

**Вознюк Н. М., к.с.-г.н., доцент, Собко З. З., аспірант** (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## **АГРОКЛІМАТИЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**В статті розглянуто агрокліматичне районування Рівненської області, яка поділяється на північний та південний райони. Північний район фактично відповідає зоні Полісся, південний – зоні Лісостепу. В статті наведено характеристику агрокліматичних районів, досліджено специфіку виробництва рослинної та тваринної продукції. Наведено результати досліджень зміни метеорологічних та агрокліматичних показників. Встановлено, що територія Рівненської області, як і більшість територій України та світу, піддається впливу змін клімату, що виникають внаслідок глобального потепління. Виявлено переорієнтацію сільськогосподарського виробництва Рівненської області внаслідок зміни клімату.**

**Ключові слова:** агрокліматичне районування, агрокліматичні ресурси, агрокліматичні умови, рослинництво, тваринництво, зміна клімату.

### **Постановка проблеми**

Агрокліматичне районування є науково обґрунтованим засобом поділу території на зовні відмінні та внутрішньо однорідні агрокліматичні зони за сукупністю ознак забезпеченості потреб сільськогосподарського виробництва кліматичними умовами [4].

Агрокліматичне районування території області дає можливість розробити оцінку забезпеченості її теплом та вологою відповідно до вимог сільського господарства. В основу районування області покладено термічні ресурси та вологозабезпеченість території за вегетаційний період. За показник термічного режиму взято суми активних (вище 0° С) температур за період зі стійкими температурами понад 10° С, а за показник вологозабезпеченості території – гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за цей самий період [1].

Однак, внаслідок глобальних змін клімату, які безпосередньо мають вплив на більшість територій світу, необхідно переглянути межі агрокліматичних районів. Згідно досліджень Т.І. Адаменко, на території України відбувається поширення посух в зону достатнього зволоження, охоплюючи все більші території. Зменшується пло-

ща вологої агрокліматичної зони (Полісся) та зони нестійкого зволоження (Лісостеп) і розширюється посушлива зона (Степ). Це відбувається на фоні стійкого підвищення температури повітря не тільки в холодний період року, а й в інші сезони (особливо у липні–серпні), зростання теплових ресурсів території та за незначного збільшення, в деяких регіонах зменшення річної кількості опадів [2].

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Дослідження питань агрокліматичного районування території висвітлені в наукових працях Г.Т. Селянінова, П.І. Колоскова, Р.Е. Давида, що розробили основи агрокліматичного районування. І.А. Гольцберг, Ф.Ф. Давітая, А.І. Руденко, С.А. Сапожникова, Я.І. Яковлев, Д.І. Шашко, А.М. Шульгін, Ю.І. Чирков, Е.С. Уланова, З.А. Міщенко та ін. активно продовжували агрокліматичні дослідження, заклали основи приватного агрокліматичного районування окремих культур, внесли істотний вклад у вивчення вологообміну та теплозабезпеченості культурних рослин [6]. В роботі Т.І. Адаменко висвітлено агрокліматичне районування території України з урахуванням змін клімату [2].

### **Мета, завдання та методика досліджень**

Метою досліджень є вивчення агрокліматичного районування території Рівненської області, аналіз впливу зміни клімату на агрокліматичне районування області та специфіки сільськогосподарського виробництва на цих територіях.

У процесі досліджень використано такі наукові методи: аналіз та синтез – з метою оцінки стану, динаміки та тенденцій розвитку сільськогосподарського виробництва території Рівненської області; конструктивний та статистичний – для визначення динамічних показників сучасного стану сільськогосподарського виробництва та зміни кліматичних та агрометеорологічних умов території.

### **Результати досліджень**

Рівненська область згідно агрокліматичного районування, проведеного у 90-х рр. ХХ ст., поділяється на два райони: північний та південний (рисунок) [1; 4].

До північного агрокліматичного району входять Березнівський, Володимирецький, Дубровицький, Зарічненський, Рокитнівський, Сарненський адміністративні райони та північна частина Костопільського району [1; 4].

До південного агрокліматичного району належать Гощанський, Демидівський, Дубенський, Костопільський (південна частина), Здолбунівський, Корецький, Рівненський, Острозький, Млинівський та Радивилівський адміністративні райони [1; 4].

Загалом можна сказати, що північний агрокліматичний район відповідає природній зоні Полісся, а південний – зоні Лісостепу.

Зона Полісся характеризується такими типами ґрунтів: торф'яники низинні і торф'яно-болотні ґрунти, дерново-оглеєні, дерново-прихованопідзолисті піщані (бурі піски); місцями лучно-болотні і дерново-слабо-, середньо- і сильнопідзолисті глейові супіщані та суглинисті; в низинах річок – лучні і лучно-чорноземні.

Зона Лісостепу характеризується чорноземами опідзоленими, неглибокими слабо- та мало гумусними, карбонатними, темно-сірими опідзоленими та сірими опідзоленими; в низинах річок – лучні і лучно-чорноземними; на півдні дерново-карбонатні, місцями торф'яники низинні і торф'яно-болотні ґрунти.



Рисунок. Карта ґрунтів Рівненської області

Характеристику агрокліматичних районів Рівненської області представлено в табл. 1 [1; 4].

Загалом, агрокліматичні умови північного та південного агрокліматичних районів Рівненської області сприятливі для розвитку сільськогосподарського виробництва.

Таблиця

Характеристика агрокліматичних показників районів Рівненської області

№ з/п	Показник	Райони	
		північні	південні
1	2	3	4
1	Сума активних температур вище +5° С, °С	2600-2700	2600-2650

продовження таблиці

2	Сума позитивних температур вище +5° С, ° С	2900	3000
3	Гідротермічний коефіцієнт	1,4-1,5	1,5-1,6
4	Сума опадів за період з середньодобовою температурою повітря понад 10° С, мм	400-450	450-500
5	Сума опадів за рік, мм	600-690	570-640
6	Тривалість періоду активних (вище 10° С) середньодобових температур, дні	155	160
7	Тривалість безморозкового періоду, дні	150-155	150-165
8	Останній весняний заморозок	Перша декада травня	Третя декада квітня
9	Перший осінній заморозок	Перша декада жовтня	Кінець вересня-перша декада жовтня
10	Тривалість вегетаційного періоду (середні добові температури повітря вище +5° С), дні	213	215
11	Тривалість літнього періоду (середні добові температури вище +15° С), дні	104	105
12	Кількість днів із відносною вологістю повітря 30% та менше за вегетаційний період, дні	20	9
13	Тривалість зимового періоду, дні	89	86
14	Середня із абсолютних мінімумів температури повітря, ° С	-11...-14	-10...-14
15	Тривалість залягання снігового покриву, дні	73	75
16	Середня висота снігового покриву, см	4-8	5-16
17	Максимальна висота снігового покриву, см	25-34	30-67
18	Середня глибина промерзання ґрунту, см	8-44	11-47
19	Максимальна глибина промерзання ґрунту, см	96	107
20	Середня із мінімальних температур ґрунту на глибині 3 см, ° С	-0...-3	-1...-4
21	Кількість днів із відлигою, дні	52	55

Досліджуючи зміни метеорологічних та агрокліматичних показників, ми отримали чітку тенденцію до підвищення температури повітря як на Поліссі, так і в Лісостепу. Причиною цього є глобальне по-

тепління. Кліматологи NASA (США) встановили, що температура тропосфери за останні 10 років підвищилась на  $0,12^{\circ}\text{C}$ , за період 1965-1995 рр. на планеті стало тепліше у середньому на  $0,4^{\circ}\text{C}$ , а за століття – на  $0,8^{\circ}\text{C}$  [5]. Не виняток і Україна. Вітчизняні фахівці-кліматологи прийшли до висновку, що і в Україні за останні 10-25 років сформувався новий клімат – річна температура збільшилася на  $0,3-0,7^{\circ}\text{C}$  [3]. Із збільшенням середньорічних температур повітря, відбувається збільшення сум ефективних температур повітря вище  $+5^{\circ}\text{C}$  [8].

Щодо кількості атмосферних опадів, то на території Рівненської області спостерігається тенденція до їх зменшення, що також є наслідком потепління та зміни клімату. На території Лісостепу, на відміну від території Полісся, простежується більш стрімке зменшення кількості опадів [8].

Проаналізувавши атмосферне зволоження за допомогою гідротермічного коефіцієнта Селянинова [4], ми отримали, що на території і Полісся, і Лісостепу простежується чітка тенденція до погіршення умов атмосферного зволоження у вегетаційний період. В останні роки все яскравіше проявляються ознаки посушливих явищ – високі температури і відсутність ефективних атмосферних опадів. Загалом, ГТК за період 2000–2016 рр. на території Полісся змінювався в межах від 0,6 – дуже посушливі умови (2016 р.) до 1,8 – надмірне зволоження (2006 р.); на території Лісостепу – від 0,9 – посушливі умови (2011 р.) до 2,2 – надмірне зволоження (2001 р.). Середнє значення ГТК за досліджуваний період становить 1,3 у північній частині області, 1,4 – у південній. Умови атмосферного зволоження характеризуються як помірні [8].

Підсумувавши інформацію, можна зробити висновок, що територія північного та південного агрокліматичних районів області піддається впливу глобального потепління, це проявляється у зміні метеорологічних та агрокліматичних параметрів: підвищується температура повітря, зменшується кількість атмосферних опадів, погіршується атмосферне зволоження території. Все це може призвести до того, що межі агрокліматичних районів піднімуться північніше, фактично територія Полісся набуде ознак Лісостепу, а Лісостеп – зони Степу.

Сільське господарство в усі часи було провідною галуззю народного господарства на території Рівненської області.

Сировинною основою агропромислового комплексу Рівненської області є дві головні галузі сільськогосподарського виробництва – рослинництво і тваринництво, що постачають продукцію як для без-

посереднього споживання населення, так і для подальшої переробки на підприємствах харчової промисловості.

Територія північного агрокліматичного району спеціалізується на виробництві картоплі, овочів, кормових культур, з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом та птахівництвом.

На території південного агрокліматичного району поширене виробництво зерна, технічних культур, овочів з розвинутим птахівництвом та виробництвом м'ясо-молочної продукції [7].

Внаслідок змін кон'юнктури та цінової політики аграрного ринку, а також зміни клімату, що спричинене глобальним потеплінням, на території Рівненської області відбувається переорієнтування галузі рослинництва на вирощування теплолюбних, не типових для території сільськогосподарських культур – кукурудзи, ріпаку, соняшника, сої. У свою чергу, теплолюбні культури адаптувалися до кліматичних та агрометеорологічних умов Рівненської області і продукують високі врожаї, внаслідок чого збільшується їх посівна площа, а, відповідно, площа посіву типових для області сільськогосподарських культур (льон, картопля, цукрові буряки) зменшується.

У структурі посівних площ 1990 р. за всіма категоріями господарств перше місце належало зерновим та зернобобовим культурам, а також кормовим. Станом на 2015 р. за всіма категоріями господарств зернові культури залишилися пріоритетними, однак зменшилися посіви кормових культур, натомість значно збільшилися посіви теплолюбних – кукурудзи, соняшника, ріпаку, сої.

Кукурудза набула поширення на території Рівненської області, починаючи з 90-х рр. З кожним роком площа посіву цієї культури зростала. Кукурудза, окрім того, що теплолюбна культура, характеризується відносною посухостійкістю, тому основним регіоном її вирощування є південна частина області – Лісостеп.

Ще однією сільськогосподарською культурою, яка показала високі значення врожайності на території Рівненської області, є ріпак. Масове виробництво ріпаку розпочалось у 2000-х рр., основною зоною вирощування, як і кукурудзи, є Лісостеп.

Соняшник, на відміну від кукурудзи та ріпаку, набув поширення в 2008–2010 рр. Як і попередні культури, зоною його вирощування на території Рівненської області є лише її південна частина – Лісостеп.

На території Рівненської області в останні роки масового поширення набули зернобобові культури, а саме соя. З кожним роком площі посіву цієї культури зростають, при цьому витісняючи такі культури, як цукрові буряки, картопля та інші.

Зменшення площі вирощування кормових культур призвело до зменшення виробництва тваринної продукції. У 90-х рр. поголів'я ве-

ликої рогатої худоби, яка є основним джерело м'яса і молока, знаходилось на рівні 700–800 тис. гол., а у 2000-х рр. цей показник зменшився в 4-7 рази – до 170–220 тис. гол. У 1990 р. виробництво м'яса на території Полісся та Лісостепу було на рівні 43–73 тис. т, молока – 300–460 тис. т. У 2000 р. виробництво цих продуктів зменшилось майже у 2 рази і в наступні роки знаходилось в межах: м'яса: на Поліссі – 19–27 тис. т, в Лісостепу – 29–45 тис. т; молока: 180–240 тис. т та 200–350 тис. т відповідно. Станом на 2015 р. виробництво м'яса на території області було в межах 22–32 тис. т, молока – 180–257 тис. т.

В той час, коли зменшувалось виробництво м'яса та молока, на території Рівненської області в 2000-х рр. набувало поширення виробництво продукції птахівництва. У 2015 р. показники виробництва яєць досягли значень 232 млн шт. на Поліссі та 333 млн шт. в Лісостепу. Це пояснюється наявністю кормової бази.

### **Висновки та перспективи подальших досліджень**

Згідно результатів досліджень можна зробити висновок, що необхідно переглянути агрокліматичне районування Рівненської області, при цьому врахувати кліматичні зміни, які в останні роки все яскравіше себе проявляють на даній території.

Першочерговою причиною вищеописаних змін у сільському господарстві Рівненщини, а саме – галузі рослинництва, є, насамперед, економічний фактор, зміни кон'юнктури і вимог споживчого ринку та прагнення підвищення прибутків від вирощуваних культур і лише потім – агрометеорологічні умови на тлі зміни клімату. Саме останні і дозволяють вирощувати нетипові для області теплолюбні сільськогосподарські культури (кукурудзу, соняшник, ріпак, сою). Однак, варто задуматися над тим, як вирощування таких культур вплине на якісний стан ґрунтового покриву, адже відомо, що теплолюбні культури є більш витривалими до ґрунтової та атмосферної посух і водночас набагато більше поглинають поживних речовин з ґрунту, ніж зернові, тим самим зменшуючи його родючість.

Перспективами подальших досліджень у даному науковому напрямі є вивчення впливу вирощування теплолюбних культур на стан ґрунтового покриву території Рівненської області та обґрунтування його доцільності.

**1.** Агрокліматичний довідник по Рівненській області. К. : Державне видавництво с/г літератури УРСР, 1959. 108 с. **2.** Адаменко Т. І. Агрокліматичне зонування території України з врахуванням зміни клімату. URL: [http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cee\\_files/idmp-cee/idmp-agroclimatic.pdf](http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cee_files/idmp-cee/idmp-agroclimatic.pdf) (дата звернення: 25.10.2018). **3.** Барабаш М., Гребенюк Н., Татарчук О. Зміна клімату при глобальному потеплінні. *Водне господарство України*. 1998. № 3. С. 9–12. **4.** Масовець Б. П., Адаменко Т. І. Агро-

ліматичний довідник по Рівненській області : довідкове видання. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2012. 136 с. **5.** Ромащенко М. І., Собко О. О., Савчук Д. П., Кульбіда М. І. Про деякі завдання аграрної науки у зв'язку зі змінами клімату : наукова доповідь-інформація. К. : Інститут гідротехніки і меліорації УААН, 2003. 46 с. **6.** Сапожникова С. А. Опыт агроклиматического районирования территории СССР. *Вопросы агроклиматического районирования СССР*. М. : Изд. МСХ СССР, 1958. С. 14–37. **7.** Стратегія розвитку Рівненської області на період до 2020 року. URL: <http://www.rv.gov.ua/sitenew/data/upload/photo/8/strategiya.pdf> (дата звернення: 25.10.2018). **8.** Vozniuk N. Strategic directions of agricultural sustained development on the territory of Rivne region / N. Vozniuk, A. Pryscheпа, Z. Sobko // Formation of modern social, economic and organizational mechanisms development of entities agrarian business: collective monograph / edited by M. Bezpartochnyi / ISMA University. Riga : «Landmark» SIA, 2017. 180 p. P. 69–77.

## REFERENCES :

**1.** Ahroklimatychnyi dovidnyk po Rovenskii oblasti. K. : Derzhavne vydavnytstvo s/h literatury URSR, 1959. 108 s. **2.** Adamenko T. I. Ahroklimatychne zonuvannya terytorii Ukrainy z vrakhovanniam zminy klimatu. URL: [http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cee\\_files/idmp-cee/idmp-agroclimatic.pdf](http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cee_files/idmp-cee/idmp-agroclimatic.pdf) (data dostupa: 25.10.2018). **3.** Barabash M., Hrebeniuk N., Tatarchuk O. Zmina klimatu pry hlobalnomu poteplinni. *Vodne gospodarstvo Ukrainy*. 1998. № 3. S. 9–12. **4.** Masovets B. P., Adamenko T. I. Ahroklimatychnyi dovidnyk po Rivnenskii oblasti : dovidkove vydannia. Kamianets-Podilskyi: TOV «Drukarnia «Ruta», 2012. 136 s. **5.** Romashchenko M. I., Sobko O. O., Savchuk D. P., Kulbida M. I. Pro deiaki zavdannia ahrarnoi nauky u zviazku zi zminamy klimatu : naukova dopovid-informatsiia. K. : Instytut hidrotekhniki i melioratsii UAAN, 2003. 46 s. **6.** Sapozhnykova S. A. Opyt ahroklimaticheskoho raionyrovanyia terrytoryy SSSR. *Voprosy ahroklymatycheskoho raionirovaniia SSSR*. М. : Yzd. MSKh SSSR, 1958. S. 14–37. **7.** Stratehiia rozvytku Rivnenskoii oblasti na period do 2020 roku. URL: <http://www.rv.gov.ua/sitenew/data/upload/photo/8/strategiya.pdf> (data dostupa: 25.10.2018). **8.** Vozniuk N. Strategic directions of agricultural sustained development on the territory of Rivne region / N. Vozniuk, A. Pryscheпа, Z. Sobko // Formation of modern social, economic and organizational mechanisms development of entities agrarian business: collective monograph / edited by M. Bezpartochnyi / ISMA University. Riga : «Landmark» SIA, 2017. 180 p. P. 69–77.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Клименко М. О. (НУВГП)

---

**Vozniuk N. M., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Sobko Z. Z., Post-graduate Student** (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

## AGROCLIMATIC ZONING OF THE RIVNE REGION

The article deals with the agroclimatic zoning of the Rivne region, which is divided into northern and southern parts. The northern part of the region actually belongs to the Polissia area, and the southern part is the forest-steppe zone. In the article are described the characteristics of agro-climatic regions, and the specifics of the plant and animal productions are investigated. Also the results of researching of changes in meteorological and meteorological indexes are presented in this paper. Thus, it is established that the territory of the Rivne region, like most of Ukraine and the world territory, is exposed to climate change caused by global warming. The re-orientation of agricultural production in the Rivne region due to climate change is revealed.

**Keywords:** agroclimatic zoning, agroclimatic resources, agroclimatic conditions, plant growing, animal husbandry, climate change.

---

**Вознюк Н. Н., к.с.-х.н., доцент, Собко З. З., аспирант**

(Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

## АГРОКЛИМАТИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье рассмотрено агроклиматическое районирование Ровенской области, которая делится на северный и южный. Северный район фактически соответствует зоне Полесья, южный – зоне Лесостепи. В статье приведена характеристика агроклиматических районов, исследована специфика производства растительной и животной продукции. Приведены результаты исследований изменения метеорологических и агроклиматических показателей. Установлено, что территория Ровенской области, как и большинство территорий Украины и мира, подвергается воздействию изменения климата, возникающих в результате глобального потепления. Выявлено переориентацию сельскохозяйственного производства Ровенской области в результате изменения климата.

**Ключевые слова:** агроклиматическое районирование, агроклиматические ресурсы, агроклиматические условия, растениеводство, животноводство, изменение климата.

---