

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА

ISSN 0131-6370

№ 12-92



**ЕСЛИ ВЫ ПРИОБРЕЛИ ПРОДУКЦИЮ
СП «СОВПЛАСТИЛ»,
ТО ВЫ НЕ ПРОГАДАЛИ!**

щего аппарата, подъемом ротора агрегата в угонном режиме при зарядке сифона обратным током при остановке насоса.

Механические возмущающие силы вызываются динамическим дисбалансом, силами упругости вала при неправильной центровке агрегата или изломе линии вала.

Совершенствование эксплуатации НС должно произ-

водиться последовательным устранением всех сформулированных причин увеличения эксплуатационных затрат. Первоочередное внимание должно быть обращено на исследование гидравлических процессов, влияющих на эксплуатационные характеристики насосов.

О. ГЛОВАЦКИЙ,
доктор технических наук
(ТИИМСХ)

ПОЛИВ ХЛОПЧАТНИКА НА СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ

Производственный опыт полива на загипсованных сероземных почвах показывает, что емкость почвы с мелкоземистой частью при залегании гипса на глубине $45 \div 120$ см составляет $600 \div 950$ м³/га при $4 \div 6$ поливах, тогда как урожай хлопчатника не превышает $8 \div 12$ ц/га. Шестовато-губчатый гипс имеет широкий диапазон пористости: от 0,4 до 0,52 по объему грунта. Значение же легкодоступной влаги, не превышая 7%, снижается до 2% от объема почвы. Естественно, что в этих неблагоприятных условиях водно-физических свойств почвы растения не могут развиваться равномерно. Корни хлопчатника, достигая кромки загипсованного слоя, веерообразно размещаются над ним и не проникают вглубь почвогрунта. Суффозионные потери достигают значительных размеров, движение струи по борозде прекращается, не достигая 20—40 м (на площади 25 м² опытного участка отмечено 9 воронок размыва).

Таким образом, природа поставила перед освоителями трудную задачу: маломощный бедный слой почвы подвергается ирригационной эрозии; внутрипочвенная суффозия снижает производительность труда поливальщика до 0,3—0,6 га в сутки, так как он вынужден забивать грунтом воронки по ходу движения струи по бороздам; суффозионная воронка, забитая грунтом при первом поливе, вскрывается при последующих; это приводит к некачественной обработке почвы — колеса техники проваливаются, ломаются; с потоком воды вглубь почвогрунта уносятся удобрения; опасно подавать воду по ок-арыкам — расходы воды до 50—80 л/с по суффозионным ходам уходят вглубь почвогрунта и, достигая неогеновой кровли из алевритов, по уклону на низинные участки местности, заболачивая и засоляя их; в период вегетации очень трудно восстановить работу временной оросительной сети; сельхозработники покидают эти места, считая из-за трудностей земли бесперспективными. В итоге возникает спад темпов освоения новых земель на отда-

ленных участках.

Учитывая эти трудности, сотрудники ТИИМСХ и «Средазгипропроводхлопка» разработали мероприятия по улучшению водно-физических свойств почвы и условий орошения новых земель, включающие рыхление почвы до посева и сохранение культиваций до конца поливного сезона. Улучшая аэрацию, питательный и водный режим за счет изменившихся условий почвенной среды, эта технология позволяет регулировать водный режим почв. Перемешивание гипса с мелкоземом повышает влагоудерживающую способность, ускоряет кольтатацию почвы, тем самым сохраняя воздействие удобрений на растения.

Для механизации полива предлагается два варианта применения поливного комплекса КП-160 А. В одном случае поливные средства постоянно на одних позициях — меняются от полива к поливу расходы. Эта схема соответствует водозабору в поливные шланги от гидрантов лотков и подземных трубопроводов. В другом случае позиции поливных шлангов и расходы меняются от полива к поливу соответственно с изменением водопроницаемости и длины борозды.

Назначая оптимальные величины элементов техники, следует учитывать необходимость сохранения до последнего полива культивации и нарезки борозды на фоне рыхления почвы до посевов. Эти операции по улучшению свойств почвы увеличивают себестоимость центнера хлопка, но если учитывать разницу в урожайности, то они оправдывают себя в течение 2—3 лет выполнения мероприятий при освоении новых земель в трудных условиях орошения загипсованных почв.

И. БЕГМАТОВ,
кандидат технических наук,
С. НУРЖАНОВ
(ТИИМСХ)