

**РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ ГЕНЕТИЧНИХ
РЕЗЕРВАТИВ БУКА ЛІСОВОГО З МЕТОЮ РОЗВИТКУ
ПОПУЛЯЦІЙНОГО НАСІННИЦТВА**

Фітковська Мар'яна,
I курс ОР магістр, факультет природничих наук.
Науковий керівник – Яцик Р.М.,

На території України ареал бука лісового розташований в її західній частині [1-3]. Не дивлячись на досить таки широке коло питань, які вже вирішені для цього лісоутворювального виду, ще недостатньо уваги приділяється дослідженням стану його генетичних ресурсів та об'єктів насінництва. Адже найбільший рівень ризиків зниження генетичної мінливості притаманний для його маргінальних популяцій на верхній гіпсометричній межі поширення в Карпатах та на північно-східній рівнинній межі його ареалу.

Натепер на території Держлісфонду Івано-Франківської області лісових генетичних резерватів (ЛГР) бука лісового нараховується 17 шт., площею 586,9 га. З них чотири відібрані й атестовані порівняно недавно, в 2004-2008 роках. Високогірні популяції (970-1170 м над рівнем моря) представлені чотирма резерватами, у середньогірському (450-750 м н.р.м.) поясі їх є і лише два презентують рівнинні острівні популяції.

Лісотипологічний спектр генетичних резерватів бука лісового досить широкий. Найбільше представлені в ЛГР вологі бучини (майже 60 %), значно менше – вологі суббучини та свіжі бучини. Тому екологічним полігоном для можливого пошуку кандидатів у ЛГР бука лісового є ті типи лісорослинних умов, які не охоплені генетичними резерватами, а саме – сирі бучини, свіжі та вологі чисто букові субори.

Насадження ЛГР бука лісового є високопродуктивними і високоповнотними. Їх бонітет в основному коливається від I до I^b. Домінуючим є клас бонітету I^a. Лише в чотирьох резерватах у високогір'ї, які розташовані на висотах 1000-1170 м н.р.м. бук росте за I бонітетом. Дуже розладнаних деревостанів на територіях ЛГР бука лісового натепер практично немає.

Амплітуда запасів стовбурової деревини в насадженнях підтверджує високу продуктивність букових фітоценозів ЛГР. Як правило, запас стовбурної деревини в них перевищує 500 м³/га, на двох резерватах – навіть біля 700 м³/га. За селекційною структурою виділяються насадження, що представляють гірські популяції бука. Дещо нижча селекційна оцінка тих, що ростуть на рівнині.

У високопродуктивних букових деревостанах домінують дерева нормальної селекційної категорії (48-60 %), які здебільшого характеризуються III класом росту за шкалою Г. Крафта. Екземпляри плюсових рослин II категорії, кількість яких складає 13-31 %, зростають за I і II класами. Плюсові дерева I категорії виявлені в невеликій кількості (3-7 %) лише в окремих насадженнях ЛГР у Карпатському гірському лісонасінному районі.

Таким чином, селекційна структура насаджень ЛГР бука лісового, в основному не викликає стурбованості. Лише в декотрих резерватах, які знаходяться у складних умовах високогір'я, або на східній межі поширення кількість мінусових дерев становить майже третину від усіх облікованих. За категорією стану тут теж спостерігаються нижчі показники.

Дослідження мінливості бука лісового за типами кори виявило домінування практично в усіх популяціях дерев із гладкою корою. Трапляння тріщинуватої, борозенчастої та лускатої кори зростає у деяких високогірних та великовікових популяціях бука. Також тут часто утворюється зона темнозабарвленої деревини, яку прийнято називати „несправжнім“ ядром або псевдоядром.

За забарвленням кори у бука лісового в передгір'ї і низькогір'ї розрізняють як світло-сіру, сіру, темно-сіру, так і плямистокору і білокору та їх різновидності. Натурні обстеження вказують на різне їх представництво в насадженнях, що зростають на різних гіпсометричних рівнях. Кількість дерев із світло-сірою, сірою та темно-сірою корою складає, відповідно, 9, 27 та 64 %. В той же час на висотах 800-1000 м, дерев із світло-сірою корою не виявлено. Тут домінують рослини із сірою та темно-сірою корою.

Дещо інша мінливість забарвлення кори бука в насадженнях, що представляють Карпатський гірський лісонасінний район. На висотах 600-1000 м н.р.м. переважають (70-54 %) дерева із сірою корою, а вище (до 1170 м) їх кількість зменшується до 14 %. В той же час кількість дерев із темно-сірою корою зростає до 48 %. На цих же висотних рівнях виявлено 14 % дерев із плямистою корою і 3 % - з білою.

Зазначимо, що ЛГР бука лісового представлені в трьох лісонасінних районах. Найбільше їх є в Прикарпатському передгірному і низькогірному (8 шт) та Карпатському гірському (7 шт) районах і тільки насадження двох ЛГР ростуть в Подільському острівному районі. Усі насадження резерватів є природного походження. У передгір'ї та низькогір'ї сформувалися деревостани спрощеної структури і близького віку, що свідчить про те, що вони сформувалися внаслідок проведених рубок в легкодоступних місцях. У високогір'ї сформувалися деревостани близькі до пралісових, про що свідчить їх породний склад з наявністю значної частини явора, ільма, ялиці і ялини. Також в них спостерігається складніша просторова структура.

1. Гаврусевич А.М., Бродович Р.І., Яцик Р.М. Результати багаторічних наукових досліджень з селекції й насінництва, лісовідновлення й лісорозведення у Карпатському регіоні // Сучасні проблеми лісівничо-екологічної типології. – Івано-Франківськ: НАІР, 2016. – С. 125–132.
2. Гайда Ю.І., Яцик Р.М., Волосянчук Р.Т. Положення із виділення, збереження та сталого використання генетичного фонду лісових деревних порід в Україні // Наукові основи збалансованого ведення лісового господарства в Карпатському регіоні: зб. реком. УкрНДГірліс. – Івано-Франківськ: УкрНДГірліс. – 2012. – Вип. 4. – С. 231–263.
3. Порадник карпатського лісівника / за ред. М.В. Чернявського, В.І. Парпана. – Івано- Франківськ: Фоліант, 2008. – С. 92–114.

ВІДГУК

на статтю студентки Фітковської Мар'яни Романівни (І курс ОР магістр, факультет природничих наук): **Раціональне використання лісових генетичних резерватів бука лісового з метою розвитку популяційного насінництва**, рекомендовану для публікації у студентському збірнику ПНУ "Еврика – ХХ".

Стаття представлена на двох сторінках комп'ютерного тексту і містить посилання на три найменування літературних джерел.

Для підвищення продуктивності, якості й стійкості наших гірських лісів велике значення має відбір цінного генетичного фонду основних аборигенних хвойних та листяних видів в Українських Карпатах. В першу чергу це стосується лісових генетичних резерватів (ЛГР). Створення постійної лісонасінної бази цих порід на генетико-селекційній основі – завдання лісівників регіону. З цих позицій стаття студентки Фітковської Мар'яни Романівни є досить актуальною.

Поставлена мета, викладеної у статті роботи, досягнута завдяки правильно вибраній методиці досліджень та вдало проведеним польовим, камеральним роботам, аналізу матеріалу та його викладенню, оформленню згідно вимог тощо. Огляд літератури, який представлений допустимою кількістю літературних джерел, дає уявлення про останні досягнення науки і лісогосподарського виробництва у розвитку лісової селекції та насінництва.

Авторкою зроблені важливі висновки щодо сучасного стану і шляхів раціонального використання на виробництві об'єктів цінного генофонду, а саме лісових генетичних резерватів бука лісового. Тому, крім теоретичного значення, стаття носить і практичний характер.

Вищеприведене свідчить, що представлена стаття відповідає вимогам, які до них ставляться, заслуговує високої оцінки і рекомендується для публікації у студентському збірнику ПНУ "Еврика – ХХ".

Науковий керівник:

Доцент кафедри лісознавства Прикарпатського НУ,

к.с.-г.н., с.н.с., доцент

Яцик Р.М.

СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСОВИХ ГЕНЕТИЧНИХ РЕЗЕРВАТІВ ЯЛИЦІ БІЛОЇ НА ТЕРИТОРІЇ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Захарія Ганна,

I курс ОР магістр, факультет природничих наук.

Науковий керівник – Яцик Р.М.,

кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с., доцент.

Істотним імпульсом до розширення і поглиблення діяльності зі збереження лісових генетичних ресурсів стало започаткування в 1995 р. Європейської програми з лісових генетичних ресурсів (EUFORGEN), яку розглядали як інструмент виконання резолюції S2 ("Збереження лісових генетичних ресурсів") Страсбурзької конференції європейських міністрів з навколишнього середовища. Основною метою програми є забезпечення ефективного збереження і невиснажливого використання лісових генетичних ресурсів у країнах, які до неї приєдналися, в т.ч. й Україна[1-2].

Більшість європейських країн здійснюють активні кроки стосовно реалізації національних стратегій збереження генетичного різноманіття лісів. Специфіка обраної країною стратегії генозбереження визначається сучасним станом лісового фонду, напруженістю дії факторів впливу на генетичну мінливість лісових порід, історією реалізації попередніх стратегій, державною, політичною та громадською підтримкою процесу, економічним станом країни, рівнем її наукового і технічного забезпечення [2]. Велике значення надається збереженню лісових генетичних резерватів (ЛГР) аборигенним хвойним лісоутворювачам. В регіоні Карпат такими є ялина європейська та ялиця біла.

Аналіз відомчих матеріалів, проведених науковцями УкрНДІгірліс [1] свідчить про зменшення загальної площі ЛГР ялиці білої в Івано-Франківській області на 72,5 га і натепер вона становить 276,3 га. Вилучений з об'єктів цінного генофонду резерват в Болохівському лісництві Брошнівського лісгоспу (87,8 га), але натомість атестований новий ЛГР на території Довго-Войнилівського лісництва Калуського лісгоспу (15,6 га).

Генетичні резервати ялиці білої представляють крайні межі її поширення в Карпатах. За останні 200 років площа ялицевих лісів зменшилась на 30 % і складає всього 82 тис. га. Буково-ялицеві деревостани майже у всіх колишніх місцезростаннях замінені на чисті бучини. З ялицево-буково-ялинових лісів в багатьох випадках ялиця теж випала. Чисті деревостани зустрічаються дуже рідко, тому відбір генетичних резерватів проводився у корінних високопродуктивних деревостанах. Велика увага приділялась формовій різноманітності насадження. Тому у генетичні резервати передгір'я (Болехівський, Брошнівський, Солотвинський лісгоспи) науковцями включені деревостани з перевагою конусовидних дерев, а у високогір'ї – пірамідальновидних та колоновидних біотипів, які більш стійкі до сніголомів. Дані форми в цих умовах найцінніші [1].

Буково-ялицеві ліси низькогірної і передгірної частини букового лісового поясу (400-700 м НРМ) представлені генетичним резерватом в Росільнянському

лісництві Солотвинського лісгоспу на висоті 500 м НРМ. В першому ярусі лісу тут домінує ялиця і поодинокі ялини, в другому – бук, явір, граб. Це перестійне насадження середньої повноти. В ньому ще до виділення в ЛГР було проведено прохідну рубку. Про це свідчить велика кількість старих пнів. Кількість дерев ялиці білої на 1 га сягає 90 шт. Діаметри їх коливаються від 24 см до 130 см, при середній висоті 36 м. В насадженні абсолютно відсутні мінусові дерева, що якраз і свідчить про проведення рубок проміжного користування ще до виділення генетичного резервату. Селекційна структура добра. Домінують кращі та нормальні дерева – 65 % при досить високій часті плюсових – 12 %. Категорія стану добра (індекс – 1,5).

Відновні процеси проходять добре для бука і ялини, а от ялиця в підрослі відсутня, оскільки масово знищується оленями та дикими козами. Цей резерват знаходиться близько межі ареалу поширення ялиці в нижньому вертикальному поясі. Оскільки ялиця біла – порода м'якого клімату, вона вибаглива до вологи повітря і ґрунту й погано переносить його континентальні зміни. Оптимальні умови для її росту відмічені у вологих гігротопах. Вибагливість до вологи (600-700 мм опадів на рік), поряд з поганою стійкістю до морозів – важлива екологічна особливість ялиці, що обмежує її природний ареал. На високих гіпсометричних рівнях проблем із зволоженням не виникає, але лімітуючим фактором тут виступає температурний режим. Тому ялиця вище 1100 м зустрічається лише поодинокі. Більш комфортно вона почуває себе на схилах північної експозиції.

Про особливості росту ялиці білої у високогір'ї можна судити на прикладі ЛГР, насадження якого зростають в Краснянському лісництві Верховинського лісгоспу. Це район Чевчино-Гринявських гір, де на висотах від 920 до 1180 м і розміщений стиглий свіжий буково-ялиновий суяличник віком 120 років. Таксаційні показники його, особливо по висоті і діаметру, нижчі ніж у попередньому ЛГР, хоча вища повнота (0,8). Запас складає 580 м³/га.

Селекційна структура непорушених тут господарською діяльністю деревостанів задовільна. Кількість нормальних дерев складає 61 %, мінусових – 17 %. У високогір'ї переважає гладкий тип кори сірого забарвлення.

Ялиця біла є надзвичайно цінною породою. Тому для підвищення стійкості насаджень та покращення ґрунтового покриву її вводять в насадження штучно. Проблема полягає в тому, що заготівля насіння з ростучих дерев вимагає великих затрат праці, а зрубані дерева дають мало насіння. Тому лісівники Прикарпаття створили потужну насінну базу ялиці білої на генетико-селекційній основі на території Коломийського лісгоспу.

1. Гайда Ю.І. Лісівничо-екологічні основи збереження і сталого використання лісових генетичних ресурсів в Західному регіоні України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук: спец. 06.03.01 – Лісові культури та фітомеліорація / Ю.І.Гайда: НЛТУ України. – Львів, 2012. – 40 с.

2. Гайда Ю. І., Яцик Р. М., Козацька Н. Я. Деякі попередні підсумки реалізації Галузевої програми розвитку лісонасінної справи на 2010–2015 рр. // Лісівнича наука в контексті сталого розвитку. – Харків: УкрНДІЛГА, 2015. – С. 150–151.

ВІДГУК

на статтю студентки Захарії Ганни Миколаївни (I курс ОР магістр, факультет природничих наук): **Сучасний стан лісових генетичних резерватів ялиці білої на території Івано-Франківської області**, рекомендовану для публікації у студентському збірнику ПНУ “Еврика – ХХ”.

Стаття представлена на двох сторінках комп'ютерного тексту і містить посилання на два найменування літературних джерел.

Вплив умов зовнішнього середовища й антропогенних факторів на ліси та екосистеми в цілому (особливо техногенного забруднення, кліматичних аномалій, шкідників і хвороб, а також різноманітних рубок) часто сприяє незворотнім змінам у гірській бік. Завдяки цьому, стійкість, якість і продуктивність їх деревостанів значно погіршується. Вчені підкреслюють, що однією із важливих причин, пов'язаних із повсюдним усиханням лісових насаджень нашого регіону, пошкодженням їх вітровалами, ентомо- й фітошкідниками саме і є зниження генетичного потенціалу лісів у зв'язку зі створенням їх із недоброякісного насіння без дотримання важливих генетико-селекційних принципів. Саме тому, для покращення насаджень із аборигенних порід, необхідно створити їх надійну постійну лісонасінну базу на генетико-селекційній основі для використання в лісовідновленні й лісорозведенні.

Для підвищення продуктивності, якості й стійкості наших гірських лісів велике значення має відбір, функціонування та раціональне використання лісових генетичних резерватів (ЛГР) основних аборигенних деревних видів в Українських Карпатах, в т.ч. і ялиці білої. З цих позицій стаття студентки Захарії Ганни Миколаївни є досить актуальною і своєчасною.

Поставлена мета, викладеної у статті роботи, досягнута завдяки правильно вибраній методиці досліджень та вдало проведеним польовим, камеральним роботам, аналізу матеріалу та його викладенню. Авторкою зроблені важливі висновки щодо сучасного стану і шляхів раціонального використання на виробництві лісових генетичних резерватів ялиці білої. Тому, крім теоретичного значення, стаття носить і практичний характер.

Вищеприведене свідчить, що представлена стаття відповідає вимогам, які до них ставляться, заслуговує високої оцінки і рекомендується для публікації у студентському збірнику ПНУ “Еврика – ХХ”.

Науковий керівник:

Доцент кафедри лісознавства Прикарпатського НУ,

к.с.-г.н., с.н.с., доцент

Яцик Р.М.