

**Рис. 4. Вплив екзометаболітів, виділених із сорту Кент, вирощеного за різних технологій на інтенсивність спорування ізоляту *F. graminearum*: 1 – контроль; 2 – традиційна технологія; 3 – технологія ТОВ «Філазоніт Україна»; 4 – технологія БТУ; 5 – сучасні технології; 6 – технологія ТОВ «А-Райс».**

**Висновки.** Найвищою антифунгальною дією щодо швидкості радіального росту колоній гриба *F. graminearum* характеризуються екзометаболіти, виділені із досліджуваних сортів сої, вирощених за дії технології БТУ. Вона включає обробку ґрунту перед посівом, обробку насіння та вегетуючих рослин біопрепаратами: Філазоніт, Граундфіксом Міко - хелц, Хелп, Емпосам, Різо Лайн, Протегер.

Екзометаболіти рослин обох сортів, вирощені на фоні сучасної технології істотно пригнічували швидкість радіального росту міцелію гриба, яка в середньому складала (0,017 – 0,20 мм/год), що значно нижче у порівнянні із контролем (0,026 мм/год).

Найнижчий рівень споруляції гриба *F. graminearum* ( $4,5 \cdot 10^6$  клітин/мл) відбувається на фоні екзометаболітів рослин, вирощених за технологією ТОВ «А-Райс», де застосовували біопрепарат стимулак. В зазначеному варіанті інтенсивність споруляції гриба була на 65,4 % нижчою у порівнянні із традиційною технологією.

#### Список літературних джерел

1. Билай В. И. Методы экспериментальной микологии. Киев: Наук. думка, 1982. 548 с.
2. Лукомец В.М., Пивень В.Т., Тишков Н.М. Болезни подсолнечника. Агрорус, 2011. 210 с.
3. Маслиенко Л.В. Обоснование и разработка микро-биологического метода борьбы с болезнями подсолнечника: автореф. дис. на соискание учен. степени доктора биол. наук: 06.01.11. Краснодар, 2005. 48 с.
4. Парфенюк А. І. Інтенсивність спорування фітопатогенних грибів на сортах та гібридах перцю солодконого. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. Біологія*. 2012. Вип. 3. С. 104 – 108.
5. Петренкова В. П., Боровська І. Ю., Кириченко В. В. Стійкість соняшнику до некротрофних патогенів. Харків. 2012.
6. Chetouhi, C.; Bonhomme, L.; Lasserre-Zuber, P.; Cambon, F.; Pelletier, S.; Renou, J.P.; Langin, T. Transcriptome dynamics of a susceptible wheat upon Fusarium head blight reveals that molecular responses to Fusarium graminearum infection fit over the grain development processes. *Funct. Integr. Genom.* 2016. Vol. 16, P. 183–201.
7. Saccon, F.A.; Elrewainy, A.; Parcey, D.; Paliwal, J.; Sherif, S.S. Detection of Fusarium on Wheat using near infrared hyperspectral imaging. In Proceedings of the Photonics North (PN), Quebec City, QC, Canada, 24–26 May 2016
8. Stepień Ł. The use of *Fusarium* secondary metabolite biosynthetic genes in chemotypic and phylogenetic studies. *Crit. Rev. Microbiol.* 2014. Vol. 40, P. 176–185.
9. Xu, X.; Nicholson, P. Community ecology of fungal pathogens causing wheat head blight. *Annu. Rev. Phytopathol.* 2009. Vol. 47, P. 83–103.

УДК 630.43: 528.8

**О.В. Крайнюк**, к. техн. н., доцент, доцент кафедри метрології та безпеки життєдіяльності,

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет;*

**Ю.В. Буц**, к. геогр. н., доцент, завідувач кафедри природоохоронних технологій, екології та безпеки життєдіяльності,

*Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця*

**А.Н. Некос**, д. геогр. н., професор, завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти,

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна*

#### ПРИРОДНА ПОЖЕЖА У РІВНЕНСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ ТА ЇЇ АНАЛІЗ

Наведена інформація щодо пожежі у Рівненському природному заповіднику. Охарактеризовано масштаби природної пожежі. Передбачено можливі наслідки стосовно втрат рідкісних та зникаючих видів флори.

**Ключові слова:** природний заповідник, пожежа, флора, фауна.

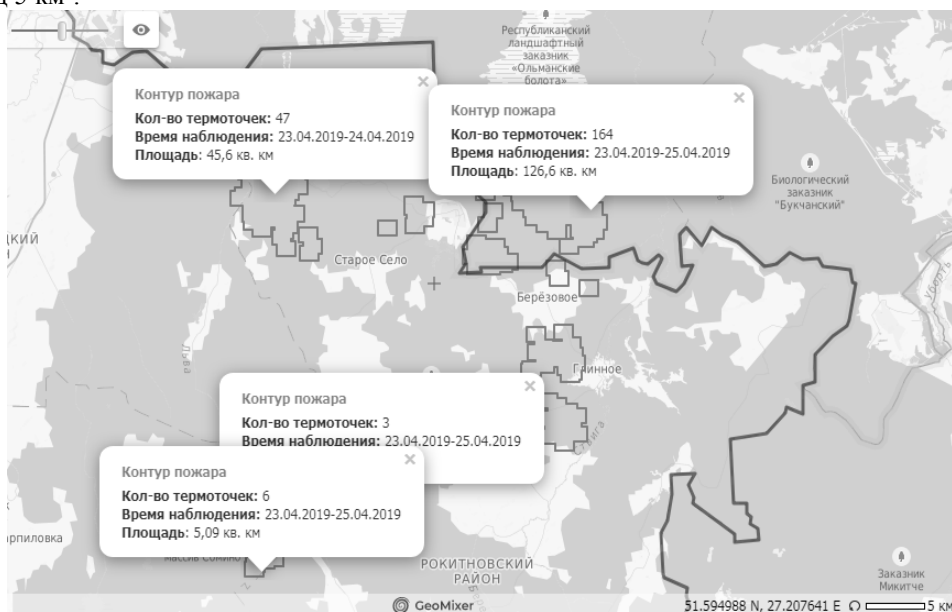
У Рівненській області 24 квітня 2019 року сталася масштабна пожежа у другому за величиною в Україні природному заповіднику. За попередніми даними, пожежа виникла через випалювання сухої трави. За даними, опублікованими у ЗМІ, вигоріло понад 2 га лісового масиву. Сучасні методи дистанційного зондування денної поверхні дають можливість проаналізувати вплив подібної надзвичайної ситуації пірогенного походження (рис. 1).

На території Рівненського природного заповідника знаходяться флора і фауна, яка має цінне наукове і природоохоронне значення. Основне завдання заповідника - збереження рідкісних, зникаючих видів рослин і тварин.

Рівненський природний заповідник розташований на півночі Рівненської області. Територія - 42,3 тис. га, з яких 48,3% – ліси і 48,0% – торфовища. Він охоплює чотири масиви: Білоозерський, Сомин, Сира Погоня, Переброди.

36 видів тварин і 28 видів рослин, занесених до Червоної Книги України, знаходяться на території Рівненського природного заповідника. Є види, занесені у міжнародні списки рідкісних і зникаючих тварин світу. Серед червонокнижних видів: орхідні - пальчатокорінники Фукса, коручки темно-червона, чемернікоподібна, болотна, гудієра повзуча, хамарбія болотна, плаунові - дифазіаструм сплюснутий, баранець звичайний, лікоподієла заплавна, плаун річний, ряд реліктових видів - верба чорнична, шейхцерія болотна, журавлина дрібноплідна, щитolistник звичайний. 10 угруповань природної рослинності заповідника занесені у «Зелену книгу України».

За даними космічних знімків постраждав торф'яно-болотний масив Переброди, зафіксовано 47 осередків займання загальною площею 11,68 км<sup>2</sup>. Вогнем пошкоджено масив Сира Погоня. З 23 квітня зафіксовано 164 осередки площею 126,6 км<sup>2</sup>. Однак, супутником зафіксована пожежа як на території Рівненського заповідника (масив Сира Погоня), так і на суміжній території Ольманського заповідника (Білорусь), що постраждав вагомніше, внаслідок даної пожежі. Також відзначаються окремо ще 3 осередки займання площею 5,28 км<sup>2</sup>. У масиві Сомин Рівненського заповідника також 23-25.04.2019 відзначається 6 осередків займання площею понад 5 км<sup>2</sup>.



**Рисунок 1 – Вогнища виникнення природної пожежі на території Рівненського заповідника за даними супутника LandSat-8**

Таким чином у даній пожежі вогнем порушено близько 60 км<sup>2</sup> території Рівненського заповідника, що становить близько 14% території заповідника.

Отже, можемо констатувати, що зі зростанням кількості природних пожеж за останні роки, суттєво зростає ризик знищення рідкісних ендемічних видів рослин і тварин, які можуть бути втрачені назавжди.

УДК 504.6

**Кухар С.В.**, студент спеціальності “Екологія”, ступеня вищої освіти “Магістр”  
КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”

### **ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАДНИЦЬКОГО ПОЛІГОНУ**

На основі літературних і картографічних джерел та власних польових досліджень визначено екологічний стан Стадницького полігону. Узагальнюючи опрацьовані джерела необхідно відмітити, що полігон