

**ВПЛИВ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА РОЗПОДІЛ СНІГОВОГО
ПОКРИВУ ЗЕМЕЛЬ, НЕПРИДАТНИХ ДЛЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ**

*М.М. Білоус, С.Є. Сендонін, кандидати сільськогосподарських наук
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*Наведено результати досліджень впливу лісових насаджень на розподіл
снігових опадів на прилеглих землях, непридатних для використання у
сільськогосподарському виробництві*

Ключові слова: сніговий покрив, лісове насадження, мікроклімат, опади.

Забезпечення раціонального використання земель, які тривалий час інтенсивно використовувались у сільськогосподарському виробництві, їхнього розширеного відтворення та збереження продуктивності і якості, екологічної стабілізації ландшафтів, шляхом встановлення збалансованого співвідношення природних і антропогенно змінених територій та збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, розвитку рекреаційного потенціалу є невідкладним завданням сьогодення [1, 5].

Існує тісний взаємний зв'язок між кліматом, рельєфом, ґрунтоутворними процесами та рослинністю. Кліматичні фактори суттєво впливають на розвиток рослинності земної поверхні. Лісові насадження – як найпотужніший рослинний компонент ландшафту в процесі свого розвитку продукують органічну масу, накопичують сонячну енергію, виробляють кисень, сприяють накопиченню вологи в ґрунті, регулюють рівень води у річках та її фільтрують, запобігають та суттєво послаблюють повені й відчутно впливають на формування поверхневого стоку, процеси ґрунтоутворення та клімат. Водночас людина реально може впливати на формування рослинності певного регіону, що суттєво сприятиме послабленню негативних екологічних проявів і дозволить значною мірою регулювати клімат на цій території [2, 3, 7].

Зовнішній вплив лісових насаджень на мікроклімат прилеглих угідь у першу чергу залежить від площі лісового масиву, компактності розташування, а також контрастності їх географічного розповсюдження. Відповідно до цього об'єктами досліджень є ділянки території, на яких були представлені лісові масиви різної площі та конфігурації (смуги, міжпольові дрібномасивні насадження, гаї, переліски тощо), що формують певну систему захисних лісових насаджень та розташовані окремими масивами [4, 6].

Поліські землі, які тривалий час перебували у сільськогосподарському використанні характеризуються сильним задернінням, а також наявністю природнього поновлення деревних порід-піонерів, насадження яких межують з цими угіддями. У складі живого надґрунтового покриву головне місце займають злакові трави, серед яких переважають пирій повзучий (*Elytrigia repens* L.), куничник наземний (*Calamagrostis epigeios* (L) Roth.), мітлиця звичайна (*Agrostis syreistschikovii* L.) тощо. Такі особливості цих площ також достатньою мірою впливають на розповсюдження снігових опадів.

Метою дослідження було вивчення впливу лісових масивів та створених захисних лісових смуг на мікроклімат агроландшафтів Східного Полісся.

Матеріали і методика досліджень. Вивчення розподілу снігового покриву на прилеглих до лісу територіях та у міжсмугових клітках проводили маршрутним методом за допомогою переносних снігомірних рейок. Відстань між пунктами вимірювання висоти снігового покриву в зонах шлейфів не перевищувала 10 м, а на більшій відстані від насадження – 20 м. Повторність вимірювань – трикратна. Перші снігомірні зйомки здійснювали після закінчення формування стійкого снігового покриву, а в подальшому – в середині, і наприкінці зими [1].

Роль лісу в рівномірному розподілі снігового покриву є головною для прилеглих територій. Розподіл снігового покриву має важливе значення для забезпечення вологою рослинності, яка розвивається на цих землях. При вивченні динаміки формування снігового покриву, фіксували початок і кінець цього процесу, інтенсивність збільшення його висоти і щільність, від якої залежить

кількість води, що містять опади, а головне характер розподілу залежно від розташування лісонасаджень і рельєфу.

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що на староорних землях, які межують з крупномасивними лісовими насадженнями характер снігорозподілу відрізняється від угідь, що граничать з полезахисними лісосмугами. Виявлено, що у першому випадку сніговий покрив розподіляється рівномірніше по території. Середня товщина його становить близько 28 см, однак на відстані 100-150 м до стіни лісу вона збільшується на 6-8 см, що пов'язано з впливом лісостану на вітровий потік, а також із снігозатримувальною дією природного поновлення поблизу материнського насадження.

Крім того, слід відзначити різке зменшення товщини снігового покриву у самому насадженні на 28-30%, Це безпосередньо пов'язано з накопиченням цих опадів на кронах і стовбурах дерев та чагарників (рис. 1).

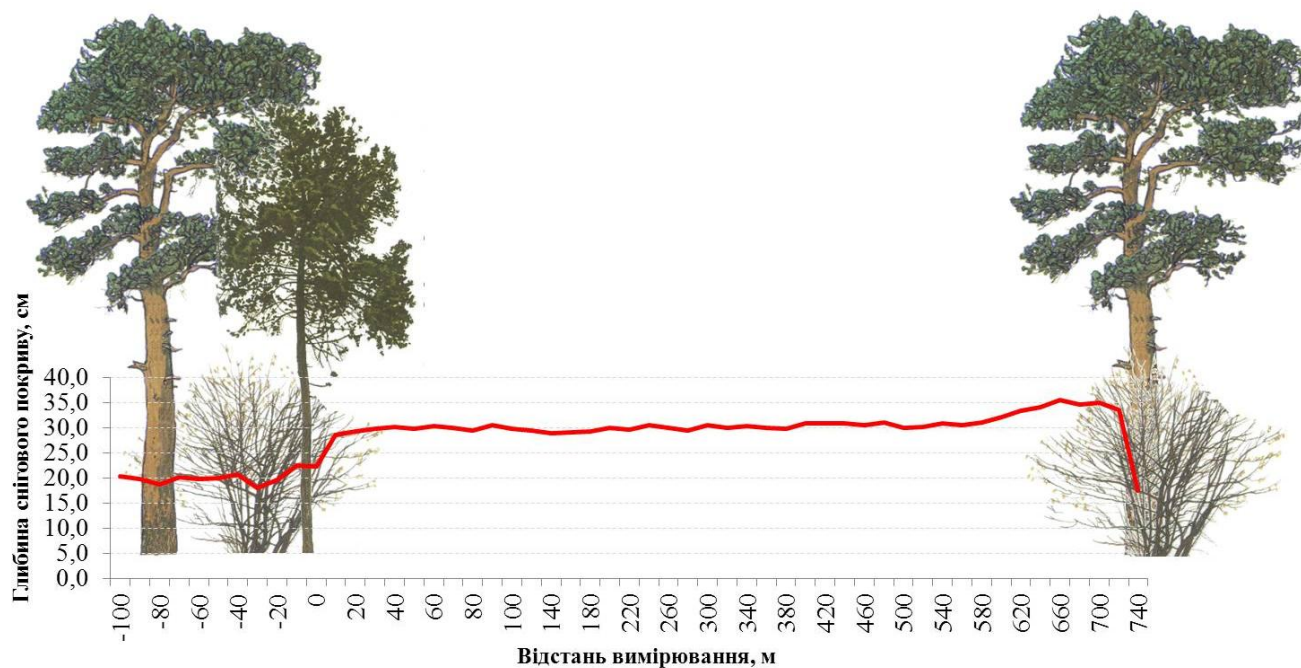


Рис. 1. Снігорозподіл на землях, непридатних для сільськогосподарського використання, що межують з крупномасивними лісовими насадженнями.

Розподіл снігових опадів на колишніх сільськогосподарських землях, які межують із дрібномасивними насадженнями або полезахисними лісосмугами

суттєво відрізняється від попереднього агроландшафту і залежить від конструкції і властивостей самого деревостану.

У регіоні досліджень створювались переважно смуги продувної чи ажурно-продувної конструкції, які, на відміну від інших смуг, менше затримують сніг всередині, розподіляючи його на міжсмугових ділянках. За видовим складом – це соснові або сосново-березові чи сосново-дубові лісові смуги. Відстань між захисними насадженнями усередньому менша у 2 рази ніж між крупно масивними деревостанами.

У цих умовах сніговий покрив на староорних угіддях мав валоподібну форму, а його товщина становила близько 29-30 см. Проте у самих насадженнях утворювалась зона видування снігу і його шар дорівнював 20-21 см, а посередині лісосмуги – навіть 16 см. Однак з підвітряного боку на відстані від 40 до 140 м формувалася сніговий шлейф, який на 3-5 см перевищував середнє значення (рис. 2).

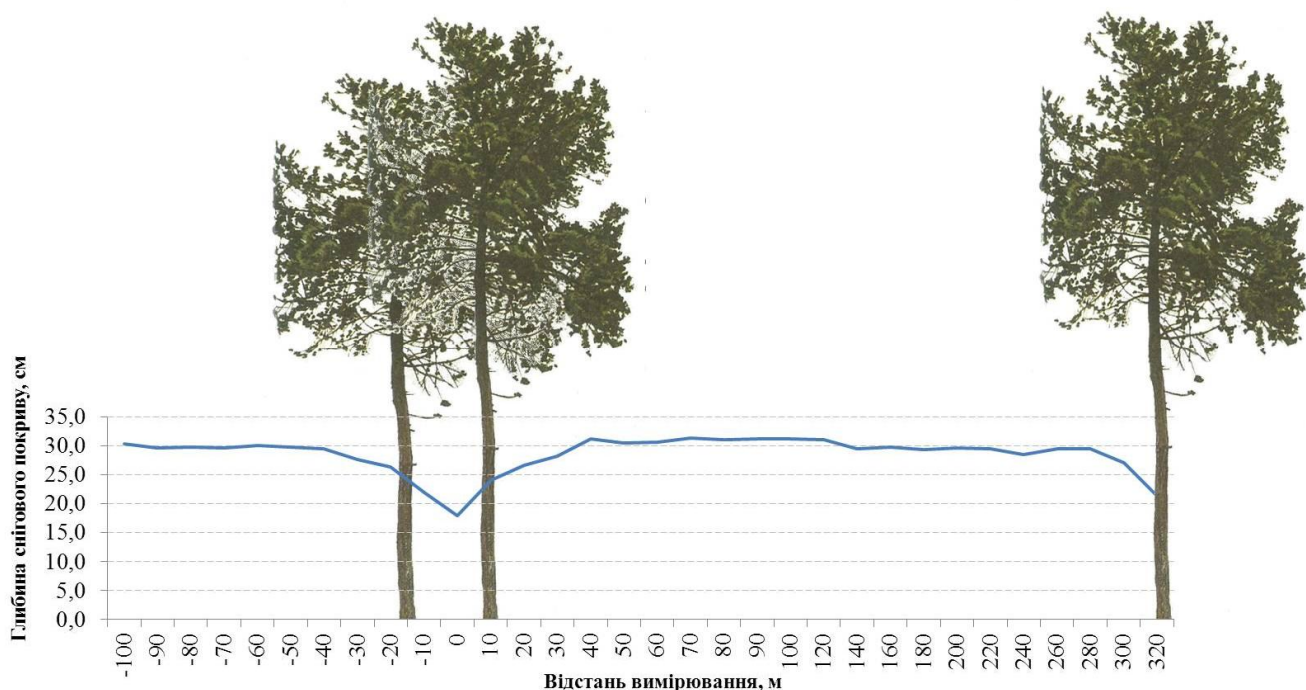


Рис. 2. Снігорозподіл на землях, непридатних для сільськогосподарського використання, що межують з полезахисними лісовими смугами.

Крім того, запаси вологи в ґрунті залежать також і від щільності снігу. Встановлено, що для снігу, який тільки випав, цей показник змінювався у

межах $0,05-0,1 \text{ г} \cdot (\text{см}^3)^{-1}$. Протягом зими під впливом власної маси, відлиг, вітрів і хуртовин щільність снігового покриву збільшувалась приблизно на 10%. До початку танення вона зростала до $0,3-0,35 \text{ г} \cdot (\text{см}^3)^{-1}$, а в деяких випадках і до $0,50-0,65 \text{ г} \cdot (\text{см}^3)^{-1}$.

Висновки

Сніговий покрив та умови його формування мають велике значення для захисту рослинності від вимерзання і збільшення об'ємів продуктивної вологи ґрунту, що дуже важливо на низькопродуктивних землях, виснажених сільськогосподарським виробництвом. Дослідження у внутрішньоклітковому просторі цих земель, сформованому лісовими смугами або масивами лісу, показали, що останні сприяли додатковому накопиченню снігу на оточеній ділянці. Кращому снігозатриманню сприяє наявність природного поновлення і густий живий надґрунтовий покрив. Крім того, в зоні впливу лісових насаджень збільшується період танення снігу на 1-2 тижні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Копій Л. І. Оптимізація лісистості в агроландшафтах північно-східної частини Волинської височини / Л. І. Копій, І. В. Фізик. – Львів : Вид-во НТШ, 1999. – 141 с.
2. Копій Л. І. Оптимізація лісистості західного регіону України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.03.03 „Лісівництво і лісознавство” / Л. І. Копій. – Львів – 2003. – 32 с.
3. Копій Л.І. Екологічні принципи оптимізації лісистості в Карпатах / Л. І. Копій // Науковий вісник. – Львів, 2002. – Вип. 12.4 – С. 31–39.
4. Пауляквичюс Г. Б. Роль леса в экологической стабилизации ландшафтов / Пауляквичюс Г. Б. – М. : Наука, 1989. – 215 с.
5. Соломаха В. А., Збереження біорізноманіття у зв'язку із сільськогосподарською діяльністю / В. А. Соломаха, А. М. Малієнко – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 123 с.

6. Юхновський В. Ю. Наукові основи оптимізації лісоаграрних ландшафтів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.03.01 „Лісові культури та фітомеліорація”; спец. 06.03.02 „Лісовпорядкування та лісова таксація” / В. Ю. Юхновський. – К., 2003. – 38 с.
7. Юхновський В. Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти / Юхновський В. Ю. – К. : Інститут аграрної економіки, 2003. – 273 с.

**ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
СНЕЖНОГО ПОКРОВА ЗЕМЕЛЬ, НЕПРИГОДНЫХ ДЛЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

М.М. Білоус, С.Е. Сендонин

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины.

Приведены результаты исследований влияния лесных насаждений на распределение снежных осадков на прилегающих землях, которые непригодны для использования в сельскохозяйственном производстве.

Ключевые слова: снежный покров, насаждение, микроклимат, осадки.

**INFLUENCE OF FOREST STANDS ON SNOW COVER PATTERNS
ON LANDS NOT SUITABLE FOR AGRICULTURAL USES**

M. Bilous, S. Sendonin

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

The article presents analysis results of influence of snow cover pattern on lands not suitable for agriculture

Key words: snow cover, forest stand, microclimate.