



## Влияние Скорости И Продолжительности Посева Кунжути На Фазы Развития Растений

Джораев Мукимжон Якубжонович,  
НИИ зерновых и зернобобовых культур, доцент  
Маткаримова Маърифат Рузимбоевна

Ургенчский государственный университет, независимый исследователь

**Абстрактный.** Отмечено, что период роста акклиматизированного сорта Ташкентский-122 сокращался за счет сокращения площади питания при увеличении нормы посадки. Сорт Кора шахзода создан путем индивидуальной селекции, но поскольку он был выделен из местного кунжути, то считается, что он произошел из южных регионов. Вегетационный период сорта Кора шахзода был на 2-3 дня дольше, чем у первого акклиматизированного сорта Ташкентский-122. Такая разница наблюдалась при всех вариантах норм и сроков посева.

**Ключевые слова:** Ташкентский-122, Кора шахзода, кунжут, свет, засуха, фенология, фазы.

Входить. Кунжут – растение, требующее особых биологических и агротехнических мероприятий среди масличных культур. Срок роста кунжути зависит от генетических особенностей сорта и почвенно-климатических условий возделываемой территории. Поэтому роль этих факторов в росте и развитии кунжути велика. Сорта кунжути могут быть ранними, среднеспелыми и позднеспелыми, что повышает его генетический потенциал. Сорта кунжути, как и другие растения, адаптируются к климатическим условиям в зависимости от своего генетического потенциала. При этом на продолжительность периода роста растения влияет количество осадков в районе произрастания кунжути, величина полезной температуры в период вегетации. Поэтому природно-климатические условия Хорезмской области влияют на рост кунжути, формирование вегетативных органов, динамику развития и биометрические показатели. Поскольку кунжут – теплолюбивое, светолюбивое, засухоустойчивое растение, важно учитывать температурные и почвенно-климатические условия в процессе его роста и развития.

Р. Нат, П.К. Чакраборти и А. Чакраборти [1; 97-102-с.] изучили влияние микро- и макроклимата при определении сроков посева семян кунжути и отметили, что температура воздуха в фазу цветения 100% была высажена 19 февраля, 1 марта и 18 апреля. При температуре выше 30°C выход был выше. Влажность воздуха 60-70, 70-80 и 80 процентов оказывала отрицательное влияние, а влажность 100 процентов имела резкое отрицательное влияние.

Мохсен Джахан, Маҳди Нассири-Махаллати [2; 1-20с.] изучили влияние глобального потепления (температуры) на выращивание кунжути в программе моделирования, потепление дня и удлинение светового дня положительно влияют на урожайность кунжути и пришли к выводу что даже в случае глобального потепления в будущем можно будет получить более высокий урожай кунжути.

А. Р. Г. Ранганатха [3; 1-17-с.], оптимальной температурой в период роста кунжути считается 25-35 °C, если температура превышает 45 °C, количество масла уменьшается, если температура выше 45 °C или ниже 15 °C, это отрицательно влияет на рост растения и приводит к снижению урожая. Кунжут, как и все возделываемые культуры, требователен к площади питания. Фазы роста и развития растения могут удлиняться или сокращаться в зависимости от площади питания, количества кустов и



продолжительности дня, погодных условий. Ученые, много изучавшие масличные культуры В. Н. Черч (1953) [4; 44-51-в].

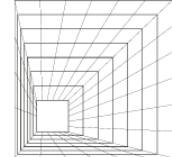
Р. О. Орипов, Н. Х. Халилов [5; 368-371] указано, что кунжут в начальный период роста растет очень медленно, за 10-12 дней до цветения растет быстро, фаза цветения проходит быстро и во время цветения и последующих фаз усваивается 67% питательных веществ. Основная часть. В опытах акклиматизированные сорта кунжути Ташкентский-122 и Кара шахзода высаживали в три разные нормы и сроки посева. Норма посева 3,0; Нормы внесения 5,0 и 7,0 кг/га, сроки посева установили 20 мая, 5 июня и 20 июня, высадили сорта кунжути.

Изучены следующие фазы развития сортов кунжути: прорастание, ветвление, бутонизация, цветение и созревание. Фаза созревания делится на две фазы: начало и конец фазы созревания. Изменения фаз развития роста наблюдались при нормах посева 3,0 кг/га, 5,0 кг/га и 7 кг/га. У сорта Ташкентский-122 20 мая 2020 года 3 кг/га, 5,0 кг/га. га и При анализе сроков всходов в вариантах с посадкой в количестве 7,0 кг/га замечено, что вариант, в котором семена были высажены в количестве 3,0 кг/га, появился 25 мая, а в вариантах Посаженные в количестве 5,0 кг/га и 7,0 кг/га, было замечено, что семена проросли 24 мая. . В фазу ветвления была замечена небольшая разница в вариантах норм посадки. Фаза ветвления кунжути началась 22.06 в варианте 1 при посадке 3,0 кг/га, а фаза ветвления - 21.06 в вариантах при посадке 5,0 кг/г и 7,0 кг/га. В 2021 и 2022 годах фазы ветвления отличались друг от друга на 1-2 дня в вариантах с низкой нормой посадки во всех вариантах. Замечено, что следующие фазы бутонизации и цветения кунжути наступали позже в вариантах с малой высевом и быстрее в вариантах с высокой высевом в зависимости от изменения нормы высева. 20 мая по варианту 1 высевали 3,0 кг семян на гектар, 9 июля 2020 и 2022 года, 7 июля 2021 года и по варианту 2, когда высаживали 5,0 кг/га, 7 июля 2020 года. и 2022 г., в 2021 г. Цветение началось 6 июля и созрело через 108-111 дней.

В вариантах с посадкой 5,0 кг/га растение кунжути созревало за 110 дней в 2020 году, 109 дней в 2021 году и 112 дней в 2022 году. В варианте с нормой высева 7,0 кг/га сорт кунжути Ташкентский-122 созревал за 106 дней в 2020 году, 105 дней в 2021 и 2022 годах. На основе анализа фаз развития известно, что кунжут развивается очень медленно в течение первых 27-35 дней вегетации. Когда количество листьев у растения достигает 7-8, они начинают образовывать боковые ветви. Между фазой ветвления и фазой бутонизации проходит 6-10 дней, а между фазами бутонизации и цветения всего 7-10 дней, когда начинают цвети первые бутоны. Кунжут относится к типу растений, цветущих снизу стебля вверх. У кунжути фаза цветения и созревания растягивается независимо от того, высокая или низкая норма посадки.

Показано влияние нормы и продолжительности посадки на фазы развития сортов Ташкентский-122 и Кора шахзода. У сорта кунжути Ташкентский-122 20 мая 2020 года период вегетации был продлен до 111 дней при посеве семян в количестве 3,0 кг/га при низкой норме высева, и 110 дней при варианте 2 при посеве семян. высевали в количестве 5,0 кг/га, а толщину всходов увеличивали., в 3-м варианте, где семена высевали из расчета 7,0 кг/га, она составила 106 дней. У этого сорта при посадке 3,0 кг/га семян 5 июня период вегетации составил 104 дня, при посадке 5 кг/га семян - 102 дня, а при посадке 7 кг/га - вегетационный период. сократилась на 5-6 дней до 98 дней.

Ташкентский-122 в период 20 июня, в 7-м варианте посажено 3,0 кг/га семян за 100 дней, за 101 день при посеве 5,0 кг/га за 101 день и за 97 дней при посеве 7,0 кг/га. были посажены, и период вегетации сократился. Из-за переноса срока посадки вегетационный период растения сократился, а созревание ускорилось.

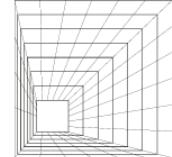


Отмечено, что период роста акклиматизированного сорта Ташкентский-122 сокращался за счет сокращения площади питания при увеличении нормы посадки. У малопосаженных сортов, поскольку растение развивается энергично и использует достаточное количество питательных веществ из почвы, длительность периода его роста, правильное определение специфичной для сорта площади питания приводит к правильному протеканию фенологических фаз и высоким показателям продуктивности. Сорт Кора шахзода создан путем индивидуальной селекции, но поскольку он был выделен из местного кунжути, то считается, что он произошел из южных регионов. Местные жители выращивают кунжут преимущественно в засушливых районах. Время высадки семян, норма посева и другие агротехнические мероприятия определяются аграрием исходя из его возможностей. Отсутствие научно обоснованных агротехник в кунжути очень низкое причины сбора урожая. Вегетационный период сорта

Таблица 1

Влияние сроков и норм посева на продолжительность периода развития сортов кунжути, 2020 г.

№	Сорта кунжути	Сроки посева	Нормы высева семян, кг/га	Прорастание	Хонин	Зарождающийся	Цветение	Спелый	Дни периода выращивания за счет
1	Ташкентский-122	20.05	3,0	25.05	22.06	30.06	9.07	12.09	111
2			5,0	24.05	21.06	29.06	7.07	11.09	110
3			7,0	24.05	21.06	28.06	5.07	7.09	106
4		5.06	3,0	9.06	9.07	17.07	25.07	21.09	104
5			5,0	9.06	8.07	15.07	24.07	19.09	102
6			7,0	9.06	7.07	15.07	23.07	15.09	98
7		20.06	3,0	25.06	22.07	29.07	7.08	5.10	100
8			5,0	25.06	23.07	30.07	8.08	3.10	101
9			7,0	24.06	20.07	30.07	6.08	29.09	97
10	Кора шахзода	20.05	3,0	25.05	22.06	29.06	9.07	17.09	116
11			5,0	25.05	21.06	28.06	8.07	12.09	111
12			7,0	24.05	20.06	27.06	6.07	09.09	108
13		5.06	3,0	9.06	9.07	17.07	25.07	29.09	112
14			5,0	9.06	8.07	16.07	25.07	27.09	110



1 5		7,0	9.06	10.0 7	15.07	24.07	23.09	106
1 6		3,0	25.06	22.0 7	1.08	9.08	14.10	112
1 7	20.0 6	5,0	25.06	21.0 7	30.07	7.08	12.10	110
1 8		7,0	24.06	21.0 7	30.07	6.08	01.10	100

Кора шахзода был на 2-3 дня дольше, чем у первого акклиматизированного сорта Ташкентский-122. Такая разница наблюдалась при всех вариантах норм и сроков посева. Но были различия в продолжительности между фазами разработки.

При посадке сорта Коры шахзода 20 мая в количестве 3,0 кг/га он всходит 25 мая и фаза ветвления приходится на 22.06. в , почкование 29.06. , цветение наблюдалось 09.07, а созревание - 17.09, а через 116 дней было посеяно 5,0 кг/га семян в варианте 11, фаза ветвления - 21.06. бутонизация 28.06. в, цветение наблюдалось 08.07, а созревание - 12.09, через 112 дней и за этот же период было посеяно 7,0 кг/га семян по 12 варианту, фаза ветвления - 20.06. в, почкование 27.06. цветение наблюдалось 06.07, созревание - 09.10 и созрело за 108 дней. Установлено, что вегетационный период удлинялся на ранних и редко засаженных вариантах, а в вариантах с посадкой 20 июня - укорачивался. В 13-м варианте, где 3,0 кг/га семян на 1 га высаживали 5 июня, фаза ветвления приходится на 07.09., бутонизация - на 17.07. , цветение наблюдалось 25.07, а созревание - 29.09 в течение 112 дней, в 14-м варианте, где высевано 5 кг/га семян, фаза ветвления - 07.08. В варианте 15, где был высеван 7,0 кг/га семян, фаза ветвления наблюдалась 10.07., бутонизации - 15.07., цветения - 24.07., созревания - 23.09.

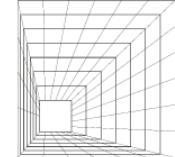
Фаза ветвления 16-го варианта, у которого в период 20 июня было посажено 3,0 кг семян на гектар сорта Коры шахзода, приходится на 22.07. в, бутонизация 01.08. цветение 09.08 и созревание 14.10 наблюдалось через 112 дней, по варианту 17 высевано 5,0 кг/га семян, фаза ветвления 21.07. в, почкование 30.07. цветение 07.08. и созревание наблюдалось в 12.10 за 110 дней, а созревание за 100 дней при посадке в количестве 7,0 кг/га.

У сорта Коры шахзода сроки и нормы посадки влияют на период вегетации кунжута, как видно из таблицы 1, с увеличением нормы посадки сроки вегетации сортов кунжута значительно сокращаются. Особенно при посадке 20 июня вегетационный период обоих сортов кунжута сократился, установлено, что вегетационный период кунжута сократился на 6-7 дней. Это можно объяснить биологическими особенностями его разновидностей. При густой посадке период роста сокращается из-за того, что зона первого питания растения мала и процесс фотосинтеза несколько замедляется.

Таким образом, задержка сроков посадки и увеличение нормы посадки привели к значительному сокращению периода вегетации сортов кунжута. Выяснилось, что оба сорта кунжута находились в одинаковом положении во всех анализируемых вариантах сроков и норм посадки. Установлено, что при задержке срока посадки все теплолюбивые растения быстрее набирают эффективную температуру, а период их вегетации сокращается.

#### Использованная литература.

- Лавронов Г.А. Возделывания кунджула на богатых землях Узбекистана. Москва. Журнал. Селекция и разведение. № 11. 1979 г., ст. 59-61.
- Церковь Г.А. Масличные культуры Средней Азии. Фермер. Ташкент 1953. с. 44-51



3. Mohsen Jahan, Mahdi Nassiri-Mahallati, Modeling the response of sesame (*Sesamum indicum* L.) growth and development to climate change under deficit irrigation in a semi-arid region. PLOS Climate journal, 2022.1-20p.
4. Nath R., Chakraborty P.K. and Chakraborty A., 2001. Effect of climatic variation on yield of sesame (*Sesamum indicum* L.) at different dates of sowing. J. Agron. Crop Sci., 186: 97-102.
5. Ranganatha ARG . Improved Technology for maximizing Production of sesame [Revied Ed.,] Project coordinator, AICRP on sesame and Niger, ICAR, JNKVV Campus, Jabalpur 2013, pp. 1 -17
6. Орипов Р.О., Халилов Н.Х. Наука о растениях. Ташкент. 2007. Страница 384.