

# СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОНАСІННИХ ПЛАНТАЦІЙ У ЛІСОВІДНОВЛЕННІ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
«ВІДТВОРИМО ЛІСИ РАЗОМ»

Матусяк М.В., Нейко І.С.  
Вінницький національний аграрний університет

Вінниця, 2023

# Вступ

## Основні загрози

- ✓ Значне порушення лісових екосистем внаслідок військових дій;
- ✓ Зростання негативного впливу глобальних кліматичних змін;
- ✓ Зростання періодичності та зниження рівня плодоношення основних лісотвірних порід;
- ✓ Зростання негативного впливу біотичних чинників (шкідників та хвороб лісу).



## Очікувані наслідки

- ✓ Зниження рівня біорізноманіття;
- ✓ Погіршення стану та породної структури лісів у результаті їх пошкодження та всихання;
- ✓ Порушення процесів природного відновлення насаджень внаслідок зниження репродуктивних функцій дерев;
- ✓ Зниження продуктивності та якісної структури лісів.



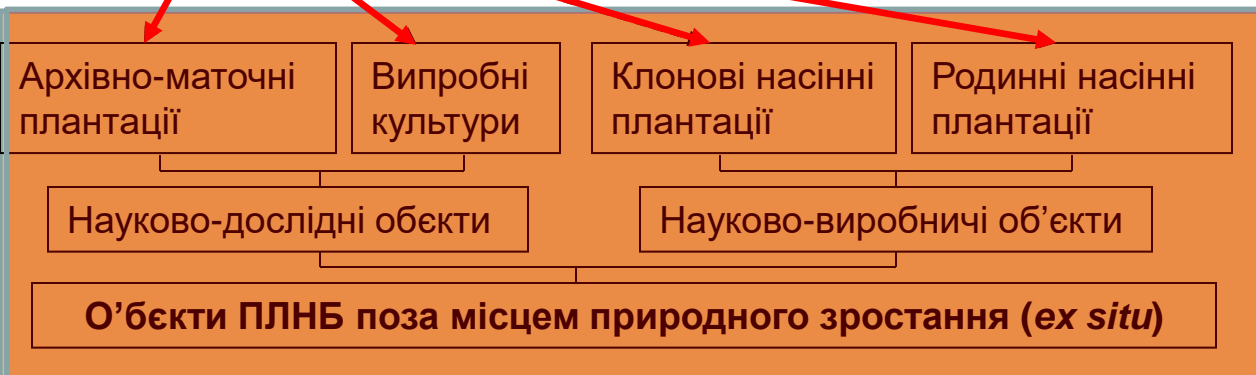
## Необхідні заходи

- ✓ Розробка та впровадження концепції Збалансованого ведення лісового господарства;
- ✓ Розширення представництва популяцій у розрізі екосистемного різноманіття для збереження та відтворення лісових екосистем;
- ✓ Збереження генетичного різноманіття та підвищення селекційної цінності штучно створених насаджень;
- ✓ Відбір високопродуктивних та стійких до умов середовища генотипів для штучного лісовідновлення;
- ✓ Підвищення рівня репродуктивності здатності та ефективності використання лісонасінних плантацій



## Селекційні об'єкти ПЛНБ за місцем природного зростання дерев та насаджень (*in situ*)

- Лісові генетичні резервати
- Постійні та тимчасові лісонасінневі ділянки
- Плюсові насадження
- Плюсові дерева





# Насінні плантації в Україні

- Створення лісонасінних плантацій розпочато в 60-х роках ХХ ст.

С.С. П'ятницьким

Станом на 2016 рік:

- 1007,6 га клонових плантацій
- 187,8 га родинних плантацій





## Лісоннасіннєві плантації за породами

Деревні породи	Клонові плантації		Родинні плантації
	Генерація	Площа, га	Площа, га
<i>Pinus sylvestris</i>	I	533,5	96,6
<i>Pinus sylvestris</i>	I,5	39	0
<i>Pinus nigra ssp. pallasiana</i>	I	35,1	9,0
<i>Picea abies</i>	I	20,4	3,8
<i>Larix decidua</i>	I	49,4	0
<i>Abies alba Mill.</i>	I	25,3	0
<i>Pseudotsuga Menziesii</i>	I	10	0
<i>Quercus robur</i>	I	281,8	60,4
<i>Quercus robur</i>	I,5	11,2	0
<i>Quercus rubra</i>	0	0	2
<i>Fagus silvatica</i>	0	0	16
<i>Fraxinus excelsior</i>	I	1,9	0
Разом (10 деревних подір)		1007,6	187,8



# Дерева дуба звичайного різних фенологічних форм на клоновій плантації у Вінницькій області





# Цільова програма Державного агентства лісових ресурсів України

## “ДЕРЖАВНА ПРОГРАМА РОЗВИТКУ ЛІСОНАСІННЕВОЇ СПРАВИ” 2010-2015

Було відібрано та створено:

- відібрано 848 плюсових дерев із 9 деревних порід
- створено 370 га клонових плантацій та 880 га родинних плантацій
- відібрано 465 га лісонасінних ділянок.

Лісонасінні плантації створені у 8 регіонах і представлені 6 деревними породами





# Лісонасінні плантації створені науковцями ВНАУ та ДП ВЛНДС

Київська область	Хмельницька область	Вінницька область
Бориспільське ЛГ (5 га)	Летичівське ЛГ (5 га)	Бершадське ЛГ (10 га)
Білоцерківське ЛГ (5 га)	Новоушицьке ЛГ (4 га)	Гайсинське ЛГ (5 га)
Переяслав-Хмельницьке ЛГ (5 га)	Славутське ЛГ (5 га)	Жмеринське ЛГ (5 га)
Фастівське ЛГ (5 га)	Хмельницьке ЛГ (4 га)	Іллінецьке ЛГ (10 га)
	Ярмолинецьке ЛГ (5 га)	Могилів-Подільське ЛГ (10 га)
		Тульчинське ЛГ (5 га)
		Хмельницьке ЛГ (4 га)
		Вінницьке ЛГ (15 га)



**Загальна площа лісонасінних плантацій створених ВЛНДС – 106.6 га:**

**Родинні:**

- дуб звичайний – 67 га
- модрина європейська – 15 га
- псевдотсуга Мензіса - 8 га

**Клонові:**

- дуб звичайний – 8 га
- модрина європейська – 4.6 га



## Етап I Оцінка впливу умов середовища на основні лісотвірні породи (популяційний, індивідуальний рівень)

- Оцінка росту та продуктивності
- Вивчення адаптивності до умов середовища.
- Аналіз формування генеративних органів та інтенсивності плодоношення (оцінка репродуктивної здатності).

## Етап II Відбір та створення об'єктів

- Відбір кращих популяцій та дерев (плюсові дерева, генетичні резервати, плюсові насадження (відбір об'єктів *in situ*).
- Створення селекційних об'єктів (створення об'єктів *ex situ*).

## Етап IV Вихідні нормативно-правові документи

«Положення з виділення, збереження та сталого використання генетичного фонду лісових деревних порід в Україні» (2010); «Рекомендації щодо узгодження галузевої нормативно-правової бази зі збереження і невиснажливого використання генетичного різноманіття лісових порід» (2010); «Настанови з виділення, збереження та відтворення цінного генетичного фонду лісових деревних порід» (2010); «Настанови із лісового насінництва (2-е видання, доповнене і перероблене)» (2014 р); «Перспективні генотипи і популяції деревних порід для створення високопродуктивних та стійких лісових насаджень і біоенергетичних плантацій» (2014 р); «Нові об'єкти збереження цінного генофонду та вивчення особливостей успадкування господарчо-цінних ознак лісових порід» (2014); Технічні умови: «Ділянки постійні лісонасінні основних лісотвірних порід» (проект) (ТУ У А02.4 009940064 002 2017) (2017).

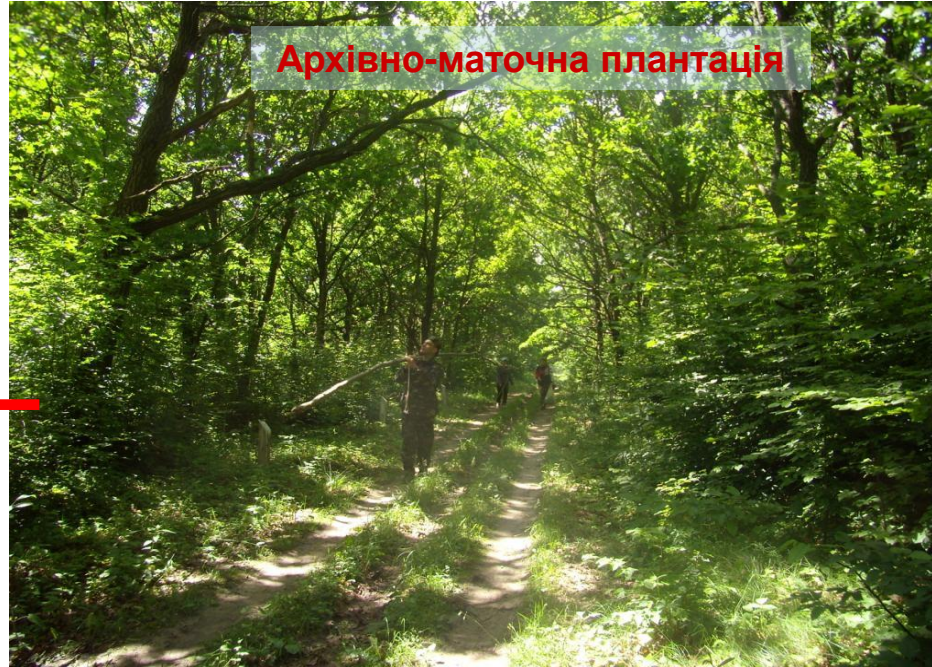
## Етап III Національні та міжнародні програми та звіти

• Державні наукові звіти ІАП НААН, УкрНДІЛГА, НАН України

• Державна Програма "Програми розвитку лісонасінневої справи на 2010-2015 роки"

• Національний звіт для ООН (ФАО ООН), 2014





Архівно-маточна плантація



		вход			
В-102	Заболотн.	100		В-81	Заболотн.
В-107	Заболотн.	98	101	В-108	Заболотн.
О-10	Лесничевск.	96		В-109	Лесничевск.
О-3	Лесничевск.	94	97	О-14	Лесничевск.
О-5	Лесничевск.	92	96	О-15	Лесничевск.
О-16	Лесничевск.	90	94	О-16	Лесничевск.
В-119	Бритавск.	88	92	В-80	Заболотн.
В-63	Заболотн.	86	90	В-117	Бритавск.
В-121	Заболотн.	84	88	В-118	Бритавск.
В-121	Заболотн.	82	86	В-119	Бритавск.
В-104	Заболотн.	80	84	В-120	Бритавск.
В-76	Заболотн.	78	82	В-125	Рудницькое
В-120	Бритавск.	76	80	В-115	Бритавск.
В-116	Бритавск.	74	78	В-116	Бритавск.
В-86	Бритавск.	72	76	В-124	Заболотн.
В-69	Шпиковск.	70	74	В-124	Бритавск.
В-105	Заболотн.	68	72	В-106	Заболотн.
Т-17	Микуллинск.	66	70	В-12	Прибузск.
Т-26	Микуллинск.	64	68	В-13	Прибузск.
Т-19	Микуллинск.	62	66	В-14	Прибузск.
В-72	Заболотн.	60	64	В-15	Прибузск.
В-44	Заболотн.	58	62	В-16	Прибузск.
Т-15	Заболотн.	56	60	В-47	Заболотн.
В-8	Заболотн.	54	58	В-26	Винницькое
В-14	Заболотн.	52	56	В-25	Винницькое
В-32	Давалевское	48	52	В-25	Винницькое
Т-21	Давалевское	46	50	В-36	Рудницькое
В-9	Давалевское	44	48	В-36	Немировск.
В-75	Давалевское	42	46	В-36	Немировск.
В-74	Давалевское	40	44	В-37	Прибузское
Т-20	Микуллинск.	38	42	В-37	Винницькое
Л-3	Микуллинск.	36	40	В-37	Немировск.
В-31	Микуллинск.	34	38	В-37	Винницькое
В-4	Червоногребл.	32	36	В-37	Винницькое-32
В-6	Червоногребл.	30	34	В-37	Заболотн.
В-7	Червоногребл.	28	32	В-33	Немировск.
В-13	Червоногребл.	26	30	В-36	Винницькое
Х-10	Червоногребл.	24	28	В-36	Винницькое
В-33	Рудницькое	22	26	В-17	Шполянск.
В-51	Винницькое	20	24	В-66	Шпиковск.
Х-27	Винницькое	18	22	В-65	Шпиковск.
В-42	Винницькое	16	20	В-20	Винниц.
В-73	Калиновск.	14	18	В-40	Заболотн.
В-41	Заболотн.	12	16	В-20	Заболотн.
Х-5	Заболотн.	10	14	В-20	Винницькое
Х-60	Лунавское	8	12	В-64	Винницькое-33
Х-7	Белогорское	6	10	В-64	Шпиковск.
Х-28	Белогорское	4	8	В-19	Винницькое
				В-17	Винницькое
				В-50	Рудницькое

Архівно-маточна плантація - 8 га представлено -101 потомство плюсових дерев із Вінницької, Хмельницької, Тернопільської, Одеської, Львівської, Черкаської областей





## ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ НАСІННИХ ПЛАНТАЦІЙ

1. Площа для створення плантації

Свіжий зруб

Категорії лісокультурних ділянок:

Сільгосп.користування

2. Частковий обробіток ґрунту

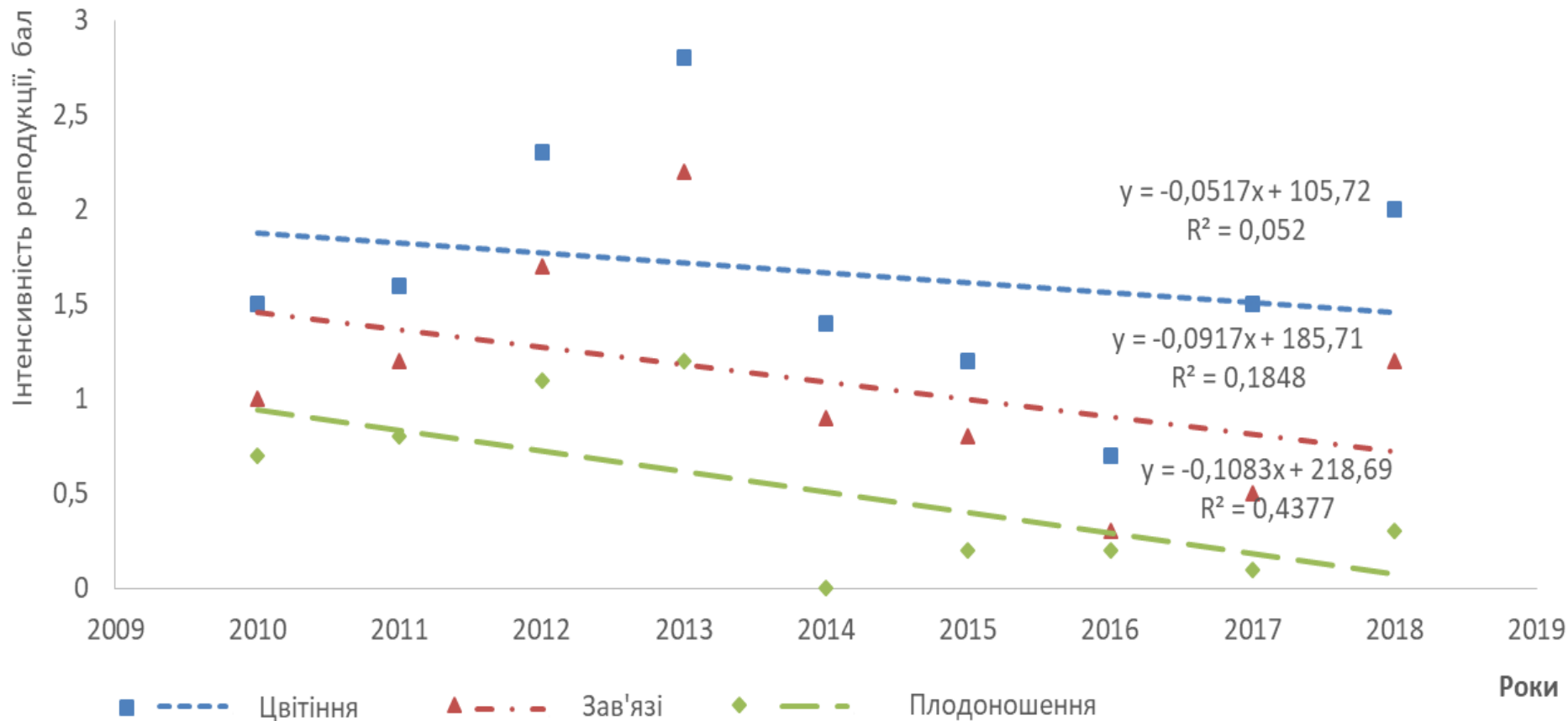


3. Розбивка площі пронумерованими кілками по посадкових місцях

4. Висів насіння, висаджування саджанців згідно посадкових місць

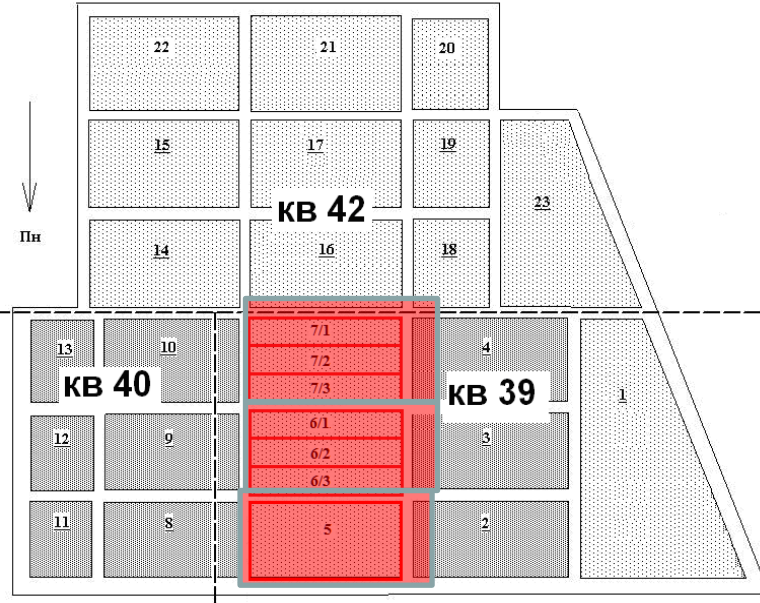






**Динаміка формування репродуктивних органів на клоновій плантації дуба звичайного (ДП «Вінницька ЛНДС», 2010–2018 рр.)**





**Схема досліду щодо підвищення репродуктивної здатності клонових плантацій в умовах Вінниччини**



## ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

1. Розроблені УкрНДІЛГА УкрНДІгірліс та іншими Науково-дослідними інститутами та організаціями і затверджені Технарадою ДАЛРУ нормативні документи тощо, а також об'єкти ПЛНБ доцільно ширше використовувати у лісогосподарському виробництві.

2. Потрібно активніше реалізовувати заходи з виявлення, збереження та відтворення цінного генофонду лісових деревних рослин. Важливе збереження вихідного матеріалу внаслідок старіння материнських дерев на архівно-маточних плантаціях та в генетичних банках.

3. Необхідним є розширення вихідної бази лісової селекції та насінництва, створення об'єктів вищого генетичного рівня за результатами польових випробувань та підвищення ефективності використання наявних об'єктів. У подальшому необхідним є створення АМП, КНП та РНП плюсових дерев, які не було залучено раніше до селекційного процесу.

4. Методичні підходи до відбору дерев та насаджень потребують удосконалення, зокрема, з урахуванням дії негативних умов довкілля, пов'язаних із глобальною зміною клімату, регіональних і видових особливостей, цільового призначення, технічної якості деревини, генетичних характеристик дерев. Залишається актуальним вивчення мінливості деревних порід на індивідуальному і популяційному рівнях

5. У формуванні об'єктів постійної лісонасінневої бази лісогосподарських підприємств потрібно враховувати показники продуктивності, репродуктивної здатності та екологічної стійкості деревних видів. Тестування плюсових дерев та сортів необхідно проводити у декілька етапів у розрізі широкого діапазону умов середовища із врахуванням показників продуктивності (перевищення контролю) та екологічної стійкості на основі екологічних моделей «генотип – середовище».



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**