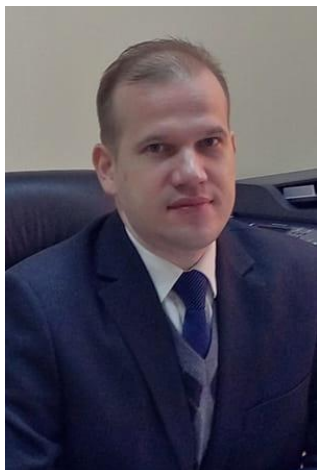


Двухстороннее регулирование влаги: кому осушение, кому орошение...



Александр Анженков, директор РУП «Институт мелиорации», ответил на вопросы «СГ»

Мы всегда были в зоне рискованного земледелия. Правда, испытания белорусам со временем посылались прямо противоположные. Лет 40 назад земледельцам небо давало влаги с избытком, летом часто заливало. Из-за этого не всегда могли вовремя заготовить корма и убрать хлеба. Новый век принес иные напасти — нехватку влаги, участвовавшие засухи. В результате недобираем урожаи трав, зерна и других культур. Особенно страдают из-за этого в последние годы южные районы. Как аграриям приспособиться к изменениям климата, что наука и практика могут противопоставить капризам природы, можем ли улучшить ситуацию с орошением? Об этом — в беседе с директором РУП «Институт мелиорации» Александром Анженковым.

— Александр Сергеевич, все агроменеджеры, от высоких министерских кабинетов до рядовых агрономов, давно осознали проблему и прилагают усилия для ее преодоления. И все же озвучьте для массового читателя, какие меры предпринимаются по минимизации нехватки влаги, адаптации сельского хозяйства к участвовавшим засухам?

— Идет адаптация сельского хозяйства к изменению климата. За последние годы увеличились посевные площади кукурузы под зерно, рапса на семена. В южных областях внедряются озимый ячмень, соя. Качественная и влагосберегающая обработка почвы, оптимальные сроки сева позволяют повысить устойчивость сельхозкультур к изменяющимся погодно-климатическим условиям. Целесообразно увеличение доли более теплолюбивых и засухоустойчивых культур.

В структуре зерновых следует увеличить удельный вес озимых, особенно ржи. В перспективе особое внимание уделить возделыванию гибридной ржи и озимого ячменя. Из кормовых культур в Гомельской и Брестской областях следует сохранить приоритет кукурузы (как на зеленую массу и силос, так и на зерно) при обязательном совершенствовании технологий для снижения себестоимости продукции. В полевых и кормовых севооборотах, в том числе на песчаных и супесчаных почвах, характерных для Гомельской области, максимально использовать культуры, способные формировать урожай в условиях дефицита влаги: сорго сахарное, сорго-суданковый гибрид, суданскую траву, просо, могов чумизу, амарант, пайзу и другие.

— Как-то один знакомый, не специалист в сельском хозяйстве, спросил: неужели нельзя решить проблему давно известным методом — орошением? И предложил: давайте при засухе все поливать. На небольшом расстоянии от каждого поля всегда найдутся река, озеро, мелиоративный канал, в котором можно задержать влагу от растаявшего снега или дождя. Если они действительно далеко, надо бурить артезианские скважины. Реалистичны ли подобные суждения?

— Практически все виды хозяйственной деятельности базируются на экономических показателях: окупаемости и прибыли. Орошение — один из самых затратных видов мелиоративного преобразования сельхозугодий, поэтому его рентабельное применение возможно только на культурах, дающих увеличение выручки от прироста урожая более 1500 рублей на гектар. Это позволит оплачивать ежегодную амортизацию дождевальнoй техники и оросительной сети, электроэнергию или топливо, используемые на полив, затраты на переработку дополнительного урожая и

другое. Такие культуры — овощи, картофель и ягодные в условиях высокой агротехники.

Вместе с тем использование воды на орошение возможно далеко не из каждого открытого источника. Существует целый ряд нормативов, регламентирующих и разумно ограничивающих потребление стока рек, запасов в озерах и водохранилищах, например Водный кодекс Республики Беларусь. Водозабор из артезианских скважин повышает стоимость орошения на 10—20 процентов в год.

Таким образом, орошение требует обязательной разработки надежного бизнес-плана, включающего не только источники инвестиций для строительства оросительной системы и планируемое повышение урожая, но и гарантированных потребителей конечной продукции, что возможно далеко не во всех случаях. Поэтому орошение как массовое мероприятие экономически неоправданно.

— Если в больших объемах оно нам не под силу, может, попробовать хотя бы точно? Например, поливать овощи, пастбища? Есть конкретные примеры реализации таких подходов?

— Ряд хозяйств успешно применяют орошение овощных и ягодных культур. В засушливой Гомельской области реконструированы и восстановлены оросительные системы в КСУП «Брилево» — 230 гектаров, ОАО «Комбинат «Восток» — 358, КСУП «Светлогорская овощная фабрика» — 350.

Повсеместное орошение луговых угодий, повторюсь, нерентабельно. Гораздо эффективнее на травах повышать уровень общей агротехники, в первую очередь по питанию растений. Сбалансированное внесение NPK позволяет не только увеличить продуктивность трав, но и значительно повысить их устойчивость к бездождевым периодам, улучшить качество получаемых кормов, что в свою очередь ведет к снижению их расхода на производство единицы продукции.

— В былые времена, когда преобладал избыток влаги, воду из мелиоративных каналов стремились быстрее спустить в реки. В нынешней ситуации, наоборот, требуется ее задерживать. Есть ли для этого техническая возможность? В каком состоянии система, необходим ли ремонт, насколько он затратен?

— Говорить об уходе периодов избыточного увлажнения, особенно весной, преждевременно. Если вспомнить 2013 год, когда отрасль критиковали за недостаточное осушительное действие мелиоративных систем, или посмотреть на текущую ситуацию в Витебской области, то становится очевидной необходимость осушительной мелиорации.

В последние годы наблюдаем выраженный тренд увеличения среднегодовой температуры, в то же время среднегодовое количество осадков колеблется более чем на 100 мм/год, как на уменьшение, так и превышение нормы. Поэтому время требует не ликвидации мелиоративных систем, а повышения их управляемости и введения функций двухстороннего регулирования.

Не следует воспринимать текущую ситуацию как полную неожиданность для мелиораторов. В самых засушливых Гомельской и Брестской областях 99 процентов мелиоративных систем осушительно-увлажнительные. В них изначально заложена возможность двухстороннего регулирования. Другое дело, что рассчитаны они были на нормы осадков и температур, соответствующие периоду строительства, — 1960—1980-е годы. Кроме того, за длительный период эксплуатации системы изнашивались, назрела необходимость не только в ремонте, но и реконструкции более 340 тысяч гектаров.

Реконструкция — самый затратный вид работ после строительства, требует более 2000 рублей на гектар. В то же время позволяет внести изменения, повышающие возможности управления водным режимом. Именно в рамках Василий Гедройц. Двухстороннее регулирование влаги: кому осушение, кому орошение...

реконструкций сейчас ведется совершенствование мелиоративных систем, отработка новых конструкций и технологий, направленных на повышение водообеспеченности мелиорированных сельскохозяйственных земель.

— Александр Сергеевич, мы с вами говорим пока об одном аспекте мелиорации, связанном с недостатком влаги. Однако в этой сфере есть и другие проблемы. Например, постоянное недофинансирование. Но ожидать большего поступления денег не стоит. Значит, надо рационально использовать имеющиеся.

— Очевидный путь повышения экономической эффективности реконструкции мелиоративных систем — применение современных технологий и конструктивных решений. Во-первых, диагностика. Например, разработанные в Институте мелиорации средства диагностики ОД-100, КСД-160У дают возможность получать достоверную информацию о состоянии не только видимых элементов гидротехнических сооружений (ГТС), но и труднодоступных: подземных, подводных, стесненных, опасных для нахождения человека. Это позволяет назначать ремонтно-обслуживающие мероприятия своевременно и в необходимом объеме. Наибольшая экономия получается за счет исключения из ремонта исправных элементов и недопущения перехода сооружений в аварийное состояние. Применение дешевого электронного маркирования позволит обнаруживать точное положение подземных либо скрытых растительностью элементов.

Во-вторых, применение современных конструкций ГТС. Например, разработанные в Институте мелиорации облегченные колодцы-поглотители для отвода поверхностных вод из замкнутых понижений и ложбин изготавливаются из полиэтилена, дешевле железобетонных, производительность труда при установке возрастает в 4—5 раз. Облегченные дренажные устья для сопряжения водоотводного коллектора с откосом канала отличаются малым весом, простотой устройства и эксплуатации. Полимерные колодцы-регуляторы для задержания и перевода стока из открытых каналов в подземные трубопроводы отличаются простотой установки и высокой надежностью.

В-третьих, эффективное управление восстановленными мелиоративными системами: своевременное маневрирование водоподпорными элементами, накопление и распределение весенних вод, согласование системы и севооборота. Для повышения эффективности орошения нами разработаны адаптированные технологические карты на полив сельскохозяйственных культур, в том числе смягчающие недостаток квалифицированных операторов-поливальщиков.

Не менее важное направление — совершенствование мелиоративных систем в целом: применение выборочного дренажа, использование при проектировании современных цифровых геоинформационных систем, позволяющих оценить линии тока воды и запроектировать наиболее рациональную конфигурацию системы.

Все это почти не требует дополнительных затрат, может быть реализовано в рамках финансирования программы «Сохранение и использование мелиорированных земель» при плановой эксплуатации и реконструкции мелиоративных систем. В то же время экономит значительные средства.

— Спасибо, Александр Сергеевич, за интервью.