

РАННЯЯ ОБРАБОТКА ЗЯБИ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С СОРНЯКАМИ

Д. И. БЕЛЬКО

Почвенно-климатические условия Амурской области своеобразны. Зимы малоснежны и суровы. Земля промерзает на глубину до 2—3 м. Осень теплая и в большинстве случаев сырая. Весна сухая и ветреная. Эти особенности обуславливают и своеобразие процессов, протекающих в почве — как самопроизвольно, так и под воздействием тех или иных агроприемов. С учетом их складывается и система обработки земли. Она во многом отлична от систем, применяющихся в других зонах. К сожалению, пока она не совершенна и нуждается в поправках.

За последнее время в области резко увеличились посевы сои. Она занимает теперь около 40% всех посевов, а другие пропашные — кукуруза, овощи, картофель — до 20%. Следовательно, пропашной клин составляет около 60%, то есть наше земледелие все больше тяготеет к пропашной системе, и севообороты у нас стали применять, в основном, пропашные.

Чем больше пропашных, тем успешнее борьба с сорняками. Однако в наших условиях этого не получается. Соя — культура позднеспелая, и к моменту ее уборки все сорняки успевают созреть и выбросить семена. Убирают сою глубокой осенью, когда никакой борьбы с сорняками вести уже нельзя. Остается только (и то в лучшем случае) запахать семена и корневища сорняков. А часто вообще не удается вспахать соевища на зябь.

Зябь из-под сои предназначается для посева ранних зерновых. Следовательно, весной зерновые высевают по землям, где не велось никакой борьбы с сорняками. Посевы зерновых оказываются сильно засоренными, и это пагубно отражается на урожае. Еще хуже получается с соевищами, не вспахантыми с осени. Поскольку пахать приходится лишь после посева ранних зерновых (раньше не позволяет мерзлота) — эти соевища снова идут под сою. Следовательно, и в этом случае весной предпосевную борьбу с сорняками вести невозможно.

С расширением посевной площади сои сложилось чередование: зерновые — соя, соя — зерновые. Пропашной севооборот, таким образом, превращается в одних случаях в двуполку, в других соя становится монокультурой. Монокультура сои привела к сильному засорению полей. Опыт показал, что на глубине пахотного слоя на 1 кв. м число семян сорняков, способных к прорастанию, составило 4133. А на полях, где соблюдалось правильное чередование посевов (соя — зерновые) и при-

менялись агротехнические меры борьбы с сорняками (ранняя обработка зяби) — 220, то есть почти в двести раз меньше.

То же происходит и с ранними зерновыми. Для посева их требуется ранняя зябь, а ее можно получить только после уборки тех же ранних зерновых. Поэтому зерновые опять приходится высевать по зерновым. В результате урожай резко снижается. Так, в 1965 г. в среднем по области получено (в ц/га): пшеницы—6,3, овса — 8,3, ячменя — 8,3, а соя — 4,3. Главная причина этого — слабая борьба с сорняками, особенно при подготовке зяби к посеву.

Зябь в наших условиях следует рассматривать не только как основной способ предпосевной обработки почвы, но и как важнейший агротехнический прием в борьбе с сорняками. В «Системе агротехнических мероприятий для колхозов и совхозов Амурской области» (1964) записано:

«Осенняя обработка почвы после уборки ранних зерновых состоит из лущения стерни и глубокой вспашки с одновременным или последующим боронованием, дискованием и глубоким безотвальным рыхлением... Основная масса однолетних сорняков находится в нижнем ярусе зерновых культур. После уборки урожая они быстро заканчивают вегетацию и осеменяются. Своевременное лущение стерни прекращает развитие сорняков».

Практика показывает, что лущение целесообразно лишь тогда, когда земли засорены корневищами и корнеотпрысковыми сорняками — измельчаются корневища и начинается массовое прорастание почек, которые затем уничтожаются вспашкой. Но та же практика и специальные опыты убеждают, что лущение бесполезно, когда оно применяется на полях, обсеянных семенами сорняков. Лущение стерни призвано прежде всего спровоцировать прорастание свежесыпавшихся семян сорняков. Но что получается на практике? Лущение стерни дисковыми лущильниками на глубину 6—8 см создает взрыхленный слой, представляющий собой не что иное, как механическую смесь довольно-таки сухой почвы и неразложившихся пожнивных остатков. Семена сорняков, находящиеся в этом слое, почти не прорастают.

В учебно-опытном хозяйстве Благовещенского сельскохозяйственного техникума провели специальный опыт. Свежесозревшие семена наиболее распространенных сорных растений проращивали в лаборатории при оптимальных условиях 50 дней. Приводим результаты опыта (количество проросших семян в %; I — песок, II — фильтровальная бумага):

	I	II
Дурнишник зобатый	29	14
Пикульник двунадрезный	4,5	9
Щирица	16	20
Горец выющий	29	42
Ежевник хвостатый	2,5	7

Для контроля такие же семена проращивали в условиях, близких к полевым, то есть создавали переменный температурный режим: днем — плюс 18—20°, ночью плюс 8—12, так в течение 50 дней. Контрольный опыт дал такие результаты (проросшие семена в %): щирица — 56, жабрей — 0, гречишка выюковая — 0, комелина — 4, горец волнистый — 0, марь белая — 6, дурнишник — 6, шерстяк волосистый — 0.

Как видим, процент прорастания одних семян очень невелик, другие не проросли вообще. За те 12—15 дней, которые в «Системе агромероприятий» рекомендуется отводить для прорастания сорняков после

лушения, их просто невозможно спровоцировать. Таким образом, в этом случае лушение, как средство борьбы с сорняками, не оправдывает себя ни агрономически, ни экономически.

Любые семена, прежде чем приобрести способность к прорастанию, должны пройти определенный период покоя. Проведенные опыты подтверждают, что семена сорняков имеют особенно длительный период покоя. Вот почему лушением нельзя спровоцировать основную массу семян сорняков за 12—15 дней. Следовательно, в таком случае бессмысленно терять эти 12—15 дней. О том же говорится и в «Системе агромероприятий»: «Лушение стерни не должно сдерживать вспашку зяби. Чем раньше вспахана зябь, тем выше урожай зерна. Поэтому вспашку зяби нужно начинать сразу же после уборки урожая».

Тут противоречие. В одном случае рекомендуется выжидать 12—15 дней, чтобы дать прорасти сорнякам, в другом — пахать немедленно вслед за уборкой, предварительно взлущив стерню. Несостоятельность утверждения относительно провокации семян сорняков доказана приведенными выше результатами опытов.

Столь же несостоятельно и второе утверждение — о необходимости лушения для того, чтобы прекратить развитие растущих в нижнем ярусе сорняков. Зачем лущить стерню, если вслед за тем рекомендуют глубокую, то есть основную вспашку? Вспашка и без лушения уничтожает все растущие на поверхности сорняки. Запахиваются и семена, находившиеся на поверхности.

Таким образом, лушение стерни и как средство борьбы с растущими сорняками и как средство провокации осыпавшихся семян сорняков — агроприем надуманный, не оправдывающий себя в наших условиях.

Поля, не засоренные корневищами и корнеотпрысковыми сорняками, следует вспахивать сразу же после уборки, не прибегая к предварительному лушению. При этом, во-первых, выигрывается 12—15 дней; во-вторых, ликвидируются лишние затраты на лушение; в-третьих, поднимается ранняя зябь; в-четвертых, успешнее идет борьба с сорняками. При вспашке семена сорняков, запаханные ранее и уже прошедшие период покоя, выносятся ближе к поверхности и получают возможность немедленно прорасти; для них еще достаточно тепла и влаги. А боронование и прикатывание создают для прорастания наилучшие условия.

Как же ведут себя сорняки, когда для них созданы благоприятные агротехнические условия?

На зяби, вспаханной в первой половине августа, через месяц проросло на 1 кв. м 172 сорняка; на зяби, лишь вспаханной, но не забороненной и не прикатанной, — только 86, а там, где было произведено лишь лушение, — 42.

Следует иметь в виду, что даже ранняя зябь, но не обработанная осенью, находясь в глыбисто-гребнистом состоянии, теряет значительно больше влаги, чем зябь, заранее обработанная. За зиму гребни, комья необработанной зяби сильно высыхают и уплотняются так, что их невозможно потом разделить даже тяжелыми катками. Да и вообще приходится терять много времени, ожидая, пока эти глыбы и гребни оттают. Таким образом, упускаются лучшие сроки для посева ранних зерновых, затрачивается много лишнего труда на обработку такой зяби, теряется драгоценная влага. Все это, в конечном счете, создает неблагоприятные условия для прорастания семян культурных растений, а семена сорняков, уже прошедшие стадию покоя, сразу же двигаются в рост и заглушают посевы. В результате же осенней обработки зяби верхний слой почвы очищается от семян сорняков, в почве накапливается с осени и

сохраняется до весны влага и, таким образом, создаются наиболее благоприятные условия для семян культурных растений.

Позднюю зябь тоже следует обрабатывать, чтобы сохранить влагу с осени. А на ранней зяби после прорастания семян сорняков нужно проводить лушение или культивацию, чтобы уничтожить проросшие сорняки.

Вот данные о влиянии различных способов обработки зяби на прорастание сорняков и урожай сои (I — вспашка с предплужником на глубину 22—24 см + боронование в агрегате; II — вспашка на глубину 22—24 см; III — лушение стерни 6—8 см, а также вспашка зяби на глубину 22—24 см + боронование в агрегате; IV — вспашка с предплужником на глубину 22—24 см; боронование в агрегате с катками на 14-й день; обработка дисковым луцильником):

Количество проросших сорняков на 1 кв. м:	I	II	III	IV
на 12 мая	2	1	1	6
на 15 июня	41	66	65	32
в т. ч. многолетних	27	14	5	22
Урожай, ц/га	9,8	7,8	9,4	10,4

Ранняя обработка зяби и приемы борьбы с сорняками повысили также урожай пшеницы (ц/га):

	1958 г.	1959 г.	1960 г.	В сред.
Зябь обычная пребнистая	11,5	14,2	12,8	12,8
Зябь, обработанная с осени	14	18,4	17,1	16,5

Таким образом, лушение стерни оправдывает себя лишь когда поля засорены корневищными и корнеотпрысковыми сорняками; но тот же агроприем совершенно не пригоден на полях, засоренных семенами однолетних сорняков. Наиболее надежный агроприем в борьбе с сорняками — ранняя обработанная зябь.