Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.64-66

ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТООБРАЗЦОВ НУТА ИНДИЙСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Турбекова А.С.,
Рамазанова Д.Т.

Известно, что вАкмолинской области природные условия неоднородны и отличаются резкой континентальностью, которая проявляется в смене холодной зимы жарким летом, в засушливости и недостаточном количестве атмосферных осадков.Поэтому приблизительно третья часть земли потенциально пригодной для выращивания сельскохозяйственных культур не может быть использована в полной мере. [1,2].

В этой связи возрастает роль более широкого применения засухоустойчивых культур, способных экономно распределять влагу при ее нехватке в почве.

Нут является одной из ведущих сельскохозяйственных культур засушливых регионов мирового земледелия, а с нарастанием аридизации климата значимость этой культуры будет только возрастать.

Также велика его перспектива в решении актуальной на сегодняшний день проблемы производства растительного белка [3].Благодаря высокой питательности, нут широко используется в пищу народами Средней Азии, Закавказья, Турции, Болгарии, Испании, Индии, Сирии и других стран.Интенсивное использование нута интерпретируется высокой пищевой и кормовой ценностью этой культуры,которая объясняется высоким содержанием белка, по полноценности и усвояемости не уступающий белкам животного происхождения.В его семенах содержится от 20,0 до 32,5% сырого протеина, до 8% жира, 47-60% крахмала, витамины: А, B_1, B_2, B_6, С, РР, а также макро- и микроэлементы. Нут, как и соя, содержит в семенах достаточное количество масла (отдельные формы до 8%), которое богато ненасыщенными жирными кислотами. Из-за сбалансированного аминокислотного состава и большого содержания метионина и триптофана, по питательной ценности нут превосходит все остальные зернобобовые культуры. В животноводстве семена нута используют как высокобелковый концентрированный корм. В 100 кг семян нута содержится 122 кормовые

единицы. Введение его в рацион животных значительно улучшает перевариваемость кормов, содержащих повышенное количество углеводов. [4,5,6,].

Среди всех зернобобовых культур нут является самой засухо- и жаростойкой культурой, что связано с высоким содержанием связанной воды в тканях листьев, ксероморфной структурой их строения, опушенностью и наличием в них органических кислот [7]. В то же время нут отличается и высокой устойчивостью к холоду.

Преимущество нута перед другими зернобобовыми культурами и в том, что он неприхотлив к почвам и питанию, меньше повреждается вредителями и болезнями, имеет штамбовый куст с высоким прикреплением нижних бобов, не полегает, бобы при созревании не растрескиваются и не осыпаются. Нут отличается простой технологичностью возделывания, созревает дружно и убирается обычными зерновыми комбайнами.

Нут, как и другие бобовые культуры, благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями способен усваивать и накапливать атмосферный азот.Пожнивные и корневые остатки после уборки нута обогащают почву азотом, оставляя после себя от 50 до 100 кг азота на каждом гектаре [4,6]. Клубеньковые бактерии, приспособленные к нуту, образуют крупные клубеньки на главном корне растения или около него, тем самым они фиксируют азот из воздуха, что делает нут отличным предшественником для всех зерновых культур [8]. Яровая твердая пшеница, посеянная после нута, дает более высокий урожай и повышенное содержание белка в зерне по сравнению с другими предшественниками.

В настоящее время зерно нута востребовано на мировом рынке, что повышает интерес к этой культуре. Биологические особенности нута позволяют расширить ареал его возделывания, однако за недостаточной изученностью биологии, генетического потенциала,расширение площадей под культуройво многом зависит от результатов селекции и вследствиеотсутствия сортов, обладающих оптимальной продолжительностью вегетационного периода и устойчивостью к неблагоприятным факторам оно сдерживается [9].Для возделывания в зоне области рекомендован сорт – Юбилейный, особенностью которого являются высокая продуктивность и устойчивость к засухе и растрескиванию.

Учитывая огромную практическую ценность этой культуры,особую актуальность приобретает выделение генотипов, способных формировать стабильные урожаи в условиях сухостепной зоны Центрального Казахсана.

Районированные сорта нута не полностью отвечают требованиям современного сельского хозяйства. Это диктует необходимость создания новых высоко адаптированных сортов нута, пригодных для возделывания.

В создании новых сортов основное место принадлежит уникальной коллекции генофонда зернобобовых культур. Происхождение нута из Индии и дальнейшее распространение по странам земного шара способствовало формированию большого разнообразия сортов по продолжительности вегетационного периода.

Чем полнее будут открыты механизмы изменчивости и наследуемости хозяйственно-ценных характеристик растений, комбинационные особенности конкретных образцов и принципы подбора родительских пар для гибридизации, тем эффективнее станет селекция.Так, согласно классификации ВИР образцы культуры делятся на группы спелости: раннеспелые с периодом вегетации от 73-75 суток; среднеспелые с периодом вегетации от 90 до 120 суток; позднеспелые с периодом вегетации от 150 до 200 суток. С вегетационным периодом связаны многие хозяйственно-биологические особенности и свойства (устойчивость к засухе, болезням и вредителям, качество зерна и др.). Продолжительность вегетационного периода и его структура определяет пригодность (приспособленность) сорта к условиям данной зоны. В условиях короткого безморозного периода, которым характеризуется Акмолинская область, селекция должна быть направлена на сокращение вегетационного периода [3,10].

Сравнительное изучение коллекции генофонда нута индийского происхождения в сухостепной зоне Акмолинской области позволит определить сортовые достоинства этих сортообразцов и целесообразность их интродукции.

Список литературы

1. Редков В.В. Вып. 5: Почвы Целиноградской области. Алма-Ата: «Наука». 1964. 325 с

2. Kramer P.J., Tuner N.C. Drought Stress and Origin of Adaptation // Adaptation of plant to Water and High Temperatures Stress. – New York: Wiley, 1980. – P. 6-20.

3. Методические указания по изучению коллекции зерновых бобовых культур/ Под ред. Н.И. Корсакова. Всесоюзный НИИ растениеводства имени Н.И. Вавилова (ВИР),Ленинград 1975. 59 с

4. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария и др.; под ред. В.В. Пыльнева. – М.: КолосС, 2005. – 552 с.

5. Смиронова-Иконникова М.И. Химический состав зерновых бобовых культур / М.И. Смирнова-Иконникова // Зерновые бобовые культуры. – М., 1960. – С.29-51.

6. СтоляровО.В. Нут (*Cicerarietinum*L.): монография / О.В. Столяров, В.А. Федотов, Н.И. Демченко. – Воронеж: Изд-во Воронежского государственного университета, 2004. –256 с.

7. Германцева, Н.И. Нут–культура засушливого земледелия /Н.И.Германцева.– Саратов, 2011. – 199 с.

8. Шевцова Л.П. Зерновая и симбиотическая продуктивность нута на черноземах степного Поволжья / Л.П. Шевцова, С.В. Щепетова, Н.А.Шьюрова // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования: материалы симпозиума. –Москва: РУДН, 2005. С.168-170.

9. Казыдуб Н.Г Сортоизучение коллекции нута в южной лесостепи Западной Сибири / Н.Г. Казыдуб, С.П. Кузьмина, К.А. Демьяненко //

Современные проблемы науки и образования. – 2015, № 1-1. - С. 1658.

10. Рожанская О.А. Сомаклональная изменчивость растений как источник воспроизводства видового биоразнообразия / Проблема и стратегия сохранения биоразнообразия растительного мира Северной Азии: Матер. Междунар. конф. (Новосибирск, 9-11 сент. 2009 г.) – С. 207-209.