

ПОИСК ЦЕННОГО ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ

В. И. Чернявских, доктор сельскохозяйственных наук,

Е. В. Думачева, доктор биологических наук,

Ж. А. Бородаева, аспирант

Е. Н. Беспалова, аспирант

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный

исследовательский университет», г. Белгород,

cherniavskih@mail.ru, chernyavskih@bsu.edu.ru,

dumacheva@bsu.edu.ru

Резюме: Селекция многолетних бобовых трав кормового и газонного направления, обладающих скороспелостью, высокой семенной продуктивностью, устойчивостью на карбонатных почвах региона ведется на базе Белгородского государственного национального университета. В качестве доноров отдельных ценных признаков и свойств привлекаются дикорастущие формы, отобранные в овражно-балочных комплексах региона. В результате получены новые сорта люцерны изменчивой, клевера ползучего, донника белого.

Ключевые слова: *селекция, вторичный антропогенный микроген-центр, люцерна изменчивая, клевер ползучий, донник белый.*

Среди различных видов многолетних бобовых трав, формы, сочетающие в себе комплекс хозяйственно-полезных признаков и свойств, необходимых современному аграрному производству, встречаются крайне редко. Перспективными считаются селекционные исследования в таких областях, как интродукция новых видов в культуру; подбор для переопыления компонентов, имеющих нужные генетические задатки; повышение симбиотической азотфиксирующей способности сортов и гибридов; мутагенез; инцухт; масштабные отборы и др. На помощь селекционерам все чаще приходят методы молекулярной и маркерной селекции, способные преодолевать различные барьеры несовместимости [1-4].

Неизменным при том остается классический подход: чтобы улучшать качественные показатели, изменить признаки растений в нужном направлении, необходимо иметь в коллекции такие генотипы, которые бы позволили успешно реализовывать все вышеназванные приемы. Поэтому центральное место в селекции по-прежнему занимает поиск и создание нового исходного материала.

Целенаправленная работа по селекции и семеноводству многолетних кормовых и газонных трав ведется на базе Белгородского госуниверситета более 15-ти лет. Методологической основой проведения исследований является концепция о формировании на меловом юге Среднерусской возвышен-

ности вторичного антропогенного микрогенцентра, на территории которого особые почвенно-климатические и ландшафтные условия эволюционирования агроэкосистем способствуют активному формообразовательному процессу, особенно у интродуцированных культурных растений [5-9].

Выделены и сохранены в генетической коллекции доноры отдельных ценных признаков и свойств. Например, дикорастущие однолетние виды люцерны, особенно *Medicago lupulina*, *Medicago scutellata* и другие – как доноры самофертильности, скороспелости и плодовитости.

Для закрепления хозяйственно-полезных признаков проводятся интенсивный индивидуальный и массовый отборы. В результате выделены формы с высокой кормовой продуктивностью, которые превысили стандарт и лучшего родителя на 17,5-28,3 %, и отдельные комбинации, имевшие преимущество по семенной продуктивности на 17,8 – 64,6 %.

В настоящее время лучшие отборы из полученных гибридных популяций служат компонентами питомников поликросса для их проработки в схеме рекуррентной селекции. Также ведётся ускоренное размножение и проверка новых гибридных форм в питомниках предварительных сортоиспытаниях, изучаются их физиолого-биохимические параметры, у бобовых трав оценивается активность симбиотической азотфиксации. Полученный ценный исходный материал позволяет расширить селекционные исследования по получению высокопродуктивных и устойчивых форм многолетних трав.

В результате многолетней работы были созданы, успешно прошли Госсортоиспытание и включены в реестр селекционных достижений РФ сорта люцерны изменчивой Краснояружская 1 и Краснояружская 2, клевер ползучий Краснояружский, донник белый Варваровский.

Литература

1. **Жученко А. А.** Настоящее и будущее адаптивной системы селекции и семеноводства растений на основе идентификации систематизации их генетических ресурсов // Аграрный вестник Юго-Востока. 2013. № 1-2 (8-9). С. 31-37.
2. **Жученко А. А.** Экологическая генетика культурных растений (адаптация, рекомбиногенез, агробиоценоз). Кишинев, Штиинца, 1980. 587 с.
3. **Думачева Е. В., Чернявских В. И.** Биологический потенциал бобовых трав в естественных сообществах эрозионных агроландшафтов ЦЧР // Кормопроизводство. 2014. № 4. С. 7-9.
4. **Савченко И. В.** Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений // Вестник Российской академии наук. 2017. Т. 87. № 4. С. 325-332.
5. **Чернявских В. И.** Рекуррентная селекция как основа повышения продуктивности люцерны в Центрально-Чернозёмном регионе / В.И. Чернявских // Кормопроизводство. 2016. № 12. С. 40-45.
6. **Чернявских В. И., Титовский А. Г., Шарко Р. А., Шинкаренко О. В., Думачева Е. В.** Опыт селекции и семеноводства люцерны и других

трав в ЗАО «Краснояржская зерновая компания» // Достижения науки и техники АПК. 2012. № 12. С. 14-17.

7. **Dumacheva E. V., Cheriavskih V. I.** Particular qualities of micro evolutionary adaptation processes in cenopopulations *Medicago* L. on carbonate forest-steppe soils in European Russia // Middle-East Journal of Scientific Research. 2013. Vol. 10. No. 17. P. 1438-1442.

8. **Dumacheva E. V., Cherniavskih V. I., Markova E. I., Klimova T. B., Vishnevskaya E. V.** Spatial Pattern And Age Range Of Cenopopulations *Medicago* L. In The Conditions Of Gullying Of The Southern Part Of The Central Russian Upland // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. V. 6. № 6. P. 1425-1429.

9. **Dumacheva E. V., Cherniavskih V. I., Tokhtar V. K., Tokhtar L. A., Pogrebnyak T. A., Horolskaya E. N., Gorbacheva A. A., Vorobyova O. V., Glubsheva T. N., Markova E. I., Filatov S. V.** Biological Resources Of The *Hysopus* L On The South Of European Russia And Prospects Of Its Introduction // International Journal of Green Pharmacy. 2017. V. 11. № 3. P. 476-480.

SEARCH FOR VALUABLE ORIGINAL MATERIAL FOR THE SELECTION OF LONG-TERM BODY HERBS

V. I. Cherniavskih, E. V. Dumacheva, J. A. Borodaeva, E. N. Bepalova

Summary: The selection of perennial legume grasses of fodder and lawn areas with precocity, high seed productivity, and stability on the carbonate soils of the region is conducted on the basis of Belgorod State National University. Wild-growing forms selected in the ravine-beam complexes of the region are attracted as donors of certain valuable features and properties. As a result, new varieties of alfalfa are volatile, crawling clover, white clover.

Key words: *selection, secondary anthropogenic microcenter, changeable alfalfa, clover, white clover.*

Работа выполнена при поддержке Гранта № 6.4854.2017/БЧ «Развитие научно-образовательного потенциала НОЦ «Ботанический сад НИУ «БелГУ» как модельной площадки для внедрения инноваций в научной, образовательной и профориентационной работе».