

УДК 633.11: 631.559.2

Ярошенко С.С.

Інститут сільського господарства степової зони НААН України

ЗИМОСТІЙКІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ І ХІМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

Агрометеорологічні умови степової зони в цілому сприятливі для вирощування пшениці озимої, проте щороку, спостерігаються аномальні періоди гідротермічних умов, які негативно впливають на ріст, розвиток і продуктивність рослин. Особливо небезпечний для рослин пшениці є зимовий період. Нашим завданням була розробка прийомів підвищення морозостійкості та врожайності рослин пшениці озимої шляхом застосування хімічних і біологічних препаратів, а також їх сумішей.

Експериментальна частина роботи виконана в 2007-2011 роках у Дослідному господарстві “Дніпро” Інституту сільського господарства. Агротехніка загально рекомендована в зоні досліджень.

У досліджах насіння пшениці озимої обробляли біопрепаратами на основі штамів бактерій *Paenibacillus hlympha* П, *Bacillbs subtilis* 01-1, *Bacillbs subtilis* 12501 і *Agrobacterium radiobacter*, 1,5 л/т та протруйниками: вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 3,0 л/т; раксіл Ультра FS, т.к.с., 0,2 л/т. Для обробки насіння застосовували рідкі форми біопрепаратів виробництва Південної дослідної станції Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України. Насіння пшениці озимої також обробляли регулятором росту антистрес (клімат плюс), п.с. 0,68 кг/т.

В осінній період вегетації оброблені рослини суттєво відрізнялися за розвитком. Раксіл, як самостійно, так і в поєднанні з антистресом в деякій мірі гальмував процес утворення стебел і вузлових коренів. При застосуванні вітаваксу, а також його сумішей з антистресом кількість стебел і вузлових коренів у рос-

лин пшениці озимої були на рівні показників варіанту без обробки насіння.

Рівень морозостійкості рослин при застосуванні препарату антистрес був вищим від контролю в середньому на 14%, а при обробці насіння антистресом разом з раксілом морозостійкість виявилася найвищою.

Слід вказати, що морозостійкі рослини відзначалися більш стабільною пігментною системою, що дозволяло їм довше зберігати здатність до фотосинтезу. У цей же час концентрація хлорофілу, а також загальний вміст цукрів не були достатнім критерієм зимостійкості рослин, ці показники відзначаються великою варіабельністю.

Обробка насіння по-різному впливала на біометричні показники рослин пшениці озимої в період весняної вегетації, наприклад, при застосуванні раксілу рослини на початку весняної вегетації були найвищими і досягали 25-27 см, хоча в осінній період спостерігалася зворотна тенденція. Вітавакс, навпаки, в осінній період не уповільнював ріст рослин, проте навесні висота рослин була на 1-4 см нижчою в порівнянні з варіантами застосування біопрепаратів. Щодо контрольного варіанту – тут висота рослин була найнижчою, внаслідок гіршої перезимівлі і відмирання старого листа.

Найбільшу врожайність, в середньому за роки досліджень, забезпечила передпосівна обробка насіння сумішшю раксілу і антистресу – 5,44 т/га, та біопрепарату на основі штаму *Bacilllus subtilis* 12501 і антистресу – 5,26 т/га. Підвищення врожайності, порівняно з контролем, складало на цих варіантах 0,61-0,41 т/га. Крім цього, рослини пшениці в вищезазначених варіантах формували найбільшу морозостійкість.

