

УДК 633.11:631.82:631.6 (833)

**ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ТВЕРДОЇ ТА М'ЯКОЇ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ<sup>1</sup>****О.В.ХВІСТ – аспірант, Інститут землеробства південного регіону УААН**

Яра пшениця не є традиційною культурою півдня України, бо процеси формування і наливу зерна проходять в умовах високих температур, низької вологості повітря та ґрунтової посухи, що стримує розширення площ цієї культури у південному регіоні на неполивних землях завдяки значній строкатості врожайності по роках. Проте за технологічними показниками зерно ярої пшениці відрізняється високою цінністю і має значний попит на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Запобігти негативному впливу погодних умов на рівень врожайності ярої пшениці в умовах південного Степу України допомагає зрошення, яке дозволяє регулювати не тільки водний режим ґрунту, але й покращувати фітоклімат посіву. Крім того, важливим завданням є впровадження у виробництво сортів ярої пшениці, які відрізняються підвищеною посухо- та жаростійкістю і добре реагують на зрошення.

Саме на вивчення цих питань були спрямовані дослідження, які проводили на дослідному полі Інституту землеробства південного регіону УААН протягом 1999-2000 років.

Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий, середньосуглинковий з такими фізичними показниками 0,5 м шару: найменша вологостемкість (НВ) – 22,6 % від маси сухого ґрунту, вологість в'янення – 9,4 %, об'ємна маса – 1,43 т/м<sup>3</sup>.

У двохфакторному досліді вивчали п'ять моделей вологозабезпечення рослин (фактор А): без зрошення; 80-80 % НВ; 70-80 % НВ; 70-70 % НВ; 70 % НВ – без поливу (або освіжаючий полив у разі потреби). У варіантах зі зрошенням передбачали проведення поливів при вологості ґрунту за міжфазовими періодами: сходи – налив зерна, налив зерна – молочно-воскова стиглість зерна. Глибина розрахункового шару ґрунту становила 0,5 м.

Об'єктом вивчення були сорти ярої пшениці (фактор В): твердої – Харківська 15, Харківська 23 та м'якої – Харківська 6, Харківська 18, Миронівчанка, Миронівська яра.

---

<sup>1</sup> Робота виконана під керівництвом В.А.Писаренка

У досліді застосовували загальноприйняту агротехніку вирощування ярої пшениці для умов півдня України за виключенням питань, які поставлено на вивчення. Попередником ярої пшениці була кукурудза на зерно. Сівбу проводили сівалкою СН-16, норма висіву по сортах складала 250-260 кг/га. Посівна площа ділянки 82,5 м<sup>2</sup>, облікова – 49,5 м<sup>2</sup>. Поливи проводили дощувальним агрегатом ДДА-100 МА за показниками вологості ґрунту згідно схеми досліді.

Кількість опадів за період вегетації рослин, у середньому за 2 роки, складала 157,8 мм.

Поливний режим ярої пшениці складався таким чином: у варіантах з поливами за схемою 80-80 % НВ було проведено 3 поливи (середньою нормою 400 м<sup>3</sup>/га) зрошувальною нормою 1200 м<sup>3</sup>/га, у варіантах 70-80 % НВ – 3 поливи (нормою 483 м<sup>3</sup>/га) зрошувальною нормою 1300 м<sup>3</sup>/га, у варіантах 70-70 % НВ – 2 поливи (нормою 525 м<sup>3</sup>/га) зрошувальною нормою 1050 м<sup>3</sup>/га та у варіантах 70 % НВ – без поливу – 2 поливи (нормою 425 м<sup>3</sup>/га) зрошувальною нормою 850 м<sup>3</sup>/га (табл. 1). У 1999 році в останньому варіанті було проведено освіжаючий полив під час наливу зерна нормою 100 м<sup>3</sup>/га, а у 2000 році потреби в його проведенні не було.

**Таблиця 1 – Показники режиму зрошення ярої пшениці (в середньому за 1999-2000 рр.)**

Режим зрошення, % НВ	Кількість поливів		Середня поливна норма, м <sup>3</sup> /га	Зрошувальна норма, м <sup>3</sup> /га		
	1999	2000		1999	2000	середня
80-80	3	3	400	1000	1400	1200
70-80	3	3	433	1000	1600	1300
70-70	2	2	525	900	1200	1050
70-без поливу	3	1	425	1000	700	850

Підтримання вологості ґрунту на рівні 80 % НВ в роки досліджень, як на протязі всієї вегетації, так і в другому періоді, не обумовило приросту врожаю в порівнянні з 70 % НВ. Поливи в другий період вегетації в середньому по фактору не підвищують врожай, а по сорту твердої ярої пшениці Харківська 15 отримано достовірну приросту.

Сумарне водоспоживання з шару ґрунту 0-200 см визначали на сорті ярої пшениці Харківська 23 (табл. 2). Без зрошення сумарне водоспоживання ґрунту становило 2668 м<sup>3</sup>/га. При проведенні від 1 до 3 вегетаційних поливів середньою зрошувальною нормою 850-1300 м<sup>3</sup>/га воно коливалось в межах 3363-3621 м<sup>3</sup>/га. Аналіз

балансу водоспоживання показує, що яра пшениця використовує ґрунтову вологу переважно з шару ґрунту 0-100 см.

Питома вага ґрунтової вологи в балансі сумарного водоспоживання незрошуваних варіантів досліджу становить 41 %. В поливних варіантах питома вага ґрунтової вологи менша, ніж на суходолі, а основне водопостачання рослин проходило за рахунок опадів і вегетаційних поливів.

Аналіз дворічних даних урожайності показує, що прибавка від зрошення складає 4,0-12,6 ц/га (табл. 3). Так, у варіантах без зрошення в середньому по фактору врожайність зерна становила 18,1 ц/га, при поливах за схемою 80-80 % НВ – 25,1, 70-80 % НВ – 25,7, 70-70 % НВ – 26,1, 70 % НВ – без поливу – 24,7 ц/га. Застосування вегетаційних поливів збільшувало врожайність зерна ярої пшениці у 1,2-1,7 разів.

**Таблиця 2 – Баланс сумарного водоспоживання ярою пшеницею сорту Харківська 23 з шару ґрунту 0-200 см, м<sup>3</sup>/га (1999-2000 рр.)**

Показник балансу	Режим зрошення				
	без зрошення	80-80 % НВ	70-80 % НВ	70-70 % НВ	70 % НВ – без поливу
Використання ґрунтової вологи	1090	778	551	993	935
Опади	1230	1230	1230	1230	1230
Зрошувальна норма	-	1200	1300	1050	850
Сумарне водоспоживання	2668	3556	3430	3621	3363

Найвищі показники урожайності зерна без зрошення забезпечили сорти твердої ярої пшениці Харківська 23 та м'якої – Миронівська яра відповідно 19,4 і 18,4 ц/га. При проведенні трьох вегетаційних поливів зрошувальною нормою 1200-1300 м<sup>3</sup>/га найбільший приріст урожаю зерна одержано на сортах твердої ярої пшениці Харківська 15 та Харківська 23 – 7,9- 9,4 ц/га.

Серед сортів м'якої ярої пшениці виділяються Миронівчанка та Харківська 18, які забезпечили приріст врожаю від зрошення 6,2-8,9 ц/га. Зменшення кількості вегетаційних поливів до двох зрошувальною нормою 1050-850 м<sup>3</sup>/га суттєво не вплинуло на рівень врожаю ярої пшениці.

**Таблиця 3 – Урожайність зерна твердої та м'якої ярої пшениці залежності режиму зрошення та сорту (у середньому за 1999-2000 рр.), ц/га**

Сорти (В)	Режими зрошення (А)					Середнє по фактору В
	Без зрошення	80-80 % НВ	70-80 % НВ	70-70 % НВ	70 % НВ – без зрошення	
Харківська 15	18,3	27,7	27,7	30,9	25,4	26,0
Харківська 23	19,4	27,3	27,3	28,1	28,9	26,3
Харківська 6	17,3	22,2	25,3	23,6	23,7	22,4
Харківська 18	19,1	28,0	27,6	27,7	26,6	25,8
Миронівська яра	18,4	22,4	24,4	24,1	22,5	22,4
Миронівчанка	15,9	22,6	22,1	21,4	20,8	20,6
Середнє по фактору А	18,1	25,1	25,7	26,0	24,7	

НІР<sub>05</sub>, ц/га для факторів: 1999 р. – А = 1,8; В = 2,0; АВ = 4,4

2000 р. – А = 1,7; В = 1,4; АВ = 3,5

## **ВИСНОВКИ**

1. В умовах південних степових районів отримання більш високих та стабільних врожаїв зерна ярої пшениці забезпечується при зрошенні.

2. За умов обмеженої водозабезпеченості зрошувальних систем та дефіциті ресурсів зрошення ярої пшениці доцільно застосовувати тільки до фази наливу зерна.

3. Серед сортів ярої пшениці, які вивчали в досліді, найбільш пристосованими до умов степового регіону та зрошення виявилися сорти твердої та м'якої ярої пшениці Харківської селекції.

## **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Кумаков В.А. Физиология яровой пшеницы. – М.: Колос, 1980. – 205 с.
2. Петин Н.С. Физиология орошаемой пшеницы. – М.: Изд. АН СССР, 1959. – 554 с.
3. Фокеев П.М. Яровая пшеница на Юго-Востоке. – Научн. тр. НИИСХ Юго-Востока, 1961. – Вып. 20. – 187 с.