

СОДЕРЖАНИЕ ПОДВИЖНЫХ ФОРМ БОРА В ПАХОТНЫХ ПОЧВАХ БЕЛАРУСИ

Ломонос О. Л., Богдевич И. М.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

В условиях интенсивного земледелия Беларуси возникает необходимость оптимизации минерального питания растений не только в отношении макроэлементов, но и микроэлементов. Одно из важнейших условий эффективного использования микроудобрений – определение потребности растений с учетом содержания подвижных форм микроэлементов в почве [1].

Интенсификация земледелия, применение высоких доз минеральных удобрений, особенно азотных, на фоне подкисления почв может сопровождаться усилением дефицита доступных растениям микроэлементов в почве, отчуждаемых с товарной частью урожая [2]. Поэтому важно определить направленность происходящих процессов на перспективу в зависимости от природных особенностей районов и уровня интенсификации земледелия.

Крупномасштабное обследование пахотных почв по содержанию подвижных форм бора ведется в республике с 1986 г. Динамика средневзвешенных показателей концентрации подвижных форм бора в пахотном горизонте почв показывает тенденцию к накоплению его в период до 1996 г. Средневзвешенное содержание бора в пахотных почвах достигло уровня 0,71 мг/кг. В последующий период (1997-2015 гг.) поступление бора с удобрениями и мелиорантами было повсеместно недостаточным, чтобы компенсировать вынос этого элемента с отчуждаемой частью урожая сельскохозяйственных культур и выщелачивание из почвы. Средневзвешенное содержание подвижного бора в пахотных почвах снизилось на 14%.

По данным последнего периода агрохимического обследования (2011-2015 гг.) средневзвешенное содержание бора в почвах пахотных земель Беларуси составляет 0,61 мг/кг, что близко к установленным оптимальным параметрам и соответствует второй группе обеспеченности почв (0,31-0,70 мг В на кг почвы), где необходимо компенсирующее внесение микроудобрений в виде некорневых подкормок, обработки семян и поступающих микроэлементов с органическими удобрениями и комплексными минеральными удобрениями (таблица).

Таблица – Распределение пахотных почв Беларуси по группам обеспеченности подвижными формами бора (2011-2015 гг.)

Область	Площадь, тыс. га	По группам содержания В, %				Средне-взвешенное содержание В, мг/кг почвы
		<0,30	0,31-0,70	0,71-1,00	>1,00	
Брестская	729 069	0,6	94,4	4,8	0,2	0,58
Витебская	802 735	2,9	75,7	18,0	3,4	0,59
Гомельская	753 256	0,8	81,8	9,5	7,9	0,53
Гродненская	775 000	0,6	55,9	37,3	6,2	0,69
Минская	1 099 112	8,5	58,4	25,1	8,0	0,59
Могилевская	759 536	1,0	51,9	41,3	5,8	0,70
Беларусь	4 918 709	2,8	68,7	23,0	5,5	0,61

Тем не менее доля почв 1-й и 2-й групп обеспеченности остается по-прежнему высокой и составляет 71,5% от общей площади пахотных земель, существенно различаясь по областям – от 52,9% в Могилевской до 95,0% в Брестской. Еще больше отличия по районам, почти на порядок – до 1,8 раза, различаются по полям севооборотов, что создает предпосылки для обязательной дифференциации доз при использовании микроудобрений.

Доля площади почв 4-й группы обеспеченности с избыточной концентрацией бора составляет 5,5% и различается от 0,2% в Брестской области до 8,0% в Минской. Применение соответствующих видов удобрений на указанной площади приведет не только к большим неоправданным прямым финансовым и материальным потерям, но и к снижению качества растениеводческой продукции.

Приведённые данные показывают, что за последние 20 лет в республике не допущено существенного снижения обеспеченности пахотных почв подвижными формами бора, по-видимому, вследствие внесения борсодержащих удобрений под рапс, сахарную свёклу, лен и зернобобовые культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рак, М. В. Микроэлементы в почвах Беларуси и применение микроудобрений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур / М. В. Рак // Биогеохимия и биохимия микроэлементов в условиях техногенеза биосферы : материалы VIII междунар. Биогеохимической Школы, посвящ. 150-летию со дня рождения акад. В. И. Вернадского, Гродно, 11–14 сент. 2013 г. / Гродн. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Ермаков (отв. ред.) [и др.]. – М., 2013. – С. 339-342.
2. Marchner, H. Mineral nutrition of higher plants / H. Marchner. – 2-nd edition. – London, 2002. – 674 p.