

Таблица 1 – Влияние глубины затопления на урожайность риса

№ полей	Наименование объектов наблюдения	Площадь, га	Глубина затопления, см	Урожай, ц/га	Разность, %	Примечание
1	Опыт Контроль	3,4 19,1	12см >20	52,8 46,1	+14,5	Обычная рисовая система
6	Опыт Контроль	19,3 33,3	10 >20	63,48 49,49	+28,3	Закрытая чековая оросительная система

2. Созданием более благоприятного теплового режима, поскольку меньший слой воды быстрее прогревается. 3. Улучшением воздушного питания растений. Кроме того, при уменьшении глубины затопления имеет место снижение оросительной нормы. При этом уменьшается вымыв питательных средств из почвы, что благоприятно сказывается на повышении урожайности. Снижение оросительной нормы положительно влияет на экологическую обстановку в районе ведения сельскохозяйственного производства.

А в условиях платного водопользования это приносит дополнительный экономический эффект.

Таким образом, исследованиями доказаны преимущества неглубокого слоя затопления (10-12 см) по сравнению с более глубоким (20 см). При этом необходима оговорка, что все сказанное не относится к безгербицидной технологии выращивания риса. Далее следует отметить, что реализовать преимущества неглубокого слоя затопления риса можно только на хорошо спланированных площадях с разностью отметок не более  $\pm 5$  см.

УДК 631.6:631.4:633

### **ПОВЕРХНОСТНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛИВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РИСОВЫХ СЕВООБОРОТАХ**

В.В. МОРОЗОВ, И.М. ДОНЧЕНКО – Херсонский ГАУ

Проведение поверхностных поливов легко осуществимо на рисовых оросительных системах, что объясняется наличием относительно горизонтальной поверхности чеков и хорошо развитой оросительной и дренажной сетью каналов. Эти поливы требуют незначительных затрат ручного труда и малоэнергоёмки.

Для предотвращения вымокания сельскохозяйственных культур и равномерного увлажнения почвы по площади, необходимо перед посевом провести нивелировку чеков с последующей их планировкой с точностью  $\pm 5$  см. Для обеспечения быстрого сброса воды с чеков по их периметру и диагонали (в сторону сбросного сооружения) нарезают водоотводную канавку глубиной 20-30 см с помощью одноотвального плуга или канавкопателя КЗУ-0,5.

Полив затоплением требует оперативного проведения цикла полив-сброс, поскольку большинство сельскохозяйственных культур не выдерживают затопления более, чем на 1 сутки.

Современные чековые системы Кубанского типа имеют пропускную способность 120-150 л/с и позволяют затопить чек площадью 4-6 га за 8-12 часов и за такой же период времени сбросить невпитавшуюся воду. Сброс воды необходимо начинать только тогда, когда чек покроется слоем воды 3-5 см. Оросительная норма при этом составит 800-1000 м<sup>3</sup>/га. Для ускорения цикла затопления, его следует проводить только на одном чеке, привязанном к конкретному водовыпускному сооружению, а затем последовательно приступать к затоплению следующего чека.

В настоящее время преобладают инженерные рисовые системы Краснодарского типа, имеющие цепочку чеков по длине карты, а также отличающиеся незначительной пропускной способностью чековых водовыпусков (30-70 л/с), что удлиняет период затопления – сброс до 1,5-2 суток и вызывает вымокание и гибель сельскохозяйственных культур.

Для увеличения расходов воды при затоплении чеков используют два способа:

а) устанавливают дополнительные водовыпускные сооружения на картовых оросителях, а также на чековых валиках, разделяющих вышележащий и нижележащий чеки. Дополнительные сооружения на картовом оросителе позволяют увеличить в 2-3 раза гидромодуль затопления, а дополнительные сооружения на чековых валиках ускоряют сброс воды с вышележащего чека в нижележащий. В этом случае в сбросную сеть оросительная вода сбрасывается только с последнего чека карты, что позволяет экономить 600-800 м<sup>3</sup>/га оросительной воды.

б) дополнительных сооружений нет.

Обязательным условием для полива затоплением, в этом случае, должно быть нахождение в полном распоряжении гидротехника экскаватора на базе трактора "Беларусь" или ЮМЗ. С помощью экскаватора, в местах установки дополнительных сооружений вырываются прораны для ускорения затопления чеков и сброс-

сов воды с них. По мере необходимости эти прораны зарываются экскаватором.

При поливе пропашных культур в чеке с помощью культиватора нарезаются поливные борозды глубиной 8-12 см перпендикулярно выводной борозде. Трассу выводной борозды нивелируют и при необходимости выравнивают грейдером. Выводная борозда располагается вдоль короткой стороны чека. Учитывая хорошую спланированность рельефа чека, для ускорения полива по бороздам, воду в поливные борозды можно подавать с двух сторон. Для подачи воды из выводной в поливную борозду можно использовать либо сифонные трубки, либо разрывать места соединения этих борозд.

При поливной норме 500-600 м<sup>3</sup>/га для полива по бороздам одного гектара и расходе воды 60-70 л/с требуется 2-3 часа. После полива через 2-3 дня необходимо проводить культивацию междурядий для устранения почвенной корки. Для проведения очередного полива поливные борозды нарезаются вновь.

УДК 631.67 : 631.879.3

### ***ВПЛИВ ЗРОШЕННЯ І МЕЛЮРАНТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ЛУЧНО-КАШТАНОВИХ ГРУНТІВ РИСОВИХ СІВОЗМІН***

**В.О. МАЛЕЕВ – к.с.-г.н., Херсонський ДАУ**

Одна із ведучих зернових культур у світі – рис. На зрошувальних системах Причорноморської зони України вирощування рису дає позитивний економічний ефект. Однак тривале вирощування культури рису призводить до зниження врожайності, що пов'язано зі зміною властивостей ґрунту під впливом затоплення.

Метою досліджень було вивчення впливу тривалого зрошення способом затоплення на зміну властивостей лучно-каштанових ґрунтів та розробка заходів по підвищенню родючості ґрунтів рисових сівозмін.

Досліди проводились у Присиваїській зоні Північно-Кримського зрошувального масиву на базі господарства "Герої Сивашу". Рисову зрошувальну систему побудовано у 1964 році. У сівозміні вирощуються також люцерна та ячмінь.

Джерелом для зрошення є Північно-Кримський канал, який наповнюється водами річки Дніпро із Каховського водосховища. Мінералізація поливної води становить 0,41-0,62 г/л, показник рН знаходиться у межах 7,9-8,7. За кількістю і співвідношенням основ-