

УДК 633.15:551.5

**ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ПЕРСПЕКТИВИ
ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ****Костюкєвич Т. К., канд. геогр. наук
Одеський державний екологічний університет**

Кукурудза є одною з основних культур світового рослинництва. Це пов'язано з її високою врожайністю та різностороннім використанням. Особливістю вирощування цієї культури є те, що тривалість збирання не впливає на якість та обсяг виробництва зерна на відміну від інших зернових культур. Окрім цього, за сухої погоди зерно кукурудзи навіть покращує свої якісні показники, стає сухішим, що зменшує у подальшому витрати на складські послуги.

За розмірами посівної площі кукурудза посідає друге місце в Україні після озимої пшениці та ранніх ярих культур і відіграє значну роль у зерновому балансі країни. На сьогоднішній день лідерами по обсягу виробництва кукурудзи в Україні є Полтавська, Кіровоградська, Дніпропетровська та Черкаська області. В останні роки відзначається значне зростання врожайності кукурудзи. Якщо в 2000 році в середньому по Україні врожайність кукурудзи становила 30,1 ц/га, в 2010 році - 45,1 ц/га, то в 2016 і 2017 роках ці значення становлять вже 66,0 та 54,5 ц/га відповідно, що свідчить про тенденції зростання врожайності даної культури. Під урожай кукурудзи у 2016 і 2017 року в Україні було засіяно 4237 і 4429 тисяч га, проти 1364 тисяч га, засіяних в 2000 році. Валове виробництво кукурудзи на зерно в останні роки збільшилося також і за рахунок зростання врожайності.

Врожайність кукурудзи залежить від багатьох факторів, серед яких найважливішими є тепло, світло, волога та мінеральне живлення. В останнє десятиліття зміни клімату особливо відчутні. Вони спричиняють зміну агрокліматичних умов вирощування кукурудзи, які, в свою чергу, впливають на зміну темпу розвитку культури, показників формування її продуктивності, а це значною мірою відзначається на рівень врожайності.

Зміна клімату внаслідок глобального потепління є однією із важливих проблем ХХІ сторіччя. За прогнозами провідних вчених та спеціалістів в найближчі десятиріччя зміни клімату з своїми розмірами та інтенсивністю будуть переважати ті тенденції, які спостерігалися в останнє десятиріччя. Сільське господарство є найбільш чутливою галуззю економіки до коливань та змін клімату через його вразливість до зміни кліматичних факторів та через прогнозоване зростання врожайності за рахунок ліквідації технологічного відставання сільськогосподарського господарства України від провідних країн.

Динамічні моделі продуктивності сільськогосподарських культур дозволяють досліджувати вплив агрометеорологічних умов на найважливіші

процеси життєдіяльності рослин, пояснити цілий ряд особливостей впливу цих умов на продуктивність рослин, вивчити адаптивні реакції на зміну умов зовнішнього середовища. Ці моделі можуть розглядатися як основа для розробки методів агрометеорологічних розрахунків і прогнозів.

Метою даного дослідження було вивчити вплив зміни кліматичних умов майбутнього на врожайність посівів кукурудзи в Україні. Розрахунки показників фотосинтетичної продуктивності кукурудзи проводились за моделлю, розробленою А.М. Польовим. Для оцінки можливих змін клімату був використаний сценарій *A1B*, який передбачає рівновагу між усіма джерелами енергії. Розрахунки проводились за два проміжки часу з 2011 по 2030 рр. (перший розрахунковий період) та 2031 – 2050 рр. (другий розрахунковий період). Для відображення можливих змін у кліматичному режимі за базовий береться період з 1986 по 2005 рр.

Для дослідження впливу кліматичних змін на формування продуктивності кукурудзи на фоні зміни кліматичних умов розглядалися такі варіанти:

- базовий (середні багаторічні);
- кліматичні умови періоду;
- кліматичні умови періоду + збільшення CO_2 в атмосфері до 470 ppm.

Використовуючи сценарій можливих змін клімату *A1B* було розраховано врожайність посівів кукурудзи за вказаними вище варіантами - середні багаторічні (базовий період), за варіантом «Клімат» та за варіантом «Клімат + CO_2 » за кожні розрахункові періоди, тобто за 2011 - 2030 та 2031 – 2050 роки.

При реалізації кліматичного сценарію *A1B*, тільки на території Полісся та Східного Лісостепу очікуються умови, які будуть найбільш сприятливими для формування врожайності кукурудзи – приріст врожайності становитиме близько 20-45 %. На території Степу України очікується істотне зниження врожайності кукурудзи - близько 25-45 %, це дає можливість з упевненістю казати, що за умов реалізації сценарію зміни клімату *A1B* вирощувати кукурудзу на даній території без зрошення не рекомендується.