

microelements in liver, spleen and stomach undergoes qualitative and quantitative shifts.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бабенко Г. А. Микроэлементы в экспериментальной клинической медицине. Киев, 1965.
2. Беренштейн Ф. Я., Школьник М. И. и др. Всесоюзн. съезд физиол., биохим. фармакол., 8, Тез. докл., 71. М., 1955.
3. Войнер А. О. Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека. М., 1960.
4. Венчиков А. И. Биотики (К теории и практике применения микроэлементов), М., 1962.
5. Клер М. М. Приближенно-количественный спектральный анализ. М., 1959.
6. Ковальский В. В. Микроэлементы в жизни растений и животных. 55—70, М., 1952.
7. Наздрюхина Л. Р. Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека. М., 1977.
8. Николаева Т. А., Рахманин Ю. А., Паугин В. П. и др. Всесоюзн. биохим. съезд, 2, Тез. секц. сообщ., 141. Ташкент, 1969.
9. Пейве Я. В. Физиологическая роль и практическое применение микроэлементов. Рига, 1976.
10. Саркисян З. А., Эминян Р. С., Григорян Р. А. Вопросы курортологии, 1, 14—16, М., 1983.
11. Эминян Р. С., Мкртчян Г. М. Республ. научно-техн. конф. по повышению эффективности спектрального анализа. Тез. докл., Ереван, 1977.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVI, № 12, 1983

УДК 632.934

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И КРОТИЛИНА НА СОДЕРЖАНИЕ ПОПОВНИКА В ТРАВСТОЕ

П. В. ШАТВОРЯН

Установлено, что при массовом распространении злостного сорняка поповника на лугах применение высоких доз азотных удобрений на калийно-фосфатном фоне не вытесняет его из травостоя, а, как показали опыты, наоборот, стимулирует рост. Гербицид кротилин на фоне полного минерального удобрения уничтожает этот сорняк.

Ключевые слова: поповник, удобрения, кротилин.

Поповник, ромашка (*Leucontemum vulgare*)—многолетнее растение из семейства сложноцветных. Он является злостным трудноискореняемым, не поедаемым скотом сорняком. Распространен в лугостепном и послелесном поясах Армянской ССР и других республик Закавказья, засоряет естественные сенокосы, пастбища, многолетние посевы, насаждения и залежи. Одинаково хорошо размножается вегетативно и семенами.

В Калининском районе Лорийской равнины на луговых участках массового распространения на 1 м² насчитывается до 1200 цветущих

побегов. В травостое его содержание достигает 80, а в сене—40%. Особенно сильно он распространяется в сухие годы. Развиваясь ранней весной и используя весеннюю влагу, своей надземной розеткой он покрывает поверхность почвы, задерживая рост других луговых растений, и только после его отцветания, с опозданием, начинается их рост.

Целью нашей работы являлось определение действия возрастающих доз азотных удобрений на поповник.

Материал и методика. Опыты проводились в лугостепном поясе Лорийской экспериментальной базы АрмНИИЖиК на среднезасоренном поповником участке злаково-разнотравного луга с ковылем узколистным.

Величина опытных делянок 10 м², повторность 4-кратная. Удобрения вносились ранней весной поверхностно, из расчета действующего начала, ежегодно в течение 3 лет. Азот в виде 34%-ной аммиачной селитры, а фосфор—19%-ного суперфосфата, калий—40%-ной калийной соли. Гербицид опрыскивался поверхностно на всю делянку из расчета 1 кг действующего вещества на 300 л воды на гектар в фазе бутонизации поповника только в год постановки опыта. Учет урожая проводился ежегодно в период ластбищной спелости травостоя. При проведении хозяйственно-группового анализа отдельно выделялся поповник.

Результаты и обсуждение. При анализе данных об урожае сена (табл. 1) выяснилось, что в 1-й год внесения удобрений под влиянием фона Р60К60, по сравнению с контролем, урожай возрос на 2,9 ц/га, или на 22,1%. Добавление к фону 60 кг/га азота привело к повышению урожая на 6,0 ц/га, или на 37,5%. С увеличением дозы азота еще на 30 кг/га (азот 90 кг) прибавка составила 10,9 ц/га, или 68,1%, а дальнейшее увеличение ее привело к снижению этого показателя. Максимальная прибавка в урожай была получена при внесении N90P60K90 и N90P90K90+кrotилин.

На второй год внесения удобрений под влиянием фона значительной прибавки в урожай не наблюдалось. Максимальная прибавка бы-

Таблица 1

Влияние удобрений и кротилина на урожай сена

Варианты опыта	1-й год внесения			2-й год внесения			3-й год внесения		
	Сена, ц/га	Прибавка, %		Сена, ц/га	Прибавка, %		Сена, ц/га	Прибавка, %	
		к контролю	к фону		к контролю	к фону		к контролю	к фону
Контроль	13,1			17,1			16,4		
Р ₆₀ К ₆₀ (фон)	16,0	22,1		20,3	18,7		21,2	29,3	
фон + N ₆₀	22,0	67,9	37,5	30,5	78,4	50,2	38,6	135,4	82,4
фон + N ₉₀	26,9	105,8	68,1	40,8	139,4	100,9	48,7	195,0	129,7
фон + N ₁₂₀	27,3	108,4	70,6	47,5	177,8	134,0	55,2	236,6	160,4
фон + N ₁₅₀	27,0	106,0	72,5	51,5	201,2	153,7	54,4	231,7	156,6
фон + N ₁₈₀	26,5	102,3	65,6	54,6	219,2	169,0	94,7	283,3	158,0
фон + N ₂₄₀	24,5	87,0	53,1	53,4	212,3	163,0	52,6	220,7	148,0
N ₉₀ P ₆₀ K ₉₀	28,0	113,7	—	44,2	158,5	—	49,5	201,8	—
N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀ + кротилин	27,5	109,0	—	45,5	166,1	—	51,3	212,8	—

ла получена при внесении фон+N150, фон+N180 кг/га, она составила 31,2; 34,3 ц/га, или 154; 169%. а влиянием N90P90K90 и N90P90K90+кротилин 1 кг/га—27,1; 28,4 ц/га.

На третий год несколько возросла прибавка от фона, увеличение доз азота привело к резкому увеличению ее. Максимальная прибавка, по сравнению с фоном, была получена от дозы азота 120 кг/га—на 30,0 ц/га, или 160,4%; при внесении N90P90K90 и N90P90K90+кротилин 1 кг/га она составила 49,5; 51,3, или 33,1; 34,9%.

Анализ данных табл. 1 показывает, что в первый год внесения удобрений максимальная прибавка в урожай была получена от доз N90P60K60, более высокие дозы оказывались нерезультативными. Это говорит о том, что в травостое мало растений, использующих большие дозы азота. На второй год максимальная прибавка урожая была получена от высоких доз азота, 150—180 кг/га, что свидетельствует об изменении видового состава травостоя, в котором увеличилось количество растений, сравнительно больше использующих азот удобрений. Эти выводы подтверждаются и групповым анализом травостоя. На третий год урожай от внесения высоких доз азота почти уравнивается, что говорит о потенциальных возможностях травостоя.

Рассматривая данные о групповом составе травостоев с выделением поповника в среднем за 3 года (табл. 2), мы пришли к выводу,

Таблица 2

Групповой состав и урожай сена в среднем за три года

Варианты опыта	Злаки		Бобовые		Разнотравье		Поповник		Сено, ц/га	
	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
Контроль	7,1	45,0	0,7	4,3	5,3	33,9	2,4	16,3	15,5	13,1
P ₆₀ K ₆₀ фон	8,7	45,4	1,8	8,7	5,8	30,7	2,9	15,2	19,2	16,3
фон + N ₆₀	18,7	61,4	1,5	5,0	5,9	19,4	4,3	14,3	30,4	26,1
фон + N ₉₀	25,7	66,5	1,4	3,6	6,3	16,2	5,4	13,6	38,8	33,4
фон + N ₁₂₀	30,7	70,6	0,5	1,2	6,2	14,5	5,9	12,0	43,3	37,9
фон + N ₁₅₀	34,8	78,5	0,2	0,5	4,0	9,1	5,3	11,8	44,3	39,0
фон + N ₁₈₀	36,7	80,0	—	—	4,0	8,7	5,2	12,8	45,2	40,0
фон + N ₂₄₀	35,3	81,2	0,04	0,1	3,3	7,4	4,9	11,8	49,5	38,6
N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	27,0	66,6	1,8	4,5	6,5	16,3	5,1	42,6	40,6	35,5
N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀ + кротилин	30,8	74,5	2,2	5,3	8,2	19,7	0,2	0,5	41,4	41,2

что в контрольном варианте 45,5% урожая, или 7,1 ц/га, составляли злаки, под влиянием фона P60K60 процентное содержание их почти не изменяется, несколько возрастает весовое содержание (на 1,7 ц/га), с внесением возрастающих доз азота резко увеличивается и процентное, и валовое содержание. Максимальный урожай сена, 45,2 ц/га был получен при дозе азота 180 кг/га, и 80% его, или 36,7 ц/га, составляли злаки. По сравнению с контролем урожай сенокоса возрос в 5 раз, а содержание злаков в нем более чем в 5 раз. При последующем увеличении дозы азота процентное содержание злаков несколько воз

растает, но увеличение общего урожая не наблюдается. Отсюда следует, что злаковая фракция травостоя сравнительно лучше использует высокие дозы азота.

Что касается бобовых, то под влиянием фона процентное и валовое содержание их удваивается. При внесении возрастающих доз азота процентное содержание этих растений уменьшается, а при дозе 180 кг/га они практически выпадают из травостоя. Валовое содержание бобовых при дозе азота 90 кг/га меньше фона, но превосходит контроль. Анализ данных табл. 2 показывает, что бобовые фракции травостоя сравнительно лучше используют фосфорно-калийные удобрения. Процентное содержание разнотравья (без поповника) при применении возрастающих доз азота резко уменьшается—с 34,1 до 7,0%, но весовое содержание остается почти стабильным.

Данные таблицы о содержании поповника в травостое показывают, что под влиянием фона и возрастающих доз азота оно несколько снижается. В первый год внесения удобрения процентное содержание его с 20,6% при дозе азота 240 кг/га снижается до 16,2%, т. е. на 4,3%, на второй год при контроле 13,8%—до 9,7%, т. е. на 4,1%, на 3-й год при контроле 14,8%—до 9,5%, или на 4,7%, в среднем за 3 года составляя 4,4%. Весовое содержание его в общем урожае сена в течение всего периода исследования и в среднем за три года было более двух раз выше контроля.

Трехлетние данные опыта свидетельствуют о том, что азотно-фосфорно-калийными удобрениями вытеснить из травостоя злостный сорняк поповник невозможно. Содержание его в валовом урожае травостоя, наоборот, увеличивается. Наблюдения показали, что под влиянием высоких доз азота вегетативный период развития поповника удлиняется на 10—15 дней. Увеличивается его индивидуальный вес, линейной рост и размеры соцветий.

Как показывают данные табл. 2, максимальный урожай сена без поповника был получен при внесении удобрений на фоне однократного применения гербицида кротилина в дозе 1 кг/га.

Греванский зооветеринарный институт,
кафедра агрономии и ботаники

Поступило 25.III 1983 г.

ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ԵՎ ԿՐՈՏԻԼԻՆԻ ԱԶՂԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԻՑՈՒԿԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ԽՈՏԱԾԱԾԿՈՒՄ

Պ. Վ. ՇԱՏՎՈՐՅԱՆ

Երիցուկը բազմամյա, չարորակ, դժվար ոչնչացվող, անասունների կողմից չօգտագործվող մարգագետնային մոլախոտ է: Հայկական ՍՍՀ Կալինինոյի շրջանում, մասսայական տարածման վայրերում, 1 մ² մակերեսում հաշվվում է երիցուկի մինչև 1200 ծաղկած ընձուղ:

Այն կարծիքն էր տարածված, թե ֆոսֆոր-կալիումական պարարտանյութերի ֆոնի վրա ազդող բարձր դոզաներ կիրառելիս երիցուկը դուրս է մղվում մարգագետնային իռտածածկից:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ նշված ֆոնի վրա 60—240 կգ/հա ազոտի օգտագործումից, ընդհանրապես, երիցուկի ընդհանուր քանակը խոտածածկում ավելանում է կրկնակի անգամ:

Հերբիցիդի միանվագ օգտագործումից (1 կգ/հա կրոտիլին) երիցուկն ամբողջովին ոչնչանում է: Երիցուկից ազատված տեղերում պարարտանյութեր կիրառելիս՝ ավելանում են արժեքավոր մարգագետնային խոտաբույսերը:

Մեր փորձերի երրորդ տարում խոտի բերքը եռապատկվել է:

INFLUENCE OF FERTILIZERS AND CROTILIN ON THE CONTENT OF LEVCANTEUM IN THE STAND OF GRASS

P. V. SHATVORIAN

The weed Levcanteum, which is a malicious weed of grasslands, can be exterminated by high doses of nitric fertilizers. Experiments have shown that these fertilizers, on the contrary, stimulate its growth and development, whereas herbicide crotilin exterminates Levcanteum.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агабабян Ш. М. Горные сенокосы и пастбища, М., 1964.
2. Магакьян А. К. Сорные растения лугов и пастбищ АрмССР, Ереван, 1950.
3. Шатворян П. В. и др. Рекомендации МСХ АрмССР, НИИЖиВ, Ереван, 1973.
4. Шатворян П. В. Научные труды. Горные луга, их улучшение и использование, ВАСХНИЛ, М., 1969.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVI, № 12, 1983

УДК 631.816.58.02

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОЦЕНОЗОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Э. Ф. ШУР-БАГДАСАРЯН

На основании длительных исследований выявлены коренные изменения в травянистых ценозах при различных приемах улучшения и определены пути управления различными по биолого-морфологическим особенностям видами в целях воспроизводства и сохранения дернового покрова на эродированных пастбищах.

Ключевые слова: фитоценозы, пастбища, эрозия.

Меры по охране природы, в частности по сохранению травянистой растительности на горных пастбищах, должны быть направлены на устранение нарушения естественного биологического равновесия, что возможно путем их улучшения и рационального использования.

Веками из горных пастбищных угодий выкачивались «дары природы», что привело не только к ухудшению видового состава травостоя, частичному уничтожению дернового покрова и смыву почвы, но и к ухуд-