

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ НА ОРОШАЕМЫХ И НЕОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

**В.К. Гусарь, РСХП «Полтавское», Красноармейский район
Краснодарского края**

Рисоводческое сельскохозяйственное предприятие (РСХП) «Полтавское» расположено в западной зоне Краснодарского края вдоль реки Протока. Это плавневая зона, основная культура — рис. В хозяйстве 8083 га пашни, из них под рисовой оросительной системой 5984 га, остальная — богарная.

Удорожание ресурсов (электроэнергия, ГСМ, минеральные удобрения, средства химической защиты и другие) привело к резкому снижению рентабельности риса как одной из наиболее энергонасыщенных культур, что способствовало сокращению его посевов в 2 раза. Если до 1992 г. рентабельность риса достигала 110—150%, то в 1996—1997 гг. она составила 5 и 7% соответственно. Для выращивания 1 ц риса необходимо вложить в 4 раза больше материальных затрат, чем для выращивания 1 ц озимой пшеницы в 5,5 раза больше, чем для выращивания 1 ц подсолнечника.

Диспаритет между ценами энергоресурсов и риса, не востребованность его нынешним рынком, сокращение разницы в цене между рисом и пшеницей, соей, подсолнечником заставило нас с 1994 г. пересмотреть структуру посевов сельскохозяйственных культур. Освободившуюся из-под посевов риса площадь стали засеивать суходольными культурами, и в первую очередь, озимой пшеницей и подсолнечником. Если в 1994 г. озимыми в рисовой системе засеивали 156 га, а подсолнечник не сеяли, то в 1998 г. под озимыми было более 600 га, подсолнечником — 340 га, соей — 246 га.

Возделывание подсолнечника без применения гербицидов в хозяйстве ведется с 1987 г. Если раньше применять гербициды под посевы подсолнечника не было возможности из-за их дефицита, то в настоящее время — из-за дороговизны и наличия защитно-охранных зон вдоль р. Протока.

Кроме того, почвы плавневой зоны тяжелые глинистые, имеют короткий период оптимальной обработки, что затрудняет подготовку почвы в соответствии с агротребованиями. Расчеты показали, что если все агротехнические приемы выполнять в установленные сроки, при использовании безгербицидной технологии можно достичь той же урожайности, что и с применением химической прополки при себестоимости 1 т маслосемян на уровне 500 руб.

Сам габитус растений подсолнечника (широкие листья) при оптимальной густоте стояния способствует затенению сорняков и торможению их роста в рядках, а затем и в междурядьях. В результате посевы подсолнечника относительно чистые. Дополнительно учитывали количество листьев на одном растении в зависимости от сорта и сроков посева.

Возделывание сортов ВНИИМК 8883 и Березанский при раннем севе (1 — 19 апреля) имели до 28 листьев, а при позднем (1—5 мая) — до 32.

Среднее число листьев растений у раннеспелых сортов составляло от 24 до 28, у среднеспелых достигало 32.

Общая листовая поверхность одного растения подсолнечника при густоте стояния равной 40 тыс. шт/га составляет в Краснодарском крае 6—10 тыс. см². Отсюда вытекает, что около 40% поверхности

поля затенено, а это также помогает бороться с сорняками. Все это известно из биологии культуры и изучено учеными ВНИИМК.

Уничтожение сорняков на полях идущих под подсолнечник, где обнаружены корнеотпрысковые сорняки, начинается с осени. Подъем зяби проводим в октябре-ноябре на глубину не более 30% от рекомендуемой, так как поля через 3—4 года подвергаем глубокому (50—60 см) чизелеванию плугами П4-4,5, связанному с ежегодным подтоплением полей осадками и грунтовыми водами.

По мере возможности, а эта возможность бывает не всегда (подъем зяби совпадает с уборкой риса и сои), производим выравнивание зяби с осени. Это способствует более дружному прорастанию сорняков весной до сева подсолнечника, и мы проводим только одну предпосевную культивацию. Это дает возможность ограничиться минимальным числом проходов агрегатов — весна часто дождливая, тяжелые лугово-болотные почвы созревают долго (к концу мая), а сроки сева проходят.

Предшественник под подсолнечник, как правило, озимые, а в рисовой системе — рис, озимые и пар. На неорошаемых землях возвращение посевов подсолнечника на прежнее поле практикуем через 8—9 лет.

До 1993 г. мы увлекались ранними сроками сева подсолнечника (1—5 апреля), когда почве достаточно было прогреться на глубине 10 см до 6—8°С. Чем опасны ранние сроки сева? Во-первых, при температуре почвы 6—8°С всходы подсолнечника, как правило, появляются через 20—25 дн. и часто повреждаются грибковыми заболеваниями из-за переувлажнения почвенного слоя и его низкой температуры. Поэтому растения подсолнечника медленно вегетируют, всходы изреживаются, потери урожая возрастают.

Во-вторых, в посевах подсолнечника не создаются условия для эффективного уничтожения сорняков механическим способом, в связи с тем, что температурные режимы прорастания ранних и среднеранних сорняков совпадают с таковыми у подсолнечника. Часто всходы сорняков появляются на 3—5 дн. раньше всходов культуры и успевают укорениться до появления растений подсолнечника. По укоренившимся сорнякам боронование по всходам не дает практически никакого эффекта.

Поздние сроки сева подсолнечника (после 20 мая) опасны тем, что бывает сложно получить дружные всходы — в этот период выпадают осадки. В результате всходы получаются невыровненными, созревают неравномерно и затем трудно определить оптимальные сроки уборки. На таких полях снижается масличность семян, уборку приходится проводить в неблагоприятных погодных условиях (октябрь).

В нашем хозяйстве подсолнечник начинаем высевать 20—25 апреля после того как проведем сев кукурузы. Окончание сева — 5—10 мая. В рисовой оросительной системе на агромелиоративном поле (пар), где проводили предварительное уничтожение сорняков в предыдущем году, подсолнечник стараемся высевать на 5—7 дн. раньше. Если почва хорошо промерзла, проводим одну предпосевную культивацию, во время которой строго соблюдаем все агротехнические требования, поскольку качество сева прямо зависит от качества предпосевной культивации. Единственное новшество, которое мы используем, — это лапки из спаренных, вместе сваренных левых и правых бритв. При работе стрельчатыми лапами культиваторов на наших почвах образуется глыбистая поверхность. Сев производим обыкновенными сеялками СУПН-8. В зависимости от массы 1000 семян глубина заделки колеблется от 8 до 10 см. Такая глубина необходима для того, чтобы успеть провести два довсходовых боронования. Бороновать до всходов прекращаем в момент когда проростки находятся на глубине 4—5 см.

В нашей зоне оптимальная густота стояния подсолнечника 40—45 тыс. шт/га. Мы высеем на 30—40% семян больше необходимого (об этом будет сказано позже).

Довсходовое боронование проводим средними зубовыми боронами зигзаг (ЗБЗС-1) на высокой скорости (10—12 км/ч), зубья борон ставим на «заглубление». Этим приемом стараемся уничтожить прорастающие сорняки. Второе довсходовое боронование проводим с той же скоростью, но зубья борон ставим пассивной стороной вперед, чтобы не задеть прорастающие всходы подсолнечника.

Глубина первого боронования до 5 см, второго — 3—4 см. Разрыв между боронованиями 3—5 дн. в зависимости от интенсивности всходов подсолнечника. Первое довсходовое боронование обязательно ведем поперек направления посева, второе — под углом 45° к нему. В результате почва хорошо выравнивается, всходы получаются дружные, что в дальнейшем позволяет вовремя приступить к боронованию по всходам. Посевы не прикатываем.

К повсходовому боронованию приступаем, когда растения подсолнечника находятся в фазе 2—3 пары настоящих листьев. По всходам боронуем дважды, но поскольку при этом гибель растений подсолнечника достигает 30%, сев проводим, как мы говорили, с повышенной нормой высева. Глубина повсходового боронования 3—4 см, разрыв между боронованием 5—7 дн., направления движения агрегатов не должны совпадать. По рекомендациям ученых, скорость движения борона должна составлять 4—5 км/ч. Мы боронуем на скорости 6—8 км/ч, а уже при втором бороновании по всходам придерживаемся рекомендаций. В том случае, если скорость роста сорняков выше скорости роста культуры, к боронованию по всходам часто приступаем раньше (фаза развития растений подсолнечника — 1—2 настоящих листа). Таким образом, основные усилия мы направляем на борьбу с сорной растительностью. По нашему мнению, лучше чистые, хотя и изреженные всходы подсолнечника, чем с оптимальной густотой стояния, но заросшие сорняками. К тому же высокая численность сорных растений отрицательно скажется на посевах последующих сельскохозяйственных культур.

К междурядной культивации (первая на глубину 8—10 см) приступаем, как правило, после второго боронования по всходам, обычно в фазе развития подсолнечника — 3—5 настоящих листьев. Вторая междурядная культивация — это окучивание растений подсолнечника. Стараемся провести ее как можно раньше, чтобы максимально присыпать взошедшие в рядах сорняки.

Используемая нами технология дает неплохие результаты. В 1994 г. урожайность семян составила 17,4 ц/га, в 1995 г. — 20,3, в 1996 г. — 24,9, в 1997 г. — 11,3 и в 1998 г. — 19,2 ц/га. Низкая урожайность в 1997 г. связана с тем, что в августе-сентябре когда шло цветение подсолнечника и созревание семян, выпало более 300 мм осадков, температура воздуха не поднималась выше 20—23°C. Поэтому все посевы культуры были повреждены фомопсисом и фузариозом (фузариоз у нас встречается крайне редко).

В 1998 г. урожайность подсолнечника в рисовой оросительной системе была выше, чем на богарных землях на 4,2 ц/га. Благодаря этому дополнительно получено более 150 т семян. На богарных землях из-за частых осадков всю зиму стояла вода, поэтому почва была переувлажнена и всходы подсолнечника были неровными и поздними.

XXI