

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

**ТРУДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Выпуск XXIII

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Ставрополь

1974

Л.С.Хомко, В.А.Кудрявцев, Н.Чепурной

Налфей ланцетолистный и меры борьбы с ним

Налфей ланцетолистный (*Salvia lanceifolia*) - однолетний ядовитый сорняк семейства губоцветных (*Labiatae*). В Ставропольском крае впервые обнаружен в 1958 г. в совхозе им. Карла Маркса Минераловодского района, куда, по предположению инспектора Пятигорского карантинного пункта Н.С.Ленинского, он был завезен с семенами ароматических культур. В настоящее время, по данным карантинной инспекции, налфей ланцетолистный зарегистрирован в 24 хозяйствах края, на площади свыше 28 тыс.га.

Стебель сорняка четырехгранный, хорошо ветвящийся и густо облиственный, высотой 30-40 см. Растение сильно опушенное. Листья ланцетовидные, черешковые, супротивные, серебристо-зеленой окраски, длиной 3-6 см. Соцветие - кисть, состоящая из 10-20 мелких мутовок. Венчик голубой, очень легко опадает. Семена обратно-яйцевидной, трехгранной формы, желтоватые, с сетчатым рисунком, длиной 2 - 2,5 мм.

Ароматические масла, содержащиеся в этом растении, придает ему резкий, одурманивающий запах.

Период всходов у налфея ланцетолистного сильно растянут - с начала апреля и до наступления заморозков. При этом массовое появление всходов отмечено в первой декаде мая. Объясняется это тем, что его семена в полевых и лабораторных условиях способны прорастать как при низких, так и при высоких температурах. Они имеют короткий период покоя. В наших исследованиях свежесобранные семена налфея после хранения в лаборатории при оптимальных условиях влажности начали прорастать на третий день.

Всходы появляются из верхних слоев почвы. Наблюдения показали, что 12% всходов появилось с поверхности почвы, 74% с глубины 1-3 см, 14% - с глубины 3-4 см. Из более глубоких слоев почвы появление их не наблюдалось.

Наиболее активно всходы появляются на рыхлой, незатененной почве. Проведенное 13 мая 1971 г. обследование показало, что на пастбище, улучшенном овсом (овес в фазе 2-3 листьев), на 1 м² насчитывалось 74 растения шалфея, в посевах гороха - 42, а в посевах пшеницы отмечены лишь единичные всходы (участки расположены рядом). Перед уборкой зерновых культур в посевах гороха насчитывалось 146, пшеницы - 63, ячменя - 46 и кукурузы - 82 растения шалфея манцетелистного. При этом ветвистость его была в посевах гороха и ячменя в три раза, а в пшенице в два раза ниже, чем в посевах кукурузы, что указывает на его угнетение культурами сплошного сева.

В связи с тем, что всходы шалфея появляются в течение всего лета, создается возможность постоянного засорения пропашных культур в тот период, когда на посевах уже трудно или практически невозможно вести механизированные обработки. Отсюда высокая засоренность посевов шалфеем, приводящая к резкому снижению урожая пропашных культур. Кроме того, в период заготовки сена и силоса сорняк скашивается вместе с культурными растениями и входит в состав приготавливаемых кормов.

Шалфей манцетелистный сильно ядовит как в свежем, так и в сухом, и силосованном виде. Скотом он не поедается, но небольшая примесь его в корме вызывает отравление и даже гибель животных (крупный рогатый скот, овцы, свиньи и другие).

Так, в 1970 г. в совхозе им. Карла Маркса из-за недостатка концентрированных кормов в рацион свиней было дополнительно вве-

дено 10-15% травяной муки, приготовленной из льцерны второго укоса, засоренной шалфеем ланцетолистным. При этом у животных была отмечена на наружной стороне ушных раковин пунцово-красная отечность кожи с кровоизлияниями, появились кашель и зуд. Имел место падеж. При вскрытии обнаружилось отечность легких, гастроэнтерит, мраморность мезентериальных лимфоузлов (подобно чуме).

Применение антибиотиков не улучшало состояние животных, а лишь усугубляло болезнь, как при аллергии.

При повторном исследовании действия шалфея ланцетолистного на организм животных проводили выпойку 2-3 пороссятам 4-6 - месячного возраста и 3 пороссятам-сосунам настоя зеленой массы шалфея в кипяченой воде (1:1). Пороссята-отъемыши получали в первый день по - 100, во второй - по 150 и в третий день по 200 г настоя три раза в день. У них наблюдали тахикардию, одышку, отечность ушей. Один поросенок пал на пятый день, второй на седьмой с одним и тем же диагнозом - цирроз печени, гастроэнтерит. Пороссята сосуны пали на десятый день.

При кормлении овец сеном многолетних трав, засоренных шалфеем ланцетолистным, наблюдался массовый падеж животных.

До настоящего времени активно действующее токсическое вещество, содержащееся в сорняке, не известно, а также нет и радикальных терапевтических мероприятий в этом направлении в ветеринарной практике.

Уничтожение такого злостного и ядовитого сорняка должно вестись всеми возможными средствами. Особенно важное значение приобретает химическая борьба с ним в посевах различных культур.

В.И. Самусь предлагает ряд гербицидов для уничтожения шалфея ланцетолистного: бутиловый эфир 2,4-Д, целатокс - в посевах озимой пшеницы и кукурузы. ДНОК, симазин, атразин, пропазин, атратон-

в посевах кукурузы, 2-КФ и монурон - на необработываемых землях. Названные гербициды дают высокий эффект в борьбе с шалфеем, но их можно применять лишь на ограниченном наборе культур. К то же, наиболее эффективные препараты (симазин и атразин), широко выпускаемые нашей промышленностью, обладают длительным последствием и могут быть использованы главным образом при монокультуре кукурузы.

В борьбе с шалфеем ланцетолистным мы провели испытание препарата гриазиновой группы - прометрина. Он не имеет длительного последствия и может быть использован на широком наборе культур (подсолнечник, соя, кукуруза, картофель, клеверина, морковь и т.д.).

Испытание велось на площади 10 га в посевах кукурузы. Повторность - четырехкратная. Размер делянок 2,5 га. Посев кукурузы квадратно-гнездовой.

Гербицид вносили под предпосевную культивацию опрыскивателем ГАН-8. Расход воды 500 л/га. В качестве контроля использовались необработанные делянки.

Заметное действие прометрина на шалфее ланцетолистном и других видах сорняков начало проявляться через 2 недели после внесения препарата. Всходы сорняков имели желтоватую окраску. На листьях появлялись бурные пятна. Растения постепенно погибали.

Учеты сорняков проводились дважды: через 45 дней после внесения и через 75 дней (перед уборкой кукурузы на силос). После первого учета была проведена междурядная обработка.

На обработанных прометрином делянках гибель шалфея как после первого, так и после второго учета составила 93,0%, а за вегетационный период - 96,9% (табл. I). Полностью погибали такие виды сорняков, как горчица полевая, дурнишник калифорнийский, гречихка

Таблица I

Засоренность посевов кукурузы маффем ланцетолистным и другими видами сорняков (шт/м²)

Виды сорняков	29/VI			28/VII		
	без обработки	с обработкой	снижение засорен. в % к контролю	без обработки	с обработкой	снижение засорен. в % к контролю
Маффей ланцетолистный	81,7	5,7	98,1	88,8	2,6	93,5
Мышей сизый	52,0	4,7	91,0	15,0	1,2	92,0
Горчица полевая	3,5	0,1	96,7	2,5	-	100
Дурнишник калифорнийский	1,2	0,6	50,0	0,7	-	100
Вьюнок полевой	2,3	1,1	52,2	4,6	3,1	32,3
Гречка вьюнковая	0,9	-	100	0,3	-	100
Просо курное	0,1	-	100	0,2	0,1	50
Осот розовый	1,1	0,4	63,7	2,8	0,7	75
Марь белая	-	-	-	0,2	-	100
Подмаренник цепкий	-	-	-	0,9	-	100
Прочие виды	2,2	0,3	86,4	4,1	0,6	100
Итого	144,8	12,9		70,1	8,3	85,4

вьюнковая, марь белая. Растения мышей сизого погибали на 98,7%.
Общее снижение засоренности за вегетационный период составило 94,8%.

Маффей ланцетолистный сильнее угнетается прометрином в ранних фазах развития. После первого учета высота его была на 64,2, а обилие на 56% ниже, чем в контроле, перед уборкой кукурузы - соответственно на 30 и 50%. В это же время на контроль-

ных делянках наблюдалось массовое созревание семян шалфея и появление новых всходов, а на делянках, обработанных прометрином, отмечено лишь единичное цветение растений и новых всходов не было. Немедленное послеуборочное рыхление с последующими культивациями позволяют избежать дальнейшего засорения почвы семенами шалфея ланцетолистного.

Снижение засоренности под действием прометрина резко сказалось на повышении урожая зеленой массы кукурузы, который составил 114,9 ц/га, против 59,7 ц/га на необработанных делянках, т.е. на 92,4% выше (Р-3,3%, ЕД4,0, НР-9,0). При этом высота и облиственность растений кукурузы были соответственно на 37,7 и 26,6% выше, чем на контроле.

Обильные осадки, выпавшие вскоре после внесения гербицида, обеспечили его высокое действие, но дальнейшее их отсутствие в течение всего лета, вплоть до уборки, отрицательно сказалось на росте и развитии кукурузы, вследствие чего получен невысокий урожай зеленой массы.

Проведенные исследования показали, что прометрин может быть использован в соответствующих дозах в борьбе с шалфеем ланцетолистным в посевах всех устойчивых к гербициду культур.