

УДК 631.445.24:631.582

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗВЕНА ЗЕРНОТРАВЯНОГО СЕВООБОРОТА НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ЛЕГКОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЕ**

**Ломонос М.М.**

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

Оценить правильность систем удобрения можно только в условиях их длительного применения. Уровень использования удобрений в севооборотах, обеспечивающий их максимальную продуктивность и благоприятный баланс элементов питания, может быть важным нормативным материалом при разработке мероприятий по сохранению или повышению плодородия почвы.

Исследования проводились в звене зернотравяного севооборота со следующим чередованием культур: пелюшко-овсяная смесь – яровое тритикале – люпин узколистный. Схема опыта предусматривала сочетание элементов питания – РК, НК, НР и НРК на четырех фонах: известкованном ( $pH_{KCl}$  6,3-6,4), неизвесткованном ( $pH_{KCl}$  4,3-4,5), с внесением органических удобрений (8 т/га севооборотной площади) и без органических удобрений. Органические удобрения в севообороте вносятся под пелюшко-овсяную смесь в виде солоमистого навоза КРС в дозе 8 т/га севооборотной площади.

Агрохимическая характеристика пахотного слоя дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы: фон с  $pH_{KCl}$  4,3-4,5 – содержание  $P_2O_5$  (0,2 n HCl) 320-340 мг/кг,  $K_2O$  (0,2 n HCl) 240-260, CaO (1 n KCl) 600-630, MgO (1 n KCl) 80-100 мг/кг почвы, гумуса (0,4 n  $K_2Cr_2O_7$ ) 1,5-1,7%; фон с  $pH_{KCl}$  6,3-6,4 – содержание  $P_2O_5$  – 380-410 мг/кг,  $K_2O$  – 250-270, CaO – 1200-1300, MgO – 340-380 мг/кг почвы, гумуса – 1,4-1,6%.

Целью наших исследований было установить влияние различных систем удобрения на продуктивность звена зернотравяного севооборота.

Оптимизация почвенной кислотности обеспечила продуктивность звена севооборота на уровне 38,1-60,7 ц/га к.ед. при большей эффективности известкования на органическом фоне (табл.). Применение фосфорных и калийных удобрений без внесения органических удобрений увеличило продуктивность севооборота на 9,6 ц/га к.ед. на неизвесткованном фоне, а на произвесткованном – на 8,7 ц/га к.ед. при окупаемости 1 кг удобрений 8,0 и 7,3 к.ед. соответственно. Внесение азотных удобрений в дозе  $N_{50}$  на фоне  $P_{40}K_{80}$  способствовало увеличению

продуктивности звена севооборота при кислотности 4,3-4,5 на 10,3 ц/га к.ед. без внесения органических удобрений и на 7,2 ц/га на фоне применения навоза. Известкование почвы обеспечило увеличение продуктивности звена севооборота от применения  $N_{50}$  на 9,8 ц/га к.ед. без внесения органики и 8,8 ц/га к.ед. на фоне внесения органических удобрений. Применение органических удобрений содействовало увеличению продуктивности звена севооборота на 10,0 ц/га к.ед. при  $pH_{KCl}$  4,3-4,5 и на 7,0 ц/га к.ед. с  $pH_{KCl}$  6,3-6,4. Максимальная продуктивность звена зернотравяного севооборота 60,7 ц/га к.ед. получена при внесении  $N_{50}P_{40}K_{80}$  на фоне 8 т/га солоमистого навоза КРС.

Таблица – Продуктивность звена севооборота на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве

Вариант		Сбор к.ед., ц/га	Прибавка, ц/га к.ед.	Оплата к.ед. 1 кг N(PK)
$pH_{KCl}$ 4,3-4,5	Без удобрений	33,7	–	–
	$P_{40}K_{80}$	43,3	9,6	8,0
	$N_{50}P_{40}K_{80}$	53,6	19,9	11,7
	Послед. навоз 8 т/га	43,7	10,0	–
	Послед. навоз 8 т/га + $P_{40}K_{80}$	51,9	18,2	6,8
	Послед. навоз 8 т/га + $N_{50}P_{40}K_{80}$	59,1	25,4	9,1
$pH_{KCl}$ 6,3-6,4	Без удобрений	38,1	–	–
	$P_{40}K_{80}$	46,8	8,7	7,3
	$N_{50}P_{40}K_{80}$	56,6	18,5	10,9
	Послед. навоз 8 т/га	45,1	7,0	–
	Послед. навоз 8 т/га + $P_{40}K_{80}$	51,9	13,8	5,8
	Послед. навоз 8 т/га + $N_{50}P_{40}K_{80}$	60,7	22,6	9,2
<b>НСР<sub>05</sub></b>	взаимодействие	1,62		
	удобрения	0,73		
	кислотность	2,29		

Таким образом, наиболее высокая продуктивность звена зернотравяного севооборота 60,7 ц/га к.ед. получена при внесении  $N_{50}P_{40}K_{80}$  на фоне 8 т/га соломистого навоза КРС при кислотности почвы 6,3-6,4.