


Отчет
о проведенных консультациях
на тему «Перспективы развития системы
капельного орошения сельскохозяйственных
культур»
по направлению «Технологии влагосбережения»

Даты проведения:

«20» октябрь 2023 года

Место проведения консультации: Алматинская область,
Енбекшиказахский район, п. Тургень, ул. Конаева 1

Эксперт:  Жапаев Р.К.
(подпись)

Председатель Правления
ТОО «Казахский научно-исследовательский
Институт земледелия и растениеводства»  Бастаубаева Ш.О.
подпись, М.П.



На базе крестьянского хозяйства «Маншук» 20 октября 2023 года проведена консультация по системе орошения сельскохозяйственных культур, в том числе и системы капельного орошения (рисунок 1). В ходе встречи с главой хозяйства с Жексембековой М.А. предоставлена информация о текущей состояний в орошаемом земледелии в Казахстане, а также прогноз на водные ресурсы в будущем и тариф за использование поливной воды, так как в будущем субсидии на воду, их размеры будут разными в зависимости от способов полива, т.е. плата за поливную воду будет за объем потребляемой воды вместо тарифа за каждый гектар. В связи с этим, одним из решения дефицита поливной воды переход на водосберегающие технологии (капельное орошение или дождевание).

Кроме того, представлена информация о полученных научных результатах по изучению разных способов орошения на стационаре земледелия, в том числе и системы капельного орошения. В ходе беседы возникли следующие вопросы или проблемы с которыми встретились работники хозяйства:

- утилизация использованных капельных лент;
- проблема заиливания накопителей для капельного орошения;
- вопрос по проведению влагозарядкового полива на плодовых культурах.



Рисунок 1 – Обсуждение по способам орошения сельскохозяйственных культур с главой хозяйства и агрономом хозяйства

Утилизация использованных капельных лент. В настоящее время большинство хозяйств после окончания срока эксплуатации капельных лент сжигают или закапывают. На рынке есть несколько компаний которые закупают использованные капельные ленты, стоимость закупа составляет в пределах 20-90 тенге за килограмм. В интернете можно найти эти компании. К концу срока эксплуатации внутри капельных лент заиливаются или остаются остатки удобрений, такие использованные капельные ленты не

принимают. В связи с этим, одним из основных требований к сырью при закупе следующее: перед уборкой капельные ленты ее необходимо промыть, обрезав на концах лент.

Проблема заиливания накопителей для капельного орошения. В крестьянском хозяйстве используют три накопителя для капельного орошения. Во время полива два накопителя заполняются поливной водой для орошения орехоплодных культур. После завершения полива к осени накопители заиливаются за счет поступления мутной воды, в которых содержатся механические примеси в виде пыли, глины, песка и других частиц. Работникам хозяйства ежегодно после завершения полива вручную чистят накопители (рисунок 2), так как использование экскаватора может повредить покрытие накопителя.

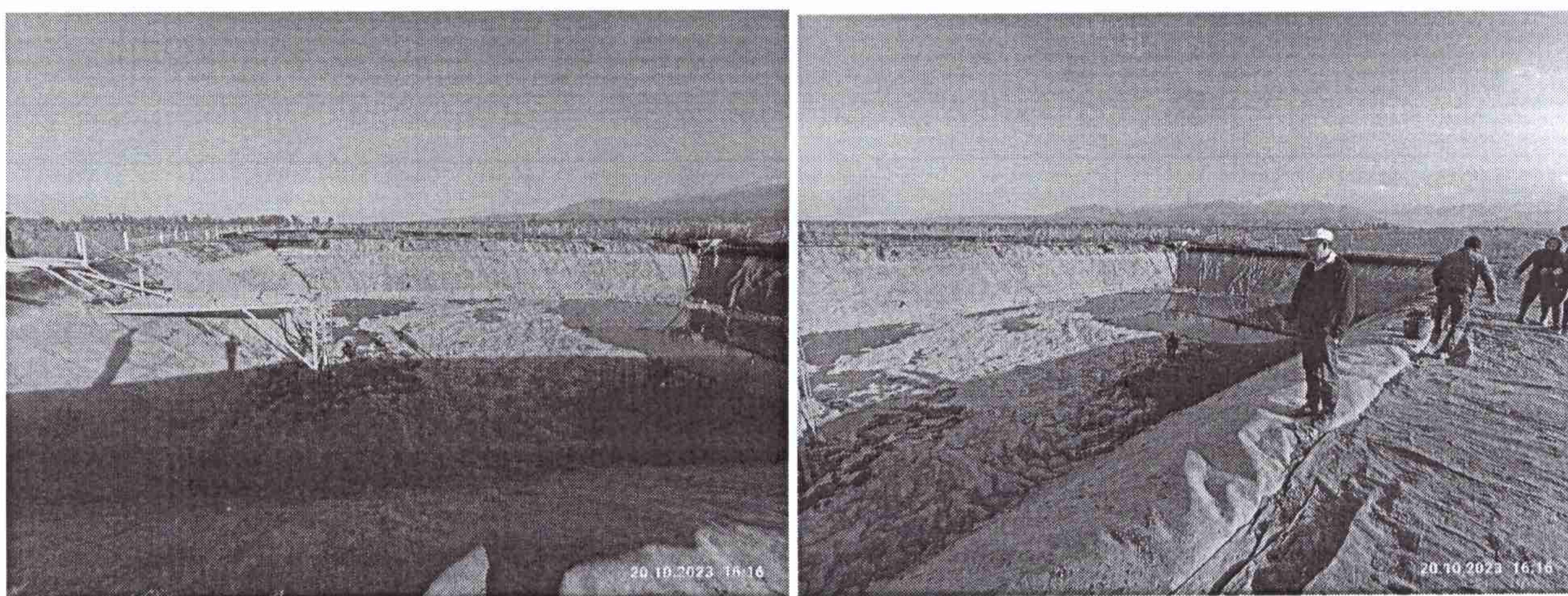


Рисунок 2 – Ручная очистка накопителя от накопившего ила

Чуть выше от накопителя находится отстойник для отстаивания механических примесей, далее немного отстоявшаяся поливная вода поступает через лоточный магистраль к накопителю. Как видно из рисунка 3, отстойник имел глубину 3 метра за сезон наполнился илом, как будто и не было отстойника. В связи с этим агроному хозяйства было рекомендовано здесь установить песчано-гравийную фильтровальную станцию, где через определенное время в самом фильтре проводится самоочищение от примесей, далее нужно поставить дисковые фильтры на выходе от песчано-гравийной очистки. Так очищенная поливная вода поступит в накопитель. Данный отстойник в любом случае будет наполняться за сезон, так как всего сверху будет поступать мутная вода с примесями. Только таким способом можно решить проблему заиливания накопителя для системы капельного орошения.

Вопрос по проведению влагозарядкового полива на плодовых культурах. Главе хозяйства рекомендовали провести влагозарядковый полив на орехоплодных культурах. И она поставила мне этот вопрос. Так как, я не эксперт по плодовым культурам, рекомендовал ей провести влагозарядковый полив в конце августа или в начале сентября, так как в отдельные годы первые осенние заморозки наступают в середине и в конце сентября. Кроме

того, предложено провести эксперимент по срокам проведения влагозарядкового полива. Обычно при поливе капельным способом полива, полив проводится по секциям. В связи с этим, главе хозяйстве рекомендовано поставить эксперимент по трем срокам полива, т.е. в каждой секции сроки полива, в конце августа, середине сентября и в конце сентября. Таким образом выявить оптимальный срок влагозарядкового полива для орехоплодных культур.

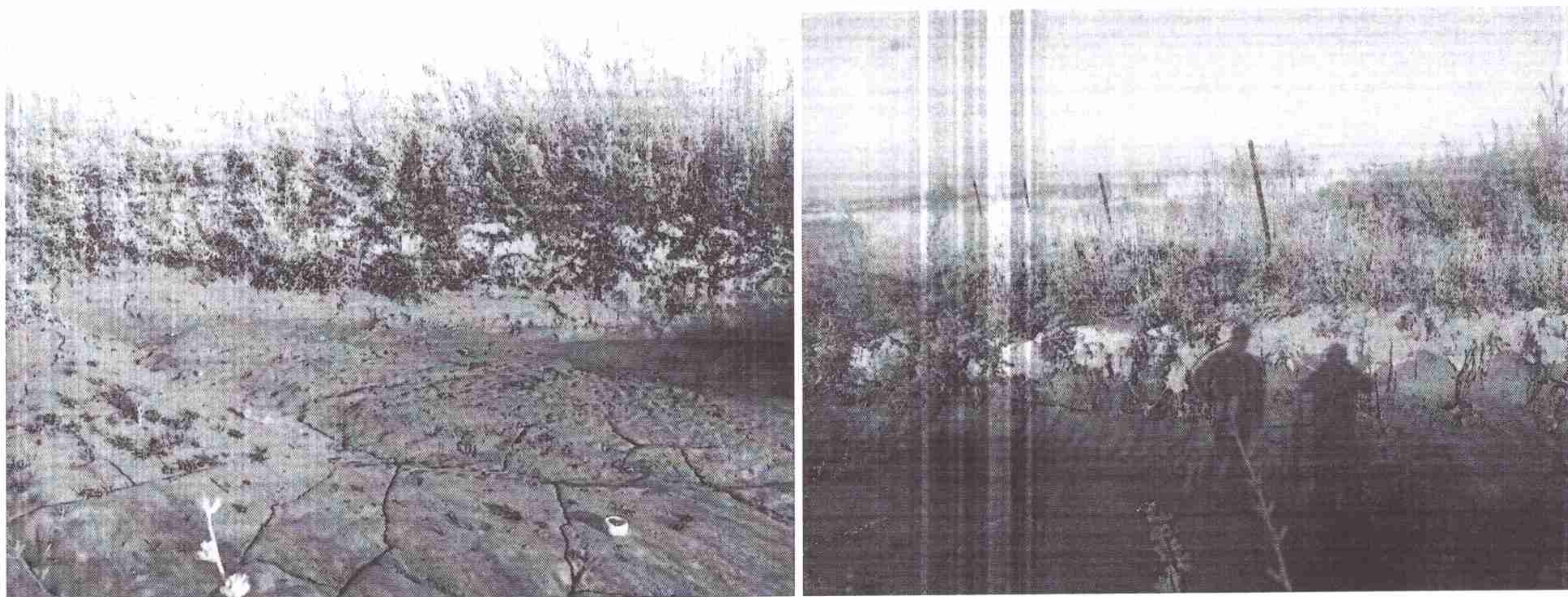


Рисунок 3 – Отстойник, наполненный илом

Рекомендации главе крестьянского хозяйства «Маншук»:

- использовать самонапорную систему капельного полива, которая работает за счёт природного перепада высот;
- на других участках рекомендуется использование системы капельного орошения сои, как при двухстрочной способе посева, так и рядовой способ;
- на третьем накопителе рекомендуется использовать самонапорную систему при поливе дискретным способом посева сои, где не требуется давление воды, как при капельном орошении.

