
РАЗДЕЛ 2

РАСТЕНИЕВОДСТВО

УДК 635.65:631.527

СОРТОВЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОРИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ МАША (*VIGNA RADIATA* L.) В РОССИИ

Хатмуллин А.А., Кузнецов И.Ю.

Башкирский государственный аграрный университет

Проведен анализ сортовых ресурсов и истории возделывания культуры маш (*Vigna radiata* L.) как перспективной зернобобовой культуры в РФ. Рассмотрены этапы интродукции и селекции в России, биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки. Приведено описание сорта Салтан, включенного в Государственный реестр селекционных достижений РФ в 2022 году. Установлено, что культура перспективна для возделывания в целях импортозамещения пищевого белка.

Ключевые слова: маш, сорт Салтан, селекция, Госреестр, биологическая ценность, урожайность.

MUNG BEAN (*VIGNA RADIATA* L.) VARIETAL RESOURCES AND CULTIVATION HISTORY IN RUSSIA

Khatmullin A.A., Kuznetsov I.Yu.

Bashkir State Agrarian University

The analysis of varietal resources and cultivation history of mung bean (*Vigna radiata* L.) as a promising grain legume crop is presented. The stages of introduction and breeding in Russia, biological features and economically valuable traits are considered. The description of the cultivar Saltan, included in the State Register of Breeding Achievements of the Russian Federation in 2022, is provided. It is established that the crop is promising for cultivation for the purpose of import substitution of food protein.

Key words: mung bean, Saltan cultivar, breeding, State Register, biological value, yield.

Маш, или вигна лучистая (*Vigna radiata* L.), относится к древнейшим культурным растениям человечества. Центром происхождения и первичного формообразования данной культуры считаются территории Индии и Юго-Восточного Китая, где она культивируется более 3500 лет [2]. В настоящее время мировая площадь посевов маша составляет около 7,3 млн. га, сосредоточенная преимущественно в странах Азии (Индия, Китай, Таиланд, Мьянма), при средней урожайности 2,5–3,0 т/га [7].

В Российской Федерации маш находится на этапе активной интродукции и адаптации к условиям рискованного земледелия. Исторически первые опыты по возделыванию культуры в России были проведены в середине XX века в Волгоградской области и республиках Средней Азии, однако массовое распространение началось только в последние десятилетия, в связи с задачами импортозамещения высококачественного пищевого белка [4]. Следует подчеркнуть, что данная культура входит в перечень приоритетных зернобобовых культур, выращивание которых активно развивается в рамках Стратегии развития сельского хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года, что определяет высокую актуальность исследований, направленных на совершенствование методов мониторинга ее онтогенеза [6].

Объекты и методы исследования

Материалы, представленные в статье, получены в рамках реализации стратегического проекта «Ускоренная селекция и воспроизводство сельскохозяйственных культур (горох) с заданными хозяйственно-полезными признаками» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ по программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Изучение адаптационного потенциала маша включено в план научных интересов университета, в связи с чем в условиях лаборатории были посеяны 7 сортов узбекской селекции для оценки их биологических особенностей и продуктивности.

Результаты и их обсуждение

Мировой генофонд маша насчитывает свыше 25 тыс. образцов, хранящихся в генобанках Индии (Национальный бюро растительных генетических ресурсов), Китая и Международного центра тропических культур. Селекционная работа в странах традиционного возделывания направлена на повышение урожайности, устойчивости к засухе и болезням, улучшение технологических качеств зерна [3]. В условиях России селекция маша ведется с 2000-х годов. В Государственный реестр селекционных достояний, допущенных к использованию в Российской Федерации, на сегодняшний день включен сорт Салтан (код сорта 7953895), созданный селекционерами Самарского федерального исследовательского центра РАН [1].

Сорт Салтан был получен методом индивидуального отбора из образца к-12208 индийской селекции. В Госреестр он включен в 2022 году по заявке ФГБУН Самарский федеральный исследовательский центр РАН (заявка № 82116 от 30 октября 2020 г.) и допущен для возделывания во всех 12 регионах Российской Федерации [1]. Сорт Салтан характеризуется компактным типом развития: высота растений составляет 30–50 см. Вегетационный период длится 68–73 дня, период от полных всходов до полного цветения занимает 40–43 дня. Данные показатели определяют скороспелость сорта и возможность его возделывания в регионах с коротким вегетационным сезоном. Морфологические признаки сорта включают средние по размеру желто-зеленые цветки, собранные в кисть по 4–9 штук. Бобы достигают длины около 6,5 см, содержат 9–11 семян, характеризуются неразвитым пергаментным слоем, что облегчает технологическую переработку. Семена мелкие, овальные, зеленые, однотонные, гладкие, матовые с белым рубцом и светло желтыми семядолями. Масса 1000 зерен варьирует от 33,5 до 40,0 г [1]. Содержание белка в семенах составляет 21,2–23,7%, что соответствует требованиям, предъявляемым к пищевым зернобобовым культурам. Урожайность в условиях Самарской области достигает 5,6–10,3 ц/га, что свидетельствует о высоком потенциале продуктивности при адаптивном подходе к возделыванию [1].

Технология возделывания маша предполагает использование методики, разработанной для фасоли обыкновенной, с предпочтительным способом посева – широкорядным. Сорт Салтан пригоден к механизированной уборке. Важным ограничивающим фактором является неустойчивость к заморозкам, что требует строгого соблюдения сроков посева [1].

Биологическая ценность и перспективы использования. Семена маша характеризуются высокой биологической ценностью белка, обусловленной сбалансированным аминокислотным составом. Исследования показывают, что проращивание семян в течение 48 часов при температуре 20 °С позволяет повысить общую биологическую ценность до 206,67%, что превышает показатели чечевицы красной и зеленой [2, с. 52].

Культура относится к растениям с коротким вегетационным периодом, что позволяет выращивать ее в различных почвенно-климатических зонах России. Маш обладает способностью к симбиотической азотфиксации (100–150 кг/га биологического азота), что обуславливает его значение как предшественника в севооборотах [5]. Применение биопрепаратов для предпосевной обработки семян позволяет повысить энергию прорастания на 15–24 % по сравнению с контролем. Оптимальным методом является замачивание семян в воде на 12 часов, что обеспечивает всхожесть свыше 90 % [7].

Выводы

Проведенный анализ научной литературы показывает, что маш представляет собой перспективную зернобобовую культуру для российского земледелия, обладающую высокой биологической ценностью и способностью к азотфиксации. В РФ на текущий момент создан всего лишь один сорт. Сорт Салтан, созданный селекционерами Самарского федерального исследовательского центра РАН и включенный в Государственный реестр в 2022 году, характеризуется скороспелостью (68–73 дня), высоким содержанием белка (21,2–23,7%) и урожайностью до 10,3 ц/га. Дальнейшее расширение сортовой базы и создание региональных технологий возделывания позволят обеспечить импортозамещение высококачественного растительного белка.

Список литературы

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gossortrf.ru> (дата обращения: 09.03.2026).
2. Казымов, С. А. Изменение биологической ценности семян маш при проращивании / С. А. Казымов, Т. Н. Прудникова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2012. – № 2–3. – С. 51–52.
3. Ламбридс, К. Дж. Мунгобин // Геномное картирование и молекулярное разведение растений: бобовые, сахарные и клубневые культуры / К. Дж. Ламбридс, И. Годвин. – М., 2007. – С. 69–90.
4. Петрова, М. В. Перспективные зернобобовые культуры в современном земледелии / М. В. Петрова, А. К. Сидоров // Зернобобовые и крахмалосодержащие культуры. – 2023. – № 2. – С. 75–82.
5. Солдатова, Е. С. Влияние биопрепаратов на динамику прорастания семян маш / Е. С. Солдатова // Научные горизонты. – 2018. – № 5. – С. 190–193.
6. Стратегия развития сельского хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства РФ от 24.06.2022 № 1515-р. – Режим доступа: <http://static.government.ru> (дата обращения: 15.01.2026).
7. Al-Mamoori, S. O. H. Effect of mung bean seed treatment before planting on germination and some vegetative growth indicators / S. O. H. Al-Mamoori, A. K. Naser, M. J. Kadhim, H. A. Al-Rubaie // Вестник науки Казахского агротехнического исследовательского университета имени С. Сейфуллина. – 2025. – № 2/1(126). – С. 6–16.

Хатмуллин А.А., Башкирский государственный аграрный университет
450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д.34
Телефон: +7(347)228-07-19
E-mail: bgau@ufanet.ru

Кузнецов И.Ю., Башкирский государственный аграрный университет
450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д.34
Телефон: +7(347)228-07-19
E-mail: bgau@ufanet.ru