

ЛЗ — НОВЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ОБРАЗЕЦ ВИКИ ОЗИМОЙ ДЛЯ УРАЛЬСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНОВ РОССИИ

Ю. С. Тюрин, доктор сельскохозяйственных наук
С. И. Костенко, кандидат сельскохозяйственных наук

*ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса»,
г. Лобня Московской области, Россия,
vniikormov@mail.ru*

DOI: <https://doi.org/10.33814/МАК-2021-25-73-41-44>

Вика озимая мохнатая обеспечивает весной высокобелковым кормом животных на комплексах. Корм из этого растения прекрасно усваивается всеми домашними животными. Новый образец вики озимой мохнатой «ЛЗ» превосходит по продуктивности зеленой массы, сухого вещества, по семенной продуктивности существующие сорта. По содержанию протеина этот гибрид не уступает большинству сортов. Он рекомендуется для двух регионов, но впоследствии районирование может быть расширено. Образец отличается также высокой зимостойкостью и засухоустойчивостью.

Ключевые слова: *вика мохнатая озимая, сорт, гибрид, продуктивность, зимостойкость, засухоустойчивость, анализы, качество, скороспелость, содержание протеина, семеноводство.*

Дикорастущая флора является неисчерпаемым источником новых форм для создания сортов различного направления. Причем формы природного происхождения отличаются, как правило, наличием комплекса признаков, обеспечивающих повышенную устойчивость к природным абиотическим и биотическим лимитирующим факторам внешней среды [1].

Эти формы могут иметь такие полезные для будущего сорта признаки, как устойчивость к местным, широко распространенным болезням, устойчивость к неблагоприятным зимним условиям, устойчивость к возвратным холодам или к осенним заморозкам, устойчивость к повышенной концентрации в почве ионов алюминия, которые обуславливают, в основном, токсичность кислых почв. Обычно в процессе селекции задачей селекционера является объединение в одном генотипе признаков устойчивости, характерных для диких форм, с высокой продуктивностью, которая свойственна культурным сортам [2].

Исследования проводились согласно заданию 150 Программы ФНИ Государственных академий наук на 2013–2020 гг. — «Фундамен-

тальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био- и абиострессорам».

Почва участка дерново-подзолистая среднесуглинистая с содержанием 2,26 % гумуса, 62 мг/кг P_2O_5 , 53 мг/кг K_2O , $pH_{\text{сол.}}$ — 5,9.

Опыты проводились согласно ранее опубликованным методическим указаниям [3; 4; 5]. Биохимические анализы проводились в лаборатории массовых анализов ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса». Математическая обработка проводилась согласно общепринятой методике (дисперсионный анализ) [6].

При создании образца вики озимой ЛЗ за основу был взят дикорастущий образец из поймы среднего течения реки Ока, который, кроме комплекса признаков по устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, обладал и сравнительно неплохой продуктивностью.

Большинству дикорастущих форм обычно свойственно сравнительно низкое содержание протеина и наличие веществ, которые препятствуют перевариванию этих растений домашними животными, поэтому в ходе дальнейшей селекционной работы основное внимание уделялось повышению питательной ценности у ранее отобранной формы, повышению сбора сухого вещества, увеличению урожайности семян [6; 7; 8]. Практически все формы, выделенные в дикой природе, нуждаются в серьезной селекционной проработке по соединению в один генотип устойчивости ко многим факторам, что свойственно дикорастущим формам, и высокой продуктивности, которой отличаются селекционные сорта.

После окончания 9-летнего селекционного процесса была получена форма ЛЗ, которая обеспечивала урожайность сухого вещества гибрида в 79 ц/га против 59 ц/га у стандарта при содержании сырого протеина 20 %.

В конкурсном сортоиспытании урожайность зеленой массы нового гибрида в смеси с рожью колебалась от 108 до 173 ц/га, превышение по сравнению с сортом-стандартом составило 27 ц/га. Сбор сухого вещества смеси колебался от 83 до 131 ц/га, при среднем значении 107 ц/га. У сорта-стандарта продуктивность сухого вещества смеси была 90 ц/га.

Урожайность семян нового гибрида за время конкурсного сортоиспытания (2017–2019 гг.) составила 18,1 ц/га, у стандарта — 14,8 ц/га, превышение — 22,3 %. Масса 1000 семян в среднем — 38 г, что способствует использованию существующих технологий семеноводства без внесения в них существенных изменений.

Гибрид ЛЗ проявил свои положительные качества в основном за счет генетически predetermined высокой продуктивности и повышенной зимостойкости (свыше 90 % по сравнению с 80 % у стандарта).

Новый гибрид сравнительно устойчив к засухе, как к весенней, так и к осенней. Именно эта устойчивость predetermined определила регионы, в которых новый сорт будет рекомендоваться к возделыванию в первую очередь: Центрально-Черноземный и Уральский, так как в этих регионах одним из лимитирующих факторов успешного возделывания озимой вики является дефицит влаги в осенний и летний периоды.

Гибрид ЛЗ относится к раннеспелым сортам и предназначен для получения ранневесенней высокобелковой зеленой массы в кормовых севооборотах.

Предпочтительная зона для семеноводства нового гибрида озимой мохнатой вики ЛЗ — Центрально-Черноземный регион, где сравнительно мягкая зима будет способствовать лучшей перезимовке растений гибрида.

Новый гибрид отзывчив на повышение агрофона и, особенно, на внесение фосфорно-калийных удобрений.

Во время испытания отмечена повышенная устойчивость ЛЗ к основным заболеваниям вики мохнатой — аскохитозу, мучнистой росе, пероноспорозу, ржавчине и серой гнили, однако желательны агротехнические меры по снижению вреда от этих заболеваний — пространственная изоляция от других посевов, хороший агрофон, соблюдение севооборотов, борьба с сорняками.

Технология посева нового сорта, ухода и уборки, как зеленой массы, так и семян, аналогична принятой в зоне, что способствует успешному использованию нового сорта в большинстве хозяйств [9; 10].

Очень важным фактором успешного выращивания данного гибрида является срок посева, который устанавливается в каждой конкретной местности с учетом местных климатических особенностей.

Литература

1. Жученко А. А. Смена парадигм и методологии сельскохозяйственного природопользования как основа перехода к адаптивной системе земледелия // Адаптивное кормопроизводство. – 2010. – № 1. – С. 5–15.
2. Биogeоценотический подход — новая парадигма в селекционной стратегии кормовых растений / В. М. Косолапов, З. Ш. Шамсутдинов, Ю. М. Писковацкий, М. Ю. Новоселов, Ю. С. Тюрин, Э. З. Шамсутдинова // Российская сельскохозяйственная наука. – 2017. – № 4. – С. 35–38.
3. Методические рекомендации по первичному и элитному семеноводству вики мохнатой (озимой) / В. Н. Золотарев, Ю. С. Тюрин, И. В. Савченко. – М. : Россельхозакадемия, 2008. – 24 с.

4. Методические указания по селекции и первичному семеноводству многолетних трав / З. Ш. Шамсутдинов, А. С. Новоселова, М. А. Филимонов [и др.]. – М., 1993. – 112 с.
5. Тюрин Ю. С., Ермаков К. В. Создание исходного материала вики мохнатой (*Vicia villosa* Roth.) // Кормопроизводство: проблемы и пути решения. – Лобня, 2007. – С. 316–321.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М. : Книга по Требованию, 2012. – 352 с.
7. Сорты кормовых культур селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса» / В. М. Косолапов, З. Ш. Шамсутдинов, С. И. Костенко, С. В. Пилипко, Ю. С. Тюрин, Ю. М. Писковацкий, М. Ю. Новоселов, Н. Н. Козлов, Н. И. Переправо, Л. Ф. Соложенцева, Г. В. Степанова, В. Л. Коровина, В. С. Ключкова, Л. В. Дробышева, Г. П. Зятчина, Р. Г. Писковацкая, О. А. Старшинова, А. М. Макаева, А. А. Шматкова, В. Т. Воловик [и др.]. – М., 2019. – 92 с.
8. Косолапов В. М., Костенко С. И., Пилипко С. В. Адаптивные сорта кормовых трав для экстремальных условий России // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 7. – С. 71–73.
9. Косолапов В. М., Костенко С. И. Селекция кормовых культур и продовольственная безопасность России: проблемы и пути решения // Кормопроизводство. – 2012. – № 10. – С. 24–26.
10. Тюрин Ю.С. Сохранение эколого-биологических свойств вики мохнатой Луговская 2 в процессе первичного семеноводства // Кормопроизводство. – 2007. – № 10. – С. 19–21.

**L3 — A NEW INNOVATIVE VARIETY
WINTER VETCH FOR THE URAL
AND CENTRAL CHERNOZEM REGIONS OF RUSSIA**

**Yu. S. Tyurin,
S. I. Kostenko**

Winter vetch, shaggy provides high-protein animal feed in the spring on complexes, food from this plant is perfectly absorbed by all domestic animals. The new variety of winter shaggy vetch "L3" surpasses the existing varieties in the productivity of green mass, dry matter, and seed productivity. In terms of protein content, this variety is not inferior to most varieties. The variety is recommended for two regions, but later zoning can be expanded. The variety is also characterized by high winter hardiness and drought resistance.

Keywords: *winter shaggy vetch, variety, productivity, winter hardiness, protein content, seed production, selection, drought resistance, analysis, quality, precocity.*