

# The V International Science Conference «THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE APPLICATION OF MODERN SCIENCE»

February 7-9, 2022

Tokyo, Japan

THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE APPLICATION OF  
MODERN SCIENCE

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Рожкова Т.О., Спичак Ю.І. РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ФІТОЕКСПЕРТИЗИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ФІЛЬТУВАЛЬНОМУ ПАПЕРІ	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Джакипова Г.С., Оразбай А.О. КУРОРТЫҚ АЙМАҚТЫ ДАМЫТУДАҒЫ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕ	19
ART HISTORY		
3.	Гавронский В.П.	24

## РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ФІТОЕКСПЕРТИЗИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ФІЛЬТУВАЛЬНОМУ ПАПЕРІ

**Рожкова Тетяна Олександрівна,**  
кандидат біологічних наук, доцент,  
доцент кафедри захисту рослин  
Сумський національний аграрний університет, Україна

**Спичак Юрій Іванович**  
аспірант кафедри захисту рослин  
Сумський національний аграрний університет, Україна

**Актуальність теми.** Пшениця - одна з найважливіших та економічно вигідних культур України. Отже, дослідження факторів ризику, які можуть впливати на виробництво пшениці стають все більш важливими для економіки країни. Численні гриби колонізують різні частини рослини, включаючи колос та зерно, не викликаючи жодних захворювань, які називають ендofітами [1]. Однак насіннева мікобіота може суттєво впливати на вирощування пшениці.

Різні види грибів мають різний рівень патогенності, чутливість до фунгіцидів та токсичність. Детальне знання про спектр збудників хвороб і мікобіоти взагалі, необхідна для розуміння обставин що впливають на зараження насіння пшениці [2].

Мікроміцети є потенційними фітопатогенними агентами, здатними інфікувати рослини як безпосередньо під час вегетації, так і при зберіганні зерна й зернофуражу, знижуючи його поживні якості та накопичуючи в ньому мікотоксини [3].

**Методика.** Біологічний метод застосовують для виявлення зовнішньої та внутрішньої інфекції насіння. Він заснований на стимуляції розвитку та росту мікроорганізмів у зараженому насінні.

До експерименту було залучено насіння пшениці озимої сортів різної селекції врожаю 2021 р.: Аліот, Еміль, Скаген, Подолянка та Патрос. Місце вирощування: Північний-схід України, м. Суми, Сумський та Білопільський райони.

Для аналізу використовували метод вирощування на папері. Проаналізували по 200 насінин у кожному варіанті. Проростання відбувалось у термостаті за температури 22 - 25°C. Облік довжини паростків проводився на 3 та 7 дні. Аналіз насінневої мікобіоти проводили на 7-му добу [4]. Ідентифікація патогенів провели за культурально - морфологічними особливостями грибів.

**Результати.** Проведення фітоеспертизи насіння на фільтрувальному папері доволі поширено за рахунок швидкості та меншої енерговитрати. Аналіз мікрофлори насіння на 7 добу дозволив визначити такі роди як: *Alternaria* spp.,

## THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE APPLICATION OF MODERN SCIENCE

*Penicillium* spp. та *Fusarium* spp. За габітусом споруляції (утворенням довгих нерозгалужених ланцюжків (рис. 1)) визначили вид альтернарієвого гриба – *A. tenuissima* (Nees) Wiltshire. За аналізу всього насіння з п'яти сортів виявили лише 9,3%, заселеного грибами. 8,8% були гриби виду *A. tenuissima*.

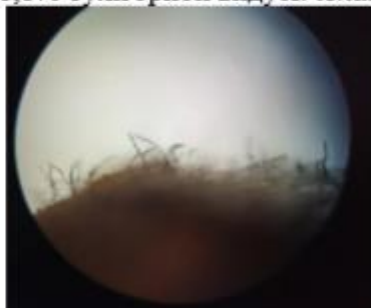


Рисунок 1. Габітус споруляції *A. tenuissima*

За низького виділення грибних колоній картина заселення різних сортів не сильно відрізнялась. Найбільший відсоток заселення грибами мав сорт Еміль, на якому були виявлені всі раніше згадані гриби: *A. tenuissima* – 10 %, *Penicillium* spp. – 1% , а також *Fusarium* spp. – 0,5%, який не проявлявся на інших сортах. Патрос мав найменший відсоток колоній *A. tenuissima* – 7%, але водночас на його насінні також був присутній *Penicillium* spp. – 1%. Середні показники заселення *A. tenuissima* мали Скаген, Аліот та Подолянка – 9%. (середня кількість по всіх сортах однакова); колонії *Penicillium* spp. не виявлено.

При вимірюванні довжини проростків з усіх сортів кращий результат проявив сорт Подолянка 0,5 см (на 3 добу) і 4,6 см (на 7 добу), середні результати мав Аліот – 0,4 см і 3,8 см та Скаген – 0,4 см і 3,3 см, найменшу довжину проростків показав сорт Еміль – 0,3 см і 2,6 см, відповідно.

**Висновки.** Проведення фітоекспертизи насіння пшениці озимої на фільтрувальному папері дозволило виявити лише 9,3% грибних колоній. За морфологічними особливостями колоній та спороношенням визначили 1 вид (*A. tenuissima*) та 2 роди (*Penicillium* spp. та *Fusarium* spp.) грибів, з них перший займав домінуюче положення. За виділенням грибів на різних сортах найбільшу кількість та діапазон видів мав сорт Еміль. На сортах Скаген, Аліот та Подолянка виділили лише альтернарієві гриби. Найкращі результати за довжиною проростків проявив сорт Подолянка, найнижчі показники були у сорту Еміль.

### Список літератури

1. Vujanovic V., Mavragani D., Hamel C. Fungal communities associated with durum wheat production system: a characterization by growth stage, plant organ and preceding crop. Crop Prot. 2012. PP. 26 – 34.
2. Haubruge E., Chasseur C., Debouck C. The prevalence of mycotoxins in Kashin-Beck disease. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11482531> (дата звернення: 20.01.2022)
3. Крючкова Л. О. Мікофлора насіння пшениці / Захист рослин. 1999. № 10. С. 6-10.