

Бібліографічний список

1. Адаменко Т. Агрокліматичні умови вирощування ріпаку в Україні / Т. Адаменко // Агроном. – 2006. – № 2. – С. 94–95.
2. Полевой А.Н. Базовая модель оценки агроклиматических ресурсов формирования продуктивности сельскохозяйственных культур / А.Н. Полевой // Метеорологія, кліматологія та гідрологія. – 2004. – Вип.48. – С. 206.
3. Полевой А.Н. Модель формирования агроэкологических категорий урожайности озимого рапса / А.Н. Полевой, Н.В. Васалатий // Труды ГМНИЦ РФ: Гидрометеорологические прогнозы. – М. – 2013. – Вып. 349. – С. 176–187.
4. Тооминг Х.Г. Экологические принципы максимальной продуктивности просевов / Х.Г. Тооминг. – Л. : Гидрометеоздат, 1984. – 264 с.
5. Вирощування озимого ріпаку – економічні результати справді переконливі! (повна версія) [Електронний ресурс] // Пропозиція. – Режим доступу : <http://propozitsiya.com/ua/viroshchuvannya-ozimogo-ripaku-ekonomichni-rezultati-spravdi-perekonlivi-povna-versiya>.
6. Зінченко О.І. Рослинництво : підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 591 с.

Вольвач Оксана Василівна

канд. геогр. наук, доцент

Гатіятулліна Олена Фанілівна

здобувач вищої освіти

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Тенденції зміни агрокліматичних умов формування продуктивності цукрового буряку в Сумській області розглядались за різні проміжки часу. Для оцінки змін агрокліматичних ресурсів було використано сценарій зміни клімату в Україні А2, регіональна кліматична модель MPI-M-REMO [1].

Як теоретична основа для виконання розрахунків та порівняння результатів в чинній роботі були використані розроблені А.М. Польовим моделі

формування продуктивності агроєкосистеми [2].

Розглянемо динаміку показників продуктивності посівів протягом вегетації цукрового буряку за базовим (1986–2005 рр.) та двома кліматичними (сценарними) варіантами (2011–2030 та 2031–2050 рр.).

На рис. 1 представлена динаміка накопичення відносної площі листя посівів цукрового буряку в умовах зміни клімату за двома сценарними періодами в порівнянні з базовим періодом (1986–2005 рр.) для умов Сумської області.

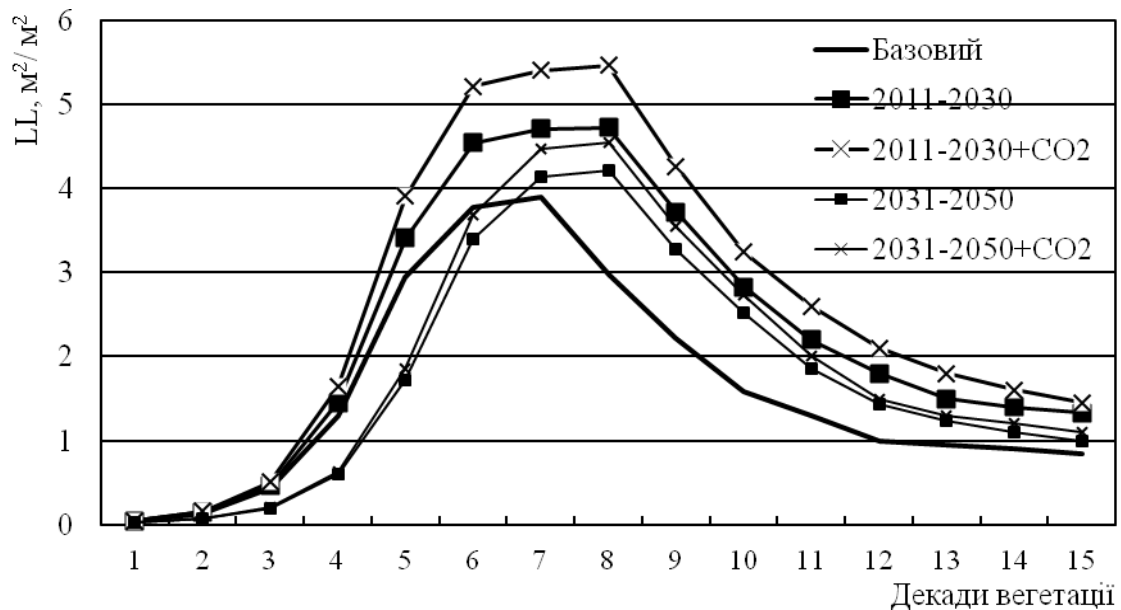


Рис. 1. Динаміка накопичення відносної площі листя посіву цукрового буряку

Джерело: авторські розрахунки

За рахунок зміни кліматичних умов першого сценарного періоду відбудеться підвищення максимальної відносної площі листя до $4,72 \text{ м}^2/\text{м}^2$ (проти $3,90 \text{ м}^2/\text{м}^2$ у базовий період). За умов збільшення CO_2 максимальна відносна площа листя збільшиться до $5,46 \text{ м}^2/\text{м}^2$. Тобто зміна кліматичних умов та збільшення вмісту CO_2 у цей період призведе до підвищення відносної площі листя в декаду з її максимальними значеннями на $0,82$ та $1,56 \text{ м}^2/\text{м}^2$ відповідно.

За рахунок зміни кліматичних умов другого сценарного періоду у Сумській області відбудеться підвищення максимальної відносної площі листя до $4,21 \text{ м}^2/\text{м}^2$ (проти $3,90 \text{ м}^2/\text{м}^2$ у базовий період). За умов збільшення CO_2

максимальна відносна площа листя збільшиться до $4,55 \text{ м}^2/\text{м}^2$. Як видно, зміна кліматичних умов та збільшення вмісту CO_2 у цей період призведе до підвищення відносної площі листя в декаду з її максимальними значеннями на $0,31$ та $0,65 \text{ м}^2/\text{м}^2$ відповідно.

Динаміка площі асимілюючої поверхні та інтенсивності фотосинтезу обумовлює і відповідний рівень динаміки загальної сухої біомаси посівів цукрового буряку. На рис. 2 ми бачимо, що за базових умов накопичення загальної біомаси до восьмої декади вегетації проходить досить швидкими темпами. Найбільш високі прирости загальної біомаси спостерігаються в 6–8 декадах вегетації.

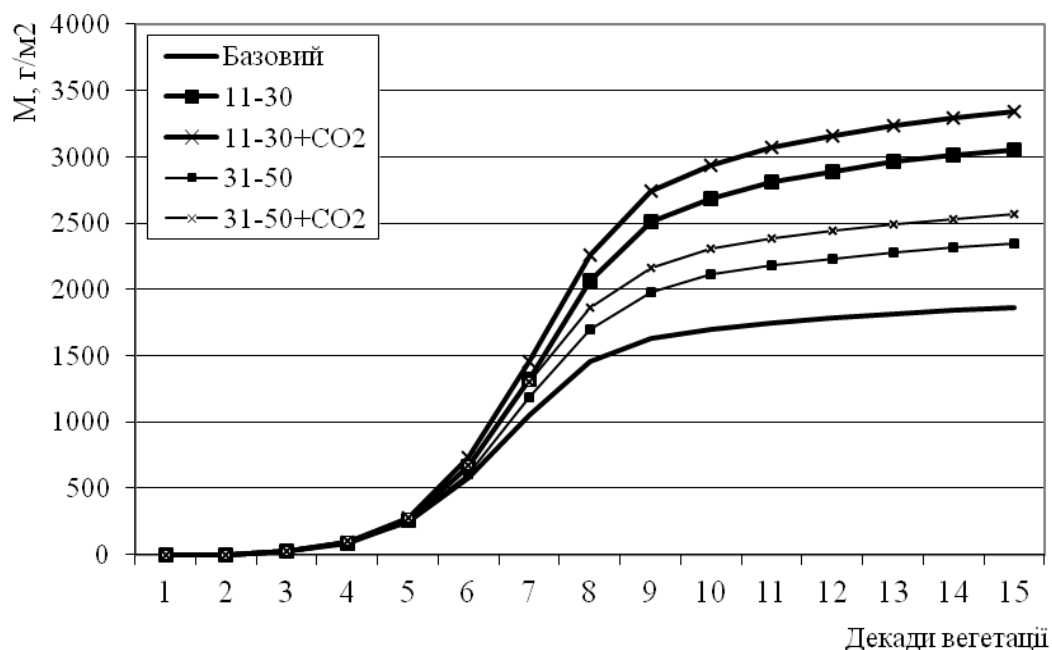


Рис. 2. Динаміка накопичення сухої загальної маси посіву цукрового буряку

Джерело: авторські розрахунки

За рахунок зміни кліматичних умов першого сценарного періоду відбудеться підвищення сухої загальної маси посівів до $3056 \text{ г}/\text{м}^2$ (проти $1864 \text{ г}/\text{м}^2$ у базовий період). За умов збільшення CO_2 суха загальна маса збільшиться до $3343 \text{ г}/\text{м}^2$. Зміна кліматичних умов другого сценарного періоду та збільшення вмісту CO_2 призведе до накопичення сухої загальної маси посівів до $2345 \text{ г}/\text{м}^2$ (за сценарієм на 2031–2050 pp.) та $2567 \text{ г}/\text{м}^2$ (за умови збільшення

CO₂), тобто різниця складає 481 та 703 г/м².

За рахунок зміни кліматичних умов першого сценарного періоду відбудеться підвищення сухої маси коренеплоду до 1924 г/м² (проти 1193 г/м² у базовий період). За умов збільшення CO₂ суха маса коренеплоду збільшиться до 2099 г/м².

В умовах зміни клімату за сценарієм на 2031-2050 рр. для умов Сумської області відбудеться підвищення сухої маси коренеплоду до 1522 г/м² (проти 1193 г/м² у базовий період). За умов збільшення CO₂ суха маса коренеплоду збільшиться до 1663 г/м².

У цілому можна зробити висновок, що для території Сумської області очікувані за сценарієм А2 зміни клімату будуть позитивно впливати на продуктивність цукрового буряку. Але зміна умов протягом першого сценарного періоду буде більш сприятливою для формування урожайності посівів, ніж другого.

Бібліографічний список

1. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України: [монографія] / колектив авторів; за ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового, Н.С. Лободи. – Одеса : ТЕС, 2015. – 518 с.
2. Польовий А.М. Моделювання продуктивності агроєкосистем / А.М. Польовий // Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2005. – Вип. 1. – С. 79–86.

Данілова Наталія Василівна

канд. геогр. наук

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ПРОСА В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Україна відома своїми родючими ґрунтами та сільськогосподарською продукцією, тож має величезний сільськогосподарський потенціал, сприяючи, по суті, глобальній продовольчій безпеці. Однак спостережувані погодні зміни, підвищення середньої температури та нерівномірний розподіл опадів може призвести до різкої трансформації переважної частини кліматичних і сільськогосподарських зон України [1].