

**Сіра Ю.Ю.**

*студентка;*

**Гавій В.М.**

*кандидат біологічних наук, доцент,*

*Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя*

## **ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕКСТРАКТОМ ВІВСА ПОСІВНОГО НА КІЛЬКІСТЬ СТЕБЕЛ У ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ФАЗУ ВИХОДУ У ТРУБКУ**

Пшениця озима майже в усіх областях України є основною культурою зернового господарства і використовується для продовольчих, фуражних цілей та експорту. У зв'язку з цим проблема збільшення урожайності цієї культури і покращення показників якості зерна стала досить актуальною.

Урожайність цієї культури залежить від кількості продуктивних стебел рослини. Для формування оптимальної густоти продуктивних стебел важливо реалізувати здатність озимої пшениці до куціння. Кількість стебел на одну рослину може коливатись у значних межах. При загальноприйнятій технології вирощування озимої пшениці воно становить 1–3 і тільки на зріджених посівах може зростати до 10 і більше. Додаткові продуктивні стебла підвищують урожайність на 30–50%. Багатостеблові рослини мають краще розвинену надземну масу і кореневу систему, більш стійкі до несприятливих умов росту і здатні формувати вищу продуктивність порівняно зі слабозвиненими одностебловими рослинами. Тому такі вчені, як В. М. Ремесло, В. Ф. Сайко, І. В. Фолтін, Ф. М. Куперман, А. О. Крустинь та інші вважають, що куцистість позитивно впливає на врожайність озимої пшениці.

Для озимої пшениці властива асинхронність у розвитку пагонів, що призводить до їх редуції на пізніших фазах росту. З початком фази виходу в трубку відбувається закладка квіток у колосках та активне збільшення колоса в розмірі. Це один із найбільш критичних періодів росту і розвитку зернових колосових культур. В цей час можливе скидання окремих пагонів у сильнорозкущених рослин озимої пшениці.

Метою нашої роботи є вивчення впливу передпосівної обробки насіння пшениці озимої сорту Ювівата 60 екстрактом вівса посівного на кількість стебел у фазу виходу в трубку.

Полюві дослідження проводились на території навчально-дослідної агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя (на дослідних ділянках).

Використовувались такі варіанти обробки насіння:

- 1) контроль (дистильована вода);
- 2) 3%-розчин екстракту вівса посівного;
- 3) 6%-розчин екстракту вівса посівного;
- 4) 15%-розчин екстракту вівса посівного;
- 5) 30%-розчин екстракту вівса посівного.

У фазу виходу у трубку були зняті основні біометричні показники стебел пшениці озимої. Статистично опрацьовували матеріал за допомогою методів математичної статистики з використанням стандартних вбудованих функцій пакета спеціалізованого програмного забезпечення MS Office Excel-2010.

Результати досліджень впливу передпосівної обробки насіння екстрактом вівса посівного на кількість стебел пшениці озимої у фазу виходу у трубку відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Вплив передпосівної обробки насіння екстрактом вівса посівного на кількість стебел пшениці озимої сорту Ювівата 60 у фазу виходу у трубку**

Концентрація екстракту вівса посівного	Середня кількість стебел, шт	% до контролю
Контроль	5±0,5	100
3%	4±0,4*	80
6%	6±0,4*	120
15%	5±0,5	100
30%	7±0,6*	140

Примітка. \* – Різниця достовірна порівняно з контролем ( $p < 0,05$ )

Встановлено, що застосування різних концентрацій екстракту вівса посівного виявляє вплив на процес утворення стебел пшениці озимої у фазу виходу у трубку і за дією, у більшості варіантів перевищують дію

контролю. Виявлено, що фізіологічна дія екстракту вівса посівного значно залежить від його концентрації.

З'ясовано, найбільша кількість стебел у пшениці озимої сформувалася за передпосівної обробки насіння 30 % екстрактом вівса посівного сорту Парламентський, що перевищило показники контролю на 40% відповідно. Високу ефективність щодо процесів утворення стебел пшениці озимої було виявлено за передпосівної обробки насіння пшениці 6% екстрактом вівса посівного, перевищуючи показники контролю на 20% відповідно.

У плодах вівса є цукри, крохмаль (50–60%), білкові речовини (14–16%), жирна олія (6–9%), вітаміни групи В, вітамін Е, каротиноїди, холін, стерини (стигмастерин,  $\beta$ -ситостерин, холестерин та ін.), стероїдні сапоніни (авенакозид А), органічні кислоти (щавлева, малюнова, ерукова), кумарини, макро- і мікроелементи (Калій, Кальцій, Фосфор, Магній, Ферум). Рослина вівса містить флавоноїди: похідні апігеніну, лютеоліну, трицину; полісахариди: авенарин, авенін, авеналін; вітаміни, органічні кислоти: яблучну, щавлеву, аконітову та ін.; амінокислоти: триптофан, лізин; стероїдні сапоніни; макро- і мікроелементи: Калій, Силіцій, Магній, Фосфор, Ферум, Манган, Цинк, Мідь [6].

У складі зерна також присутні 12 незамінних амінокислот і 8 замічних. Такий багатий склад вівса, дозволяє насичити насіння достатньою кількістю поживних речовин, що сприяє кращому розвитку стебел [1].

А також, наявність у складі екстракту вівса, амінокислоти триптофану дозволяє рослині синтезувати фітогормони, такі як ауксини, гібереліни що покращують процеси утворення стебел, сприяють росту і розвитку рослин.

Передпосівна обробка насіння екстрактом вівса посівного стимулює утворення стебел пшениці озимої. Тому, подальше вивчення впливу зазначених концентрацій екстракту посівного на ріст і розвиток пшениці озимої є перспективним і може бути використана як елемент технології при вирощуванні зернових культур.

### **Список використаних джерел:**

1. Большая энциклопедия лекарственных растений / Под ред.: Акад. РИА Г.А. Непокойчитского. Москва : АНС, 2005. 125 с.
2. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. Київ : ЗАТ "НІЧЛАВА", 2003. 320 с.

3. Журавлѐв Н.Ю., Омелько М.А. Морфогенез у растений in vitro. *Физиология растений*. 2008. Т. 55. № 5. С. 643–664.

4. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво : Підручник. Київ : Аграрна освіта, 2001. 591 с.

5. Лихочвор В.В. Особливості формування рослин озимої пшениці залежно від технології сівби. *Вісник аграрної науки* / за ред. В.В. Лихочвор, 1995. № 2. С. 40–46.

6. Омельченко З.І. Овес посівний. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3105/oves-posivnij> (дата звернення: 12.06.2022).