

УСТОЙЧИВОСТЬ КУСТАРНИКОВ ПРИ ИХ ПРОПОЛКЕ ТРИХЛОРАЦЕТАТОМ НАТРИЯ

В период 1979–1980 гг. нами проводилось испытание устойчивости сеянцев кустарников, посаженных в первую школу, с посевного отделения питомника к противозлаковому гербициду корневого действия 90%-ного ТХА.

Указанный гербицид — один из основных, которые применяются для уничтожения пырея ползучего на сельскохозяйственных площадях. Пырей широко распространяется в междурядьях школьных отделений лесных и озеленительных питомников и является там злостным сорняком.

В лесном хозяйстве применение ТХА ограничивается паровыми полями из-за чувствительности древесных растений к его присутствию в почве [1].

В целом же этот вопрос в отношении представленных в статье кустарниковых видов изучен слабо и в случае успешного опыта появилась бы возможность вести борьбу с пыреем ползучим в посадках, не опасаясь их повреждений с помощью ТХА в течение всего срока выращивания в питомнике.

Испытывались следующие виды кустарников: пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolia*), клен гиннала (*Acer ginnala*), ракитник русский (*Cutisus ruthenicus*), снежноягодник белый (*Symphoricarpus albus*), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucida*); дерен белый (*Cornus alba*) — однолетние сеянцы; спирея японская (*Spiraea japonica*), бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare*) — двулетние сеянцы.

Посадка сеянцев производилась осенью 1979 г. на подготовленной почве питомника в соответствии с принятой технологией вручную под шнур в посадочную щель, образованную лопатой, после чего корневая система с обеих сторон плотно обжималась пахотной землей.

После посадки сеянцы на участках обрабатывались водным раствором ТХА в количестве 5, 10, 15 и 20 кг/га. Расход жидкости 600 л/га. Затем все участки перекапывались лопатой, чтобы переместить гербицид в зону корней сеянцев и корневищ пырея.

Наблюдения проводились в течение следующего вегетационного периода 1980 г. В конце июля 1980 г. контроль и обрабатываемые участки были прополоты (они сильно заросли широколиственными сорняками). Учет пырея проводился в середине июля перед прополкой.

Результаты наблюдений помещены в табл. 1–3.

Из табл. 1 видно, что применение гербицида способствовало снижению прироста по высоте в дозе 15 и 20 кг/га у следующих видов: спиреи калинолистной, ракитника русского, снежноягодника белого, спиреи японской, дерена белого.

Без изменения прирост остался у клена гиннала, бирючины обыкновенной; у кизильника блестящего прирост на обрабатываемом участке был несколько лучше, чем в контроле.

Т а б л и ц а 1. Влияние доз трихлорацетата натрия на рост кустарниковых растений

Наименование культуры	Прирост испытываемых видов, см				Прирост необработанного контроля, см
	90%-ный ТХА				
	5 кг/га	10 кг/га	15 кг/га	20 кг/га	
Спирея калинолистная	16	17	12	13	16
Клен гиннала	5	5	5	5	5
Ракитник русский	13	19	18	14	40
Снежноягодник белый	12	9	9	—	12
Бирючина обыкновенная	10	10	11	11	11
Спирея японская	24	26	27	13	21
Кизильник блестящий	29	31	30	31	24
Дерен белый	6	10	10	10	14

Т а б л и ц а 2. Влияние трихлорацетата натрия на приживаемость кустарниковых растений

Наименование культуры	90%-ный ТХА				Приживаемость на контроле, %
	приживаемость, %				
	5 кг/га	10 кг/га	15 кг/га	20 кг/га	
Спирея калинолистная	88	84	81	78	78
Клен гиннала	65	67	80	82	81
Ракитник русский	50	72	67	52	81
Снежноягодник белый	85	83	78	—	86
Бирючина обыкновенная	85	100	100	95	90
Спирея японская	96	98	97	74	94
Кизильник блестящий	100	99	99	98	98
Дерен белый	30	13	6	15	50

Т а б л и ц а 3. Влияние трихлорацетата натрия на пырей ползучий

Наименование культуры	90%-ный ТХА				Сухая масса пырея на контроле, г/м ²
	Сухая масса пырея, в г/м ²				
	5 кг/га	10 кг/га	15 кг/га	20 кг/га	
Спирея калинолистная	46,2	13	3,51	0,19	38,1
Клен гиннала	31	30,9	3,2	7,6	
Ракитник русский	3,76	37,94	5,07	0,41	
Снежноягодник белый	3,99	5,93	2,06		
Бирючина обыкновенная	14,46	6,32	0,72	1,14	
Спирея японская	3,76	37,94	5,07	0,41	
Кизильник блестящий	14,46	6,32	0,72	1,14	
Дерен белый	46,2	13	3,51	0,19	
В среднем	20,48	18,92	2,98	1,58	38,1

Отставанию в росте сопутствовало изменение внешних признаков растений, главным образом на побегах, в середине вегетационного периода: это деформация листьев, усиление кущения у спиреи японской, слабое развитие побегов и листьев у ракитника русского, появление светлой каймы на листьях.

У кизильника блестящего, несмотря на хороший рост, также наблюдалась деформация листьев и светлая кайма по краю листа.

Внешне без изменений оставалась бирючина обыкновенная и клен гиннала. Фенологические наблюдения показали, что данные формативные изменения на молодых листьях и побегах, образовавшихся к концу лета, выражены очень слабо по сравнению с началом вегетации.

Анализ табл. 2 показывает, что чувствительными породами к действию гербицида в дозе 20 кг/га оказались: ракитник русский, спирея японская, дерен белый.

Приживаемость на уровне контроля осталась у спиреи калинолистной, клена гиннала, бирючины обыкновенной, кизильника блестящего.

Из табл. 3 видно, что наиболее эффективно гербицид действует на пырей в дозе 20 кг/га, здесь пырей меньше в 24 раза по сравнению с контролем.

Визуально это очень редкие всходы на испытываемых делянках.

В ы ы о д ы. По характеру воздействия на пырей ползучий на испытываемых средних суглинистых почвах только доза 20 кг/га ТХА может считаться удовлетворительной. Доза 20 кг/га вызвала большой отпад у 3 из 8 испытываемых видов.

Достаточно устойчивыми оказались бирючина обыкновенная и клен гиннала. Они перенесли эту дозу без видимых внешних изменений, без задержки в росте и отпаде.

ТХА в этой дозе не оказал тормозящего влияния на широколиственные сорняки, которые состояли в основном из мари белой. Он проявляет гербицидные свойства как по отношению к злаковым сорнякам, так и к большинству испытанных двудольных кустарниковых семян.

Опыт также показал, что, применяя в борьбе с сорняками лишь противозлаковый гербицид, нельзя добиться хороших результатов в посадках кустарников первого года, которые в этот свой первый год не дают сомкнутой, затеняющей сорняки массы. В этом случае необходимо вести борьбу одновременно как со злаковыми, так и с двудольными сорняками.

Л и т е р а т у р а

1. Ш у т о в И.В. Применение гербицидов при лесовыращивании. — М., 1967, с. 30.