

ПОДБОР СОРТООБРАЗЦОВ ЖИМОЛОСТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Д.М. Брыксин

ГНУ Всероссийский НИИ садоводства им. И.В. Мичурина, 393774, г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30
nauka2006@rambler.ru.

Жимолость является новой ягодной культурой для Центрального Черноземья. Во ВНИИС им. И.В. Мичурина её возделывают свыше 25 лет. К настоящему времени в отделе ягодных культур собрано свыше 80 сортобразцов жимолости. В работе приведены результаты исследований хозяйственно ценных признаков жимолости и представлены сортобразцы, пригодные для возделывания по интенсивной технологии с применением механизированной уборки урожая.

Ключевые слова: жимолость, плод, масса, вкус, механизированная уборка.

Жимолость является перспективной ягодной культурой не только для любительского, но и для промышленного садоводства России. Современные сорта должны сочетать в себе такие показатели как скороплодность, урожайность, десертный вкус плодов. Основой промышленной культуры является технологичность сортов, пригодность их к полному механизированному циклу по уходу, особенно по уборке урожая, которая до сих пор была ограничена только ручным съёмом. Ряд авторов отмечают возможность механизированной уборки различных культур [1, 2, 3].

Среди ягодников процесс механизированной уборки урожая более чётко отработан на смородине чёрной. А.Г. Гурин отмечает, что интенсивное возделывание смородины чёрной в современных условиях невозможно без ягодоуборочной техники, так как значительная доля затрат на ягодных плантациях приходится на уборку урожая (70%) [4].

Впервые в промышленных насаждениях смородины чёрной ручной труд на сборе ягод заменяли на уборку комбайнами в 80-е годы. В процессе механизированной уборки с 1979 года применялся английский ягодоуборочный комбайн «Самоллфорд», а с 1985 года стали использовать отечественные комбайны МПЯ-1 и МПЯ-1А [1]. Одним ягодоуборочным комбайном за сезон можно убрать урожай смородины чёрной с площади 25 – 30 га и заменить труд 300 – 350 сборщиков, что позволяет сократить затраты труда в 10 – 15 раз и уменьшить прямые затраты на 50 – 60% [4].

Опыт механизированной уборки урожая плодов жимолости комбайном МПЯ-1А впервые апробирован во ВНИИС им. И.В. Мичурина в 1989 – 1990 гг. на сортах Голубое веретено и Синяя птица [3]. Данные исследования проводились совместно с научными сотрудниками технологического и инженерного центров ВНИИС им. И.В. Мичурина О.Ф. Якименко, В.Г. Бросалиным и Н.М. Михеевым. Установлено, что сорта жимолости вполне пригодны для механизированной уборки урожая и имеют меньше повреждений плодов по сравнению с ручным съёмом [2].

С целью выделения сортов для промышленной технологии возделывания в период с 2004 по 2007 года нами было осуществлено изучение 67 сортобразцов жимолости по комплексу хозяйственно ценных признаков и выделение лучших для промышленной технологии возделывания.

Определение товарных и потребительских качеств плодов проводили согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [5].



Среднюю массу плодов определяли при сборе урожая. В каждой из трёх повторностей для взвешивания бралась масса 100 плодов. Массу одного плода определяли делением общей массы на их число.

Дегустационную оценку определяли на закрытой дегустации при достижении плодами полной спелости. Также проводили оценку внешнего вида путём комплексной оценки величины, одномерности, формы, привлекательности внешнего вида по 5-бальной шкале.

Учёт урожая проводили в период массового созревания плодов. Плоды убирали в один приём. Средний урожай с 1 га вычисляли путём умножения среднего урожая с 1 куста на количество растений на 1 га при схеме посадки 3?1 м.

Пригодность сортообразцов жимолости к механизированной уборке урожая проводили согласно методическим рекомендациям по оценке и подбору сортов смородины чёрной для машинной уборки урожая [1].

Статистическая обработка полученных данных проводилась методом дисперсионного анализа [6], а также с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

В настоящее время к качеству плодов новых сортов предъявляются большие требования. По данным А.В. Исачкина и Б.Н. Воробьева, одним из требований, предъявляемым к сортам жимолости, является десертный вкус плодов при массе не менее 0,7 грамм [7]. М.Н. Плеханова отмечает, что при изучении товарных и потребительских качеств плодов жимолости следует выделять крупноплодные сорта (с массой плода выше 0,9 грамма), с дегустационной оценкой выше 4 баллов [8].

Известно, что показатель массы плода во многом зависит от количества выпавших осадков в период завязывания и созревания плодов. В результате проведённых исследований в 2004 году установлены крайние показатели массы плода – 0,15-1,19 г (табл. 1). С превышением над контролем отмечены сортообразцы Кубышка, Лидия, Люлия, Нимфа, Принцесса Диана, Радость моя, Роксана, элс 1-93-1, 1-93-2, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-7, 97-1, о.с. 1045-11.

В 2005 и 2006 годах показатель массы плода был значительно выше, что объясняется выпадением большого количества осадков в период завязывания и созревания плодов. В 2005 году показатель массы плодов варьировал от 0,44 до 1,51 г. Существенно превосходили контроль: Вилига, Виола, Гжельская ранняя, Дельфин, Корчага, Кубышка, Куминовка, Куча мала, Лидия, Люлия, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Шахиня, элс 1-93-1, 1-93-2, 7-93-1, 8-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-4, 96-7, 97-1, о.с. 2-62-43, 2-83-2, 2-83-5, 4-83-5, 6/45, 9-83-4, 779-3, 1045-11.

Лимиты изучаемого показателя в 2006 году колебались от 0,47 до 1,57 г. Существенно превосходили контроль Вилига, Виола, Гжельская ранняя, Дельфин, Длинноплодная, Корчага, Кубышка, Куминовка, Куча мала, Лидия, Люлия, Неосыпающаяся, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Роксана, Скороплодная, Шахиня, элс 1-93-1, 1-93-2, 1-94-1, 7-93-1, 8-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-7, 97-1, 97-2, о.с. 2-62-43, 2-83-2, 2-83-5, 6/45, 7-00, 779-3, 1040-4, 1045-11.

В условиях 2007 года крайние показатели массы плода находились в пределах 0,42 - 1,36 г. Голубое веретено превзошли сортообразцы Вилига, Виола, Дельфин, Длинноплодная, Камчадалка, Кубышка, Куча мала, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Роксана, элс 1-93-1, 1-93-2, 1-94-1, 2-93-2, 7-93-1, 8-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-4, 96-7, 97-1, 97-2, о.с. 2-40, 2-62-43, 2-83-2, 2-83-3, 4-83-4, 4-83-5, 7-00, 9-83-4, 779-3, 1045-11.

Анализируя средний показатель массы плода за 4 года, выделены лучшие сортообразцы, превышающие контроль: Вилига, Виола, Гжельская ранняя, Дельфин, Корчага, Кубышка, Куча мала, Лидия, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Роксана, элс 1-93-1, 1-93-2, 1-94-1, 7-93-1, 8-93-1, 9-93-1, 11-90,

**Характеристика сортообразцов жимолости
по массе плода, 2004 – 2007 гг.**

Сортообразец	Масса плода, г					V, %
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	- X	
1	2	3	4	5	6	7
Бакчарская	0,43	0,63	0,67	0,71	0,61	16,90
Вилига	0,76	0,91	0,91	0,98	0,89	12,67
Виола	0,58	0,98	1,10	0,94	0,90	24,70
Гжелка	0,69	0,72	0,80	0,73	0,74	5,56
Гжельская поздняя	0,59	0,64	0,72	0,55	0,63	9,46
Гжельская ранняя	0,68	1,03	1,05	0,62	0,85	27,06
Голубое веретено (к)	0,76	0,74	0,85	0,76	0,78	6,41
Голубой десерт	0,74	0,75	0,84	0,58	0,73	15,07
Дельфин	0,62	1,34	1,43	1,09	1,12	32,14
Длинноплодная	0,38	0,62	0,91	0,95	0,72	38,89
Зимородок	0,80	0,44	0,59	0,78	0,65	27,69
Камчадалка	0,48	0,76	0,63	0,96	0,71	28,17
Камчатская сладкая	0,57	0,73	0,83	0,79	0,73	15,07
Корчага	0,87	0,99	1,00	0,60	0,87	21,84
Красноярочка	0,15	0,46	0,60	0,47	0,42	45,24
Кубышка	0,99	1,09	1,21	0,97	1,07	10,28
Куминовка	0,66	1,12	1,18	0,72	0,92	29,35
Куча мала	0,59	0,86	0,89	0,83	0,79	17,72
Лазурная	0,64	0,68	0,68	0,71	0,68	4,41
Лидия	0,97	1,24	0,92	0,63	0,94	26,60
Люлия	0,86	0,97	0,97	0,54	0,84	23,81
Находка	0,75	0,74	0,81	0,69	0,75	6,67
Неосыпающаяся	0,64	0,72	0,80	0,78	0,74	8,11
Нимфа	1,01	1,00	1,04	1,07	1,03	2,91
Останкинская башня	0,70	0,89	0,96	0,89	0,86	12,79
Принцесса Диана	1,03	1,48	1,57	1,01	1,27	22,84
Радость моя	0,99	1,23	1,28	0,93	1,11	15,32
Раменская	0,78	1,21	1,29	0,56	0,96	36,46
Роксана	0,91	0,97	1,00	0,98	0,97	4,12
Синичка	0,30	0,53	0,47	0,53	0,46	23,91
Синяя птица	0,64	0,63	0,67	0,49	0,61	13,12
Скороплодная	0,66	0,84	0,89	0,79	0,80	10,00
Соседка	0,78	0,78	0,76	0,78	0,78	2,56
Соска	0,81	0,64	0,70	0,71	0,72	9,72
Черничка	0,50	0,54	0,73	0,51	0,57	19,30
Шахиня	0,62	0,94	1,01	0,61	0,80	26,25
элс 1-93-1	0,91	0,94	0,94	0,87	0,92	3,26
элс 1-93-2	0,85	0,95	0,88	0,90	0,90	4,44
элс 1-94-1	0,66	0,77	1,27	0,88	0,90	30,00
элс 2-93-2	0,72	0,73	0,79	1,05	0,82	19,51
элс 6/126	0,65	0,71	0,70	0,72	0,70	4,29
элс 7-93-1	0,75	0,93	0,96	0,82	0,87	11,49
элс 8-93-1	0,83	1,22	1,25	0,91	1,05	20,00
элс 9-93-1	0,64	0,84	1,45	1,16	1,02	35,29
элс 11-90	0,86	1,20	1,26	1,35	1,17	17,95



Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
элс 18-94-1	0,85	1,27	0,94	0,89	0,99	19,19
элс 21-94-1	1,08	1,05	1,13	1,20	1,12	6,25
элс 96-3	1,03	1,27	1,28	1,07	1,16	11,21
элс 96-4	0,74	0,82	0,87	0,83	0,82	7,14
элс 96-7	0,98	1,00	1,01	0,91	0,98	5,10
элс 97-1	1,19	1,51	1,57	1,16	1,36	15,44
элс 97-2	0,71	0,80	0,89	0,83	0,81	9,88
о.с. 1-83-5	0,49	0,62	0,71	0,68	0,63	15,87
о.с. 2-40	0,64	0,63	0,81	0,83	0,73	15,07
о.с. 2-62-43	0,76	1,04	0,98	0,96	0,94	16,44
о.с. 2-83-2	0,68	0,87	1,01	1,09	0,91	19,78
о.с. 2-83-3	0,75	0,79	0,77	0,87	0,80	6,25
о.с. 2-83-5	0,48	0,92	0,99	0,76	0,79	29,11
о.с. 4-83-4	0,68	0,70	0,70	1,13	0,80	27,50
о.с. 4-83-5	0,60	0,84	0,83	0,82	0,77	15,58
о.с. 4-83-6	0,48	0,77	0,71	0,60	0,64	20,31
о.с. 6/45	0,57	0,85	0,88	0,59	0,72	23,61
о.с. 7-00	0,46	0,78	0,89	0,83	0,74	25,68
о.с. 9-83-4	0,64	0,85	0,83	0,91	0,81	14,82
о.с. 779-3	0,75	0,90	0,90	0,86	0,85	8,24
о.с. 1040-4	0,49	0,82	0,90	0,77	0,75	24,00
о.с. 1045-11	0,95	0,97	1,10	1,10	1,03	7,77
НСР _{0,05}	0,08	0,06	0,02	0,05	0,05	-

18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-7, 97-1, о.с. 2-62-43, 2-83-2, 779-3, 1045-11, причём, значительный коэффициент варьирования признака отмечен у сортообразцов Краснояровка (45,24%), Длинноплодная (38,84%), Раменская (36,46%), элс 9-93-1 (35,29%), Дельфин (32,14%). Наименьшая величина этого показателя была у сорта Соседка (2,56%).

Одной из главных задач современной селекции является выведение экологически устойчивых сортов с высокими вкусовыми качествами плодов.

В течение 3-х лет нами проводилась оценка вкуса и привлекательности внешнего вида плодов у изучаемых сортообразцов жимолости.

Известно, что вкус плодов обусловлен группой веществ (сахара, кислоты и т.д.), входящих в их химический состав. Изменение вкуса во многом зависит от метеорологических условий во время формирования и созревания плодов. В жаркую погоду в плодах накапливается большое количество сахаров, что приводит к улучшению вкуса, а в прохладные дождливые годы повышается общая кислотность и содержание аскорбиновой кислоты, что приводит к снижению вкусовых качеств.

Результаты дегустации позволили сделать вывод о невысокой оценке вкусовых качеств большинства сортообразцов в 2005 году, что связано с выпадением большого количества осадков, которое привело к повышению кислотности (табл. 2). Десертным вкусом характеризовались сортообразцы Бакчарская, Гжельская ранняя, Голубой десерт, Зимородок, Камчадалка, Кубышка, Куминовка, Куча мала, Лазурная, Лидия, Люлия, Находка, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Раменская, Синяя птица, Шахиня, элс 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 97-1, 97-2, о.с. 9-83-4, 779-3.

Климатические условия первой декады июня 2006 года характеризовались повышением температуры до +34°C. Это привело к улучшению вкусовых качеств. К десертным можно отнести все сортообразцы за исключением Гжельской поздней, Красноярки, элс 1-93-2, 6/126, о.с. 1-83-5, 4-83-6, 6/45, 7-00, 1040-4, у которых дегустационная оценка была ниже 4 баллов.

**Характеристика сортообразцов жимолости по вкусу
и привлекательности внешнего вида плодов, 2005 – 2007 гг.**

Сортообразец	Вкус, балл					Привлекательность внешнего вида, балл				
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	-х	V, %	2005 г.	2006 г.	2007 г.	-х	V, %
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бакчарская	4,8	4,7	4,1	4,5	8,7	4,4	4,5	4,0	4,3	6,3
Вилига	4,2	4,0	4,1	4,1	2,4	4,5	4,7	4,6	4,6	1,3
Виола	3,6	3,6	3,7	3,6	1,7	4,4	4,6	4,4	4,5	2,2
Гжелка	3,0	4,2	3,9	3,7	17,0	3,8	4,8	4,1	4,2	9,1
Гжельская поздняя	3,9	3,8	3,9	3,9	1,5	3,8	3,9	4,0	3,9	2,6
Гжельская ранняя	4,8	4,7	4,4	4,6	4,7	4,9	4,9	4,5	4,8	4,8
Голубое веретено(к)	3,5	4,5	4,1	4,0	12,5	3,8	4,8	4,3	4,3	11,6
Голубой десерт	4,6	4,7	4,4	4,6	3,3	4,8	4,6	4,5	4,6	3,3
Дельфин	3,8	4,6	4,3	4,2	9,5	4,6	4,8	4,8	4,7	2,6
Длинноплодная	4,1	4,4	4,0	4,2	5,0	3,8	4,5	4,2	4,2	8,3
Зимородок	4,6	4,1	4,0	4,2	7,6	3,6	3,5	4,1	3,7	8,7
Камчадалка	4,6	4,6	4,5	4,6	1,3	4,2	4,0	4,8	4,3	9,8
Камчатская сладкая	4,0	4,1	4,0	4,0	1,5	3,9	4,1	4,0	4,0	2,5
Корчага	4,1	4,0	4,3	4,1	3,7	4,7	4,4	4,5	4,5	3,3
Красноярочка	3,5	2,8	2,7	3,0	14,7	3,6	3,8	3,1	3,5	10,3
Кубышка	4,4	4,3	4,1	4,3	3,5	4,5	4,6	4,7	4,6	2,2
Куминовка	4,8	4,9	4,8	4,8	1,3	5,0	4,9	4,8	4,9	2,0
Куча мала	4,9	4,8	4,5	4,7	2,1	4,9	4,7	4,6	4,7	3,2
Лазурная	4,4	4,2	4,3	4,3	2,3	3,8	4,0	4,0	3,9	3,1
Лидия	4,6	4,5	4,3	4,5	3,3	5,0	4,7	4,3	4,7	7,5
Люлия	4,5	4,3	4,5	4,4	2,7	4,4	4,4	4,1	4,3	4,0
Находка	4,9	4,7	4,1	4,6	9,1	4,9	4,8	3,7	4,5	14,9
Неосыпающаяся	4,1	4,0	4,0	4,0	1,5	4,2	4,3	4,0	4,2	3,6
Нимфа	4,6	4,6	4,7	4,6	1,3	4,9	5,0	4,8	4,9	2,0
Останкинская башня	4,5	4,4	4,2	4,4	3,4	4,7	4,8	4,6	4,7	2,1
Принцесса Диана	4,7	4,8	4,9	4,8	2,1	4,9	4,9	4,8	4,9	1,2
Радость моя	4,3	4,8	4,7	4,6	5,9	4,8	4,9	4,6	4,8	3,1
Раменская	4,6	4,7	4,6	4,6	1,3	4,8	4,8	4,5	4,7	3,6
Роксана	3,8	4,9	4,4	4,4	12,5	4,3	4,9	4,7	4,6	6,7
Синичка	3,8	4,1	4,3	4,1	6,1	3,9	3,3	4,5	3,9	15,4
Синяя птица	4,5	4,8	4,5	4,6	3,7	4,0	4,1	4,1	4,1	1,5
Скороплодная	4,3	4,5	4,1	4,3	4,7	4,7	4,7	4,4	4,6	3,7
Соседка	4,1	4,4	4,1	4,2	4,1	4,4	4,3	4,2	4,3	2,3
Соска	4,1	4,0	4,0	4,0	1,5	4,6	4,3	4,5	4,5	3,3
Черничка	4,3	4,3	3,8	4,1	7,1	4,2	4,1	3,6	4,0	8,0
Шахиня	4,4	4,7	4,8	4,6	4,6	4,6	4,7	4,5	4,6	2,2
элс 1-93-1	4,2	4,3	4,3	4,2	1,4	4,0	4,2	4,6	4,3	7,2
элс 1-93-2	3,6	3,7	4,0	3,8	5,5	4,5	4,2	4,2	4,3	4,0
элс 1-94-1	4,2	4,6	4,6	4,5	5,1	4,2	5,0	4,8	4,7	8,9
элс 2-93-2	4,2	4,1	4,0	4,1	2,4	4,1	4,0	4,2	4,1	2,4
элс 6/126	3,3	3,9	3,8	3,7	8,7	3,4	4,3	3,9	3,9	11,5
элс 7-93-1	4,3	4,6	4,5	4,5	3,3	4,7	4,8	4,8	4,8	1,3
элс 8-93-1	3,9	4,0	4,2	4,0	3,8	4,9	4,8	4,6	4,8	3,1
элс 9-93-1	3,8	4,8	4,5	4,4	11,6	4,4	4,9	4,5	4,6	5,9
элс 11-90	4,5	4,8	4,8	4,7	3,6	4,7	4,8	5,0	4,8	3,1
элс 18-94-1	4,4	4,4	4,5	4,4	1,4	4,6	4,5	4,3	4,5	3,3



Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
элс 21-94-1	4,4	4,7	4,6	4,6	3,3	4,6	4,9	4,6	4,7	3,6
элс 96-3	4,4	4,5	4,7	4,5	3,3	4,6	4,9	4,9	4,8	3,5
элс 96-4	4,3	4,2	4,1	4,2	2,4	4,5	4,6	4,5	4,5	1,3
элс 96-7	4,3	4,1	4,6	4,3	5,8	4,0	4,2	4,3	4,2	3,6
элс 97-1	5,0	4,9	4,8	4,9	2,0	4,9	5,0	5,0	5,0	1,2
элс 97-2	4,9	4,7	4,8	4,8	2,1	4,7	4,6	4,6	4,6	1,3
о.с. 1-83-5	3,7	3,8	3,9	3,8	2,6	3,3	3,9	4,1	3,8	11,1
о.с. 2-40	3,6	4,3	4,9	4,3	15,1	3,8	4,3	4,4	4,2	7,6
о.с. 2-62-43	4,3	4,0	4,5	4,3	5,8	4,7	4,6	4,4	4,6	3,3
о.с. 2-83-2	4,1	4,8	4,6	4,5	8,0	4,1	4,5	4,2	4,3	4,9
о.с. 2-83-3	3,6	4,1	3,9	3,9	6,4	4,1	4,7	4,3	4,4	7,1
о.с. 2-83-5	4,0	4,6	4,5	4,4	7,3	4,2	4,2	4,3	4,2	1,4
о.с. 4-83-4	4,3	4,5	4,4	4,4	2,3	3,9	4,0	4,6	4,2	9,1
о.с. 4-83-5	4,3	4,2	4,3	4,3	1,3	4,1	3,8	4,5	4,1	8,5
о.с. 4-83-6	3,5	3,8	3,9	3,7	5,7	3,9	3,4	4,6	4,0	15,0
о.с. 6/45	3,9	3,8	4,1	3,9	3,9	4,0	4,1	3,5	3,9	8,2
о.с. 7-00	3,3	3,7	3,9	3,6	8,6	3,9	4,6	4,1	4,2	8,6
о.с. 9-83-4	4,8	4,7	4,5	4,7	3,2	4,5	4,6	4,5	4,5	1,3
о.с. 779-3	4,8	4,5	4,4	4,6	4,6	4,7	4,6	4,5	4,6	2,2
о.с. 1040-4	3,3	3,2	3,3	3,3	1,4	4,0	3,6	4,7	4,1	13,7
о.с. 1045-11	3,9	4,3	4,4	4,2	6,0	4,5	4,5	4,7	4,6	2,6

В условиях 2007 года десертным вкусом характеризовались сортообразцы Гжельская ранняя, Голубой десерт, Камчадалка, Куминовка, Куча мала, Люлия, Нимфа, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Роксана, Синяя птица, элс 1-94-1, 7-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 96-7, 97-1, 97-2, о.с. 2-40, 2-62-43, 2-83-2, 2-83-5, 4-83-4, 9-83-4, 779-3, 1045-11.

В среднем за годы исследований десертным вкусом характеризовались сортообразцы Бакчарская, Гжельская ранняя, Голубой десерт, Камчадалка, Куминовка, Куча мала, Лидия, Люлия, Находка, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Роксана, Синяя птица, Шахиня, элс 1-94-1, 7-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 97-1, 97-2, о.с. 2-83-2, 2-83-5, 4-83-4, 9-83-4, 779-3.

С высоким коэффициентом варьирования показателя вкуса отмечены сортообразцы Гжелка (17,0%), о.с. 2-40 (15,1%), Краснояровка (14,7%), Голубое веретено (12,5%), Роксана (12,5%), элс 9-93-1 (11,6%), с низким – Камчадалка, Куминовка, Нимфа, Раменская, о.с. 4-83-5, (1,3%).

Внешний вид плодов (окраска, форма, размер) определяет такое товарное качество, как привлекательность для потребителя и является характерным сортовым признаком важным для селекционеров и плодоводов [9].

За годы исследований отмечено варьирование оценки внешнего вида по сортообразцам. В 2005 году высоким баллом (приближающимся к 5) отмечены Гжельская ранняя, Голубой десерт, Дельфин, Корчага, Кубышка, Куминовка, Куча мала, Лидия, Находка, Нимфа, Останкинская башня, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Скороплодная, Соска, Шахиня, элс. 1-93-2, 7-93-1, 8-93-1, 11-90, 18-94-1, 21-94-1, 96-3, 97-1, 97-2, о.с. 2-62-43, 9-83-4, 779-3, 1045-11.

Оценка показателя в 2006 году позволила выделить в число перспективных все образцы, кроме Гжельской поздней, Зимородка, Краснояровки, Лазурной, элс 2-93-2, о.с. 1-83-5, 4-83-5, 4-83-6, 1040-4, в 2007 – Дельфин, Камчадалка, Нимфа, Принцесса Диана, элс 1-94-1, 7-93-1, 11-90, 96-3, 97-1.

С высоким коэффициентом варьирования данного показателя отмечены Синичка (15,4%), о.с. 4-83-6 (15,0%), Находка (14,9%), о.с. 1040-4 (13,7%), Голубое веретено (11,6%), элс 6/126 (11,5%), Краснояровка (10,3%), о.с. 1-83-5 (11,1%).

В среднем за годы исследований по показателю привлекательности внешнего вида выделены сортообразцы Гжелская ранняя, Куминовка, Нимфа, Принцесса Диана, Радость моя, элс 7-93-1, 8-93-1, 11-90, 96-3, 97-1.

Урожайность является интегральным показателем, определяющим в экономической и хозяйственно – биологической оценке новых сортов. По данным разных авторов урожай жимолости может колебаться от 0,5 до 3,0 кг с куста [10, 11, 12].

В наших исследованиях урожайность в группе сортов (2001 г.п.) в 2004 году составила 0,67 – 4,00 ц/га. С учётом математической обработки данных над контролем имели превосходство Гжелка, Дельфин, Корчага, Лидия, Принцесса Диана, Раменская, Соседка, Соска, элс 8-93-1, 96-3, 96-7, о.с. 779-3, 1045-11.

В 2005 году различия между сортообразцами по урожайности составили 3,00 – 13,33 ц/га. Лучшими являлись Дельфин, Зимородок, Корчага, Куминовка, Лидия, Принцесса Диана, Раменская, Шахиня, элс 8-93-1, 96-3, 96-7, 97-1, 97-2, о.с. 1045-11.

В 2006 году у растений жимолости отмечен рост урожайности и вступление в промышленное плодоношение. Различия между сортообразцами находились в пределах 7,33 – 44,32 ц/га. Контроль превысили Гжелская ранняя, Дельфин, Корчага, Куминовка, Лидия, Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, Шахиня, элс 7-93-1, 8-93-1, 96-3, 96-7, 97-1, о.с. 1045-11.

В условиях 2007 года урожайность составила 9,55 (Скороплодная) - 46,50 ц/га (элс 97-1). Превосходство над контролем имели Вилига, Дельфин, Зимородок, Находка, Принцесса Диана, Шахиня, элс 2-93-2, 8-93-1, 96-3, 96-4, 96-7, 97-1, 97-2, о.с. 779-3, 1045-11.

В течение четырёх лет превосходство над контролем имели Дельфин, Принцесса Диана, элс 8-93-1, 96-3, 96-7, о.с. 1045-11, в течение трёх – Корчага, Лидия, Раменская, Шахиня, элс 97-1.

В группе сортов (2002 г.п.) 2004 год являлся первым годом плодоношения. На растениях жимолости отмечены единичные плоды. Урожайность находилась в пределах 0,10 – 1,53 ц/га. Лучшими сортообразцами, превосходящими контроль, оказались Радость моя, элс 1-93-2, элс 1-94-1, 11-90, 18-94-1, о.с. 2-40, 2-62-43, 4-83-6, 6/45, 1045-11.

В 2005 году урожайность увеличилась до 1,00 – 15,00 ц/га. Превысили показатель контрольного сорта Голубое веретено сортообразцы Радость моя, элс 1-93-2, 1-94-1, 9-93-1, 11-90, о.с. 2-40, 2-62-43, 7-00, 1040-4, 1045-11. Показатель урожайности остальных сортообразцов находился на уровне контроля.

В условиях 2006 года крайние показатели урожайности находились в пределах 6,33 – 59,90 ц/га. Доминировали над контролем Радость моя, элс 1-93-2, 1-94-1, 8-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, о.с. 2-62-43, 2-83-2, 4-83-5, 1045-11.

Лимиты урожайности в 2007 году составили 4,31 (Синичка) – 55,92 ц/га (элс 11-90). Превышение над Голубым веретеном имели Гжелка, Длинноплодная, Камчадалка, Радость моя, Скороплодная, элс 1-93-2, 1-94-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, о.с. 2-62-43, 2-83-2, 4-83-5, 4-83-6, 7-00, 1040-4, 1045-11. С показателем ниже контроля отмечены Бакчарская, Лазурная и Синичка.

В течение четырёх лет контроль превосходили Радость моя, элс 1-93-2, 1-94-1, 11-90, о.с. 2-62-43, 1045-11, в течение трёх – элс 9-93-1, 18-94-1.

Комплексная оценка по хозяйственно ценным признакам, таким как масса, вкус плодов, урожайность, позволила включить в число перспективных сортообразцы Принцесса Диана, Радость моя, Раменская, элс 1-94-1, 7-93-1, 9-93-1, 11-90, 18-94-1, 96-3, 96-7, 97-1, о.с. 2-62-43, 1045-11. Дальнейшим этапом служила оценка выделенных сортообразцов на пригодность к механизированной уборке урожая.

К лимитирующим признакам, определяющим пригодность сорта для механизированной уборки урожая, относят зону размещения плодов в кроне куста, одновременность созревания, эластичность и гибкость ветвей, прочность кожицы и усилие отрыва плодов.



Эти признаки не поддаются управлению с помощью существующих агроприёмов, но в основном от них зависят количество и качество собранного урожая [1].

Усилие отрыва и прочность плодов являются важнейшими признаками пригодности сорта к механизированной технологии уборки урожая и напрямую влияют на качество и транспортабельность продукции.

Согласно агротребованиям, определённым для смородины чёрной, оптимальными сортами для механизированной уборки урожая являются те, у которых усилие для раздавливания ягод ≥ 200 г. В результате проведённых исследований установлено, что все изучаемые образцы пригодны к механизированной уборке урожая по данному признаку (табл. 3).

Таблица 3

Оценка пригодности сортообразцов жимолости к механизированной уборке урожая по лимитирующим признакам, 2005-2006 гг.

Сортообразец	Количество урожая в недоступных зонах	Одновременное созревание	Усилие отрыва	Усилие на раздавливание	Эластичность ветвей	Пригодность сорта
Модель сорта	<15 %	>90 в один срок	50 - 150г	>200 г	эластичные	+++++
Принцесса Диана	<3	95-100	60	323	эластичные	+++++
Радость моя	<3	95-100	70	244	эластичные	+++++
Раменская	<5	90-95	45	289	эластичные	+++++
элс 1-94-1	<3	95-100	61	266	эластичные	+++++
элс 7-93-1	<3	95-100	50	215	эластичные	+++++
элс 9-93-1	<5	95-100	58	301	эластичные	+++++
элс 11-90	<5	95-100	56	228	эластичные	+++++
элс 18-94-1	<3	95-100	72	240	эластичные	+++++
элс 96-3	<5	90-95	74	225	эластичные	+++++
элс 96-7	<5	95-100	52	207	эластичные	+++++
элс 97-1	<5	90-95	61	292	эластичные	+++++
о.с. 2-62-43	<8	90-95	84	242	эластичные	+++++
о.с. 1045-11	<5	50-60	61	306	эластичные	+++++

а) (+) –пригоден; б) (–) –непригоден.

Осыпаемость зрелых плодов жимолости издавна считается одним из недостатков, препятствующих широкому внедрению её в культуру. По данному показателю все сортообразцы, за исключением Раменской, пригодны к механизированному съёму плодов.

Одним из требований, определяющих качество сбора плодов при механизированном способе является полное или частичное (менее 15%) отсутствие урожая в недоступных зонах. Для применяемых при данной технологии комбайнов необходимо чтобы плоды были расположены на удалении от основания куста не менее чем на 0,3 и не более чем на 1,8 метра [1]. По данному показателю все изучаемые сортообразцы соответствуют модели сорта.

Ещё одним немаловажным фактором является одновременность созревания плодов, от которой зависит качество собранной продукции и пригодность её для реализации.

Для жимолости характерна неодновременность созревания плодов, однако отчётливо это нежелательная черта проявляется только в холодные, дождливые годы. Если же в период созревания стоит тёплая погода, плоды на кусте бывают готовы к уборке почти одновременно [13].

Согласно требованиям, предъявляемым к смородине чёрной, у технологичных сортов должно одновременно созревать не менее 90% ягод. В результате проведённых исследований установлено, что все изучаемые сортообразцы жимолости характеризуются одновременным созреванием плодов (табл.3). Однако растянутый период созревания в условиях Тамбовской области отмечен у о.с. 1045 – 11.

Срок эксплуатации плантаций жимолости, а следовательно и коммерческий эффект, напрямую зависит от эластичности побегов возделываемых сортов. Использование в промышленных насаждениях сортов жимолости с жёсткой древесиной приведёт к большим повреждениям коры и заламам. Срок эксплуатации таких насаждений будет короче, чем там, где подобраны сорта с эластичными побегами. В условиях Тамбовской области все 13 изучаемых сортообразцов характеризовались эластичной древесиной.

К нелимитирующим признакам относятся: форма кроны, отсутствие полеглых ветвей, ширина основания и высота растений, диаметр многолетних ветвей [1]. Эти признаки во многом влияют на повреждаемость, срок эксплуатации растений при механизированной уборке урожая. Исходя из данных показателей определяется степень подготовленности насаждений к машинному способу уборки.

В результате проведённых исследований мы определили, что изучаемые сортообразцы в основном готовы к механизированной уборке урожая, и только лишь на некоторых из них требуется предварительная формирующая обрезка.

В результате комплексной оценки выделенных сортообразцов жимолости по лимитирующим и нелимитирующим признакам установлено, что все сортообразцы за исключением Раменской и о.с. 1045-11 пригодны к механизированному сбору урожая. Применение данных сортообразцов при закладке промышленных участков внесёт огромный вклад в развитие ягодоводства России и способствует увеличению рентабельности жимолости.

Список литературы

1. Якименко О.Ф., Новопокровский В.С. Оценка и подбор сортов чёрной смородины для машинной уборки урожая. – Мичуринск, 1988. – 18 с.
2. Белосохов Ф.Г. Хозяйственно-биологическая оценка сортообразцов жимолости в Тамбовской области: Автореф. дис... канд. с.-х. наук. - Мичуринск, 1993. – 22 с.
3. Жидёхина Т.В., Куминов Е.П. Интродукция и селекция жимолости в ЦЧР/ Труды Всероссийского научно исследовательского института садоводства: Сб. науч. трудов. – Воронеж: Кварта, 2005. – С. 415-437.
4. Гурин А.Г. Как создать ряд с узким основанием для механизированной уборки чёрной смородины // Садоводство и виноградарство. – 2001. - №5. – С. 10 – 11.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл, 1999. – 608 с.
6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
7. Исачкин А.В., Воробьёв Б.Н. Сортовой каталог. Ягодные культуры. - М.: Изд.-во ЭКСМО – Пресс; Изд.-во Лик пресс, 2001. – 416с.
8. Плеханова, М.Н. Жимолость: программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Орёл, 1999. – С.444 – 458.
9. Попова И.Б. Биологические особенности формирования урожая у жимолости: Автореф. дис... канд. с.-х. наук - Мичуринск, 2000. – 21с.
10. Барсуков Н.И., Рыжков А.П. Ягодные культуры в Западной Сибири – Омск, 1980. – С.76.
11. Ольхина Е.Н. Ягодные культуры. – Саратов, 1982. – С.136.
12. Плеханова, М.Н. Конец «витаминому голоду» // Приусадебное хозяйство. - 1996. - №2. – С.29 – 30.
13. Куминов Е.П. Нетрадиционные садовые культуры. – Мичуринск, 1994. – С. 6.



SELECTION OF HONEYSUCKLE SAMPLES FOR INTENSIVE PLANTATIONS IN CENTRAL CHERNOZEM'JE

D.M. Bryksin

I.V. Michurin Research Institute of Horticulture, Michurin St. 30, Michurinsk, 393774, Russia, e-mail:
nayka2006@rambler.ru.

Honeysuckle is a new soft-fruit crop in Central Chernozem'je. Over 25 yers it is cultivated in I.V. Michurin Research Institute of of Horticulture. To date more than 80 honeysuckle samples have been collected in the soft-fruit department. The results of studies of honeysuckle economic and valuable traits have been presented. Honeysuckle samples selected for intensive plantations and available for mechanical harvesting have been considered.

Key words: honeysuckle, fruit, mass, taste, yield, selection.