

пользования составляет в среднем 90-100 ц/га сухой массы. Урожайность галеги восточной в основном зависит от доз органического удобрения и ежегодного применения фосфорных и калийных удобрений – прибавка сухой массы по сравнению с неудобренным фоном в среднем составила, соответственно – 4,1-14,0 ц/га и 14,7-24,5 ц/га.

2. Положительное действие на урожайность галеги восточной оказывает предпосевная обработка семян ризоторфином – прибавка сухого вещества в среднем 4,9-11,4 ц/га.

3. При выращивании галеги восточной в чистом виде не требуется внесение азотных удобрений. Необходимый азот эта культура получает из воздуха за счет симбиотической фиксации азота.

Литература:

1. Вавилов П.П., Кондратьев А.А. Новые кормовые культуры. М.1975.
2. Райг Х.А. Возделывание и использование козлятника восточного. – Л.:Колос, 1982.-72 с.

Резюме

В статье обосновывается эффективность возделывания одной из нетрадиционных кормовых культур – галеги восточной. Установлено, что применение органики, фосфорного и калийного удобрений, ризоторфина гарантирует сбор сухого вещества в среднем за 9 лет пользования 100 ц/га.

Ключевые слова: галега восточная, удобрения, ризоторфин. Таблиц 2, библиографий 3.

Summary

Long-term field experiments on sward-podzolic soils of west Belarus proved that goats-rue is an efficient fodder crop for cultivating.

УДК 633.2/631. 531. 011. 3:633. 2. 03:631.5/8

БАЛАНС ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕ НА ЗЛАКОВОМ И БОБОВО-ЗЛАКОВОМ СЕНОКОСНЫХ ТРАВСТОЯХ

Поплевко В.И.¹, Витковский Г.В.¹, Макаро В.М.²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

²РУНП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Б»

В республике Беларусь за последнее десятилетие произошло резкое сокращение внесения в почву всех видов удобрений, что привело к невозполнимому выносу элементов питания урожаем, усилило тенденцию по снижению потенциального плодородия почвы, в первую оче-

редь на луговых угодьях, и грозит быстрым падением урожайности всех сельскохозяйственных культур.

Решению задач повышения эффективного плодородия почвы при проведении перезалужения на основе оптимизации почвенных свойств и режимов для создания культурных сенокосных травостоев посвящены проведенные исследования. Исследования проводились на опытном поле РУНП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» в двухфакторном опыте. Варианты по окультуриванию почвы являются главным изучаемым фактором (фактор А), создаваемый тип травостоя – второй фактор (фактор Б). Опыт заложен на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины более 1 м моренным суглинком.

Динамика баланса элементов в дерново-подзолистой супесчаной почве на сенокосных травостоях за три года пользования

№	Приёмы окультуривания (фактор А)	Тип травостоя (фактор Б)	P ₂ O ₅			K ₂ O			CaO		
			расход, кг/га	приход, кг/га	баланс	расход, кг/га	приход, кг/га	баланс	расход, кг/га	приход, кг/га	баланс
1.	Контроль	Злаковый	20,3	0,7	-19,6	107,4	9,7	-97,7	108,8	30	-78,8
2.	Контроль	Боб.-злак.	35,9	0,7	-35,2	122,1	9,7	-112,4	122,4	30	-92,4
3.	НРК	Злаковый	34,2	60,7	+26,5	178,8	129,7	-49,1	112,7	51	-61,7
4.	РК	Боб.-злак.	54,8	60,7	+5,9	170,3	129,7	-40,6	123,3	51	-72,3
5.	Т.-н. компост	Злаковый	33,4	36,7	+3,3	172,2	73,7	-98,5	118,1	110	-8,1
6.	Т.-н. компост	Боб.-злак.	43,8	36,7	-7,1	162,6	73,7	-88,9	133,2	110	-23,2
7.	0,5 г.к.	Злаковый	24,8	0,7	-24,1	131,7	9,7	-122,0	117,8	180	+62,2
8.	0,5 г.к.	Боб.-злак.	55,2	0,7	-54,5	179,1	9,7	-169,4	149,9	180	+30,1
9.	0,5г.к.+НРК	Злаковый	47,5	60,7	+13,2	221,6	129,7	-91,9	131,3	201	+69,7
10.	0,5г.к.+РК	Боб.-злак.	69,2	60,7	-8,5	205,5	129,7	-75,8	145,5	201	+55,6
11.	0,5 г.к.+Т.-н. к.	Злаковый	38,6	36,7	-1,9	174,7	73,7	-101,0	126,5	260	+133,5
12.	0,5 г.к.+Т.-н. к.	Боб.-злак.	59,8	36,7	-23,1	185,9	73,7	-112,2	144,5	260	+115,8
13.	1,0 г.к.	Злаковый	23,8	0,7	-23,1	126,8	9,7	-117,1	120,6	330	+209,4
14.	1,0 г.к.	Боб.-злак.	57,4	0,7	-56,7	172,9	9,7	-163,2	154,1	330	+175,9
15.	1,0 г.к. + НРК	Злаковый	46,9	60,7	+13,8	218,6	129,7	-88,9	133,1	351	+217,9
16.	1,0 г.к. + РК	Боб.-злак.	74,7	60,7	-14,0	228,9	129,7	-99,2	158,9	351	+192,2
17.	1,0 г.к.+Т.-н.к.	Злаковый	36,8	36,7	-0,1	179,9	73,7	-106,2	125,2	410	+284,8
18.	1,0 г.к.+Т.-н.к.	Боб.-злак.	58,6	36,7	-21,9	189,9	73,7	-116,2	145,2	410	+264,8
19.	1,5 г.к.	Злаковый	20,0	0,7	-19,3	113,7	9,7	-104,0	115,1	480	+364,9
20.	1,5 г.к.	Боб.-злак.	40,7	0,7	-40,0	154,5	9,7	-144,8	151,8	480	+328,2
21.	1,5 г.к. + НРК	Злаковый	39,4	60,7	+21,3	187,0	129,7	-57,3	129,6	501	+380,3
22.	1,5 г.к. + РК	Боб.-злак.	58,7	60,7	+2,0	196,0	129,7	-66,3	154,2	501	+349,3
23.	1,5 г.к.+Т.-н.к.	Злаковый	30,9	36,7	+5,8	151,6	73,7	-77,9	120,7	560	+439,3
24.	1,5 г.к.+Т.-н.к.	Боб.-злак.	52,7	36,7	-16,0	180,1	73,7	-106,4	147,4	560	+412,6

Почвенные различия характеризуются следующими агрохимическими показателями: рН в солевой вытяжке – 5,1, содержание гумуса – 1,15, содержание подвижного фосфора и калия – 94 мг/кг почвы, гидротитическая кислотность – 2,05 м экв/100 г почвы, сумма поглощённых оснований – 4,83 мг экв/100 г почвы.

Расчётная доза извести установлена по 0,5, 1,0 и 1,5 нормы гидролитической кислотности. Поделяночно внесён торфонавозный компост из расчёта 60т/га. Азотное удобрение (аммиачная селитра), как и калийное (хлористый калий), вносили дробно: весной в фазу отрастания злаковых трав и под каждый укос равными дозами по 40 кг/га действующего вещества. Фосфорное удобрение (простой суперфосфат) вносили при возобновлении вегетации в дозе 60кг/га по действующему веществу.

Оценить влияние приемов окультуривания почвы на её эффективное плодородие возможно на основе расчёта баланса элементов. Баланс основных элементов питания в системе удобрение – почва – растение оценивается по разности между приходом и расходом элементов питания в почве (табл.). В приходную часть баланса включают поступление элементов питания из удобрений, с осадками и семенами. В расходной части учитывают вынос элементов питания урожайностью многолетних сенокосных трав и расход за счёт вымывания.

Заключение

1. Проведение приемов повторного окультуривания почвы при перепаху на дерново-подзолистой супесчаной почве в условиях западного региона Республики Беларусь позволило сформировать положительный баланс содержания фосфора (P_2O_5) в почве на злаковом сенокосе при применении полного минерального удобрения и на основе его внесения на всех фонах известкования с интенсивностью баланса 113,2-126,5%. Наибольшая интенсивность получена при использовании только минерального удобрения (126,5%), а внесение азотно-фосфорно-калийных на основе известкования по 0,5 и 1,0 нормы гидролитической кислотности способствовало лучшему усвоению и выносу урожайностью данного элемента растениями (113,2 и 113,8%). Ежегодное внесение фосфорно-калийных удобрений позволило получить положительный баланс фосфора на бобово-злаковом травостое при его одновидовом применении и на фоне известкования по 1,5 нормы гидролитической кислотности с интенсивностью баланса 105,9 и 102,9% соответственно.

Использование торфонавозного компоста в основную заправку за три года последствия не позволило получить положительный баланс P_2O_5 в почве на бобово-злаковом травостое и способствовало формированию положительного баланса фосфора на злаковом травостое только в вариантах его одновидового использования и на фоне известкования по 1,5 нормы гидролитической кислотности.

2. В связи с высоким потреблением калия (K_2O) многолетними травами при регулярном трехразовом отчуждении их вегетативной массы за три года проведения исследований не удалось сформировать поло-

жительный баланс данного элемента питания в почве как на злаковом, так и бобово-злаковом сенокосных травостоях при проведении изучаемых приемов окультуривания почвы.

3. На баланс кальция (CaO) в почве наибольшее воздействие оказало применение доломитовой муки при создании сеяного сенокоса. Положительный баланс этого элемента питания на травостоях за три года сенокосного пользования получен только при применении известкования во всех изучаемых дозах. Внесение органического и минерального удобрений (торфонавозный компост и простой суперфосфат), содержащие CaCO_3 и CaO, хотя и повышали приходную часть баланса кальция в сравнении с контролем, но не позволили сформировать положительный баланс элемента.

Литература

1. Краткий нормативный агрохимический справочник/ Сост.В.Н.Босак.-Мн.,2003.–67с.
2. Методика расчета баланса элементов питания в земледелии Республики Беларусь: Метод. рекомендации/ Белорус. науч.-исслед. ин-т почвоведения и агрохимии; Сост. В.В. Лапа, И.М. Богдевич, Н.Н. Ивахненко и др.- Минск, 2001.-20с.

Резюме

В результате проведенных исследований выявлены особенности накопления и использования основных элементов питания злаковым и бобово-злаковым травостоями сенокосного использования в зависимости от проведения приемов окультуривания почвы.

Проведение известкования по 0,5, 1,0 и 1,5 нормы гидролитической кислотности при перезалужении способствовало формированию положительного баланса CaO в почве на двух изучаемых типах травостоев. Положительный баланс CaO и P_2O_5 на злаковом травостое получен только на вариантах с известкованием во всех изучаемых дозах, а P_2O_5 на бобово-злаковом травостое – одного минерального питания и на основе применения доломитовой муки по 1,5 нормы гидролитической кислотности. Баланс K_2O в почве на культурном сенокосе был отрицательным.

Ключевые слова: почва, окультуривание, известкование, гидролитическая кислотность, сенокос, злаковый, бобово-злаковый, травостой. Таблиц 1, библиографий 5.

Summary

Balance elements in soil on hayland cereal and legume- cereal grass stands

Poplevko V.I., Vitkovsky G.V., Makaro V.M.

The results of the research work showed regularity of accumulation and use of basis elements in soil of cereal and legume- cereal grass stands for hay use depending on the methods of soil cultivation.

The use of liming according to the 0,5, 1,0 and 1,5 norm of hydrolytic acidity in regrassing allowed to form positive balance CaO in soil on two investigated types grass stand. Positive balance CaO and P₂O₅ in soil on cereal grass stand is received only on variants with liming in all investigated dozes, and P₂O₅ on legume-cereal grass stand – one mineral feed and on the basis of application dolomitic meal for 1,5 norm of hydrolytic acidity. Balance K₂O in soil on cultural hayland was been unprofitable.

Key words: soil, cultivation, liming, hydrolytic acidity, hayland, cereal, legume- cereal, grass stand. 1 Tables, 2 Bibliographies.

УДК 633.2:631.615:631.53.04"321/324"027.236(476.6)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СРОКОВ ПЕРЕЗАЛУЖЕНИЯ ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНЫХ ПОЧВ

Серехан В.Ч.

РУП «Институт мелиорации и луговодства НАН Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь

Республика Беларусь отличается благоприятными природными условиями для развития сельскохозяйственного производства. Достаточное количество света, тепла и осадков, являющихся основными абиотическими факторами в формировании высоких и устойчивых урожаев укосных и пастбищных травостоев, обилие площадей под сенокосами и пастбищами давно определили основным направлением развития сельскохозяйственного производства – животноводство, преимущественно молочное. Состояние животноводства зависит от уровня развития кормопроизводства, в первую очередь - лугового. В Республике Беларусь на значительных площадях были проведены мелиоративные работы. Это предопределило современное доминирование лугового кормопроизводства в обеспечении кормами животноводства.

Основной причиной, сдерживающей развитие животноводства Беларуси, является недостаток и низкое качество кормов. Одновременно наблюдается значительный недобор сельскохозяйственной продукции с мелиорированных земель при продолжающейся их деградации. Все это говорит о необходимости повышения продуктивности кормовых угодий на мелиорированных землях. Необходимо не только резко увеличить объем производства кормов, но и увеличить их качество с целью повышения их энергетической ценности и соответствия зоотехническим требованиям. Для Республики Беларусь, сельское хозяйство которой специализируется на производстве животноводческой продукции, эта проблема особенно актуальна. Ведущая роль в реализации