

**STRATULAT I. V.**

Mykolaiv

# **AGE INDICATORS WHITE SHEETS OF BLOOD IN CHILDREN AND ADOLESCENTS MYKOLAIV REGION (FOR EXAMPLE GRANULOCYTES)**

*The main purpose of this article is to determine change of quantitative indicators of granulocytes in children of different ages. Absolute and relative percentage of granulocytes in the blood of children of different age groups according to A. A. Markosyan was determined.*

*Keywords: granulocytes, neutrophils, basophiles, eosinophiles.*

**СТРАТУЛАТ И. В.**

г. Николаев

# **СОЗРАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛОГО ЛИСТКА КРОВИ У ДЕТЕЙ ТА ПОДРОСТКОВ НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ГРАНУЛОЦИТОВ)**

*В статье рассмотрены возрастные особенности показателей гранулоцитов крови у детей разных возрастных периодов. Определены абсолютные показатели количества и процентное содержание гранулоцитов.*

*Ключевые слова: гранулоциты, абсолютные показатели гранулоцитов, процентные показатели гранулоцитов.*

Стаття надійшла до редколегії 04.04.2014

УДК 630\*2 (292.486)

**Н. В. ФІЛОНОВА, І. В. НАКОНЕЧНИЙ**

м. Миколаїв

# **ЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЛІСОНАСАДЖЕНЬ В СКЛАДІ СУЧАСНОЇ ТЕРИТОРІЇ НОВООДЕСЬКОГО РАЙОНУ**

*Аналіз результатів власних польових досліджень, виконаних в 2012–2014 роках на території Новоодеського району показав, що із обстежених 719 км польових лісосмуг більше 78,5%, мають ознаки вікової, кліматичної та антропогенної деструкції. Це різко погіршує вітрозахисну, вологоутримуючу та регулюючу функцію польових лісосмуг, а відповідно блокує їх позитивну роль у складі польових агроєкосистем.*

*Ключові слова: польові лісосмуги, агроєкосистеми, ерозія ґрунтів, вікова і видова структура, антропогенна деструкція.*

**Постановка проблеми.** Лісосмуги та лісонасадження з середини 19-го століття є одним із найефективніших засобів протиерозійного захисту орних земель в зоні Степу та Лісостепу. Вони також слугують ключовим елементом системи профілактики і боротьби з опустелюванням і посухою в аридних регіонах світу. Існування полезахисних лісосмуг забезпечує покращення мікроклімату, запобігання ерозії ґрунту, істотне підвищення врожайності сільськогосподарських культур. На полях, які захищені лісосмугами, швидкість вітру знижується на 20–30%, вологість повітря збільшується на 3–5%, в два рази знижується непродуктивне випаровування вологи. Полезахисні лісосмуги різко скорочують ви-

нос дрібнозернистої фракції ґрунту, що особливо помітно на лессовому підґрунті [2].

Польові лісосмуги, особливо в зоні Степу, мають переважно післявоєнне походження, найдавніші із них створені в 1947–1949 роках, наймолодші – в кінці 80-х років минулого століття [1]. Відповідно, віковий та видовий склад сучасних лісосмуг у значній мірі визначає їх стан і «роботоздатність» згідно заявленим при їх створенні цілям. Стан останніх на територіях з високою водною ерозією та вітровою активністю, до яких відноситься Херсонська і Миколаївська області, зараз є явно незадовільним. Окрім загального старіння дерев та чагарників лісосмуг, останні були піддані значній вирубці та пошкодженням в

період 90-х років минулого століття, а рівень природного та штучного відновлення цих насаджень в останні роки є у край незначним. Все це призвело до відчутних втрат ґрунту від водної та вітрової ерозії, з початку нового століття майже щороку стали виникати вже забуті пилові бурі і загалом набуває інтенсифікації процес масового опустошення сільськогосподарських угідь [5]. Тож проблема дослідження та оцінка стану лісосмуг в наявних агроекосистемах Миколаївської області є актуальною. Відповідно, метою роботи є дослідження екологічної ролі та оцінка значення лісонасаджень в складі сучасних агроекосистем на території Новоодеського району Миколаївської області.

Об'єктом дослідження слугував процес функціонування агроекосистем, а предметом – екологічна роль та значення польових лісонасаджень в складі сучасних агроекосистем на території Новоодеського району Миколаївської області.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В Росії перші заходи боротьби з ерозією ґрунтів розробив та почав реалізовувати в 1767 році Андрій Тимофійович Болотов, надзвичайно різностороння людина – агроном, письменник, філософ. Позитивний досвід його розробок був врахований на державному рівні і вже у 1788 році Сенат видав наказ про підтримку заходів щодо розведення захисних лісів у степах. В наступному, 19-му столітті теорія та практика степового лісорозведення була вдосконалена російськими вченими-агрономами – В. Докучаєвим, Г. Висоцьким, В. Вільямсом, П. Костичовим, які розробили травопольну систему землеробства у степовій місцевості [39].

На півдні України, в Причорномор'ї, перші лісонасадження стали практикувати поміщики, які володіли землями в зоні річкових долин вздовж Бугу та Тилігулу, де до наявного часу існують потужні лісові масиви – Вознесенський, Радинський, Березівський, Петровський тощо. Перші лісонасадження були закладені в період 1859–1876 років. Ще раніше були сформовані суцільні лісонасадження на пісках Олешків, лівобережжя Дніпра, в окремих ділянках Кінбурну. Вказані заходи реалізовувались в межах державних та місцевих програм боротьби із опустелюванням і були

підтримувані та прямо фінансовані державою.

Після Великої Вітчизняної війни, в 1946 році країна витримала важку засуху, яка по всіх південних регіонах спричинила післявоєнну хвилю голоду. Засуха супроводжувалась цілою низкою супутніх явищ, найбільш небезпечними із яких були пилові бурі, що залічені години виносили із полів практично весь плідородний шар ґрунту. Подібні явища були відомі здавна, але обсяг їх вперше сягнув таких величезних розмірів, що було зумовлено великою площею оранки [57].

Для боротьби з засухою та ерозійними втратами ґрунту 20 жовтня 1948 року Радіо Міністрів СРСР та ЦК ВКП(б) прийнято постанову «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР», відомої надалі як «Сталінський план перетворення природи».

На Україні, протягом 1950–1960-х років, згідно з так званим Сталінським планом «Перетворення природи» було висаджено 440 тис. га полезахисних смуг, а під захистом штучних насаджень у найкращі роки було 13 млн га сільськогосподарських угідь. Один гектар лісосмуги захищає 20–30 га ріллі, збільшення врожаю при цьому становить близько 15%. У цей же період було заліснено сотні тисяч гектарів вздовж каскаду водосховищ Дніпра. На Нижньодніпровських пісках створено лісонасаджень площею 90 тис. га, вздовж річки Сіверський Донець – 65 тис. га, Ворскли – 20 тис. га, у басейнах малих річок та водоймищ на них – 150 тис. га

**Постановка завдання.** Найважливішими завданнями обрані:

- дослідження сучасного стану польових лісосмуг на території Новоодеського району;
- вивчення видового складу польових лісонасаджень та їх вікову структуру на території Новоодеського району;
- оцінення екологічне значення польових лісосмуг в складі агроекосистем Новоодеського району.

**Матеріали та методика досліджень.** Основним матеріалом слугували результати власних польових досліджень, виконаних в

2012–2014 роках на території Новоодеського району Миколаївської області. Інформаційну базу даної роботи також формували методичні та фактичні матеріали, отримані з наукової літератури, періодичної та монографічної.

Встановлення сучасного еколого-дендрологічного стану полезахисних лісосмуг в складі існуючих агроєкосистем району зумовило необхідність опрацювання різноманітних об'єктів та матеріалів. Їх результати були основою для проведення аналізів та побудови наукових абстракцій критично-наслідкових зв'язків, у певній логічно обґрунтованій послідовності.

Ретроспективні аналізи даних щодо термів посадки саджанців, видової структури, кількісного складу та основних показників росту польових лісосмуг району базовані на огляді архівних і літературних даних (з 1873 року). Матеріалом для аналізу та оцінки видового складу лісосмуг за період їх інтенсивної побудови (у 1949–1967 рр.) та за період останніх років, слугували звітні дані Миколаївського обласного управління лісового господарства, Миколаївського обласного управління сільського господарства, обласних і районних управлінь екології, лісоохорони, а також дані офіційної статистики. Особливе значення для даної роботи мали офіційні та звітні дані сільських рад щодо закладки лісосмуг, комісійних оцінок їх стану та акти фіксації вирубок [3].

Особливості тематики зумовили переважне значення польових методів досліджень. Окрім цього, специфіка даної роботи, орієнто-

вана на розкриття загальних закономірностей біотичних змін локальних ділянок польових агроєкосистем, що не вимагає детальних і кропітких контролів та багатофакторних аналітичних узагальнень кореляційного плану. Одночасно в процесі ретроспективних багаторічних та сезонних спеціальних досліджень вивчали абіотичну і біотичну складові агроєкосистем з метою інтегральної екологічної оцінки стану полезахисних лісосмуг та впливу на них антропогенного навантаження.

Дендрологічні дослідження ґрунтувалися на детальних описах контрольних ділянок лісосмуг різного віку та різного видового складу, підданих різним рівням антропогенного впливу. При цьому всі параметри лісострою визначали згідно діючого ДОСТу щодо їх таксаційної оцінки.

Математичну обробку результатів досліджень проводили стандартну, що передбачало обчислення середніх показників, групування даних, визначення показника кореляції, визначення ймовірності та рівня значимості отриманих результатів.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Загальні ландшафтно-екологічні характеристики території Новоодеського району свідчать про факт надмірної розораності земель при одночасному зменшенні площ потенційно якісних орних земель. Це головна причина ерозії природних екосистем, коли інтенсивні процеси яро утворення виражені майже на 18% площі району. Майже 54% орних земель є дефляційно небезпечними, а 32% – еродованими. Також досить помітною є деградація

Таблиця 1

Видовий склад головних деревинних порід польових лісонасаджень Новоодеського р-ну

Вид		%	
		Виду	Площ, га
1	Ясен звичайний ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	7,3	65,189
2	Акація біла ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	25,1	224,143
3	В'яз дрібнолистий <i>Ulmus parvifolia</i> , <i>Zelkova</i>	6,2	55,366
4	Тополя чорна ( <i>Populus nigra</i> L.)	5,4	48,222
5	Клен гостролистий ( <i>Acer platanoides</i> L.)	5,2	46,436
6	Ясен зелений ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	8,1	72,333
7	Гледичія колюча ( <i>Gleditsia triacanthos</i> L.)	23,2	207,176
8	Дуб звичайний ( <i>Quercus robur</i> L.)	19,5	174,135
Всього – 8 видів		100	893 га

ландшафтного і біологічного різноманіття агроландшафтів [6].

Видовий склад лісосмуг Новоодеського району досить різноманітний, що особливо помітно при огляді різновікових лісонасаджень. Узагальнення видового складу деревинних та чагарникових видів рослинності польових лісосмуг району наведено в таблиці 1. Результати огляду лісосмуг свідчать про успішність використання у якості головних 8 видів дерев, які в цілому добре ростуть на аридних солонцюватих і звичайних чорноземах, які є переважаючими ґрунтами території району.

Не менш успішним є використання цих же видів у балках, переважно на їх терасах і тальвегах, де сконцентровані основні лісонасадження ґрунтозахисного типу. Найбільш поширеними видами потрібно визнати акацію білу, дуб і гледичію, на частку яких припадає більше половини насаджень.

Вже на середину 50-х років минулого століття набуття та осмислення накопиченого факторного матеріалу щодо функціональної стійкості польових лісосмуг призвели до розуміння того, що у складі лісосмуг необхідні чагарникові види, здатні формувати нижній ярус, забезпечуючи цим їх непродувність та

захист від задерніння. За період із другої половини минулого століття в практику польових лісонасаджень введено велику кількість чагарникових рослин, як аборигенів Степу і Лісостепу, так і алохтонів із різних континентів. Особливо широкий перелік цих видів стали пропонувати лісорозплідники у наявний час, але не всі пропоновані види доцільно висаджувати у природу регіону. Перелік чагарникових видів, фіксованих у складі польових лісосмуг Новоодеського району під час польових оглядів лісосмуг наведені в таблиці 2.

В числі вказаних чагарникових видів переважають представники лісостепових видів, які в голоцені росли і на території досліджуваного району [4], тож у певній мірі їх можливо визначити у якості реінтродуцентів. Практично всі вказані види досить успішно ростуть в умовах аридного степу, тобто як мезофіти проявляють значну екологічну пластичність в сторону ксефортності.

Потрібно відмітити, що в останні роки перелік чагарникових видів у складі польових лісосмуг значно розширився і увібрав у себе велику кількість різноманітних пустельних і напівпустельних видів, які володіючи складною і потужною кореневою системою здатні проявляти успішні ґрунтозахисні властивості.

Таблиця 2

Чагарникові види у складі польових лісосмуг району

Вид		% виду
1	Тамарикси ( <i>Tamarix</i> L.)	3,2
2	Шипшина собача ( <i>Rosa canina</i> L.)	9,4
3	Скумпія звичайна ( <i>Cotinus coggygria</i> Scop.)	5,3
4	Жимолость звичайна ( <i>Lonicera xylosteum</i> L.)	9,1
5	Смородина чорна ( <i>Ribes nigrum</i> L.)	8,2
6	Свидина кров'яна <i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz	4,1
7	Глід колючий ( <i>Crataegus oxyacantha</i> L.)	10,2
8	Бирючина звичайна ( <i>Ligustrum vulgare</i> L.)	4,2
9	Карагана дерев'яниста ( <i>Caragana arborescens</i> Lam.)	5,4
10	Бузок звичайний ( <i>Syringa vulgaris</i> )	7,3
11	Жостір проносний ( <i>Rhamnus cathartica</i> L.)	4,1
12	Вишня повстиста ( <i>Prunus tomentosa</i> )	4,4
13	Вишня звичайна ( <i>Prunus cerasus</i> )	5,5
14	Абрикос звичайний, ( <i>Armeniaca vulgaris</i> L.)	9,3
15	Алича ( <i>Prunus cerasifera</i> L.)	7,1
16	Калина звичайна ( <i>Viburnum opulus</i> L.)	3,2
Всього 16 видів		100

Такі лісосмуги не тільки стали щільно-стійкими для вітрових, але і для водних потоків, регулюючи таким чином стан ґрунтів. Окрім цього, чагарниковий компонент у складі лісосмуг різко поліпшує стадіальні властивості лісосмуг для фауністичного комплексу – особливо для дрібних птахів з чагарниковим типом гніздування, а також поліпшив укриття та кормові умови для польових видів дичини і ссавців.

#### **Висновки і перспективи подальших досліджень.**

1. Рослиність лісонасаджень стала невід'ємним елементом біорізноманіття району, створивши локальні ділянки лісових та лісостепових біоценотичних комплексів інтразонального типу, які одночасно є стаціями існування та шляхами поширення лісових видів у зону приморських степів;

2. Результати вивчення видового складу польових лісонасаджень вказують на наявність 8 основних (головних) і 20 вторинних представників дендрофлори та 16 чагарникових видів. Серед основних, найбільш поширених видів – акація біла, дуб, гледичія, основним видом-едифікатором долинних лісонасаджень є сосна звичайна та кримська;

3. Відсутність часу на відновлення ушкоджених насаджень та на замісне вирощування польових лісосмуг «класичного» видового

складу вимагає використання виключно швидкоростучих деревних видів (гібридні форми тополь, саксаул, в'яз, ясени) в поєднанні із аналогічно швидкоростучими чагарниковими видами (бузок, жерделі, повстиста вишня). Такі лісонасадження здатні за 4–7 років сформувати основні магістральні лісосмуги в полях, забезпечивши цим реальний вітрозахист ґрунтів.

Перспективи подальших досліджень полягають у деталізації віко-видової структури польових лісонасаджень, для побудови оперативних і довготривалих перспективних планів омолодження лісосмуг.

#### **Список використаних джерел**

1. Булигін С. Ю. Формування екологічно сталих ландшафтів / С. Ю. Булигін. — Харків, 2001. — 116 с.
2. Геоботанічне районування Української РСР. — К.: Наук. думка, 1977. — 302 с.
3. Лохматов Н. А. Развитие и возобновление степных лесных насаждений / Н. А. Лохматов. — Балкля : СІМ, 1999. — 498 с.
4. Мовчан Я. І. Екомережа як інноваційний інструмент впровадження елементів екологічно збалансованого розвитку / Я. І. Мовчан // Екологічний вісник. — 2007. — № 5 (45). — С. 10–12.
5. Приходько С. А. Ефективність функціонування лісосмуг як екологічних коридорів в екомережі / С. А. Приходько // Промышленная ботаника. — 2009. — Вып. 9. — С. 25–31.
6. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины. / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, М. Д. Гродзинский, Р. В. Доманенко. — Фитосоцицентр, 2004. — 144 с.

**FILONOVA N. V., NAKONECHNIY I. V.**

Mykolaiv

#### **ECOLOGICAL ROLE AND FUNCTION OF FOREST PLANTATIONS ON THE MODERN TERRITORY OF NOVOODESKIY REGION**

*The analysis of the results of my own field researches, which have been doing in 2012–2014 on the territory of Novoodeskiy region, has shown that out of 719 km of researched field-protecting forest plantations more than 78,5% have the signs of age, climatic and anthropogenic decomposition. It sharply makes worse a windproof, moisture accumulating and regulated function of the field-protecting forest plantations and blocks their positive role in the structure of the field agro ecosystems respectively.*

*Keywords: field-protecting forest plantations, soil erosion, age and specific structure, anthropogenic decomposition.*

**ФИЛОНОВА Н. В., НАКОНЕЧНЫЙ И. В.**

г. Николаев

#### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ В СОСТАВЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ НОВООДЕССКОГО РАЙОНА**

*Анализ результатов собственных полевых исследований, выполненных в 2012–2014 годах на территории Новоодеського района показал, что из обследованных 719 км полевых лесополос более 78,5%, имеют признаки возрастной, климатической и антропогенной деструкции. Это резко ухудшает ветрозащитную, влагоудерживающую и регулирующую функцию полевых лесополос, и соответственно блокирует и их положительную роль в составе полевых агроэкосистем.*

*Ключевые слова: полевые лесополосы, агроэкосистемы, эрозия почв, возрастная и видовая структура, антропогенная деструкция.*

*Стаття надійшла до редколегії 25.03.2014*