

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ

«Вплив змін клімату на онтогенез рослин»

(3-5 жовтня 2018 року)

MEDA



Canada 

UHBDP

Український проект  
бізнес розвитку плодоовочівництва

Миколаїв  
2018

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## **МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ**

### **МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

#### **«Вплив змін клімату на онтогенез рослин»**

**(3-5 жовтня 2018 року)**



**Миколаїв  
2018**

хрестоцвітих білошок розширився асортимент як протруйників насінневого матеріалу (з 14 до 17), так і інсектицидів, рекомендованих для обприскування рослин у період вегетації (з 42 до 56). Серед цих інсектицидів знизилася частка препаратів із групи синтетичних піретроїдів (54,8 % у 2012 р. та 42,9 % у 2016 р.) і зросла частка комбінованих препаратів із двома діючими речовинами (19 % у 2012 р проти 30,4 % у 2016 р.). На гірчиці зареєстровано та рекомендовано лише 2 інсектициди, й асортимент їх не змінився.

УДК 633.1:577.118:664.724

### **НАКОПИЧЕННЯ РЬ І СЬ У ЗЕРНІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

**Вагаманюк О. В.**, асистент

**Яковець Л. А.**, аспірант

*Вінницький національний аграрний університет*

Підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва при одночасному зниженні антропогенного навантаження на навколишнє середовище і природні ресурси можливо досягти на основі розвитку органічного виробництва як альтернативної моделі господарювання.

З точки зору забезпечення продовольчої безпеки аграрні екосистеми є досить уразливими до змін клімату, а сільське господарство відноситься до галузей, особливо чутливих до впливу кліматичних змін. В регіонах світу уразливість сільськогосподарських екосистем досить різниться і визначається зміною окремих елементів клімату, чутливістю агроекосистеми, а також її здатністю до регуляції та адаптації. Однією з причин гальмування розробки адаптаційних заходів до впливу змін клімату у сільському господарстві України є майже повна відсутність достовірних прогнозів та імітаційних моделей процесу.

Метою нашого дослідження було встановити інтенсивність зниження концентрації свинцю і кадмію у зерні пшениці озимої, ячменю ярого та сої вирощеного в умовах органічного виробництва залежно від терміну їх зберігання.

Дослідження проводили, відбираючи зразки зерна сільськогосподарських культур вирощеного в умовах органічного виробництва у господарствах Вінницької області з подальшим його аналізом у лабораторії випробувального центру Вінницької філії державної установи «Інституту охорони ґрунтів України». На основі отриманих даних визначали концентрацію свинцю і кадмію у зерні залежно від періоду очікування після обмолоту.

Згідно ГОСТу 30178-96 ГДК свинцю у зерні пшениці озимої, ячменю ярого та сої становить 0,5 мг/кг, кадмію – 0,1 мг/кг.

На час збирання зернових в зерні пшениці озимої вміст свинцю становив 0,60 мг/кг, що у 1,2 рази більше ГДК. Через 3 місяці після збирання зерна пшениці озимої, вирощеного в умовах органічного виробництва, концентрація свинцю зменшилась на 65,0% і склала 0,21 мг/кг, через 6 місяців – на 85,0%, порівняно з періодом збирання зерна і через 12 та 24 місяці – на 93,3% та склала 0,04 мг/кг. Зерно пшениці озимої через 3 місяці після збирання, мало концентрацію свинцю, що становила 0,4 ГДК і було безпечним для використання.

Вміст свинцю на час збирання зернових в зерні ячменю ярого становив 0,40 мг/кг, що у 1,25 рази менше ГДК. Через 3 місяці після збирання зерна ячменю ярого, концентрація свинцю зменшилась на 37,5% і склала 0,25 мг/кг, через 6 місяців – на 85,0%, порівняно з періодом збирання зерна і через 12 місяців та 24 місяці – на 97,5% та склала 0,01 мг/кг. Зерно ячменю ярого після збирання, мало концентрацію свинцю, що становила 0,8 ГДК і було безпечним для використання.

У зерні сої вміст свинцю на час збирання становив 0,45 мг/кг, що у 1,1 рази менше ГДК. Через 3 місяці після збирання зерна сої, концентрація свинцю зменшилась на 26,7% і склала 0,33 мг/кг, через 6 місяців – на 55,5%, через 12 місяців – на 77,8%, порівняно з періодом збирання зерна і 24 місяці – на 80,0% та склала 0,09 мг/кг. Зерно сої після збирання, мало концентрацію свинцю, що становила 0,9 ГДК і було безпечним для використання.

Концентрація кадмію на час збирання пшениці озимої та ячменю ярого становила 0,02 мг/кг. Через 3 місяці після збирання зерна пшениці озимої та ячменю ярого, концентрація кадмію не змінилась і склала 0,02 мг/кг, порівняно з періодом збирання зерна, а через 6, 12 та 24 місяці концентрація кадмію зменшилась на 50,0% та склала 0,01 мг/кг. Зерно пшениці озимої та ячменю ярого через 6 місяців після збирання, мало концентрацію кадмію, що становила 0,1 ГДК і було безпечним для використання.

На час збирання зернових в зерні сої концентрація кадмію становила 0,14 мг/кг. Через 3 місяці після збирання зерна сої, концентрація кадмію зменшилась на 35,7% і склала 0,09 мг/кг, через 6 місяців – на 71,4%, порівняно з періодом збирання зерна, через 12 і 24 місяці – на 92,8% та склала 0,01 мг/кг. Зерно сої через 12 місяців після збирання, мало концентрацію кадмію, що становила 0,1 ГДК і було безпечним для використання.

Отже, проведеними дослідженнями встановлено зниження концентрації свинцю та кадмію у зерні пшениці озимої, ячменю ярого та сої при його зберіганні після збирання. Загалом за 24 місяці концентрація свинцю зменшується в зерні пшениці озимої на 93,3%, ячменю ярого на 97,5%, в зерні сої – на 80,0%, концентрація кадмію в зерні пшениці озимої та ячменю ярого через 6, 12 та 24 місяці зменшилась на 50,0%, в зерні сої через 12 і 24 місяці зменшилась на 92,8%.

## ЗМІСТ

<i>Секція «Рослинні ресурси та дослідження біологічного різноманіття»</i>	
<b>Альошін О. О., Альошина Н. М., Орлова Т. Г. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАСІННЯ ВИДІВ РОДУ <i>SAMRANULA L.</i> .....</b>	<b>3</b>
<b>Опалко О. А., Опалко А. І, Андрієнко О. Д. ВОДОУТРИМУВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ ІНТРОДУКОВАНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>AMELANCHIER MEDIK</i>.....</b>	<b>5</b>
<b>Ляшенко В. В., Альохін О. О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОНТО-МОРФОГЕНЕЗУ <i>SCUTELLARIA ALPINA L. I SCUTELLARIA ALBIDA BENTH</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>Скляр В. Г., Скляр Ю. Л. РОСЛИННИЙ СВІТ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «ХОЛОДНИКІВСЬКИЙ» СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ...</b>	<b>9</b>
<b>Каленська С. М., Каленський В. П., Столярчук Т., Стегуара І., Риженко А. ПОЛЬОВІ КУЛЬТУРИ - РОЗШИРЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ.....</b>	<b>11</b>
<b>Пушка І. М., Величко Ю. А. ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПОМОЛОГІЧНИХ СОРТІВ <i>SCHAENOMELES LINDL.</i> В КОНТЕКСТІ ЗМІНИ КЛІМАТУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>12</b>
<b>Пеньковська Л. В. АНАЛІЗ ОНТОГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ЦЕНОПОПУЛЯЦІЙ <i>PLANTAGO MAJOR L.</i> В УМОВАХ ЯМПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>14</b>
<b>Шерстюк М. Ю. ЗАПОВІДНІ АВТОХТОННІ ДЕНДРОСОЗОФІТИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ ЯК СВОЄРІДНА ГРУПА РАРИТЕТНОГО ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ.....</b>	<b>16</b>
<b>Ткачова Є. С., Федорчук М. І. АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІСОПА ЛІКАРСЬКОГО (<i>HYSSOPUS OFFICINALIS L.</i>) ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ .....</b>	<b>18</b>
<b>Манушкіна Т. М. РОЗРОБКА ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ <i>LAVANDULA ANGUSTIFOLIA L.</i> В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ .....</b>	<b>20</b>
<b>Манушкіна Т. М., Леонова Т. М., Кібко Т. В. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН, УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРІАНДРА ПОСІВНОГО В 22 УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ .....</b>	<b>22</b>
<b>Бурковський В. О. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ФІСТАШКИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>24</b>
<b>Грицкова К. Ю. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ МАЛОПО-ШИРЕНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ АВОКАДО .....</b>	<b>27</b>

*Секція «Органічне агровиробництво в умовах зміни клімату: переваги та ризики»*

<b>Бойко Т. О., Назаренко С. В., Бойко П. М.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСАД ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	189
<b>Євстафієва К. С.</b> ВИКОРИСТАННЯ БІОРЕГУЛЯТОРУ РЕГОПЛАНТ В ПРИРОДНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ .....	192
<b>Колесніков М. О., Калінін О. В.</b> ВПЛИВ БІОСТИМУЛЯТОРІВ СТИМПО ТА РЕГОПЛАНТ НА ФОРМУВАННЯ ФОТОАСИМІЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ ТА ВРОЖАЙНОСТІ ГОРОХУ СОРТУ ОПЛОТ.....	193
<b>Капінос М. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГОРОХУ ПОСІВНОГО (PISUM SATIVUM L.) .....	195
<b>Падалко Т. О.</b> ВПЛИВ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА БІОЛОГІЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ .....	197
<b>Писаренко В. М., Писаренко П. В., Писаренко В. В.</b> ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО В КОНТЕКСТІ ЗМІН КЛІМАТУ .....	199
<b>Міщенко І. А., Дуніч А. А., Міщенко Л. Т.</b> ЕКОНОМІЧНО ВАЖЛИВІ ПАТОГЕНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР (СОЇ, ПШЕНИЦІ, ТОМАТІВ) В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ .....	201
<b>Станкевич С. В.</b> АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ІНСЕКТИЦИДІВ РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЛЯ ЗАХИСТУ РПАКУ Й ГІРЧИЦІ ВІД ХРЕСТОЦВІТИХ БЛІШОК .....	203
<b>Ватаманюк О. В., Яковець Л. А.</b> НАКОПИЧЕННЯ Pb I Сb У ЗЕРНІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ .....	205
<b>Єрмакова Л. М., Момотюк Л. М.</b> ІННОВАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КОРІАНДРУ ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА .....	207
<b>Andrzej S. Samborski, Oleh Ovcharuk, Veronika Khomina</b> SRODOWISKOWE I EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA WYKORZYSTANIA WYBRANYCH FORM BIOMASY STAŁEJ NA CELE ENERGETYCZNE .....	209
<b>Пінчук Н. В., Коваленко Т. М., Вергелес П. М.</b> СУЧАСНИЙ СТАН ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ .....	210
<b>Каленська С. М., Новицька Н. В.</b> НАНОТЕХНОЛОГІЇ – ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ВОСПРИЙМЧИВТА .....	212