

ИНТРОДУКЦИЯ ЛЮПИНА БЕЛОГО (*LUPINUS ALBUS L.*)

Лесик Анна Петровна, студент

Научный руководитель: Шитикова Александра Васильевна, д.с.-х.н., заведующий кафедрой растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Аннотация: В данной статье представлены результаты аналитического обзора по истории возникновения люпина белого исследований за 2021-2022 гг. Опыт заключался в выявлении различий роста и развития ботвы в начальных фенологических фазах при выращивании в полевых и искусственных климатических условиях.

Ключевые слова: люпин белый, белок, урожайность, интродукция

Введение. Люпин белый (*Lupinus albus L.*) - вид травянистых растений из рода Люпин, семейства Бобовые, относится к числу древнейших сельскохозяйственных культур, возделываемых в Средиземноморье, где и сегодня сохраняет свое положение важнейшего культурного представителя рода *Lupinus*. Использование люпина человеком известно с древних времён. Семена люпина белого были найдены в гробницах египетских фараонов (2000 лет до н. э.). Сначала растение культивировали для получения семян, которые использовали в пищу и на корм животным после вымачивания в морской и пресной воде. Позднее люпин стали высевать и в качестве сидерата. Древние римляне и древние греки также употребляли семена люпина в пищу и кормили им скот. Кроме этого белый люпин применяется в народной медицине, косметологии, кулинарии, а так же используется в декоративных целях. Более полувека назад люпин в центральной России не рос, поскольку ему не хватало тепла и влаги. Для России люпин белый – культура относительно новая. В реестре селекционных достижений РФ люпин появился в 1982 году как первый зарегистрированный сорт. Данному сорту было дано название «Старт», который был получен в результате селекции сотрудниками лаборатории белого люпина во главе с профессором кафедры растениеводства и луговых экосистем РГАУ-МСХА, выдающийся ученый в области биологии и технологии возделывания люпина и других зернобобовых культур, почетный работник высшего профессионального образования России - Галиной Глебовной Гатаулиной [1-4]. При дальнейшей работе лаборатории было достигнуто то, что белый люпин превратился из культуры средиземноморской в культуру Центрального Черноземья, кроме этого ими было создано 8 сортов белого люпина. Все они создано традиционными методами селекции и не относятся к числу ГМО.

В 90-х годах 20 века в России о люпине забыли, но с развитием в нашей стране животноводства специалистам потребовались дешевые и питательные корма, которые можно вырастить на собственных полях. В те времена была практически полностью разрушена система семеноводства люпина, и только 7 лет тому назад началось возрождение белого люпина как сельскохозяйственной культуры. В 1960 году на континенте Австралия не было ни одного экземпляра белого люпина. Австралийцы поняли то, что, сравнивая белый или узколиственный люпин с соей, в их климате лучше всего растет первая культура. Через 10 лет в Австралии начали вплотную заниматься люпином, в результате сегодня этот континент является крупнейшим производителем белого люпина. В семенах люпина содержится белок (42,1 %) жир (8,6 %), алкалоиды (люпанин – до 3,5 %, а также лупинин, люранин, гидроксилупанин, ангустифолин), каротин, флавоноиды, сахара, крахмал, клетчатка, зола, кальций. Во всей надземной части растения были обнаружены дубильные вещества, алкалоиды, аминокислоты (аспарагиновая, глутаминовая и др.), клетчатка. В листьях растения найдено до 2 % алкалоида люпанина, флавоноиды. Химический состав корня люпина практически не изучен.

Заключение. Сейчас северная граница возделывания белого люпина отодвинута на уровень южных районов Московской области, а ареал распространения культуры расширен. Многочисленные опыты, проводимые учеными РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева показывают, что самый высокий урожай среди зернобобовых культур, выход сырого протеина, содержание сырого белка относят к белому люпину, он может стать альтернативой сои в растениеводстве [5-6]. Люпин в настоящее время возделывается практически на всех континентах мира.

Библиографический список

1. Гатаулина, Г. Г. Адаптивная селекция люпина белого (*Lupinus albus* L) на устойчивость к абиотическим стрессорам / Г. Г. Гатаулина, А. В. Шитикова, Н. В. Медведева // Проблемы селекции - 2022 : Тезисы докладов международной научной конференции, Москва, 12–15 октября 2022 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 132. – EDN EBHRR1.
2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021621393 Российская Федерация. Особенности формирования урожая сортов люпина белого : № 2021621232 : заявл. 16.06.2021 : опубл. 25.06.2021 / Г. Г. Гатаулина, А. В. Шитикова, Н. В. Медведева ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева». – EDN MLXBCN.
3. Гатаулина, Г. Г. Люпин белый (*Lupinus albus* L): создание адаптированных сортов и использование в биологизации земледелия / Г. Г. Гатаулина, А. В. Шитикова // Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и

перспективы освоения в современных условиях развития : Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Академика Международной академии аграрного образования, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области Владимира Ивановича Морозова, Ульяновск, 02–03 июля 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2021. – С. 77-87. – EDN BSPYXJ.

4. Гатаулина, Г. Г. Продолжительность периодов роста и развития белого люпина (*Lupinus albus* L.), сорт Тимирязевский / Г. Г. Гатаулина, А. В. Шитикова, Н. В. Медведева // Доклады ТСХА : Сборник статей, Москва, 02–04 декабря 2020 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2021. – С. 95-98. – EDN WKZDTS.

5. Гатаулина, Г. Г. Влияние стрессовых погодных условий на разных этапах вегетации на формирование элементов продуктивности у сортов люпина белого (*Lupinus albus* L.) селекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева / Г. Г. Гатаулина, А. В. Шитикова, Н. В. Медведева // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 5. – С. 65-76. – DOI 10.26897/0021-342X-2021-5-65-76. – EDN EOHGWC.

6. Formation of seedlings of white lupin, *Lupinus albus* L. and blue lupin, *Lupinus angustifolius* L. in laboratory and field experiments / G. G. Gataulina, N. V. Medvedeva, S. E. Pilipenko, A. V. Shitikova // Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2021. – Vol. 19. – No 4. – P. 771-776. – DOI 10.22124/CJES.2021.5158. – EDN BOWWRI.