

УДК 634.1.054

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ ЖИМОЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Юлия Викторовна Гурьянова

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

guryanova_70@mail.ru

Максим Владимирович Зудков

магистрант

zudkova.valentina@yandex.ru

Полина Вадимовна Черных

студент

polinacernyh383@gmail.com

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Наибольшей урожайностью отмечались сорта Лазурная (8,5 ц/га) и Голубое веретено (4,85 ц/га), высоким накоплением сухих веществ в плодах жимолости Лазурная (15,05%), Находка (14,9%) и Голубое веретено (14,75%). Максимальный уровень содержания сахаров (9,6 %) отмечен в 2019 году у сорта Голубое веретено (К), минимальный (5,7 %) у сорта Скороплодная в 2020 году.

Ключевые слова: жимолость, масса плодов, биохимический состав, урожайность.

В исторически сложившихся регионах российского садоводства, в европейской части страны жимолость долгое время оставалась совершенно неизвестным ягодным растением. Это и не удивительно, поскольку среди 250 видов обширного ботанического рода Жимолость (*Lonicera L.*) всего несколько видов, относящихся к подсекции голубых жимолостей, имеют вкусные, пригодные в пищу плоды [1-6].

Цель данной работы - проведение хозяйственно-биологической оценки сортов жимолости в условиях Липецкой области и их биохимическая оценка плодов. В задачи исследований входило: изучить и выделить сорта жимолости коллекционных насаждений по содержанию биологически активных и питательных веществ в плодах; оценить урожайность перспективных сортов жимолости.

Объектами исследования служили следующие сорта жимолости Голубое веретено, Лазурная, Лидия, Находка, Скороплодная. Опыты закладывались в соответствии с “Программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур” (Мичуринск, 1980).

Плод голубой жимолости по внешнему виду похож на ягоду, он сочный и многосемянный, его чаще всего и называют ягодой. В таблице 1 приводится масса плодов жимолости.

Таблица 1

Масса плодов жимолости

Название сортов	Масса плодов жимолости, г	
	2019 г.	2020 г.
Голубое веретено (К)	0,7	0,9
Лазурная	0,7	0,6
Лидия	0,9	0,9
Находка	0,7	0,9
Скороплодная	0,7	0,6
НСР ₀₅	0,09	0,10

В среднем за годы исследований, можно сказать, что по массе плодов сорт Лидия превосходил контроль за два года исследований. Минимальные значения массы плода (0,6 г) было обнаружено у сортов Лазурная и Скороплодная. Максимальный показатель (0,9 г) у сорта Голубое веретено (К), Лидия, Находка и Скороплодная. Средняя масса плода по сортам составила 0,9 г.

Анализируя массу плода в среднем по сортам за разные годы исследований, можно видеть влияние погодных условий. В среднем максимальная масса плода (0,9 г) была отмечена в 2020 году, а минимальная (0,7 г) в 2019 году.

Урожайность – это один из основных показателей ценности сорта. Этот признак в значительной степени зависит от биологических особенностей сорта, возраста растений, агрохимии возделывания (Жидехина, 1993).

В таблице 2 приводится урожайность сортов жимолости.

Таблица 2

Урожайность жимолости 2010 г. посадки

Название сортов	Урожайность, ц/га		
	2019 г	2020 г.	средняя
Голубое веретено (К)	4,7	5,0	4,85
Лазурная	5,7	11,3	8,5
Лидия	2,3	4,7	3,5
Находка	0,3	1,7	1,0
Скороплодная	2,3	5,0	3,65
НСР ₀₅	0,33	1,0	1,15

Таким образом, наивысшей урожайностью за два года плодоношения кустов выделяются сорта Лазурная (8,5 ц/га) и Голубое веретено (К) (4,85 ц/га).

В первый год массового плодоношения все исследуемые сорта вступили в плодоношение, но дали незначительный урожай. Величина урожая составила от 0,3 ц/га у сорта Находка и до 5,7 ц/га у сорта Голубое веретено.

На второй год исследований отмечена прибавка урожая. Урожайность составила уже от 1,7 ц/га у сорта Находка до 11,3 ц/га у сорта Лазурная.

Средняя урожайность за 2 года плодоношения составила от 1,0 ц/га у сорта Находка до 8,5 ц/га у сорта Лазурная, что отмечено превышение над контрольным сортом Голубое веретено.

Таким образом, максимальной урожайностью за два года плодоношения кустов отличаются сорта Лазурная (8,5 ц/га), Голубое веретено (4,85 ц/га). Несколько ниже средняя урожайность отмечалась у сортов Лидия (3,5 ц/га) и Скороплодная (3,65 ц/га).

Содержание сухих веществ имеет большое значение при сравнительной оценке качества сортов, приемов выращивания растений, повышающих их урожай (таблица 3). Следовательно, точное определение содержания сухих веществ необходимо для оценки качества урожая растений.

В плодах и ягодах содержится от 72,9% (рябина) до 90,5% воды (земляника).

Таблица 3

Характеристика сортов жимолости по содержанию сухих веществ в зрелых плодах

Название сорта	Содержание сухих веществ, %		
	2019 г.	2020 г.	среднее
Голубое веретено (К)	15,2	14,3	14,75
Лазурная	16,2	13,9	15,05
Лидия	13,6	11,8	12,7
Находка	15,8	14,0	14,9
Скороплодная	14,4	11,5	12,95
НСР ₀₅	0,94	0,75	0,84

Анализируя содержание сухих веществ в среднем по сортам за разные годы исследований можно видеть влияние погодных условий. Максимальный

средний уровень 15,1% был отмечен в 2019 г. Минимальное содержание сухих веществ 11,5% отмечено в 2020 г.

В соответствии с “Программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур” (Мичуринск, 1980), содержание сухих веществ в плодах жимолости оценивают по следующим критериям: низкое – до 12%, среднее–12-15%, высокое – свыше 15%.

В 2019 году высокое содержание отмечено у сортов Лазурная (16,2%), Находка (15,8 %) и Голубое веретено (15,2%). Среднее – у сортов Лидия (13,6%) и Скороплодная (14,4%) (таблица 3). В 2020 году высокое содержание сухих веществ не было отмечено у всех изучаемых сортов. В целом среднее содержание сухих веществ отмечено у сортов Голубое веретено (14,3%), Находка (14,0%) и Лазурная (13,9%). И низкое содержание отмечено у сортов Лидия (11,8%) и Скороплодная (11,5%).

Таким образом, наибольшим накоплением сухих веществ в плодах жимолости в среднем за годы исследований характеризуются сорта Лазурная (15,05%), Находка (14,9%) и Голубое веретено (14,75%).

Растворимые сахара в том или ином количестве находятся в любом органе растения. Уровень содержания сахаров в растениях и качественный состав их разнообразен (таблица 4). Широко распространены в основном 3 вида сахара – глюкоза, фруктоза, сахароза. В большинстве плодов и фруктов имеются все 3 вида сахаров с преобладанием того или иного из них (Ермаков, 1987).

Таблица 4

Характеристика сортов жимолости
по содержанию сахаров в зрелых плодах

Название сорта	Содержание сахаров,%		
	2019 г.	2020 г.	среднее
Голубое веретено (К)	9,6	8,2	8,9
Лазурная	6,1	7,5	6,8
Лидия	8,3	6,6	7,45
Находка	8,9	8,8	8,85
Скороплодная	8,0	5,7	6,85
НСР ₀₅	0,27	0,27	0,21

В 2019 году содержание сахаров в среднем по сортам колебалось от 6,1 % у сорта Лазурная до 9,6 % у сорта Голубое веретено. На уровне от 8,0% до 8,9 % показатель колебался у других изучаемых сортов (таблица 4).

В 2020 году содержание сахаров колебалось от 5,7 % у сорта Скороплодная до 8,8 % у сорта Находка. Из остальных изучаемых сортов все уступали контролю. Среднее содержание сахаров по сортам – 7,2 % .

Анализируя содержание сахаров в спелых плодах жимолости в среднем по сортам за разные годы исследований, можно видеть, что максимальный средний уровень (9,6 %) отмечен в 2019 году у сорта Голубое веретено (К), минимальный (5,7 %) у сорта Скороплодная в 2020 году.

В соответствии с “Программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур” (Мичуринск, 1980), содержание сахаров в плодах жимолости оценивают по следующим критериям (%): очень низкое – до 6,0; низкое – 6,1 - 7,0; среднее – 7,1 - 8,0; высокое – 8,1 - 9,0; очень высокое – свыше 9,0.

Таким образом, по средним значениям к низкому содержанию сахаров можно отнести сорта Скороплодная (6,85%) и Лазурная (6,8 %). К среднему содержанию сахаров в плодах относится сорт Лидия (7,45%). И к плодам с высоким содержанием сахаров относится контрольный сорт Голубое веретено (8,9%) и сорт Находка (8,85 %).

В плодах и ягодах преобладают свободные кислоты, в листьях же они содержатся в основном в виде солей (Ермаков, 1987; Ширко, Ярошевич, 1991).

Таблица 5

Характеристика сортов жимолости
по содержанию органических кислот и витамина С в зрелых плодах

Сорт	Органические кислоты,%			Витамин С, мг/%		
	2019 г.	2020 г.	среднее	2019 г.	2020 г.	среднее
Голубое веретено (К)	2,0	3,1	2,55	29,7	35,5	32,6
Лазурная	2,3	3,1	2,7	21,5	32,5	27,0
Лидия	2,4	2,9	2,65	27,8	38,7	33,25
Находка	2,7	2,5	2,6	16,4	40,8	28,6
Скороплодная	2,4	2,6	2,5	27,5	48,4	37,95
НСР ₀₅	0,06	0,06	0,05	1,03	1,99	1,51

Содержание органических кислот в плодах изменяется в зависимости от погодных условий года. Максимальный средний уровень 2,7 % был отмечен в 2019 году. В 2020 году этот показатель несколько снизился до 2,5 % (таблица 5).

Таким образом, очень высокое содержание органических кислот в 2019 году отмечалось у сорта Находка. Высокое содержание кислот от 2,3 % до 2,4 % наблюдалось у сортов Лазурная, Лидия и Скороплодная. И средним содержанием отмечался контрольный вариант сорт Голубое веретено (2,0%).

В 2020 году содержание органических кислот увеличивалось до 3,1 % у сорта Лазурная и в контроле.

Список литературы:

1. Анализ морфологических особенностей пыльцы интродуцированных в ЦЧР сортов жимолости синей / М.Л. Дубровский, Р.В. Папихин, И.Б. Кирина, Ф.Г. Белосохов // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 257.
2. Белосохов Ф.Г., Кирина И.Б., Титова Л.В. Исследование динамики морфологических изменений побеговой системы сортообразцов жимолости синей // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 123.
3. Блинникова О.М., Елисеева Л.Г., Ильинский А.С. Оценка возможности использования хитозана для продления сроков реализации ягод жимолости и актинидии коломикта // Товаровед продовольственных товаров. 2017. № 9. С. 25-30.
4. Использование модифицированной атмосферы для сохранения качества ягод жимолости / О.М. Блинникова, А.С. Ильинский, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 124.
5. Меделяева А.Ю., Трунов Ю.В., Лисова Е.Н. Сравнительная оценка сортов жимолости по содержанию аскорбиновой кислоты // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 176.

6. Получение обогащенных селеном ягод жимолости / О.М. Блинникова, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева, Д.А. Блинникова // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 125.

UDC 634.1.054

**ECONOMIC AND BIOLOGICAL ASSESSMENT OF HONEYSUCKLE
VARIETIES IN THE CONDITIONS OF THE LIPETSK REGION**

Yulia V. Guryanova

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

guryanova_70@mail.ru

Maxim V. Zudkov

master student

zudkova.valentina@yandex.ru

Polina V. Chernykh

student

polinacernyh383@gmail.com

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. Azure (8.5 c/ha) and Blue Spindle (4.85 c/ha) varieties had the highest yields, Azure (15.05%), Nakhodka (14.9%) and Blue Spindle (14.75%) had a high accumulation of dry substances in honeysuckle fruits. The maximum sugar content (9.6%) was noted in 2019 in the Blue Spindle variety (K), the minimum (5.7%) in the Skoroplodnaya variety in 2020.

Key words: honeysuckle, fruit weight, biochemical composition, yield.