

тельных образцов для химических анализов (содержание сухого вещества, азота, фосфора и калия). Расчет экономической эффективности удобрений проводился на прибавку, полученную за счет применения различных форм удобрений согласно методике, разработанной РУП «Институт почвоведения и агрохимии» [2].

В результате двухлетних исследований по применению удобрений под клевер луговой установлено, что в варианте без удобрений сбор сухого вещества составил 3,06 т/га, выход кормовых единиц 2,40 т/га, сбор переваримого протеина составил 447 кг/га. Применение стандартных форм удобрений под культуру в различных дозах обеспечило получение 5,48-6,18 т/га сухого вещества, 4,53-5,16 т/га кормовых единиц, сбор переваримого протеина 871-1026 кг/га, условно чистого дохода 186,6-212,5 USD/га при уровне рентабельности 135-159%. Применение комплексных удобрений повысило урожайность сухого вещества на 0,06-0,37 т/га, выход кормовых единиц на 0,18-0,40 т/га, сбор переваримого протеина 1058-1175 кг/га и не позволило повысить условно чистый доход и рентабельность.

Таким образом, наибольший условно чистый доход 212,5 USD/га и рентабельность 159% получены при внесении стандартных форм минеральных удобрений в дозе $N_{28}P_{80}K_{120}$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система применения органических, минеральных макро- и микроудобрений в севооборотах / Лапа В. В. (и др.) – Минск: Ин-т почвоведения и агрохимии, 2012 – 56 с.
2. Методика определения агрономической и экономической эффективности минеральных и органических удобрений / Богдевич И. М. [и др.]. – Минск: Ин-т почвоведения и агрохимии, 2010 – 24 с.

УДК 631.41 : 631.8

АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАХОТНЫХ ПОЧВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ломонос О. Л., Богдевич И. М.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

В условиях интенсивного использования сельскохозяйственных земель происходит существенное изменение агрохимических свойств почв даже в течение небольшого временного периода. Мониторинг основных агрохимических показателей почв (рН, содержание P_2O_5 , K_2O , гумуса) необходим для разработки системы воспроизводства плодородия почв, совершенствования структуры посевов, определения

потребности в удобрениях. Агрохимическая характеристика пахотных почв Гродненской области в разрезе районов представлена по результатам последнего тура обследования 2009-2012 гг. (таблица).

Таблица – Агрохимические свойства пахотных почв Гродненской области, средневзвешенное содержание

Район	рН		P ₂ O ₅		K ₂ O		Гумус, %	
	мг/кг почвы							
	2009-2012 гг.	(+/-) к 2005-2008 гг.	2009-2012 гг.	(+/-) к 2005-2008 гг.	2009-2012 гг.	(+/-) к 2005-2008 гг.	2009-2012 гг.	(+/-) к 2005-2008 гг.
Берестовицкий	5,98	+0,05	172	-2	204	+22	1,92	-0,12
Волковысский	5,92	+0,03	194	+22	203	+30	1,87	-0,06
Вороновский	5,88	+0,09	214	+37	164	-1	1,78	-0,19
Гродненский	6,02	+0,06	229	+21	212	+18	1,61	-0,15
Дятловский	5,62	-0,09	241	+87	168	+20	1,83	+0,07
Зельвенский	5,71	-0,21	218	+57	218	+19	2,02	+0,07
Ивьевский	5,81	+0,15	202	+44	194	+41	2,14	–
Кореличский	5,87	-0,07	243	+52	246	+17	1,77	-0,23
Лидский	5,73	-0,07	199	+27	184	+26	1,95	-0,22
Мостовский	5,87	+0,01	252	+67	188	-10	1,78	-0,17
Новогрудский	5,73	-0,13	199	+16	217	+14	1,63	-0,10
Островецкий	5,82	-0,08	170	+31	200	+27	1,91	-0,09
Ошмянский	5,84	-0,09	153	+52	191	+39	2,16	–
Свислочский	5,85	-0,10	127	+3	168	+18	2,11	-0,09
Слонимский	5,83	-0,16	209	+55	201	+24	2,15	-0,03
Сморгонский	5,79	-0,01	159	+46	181	+29	2,09	-0,08
Щучинский	5,82	+0,07	232	+41	158	-7	1,42	-0,26
Область	5,84	-0,02	203	+38	194	+19	1,87	-0,10

В целом по области кислотность пахотных почв поддерживается на равновесном, благоприятном уровне. Отмечено незначительное снижение средневзвешенного показателя рН от 5,86 (2005-2008 гг.) до 5,84 (2009-2012 гг.). По сравнению с предыдущим туром обследования доля сильно- и среднекислых почв несколько повысилась с 6,8 до 8,2%. Подкисление пахотных почв зафиксировано в десяти районах, где средневзвешенный показатель рН снизился на 0,01-0,21 ед. В Дятловском и Новогрудском районах доля сильно- и среднекислых пахотных почв превысила 15%. В то же время в Ивьевском и Щучинском районах доля кислых почв (1 и 2 группы, менее 5,00) уменьшилась с 12,6 и 10,6 до 9,1 и 8,2% соответственно.

Средневзвешенное содержание фосфора в пахотных почвах Гродненской области за истекший период времени сильно увеличилось – на 38 мг P₂O₅, до 203 мг/кг почвы. Однако пахотные почвы области еще характеризуются значительной пестротой по содержанию подвижных фосфатов. Даже средневзвешенное содержание P₂O₅ в це-

лом по районам различается до двух раз (от 127 мг/кг почвы в Свислочском районе до 252 мг/кг почвы в Мостовском). Слабо обеспеченные фосфором почвы (1 и 2 группы, менее 100 мг P_2O_5 на кг почвы) теперь занимают 15,6% площади пашни по сравнению с предыдущим туром обследования 24,7%. Очевидно, что за прошедшие четыре года фосфатный статус пахотных почв области существенно улучшен.

В настоящее время средневзвешенное содержание подвижного калия в пахотных почвах Гродненской области повысилось до 194 мг/кг почвы (на 19 мг/кг выше уровня предыдущего тура обследования). Однако положительный баланс калия в земледелии области неравномерный и неустойчивый. В Волковыском, Ивьевском и Ошмянском районах содержание подвижного калия в пахотных почвах повысилось на 30-41 мг/кг почвы, в то время как в Мостовском и Щучинском районах – уменьшилось на 10 и 7 мг K_2O на кг почвы соответственно.

Средневзвешенное содержание гумуса в пахотных почвах Гродненской области составляет 1,87% и по отношению к предыдущему туру уменьшилось на 0,1%. Снижение гумуса в пахотных почвах проявилось почти повсеместно, за исключением Дятловского, Зельвенского, Ивьевского и Ошмянского районов. Особенно сильно содержание гумуса снизилось (на 0,22-0,26%) в почвах Кореличского, Лидского и Щучинского районов. Доля площади почв с содержанием гумуса менее 1,5% в целом по области повысилась с 20,0 до 26,5% от площади пашни. Доля слабо обеспеченных гумусом почв в Гродненском районе достигла 47,6%, а в Щучинском – 68,9% от площади пашни.

УДК 551.583:631.524.85(476)

О НЕОБХОДИМОСТИ АДАПТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БЕЛАРУСИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Лосевич Е. Б., Бородин П. В., Юргель С. И., Зверинская Н. И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время мировым научным сообществом однозначно сделан вывод о том, что климат на планете изменяется. Выбросы в атмосферу парниковых газов в результате человеческой деятельности и других объективных геофизических причин за последнее столетие привели к резкому потеплению климата. По некоторым прогнозам,