

*Міністерство освіти і науки України  
Одеський державний екологічний університет*



**МАТЕРІАЛИ**  
тези студентської наукової конференції  
Одеського державного екологічного університету  
(15-18 квітня 2019 р.)

**ОДЕСА**  
**2019**

4. Полевой А.Н. Базовая модель оценки агроклиматических ресурсов формирования продуктивности сельскохозяйственных культур // Метеорология, климатология та гідрологія. – 2004. – вип.48. – с. 206.

5. Просвиркина А.Г. Агрометеорологические условия и продуктивность проса. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 23 с.

**Мисків Е.Ю., ст. гр. ПЕ-44а**

Науковий керівник: Барсукова О.А., доц., к.геогр.н.

*Кафедра Агрометеорології та агроєкології*

## **МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО ВРОЖАЮ ПОСІВІВ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Ячмінь – одна з найдавніших сільськогосподарських культур. Він вирощується з часу зародження землеробства. Зерно ячменю - відмінний корм. Його широко використовують при відгодівлі свиней, в раціонах великої рогатої худоби і птиці. Це незамінна сировина пивоварної промисловості, з нього готують також різні види круп.

Ячмінь – найбільш скоростигла яра зернова культура, вегетаційний період якої складає 60-110 днів. Ярий ячмінь внаслідок недостатнього розвитку кореневої системи, короткого вегетаційного періоду, підвищених вимог до структури ґрунту є найбільш вимогливим серед зернових до попередника. Це дуже важлива технічна, продовольча і кормова культура.

Цінується у тваринництві як грубий корм солома ячменю, особливо сортів із гладенькими остюками. Ячмінь може вирощуватись також на зелений корм разом в суміші із зернобобовими культурами і на сіно. Із зерна скловидного ячменю виробляють ячмінну та перлову крупи, у складі якої міститься 9 – 11% білка, 82 – 85% крохмалю. Зерно ячменю - сировина для пивоварної промисловості. Для отримання високоякісного пива солод готують виключно з ячменю, який надає пиву специфічний приємний смак і аромат. Для виробництва пива велике значення має високий вміст в зерні ячменю крохмалю і безазотистих екстрактивних речовин, вміст яких у кращих пивоварних сортів досягає 70-82%.

Ячмінь – “третя скрипка” українського виробництва зернових після кукурудзи та пшениці. У 2016 – 2017 роках його виробництво в Україні склало 9,9 млн. тонн – це четвертий показник у світі. Більше виробляють тільки Австралія (13,4 млн. тонн), Росія (17,5 млн. тонн) та ЄС (59,8млн.тонн). Загалом минулого маркетингового року в світі було вироблено 128 млн. тонн ячменю.

Модель формування агроєкологічного рівня потенційної врожайності сільськогосподарських культур заснована на концепції максимальної продуктивності рослин Х.Г. Тоомінга і результатах математичного моделювання формування врожаю рослин А.М. Польового.

Під агроєкологічним рівнем потенційної врожайності розуміють

величину врожаю яка обумовлена приходом енергії фотосинтетичної активної радіації (ФАР) при оптимальному волого- та температурному режимі, біологічними особливостями сільськогосподарської культури і родючістю ґрунту, на якому вона вирощується.

У Київській області аналіз ходу декадних сум ФАР показує, що в першу декаду вегетації (рис. 1) сума ФАР становить 301 Дж/см<sup>2</sup>·дек. У наступній декаді відзначений різкий стрибок значень до 480 Дж/см<sup>2</sup>·дек. З цього моменту і до четвертої декади спостерігається плавний хід кривої сум ФАР до 609 Дж/см<sup>2</sup>·дек. Це значення є максимальним для всього періоду вегетації. Потім в наступній декаді відбувається деяке зниження рівня до 574 Дж/см<sup>2</sup>·дек. У шостій декаді (фаза колосіння) спостерігається підвищення рівня до 600 Дж/см<sup>2</sup>·дек. До кінця вегетаційного періоду крива ходу сум ФАР опускається до 120 Дж / см<sup>2</sup>·дек.

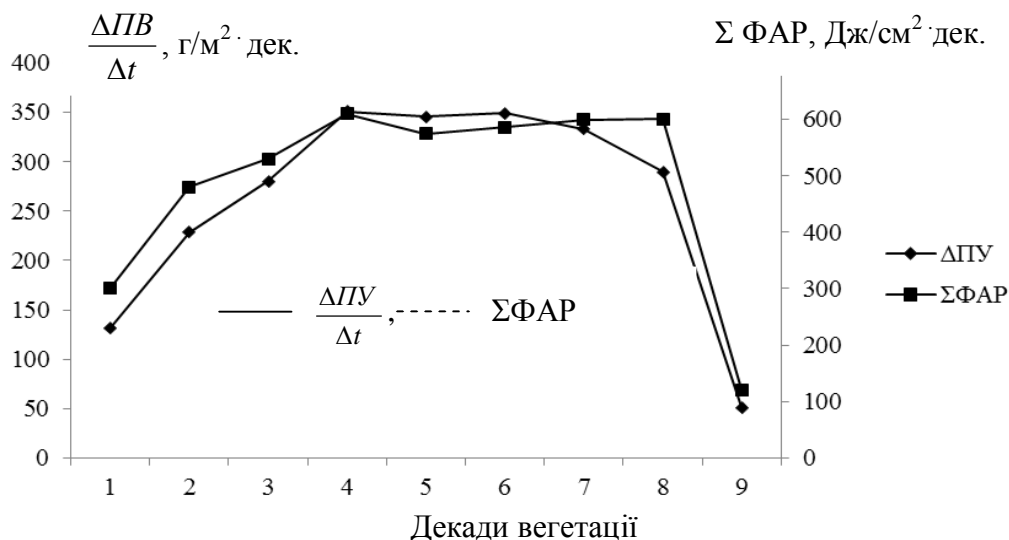


Рис. 1 – Динаміка декадних приростів ПУ та сум ФАР ( $\Sigma$ ФАР) ярого ячменю в Київській області.

Для динаміки приростів ПУ (рис. 1) характерно, що прирости починаються з позначки 131 г/м<sup>2</sup>·дек. У наступній декаді відзначений різкий стрибок, де рівень  $\Delta$ ПУ становить 228 г/м<sup>2</sup>·дек. З цього моменту спостерігається плавний хід приростів ПУ до 280 г/м<sup>2</sup>·дек. Максимальний приріст спостерігається в період вихід в трубку - колосіння, який становить 350 г/м<sup>2</sup>·дек. Фази колосіння - молочна стиглість, молочна стиглість - воскова стиглість характеризуються поступовим зниженням приростів ПУ зі 345 до 289 г/м<sup>2</sup>·дек. Фаза повна стиглість для  $\Delta$ ПУ характеризується падінням рівня приростів до 51 г/м<sup>2</sup>·дек.

В результаті аналізу отриманих результатів можна зробити висновки, що в Київській області є достатньо високий потенціал для підвищення врожаїв та досягнення їх стійкості шляхом більш повного використання ґрунтово-кліматичних умов та правильного і раціонального використання

агротехнічних заходів щодо обробітку ґрунту та внесення органічних та мінеральних добрив.

**Вінницька О.С., ст. гр. МКА-416**

Науковий керівник: Барсукова О.А., доц., к.геогр.н.

*Кафедра Агрометеорології та агроекології*

## **АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЇВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА СТАНЦІЇ РОЗДІЛЬНА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Серед найважливіших зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є провідною продовольчою культурою. Це свідчення великого народногосподарського значення озимої пшениці, її необхідності у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування.

Основне призначення озимої пшениці – забезпечення людей хлібом і хлібобулочними виробами. Цінність пшеничного хліба визначається сприятливим хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на білки. Вміст її у зерні м'якої пшениці залежно від сорту та умов вирощування становить у середньому 13 - 15%. У зерні пшениці міститься велика кількість вуглеводів, у тому числі до 70% крохмалю, вітаміни В1, В2, Р, Е та провітаміни А, D, до 2 % зольних мінеральних речовин.

Пшеничний хліб відзначається високою калорійністю – в одному кілограмі його міститься 2000 - 2500 ккал, що свідчить про його високу поживність і є надійним джерелом енергії.

Особливо якісний хліб та хлібобулочні вироби одержують із борошна сортів сильних пшениць, які належать до виду м'якої пшениці. Такий хліб є не тільки джерелом харчування, а й своєрідним каталізатором, який поліпшує процеси травлення та підвищує засвоєння інших продуктів харчування. Крім того сильні пшениці належать до поліпшувачів слабких пшениць.

Озима пшениця, яку вирощують за сучасною інтенсивною технологією, є добрим попередником для інших культур сівозміни, і в цьому полягає її агротехнічне значення [1, 2].

Метою роботи є оцінка агрокліматичних умов тепло- та вологозабезпеченості озимої пшениці на ст. Роздільна.

Для оцінки умов теплозабезпеченості озимої пшениці були проведені розрахунки термічних показників по станції Роздільна за двадцятирічний період з 1991 по 2010 роки.