0.42	14
<i>Ранній Магарача</i>	20	0.57	6
<i>Український 85</i>	19	0.54	8
<i>Чауш білий</i>	23	0.63	3
<i>Шасла біла</i>	17	0.47	13
<i>Южанка ОСХІ</i>	20	0.56	7
<i>Янтар ОСХІ</i>	23	0.67	1
Середньостиглі			
<i>Восток</i>	20	0.56	2
<i>Красуня Цеглера</i>	15	0.36	5
<i>Мускат гамбурзький</i>	20	0.48	3
<i>Одеський сувенір</i>	21	0.61	1
<i>Сенсо</i>	17	0.43	4
<i>Чауш мускатний</i>	22	0.56	2
Пізньостиглі			
<i>Агадаї</i>	17	0.46	7
<i>Астма</i>	13	0.39	10
<i>Гузаль Кара</i>	21	0.58	4
<i>Дністровський рожевий</i>	15	0.39	10
<i>Італія</i>	17	0.41	9
<i>Карабурну</i>	21	0.61	2
<i>Молдова</i>	22	0.60	3
<i>Мускат узбекистанський</i>	20	0.53	5
<i>Німранг</i>	16	0.39	10
<i>Рожевий Ред</i>	22	0.64	1
<i>Тайфи рожевий</i>	21	0.51	6
<i>Ташли</i>	13	0.31	11
<i>Шабаши</i>	15	0.44	8

Таким чином, досліджувані сорти винограду неоднорідні за господарськими й товарознавчими показниками. Серед ранньостиглих сортів найбільш конкурентоспроможними визнано *Янтар ОСХІ*, *Мускат янтарний*, *Чауш білий*; середньостиглих – *Одеський сувенір*; пізньостиглих – *Рожевий Ред*, *Карабурну* і *Молдова*. За комплексом ознак вони не поступаються іноземним сортам, присутнім на вітчизняному ринку.

У подальшому буде продовжено роботу щодо комплексної оцінки сортів винограду, районованих в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Каталог* сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2008 р. — К. : Алефа, 2008. — 420 с.
2. *Колтунов В. А.* Якість плодовоовочевої продукції та технологія її зберігання : монографія / В. А. Колтунов. — Ч. 1 : Якість і збереженість картоплі та овочів. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004. — 567 с.
3. *Колтунов В. А.* Якість плодовоовочевої продукції та технологія її зберігання : монографія / В. А. Колтунов. — Ч. 2 : Якість і збереженість плодів та ягід. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004. — 248с.
4. *Пономарчук В. П.* Выведение столовых сортов винограда раннего срока созревания / В. П. Пономарчук : тр. Каз. НИИ пловодства и виноградарства. — Т. 6. — Алма-Ата, 1982. — С. 51—59.
5. *Виноградарство* и виноделие : сб. науч. тр. НИИВиВ "Магарач". — Т. 37. — Ялта : Магарач, 2007. — 160 с.
6. *Дикань А. П.* Особенности плодоношения винограда при использовании их в Крыму. — Симферополь : Бизнес-Информ, 2005. — 240 с.
7. *Рапча М. П.* Научные основы ампелозкологической оценки и освоения виноградо-винодельческих центров республики Молдова : монография / М. П. Рапча. — Кишинев, 2002. — 332 с.