

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Полтавський державний аграрний університет  
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова**

**Plant and Soil Sciences Department University of Delaware, USA  
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant  
Cultivation - State Research Institute, Pulawy, Poland  
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte  
Orientale, Novara, Italy  
Department of Science and Technological Innovation,  
Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy  
Micro Tracers Inc. San Francisco, USA  
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National  
University, Nur-Sultan, Kazakhstan  
Helmholtz Institute for Pharmaceutical Research Saarland,  
Helmholtz Centre for Infection Research, Saarbrücken, Germany**



**X МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ  
ТА ОСВІТА»**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

19-20 травня 2026 року

Полтава 2026

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Полтавський державний аграрний університет  
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова**

**Plant and Soil Sciences Department University of Delaware, USA  
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant  
Cultivation - State Research Institute, Pulawy, Poland  
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte  
Orientale, Novara, Italy  
Department of Science and Technological Innovation,  
Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy  
Micro Tracers Inc. San Francisco, USA  
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National  
University, Nur-Sultan, Kazakhstan  
Helmholtz Institute for Pharmaceutical Research Saarland,  
Helmholtz Centre for Infection Research, Saarbrücken, Germany**



**X МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ  
ТА ОСВІТА»**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

19-20 травня 2026 року

Полтава 2026

<i>Шакалій С.М.</i> .....	285
<b>ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ГЕНЕРАТИВНИХ ПАГОНІВ ТА СУЦВІТЬ У ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ</b>	
<i>Марініч Л.Г., Петраковський І.О.</i> .....	288
<b>ВИЗНАЧЕННЯ НАЙБІЛЬШ ПРИДАТНИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ПОМІРНОГО КЛІМАТУ</b>	
<i>Бараболя О.В., Прудкий Т.А.</i> .....	290
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР</b>	
<i>Рибальченко А.М.</i> .....	293
<b>ОПТИМІЗАЦІЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЖИВЛЕННЯ НАСІННЄВИХ РОСЛИН БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ</b>	
<i>Філоненко С.В., Сливний П.Ю.</i> .....	295
<b>ВИРОЩУВАННЯ МІКРОЗЕЛЕНІ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ОВОЧІВНИЦТВА</b>	
<i>Юрченко С.О.</i> .....	298
<b>ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОГО АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ</b>	
<i>Арендаренко В.М., Семенов А.О.</i> .....	302
<b>ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВА РОЗВ'ЯЗАННЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ</b>	
<i>Семенов А.О., Семенова Н.В.</i> .....	305
<b>МОЛЕКУЛЯРНІ АСПЕКТИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАРАЗНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ</b>	
<i>Тітаренко О.В.</i> .....	309
<b>ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ГУМІНОВИМИ РЕЧОВИНАМИ</b>	
<i>Сахно Т.В., Хоменко М.Р., Березовський К.С.</i> .....	311
<b>ОСОБЛИВОСТІ КОЛЬОРОВОГО ЗОРУ У РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН</b>	
<i>Яненко Д.С., Киричко О.Б.</i> .....	313
<b>МІКРОБНА ІНОКУЛЯЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДО ПОСУХОВОГО СТРЕСУ</b>	
<i>Короткова І.В., Крайник О.О.</i> .....	316

## **ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Шакалій С.М. (м. Полтава)**

Стратегічним напрямом розвитку аграрного сектору України є виробництво олійних культур – важливого джерела ефективної і прибуткової діяльності сільськогосподарських підприємств. Олійні культури відіграють важливе значення у вирішенні продовольчої проблеми, забезпечують якісними високобілковими кормами тваринницький комплекс та являють собою цінну сировину для переробної промисловості [1-2].

У 2025 році на Полтавщині якість насіння соняшнику формується в умовах нерівномірного зволоження та періодичних посух, що знижує масу 1000 насінин та вміст олії, а також підвищує ризик інфікування хвороб. Посушливі явища зменшують лінійний ріст рослин та діаметр кошика, що обмежує потенціал урожайності, але за правильної агротехніки (підживлення) можна зберегти високі якісні показники.

*Основні чинники та їх вплив у 2025 році:*

- Посуха та температурний стрес – високі температури, особливо у фазі цвітіння – наливу насіння, призводять до щуплості зерна, зниження маси 1000 насінин та зменшення олійності.
- Нерівномірні опади – недостатня кількість вологи в ґрунті (або її критичний дефіцит) негативно впливає на повноту запилення, призводячи до збільшення відсотка пустих насінин.
- Ризик хвороб – погодні умови 2025 року сприяють поширенню хвороб, що погіршує насінневі якості та спричиняє розвиток плісняви при зберіганні.

- Агротехнічні заходи – використання мікродобрив (наприклад, суміш Мікофренду, БлекДжеку) допомагає пом'якшити вплив екологічного стресу, покращуючи наповненість кошика та якість насіння.

Вплив вологості на вміст протеїну в насінні соняшнику має зворотну залежність через ефект концентрації речовин.

*Основні аспекти впливу:* протеїн зазвичай розраховується на абсолютно суху речовину. Якщо вологість насіння висока, відсоткова частка протеїну в загальній масі фізично зменшується, оскільки вода «розбавляє» концентрацію поживних речовин. *Гідроліз білків* – при підвищеній вологості (понад 8-9 %) у насінні активізуються ферменти, які запускають процес розщеплення складних білків до амінокислот. Це знижує якість протеїну та його стабільність. *Дихання насіння* – висока вологість посилює інтенсивність дихання насіння. Для цього процесу витрачаються органічні речовини, що може призводити до втрати сухої маси, зокрема й білкових сполук. *Термічна обробка* – якщо вологе насіння піддається інтенсивному сушінню при високих температурах, відбувається денатурація білка, що критично знижує його біологічну цінність для подальшого використання у шроті [3].

У наших гібридів (5,58 % — 6,11 %) вологість є низькою та стабільною. Це ідеальні умови, за яких білкові структури залишаються максимально збереженими, а показник протеїну в 12,4 % — 13,8 % відображає реальну високу поживну цінність гібридів.

*Таблиця 1*

**Характеристика гібридів соняшнику 2025 року**

Гібрид	Вологість, %	Протеїн, %	Жир, %
Мічіган	5,58	12,43	49,76
Цейлон	6,11	13,15	52,85
Ласкала	6,00	13,78	50,69

На основі наданих даних, усі три гібриди демонструють високу якість, причому показники жиру (олійності) суттєво перевищують середні значення поточної аномально спекотної кампанії (де олійність часто падає нижче 44-46 %).

Ось порівняльна характеристика гібридів:

1. Цейлон – лідер за олійністю: має найвищий показник жиру (52,85 %), що робить його найбільш цінним для переробки на олію. Вологість (6,11 %) є оптимальною для тривалого зберігання (базова зазвичай 7-8 %), що мінімізує ризику псування.

1. Ласкала – баланс та протеїн показує найкращий рівень протеїну (13,78 %), що важливо для якості шроту після переробки. Має високу олійність (50,69 %), стабільно тримаючи планку «преміум» сегмента.

1. Мічіган – еталон сухості має найнижчу вологість (5,58 %), що свідчить про відмінну віддачу вологи перед збиранням. Це дозволяє економити на сушінні, але потребує обережності при транспортуванні, щоб уникнути травмування насіння. Олійність (49,76 %) дещо нижча за інші, але все ще залишається на високому рівні.

Характеристика гібридів вказує на те, що незважаючи на екологічні виклики 2025 року, ці партії мають високу технологічну цінність. Гібрид Цейлон є найбільш вигідним з точки зору виходу олії, а Ласкала – з точки зору кормової цінності залишків переробки.

**Список використаних джерел:**

1. Шакалій С. М., Кулик Є. І. Вплив способів обробки біостимуляторами на посівні якості насіння соняшника. *Таврійський науковий вісник*. 2024. № 137. С. 343–351. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.40>
2. Баган А. В., Шакалій С. М., Головаш Л. М., Голуб-Маковецька І. А., Малов П. О. Вплив мікродобрива LF-соняшник на продуктивність гібридів соняшнику. *Аграрні інновації*. 2024. № 28. С. 14–19. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.28.2.2>
3. Гамаюнова В.В., Кудріна В.С. Формування продуктивності соняшнику під впливом позакореневих підживлень сучасними біопрепаратами в умовах Південного Степу України. *Дніпровський державний аграрно-економічний університет. Agrology*. Дніпро, 2020. No 4, Т. 3. С. 225–231.