

ПОЛНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРО- И ГИДРОПРОГНОЗОВ В МЕЛИОРАТИВНОМ ДЕЛЕ УЗБЕКИСТАНА

Отбек РАХИМБАЕВ

*Магистрант 2 курса Ташкентский государственный
технический университет имени Ислама Каримова*

Дилдора Илхамджанова

*Преподаватель спецпредметов Ташкентского
гидрометеорологического техникума*

Хуршида Махаматова

*Преподаватель спецпредметов Ташкентского
гидрометеорологического техникума*

Айзада Жетписбаева

*Магистрант 2 курса Национальный
университет Узбекистана имени Мирзо Улугбек*

Изучение и использование, метеорологических данных и данных о режиме всех источников орошения Узбекистана прежде всего должно быть, направлено на дальнейший подъем урожайности разных сельскохозяйственных культур, на дальнейшее расширение орошаемых площадей и всемирное увеличение продукции сельскохозяйственном- земледелия. Все это может быть достигнуто в более короткие сроки и с лучшими результатами, если отдельные научно-исследовательские коллективы объединят свои творческие усилия.

Внедрение в производство научных -достижений является делом довольно сложным. Не все научные достижения сразу воспринимаются и осваиваются сельскохозяйственным производством. Например, еще далеко не полностью используются данные агрометеорологических и гидрологических исследований.

Данное время сельское хозяйство нуждается в подкреплении большинства намечаемых мелиоративных и других мероприятий точными и научно обоснованными долгосрочными и краткосрочными метеорологическими и гидрологическими прогнозами.

Основа высоких урожаев сельскохозяйственных культур закладывается осенью предшествующего года. Осенью в обязательном порядке проводятся такие важнейшие агротехнические мероприятия, как взмет зяби, запасные и промывные поливы.

Большим, но вполне преодолемым препятствием для дальнейшего подъема урожая и расширения орошаемых площадей является засоление почв. Основной способ удаления из корнеобитаемого слоя поч-вы излишка солей, вредных для произрастания сельскохозяйственных растений, состоит в промывке почвы в

наилучшие сроки, когда при наименьших затратах оросительной воды можно удалить наибольшее количество солей.

Большую помощь в мелиорации орошаемых земель может оказать использование агрометеорологических данных. Различные соли при изменении температур обладают неодинаковой растворимостью. Зная соответствующие прогнозы температур воздуха, почвы и их динамику на тот или иной отрезок времени, можно более правильно устанавливать очередность и наилучшие сроки проведения промывных поливов различных по типу засоления почв. Например, при сульфатном типе засоления почвы могут быть лучше и меньшим количеством воды промыты при относительно более высоких температурах, тогда как при хлоридном засолении температура для растворения почвенных солей не имеет практического значения.

Метеорологические прогнозы дают возможность установить наилучшие и наиболее производительные сроки осенней и весенней очистки оросительной и коллекторно-дренажной сети в той или иной климатической зоне.

Чрезвычайно большое значение в мелиорации имеют сроки полного закрытия и открытия магистральных каналов, подающих воду для промывных и запасных поливов в вегетационный период. Оросительная вода в это время может быть эффективно использована только тогда, когда для этого будут подходящие метеорологические условия.

При наступлении устойчивых морозов использование оросительной воды становится малопродуктивным, а эксплуатация оросительной сети и сооружений на ней делается опасной. При низких температурах воздуха в реках и каналах могут образоваться ледяные заторы, что, в свою очередь, может разрушить как тело каналов, так и сооружения на них. Эти разрушения в отдельных случаях могут привести к затоплению больших площадей и значительному магистральному ущербу, особенно в нижнем течении Аму-Дарьи и Сырдарьи.

Управление водой на орошаемых и промывных полях в периоды устойчивых низких температур затруднительно и в ряде случаев не возможно. Вследствие этого подаваемая вода расходуется непроизводительно, идет в основном на пополнение уровня грунтовых вод и ухудшает мелиоративное состояние территории.

В связи с этим перед работниками агрометеорологической и гидрологической службы должна быть поставлена задача определения критических температур воздуха и условий, при которых в осенне-зимний период можно наиболее эффективно и безопасно использовать оросительную воду. При этом чрезвычайно важно определить наступление и продолжительность отрицательных температур и режим работы постоянной, мелкой и временной сети, при котором образуется ледяная корка, мешающая нормальной эксплуатации. Очевидно, что использование более крупной сети зависит от нормальных условий эксплуатации ирригационной сети низшего порядка.

Повидимому, в мелких каналах ледяная корка, препятствующая работе, начинает образовываться раньше, чем в крупных каналах.

Этими же метеорологическими исследованиями должны быть установлены наилучшие температурные условия, при которых достигается наибольший эффект от применения промывных поливов.

Наибольшая эффективность будет получена тогда, когда испарение почвенной влаги наименьшее, а скорость впитывания воды в почву обеспечивает наилучшее выщелачивание из почвы вредных для растения солей.

От температурных условий воздуха и почвы в большой степени зависит и нормальная работа поливальщиков.

Совершенно малоисследованы в Узбекистане вопросы конденсации дни влаги в почве. Конденсация может происходить как из приземных слоев воздуха, так и из циркулирующей в почве газообразной влаги, идущей, главным образом, из капиллярной зоны грунтовых вод. Конденсация влаги в верхних слоях почвы и превращение ее в гравитационную-воду существенно влияют на выщелачивание солей из корнеобитаемой зоны почв.

Считаем, что количественные выражения конденсации для различных климатических зон Средней Азии имеют очень большое значение и должны быть установлены в ближайшее время.

Для определения норм промывных и запасных поливов, а также поливов, даваемых для взмета зяби, необходимо знать исходную влажность почв в сентябре-октябре в различных природных и климатических условиях. Точное знание метеорологических данных позволит в течение каждого года устанавливать конкретные нормы и сроки производства промывных поливов, а также время прекращения подачи оросительной воды для отдельных природных районов республик Средней Азии.

Большое значение имеет определение размеров промывных норм; и норм запасных поливов. Эти размеры в сильной степени зависят от количества осадков, выпадающих в не вегетационный период.

Если заранее знать, какое количество атмосферных осадков выпадает после производства промывных полив и до момента посева, то, учитывая

интенсивность выщелачивающего действия осадков, а также количество конденсационной воды; можно сократить на определенную величину размер промывной нормы или нормы запасного полива.

Вследствие того, что на эти важные моменты не обращается внимание, оросительная вода растрачивается, излишки воды, подаваемой в мелиоративно неблагоприятный район, вызывают дополнительный подъем уровня грунтовых вод и способствуют восстановлению засоления или заболачивания почв. Кроме того, подъем грунтовой воды выше определенного уровня мешает своевременному выполнению весенних полевых работ, что резко снижает