

1. Литвиненко М.А. Основні віхи науково-дослідної роботи в історії відділу селекції та насінництва пшениці // Збірник наукових праць СГП-НЦНС. - Вип.3 (43). - 2002. - С.9-21.
2. Литвиненко М.А., Волкодав В.В. Наукові основи формування сортового складу зернових культур в Україні // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - №1. - С. 28-36.
3. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2006 році. - К. - 2006. - С. 20-24, 182-190.
4. Сайко В.Ф., Грицай А.Д., Гордецька С.П. Озимі зернові культури // Наукові основи ведення зернового господарства. - К.: Урожай, 1994. - С. 228-242.

*Изучено уровень продуктивности, генетический потенциал новозарегистрированных сортов озимой пшеницы, произведено группирование их по типам требований к условиям выращивания. Предложено внедрение системы взаимодополняющих сортов для различных уровней хозяйствования.*

*A level of productivity, genetic potential of new-registered winter wheat varieties are studied, their grouping on types of requirements to the growing is carried out conditions. The introduction of the system of mutually varieties supplementing for different levels of the economic management is proposed.*

УДК 631.531.17

**В.І. Танасевич**

ПОДІЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ІНСТИТУТУ АПВ

### **ВПЛИВ БІНАРНИХ СУМІШЕЙ ПРОТРУЙНИКІВ І БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ВРОЖАЙНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

Одним з головних напрямів розвитку аграрного сектора в Україні нині є інтенсифікація виробництва, застосування прогресивних технологій, які дають змогу підвищувати врожайність і стійкість сільськогосподарських культур до несприятливих чинників довкілля. У результаті проведених досліджень протягом останніх років відмічено позитивний вплив на ріст і розвиток рослин біологічно активних речовин. Біостимулятори активно впливають на ростові процеси рослин; розвивається широко розгалужена коренева система з симбіотичною мікрофлорою, завдяки чому ефективніше використовуються поживні речовини, в тому числі малорозчинні сполуки фосфору, створюються умови для отримання екологічно чистої продукції [1].

Механізм дії регуляторів росту пов'язують, головним чином, з перебудовою гормонального балансу в клітинах. Позитивна дія

© В.І. Танасевич, 2006

виражається в інтенсифікації фізіологічних процесів, зміні балансу нативних фітогормонів [2]. При рості рослин змінюються фізико-хімічні властивості мембран, збільшується їх проникність, а це призводить до інтенсифікації процесів внутрішньоклітинного синтезу. Клітини починають швидше рости і ділитися [3, 4].

У дослідженнях Кримської державної сільськогосподарської дослідної станції біостимулятори підвищили схожість насіння на 4 – 6%, а енергію проростання – від 78 до 90 – 96%, зросли передзбиральна висота рослин, озерненість колоса, натура зерна [5].

За даними Інституту захисту рослин, при обробленні насіння пшениці біостимуляторами в поєднанні з протруйниками, дози протруйників можна зменшувати на 30% без зниження захисного ефекту [5].

Мета наших досліджень - вивчити вплив передпосівного оброблення насіння бінарними сумішами в повних і зменшених дозах протруйників і біостимуляторів на посівні якості і врожайні властивості насіння озимої пшениці в умовах Західного Лісостепу.

**Матеріали і методи.** Дослідження проводилися на полях Подільської дослідної станції Тернопільського інституту АПВ. Сорт озимої пшениці – Поліська 90. Оброблення насіння проводилося за день до сівби розведеними маточними розчинами біостимуляторів і протруйників згідно з розробленою схемою. Біостимулятори використовувалися в дозах, рекомендованих оригінаторами їх виробництва. Протруйники, крім рекомендованої норми, вивчали і за зниження її на 20%. Робочі розчини витрачалися з розрахунку 10 л/т насіння.

Посівна площа ділянок – 32 м<sup>2</sup>, облікова – 25 м<sup>2</sup>, повторність – чотириразова. Сівба проводилася сівалкою СН-16. Агротехніка вирощування озимої пшениці - загальноприйнята для даної зони, попередник – горох.

У кожному варіанті визначалися: енергія проростання і схожість у лабораторних умовах за методикою ДСТУ – 2240 – 93. Фенологічні спостереження і визначення елементів структури врожаю проводилися за методикою державного сортовипробування сільськогосподарських культур (1971). Зокрема, визначали: густоту продуктивного стеблостою, кількість колосків і зерен у колосі, масу 1000 зерен. Перед входженням рослин у зиму проводилися біометричні проміри їхньої надземної частини і кореневої системи. Густоту рослин визначали після з'явлення повних сходів і після перезимівлі на постійних площадках загальною площею 1 м<sup>2</sup>. Площу листків визначали методом “висічок” (Ничипорович і ін., 1961) у фазі виходу рослин у трубку. Оброблення статистичних даних виконувалася за методикою дисперсійного аналізу.

**Результати досліджень.** Як показали наші дослідження, використання біостимуляторів і їхніх сумішей з протруйниками по-

різному впливає на посівні якості насіння. Оброблення насіння препаратами сприяло підвищенню енергії проростання і лабораторної схожості порівняно до контролю на 0,5 – 4,5% при застосуванні агростимуліну, славутича, протону, гранівіту, а також сумішами гранівіту з агростимуліном. А польова схожість була вищою на 2,3 – 9,3% у всіх варіантах оброблення.

Аналіз біометричних промірів ростків і їхньої кореневої системи показав, що під дією агропрепаратів висота ростків перед входом у зиму підвищувалась на 3,1 – 16,9%, а довжина корінців порівняно з контролем збільшувалась на 2,1 – 16,4% у всіх варіантах дослідю.

Найбільшу довжину корінців відмічено за застосування сумішей протруйників з агростимуліном, а висоти ростків при використанні їх сумішей зі славутичем.

Визначення динаміки росту рослин показало, що застосування агропрепаратів сприяло збільшенню формування вегетативної маси у фазі виходу рослин у трубку у всіх варіантах на 12,7 – 33,8%. При цьому індекс листової поверхні у рослин зростав на 9,4 – 26,6% (табл.1). Формування вегетативної маси рослин інтенсивніше проходило за використання сумішей біостимуляторів з гранівітом.

**Таблиця 1. Вплив передпосівного оброблення насіння сумішами протруйників і біостимуляторів на розвиток рослин та структуру врожаю (у середньому за 2004 – 2005 рр.)**

№, п/п	Варіант оброблення	Вегетативна маса рослин у фазі виходу в трубку, г/м <sup>2</sup>	Індекс листової поверхні, м <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>	Кількість продуктивних стебел, шт./м <sup>2</sup>	Кількість зерен у колосі, шт.	Маса 1000 зерен, г
1	Контроль (без оброблення)	191,6	4,66	502,5	33,5	50,5
2	Агростимулін, 10мл/т	216,6	5,12	514,0	35,3	51,3
3	Славутич, 10мл/т	233,0	5,40	536,0	36,0	51,3
4	Протон, 10мл/т	217,8	5,23	524,0	35,5	52,2
5	Реал, 200 г/т	225,7	5,10	543,0	35,1	50,8
6	Реал, 200 г/т + агростимулін	231,3	5,21	543,5	36,3	51,9
7	Реал, 160 г/т + агростимулін	216,0	5,17	548,0	35,6	51,7
8	Реал, 200 г/т + славутич	221,8	5,24	545,0	35,0	51,3
9	Реал, 160 г/т + славутич	224,3	5,26	542,5	34,3	52,6
10	Реал, 200 г/т + протон	241,0	5,25	533,0	36,3	52,4
11	Реал, 160 г/т + протон	241,7	5,35	537,0	36,2	51,7
12	Гранівіт, 2,5л/т	229,3	5,17	529,0	35,7	52,2
13	Гранівіт, 2,5л/т + агростимулін	240,5	5,50	542,5	35,5	52,8
14	Гранівіт, 2 л/т + агростимулін	250,3	5,32	557,5	35,3	51,7
15	Гранівіт, 2,5л/т + славутич	256,5	5,43	552,5	35,0	52,0
16	Гранівіт, 2 л/т + славутич	248,0	5,39	548,0	34,8	52,2
17	Гранівіт, 2,5л/т + протон	242,1	5,48	545,0	35,0	51,5
18	Гранівіт, 2 л/т + протон	245,2	5,90	541,5	34,4	51,3

Збільшення розміру асимілюючої поверхні листків підвищило

інтенсивність фотосинтезу, основного фактору, від якого залежить величина врожаю. У середньому за два роки, порівняно з контролем, урожайність зерна пшениці підвищилася на 0,9 – 3,1 ц/га або на 1,5 – 5,3% (табл. 2). Найбільше зростання врожайності за два роки становило – 3,1 ц/га або 5,8% за використання суміші гранівіту в нормі 2,5 л/т з агростимуліном.

За використання сумішей протруйників з біостимуляторами покращуються елементи структури врожаю. Підвищилася кількість зерен у колосі на 2,3 – 8,4%; маса 1000 зерен - на 0,6 – 4,5%; густина продуктивного стеблостою – на 2,2 – 10,9%.

**Таблиця 2. Вплив передпосівного оброблення насіння сумішами біостимуляторів і протруйників на врожайність зерна озимої пшениці**

№, п/п	Варіант оброблення	Урожайність, ц/га				
		2004	2005	у середньому	± до контролю	%
1	Контроль (без оброблення)	68,0	48,0	58,0	–	–
2	Агростимулін, 10мл/т	69,5	49,4	59,4	1,4	2,4
3	Славутич, 10мл/т	68,1	49,2	58,6	1,6	2,7
4	Протон, 10мл/т	70,0	49,3	59,6	1,6	2,7
5	Реал, 200 г/т	69,0	48,8	58,9	0,9	1,5
6	Реал, 200 г/т + агростимулін	71,0	50,3	60,6	2,6	4,5
7	Реал, 160 г/т + агростимулін	70,8	49,9	60,3	2,3	3,8
8	Реал, 200 г/т + славутич	70,5	49,6	60,1	2,1	3,6
9	Реал, 160 г/т + славутич	69,9	49,4	59,6	1,6	2,7
10	Реал, 200 г/т + протон	69,1	49,3	59,2	1,2	2,1
11	Реал, 160 г/т + протон	68,7	49,5	59,1	1,1	1,9
12	Гранівіт, 2,5л/т	69,2	49,1	59,1	1,1	1,9
13	Гранівіт, 2,5л/т + агростимулін	71,6	50,6	61,1	3,1	5,3
14	Гранівіт, 2 л/т + агростимулін	70,8	50,1	60,4	2,4	4,1
15	Гранівіт, 2,5л/т + славутич	69,4	49,8	59,6	1,6	2,7
16	Гранівіт, 2 л/т + славутич	69,2	49,6	59,4	1,4	2,4
17	Гранівіт, 2,5л/т + протон	69,8	49,8	59,8	1,8	3,1
18	Гранівіт, 2 л/т + протон	72,0	50,1	61,0	3,0	5,2
	НІР, ц/га	2,2	1,5			

Отримані дані дають підставу вважати, що оброблення насіння бінарними сумішами протруйників з біостимуляторами позитивно впливає на польову схожість насіння і врожайність зерна. При зменшенні норми протруйників на 20% за оброблення здорового насіннєвого матеріалу не відмічено зростання ураження рослин сажковими або іншими хворобами.

1. *Артемьева Г.М., Хохлова Л.П., Кашина О.А. Цитогенетическая активность эмиссима и его влияние на продуктивность яровой пшеницы и люцерны // Земледелие. – 2000. – №1. – С. 60–65.*
2. *Пономаренко С.П., Іутинська Г.О. Регулятори росту. Екологічні аспекти застосування // Захист рослин. – 1999. - № 12. – С. 15 – 18.*
3. *Таран Н.Ю., Светлова Н.Б., Оканенко О.А., Мелешко А.О., Мусієнко М.М. Регулятори росту у формуванні адаптивних реакцій рослин до посухи // Вісник*

аграрної науки. – 2004. – №8. – С. 29 – 32.

4. Курчий Б.А. Что регулируют регуляторы роста. – К.: Логос, 1998. – 202 с.

5. Шевченко А.О., Анішин Л.А. Деякі результати виробничих випробувань нових рістрегуляторів при вирощуванні озимої пшениці. // Елементи регуляції в рослинництві. Збірник наукових праць. – К.: ВВП “Компас”, 1998. – С. 38 – 40.

6. ДСТУ 2240-93. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови. – К.: Держстандарт України, 1994. – 74 с.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

8. Ничипорович А.А., Строганова Л.Е., Чморса С.Н., Власова М.П. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 278 с.

9. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, – 1971. – 248 с.

*Установлено положительное влияние предпосевной обработки бинарными смесями протравителей и биостимуляторов на посевные качества и урожайные свойства семян озимой пшеницы. Отмечено, что наибольшее повышение урожая зерна получено при использовании смеси гранивита с агростимулином.*

*The positive influence of the presowing treatment with binary mixtures of dressers and biostimulators on sowing qualities and productive characteristics of winter wheat seeds is established. It is noted that the most kernel yield increasing is obtained when using the mixture of granivit with agrostimulin.*

УДК 633.853.494:631.527

**М.М. Климчук**, науковий співробітник

ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. СТЕФАНИКА

### **ВПЛИВ ГЕНОТИПУ РІПАКУ ОЗИМОГО НА СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ МЕТОДОМ КУЛЬТУРИ ІЗОЛЬОВАНИХ МІКРОСПОР**

У селекції нових сортів озимого ріпаку з високою продуктивністю та якістю насіння важливе значення має використання біотехнологічних методів створення вихідного матеріалу за допомогою культури тканин, пиляків і особливо ізольованих мікроспор [1,3]. Це дає змогу селекціонерам, використовуючи широку базу генетичної різноманітності ріпаку, не тільки знайти, але й закріпити цінні гени та їхні комбінації, уникаючи багаторічних доборів серед гетерозиготного потомства. Крім цього, що дуже важливо, отримані дигаплоїдні лінії представляють собою гамети, а не зиготи, як звичайно, тому генетичне розщеплення між гаплоїдними лініями є розщепленням гаплоїдного, а не диплоїдного організму. У результаті це значно полегшує селекціонеру

© М.М. Климчук, 2006