

УДК 630\*581.5

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.129.19>

## ПЕРСПЕКТИВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ

**Ткачук О.П.** – д.с.-г.н., професор,

завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища,

Вінницький національний аграрний університет

**Вітер Н.Г.** – аспірантка, асистентка кафедри екології

та охорони навколишнього середовища,

Вінницький національний аграрний університет

У статті наведено результати досліджень щодо динаміки температурного режиму у Вінницькій області за останні 10 років і можливих наслідків глобальних кліматичних змін на умови функціонування та видовий склад полезахисних лісосмуг.

Середньо багаторічна температура повітря у межах Вінницького району Вінницької області складає 7,1 °С. Впродовж 2011–2022 рр. середньорічна температура становила, залежно від року, від 7,9 до 9,8 °С, що було на 0,8–2,7 °С вище за середню багаторічну температуру. За багаторічними даними вегетаційний період в межах центральної частини Вінницької області розпочинається в першій декаді квітня і закінчується в кінці жовтня, що складає близько 200–210 діб. Внаслідок підвищення середньорічної температури, за останні 10 років тривалість вегетаційного періоду подовжилась на 10–20 діб, погіршився водний баланс ґрунту та зменшилася глибина промерзання ґрунту зимою.

Зазначені зміни клімату матимуть негативний вплив на функціонування полезахисних лісосмуг у межах Вінницької області. Зокрема відбуватиметься пригнічення окремих видів дерев полезахисних лісосмуг, що відзначаються уразливістю до посухи, високих температур, впливу шкідників і хвороб та мають поверхневу кореневу систему. До таких лісових порід належать дуб звичайний, ялина європейська, сосна звичайна, бук лісовий, береза повисла, вільха чорна. Це суттєво позначиться на природоохоронних функціях полезахисних лісосмуг. Тому визначальна роль у збереженні існуючих та створенні нових полезахисних лісосмуг у Вінницькій області належатиме лісовим породам з меншою вибагливістю до вологості і вищою стійкістю до підвищених температур: акації білій, гледичії колючій, бересту (в'язу граболистого), кленам, ясену звичайному.

**Ключові слова:** зміна клімату, глобальне потепління, температура, полезахисні лісосмуги, наслідки.

### **Tkachuk O.P., Viter N.H. Perspectives of the functioning of solid protective forest strips in the Vinnytsia region in the conditions of global climate change**

The article presents the results of research on the dynamics of the temperature regime in the Vinnytsia region over the past 10 years and the possible consequences of global climate changes on the functioning conditions and species composition of field protection forest strips.

The average long-term air temperature within Vinnytsia district of Vinnytsia region is 7.1 °C. During 2011–2022, the average annual temperature was, depending on the year, from 7.9 to 9.8 °C, which was 0.8–2.7 °C higher than the average long-term temperature. According to long-term data, the growing season in the central part of the Vinnytsia region begins in the first decade of April and ends at the end of October, which is about 200–210 days. As a result of the increase in the average annual temperature, over the past 10 years, the duration of the growing season has been extended by 10–20 days, the water balance of the soil has worsened, and the depth of soil freezing in winter has decreased.

The specified climate changes will have a negative impact on the functioning of field protection forest strips within the Vinnytsia region. In particular, there will be suppression of certain types of trees in field protection forest strips, which are characterized by vulnerability to drought, high temperatures, the impact of pests and diseases and have a superficial root system. Such forest species include common oak, European spruce, common pine, forest beech, hanging birch, and black alder. This will significantly affect the nature protection functions of field protection

*forest strips. Therefore, the decisive role in the preservation of existing and the creation of new field protection forest strips in the Vinnytsia region will belong to forest species with less fastidiousness to moisture and higher resistance to elevated temperatures: white acacia, prickly ash, birch, maples, common ash.*

**Key words:** *climate change, global warming, temperature, field protection forest strips, consequences.*

**Постановка проблеми.** За даними Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату, впродовж періоду з 1880 по 2012 рр. було відмічене зростання глобальної середньорічної температури повітря в світі на 0,85 °С. Проте в межах різних територій планети максимальне підвищення температури повітря складало до 1,06 °С [1].

Статистичні дані Всесвітньої Метеорологічної Організації вказують, що останні роки метеорологічних і кліматичних спостережень відзначаються найбільшим приростом температури повітря за всю історію метеорологічних спостережень. Це підтверджує теорію довгострокової глобальної зміни клімату, що викликана зростанням концентрації парникових газів у атмосфері [2].

Метеорологічні спостереження Українського гідрометеорологічного центру показують, що у нашій країні середньорічна температура повітря впродовж 1991–2017 рр. зросла на 1,1 °С у порівнянні з середньо багаторічною температурою повітря за базовий період дослідження впродовж 1961–1990 рр. Науковці-метеорологи прогнозують, що внаслідок підвищення температури повітря вологість ґрунту в Лісостепу України до 2030 року знизиться на 15–20%, а у зоні Степу – ще більше – на 20–30% [3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковий аналіз наслідків впливу глобальної зміни клімату в Україні вказують на їх комплексний і складний прояв. Зокрема внаслідок підвищення середньорічної температури збільшується агрокліматичний потенціал території, що зумовлює підвищення продуктивності агроєкосистем за рахунок збільшення посівних площ посухостійких і теплолюбних культур. В той же час тенденція до збільшення кількості та тривалості посух зумовлює зниження продуктивності холодостійких і вологолюбних культур. Це може призвести до суттєвого скорочення урожайності сільськогосподарських культур на півдні України (Степ), але підвищення – на півночі (Полісся). У Лісостепу (центральна частина України) продуктивність посівів практично не зміниться, але суттєвого коректування зазнає структура посівних площ [4, 5].

Збільшення частоти зливових опадів підвищуватиме ризик виникнення водної ерозії, особливо при зростанні посівних площ теплолюбних просапних культур, таких як кукурудза та сояшник. Часті суховії зумовлять прискорення дефляції ґрунтового покриву. Також посиляться деградаційні процеси ґрунтів України внаслідок дефіциту вологи, непродуктивного її випаровування та опустелювання [6].

Такі глобальні зміни клімату в першу чергу впливатимуть на сільськогосподарську діяльність, зокрема ведення галузі рослинництва і землеробства, де крім зміни набору вирощуваних культур, збільшуватимуться ризики поширення хвороб та шкідників сільськогосподарських культур [7].

За умови незворотності глобального потепління зростатиме роль полезахисних лісових насаджень, які відіграватимуть ключову роль у адаптації землеробства до таких несприятливих змін завдяки комплексній функції щодо сповільнення швидкості вітрів, захисту ґрунтів від дефляції та водної ерозії, оптимізації водного режиму та мікроклімату приземного шару атмосфери [8].

Проте на сьогодні полезахисні лісосмуги часто використовуються для випасання худоби, накопичення сміття, зазнають пригнічення від випалювання стерні на полях. Антропогенне виснаження та кразливість внаслідок глобальної зміни клімату призводять до утворення у них прогалин, які можуть заростати природним відновленням, підліском, підростом, рудеральною трав'янистою рослинністю. Такі процеси самовільного природного поновлення полезахисних лісосмуг часто не мають важливого екологічного значення для збереження агроєкосистем та призводять до деградаційних процесів у полезахисних лісосмугах [9, 10].

Внаслідок глобального потепління клімату важливою проблемою виступає формування породного складу полезахисних лісових насаджень, який би відзначався стійкістю до високих температур і посухи. Важливість збереження та підвищення стабільності функціонування полезахисних лісових екосистем визначається тим, що вони поряд із суцільними лісовими екосистемами є одним із найдешевших та найважливіших факторів накопичення та утримання вуглекислого газу з атмосфери у власній фітомасі. Проте глобальна зміна клімату призводить до зміни ефективності природоохоронних функцій полезахисних лісосмуг. Зокрема частина видів дерев може повністю загинути, зростатиме чинник негативного біотичного і абіотичного впливу на полезахисні насадження: шкідники, хвороби, пожежі, стихійні лиха [11, 12].

**Мета дослідження** – проаналізувати динаміку метеорологічних параметрів в умовах Вінницької області за останні 10 років та визначити проблеми ефективного функціонування полезахисних лісових насаджень в умовах зміни клімату із встановленням заходів їх збереження та відтворення.

**Постановка завдання.** Дослідження проводилися проведенням аналізу динаміки температурного режиму атмосферного повітря за період 2011–2022 рр. у середній частині Вінницької області за даними Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції. Оцінка температурних змін за вказаний період дозволила на основі опрацювання літературних джерел зробити висновки щодо поведінки полезахисних лісосмуг в таких умовах глобальної зміни клімату, виявлення факторів, що впливають на функціонування полезахисних лісосмуг, можливу зміну видового набору порід дерев та розробки заходів щодо стабілізації існування та підвищення ефективності полезахисних лісосмуг.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Одним із ключових чинників глобального потепління є постійне зростання середньорічної температури повітря. За даними Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції середньо багаторічна температура повітря у межах Вінницького району Вінницької області складає 7,1 °С. Впродовж 2011–2022 рр. середньорічна температура становила, залежно від року, від 7,9 до 9,8 °С, що було на 0,8–2,7 °С вище за середньо багаторічну температуру. Найтеплішими були 2019–2020 рр., а найпрохолоднішим – 2012 рік. Аналіз динаміки середньорічної температури за 2011–2022 рр. показав, що з 2011 по 2020 рр. спостерігалось зростання середньорічної температури з 8,2 до 9,8 °С і лише впродовж 2021–2022 рр. середньорічна температура повітря знизилась до 8,1–8,3 °С (табл. 1).

Середньо багаторічні показники вказують, що вегетаційний період в межах центральної частини Вінницької області розпочинається в першій декаді квітня і закінчується в кінці жовтня, що складає близько 200–210 діб. Впродовж 2011–2022 рр. спостерігались роки з початком вегетаційного періоду в середині березня (2014, 2017, 2019, 2020 рр.) та в третій декаді березня (2015, 2016 рр.). Закінчувався вегетаційний період у середині листопада в 2013, 2019, 2021, 2022 рр., у першій декаді

Таблиця 1  
**Динаміка середньорічних і середньомісячних температур повітря впродовж 2011–2022 рр. у центральні частині Вінницької області за даними Уладово-Людинецької дослідно-селекційної станції**

Місяці	Роки												Середня багаторічна
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Січень	-2,9	-4,8	-5,6	-4,9	-1,3	-5,1	-6,0	-2,7	-4,7	-0,3	-2,8	-1,9	-5,3
Лютий	-6,2	-11,6	-1,5	-1,7	-1,7	2,0	-3,9	-4,6	0,5	1,2	-4,2	0,8	-4,5
Березень	0,1	1,1	-2,9	5,5	3,4	3,5	5,3	-1,9	4,2	4,7	1,2	1,3	-0,1
Квітень	8,9	10,4	9,4	9,0	8,0	11,6	8,9	1,1	9,2	8,1	6,6	7,0	7,7
Травень	15,5	17,2	17,9	15,6	15,3	14,7	14,1	17,4	15,4	11,4	13,2	13,6	14,7
Червень	19,1	19,4	19,6	16,7	19,4	19,9	19,0	19,3	22,1	19,9	19,4	19,4	17,3
Липень	20,5	22,3	19,0	20,5	21,1	20,7	19,6	20,1	19,0	20,1	22,3	19,0	18,8
Серпень	18,4	19,0	18,7	19,5	21,3	19,8	20,5	21,2	20,0	19,9	18,7	20,2	18,0
Вересень	14,8	15,5	11,5	14,4	16,6	15,5	14,8	15,2	14,7	16,8	12,2	11,7	13,1
Жовтень	6,7	9,1	9,2	7,2	6,7	5,8	8,2	9,5	9,8	11,9	7,1	8,8	7,2
Листопад	1,7	3,8	6,2	1,3	3,8	0,7	3,1	0,8	5,2	3,6	4,3	4,0	1,7
Грудень	1,2	-6,6	-0,8	-2,5	1,4	-2,4	1,0	-2,1	1,7	-0,2	-2,1	-1,0	-2,8
Середня за рік	8,2	7,9	8,4	8,4	9,5	8,9	8,7	8,8	9,8	9,8	8,1	8,3	7,1

листопада – у 2012, 2015, 2017, 2020 рр. Таким чином, у зазначені роки вегетаційний період подовжувався на 10–20 днів від середньо багаторічного терміну.

Найвища середньомісячна температура – 22,3 °С була зафіксована у липні 2012 та 2020 рр., що було на 3,5 °С вище за багаторічну середньомісячну температуру. У лютому 2012 року була зафіксована найнижча середньомісячна температура – мінус 11,6 °С, що було на 7,1 °С нижче за середньомісячну багаторічну температуру для лютого місяця. Проте, у більшості років середньомісячні температури повітря впродовж зимових місяців були значно вищими за середньо багаторічні значення. Такий температурний режим був характерний для 2014–2016, 2019–2022 рр.

Таким чином, різке підвищення середньорічної температури повітря за останні десять років, суттєве подовження вегетаційного періоду та незначне промерзання ґрунту зимою через підвищений температурний режим, матиме негативний вплив на функціонування полежахисних лісосмуг у межах Вінницької області.

На сьогодні наявними та потенційними наслідками впливу глобальної зміни клімату для функціонування полежахисних лісосмуг через призму землеробства у Вінницькій області є зростання у 2–3 рази кількості днів упродовж вегетаційного періоду з високими та надвисокими температурами повітря (понад 30 °С), що призводитиме до передчасного досягання лісових порід та подовження періоду їх вегетування. В Україні відмічається зміщення на північ як агрокліматичних поясів землеробства, так і природних зон (Полісся, Лісостеп, Степ) до кількох сотень км на кожен градус підвищення середньорічної температури, що позначається як на асортименті вирощуваних сільськогосподарських культур, так і на функціонуванні окремих лісових порід у полежахисних лісосмугах [13].

Через потепління зим знизилась глибина промерзання ґрунту, що сприяє ефективному поглинанню зимових опадів ґрунтом і зумовлюватиме прискорений початковий ріст як культурних рослин, так і лісових насаджень у ранньовесняний період. Проте, це також підвищує життєздатність шкідливих комах, хвороботворних вірусів, грибів і бактерій у ґрунті, які можуть завдавати більшої шкоди як сільськогосподарським посівам, так і деревам полежахисних лісосмуг.

Скорочення кількості опадів у зимові місяці зумовить зменшення запасів вологи на 15–30% у метровому шарі ґрунту, що може зашкодити породам полежахисних лісових насаджень з поверхневою кореневою системою. Це призведе до зміни породо-видового складу дерев полежахисних лісосмуг. Відбуватиметься зниження водообміну, посилюватиметься випаровування вологи листовим апаратом потужної крони дерев полежахисних лісосмуг, що знижуватиме їх стійкість до посушливих умов.

Сучасні глобальні зміни клімату можуть критично впливати на полежахисні лісосмути, погіршуючи оптимальні показники забезпечення екологічних умов лісових полежахисних екосистем. Зокрема подальше зростання літніх високих і надвисоких температур призведе до виникнення екстремальних, мало- і незадовільних умов для розвитку певних лісових порід, що призведе до зникнення в умовах Лісостепу Правобережного дуба звичайного, ялини європейської, сосни звичайної, бука лісового, берези повислої, вільхи чорної [13].

Зростання температур у зимовий період зумовить пом'якшення клімату та значне розширення ареалу певних видів комах-шкідників лісових культур, зокрема верхівкового короїду соснових лісових культур, а також збудників захворювань лісових порід.

Зміна водного балансу ґрунтів, зменшення кількості та частоти опадів призводить до погіршення санітарного стану лісів, ослаблення дерев та їх масового засихання, що провокуватиме пожежну небезпеку.

За таких умов знижуватиметься природоохоронна функція полезахисних лісосмуг, що напряму впливатиме на зменшення урожайності сільськогосподарських культур та посилення деградаційних процесів у ґрунтах. Тому для відновлення високопродуктивного землеробства та рослинництва в умовах глобальної зміни клімату важлива роль має належати науково-обґрунтованим агролісомеліоративним заходам.

Проте адаптація агролісомеліоративних заходів до глобальної зміни клімату має специфіку, порівняно із землеробством та рослинництвом, що зумовлена проявом позитивного ефекту від запроваджених заходів через десятиліття або навіть століття.

Відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 6 грудня 2017 р. «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» в Україні здійснюються роботи щодо розробки та впровадження «Стратегії запобігання та адаптації до зміни клімату сільського, лісового, мисливського і рибного господарств України на період до 2030 року» [14].

Основними концептуальними положеннями «Стратегії» є сповільнення зміни клімату через скорочення промислових і транспортних викидів парникових газів та збільшення обсягів їх поглинання лісовими насадженнями; здійснення заходів щодо збільшення площ лінійних лісових насаджень на землях сільськогосподарського призначення, зокрема полезахисних лісосмуг, запобігання деградації лісових насаджень, в тому числі полезахисних лісових смуг; підтримка стійкості лісового покриву і збільшення лісистості території завдяки вирощуванню лісових насаджень з видів, стійких до глобальної зміни клімату [15].

Стратегічними заходами адаптації полезахисних лісосмуг до глобальної зміни клімату мають бути: підтримання стійкого полезахисного лісового покриву та зростання його площі залученням деревних і чагарникових порід, що відзначаються підвищеною стійкістю до глобальних змін клімату; забезпечення збереження існуючого і зростання потенційного біологічного різноманіття полезахисних лісосмуг; раціональне поєднання лісовідновлення і лісорозведення полезахисних лісосмуг природними і штучними методами для забезпечення стійкості сформованих лісових порід; зростання частки змішаних лісових порід у полезахисних лісосмугах.

Розроблені рекомендації Всесвітньої організації з продовольства ФАО щодо забезпечення кліматично-орієнтованого лісового господарства ґрунтуються на принципі «екосистемної адаптації», що передбачає покращення управління полезахисними лісовими екосистемами і водночас забезпечує значний набір екосистемних послуг для суспільства, зокрема оптимізація місцевих кліматичних умов, очищення повітря, поглинання вуглекислого газу, що прискорює парниковий ефект, зниження ризиків виникнення стихійних лих та інших.

Під впливом глобальних змін клімату, а також потужного антропогенного чинника спостерігаються процеси загибелі хвойних насаджень, зокрема сосни звичайної, а також дуба. Проте ці лісові породи не є основними у полезахисних насадженнях Лісостепу Правобережного України. В той же час у існуючих полезахисних насадженнях зростатиме конкурентоздатність тих порід, які менш вибагливі до вологості і більш стійкі до підвищення температурного режиму. До таких порід належать акація біла, гледичія колюча, берест (в'яз граболистий), клени,

ясен звичайний. Але без застосування адаптаційних заходів, у коротко- та середньостроковій перспективі можна втратити існуючі полежахисні лісосмуги [16].

**Висновки і пропозиції.** Отже, в умовах Вінницької області за останні 10 років середньорічна температура зросла на 0,8–2,7 °С, що зумовлює подовження вегетаційного періоду на 10–20 діб, погіршення водного балансу ґрунту та зниження глибини промерзання ґрунту зимою. Це зумовлює пригнічення окремих видів дерев полежахисних лісосмуг, що відзначаються уразливістю до посухи, високих температур, впливу шкідників і хвороб та мають поверхневу кореневу систему. До таких лісових порід належать дуб звичайний, ялина європейська, сосна звичайна, бук лісовий, береза повисла, вільха чорна. Це суттєво позначиться на природоохоронних функціях полежахисних лісосмуг. Тому визначальна роль у збереженні існуючих та створенні нових полежахисних лісосмуг у Вінницькій області належатиме лісовим породам з меншою вибагливістю до вологості і вищою стійкістю до підвищених температур: акації білій, гледичії колючої, бересту (в'язу граболистому), кленам, ясену звичайному.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лукіша В.В. Проблеми полежахисних лісосмуг в агроландшафтах України в контексті змін клімату. *Екологічні науки*. 2013. № 2 (25). С. 64–68.
2. Гладун Г.Б., Гладун Ю.Г., Юхновський В.Ю. Оптимізація лісомеліоративного комплексу на адаптивно-ландшафтній основі. *Науковий вісник НУБіП*. 2013. Вип. 187 (2). С. 104–111.
3. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Біологічні аспекти функціонування полежахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 1. С. 101–107. DOI: 10.33730/2310-4678.1.2022.255218
4. Лукіша В.В. Екологічні функції полежахисних насаджень. *Екологічні науки*. 2013. № 1. С. 56–64.
5. Дідух Я.П. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. *Вісник НАН України*. 2009. № 2. С. 34–44.
6. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Екологічні проблеми функціонування полежахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2022. № 2 (96). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/download/16044/14408> (дата звернення 10.01.2023).
7. Лукіша В.В. Структура фітоценозів полежахисних лісосмуг в Лівобережному Лісостепу. *Екологічні науки*. 2018. № 3 (22). С. 57–63.
8. Ткачук О.П., Панкова С.О. Склад і біометричні показники полежахисних лісосмуг центрального Лісостепу. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 4. С. 117–124. DOI: 10.33730/2310-4678.4.2021.253095
9. Стефановська Т.Р., Підліснюк В.В. Оцінка вразливості до змін клімату сільськогосподарства України. *Екологічна безпека*. 2010. № 1. С. 62–66.
10. Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічна стійкість дерев полежахисних лісосмуг до атмосферних забруднень. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 1. С. 82–91. DOI: 10.33730/2310-4678.1.2021.231883
11. Фурдичко О.І., Стадник А.П. Лісові меліорації як основний фактор стабілізації степових екосистем. *Екологія та ноосферологія*. 2008. Т. 19. № 3–4. С. 13–24.
12. Клименко М.О., Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічні проблеми функціонування полежахисних лісосмуг в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 1 (20). С. 179–194. DOI:10.37128/2707-5826-2021-14
13. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / С.П. Іванюта, О.О. Коломієць, О.А. Малиновська, Л.М. Якушенко; за ред. С.П. Іванюти. К.: НІСД. 2020. 110 с.

14. Букша І.Ф., Пастернак В.П. Стратегічні напрями запобігання та адаптації до зміни клімату в галузі лісового господарства України. Кліматична адаптація в Україні: стан, виклики та перспективи (присвячена Всесвітньому Дню захисту клімату): Матеріали І-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. Херсон, 15 травня 2020 року. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ». 2020. С. 11–16.

15. Стратегія адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств України до 2030 року. Загальна частина. Стратегія розроблена на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 6 грудня 2017 року №878 «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року». URL: [https://www.uahhg.org.ua/wp-content/uploads/2019/08/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-\\_29.05.19.pdf](https://www.uahhg.org.ua/wp-content/uploads/2019/08/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-_29.05.19.pdf) (дата звернення 10.01.2023).

16. Криворученко З.Р. Тенденції та можливі наслідки глобальних та регіональних змін клімату. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2014. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=754> (дата звернення: 10.01.2023).

УДК 635.21:631.8

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.129.20>

## ВИВЧЕННЯ РЕАКЦІЇ КАРТОПЛІ НА ВИКОРИСТАННЯ СИДЕРАТІВ І СОЛОМИ В ЯКОСТІ ДОБРІВ

**Фурман В.М.** – к.с.-г.н.,

доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства,

Національний університет водного господарства та природокористування

**Мороз О.С.** – к.с.-г.н.,

доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства,

Національний університет водного господарства та природокористування

**Люсак А.В.** – к.т.н.,

доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель

та геоінформатики,

Національний університет водного господарства та природокористування

**Солодка Т.М.** – к.с.-г.н.,

доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства,

Національний університет водного господарства та природокористування

*Мета роботи – встановити вплив сидератів і соломи, як різновидів органічних добрив на урожайність і якість картоплі, що вирощується на дерново-підзолистих зв'язно-піщаних ґрунтах в умовах Західного Полісся України. Дослідження проводилось протягом 2019–2021 років шляхом закладки польового дослідження у фермерському господарстві «Бронне» Рівненської області Рівненського району. Картопля сорту Слов'янка вирощувалась в ланці сівозміни: пшениця озима-картопля-ячмінь ярий. Після збирання пшениці озимої згідно схеми дослідження солому залишали в полі. В якості сидерату використовувалась редька олійна.*

*Проведені дослідження в умовах Рівненської області по вивченню реакції картоплі на використання сидератів і соломи в якості добрив дозволяють зробити наступні висновки: внесені органічні добрива в нормі 60 т/га, сидерат 20 т/га та солома збільшують схожість насіння картоплі на 1–2 тис. шт/га; аналіз урожайності картоплі показує, що*