

**ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ АОК-М У ПОЄДНАННІ З ФУНГІЦИДОМ
БЕНЛАТ НА ВРОЖАЙНІСТЬ І СТРУКТУРУ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ
ОЗИМОЇ**

**О.С. БЕЗКОРОВАЙНИЙ, Т.В. ГЕРАСЬКО, В.О. ЗАХАРОВА, Л.В.
ТОДОРОВА, Г.В. ПІНОВА**, кандидати сільськогосподарських наук

Таврійський державний агротехнологічний університет

Показано, що передпосівна інкрустація насіння пшениці озимої антиоксидантним препаратом АОК-М разом з половинною та повною дозами протруйника бенлату суттєво покращує структуру врожаю, збільшуючи продуктивну кущистість, висоту рослин, середню довжину колосу, масу 1000 зерен; що підвищує врожайність пшениці озимої на 8,2-10,2 ц/га.

Ключові слова: пшениця озима, передпосівна інкрустація насіння, антиоксидантний препарат, врожайність, структура врожаю.

Сучасний рівень агротехнологій неможливий без застосування засобів захисту рослин, зокрема, фунгіцидів. Разом з цим екологізація сільськогосподарського виробництва потребує зниження пестицидного навантаження на агроценоз. Тому вивчення впливу комбінованого застосування антиоксидантних препаратів зі зниженими нормами фунгіцидів на врожайність та структуру врожаю сільськогосподарських культур є актуальним. Завдяки посиленню проникності клітинних мембран під впливом антиоксидантів-стимуляторів росту поєднане їх застосування з

фунгіцидами та інсектицидами послаблює фітотоксичний ефект низки пестицидів, дає можливість зниження пестицидного навантаження на рослину, що покращує якість продукції, екологічний стан сільськогосподарського виробництва і підвищує врожайність [1,3,10,11,12].

Кафедрою загального землеробства Таврійського державного агротехнологічного університету розроблено антиоксидантну композицію для передпосівної інкрустації насіння сільськогосподарських культур АОК-М, яка має рістстимулюючий ефект і позитивно впливає на якість зерна сої і пшениці [2,6, 8, 9].

Метою досліджень було з'ясувати вплив передпосівної інкрустації насіння озимої пшениці препаратом АОК-М разом з фунгіцидом бенлат (фундазол, 50% з.п.) на врожайність та структуру врожаю пшениці озимої.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень слугувала пшениця озима м'яка (*Triticum aestivum* L.) сорту Одеська 267. Польові досліді проводили у 2005-2008 рр. у сівозміні Якимівської сортодослідної станції Запорізької області з таким чергуванням: чорний пар, пшениця озима, ячмінь ярий, кукурудза на зерно. Загальна площа ділянок у польовому досліді становила 127 м², облікова — 100 м². Повторність триразова, з рендомізованим розміщенням варіантів. Агротехніка вирощування пшениці озимої – загальноприйнята для Південно-східного Степу України. При плануванні дослідів використовували загальноприйнятну методику [4]. Грунт темно-каштановий, рН=8,1; вміст гумусу – 3,05%; сума солей – 0,07%; вміст вбирного натрію – 1,7%; рухомого фосфору – 530 мг/кг; калію – 906 мг/кг; мінерального азоту – 17,4 мг/кг.

Насіння обробляли методом інкрустації (10 л бакової суміші на 1 т насіння) водним розчином препарату АОК–М згідно зі схемою: 1 - бенлат (доза 1,5 кг/т); 2 - бенлат (доза 3 кг/т); 3 - АОК-М (0,004%)+бенлат (доза 1,5 кг/т); 4 - АОК-М (0,004%)+бенлат (доза 3 кг/т).

Продуктивну кущистість, висоту рослин, середню довжину колосу, середнє число зерен в колосі, масу 1000 зерен визначали на пробних снопах,

урожайність - подільночно, після скошування у фазі повної зрілості [7].
 Результати досліджень опрацьовано статистично за критерієм Стюдента при $p \leq 0,05$ [5].

Результати досліджень. Дослідження показали, що за обробки насіння АОК-М разом з половинною та повною дозою протруйника продуктивна кущистість збільшилася порівняно з обробкою одним протруйником на 28 – 31% (таблиця). За поєднання АОК-М з повною дозою бенлату продуктивна кущистість була найбільшою.

Структура врожаю і урожайність пшениці озимої за різних варіантів передпосівної інкрустації, $\bar{M} \pm m$, $n = 17$

| Варіант | Продуктивна кущистість | Висота рослин, см | Довжина колоса, см | Число зерен в колосі, шт. | Маса 1000 зерен, г | Врожайність, ц/га |
|---|------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| Бенлат ; доза 1,5 кг/т | 1,10±0,03 | 100,5±0,9 | 7,3±0,1 | 23,6±0,2 | 39,9±1,5 | 42,4±2,0 |
| Бенлат ; доза 3 кг/т | 1,20±0,03 | 99,3±0,8 | 7,5±0,1 | 24,6±0,1 | 43,1±1,3 | 47,3±2,3 |
| АОК-М (0,004%) + бенлат у дозі 1,5 кг/т | 1,54±0,06** | 112,3±1,1** | 8,2±0,1** | 24,5±0,3 | 49,5±0,7* | 52,6±2,0* |
| АОК-М (0,004%) + бенлат у дозі 3 кг/т | 1,62±0,06** | 108,2±0,9** | 8,8±0,1** | 25,0±0,1 | 52,3±0,8** | 55,5±2,1** |

* різниця істотна порівняно з варіантом 1;

** різниця істотна порівняно з варіантом 2.

Продуктивна кущистість за передпосівної обробки насіння АОК-М разом з половинною нормою бенлату була вищою порівняно з обробкою насіння одним бенлатом у повній дозі (на 23%), висота рослин – найбільшою у варіанті з передпосівною інкрустацією насіння АОК-М разом з половинною дозою протруйника (див. табл.).

Середня довжина колоса за передпосівної інкрустації АОК-М разом з протруйником виявилась вищою порівняно з обробкою одним лише

протруйником у половинній та у повній дозах, відповідно, на 0,9 – 1,3 см, а кількість зерен у колосі за різних варіантів передпосівної інкрустації - практично, однаковою.

При цьому зростала маса 1000 зерен за обробки АОК-М з протруйником порівняно з обробкою лише протруйником. Так, за передпосівної обробки насіння АОК-М разом з половинною дозою бенлату маса 1000 зерен була на 9,6 г більшою, ніж за передпосівної обробки лише бенлатом у половинній дозі. Різниця між варіантами з повною дозою бенлату становила 9,2 г.

При застосуванні АОК-М разом з половинною та повною дозами бенлату спостерігали вищу врожайність, ніж за обробки одним бенлатом у половинній та у повній дозах. При зниженні дози протруйника врожайність в усіх варіантах дослідів знижувалась. За обробки АОК-М разом з половинною дозою протруйника врожайність була на 5,3 ц/га вищою, ніж за обробки лише бенлатом у повній дозі.

Висновки

1. Передпосівна інкрустація насіння препаратом АОК-М разом з протруйником суттєво покращує структуру врожаю пшениці озимої, збільшуючи продуктивну кущистість, висоту рослин, середню довжину колоса, масу 1000 зерен, що збільшує врожайність, порівняно з обробкою лише протруйником на 8,2-10,2 ц/га.
2. Застосування препарату АОК-М разом з половинною дозою протруйника для обробки насіння позитивно впливає на структуру врожаю і врожайність пшениці озимої, перевищуючи за цими показниками варіанти з передпосівною інкрустацією лише протруйником у повній дозі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вплив регуляторів росту природного походження на індукцію стійкості до церкоспорельозу у проростків озимої пшениці / Л.О. Крючкова, Г.П. Гладун, І.В. Драговоз та ін. // Физиология и биохимия культ. растений. – 2005. – Т. 37. - № 5. – С. 422–428.
2. Герасько Т.В. Вплив дистинолу на енергію проростання, схожість та силу росту насіння озимої пшениці / Т.В. Герасько, В.В. Калитка // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – Т. 4 (23). Сільськогосподарські науки. – Полтава, 2005. – С. 246–249.
3. Грицаєнко З.М. Физиолого-биохимические основы применения Примы и Эмистима С в посевах озимой пшеницы / З.М. Грицаєнко, И.Б. Леонтьук // Материалы международной конференции «Radostim 2007», 12 – 16 июня 2007 г., К. – 2007. – С. 188–189.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5-е изд., доп. и перераб. / Б.А. Доспехов – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
6. Малахова Т.О. Вплив екзогенних антиоксидантів на процеси ліпопероксидації, продуктивність та якість насіння сої / Т.О. Малахова // Збірник наук. праць Луганського національного аграрного університету. – 2006. - №57(80). – С. 68–72.
7. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур / Під ред.. В.В. Вовкодава. – К., 2001. – Вип. 2. – 65 с.
8. Пат. 18229, Україна. Спосіб передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур / О.М. Заславський, В.В. Калитка, Т.В. Герасько, Т.О. Малахова – МПК (2006) А01С 1/06, А01С 1/00, А01N 25/02– и 2005 11203; Заявл. 25.11.2005; опубл. 15.11.2006, бюл. № 11.
9. Пат. № 10460, Україна. Антиоксидантна композиція «АОК-М» для передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур / О.М.Заславський, В.В.Калитка, Т.О. Малахова; – 6 А 01 С 1/06; опубл. 15.08.2005, бюл. № 8.

10. Пат. № 35658, Україна. Композиція та спосіб передпосівної обробки насіння пшениці / І.В. Драговоз, В.К. Яворська, Л.О. Крючкова; – 7 А 01 С 1/06, А01N47/12, А01N43/32, А01N63/02, А01N25/02; опубл. 16.04.2001, бюл. № 3.
11. Пономаренко С.П. Регуляторы роста растений – важный фактор экологизации и повышения продуктивности сельскохозяйственного производства / С.П. Пономаренко, Ю.Я. Боровиков, Г.С. Боровикова // Регуляторы роста растений у землеробстві: зб. наук. пр. за ред. А.О. Шевченка. – К.: УДНДПТІ «Агроресурси», 1998. – С. 114–125.
12. Регуляторы роста у формуванні адаптивних реакцій рослин до посухи / Н.Ю. Таран, Н.Б. Светлова, О.А. Оканенко та ін. // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 8. – С. 29–32.

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА АОК-М ПРИ СОВМЕСТНОМ
ПРИМЕНЕНИИ С ФУНГИЦИДОМ БЕНЛАТ НА УРОЖАЙНОСТЬ И
СТРУКТУРУ УРОЖАЯ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ**

**БЕЗКОРОВАЙНЫЙ А.С., ГЕРАСЬКО Т.В., ЗАХАРОВА В.А.,
ТОДОРОВА Л.В., НИНОВА Г.В.**

Показано, что допосевная инкрустация семян пшеницы озимой антиоксидантным препаратом АОК-М совместно с половинной и полной дозами протравителя бенлата существенно улучшает структуру урожая, увеличивая продуктивную кустистость, высоту растений, среднюю длину колоса, массу 1000 зерен; что ведет к увеличению урожайности пшеницы озимой на 8,2-10,2 ц/га.

Ключевые слова: пшеница озимая, допосевная инкрустация семян, антиоксидантный препарат, урожайность, структура урожая.

**INFLUENCE OF ANTIOXIDANT PREPARATION OF AOK-M AT JOINT
APPLICATION WITH FUNGICIDE OF BENLAT ON THE WINTER
WHEAT PRODUCTIVITY AND STRUCTURE OF THE CROP**

**BESKOROVAYNY O.S., GERASKO T.V., ZAHAROVA V.A.,
TODOROVA L.V., NINOVA G.V.**

It is shown, that preseeding incrustation of seeds of a winter wheat by the antioxidant preparation of AOK-M jointly with the half and fool doses of fungicide benlat essentially improves structure of a crop, increasing productive tillering, height of plants, average length of an ear, weight of 1000 grains; that conducts to increase of productivity of a winter wheat on 0,98 – 1,39 ton/ga.

Key words: winter wheat, preseeding incrustation of seeds, antioxidant preparation, productivity, structure of a crop.

О.С. БЕЗКОРОВАЙНИЙ

Т.В. ГЕРАСЬКО

В.О. ЗАХАРОВА

Л.В. ТОДОРОВА

Г.В. НІНОВА