

Summary

THE IMPORTANCE OF THE MINERAL MANURES FOR THE FORMATION OF THE PRODUCTIVITY OF THE FOR BREWING BEER BARLEY SORT "THURINGIA"

Lapa V.V., Borodin P.V., Savko S.I., Surba M.A., Alekseev V.N.

Researches on studying influence of various dozes, mineral fertilizers on productivity of a grain brewing barley and the maintenance in it of fiber are lead.

Key words: brewing barley, mineral fertilizers, fiber.

УДК 633.112.9:633.8

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЙ И ПРИЕМОМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ПЕЛЮШКО-ОВСЯНОЙ СМЕСИ

А.А. Дудук, П.И. Мозоль, П.Л. Тарасенко, И.В. Левончук

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г.Гродно, Республика Беларусь

Одним из факторов, снижающих эффективность мероприятий, направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, является сорная растительность (1). Ежегодно из-за засоренности посевов потери урожая достигают 20-25%. При существующем уровне засоренности посевов значительная часть вносимых удобрений используется в первую очередь сорной растительностью (2, 3). По расчетам ученых отчуждение азота, фосфора и калия с засоренных полей составляет 1/3 от выноса этих элементов культурными растениями (4).

Важное место в борьбе с сорной растительностью играет основная обработка почвы (5). В настоящее время широкое распространение в современном земледелии получают поверхностные обработки почвы, оказывающие положительное влияние на плодородие почвы, способствующие снижению затрат на горючее и повышению производительности труда, однако минимализация обработки почвы приводит к повышению засоренности посевов и снижению урожайности выращиваемых культур.

Нами проводились исследования по изучению влияния систем удобрений и приемов основной обработки почвы на засоренность посевов и урожайность пелюшко-овсяной смеси.

Почва опытного участка дерново-подзолистая, супесчаная, подстилаемая с глубины 0,6 м мореной. Мощность пахотного слоя 23-25

см. Агрохимические показатели: рН(КС1) – 6,1-6,2, содержание гумуса 1,93-1,95%, P₂O₅ – 272-276 и K₂O – 171-177 мг/кг почвы.

Учетная площадь делянки 36 м². Повторность четырехкратная. Предшественник – яровой рапс, убираемый на зерно. Агротехника возделывания пелюшко-овсяной смеси общепринятая, за исключением изучаемых факторов.

На фоне отвальной (вспашка на глубину 20-22 см) и безотвальной (дискование на глубину 10-12 см) обработки почвы изучались следующие системы удобрений:

1. Без удобрений (контроль)
2. Минеральная N₃₀P₄₀K₁₂₀
3. Органическая - навоз 30 т/га
4. Органо-минеральная - навоз 30 т/га + N₁₀P₂₀K₁₅₀
5. Органо-минеральная – навоз 30 т/га + N₁₀P₁₀K₁₅₀ + ассоциативные удобрения

Учет засоренности посевов перед уборкой пелюшко-овсяной смеси показал, что более высокая засоренность посевов отмечалась при проведении поверхностной обработки почвы (табл.1).

Количество сорных растений в среднем за два года по отвальной обработке почвы составило 29...81 шт/м² с их воздушно-сухой массой 140...213 г/м², по безотвальной обработке соответственно 43...124 шт/м² и 178...270 г/м².

Таблица 1. Засоренность посевов пелюшко-овсяной смеси

Система удобрений	Обработка почвы	Годы исследований					
		2003		2004		среднее	
		число сорняков, шт/м ²	масса сорняков, г/м ²	число сорняков, шт/м ²	масса сорняков, г/м ²	число сорняков, шт/м ²	масса сорняков, г/м ²
Без удобрений	отвальная	47	225	34	190	41	208
	безотвальная	69	270	57	240	63	255
Минеральная	отвальная	32	165	26	115	29	140
	безотвальная	51	195	35	160	43	178
Органическая	отвальная	75	240	87	185	81	213
	безотвальная	123	315	124	225	124	270
Органо-минеральная	отвальная	62	205	72	100	67	153
	безотвальная	129	285	107	190	118	238

Применение органических удобрений способствовало существенному увеличению сорных растений с 67...81 шт/м² при отвальной обработке до 118...124 шт/м² при безотвальной, что, по-видимому, связано с внесением семян сорных растений в почву вместе с органически-

ми удобрениями. Однако их масса существенно не изменилась благодаря более развитому стеблестоя пелюшко-овсяной смеси. По годам исследований наблюдается в целом несколько меньшая засоренность посевов в условиях 2004 года, что обусловлено, по-видимому, как погодными условиями, так и самим опытным участком.

Продуктивность пелюшко-овсяной смеси в годы проведения исследований в значительной мере зависела как от способов основной обработки почвы, так и систем удобрений (табл.2). Внесение минеральных удобрений повышало урожайность зеленой массы пелюшко-овсяной смеси как в среднем за два года, так и по годам исследований. Так, на фоне отвальной обработки почвы, по отношению к контролю, прибавка урожайности зеленой массы в среднем за два года составила 81 ц/га, по безотвальной обработке - 100ц/га.

Таблица 2. Урожайность зеленой массы пелюшко-овсяной смеси

Система удобрений	Система обработки почвы					
	отвальная			безотвальная		
	2003 г.	2004 г.	среднее	2003 г.	2004 г.	среднее
Без удобрений	154	232	193	121	208	165
Минеральная	231	316	274	223	307	265
Органическая	197	298	248	173	253	213
Органо-минеральная	278	347	313	266	338	302
Органо-минеральная + ассоц. удобрение	269	330	300	247	324	286

НСР₀₉₅ для 2003 года -19,2 ц/га
для 2004 года – 20,8 ц/га

Внесение только одних органических удобрений также положительно сказалось на урожайности однолетних трав, однако эти прибавки были значительно ниже, чем на фоне с минеральными удобрениями.

Более высокие прибавки урожая зеленой массы в среднем за два года получены в вариантах с органо-минеральной системой и органо-минеральной с внесением ассоциативных удобрений и составили соответственно 120 и 107 ц/га по отвальной обработке почвы и 137 и 121ц/га – по безотвальной.

Следует отметить, что на фонах без внесения удобрений и при внесении только одних органических удобрений имела преимущество отвальная обработка, которая в большей степени способствовала мобилизации природного плодородия для формирования урожая. При оптимизации питания растений за счет внесения минеральных, органи-

ческих и минеральных удобрений различия по влиянию на урожайность между способами обработки почвы сглаживались.

В целом более высокая урожайность зеленой массы пелюшко-овсяной смеси получена в условиях 2004 года, что обусловлено лучшими погодными условиями

Литература:

1. Гриб С.И. Состояние и перспективы улучшения освоение научных разработок в земледелии и растениеводстве // Весті АНН Рэспублікі Беларусь .- 1998.-№ 4.-с.11-13.
2. Бадина Т.В., Королев А.В., Королева Р.О. Основы агрономии.-Л.: ВО. Агропромиздат, 1990,- 448 с.
3. Кукреш Н.Н. Агрономическое семеноведение.-М.:Сельхозиздат. 1998.-с.59-62.
4. Дорджиев С.П. Зависимость вредоносности сорных растений от почвозащитных обработок и система гербицидов на склоновых землях.-М.: ТСХА, 1990.-16 с.
5. Роктанэн Л.С. Общие принципы систем обработки почвы //Земделелие,-1965,-№4.-с.84-89.

Резюме

Исследованиями установлено, что продуктивность пелюшко-овсяной смеси зависело от уровня питания. Более высокая урожайность получена при органно-минеральной системе удобрений. Отвальная обработка почвы имела преимущество перед безотвальной только на фоне без удобрений или только органических удобрений.

Ключевые слова: вспашка , дискование, пелюшка-овес, засоренность, урожайность.

Summary

INFLUENCE OF SYSTEMS AND MEANS OF PRIMARY PLOWING ON WEEDY SOWINGS AND YIELDS OF FIELD PEA AND OATS.

A.A. Duduk, P.I. Mozol, P.L. Tarasenko, I.V. Levonchuk.

The research showed that the productivity of field pea and oats mixture depends on the level of nutrition. The use of organic and mineral fertilizer system resulted in higher yield. Moldboard plowing with or without organic fertilizer application proved to be more efficient than subsoil tillage.

Key words: tillage, disking, field pea and oats, weedy sowings, yields