



ВЛИЯНИЕ ОРГАНО – МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Х.А.Райимбердиев

Директор Сырдарьинской НОС д.ф.с.х.н.

Аннотация: В данной статье установлено, что при применении органо-минеральных удобрений повышается плодородие почвы, а урожайность озимой пшеницы составляет 47,1 т/га.

Ключевые слова: Почв, засоленность, органо-минеральных удобрений, фосфогипс, навоз, пшеница, урожайность.

В последние годы в республике наблюдается увеличение рост засоленных почв. Основной причиной является нехватка оросительной воды которая становится хроническим. Для борьбы с вторичным засолением почв разработаны рекомендации, предусматривающие соблюдения промывного режима орошения сельхоз культур. Однако, в связи с дефицитом речной воды, в данный момент реализовать этот прием является невозможным.

Химическая, гидролизная, угледобывающая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли в сфере своей деятельности на протяжении ряда лет с получением целевых продуктов “вырабатывают” сотни миллионов тонн отходов в виде фосфогипса, гидролизного лигнина, угольной пыли и т.д., утилизация которых, как правило, находятся вне поля зрения действующих предприятий.

По данным Ф. А.Скрябина (1970) при применении органо-минерального гранулированного суперфосфата под хлопчатник на типичных сероземах получена прибавка урожая хлопка-сырца 1,2 ц/га (старопашка) и 0,5 ц/га (по фону 3-й год после распашки люцерны).

Институтом общей и неорганической химии АН РУз разработаны новые формы органо-минеральных удобрений (ОМУ) содержащее 9,63% азота и 26,2% органического вещества на основе фосфогипса и Ангренского бурого угля. Исследования по изучению эффективности этих удобрений на хлопчатнике показали, ОМУ благоприятно влияет на сохранение плодородия почвы и повышение урожая хлопка-сырца (Тиллабеков, 2013).

Следует отметить, что исследования по изучению эффективности разработанных новых форм органо-минеральных удобрений (ОМУ) на основе фосфогипса и навоза на сельхозкультурах не проведены.

В этом отношении изучение эффективности этих форм ОМУ на озимой пшенице в условиях средnezасоленных сероземно-луговых почвах Сырдарьинской области является актуальной.



Полевой опыт по изучению эффективности органо-минеральных компостов (ОМУ) на основе фосфогипса и навоза проводился в условиях среднесоленых сероземно-луговых почвы Сырдарьинского филиала УзНИИХ. Сорт озимой пшеницы Дуслик.

Агрохимические анализы почв и растений проводились по методике «Методы агрохимических и физиологических исследований в поливных районах» (1974). Содержание общего гумуса определяли по методу И.С.Тюрина, азот и фосфор в одной навеске по К.Е.Гинзбург, Г.М.Щегловой P_2O_5 Н.П.Мачигину, $N-NO_3^-$ - в ионометрическом приборе. K_2O пламенном фотометре.

Таблица-1

Схема опыта

Номер варианта	Годовая норма минеральных удобрений, кг/га			Навоз, т/га	Фосфогипс, т/га	Варианты опыта
	N	P_2O_5	K_2O			
1	200	-	100			Контроль (без фосфора)
2	200	140	100			Фон
3	200	140	100	10,0		Фон+навоз
4	200	140	100	10,0	1,0	Фон+навоз+фосфогипс
5	200	140	100	10,0	2,0	Фон+навоз+фосфогипс
6	200	140	100	10,0	3,0	Фон+навоз+фосфогипс

Следует отметить, что почва под опытом относится к слабозасоленной по содержанию солей. Перед закладкой опыта на контрольном варианте (без фосфора), где в последующем применялись только азотные и калийные удобрения, было определено исходное содержание солей в метровом слое почвы. При этом в пахотном (0-30 см) слое почвы содержание хлор иона (Cl) - 0,021, карбонатов (HCO_3^-) - 0,022; SO_4 0,480; Ca-0,120; Mg -0,038; Na+K - 0,067% и сухой остаток - 0,770%. С углублением слоя почвы до 30-50 см эти показатели (кроме хлора иона) повышаются соответственно на (-0,002), 0,015; 0,240; 0,78; 0,010%, а содержание натрия и калия, а также сухого остатка снижается на 0,019 и 0,011%.

Проведенные анализы по определению водорастворимых солей в почве зависимости от внесения органо-минерального компоста или удобрения (ОМУ) на основе фосфогипса (2,0 т/га) и навоза (10,0 т/га) проведенное в конце вегетации озимой пшеницы показали, что из основных показателей содержание хлор иона в пахотном слое почвы снизился на 0,002% по сравнению с исходным содержанием. Эти данные свидетельствуют о влиянии органо-минеральных удобрений (на основе фосфогипса и навоза) на снижение солей в почве.

Определено, что на контрольном варианте в конце вегетации растений фактическая густота по повторениям составила соответственно 310,5; 309,2 и 301,6 тыс.шт/га, что в среднем 307,1 тыс.шт/га. Фактическая густота растений в повторениях различалась от среднего на 3,4; 2,1 и 5,5 тыс.шт/га



Выявлено, что внесенные органо-минеральные удобрения (ОМУ) а также навоз не оказали отрицательное влияние на густоту стояние растений. Средняя густота озимой пшеницы по вариантам колебалась от 307,1; до 313,9 тыс.шт/га. Средняя густота стояния растений в целом по опыту составила 310,5 тыс.шт/га, что вполне соответствует получению высокого урожая зерна.

Выявлено, что внесение фосфорных удобрений в количестве 140 кг/га на фоне N-200, K₂O-100 кг/га повышает урожай зерна на 4,2 ц/га по сравнению с вариантом без фосфора.

Установлено, что в условиях вышеуказанных почв внесение навоза КРС в количестве 10,0 т/га на фоне NPK способствует дальнейшему повышению урожая зерна озимой пшеницы. На этом (3) варианте прибавка урожая зерна составила 4,2 ц/га в сравнении с контрольным (без фосфора) вариантом и 1,8 ц/га от фонового варианта (N-200, P₂O₃-140, K₂O-100 кг/га).

Таблица-2

Урожайность зерна озимой пшеницы в зависимости от внесения ОМУ (ц/га)

№ Варианта	Варианты опыта	Годовая норма минеральных удобрений, кг/га			Навоз, т/га	Фосфогипс, т/га	Повторения			Среднее	Прибавка
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O			I	II	III		
1	Контроль (без фосфора)	200	-	100			40,8	42,0	41,0	41,3	
2	Фон	200	140	100			43,5	43,8	43,7	43,7	2,4
3	Фон+ навоз	200	140	100	10,0		43,0	46,6	47,0	45,5	4,2
4	Фон+ ОМУ-1	200	140	100	10,0	1,0	45,3	46,5	47,0	46,1	4,8
5	Фон+ ОМУ-2	200	140	100	10,0	2,0	47,1	47,0	47,3	47,1	5,8
6	Фон+ ОМУ-3	200	140	100	10,0	3,0	46,1	46,3	46,5	46,3	5,0

Определено, что применение органо-минеральных удобрений (ОМУ) на основе фосфогипса и навоза КРС, повышает урожай зерна озимой пшеницы от 4,8 до 5,8 ц/га в сравнении с контрольным, на 3,6 ц/га с фоном и на 1,6 ц/га с вариантом внесения только навоза в количестве 10,0 т/га.

Следует отметить, что относительно высокий урожай зерна озимой пшеницы (47,1 ц/га) получен при внесении ОМУ-2, приготовленного основе навоза (10,0 т/га) и фосфогипса (2,0 т/га), при этом прибавка составила 5,8 ц/га в сравнении с контролем.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдурахимов Ш.О. Эффективность поливных режимов озимой пшеницы и норм минеральных удобрений в условиях пастбищных почв Ферганской области. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, Ташкент, 2006
2. Скрябин Ф.А. - Кн. Навоз в системе удобрения хлопчатника в орошаемых условиях Средней Азии. Изд-во «Фан» УзССР, Ташкент-1970, с. 376.
3. Тиллабеков Б.Х., Ниёзалиев Б.И. Эффективность органоминеральных удобрений на хлопчатнике. Материалы конференции. Ташкент, 2006 г.
4. Халиков Б.М. Когда лучше сажать озимую пшеницу? Сельскохозяйственный журнал Узбекистана, № 3, 2000, с-31.