

Рекомендации по поливным и оросительным нормам озимой пшеницы в Ферганской долине

Оросительные нормы, число, сроки и нормы поливов озимой пшеницы разработаны для планирования водопользования в фермерских хозяйствах и Ассоциациях водопользователей в привязке к гидромодульным районам и дифференцированным по ирригационным системам Ферганской долины.

Определение требований на воду озимой пшеницы, поливных норм и сроков поливов проводилось по программе ФАО *Cropwat*, рассчитывающей водопотребление сельхозкультур через баланс почвенной влаги, который составляется для эффективной глубины корневой зоны.

Основной расходной статьей баланса почвенной влаги является эвапотранспирация озимой пшеницы (суммарное испарение), определяемая по модифицированному уравнению Пенмана-Монтейта, рекомендованному ФАО для орошаемых земель. Адаптация программы проводилась по материалам опытных участков. Для озимой пшеницы калибровка коэффициентов культуры проводилась по данным лизиметров САНИИРИ с посевами озимой пшеницы в Центральном Узбекистане; в Ферганской долине - по проекту «Управление орошением сельскохозяйственных культур с целью борьбы с антропогенным опустыниванием в бассейне Аральского моря» (программа INCO-*Copernicus*).

Развитие корневой системы и продолжительность фенофаз озимой пшеницы принималось по исследовательским данным Узбекистана.

Предполивная влажность принята по рекомендуемой схеме полива 70-70-60 %, так как при этой влажности отмечается наиболее эффективное использование оросительной воды (опыты УзНИТИ в 2003-2005 гг.).

Питание грунтовыми водами корнеобитаемого слоя по стадиям развития озимой пшеницы уточнялись по данным наблюдений на лизиметрах САНИИРИ с посевами озимой пшеницы при различных глубинах залегания грунтовых вод.

Оросительные и поливные нормы озимой пшеницы дифференцированы по глубинам залегания грунтовых вод и механическому составу почв в соответствии с гидромодульным районированием, принятым в РУз. Нормы даны для фермерских хозяйств по зонам обслуживания бассейновых ирригационных систем в привязке к метеостанциям, обслуживающим ирригационные системы, отражающими в целом высотно-климатическую зональность в Ферганской долине (таблицы 1,2,3).

Такая градация принята еще и поэтому, что используемый в настоящее время режим орошения для фермерских хозяйств, разделенных областной административной границей, может существенно различаться, как по срокам поливов, так и по нормам и их числу.

В таблицах даны оптимальные средние даты поливов озимой пшеницы на среднесезонные агрометеорологические условия. В зависимости от возможности ирригационных систем, текущей температуры воздуха, осадков и ветрового режима, развития фаз озимой пшеницы сроки поливов могут быть передвинуты.

Эти рекомендации могут использоваться и для урожайных российских сортов (Половчанка, Крошка Таня, Старшина и др.), так как требования на воду (*CWR*), определенные данным методом, соответствуют эвапотранспирации здорового растения, растущего в пределах большого поля без ограничения почвенных условий, включая почвенную влагу и плодородие и достигающие полного потенциала продуктивности.

Продолжительность стадий развития озимой пшеницы российских сортов близка к продолжительности стадий, принятых в рекомендациях.

Рекомендации по оросительным и поливным нормам, срокам поливов озимой пшеницы в Ферганской долине даются с небольшими коррективами по результатам работ по программе *Section – 416 (в)* «Уточнение режима орошения сельскохозяйственных культур для составления плана водопользования Ассоциациями водопользователей (2006 г.)», выполненные д.т.н. Икрамовым РК., к.т.н. Гаипназаровым Н. (САНИИРИ) и к.с.-х.н. Шамсиевым А. (Уз ПИТИ).

**Таблица 1 - Режим орошения озимой пшеницы в зоне обслуживания
Нарын-Карадарьинской БУИС**

Межполивной период, сутки	№№ полива	Оптимальные средние даты полива	Поливная норма, м ³ /га	Оросительная норма, м ³ /га
Метеостанция Андижан (УИС – «Андижансай», «Шахрихансай», «Савай-Окбура», «Карадарья-Майлисай»)				
Гидромодульный район I				
	1	0.2X	1000	2800
183	2	0.3IV	900	
26	3	29.IV	900	
Гидромодульный район II				
	1	0.2X	1000	2800
186	2	0.6IV	900	
27	3	03.V	900	
Гидромодульный район III				
	1	0.2X	1200	2300
205	2	25.IV	1100	
Гидромодульный район IV				
	1	0.2X	1100	2500
195	2	15.IV	700	
21	3	06.V	700	
Гидромодульный район V				
	1	0.2X	1100	2000
210	2	01.V	900	
Гидромодульный район VI				
	1	0.2X	1100	2300
212	2	03.V	1200	

**Таблица 2 - Режим орошения озимой пшеницы в зоне обслуживания
Сырдарья-Сохский БУИС**

Межполивной период, сутки	№№ полива	Оптимальные средние даты полива	Поливная норма, м ³ /га	Оросительная норма, м ³ /га
Метеостанция Коканд (УИС – «Нарын-Фергана», «Сох-Октепа», «Исфара-Сырдарья»)				
Гидромодульный район I				
	1	11.X	1000	4600
156	2	17.III	900	
23	3	09.IV	900	
15	4	24.IV	900	
24	5	18.V	900	
Гидромодульный район II				
	1	11.X	900	4400
161	2	22.III	800	
21	3	12.IV	900	
	4	28.IV	900	
	5	15.V	900	
Гидромодульный район III				
	1	11.X	1100	4100
175	2	05.IV	1000	
21	3	26.IV	1000	

21	4	17.V	1000	
Гидромодульный район IV				
	1	11.X	1100	4100
168	2	29.III	1000	
27	3	25.IV	1000	
26	4	21.V	1000	
Гидромодульный район V				
	1	11.X	1000	3600
178	2	08.IV	800	
20	3	28.IV	850	
22	4	20.V	850	
Гидромодульный район VI				
	1	11.X	1000	3200
185	2	15.IV	1100	
25	3	10.V	1100	
Гидромодульный район VII				
	1	11.X	1000	3400
171	2	01.IV	800	
29	3	29.IV	800	
32	4	01.VI	800	
Гидромодульный район VIII				
	1	11.X	1000	2600
189	2	19.IV	800	
24	3	13.V	800	
Гидромодульный район IX				
	1	11.X	1000	3200
193	2	23.IV	1100	
33	3	26.V	1100	
Метеостанция Фергана (УИС – «Исфайрам-Шахимардан»)				
Гидромодульный район I				
	1	02.X	1000	2800
185	2	06.IV	900	
23	3	29.IV	900	
Гидромодульный район II				
	1	02.X	900	2700
185	2	06.IV	900	
24	3	01.IV	900	
Гидромодульный район III				
	1	02.X	900	2500
178	2	30.III	800	
31	3	30.IV	800	
Гидромодульный район IV				
	1	02.X	900	2300
200	2	21.IV	700	
20	3	11.V	700	
Гидромодульный район V				
	1	02.X	800	2200
185	2	06.IV	700	
33	3	09.V	700	

Гидромодульный район VI				
	1	02.X	900	2400
184	2	05.IV	700	
42	3	17.V	800	

**Таблица 3 - Режим орошения пшеницы в зоне обслуживания
Нарын-Сырдарьинской БУИС**

Межполивной период, сутки	№№ полива	Оптимальные средние даты полива	Поливная норма, м ³ /га	Оросительная норма, м ³ /га
Метеостанция Наманган (УИС «Нарын-Хаккулабад», «Нарын-Наманган», им. Ахунбабаева, «Подшоата-Чодак»)				
Гидромодульный район I				
	1	02.X	800	3200
178	2	30.III	800	
22	3	21.IV	800	
24	4	15.V	800	
Гидромодульный район II				
	1	02.X	800	3200
181	2	02.IV	800	
23	3	25.IV	800	
30	4	25.V	800	
Гидромодульный район III				
	1	02.X	800	2800
182	2	03.IV	1000	
27	3	30.IV	1000	
Гидромодульный район IV				
	1	02.X	1000	2900
190	2	11.IV	1000	
36	3	17.V	900	
Гидромодульный район V				
	1	02.X	800	2300
190	2	11.IV	700	
29	3	10.V	700	
Гидромодульный район VI				
	1	02.X	800	2600
174	2	26.III	900	
35	3	01.V	900	
Гидромодульный район VII				
	1	02.X	900	2300
171	2	23.III	700	
37	3	30.IV	700	
Гидромодульный район VIII				
	1	02.X	1000	2000
190	2	11.IV	1000	
Гидромодульный район IX				
	1	02.X	1000	2200
185	2	06.IV	1200	