

УДК 633.112.9:631.8.022.3:631.445.24

**ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ НА КАЧЕСТВО
ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ
НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ**

Лапа В.В., Ивахненко Н.Н., Грачева А.А., Шумак С.М.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

Урожайность озимого тритикале и качество зерна в значительной мере зависят от обеспеченности растений элементами минерального питания и научно обоснованных систем применения удобрений. Ранее проведенными исследованиями установлена различная отзывчивость сортов озимого тритикале на изменение доз минеральных удобрений и плодородие почвы. В связи с недостаточно разработанной системой удобрения с учетом биологических особенностей сортов озимой тритикале исследования в этой области являются актуальными.

Повышение биологической ценности белка, обусловленной аминокислотным составом, решает одну из основных проблем качества зерна. Недостаток и низкая биологическая ценность белка в кормах приводят к их перерасходу и как следствие этого – к повышению себестоимости животноводческой продукции.

Цель исследований – изучить и определить наиболее эффективные дозы и соотношения минеральных удобрений под озимую тритикале исходя из критериев полученной урожайности, агрономической окупаемости применяемых доз удобрений, а также качества зерна.

Исследования проводили в 2003-2005 гг. и 2008-2010 гг. с озимым тритикале сорта Михась и Вольтарио в полевом опыте на дерново-подзолистой супесчаной, подстилаемой с глубины 30-50 см песком почве в РУП «Экспериментальная база им. Суворова». Изучали три варианта системы удобрения: возрастающие уровни азота на фоне фосфорных и калийных удобрений, рассчитанные на дефицитные, поддерживающие и положительные балансы фосфора и калия.

Установлено, что содержание белка в зерне озимой тритикале изменялось в следующих пределах: в сорте Михась – 8,2-9,0%, в сорте Вольтарио – 8,5-11,7%, т.е. на 0,3-2,7% выше, чем в сорте Михась. Максимальное в опыте накопление белка 9,0 и 11,7% характерно для внесения максимальной дозы минеральных удобрений $N_{120-150}P_{70}K_{120}$. Внесение минеральных удобрений способствовало увеличению в зерне незаменимых и критических аминокислот. Наибольшее количество – 6,4-7,5 г/кг зерна – суммы критических (треонин, метионин и лизин) аминокислот также характерно для сорта Вольтарио с накоплением (7,3-7,5 мг/г зерна) при внесении $N_{120-150}$ на фоне $P_{20,40,70}K_{40,80,120}$. Сумма критических (77,5-80,9 мг/г) и незаменимых (292,3-294,9 мг/г) аминокислот в белке тритикале Вольтарио максимальна при внесении только фосфорных и калийных удобрений в дозах $P_{20,40,70}K_{40,80,120}$ и минимальна 246,7-252,8 мг/г белка при внесении N_{150} на фоне $P_{40,70}K_{80,120}$.

Расчетные методы биологической ценности белка озимого тритикале свидетельствуют, что при применении фосфорных и калийных удобрений и нарастании их доз биологическая ценность незаменимых аминокислот (аминокислотный скор) белка у тритикале Вольтарио улучшалась и повышалась от 87,9% (P₂₀K₄₀) до 93,2% (P₇₀K₁₂₀) при сравнении с рекомендуемыми нормами комитета по продовольствию ООН и Всемирной организации здравоохранения (ФАО/ВОЗ) и была на 0,4-10,1% больше, чем у сорта Михась (табл.).

Таблица – Биологическая ценность белка озимого тритикале сорта Вольтарио и Михась

Вариант	Вольтарио				Михась			
	химическое число		аминокислотный скор		химическое число		аминокислотный скор	
	АКкр	АКн	АКкр	АКн	АКкр	АКн	АКкр	АКн
1. Без удобрений	48,9	68,9	65,0	88,9	53,2	74,2	62,3	92,9
2. Последствие 40 т/га навоза-фон	45,5	59,1	60,9	76,7	50,1	68,8	59,0	86,1
3. N ₉₀₊₃₀ P ₇₀	44,0	58,4	58,3	75,4	51,3	69,5	61,0	87,3
4. N ₉₀₊₃₀ K ₁₂₀	43,5	58,2	57,6	75,2	49,7	68,9	57,9	86,1
5. P ₇₀ K ₁₂₀	53,7	72,1	71,4	93,2	50,5	69,9	59,3	87,5
6. N ₉₀ P ₇₀ K ₁₂₀	46,6	63,3	61,7	81,8	47,8	66,9	56,0	83,8
7. N ₉₀₊₃₀ P ₇₀ K ₁₂₀	44,2	60,7	58,6	78,5	51,0	70,9	59,6	88,7
8. N ₉₀₊₃₀₊₃₀ P ₇₀ K ₁₂₀	37,6	56,0	50,0	72,8	48,0	67,3	55,9	84,1
9. P ₄₀ K ₈₀	53,6	69,9	71,4	90,4	52,4	72,0	61,3	90,0
10. N ₉₀ P ₄₀ K ₈₀	43,6	62,0	58,6	80,4	48,2	66,2	56,3	82,6
11. N ₉₀₊₃₀ P ₄₀ K ₈₀	39,5	58,2	52,6	75,4	48,4	66,8	57,0	83,7
12. N ₉₀₊₃₀₊₃₀ P ₄₀ K ₈₀	37,6	56,6	50,4	73,8	51,8	71,0	61,0	88,9
13. P ₂₀ K ₄₀	52,8	68,1	70,0	87,9	45,0	62,2	52,7	77,8
14. N ₉₀ P ₂₀ K ₄₀	52,2	65,5	68,7	84,4	47,9	66,7	55,9	83,4
15. N ₉₀₊₃₀ P ₂₀ K ₄₀	46,4	57,8	61,0	74,4	50,0	70,5	58,3	88,2

УДК 633/635:631.52;633.2.031

СОЗДАНИЕ СРЕДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ ТИМОФЕЕВКИ ЛУГОВОЙ УКОСНОГО И ПАСТБИЩНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Лесько В.А., Гандылева Н.В.

РУП «Гомельская областная сельскохозяйственная опытная станция»

НАН Беларуси

а/г. Довск, Республика Беларусь

В настоящее время состояние полевого и лугового травосеяния не в полной мере удовлетворяет потребности животноводства в количестве и качестве заготавливаемых кормов. Основу травосеяния на лугах, а во многих хозяйствах и на пашне составляют злаковые травы. Как правило, это один или два сорта одного вида, которые районированы 15-20 лет назад [2, 3]. В Беларуси такими травами являются овсяница луговая и тимopheевка луговая. Это универсальные травы, которые произрастают и дают хорошие результаты на всех типах почв.