

*Міністерство освіти і науки України
Одеський державний екологічний університет*



ЗБІРНИК
тез за матеріалами студентської наукової конференції молодих вчених
Одеського державного екологічного університету
(06-10 травня 2019 р.)

**ОДЕСА
2019**

та 183 г/м²дек, що складатиме 111 та 112% від середньо багаторічного. В III-й період *ММУ* зросте до 318 г/м²дек, що складатиме 195% від середньо багаторічного.

За умовами сценарію RCP4.5 з урахуванням природної родючості ґрунту рівень *ДМУ* в I-й та II-й сценарні періоди зросте до 90 та 91 г/м²дек, що складатиме 110 та 111% від середньо багаторічного. В III-й період *ДМУ* зросте до 159 г/м²дек, що складатиме 194% від середньо багаторічного.

Урожай картоплі при 80%-й вологості при середніх багаторічних умовах становить 209,8 ц/га. В I-й та III-й сценарні періоди урожай зросте до 247,5 та 234,0 ц/га, що становить 118 та 112% від середньо багаторічного. В II-й період спостерігається найвищий ріст урожайності, яка складає 268,2 ц/га, тобто 128% від середньо багаторічного.

З виконаного дослідження можна зробити висновок, що за сценарні періоди, в порівнянні з середньо багаторічним періодом з 1980 по 2010 рр., очікуються кращі агрокліматичні умови, що призведе до збільшення урожаю картоплі.

Список використаної літератури

1. Давыденко О. В., Лопух П. С. Влияние погодных условий на колебания урожайности картофеля и сахарной свеклы в Республике Беларусь // Журн. Белорус. гос. ун-та. Гео- графия. Геология. 2017. № 1. С. 79–88.

2. [Bir Pal Singh, Vijay K Dua, Sanjeev Sharma. Impact of Climate Change on Potato // Climate-Resilient Horticulture: Adaptation and Mitigation Strategies, 2013, p.125-135.](#)

3. Агрокліматичний довідник по території України / за ред. Т. І. Адаменко, М. І. Кульбіді, А. Л. Прокопенко. Кам'янець-Подільський, 2011. 107 с.

4. Польовий А.М. Моделювання гідрометеорологічного режиму та продуктивності агроєкосистем. К.: КНТ, 2007. 344 с.

5. Kole, C., Muthamilarasan, M., Henry, R., Edwards, D., Sharma, R., Abberton, M. Application of genomics-assisted breeding for generation of climate resilient crops: progress and prospects. *Front. Plant Sci*, 2015.

Бондура С.В., маг.гр. МЗА-18

Науковий керівник: к.геогр.н., доц. Свидерська С.М.

Кафедра Агрометеорології та агроєкології

ОЦІНКА МІНЛИВОСТІ ВРОЖАЙНОСТІ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Картопля - це незамінний продукт харчування для населення і найважливіше джерело вітаміну С (аскорбінова кислота). У картоплі містяться вітаміни В1 (тіамін), В2 (рибофлавін), РР (нікотинова кислота), В6 (піридоксин), а також каротин, який в організмі людини і тварин

перетворюється у вітамін А. З цього продукту можна приготувати більше 250 різних кулінарних страв.

Картопля є важливою продовольчою, кормовою й технічною культурою. Цьому багато в чому сприяють правильне розміщення його посівів, спеціалізація і концентрація виробництва. Підвищення його врожайності на основі поглиблення спеціалізації і концентрації виробництва, вдосконалення насінництва, хімізації, впровадження комплексної і передової технології [1, 2].

Лісостепова зона України - це перехідна зона між мішаними і широколистяними лісами та степом. Південна умовна межа природної зони проходить по лінії міст Котовськ — Кіровоград — Кременчук — Красноград — Вовчанськ. Широка смуга лісостепу простягається з південного заходу від кордону з Молдовою на північний схід до кордону з Росією, займаючи 25 % території України. Чітких меж зона не має, адже степові ділянки вклинюються островами в лісову зону, а ліси окремими масивами заходять у зону степів [3].

Клімат у лісостеповій зоні помірно континентальний. Його континентальність збільшується у східному напрямку. Середні показники температури січня змінюються від -5°C на заході до -7°C на сході, липня — відповідно від $+18^{\circ}\text{C}$ до $+20^{\circ}\text{C}$. Кількість опадів зменшується з півночі на південь від 600 до 500 мм за рік. Майже стільки ж води і випаровується, тому зволоження природної зони достатнє. В окремі роки в лісостепу бувають посухи.

Значення врожаю картоплі коливаються рік від року - чим вище середня врожайність, тим більше коливання. Для отримання планованих урожаїв поряд з детальною оцінкою агрокліматичних ресурсів необхідно вивчення часової мінливості врожаїв у різних агрокліматичних зонах.

Урожайність в кожному конкретному році формується під впливом цілого комплексу факторів. Однак при вирішенні практичних питань часто виникає необхідність роздільної оцінки ступеня впливу на врожайність, як рівня культури землеробства, так і умов погоди. В основу такої оцінки покладено ідею В.М. Обухова [4] про можливість розкладання тимчасового ряду врожайності будь якої культури на дві складові: стаціонарну і випадкову. Ця ідея отримала подальший розвиток у дослідженні інших авторів [5].

Нами був виконаний аналіз динаміки врожайності картоплі за період з 1999 по 2018 роки для Вінницької області. За допомогою методу гармонійних ваг нами була визначена тенденція врожайності, досліджувалися ряди врожайності та були визначені відхилення розрахункових трендових значень від фактичних. Підрахована протяжність найдовшої серії $K_m(n)$ і загальне число серій $v(n)$ та порівняно ліву і праву частини нерівностей - обидві нерівності справедливі. В результаті була прийнята гіпотеза про випадковий характер відхилень рівнів тимчасового ряду урожайності від тренда.

Середня багаторічна врожайність картоплі в вінницькій області становить 142,7 ц/га. На початок розглянутого періоду під впливом культури землеробства врожайність становила 87 ц/га. В кінці досліджуваного періоду значення врожаю значно підвищилось та становило 174 ц/га.

Під впливом погодних умов окремих років врожай значно варіював. Мінімальне значення врожаю картоплі 87 ц/га та 101 ц/га спостерігалось в 1999 та 2001 роках, а максимальні значення - в 2014 році - 189 ц/га.

Вплив погодних умов на врожайність - з розглянутого періоду в роках спостерігались сприятливі погодні умови, що дало можливість отримати прибавку врожаю 2,1 – 17,1 ц/га. В інші роки погодні умови справили негативний вплив на врожай, що виразилося в негативному відхиленні від – 2,7 до – 32,7 ц/га.

У результаті детального дослідження ґрунтово-кліматичної зони видно, що в останні роки спостерігається значний приріст врожайності, що свідчить про значні зміни у виробництві.

Список використаної літератури

1. Рослинництво: Підручник. / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
2. Електронний ресурс: <https://agrosience.com.ua/plant/biologichni-osoblyvosti-kartopli>
3. Електронний ресурс: https://geoknigi.com/book_view.php?id=815
4. Обухов В.М. Урожайность и метеорологические факторы. – М.: Госпланиздат, 1949. – 318с.
5. Полевой А.Н. Динамико-статистические методы прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур. Метеорология и гидрология, 1981, №2, с.92-102.

Алієв Кянан Ельшан огли, маг.гр. МЗА-18
Науковий керівник: к.геогр.н., Костюкевич Т.К.
Кафедра Агрометеорології та агроекології

ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСТІ (сценарій А2)

Для розробки сценарію зміни клімату А2 з 2011 до 2050 рік використовувалась базова динамічна модель формування врожаю сільськогосподарських культур А.М. Польового. Структура моделі визначається виходячи з закономірностей формування гідрометеорологічного режиму у системі "ґрунт - рослина - атмосфера" і біологічних уявлень про ріст і розвиток сільськогосподарських культур під впливом чинників зовнішнього середовища.