

**Інститут землеробства південного регіону  
Української академії аграрних наук**

ЗАТВЕРДЖЕНО:



ученою радою ІЗПР

протокол № \_\_\_\_\_

від " \_\_\_\_\_ "

2001р.

Директор інституту

*[Handwritten signature]*

В.С. Сніговий

# **ЗВІТ**

про результати науково-дослідних робіт

з вивчення ефективності рістрегулюючої композиції

"Мочевин-К" в посівах сорізу

## I. Вступ

Основні круп'яні культури в Херсонській області - гречка, просо і рис. Валовий збір їх і особливо рису, значно нижчий рівня необхідного народному господарству. Цей недолік вирішує створений в ІЗПР УААН і районований на 2001 рік гібрид сорізу "Оксамит" який в південному Степу гарантує економічно окупні і сталі врожаї.

Вегетаційний період у нього 100-120 днів. Висота рослин 95-120 см зі слабким куцінням. Стебло міцне, стійке до вилягання. Волоть подовжена циліндричної форми, світло-жовтого кольору, довжина ніжки волоті 35-40 см. Зерно округло-овальне, світло-жовте, скловидне, без плівок. При збиранні зерно добре обмолочується. Маса 1000 зернин 18-32 г. Врожайність при зрошенні коливається в межах 70-85 ц/га.

Соріз - культура універсального використання. Найголовніше її призначення - виготовлення крупи для харчових цілей, яка за хімічним складом та смаковими якостями близька до рису. Відходи виробництва використовуються у комбікормовій промисловості.

Досить перспективний напрямок - виготовлення медичного спирту та етанолу - компоненту екологічно чистого бензину.

Гарантовану врожайність забезпечує розроблена в ІЗПР УААН технологія вирощування найбільш адаптованих для області гібридів та ліній сорізу, в якій певне місце займає ріст стимулююча композиція "Мочевин-К" виробництва НВО "Агронауковець" згідно ТУ У 14135531.001-2000.

Досліди по вивченню впливу "Мочевин-К" на врожай сорізу проводились в ІЗПР УААН згідно з договором з НВО "Агронауковець", м. Херсон, у 2000 та 2001 роках.

## II. Методика і умови проведення досліджень.

Дослідження проводились згідно методики проведення реєстраційних випробувань регуляторів росту Міністерства екології та природних ресурсів України.

Польові досліді проводились в неполивних умовах.

### Схема дослідів

Культура: гібрид сорізу "Оксамит"

Рік висіву: 2000 та 2001 роки.

Посів: проводився насінням крупних та середніх фракцій в нормі 15 кг/га.

Розміщення ділянок досліді: в формі прямокутника.

Площа дослідної ділянки: 60 м<sup>2</sup>.

Площа облікової ділянки: 50 м<sup>2</sup>.

Повторність: чотирьохкратна.

На всіх дослідних та контрольних площах тип ґрунту – темно-каштановий, механічний тип ґрунту – легко суглинистий. Вміст гумусу – 2,9%, кислотність – (РН) – 5,5. Передпосівна підготовка ґрунту полягала в оранні на глибину 25-28 см обладнаних предплужниками, встановлених на глибину 10 см., важкими боронами, першій культивації на 10-12 см. та передпосівній культивації на глибину заробки насіння (5-6 см.)

Обробка посівного матеріалу композиціями "Мочевин-К" проводилась методом напівсухого протрусення з нормою 1 літр на 100 кг насіння в день посіву по слідуючій схемі:

1. Контроль – вода.
2. "Мочевин-К" №4
3. "Мочевин-К" №5
4. "Мочевин-К" №6



Догляд за посівами полягає в боротьбі з бур'янами. Післясходове боронування проведено на п'ятий день після появи сходів зі швидкістю агрегату 4 км/годину.

Збирання сорізу проводилось при вологості зерна 18-20% з наступною підсушкою до вологості 14%.

Погодні умови були дещо несприятливі для сорізу.

Хоча опадів було дещо більше середніх багаторічних, в тому числі:

- середні багаторічні склади – 320 мм;
- в 2000 році випробувань - 350 мм;
- в 2001 році випробувань - 360 мм,

та в фазі викидання волоті температура повітря була дещо нижчою середньої багаторічної:

- середня багаторічна – 21 °С;
- в 2000 році випробувань - 20,5 °С;
- в 2001 році випробувань - 19,5 °С.

Але в період наливу зерна від початку молочного до кінця тістоподібного стану зерна (від 16 до 24 липня) дещо підвищилась і склала 22,2 °С, а відносна вологість повітря значно знизилась до 31% та нижче.

Значно знизилась в цей період вологість ґрунту в шарі 0-10 см: до 19% та нижче, в шарі 10-20 см = 22÷26%. Коли оптимальна волога ґрунту для сорізу в цей період повинна бути в межах 70 % НВ.

Агрохімічні показники ґрунту визначали за загальноприйнятими методиками згідно ДЕСТ України. Вегетаційні польові дослідження проводили за методикою Б.А. Доспехова (1975) з варіантами, що передбачають використання методу єдиної різниці в 4-разовому повторенні.

### III. Результати досліджень

Гібрид сорізу “Оксамит” характеризується як відносно ранній, але повна стиглість зерна в умовах півдня України настає в сезон дощів та похолодання, що значно знижує якість зерна сорізу.

Щоб запобігти втратам практикується збирання сорізу в середині серпня, коли вологість зерна складає 18-20 % з послідуною досушкою.

Тому дуже важливим для цієї культури є зменшення днів вегетації та прискорення стиглості зерна.

Погодні умови поточного року були досить несприятливими для росту і розвитку сорізу. Недостатня кількість тепла в період після посіву призвела до значного подовження фази посів-сходи, який тривав 18-21 день проти 8-10 днів, що в свою чергу призвело до надмірного пошкодження зерна хворобами та шкідниками і, як наслідок, появи недружних та зріджених сходів. Проте у варіанті з обробкою насіння препаратом “Мочевин-К” №6 сходи були більш дружними, менш зрідженими і з’явилися на три дні раніше інших варіантів. Але надто тепла зима сприяла тому що кількість дротяників була значно більшою, ніж в звичайні роки (до 12 шт/ м<sup>2</sup>) , до того ж низька температура ґрунту в посівному шарі не дозволяла рослинам досить швидко розвивати кореневу систему, тому значна кількість рослин пошкодилась дротяником і в кінцевому результаті густота посіву в період куціння була по всіх варіантах однаковою.

Таблиця 1.

Динаміка зміни густоти посіву сорізу в зв’язку пошкодженням рослин дротяником, шт/ м<sup>2</sup>

№ вар.	Інтервал в днях після посіву							
	10	20	30	40	50	60	70	80
1	17	15	14	12	12	12	12	12
2	16	14	14	12	12	12	12	12
3	18	15	14	12	12	12	12	12
4	22	18	16	13	13	13	13	13

Все ж таки аналізуючи дію препаратів за два роки спостережень, (табл. 2,3) що на варіанті із застосуванням “Мочевин-К” №6 фаза повної стиглості зерна наступила в порівнянні з контролем в 2000 році раніше на 5 днів, а в 2001 на 3 дні.

Таблиця 2

Якісні показники зерна в період наливу, 2000 р.

Варіант	Показники	Кількість днів від квіткування									
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1	Вологість зерна, %	43,3	39,8	37,9	33,2	30,1	20,4	18,3	16,1	14,3	14,1
	Маса 1000 зер.	10,2	11,3	15,2	17,1	17,3	17,8	17,5	17,4	17,1	17,3
2	Вологість зерна, %	42,8	39,3	37,5	33,0	29,9	19,9	18,0	15,8	14,0	14,0
	Маса 1000 зер.	10,3	11,5	15,3	17,2	17,3	17,5	17,4	17,5	17,2	17,1
3	Вологість зерна, %	42,3	39,2	37,3	29,8	29,7	19,5	17,8	15,5	14,1	14,0
	Маса 1000 зер.	10,5	11,7	15,8	17,4	17,4	17,3	17,3	17,2	17,1	17,0
4	Вологість зерна, %	41,2	37,4	36,3	30,1	29,7	18,3	16,1	14,3	13,1	12,9
	Маса 1000 зер.	11,1	14,3	17,2	16,9	16,8	17,1	17,2	17,1	17,1	17,0



Таблиця 3

Якісні показники зерна в період наливу, 2001 р.

Варіант	Показники	Кількість днів від квіткування									
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1	Вологість зерна, %	45,2	40,7	38,2	34,4	31,1	21,6	22,0	17,0	15,8	15,0
	Маса 1000 зер.	12,1	12,7	16,1	18,4	17,0	18,5	18,8	18,6	18,4	18,4
2	Вологість зерна, %	45,1	40,5	38,1	34,4	30,9	21,5	21,9	16,8	15,7	14,9
	Маса 1000 зер.	12,2	12,8	16,3	18,3	18,0	18,3	18,5	18,7	18,5	18,3
3	Вологість зерна, %	44,9	40,4	37,9	34,2	30,8	21,3	21,4	16,7	15,5	14,7
	Маса 1000 зер.	12,5	13,1	16,8	18,0	18,0	18,2	18,4	18,5	18,6	18,4
4	Вологість зерна, %	44,7	36,3	30,2	29,8	24,7	19,3	15,6	15,1	14,2	13,1
	Маса 1000 зер.	13,2	17,3	18,2	18,5	18,4	18,6	18,7	18,6	18,5	18,4

Як видно з таблиці 4, препарат “Мочевин-К” №6 крім прискорення дозрівання також позитивно вплинув на врожайність, яка становила 36,9 ц/га, або на 2,9 ц/га вище контрольного варіанту.

Таблиця 4

Продуктивність в залежності від обробки зерна препаратом “Мочевин-К”

№ вар.	Польова схожість, %		% зерна у волоті		Маса 1000 зернин		Врожайність		
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	Середня
1	76,6	71,4	89,1	81,5	30,5	29,9	34,0	33,3	33,7
2	76,6	69,2	89,4	81,7	30,4	30,1	33,9	34,0	34,0
3	82,0	79,4	89,4	82,0	31,1	30,5	35,6	34,8	35,2
4	87,3	89,7	89,6	82,3	31,5	30,2	36,9	35,2	36,1

НСР 05, ц/га

2,5      2,3

Таким чином на базі дворічних дослідів по вивченню впливу рістрегулюючих препаратів “Мочевин-К” з номерами 4, 5 і 6 дають підставу зробити висновки, що препарат “Мочевин-К” №6 незалежно від погодних умов підвищує польову схожість сорізу на 10,7-13,3% та прискорює появу сходів на 3-5 днів.

Дані таблиць 2, 3, 4 свідчать про доцільність напівсухої інкрустації насіння сорізу композицією “Мочевин-К” №6, як з точки зору прискорення дозрівання, так і підвищення врожайності.

При цьому матеріальні затрати в розрахунку на гектар складають 18 гривень (при нормі висіву 20 кг/га), а середній прибуток (за 2000-2001 роки) склав :

- від прибавки врожаю – 165 гривень;
- від економії на досушці зерна – 24 гривні.

Таким чином кожна вкладена гривня в інкрустацію насіння приносить 10,5 гривень прибутку.



#### IV. Висновки

1. Напівсуха інкрустація насіння сорізу рістстимулюючою композицією "Мочевин-К" №6:


1.1 Підвищує польову схожість насіння сорізу на 10,7-13,3 %

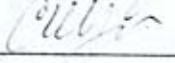
1.2 Прискорює дозрівання до повної стиглості на 3-5 днів

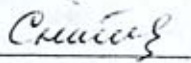
1.3 Підвищує врожайність на 10,6-10,8 %

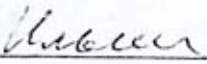
2. Рекомендувати Міністерству екології та природних ресурсів України надати реєстрацію рістстимулюючій композиції "Мочевин-К" №6 для передпосівної напівсухої інкрустації насіння сорізу в нормі 1 л на 100 кг насіння.

Виконавці:









Л.Х. Макаров - провідний науковий співробітник,  
кандидат сільськогосподарських наук

С.П. Шукайло - старший науковий співробітник,  
кандидат сільськогосподарських наук

С.Н. Снігіна - старший лаборант

Л.Г. Льїна - старший лаборант