

УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ ЯРОВОГО РАПСА НА РАЗНЫХ ФОНАХ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

*Г.В. Гаврилова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА
тел. 8(81153)7-28-51, ftga@vgsa.ru*

Ключевые слова: яровой рапс, гибриды, системы удобрения, урожайность.

В настоящей статье представлены результаты исследований по эффективности традиционной и интенсивной систем удобрения в посевах ярового рапса. Выявлены гибриды, положительно реагирующие на высокие дозы минеральных удобрений и гибриды, для которых высокоэффективны только средние дозы.

Введение. Посевные площади ярового рапса в Северо - Западном районе РФ имеют тенденцию к постоянному увеличению. Однако до настоящего времени отсутствие научно-обоснованных рекомендаций по применению удобрений лимитирует получение высоких и стабильных урожаев семян этой культуры. Преобладание в почвенном покрове региона среднекультуренных почв [1, 2] делает не возможным отказ от применения удобрений или использования только моноазотных систем. Возделывание новых гибридов требует дифференцированного подхода к их системам удобрения [3].

Методика исследований. Полевой опыт по изучению эффективности систем удобрения в посевах ярового рапса заложен на опытном поле «Майкино» Великолукской ГСХА на дерново-слабоподзолистой супесчаной среднекультуренной почве. Агрохимические свойства почвы следующие: содержание гумуса – 1,8 %, pH_{KCL} – 5,6, содержание P_2O_5 – 180 мг/кг, K_2O – 108 мг/кг.

Схема опыта следующая:

1. Контроль – 0 (без удобрений)
2. $\text{N}_{80}\text{P}_{50}\text{K}_{100}$ (традиционная система удобрения)

**Таблица – Влияние применяемых удобрений на урожайность
ярового рапса, ц/га**

Сорт, гибрид	Вариант	Урожайность	Прибавка уро- жая	Прибавка к средней дозе
Трапор	0	8,6	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	18,4	9,8	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	18,1	9,5	-0,3
Смилла	0	10,4	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	21,3	10,9	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	26,0	15,6	+4,7
Ахат	0	9,1	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	22,6	13,5	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	24,9	15,8	+2,3
Макро	0	10,2	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	26,3	16,1	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	31,1	20,9	+4,8
Озорно	0	7,6	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	17,8	10,2	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	22,9	15,3	+5,1
Миракль	0	10,0	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	19,4	9,4	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	20,6	10,6	+1,2
Солар	0	11,6	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	28,4	16,8	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	26,1	14,5	-2,3
Калибр	0	6,8	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	24,9	18,1	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	25,3	18,5	+0,4
Мобиль	0	7,1	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	25,2	18,1	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	26,1	19,0	+0,9
Луч	0	8,5	-	-
	N ₈₀ P ₅₀ K ₁₀₀	14,6	6,1	-
	N ₁₀₅ P ₆₅ K ₁₃₅	15,1	6,6	+0,5
НСР ₀₅ фактор А (удобрение)		1,8		
НСР ₀₅ фактор Б (сорт)		1,4		

$N_{105} P_{65} K_{135}$ (интенсивная система удобрения).

В опыте использовались сорт ярового рапса Неман (для сравнения), гибриды – Макро, Смилла, Калибр, Сальское, Мобиль, Ахат, Трапор, Озорко, Салир.

Площадь делянки – 2 м², повторность 3-х кратная. Размещение делянок систематическое. Агротехника в опыте общепринятая для зоны. Из минеральных удобрений применялись азофоска, сульфат аммония и калимагнезия.

Результаты исследований и их обсуждение. Исследуемые в опыте гибриды ярового рапса оказались весьма отзывчивы на применение высоких доз удобрений (таблица). Не смотря на то, что жаркие засушливые погодные условия вегетационного периода 2015 года в некоторой степени и снизили продуктивность, она все равно оставалась на достаточно высоком уровне.

В целом, минеральные удобрения оказались весьма эффективны, особенно средние дозы и прибавка урожая семян ярового рапса по отношению к контролю составила от 9,4 до 18,1 ц/га. Наиболее отзывчивыми на внесение средних доз были гибриды Макро (+16,1 ц/га), Солар (+16,8 ц/га), Калибр и Мобиль (+18,1 ц/га).

Эффективность высоких доз удобрений была отмечена только у гибридов Ахат (+2,3 ц/га), Смилла (+4,7 ц/га), Макро (+4,8 ц/га) и Озорно (+5,1 ц/га). У остальных гибридов применение высоких доз $N_{105} P_{65} K_{135}$ было не приводило к достоверному увеличению урожайности. При этом, у гибрида Солар даже снижение продуктивности при внесении такой дозы оказалось достоверным (-2,3 ц/га).

Наиболее урожайными были гибриды: Макро (26,3 - 31,1 ц/га), Солар (28,4 - 26,1 ц/га), Мобиль (25,2 - 26,1 ц/га), Ахат (22,6 - 26,0 ц/га), Смилла (21,3 - 26,0 ц/га), Калибр (24,9 - 25,3 ц/га).

Заключение. Таким образом, для гибридов Макро, Ахат, Смилла и Озорко рекомендуется повышение дозы минерального питания на уровне $N_{105} P_{65} K_{135}$. Для выращивания гибридов Трапор, Миракль, Солар, Калибр, Мобиль, Луч достаточной является доза $N_{80} P_{50} K_{100}$.

Библиографический список

1. Воробьёв, В.А. Деградация агрохимических свойств пахотных почв Псковской области / В.А. Воробьёв // Гумус и почвообразование. - СПб.: СПбГАУ, 2004. - С.169 - 171.
2. Воробьёв, В.А. Агрохимические свойства пахотных дерново-подзолистых почв Псковской области / В.А.Воробьёв, Г.В. Гаврилова // Научно-обосно-

ванные системы земледелия: теория и практика. Материалы международной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во «Параграф», 2013. - С. 40 - 42.

3. Гаврилова, Г.В. Реакция гибридов ярового рапса на разные дозы минеральных удобрений / Г.В. Гаврилова // Актуальные проблемы агротехнологий XXI века и концепции их устойчивого развития. Материалы национальной заочной научно-практической конференции - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. - С. 48 - 50

THE YIELD OF HYBRIDS OF SPRING RAPE ON DIFFERENT BACKGROUNDS OF MINERAL NUTRITION

G. V. Gavrilova

Key words: spring rape, hybrids, fertilizer system, yield.

This article presents the results of research on the effectiveness of traditional and intensive systems of fertilizers in crops of spring rape. The identified hybrids, positively responds to high doses of mineral fertilizers and hybrids, which are highly effective for only the average doses.