

**ВЛИЯНИЕ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И РЕЖИМА ПОЛИВА НА
УРОЖАЙНОСТЬ СОЛОМЫ И ЗЕРНА
ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ**

О.С.Кадыров, соискатель

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий

**INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZER RATES AND IRRIGATION REGIME ON
THE YIELD OF STRAW AND GRAIN OF WINTER DURUM WHEAT**

O.S. Kadyrov, applicant

Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology

Аннотация Изучены требования к нормам минеральных удобрений и режимам орошения при возделывании сортового зерна озимой твердой пшеницы в условиях луговых почв Андижанской области.

Ключевые слова: озимая твердая пшеница, густота, режим поливов, ППВ, зерно, солома, урожайность.

Annotation The requirements for the norms of mineral fertilizers and irrigation regimes in the cultivation of varietal grain of winter durum wheat in the conditions of meadow soils of the Andijan region were studied.

Key words: winter hard wheat, density, irrigation regime, PPV, grain, straw, yield.

В мире производится около 35 миллионов тонн твердой пшеницы в год, что составляет 9% всей жёны пшеницы. Сегодня в мире 70 млн тонн с гектара сельскохозяйственных культур. Среди стран-лидеров, выращивающих твердую пшеницу, находится Италия, производящая 4,8–5,2 млн баррелей твердой пшеницы в год, США (Дакота) и Канада (в основном, провинция Саскачеван) с отставанием от 5,2–6 млн тонн, Северная Африка дает около 6 млн тонн. В то же время специалисты считают, что если 7 млн тонн выйдет на внешний рынок, то остальную часть твердой пшеницы будут выращивать для внутренних нужд. Основными производителями зерновых являются Европа, Ближний и Средний Восток, Северная Африка и Средняя Азия. Большая часть твердой пшеницы импортируется из этих регионов.

Исходя из вышеуказанных проблем, в середине 2016-2019 гг. мы провели полевые опыты. В опыте изучили сорт «Садаф» с твердой пшеницы, в условиях в опытном хозяйстве

Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологии Андижанского района Андижанской области.

Опыт состоял из 8 вариантов и 3 повторностей, располагались в один ярус. На практике ширина гребней составляет 90 см. п., длина 100 м. Общая площадь одного варианта составляла 720 м², площадь, подлежащая учету, - 360 м². Общая площадь опытного поля составила 1,75 га, опытное поле было засеяно твердой пшеницей «Садаф». Полевой опыт проводили по системе короткого севооборота 1 : 1 (хлопок: зерно). В опытном варианте семена высевались во вторую декаду октября в зависимости от условий производства.

Таблица 1

Схема опыта

№	Норма полива, по отношению к ППВ, %.	Норма минеральных удобрений, кг/га		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	60-70-60	100	75	50
2		150	105	75
3		200	140	100
4		250	175	125
5	70-70-60	100	75	50
6		150	105	75
7		200	140	100
8		250	175	125

При проведении научных исследований, фенологических наблюдений за растениями в УзПИТИ 2007 г. «Методы проведения полевых опытов». После выбора поля для годового опыта определили исходные агрохимические и агрофизические свойства почвы из слоев почвы 0-30 и 30-50 см в пяти конвертах перед размещением вариантов. После этого высаживали вариант, высаживали семена твердой пшеницы и через каждые три дня после полива семян прорастали. В варианте опыта вкуса всходов определили в начале, середине (ранней весной после зимы) и в конце периода эксплуатации. Экспериментальные результаты появления всходов показали, что, хотя существуют различия между сеянцами не было, между сеянцами в течении вегетационного периода и в конце вегетационного периода была значительная разница.

Урожайность - это сумма урожаев растений в данной единице. Если растений в поле мало, урожай будет низким, несмотря на высокую продуктивность каждого отдельного

растения. По мере увеличения толщины куска продуктивность отдельного растения снижается, но урожайность несколько увеличивается. В этом случае оптимизируется количество растений на площади данной единицы, достигается наибольшая урожайность, а затем наблюдается постепенное снижение продуктивности [21; С. 543–547]. Важную роль в повышении урожайности пшеницы играют минеральные удобрения. Озимая пшеница - высокопитательная культура, более 50% урожая зерна, которая прибывает на минеральные удобрения. На 1 га пшеницы для формирования лососей и корневой массы требуется 3,0–3,5 кг азота, 1,2–1,8 кг фосфора и 2,0–2,3 кг калия. Поэтому для выращивания высоких урожаев пшеницы необходимо полное удовлетворение потребности в этикс веществах [22; С. 36]. Общеизвестно, что эффективность агротехнических мероприятий, применяемых при возделывании любой сельскохозяйственной культуры, определяется урожайностью.

Для повышения эффективности агротехнических мероприятий, наносимых на твердую твердую пшеницу, выращиваемую на вариантах опыта, срезали, измельчали 1 м² стеблей и определяли урожайность зерна и сомони в трех точках со всех вариантов и. Полученные результаты показывают, что (2016–2019 гг.) предполагаемая влажность почвы поливалась на уровне 60–70–60% по отношению к КДНС, а норма внесения минеральных удобрений N₁₀₀P₇₅K₅₀ кг/га были изменены с варита 1). 3,8–32–3) ,8 ц/га) при средней урожайности 32,7 ц/га (34,4–34,9–33,8) 34,4 ц/га сомони.

Вариант 2 дал в среднем 42,6 ц/га и 45,0 ц/га за три года. Оказалось, что урожай сомони получен дополнительным способом. При полив таким способом проанализировали урожайность минеральных удобрений в 3-4 вариантах с применением нормальных удобрений N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ и N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га ц/га, внесли норму минеральных удобрений N₁₀₀P₇₅K₅₀ кг/га.

По сравнению с вариантом 1 урожайность зерна составила 18,3–20,3 ц/га, а урожайность сои – 20,3–26,6 ц/га соответственно.

Применяют вторую способ полива, т. 11, с. е. предполивной, при влажности почвы 70–70–60% НДН и определяют урожайность минеральных удобрений в 5-м варианте по норме N₁₀₀P₇₅K₅₀ кг/га. через три года, 38 и 38 лет/га урожайность сомони и влажность почвы перед поливом относительно ЧДНС

Полив на 60–70–60%, когда норма минеральных удобрений N₁₀₀P₇₅K₅₀ кг/га оказалась на 2,1 ц/га выше, чем в варианте 1, урожай сомони выше 3,7 ц/га, до данного порядка полива Средняя урожайность 45 , 9 ц /га зерна и 50,7 ц/га сомони отмечена за три года от варианта 6 внесения удобрений N₁₅₀P₁₀₅K₇₅ кг/га При дополнительной урожайности 12,6 ц/га сомони

почва поливалась при предполивной влажности почвы 60–70–60% по отношению к ПВ и норме внесения минеральных удобрений N₁₅₀P₁₀₅K₇₅ кг/га по сравнению с вариантом 2/с Отмечено, что урожайность сомони выше, чем 5,7 ц/га. Это (70–70–60% ППВ) орошается в порядке орошения, а урожайность озимой твердой пшеницы составляет 54,8 зерен с 1 г твердой пшеницы и соломы, выращенных в 3–4 вариантах с применением нормы минеральных удобрений N₁₀₀₀₀. и N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ ц/га., 9 ц/га, урожайность сомони 61,4-68,5 ц/га, норма минеральных удобрений N₁₀₀P₇₅K₅₀ ц/га 20,0-

Таблица 2

Влияние норма минеральных удобрений и схема полива на урожайность зерна и соломы твёрдой пшеницы, за 2016–2019 гг.

№	Урожайность зерна за год , ц / га			Средняя урожайность зерна, ц/га	Норма минеральных удобрений +/-	За счёт норм полива, +/-	Урожайность зерна за год , ц / га			Средняя урожайность соломы, ц/га	Норма минеральных удобрений +/-	За счёт норм полива, +/-
	2017г.	2018г.	2019г.				2017г.	2018г.	2019г.			
1	32,4	33,8	31,8	32,7			34,4	34,9	33,8	34,4		
2	42,7	43,7	41,4	42,6	9,9		46,1	44,7	44,3	45,0	10,6	
3	51,1	52,2	49,7	51,0	18,3		56,2	53,3	54,7	54,7	20,3	
4	52,9	54,0	52,1	53,0	20,3		63,2	57,8	61,9	61,0	26,6	
5	32,4	37,2	34,7	34,8		2.1	38,6	38,3	37,5	38.1		3,7
6	42,7	48,5	46,4	45,9	11.1	3.3	51,9	49,6	50,5	50,7	12,6	5.7
7	51,1	58,3	54,9	54,8	20,0	3,8	63,2	59,4	61,6	61,4	23,3	6.7

8	52,9	60,2	57,5	56,9	22,1	3,9	71,3	64,3	69,8	68,5	30,4	7,5
---	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	-----

22,1 ц/га по сравнению с применяемым вариантом 5 и 23, 3-с доп. урожайность 30,4 ц/га, орошение почвы производилось при 60-70-60% предполивной влажности почвы по отношению к ППВ, выход минеральных удобрений 3 ц/га при норме 3 ц/га. для сортов N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ и N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅.- 3,9 ц/га, урожайность соломы составила 6,7-7,5 ц/га. При предполивной влажности почвы полив осуществляется в порядке 60-70-60% по отношению к ППВ, урожайность зерна 9,9-18,3-20,3 ц/га, соломы по сравнению с вариантом, в котором вносятся нормы минеральных удобрений N₁₀₀P₇₅K₅₀ ц/га урожайность 10,6-20,3-26,6 ц/га, пред- Влажность поливной почвы составляет 70-70-60 % ППВ в орошаемых вариантах, минеральные N₁₀₀ P₇₅K₅₀ кг/га урожай удобрений выше применяемого варианта на 11,1-20,0-22,1 ц/га, а урожай соломы выше на 12,6-23,3-30,4 ц/га.

При анализе урожайности зерна и соломы в условиях режимов орошения урожайность озимой твердой пшеницы за вегетационный период составляет 70-70-60 % предполивной влажности почвы по отношению к ЧДНС, предполивная влажность почвы 60-70 %. -60 % по отношению к ЧДНС Урожайность по вариантам составила 2,1-3,3-3,8-3,9 ц/га, а урожай соломы - 3,7-5,7-6,7-7,5 ц/га соответственно.

Из полученных результатов можно сделать вывод о значительном влиянии норм минеральных удобрений и режимов орошения на урожайность зерна и соломы озимой твердой пшеницы.

Список использованной литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 17 июня 2019 года № УП-5742 «О мерах по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве».
3. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5853 от 23 октября 2019 года «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы».
4. Атабаева Х.Н., Азизов Б.М. Пшеница. Ташкент-2008.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М., Агропроизводство, 1985.- 317 с.
6. Ёрматова Д., Шомуратов Н. Технология выращивания зерна. Ташкент. «Аль-фаба-сервис»-2008г.

7. Орипов Р., Халилов Н. Ботаника. Учебник для вузов.- Ташкент: Труд, 2006.- 415 с.
8. Сиддиков Р.Э., Джураев М.А., Орипов Ш.Х., Умиров Н.Ж., Покровская М.Н., Хайдаров Б.Д. Галлаорольскому филиалу НИИ зернобобовых культур на орошаемых землях – 100 лет. Джизак-2013.