

ня пятидневка мая, при посеве в начале июня происходит резкое снижение урожая.

Оптимальная густота стеблестоя, обеспечивающая получение наивысшего урожая семян у сорта Авроры, во время уборки должна составлять 650-700 тыс. растений на гектар.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е н к е н В. Б. Соя.- М., 1959.
2. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.- М., 1963, вып.2.
3. Д о с п е х о в Б. А. Методика опытного дела.- М.: Колос, 1973.

УДК 635.655:632.51:632.954

Ф. Б. КОЛОМИЙЦЕВ, Н. Н. БЕГУН

ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ И ДОЗЫ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗАГРАНА В ПОСЕВАХ СОИ

Для борьбы с сорняками в посевах сои в настоящее время используется трефлан, к которому чувствительны десять видов сорных растений и в первую очередь злаковые однолетники. Однако значительное количество видов сорняков, распространенных в сое, устойчивы к трефлану. К ним относятся дурнишник обыкновенный. Установлено, что в условиях слабой засоренности другими видами сорных растений его вредоносность для сои может быть довольно значительной. Уже одно-два растения на квадратном метре снижают урожай сои на 2-3 ц/га, а пять-семь - на 5-10 ц. Сорняк всходит одновременно с соей или позже, поэтому предпосевная обработка не дает результата. Всходы этого сорняка появляются из всех горизонтов пахотного слоя, боронование посевов малоэффективно, поэтому необходимы специальные гербициды. В настоящее время в США и других странах для уничтожения различных видов дурнишника используется гербицид базагран (бентазон) производства ФРГ.

Таблица I

Влияние базаграна на засоренность дурнишником и урожаеи сои
(срок обработки: первый-второй тройчатый лист,
1977-1979 гг.)

Вариант, кг/га	Дурнишник			Соя, ц/га	
	до обра- ботки, шт/м ²	после обработ- ки, шт/м ²	погибло, %	Урожай- ность	Прибав- ка
Контроль	6,4	4,5	-	16,7	-
0,5	4,8	0,73	77,4	18,8	2,1
I	5,0	0,3	91,5	19,1	2,4
I,5	3,8	0,03	98,9	19,8	3,1
2	3,7	0,31	88,1	17,4	0,7
НСР ₀₅ , ц/га	1,7-3,2				

Базагран в дозе I, I-2, 2 кг/га при обработке вегетиру-
ющих сорняков и сои давал такой же результат, как и ручная
прополка [1]. Причем более эффективны для условий юго-вос-
тока США две обработки дозой I, I кг/га, в результате кото-
рых дурнишник погибал полностью.

В 1977-1979 гг. дозы и сроки применения базаграна в
Амурской области изучали в различные фазы развития сои:
первый-второй, четвертый-пятый, пятый-шестой тройчатый
лист. При этом использовали дозы гербицида от 0,5 до
2 кг д.в/га. Расход рабочего раствора 200 л/га.

Во всех опытах фоновым гербицидом был трейфлан, кото-
рый применяли в предпосевной период в дозе I,5 кг/га. В
1977-1978 гг. сеяли сорт сои Амурская 310, а в 1979 г. -
Янтарный. Площадь делянок 22-30 м². Повторность 4-кратная.
Засоренность по вариантам учитывали по методике ВИЗРА [2].
Урожай убирали комбайном "Сампо", приводили к 14%-ной влаж-
ности и 100%-ной чистоте и обрабатывали по методике Доспе-
хова [3].

При использовании базаграна в фазу первого-второго
листа у сои наиболее устойчивый эффект по годам получили
на вариантах с дозами I; I,5 кг/га (табл. I). Снижение дур-
нишника на этих вариантах составляло по годам 90,4-99,5%,

а урожай увеличивался на 2,4-3,1 ц/га. Менее эффективной была доза 0,5 кг/га, гибель сорняков составляла 75-80%. Гербицид в дозе 2 кг/га хорошо уничтожал сорные растения, однако прибавка урожая все годы была значительно меньше, чем на других вариантах и практически всегда находилась в пределах ошибки опыта. По-видимому, базагран в такой дозе отрицательно влиял на рост и развитие сои, что снизило продуктивность растений. Следовательно, для обработки сои в фазу первого-второго тройчатого листа наиболее целесообразно использовать базагран в дозах I-I,5 кг/га, можно допустить и 0,5 кг/га.

Таблица 2

Влияние базаграна на засоренность дурнишником и урожай сои (срок обработки: четвертый-пятый тройчатый лист, 1977-1979 гг.)

Вариант, кг/га	Дурнишник			Соя, ц/га	
	до обработки, шт/м ²	после обработки, шт/м ²	погибло, %	Урожайность	Прибавка
Контроль	5,1	4,9	-	14,2	-
0,5	3,1	0,81	73,8	16,9	2,7
I	3,6	0,5	86,1	17,8	3,6
I,5	3,2	0,16	95,0	17,3	3,1
2	3,2	0,4	87,5	17,2	3,0
НСР ₀₅ , ц/га	I,18-3,3				

Базагран в дозе I; I,5; 2 кг/га в фазу четвертого-пятого тройчатого листа также дает хорошие результаты (табл.2). Эффективность дозы 0,5 кг/га различается по годам. Если в 1977 г. погибло 99,5% сорняков, то в 1979 г. - 48,9. По-видимому, на результат влияют погодные условия. Таким образом, наиболее оптимальными дозами базаграна для обработки сои в фазу четвертого-пятого тройчатого листа являются I-I,5 кг д.в/га, а в фазу пятого-шестого листа и в более поздние сроки обработка малоэффективна. Сорняк в этот период устойчив к гербициду: многие растения повреждаются, но не погибают и дают вполне жизнеспособные плоды (табл.3).

Таблица 3

Влияние базагран на засоренность дурнишником и урожай сои (срок обработки фаза пятого-шестого тройчатого листа, 1977-1978 гг.)

Вариант, кг/га	Дурнишник			Соя, ц/га	
	до об- работки, шт/м ²	после об- работки, шт/м ²	погибло, %	Урожай- ность	Прибавка
Контроль	4,0	3,4		16,9	
0,5	3,4	2,1	37,3	17,0	0,1
I	3,1	2,2	29	18,5	1,6
I,5	4,2	2,3	45,2	17,2	0,3
2	2,5	1,5	40	17,9	1,0
НСР ₀₅ , ц/га	2,8-3,2				

Реакция дурнишника на гербицид в фазу первого-пятого тройчатого листа у сои обычно заметна уже на второй день после обработки. На листовых пластинках растения появляются коричневые пятна, которые в дальнейшем увеличиваются и постепенно занимают большую площадь листа. Лист скручивается и засыхает. В дальнейшем обычно погибает все растение.

По нашим наблюдениям, базагран оказывает токсическое действие на некоторые другие сорняки. Значительно повреждается щирица: останавливается в росте и весь период вегетации находится в нижнем ярусе. Погибают молодые растения: горда Бунге и горда узловатого, повреждаются листовые пластинки осотов желтого и розового.

Соя к базаграну устойчива, иногда, вскоре после его применения, у растений появляются легкие некрозы листьев. Однако после быстрого отрастания новых листьев повреждения не заметны. Чаще всего эти ожоги появляются при использовании высоких доз гербицида, не употребляемых на практике.

Таким образом, по данным трехлетних исследований, выдано, что для борьбы с дурнишником обыкновенным в посевах сои следует использовать базагран в дозе I-I,5 кг д.в./га в фазу первого-пятого тройчатого листа у культурных растений. В отдельных случаях допустимо применение дозы 0,5 кг/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. В а г г е н т и н е. W. Z. Common cocklebur competition in soybean. Weed science, vol. 22, 1974. .
2. Методические указания по испытанию гербицидов в растениеводстве. - М.: Колос, 1969.
3. Д о с п е х о в Б. А. Методика опытного дела. - М: Колос, 1975.

УДК 635.655:632.51

Ф. Б. КОЛОМИЙЦЕВ, Н. Н. БЕГУН

ВРЕДНОСНОСТЬ ДУРНИШНИКА В ПОСЕВАХ СОИ

Засоренность является одной из главных причин снижения урожайности сои. Для уничтожения злаковых и некоторых широколистных сорняков в посевах успешно используется трефлан. Однако к нему устойчив дурнишник обыкновенный, однолетний сорняк семейства сложноцветных. Причем это единственное сорное растение, семена которого трудно отделяются от соевых.

Количество растений дурнишника обыкновенного в посевах сои в общем невелико. По данным обследований полей опытного хозяйства ВНИИ сои, в 1971-1972 гг. в посевах насчитывалось 1,5 растения дурнишника на квадратном метре, но и такое количество способно принести значительные потери. Так, одно растение дурнишника пенсильванского на 3 м² посевов сои снижает ее урожай на 1,9 ц/га при применении трефлана [1].

В нашей стране вредоносность дурнишника не изучали. Имеются лишь данные Н. А. Морозова [2], в опыте которого семь растений дурнишника на 1 м² снижали урожай сои почти на 10 ц/га. В этом опыте на делянках удалялись все другие сорные растения.

В 1977-1979 гг. в пос. Садовом Тамбовского района Амур-