

**ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ АБИОТИЧЕСКИХ
СТРЕССОРОВ**

Нозима Рахматилловна Исмамова

*Преподаватель химии высшей категории Академического Лицея
Самаркандского Государственного Медицинского Университета*

***Аннотация:** Для жизни и развития растений важны различные условия и факторы. Их рост и развитие зависят от многих факторов абиотического стресса, которые влияют на генетические, физиологические и экологические характеристики растений. Факторы абиотического стресса включают засуху, чрезмерную влажность, перепады температуры, засоление, ультрафиолетовое излучение и другие природные условия. Эти факторы могут негативно повлиять на рост, развитие и урожайность растений.*

***Ключевые слова:** растения, факторы абиотического стресса, фотосинтез, температура, ультрафиолетовое излучение, механизмы, защита.*

Засуха-самый распространенный из абиотических стрессоров. Он создает условия, в которых растения не могут удовлетворить свои потребности в воде. Недостаток воды замедляет процесс фотосинтеза растений, что отрицательно сказывается на росте и урожайности растений. В условиях засухи растения расходуют больше энергии, что препятствует их развитию. В этих условиях у растений должны быть различные механизмы сохранения воды, такие как уменьшение размера листьев, закрытие устьиц и другие механизмы адаптации. Избыток влаги также может быть проблемой для растений. В условиях избыточной влажности растения снижают поступление кислорода к корневой системе, что может привести к загниванию

корней. Также избыток влаги провоцирует развитие болезней у растений. У растений должны быть различные механизмы защиты в таких условиях, например, изменение структуры корневой системы или развитие механизмов борьбы с болезнями.[1]

Изменения температуры также важны для растений. Растения очень чувствительны к температуре, и их рост и развитие зависят от оптимального уровня температуры. Высокие или низкие температуры могут замедлить процесс фотосинтеза растений, обмен веществ и другие физиологические процессы. В этих условиях растения должны иметь различные механизмы защиты, такие как адаптация к изменениям температуры или борьба с тепловым стрессом. Засолка также может быть проблемой для растений. Соли снижают способность растений поглощать воду, что отрицательно сказывается на развитии растений.[2]

На засоленных почвах растения подвергаются большему стрессу, что препятствует их росту. В этих условиях растения должны иметь солеустойчивые механизмы, такие как защита себя путем высвобождения солей или накопления солей. Ультрафиолетовое излучение также может быть проблемой для растений. Эти лучи могут изменить клеточную структуру и метаболизм растений. Ультрафиолетовое излучение может негативно сказаться на росте и развитии растений. В таких условиях растениям необходимо выработать защитные механизмы от ультрафиолетовых лучей.[3]

Существует ряд решений для защиты растений от абиотических стрессоров. Прежде всего, необходимо увеличить генетическое разнообразие растений. Генетическое разнообразие увеличивает способность растений адаптироваться к различным условиям. Также важно применять инновационные агрономические технологии в процессе выращивания растений. Например, биоудобрения и биологические пестициды могут использоваться для экономии воды, методов улучшения почвы и защиты растений. Кроме того, важно использовать современные ирригационные системы при выращивании растений. Водосберегающие ирригационные

системы помогают удовлетворить потребности растений в воде в условиях засухи. Также важно правильно обрабатывать почву и проводить агротехнические мероприятия в процессе выращивания растений. Правильная обработка почвы, своевременный полив и удобрение растений способствуют здоровому росту и развитию растений. Научные исследования также играют важную роль в защите растений от абиотических стрессоров. Изучая механизмы борьбы растений со стрессом и разрабатывая новые технологии, можно успешно выращивать растения в условиях абиотического стресса. Также возможно уменьшить негативное воздействие абиотических стрессоров за счет развития устойчивых аграрных систем в растениеводстве.[4]

Заключение:

В результате факторы абиотического стресса вызывают серьезные проблемы при выращивании растений. Однако с помощью увеличения генетического разнообразия растений, применения инновационных агрономических технологий, использования современных ирригационных систем и научных исследований эти проблемы могут быть решены. Для успешного выращивания растений в условиях абиотического стресса необходим комплексный подход, обеспечивающий устойчивое развитие растений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Кадыров, А. (2022). "Физиология растений и абиотический стресс." Ташкент: Издательство Академии Наук Узбекистана.
2. Абдуллаев, С. & Муродов, М. (2023). "Выращивание растений в условиях засухи: проблемы и решения." Самарканд: Изд-Во Самгпу.
3. Рахманов, Б. (2021). "Устойчивость растений к абиотическому стрессу." Ташкент: Национальный Университет Узбекистана.
4. Ташкентов, З. (2023). "Ирригационные системы и их влияние на развитие растений." Против: Каршинский Государственный Университет.
5. Исраилов, А. (2022). "Структура почвы и влияние на рост растений." Бухара: Бухарский Государственный Университет.

6. Каримов, У. (2023). "Ультрафиолетовое излучение и растения."Ташкент: Узбекская Сельскохозяйственная Академия.
7. Маматов, Д. & Юлдашев, Р. (2021). "Стратегии выращивания растений в условиях абиотического стресса."Фергана: Ферганский Государственный Университет.