



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Навчально-науковий інститут лісового
і садово-паркового господарства
Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ ТА ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ В УКРАЇНІ: ВИТОКИ, СУЧАСНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УМОВАХ АНТРОПОЦЕНУ

(присвячена 100-річчю кафедри відтворення лісів
та лісових меліорацій)

6-8 листопада 2019 р.

м. Київ, Україна

АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ЇХ РОЗВИТКУ

С.В. Сидоренко,

молодший науковий співробітник,

*Український науково-дослідний інститут лісового господарства та
агролісомеліорації імені Г. М. Висоцького, Харків, Україна*

Полезахисні лісові смуги всистемі агроландшафтів виконують екологічні, агролісомеліоративні та природоохоронні функції і забезпечують стійке функціонування аграрного виробництва. Однак, лісомеліоративна інфраструктура захисних лісових насаджень в Україні є недостатньо ефективною, а полезахисні лісові смуги довгий час лишалися поза увагою.

Системність лісових смуг створює відповідні мікрокліматичні умови і тим самим знижує кліматичні екстремуми для сільськогосподарських культур. Нині полезахисні лінійні насадження майже не створюються, а існуючі насадження не забезпечують виконання основних меліоративних функцій, що є наслідком відсутності проведення догляду, утримання та збереження насаджень. Сучасний стан полезахисних смуг є вкрай незадовільним, переважна їх більшість знаходиться на завершальному етапі свого розвитку та потребує заміни.

За відсутності доглядів найпоширенішим типом конструкції є «щільна», тому, щоб виявити вплив існуючих лісових смуг на прилеглі поля дослідження проводили саме в смугах такої конструкції. Виявлено, що температура ґрунту у лісовій смугі була найменшою ($16-19^{\circ}\text{C}$) та збільшувалася відносно відстані до смуги (до 2 H), після чого стабілізувалася і була фактично незмінною на відстанях $5\text{ H}-15\text{ H}$ ($23-25^{\circ}\text{C}$). Відмінності у температурі ґрунту на контрольних точках на різних відстанях достовірно відрізнялися ($F_{\text{fact}}=28,15$; $F_{\text{crit}}=2,77$). Наприклад, полезахисна лісова смуга щільної конструкції забезпечує зменшення температури ґрунту в прилеглій зоні на відстань від лісової смуги до 2 H у середньому на $6,4^{\circ}\text{C}$.

Максимальну вологість ґрунту було зафіксовано на відстані 1 H від смуги— $24-27\%$. Мінімальну – під лісовою смугою $17,5-19,2\%$. Зі збільшенням відстані від лісової смуги (до 7 H) вологість глибшого

шару ґрунту змінювалася несуттєво (на 1%). Вологість поверхневого шару 0-2 см зменшилася до 20%.

Лісові смуги з ажурністю вертикального поздовжнього профілю до 10% діють на зміну вітрового потоку як непроникні перешкоди, тому виникає повітряний вихор, який створює турбулентність поблизу узлісної частини смуги з різким падінням швидкості вітру. З навітряного боку повітряний потік починає знижувати свою швидкість на відстані $10H$ до лісової смуги на 10-15 %, на відстані $5H$ зміна сили вітру стає суттєвішою (зменшується на 25%); на відстані $2,5H$ знижувалася на 40-60%. Мінімальну швидкість вітру встановлено в середині смуги, де швидкість вітру на 80 % менша, порівняно до швидкості вітру в відкритому незахищеному полі. Зі збільшенням відстані від лісової смуги із завітряного боку потік вітру збільшується рівномірно, особливо впротилежного боку: на відстані $2,5H$ – швидкість на 48 % менша від контролю; на $5H$ – на 35 %; і на $10H$ (середина поля) на 10% від контролю.

Для частини поля з завітряного боку від лісової смуги сільськогосподарських культур на різних відстанях від полезахисної смуги виявлена не рівномірною. Так, найбільше її значення відзначено на проміжку $4-5H$ (завітряний бік), де урожайність коливалася у межах 48,8-52,4 ц/га та $2,0-2,5H$ (навітряний бік), урожайність складала – 56,0–58,0 ц/га. Водночас, як найнижчі показники урожайності фіксували на відстані до $1H$ – 29,2-35,3 ц/га, тобто у зоні пригнічення, яку формує лісова смуга.

Полезахисні лісові смуги забезпечують екологічну стабілізацію та створення оптимальних умов для функціонування сільськогосподарського виробництва. Визначено, що на відстані до $1,5H$ від смуг формуються особливі встановлено, що фітомаса рослин збільшується з відстанню від полезахисної смуги ($r=0,51$, $p=0,05$), в той же час кількість рудеральної рослинності, навпаки зменшується, пропорційно до збільшення відстані до смуги. Найбільшу акумуляцію фітомаси зафіксовано на відстані $2,5-5H$ від смуги. З навітряного боку смуги статистичної залежності в збільшенні фітомаси зі збільшенням відстані не виявлено.

Урожайність агроекологічні умови, так звана зона пригнічення, і такі ділянки полів є несприятливими для вирощування більшості світлолюбних сільськогосподарських культур.