

*Закирова Саноат Хомдамовна , доктор с.х.н., профессор,
Zakirova Sanoat Khomdamovna, professor
Низомиддинова Маърифат Шоиржоновна, преподаватель,
Nizomiddinova Marifat Shoirjonovna, teacher
Жамолов Рапик Кушматович, преподаватель,
Jamolov Rapik Kushmatovich, teacher
Алижонова Махлиё Мирзаолимовна, преподаватель,
Alijonova Makhliyo Mirzaolimovna, teacher
Ферганский государственный университет,
Fergana State University
Фергана, Узбекистан*

РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: Деятельность корневой системы тесно связана с надземными органами, так как корень получает из них метаболиты и сам подает в надземные органы многочисленные жизненно важные соединения.

Ключевые слова: корень, почва, рост развития, вода, хлопчатник, влажности песка, эоловых песках.

DEVELOPMENT OF THE COTTON ROOT SYSTEM

Annotation: The activity of the root system is closely related to the aboveground organs, since the root receives metabolites from them and itself supplies numerous vital compounds to the aboveground organs.

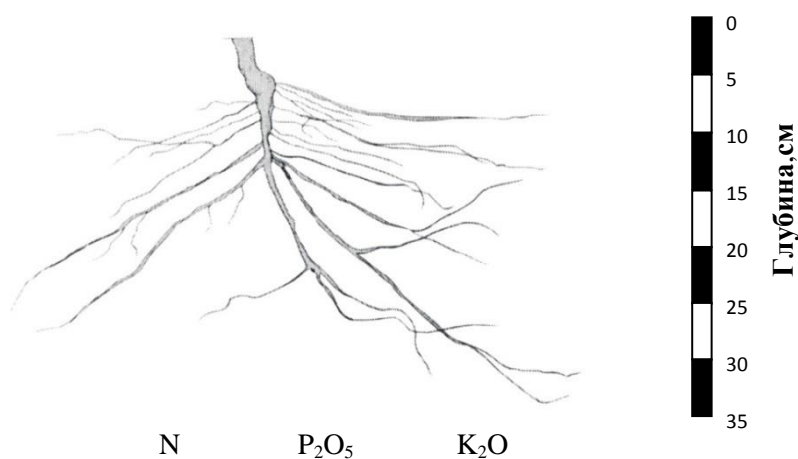
Keywords: root, soil, growth development, water, cotton, sand moisture, Aeolian sand.

Впервые углубленное изучение распространения корней хлопчатника в почве и описание его морфологических особенностей было предпринято Ф.М.Мауером, В.И.Цивинскими др. В последующие годы влияние обработки почвы, минерального питания, густоты стояния и схем на формирование корневой системы изучали А.И.Шлейхер, Т.П.Пирахунов, М.Мухамеджанов.

Деятельность корневой системы тесно связана с надземными органами, так как корень получает из них метаболиты и сам подает в надземные органы многочисленные жизненно важные соединения. Следовательно, роль корней в жизни растения многогранна. В корневой системе частично или полностью перерабатываются поступившие ионы, которые восстанавливаются и

включаются в различные органические соединения, транспортируются затем в надземные органы и используются на построение более сложных метаболитов (цитокинины, гиббереллины и ауксины), необходимых для нормального роста и развития растений.

Так, в контрольном варианте, где весь профиль песчаный, морфологическая структура корневой системы сильно изменена. Основные деятельные корни располагаются в слое 0-30 см, что влияет на формирование надземной части и в конечном итоге на продуктивность хлопчатника. Боковые корни первого и второго порядков располагаются в зависимости от светового режима поля. Искусственный экран, созданный в подпахотном слое (на глубине 40 см) внесением 400, 600, 800 и 1000 т/га мелкозема, изменяет не только морфологию почвенного профиля, но и физические, химические свойства его, что, в свою очередь, влияет на деятельность корневой системы хлопчатника. Корневая система хлопчатника, выращенного в варианте с искусственным экраном на глубине 40 см. Морфологическая структура корневой системы хлопчатника в этих вариантах отличается от таковой в контрольном варианте.

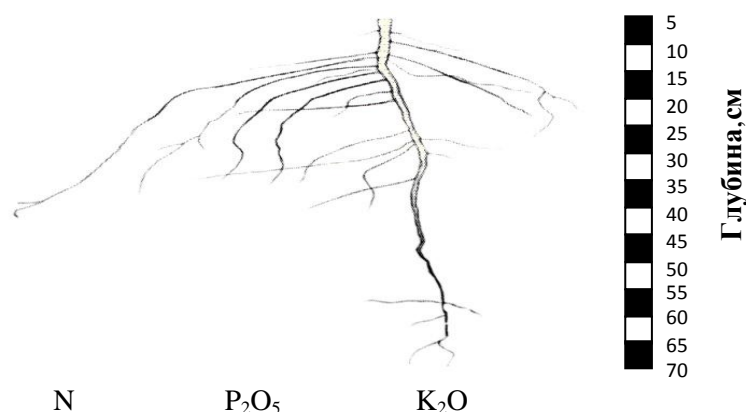


Корневая система хлопчатка при глубине искусственного экрана 40 см и норме мелкозема 600 т/га.

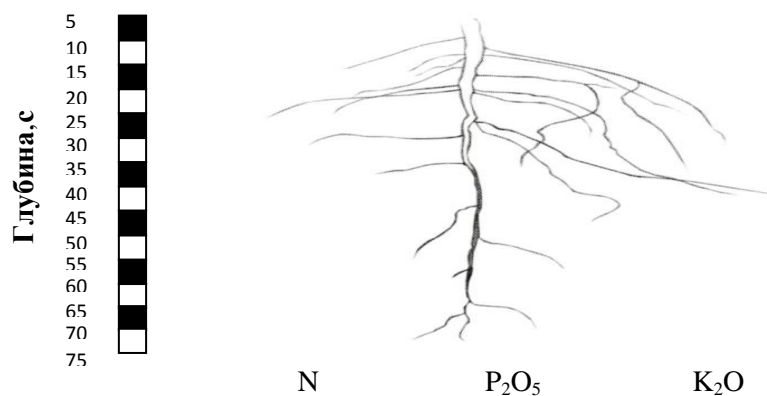
Особенно отчетливо видны боковые корни первого порядка. Это служит свидетельством тому, что созданный искусственный экран способствовал росту корней как в длину, так и в ширину. Основная масса боковых корней формируется равномерно в области главного корня, ближе к гипокотилу,

главный корень стремится проникнуть в слой экрана, но боковые корни по длине несколько превышают главный корень. Общая длина корневой системы хлопчатника в этих вариантах составила 460,8; 418,0 и 469,5 см.

Морфологическая структура корней искусственного экрана при глубине 70 см свидетельствует о том, что сформировавшиеся боковые корни направляются в большинстве случаев вертикально, т.е. в глубину. В этом случае доступные влага и питательные элементы располагаются выше искусственного экрана, который способствует их накоплению, предотвращает вымыв их за пределы корнеобитаемого слоя. С целью изучения корневой системы в условиях спланированных бугристо-барханных песков нами были отмыты корни с опытного участка с естественным залеганием экрана на глубине 0-50 (75) см. Морфологическая структура сформировавшихся боковых корней способствует повышению продуктивности хлопчатника. Общая длина корневой системы в этом варианте составила 637,9 см.



Корневая система хлопчатника при глубине искусственного экрана 70 см и норме мелкозема 600 т/га.



Корневая система хлопчатника при глубине искусственного экрана 70 см и норме мелкозема 800 т/га.

Таким образом, установлено, что создание искусственного экрана из мелкозема благоприятно действует на рост корневой системы хлопчатника, а это, в свою очередь, положительно сказывается на росте и развитии растений.

Список использованных источников

1. Зокирова, С. Х., Халматова, Ш. М., Абдуллаева, М. Т., & Ахмедова, Д. М. (2020). ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО И ЕСТЕСТВЕННОГО ЭКРАНОВ В ПЕСКЕ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ ХЛОПЧАТНИКА. *Universum: химия и биология*, (12-1 (78)).
2. Закирова, С., Исмоилова, С., & Парпиева, Ш. (2021). Агрофизические свойства почвы Центральный Ферганы. In *НАУКА СЕГОДНЯ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ* (pp. 12-13).
3. Зокирова, С. Х., Хамракулов, Ж. Б., & Кадирова, Н. Б. (2020). ПОЛЕВАЯ ВЛАГОЕМКОСТЬ, ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВ И ПЕСКОВ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕРГАНЫ. *Universum: химия и биология*, (5 (71)).
4. Зокирова, С. Х., Халматова, Ш. М., Абдуллаева, М. Т., & Ахмедова, Д. М. (2020). ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО И ЕСТЕСТВЕННОГО ЭКРАНОВ В ПЕСКЕ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ ХЛОПЧАТНИКА. *Universum: химия и биология*, (12-1 (78)).
5. Zokirova, S. X., Ahmedova, D., Akbarov, R. F., & Xonkeldiyeva, K. R. (2021). Light Industry Enterprises In Marketing Activities Experience Of Foreign

Countries In The Use Of Cluster Theory. *The American Journal of Management and Economics Innovations*, 3(01), 36-39.

6. Zokirova, S. X., Akbarov, R. F., Isagaliyeva, S. M., & Xonkeldiyeva, K. R. (2021). Sand Distribution In Central Fergana. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(01), 113-117.

7. Khankeldieva G.Sh. Prospects of the development of investment activity in the field of tourist services: problems and ways of solution // *Theoretical & Applied Science*, Philadelphia, USA. 10, (78), 2019. 160-165 pp.

8. Khankeldieva G.Sh. Theoretical and Economic Prerequisites for the Development of Regional Industrial Clusters in the Economy of the Republic of Uzbekistan // *EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)*. 2020. pp. 234-240. <https://doi.org/10.36713/epra.4855>.

9. Хонкелдиева, К. (2020). Актуальные вопросы повышения экономического потенциала текстильной промышленности. In *Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования* (pp. 13-15).

10. Хонкелдиева, К., & Фарохиддинова, З. (2020). Оценка влияния рынка труда на уровень безработицы в республике Узбекистан. *Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы [Текст]: материя*, 37.

11. Хонкелдиева, К., & Маматкулова, Ф. (2020). Социально-экономические аспекты устойчивого развития предприятия. In *Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы* (pp. 36-37).

12. Хонкелдиева, К., & Фарохиддинова, З. (2020). Гендерное равенство как ценность права. *Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы [Текст]: материя*, 61.

13. Хонкелдиева, К. (2020). Актуальные вопросы повышения экономического потенциала текстильной промышленности. In *Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования* (pp. 13-15).

14. Хонкелдиева, К., & Абдусатторова, З. (2020). Социальная инфраструктура как фактор социально-экономического развития региона. In *Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования* (pp. 17-18).

15. Каримов, У., & Каримова, Г. (2018). ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ. In *Перспективные информационные технологии (ПИТ 2018)* (pp. 1368-1372).

16. Gaybullaeva M. F. The Role Of Biomass In Saving Natural Resources //The American Journal of Horticulture and Floriculture Research. – 2021. – Т. 3. – №. 02. – С. 1-6.