

udobreniy v selskom khozyaystve // Plodorodie. – 2024. – No. 1 (136). – S. 26-31.

4. Bocharnikova, E., Demin, D., Matichenkov, V. (2024). New Silicon-Rich Mineral-Based Materials and Their Use for Remediation of Hydrocarbon-Contaminated Soil. *Inorganic Materials: Applied Research.* 15. 375-382. DOI: 10.1134/S2075113324020114.

5. McDowell, R.W., Sharpley, A., Brookes, P., Poulton, P. (2001). Relationship between Soil Test

Phosphorus and Phosphorus Release to Solution. *Soil Science.* 166. DOI: 10.1097/00010694-200102000-00007.

6. Duncan D B. (1975). *T tests and intervals for comparisons suggested by the data.* *Biometrics.* 31 (4): 339-359.

Работа выполнена при поддержке НИЦ «Курчатовский институт» в рамках научного проекта по договору № ЕП-109-3-25-223-2076.



УДК 634.723.1

DOI: 10.53083/1996-4277-2025-253-11-19-25

Н.А. Васильева, Н.К. Гусева, А.В. Чирипов
N.A. Vasileva, N.K. Guseva, A.V. Chiripov

НОВЫЙ СОРТ ЖИМОЛОСТИ СИНЕЙ ХАТАН ДЛЯ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

NEW VARIETY OF SWEET-BERRY HONEYSUCKLE KHATAN FOR THE BAIKAL REGION

Ключевые слова: сорт Хатан, жимолость синяя, селекция, зимостойкость, урожайность, масса ягод, содержание БАВ, дегустационная оценка.

Цель исследования заключается в создании сорта жимолости синей с комплексом хозяйственных признаков. Сорт жимолости синей Хатан был выведен с применением аналитического метода селекции, считающегося одним из наиболее эффективных в современной практике. Ему присвоен селекционный номер 3-7-10. В качестве родительских форм использовались сорта Герда и Берель. Авторами сорта являются Васильева Наталья Александровна и Гусева Надежда Кондратьевна. Исследования по выведению нового сорта жимолости синей Хатан проводились в период с 2019 по 2024 гг. Новый сорт имеет среднерослый, среднераскидистый куст. Побеги имеют среднюю длину, прямую форму, светло-зеленый цвет и матовую неопущенную по-

верхность. Почки также средней величины, с заостренной верхушкой, светло-коричневого цвета с легким красноватым оттенком. Листья удлиненно-овальные, цельные. Цветки крупные, окрашены в бледно-желтые тона. Ягоды крупные, удлиненно-овальной формы, темно-синие с голубым налетом. Характер вкуса кисло-сладкий, нежный, с ароматом. В ходе исследований установлено, что новый сорт жимолости синей Хатан отличается высоким уровнем адаптации и устойчивости к комплексу неблагоприятных природных факторов. В условиях испытаний сорт демонстрировал стабильное развитие и хорошее состояние растений на протяжении всего периода наблюдений. Урожайность ягод составляет 3,2 кг с 1 куста, средняя масса ягод 1,1 г, что на 0,2 г превышает контрольные показатели. Транспортабельность ягод оценивается как средняя. Сорт имеет универсальное назначение. В ягодах высокое содержание БАВ. Данный сорт подходит для техноло-

гической переработки. Дегустационная оценка свежих ягод составляет 5,0 баллов. По итогам многолетних исследований новый сорт синей жимолости Хатан будет передан на Государственное сортоиспытание.

Keywords: *Khatan sweet-berry honeysuckle variety, sweet-berry honeysuckle, selective breeding, winter hardiness, yielding capacity, berry weight, biologically active substance content, tasting assessment.*

The research goal was to develop a sweet-berry honeysuckle variety with a complex of economic characters. The Khatan sweet-berry honeysuckle variety was developed using an analytical breeding method considered one of the most effective in modern practice. The breeding number 3-7-10 was assigned to this variety. The varieties Gerda and Berel were used as parental forms. The variety was developed by Natalya A. Vasileva and Nadezhda K. Guseva. The research to develop the new Khatan sweet-berry honeysuckle variety was conducted from 2019 through 2024. The new variety has a medium-sized, moderately spreading bush. The

shoots are medium-length and straight; they are light green, matte and plain. The buds are also medium-sized, pointed at the tip, and light brown with a slight reddish tint. The leaves are elongated-oval and entire. The flowers are large and pale yellow. The berries are large, elongated-oval, and dark blue with blue efflorescence. The flavor is sweet and sour, delicate, and aromatic. The research showed that the new Khatan sweet-berry honeysuckle variety was highly adaptable and resilient to a range of adverse environmental factors. Under testing conditions, the variety demonstrated stable growth and good plant health throughout the entire observation period. The Khatan variety yields 3.2 kg of berries per bush with an average berry weight of 1.1 g which is by 0.2 g higher than the control values. The transportability of the berries is medium. The variety is suitable for all purposes. The berries are rich in biologically active substances. This variety is suitable for commercial processing. The fresh berries received a tasting score of 5.0 points. Following years of research, the new Khatan sweet-berry honeysuckle variety will be submitted for State Variety Testing.

Васильева Наталья Александровна, ст. преподаватель, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, г. Улан-Удэ, Российской Федерации, e-mail: natali210589@mail.ru.

Гусева Надежда Кондратьевна, к.с.-х.н., науч. сотр., ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, г. Улан-Удэ, Российской Федерации, e-mail: nade1gdaguseva 25.0857@gmail.com.

Чирипов Амгалан Вадимович, ассистент, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, г. Улан-Удэ, Российской Федерации, e-mail: amga96c@mail.ru.

Vasileva Natalya Aleksandrovna, Asst. Prof., Buryat State Agricultural Academy, Ulan-Ude, Russian Federation, e-mail: natali210589@mail.ru.

Guseva Nadezhda Kondratevna, Cand. Agr. Sci., Researcher, Buryat State Agricultural Academy, Ulan-Ude, Russian Federation, e-mail: nade1gdaguseva 25.0857@gmail.com.

Chiripov Amgalan Vadimovich, Asst., Buryat State Agricultural Academy, Ulan-Ude, Russian Federation, e-mail: amga96c@mail.ru.

Введение

Жимолость синяя является значимым достижением отечественного садоводства и представляет собой ценную ягодную культуру, которая отличается комплексом хозяйствственно-ценных признаков, характеризуется неприхотливостью к условиям выращивания, простотой в посадке и уходе [1-4]. В условиях Бурятии жимолость синяя по своим хозяйствственно-биологическим качествам может быть отнесена к числу основных промышленных садовых культур [5, 6].

Цель работы – создание сорта жимолости бурятской селекции с комплексом хозяйствственно-ценных признаков.

Объекты и методы исследований

В качестве объектов исследования были использованы: сорт Хатан (селекционный номер

3-7-10) – новый перспективный сорт жимолости синей, созданный методом аналитической селекции; сорт Голубое веретено – районированный сорт по Восточной Сибири (11-я зона), используемый в качестве контрольного сорта.

Опыты по созданию нового сорта жимолости Хатан проводились в Научно-производственном питомнике садовых культур Бурятской ГСХА.

Исследования проводились в 2019-2024 гг. в соответствии с общепринятой методикой [7].

Биохимические показатели определяли в лаборатории Иркутского филиала ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных». Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ПО90 от 21.05.2025 г.

Степень укореняемости зеленых черенков нового сорта Хатан изучали в пленочной теплице с автоматическим поливом [8, 9].



Рис. 1. Теплица для зеленого черенкования

Результаты и обсуждение

Селекционная работа с жимолостью синей в Бурятии ведётся с начала 1990-х годов. За этот период исследователями создана широкая коллекция гибридных форм, проведён отбор наиболее перспективных из них, осуществлено их размножение и испытание в условиях региона.

Новый сорт был получен в результате тщательного отбора. Его создали, скрестив сорта Герда и Берель, в 2009 г. В 2017 г. был отобран лучший сеянец, получивший номер 3-7-10, а в 2019 г. начались его испытания.

Авторами сорта Хатан являются Наталья Александровна Васильева и Надежда Кондратьевна Гусева (Бурятская ГСХА).

Внешний вид куста, цветение и ягоды сорта представлены на рисунках 1 и 2.

В результате исследований сорт жимолости синей Хатан показал отличные результаты. Он хорошо переносит суровые зимы с малым количеством снега, летнюю засуху, ежегодно дает стабильный урожай и устойчив к вредителям и болезням.

При отборе нового сорта жимолости ключевым фактором является его урожайность. Этот показатель определяется, прежде всего, генетической предрасположенностью сорта к обильному цветению и завязыванию плодов, а также эффективностью применяемых агротехнических приемов [10, 11].



Рис. 2. Сорт Хатан жимолости синей

Новый сорт демонстрирует значительное преимущество по урожайности по сравнению с контрольным сортом Голубое веретено. Средний сбор ягод с одного куста составляет 3,2 кг,

что превышает показатель контрольного сорта на 1,3 кг. Плоды отличаются более крупными размерами, средняя масса достигает 1,1 г, тогда как у сорта Голубое веретено она составляет 0,9 г. Ягоды характеризуются выравненностью по размеру, приятным кисло-сладким вкусом и созревают в средние сроки, что обеспечивает удобство при сборе урожая. Транспортабельность ягод оценивается как средняя, что делает сорт универсальным для использования как в свежем виде, так и для различных видов переработки.

В таблице 1 представлены основные характеристики сорта.

Биохимический анализ ягод показал его явное преимущество по основным показателям качества по сравнению с контрольным сортом. Содержание сухих веществ у сорта Хатан оказалось выше на 2,6%, количество сахаров пре-

вышало контрольный вариант на 3,7%, концентрация витамина С была больше на 9,2 мг%, а содержание пектиновых веществ – на 0,12% (рис. 3). Такие характеристики свидетельствуют о высоком уровне накопления биологически активных соединений и богатом химическом составе ягод [12]. По результатам органолептической оценки свежие ягоды сорта Хатан получили дегустационный балл 5,0, что указывает на их отличные вкусовые качества. Благодаря гармоничному сочетанию сладости и кислоты, а также приятному аромату данный сорт рекомендуется для технологической переработки (табл. 1).

Результаты по изучению зеленого черенкования нового сорта жимолости Хатан показали, что процесс ризогенеза достаточно высок, при условии использования стимуляторов корнеобразования процент укоренения в среднем составляет 79,8-87,4% (табл. 2).

Таблица 1

Хозяйственно-ценные показатели сортов жимолости синей

Показатели	Сорт	
	Хатан	Голубое веретено
Подмерзание, балл	0	1
Повреждение заморозками	0	0
Начало и конец цветения	11 мая – 1 июня	11 мая – 1 июня
Устойчивость к засухе	Средняя	Средняя
Жаростойкость	Средняя	Средняя
Повреждаемость вредителями:		
щитовка	0	0
паутинный клещ	0	0
верхушечная тля	0	0
Урожайность с 1 куста, средняя, кг	3,2	1,9
Созревание ягод	Среднее	Среднее
Количество сборов	1	1
Характер отрыва ягод	Сухой	Сухой
Одномерность ягод	Одномерные	Одномерные
Масса ягод, средняя, г	1,1	0,9
Привлекательность внешнего вида, балл	5,0	4,8
Сочность и консистенция ягоды	Сочная, нежная, средняя	Нежная средняя
Вкус ягоды	Кисло-сладкий	Кисло-сладкий
Основное назначение сорта	Универсальный	Универсальный
Транспортабельность ягод	Средняя	Средняя
Дегустационная оценка:		
в свежем виде, балл	4,9	4,5
компот, джем, желе, сок натуральный, балл	5,0; 5,0; 5,0; 5,0	4,7; 4,8; 4,7; 4,8
Для каких видов переработки пригоден сорт	компот, джем, желе, сок натуральный	компот, джем, желе, сок натуральный

Таблица 2

Укореняемость сортов жимолости синей, %, 2022-2024 гг.

Сорт	I срок посадки			II срок посадки		
	вода (контроль)	корневин	гетероауксин	вода (контроль)	корневин	гетероауксин
Голубое веретено	37,4±0,4	87,0±0,3	80,0±0,3	30,2±0,3	80,1±0,3	76,2±0,4
Хатан	36,8±0,4	87,4±0,5	78,7±0,4	29,8±0,2	79,8±0,5	75,1±0,3

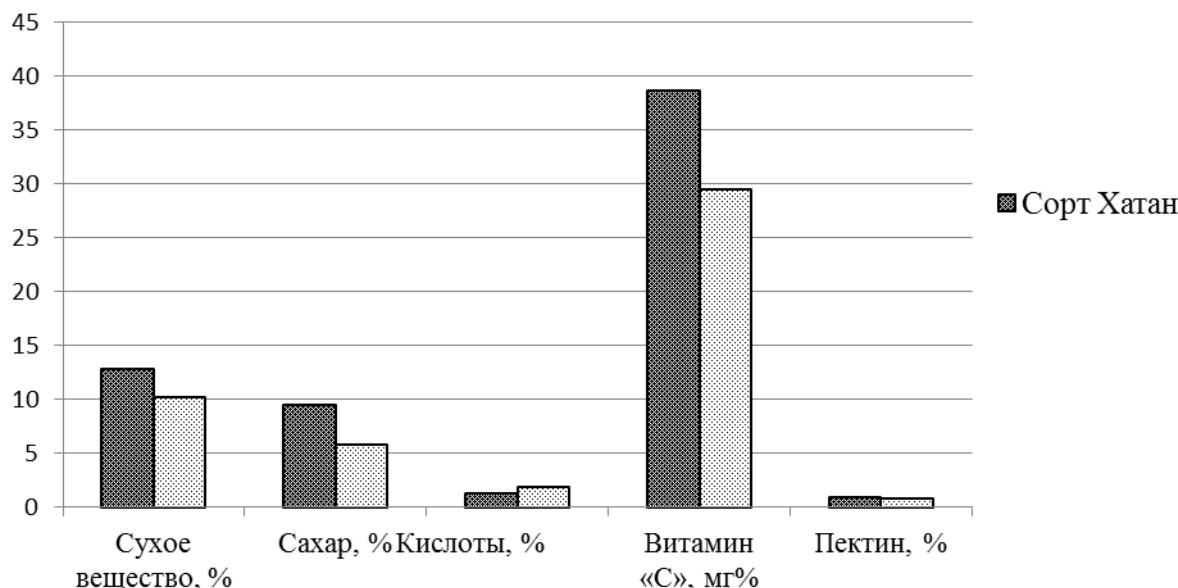


Рис. 3. Биохимические показатели и дегустационная оценка сортов жимолости синей

Заключение

В период изучения новый сорт Хатан продемонстрировал отличную приспособленность к резко континентальному климату Байкальского региона. Сорт Хатан превосходит сорт Голубое веретено по основным биохимическим характеристикам. Ягоды Хатан получили высшую оценку (5 баллов) при дегустации в свежем виде. Этот сорт идеально подходит для приготовления компотов, джемов, желе и натуральных соков. Урожайность сорта Хатан на 35-40% выше, чем у сорта Голубое веретено. Наиболее высокая окореняемость у черенков жимолости синей отмечена при использовании регулятора роста «Корневин» при первом сроке посадки. Прибыль с 1 га посадок Хатан составляет 1055000 руб., в то время как у Голубого веретена – 844000 руб. Предполагаемый срок эксплуатации насаждений – 25 лет. После многолетних исследований сорт

жимолости синей Хатан был направлен на государственное сортоиспытание в 2024 г.

Библиографический список

- Куклина, А. Г. Состояние и перспективы селекции жимолости синей / А. Г. Куклина, В. Н. Сорокопудов, М. Т. Упадышев. – Текст: непосредственный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2017. – № 5. – С. 41-45. – EDN ZWIFCR.
- Садыков, А. И. Сортовая жимолость на Урале как источник высоковитаминных продуктов питания / А. И. Садыков. – Текст: непосредственный // Юный ученый. – 2024. – № 8 (82). – С. 28-32. – EDN QZGICG.
- Гусева, Н. К. Сортоизучение жимолости в условиях Бурятии / Н. К. Гусева, Н. А. Васильева. – Текст: непосредственный // Современное садоводство. – 2015. – № 4 (16). – С. 26-30. – EDN VBPWYL.

4. Васильева, Н. А. Оценка перспективных форм жимолости в условиях Западного Забайкалья / Н. А. Васильева. – DOI 10.34655/bgsha.2020.58.1.003. – Текст: непосредственный // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. – 2020. – № 1 (58). – С. 19-24. – EDN ZPSTCV.

5. Бопп, В. Л. Плодоводство Сибири / В. Л. Бопп, Е. М. Кузьмина, Н. А. Мистратова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Красноярск, 2020. – 387 с. – EDN CXPHCF.

6. Мистратова, Н. А. Агробиологическая оценка сортов жимолости в южной зоне садоводства Красноярского края / Н. А. Мистратова, А. А. Количенко, В. Л. Бопп. – DOI 10.34655/bgsha.2022.69.4.001. – Текст: непосредственный // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. – 2022. – № 4 (69). – С. 6-14. – EDN SQHMUO.

7. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел, 1995. – 504 с. – Текст: непосредственный.

8. Мухаметова, С. В. Зеленое черенкование видов жимолости / С. В. Мухаметова, Н. М. Панурова. – DOI 10.24411/2500-1000-2018-10437. – Текст: непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 1-1. – С. 115-117. – EDN YWWPQD.

9. Ладыженская, О. В. Совершенствование технологии размножения жимолости синей (*Lonicera caerulea* L.) одревесневшими черенками / О. В. Ладыженская, Т. С. Аниськина, М. В. Симахин. – DOI 10.26897/0021-342X-2023-4-20-32. – Текст: непосредственный // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4. – С. 20-32. – EDN DICJCU.

10. Литвинова, Г. Я. Жимолость – ранняя ягода на Сахалине / Г. Я. Литвинова. – Текст: непосредственный // Новации в области сельскохозяйственных наук: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – Рязань, 2017. – С. 10-12. – EDN YQDKCT.

11. Сорокопудов, В. Н. Биохимические аспекты в селекции жимолости синей при создании новых сортов / В. Н. Сорокопудов, М. Т. Упадышев, А. Г. Куклина. – Текст: непосредственный // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. – 2017. – № S13. – С. 309-311. – EDN YPSPWF.

12. Васильева, Н. А. Новый сорт жимолости синей для Восточной Сибири / Н. А. Васильева. – DOI 10.24411/2312-6701-2019-10304. – Текст: непосредственный // Современное садоводство. – 2019. – № 3. – С. 22-26. – EDN TFGJKG.

References

1. Kuklina A. G., Sorokopudov V. N., Upadyshev M. T. Sostoyanie i perspektivy selektsii zhimolosti siney // Vestnik rossiyskoy selskokhozyaystvennoy nauki. 2017. No. 5. S. 41-45.
2. Sadykov A. I. Sortovaya zhimolost na Urale kak istochnik vysokovitaminnykh produktov pitaniya // Yunyy uchenyy. 2024. No. 8 (82). S. 28-32.
3. Guseva N. K., Vasileva N.A. Sortoizuchenie zhimolosti v usloviyakh Buryatii // Sovremennoe sadovodstvo. 2015. No. 4 (16). S. 26-30.
4. Vasileva, N. A. Otsenka perspektivnykh form zhimolosti v usloviyakh Zapadnogo Zabaykalya // Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii im. V.R. Filippova. 2020. No. 1 (58). S. 19-24. DOI 10.34655/bgsha.2020.58.1.003.
5. Bopp V. L., Kuzmina E.M., Mistratova N. A. Plodovodstvo Sibiri / 2-e izdanie, dopolnennoe i pererabotannoe. Krasnoyarsk, 2020. 387 s.
6. Mistratova N.A., Kolichenko A. A., Bopp V. L. Agrobiologicheskaya otsenka sortov zhimolosti v yuzhnoy zone sadovodstva Krasnoyarskogo kraya // Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii im. V.R. Filippova. 2022. No. 4 (69). S. 6-14. DOI 10.34655/bgsha.2022.69.4.001.
7. Programma i metodika selektsii plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kultur. Orel, 1995. 504 s.
8. Mukhametova, S. V. Zelenoe cherenkovanie vidov zhimolosti / S. V. Mukhametova, N. M. Panu-

rova // Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. – 2019. – No. 1-1. – S. 115-117. – DOI 10.24411/2500-1000-2018-10437.

9. Ladyzhenskaya, O. V. Sovershenstvovanie tekhnologii razmnozheniya zhimoosti siney (*Lonicera caerulea* L.) odrevesnevshimi cherenkami / O. V. Ladyzhenskaya, T. S. Aniskina, M. V. Simakhin // Izvestiya Timiryazevskoy selskokhozyaystvennoy akademii. – 2023. – No. 4. – S. 20-32. – DOI 10.26897/0021-342X-2023-4-20-32.

10. Litvinova G. YA. Zhimolost – rannaya yagoda na Sakhaline // Novatsii v oblasti selskokho-

zyaystvennykh nauk: sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Ryazan, 2017. – S. 10-12.

11. Sorokopudov V. N., Upadyshev M. T., Kuklina A. G. Biokhimicheskie aspekty v selektsii zhimoosti siney pri sozdaniy novykh sortov // Novye i netraditsionnye rasteniya i perspektivy ikh ispolzovaniya. 2017. No. S13. S. 309-311.

12. Vasileva, N. A. Novyy sort zhimoosti siney dlya Vostochnoy Sibiri // Sovremennoe sadovodstvo. 2019. No. 3. S. 22-26. DOI 10.24411/2312-6701-2019-10304.



УДК 635.262:631.559(571.1)

DOI: 10.53083/1996-4277-2025-253-11-25-31

**А.П. Клинг, С.В. Жаркова,
В.Н. Кумпан, Ю.А. Каштанова**
A.P. Kling, S.V. Zharkova,
V.N. Kumpa, Yu.A. Kashtanova

ОЦЕНКА ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ЧЕСНОКА ОЗИМОГО ПО СЕЛЕКЦИОННЫМ ИНДЕКСАМ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

EVALUATION OF WINTER GARLIC PARENT MATERIAL ACCORDING TO SELECTION INDICES IN WEST SIBERIA

Ключевые слова: озимый чеснок, формы, фенотип, урожайность, масса луковицы, селекционные индексы, Западная Сибирь, исходный материал.

Чеснок озимый занимает особое место среди овощных культур благодаря своим уникальным характеристикам и свойствам. Имеет качества, которые позволяют охарактеризовать его как сильнейший природный антибиотик. Кроме того, он обладает такими важными для человека, животных и растений свойствами, как антимикробное, антитромбическое, антистрессовое, оказывает стимулирующее действие на кровообращение, снижает усталость. Чеснок возделывается во многих районах мира как яровая или озимая культура. Это вегетативно размножаемая культура, поэтому в селекционном процессе для создания новых сортов в качестве исходного материала используют местные или дикорастущие формы. Для Западно-Сибирского региона в селекционную работу привлекают популяции из Омской, Ке-

меровской областей и Алтайского края. В современных исследованиях используются селекционные индексы, которые позволяют одновременно контролировать уровень проявления несколько количественных признаков. Цель исследований заключалась в оценке исходного материала чеснока озимого по селекционным индексам с целью выявления наиболее адаптивных и продуктивных вариантов для Западной Сибири, обладающих сочетанием важных признаков. Оценка отборных форм чеснока озимого проводилась на базе учебно-научно-производственной лаборатории «Садоводство» учебно-опытного хозяйства ФГБОУ ВО Омского ГАУ в 2023-2025 гг. В качестве объектов исследований взяты отборные формы: 01/22; 02/22; 03/22; 04/22; 06/22; 07/22; 08/22; 09/22; 11-23; 12-23; 15-24; ДБ-22, ДД-22 и ТМ-23. В результате исследований по значению индекса МИ (характеризует способность верхней надземной части формировать луковицу) выделены образцы 07-22, 08-22, 09-22, 12-23, 15-24, ДД-22 и ТМ-22; по индексу УИ (удельный урожай) –