

В.А. Колтунов, доктор с.-г. наук, професор
Київський національний
торговельно-економічний університет
І.М. Гордієнко, кандидат с.-г. наук
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

ЯКІСТЬ І КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СОРТІВ І ГІБРИДІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ

Наведено результати господарсько-товарознавчої оцінки гострих сортів і гібридів цибулі ріпчастої різної групи стиглості, занесених до Державного реєстру сортів рослин України. Визначено найбільш конкурентоспроможні гострі сорти і гібриди цибулі ріпчастої з коефіцієнтом конкурентоспроможності 0,77-0,78.

Ключові слова: цибуля ріпчаста, сорт, гібрид, якість, конкурентоспроможність.

Вступ. Серед визначальних факторів, що впливають на врожайність, якість і збереженість цибулі ріпчастої, є біологічний сорт. У Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, на сьогодні нараховується 125 сортів і гібридів цибулі ріпчастої як вітчизняної, так і іноземної селекції, у тому числі 36 гострих [1].

За такого асортименту перед виробничниками постає проблема вибору кращих. Більшість з них віддають перевагу високоврожайним та високотоварним сортам. Дійсно, більшість сортів і гібридів цибулі ріпчастої під час державного сортовипробування показали свої високоврожайні властивості. Але для споживача дуже важлива харчова цінність продукції (вміст сухих речовин, цукрів, вітамінів), тобто показники якості.

На жаль, реклама часто не допомагає об'єктивно оцінити сорт, а рекламує тільки односторонні привабливі показники та приховує інші, які не витримують конкуренції.

© Колтунов В.А., Гордієнко І.М., 2013.

Мета роботи. Визначити та обґрунтувати конкурентоспроможність гострих сортів і гібридів цибулі ріпчастої, що вирощують в Україні.

Теоретичною, методологічною та практичною основою роботи слугували методичні підходи з визначення конкурентоспроможності плодоовочевої продукції, запропоновані В.А. Колтуновим [2]. В основу методики покладено оцінку господарських, товарознавчих і інших показників конкурентоспроможності за допомогою рангових інтервалів, оцінених балами, і відповідних коефіцієнтів значущості.

Конкурентоспроможність цибулі ріпчастої – це комплексний показник, який повинен визначатися тільки в межах сортів і гібридів однієї групи стиглості.

Результати досліджень. Досліджено 74 сорту і гібрида цибулі ріпчастої гострої, у тому числі ранньостиглих – 15, середньоранніх – 5, середньостиглих – 36 і пізньостиглих – 18. Істотної різниці між сортами і гібридами різних груп стиглості щодо урожайності, хімічного складу, збереженості, згідно з узагальненими по Україні даними сортовипробування, не має.

За даними таблиці 1 видно, що середня врожайність ранньостиглих сортів і гібридів цибулі коливається в межах 22,3-33,0 т/га, у середньоранніх – 22,0-30,0 т/га, у середньопізніх – 22,0-35,0 т/га, у пізньостиглих – 22,8-31,5 т/га. Середня маса цибулини 75-180 г. Але всі вони як з високою, так і низькою врожайністю занесені до Державного Реєстру сортів рослин України.

У групі ранньостиглих сортів високим вмістом сухої речовини і загального цукру відзначився сорт Алтана (17,0 %), вітаміну С найбільше містить гібрид Форум F₁ (11,3 мг %). Крім того, гібрид Форум F₁ має і високий вміст сухої речовини (13,2 %). Високий вміст сухої речовини (13,3 %) має і вітчизняний сорт Факір, але він дещо поступається за вмістом загального цукру і вітаміну С (6,9 мг % і 9,3 мг% відповідно).

Група середньоранніх сортів цибулі представлена двома сортами – Тимур і Халіор та трьома голландськими гібридами – Тамара, Толука і Трой. Найвищим вмістом сухої речовини (14,5 %), загального цукру (11,0 %) та аскорбінової кислоти

(10,5 мг%) відзначився гібрид Трой. Найвищу врожайність має сорт Тамара (30,0 т/га).

Найчисельнішою є група середньостиглої цибулі ріпчастої. Із досліджених нами, 36 сортів і гібридів цибулі, більшість переважають національний стандарт - сорт Золотиста за врожайністю, лише декілька з них за хімічним складом або всіма показниками якості. Найвищим вмістом сухої речовин (18,0 %) і загального цукру (12,0 %) відзначився сорт Сібір, який до того ж має найвищу врожайність (35 т/га). Також, за вмістом сухої речовини можна виділити наступні сорти та гібриди: Сафран F₁, Верес F₁, Золотиста, Леоне (14,0-17,0 %), за вмістом цукру – Золотиста, Верес F₁, РендБул F₁, Леоне, Харківська 82 (9,0-12,0 %), за вмістом вітаміну С – Золотиста, Хеленас F₁, Форум, Франциско (10,7-11,4 мг%).

У групі пізньостиглих сортів цибулі за вмістом сухої речовини можна відзначити вітчизняні сорти Стригунівська носівська (14,0 %), Вольська (14,1%), Заграва і Маяк (15,0 %), Голубка (16,5 %) та голландський гібрид Дивино F₁ (18,0 %); за вмістом загального цукру – Вольська (11,0 %), Голубка (13,5 %) та голландський гібрид Дивино F₁ (14,0 %). Високим вмістом вітаміну С відзначився вітчизняний сорт Голубка та голландський гібрид Дивино F₁ (12,0 мг%).

Важливий показник, який характеризує сорт цибулі ріпчастої і на який слід звертати особливу увагу, – це лежкість. Сорти середньостиглої та пізньостиглої групи відрізняються дещо вищою збереженістю цибулі, яка коливається в межах 89- 98 %. Серед вітчизняних сортів найбільш лежкими є сорти Маяк і Стригунівська носівська (98,0 %).

1. – Господарсько-товарознавча характеристика гострих сортів
цибулі ріпчастої різної групи стиглості

Сорт, гібрид	Середня вро- жайність, т/га	Середня маса цибулини, г	Збереженість %	Суха речовина, %	Загальний цу- кор, %	Вітамін С, мг/%
1	2	3	4	5	6	7
Ранньостиглі						
Алтана	28,0	95	98	17,0	10,0	9,0
Альгіз	27,8	110	94	12,1	8,8	8,1
Амфора	25,0	120	95	13,0	9,0	6,8
Антоніна	33,0	120	84	12,0	10,0	7,0
Вікторія	27,8	110	87	12,0	7,8	6,3
Мундо F ₁	24,0	95	85	14,0	8,3	8,2
Славний	22,3	105	94	12,6	9,1	7,3
Стакато F ₁	22,8	70	93	13,6	7,8	8,1
Сулов F ₁	24,0	89	91	12,8	8,3	8,7
Супра	32,0	90	89	12,9	7,4	9,0
Топольська	27,6	80	90	12,2	7,4	8,7
Універсо	28,0	180	90	12,5	8,3	8,7
Факір	30,0	120	98	13,3	6,9	9,3
Форум F ₁	29,0	110	95	13,2	7,8	11,3
Яліско F ₁	27,0	150	98	14,1	9,8	7,2
Середньоранні						
Тамара F ₁	30,0	90	90	12,4	6,3	7,2
Тимур	25,0	140	90	12,6	7,8	8,3
Толука F ₁	22,0	95	94	13,2	8,4	7,9
Трой F ₁	22,0	85	93	14,5	11,0	10,5
Халіор	22,5	110	96	13,7	9,4	7,1
Середньостиглі						
Балстар F ₁	25,0	200	91	13,1	8,3	9,1
Банко F ₁	27,0	60	95	13,0	7,3	10,8

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
Середньостиглі						
Берекет	28,5	120	90	12,3	7,8	6,8
Блустер F ₁	23,0	70	92	13,0	8,4	9,3
Бонус F ₁	27,5	75	98	13,2	8,9	6,8
Боско	28,0	95	92	12,3	8,0	9,1
Варес F ₁	24,5	85	96	14,3	12,0	7,8
Варяг	23,0	90	93	13,3	8,2	7,5
Грандина	23,0	75	94	12,0	8,3	8,7
ГрейтфулРед F ₁	24,0	110	91	12,8	9,1	7,5
Дагго Р ₁	22,5	90	99	14,0	9,7	8,0
Дантона F ₁	29,5	100	92	12,5	9,2	8,2
Еталон	23,0	105	94	13,9	8,6	7,1
Емір	30,5	120	89	12,7	7,5	8,3
Західний Гігант	22,8	105	97	13,0	9,0	6,2
Золотиста	23,5	100	93	15,0	10,5	10,7
Икзакта F ₁	22,0	110	93	13,7	9,1	8,0
Икарус F ₁	29,0	130	95	13,3	8,1	8,7
Любчик	22,0	130	93	12,5	8,7	7,9
Леоне	26,0	80	95	17,0	10,0	7,8
Манас F ₁	25,0	115	87	12,9	7,8	6,9
Роккаде F ₁	23,0	75	91	12,0	8,3	8,7
РедБулл F ₁	25,0	200	88	14,0	12,0	7,2
Радар	26,0	180	90	12,3	7,0	8,1
Сібір	35,0	130	98	18,0	12,0	7,2
Скарлет F ₁	22,0	94	93	12,8	7,5	8,1
Саварона F ₁	25,0	98	87	12,1	7,1	6,0
Сьєрра Бланка	28,0	90	98	13,8	9,1	7,9
Сафран F ₁	32,0	120	98	14,0	8,6	9,5
Свіфт	24,0	90	96	13,2	9,1	7,5
Ткаченівська	22,8	70	93	12,8	7,8	8,4
Форум	32,0	79	94	12,9	7,5	11,2
Франциско	31,5	80	92	13,0	8,6	11,4
Харківська 82	30,0	76	93	13,0	9,0	6,7

Кінець таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
Хеленас F ₁	25,0	85	90	12,8	9,0	11,0
Черняковська	31,5	120	95	12,3	7,9	6,8
Пізньюстигли						
Сабросо	26,0	150	87	12,0	9,0	10,0
Скапіно F ₁	23,0	75	92	12,3	8,8	8,1
Віолетта	28,0	95	90	12,0	9,0	8,0
Вольська	30,0	130	95	14,1	11,0	8,0
Голубка	24,0	65	95	16,5	13,5	12,0
Господиня	21,0	145	93	12,2	8,6	9,5
Гірей	25,0	100	88	12,0	7,2	8,1
Дакапо P ₁	21,0	80	95	13,9	9,8	7,5
Дамаскус F ₁	24,0	78	90	13,1	8,2	7,8
Денсідор	25,0	95	94	12,9	7,5	7,4
Дивино F ₁	23,0	75	96	18,0	14,0	12,0
Заграва	23,7	160	97	15,0	10,4	8,2
Кассіопея	26,0	130	91	12,9	8,1	7,9
Маяк	23,0	110	98	15,0	10,7	7,2
Поляновська	23,0	85	95	13,0	8,2	7,9
Ред Барон	22,5	60	90	13,1	9,0	10,0
Робот (Райнсбургер 5)	28,0	150	88	12,0	8,2	9,5
Стигунівська носівська	23,5	95	98	14,0	8,5	9,7

Аналізуючи таблицю 1, важко визначити кращий сорт чи гібрид цибулі ріпчастої, тому для комплексної об'єктивної оцінки конкурентоспроможності сортів скористалися шкалою інтервалів господарсько-товарознавчих показників сортів цибулі ріпчастої (табл. 2).

2. – Шкала інтервалів господарсько-товарознавчих показників сортів цибулі ріпчастої

Показник	Коефіцієнт вагомості	Значення показника інтервалів за відповідними номерами рангів				
		5	4	3	2	1
Врожайність, т/га	0,30	300 i >	275-299	250-274	220-249	<220
Маса цибулини, г	0,10	100 i >	90-99	80-89	70-79	<70
Збереженість, %	0,30	95 i >	91-94	85-90	80-84	<80
Вміст: - сухих речовин, %	0,10	12,5 i >	12,0-12,4	11,0-11,9	10,5-10,9	<10,5
- загального цукру, %	0,10	10 i >	9,5-9,9	8,5-9,4	7,4-8,4	<7,4
- вітаміну С, мг %	0,10	10 i >	9,5-9,9	8,5-9,4	7,5-8,4	<7,5

Сумарний індекс (I) – комплексний показник вмісту поживних речовин – виражається вмістом суми індексів (Σk) до їх кількості (n) :

$$I = \Sigma k : n \quad (1)$$

Далі визначається узагальнюючий показник конкурентоспроможності сорту, враховуючи всі показники, висвітлені в таблиці 3, за формулою:

$$KC = \sum B_n \times W_n \quad (2)$$

де KC – коефіцієнт конкурентоспроможності;

B_n – значення рангу n-ої ознаки;

W_n – коефіцієнт вагомості n-ої ознаки;

n – кількість ознак, які враховують при оцінці конкурентоспроможності за умови, що $\sum W_n = 1$.

Якщо кожний оціночний ранговий бал показників конкурентоспроможності кожного сорту (табл.3) перемножити на коефіцієнт вагомості, то наприклад, по сорту Вольська одержано коефіцієнт конкурентоспроможності (0,78)

($KC = 5 \times 0,30 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,3 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 2 \times 0,1 = 1,5 + 0,5 + 0,15 + 0,5 + 0,5 + 0,2 = 0,78$).

За даними таблиці 3, із досліджуваних нами 74 гострих сортів і гібридів цибулі тільки 13 (16 %) мали найвищий бал (5) за врожайністю, 31 (38,3 %) – за середньою масою цибулини, 31 (38,3 %) – за збереженістю, 63 (76,5 %) – за вмістом сухої речовини, 12 (14,8 %) – за загальним цукром і вітаміном С. Жодного сорту чи гібриду, який би за всіма вказаними показниками мав найвищі бали не виявлено. У більшості сортів і гібридів коливання цих показників було в межах 2-5 балів, у деяких - 1-5 і нижче.

Перше місце зайняли сорти Вольська і Сафран F₁. Сильними їх сторонами є висока врожайність, середня маса та збереженість. Дані показники отримали найвищу оцінку. Основними факторами, які знижують якісні показники є недостатня кількість загального цукру та вітаміну С. Друге місце посів сорт Сібір, який теж отримує найвищі показники за врожайністю та збереженістю, але найнижчий – за вмістом вітаміну С. Третє місце дісталось сортам: Алтана, Факір і Форум. Ці сорти мають нижчі показники врожайності та середньої маси, але високу збереженість та вміст сухої речовини.

3. – Конкурентоспроможність гострих сортів цибулі ріпчастої різної групи стиглості за п'ятибальною системою

Сорт, гібрид	Оцінюючий ранговий бал показників							Коефіцієнт конкурентоспроможності	Місце, яке займав сорт, гібрид
	Середня врожайність	Середня маса	Збереженість	Суха речовина	Загальний цукор	Вітамін С	Сума балів		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ранньостиглі									
Алтана	4	4	5	5	5	3	26	0,73	3
Факір	5	5	5	5	1	3	24	0,73	3
Форум F ₁	4	5	5	5	2	5	26	0,73	3

Продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Амфора	3	5	5	5	4	1	23	0,65	7
Яліско F ₁	3	5	5	5	4	1	23	0,65	7
Альгіз	4	5	4	4	3	2	22	0,63	8
Супра	5	4	3	5	1	3	22	0,62	9
Антоніна	5	5	2	4	5	1	22	0,60	10
Універсо F ₁	4	5	3	5	2	3	22	0,60	10
Вікторія	4	5	3	4	2	1	19	0,55	13
Славний	2	5	4	5	3	1	20	0,53	14
Топольська	4	3	3	4	1	3	18	0,53	14
Сулов F ₁	2	3	4	5	2	3	19	0,52	15
Стакато F ₁	2	2	4	5	2	2	17	0,48	17
Мундо F ₁	2	4	3	5	2	2	20	0,47	18
Середньоранні									
Трой F ₁	2	3	4	5	5	5	24	0,60	10
Халіор	2	5	5	5	3	1	21	0,58	11
Тамара F ₁	5	4	3	4	1	1	19	0,57	12
Тимур	3	5	3	5	2	2	20	0,53	14
Толука F ₁	1	4	4	5	2	2	18	0,47	18
Середньостиглі									
Сафран F ₁	5	5	5	5	3	4	27	0,78	1
Червоний	5	5	5	5	2	5	27	0,78	1
Сібір	5	5	5	5	5	1	26	0,77	2
Франциско	5	3	4	5	3	5	25	0,72	4
Ікару F ₁	4	5	5	5	2	3	24	0,70	5
Черняков	5	5	5	4	2	1	22	0,70	5
Сьєрра Бланка	4	4	5	5	3	2	24	0,68	6
Форум	5	2	4	5	2	5	23	0,68	6
Екстра Ерлі	3	3	5	5	3	4	23	0,65	7
Леоне	3	3	5	5	5	2	23	0,65	7
Бонус F ₁	4	2	5	5	3	1	20	0,63	8
Боско F ₁	4	4	4	4	2	3	21	0,63	8
Харківська 82	5	2	4	5	3	1	20	0,63	8
Банко F ₁	3	1	5	5	1	5	20	0,60	10

Продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балстар F ₁	3	5	4	5	2	3	22	0,60	10
Варес F ₁	2	3	5	5	5	2	22	0,60	10
Дагго P ₁	2	4	5	5	4	2	22	0,60	10
Емір	5	5	2	5	2	2	21	0,58	11
Західний Гі-	2	5	5	5	3	1	21	0,58	11
Іспаньйол	3	4	4	5	3	2	21	0,58	11
Свіфт	2	4	5	5	3	2	21	0,58	11
Ред. Булл F ₁	3	5	3	5	5	1	17	0,57	12
Хеленас F ₁	3	3	3	5	3	5	22	0,57	12
Берекет	4	5	3	4	2	1	19	0,55	13
ГрейтфулРед	2	5	4	5	3	2	21	0,55	13
Моноліт 4	2	5	5	4	2	1	19	0,55	13
Еталон	2	5	4	5	3	1	20	0,53	14
Маркетт F ₁	1	4	5	5	4	1	20	0,53	14
Варяг	2	4	4	5	2	2	17	0,52	15
Дантона F ₁	4	5	4	5	3	2	23	0,53	15
Манас F ₁	3	5	3	5	2	1	19	0,52	15
Блістер F ₁	2	2	4	5	2	3	18	0,50	16
Золотиста	2	5	4	5	5	5	26	0,50	16
Икзакта P ₁	1	5	4	5	3	2	20	0,50	16
Любчик	1	5	4	5	3	2	21	0,50	16
Радар	3	5	3	4	1	2	18	0,50	16
Грандина	2	2	4	4	2	2	16	0,48	17
Роккаде F ₁	2	3	4	4	2	3	18	0,48	17
Ткаченівська	2	2	4	5	2	2	17	0,48	17
Позолочений	1	4	3	5	2	4	20	0,47	18
Скарлет F ₁	1	4	4	5	2	2	18	0,47	18
Саварона F ₁	3	4	3	4	1	1	16	0,47	18

Кінець таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пізньостиглі сорти									
Вольська	5	5	5	5	5	2	27	0,78	1
Черняковська	5	5	5	4	2	1	22	0,70	5
Дивино F ₁	2	2	5	5	5	5	24	0,63	8
Голубка	2	1	5	5	5	5	23	0,62	9
Маяк	2	5	5	5	5	1	23	0,62	9
Стигунівська носівська	2	4	5	5	3	4	23	0,62	9
Заграва	2	4	5	5	4	2	22	0,60	10
Робот (Райнс бургер 5)	4	5	3	4	2	4	22	0,60	10
Саброссо F ₁	3	5	3	4	3	5	23	0,58	11
Кассіопея	3	5	4	5	2	2	21	0,58	11
Віолетта	4	4	3	4	3	2	20	0,57	12
Денсідор	3	4	4	5	2	1	19	0,55	13
Поляновська	2	3	5	5	2	2	19	0,55	13
Дакапо P ₁	1	3	5	5	4	2	20	0,53	14
Господиня	1	5	4	4	3	4	22	0,52	15
Прей	3	5	3	4	1	2	18	0,50	16
Скапіно F ₁	2	2	4	4	3	2	19	0,48	17
Вама	2	1	4	5	2	2	16	0,47	18
Ред Барон	2	1	3	5	3	5	19	0,48	18
Дамаскус F ₁	2	2	3	5	2	2	16	0,43	19

Серед гострих сортів і гібридів цибулі ріпчастої Державного реєстру рослин, придатних для поширення в Україні, найбільш конкурентоспроможними є Сафран F₁, Сібір і Вольська. Не виявлено жодного сорту чи гібриду, який би мав за всіма показниками найвищий бал. Отже потрібно проводити відповідну селекційну роботу, а також вивчати і знаходити зони для вирощування конкурентоспроможної продукції.

Висновки. За комплексом господарських і товарознавчих показників найбільш конкурентоспроможними в Україні є гострі сорти і гібриди цибулі ріпчастої з коефіцієнтом конкурентоспроможності 0,77-0,78: середньостиглі – Сібір, Сафран F₁, пізньостиглий – Вольська.

Бібліографія.

1. Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2012 р.; К. : АЛЕФА, 2013;

2. Колтунов В.А. Якість плодоовочевої продукції та технологія її зберігання. Ч.1. Якість і збереженність картоплі та овочів: Монографія. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004.

В.А. Колтунов, И.Н. Гордиенко

Качество и конкурентоспособность сортов и гибридов лука репчатого.

Резюме. Приведены результаты хозяйственно-товароведческой оценки острых сортов и гибридов лука репчатого разной группы спелости, внесенных в Государственный реестр сортов растений Украины. Выявлено наиболее конкурентоспособные острые сорта и гибриды лука репчатого с коэффициентом конкурентоспособности 0,77-0,78.

V.A. Koltynov, I.N. Gordienko

The quality and competitiveness of sorts and hybrids of the bow Reptilia.

Summary. The results over of complex estimation of commodity economic-expert descriptions of sharp sorts and hybrids of the bow Reptilia were presented, that are growing in Ukraine and their competitiveness, were brought. In totality competitive are sorts with the coefficient of competitiveness 0,77-0,78. The most competitive sharp sorts and hybrids of the bow Reptilia were educed.