

Сохраняя воду, сберечь плодородие почв

Трудно переоценить значение воды для всего живого на нашей планете. Благодаря этой уникальной и простой жидкости поддерживается жизнь и биоразнообразию на Земле. Но в эпоху тотальной глобализации необычайно остро стоит вопрос о чистоте и сохранности воды, экологи всего мира пытаются найти выход из сложившегося положения. Белорусские специалисты также активно участвуют в разработке новых подходов для снижения влияния сельского хозяйства на воду, способов ее сохранения, пропагандируют восстановительное земледелие и животноводство и многое другое.

Земля — лучший резервуар

Чтобы лучше разобраться, как сохранить воду в пределах своего участка, нужно знать, что такое “пермакультура”.

Пермакультура (от англ. permaculture — permanent agriculture — “перманентное сельское хозяйство”) — подход к проектированию окружающего пространства и система ведения сельского хозяйства, основанные на взаимосвязях естественных экосистем.

Основой пермакультуры является функциональное проектирование (дизайн) компонентов, из которых строится та или иная система (сад, огород, приусадебный участок, поселок и др.). Для составления такого дизайна необходимы глубокие знания о свойствах и особенностях каждого элемента (растительность на данном участке, хозяйственные постройки, водные экосистемы и др.) и умение установить связи между ними. Иными словами, пермакультура — противоположность современных методов ведения сельского хозяйства, она не использует химические удобрения, пестициды, обязательную вспашку земли и т.д. и основывается на экологическом балансе.

Ольга Щиглинская, сертифицированный пермакультурный дизайнер, утверждает, что почва — это лучшее природное водохранилище. Почва, богатая органическими веществами и вследствие этого имеющая плотную

структуру, способна удерживать до 30% влаги. По словам специалиста, основными элементами, из которых и должна состоять такая почва, являются многолетний травостой (растительность), корневые каналы, ходы дождевых червей и мелких животных, живущих под землей, органические остатки.

У пахотных земель другая структура, которая с течением времени теряет связь с уплотненной плужной подошвой и легко перемещается водными и воздушными потоками (эрозия почвы). Ущерб от водной эрозии огромен: не только с точки зрения экологии, но и экономики. Для борьбы с этим явлением ученые разработали простые, но эффективные способы борьбы еще в 70-е годы прошлого века. Ученые из Всероссийского научно-исследовательского института виноградарства и виноделия разработали **схему контурно-полосной организации территории**. В результате эксперимента по внедрению этой схемы эрозия на подопытных землях значительно уменьшилась, а урожайность увеличилась.

Контурно-полосная организация подразумевает распашку земли с учетом местности, севообороты с участием многолетних культур (которые стабилизируют структуру корнеобитаемого слоя, снижают эрозионную опасность), разделение полей полосами древесно-кустарниковых посадок. Последние позволяют использовать для мульчирования листву и возвращать почве питательные элементы. Покосные остатки питают почву, и это питание усваивается основной культурой. Далее питательные вещества минерализуются и просачиваются в глубокие слои, из которых корни их снова забирают вместе с влагой (также корни фиксируют азот). Плюсы такой системы очевидны — деревья и кусты препятствуют эрозии почвы, поверхностный сток уменьшается.

Преграда для стока

Для удержания влаги пермакультурные дизайнеры сегодня используют и валоканавы. Они представляют собой вырытые на одинаковую глубину продолговатые выемки

с насыпью, ширина и тип которых зависят от конкретной местности. Это могут быть как невысокие земляные гребни на небольших крутых участках, так и глубокие каналы на равнинных. Валоканавы предназначены для накопления дождевой, талой или закаченной насосом воды и медленного ее расходования для питания растений.

Валоканавы можно сделать самостоятельно на своем приусадебном участке без помощи специалистов. Для этого достаточно в сухом месте выкопать канаву или траншею глубиной около 30-40 см и площадью до 1 м², покрыть дно и стенки траншеи глиной толщиной 10-15 см и тщательно утрамбовать (сделать “глиняный замок”, чтобы вода не уходила вглубь, в почву). Ее необходимо расположить в верхней части огорода или сада вдоль горизонтальной линии, которую определяют с помощью водяного уровня.

Укрепить валоканаву можно земляной насыпью с нижней стороны и посадить вдоль деревья и кустарники (иву, акацию, тополь, облепиху, лещину, бузину и др.). Со временем неплодоносящие деревья можно частично заменить плодовыми.

Если вы приняли решение о строительстве на своем участке валоканавы или других земляных сооружений для сбора и удержания воды, то необходимо знать несколько правил предосторожности: не стройте вододерживающее сооружение ближе трех метров от фундамента, а также не делайте сооружения там, где есть или могут быть подземные коммуникации.

Кроме того, помощь профессионала обязательна, если: ваша система затронет городскую систему канализации; работа может повлиять на дорогостоящие активы (например, ваш или соседский дом); работы будут проводиться на сложном участке (с крутыми или нестабильными склонами, поврежденной территории и т.д.); при любых других обстоятельствах, которые могут вызвать риск для людей.

Сохранение водных ресурсов в наших руках — различные способы были найдены еще в прошлом веке, сегодня нужно понимать их важность и активно внедрять.

Методы, основанные на экологическом балансе, могут стать прекрасной альтернативой “пестицидной” урожайности, сохранить воздух, почву и воду, дать чистые продукты. Пермакультурному дизайну будут

посвящены материалы в следующих выпусках нашего журнала.

Ольга Пролук

Источник: Родная природа. — 2017.
— № 2. — С. 14-15.