

О ПОСЛЕДЕЙСТВИИ ПРОМЕТРИНА И СИМАЗИНА

Ф. Б. КОЛОМИЦЕВ

Производные триазина, обладая гербицидными свойствами, после внесения в почву, как правило, теряют токсичность медленно. Это может вызвать нежелательные последствия при посеве чувствительных к ним культур в следующем году. Поэтому необходимо иметь ясное представление о последствии этих гербицидов.

В ряде исследований указано, что симазин хорошо поглощается почвой, его действие и сохранение токсических свойств зависят от дозы препарата, типа почвы, ее влажности и температуры, содержания органического вещества. Л. И. Королёв и Я. Ю. Старосельский (1964) отмечают, что последствие симазина на овес в дозах, применяемых на практике, сохраняется на протяжении двух лет. А. М. Алиев (1964) сообщает, что прометрин успевает разложиться в почве в течение одного вегетационного периода и на следующий год после него можно сеять любую культуру. П. В. Сабурова и А. А. Петунова (1965) также указывают, что прометрин сохраняется в почве относительно недолго (до трех месяцев).

На Амурской опытной станции в последние годы изучалось последствие прометрина и симазина после сои и кукурузы на пшеницу и сою.

В 1966 и 1967 гг. изучалось последствие прометрина после сои на пшеницу Амурская 71 в дозах: 1,5; 2 и 2,5 кг/га. Площадь делянки — 100 кв. м. Повторность трехкратная. Почва лугово-черноземовидная, среднемошная. Проводились наблюдения за ростом и развитием культурных и сорных растений. Сорняки подсчитывали один раз, в июле, по общепринятой методике. Уборка урожая — комбайном. Приводим результаты опыта:

	Кол. сорняков на 1 кв. м	Урожай (ц/га)
Контроль	1003	17
Прометрин — 1,5 кг/га	660	18,9
Прометрин — 2 кг/га	817	17,8
Прометрин — 2,5 кг/га	1020	17,9

Заметных изменений и отклонений от нормы в росте и развитии культурных и сорных растений не замечено на протяжении всего вегетационного периода. Закономерных изменений количества сорняков по

вариантам в опыте не выявлено. Урожай на вариантах с гербицидом не снижался по сравнению с контролем. Следовательно, прометрин в дозах 1,5—2,5 кг/га действующего вещества не оказал отрицательного последствие на пшеницу.

В 1965 г. был заложен опыт по сравнительному изучению прометрина и симазина на кукурузе. Изучались дозировки 3 и 4 кг/га. Площадь делянки 100 кв. м. Повторность трехкратная. В 1966 г. попеременно были посеяны пшеница Амурская 71 и соя Салют 216. На сое проводили два учета сорняков по принятой методике; кроме того, определяли густоту стояния и процент поврежденных растений (поврежденными растениями считали те, которые имели хотя бы один лист с повреждениями, характерными для действия гербицидов). На пшенице проводился лишь учет урожая. Уборка пшеницы и сои — вручную, с последующим обмолотом снопов на молотилке. Приводим данные опытов за 1966 г. (п — прометрин, с — симазин; ЗЕ по пшенице — 1,2, по сое — 1,8):

	Контр.	П—3 ц/га	С—3 ц/га	П—4 ц/га	С—4 ц/га
Урожай пшеницы, ц/га	10,9	13,2	8,2	10,6	6,5
Соя:					
кол. сорняков на 1 кв. м	130	117	115	132	138
кол. раст. сои на 1 кв. м	41	38,3	36,8	35,5	35,8
% изреженности	—	6,5	10	13	12,5
% повреждения	—	4,2	12	10	29,3
урожай, ц/га	14,7	15	13,6	17	13

Таким образом, последствие прометрина в дозах 3 и 4 кг/га по данным 1966 г. можно считать безопасным для пшеницы и сои. Однако следует предполагать, что какая-то часть гербицида остается на следующий год. На это указывает некоторая поврежденность части растений сои, хотя урожай и не снижался. Закономерных снижений засоренности на этих вариантах не было. Причина полученных прибавок урожая осталась невыясненной.

Симазин на следующий год резко снижал урожай пшеницы. На сое при дозе 3 кг/га доказанного снижения урожая не наблюдалось, при дозе 4 кг/га повреждалось 29% растений и урожай находился на грани снижения. Засоренность на вариантах с симaziном не отличалась от контроля.

В 1966 г. повторно велось сравнительное изучение гербицидов на кукурузе по несколько измененной схеме: кроме указанных выше вариантов, исследовалось последствие смеси прометрина с симазинном в дозах 1,5 и 2 кг/га. Площадь делянки 100 кв. м. Повторность трехкратная. В 1967 г. изучалось последствие гербицидов на пшеницу и сою. Наблюдения и учеты — такие же, как в 1966 г. (кроме учета поврежденных растений сои). Приводим данные опытов (п — прометрин, с — симазин; ЗЕ — по пшенице 1,45, по сое — 1,5):

	Контр.	П—3	С—3	П—4	С—4	П—2+ +С—2	П—1,5+ +С—1,5
Урожай пшеницы, ц/га	13,8	13,2	13,6	13,2	11,2	12,5	13,1
Соя:							
кол. сорняков на 1 кв. м	145	138	133	103	103	132	159
кол. раст. сои на 1 кв. м	46	49	50	51	47	46	52
урожай, ц/га	12,6	13,7	13,3	13,5	13,8	13,3	13,8

Следовательно, достоверное снижение урожая пшеницы наблюдалось после применения симазина в дозе 4 кг/га. На грани снижения был урожай после применения прометрина и симазина в дозе по 2 кг/га. На других вариантах с пшеницей, а также на всех вариантах с соей уменьшения урожая не наблюдалось. Изреженность всходов сои не отмечена. Засоренность на вариантах с гербицидами отличалась от контроля незначительно, только симазин (4 кг/га) и прометрин уменьшили количество сорняков на 28%.

Таким образом, прометрин в дозах от 1,5 до 4 кг/га после сои и кукурузы практически не оказывает опасного последствия на пшеницу Амурская 71 и сою Салют 216. Симазин в дозе 4 кг/га значительно снижает урожай пшеницы после кукурузы и не снижает урожая сои. Последствие симазина в дозе 3 кг/га, видимо, в отдельные годы (особенно с большим количеством весенних осадков) относительно безопасно для пшеницы, хотя в большинстве случаев будет наблюдаться снижение урожая. Сою можно высевать по кукурузе на следующий год после применения 3 кг/га симазина, не опасаясь снижения урожая.
