

5. Писаренко П.В. Ефективна сівозміна в органічному землеробстві: сутність, правила та принципи / П.В. Писаренко, Т.О. Чайка // Дім. Сад. Город. – 2015. – № 6. – С. 10–11.
6. Горб О.О. Використання сидеральних культур як відновлюваного джерела в органічному землеробстві [Електронний ресурс] / О.О. Горб, Т.О. Чайка, І.О. Яснолоб // Вісник ПДАА. – 2017. – № 4. – С. 38–47. – Режим доступу : <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2017/04/08.pdf>.
7. Кукурудза-Елбакідзе М. Органічне сільське господарство як шлях примирення природоохоронної та господарської функції природозаповідних територій (з досвіду Німеччини) / М. Кукурудза-Елбакідзе // Вісник Львів. ун-ту. – 2004. – № 30. – С. 167–174.
8. Чайка Т. О. Передумови розвитку ринку органічної продукції в Україні / Т. О. Чайка // Маркетинг і менеджмент інновацій [Електронний ресурс] / Сумський державний університет. – 2011. – № 4, Т. 1. – С. 233–240. – Режим доступу : http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/journals/2011/4_1/233-240.

Божко Людмила Юхимівна
канд. геогр. наук, доцент
Мельник Інна Юріївна
здобувач вищої освіти
Одеський державний екологічний університет
м. Одеса

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ НА РІСТ, РОЗВИТОК ТА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЇВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кліматичний режим кожного регіону формується як синтез особливостей температури, вологості, опадів, вітру, які базуються на закономірностях розподілу радіаційного, теплового та водного балансів і впливу атмосферної циркуляції [1–3].

Тенденції зміни агрокліматичних ресурсів і агрокліматичних умов формування продуктивності сільськогосподарських культур розглядалися за різні проміжки часу. Для оцінки змін агрокліматичних ресурсів при можливих змінах клімату були використані сценарії зміни клімату в Україні – сценарій *A1B* як більш «помірний», та сценарій *A2* як більш «жорсткий», регіональна

кліматична модель *MPI-M-REMO*, глобальна модель – *ESCHAM5-r3* [1–5], як найбільш достовірний на період до 2050 року [1].

Для сільськогосподарських культур на фоні зміни кліматичних умов за розрахунковий період нами розглядалися такі варіанти:

- базовий період (1986–2005 рр.)
- кліматичні умови двох розрахункових періодів за сценарієм *A2*: перший період 2011–2030 рр. і другий період 2031–2050 рр.;
- кліматичні умови двох розрахункових періодів за сценарієм *A1B*: період 2011–2030 рр. та період 2031–2050 рр.;

Як теоретична основа для виконання розрахунків та порівняння результатів моделі сільськогосподарських культур були використані розроблені А.М. Польшим [5]: модель формування продуктивності агроєкосистеми; результати розробки моделі фотосинтезу зеленого листка рослин при зміні концентрації CO₂ в атмосфері [4].

Озима пшениця є основною цінною продовольчою зерновою культурою, яка характеризується більш високою порівняно з іншими зерновими культурами урожайністю та стійкістю до несприятливих умов у весняно-літній період.

Результати розрахунків агрокліматичних умов за обома сценаріями періодами наведені в табл. 1, табл. 2.

Таблиця 1 – Порівняльна оцінка агрокліматичних умов вегетаційного періоду озимої пшениці за кліматичним сценарієм *A2*

Період	Дата відновлення вегетації	Дата воскової стиглості	Тривалість періоду вегетації, дні	Сума опадів, мм	У відсотках від клім. норми	Сумарне випаро- дування, мм	Випаровуваність, мм	Вологозабезпече- ність, %
1986–2005 рр.	28.03	10.07	105	225	100	244	393	62
2011–2030 рр.	22.03	15.07	116	285	127	272	408	67
Різниця	- 6	5	11	60	27	28	15	5
2031–2050 рр.	21.03	12.07	114	286	115	289	427	68
Різниця	-7	2	9	13	15	12	34	6

Джерело: авторські дослідження

Згідно з виконаними розрахунками за період 2011–2030 рр. у Вінницькій області очікувана дата відновлення вегетації може спостерігатися на 6 днів раніше, ніж за середніми багаторічними спостереженнями – 22 березня. При цьому збільшиться тривалість всього періоду весняно-літньої вегетації на 11 днів – з 105 днів до 116. Кількість опадів також підвищиться на 27 % до 285 мм за весняно-літній період вегетації, відповідно збільшиться і вологозабезпеченість з 62 до 67 %.

Порівняльна характеристика агрокліматичних умов весняно-літнього періоду вегетації озимої пшениці за сценарієм А1В наведений в табл. 2.

Таблиця 2 – Порівняльна оцінка агрокліматичних умов вегетаційного періоду озимої пшениці за сценарієм А1В

Період	Дата відновлення вегетації	Дата воскової стиглості	Тривалість періоду вегетації, дні	Сума опадів, мм	У відсотках від клім. норми	Сумарне випародування, мм	Випаровуваність, мм	Вологозабезпеченість, %
1986–2005 рр.	28.03	10.07	105	225	100	244	393	62
2011–2030 рр.	21.03	10.07	112	234	104	254	415	61
Різниця	7	0	7	9	4	10	22	1
2031–2050 рр.	21.03	15.07	106	218	97	251	418	60
Різниця	7	5	1	7	-3	7	25	2

Джерело: авторські дослідження

У Вінницькій області очікувана дата відновлення вегетації озимої пшениці спостерігатиметься на 7 днів раніше, ніж за середніми багаторічними даними – 28 березня. При цьому збільшиться тривалість всього періоду весняно-літньої вегетації на 11 днів із 105 до 112 днів. Кількість опадів майже не зміниться і становитиме 234 мм за весняно-літній період вегетації, тому вологозабезпеченість також залишиться не змінною 61 %.

Зміна агрокліматичних умов вирощування озимої пшениці спричинить зміну приростів її урожаїв. Так, у перший розрахунковий період 2011–2031 рр. найбільші прирости урожаїв можна очікувати на території на території Вінницької області очікується отримання урожаїв озимої пшениці на рівні середніх багаторічних

урожаїв. У розрахунковий період 2031–2050 рр. слід очікувати подальшого зниження рівня урожаїв озимої пшениці на території Вінницької області. За рахунок змін кліматичних умов урожай озимої пшениці трохи зменшиться і становитиме 96 % у порівнянні з середньо багаторічними значеннями.

Таким чином, можна зробити висновок, що хоч умови вегетації й будуть проходити на умов зниження температурного режиму за рахунок змін кліматичних умов сценарного періоду, але до значного погіршення умов вирощування озимої пшениці у Вінницькій області не призведе.

Бібліографічний список

1. Антропогенные изменения климата // Под ред. М.И. Будыко, Ю.А. Израэля. – Л. : Гидрометеоздат, 1987. – 405 с.
2. Глобальные и региональные изменения климата и их природные и социально-экономические последствия / Под ред. В.М. Котлякова. – М. : «Геос». – 2000. – 262 с.
3. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України / За ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. – Одеса : Вид-во «ТЕС», 2015. – 520 с.
4. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки України./ За ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. – Одеса : «Екологія», 2011. – 694 с.
5. Польовий А.М. Сільськогосподарська метеорологія / А.М. Польовий. – Одеса : Вид-во «ТЕС», 2012. – 612 с.

Васалатій Надія Василівна

канд. геогр. наук

Кирнасівська Наталія Василівна

канд. геогр. наук, доцент

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ КАТЕГОРІЙ УРОЖАЙНОСТІ ОЗИМОГО РІПАКУ

Озимий ріпак – найбільш поширена високоврожайна олійна культура з родини капустяних. Кращі господарства України отримують по 22–28 ц/га насіння із вмістом олії 45–48 % [6]. Головною передумовою одержання прибутку при вирощуванні цієї культури є правильне її розташування у