

Національна академія аграрних наук України
Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту
кормів та сільського господарства Поділля

Науково-практичні рекомендації

**Удосконалена технологія виробництва насіння зернових і
зернобобових культур на основі застосування біопрепаратів та
регуляторів росту рослин в умовах Західного лісостепу України**



Хоростків – 2015

УДК 631,521,531,17,811

Удосконалена технологія виробництва насіння зернових та зернобобових культур на основі застосування біопрепаратів та регуляторів росту рослин в умовах Західного лісостепу України (науково-практичні рекомендації) – Хоростків: Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН – 2015

Науково - практичні рекомендації підготував: молодший науковий співробітник Тернопільської ДСГДС ІКСГП НААН Ворончак М.В.

У Західному Лісостепу, зокрема у нашому регіоні пшениця є однією з провідних зернових культур.

У зв'язку з змінами клімату, які відбуваються останнім часом, а також значною нестачею органічних добрив та для зменшення хімічного навантаження на ґрунт, рекомендується застосовувати біопрепарати та регулятори росту рослин.

Застосування регуляторів росту рослин є надійним фактором поліпшення біологічних властивостей та продуктивності насіння. Систематичний аналіз виробничих експериментів показує, що реальний приріст продуктивності зернових культур під дією регуляторів росту становить 10 – 13%. За оптимального значення агротехнічних факторів регулятори росту, як елемент технології, забезпечують приріст врожайності на 15 – 20%.

Регулятори росту рослин – це природні або синтетичні низькомолекулярні речовини, які при виключно малих концентраціях у рослинах суттєво змінюють процеси їх життєдіяльності. Вони містять збалансований комплекс фіторегуляторів, біологічно активних речовин, мікроелементів. Регулятори росту підвищують стійкість рослин до несприятливих факторів природного або антропогенного походження: критичних перепадів температур, дефіциту вологи, токсичної дії пестицидів, ураженню хворобами і пошкодженню шкідниками.

У багатьох випадках біопрепарати розглядають лише як додаткове джерело підвищення родючості ґрунту та врожайності зернових та зернобобових культур, яке дозволяє зменшити норму внесення мінеральних добрив на 20–25% та замінює 10 – 20 кг азоту. За сприятливих умов бактерії біопрепаратів здатні задовольнити

рослину в азоті. Проте біопрепарати мають також і багатофункціональний вплив на ріст і розвиток рослин. Забезпечують збільшення польової схожості і енергії проростання насіння, сприяють формуванню розвиненої кореневої системи і активного рослиннобактеріального азотфіксувального симбіозу, інтенсифікують процес фотосинтезу у рослин. Завдяки цьому рослини мають збільшену площу наземної маси, що впливає на засвоєння поживних речовин. Препарат також активно впливає на формування генеративних органів, що сприяє суттєвому зростанню насінневої продуктивності культури.

Сума зазначених функцій забезпечує гарантоване достовірне зростання урожайності, а одержана продукція має поліпшені якісні параметри.

Результати досліджень свідчать про те, що застосування регуляторів росту рослин у землеробстві є одним з найбільш доступних і високо рентабельних агрозаходів для підвищення продуктивності основних сільськогосподарських культур та покращення їх якості.

Регулятори росту рослин в прямому та переносному значенні скоротять важкий шлях до високих врожаїв. Вони впливають на фізіологічні процеси в рослинах. У зернових культурах результатом цього впливу є скорочення довжини соломини та кращий розвиток механічних тканин стебла, а отже, запобігання виляганню рослин.

Гідроферт застосовується на азотофільних культурах, зокрема на озимій пшениці, ярій пшениці, озимому та ярому ячмені. Цей препарат застосовується різними способами, в досліді ми ним обприскували на весні в період відновлення вегетації, норма витрати

для позакореневого підживлення становила 5 кг/га, в суміші з біостимулятором росту Вермістимом 10 л/га, а також протруювали насіння з нормою витрати 5 кг/т.

Вермістим – це комплекс біологічних речовин, який має цілий ряд переваг, що сприяє більш ефективному використанню корисних речовин рослинами і захищає рослини від хвороб.

До складу Вермістима входять всі компоненти вермикомпосту в розчиненому й активному стані: гумати, фульвокислоти, амінокислоти, вітаміни, природні фітогормони, що активують ріст, мікро-, і макроелементи, і спори ґрунтових організмів, чого немає в багатьох пропонованих стимуляторах.

Цей препарат сприяє підвищенню схожості насіння, стимулює ріст і розвиток рослин, підвищує імунітет рослин до різних захворювань, заморозків і посухи, а також зменшує кількість нітратів і нітритів, важких металів і радіонуклідів, покращує якість продукції. Вермістим підвищує врожайність на 15 – 20%.

Отже, за результатами дослідів видно, що вплив регуляторів росту в поєднанні з біостимуляторами, що застосовувалися у передпосівній обробці насіння та листковому підживленні рослин, є помітним. Це підтверджується підвищенням урожайності на 12,3 ц/га, тобто на 18,8% у кращому варіанті порівняно з контролем, а також відмічено збільшений вихід крупної фракції насіння на 4,6 ц/га порівняно з контролем, тобто на 12,8% (табл. 1).

Продуктивний стеблестій та маса 1000 зерен також збільшувалась у варіанті з подвійним використанням Гідроферта в поєднанні із Вермістимом, що в цілому позитивно відобразилось на одержанні врожаю.

Таблиця 1.

№ з/п	Варіанти дослідів	Норма витрати л/т; кг/т	Урожайність ц/га						Вихід крупної фракції		
			I	II	III	середнє	+/- до контролю	%	ц/га	+/- до контролю	%
1.	Контроль без протруєння	-	60,5	58,5	57,5	58,2	-	-	36,1	-	-
2.	Протруєння насіння Скарлет	0,4	62,0	60,5	61,5	61,3	+6,5	11,2	38,6	+2,5	6,9
3.	Контроль без протруєння + Гідроферт	5,0	61,0	62,0	62,5	61,8	+7,0	12,1	38,3	+2,2	6,1
4.	Протруєння насіння Скарлет + Гідроферт	0,4 + 5,0	64,0	63,5	64,5	64,0	+9,2	15,9	40,3	+4,2	11,1
5.	Протруєння насіння Скарлет + Гідроферт + обприскування посівів Гідроферт + Вермістим	0,4 + 5,0 + 5,0 + 10,0	65,5	66,0	65,5	67,7	+10,9	18,8	40,7	+4,6	12,8
НІР 0,05ц/га										12,8	
Р, %											

Для удосконалення технології виробництва насіння озимої пшениці з метою максимального підвищення урожайності, а також збільшення виходу крупної фракції, рекомендується проводити передпосівну обробку насіння препаратом Гідроферт, а також обприскувати посіви регулятором росту рослин Вермістимом в поєднанні з Гідрофертом у фазу кушення.

**Додаткову інформацію
можна одержати за адресою:**
*48240, Тернопільська обл., Гусятинський район,
м Хоростків, вул. Незалежності, 19
тел./факс (03557) 5-11-31
e-mail: dpdgpodilske@ukr.net
ДП «ДГ «Подільське» ТДСГДС ІКСГП НААН*