

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ГОЛУБИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

**А.И. Сабунас, В.С. Филипенко**

*Полесский государственный университет*

Эффективное ведение сельскохозяйственного производства невозможно без применения орошения. По оценкам специалистов, около 89% водоиспользования на планете приходится на сельскохозяйственные потребности. Поэтому разработка и использование эффективных технологий орошения приобретает большое народнохозяйственное значение.

Природно–климатические условия Республики Беларусь в целом благоприятны для выращивания сельскохозяйственных культур. Среднегодовое количество осадков колеблется в пределах 550–650 мм. Однако выпадение осадков неравномерно и часто недостаточно в отдельные периоды года. В период максимального потребления растениями голубики влаги в Беларуси обычно выпадает мало осадков и они едва покрывают 25–50% потребностей данных культур, а остальные 50–75% воды для создания урожая используются из влагозапасов почвы. Расчеты метеостанций Беларуси показывают, что примерно каждый третий год территории республики испытывает недостаток увлажнения почвы. На минеральной почве при залегании уровней грунтовых вод на глубине 150 см от поверхности почвы практически исключается капиллярный подток из грунтовых вод. Подобные результаты получены Б.С. Масловым (1974г) и И.Г. Яковенко (1983г) – где подпитывание зоны аэрации из грунтовых вод прекращалось при 120 см. Водный режим почвы является важнейшим показателем для нормального роста и развития растений голубики, в значительной мере он также определяет воздушный и в некоторой степени пищевой и тепловой режим.

Традиционными методами орошения, применяемые в Беларуси, основываются на поверхностном внесении воды дождевальными установками, что приводит к значительным потерям влаги, заболачиванию участков, ухудшению аэрации почвы, развитию эрозионных процессов. Именно поэтому все большую популярность завоевывают системы капельного орошения, которые необходимы для применения.

Рассмотрим основные преимущества капельного полива:

- подача воды производится медленно, из точечного источника, непосредственно в корнеобитаемый слой культурных растений, при этом орошаемые культуры усваивают до 95% поступающей воды;
- полив можно производить 24 ч в сутки, независимо от внешних условий (ветер и испарение), что дает возможность обеспечить растения влагой в нужное время и в нужном количестве;
- есть возможность обеспечить подачу удобрений с поливной водой непосредственно к корневой системе растений, оптимизировать питательный режим растений с учетом их потребности в разных элементах питания в различные фазы роста и развития, при этом количество удобрений сократить примерно на 50%;
- корневая система растений развивается лучше за счет интенсивного поглощения питательных веществ и хорошей аэрации почвы вокруг корней;
- при поливе остаются сухими листья и другие надземные вегетативные органы, что создает благоприятные фитосанитарные условия и уменьшает вероятность распространения болезней;
- как показали исследования, проводимые в последние годы, внесение препаратов системного действия с поливной водой — эффективный способ борьбы с почвенными, листогрызущими, сосущими вредителями и многими болезнями сельскохозяйственных культур; препараты и средства защиты не смываются с растений, как это происходит при дождевании;
- капельный полив, благодаря локальному внесению воды и удобрений, предотвращает распространение сорняков и лимитирует их развитие в междурядьях;
- мероприятия по уходу за растениями и сбор урожая можно проводить в любое время — до, после или во время полива.
- сокращение физических затрат. Правильно спроектированная система капельного орошения действует самостоятельно. Все, что требуется для нее — наличие постоянного (пополняемого) источника воды.

И в конечном итоге капельный полив обеспечивает более высокую урожайность (до 25%) и более качественную продукцию при значительном сокращении расхода воды, удобрений, пестицидов, электроэнергии, труда, а следовательно, и денежных средств.

Таким образом основными достоинствами капельного орошения является сокращение трудовых затрат, экономия удобрений и повышение урожайности плантации. Основными недостатками капельного орошения называют значительные первоначальные капитальные вложения, высокую стоимость водорастворимых удобрений (для систем капельного орошения используют только удобрения, свободные от высоких доз натрия, хлора и других вредных примесей), тем более что они практически все импортные.

Рассмотрим на примере монтаж системы капельного орошения голубики на площади 10 гектар включающей одну скважину общим дебитом 25 м<sup>3</sup>/час, регулирующей бассейн полной ёмкостью 15,1 тыс.м<sup>3</sup>, оросительную насосную станцию с максимальной подачей 115,1 л./с., фильтростанцию, узел внесения и дозирования удобрений, оросительную сеть протяженностью 6 км и капельные линии диаметром 16 мм – 120 км.

Расчет экономической эффективности создания капельного орошения на промышленной ягодной плантации показывает, что при урожайности голубики 1,5 тонн/га, производственные затраты составят на 10 га–200 млн. р. и при средней стоимости 1 кг. голубики 45000 рублей стоимость валовой продукции будет равна 675 млн.рублей. Следовательно доход составит в период полного плодоношения за счёт создания капельного орошения на 10 гектарах 475 млн.рублей. Срок окупаемости данного проекта составит менее года, т.е. повышение урожайности за счёт расширения площади капельного полива окупиться за сезон плодоношения и реализации выращенной ягодной продукции голубики.

#### ***Список использованных источников:***

1. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 186 с.
2. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – Киев: Ника–Центр, Эльга, 2002. – 234 с.
3. Вахрин П.И. Организация и финансирование инвестиций: Практикум. – М.: Маркетинг, 2000. – 286 с.
4. Есипов В.Е., Маховикова Г.А., Бузова И.А., Терехова В.В. Экономическая оценка инвестиций. – СПб.: Вектор, 2006. – 245 с.
5. Жданов В.П. Организация и финансирование инвестиций. – М.: Наука, 2000. – 334 с.
6. Иванов Г.И. Инвестиции: сущность, виды, механизм функционирования: Учеб. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 227 с.