

---

# 2019

---

XXI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ ТА АЗІЇ

---

30 листопада 2019 р.

---



Переяслав

вуглекислі води. Вони розміщені на глибоких горизонтах. Крім того, тут є також сірководневі, метанові і азотні води. Температура їх на великих глибинах досягає 45° [10].

Перешкодою до використання термальних вод в теплоенергетичних цілях є в більшості випадків висока їх мінералізація, що унеможливує їх використання без загрози забруднення навколишнього середовища. Альтернативою служить експлуатація із застосуванням ГЦС (геоциркулярних систем), тобто зі зворотним закачуванням використаної води в пласт.

Також, ми проаналізували хімічний склад Терпіннівських вод Мелітопольського району Запорізької області та термальних вод сел Щасливцеве та Облої, і дійшли до висновку, що за хімічним складом представлені підземні води майже не мають розбіжностей, тому основною відмінністю, між даними підземними водами, залишається відмінність у температурі. Терпіннівські води є холодними, бо не мають ендегенного джерела підігріву, а підземні води сел Щасливцеве та Облої підігріваються за допомогою конвективної циркуляції. Тобто, підземні води просочуються вниз та досягають глибини близько кілометра і більше, де порода має більш високу температуру через геотермічний градієнт земної кори, який складає близько 30° С на кілометр перші 10 км [8].

Південна частина України володіє достатнім рекреаційним потенціалом і має перспективу для створення курортів як місцевого, так і державного значення, необхідною умовою яких є наявність медико-біологічної оцінки [1]. На сьогодні існує об'єктивна необхідність проведення курортологічного обстеження перспективних територій Херсонської області та Криму, передусім прибережних, для ревізійної оцінки сучасного стану та розробки рекомендацій щодо їх використання в лікувальній практиці.

#### Література:

1. Арсененко І.А. Природні туристичні ресурси як важливий чинник розвитку туризму в Запорізькому регіоні / І.А. Арсененко, Л.М. Донченко, І.А. Донець // International Scientific and Practical Conference World science. - Том 4. - № 12 (28). – Dubai: ROST, 2017. – С. 41-50.
2. Геотермальна енергія [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sae.gov.ua/uk/ae/geoenergy>.
3. Даценко Л.М. Гідрогеологічні умови Мелітопольської ділянки Мелітопольського міського водозабору / Л.М. Даценко, О.І. Сухаренко, М.М. Ганчук, А.О. Ангеловська // Матеріали науково-практичної конференції «Меліорація та водокористування» – екологічна безпека водних об'єктів// м. Мелітополь, Відділ благоустрою та екології ММР ЗО, 30 березня 2018 р. – Мелітополь, 2018. – С. 23-25.
4. Даценко Л.М. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого- геоморфологічні процеси, геоекологічний стан: монографія / Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 308 с.
5. Кондратенко А.І. Екологічна безпека підземних вод Запорізької області / А.І. Кондратенко, Т.О. Сапун // Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.(25- 26 квітня 2018 року): зб. Тез. Том 1. – Бердянськ: БДПУ, 2018. – С. 38-40.
6. Мінеральні ресурси України. – Київ: Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2018. – 270 с.
7. Стан підземних вод України, щорічник. – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2018. – 121 с.
8. Прохорова Л.А. Гідрологічні параметри мінеральних джерел Терпіннівської локалізації (с. Терпіння, Мелітопольській район) / Л.А. Прохорова, А.Ю. Міщук // Історико-географічний дискурс проблем геосфери: матер. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. 16 травня 2016 р. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. – С. 45-48.
9. Термальні води [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Термальні\\_води](https://uk.wikipedia.org/wiki/Термальні_води)
10. Хрестоматія з географії України: Посібник для вчителя / упоряд. П.О. Масляк, П.Г. Шищенко. – К.: Генеза, 1994. – 448 с.
11. Щербаков А.В. Геохимия термальных вод / А.В. Щербаков. – М.: Наука, 1968. – 236 с.
12. Сапун Т.О. Гідрогеологічна характеристика ґрунтових вод м. Бердянськ / Т.О. Сапун, В.М. Іванова, Г.В. Тамбовцев // Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – Вып. 11(43), ч. 2. – С. 140-144.

**Науковий керівник:**

кандидат геологічних наук, доцент Прохорова Л.А.

**Наталія Данілова, Катерина Шуляк  
(Одеса, Україна)**

#### АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ РОСТУ І РОЗВИТКУ ПРОСА В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ріст та розвиток сільськогосподарських культур проходить під постійним впливом зовнішніх факторів. Поряд з біологічними особливостями культури вони визначають кількість та якість майбутнього врожаю. Серед великого різноманіття агрометеорологічних факторів найважливіші - волога, світло, тепло,

мінеральне живлення. Вміння оцінити вплив цих факторів на культури дуже важливе для проведення завчасних заходів щодо поліпшення умов існування сільськогосподарських культур [1].

Картопля належить до найважливіших сільськогосподарських культур. У світовому виробництві продукції рослинництва вона займає одне з перших місць поряд з рисом, пшеницею і кукурудзою.

Картопля - культура різнобічного використання. Це виключно важливий продукт харчування людини. Його по праву називають другим хлібом. Європейській кухні відомо більше 200 страв з картоплі. Переробка його в харчові продукти та напівфабрикати відкриває великі можливості для використання.

Картопля має також велике агротехнічне і агроекономічне значення. Ґрунт після її вирощування залишається рихлим і чистим від бур'янів, тому вона гарний попередник для всіх зернових, у тому числі і для ярої пшениці, кукурудзи, зернових бобових; є попередником озимих хлібів [2].

В даній роботі досліджувався вплив агрометеорологічних факторів на вирощування картоплі за різні періоди вегетації.

При розрахунках використовувалися фенологічні, метеорологічні дані, а також дані по запасах продуктивної вологи в Полтавській області за період з 1986 по 2010 роки [3].

Посадка картоплі в середньому спостерігається 1.05. Терміни посадки спостерігаються від 13.4 до 25.5. А сходи спостерігаються в середньому 31.05 - через 30 днів після посадки. Терміни сходів спостерігаються від 10.5 до 8.6.

Тривалість періоду в середньому склала 30 днів. Сама найменша тривалість періоду за період посадка - сходи становить 14 днів, а найбільша - 39 днів.

Суми активних і ефективних температур є одним з основних агрометеорологічних показників. Отже, від правильного і точного визначення біологічного мінімуму в чому залежить успішне вирішення цілого ряду агрометеорологічних завдань.

Значення біологічного мінімуму залежить від біологічних і сортових особливостей культури, фази розвитку і сформованих агрометеорологічних умов.

Забезпеченість теплом міжфазного періоду характеризується сумою активних температур при підрахунку суми ефективних температур, за біологічний мінімум прийнято 7 °С.

Середня сума активних температур за 25-річний період склала 435 °С. Найбільша сума за цей же період 585 °С, а найменша 267 °С. Середня сума ефективних температур за період сівба - сходи склала 236 °С.

Середня температура повітря за період посадка - сходи на станції Лубни склала 14,9 °С, найвища - 20,2 °С, найнижча - 12,4 °С.

Сума опадів за період в середньому багаторічному склала 42 мм. Найменша кількість опадів склала 6 мм, найбільша - 116 мм.

Були визначені запаси продуктивної вологи у% від НВ в шарі ґрунту 0-20 см і 0-50 см (для 0-20 см НВ = 40; для 0-50 см НВ = 101). У 0-20 і 0-50 см шарах ґрунту запаси продуктивної вологи у% від НВ склали в середньому 71% і 77 %.

Умови зволоження характеризуються сумою опадів і запасами продуктивної вологи в ґрунті. Оподи характеризуються великою мінливістю по роках. Нижньою термічною межею розвитку сільськогосподарських культур своєрідним порогом життєдіяльності рослин є біологічний мінімум [4].

Найважливішою умовою для нормального проростання картоплі в період сходи - цвітіння є достатнє зволоження і гарний термічний режим.

Сходи в середньому спостерігаються 31.5. Ранні терміни сходів спостерігаються 10.5, а пізні - 8.6. Дата цвітіння в середньому багаторічному спостерігається 30.6, тобто через 30 днів від дати сходів. Ранні терміни дати цвітіння спостерігаються 20.6, а пізні - 10.7.

Тривалість періоду сходи - цвітіння в середньому склала 30 днів. Найбільша тривалість склала 50 днів, а найменша тривалість склала 20 днів.

Середня сума активних температур за 25-річний період склала 605 °С, найбільша сума активних температур за цей же період склала 900 °С, а найменша 401 °С.

Середня сума ефективних температур за період сходи - цвітіння становить 382 °С. Найбільша сума ефективних температур за цей же період склала 606 °С, а найменша - 226 °С.

На досліджуваній території середня температура повітря становила - 18,8 °С, найбільша - 22,8 °С, найменша температура повітря дорівнювала 15,7 °С.

Сума опадів за період сходи - цвітіння в середньому багаторічному становить 75 мм. Найменша кількість опадів, що випали за період склала 17 мм, найбільша - 164 мм.

Були визначені запаси продуктивної вологи у% від НВ в шарі ґрунту 0-20 см і 0-50 см за період сходи - цвітіння. У 0-20 см шарі ґрунту запаси продуктивної вологи у% від НВ склали в середньому 56%. У шарі ґрунту 0-50 запаси продуктивної вологи у% від НВ склали в середньому 64%.

Цвітіння в середньому спостерігаються 30.6. Ранні терміни цвітіння спостерігаються 20.6, а пізні - 10.7. Дата в'янення бадилля в середньому багаторічному спостерігається 28.8, тобто через 59 днів від дати цвітіння. Ранні терміни дати в'янення бадилля спостерігаються 6.8, а пізні - 20.9.

Тривалість періоду цвітіння - в'янення бадилля в середньому склала 59 днів. Найбільша тривалість склала 91 день, а найменша тривалість склала 33 дні.

Середня сума активних температур за 25-річний період склала 1116 °С, найбільша сума активних температур за цей же період склала 1707 °С, а найменша 592 °С.

Середня сума ефективних температур за період цвітіння - в'янення бадилля становить 696 °С. Найбільша сума ефективних температур за цей же період склала 1070 °С, а найменша - 298 °С.

На досліджуваній території середня температура повітря становила - 19,4 °С, найбільша - 22,4 °С, найменша температура повітря дорівнювала 16,6 °С.

Сума опадів за період цвітіння - в'янення бадилля в середньому багаторічному становить 123 мм. Найменша кількість опадів, що випали за період, склала 13 мм, найбільша - 362 мм.

Були визначені запаси продуктивної вологи у % від НВ в шарі ґрунту 0-20 см і 0-50 см за період цвітіння - в'янення бадилля. У 0-20 см шарі ґрунту запаси продуктивної вологи у% від НВ склали в середньому 54%. У шарі ґрунту 0-50 запаси продуктивної вологи у% від НВ склали в середньому 54%.

Вегетаційний період включає в себе дату посадки і дату в'янення бадилля. З 1986 і по 2010 роки середня дата посадки спостерігалася 1.5, найраніше посадка спостерігалася 13.4, найпізніша - 25.5. В'янення бадилля у середньому спостерігалася 28.8. Ранні терміни дати в'янення бадилля спостерігалися 6.8, а пізні - 20.9.

Тривалість вегетаційного періоду в середньому склала 119 днів. Найменша тривалість періоду спостерігалася 87 днів, найбільша - 147 днів.

Сума активних температур за 25-річний період складає в середньому 2156 °С, найбільша сума активних температур становить 2702 °С, найменша сума активних температур становить 1556 °С.

Сума ефективних температур в середньому становить 1314 °С, найбільша сума ефективних температур 1790 °С, а найменша сума ефективних температур дорівнює 856 °С.

Середня температура повітря за вегетаційний період у середньому становить 17,8 °С. Найнижча середня температура повітря 15,4 °С, найвища - 19,7 °С. Кількість опадів в середньому складає 249 мм.

Дефіцит вологості повітря в середньому за вегетаційний період картоплі становить 936 мм.

Вологоспоживання картоплі за вегетаційний період у середньому становить 277 мм, вологопотреба - 608 мм, а вологозабезпеченість - 46%.

У процесі роботи було оцінено вплив агрометеорологічних умов на вирощування картоплі в Полтавській області.

#### **Література:**

1. Полевой А.Н. «Сельскохозяйственная метеорология». – Л.: Гидрометеиздат.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. – М.: Агропромиздат, 1986.
3. Агроклиматический справочник или справочник агроклиматических ресурсов Полтавской области. – Л.: Гидрометеиздат, 1965-1990 гг.
4. Алпатьев С.М. «Водопотребление и режим орошения сельскохозяйственных культур» / В кн.: «Мелиорация на Украине» - К.: «Урожай», 1986. с. 201-207.