

АГРОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПИНСКОГО РАЙОНА

А.А.Волчек, Н.Н.Шпендик, Е.Н.Пилютник

ГНУ «Полесский аграрно-экологический институт», Брест, Беларусь

Повышение плодородия почв является одной из актуальных проблем нашей страны, решение которой состоит в необходимости систематического контроля за состоянием почв сельскохозяйственных угодий. Наиболее оптимальной формой организации и осуществления такого контроля является агрохимический мониторинг, включающий различные направления работ по обследованию почв сельскохозяйственных угодий.

В настоящее время на территории Беларуси агрохимическое обследование почв проводится специалистами отделов почвенно-агрохимических изысканий областных проектно-изыскательских станций по химизации сельского хозяйства (ОПИСХ).

Агрохимическому обследованию подлежат почвы различных типов сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокосы, пастбища и др.) всех земледельцев с периодичностью 1 раз в 5 лет, при котором определяются кислотность почв; содержание подвижного фосфора; обменного калия; магния; общего гумуса и микроэлементов.

Динамику качественного состояния сельскохозяйственных угодий рассмотрим на примере Пинского района Брестской области. На исследуемой территории был проведен химический анализ почв на различных угодьях (пашня, многолетние насаждения, сенокосы и улучшенные пастбища). В таблице приведены результаты исследований за 1995-2007 гг. За этот период уровень кислотности почвы в Пинском районе практически не изменился и близок к оптимальному. Средневзвешенный показатель рН на пашне составляет 5,78, под многолетними насаждениями немного ниже - 5,56, на сенокосах и улучшенных пастбищах 5,67.

Таким образом, состояние кислотности почв сельскохозяйственных угодий в настоящее время поддерживается на уровне, оптимальном для возделывания большинства сельскохозяйственных культур. Однако объемы работ по известкованию кислых почв снижать нежелательно, так как это может привести к обратному процессу – подкислению почв, что скажется на снижении эффективности минеральных удобрений и на продуктивности земель.

Величина урожаев и качество продукции тесно связаны с содержанием подвижных форм фосфатов в почве. На территории Пинского района наблюдается уменьшение запасов фосфора: на пашнях на 5 %, под

Динамика качественного состава сельскохозяйственных угодий в Пинском районе Брестской области

Год наблюдения	Общая площадь	степень кислотности	Средневзвешенное значение по содержанию							
			фосфора	гумуса	калия	магния	бора	меди	кальция	цинка
	га	pH	%	%	%	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Пашня										
1995	59506	5,75	166	2,58	157	184	0,6	3,03	1370	3,71
2007	58648	5,78	161	2,48	159	210	0,45		2479	3,3
+/-	-858	0,03	-5	-0,1	2	26	-0,15	-3,03	1109	-0,41
Многолетние насаждения										
1995	170	5,78	165	2,49	165	221	0,63	5,04	885	5,84
2007	236	5,56	147	1,88	137	182	0,4	2,82	1007	3,83
+/-	66	-0,22	-18	-0,61	-28	-39	-0,23	-2,22	122	-2,01
Сенокос и пастбище улучшенное										
1995	49170	5,59	110	2,96	118	199	0,56	3,25	1696	3,53
2007	53122	5,67	116	2,9	127	219	0,45	2,11	1740	3,06
+/-	3952	0,08	6	0,06	9	20	-0,11	-1,14	44	-0,47

многолетними насаждениями – на 18 %. Под сенокосами и улучшенными пастбищами произошло накопление фосфора на 6 %. Истощение запасов фосфора в почве может привести к более быстрому вырождению травостоев, снижению эффективности вносимых азотных и калийных удобрений. Наряду с фосфором, содержание обменного калия в почве является в значительной степени диагностическим признаком ее окультуренности.

Основной источник калия в почве – это его обменная форма, которая обычно принимается в качестве основной характеристики обеспеченности калием. На территории Пинского района незначительно увеличилось содержания калия на пашне (2%), на улучшенных сенокосах и пастбищах (9%), а под многолетними насаждениями, наоборот, замечено резкое сокращения количества калия (22 %) по сравнению с 1995 г.

За 1995-2007 гг. произошло снижение запасов гумуса на всех типах сельскохозяйственных угодий, что негативно сказывается на плодородии почвы. Основным источником гумуса являются органические удобрения, а также корневые и пожнивные остатки, которые ранее были очень распространены на территории Беларуси. Из-за сокращения поголовья скота и посевных площадей многолетних культур снизилось количество вносимых органических удобрений, что недопустимо, поэтому необходимо совершенствовать структуру и систему севооборота в хозяйствах района.

Для получения высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур необходимо также обеспечить растения микроэлементами – бором, цинком, кальцием и др. За период 1995-2007 гг. содержание таких элементов как бор, медь и цинк на всех сельскохозяйственных угодьях Пинского района уменьшилось, что непосредственно влияет на обмен веществ растительного организма, сокращается содержание белковых веществ, сахаров, витаминов, снижается устойчивость растений к болезням и неблагоприятным условиям внешней среды. Содержание же таких элементов как магний и кальций, наоборот, увеличилось на всех сельскохозяйственных землях Пинского района (лишь под многолетними насаждениями средневзвешенное значение магния уменьшилось).

Таким образом, за период 1995-2007 гг. в целом небольшими темпами продолжается процесс ухудшения агрохимических свойств почв Пинского района. Существует негативная тенденция к снижению запасов подвижного фосфора, что, возможно, связано с внесением низких доз фосфорных удобрений, не соответствующих их выносу с урожаем. В связи тем, что хозяйства стали использовать в севообороте больше пропашных культур, происходит дегумификация почв и как результат этого – уменьшение содержания гумуса.

Однако можно отметить, что по состоянию на 2007 г. практически все сельскохозяйственные земли благоприятны для развития и роста большинства растений и поэтому перед сельскохозяйственным производством стоит задача повышения урожайности сельскохозяйственных культур на основе сохранения и повышения плодородия почв. Для повышения плодородия почвы необходимо увеличить дозы вносимых минеральных удобрений, провести комплексное совершенствование структуры посевов и системы севооборотов, а также обеспечить внесение и накопление органических удобрений.

Литература: 1. Сводные данные 9 тура и динамика агрохимических показателей почв Пинского района между 8 и 9 турами обследования (1994-1999 гг.). – КУСХП «Брестская обл. проект-изыск. станция химизации», 1999. 2. Сводные данные 11 тура и динамика агрохимических показателей почв Пинского района между 10 и 11 турами обследования (2003-2007 гг.). – КУСХП «Брестская обл. проект.-изыск. станция химизации», 2007.