

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу ТКАЧА Олега
Миколайовича «ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СОСНЯКІВ
ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ, ПОШКОДЖЕНИХ НИЗОВИМИ
ПОЖЕЖАМИ», що подана на здобуття наукового ступеня кандидата
сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство і
лісівництво (сільськогосподарські науки)**

Актуальність теми. Лісові пожежі визнані особливо небезпечним екологічним фактором, що завдає катастрофічних економічних, екологічних та соціальних збитків і ставить під загрозу існування лісів. Пожежі впливають на всі компоненти лісового біогеоценозу. Вогонь пошкоджує деревостан, підріст, підлісок, живий надґрунтовий покрив, кореневі системи рослин, лісову підстилку, ґрунти, мікрофлору, мікрофауну, тощо.

Дослідження щодо постпірогенних змін лісів проводили переважно за кордоном. В Україні вивчали причини і тенденції виникнення пожеж, особливості пірогенних змін у соснових насадженнях Лісостепу. У Волинському Поліссі пірологічні дослідження майже не проводили з огляду на те, що виникнення та поширення пожеж лімітується достатньою кількістю опадів. Проте зростання частоти років із аномальним підвищенням температури повітря та значною кількістю посушливих днів суттєво загостило пірологічну ситуацію в лісах регіону. Тому надзвичайно важливим є вивчення умов виникнення та наслідків лісових пожеж у сосняках Волинського Полісся. Актуальність роботи визначається також необхідністю розробки системи профілактичних заходів щодо попередження виникнення пожеж і мінімізації економічних збитків, спричинених ними.

Достовірність одержаних даних і обґрунтованість основних висновків і положень. Дослідження О. М. Ткача виконано у 2010–2018 рр. у межах державних науково-дослідних тем, замовником яких було Державне агентство лісових ресурсів України: № 23 «Вивчити структурно-функціональні зміни деревостанів в умовах антропогенного впливу та розробити рекомендації щодо ведення лісового господарства в них» (2010–2014 рр., ДР 0104U001926) та № 7 «Вивчити стан та особливості росту насаджень, ушкоджених низовими пожежами, та визначити критерії прогнозування їх деградації в умовах Степу» (2015–2018 рр., ДР 0115U001202), до яких автор залучався як виконавець підрозділів.

Дослідження проведено протягом восьми років. За цей час проаналізовано банк даних статистичної звітності щодо пожеж у шести модельних лісових господарствах Рівненської області за період 2002–2017 рр., а також сформовано базу даних.

Визначено запаси й структуру лісової підстилки як основного компонента лісових горючих матеріалів у соснових лісах Волинського Полісся в різних едатопах у чистих соснових лісах на 11 пробних площах, що складають віковий ряд.

У лабораторних умовах проведено досліди з моделювання температурних режимів горіння лісової підстилки та розповсюдження теплових потоків у верхніх шарах ґрунтів шляхом спалювання монолітів лісової підстилки в повітряно-сухому і абсолютно сухому станах (у тому числі з імітацією вітрового потоку) і фіксації температури за допомогою спеціального обладнання. Загалом для проведення досліджень було спалено 11 зразків підстилки, відібраних у соснових насадженнях у найбільш поширених трюфотобах бору і субору. Для дослідження впливу теплових потоків на ґрунтові моноліти (по 2 моноліти дернових борових слаборозвинених піщаних ґрунтів та сірих лісових ґрунтів у двох варіантах – вологому й сухому) проведено 4 експерименти.

Дослідження пірогенних змін сосняків Полісся проведено впродовж 2012–2016 рр. на 35 постійних і 24 тимчасових пробних площах, закладених у п'яти державних підприємствах Рівненського ОУЛМГ.

Це дало змогу О. М. Ткачу створити й проаналізувати банк даних лісових пожеж та виявити часові й просторові тенденції їхнього виникнення у лісах Волинського Полісся. Дисертантом виявлено особливості формування лісової підстилки як основного компонента лісових горючих матеріалів, а також встановлено температурні режими та фактори, що впливають на її горіння у соснових насадженнях регіону. Визначено параметри та динаміку режимів нагрівання лісових ґрунтів унаслідок теплового випромінювання та встановлено пірогенні зміни хімізму ґрунтів соснових насаджень регіону. Виявлено особливості пірогенного пошкодження та післяпожежного розвитку сосняків регіону та зміни радіального приросту й товарності сосняків, пошкоджених низовими пожежами. Отримані результати дали змогу дисертанту розробити систему профілактичних заходів щодо попередження виникнення пожеж і мінімізації економічних збитків, спричинених ними.

Дослідження проведено дисертантом на належному методичному рівні з використанням загальноприйнятих лісівничо-таксаційних, дендрохронологічних, лісопатологічних та екологічних методів. Об'єктивність результатів досліджень і висновків, наведених у дисертації, підтверджується фактичним матеріалом експериментальної частини та ґрунтовністю його аналізу. Результати дослідів та їх достовірність опрацьовано методами варіаційної статистики та математико-статистичного аналізу з використанням сучасних інформаційних технологій та програмною обробкою даних. Основні положення, що захищаються, та висновки логічно випливають з отриманих даних.

Проведені дослідження дали змогу О. М. Ткачу виконати всі поставлені завдання.

Наукова новизна отриманих результатів. Дисертант уперше на основі аналізу бази даних випадків займань у лісах Рівненщини встановив просторові та часові тенденції виникнення лісових пожеж, виявив залежність виникнення пожеж від погодних та лісорослинних умов та лісівничо-таксаційних показників сосняків; визначив віковий тренд формування лісової

