З. А. Авдеева, внс, к. б. н.,
Г. Р. Мурсалимова, зам. директора по научной работе, к. б. н.,
Е. А. Иванова, директор, к. б. н.
ФГБНУ «Оренбургская ОССиВ ВСТИСП», г. Оренбург
orenburg-plodopitomnik@yandex.ru

УДК 634.75:631.526.32

DOI 10.31676/2073-4948-2018-54-16-20

ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ В УСЛОВИЯХ ПРИУРАЛЬЯ

Резюме. В статье приводятся результаты испытания новых интродуцированных сортов земляники садовой в условиях Приуралья (на примере Оренбургской области). Дана сравнительная оценка сортов по продуктивности и ее компонентам. Выделены лучшие сорта по числу цветоносов (более 5 шт.) на куст: Первоклассница, Анастасия, Аленушка; плодов (более 30 шт.): Александрия, Аленушка; по крупноплодности (средняя масса более 9,0-10,0 г): Первоклассница, Анастасия, Александрина; по продуктивности (более 250-300 г/куст): Первоклассница, Анастасия, Александрина. Новые сорта превосходили по продуктивности районированные, что свидетельствует о перспективе их возделывания в регионе.

Ключевые слова: земляника садовая, зимостойкость, продуктивность, компоненты продуктивности, сорта, Приуралье.

Summary. The article presents the results of testing of new introduced varieties of strawberry in the Urals (on the example of the Orenburg region). The comparative evaluation of varieties on productivity and its components is given. The best varieties by the number of peduncles (more than 5 PCs.) on the bush: Pervoklassnica, Anastasiya, Alenushka; fruits (more than 30 PCs.): Aleksandriya, Alenushka; by large-fruition (average weight more than 9,0-10,0 g.): Pervoklassnica, Anastasiya, Aleksandriya; productivity (more than 250-300 g/Bush): Pervoklassnica, Anastasiya, Aleksandriya were revealed. The new varieties have surpassed the zoned ones in terms of productivity, which indicates the prospect of their cultivation in the region.

Keywords: strawberry, winter hardiness, productivity, components of productivity, varieties, Ural region.

Введение

Земляника садовая является одной из наиболее ценных культур в ягодоводстве. Различные ее сорта возделываются в большинстве регионов России и пользуются большим спросом у населения. Рядом научных учреждений России и за рубежом созданы ценные высокотехнологичные сорта земляники, ведутся исследования по сортоиспытанию [1-3].

Основным сдерживающим фактором распространения многих новых сортов является низкая адаптация их к условиям выращивания. В Оренбургской области одним из лимитирующих факторов успешного

возделывания являются суровые бесснежные зимы и высокие температуры на фоне пониженного уровня влажности во время вегетации. Земляника не получила широкого распространения в регионе как промышленная культура и выращивается в основном на дачных и приусадебных участках садоводов-любителей [4, 5].

Цель данного исследования – испытание новых сортов земляники сибирской селекции по продуктивности и выделение ценных для селекции и перспективных для возделывания в условиях Оренбургского Приуралья.

Материалы и методы

Исследования по оценке сортов выполнены в 2011-2016 гг. на коллекционном участке ФГБНУ «Оренбургская ОССиВ ВСТИСП» в специфических условиях, характерных для Оренбургского Приуралья. Объекты исследований: сорта земляники селекции НИИСС им. Лисавенко. Контролем служили районированные сорта Зенга-Зенгана и Орлец. Почва участка представлена маломощным смытым легкосуглинистым южным черноземом. Участки орошаемые. Агротехника опытных участков общепринятая для Оренбургской области. Закладку полевых опытов, учеты и наблюдения проводили в соответствии с общепринятыми методиками [9, 10].

В течение проведения опыта погодные условия были достаточно разнообразными. Очень суровой для культуры земляники была зима 2012/2013 гг. Весь декабрь наблюдалась аномально холодная погода. Средние температуры были ниже нормы на 7-17 °С и фиксировались в пределах -26 °С. Почва промерзла на 111 см, снежный покров установился только к 30 декабря и составил 10 см. Неблагоприятные погодные условия в начале зимы сложились в 2014/2015 и 2016/2017 гг.: отмечены длительные морозы при полном бесснежье (-16...-23 °С). Почти ежегодно наблюдались засушливые и умеренно засушливые условия во время формирования урожая (май-июнь) и закладки плодовых почек (август).

Результаты исследования

Проанализированы уровни продуктивности и его компонентов в разные по погодным условиям годы. Длительные морозы в начале зимы при отсутствии снегового покрова привели к подмерзанию растений и снижению продуктивности сортов земляники (2013, 2015, 2017 гг.). В 2012, 2015 гг. отмечено снижение продуктивности из-за высоких температур на фоне пониженного уровня влажности во время формирования урожая. Однако проведенная оценка сортов выявила различия между ними. Часть новых сортов превзошли районированные по продуктивности, числу плодов, массе плода и показали хороший уровень адаптации.

Первым компонентом продуктивности является количество цветоносов на куст. Этот показатель в наших исследованиях варьировал от 3,1 до 5,6 на куст.

По высокому уровню этого компонента выделились сорта Первоклассница, Анастасия и Аленушка. Даже после неблагоприятных условий перезимовки, засушливого лета эти сорта сформировали от 5 и более цветоносов на куст (табл. 1).

Таблица 1.

Компоненты продуктивности сортов земляники селекции НИИСС им. Лисавенко (2011-2016 гг.)

Сорт	Масса плода, г		Количество, шт./куст	
	первого сбора	средняя	цветоносов	плодов
Первоклассница	14,9	11,7	5,3	26,3
Анастасия	16,4	9,7	5,2	29,6
Александрина	12,5	9,3	4,3	30,2
Мария	12,3	8,6	4,5	28,1
Аленушка	11,1	7,7	5,6	31,4
Зенга-Зенгана (st)	12,0	8,8	4,9	25,8
Орлец (st)	10,4	8,4	3,5	21,8
Анна	9,4	6,9	3,5	23,9
НСР ₀₅	2,51	1,56	1,5	4,73

Вторым компонентом продуктивности является число плодов на куст. В зависимости от генотипа число завязавшихся плодов варьировало от 21,3 до 31,4 шт. Более 30 плодов на куст сформировали сорта Александрина и Аленушка. Более 25 плодов – сорта Анастасия, Мария, Первоклассница и контрольный сорт Зенга-Зенгана.

Масса плодов является одним из основных компонентов продуктивности. Средняя масса ягод зависела от многих факторов: биологических особенностей сорта, возраста насаждений, погодных условий. Масса ягод первых сборов была наибольшей и достигала в наших исследованиях 9,4–16,4 г. В среднем по всем сборам составила 6,9-11,7 г. Крупные плоды (средняя масса более 9,0 г) сформировали сорта Первоклассница, Анастасия, Александрина. У остальных сортов, включая контрольные Зенга-Зенгана, Орлец, плоды были среднего размера – от 6,9 до 8,8 г.

При сравнении сортов по продуктивности в среднем за 5 лет (две ротации) выделились сорта: Первоклассница (более 302 г/куст), Анастасия, Александрина (более 250 г/куст). Продуктивность контрольного сорта Зенга-Зенгана составила 229,3 г/куст, Орлец – 182,44 г с куста (табл. 2).

Таблица 2.

Продуктивность сортов земляники, г на куст

Сорт	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2015 г.	2016 г.	Средняя
Первоклассница	322,0	256,0	311,1	316,1	305,0	302,04
Анастасия	320,1	271,0	253,4	264,1	336,0	288,92
Александрина	291,2	272,3	308,1	208,8	301,4	276,36
Мария	270,7	245,5	191,9	220,8	281,6	242,10
Аленушка	356,2	301,0	232,6	224,0	124,4	247,64
Зенга-Зенгана (st)	304,0	216,5	205,7	204,0	216,3	229,30
Орлец (st)	177,5	167,3	163,8	202,5	201,1	182,44
Анна	178,9	177,9	138,7	160,8	152,5	161,76
НСР ₀₅	52,3					

Проведенные исследования показали, что большинство изученных сортов сибирской селекции хорошо адаптировались к условиям региона и способны максимально реализовать потенциал продуктивности, как в оптимальных условиях, так и при наличии неблагоприятных факторов.

Результаты статистической обработки данных показали, что целый ряд сортов превышают контроль с 5-процентным уровнем значимости по количеству цветоносов, плодов, средней массе плода и продуктивности. Остальные сорта несущественно отличаются от контрольных.

Выводы

Наиболее перспективными сортами земляники садовой селекции НИИСС им. Лисавенко для условий Оренбургского Приуралья являются Первоклассница, Анастасия, Александрина, отличающиеся хорошей адаптацией, высокой продуктивностью (более 250-300 г/куст), крупноплодностью (средняя масса более 9,0 г).

Список использованной литературы

1. Айтжанова С. Д. Селекция земляники в Юго-Западной части Нечерноземной зоны России: автореф. дис. ...д. с.-х. наук. – Брянск, 2002. – 49 с.
2. Стольникова Н. П. Культура земляники в Западной Сибири / ФГБНУ «НИИСС». – Барнаул: ИП Колгоморов И. А., 2014. – 182 с.
3. Daubeny H. A. Strawberry breeding in Canada // Hort Science, 1990. – Vol. 25. – № 8. – P. 893-894.
4. Авдеева З. А., Мурсалимова Г. Р. Оценка засухоустойчивости *Fragaria Ananassa* Duch. в условиях Приуралья // Плодоводство и ягодоводство России, 2017. - Т. 51. - С. 111-115.

5. Авдеева З. А., Мурсалимова Г. Р., Салимова Р. Р. Оценка продуктивности земляники селекции ВСТИСП в условиях степного Приуралья // Современное садоводство, 2018. - № 1 (25). - С. 44-49.
6. Авдеева З. А. Сорта земляники садовой, перспективные для условий Оренбуржья // Плодоводство и ягодоводство России, 2014. – Т. 40. – Ч. 2. – С. 11-14.
7. Авдеева З. А., Иванова Е. А., Мурсалимова Г. Р. Результаты сортоизучения и использование генетических ресурсов земляники садовой на территории Оренбургской области // Плодоводство и ягодоводство России, 2016. – Т. 45. – С. 11-14.
8. Авдеева З. А. Продуктивность сортов земляники садовой в условиях Оренбуржья // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2014. – № 3. – С. 11-14.
9. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общ.ред. Седова Е. Н. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
10. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

Z. A. Avdeeva, G. R. Mursalimova, E. A. Ivanova
FSDSI «Orenburg ESHV ARHIBAN», Orenburg

**THE PRODUCTIVITY OF INTRODUCED STRAWBERRY VARIETIES
IN THE CONDITIONS OF THE URALS**