

СЕКЦІЯ 2. ПОЄДНАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ І ТРАДИЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ДОРОБКИ У ПЛОДООВОЧІВНИЦТВІ

СПОСОБИ КОРЕГУВАННЯ ЯКОСТІ «ЗЕЛЕНОГО ГОРОШКУ» З ДОПОМОГОЮ БІОДОБРІВ ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ

Аверчев О. В.

д.с.-г.н., професор, проректор по науковій роботі
та міжнародній діяльності

Онищенко С. О.

к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин

Алмашова В. С.

к.с.-г.н., доцент кафедри екології та сталого розвитку

Ковшаківа Т. С.

аспірант, старший лаборант кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Зернобобові культури є основним компонентом високобілкових ресурсів як у харчуванні людей, так й у раціоні тварин і птиці, в Україні у теперішній час відчувається значний дефіцит харчового й кормового білка рослинного походження. Ці явища приводять до незбалансованості продуктів харчування і кормів за незамінними амінокислотами та протеїном, до неповноцінного харчування людей, а також до скорочення поголів'я та зниження продуктивності тваринництва й птахівництва. Виникла необхідність у зміні структури сівозмін у бік збільшення зернобобових культур з метою забезпечення повної потреби населення в цих продуктах. Збільшення частки зернобобових культур у структурі посівних площ є найдешевшим і найефективнішим шляхом підвищення родючості ґрунтів, зростання вмісту гумусу й азоту та захисту земель від деградації [1].

Одним із завдань наших досліджень було не лише встановити вплив обробки насіння бором, молібденом і ризоторфіном на врожайність гороху овочевого в технічній стиглості та сухій речовині, а й визначити якість продукції та термін настання технічної стиглості під дією досліджуваних факторів за двох строків сівби. Слід зазначити, що разом зі збільшенням рівня врожаю необхідно досягти й покращення показників якості вирощуваної продукції [5].

Відомо, що важливими показниками якості гороху овочевого є маса 1000 зерен, ступінь стиглості насіння (за показником фінометра) та термін настання технічної стиглості гороху овочевого. Усі зазначені показники були визначені та проаналізовані (представлено у табл. 1). Наведені в табл. 1 дані

свідчать, що обробка насіння бором і молібденом знижувало масу 1000 зерен до 294,6 г за першого строку сівби (порівняно з контролем), а діаметр зерен складав у середньому приблизно 5,8 мм. За другого строку сівби у варіанті з обробкою насіння бором і молібденом сумісно прослідковується зниження маси 1000 насінин до 277 г (порівняно до контролю), а діаметр зерен становить 5,5 мм. Ці показники відповідають вимогам, що висуваються до вищого та першого класу ДСТУ (ГОСТ) технологічної сировини для виробництва консервів зеленого горошку. Ступінь стиглості насіння гороху овочевого у наведених варіантах відповідав вимогам вищого класу ДСТУ. На це вказує і вміст масової частини спиртонерозчинних сполук 12-14% [2].

Завдяки покращенню азотного живлення гороху овочевого внаслідок стимуляції бором, молібденом і ризоторфіном бульбочкових бактерій, у досліджуваних варіантах спостерігали запізнення у настанні технічної стиглості насіння на 4-6 днів, що дозволяє майже вдвічі подовжити термін збирання врожаю в найкращій технологічній фазі, отримуючи продукцію вищого та першого класу [4].

Таблиця 1

Вплив обробки насіння бором, молібденом і ризоторфіном на показники якості гороху овочевого та термін настання технічної стиглості насіння (середнє за роки досліджень)

№	Варіанти досліджу	Маса 1000 насінин, г	Діаметр насіння, мм	Стиглість по фінометру, град.	Частка спиртонерозчинних речовин, %	Настання технічної стиглості (дні)
1	2	3	4	5	6	7
I строк сівби						
1	N ₃₀ P ₄₀ – фон	355,6	6,7	53	22	контроль
2	Фон + обробка насіння ризоторфіном	373,3	6,3	45	18	+2
3	Фон + обробка насіння бором	355,0	7,2	62	24	-2
4	Фон + обробка насіння бором і ризоторфіном	374,6	7,1	56	19	+2
5	Фон + обробка насіння молібденом	334	5,3	40	15	+4 – 6
6	Фон + обробка насіння молібденом і ризоторфіном	316,3	5,1	32	14	+5 – 6
7	Фон + обробка насіння бором і молібденом	294,6	5,8	38	12	+4 – 6

1	2	3	4	5	6	7
8	Фон + обробка насіння бором, молібденом і ризоторфіном	308,0	5,5	35	13	+6
II строк сівби						
1	N ₃₀ P ₄₀ – фон	385	6,5	50	21	КОНТРОЛЬ
2	Фон + обробка насіння ризоторфіном	373	6,3	43	19	-6 – 8
3	Фон + обробка насіння бором	344	7,0	58	24	+4 – 6
4	Фон + обробка насіння бором і ризоторфіном	360,0	6,9	52	17	+8 – 10
5	Фон + обробка насіння молібденом	301,0	5,2	38	12	+10 – 11
6	Фон + обробка насіння молібденом і ризоторфіном	292,0	5,0	36	13	+11 – 12
7	Фон + обробка насіння бором і молібденом	277,0	5,5	42	14	+10 – 12
8	Фон + обробка насіння бором, молібденом і ризоторфіном	297,6	5,4	40	12	+11 – 12

Проводячи сівбу у 2 строки, оптимальний термін збирання можна продовжити на 10-12 днів порівняно з раніше прийнятою технологією, що дає можливість збільшити термін роботи переробної промисловості та площі посівів гороху овочевого у південній зоні України. Молібден в усіх випадках затягував настання фази технічної стиглості насіння в середньому на 4–5 днів за раннього строку сівби як в чистому вигляді, так і в поєднанні з бором. При обробці насіння молібденом і ризоторфіном настання фази технічної стиглості відбувалось у середньому на 5 днів пізніше, ніж у контрольному варіанті.

Найбільший вплив на тривалість вегетаційного періоду гороху овочевого до настання фази технічної стиглості справляло поєднання бору, молібдену та ризоторфіну, де затримка розвитку досягла 6 днів порівняно з контролем. Ризоторфін у чистому вигляді також затягував розвиток гороху у середньому на два дні й підсилював дію молібдену на цей показник і нівелював дію бору як прискорювача розвитку рослин гороху овочевого[3].

Описану вище закономірність спостерігали й за другого (пізнього) строку сівби гороху овочевого, але в цьому випадку найбільш помітний вплив на затримку в настанні фази технічної стиглості забезпечувала обробка насіння одним лише молібденом – на 11–12 днів, порівняно з контрольним варіантом.

Висновки:

1. Обробіток насіння гороху овочевого перед висівом у поєднанні з ризоторфіном і бором знижувала масу 1000 насінин у фазу технічної зрілості на 45-60 грам.
2. Діаметр насіння у вказаних варіантах знижувався на 0,9-1,6 мм і приводив його у відповідність до вимог вищого готунку.
3. На цих варіантах забезпечувався найнижчий рівень стиглості при визначенні на фінометрі (32-38°) порівняно з контролем (50-53°).
4. Маса спиртонерозчинних сполук при застосуванні досліджуваних препаратів складала 12-14% проти 21-22% на необроблюваних варіантах, що свідчить про високий вміст цукрів у сировині.

Використана література:

1. Адамень Ф.Ф. Азотфіксація та основні напрями поліпшення азотного балансу ґрунтів / Ф.Ф. Адамень // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 2. – С. 9–16.
2. Алмашова В.С. Агроекологічне обґрунтування вирощування гороху овочевого на півдні України / В.С. Алмашова // 1-й відкритий з'їзд фізіологів Херсонщини: Зб. тез, доп. / відп. ред. М.Ф. Бойко.– Херсон: Айлант, 2006. – С. 6.
3. Алмашова В.С. Вплив мікроелементів на розвиток бульбочкових бактерій на коренях овочевого гороху / В.С. Алмашова, В.І. Жарінов, С.О. Онищенко // Таврійський науковий вісник: Зб. наук. праць. – Херсон: Айлант, 2005. – Вип. 36. – С. 51–54.
4. Алмашова В.С. Вплив мікроелементів і ризоторфіну на продуктивність гороху овочевого в умовах Херсонської області / В.С. Алмашова, В.В. Гамаюнова, С.О. Онищенко // Таврійський науковий вісник : Зб. наук. праць. – Херсон: Айлант, 2006. – Вип. 49. – С. 18–21.
5. Усачев Н.Д. Зависимость урожая и урожайных качеств семян гороха от обработки их молибденом / Н.Д. Усачев // Сборник научных трудов. – Саратов, 1974. – С. 115–119.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕЛЕНІ ШПИНАТУ

Булавицька К. В.

курс 2 магістерський

Науковий керівник: **Прісс О. П.**

д.т.н., професор

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

Сьогодні на ринку України спостерігається стабільна тенденція до збільшення попиту на рослинну сезонну сировину. Популяризація здорового