



Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Полтава 2019

Божко Людмила Юхимівна
канд. геогр. наук, доцент
Барсукова Олена Анатоліївна
канд. геогр. наук, доцент
Вінницька Олена Сергіївна
магістр

Одеський державний екологічний університет
м. Одеса

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Урожай сільськогосподарських культур створюють наявність біологічних властивостей рослин, сукупність технологічних заходів вирощування рослин, особливості ґрунтового покриву та погодних умов і клімату, соціальна значущість продукції та її економічне значення.

Ярий ячмінь вирощують в Україні як продовольчу, кормову та технічну культуру. Проте за обсягом використання його продукції в народному господарстві він є, насамперед, однією з цінних зернофуражних культур, частка якої в балансі концентрованих кормів є значною.

Ячмінь є важливою продовольчою культурою. Із зерна скловидного крупнозерного дворядного ячменю виробляють перлову та ячмінну крупу, у складі якої міститься 9–11 % білка, 82–85 % крохмалю. За розмірами посівних площ серед зернових культур в Україні ярий ячмінь займає друге місце після озимої пшениці. Середній урожай ярого ячменю по території України коливається від 25 до 30 ц/га.

Урожайність ярого ячменю залежить від багатьох факторів, серед яких найважливішими є світло, тепло, волога, мінеральне живлення тощо. Зміни клімату, які особливо відчутні в останнє десятиліття, спричиняють зміну агрокліматичних умов вирощування ярого ячменю, які, в свою чергу, спричиняють зміну темпів розвитку культури, показників формування її продуктивності, яка значною мірою визначає рівень врожайності.

Метою дослідження є оцінка впливу змін клімату на агрокліматичні умови вирощування ярого ячменю у Хмельницькій області. При виконанні дослідження в якості вхідної інформації були використані дані багаторічних агрометеорологічних спостережень (1986–2005 рр.) мережі гідрометеорологічних станцій, розташованих у Хмельницькій області, та розраховані за кліматичним сценарієм *A2* показники за два періоди: 2011–

2030 рр. – перший розрахунковий період, 2031–2050 рр. – другий розрахунковий період.

Сівба ярого ячменю у Хмельницькій області за середніми багаторічними даними відбувалась наприкінці першої (9.IV) декади квітня. За сценарними розрахунками в період до 2030 рр. терміни сівби будуть майже співпадати з середніми багаторічними. Терміни сівби наставатимуть в період з 2031 по 2050 рр. на 6 днів раніше середніх багаторічних, тобто сівба буде проводитись на початку квітня (табл. 1).

1. Фази розвитку ярого ячменю за середніми багаторічними даними (1986–2005 рр.) та за сценарієм зміни клімату A2 в періоди (2011–2030 рр.) і (2031–2050 рр.)

Період, роки	Сівба	Сходи	Колосіння	Воскова стиглість	Тривалість вегетаційного періоду, дні
Хмельницька область					
1986–2005	9.IV	24.IV	15.VI	16.VII	98
2011–2030	7.IV	21.IV	17.VI	16.VII	100
Різниця	-2	-3	+2	-	+2
2031–2050	3.IV	19.IV	13.VI	16.VII	104
Різниця	-6	-3	-2	-	+6

Тривалість вегетаційного періоду за середньо багаторічними даними (1986–2005 рр.) становила 98 днів. У зв'язку з відмінністю дат настання початкових фаз розвитку за сценарієм зміни клімату A2 в перший розрахунковий період (2011–2030 рр.) тривалість вегетаційного періоду в цій області буде співпадати і становитиме 100 днів. В період з 2031 по 2050 рр. тривалість вегетаційного періоду становитиме біля 104 дні. Збільшення тривалості вегетаційного періоду пояснюється тим, що в результаті погіршення умов вологозабезпечення та зниження температури тривалість окремих між фазних періодів збільшується, а це збільшує загальну тривалість вегетаційного періоду. Середня багаторічна температура в Хмельницькій області за період з 1986–2005 рр. від сходів до колосіння становила 13,9 °С. За сценарієм зміни клімату A2 в період з 2011 по 2030 рр. від сходів до колосіння середня температура спостерігатиметься 12,6 °С. В другий період (2031–2050 рр.) середня температура від сходів до колосіння становитиме 13,3 °С, що буде на 0,6 °С нижче температури базового періоду.

В період від сходів до колосіння кількість опадів за середньо багаторічними даними (1986–2005 рр.) становила 100 мм, а за сценарієм зміни клімату A2 (2011–2030 рр.) опади збільшаться в перший період на 6 %. В

другий період сума опадів від сходів до колосіння зростає і буде на 48 % вищою від середніх багаторічних сум.

Вологозабезпеченість посівів ярого ячменю за середніми багаторічними значеннями від сівби до колосіння складала 0,65 відн. од. За умов реалізації сценарію зміни клімату A2 за період 2011–2030 рр. вологозабезпеченість посівів ячменю зростає на 15 %. В другий розрахунковий період вологозабезпеченість за сценарними даними зростає – на 8 %. В період від колосіння до воскової стиглості вологозабезпеченість зростатиме і в перший і в другий розрахункові періоди на 6–15 % відповідно.

Бібліографічний список

1. *Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А.* Рослинництво : підруч. Київ : Аграрна освіта, 2001. 591 с.

2. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки України : монографія ; під ред. С. М. Степаненко, А. М. Польового, Є. П. Школьного. Одеса : Екологія, 2011. 696 с.

Вишневська Оксана Василівна

канд. с.-г. наук, старш. наук. співр.

Ратошнюк Віктор Іванович

канд. с.-г. наук, старш. наук. співр.

Маркіна Ольга Валеріївна

наук. співр.

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

м. Житомир

ЗЕРНОБОБОВІ В ЗЕЛЕНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ

За даними Biteco-energy вихід біогазу з силосної маси з участю зернобобових становить 183,4 м³/т при збиранні в фазу цвітіння та 75,4 м³/т з вмістом метану 54,1 % та 55,9 % [1]. Регіони України мають значні ґрунтово-кліматичні відмінності тому в специфічних умовах зони Полісся необхідно проводити пошук серед сортового та видового асортименту зернобобових культур найбільш придатних ресурсів для регіону. За результатами пошукових досліджень виділено спектр адаптованих однорічних бобових культур, серед них, пелюшка, люпин вузьколистий, горошок паннонський.

Оцінку ресурсного потенціалу зернобобових культур як поновлюваних вегетативних джерел проводили за комплексною їх оцінкою. В дослідженнях