

**Абдулхақов Ферузбек Холидинович, q/x.f. f.d., “AQXAI”**

**Эргашев Дилшодбек Шхратбек ўғли, докторант, “AQXAI”**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЦИОНАЛЬНОМУ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ ЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Аннотация:** В статье в целях обеспечения экономической стабильности страны и достойной жизни населения особое место занимает вопрос создания комфортной среды для фермеров, крестьянских хозяйств и землевладельцев, эффективного и рационального использования их земель. По этой причине за прошедший период был реализован ряд реформ, направленных на всестороннюю поддержку деятельности фермерского движения, фермерских хозяйств и землевладельцев, повышение производительности труда за счет поддержки научно обоснованных методов сельскохозяйственного производства. В результате основными субъектами сельскохозяйственного производства стали фермеры, крестьянские хозяйства и приусадебные землевладельцы.

**Ключевые слова:** водопотребление, водоем, грядка, капельница, невегетация, вегетация, уровень минерализации воды, водно-физические свойства.

**MODERN APPROACHES TO RATIONAL WATER RESOURCE  
MANAGEMENT: EXPERIENCE AND DEVELOPMENT PROSPECTS FOR  
HOUSEHOLD FARMING IN UZBEKISTAN**

**Annotation:** In the article, in order to ensure the economic stability of the country and a decent life for the population, a special place is occupied by the issue of creating a comfortable environment for farmers, peasant farms and landowners, and the effective and rational use of their lands. For this reason, over the past period, a number of reforms have been implemented aimed at comprehensively supporting the activities of the farmer movement, farms and landowners, increasing labor productivity by supporting scientifically based methods of agricultural production. As

a result, farmers, peasant farms and homestead landowners became the main subjects of agricultural production.

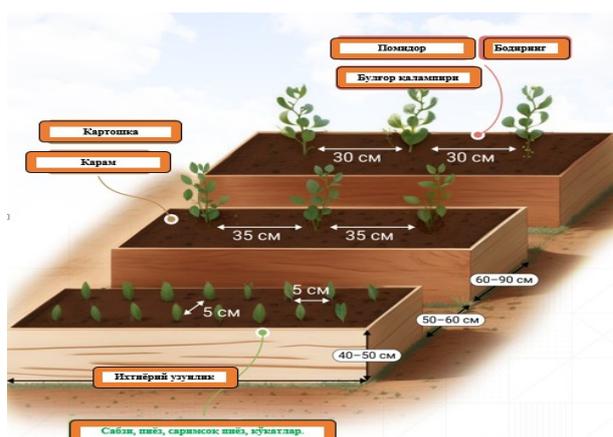
**Keywords:** water consumption, reservoir, bed, drip, non-vegetation, vegetation, level of water mineralization, water-physical properties.

В целях смягчения негативных последствий наблюдающейся нехватки воды при выращивании сельскохозяйственных культур в нашей стране в Указе Президента Республики Узбекистан от 10 июля 2020 года № ПФ–6024 «Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы» подчёркивается необходимость бережного расходования воды, рационального использования водных ресурсов и сокращения потерь воды за счёт её просачивания в почву и сброса, а также повышения эффективности использования поливной воды в условиях нынешнего дефицита водных ресурсов. В этом плане важными задачами считаются совершенствование технологий экономного пользования водой при поливе, внедрение и разработка нетрадиционных методов орошения – таких как капельное и другие водосберегающие технологии – а также достижение высоких урожаев сельскохозяйственных культур за счёт эффективного использования водных ресурсов.

Использование дождевых и вневегетационных вод для полива посевов на приусадебных участках населения в периоды дефицита воды в настоящее время приобретает особую значимость. Поскольку при поливе 0,01 га приусадебного участка в течение сезона в среднем расходуется 50 м<sup>3</sup> воды, а сегодня на приусадебных участках технологии экономии воды практически не применяются, то в период вегетации воды в оросительных сетях резко сокращается, и полив с приусадебных участков становится проблематичным. В итоге снижается эффективность использования приусадебного участка. Поэтому, чтобы предотвратить негативные последствия нехватки воды, мы ставим целью эффективно использовать дождевые и вневегетационные воды в период вегетации растений. Для этого, учитывая, что в период вне вегетации потребность в воде минимальна, можно организовывать накопление воды в

резервуарах — подземных либо наземных, расположенных на удобных участках приусадебной земли, — и затем использовать этот запас для нужд приусадебного хозяйства.

Например, мы рекомендуем использовать один из водосберегающих способов полива — капельное орошение. Применение этого метода будет ещё эффективнее при использовании грядок с приподнятыми бортиками. При таком способе количество рассады на приусадебном участке на 30% больше по сравнению с традиционным методом. Так, если при традиционной схеме 60×30 на 0,01 га высаживается 555 растений, то при рекомендуемом нами методе можно разместить 610 сеянцев. Содержание гумуса (перегноя) в почве достигает 30–40%, при этом он длительное время сохраняется, а плотность почвы снижается, что создаёт благоприятные условия для развития корневой системы растений. Благодаря высокому содержанию перегноя в почве влага удерживается продолжительное время. В результате уменьшается как количество поливов, так и норма расхода воды, что позволяет экономить водные ресурсы. При применении этого метода на площади 0,01 га и поливе многолетних плодовых деревьев и овощных культур можно достичь экономии воды на 40–50% по сравнению с традиционным орошением.



**Рис. 1. Схематическое изображение приподнятых грядок**



**Рис. 2. Система сбора дождевой воды**

Для создания грядок с приподнятыми бортиками владелец приусадебного участка может использовать любые подручные материалы, например доски, шифер, бывшие в употреблении автомобильные шины и аналогичные

материалы (см. рис. 1). Для 1,0 сотки (0,01 га) понадобится приблизительно 120 метров поливочного шланга. При расстоянии между капельницами 25–40 см (в зависимости от вида культур) общее количество капельниц на таком шланге составит 300–450 штук, что подходит для овощей. Для плодовых деревьев количество капельниц определяется исходя из числа деревьев и их потребности в воде, а расход воды на каждую капельницу берётся в соответствии с рекомендуемым руководством.

Самый простой и самый традиционный вариант – это приподнятая грядка высотой 20–30 см. При обычных бороздах (егатах) обработка почвы занимает много времени, поэтому важно популяризировать использование приподнятых грядок (грядок) на приусадебных участках населения.

Для выполнения этих работ необходимы следующие принадлежности: поливочный шланг, капельницы для плодовых деревьев, резервуар объёмом не менее 10 м<sup>3</sup> и один насос. При установке резервуара следует особенно учесть возможность сбора дождевой воды, чтобы она могла стекать и накапливаться в нём.

В практике капельного орошения, в зависимости от вида выращиваемой культуры (здесь речь в основном о культивации однолетних растений), применяются следующие расстояния между капельницами:

- **10–20 см** – для полива культур, которые сеются густо и близко друг к другу. Такой шаг капельниц наиболее удобен при выращивании этих культур на лёгких по механическому составу (песчаных) почвах. Примером могут служить различные виды зелени, которые высеваются плотными рядами.

- **30 см** – для полива культур, у которых расстояние между саженцами (рассадой) составляет 30 см, в условиях почв среднего механического состава. К таким культурам можно отнести хлопок (техническая культура), а также различные овощные культуры (помидоры, баклажаны, болгарский перец и т. д.).

- **40–50 см** – для полива культур, саженцы которых размещаются друг от друга на более далёком расстоянии и высаживаются реже. Примером здесь

могут быть бахчевые культуры, которые сажают на относительно больших промежутках.

Если система капельного орошения используется при уходе за многолетними деревьями, расстояние между капельницами определяется исходя из принятой схемы посадки деревьев.

При осуществлении указанных мероприятий очень хорошие результаты даёт накопление воды во вневегетационный период (нельзя допускать, чтобы стоковая вода пропадала зря). Если же в период дефицита воды уровень стоковых вод во внутренних оросительных сетях резко падает, то возникает необходимость систематически использовать для полива грунтовые воды. Однако частое применение грунтовых вод может привести к увеличению тяжёлых солей в почве, так как вода, добываемая с глубины 10 метров и более, обычно обладает достаточно высокой минерализацией. Это негативно сказывается как на водно-физических свойствах, так и на плодородии почвы, и уже через три года может привести к снижению урожайности.

Таким образом, эффективное использование приусадебных (личных) участков населения, при сохранении плодородия почвы и повышении урожайности, непременно предполагает и рациональное, экономное расходование водных ресурсов. Также важно обеспечивать потребности в овощах и бахчевых культурах за счёт собственного приусадебного хозяйства.

#### **Использованная литература.**

1. Исашев А., Мамаджанова Н. “Тажриба даласининг сув истеъмоли”.// Agro ilm.- Тошкент, 2018.- № 4(54), - б. 73-74.

2. Anvarjon I. et al. The Effect of Drip Irrigation on the Growth and Development of Cotton and Technological and Economic Performance of Cotton Fiber //Design Engineering. – 2021. – С. 6907-6915.

3. Абдулхаков Ф. Х. и др. Effects of humin preparation from peat in growing ghazani with irrigation water //актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – №. 2-2. – с. 65-71.