



УДК:63.631

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ГИДРОПОНИКИ

ИСАКОВ АКБАР АНВАРЖОНОВИЧ*Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области
Заведующий кафедры «Технические науки»***АХМЕТОВА НОЗИМАХОН ШУХРАТОВНА***Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области
Преподаватель по специальным дисциплинам***ОСКАНОВА МУХЛИСА ТОХИРЖОНОВНА***Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области
Преподаватель по специальным дисциплинам***Аннотация**

Гидропоника – это искусство выращивания растений в воде. Эта технология является одним из наиболее существенных достижений за последние годы. Данная технология приобретает всю большую популярность в мире.

Ключевые слова: гидрокультура, питательные вещества, культивация, интенсивность освещения, вентиляция и генетический строй растения.

Введение

Концепция выращивания данным методом была открыта заново в 1930 годы в Университете Беркли (Калифорния) доктором Герике, хотя гидропонику использовали еще в древние времена. В гидропонике, растения живут в воде, а их корни – в динамичном потоке питательного раствора. Все растения плохо растут при недостатке кислорода. Если растению не хватает кислорода в корневой зоне, оно начинает задыхаться, даже если его обильно поливать, фактически, большинство домашних растений погибают из-за переливания. Это происходит при использовании «гидрокультуры», методе выращивания в плетеных ведрах, стоящих в «спящем» питательном растворе.

В любой среде выращивания, будь то почва, вода или воздух, растения поглощают необходимые питательные вещества в виде ионов, растворенных в кислороде. В воде растениями поглощаются питательные вещества и кислород, которые должны не застаиваться, а перемещаться. Это и есть основная задача гидропонии – метода беспочвенной культивации, который



стимулирует рост растений посредством регулирования количества воды, минеральных солей и, что наиболее важно, растворенного кислорода. Когда корни растений приостанавливаются в движущейся воде, они очень быстро поглощают питательные вещества и кислород. При недостатке кислорода рост растений будет замедлен, и наоборот, если раствор насыщен кислородом, это способствует быстрому росту растений.

Основная задача – подобрать воду, питательные вещества и количество кислорода, соответствующие потребностям растений, для максимизации урожая и его качества. Для достижения наилучших результатов следует учитывать следующие параметры: температура, влажность, интенсивность освещения, вентиляцию и генетический строй растения.

К преимуществам гидропоники можно отнести:

- оптимальное использование генетического потенциала растений, улучшенное регулирование удобрения растений,
- заметное повышение сборов урожая и качества, значительное сокращение интервала фаз роста и плодоношение у большинства видов,
- более эффективное использование пространства, отличные показатели успешного размножения,
- огромное сокращение расхода удобрений и воды в условиях глобального природного истощения,
- абсолютное отсутствие гербицидов, вместо пестицидов и фунгицидов в гидропонике используется комплексная борьба с вредителями, сила и жизненный тонус растений,
- открывают большой коммерческий потенциал, особенно в случае с комнатными растениями.

Более 50 лет этот метод применяется во многих исследовательских центрах из-за его надежности, точности и широкого спектра его применения. Благодаря гидропонике были получены данные, позволяющие понимать растения и способы их удобрения.

У гидропоники есть и другое применение, особенно в области уличного и комнатного озеленения. В США, за более 25 лет изготовители развили гидропонные системы малых размеров, используя ту же самую промышленную технологию. Эти системы разработаны для широкого круга людей и могут быть установлены на балконе или внутреннем дворике, гостиной или кухне, офисе или зимнем саду. Но в промышленной технологии при ускоренном метаболизме требует большего внимания. Эта методология не



должна экономить время на обслуживании, скорее она предназначена, чтобы максимизировать результаты.

Вывод

Это метод может привести к загрязнению окружающей среды при неправильном применении, однако его можно использовать экологически безопасно, обеспечивая при этом большое количество людей высококачественными продуктами, позволяя странам выращивать продукты питания в условиях неплодородной почвы и недостатке воды.

Использованная литература:

1. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Основы сохранения плодородия в тепличном хозяйстве. "Innovative Developments and Research in Education" International Scientific-online Conference, 90-92.
2. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество возведения парников поликарбонатом. "Actual Issues of Science" International Scientific and Practical Conference.
3. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество выращивания сельскохозяйственной продукции в тепличном хозяйстве. "Formation Of Psychology And Pedagogy As Interdisciplinary Science" International Scientific-online Conference, 36-38.
4. Astanakulov Komil Dulliyevich, Kurbanov Fazliddin Kulmamatovich, Isakova Farida Jazilbaevna. (2020). Substantiation Of The Operating Mode Of The Pendulum Feeder. The american journal of applied sciences, Volume-02, Issue 11, 110-115.
5. K D Astanakulov, F J Isakova, F K Kurbonov. (2021), Selection of the diameter of the granulator matrix depending on the age and weight of the fish and its analysis. EPRA International Journal of Multidisciplinary research, Volume: 7, Issue: 9, 440-443.
6. Isakova Farida Jazilbaevna. (2022). Mechanization of fish feeding processes. "World scientific research journal" international electronic journal, Volume-4, Issue-1, 144-146.
7. Исакова Фариды Жазилбаевна. (2022). Обоснование эффективного кормления при выращивании качественной рыбной продукции. "Научный импульс" международный научный журнал, № 2 (100), часть 2, 514-517.
8. M. Ibragimov, O.K. Matchanov, I.E. Tadjibekova & F.J. Isakova (2021). Technical Simulation Of The Process Of Reducing The Moisture Content Of Cotton Seeds



And Its Analysis. "Science, education, innovation in the modern world" International scientific and current research conferences. 22-29.

9. Astanakulov Komil Dulliyevich, Kurbanov Fazliddin Kulmamatovich, Isakova Farida Jazilbaevna. (2023). Investigation of the rotation number of a fish feed distribution device disc apparatus. International Scientific and Practical Conference "Development and Modern Problems of Aquaculture" (Aquaculture 2022). E3S Web of Conferences, Volume 381, id.01001.
10. Исакова Фарида Жазилбаевна. (2023). Преимущество маятниковых устройств при известковании прудов. International bulletin of applied science and technology, Volume 3, Issue 4, 123-126.
11. Исакова Фарида Жазилбаевна. (2023). Кормления рыб гранулированными комбикормами. Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования. № 2 (3), 47-49.
12. Исакова Фарида Жазилбаевна. (2023). Использование маятниковой кормушки для кормления рыб. International scientific-online conference "Academic research in modern science", Volume 2, Issue 10, 42-48.
13. Исакова Фарида Жазилбаевна. (2022). Интенсивные технологии выращивания рыбы. АГРО ИЛМ № 3 (81), 53-55.
14. Исаков А. А., Махаммадиева Г.Д., Ахметова Н. Ш. (2023). Преимущество использования двигателей внутреннего сгорания в производственных процессах. International scientific conference "Innovative Achievements in Science 2023". Chelyabinsk, Russia. Part 23, Issue 1, p 87-91.