

3. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи.-Л.:Колос, 1971.-750 с.
4. Жученко А.А. Адаптивный потенциал культурных растений. Кишинев:Штиинца, 1988.-767 с.
5. Ригин Б.В., Гончаров Н.П. Генетика онтогенеза пшеницы // Итоги науки и техники ВИНТИ. Сер. Генетика и селекция возделываемых растений.-1989.-1.– 148 с.
6. Чайлахян М.Х. Регуляция цветения высших растений. –М.: Наука, 1988. –559 с.
7. Stelmakh A.F. Genetic systems regulating flowering response in wheat // Euphytica 100.-1998. –p.359-369/

УДК 631.03: 633.15: 631.82

**ПРОДУКТИВНІСТЬ САМОЗАПИЛЕНОЇ ЛІНІЇ
КУКУРУДЗИ Р346 М В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ,
РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН**

**В.А.ПИСАРЕНКО,
Ю.О.ЛАВРИНЕНКО – кандидати с.-г.наук,
С.В.КОКОВІХІН – науковий співробітник, Інститут
зрошуваного землеробства УААН**

Виробництво насіння батьківських форм гібридів кукурудзи в умовах зрошення південного регіону України є важливим та відповідальним етапом стабілізації виробництва товарного зерна. Останнім часом спостерігаються значні перебої в виробництві насіння кукурудзи та погіршення його посівних якостей. Істотний вплив на рентабельність виробництва насіння та зерна кукурудзи здійснює процес впровадження нових перспективних гібридів з удосконаленими показниками адаптивної здатності та ресурсовитратності. В останні роки до Державного реєстру сортів рослин України було занесено серію середньоранніх гібридів (ФАО 250-300), які володіють високим рівнем потенційної врожайності і швидкою вологовіддачею при дозріванні, що значно підвищує попит на них. Але більшість з цих гібридів (Одеський 298М, Од-Ма338, Корсар, Кулон, Борисфен 275АМВ, Дніпровський 193 МВ, Дніпровський 228 МВ, Крос 292МВ та багато ін.) мають компонентом материнської форми гібриду самозапилену лінію Р346М, яка характеризується різкими коливаннями урожайності насіння на ділянках розмноження, а інколи на дослідних станціях селекційних установ зовсім не вдавалось отримувати насіння. Така ситуація характерна не тільки для зони південного Степу, а спостерігається

ся і в зоні Лісостепу (Інститут зернового господарства) та центрального Степу (Селекційно-генетичний інститут). Нестабільність урожайності насіння цієї лінії ставить під загрозу подальше ефективне та широкомасштабне використання виробництвом нового генетичного фонду. Тому, виникла необхідність вивчення оптимального сполучення факторів життєдіяльності рослин (режимів зрошення, регуляторів росту, густоти посіву) при вирощуванні самозапиленої лінії Р346М.

Дослідження проводили на протязі 1998-1999 рр. у дослідному господарстві Інституту зрошувального землеробства, що розташоване в зоні Інгулецької зрошувальної системи.

Об'єкт вивчення – лінія Р346М, яка є складовою формою нового середньораннього гібриду Борисфен 275 АМВ, та інших середньоранніх гібридів.

У досліді вивчали три моделі вологозабезпечення рослин: без зрошення, 60-80-60% НВ, 80– 80-80% НВ. У поливних варіантах передбачали проведення поливів при зміні вологості ґрунту за міжфазовими періодами: сходи – 15 листків, 15 листків – формування зерна, формування зерна – молочно-воскова стиглість. Глибина розрахункового шару ґрунту також змінювалася за міжфазовими періодами і становила 0.5-0.7-0.7 м.

При досягненні рослинами кукурудзи фази 3-5 листків посіви обробляли регуляторами росту емістім С і агростимулін з розрахунку 10 мл/га.

На фоні різних режимів зрошення та регуляторів росту вивчали три градації густоти стояння рослин: 50, 70, 90 тис./га.

Агротехніка в досліді загальноприйнята для вирощування кукурудзи в умовах півдня України, за виключенням факторів, що вивчалися. Попередником була озима пшениця з післяживним посівом кукурудзи на зелений корм. Сівбу проводили сівалкою СУПН-8 за схемою 6:2 (материнська форма Р346М: батьківська форма Р346зМ). Площа ділянки 42 м². 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 227.3 мм (113% середньобогаторічної норми).

Поливний режим на ділянках розмноження кукурудзи складався таким чином: у варіантах з поливами за схемою 60-80-60% НВ було проведено 3.0 поливи (середньою нормою 590 м³/га) зрошувальною нормою 1775 м³/га, у варіантах 80-80-80% НВ – 5.5 поливів (нормою 386 м³/га) зрошувальною нормою 2125 м³/га (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники режиму зрошення ділянок розмноження кукурудзи Р346М (1998-1999 рр.)

Режим зрошення, % НВ	Кількість поливів	Середня поливна норма, м ³ /га	Зрошувальна норма, м ³ /га
60-80-60	3.0	590	1775
80-80-80	5.5	386	2350

Величина сумарного водоспоживання залежала від рівня вологозабезпеченості рослин. У неполивних варіантах водоспоживання було мінімальним і становило 3267 м³/га. У варіантах зі зрошенням його показники зростали і дорівнювали при поливах за схемою 60-80-60% НВ 4623 м³/га, а у варіантах 80-80-80% НВ – 4917 м³/га (табл. 2).

Таблиця 2 – Баланс сумарного водоспоживання з шару ґрунту 0-200 см, м³/га (1998-1999 рр.)

Показники	Режими зрошення, % НВ		
	без зрошення	60-80-60	80-80-80
Початковий запас ґрунтової вологи	5673	5673	5673
Кінцевий запас ґрунтової вологи	4681	5175	5156
Витрачено вологи з ґрунту	992	500	517
Опади	2273	2273	2273
Зрошувальна норма	-	1775	2125
Сумарне водоспоживання	3267	4623	4917

Питома вага ґрунтової вологи в балансі сумарного водоспоживання незрошуваних варіантів досліду становить 30.4%, в тому числі з другого метру ґрунту 11.7%. В поливних варіантах питома вага ґрунтової вологи значно менша (10.5-10.8%), ніж на суходолі, а основне водопостачання рослин проходило за рахунок опадів і вегетаційних поливів.

При проведенні досліджень визначали середньодобове випарування рослин самозапиленої лінії кукурудзи Р346 М за різні міжфазові періоди.

Результати спостережень показали, що на початку періоду вегетації (сходи – 7 листків) середньодобова витрата ґрунтової вологи була мінімальною та складала 24.2 м³/га (табл. 3).

Таблиця 3 – Середньодобове випарування за міжфазовими періодами розвитку рослин кукурудзи, м³/га (1998-1999 рр.)

Режим зрошення, % НВ	Міжфазові періоди				
	сходи – 7 листків	7 – 15 листків	15 листків – цвітіння	цвітіння – МВС	МВС – ПС
Без зрошення	24,2	27,1	30,5	31,5	25,1
60-80-60	24,2	32,4	39,9	45,2	31,0
80-80-80	24,2	40,5	47,2	50,8	34,6

Максимальне середньодобове випарування було в період цвітіння – молочно-воскова стиглість і дорівнювало у варіантах без зрошення – 31,5 м³/га, 60-80-60% НВ – 45,2 м³/га, 80-80-80% НВ – 50,8 м³/га. Після фази молочно-воскової стиглості зерна спостерігалось поступове зменшення показників.

Середньодобове випарування у зрошуваних умовах збільшувалося в залежності від режимів зрошення та фази розвитку рослин у 1,1-1,5 рази в порівнянні з неполивними ділянками.

Аналіз дворічних даних урожайності показує, що зрошення найбільш сильно впливає на продуктивність самозапиленої лінії кукурудзи 346 М (табл. 4).

Таблиця 4 – Урожайність зерна лінії кукурудзи Р346 М в залежності від режиму зрошення, регуляторів росту та густоти посіву, ц/га (у середньому за 1998-1999 рр.)

Режим зрошення, % НВ (фактор А)	Регулятори росту, (фактор В)	Густота стояння рослин, тис/га (фактор С)			Середня	
		50	70	90	А	В
Без зрошення (контроль)	Без регуляторів	8,2	9,2	10,6	10,0	24,0
	Емістім С	9,2	10,1	11,2		
	Агростимулін	10,0	10,1	11,6		
60-80-60% НВ	Без регуляторів	25,1	30,9	33,6	31,0	
	Емістім С	27,2	33,1	34,9		
	Агростимулін	27,8	34,7	35,5		
80-80-80% НВ	Без регуляторів	29,1	35,4	37,1	35,6	
	Емістім С	31,9	37,0	38,6		
	Агростимулін	33,1	37,8	39,2		
Середня по С		22,4	26,5	28,0		

НІР₀₅, ц/га для факторів: А = 1.43; В = 1.27; С = 1.21: АВС = 3.26.

Так, у варіантах без зрошення, в середньому по фактору, врожайність зерна становила 10.0 ц/га, при поливах за схемою 60-80-60% НВ – 31,0 ц/га, 80-80-80% НВ – 35.6 ц/га. Застосування вегетаційних поливів збільшувало врожайність зерна кукурудзи у 3,1-3,6 рази.

Внесення регуляторів росту емістиму С та агростимуліну забезпечило приривок врожаю насіння на 1.3 і 1.8 ц/га, порівняно з варіантами, в яких ці препарати не застосовувалися.

Збільшення густоти стояння рослин з 50 до 70 і 90 тис/га підвищувало врожайність на 4,1 і 5,6 ц/га, відповідно.

Висновки:

1. В умовах південного Степу отримання високих і стабільних врожаїв самозапилених ліній забезпечується тільки при зрошенні.

2. Найбільша продуктивність ділянок розмноження лінії Р346М забезпечується при біологічно оптимальному режимі зрошення (80-80-80% НВ). При обмеженій водозабезпеченості зрошувальних систем та дефіциті ресурсів доцільно застосування водозберігаючого режиму зрошення (60-80-60% НВ).

3. Обробка рослин регуляторами росту емістим С і агростимулін сприяє збільшенню продуктивності самозапиленої лінії кукурудзи Р346М.

Оптимальна густина стояння рослин при зрошенні 70-90 тис/га.

УДК 534.8.

ТЕХНОЛОГІЧНІ СТРОКИ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ ВИНОГРАДУ ВИСОКИХ СЕЛЕКЦІЙНО-САНИТАРНИХ КАТЕГОРІЙ

**В.О.СКОРОХОД – к.с.-г.н., с.н.с., Науково-виробничий
південний біотехнологічний центр, м.Херсон**

В останні роки в галузі виноградарства створюється критична ситуація, оскільки починаючи з 1986 року і по сьогодні галузь не має державної підтримки. Щорічне оновлення виноградників на мінімальному рівні 5% від існуючих насаджень практично не проводиться. Замість посадок в рік 7-8 тис. га робиться тільки до 1,0 тис. га або 0,6-0,7%. Це вкрай недостатньо і привело до того, що майже 50-60% насаджень потребують відновлення. А арифметика тут дуже проста, оскільки ця робота 12 років не проводилась. І якщо і далі така тенденція буде спостерігатись в галузі, то через 8-10 років ми повинні будемо всі насадження відновлювати.

Враховуючи те, що виноградники вступають в плодоношення на 4-5 рік, то молоді насадження повинні займати близько 20%. Тільки при цій умові можна зберегти існуючі насадження. В протилежному разі галузь приречена на загибель.