

УДК 634.713:631.526.3:631.559

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЕЖЕВИКИ (*RUBUS SUBG. EUBATUS FOSCKE*) В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Юлия ТЕЛЕПЕНЬКО

Институт садоводства НААН Украины

Abstract. The productivity of twenty-five blackberry cultivars of Ukrainian and foreign breeding in the conditions of Right-Bank part of the western Forest-Steppe of Ukraine has been evaluated. The trailing Thornfree cultivar, characterized by an average shoot-forming ability and a large number of fruit-bearing branches and berries on them, had the highest productivity, namely 5,14 kg/bush; 9,59 t/ha on average, over the years of research (2016-2017). The semi-erect blackberries Asterina, Heaven can Wait and Orkan were also found to be high-yielding. The remontant cultivars Reuben and Black Magic, characterized by late fruit setting, gave low yields (020/kg/bush; 0,47 t/ha and 0,38 kg/bush; 1,00 t/ha respectively). The Black Butte Blackberry and Kiowa varieties were distinguished by the highest average mass per berry, namely 9,5 g and 8,22 g, respectively. Most of the studied blackberry cultivars have medium-sized berries ranging from 4,4 to 5,8 g.

Key words: Blackberry; Cultivar; Potential productivity; Yield; Berry; Average weight.

Реферат. Проведена оценка продуктивности 25 сортов ежевики украинской и зарубежной селекции в условиях Правобережной части Западной Лесостепи Украины. Стелющийся сорт Thornfree, для которого характерна средняя побегообразовательная способность и образование большого количества плодоносящих веточек и ягод на них, имеет самый высокий показатель производительности: 5,14 кг/куст; 9,59 т/га в среднем за годы исследований (2016-2017). Также высокоурожайными оказались полупряморослые сорта Asterina, Heaven can Wait и Orkan. Сорта ремонтантного типа Reuben и Black Magic, характеризующиеся поздними сроками завязывания плодов, отличились низкой урожайностью (020/кг/куст; 0,47 т/га и 0,38 кг/куст; 1,00 т/га соответственно). Наибольшей средней массой одной ягоды отличились сорта Black Butte Blackberry (9,5 г) и Kiowa (8,22 г). Большинство исследуемых сортов ежевики имеют ягоды среднего размера от 4,4 до 5,8 г.

Ключевые слова: Ежевика; Сорт; Потенциальная продуктивность; Урожайность; Ягода; Средняя масса.

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения рынка плодов и ягод отечественной продукцией необходимо не только увеличивать сортимент уже известных коммерческих культур, но и вводить в производство нетрадиционные и малораспространенные культуры. Одной из таких культур на территории нашей климатической зоны является ежевика (*Rubus Eubatus*). В настоящее время она еще не получила распространения в садоводческих хозяйствах региона, предложение свежих ягод на рынке небольшое, но продукция имеет достаточно высокую цену. Также пользуются спросом продукты переработки ягод ежевики - джемы, наполнители для кондитерских изделий, йогуртов, детского питания и тому подобное. По мнению П.З. Шеренгового ежевика и малиново-ежевичные гибриды - это одни из самых ценных ягодных культур. Их плоды имеют сильное вяжущее, кровоостанавливающее, противовоспалительное, очистительное и потогонное действие, хорошо утоляют жажду (Шеренговий, П.З. и др. 2003). Кроме того, преимуществами ежевики является высокая и стабильная урожайность, быстрое вступление в плодоношение и простота ее размножения. Одним из лимитирующих факторов, сдерживающих садоводов от выращивания ежевики, является ограниченный сортимент, адаптированный к условиям зоны выращивания. На сегодня в «Государственный реестр сортов растений пригодных к распространению в Украине» внесены только пять сортов ежевики, из которых два - отечественных (Насолода и Садовэ чудо). Однако селекция этой культуры развивается, и в мире известно более 300 сортов ежевики и малины-ежевичных гибридов (Шеренговий, П.З. и др. 2003). Последними достижениями в этой области есть сорта ежевики ремонтантного типа. Главным путем решения этой проблемы является комплексное изучение иностранных сортов и их адаптация под условия нашей зоны. А так как главным показателем адаптивности, который определяет ценность сорта для промышленного культивирования является его урожайность, то этому показателю необходимо уделить особое внимание при сортоизучении данной культуры.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводились в условиях Правобережной части Западной Лесостепи Украины на базе Института садоводства НААН Украины (г. Киев) в 2015-17 гг. Объектом были 25 сортов ежевики, а именно: Adriene, Apache, Asterina, Black Butte Blackberry, Black Diamond, Black Magic, Black Pearl, Brzezina, Cacanska Bestrna, Chester, Chief Joseph, Heaven can Wait, Jumbo, Karaka Black, Kiowa, Loch Tay, Natches, Navaho, Orkan, Ouachita, Reuben, Thornfree, Triple Crown, Насолода (к) и Садовое чудо.

Опыт заложен согласно методике коллекционного сортоизучения (Андрієнко, М.В. 1992; Седов, Е.Н., Огольцова, Т.П. 1999) осенью 2014, растения высажены по схеме 3,00 x 1,25 м.

Агротехнические мероприятия проводились в соответствии с общепринятой технологией выращивания ягодных культур (Шестоपाल, О.М. 2006). Основные полевые опыты и наблюдения проводились согласно с методики изучения сортов и форм ежевики, плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Седов, Е.Н., Огольцова, Т.П. 1999; Андрієнко, М.В. 1992).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Повышение урожайности исследуемых сортов ежевики отмечено на третий год после посадки растений по сравнению с предыдущим годом. Только у сорта Navaho наблюдается несколько меньшая урожайность, что можно объяснить меньшей побегообразовательной способностью растений данного сорта, чем в предыдущем году, в результате чего они не сформировали надлежащей густоты кустов.

В первый год плодоношения (2016 г.) наибольшую производительность ягод с одного растения получено у сорта Thornfree (2,05 кг), что дает возможность в пересчете на 1 га площади получить 5,47 т/га. На следующий год прирост урожая у данного сорта существенно увеличился и составил 8,23 кг с одного куста, что соответствует 13,71 т/га. В среднем за годы исследований сорт Thornfree имеет самый высокий показатель производительности (9,59 т/га). Способность данного сорта к формированию высокой урожайности можно объяснить его генетической особенностью, а именно средней побегообразовательной способностью, образованием большого количества плодоносящих веточек и ягод на них, а также средним размером ягоды.

Также в первый год плодоношения высокой производительностью отличились сорта Karaka black (1,7 кг/куст), Asterina, Natches (1,45 кг/куст) и Loch Tay (1,25 кг/куст), что позволило получить урожайность в пределах от 3,33 до 4,53 т/га. На второй год плодоношения высокой производительностью, а соответственно и урожайностью отличились сорта Asterina (8,85 кг/куст), Cacanska bestrna (7,85 кг/куст), Heaven can Wait (7,05 кг/куст) и Chester (6,35 кг/куст). Сорт Loch Tay обеспечил урожайность 4,9 кг с куста (8,21 т/га). Значительно более высокую производительность, по сравнению с первым годом плодоношения, на второй год получено у сортов Triple crown, Brzezina и Orkan (что обеспечило урожайность 3,31, 6,88 и 9,44 т / га соответственно).

За годы исследования низкой урожайностью отличились сорта ремонтантного типа (Reuben и Black Magic) и Adriene, урожайность которых во второй год плодоношения составила 0,25, 0,40 и 0,85 кг/куст соответственно. Следует отметить, что сорта ремонтантного типа не обеспечивают высокой производительности в условиях Западной Лесостепи Украины. Причиной этого являются поздние сроки завязывания плодов, в результате чего растения не накапливают достаточной суммы активных температур для полноценного созревания урожая. Более 50% ягод остаются незрелыми, в связи с наступлением низких осенних температур. По данным трех лет наблюдений, можно сделать выводы, что эти сорта непригодны для промышленного выращивания в данной зоне. Растения сорта Adriene сформировали достаточно сильный куст, однако имеют низкое количество плодоносящих образований и ягод на них, что и стало причиной низкой урожайности.

У сортов отечественной селекции Насолода и Садовое чудо средняя урожайность оказалась невысокой – соответственно 3,82 и 2,26 т/га. Это обусловлено генетическими особенностями данных сортов. Так, сорт Насолода формирует среднее количество плодоносящих веточек и ягод на них, а у Садового чуда – большое количество плодоносящих веточек и ягод на них, но очень мелкий размер ягод.

Таблица 1. Потенциальная урожайность сортов растений ежевики, 2016 – 2017 г.

Сорт	Урожай с куста, кг			Урожайность, т/га		
	2016 г.	2017 г.	Среднее	2016 г.	2017 г.	среднее
<i>Стелющиеся</i>						
Black Butte Blackberry	0,85	1,43	1,14	2,67	3,04	2,86
Black Diamond	0,65	0,90	0,78	1,73	2,08	1,91
Black Pearl	0,60	1,11	0,86	1,60	2,96	2,28
Karaka black	1,70	2,10	1,90	4,53	5,07	4,80
<i>Полупряморослые</i>						
Adriene	0,05	0,85	0,45	0,13	1,20	0,67
Asterina	1,45	8,85	5,15	3,87	13,74	8,81
Brzezina	0,45	4,70	2,58	1,20	6,88	4,04
Sacanska bestna	0,85	7,85	3,64	2,27	9,70	5,99
Chief Joseph	0,80	3,85	2,33	2,13	6,21	4,17
Heaven can Wait	0,70	7,05	3,88	1,87	10,35	6,11
Loch Tay	1,25	4,90	3,08	3,33	8,21	5,77
Natches	1,45	2,40	1,93	3,87	5,15	4,51
Navaho	1,15	1,00	1,08	3,07	2,67	2,87
Orkan	1,00	4,05	3,54	2,67	9,44	6,06
Tornfree	2,05	8,23	5,14	5,47	13,71	9,59
Triple crown	0,65	3,00	1,83	1,73	4,88	3,31
Насолода	1,05	1,82	1,44	2,80	4,85	3,82
Садовэ чудо	0,50	1,20	0,85	1,33	3,20	2,26
<i>Пряморослые</i>						
Apache	0,40	1,10	0,75	1,07	2,00	1,54
Black Magic	0,35	0,40	0,38	0,93	1,07	1,00
Chester	0,85	6,35	3,35	2,27	8,93	5,60
Jumbo	0,60	0,86	0,73	1,60	2,35	1,98
Kiowa	0,60	1,75	1,18	1,60	3,15	2,38
Ouchita	0,80	1,10	0,95	2,13	2,53	2,33
Reuben	0,15	0,25	0,20	0,40	0,53	0,47
<i>HCP₀₅</i>	<i>0,04</i>	<i>0,15</i>	<i>0,10</i>	<i>0,13</i>	<i>0,27</i>	<i>0,19</i>

Наибольшим размером ягоды (рис.1) характеризуются сорта Black Butte Blackberry, Kiowa, Karaka black, Jumbo и Natches средняя масса одной ягоды которых составляет 9,5; 8,2; 7,3; 6,5 и 6,3 г соответственно. Очень мелкие ягоды (около 3 г) имеет сорт Садовое Чудо, мелкие - у сортов Насолода (3,8 г), Reuben (3,9 г) и Adriene (4,0 г). Большинство исследуемых сортов ежевики имеют ягоды среднего размера от 4,4 до 5,8 г.

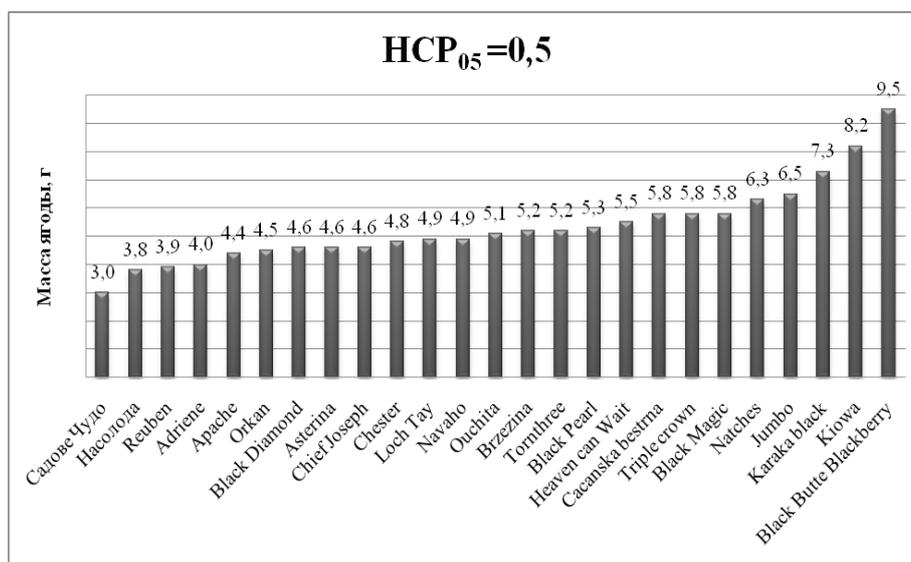


Рисунок 1. Средняя масса ягоды, г (2016 – 2017 гг.)

Следует отметить, что в большинстве сортов средняя масса ягоды существенно выше по сравнению с сортом – контролем.

ВЫВОДЫ

Результаты изучения сортов ежевики показали, что за два первые годы плодоношения самую высокую среднюю урожайность обеспечили сорта Tornfree (9,59 т/га) и Asterina (8,81 т/га). Также высокоурожайными оказались Heaven can Wait (6,11 т/га), Orkan (6,06 т/га), Sacanska bestna (5,99 т/га) и Loch Tay (5,77 т/га). Наименее урожайными оказались сорта ремонтантного типа плодоношения (Reuben и Black Magic), которые в данных климатических условиях не способны обеспечить высокую производительность.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. АНДРІЄНКО, М.В. (1992). Методика вивчення сортів і форм ожини. Київ: УААН. 21 с.
2. ДОСПЕХОВ, Б.А. (1985). Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Москва: Агропроиздат. 352 с.
3. СЕДОВ, Е.Н., ОГОЛЬЦОВА, Т.П. (1999). Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. 608 с.
4. ШЕРЕНГОВИЙ, П.З., СІЛЕНКО, В.О., АНДРУСИК, Ю.Ю. та ін. (2013). Сучасні технології вирощування ожини та малино-ожинових гібридів. Київ: Нілан-ЛТД. 132 с.
5. ШЕСТОПАЛЬ, О.М. (2006). Типові технологічні карти на створення насаджень горіхоплідних та ягідних культур. Київ: ІС УААН. 90 с.

Data prezentării articolului: 29.09.2017

Data acceptării articolului: 23.10.2017