

УДК 633.82:58.006(476.4-18)

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕКЦИИ *BORAGO OFFICINALIS L.*

Сачивко Т.В., Босак В.Н.

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Рассмотрены особенности селекции и изучены основные хозяйственно полезные признаки местной популяции и нового сорта огуречной травы (*Borago officinalis L.*), который внесен в Государственный реестр сортов Республики Беларусь.

Установлено, что средняя урожайность зеленой массы нового сорта бораго Блакіт составила 60–80 ц/га при урожайности семян 6,0–8,0 ц/га и содержании сырого протеина в зеленой массе 21,0–23,0%.

Новый сорт огуречной травы Блакіт (*Borago officinalis L.*) характеризуется комплексом морфометрических, морфологических и фенологических признаков и рекомендуется для приусадебного возделывания.

Ключевые слова: огуречная трава (бораго) (*Borago officinalis L.*), новый сорт, морфометрические, морфологические и фенологические признаки, продуктивность.

CHARACTERISTICS AND PECULIARITIES OF *BORAGO OFFICINALIS L.* BREEDING

Sachivko T.V., Bosak V.N.

Belarusian State Agricultural Academy

The peculiarities of breeding and the basic economically valuable signs of the local population and the new variety of borage (*Borago officinalis L.*), which is included in the State Register of varieties of the Republic of Belarus are considered.

It was established that the average yield of the green mass of a new variety of borage Blakit was 60–80 dt/ha with the yield of seeds 6.0–8.0 dt/ha and the content of crude protein in the green mass of 21,0–23,0%.

The new variety of borage Blakit (*Borago officinalis L.*) is characterized by a complex of morphometric, morphological and phenological features and is recommended for household cultivation.

Key words: borage (*Borago officinalis L.*), new variety, morphometric, morphological and phenological sings, productivity.

Необходимость расширения ассортимента пряно-ароматических и зеленных культур, обладающих высокой продуктивностью, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды, делает необходимым изучение и выделение наиболее перспективных их видов и форм.

В Ботаническом саду УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», который создан в 1840 г., заложена коллекция пряно-ароматических и зеленных растений, включающая 58 видов, которые относятся к 14 семействам и 41 родам. Коллекция зеленных и пряно-ароматических растений поделена на 3 секции: 1 секция (23 рода) – распространенные пряно-ароматические растения; 2 секция (12 родов) – редко используемые пряно-ароматические растения; 3 секция (6 родов) – перспективные пряно-ароматические растения [1, 4–7].

В первую секцию коллекции входят распространенные пряно-ароматические и зеленные растения (лук – *Allium*, базилик – *Ocimum*, мята – *Mentha*, Melissa – *Melissa*, майоран – *Majorana*, шалфей – *Salvia*, розмарин – *Rosmarinus*, иссоп – *Hyssopus*, душица – *Origanum*, чабер – *Satureja*, тимьян – *Thymus*, фенхель – *Foeniculum*, укроп – *Anethum*, сельдерей – *Apium*, любисток – *Levisticum*, горчица – *Sinapis*, хрен – *Armoracia*, эстрагон – *Artemisia*, портулак – *Portulaca*, настурция – *Tropaeolum*, кориандр – *Coriandrum*, тмин

– *Corum*, петрушка – *Petroselinum*); во вторую секцию – редко используемые пряно-ароматические растения (монарда – *Monarda*, лаванда – *Lavandula*, бедренец – *Pimpinella*, гравилат – *Geum*, лапчатка – *Potentilla*, зверобой – *Hypericum*, рута – *Ruta*, бархатцы – *Tagetes*, бораго – *Borago*, пожитник – *Trigonella*, многоколосник – *Agastache*); в третью секцию – перспективные пряно-ароматические растения (котовник – *Nepeta*, календула – *Calendula*, пижма – *Tanacetum*, чернушка – *Nigella*, герань – *Geranium*, ромашка – *Matricaria*) и др.

Изучение коллекционного материала пряно-ароматических и зеленных растений проводится по морфологическим и морфометрическим признакам: высота растений, размер листовой пластинки, количество побегов, форма и плотность растения, форма и окраска листьев, их глянецвитость, пузырчатость, волнистость, форма поперечного сечения, зубчатость края; количество соцветий и их длина, количество междоузлий на соцветии, окраска венчика и др.

В коллекции ведутся также фенологические наблюдения (всходы, бутонизация, цветение, созревание семян); учет урожайности, семенной продуктивности; определение качественных показателей.

Бораго (огуречная трава) (*Borago officinalis* L.) относится к редко используемым пряно-ароматическим и зеленым растениям в Республике Беларусь, в связи с чем создание и внедрение в производство новых сортов этой культуры является достаточно актуальным.

Цель исследования – селекционная оценка и отбор исходного материала бораго (огуречной травы) на основе изучения основных хозяйственно ценных признаков.

Объекты и методы исследования

Исследования проводили на окультуренной дерново-подзолистой среднесуглинистой почве в Ботаническом саду УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (Горки, Республика Беларусь).

Агрохимическая характеристика пахотного горизонта исследуемой почвы имела следующие показатели: р_{Н_{КС}} 6,5–6,8, содержание Р₂О₅ (0,2 М НСl) – 390–410 мг/кг, К₂О (0,2 М НСl) – 370–390 мг/кг, гумуса (0,4 н К₂Сг₂О₇) – 2,9–3,1% (индекс агрохимической окультуренности 1,0).

В исследованиях изучали коллекционные образцы местной популяции бораго (*Borago officinalis* L.), на основании оценки основных хозяйственно ценных признаков которых методом массового отбора был создан с включением в Государственный реестр сортов Республики Беларусь новый сорт огуречной травы Блакіт (авторы: Т.В. Сачивко, В.Н. Босак; заявитель: УО БГСХА) [2–4, 6–7].

Результаты и их обсуждение

Как показали результаты исследования, местная популяция и новый сорт огуречной травы Блакіт (*Borago officinalis* L.) отличались по основным хозяйственно ценным признакам (таблица).

Массовый отбор лучших растений из местной популяции огуречной травы проводили по основным показателям: высота растения, окраска листьев, стебля и венчика, длина вегетационного периода, урожайность зеленой массы и семян.

Высота растений местной популяции огуречной травы составила 50–100 см с окраской стебля и листьев от светло-зеленой до темно-зеленой, из которых отбирались растения 70–80 см с насыщенной зеленой окраской стебля и листьев, и темно-голубой окраской венчика.

Урожайность зеленой массы в фазу цветения у растений бораго местной популяции составила 40–90 ц/га, созданного сорта – 60–80 ц/га при урожайности семян соответственно 3,5–8,5 и 6,0–8,0 ц/га.

Таблица

Основные хозяйственно ценные признаки *Borago officinalis* L.

Показатели	Местная популяция	сорт Блакит
Морфометрические и фенологические признаки		
Высота растения	50–100 см	70–80 см
Тип растения	прямостоячий	прямостоячий
Форма прикорневого листа	овальная	овальная
Цвет прикорневых листьев	оттенки зеленого	насыщенный зеленый
Форма стеблевого листа	продолговато-яйцевидная	продолговато-яйцевидная
Цвет стеблевого листа	оттенки зеленого	насыщенный зеленый
Край листовой пластины	волнистый	волнистый
Стебель	ребристый, полый, покрыт жесткими волосками	ребристый, полый, покрыт жесткими волосками
Цвет стебля	оттенки зеленого	насыщенный зеленый
Цвет венчика	оттенки синего	темно-голубой
Тип плода	орешек	орешек
Форма плода	продолговато-яйцевидный, мелкобугорчатый	продолговато-яйцевидный, мелкобугорчатый
Цвет семян	черный	черный
Вегетационный период	70–120 дней	80–90 дней
Показатели продуктивности		
Зеленая масса	40–90 ц/га	60–80 ц/га
Семена	3,5–8,5 ц/га	6,0–8,0 ц/га
Масса 1000 семян	11,0–19,0 г	13,0–18,0 г
Сырой протеин (зеленая масса)	18,0–24,0%	21,0–23,0%



Рисунок 1. Растение огуречной травы (бораго) сорта Блакит в фазу цветения

Сорт огуречной травы (бораго) Блакіт (*Borago officinalis* L.) включен в Государственный реестр сортов Республики Беларусь с 2016 г. Однолетнее растение семейства Бурачниковые (*Boraginaceae*), жестковолосистое, высотой 70–80 см (рисунок). Корень стержневой. Стебель прямой, толстый, ребристый, полый, верх разветвленный, зеленой окраски. Прикорневые и нижние стеблевые листья овальные, на верхушке тупые, к основанию сужены в короткий черешок, зеленой окраски. Стеблевые листья крупные, зеленой окраски, продолговато-яйцевидные, сидячие, покрыты, как и стебли, жесткими беловатыми волосками; пузырчатость и волнистость края слабая.

Цветки темно-голубой (синей) окраски, на длинных ножках собраны в завитки; чашечка густо-жестковолосистая, почти до основания разделена на линейно-ланцетные доли; венчик длиннее чашечки с короткой трубочкой; пигментация чашелистника слабая. Плод продолговато-яйцевидный, мелкобугорчатый орешек; масса 1000 штук – 13–18 г. Цветет в июне–августе. Плоды созревают в июле–сентябре. Vegetационный период продолжается 80–90 дней, средняя урожайность зеленой массы – 60–80 ц/га, семян – размножается семенами.

Молодые листья пахнут свежим огурцом, вкус их освежающий. В пищу используют листья в свежем виде, цветки – в свежем и засахаренном. Являются хорошими заменителями огурцов, их добавляют в винегреты, салаты, соусы (горчичный, томатный, сметанный), гарниры, крошку, холодные овощные супы и борщи. Корни, собранные осенью, используют для приготовления зеленого масла, добавляют к сырам, творогу, сметане для отдушки настоек, вин, уксуса, сиропов, пива, эссенций и холодных напитков. Огуречная трава придает пикантный вкус рубленому мясу, фаршам и рыбе, жаренной на растительном масле. Цветки огуречной травы в свежем и сушеном виде применяют в ликерной и кондитерской промышленности.

Цветки и листья бораго в народной медицине в свежем и сухом виде применяют при суставном ревматизме, подагре, кожных болезнях, вызванных нарушением обмена веществ, в качестве успокаивающего, мягкого слабительного, мочегонного, потогонного и обволакивающего средства.

Сорт нетребователен к условиям произрастания, устойчив к весенним и осенним заморозкам. Семена высевают в начале мая, заделывают на глубину не более 1,0–1,5 см. До посева под обработку почвы вносят в среднем 5–7 г/м² д.в. азота, 4–6 г/м² – фосфора и 7–10 г/м² – калия. Ширина междурядий – 30–45 см. Всходы появляются через 8–10 дней. Уход за посевами в основном заключается в борьбе с сорняками.

Выводы

Новый сорт огуречной травы (бораго) (*Borago officinalis* L.) Блакіт характеризуется комплексом морфометрических, морфологических и фенологических признаков, внесен в Государственный реестр сортов Республики Беларусь и рекомендуются для приусадебного возделывания.

Урожайность зеленой массы огуречной травы сорта Блакіт в среднем составила 60–80 ц/га при урожайности семян 6,0–8,0 ц/га и содержании сырого протеина в зеленой массе в фазу цветения 21,0–23,0%.

Список литературы

1. Гордеева А.П., Сачивко Т.В. Путеводитель по Ботаническому саду БГСХА. Горки: БГСХА, 2014. 32 с.
 2. Государственный реестр сортов Республики Беларусь. Минск, 2018. 240 с.
 3. Методика по испытанию сортов растений на отличимость, однородность, стабильность / В.В. Фандо [и др.]. Минск: ИВЦ Минфина, 2004. 274 с.
 4. Саскевич П.А., Тибец Ю.Л. Инновационные разработки УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Горки: БГСХА, 2017. 241 с.
 5. Сачивко Т.В., Босак В.Н. Основные хозяйственно ценные признаки *Ruta graveolens* L. // Агрпромышленные технологии Центральной России. – 2018. – № 1. – С. 44–48.
 6. Сачивко Т.В., Гордеева А.П., Босак В.Н. Новые сорта Ботанического сада УО БГСХА // Вестник БГСХА. 2017. № 2. С. 163–166.
 7. Сачивко Т.В., Босак В.Н. Особенности коллекции пряно-ароматических растений в ботаническом саду // Труды БГТУ: Лесное хозяйство. 2016. № 1. С. 206–210.
-

Сачивко Татьяна Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиологии, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

213407, Республика Беларусь, г. Горки, ул. Мичурина, 5

Телефон: +375-33-6935025

E-mail: sachyuka@ Rambler.ru

Босак Виктор Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

213407, Республика Беларусь, г. Горки, ул. Мичурина, 5

Телефон: +375-29-7049512

E-mail: bosak1@tut.by



УДК 631.52:635.34

**ОЦЕНКА ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ ПОЗДНИХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ГИБРИДНЫХ КОМБИНАЦИЙ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ**

Шпак Л.И., Драманчук А.Л.

Приднестровский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Дана комплексная оценка по основным хозяйственно ценным признакам гибридным комбинациям капусты белокочанной для дальнейшего получения гибридов.

Ключевые слова: капуста белокочанная, гибридизация, гибридная комбинация, гибрид, урожайность, признак, устойчивость, растрескиваемость, форма, плотность, биохимический состав, лежкость, вегетационный период.

**ESTIMATION BY THE COMPLEX OF FEATURES OF LATE
PERSPECTIVE HYBRID COMBINATIONS OF WHITE CABBAGE**

Shpak L.I., Dramanchuk A.L.

The Transdnestrian Scientific-research Institute of Agricultural

A complex assessment was made of the main economically valuable traits of hybrid combinations of white cabbage for further production of hybrids.

Key words: white cabbage, hybridization, hybrid combination, hybrid, productivity, sign, stability, cracking, shape, density, biochemical composition, reeping quality, vegetation period.