**Сравнительная оценка сортов нута в условиях умеренно-засушливой колочной степи**

***Атрощенкова Е.Ю.***

*студент*

*Алтайский государственный аграрный университет, агрономический факультет Барнаул, Россия*

*E–mail: whalesforever\_gr@vk.com*

Нут является весьма ценной и значимой культурой среди зернобобовых. Имеет продовольственное и фуражное назначения, а также как сырье для консервной и пищевой промышленности. За рубежом нут используют также в фармацевтической промышленности. Играет ценную роль в рационе питания человека, особенно спортивном и детском, благодаря высоким показателям содержания протеина. Семена нута содержат: белка до 25,8%, жира до 8,2%, золы 2,3-4,9%, в сухих семенах содержатся витамины РР, А, В1, В2, В6 [1, 2]. По вкусовым качествам соответствуют гороху, но хуже развариваются. Семена нута также используются в качестве сырья для выработки суррогата кофе и других продуктов. В пищевых целях в основном возделывают сорта с белыми семенами. Сорта с темными семенами применяют в кормовых целях. Благодаря симбиотической азотфиксации накапливает в почве азот, что повышает его ценность как предшественника. Использование биологического азота позволяет в органическом земледелии получать высокие урожайности культур без применения минеральных удобрений.

Культура имеет хорошие показатели по урожайности как в тропических странах (Индия, Индонезия, Пакистан, Австралия), так и в странах с умеренным климатом. В России имеются значительные возможности расширения посевов нута.

Впервые нут появился в Алтайском крае на Кулундинской опытной сельскохозяйственной станции еще в 60х годах прошлого века. Занимался этой культурой Николай Иванович Васякин – ведущий специалист по зернобобовым культурам в России. В настоящий момент селекцией и сортовой оценкой нута в Алтайском крае занимаются ученые ФАНЦА.

Урожайность культуры и содержание белка в зерне примерно на 30% зависят от особенностей сорта, генетически обусловлено распределение белка по вегетативной и семенной частям растения. Успешность органического производства наряду с другими факторами также будет зависеть от правильно подобранных сортов, имеющих высокие урожайные показатели, устойчивые к патогенным организмам, вредителям и различным стрессам

В России районировано 35 сортов нута, в Алтайском крае 3 сорта: Краснокутский 123 (1982г. районирования), Приво 1 (1995), Кулундинский 5 (2017). Эти сорта хорошо себя зарекомендовали, однако устойчивость сорта к неблагоприятным факторам не является константой, генетические мутации патогенных организмов позволяют появляться новым вирулентным штаммам, поэтому необходимо проводить оценку новых перспективных сортов с целью их дальнейшего районирования.

Целью наших исследований было провести агробиологическую оценку новых сортов нута в условиях умеренно-засушливой колочной степи.

Задачи исследования: 1. провести фенологическую оценку сортов нута; 2. сравнить урожайность сортов; 3. оценить устойчивость растений нута к неблагоприятным факторам.

Оценка сортов проводилась в условиях умеренно-засушливой колочной степи Алтайского края, на землях ФГБУ «Госсорткомиссия». Размер делянки 10 м2, повторность 4-кратная, посев проводили 25 мая.

Объекты исследования (сорта):Кулундинский 5, Приво 1, Бианко, Омский Первый.

Продолжительность вегетационного периода сорта должна соответствовать климатическим условиям местности. Начало вегетации по всем сортам практически не имело различий. Массовое появление всходов отмечалось на 5 день после посева у сортов Кулундинский 5, Бианко и Омский первый, у сорта Приво 1 на 6 день. Фаза бутонизации началась раньше у сорта Приво 1 на 33 день после всходов, а позже у сорта Омский первый на 35 день. Раньше всех в фазу цветение вступил сорт Омский первый на 2 день после бутонизации, позже всех сорт Бианко, на 7 день. Раньше всех созревание отмечено у Приво 1 и Кулундинский 5. Позднее всех фаза созревания наступила у сорта Бианко. Самыми скороспелыми были районированные сорта Приво 1 и Кулундинский 5 (таблица 1).

Таблица 1 – Фенологические фазы развития нута

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сорт | Фенологические фазы, даты, продолжительность, сут.  | Вегетационный период, сут. | Высота растений, см  |
| Полные всходы | Бутонизация | Цветение | Созревание |
| Приво 1 (st) | 1.06 | 7 | 3.07 | 32 | 9.07 | 6 | 11.08 | 33 | 71 | 45 |
| Кулундинский 5 | 30.05 | 5 | 3.07 | 34 | 7.07 | 4 | 11.08 | 35 | 73 | 52 |
| Бианко | 30.05 | 5 | 3.07 | 34 | 10.07 | 7 | 30.08 | 51 | 92 | 35 |
| Омский первый | 30.05 | 5 | 4.07 | 35 | 5.07 | 1 | 20.08 | 46 | 82 | 55 |

Таблица 2 – Урожайность нута

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сорт | Урожайность, т/га | Средняя урожайность, т/га |
| повторности |
| I | II | III | IV |
| Приво 1(st) | 3,44 | 3,9 | 3,03 | 2,87 | 3,31 |
| Кулундинский 5 | 2,56 | 2,94 | 5,89 | 2,64 | 3,51 |
| Бианко | 0,9 | 0,63 | 0,66 | 0,75 | 0,74 |
| Омский первый | 1,57 | 1,52 | 1,62 | 1,83 | 1,64 |
| НСР0,5 | 1,4 |  |

 Урожайность сортов различалась. Самым урожайным в 2022 был сорт кулундинский 5 на 0,2 т больше стандарта. Бианко по урожайности на 2,57 т меньше приво 1, а омский 1на 1,67 т. Различия между приво 1 и кулундинский 5 не существенны в приделах наименьшей существенной разности. А бианко и омский 1 дают существенное снижение урожайности в условия АК

 Слайд 9 Таблица 3 – Устойчивость нута

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сорт | Устойчивость, балл | Общая оценка сорта, балл |
| поникание | осыпание | Засуха |
| Приво 1 | 4,5 | 5 | 5 | 4,7 |
| Кулундинский 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Бианко | 4,7 | 5 | 5 | 4,8 |
| Омский первый | 4,7 | 5 | 5 | 4,8 |

 Все изученные сорта показали хорошую устойчивость к осыпанию и засухе. При этом приво 1,бианко и омский1 склонны к пониканию.

 **Литература:**

1. Булынцев С.В., Балашов А.В. Генетические ресурсы мировых коллекций нута // Вестник РАСХН. – 2010. – №6. – С. 42-45.
2. Донская М.В., Бобков С.В. Содержание белка в семенах коллекционных образцов нута // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2015. № 1(13). – С.53-55
3. Шукис С.К., Шукис Е.Р. Нут-перспективная культура. Зерновое хозяйство России. 2018, №2. – С.7-11.