

Валентина ЗАЛУЖЕНКО, викладач агрономічних дисциплін, кваліфікаційна категорія “спеціаліст вищої категорії”, старший викладач, ВСП “Бобринецького аграрного фахового коледжу ім. В. Порика Білоцерківського національного університету”;

Вікторія МУЗИКА, викладач агрономічних дисциплін, кваліфікаційна категорія “спеціаліст вищої категорії”, голова циклової комісії спеціальності Н1 Агрономія, vital975muzyka@gmail.com, ВСП “Бобринецького аграрного фахового коледжу ім. В. Порика Білоцерківського національного університету”

## ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА СТУДЕНТІВ НА КОЛЕКЦІЙНО-ДОСЛІДНИХ ДІЛЯНКАХ, ЯК СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ

Основним завданням закладів фахової передвищої освіти в сучасних умовах є підготовка всебічно розвинених фахівців, здатних до безперервного навчання, самостійного поповнення й поглиблення знань, прийняття обґрунтованих виробничих рішень.

Одним із важливих напрямів діяльності ВСП “Бобринецького аграрного фахового коледжу ім. В. Порика Білоцерківського національного університету” є організація системи науково-дослідної роботи студентів як невід’ємної складової освітнього процесу. Саме дослідницька діяльність є ефективною формою підготовки майбутніх спеціалістів до професійної діяльності в умовах сучасного аграрного виробництва.

Гордістю циклової комісії спеціальності Н1 Агрономія є колекційно-дослідне поле – своєрідна лабораторія під відкритим небом, яка слугує базою для проведення практичних занять і польових експериментів студентами відділення “Агрономія та землевпорядкування”.

Дослідницька робота на колекційно-дослідних ділянках сприяє поглибленню знань, формуванню вмінь і навичок студентів, розвиває спостережливість, допитливість, ініціативу, прищеплює любов до праці, обраної професії, акуратність, точність у роботі. Під час проведення дослідів студенти навчаються застосовувати набуті знання в практичній діяльності.

У сучасних умовах зміни клімату питання оптимальних строків сівби гібридів кукурудзи набуває особливої актуальності. Саме тому студенти III-х курсів разом із викладачами Залуженко В. І, Музикою В. В. у 2024–2025 рр. на базі навчально – дослідного господарства заклали польовий дослід на тему: “Вплив строків сівби на урожайність гібриду кукурудзи LG 3395 в умовах Степової зони України”.

**Мета дослідю:** визначити оптимальний строк сівби кукурудзи гібриду LG 3395, який забезпечує найвищу врожайність і кращі показники росту та розвитку рослин в умовах навчально-дослідної ділянки коледжу.

Дослідна ділянка представлена чорноземом звичайним середньо гумусним важко суглинковим на палевому карбонатному лесі. Він характеризується добре вираженим гумусовим профілем 80–100 см. Ці ґрунти мають добрі фізичні властивості, вбирний комплекс насичений катіонами кальцію і магнію, що обумовлює високу буферну здатність. Наявність гумусу в орному шарі ґрунту 4,28 % (за Тюрнімом). Запаси в орному шарі ґрунту: азоту, що легко гідролізується 11,7 мг, рухомого фосфору 8,6 мг, обмінного калію 16,2 мг на 100 г ґрунту. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної рН 6,8.

**Методика проведення польового дослідю.** Після вивчення історії земельної площі, її стану склали схематичний план дослідю, на якому вказали точні розміри дослідю, послідовність розміщення повторень, ділянок, захисних смуг. За схематичним планом заклали дослід: виділяли і фіксували межі дослідю, окремих повторень і ділянок. В нашому польовому дослідю довжина всієї дослідної ділянки становила 60 м, ширина – 4 м, довжина одного варіанту – 3 м, ширина – 4 м, оглядові стежки шириною 1 м. Посівна площа ділянок становила 144 м<sup>2</sup>, облікова – 86,4 м<sup>2</sup>. Повторення чотириразове, метод розміщення ділянок систематичний, метод одноярусного розміщення, горизонтальне. Польовий дослід включав 3 варіанти з вивчення ефективності строків сівби на продуктивність гібриду LG 3395.

Розбивку земельної площі починали з виділення загального контуру дослідю, а потім контурів окремих повторень і захисних смуг. Далі за допомогою мірної стрічки та шнура у межах повторень виділяли ділянки відповідно до схематичного плану дослідю. На межах ділянок розставляли кілки та вказували на них номери ділянок і повторень. Після закладання дослідю на одному кінці кожної

ділянки розставляли етикетки, на яких указані номери повторень і варіанти досліду, а в першому повторенні – назва кожного варіанта. Обов'язково передбачили бічні та поперечні захисні смуги окремих ділянок, повторень та досліду загалом. Ширину захисних смуг вибирали з таким розрахунком, щоб усунути вплив сусідніх варіантів. Між повторностями та варіантами залишали проходи 1 м [2].



**Рис. 1** – Розбивка земельної площі

Так, як тема польового досліду: “Вплив строків сівби на продуктивність гібриду кукурудзи LG 3395 в умовах Степу України” кукурудзу висівали у три строки: за температури посівного шару ґрунту 6–7 °С, 8–9 °С та 10–12 °С.

Дослід проводили у 3 варіантах та у чотирикртній повторності. Перед початком сівби вимірювали температуру ґрунту, якщо вона протягом 3 діб становила заданій температурі, то гібрид висівали. Для сівби використовували районований гібрид LG 3395. Посівний матеріал використовували високої якості. Насіння гібриду до сівби якісно готують на насінневих заводах. Для сівби використовували насіння відкаліброване, протруєне препаратами фунгіцидної та інсектицидної дії. Згідно “Атестата на насіння” насіння мало схожість 95 %, енергію проростання 90 %, типовість 98 %, чистота 98 %. Висівали гібрид у різні строки: 12 квітня, 18 квітня, 26 квітня.

Сівбу проводили уздовж довгої сторони ділянки вручну на глибину 6–8 см (так як був дефіцит вологи у верхньому шарі ґрунту), висівали по 5 шт. насінин на 1 м погонний, що становило 83,3 тис. насінин на 1 га. Сіяли пунктирним способом з шириною міжрядь 60 см, за допомогою маркера, який вказував напрям рядків. Площа живлення 1 рослини становила 0,12 м<sup>2</sup>. У разі появи бур'янів усі роботи пов'язані з їх усуненням проводили однаково в одні строки за всіма ділянками досліду. На кожній ділянці тричі проводили боротьбу з бур'янами (шляхом проспування).

Урожай з бічних і кінцевих захисних смуг збирали окремо і раніше, ніж на обліковій частині ділянок. Після сходів і формування доріжок було встановлено велику етикетку, на якій вказали назву досліду, його керівника і виконавців. Під час вегетації на ділянках проводили обліки забур'яненості посівів та ураженість рослин хворобами та шкідниками, вели фенологічні спостереження (визначали термін настання фенофаз розвитку) та проводили оцінку посівів за стійкістю проти вилягання.

Усі роботи по закладанні польових дослідів, догляду за посівами, фенологічні спостереження та збирання урожаю проводили згідно методики проведення польових дослідів та забезпечення однакових умов вирощування. Сівбу, догляд за посівами організували таким чином, щоб певна операція в межах одного варіанту виконувалась протягом кількох годин.

**Обліки та спостереження [1].** У польовому досліді проводили наступні обліки, спостереження та аналізи:

1. Визначали температуру ґрунту перед сівбою кукурудзи на глибині 10 см три рази на добу.
2. Визначали вологість ґрунту термостатно – ваговим методом.
3. Облік забур'яненості посівів проводили кількісним методом шляхом накладання рамок розміром 50×50 см з визначенням видів бур'янів, що переважають за кількістю.
4. Фенологічні спостереження за фазами росту й розвитку рослин кукурудзи.
5. Облік ураженості посівів кукурудзи хворобами і шкідниками проводили за відповідними методиками.
6. Оцінка стійкості посівів до вилягання.
7. Облік врожаю проводили у фазі повної стиглості за відповідною методикою.
8. Аналіз качанів кукурудзи.



**Рис. 2** – Маркування площі



**Рис. 3** – Нарізування рядків



**Рис. 4** – Посів кукурудзи



**Рис. 5** – Догляд за ділянками



**Рис. 6** – Вимірювання температури ґрунту термометром – щупом АМ – 6



**Рис. 7** – Відбирання ґрунту ґрунтовим буром



**Рис. 8** – Сушіння ґрунту



**Рис. 9** – Визначення забур'яненості



**Рис. 10** – Збирання качанів кукурудзи

**Таблиця 1** – Урожайність гібриду кукурудзи за різних строків сівби за 2024 рік

Назва варіанту	Урожайність, ц/га				Середня урожайність, ц/га
	по повтореннях				
	1	2	3	4	
I	58,1	39,2	50,7	52,5	50,1
II	50,0	58,5	57,6	58,1	56,1
III	48,1	64,3	49,5	58,3	55,0

Таблиця 1 свідчить про те, що найбільший врожай кукурудзи було отримано у II варіанті – 56,1 ц/га, при сівбі кукурудзи 18 квітня і температурі ґрунту 8–9 °С.

Однак весняно-літній період 2025 року характеризувався тривалою посухою та підвищеними температурами повітря. Недостатня кількість продуктивної вологи в ґрунті негативно вплинула на процес проростання насіння та формування сходів. У результаті на дослідних ділянках спостерігалися зріджені посіви, нерівномірність сходів і пригнічений розвиток рослин.

Попри те, що дослід не дозволив отримати повноцінні показники урожайності, він мав велике навчальне та практичне значення. Студенти змогли наочно переконатися у вирішальній ролі погодних факторів, впливі вологи на польову схожість та формування густоти стояння рослин.

Отримані результати стали підґрунтям для ґрунтового аналізу та обговорення на заняттях. Було зроблено висновок, що за умов нестабільного зволоження особливого значення набувають: вибір адаптивних гібридів, оптимізація строків сівби з урахуванням температури ґрунту та запасів вологи, застосування вологоощадних технологій обробітку ґрунту.

Таким чином, навіть за відсутності запланованого виробничого результату дослід виконав своє головне завдання – формування дослідницького мислення, відповідальності та професійних компетентностей майбутніх агрономів.

**Висновки.** Таким чином польовий експеримент ще раз підтвердив: агрономія – це наука, що тісно пов'язана з природою, і кожен рік приносить нові виклики, які навчають, загартовують та формують справжнього фахівця.

#### Бібліографічний список

1. Маценська Н. В. Основи дослідницької справи: навчальний посібник/ Н. В. Маценська. – К.: Аграрна освіта, 2011. – 123с.
2. Рожков А. О. Дослідна справа в агрономії. Навчальний посібник. Харків: Майдан, 2016. 316 с.