

land: hayfields and pastures: forests 1: 0.2: 0.1. The share of grain group crops in the structure of sown areas is over 52%, the main industrial crops — 32%. Among the crops of the grain group, the largest areas are occupied by corn, wheat and barley, and the crops of barley, oats and rye are decreasing. Significant changes in the structure of sown areas in 2004-2019 occurred due to an increase in the share of industrial crops — almost three times, cereals and legumes — by 6%. The seeds of most of the analyzed varieties of cereals are contaminated with phytopathogenic fungi of the genera *Alternaria*, *Fusarium*, *Nigrospora*, *Bipolaris*, *Penicillium*, *Mucor*, *Epicoccum*, *Gliocladium*, *Drechslera* with a high intensity of spore formation (up to 8 million units / ml), which is biologic. Among the environmental factors are changes in hydrothermal conditions, namely — increase in average annual air temperature by 1.8°C over the past 15 years, a decrease in annual rainfall by an average of 22% and changes in the distribution of precipitation in the middle of the year.

**Keywords:** ecological assessment, noxious organisms, biological pollution, agrotechnical factors, hydrothermal factors, crop area structure, variety, pesticides.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ:

**Мостов'як Іван Іванович** — кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Уманський національний університет садівництва, м. Умань, e-mail: mostovjak@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4585-3480>.

**Дем'янюк Олена Сергіївна** — доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ, e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>.

УДК 349.6

<https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208814>

## ПОЛЕЗАХИСНІ ЛІСОВІ СМУГИ ЯК ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**В.П. Миколайко,**  
доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біології та методики її навчання  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (м. Умань, Україна)  
e-mail: mikolaiko@i.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3701-804>

**В.П. Кирилук,**  
кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру  
Уманський національний університет садівництва (м. Умань, Україна)  
e-mail: hidrotechnik@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2098-0520>

**І.П. Козинська,**  
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (м. Умань Україна)  
e-mail: kambanka@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3299-8461>

Статтю присвячено аналізу правового регулювання полезахисних лісових смуг як складової земель сільськогосподарського призначення, а також формулюванню низки важливих позицій із метою вивчення їх стану для подальшого проведення інвентаризації та захисту від знищення. У системі захисних лісових насаджень однією із складових є полезахисні лісові смуги. Проаналізовано сучасний стан і лісівничо-таксаційні показники полезахисних лісових смуг. На території Яланецької сільської ради Бершадського району Вінницької області система захисних лісових насаджень є істотним чинником захисту полів від вітрової та водної ерозії, посух, вимерзання посівів. Водночас лісові насадження мають великий екологічний вплив на агроєкосистеми. Система захисних лісових насаджень представлена: 13 полезахисними лісовими смугами; 2 прибалковими; 2 яружно-балковими; 2 водоохоронними захисними лісовими насадженнями. Встановлено, що на сучасний стан захисних лісових насаджень істотний негативний вплив справляє антропогенний чинник: дерева ушкоджуються самовільними рубками, щороку значна їх частина пошкоджується вогнем під час пожнивного спалювання стерні, розташовані недалеко від населеного пункту насадження є місцем складування побутового й іншого сміття, проводиться неконтрольований випас худоби. Для підвищення ефективності захисних лісових насаджень рекомендуємо: привести

насаджень у належний санітарний стан завдяки проведенню вибіркового санітарних рубок; провести реконструкцію у полезахисних насадженнях під № 5,12,13,14, а також у прибалковій лісозахисній смузі під № 2; обмежити доступ транспорту в хвойні насадження; провести рубки в осередках кореневої губки; організувати спостереження за осередками шкідників та провести необхідний хімічний обробіток; заборонити неконтрольований випас худоби; вести боротьбу із самовільними рубками.

**Ключові слова:** комунальна власність, інвентаризація лісових насаджень, конструкція смуги, головна порода, реконструкція.

## ВСТУП

До 2019 основною перепорою у визначенні правового статусу полезахисних лісових смуг та земельних ділянок під ними була правова невирішеність питання колективної власності на землю. 1 січня 2019 в Україні почав діяти Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні» [1]. Ухвалення документа внесло низку змін у земельну сферу і розширило повноваження громад, зокрема щодо полезахисних лісових смуг.

Цим законом уперше на законодавчому рівні чітко встановлено правовий статус земельних ділянок під полезахисними лісовими смугами як земель сільськогосподарського призначення. При цьому передбачено можливість передачі земельних ділянок під ними у користування фізичним та юридичним особам за умов збереження, відновлення та утримання насаджень.

Зазначимо, що на сьогодні об'єктивна інформація про стан полезахисних лісових смуг у державі відсутня і під час земельної реформи ця важлива складова українських агроландшафтів лишилася поза увагою. Внаслідок довготривалої невизначеності правового статусу полезахисних лісових смуг більшість з них залишилася без догляду та охорони, що призвело до погіршення їх стану і часткового знищення.

Отже, закон відносить полезахисні лісові смуги до земель сільськогосподарського призначення. Землі переходять у комунальну власність громад. Їх можна передавати в оренду без аукціонів фізичним та юридичним особам. Умова — підтримання земель і насаджень у належному стані. Інший варіант — громада створить комунальне підприємство і закріпить їх у постійне користування.

**Мета статті** — виявити правове регулювання полезахисних лісових смуг як складової земель сільськогосподарського призначення

і з'ясувати заходи підвищення ефективності захисних лісових насаджень.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Полезахисні лісові смуги — це штучні захисні лісові насадження у вигляді стрічок, які слугують для захисту ріллі та сільськогосподарських культур від впливу шкочинних природних і антропогенних чинників [2]. Цей засіб меліоративного впливу є вагомим чинником відновлення екологічної й біологічної рівноваги сільськогосподарських угідь. Лісо-смуги сприяють формуванню флористичного та фауністичного різноманіття, створенню нових топічних зв'язків, збалансуванню нових біогеоценозів і тим самим слугують надійним засобом формування біологічної повноцінності сільськогосподарських угідь [3]. Для цього їх у свій час і насаджували. Та багато років полезахисні лісові смуги були нічийними, через це й втрачали свою функціональну здатність, для якої вони передбачалися [4].

Розглянувши позиції науковців щодо необхідності віднесення земельних ділянок під полезахисними лісовими смугами до земельних ділянок лісогосподарського призначення [5], інші ж вважали за необхідне визначити ці ділянки як землі сільськогосподарського призначення [6].

Звернемося до правових позицій, які містяться в чинному законодавстві України. У статті 22 Земельного кодексу України надано розуміння земель сільськогосподарського призначення та їх склад: сільськогосподарські й несільськогосподарські угіддя. Саме останні містять розкриття об'єктів, які до них належать, зокрема й полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження [7].

Лісовим кодексом України до 2019 було визначено, що до земель лісогосподарського призначення належали землі, на яких розташовані полезахисні лісові смуги. Відтепер частину першу статті 5 Лісового кодексу України доповнили реченням такого змісту: «До земель лісогосподарського призначення не належать землі, на яких розташовані полезахисні лісові смуги» [8].

Це положення також закріплено і в частині другій статті 55 Земельного кодексу України, відповідно до пункту «г» якої до земель лісгосподарського призначення не належать землі, зайняті полезахисними лісовими смугами на землях сільськогосподарського призначення [8].

Таким чином, остаточно визначено правовий статус цих земельних ділянок як земельних ділянок сільськогосподарського призначення, що на законодавчому рівні унеможлиблює нецільового використання даних земельних ділянок у майбутньому [9].

Статтею 37-1 Земельного кодексу України, що є новою нормою в земельному законодавстві, запроваджено оренду лісосмуг. Так, згідно з цією нормою земельні ділянки під полезахисними лісовими смугами, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення, передаються у постійне користування державним або комунальним спеціалізованим підприємствам або в оренду фізичним та юридичним особам з обов'язковим включенням до договору оренди землі умов щодо утримання і збереження таких смуг та забезпечення виконання ними функцій агролісотехнічної меліорації [7].

Окрім того, полезахисні лісові смуги не включаються до земель, що підлягають розподілу між власниками земельних часток (паїв), а мають бути передані безоплатно у комунальну власність територіальної громади села, селища, міста, на території яких вони розташовані. Отже, розпорядником таких земель відтепер є територіальна громада сільських, селищних, міських рад, а тому саме вони мають право здійснювати контроль за використанням та збереженням полезахисних лісових смуг.

Інша болюча проблема полезахисних лісосмуг — відсутність достовірних відомостей про їх реальний стан. Дані офіційної статистики про ці лісові насадження зупинилися на рівні 1996. Тому загальне уявлення про динаміку полезахисних смуг можна буде отримати, якщо провести інвентаризацію всіх лісових насаджень, що не входять до земель лісового фонду [4].

Інвентаризація земель здійснюється згідно з Постановою КМУ від 5 червня 2019 р. № 476 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» і має забезпечувати, поряд із визначенням їхньої таксаційної характеристики, оцінку лісомеліоративного стану насаджень та передбачати можливість у подальшому розроблення комплексу заходів щодо проведення доглядів за полезахисними лісо-

вими смугами, спрямованих на продовження життєвого циклу полезахисних лісових смуг (строку експлуатації) [10].

Догляд за полезахисними лісовими смугами передбачено проєктом Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення, які встановлює Кабінет Міністрів України, згідно з яким, землекористувачі мають проводити заходи для підвищення меліоративної ефективності, продуктивності та біологічної стійкості полезахисних лісових смуг. Такі заходи повинні плануватися під час проведення лісовпорядкування полезахисних лісових смуг із урахуванням результатів їх інвентаризації.

А відтак, громада може створити комунальне підприємство та закріпити лісосмуги в постійне користування. Це дасть можливість зберегти їх від знищення. Без відповідних документів, чітких правил передачі, прийняття не зміниться дійсно нічого. Водночас, щоб взяти на баланс нові землі, сільським радам без інвентаризації не обійтись.

## **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Вивчення стану полезахисних лісових смуг проводили методом обходу (рекогносцирувальне обстеження) [11]. Рекогносцирувальне обстеження має на меті уточнення в натурі попередніх обліків захисних лісових насаджень, що відображені у відповідних документах. Площа просвітів, конструкція та оцінка полезахисних лісових смуг визначались за шкалою лісівничо-меліоративної оцінки захисних насаджень [12].

## **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Вивчення стану системи лісових насаджень в проводили на території Яланецької сільської ради Бершадського району Вінницької області. Село Яланець розташоване в 10 км від районного центру м. Бершадь і 170 км від обласного центру м. Вінниця. Відстань до найближчої метеостанції «Гайворон» 40 км.

Район проведення досліджень знаходиться в зоні помірно-теплого континентального клімату. За даними метеостанції «Гайворон» опадів за рік випадає 524 мм, з них 317 мм за період вегетації (квітень–вересень). Середня багаторічна температура за рік +7,2°C. Середньомісячна температура найбільш жаркого місяця липня +19,5°C. У цілому вегетаційний період продовжується 205 днів, а період активної вегетації (температура вище +10°C) — 160–165 днів.



Рельєф здебільшого являє собою плато, або підвищену хвилясту рівнину розмежовану густою мережею річкових долин і балок, а також ярів.

Орні землі розташовані в основному на широких вододілах і їх слабкопохилих схилах. Переважають схили крутизною до 3°, які займають 86% площі ріллі. За крутизною схилу землі польової сівозміни поділяють так: до 1° — 44,1%; 1–3° — 49,4%; 3–5° — 6,4%; 5–7° — 0,1%. Землі ґрунтозахисної сівозміни за крутизною схилів розподілені так: 0–1° — 2,5%; 1–3° — 42,6%; 3–5° — 50,2%; 5–7° — 4,0%; вище 7° — 0,7%.

У ґрунтовому покриві території Яланецької сільської ради переважають чорноземи опідзолені, важкосуглинкові.

Система захисних лісових насаджень на території Яланецької сільської ради представлена полезахисними лісовими смугами, прибалковими, яружно-балковими і водоохоронними захисними лісовими насадженнями.

У системі захисних насаджень однією із складових є полезахисні лісові смуги. Їх створюють на привододільному земельному фонді, де рельєф місцевості практично рівнинний. Такі лісові смуги покращують мікроклімат прилеглої території полів, захищають сільськогосподарські культури від шкідливого впливу вітрів, а ґрунти — від вітрової та водної ерозії [13].

При вивченні стану полезахисних лісових смуг методом обходу було встановлено (план захисних лісових насаджень) (рис. 1):

- полезахисна лісова смуга № 1 (основна) проходить між полями IV-1, V сівозміни земель тимчасового користування і I-1 польової сівозміни в меридіанному напрямку з півночі на південь;
- полезахисна лісова смуга № 2 (основна) — між овочевою ділянкою і полем I-1 польової сівозміни в меридіанному напрямку з півночі на південь;
- полезахисна лісова смуга № 3 (допоміжна) — між овочевою ділянкою і полем IV-2 сівозміни земель тимчасового користування;
- полезахисна лісова смуга № 4 (основна) — у меридіанному напрямку з півночі на південь справа від поля I-2;
- полезахисна лісова смуга № 5 (допоміжна) — вздовж автомобільної дороги с. Яланець — м. Бершадь;

- полезахисна лісова смуга № 6 (основна) — проходить в меридіанному напрямку з півночі на південь між полями II-1 і II-2 польової сівозміни і полем I-1 ґрунтозахисної;
- полезахисна лісова смуга № 7 (основна) — з півночі на південь між полями II-1 і II-2 польової сівозміни;
- полезахисна лісова смуга № 8 (допоміжна) — перпендикулярно до № 6 і № 7 полезахисних лісових смуг між полями II-1 і III-1 польової сівозміни;
- полезахисна лісова смуга № 9 (допоміжна) — перпендикулярно до № 7 полезахисної лісової смуги між полями II-2 і III-2 польової сівозміни;
- полезахисна лісова смуга № 10 (основна) — з півночі на південь між полями III-1 і III-2 польової сівозміни;
- полезахисна лісова смуга № 11 (допоміжна) — між полями III-1, III-2, VI-1 і VI-2 польової сівозміни;
- полезахисна лісова смуга № 12 (основна) — з півночі на південь між полями VI-1 польо-

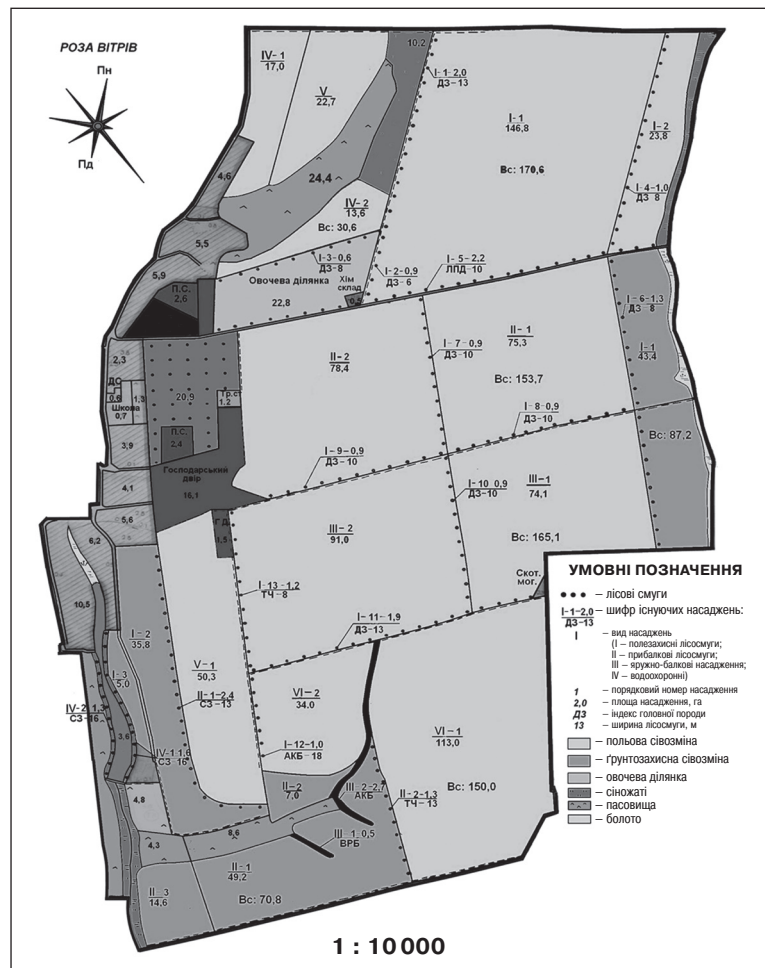


Рис. 1. План захисних лісових насаджень

вої сівозміни і II-1 ґрунтозахисної сівозміни;

- полезахисна лісова смуга № 13 (основна) — починається від господарського двору і проходить між полями III-2 і V-1 польової сівозміни.

Отже головне призначення полезахисних лісових смуг — снігозатримання і боротьба із суховіями.

*Прибалкові лісові смуги:*

- № 1 — проходить від села понад балкою, в якій розташований ставок, між полем V-1 польової сівозміни і I-2 ґрунтозахисної;
- № 2 — починається від полезахисної лісової смуги № 13, проходить понад балкою між полем VI-2 польової сівозміни і полем II-2 ґрунтозахисної.

*Яружно-балкові:*

- № 1 — в ярі, що знаходиться в полі II-1 ґрунтозахисної сівозміни;
- № 2 — у балці між полями II-1, II-2 ґрунтозахисної сівозміни і VI-1, V-2;
- полезахисної.

*Водоохоронні захисні лісові насадження:*

- № 1 — вздовж лівого берега ставка;
- № 2 — вздовж правого берега ставка.

Вищенаведені види лісомеліоративних насаджень, маючи полезахисне, протиерозій-

не і загальне гідрологічне значення, сприяють відновленню та збереженню малих річок і, як наслідок, великих водних артерій та водоймищ, зберігають і покращують гідрологічний режим території в цілому.

Переважає більшість лісонасаджень, як правило, прості за формою (мають один ярус та підлісок або підріст). Лісові смуги малорядні: кількість рядів 2–5. Ширина лісових смуг становить: по крайніх рядах — 6,0–16,0 м; ширина міжрядь заходиться в межах 1,5–3,0 м. Вік полезахисних насаджень становить 45–60 років, висота — 18–26 м, діаметр — 18–48 см.

Величина діаметра і висоти дерев у лісових смугах залежить від їх розташування. Так, висота дуба у крайніх рядах сягає 19,3–18,6 м, а у середніх — 19,5 м. Величина діаметра має протилежне значення: у середніх рядах становить 22,2 см, а у крайніх — 25,0–28,0 см. Крім того, виявлено що: на завітрянному узліссі (північне та західне узлісся) показники висоти й діаметра дерев (дуба звичайного) більші, ніж на навітрянному. Причина: різні мікрокліматичні умови (на завітрянному узліссі спостерігається менша швидкість вітру та більша кількість снігу тощо).

Детальні меліоративні показники за типом захисних насаджень подано у табл. 1–3.

Таблиця 1

Меліоративна характеристика полезахисних лісових смуг

№ смуги	Довжина, км	Ширина, м	Площа, га	Головна порода	Середня висота, м	Вік	Середній діаметр, см	Площа просівів у кронах %	Конструкція	Кількість рядів	Оцінка	Підлісок (підріст), порода
1	1,5	13	2,0	Дуб	18	55	25	30	Продувна	5	4б	Відсутній
2	1,5	6	0,9	Дуб	19	55	29	20	Ажурна	2	4б	Клен
3	0,75	8	0,6	Дуб	18	55	23	10	Щільна	3	3а	Черешня
4	1,25	8	1,0	Дуб	18	50	19	20	Ажурна	3	3а	Клен, черемха, липа
5	1,5	10	1,5	Липа	22	60	46	10	Щільна	4	3а	Клен, черемха
6	1,6	8	1,3	Дуб	19	55	19	20	Ажурна	3	3б	Клен, черемха
7	0,9	10	0,9	Дуб	19	50	22	30	Ажурна	4	4б	Клен, черемха
8	0,9	10	0,9	Дуб	19	55	23	20	Ажурна	4	4б	Клен, черемха
9	0,9	10	0,9	Дуб	21	55	22	20	Ажурна	4	4б	Клен, липа
10	0,9	10	0,9	Дуб	18	50	19	20	Ажурна	4	4б	Клен, липа
11	1,5	13	1,9	Дуб	19	55	22	20	Щільна	5	4б	Клен, липа, черемха
12	0,55	18	1,0	Акація біла	20	55	34	10	Щільна	5	2	Клен, липа
13	1,5	8	1,2	Тополя чорна	18	55	23	10	Щільна	3	3а	Черешня
14	1,5	10	1,5	Липа	22	60	46	10	Щільна	4	3а	Клен, черемха

Таблиця 2

## Меліоративна характеристика прибалкових лісових смуг

№ смуги	Довжина, км	Ширина, м	Площа, га	Головна порода	Середня висота, м	Вік	Середній діаметр, см	Площа просвітів у кронах, %	Конструкція	Кількість рядів	Оцінка	Підлісок (підріст), порода
1	1,8	13	2,4	Сосна	18	55	22	10	Щільна	5	3б	Глід, яблуня
2	1,0	13	1,3	Тополя чорна	21	55	30	10	Щільна	3	4б	Клен, липа, черемха

Таблиця 3

## Меліоративна характеристика водоохоронних захисних лісових смуг

№ смуги	Довжина, км	Ширина, м	Площа, га	Головна порода	Середня висота, м	Вік	Середній діаметр, см	Площа просвітів у кронах, %	Конструкція	Кількість рядів	Оцінка	Підлісок (підріст), порода
1	1,0	16	1,6	Сосна	17	50	18	10	Щільна	5	3б	Береза
2	0,8	16	1,3	Сосна	20	55	22	10	Щільна	5	3б	Відсутній

Для більшості полезахисних смуг головною породою є дуб звичайний.

У таких лісових смугах як № 5, 12, 13, 14 простежується всихання липи дрібнолистої, акації білої, тополі чорної. В лісових смугах спостерігається ушкодження дерев самовільними рубками, вогнем під час пожнивного спалювання стерні. Розташовані недалеко від населеного пункту насадження є місцем складування побутового й іншого сміття.

Полезахисна лісова смуга № 2 зображена на рис. 2.

У сосновому прибалковому насадженні № 1 простежувались суховершинність сосни, самовільні рубки населенням села. Також фіксували наслідки сніголаму. Щодо прибалкової смуги під № 2, то в ній спостерігали всихання тополі чорної та загущений підріст.

Яружно-балкові насадження представлені двома масивами: № 1 (площа 0,5 га) — головна порода — верба біла (вік 50 років), чагарники — шипшина; № 2 (площа 2,7 га) — головна порода — акація біла (вік 50 років), чагарники — шипшина, малина. Спостерігається всихання акації білої.

У водоохоронних насадженнях під № 1 і 2, дерева, які уражені збудником кореневої губки, починають всихати.

Для вирощування нових полезахисних смуг потрібно декілька де-

сятків років, значні затрати коштів і робоча сила. Тому доцільно, зберігаючи деяку захисну дію малоефективних за станом смуг, виправити їх до стану ефективних.

Виправлення полезахисних лісових смуг полягає у виконанні комплексу лісівничих і агротехнічних заходів, розрахованих на поліпшення стану або складу насаджень, посилення їх захисної дії в найближчі роки. Залежно від стану, складу і віку смуг, а також від заходів виправлення вони матимуть характер реконструкції, відновлення (заміни) та призначення санітарних рубок.



Рис. 2. Полезахисна лісова смуга № 2



Проводити реконструкцію доцільно у таких лісозахисних насадженнях як — полезахисних насадженнях під № 5, 12, 13, 14, а також у прибалковій лісозахисній смузі під № 2 з головними породами — тополя чорна, у зв'язку з тим, що тополя чорна досягла віку стиглості і потребує заміни, а також через загущення підросту. Реконструкція полягає у зміні складу деревних порід у насадженні для підвищення його стійкості, росту та поліпшення конструкції. Проводять її введенням до смуг більш стійких і високорослих порід, а також подальшим здійсненням низки лісокультурних заходів, які сприяють їх росту, а в загущених насадженнях — спеціальними рубками догляду. При цьому слід вирубувати чагарниковий підлісок, що розрісся із кущів і кореневих паростків, на стовбурах обрізують гілки в узлісних рядах до 0,8–1 м, а у внутрішніх — до живих гілок. При рубках не допускається зріджування верхнього намету зрізуванням добре розвинених дерев, бо це погіршить лісівничий стан насаджень. Варто зауважити, що реконструкція — це процес довготривалий і заміна порід — лише його початок.

У лісосмугах де розладнані смуги, трапляються часті розриви з випадом деревних порід. Тут найдоцільнішим заходом буде заміна таких смуг новими. У цьому випадку заміни потребують полезахисні лісові смуги під № 12 і 13, в яких спостерігається значне всихання та випад акації і тополі, а також лісосмуга має розриви до 15 м. Заміну можна робити трьома способами: перший — поступово, коли нова смуга закладається поруч, а стару через два-три роки вирубують і розкорчовують; другий — кулісами, коли у відносно широких смугах розкорчовують внутрішні ряди з великим випадом порід і там після утримування під чорним паром створюють нову вузьку лісосмугу, а щільні узлісні ряди (переважно чагарникові) старої смуги тимчасово залишають для захисту і додаткового снігонагромадження; третій — послідовно, коли незадовільну смугу вирубують, корчують, площу залишають під чорний пар, а потім на цьому місці створюють нову смугу відповідно до цих природно-кліматичних умов.

У лісозахисних насадженнях, таких як прибалкова лісозахисна смуга під № 1, доцільно провести вибірккову санітарну рубку. Оскільки, у таких насадженнях спостерігається низка чинників (суховершинність, сухостій, відмираючі та сніголамні дерева) для проведення вибіркової санітарної рубки.

Інші насадження, які не потребують виправлення, слід тримати в такому стані, за якого вони певною мірою виконували свої функції.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, Законом України від 10.07.2018 р. № 2498-VIII остаточно визначено правовий статус полезахисних лісових смуг та земельних ділянок під ними, яким чітко встановлено розпорядників цих земельних ділянок, порядок та умови їх передачі у користування. Для отримання достовірних відомостей про реальний стан полезахисних лісових смуг вперше за часів незалежності України запроваджено механізм інвентаризації таких лісових насаджень.

Встановлено, що захисні лісові насадження на території Яланецької сільської ради представлено 13 полезахисними лісовими смугами, 2 прибалковими, 2 яружно-балковими; 2 водохоронними захисними лісовими насадженнями. Головними деревними породами захисних лісових насаджень є дуб звичайний, липа дрібнолиста, тополя чорна, верба біла, сосна звичайна. Переважна більшість лісових насаджень прості за формою (мають один ярус та підлісок або підріст). Лісові смуги малорядні: кількість рядів 2–5. Ширина лісових смуг становить: по крайніх рядах — 6,0–16,0 м; ширина міжрядь заходиться в межах 1,5–3,0 м. Вік полезахисних насаджень сягає 45–60 років, висота — 18–26 м, діаметр — 18–48 см.

На сучасний стан захисних лісових насаджень істотний негативний вплив справляє антропогенний чинник: дерева ушкоджуються самовільними рубками, щороку значна їх частина пошкоджується вогнем під час пожнивного спалювання стерні, розташовані недалеко від населеного пункту насадження є місцем складування побутового й іншого сміття, проводиться неконтрольований випас худоби.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні: Закон України від 10.07.2018 р. № 2498-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 37. Ст. 277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19#n7> (дата звернення 17.01.2020 р.).
2. Агролісомеліорація. Терміни і визначення понять: ДСТУ ISO 4874:2007. [Чинний від 01.01.2009]. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 18 с. (Національний стандарт України).

3. Петрович О.З. Полезахисні лісосмуги в контексті впровадження концепції екосистемних послуг. *Екосистеми, їх оптимізація і охорона*. 2014. Вип. 11. С. 42–29.
4. Годованюк А.Й. Полезахисні лісосмуги вже більш як двадцять років самі потребують захисту. Правові аспекти проблеми. *Актуальні проблеми політики*. 2013. Вип. 49. С. 228–237.
5. Коптев В.І., Ліщенко А.А. Полезахисне лісорозведення. Київ: Урожай, 1989. 168 с.
6. Юхновський В.Ю., Малюга В.М., Штофель М.О., Дударець С.М. Шляхи вирішення проблеми полезахисного лісорозведення в Україні. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. Львів, 2009. Вип. 7. С. 62–65.
7. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. № 2768-III із змінами і доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 3–4. Ст. 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення 17.01.2020 р.).
8. Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 р. № 3852-XII із змінами та доповненнями. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> (дата звернення 17.01.2020 р.).
9. Локтева-Маклашова Н.В., Майстренко М.О. Новели законодавства України щодо врегулювання правового режиму полезахисних лісових смуг та земельних ділянок під ними. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2019. Спецвипуск. С. 83–86.
10. Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 червня 2019 р. № 476. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF> (дата звернення 17.01.2020).
11. Пилипенко О.І., Малюга В.М., Штофель М.О. [та ін.]. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень. Київ: Держкомлісгосп, 2000. 74 с.
12. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень. Київ: ВО «Укрдержліспроект», 2004. 77 с.
13. Павловский Е.С. Устройство агролесомелиоративных насаждений. Москва: *Лесная промышленность*, 1973. 126 с.
14. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю. Оптимальні зональні конструкції полезахисних лісових смуг. *Науковий вісник НАУ*. Київ, 2000. Вип. 25. С. 266–271.

#### FIELD-PROTECTIVE FOREST BELTS AS THE LAND OF AGRICULTURAL PURPOSE

V.P. Mykolaiko,

Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Biology and Methods of Teaching  
Uman State Pedagogical University named Pavlo Tychyna (Uman, Ukraine)  
e-mail: mikolaiko@i.ua; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3701-804x>

V.P. Kyrlyuk,

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Geodesy,  
Cartography and Cadastre  
Uman National University of Horticulture (Uman, Ukraine)  
e-mail: hidrotechnik@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2098-0520>

I.P. Kozynska,

Candidate of Geography Sciences, Associate Professor of the Department of Geography  
and Methods of Teaching  
Uman State Pedagogical University named Pavlo Tychyna (Uman, Ukraine)  
e-mail: kambanka@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3299-8461>

*The article is devoted to the analysis of legal regulation of field protective forest strips as a component of agricultural lands, as well as to the formulation of a number of important positions in order to study their condition for further inventory and protection from destruction. The current state and silvicultural and taxonomic indicators of field protective forest strips are analyzed. On the territory of Yalanets village council of Bershad district of Vinnytsia region the system of protective forest plantations is a significant factor of protection of fields from wind and water erosion, drought, freezing of crops. At the same time, forest plantations have a great ecological impact on agroecosystems. The system of protective forest plantations is represented by: 13 field protective forest strips; 2 beam; 2 ravine-beam; 2 water protection protective forest plantations. It is established that the current state of protective forest plantations is significantly affected by anthropogenic factors: trees are damaged by unauthorized felling, every year a significant part of them is damaged by fire during crop burning stubble, located near the settlement is a place of household and other garbage cattle. To increase the efficiency of protective forest plantations, we recommend: to bring the plantations into proper sanitary condition by conducting selective sanitary felling; to carry out reconstruction in field protective plantations under № 5,12,13,14, as well as in the*



beam forest protection strip under № 2; restrict transport access to coniferous plantations; to carry out fellings in cells of a root sponge; organize monitoring of pest foci and carry out the necessary chemical treatment; to prohibit uncontrolled grazing of cattle; to fight against unauthorized logging.

**Keywords:** communal property, inventory of forest plantations, strip construction, main species, reconstruction.

#### REFERENCES.

1. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo vyrishennia pytannia kolektyvnoi vlasnosti na zemliu, udoskonalennia pravyl zemlekorystuvannia u masyvakh zemel silskohospodarskoho pryznachennia, zapobihannia reiderstvu ta stymuliuвання zroshennia v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 10.07.2018 r. № 2498-VIII. [On amendments to some legislative acts of Ukraine to address the issue of collective ownership of land, improving the rules of land use in agricultural land, prevention of raiding and stimulation of irrigation in Ukraine: Law of Ukraine of 10.07.2018 № 2498-VIII.] *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. — *Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*. 2018. No. 37. Art. 277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19#n7> (data zvernennia 17.01.2020 r.) [In Ukrainian].
2. Ahrolisomelioratsiia. Terminy i vyznachennia poniat: DSTU ISO 4874:2007. [Chynnyi vid 01.01.2009]. [Agroforestry. Terms and definitions: DSTU ISO 4874: 2007. [Effective from 01.01.2009]. *Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, (Natsionalnyi standart Ukrainy)*. — *Kyiv: National standard of Ukraine, 2010*. 18 p. [In Ukrainian].
3. Petrovych O.Z. (2014). Polezakhysni lisosmuhy v konteksti vprovadzhennia kontseptsii ekosystemnykh posluh. Ekosistemy, ykh optymizatsiia y okhrana [Field protective forest belts in the context of ecosystem services concept implementation. Ecosystems, their optimization and protection]. *Issue. 11*. pp. 42–29 [In Ukrainian].
4. Hodovaniuk A.I. (2013). Polezakhysni lisosmuhy vzhe bilsh yak dvadtsiat rokiv sami potrebuiut zakhystu. Pravovi aspekty problemy. *Aktualni problemy polityky*. [Field protective forest belts have been in need of protection for more than twenty years. Legal aspects of the problem. Current policy issues]. *Issue 49*. pp. 228–237 [In Ukrainian].
5. Koptiev V.I., Lishenko A.A. (1989). Polezakhysne lisorozvedennia. [Field protective afforestation]. *Kyiv: Urozhay*, 168 p [In Ukrainian].
6. Iukhnovskiy V.Iu., Maluha V.M., Shtofel M.O., Dudarets S.M. (2009). Shliakhy vyrishennia problemy polezakhysnoho lisorozvedennia v Ukraini. [Ways to solve the problem of field protective forest belts afforestation in Ukraine]. *Naukovi pratsi Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy*. — *Scientific works of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*. Lviv, Issue. 7. Pp. 62–65 [In Ukrainian].
7. Zemelnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 25.10.2001 r. № 2768-III iz zminamy i dopovnenniamy. [Land Code of Ukraine: Law of Ukraine of 25.10.2001 № 2768-III as amended]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. — *Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*. 2002. No. 3–4. Pp. 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (access date 17.01.2020) [In Ukrainian].
8. Lisovyi kodeks Ukrainy vid 21 sichnia 1994 r. № 3852-XII zminamy ta dopovnenniamy. [Forest Code of Ukraine of January 21, 1994 № 3852-XII as amended]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> (access date 17.01.2020) [In Ukrainian].
9. Loktieva-Maklashova N.V., Maistrenko M.O. (2019) Novely zakonodavstva Ukrainy shchodo vrehuliuвання pravovoho rezhymu polezakhysnykh lisovykh smuh ta zemelnykh dilianok pid nymy. [Amendments to the legislation of Ukraine on the regulation of the legal regime of protective forest belts and land plots under them]. *Aktualni problemy vitchyznianoї yurysprudentsii*. — *Actual problems of domestic jurisprudence*. Special issue. Pp. 83–86 [In Ukrainian].
10. Pro zatverdzhennia Poriadku provedennia inventaryzatsii zemel ta vyznannia takymy, shcho vtratly chynnist, deiakykh postanov Kabinetu Ministriv Ukrainy : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 5 chervnia 2019 r. № 476. [On approval of the Procedure for conducting an inventory of lands and recognizing as invalid some resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 5, 2019 № 476]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF> (access date: 17.01.2020) [In Ukrainian].
11. Pylypenko O.I., Maluha V.M., Shtofel M.O. [ta in.]. (2000). Instruktyvni vymohy z lisomelioratyvnoho vporiadkuvannia zakhysnykh lisovykh nasadzen [Instructional requirements for forest reclamation of protective forest plantations]. *Kyiv: Derzhkomlishosp*. 74 p. [In Ukrainian].
12. Instruktyvni vymohy z lisomelioratyvnoho vporiadkuvannia zakhysnykh lisovykh nasadzen [Instructional requirements for forest reclamation management of protective forest plantations]. *Kyiv: VO «Ukrderzhlisproekt»*, 2004. 77 p. [In Ukrainian].
13. Pavlovskiy E. S. (1973). Ustroistvo agrolisomeliorativnykh nasazhdeniy. [Arrangement of agroforestry reclamation plantations]. *Moscow: Lesnaia promyshlennost*. — *Moscow: Forest industry*. 126 p. [In Russian].
14. Pylypenko O.I., Yukhnovskiy V.Iu. (2000). Optymalni zonalni konstruktsii polezakhysnykh lisovykh smuh. [Optimal zonal constructions of field protective forest belts]. *Naukovyi visnyk NAU. Kyiv*, — *Scientific Bulletin of NAU*. Kyiv, Issue 25. Pp. 266–271 [In Ukrainian].

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Миколайко Валерій Павлович** — доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біології та методики її навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (вул. Садова, 2, м. Умань, 20300, Україна; e-mail: mikolaiko@i.ua; тел.: +380 97 871 8590); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3701-804x>

**Кирилюк Володимир Петрович** — кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру, Уманський національний університет садівництва (вул. Інститутська, 1, м. Умань, 20300, Україна; e-mail: hidrotechnik@ukr.net; тел.: +380 97 607 9680); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2098-0520>

**Козинська Ірина Петрівна** — кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (вул. Садова, 2, м. Умань, 20300, Україна; e-mail: kambanka@ukr.net; тел.: +380 50 131 9206); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3299-8461>

УДК 631.461:631.8

<https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208816>

## ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ФОСФАТМОБІЛІЗУВАЛЬНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ У КОМПОСТАХ НА ОСНОВІ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД М. ОДЕСА

*Н.В. Пиляк,*

*завідувачка науково-дослідного сектору*

*Інженерно-технологічний інститут «Біотехніка» НААН*

*(Одеська обл., Біляївський р-н, смт Хлібодарське, Україна)*

*e-mail: nceb2017@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5074-4011>*

*В.І. Крутякова,*

*кандидатка економічних наук*

*Інженерно-технологічний інститут «Біотехніка» НААН*

*(Одеська обл., Біляївський р-н, смт Хлібодарське, Україна)*

*e-mail: valentyna.krutyakova@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6578-952X>*

*В.Є. Дишлюк,*

*кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник*

*Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства*

*та агрохімії імені О.Н. Соколовського» (м. Харків, Україна)*

*e-mail: dyshlyuk\_ve@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3499-3736>*

Для підвищення врожайності сільськогосподарських культур та родючості ґрунтів найважливіше місце належить органічним добривам. Це пов'язано з тим, що вони не лише збагачують ґрунт усіма елементами живлення, а й поліпшують його властивості. Сучасний стан використання органічних добрив спонукає до пошуку нових видів місцевих удобрювальних ресурсів. Фосфор бере безпосередню участь у багатьох процесах життєдіяльності рослин, і забезпечення нормального рівня фосфорного живлення — одна з головних умов формування високої врожайності сільськогосподарських культур. Ґрунтова мікробіота бере активну участь у мобілізації важкорозчинних фосфатів, що позитивно впливає на рослини, покращуючи їх фосфорне живлення, ріст, розвиток і продуктивність. Тому фосфатмобілізувальні мікроорганізми можуть стати одним із компонентів біоорганічних добрив. Досліджено динаміку розвитку фосфатмобілізувальних мікроорганізмів при компостуванні осадів стічних вод (ОСВ) станції біологічної очистки (СБО) — «Північна» і «Південна» м. Одеса із наповнювачами (солома пшениці озимої та лузга насіння соняшника) для отримання біодобрива з підвищеним вмістом водорозчинних форм фосфору. Методи досліджень: мікробіологічні, статистичні. Аналіз динаміки розвитку фосфатмобілізувальних мікроорганізмів впродовж 3-х місяців досліджень показав, що на початку компостування спостерігається стрімкий розвиток мікроорганізмів, які розчиняють органофосфати, а по мірі мінералізації органофосфатів