

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗАОЧНОЇ ТА
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

Кафедра екології
Допускається до захисту
" _____ " _____ 2021 р.
Зав. кафедри _____
(підпис)
к.б.н., доцент П.Р.Хірівський
наук. ступ., вч. зв. (ініціали та прізвище)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

бакалавр

(рівень вищої освіти)

**на тему: „Ландшафтно-екологічне значення Рівненського
природного заповідника у збереженні рослинного
біорізноманіття”**

Виконала студентка V курсу, групи Еко-32сп
спеціальності 101 «Екологія»
Дячук Тетяна Борисівна

Керівник П.Р.Хірівський

Консультант Ю.О.Ковальчук

ДУБЛЯНИ 2021

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний аграрний університет
 Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти
 Кафедра екології
 Рівень вищої освіти «бакалавр»
 Спеціальність 101 «Екологія»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
 Завідувач кафедри.

 доцент, к.б.н. П.Р.Хірівський
 " _____ " _____ 2020р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студентки
 Дячук Тетяна Борисівна

1. Тема роботи: „Ландшафтно-екологічне значення Рівненського природного заповідника у збереженні рослинного біорізноманіття”

Керівник дипломної роботи Хірівський Петро Романович, кандидат біологічних наук, доцент

Затверджені наказом по університету від “ _____ ” _____ 2020р. № _____

2. Строк подання студентом дипломної роботи 15 листопада 2021 року

3. Вихідні дані для дипломної роботи

Літературні джерела

Ландшафтно-географічна карта заповідника

Характеристика ґрунтів заповідника

Характеристика природно-кліматичних умов заповідника

Характеристика флори заповідника

Характеристика фауни заповідника

4. Зміст дипломної роботи (перелік питань, які необхідно розробити)

Вступ

1. Історія організації рівненського природного заповідника

2. Розподіл території заповідника

3. Природне середовище

4. Рослинний покрив території Рівненського природного заповідника

5. Раритетна компонента флори заповідника

5.1. Рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України

5.2. Види з Червоної книги України

5.3. Види з Європейського Червоного списку

5.4. Види з Додатку 1 Бернської конвенції

5.5. Регіонально-рідкісні види рослин

6. Охорона праці

Висновки

Список використаної літератури

5. Перелік графічного матеріалу (подається конкретний перерахунок аркушів з вказуванням їх кількості) Схеми, рисунки, світлини

6. Консультанти з розділів:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1,2,3,4,5	Хірівський П.Р. доцент кафедри екології та біології		
6	Ковальчук Ю.О.. доцент кафедри управління проектами та безпеки виробництва АПК		

7. Дата видачі завдання 10 вересня 2020 р.

Календарний план

№п/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	При-мітка
1	Написання Вступу та розділу 1. Історія організації Рівненського природного заповідника	10.09.20-28.02.21	
2	Написання розділів 3. Розподіл території заповідника та 4. Природне середовище	28.02.21-20.05.21	
3	Написання розділів розділу 5. Раритетна компонента флори заповідника	20.05.21-20.07.21	
4	Написання розділу 6. Охорона праці, формування висновків та бібліографічного списку.	20.07.21-15.11.21	

Студентка _____

(підпис)

Керівник дипломної роботи _____ (П.Р.Хірівський)

(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1. Історія організації рівненського природного заповідника.....	9
2. Територіальний розподіл заповідника.....	13
3. Природне середовище рівненського природного заповідника.....	16
3.1. Геологія і рельєф.....	16
3.2. Клімат і погода.....	18
3.3. Основні типи ґрунтів Рівненського природного заповідника.....	22
3.4. Еколого-географічна характеристика водних об'єктів.....	24
3.5. Ландшафтні структури природного заповідника.....	26
3.6. Структура лісового покриву заповідника.....	28
3.7. Болота.....	31
4. Рослинний покрив території Рівненського природного заповідника.....	37
5. Раритетна компонента флори заповідника.....	43
5.1. Рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України.....	43
5.1.1. Лісові угруповання.....	43
5.1.2. Болотні рослинні угруповання.....	45
5.1.3. Водні рослинні угруповання.....	46
5.2. Види рослин занесені до Червоної книги України.....	47
5.3. Види рослин з Європейського Червоного списку.....	54
5.4. Види з Додатку 1 Бернської конвенції.....	55
5.5. Види рослин, які віднесені до регіонально-рідкісних видів.....	56
6. Охорона праці.....	61
6.1. Заходи по попередженню травматизму.....	61
6.2. Стан гігієни праці та виробничої санітарії.....	63
7.3. Протипожежна безпека.....	63
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	68

ВСТУП

Джерелом вічного життя людини є природа.. Всі ми проживаючи на прекрасній Землі повинні постійно дбати про неї, Завжди пам'ятати, що безпека природи залежить в основному від людини, її любові та поваги до величі та краси природи.. Але ця краса є такою беззахисною та уразливою внаслідок дії людини. В умовах науково-технічного прогресу, постійного антропогенного тиску, коли на Землі залишились лише невеликі острівки незадіяних в економічній сфері природних екосистем, люди почали задумуватись, як зберегти природні блага, не виснажуючи земних ресурсів, як їх відтворити та примножити. Тому серед основних природоохоронних заходів є заповідання природних комплексів з багатим флористичним та фауністичним світом. Найкращою та найдосконалішою формою їх охорони та збереження є природні заповідники. Тільки шляхом переведення природних еталонних комплексів в систему ПЗФ дасть можливість зберегти екосистеми природи. Заповідання природних комплексів дозволить у подальшому використовувати їх для оцінки і прогнозування антропогенного впливу на біосферу, а також для збереження та відновлення живої природи, а особливо представників тих видів рослинного та тваринного світу, які знаходяться на межі зникнення.

Заповідники — це ділянки природи, які зберігаються у природному, незмінному стані, для збереження природних середовищ, рослин, тварин, ландшафтів, а також для вивчення природних процесів в умовах, не порушених людиною. Природні заповідники — це наукова лабораторія в природі. Основним науковим завданням досліджень в них являється вивчення динамічних змін у природних угрупованнях у порівнянні із процесами, які відбуваються в антропогенній зоні. Тобто, заповідники в цьому плані несуть інформаційну складову наукових досліджень. Тут зберігається генофонд тварин і рослин, який є природним банком генів.

Зниження рівня біологічного різноманіття має значний вплив на життя у всіх його проявах. Згідно з даними Міжнародного союзу охорони природи й природних ресурсів (МСОП), майже кожний четвертий вид ссавців та кожен восьмий вид птахів на сьогоднішній день перебувають під загрозою зникнення. Ситуація менш загрозлива для рослинного світу, однак понад 7000 видів рослин занесено до списку таких, які перебувають під загрозою зникнення. Тому ми, люди, несемо повну відповідальність за збереження природного стану землі, на якій ми живемо.

Як результат антропогенної діяльності та техногенезу відбуваються невідновлювані зміни у природних екологічних системах. Тому особливе значення має підтримання природного гомеостазу основних екологічних процесів, збереження унікальних та типових біоценозів, всього різноманіття генетичних ресурсів біосфери, які нині перебувають під загрозою знищення.

Безсистемний вплив людини на екосистеми Землі призвів до значного руйнування природних комплексів, позначився на генофонді природи нашої країни. На сьогодні збереглося близько 30 відсотків природної рослинності, яка знаходиться на різних стадіях трансформації. Особливу тривогу викликає стан збереження генофонду рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тварин і рослин. Вони занесені до Червоної книги України і взяті під особливу охорону держави.

Найефективнішим методом охорони представників тваринного і рослинного світу, унікальних та типових природних комплексів є розширення та підвищення репрезентативності мережі природно-заповідного фонду.

Організаційно-правові засади ведення заповідної справи регулюються Законом України «Про природно-заповідний фонд України» та нормативними актами законодавства, прийнятими відповідно до нього. Відповідно до законодавства України та Міжнародних договорів та конвенцій, природно-заповідний фонд України розглядається як складова частина світової системи природних територій та об'єктів, які перебувають під особливою охороною.. За роки незалежності площа природно-заповідного фонду України зросла більш ніж удвічі. станом на 01.01.2020 до складу ПЗФ України відносяться 8512

території та об'єктів. Загальна площа їх становить 4,418 млн. га сухопутних територій та 402500,0 га які розміщені у межах акваторій Чорного та Азовського морів.

У склад природо-заповідних територій у 2021 року входило понад 8,5 тисяч об'єктів. Це, зокрема, 19 природних та 4 біосферних заповідники, 51 національний природний парк., 49 регіональних ландшафтних парків, 3081 пам'яток природи, 2732 заказників, 619 ботанічних, зоологічних садів, дендропарків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 795 заповідних урочища.

Попри доволі значні поступи у створенні нових об'єктів ПЗФ, загальна площа даних територій в Україні є недостатньою та є однією з найменших у відсотковому значенні (6.77), ніж у більшості країн Європи, де середній відсоток заповідності становить 21 %. План розвитку заповідної справи України передбачає визначення зростаючої ролі суспільства у збереженні природних об'єктів. Залучення широкої громадськості для популяризації об'єктів природо-заповідного фонду.

1. ІСТОРІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РІВНЕНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Рівненська область розташована на північному заході України, її площа 20,1 тис. км², що становить 3,1% від загальної території країни.

На території Західного Полісся, у Рівненській області, розташована прекрасна ділянка поліського краю - Рівненський природний заповідник, площею понад 40 тисяч гектарів. Краса поліського краю Рівненщини з її багатю різноманітною природою, унікальними ландшафтами, болотними та лісовими масивами, мальовничими озерами, різноманітним рослинним і тваринним світом давно приваблювала вчених - природолюбів. Тому потреба створення заповідника на території Рівненщини, з багатю, різноманітною природою, відчувалась давно.

До часу створення Рівненського природного заповідника на території України заповідної зони, яка б у достатній мірі відтворювала рослинність Полісся. Тому вченими все наполегливіше розглядалось питання про необхідність організації на Поліссі крупного біосферного заповідника. Єдиний Поліський природний заповідник (Житомирська обл.) в сучасних межах не охоплює всього різноманіття лісових, лучних, болотних фітоценозів Українського Полісся та всієї флори вищих і нижчих рослин [Проект, 2005].

Так, ще у 1980-х роках в "Рекомендациях по формированию экологических систем охраняемых природных объектов в УССР" з метою збереження ценозів боліт і рідкісних видів характерних для болотних угідь було обґрунтовано необхідність створення Рівненського природного біосферного заповідника на площі 130 тис. га з включенням в нього таких лісо-болотних заказників: Перебродівський, Сомино, Сира Погоня, Кременне, і прилягаючих лісів. Як філіал планувалось утворення Білоозерського заповідника (Генсірук, 1981).

В тих же 1980-х роках, усе більш очевидною стала потреба створення Рівненського державного заповідника, територія якого займала б існуючі болотні і лісо-болотні заказники - Переброди, Сиру Погоню та Білоозерський.

У всіх його екосистемах представлені типові для Українського Полісся флора і фауна, багато рідкісних видів, льодовикових реліктів, усі основні рослинні комплекси Українського Полісся. В перспективі існуючий Поліський і проєктований Рівненський заповідники мали увійти до складу запроектованого Поліського біосферного заповідника [Проект, 2005, Андрієнко Т. Л. Антонова, 1988].

Існували й інші рекомендації. Всі вони підтримували створення і організацію Поліського біосферного заповідника, який би виконував функцію збереження типових природних екосистем, виявлення та прогнозування тенденцій змін поліської природи.

У відповідності до "Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні", на виконання Указу Президента України від 10.03.1994 р. № 79/94 "Про резервування для наступного заповідання цінних природних комплексів", та листа Рівненської обласної ради народних депутатів від-27.03.95, 01.31-11-846, технічного завдання і договору з головним управлінням національних природних парків і заповідної справи Міністерства охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України, Рівненський філіал інституту землеустрою УААН розробив "Проект створення Рівненського природного заповідника". Цей проєкт погоджений з землекористувачами, відповідними сільськими і селищною радами; Володимирецькою, Сарненською, Дубровицькою і Рокитнівською районними державними адміністраціями; Рівненським обласним управлінням сільського господарства і продовольства, обласним державним лісогосподарським об'єднанням "Рівнеліс", державним управлінням з екологічної безпеки в Рівненській області та Рівненською обласною держадміністрацією [58].

Рівненський природний заповідник розміщений на території, яка має природоохоронне значення, адже 95 відсотків його загальної площі це природоохоронні об'єкти, які вже на той час були включені ПЗФ та мали статус заказників загальнодержавного значення. Оскільки ці заказники увійшли до складу заповідника, то не можна не згадати великого природолюбця і ентузіаста **Григорія Йосиповича Костіва**, колишнього заступника начальника управління

охорони природи в Рівненській області. Ще у 1980-х роках за його ініціативи були створені заказники загальнодержавного значення «Біло-озерський», «Сомино», «Сира Погоня» та «Перебродівський». Створення цих заказників стало великою заслугою Григорія Йосиповича у збереженні природної скарбниці поліського краю. У цей же період в заказниках співробітниками, які нині працюють в Міжвідомчій комплексній лабораторії наукових основ заповідної справи, проводилося вивчення флори і рослинності цих територій під керівництвом доктора біологічних наук, професора Т. Л. Андрієнко-Малюк. Ними ж було підготоване наукове обґрунтування створення заповідника щодо його рослинного світу. Будучи народним депутатом Верховної Ради України I та IV скликання та одночасно очолюючи екологічну комісію області, М. Х. Шершун значну увагу приділяв охороні природних багатств і унікальних заповідних територій. Створення Рівненського природного заповідника та інших заповідних об'єктів є великою заслугою Миколи Харитоновича.

У результаті наполегливої роботи найцінніші та унікальні природні комплекси Рівненщини, що мають важливе природоохоронне, наукове та естетичне значення, де збереглися типові ландшафти та багатий рослинний і тваринний світ, взято під охорону Рівненським природним заповідником в квітні 1999 року, після виходу відповідного Указу Президента. З цього часу починається історія функціонування Рівненського природного заповідника як адміністративної одиниці.

Займався організацією і підбором кадрів новоствореного заповідника колишній головний лісничий заповідника Куцицький Борис Костянтинович. На той час у заповіднику не було власного адміністративного приміщення, а орендувалося у Сарненському держлісгоспі, де не вистачало робочих місць. Лісова охорона тільки частково забезпечувалася транспортом та зброєю, був відсутній радіозв'язок.

2. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЇ ЗАПОВІДНИКА

Рівненський природний заповідник займає площу 42289 га. Вся площа земель лісового фонду заповідника складає 21200 га (табл.1), в тому числі: вкритих лісовою рослинністю — 20294 га, не вкритих лісовою рослинністю — 428,9 га (згарищ, загиблих насаджень, вирубок), інших лісових площ 418 га (лісових доріг, просік). Нелісові землі (сільськогосподарські вгіддя, болота, водні об'єкти, кар'єри, піски, інші) - 21089 га (49,87%).

По окремих лісництвах частка боліт коливається від 19% території у Білоозерському лісництві до майже 65% у Північному (рисі). Площа лісових масивів найбільша у Карасинському та Білоозерському лісництвах — близько 4 тис. га у кожному, що становить 38% та 50% від загальної площі лісництв. Площа лісів у решті лісництв заповідника удвічі менша. У лісовому фонді Рівненського природного заповідника переважають ліси природного походження, що відповідає цілям та задачам заповідника. Проте цінність та первинність лісів необхідно ще дослідити, що дозволить класифікувати їх не тільки за походженням, але й за ступенем їх натуральності.

Таблиця 1.-Розподіл території заповідника за категоріями земель

Категорії лісових земель	Облік лісового фонду	
	га	%
1	2	3
Загальна площа	42289	100
1. Лісові землі, всього	21200	50,13
В тому числі	20294	47,99
1) вкриті лісовою рослинністю		
2) не зімкнуті лісові культури	58,5	0,14
3) лісові розсадники, плантації	0,6	0,001
4) не вкриті лісовою рослинністю — всього	428,9	1,01
В тому числі: - рідколісся	5	0,01
- згарища	-	-
- зруби	205,5	0,49
- галявини і пустирі	142	0,34
5) лісові шляхи, просіки. ТОЩО	418	0,99
2. Нелісові землі, всього	21089	49,87
В тому числі:		
1) рілля	23	0,05

1	2	3
2) сіножаті	14	0,03
3) пасовища	2	0.005
4) забудовані землі	27	0.06
5) відкриті заболочені землі	20283	47.96
6) відкриті землі з незначним рослинним покривом або взагалі без рослинного покриву	52	0.12
7) води	688	1.6

По окремих лісництвах частка боліт коливається від 19% території у Білоозерському лісництві до майже 65% у Північному (рисі). Площа лісових масивів найбільша у Карасинському та Білоозерському лісництвах — близько 4 тис. га у кожному, що становить 38% та 50% від загальної площі лісництв. Площа лісів у решті лісництв заповідника удвічі менша. У лісовому фонді Рівненського природного заповідника переважають ліси природного походження, що відповідає цілям та задачам заповідника. Проте цінність та первинність лісів необхідно ще дослідити, що дозволить класифікувати їх не тільки за походженням, але й за ступенем їх натуральності.

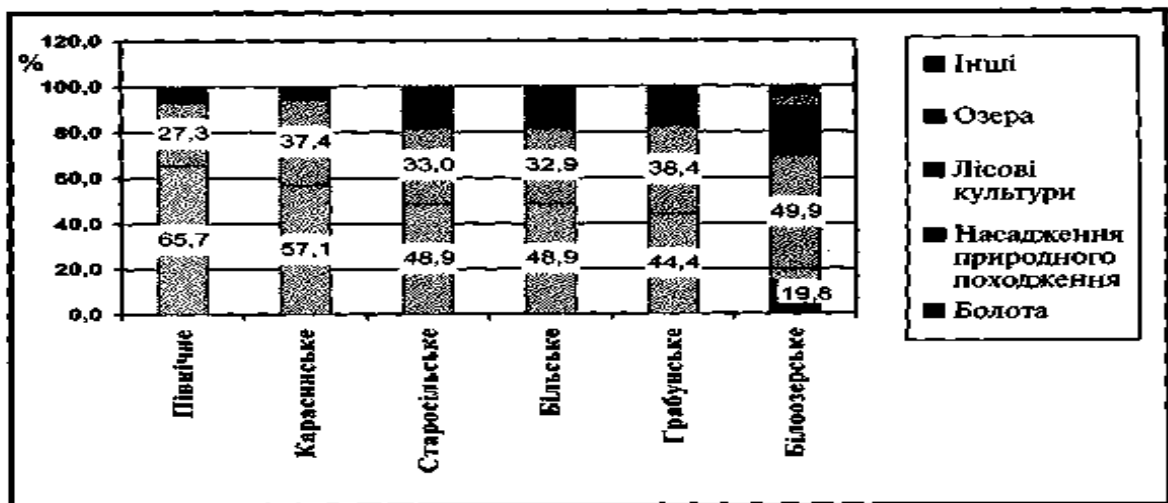


Рис.1 Розподіл території Рівненського природного заповідника за найбільш вагомими категоріями земель, га (%)

В межі Рівненського природного заповідника включені частини земель сільськогосподарських підприємств — колгоспу "Біле озеро" і радгоспу «Мульчицький» Володимирецького району, колективних

сільськогосподарських підприємств «Дружба», «Промінь», «Сарненське», «Случ», «Нове століття», «Нива», «Світанок», «Колос», Сарненської науково-дослідної станції по освоєнню боліт Сарненського району і радгоспів «Березівський» і «Старосільський» Рокитнівського району.

Лісництво	Площа, га
Білоозерське	8051
Більське	5427
Грабунське	4499
Карасинське	10852
Північне	7565
Старосільське	5895



Рис.2. Рівненський природний заповідник (схема)

3. ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

3.1. Геологія і рельєф

Три східні ділянки заповідника (Переброди, Сира Погоня, Сомино) розташовані на території п'яти лісництв на західній окраїні Руської платформи в межах західного схилу Українського кристалічного щита на відстані 5-30 км від його краю. Кристалічний фундамент знижується у західному напрямку на глибину до 200 м. На території Білоозерського лісництва кристалічні породи знаходяться на глибині біля 500 м на відстані 80 км в західному напрямі від кристалічного щита. Вздовж західного краю кристалічного щита залягають строкаті пісковики, які відносять до рифейської системи. Безпосередньо на кристалічному фундаменті і рифейських пісковиках залягають породи крейдового віку. В західних районах Волинського Полісся під крейдовими породами знаходять палеозойські відклади, які, як і кристалічний фундамент, знижуються у західному напрямі. Відклади верхньо-крейдового віку мають на Волинському Поліссі суцільне поширення (туронські крейда, мергель та вапняк). Їх потужність на східних ділянках заповідника невелика — до 25 м, у напрямку на захід вона зростає і в районі озера Біле досягає 60 м. З цими відкладами пов'язані карстові явища, зокрема озеро Біле має карстове походження.

Крейдові відклади в основному перекриваються антропогеновими, а в деяких місцях - палеогеновими породами. Товщина їх сягає до 20 м. Представлені вони переважно пісками, мергелями та глинами. Неогенові відклади (найчастіше це сарматські піски, пісковики, глина та вапняки) мають острівне поширення. Такі відклади наявні в районі озера Сомино (Карасинське лісництво заповідника).

Ґрунтовірними є переважно відклади антропогенового віку. В районі Білоозерського лісництва значно поширені моренні відклади дніпровського льодовика. Більш поширеними є флювіогляціальні відклади. Ділянки Сомино (Карасинське лісництво) та Сира Погоня (Північне, Старосільське, Більське і Грабунське л-ва) знаходяться в межах прадолини Стир-Словечна — долини

великої річки плейстоцену. Вона перетинає долини правих приток р. Прип'ять. Ширина прадолини 20-25 км. Голоценові відклади в межах усіх лісництв представлені переважно торфами. Сучасні відклади представлені алювіальними відкладами та торфами.

Територія заповідника, як майже все Полісся, - це територія сучасних позитивних тектонічних рухів. Вона піднімається зі швидкістю 5-10 мм за рік. Сучасний рельєф заповідника пов'язаний із зледенінням та ерозійно-аккумулятивною діяльністю річкових систем та вітрів. Проте основні його риси склалися в дочетвертинні періоди. Утворення помітного уступу пов'язане з тектонічними розломами кристалічного фундаменту. Горби, що зустрічаються на території заповідника, утворилися на виступах крейди та кристалічних порід, а горбистий рельєф північної частини Рівненсько-Волинської височини успадкований від нерівності поверхні мергельно-крейдових відкладів.

У геологічній будові території заповідника беруть участь породи, різні за віком, походженням і літологічним складом.

Найдавнішими на території заповідника є архейські і протерозойські кристалічні породи: граніти, діорити, гнейси. Вони творять західну частину Українського кристалічного щита.

Західний виступ Українського кристалічного щита завжди був континентальною прибережною областю і лише в палеогені знаходився під морем. Тому поверхня його розмита і має денудаційний характер.

Палеогенові відклади залягають лише плямами. Тому на Поліссі крейдові відклади найчастіше знаходяться під четвертинними, переважно водно-льодниковими пісками.

Серед сучасних геологічних процесів має місце діяльність вітру. Своєрідний еоловий рельєф значно поширений у заповіднику. Еолові відклади (часто висотою до 10 м) представлені світло-жовтими та жовто-сірими дрібнозернистими перевіяними пісками. Із сучасних утворень також виділяються болотні відклади торфу, товщина яких досягає 5-9 м.

3.2. Клімат та погода

Територія яку займає Рівненський природний заповідник відноситься до області Волинського Полісся, клімат тут порівняно вологий і теплий, що має меншу континентальність, більшою тривалістю періоду без морозів, значною кількістю опадів у порівнянні до інших фізико-географічних районів Українського Полісся. [54]. Коефіцієнт зволоження на всій території заповідника — понад 2,4 [12].

В зимовий період територія Рівненського природного заповідника піддається впливам циклонів з Атлантики і району Середземного моря, що обумовлює посилення вітру, хмарність, снігопади, часті хуртовини. В літній період пануючим є атлантичне повітря. В цей час опади відбуваються переважно при приході західних і північно-західних циклонів; в цей час реєструються часті зливи. Середина серпня є відправною точкою зміни погодних умов на даній території: восени над цією територією пануючими є західні та південні циклони, які супроводжуються туманами, дощами та посиленням вітру.

Середньодобові температури переходять через 0°C , переважно у середині березня. Через це, і середньомісячна температура березня коливається в параметрах $0-1^{\circ}\text{C}$, а в окремі роки вона може опускатися $-5-10^{\circ}\text{C}$ та підніматися до $5-10^{\circ}\text{C}$. В середині весняного періоду, при збільшенні інтенсивності сонячної радіації та повним зникненням з ґрунтової поверхні снігового покриву, середня температура піднімається до $6,5-7^{\circ}\text{C}$. Травень, як останній місяць календарної весни характеризується середніми температурами, які є на $5-7^{\circ}\text{C}$ вищими в порівнянні з квітневими. Характерним для цього місяця є наближення його температур до температурного режиму літнього періоду, хоча у цей час часто зустрічаються ранішні заморозки.

Середня багаторічна температура літніх місяців є типовою для територій з помірним континентальним кліматом: у червні $+18^{\circ}\text{C}$, у липні $+19,5^{\circ}\text{C}$, у серпні $+17-18,5^{\circ}\text{C}$.

Перший місяць календарної осені характеризується відчутним спадом температур — середні місячні температури знижуються на 3-4°C, а у жовтні — ще на 5-6°C. З другої декади жовтня в окремі роки середні добові температури повітря бувають від'ємними, хоча стійкий перехід через 0°C відбувається дещо пізніше, в листопаді-грудні.

Вже в грудні спостерігається 20-23 дні з середньодобовими температурами нижче 0°C. Особливо охолоджується повітря у січні-лютому, проте й у ці зимові місяці температурний режим характеризується нестабільністю, і стійкий хід від'ємних температур неодноразово порушується. На загал, холодний період зими у заповіднику триває близько 60 днів, з середини грудня до середини лютого.

Середня багаторічна температура змінюється мало і становить +6 - +6,9°C.

Відносна вологість повітря з листопада до кінця січня досить стабільна і становить 80% (о 13 год.). З другої половини зими до травня спостерігається зменшення відносної вологості повітря, і у травні вона вже становить 51-58%. Вітровий режим території заповідника пов'язаний з загальною атмосферною циркуляцією. У холодну пору року напрямок вітру зумовлюється відрогами антициклонів, розташованих на сході та заході. В цей час переважають південно-східні, південні, південно-західні та західні вітри. Навесні, із зменшенням циклонічної діяльності, зростає вплив місцевих факторів на напрямок вітру: починають переважати вітри південно-східних та північно-західних румбів. Влітку та восени вітровий режим зумовлюється атмосферними фронтами із заходу: влітку панують західні та північно-західні вітри, а восени переважають південно-східні, південні та західні. Сильні вітри із швидкістю 15 м/сек. і більше бувають рідко [61].

Заповідник знаходиться в зоні достатнього зволоження. Річна сума опадів у Верхньоприп'ятському фізико-географічному районі становить 570-600 мм, у Нижньогоринському районі - 550-600 мм. Річний хід опадів характеризується максимумом у липні (80-95 мм) і мінімумом у січні (40-50 мм). Вегетаційний період починається 5-9 квітня і триває до листопада. Перехід до безморозного

періоду відбувається у середині останньої декади квітня. Тривалість безморозного періоду 170 днів.

Отже, слід константувати, що кліматичні умови території заповідника є типовими для північної частини Українського Полісся. Вони зумовлюють формування тут рослинності бореального (північного) характеру із значною кількістю боліт різних типів живлення.

За даними Сарненської метеостанції, погодні умови з часу створення Рівненського природного заповідника суттєво відрізнялися по роках.

За 2014-2020 роки найбільш рання дата настання весни відмічена 20 січня у 2016 році, а найбільш пізня - 14 березня 2020 року. Найтривалішим весняний сезон виявився у 2016 році — 123 дні, а найменш тривалим — 72 дні — у 2019 р. Найменш теплим виявився весняний період 2016 року з середньодобовою температурою $+7^{\circ}\text{C}$. Найбільш теплим був весняний період у 2020 році з середньодобовою температурою $+9,5^{\circ}\text{C}$.

Літній період завжди розпочинався наприкінці календарної весни — в травні. Найраніше він розпочавсь у 2014 році — 14 травня, а найпізніше в 2020 році — 12 червня. Як правило, літній сезон триває довше, ніж інші сезони року. Найтривалішими були літні періоди у 2014 і 2015 роках - по 125 днів; найменш тривалим - у 2020 році — 91 день.

Дуже посушливим і спекотним було літо 2019 року з середньодобовою температурою повітря $+19,8^{\circ}\text{C}$. Це найвищий показник за всі літні періоди. А найменш теплим було літо 2000 року (середньодобова температура $+16,9^{\circ}\text{C}$). Значні розбіжності в строках і погодних умовах відбувалися в осінні сезони різних років. Найранішою датою початку осіннього періоду було 2 вересня 2017 року. Найтривалішим осінній період був у 2020 році - 107 днів, а найменш тривалим в 2015 році - 57 днів. Найменш тепло було восени 2016 року, на той час середньодобова температура повітря становила лише $+6,6^{\circ}\text{C}$. Найтеплішим був осінній період в 2018 році з середньодобовою температурою повітря $+9,2^{\circ}\text{C}$.

За семирічний період виявлена різниця і в зимові періоди. Найраніше розпочалася зима 16 листопада 2015 року, а найпізніше — 25 грудня 2020 року.

Найбільш тривалим виявились сезони 2017-2018 і 2019-2020 років - по 114 днів, а найменш тривалим — у 2015-2016 роках — 61. Найхолоднішою була зима 2019-2020 рр., її середньодобова температура становила — 6,3°C, а найменш холодною — зима 2015-2016 рр. з середньодобовою температурою - 0,7°C.

Баланс вологи і тепла протягом вегетаційних періодів розрахований за допомогою формули Селянінова (ГТК — гідротермічний коефіцієнт):

$$ГТК = \text{сума опадів} / 0,1 \times \sum t > 10^{\circ}C.$$

Період проходження кожної фенофази рослин у різні роки в заповіднику значно відрізняється, бо ранній початок проходження певних фенофаз відбувається повільніше, ніж пізній, за рахунок нестабільного температурного режиму, де температура повітря часто знижується. Трапляються і заморозки, які сповільнюють фенологічний розвиток рослинності. Так, у 2014 році ефективна температура відмічена 8 лютого, у 2016 р. — навіть у січні, а 4 та 5 лютого зафіксована максимальна температура для лютого, яка становила на той час 15,7 і 11,0°C. Накопичення ефективної температури у більш пізній період характерний стрімким підвищенням температури повітря, за рахунок якої відбувається скорочення періоду проходження фенофаз, які настають раніше [17].

Найбільша кількість опадів за період 2014-2020 рр. випала у 2020 р. (670,4 мм), найпосушливішим виявився 2019 р. (459,8 мм). Найвологішим місяцем вегетаційного періоду за всі роки був липень у 2014 році (199,3 мм), а найпосушливішим — травень і березень 2016 р. (14,9 і 16,0 мм).

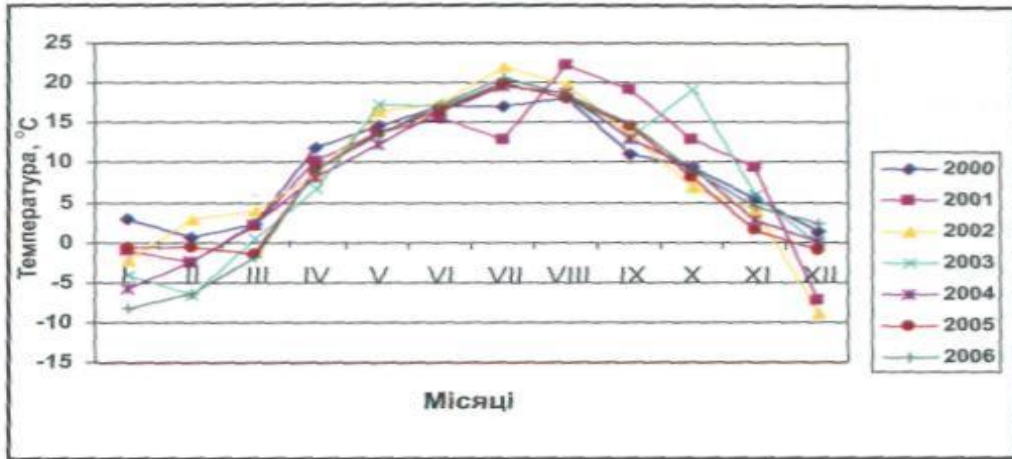


Рис. 3. Середня температура за 2014-2020 роки

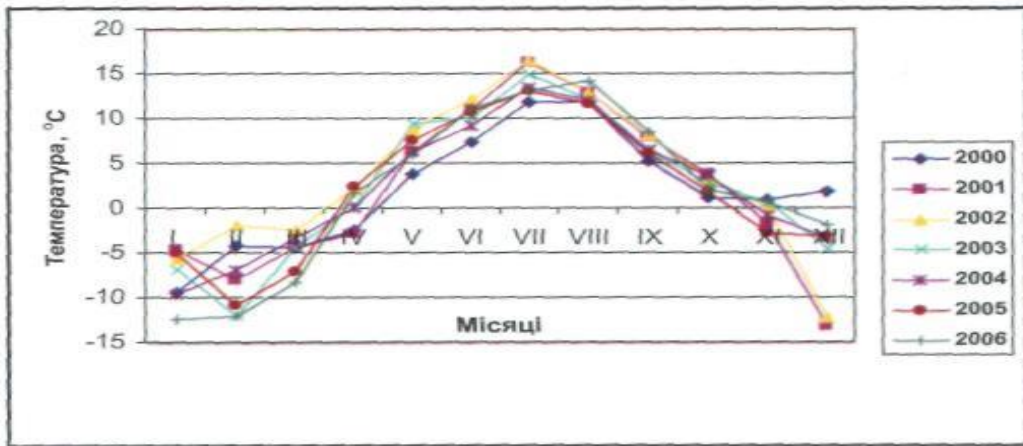


Рис. 4. Середні мінімальні температури на поверхні ґрунту за 2014-2020 роки

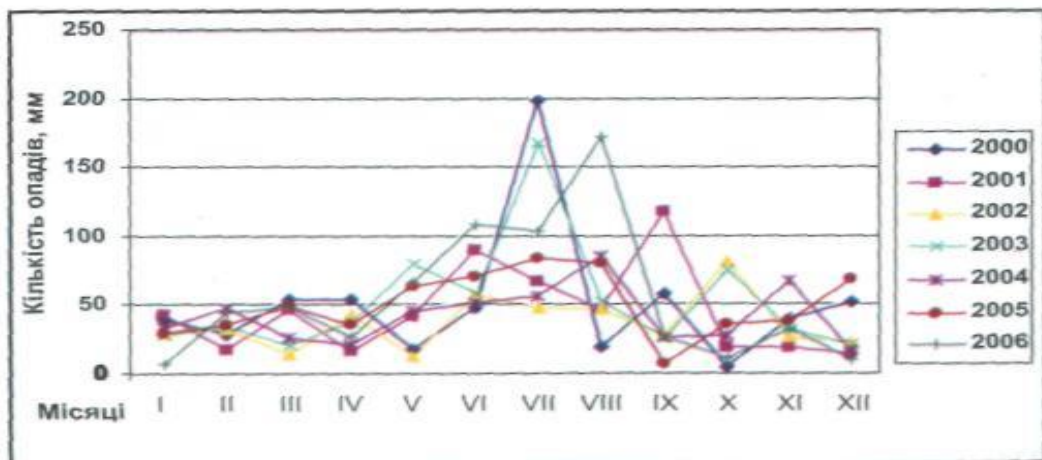


Рис. 5. Кількість опадів у 2014-2020 роках

3.3. Ґрунти

Ґрунти заповідника поділяються на дві великі групи — мінеральні та органогенні. Серед мінеральних ґрунтів домінують дерново-підзолисті ґрунти. За механічним складом ці ґрунти піщані та супіщані різного ступеня опідзолення. Дерново-підзолисті ґрунти формуються на водно-льодовикових, давньоалювіальних відкладах та на морені. На території заповідника, крім дерново-підзолистих ґрунтів, значно поширеними є органогенні: торфво-болотні, торфувато-болотні, мулувато-болотні, лучно-болотні та торфовища (з шаром торфу більше 50 см).

Дерново-приховано-підзолисті ґрунти мають піщаний механічний склад, частка дрібніших ґрунтових частинок невелика. З цієї причини ці ґрунти мають дуже слабку водотримуючу здатність, що призводить до нестабільного водного живлення рослин на цих ґрунтах. Дерново-слабопідзолисті та дерново-середньопідзолисті ґрунти є найпоширенішими на Українському Поліссі, але на ділянках заповідника вони представлені на незначній площі. Порівняно з дерново-приховано-підзолистими вони мають більший вміст гумусу у верхньому 20-сантиметровому шарі ґрунту (до 1,5%), чіткіше виділяються генетичні горизонти, містять більше пилюватих та глинистих частинок.

Торфво-болотні та торфувато-болотні ґрунти відрізняються від торфовищ меншою товщиною торфвого шару (20-50 та до 20 см відповідно). Ці ґрунти зустрічаються на всіх болотах, особливо на їх периферії. Серед ділянок заповідника найбільше таких ґрунтів на ділянці Сомино, для якої взагалі характерна мала потужність торфових покладів. Мулувато-болотні ґрунти зовсім не мають торфу. На менш зволжених ділянках розвиваються лучно-болотні ґрунти.

Дерново-слабопідзолисті глейові піщані, зв'язнопіщані і супіщані ґрунти на піщаних відкладах

Ґрунти даної категорії поширені по всій території заповідника. Розкидані вони острівцями серед боліт і на загальному фоні являють собою підвищені ділянки. Ґрунти постійно перезволожені завдяки неглибокому заляганням

підґрунтових вод (0,6 - 1,0 м). Вони малородючі, бідні на гумус (0,7 - 1,9%), оглеєні з глибини 0,4 - 0,5 м; реакція ґрунтового розчину сильно кисла.

Дерново-підзолисті сильно-глейові піщані, зв'язно-піщані та супіщані ґрунти на піщаних відкладах

Ґрунти даної групи залягають на заболочених низинних ділянках та острівцями серед боліт з глибиною ґрунтових вод 0,2-0,6 м. Дані ґрунти належать до малопродуктивних земель і мають низьку родючість. Крім того, профіль їх слаборозвинений. Верхній горизонт у них оторфований і лежить на промитому піску. Реакція ґрунтового розчину дуже кисла.

Мулуваті- і торфуваті-болотні неосушені ґрунти

Ґрунти цієї групи зустрічаються на зниженнях рельєфу. Ґрунтові води знаходяться на поверхні. Ґрунти погано аеруються, у верхній частині горизонти мають багато напіврозкладених решток і закислих токсичних сполук.

Торфово-болотні ґрунти і торфовища низинні не осушені

Поширені по всій площі території ділянок і займають значну площу. Використання ґрунтів цієї групи обмежене. Майже вся площа складає важкопрохідні болота, які вкриті чагарниками і рідколіссям, або без них. Лише незначна частина знаходиться під лісом.

Торфові ґрунти постійно перезволожені (ґрунтові води знаходяться на глибині 10-30 см, а то й на поверхні) і тому незадовільно аеруються, вони багаті закислими сполуками, сірководнем та іншими токсичними речовинами. Ґрунти представлені шаром мохово-осокового торфу потужністю від 0,2 до 1,5 м і глибше. Реакція ґрунтового середовища дуже кисла.

Торфово-болотні ґрунти і торфовища перехідних боліт

Ґрунти даної групи займають вододільні простори та терасові рівнини. У будові їх торфового шару велику роль відіграють сфагново-пухівкові угруповання з багном і пригніченим рідколіссям сосни, рідше — берези.

Торфова маса слабо розкладена і слабо гуміфікована. Зольність низька, обводненість висока. Торф має дуже сильну кислотну реакцію.

Дернові неглибокі глейові піщані та зв'язно-піщані ґрунти на піщаних відкладах

Характеризуються незадовільними водно-фізичними властивостями. Грунтові води знаходяться на глибині 0,5-0,6 м від поверхні. Глибина гумусового горизонту 20-25 см, механічний склад піщаний та зв'язнопіщаний, вміст гумусу — 0,5-3,1%, реакція ґрунтового розчину сильно кисла.

3.4. Водні об'єкти

Рівненський природний заповідник розташований в басейні річки Прип'яті. Білоозерська ділянка заповідника знаходиться в басейні Стиру, а Переброди, Сира Погоня і Сомино — в басейні Горині. На ділянках Переброди, Сира Погоня і Сомино річки відсутні. На Білоозерській ділянці протікає річка Березина. Вона знаходиться у прадолині шириною до 3 км. Річка Березина впадає у річку Лоток, яка пересікає с. Рудку і впадає у річку Стир. На всіх ділянках заповідника наявні меліоративні канали.

На території Рівненського природного заповідника є три озера - Біле, Сомино і Вежицьке. Озеро Біле розташоване на території Більсько-Вільської сільської ради біля сіл Рудка та Більська Воля, оз. Сомино - Клесівської сільської ради та оз. Вежицьке - Старосільської сільської ради. Біля с Вежиці розташоване одне водосховище. Загальна площа водойм заповідника складає 742,4 га.

Серед цих водойм у заповіднику розташовані два унікальних озера - Біле і Сомино. Площа озера Біле становить 453 га. Це озеро карстового походження, яке утворилося внаслідок вимивання підземними водами карбонатних порід (здебільшого крейди). На дні озера є дві карстові лійки, глибина більшої з них 26 м, що робить озеро унікальним серед озер Полісся. Дно озера слабо замулене, вкрите піском та вапняковим камінням, світле (з чим пов'язується назва озера). На глибині озера температура води постійна +8°C. Озеро мало заросле з берегів, має багату іхтіофауну, є місцем мешкання водоплавних птахів, відпочинку перелітних птахів, важливим водно-болотним угіддям.

Береги озера в основному низинні. Прибережна територія озера характеризується різноманітністю рослинного покриву. По берегах озера негустими смугами ростуть очерет звичайний і куга озерна. На воді

трапляються ділянки, де зростають угруповання латаття білого, занесеного до Зеленої книги України, і яке вимагає охорони.

У 2002 році на дні озера на глибині від 1,0 — 1,5 м виявлений реліктовий вид - молодильник озерний. Цей червонокнижний вид зростає вузькою смугою шириною 2-3 м, утворюючи густі зарості. Озеро багате різними видами риби, тут зустрічається раніше акліматизований вугор, проте жодного рака в озері не виявлено.

Озеро Сомино має площу 56 га і максимальну глибину 13 м, піщане дно. Озеро оточують низькі піщані та торф'яністі береги, покриті сосновим, березовим та вільховим лісом. Місцями озеро заростає очеретом, кугою озерною, осокою.

Для цих озер характерний невеликий вміст органічних та неорганічних речовин. Вода за складом гідрокарбонатно-кальцієва.

У південному напрямку від озера Сомино на відстані 0,7 км протікає річка Люблянка, яка є правою притокою річки Случ. Відстань від р. Льва до р. Люблянка становить 13 км. Озеро Сомино - періодично проточне, з піщаним дном, місцями з неглибоким шаром мулу, є кілька лінз, пов'язаних з крейдяною материнською породою, через які відбувається помірне живлення підземними водами. В межінь тут акумулюється 2,5-2,8 млн. м³ води. Знаходиться озеро в південно-західній частині масиву, на межі болота і суходолу. Майже щорічно під час повені води озера і річки Люблянки зливаються і площа водного дзеркала озера Сомино зростає з нормальних 60-65 га до 240-270 гектарів. В роки з виключно високим підняттям повеневих вод в районі озера води річки Люблянки можуть зливатися з водами річки Льва.

3.5. Ландшафти

Природний ландшафт - цілісний природно-територіальний комплекс з генетично однорідними, однотиповими природними умовами місцевостей, які сформувалися в результаті взаємодії компонентів геологічного середовища, рельєфу, гідрологічного режиму, ґрунтів і біоценозів.

Ландшафтні комплекси Полісся являють собою закономірно побудовані системи взаємодіючих компонентів: літо-генної основи (земної кори з її відкладами і рельєфом), гідросфери (наземні і підземні водні маси), ґрунтів, біосфери (рослинні і тваринні угруповання). При цьому визначальна роль у розподіленні ландшафтів належить геолого-геоморфологічній основі.

Територія заповідника характеризується, як і Західне Полісся в цілому, низинним вирівняним рельєфом з абсолютними висотами 160-180 м. Покривні породи цієї рівнини представлені головним чином флювіогляціальними та давньо-алювіальними пісками. Рівнинність поверхні подекуди порушується піщаними грядами та дюнами еолового походження. Саме таким є рельєф на всіх територіях, які входять до складу заповідника. На території заповідника є рідкісні прadolинні та озерні ландшафти.

Ландшафтна цінність території полягає в тому, що дві його ділянки (Сомино та Сира Погоня) знаходяться в межах рідкісного ландшафтного і геоморфологічного утвору Полісся - прadolини Стир-Словечна. Ця прadolина являла в плейстоценовому часі долину великої річки, по якій стікали води льодовика, тому вона являє собою великий перигляціальний утвір. Наявність значної кількості боліт в межах прadolини обумовлена акумуляцією поверхневих та ґрунтових вод, що стікають з оточуючих височин. На ділянці Сира Погоня представлений рідкісний мікроландшафт - горбисто-мочажинний комплекс, властивий більш північним регіонам Європи і наявний в Україні лише на цьому масиві. Територія заповідника охоплює також рідкісні в Україні в цілому та на Українському Поліссі, зокрема, озерні ландшафти - біля оз. Біле і оз. Сомино, які відзначаються рідкісною мальовничістю.

Район розташування Рівненського природного заповідника в основному характеризується трьома ландшафтними місцевостями:

1. Межіріччя на палеогенових пісках з поширенням соснових лісів та міжрічкових лук на дерново-підзолистих та супіщаних ґрунтах.
2. Верхові міжрічкові болота зі сфагновими торфовищами.
3. Низинні міжрічкові болота, зайняті зеленомоховими і трав'яними болотами.

Місцевості межиріч на палеогенових пісках займають приблизно 50% площі РПЗ. Характерна їх риса — велика строкатість морфологічного складу. Тут поряд з відносно добре дренованими урочищами на невеликих піщаних і супіщаних масивах, вкритих сосновими лісами та дрібнозлаково-різнотравними луками, розміщені болотисті луки і торфові болота — вільхові, березові, чагарникові тощо.

При такій строкатості морфологічної структури на території заповідника налічується лише кілька переважаючих урочищ, які створюють загальну картину природних комплексів:

1. Урочища супіщаних і піщаних задовільно дренованих масивів, вкритих у минулому сосново-дубовими лісами і суходільними луками;
2. Урочища слабодренованих міжрічкових понижень, зайнятих болотистими луками і торфовищами, подекуди сфагновими (Північне, Старосільське, Більське, Грабунське, Ка-расинське лісництва).
3. Урочища озер карстового походження (Білоозерське лісництво.)

3.6. Ліси

Ліси Рівненського природного заповідника займають 21199 га (52% площі). Основні площі у лісовому фонді заповідника займає головна лісоутворююча порода регіону — сосна звичайна з домішкою берези повислої — 10-40%. Невеликими острівцями трапляється ялина європейська, фрагментарно представлені листяні ліси. Із таких фрагментів дубово-грабовий ліс виявлений у Грабунському лісництві, де трапляються окремі дуби віком більше як 200 років. Із листяних лісів є й ділянки вільхових лісів. Крім цих порід, в лісових насадженнях трапляється осика, у заболочених лісах, крім берези повислої, росте береза пухнаста, верби козяча, трьохтичинкова і ін.

У лісах заповідника насадження сосни звичайної (рис.6) займають 70% вкритих лісом земель. Вільха чорна — 15,0%, береза повисла - 14,0%, ялина європейська і сосна Банкса -по 0,4%, граб - 0,1%, і одинично трапляється дуб звичайний - 0,04%.

Переважаючими трофотопами є бори і субори. Бори займають 34% (6921,5 га) всієї площі заповідника. В них найбільш поширені насадження, в

яких переважає сосна. Соснові ліси займають відносно бідні дерново-слабопідзолисті піщані і супіщані ґрунти різного ступеня вологості. Найбільші площі на території заповідника займають свіжий сосновий бір (A_2) та сухий сосновий бір (A_1), а також похідні від них березняки.

По болотах виявлені смуги вологих лісів — мокрого соснового бору (A_5), який являє собою оліготрофне рідкісне сфагнове болото.

На території заповідника найпоширенішими серед едатоців є вологі та сирі дубово-соснові субори — 11447,8 га, які становлять 56,2% площі земель вкритих лісовою рослинністю.

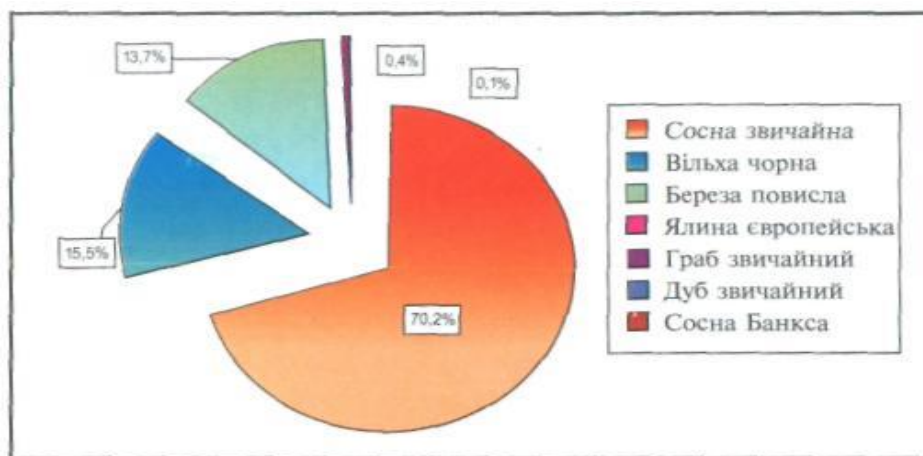


Рис. 6. Розподіл лісових насаджень РПЗ за породами

Субори складають основну частину (50,7%) соснових лісів ґрунти в цих лісорослинних умовах значно багатші, ніж в борах.

Із суборів переважають свіжі та вологі дубово-соснові субори (B_2, B_3), по краях боліт поширений мокрий березово-сосновий субір (B_5), який практично являє собою лісове мезотрофне болото.

Сугрудки представлені складними хвойно-листяними насадженнями і займають 9,8% від всієї площі заповідника. Вони займають більш родючі дерново-слабопідзолисті піщані і супіщані підстелені суглинками ґрунти різного ступеня зволоження.

В зволжених місцях заповідника трапляються сирій чорно-вільховий та дуже мокрий вільхово-березовий сугрудки (C_4, C_5)

Серед гігротопів переважають мокрі типи (заболочені ліси) - 6205 га (30,5%), далі йдуть сирі - 5252 га (25,8%), вологі - 5173,5 га (25,4%), свіжі - 3341,7 га (16,3%) та сухі типи - 399,8 га (2,0%).

Вікова структура лісів заповідника не відрізняється від вікової структури більшості насаджень у Поліссі і зумовлена історичним розвитком лісового господарства у країні (табл.2, рис.7).

Таблиця 2.-Розподіл лісових насаджень РПЗ за групами віку, %

Порода	Молодняки, 1 клас	Молодняки, 2 клас	Середньо-вікові	Пристигаючі	Стигли і перестійні	В тому числі молодняки та середньовікові
Сзв	6,7	26,8	60,7	4,7	1,0	94,3
Бп	10,3	11,0	66,8	9,3	2,6	88,1
Влч	0,1	9,0	70,3	10,4	10,2	79,4
Всього	7,0	22,4	62,6	6,0	2,0	92,0

Молодняки та середньовікові насадження сосни звичайної займають 33% та 61% відповідно, а разом становлять переважаючу більшість лісів - 94%. Решту площ займають стиглі та перестиглі насадження. Площа соснових молодняків та середньовікових насаджень досягає 12,8 тис. га, проте розподіл їх по окремих лісництвах нерівномірний.

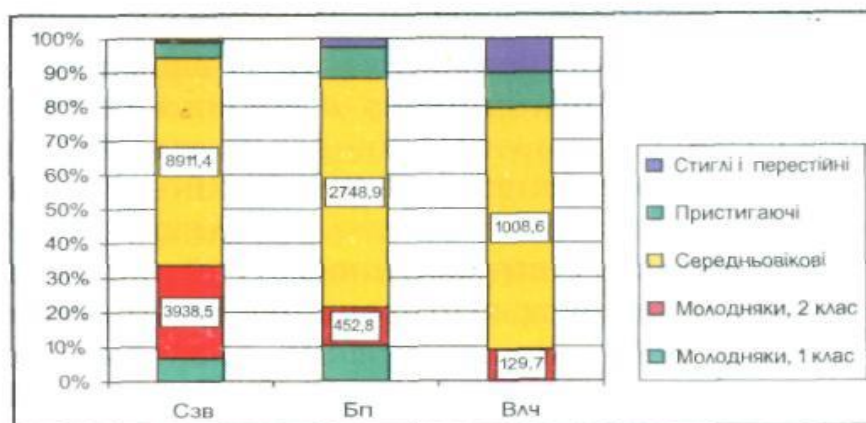


Рис. 7 Розподіл насаджень ГЛП по вікових групах, % (га)

3.7. Болота

Перші болота нашої планети утворилися на межі двох геологічних періодів палеозою — силуру і девону (біля 400 млн. років тому). Саме в цей період із водного середовища і вийшли предки сучасних рослин. Перехід рослин із води на сушу відбувався через болото як посередника. Найдавніші сучасні болота мають вік 15 тис. років.

Болотом або болотним ландшафтом називається ділянка території, що характеризується застійним або слабо проточним зволоженням верхніх горизонтів ґрунту, на яких зростає специфічна болотна рослинність з переважанням видів, які пристосовані до умов надмірного зволоження і нестачі кисню в ґрунтовому субстраті, йде процес торфонакопичення і товщина відкладеного торфу така, що живе коріння основної маси рослин вже не досягає підстиляючого мінерального ґрунту.

Утворюються болота на місці озер, у заплавах річок, у лучних і лісових западинах. Сприятливими для формування боліт є області із вологим кліматом, де створюються умови для перезволоження ґрунтового покриву та високе стояння ґрунтових вод.

За характером мінерального живлення виділяють болота *верхові (оліготрофні), низинні (евтрофні), перехідні (мезотрофні)*.

Верхові болота складені фітоценозами, що утворюються в умовах бідного мінерального живлення, при переважанні атмосферного живлення та досить слабкій проточності вод. Тут зростають рослини, невимогливі до умов водно-мінерального живлення, такі як: сфагнові мохи, андромеда, дрібні осоки, пухівки, росички.

Лісові верхові болота трапляються рідше, часто у вигляді смуг навколо трав'яно-сфагнових боліт. На ділянці Сира, Погоня виявлені єдині в Україні грядово-мочажинні болота з рідкісною болотною рослинністю.

Характерні такі види тварин: махаон, ящірка живородна, вуж звичайний, гадюка звичайна, зміїд, баранець звичайний, коловодник лісовий.

Низинні болота утворюються в пониженнях рельєфу, часто на місці озер і живляться, крім атмосферних, підземними та річковими водами, багатими на мінеральні речовини. Це зумовлює поширення в них евтрофної рослинності, вимогливої до умов водно-мінерального живлення, — очерету звичайного, рогази широколистої та вузьколистої, осоки пухирчастої та високої, хвоща, зелених мохів, верби попелястої та чорніючої. Заростання озер відбувається в основному від берегів до центру. Озерне мілководдя заселяється рослинністю, рештки якої нагромаджуються на дні, даючи початок торфовищам. Обмілілі ділянки озера захоплюються новими угрупованнями рослин, і таким чином останні просуваються до центральної частини озера. Змикання зон заростання перетворює озеро у болото. Поверхня низинних боліт плоска або увігнута.

По терасах над давніми потоками спорадично трапляються лісові болота, на яких зростає вільха чорна. Ділянки низинних боліт відмічені на центральній, найбільш обводненій частині масиву Переброди, де переважають смуги очеретя-новисокоосокових угруповань.

В недалекому минулому, на місці озера Став, що знаходиться у Білоозерському лісництві, утворилося типове низинне болото, яке, за словами лісничого Устимчика Я.П., 15 років тому було водоймою. Потрібно відмітити, що це блюдцеподібне болото і досі відмічено на географічній карті області як озеро.

Характерними представниками фауни низинних боліт є черепаха болотяна, пастушок, погонич звичайний, лунь лучний, баранець звичайний та великий, кульон великий, очеретянка ставкова.

Перехідні або мезотрофні болота за характером живлення є проміжними між низинними і верховими. Перехідні болотні угруповання займають основні площі боліт заповідника. Трапляються насамперед в улоговинах межиріч, старо-руслових боліт зі згаслим алювіальним процесом. Для цих боліт характерне збідніле мінеральне живлення та досить потужний торфовий шар. Тут сформувались здебільшого осоково-сфагнові ценози з домінуванням осоки пухнатоплодої. Перехідні болота відмічені на всіх ділянках заповідника.

Серед фауни типовими є жовтянка торфяникова, квакша, деркач, журавель сірий, сова болотяна, плиска жовтоголова, очеретянка прудка.

Болота — унікальні куточки живої природи, овіяні легендами, повір'ями. Немовби магніт приваблюють вони ботаніків, зоологів, болотознавців, краєзнавців, мисливствознавців, туристів та просто природолюбів. На болотах зростає багато різноманітних рослин, серед яких особливе місце займає журавлина. В народній медицині журавлину використовували при анеміях, порушенні обміну речовин, застудних захворюваннях, малярії. Соком із журавлини у співвідношенні з буряковим лікують деякі хвороби шлунка і печінки. Застосовують ягоди при гіпертонії, сік разом із медом — при сильному кашлі, ангіні, ревматизмі суглобів і т. д. Тому ягоди журавлини користуються великим попитом.

Важлива роль боліт у регулюванні водного балансу прилеглих територій, складу атмосфери, і особливо в умовах збільшення у повітрі вмісту вуглекислого газу. Вуглекислий газ поглинається болотом, поступово нагромаджуючи вуглець у складі торфу.

На території заповідника болотні масиви займають площу понад 20 тис. га, що становить 48% від загальної площі заповідника. Тут переважають мезотрофні (перехідні) болота, в меншій мірі - оліготрофні (верхові). Болота цих двох класів формацій складають 86,4% всіх боліт заповідника. Евтрофні (низинні) болота - 13,6 %. Мезотрофні болота - досить обводнені і майже безлісні — займають основні площі таких масивів як Сомино і Переброди, які розташовані на території Карасинського та Північного лісництв (5482,9 і 2382,7 га). Вони представлені переважно осоково-сфагновими і пухівково-сфагновими угрупованнями. Окремі ділянки цих масивів досягають у своєму розвитку оліго-мезотрофної стадії. Угруповання оліготрофних боліт високого ступеня розвитку представлені лише на болотному масиві Сира Погоня. Горбасто-мочажинний комплекс цього болота дуже рідкісний на Поліссі. Такі болота характерні для зони тайги і є єдиним масивом в Україні. [Андрієнко Т.П., Антонова Г.М., 1988] Найбільше з оліготрофних боліт виявлено у Північному лісництві на площі 2471 га (масив Переброди), трохи менше таких

боліт - у Старосільському (2054,7 га), Більському (2010,3 га) та Грабунському (1932,9 га) лісництвах (масив Сира Погоня). Зовсім відсутні верхові болота у Карасинському лісництві і незначна кількість їх - у Білоозерському (0,4 га).

Болота мезотрофного типу гідрологічного комплексу „Сомино" збережені в природному стані. Евтрофні болота цього комплексу займають лише 708,8 га, що становить лише 6,5% від загальної площі заповідника. Болото Сомино є крайньою південно-західною частиною болотного масиву Кремінне, який розташований в межиріччі Льви та Ствиги.

Оліготрофний і мезотрофний типи боліт представлені на масиві Переброди у Північному лісництві і займають майже однакові площі (2471,0 і 2382,7 га), що становить 32,7 і 31,5% від загальної площі. Угрупування евтрофного типу на масиві Переброди не займають значних площ (всього 116 га), а місцями розташовуються на більш обводнених ділянках в глибині масиву. В трав'яному покриві тут переважають очерет, який утворює перший ярус, і осока омська; серед гідрофільних видів звичайними є смовдь болотна, вербозілля звичайне, куничник сіруватий та ін. види.

Евтотрофні болота займають основні площі на Білоозерській ділянці, яка в цілому характеризується найбільшою різноманітністю рослинного покриву. На цій ділянці болото Березино утворилась на місці долини колишньої річки значного розміру [22]. По цій долині стікали післяльодовикові води під час танення льодовика. Пізніше річка дуже обміліла, ділянки водойм з меншою глибиною заросли очеретом, рідше - іншими рослинними угрупованнями. На глибоких місцях спочатку відкладався сапропель (зараз він знаходиться на глибині понад 2 м), над сапропелем розташований очеретяний торф, а ще вище - очеретяно-осоковий (інколи очеретяно-осоковий торф залягає прямо на сапропелі). Значно рідше нижню частину торфових покладів утворює деревно-очеретяний-осоковий торф. В міру погіршення умов живлення внаслідок віддалення від мінерального ґрунту з рослинних угруповань боліт випадає очерет. Тому над торфами, в утворенні яких брав основну участь очерет, залягають осокові та деревноосокові види торфу. Ще вище залягає осоково-гіпновий торф.

В урочищі Коза болото розвивалось у притерасному зниженні з бідними піщаними ґрунтами і швидко вийшло з зони заливання повеневидами водами. Внаслідок цього тут сформувався торфовий поклад мезотрофного типу; внизу на цій ділянці переважає очеретяно-сфагновий торф, а над ним - осоково-сфагновий. При подальшому наростанні торфу і збідненні мінерального живлення осоково-сфагнова стадія замінюється сфагнувою.

Досить типовим для Полісся є торфовий поклад масиву Сомино [9]. Глибина торфового покладу цього масиву коливається від 1 до 2 м. Середня глибина торфу становить 1,7 м. Більша частина масиву має неглибокий торфовий поклад, подекуди навіть до 1 м, і тільки в декількох урочищах (Любиківське, Кременне-Сехівське та Дубовиця) його глибина досягає 3 м. Поклад майже скрізь підстиляється піском, і лише в місцях з більшою глибиною має сапропелеподібний прошарок. Середній ступінь розкладу торфу - 35%. Торфовий поклад належить до двох типів — низинного та мішаного перехідного. Перший представлений характерним для боліт Полісся багат шарово-драговинним видом будови. Нижня частина являє собою шар очеретяного торфу, що має різну глибину, зі ступенем розкладу 30-35%. В урочищі Кременне - Сехівське нижня частина покладу складається з гіпно-очеретяного торфу (глибина — 25 см); вище очеретяний торф змінюється осоково-очеретяним; ступінь розкладу такий же. На більшій частині масиву верхній шар побудований осоковим торфом, ступінь розкладу якого 15-35%. У ньому переважають осоки (пухнастоплода, здута, висока). Глибина цього шару торфу подекуди досягає 1 м. У покладів мішаної будови верхній горизонт складений із сфагнового, пухівково-сфагнового та осоково-сфагнового торфів. Шар сфагнового торфу, виявлений в урочищі Дубовиця, крім решток сфагнів містить залишки очерету та осок. Пухівково-сфагновий торф складений з решток пухівки та на 50% з решток сфагнових мохів; ступінь розкладу його - 20-25%. Сфагнуво-осоковий торф складають рештки осок (60%), серед яких переважає осока пухнастоплода і сфагнових мохів, ступінь розкладу - 25-30%. Серед інших решток - очерет, гіпнові мохи, пухівка, пухирник.

Будова торфового покладу масиву Сомино свідчить про те, що болото виникло на місці озероподібного неглибокого зниження, яке було, очевидно, місцем стоку льодовикових вод. Перехід болота у мезотрофну стадію почався близько 300 років тому.

Значні площі займають заболочені соснові ліси - сфагнові, довгомохові (політрихові) і з покривом, представленим з багна болотного та лохини. Вони чергуються з вологими сосновими лісами, рослинний покрив яких складають чорниця та молінія голуба. Навколо боліт поширені також заболочені березняки. Вільшняки, у зв'язку із загальною бідністю ґрунтів, трапляються лише у масивах Білоозерському та Сомино.

Осушувальні роботи на території заповідника проводились до введення заповідного режиму. Меліоративна мережа наявна у всіх лісництвах, але на сьогодні значна частина осушувальних каналів заросли, деякі збереглися і обумовлюють стік з боліт, викликаючи осушення ряду ділянок на території заповідника. Загальна довжина меліоративних каналів становить 211,7 км. Найбільше їх знаходиться у Карасинському лісництві (128,5 км), найменше — у Північному (1,3 км). Частина каналів заселена бобрами, що викликає процеси вторинного заболочення.

4. РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Територія України надзвичайно багата та різноманітна своїм рослинним світом. Понад 25 тисяч видів рослин налічує флора країни, у т. ч. понад 4,5 тисячі судинних рослин, майже 800 мохоподібних, близько 4 тисяч водоростей, понад 1000-лишайників, понад 15 тисяч грибів. За даними проф. Т. Л. Андрієнко в складі флори Українського Полісся [91] нараховується близько 2 тис. видів вищих судинних рослин. В зв'язку з тим, що заповідник складається із чотирьох великих ділянок, його флора може розглядатись як ядро флори Українського Полісся. Протягом 2000 — 2006 рр. на території Рівненського природного заповідника виявлено 580 видів судинних рослин (хвощеподібні — 7, плауноподібні — 8, папоротеподібні — 9, голонасінні — 5, покритонасінні — 551). З них деякі (насамперед це стосується рослин з Червоної книги України) ростуть на території окремих ділянок. Наприклад, молодильник озерний зустрічається тільки в Білоозерському лісництві, щитолистник звичайний — в Карасинському, баранець звичайний — в Білоозерському, пальчатокорінник Фукса — в Карасинському.

Згідно фізико-географічного районування України, територія заповідника належить до Верхньоприп'ятського та Нижньогоринського районів області Волинського Полісся зони мішаних лісів. Білоозерська ділянка заповідника належить до Верхньоприп'ятського фізико-географічного району, який тягнеться від р. Західний Буг до р. Стир. У цьому районі наявна значна кількість озер як карстового, так і заплавного походження. Болота тут займають 19,8% площі Білоозерського лісництва. Ділянки Сомино, Сира Погоня, Переброди належать до Нижньогоринського фізико-географічного району, який займає територію від р. Стир до Житомирського Полісся. Це найбільш заболочена частина Житомирського Полісся. Болота тут займають від 44 до 66%.

Таблиця 3.-Кількість видів рослин флори, достовірно встановлених
в заповіднику станом на 31.12.2020 року

Систематичні групи рослин	Кількість рослин
Нижчі рослини	
<i>Лишайники</i>	38
<i>Водорості</i>	1
Всього нижчих рослин	39
Гриби	
<i>мікроміцети</i>	35
<i>макроміцети</i>	74
Всього грибів	109
Несудинні	
<i>Мохоподібні</i>	43
Судинні	
<i>Хвоцеподібні</i>	7
<i>Плауноподібні</i>	8
<i>Папоротеподібні</i>	9
<i>Голонасінні</i>	5
<i>Покритонасінні</i>	551
Всього судинних	580
Всього вищих, нижчих рослин та грибів	111

За геоботанічним районуванням України територія заповідника належить до Зарічненсько-Висоцько-Сарненського геоботанічного району чорницево-зеленомохових соснових лісів та різних типів боліт, який входить до Ковельсько-Сарненського (Західнополіського) округу широколистяно-сосновоПоліської підпровінції, Східно-Європейської провінції Європейської широколистяної лісової області.

В заповіднику представлена лісова, болотна та водна рослинність, а лучна та псамофітна трапляється фрагментарно.

В лісах заповідника основну площу займають соснові ліси. На багатьох ділянках сосна зростає із значною кількістю берези Серед соснових лісів найбільші площі займають соснові ліси зеленомохові, чорницево-зеленомохові та чорницеві Це середньозволожені екотопи, в яких соснові насадження ростуть

за I-II бонітетом. У соснових лісах лишайникових, які формуються на піщаних ґрунтах, у стиглому вид сосна пригнічена, зростає за IV - V бонітетом, з низькою зімкненістю деревостану 0,1-0,4. В ґрунтовому покриві переважають лишайники із незначною домішкою зелених мохів - зозулиного льону та дикрануму. Малопоширеними лісами в заповіднику є соснові ліси молінієві, які були виявлені на ділянці Сомино та на суходільних островах масиву Переброди. Незначні площі у складі лісів заповідника займають соснові та сосно-березові ліси сфагнові, які межують з лісовими та рідко-лісними болотами. Сосна тут розріджена (0,3-0,5), низькобонітетна (IV - V), із значною домішкою берези пухнастої та повислої. В трав'яно-чагарничковому ярусі переважає багно болотне (40-50%), співдомінує молінія, трапляється чорниця брусниця, лохина, журавлина. У мохофому покриві переважають сфагнуми.

Листяні ліси у заповіднику - малопоширені і представлені фрагментарно із граба, дуба. Незначні площі займають лісові формації вільхи чорної, основні площі цих лісів є болотами. Березово-грабові ліси виявлені у Білозерському лісництві заповідника, дубово-грабові ділянки - на острівцях серед болота - у Грабунському лісництві.

Серед лісової рослинності заповідника 5 лісових угруповань занесено до Зеленої книги України, перелік яких подано нижче.

Болотна рослинність заповідника є дуже своєрідною і різноманітною, характерною для мезотрофних (перехідних) і оліготрофних (верхових) боліт, яких тут переважна більшість (86,6%). Евтрофні (низинні) болота займають тут невеликі площі (13,4%).

У складі евтрофних боліт є лісові і трав'яні болота. Лісові болота значно обводнені і представлені чорновільшняками, які сформувалися на торфо-болотних відкладах. В дерево-стані трапляється незначна домішка берези. Вільха у цих болотах - природного і порослевого походження з негустим підліском крушини. У трав'яному покриві вільшників переважають болотні види - очерет, осока гостровидна, теліпте-рис болотний, часто трапляються паслін солодко-гіркий, кропива жабрійолиста, вовконіг високий, осоки видовжена та несправжньосмикавцева. Для цих лісів на пристовбурних

підвищеннях трапляються безщитник жіночий, щитник шартський, а також квасениця звичайна, веснівка дволиста. В нижній частині стовбурів куртинами та плямами розташовуються мохи. Із малопоширених видів у вільшняках заповідника на Білоозерській ділянці була виявлена смородина колосиста. На ділянці Сомино трапляються вільшнякаи з розрідженим сфагновим покривом, які є проміжною ланкою між евтрофними та мезотрофними лісовими болотами. Трав'яні евтрофні болота зосереджені на центральній, найбільш обводненій частині масиву Переброди із залісненими суходолами. Найбільшу площу на цих болотах займають угруповання осоки омської, разом з нею співдомінують смовдь болотна, бобівник трилистий, кизляк болотний. Із малопоширених видів тут трапляються пухирники малий і проміжний.

Мезотрофні болотні угруповання займають основні площі заповідника. Лісові та рідколісні болота є менш поширеними у заповіднику. Це низькоповнотні негусті деревостани – з сосни і берези пухнастої. В трав'яно-чагарничковому ярусі переважає осока пухнастоплода, трапляється тут багно болотне, пухівка піхвова, лохина, кизляк болотний. Майже суцільний сфагновий покрив утворюють різні види сфагнових мохів.

На всіх ділянках заповідника представлені трав'яно-сфагнові мезотрофні болота з осоково-сфагновими ценозами з домінуванням осоки пухнастоплодої. Разом з цією осокою трапляються пухівки широколиста та струнка, вербозілля звичайне, смовдь болотна. На моховому покриві зростають осока багнова, ринхоспора біла, бобівник трилистий. В цих угрупованнях наявна ціла низка рідкісних видів флори — росички проміжна та англійська, шейхцерія болотна, осока тонкокореневищна, верби чорнична та лапландська.

Оліготрофні болота зустрічаються на всіх масивах заповідника в комплексі з мезотрофними. Лісові оліготрофні болота трапляються навколо трав'яно-сфагнових боліт смугами. Основні в цих болотах є пухіково-сфагнові ценози при домінуванні пухівки піхвової. Серед них рідкісним видом є журавлина дрібноплода, малопоширеним - ринхоспора біла. Сфагновий покрив тут майже суцільний.

Водна рослинність у Рівненському природному заповіднику представлена в озерах, канавах та ставках. Тут виявлені ценози груп формацій прикріпленої рослинності з плаваючими листками, зануреної та прибережно-водної рослинності.

Група формацій прикріпленої водної рослинності з плаваючими на поверхні води листками представлена формаціями латаття білого та латаття сніжно-білого, які зрідка трапляються на всіх ділянках заповідника. Вони утворюють неширокі смуги переважно у невеликих водоймах. Фрагментарно трапляються ценози глечиків жовтих.

Із зануреної рослинності у озері Біле виявлене найрідкісніше угруповання — із молодильника озерного. Молодильник надає перевагу чистим, не збагаченим органікою водоймам з прозорою водою. Його угруповання являють собою шорсткий килим на дні водойм — на глибині 0,4-2 м. Прибережно-водна рослинність представлена переважно формаціями очерету звичайного, комишу озерного і зрідка інших видів. По берегах водойм ці види утворюють неширокі смуги з досить розрідженим очеретом та комишем, також тут відмічений жабурник звичайний, ситник розлогий, пухирник звичайний. Незважаючи на видову бідність водної та прибережно-водної рослинності, в ній виявлено низку рідкісних та малопоширених видів, таких як молодильник озерний, хара витончена, три види роду пухирник (малий, проміжний та звичайний), латаття сніжно-біле.

Крім лісової, болотної, водної та прибережно-водної рослинності у Рівненському природному заповіднику наявні невеликі фрагменти лучної та рослинності пісків — псамофітної.

Рослинність болотистих лук представлена ценозами із мітлиці повзучої. Суходільні луки трапляються у заповіднику серед лісів, на яких домінує мітлиця тонка.

Псамофітна рослинність займає невеликі площі. На піщаних горбах виявлені формації булавоносія сіруватого — центральноєвропейського виду, характерного для пісків західного Полісся. Співдомінантом з цими рослинами

розповсюджений цмин піщаний, також зростають тут такі типові псамофітні види, як агалик трава, нечуй-вітер волохатенький, медова трава м'яка та ін.

5. РАРИТЕТНА КОМПОНЕНТА ФЛОРИ ЗАПОВІДНИКА

Рідкісні рослини заповідника - це основний пріоритет даної заповідної території. Кожний рік, обстежуючи територію заповідника, дослідники виявляють нові види, за якими необхідно спостерігати.

5.1. Рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України

Зелена книга України — офіційний державний документ, в якому зведені відомості про сучасний стан рідкісних, таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні. Зелена книга є основою для розроблення охоронних заходів щодо збереження, відтворення та використання занесених до неї природних рослинних угруповань, охорона яких спрямовується на збереження їх ценотичної структури, популяцій рідкісних видів рослин та умов місцезростання. Ведення Зеленої книги України передбачає організацію системи заходів, що інтегруються на забезпечення збереження рослинних угруповань.

«Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества» (Шеляг-Сосонко Ю.Р., 1987.) присвячена опису стану рідкісних рослинних угруповань та заходам щодо їх збереження і науково-обґрунтованого відтворення.

Серед рослинних угруповань, занесених до *Зеленої книги України*, на території Рівненського природного заповідника виявлено 10 угруповань [145].

5.1.1. Лісові угруповання

1. Група асоціацій соснових лісів зеленомохових та чор-ницевих. Ці ліси виявлені в Білоозерському лісництві (кв. 9, 18, 20, 25 та деякі інші). На ділянці Сомино окремі фрагменти таких лісів є неподалік від озера Сомино (Карасинське лісництво, кв. 61, 74), фрагменти цих лісів виявлено на ділянці Сира Погоня (Грабунське лісництво, кв. 14).

2. Асоціації грабово-дубових лісів волосистоосокових та яглицевих. На території заповідника окремі фрагменти цих лісів виявлені на ділянці Сира Погоня, в Грабунському лісництві (кв. 45, 55). Це унікальний острівець серед бореальної рослинності Сирої Погоні. Угрупування характеризуються двох'ярусним деревостаном. Перший ярус розріджений, збереглись окремі дуби віком до 200 років. Другий досить густий ярус формує граб. Поодинокі зустрічається липа. Флористичне ядро в цих лісах утворюють типові неморальні види. Крім домінантів, зірочника ланцетовидного та зеленчука жовтого, тут зростають копитняк європейський, підмаренник запашний, медунка темна тощо. В цих лісах зберігаються популяції таких орхідей, як коручки темно-червона та чемерниковидна, гніздівка звичайна, а також єдина виявлена у заповіднику популяція цибулі ведмежої.

3. Група асоціацій соснових лісів ялівцевих. На території Рівненського природного заповідника окремі фрагменти цих лісів виявлені на Білоозерській ділянці (Білоозерське лісництво, кв. 8, 9) та на ділянці Сира Погоня (Грабунське лісництво, кв. 14). Ці ліси характеризуються розрідженим підліском із ялівця звичайного заввишки 0,7-2,0 м. Основу флористичного ядра в них утворюють бореальні лісові види, а також псамофіти - чебрець звичайний, нечуйвітер волохатенький. Добре представлений в цих ценозах моховий покрив, побудований типовими видами зелених мохів з домішкою лишайників.

4. Субформації ялиново-березово-соснових та ялиново-вільхово-соснових лісів. Невеликі ділянки цих лісів відмічені на Білоозерській ділянці заповідника (Білоозерське лісництво, кв. 12, 18, 25). Характерною особливістю цих лісів є змішаний деревостан, часто формула така: 5Ял2Б2Вх1С. Ялина на цих ділянках місцями має висоту 25 м та діаметр 50 см у віці 80-90 років, добре відновлюється. Особливу наукову цінність мають ділянки цих лісів, де в трав'яному покриві переважає плаун колючий, занесений до Червоної книги України.

5. Група асоціацій дубово-соснових лісів рододендронових. В заповіднику виявлений один фрагмент таких угруповань. Рододендрон розсіяно

зростає в ярусі підліску в дубово-сосновому лісі (Сира Погоня, Грабунське лісництво, кв. 14).

5.1.2. Болотні угруповання

6. Комплекс формацій фускум-магелланікум сфагнової пригніченососнової, осоково-сфагнової та шейхцерієво-сфагнової (*Sphagneta* (*fusci*, *magellanicum*) *depressipinetosa*, *Cariceto* (*rostratae* et *limosae*)-*Sphagneta* (*cuspidati*), *Scheuchzerieto-Sphagneta* (*cuspidati*)). Бореальні, рідкісні для України комплексні болотні угруповання, які знаходяться на території України в локалітетах на південь від межі суцільного поширення, яка проходить в тайговій зоні. В Україні ці унікальні болотні угруповання виявлені лише на ділянці Рівненського природного заповідника Сира Погоня. Ці угруповання складаються з горбів і мочажин. Видовжені горби, які нагадують гряди, вкриті розрідженою пригніченою сосною. Флористичне ядро утворюють види оліготрофних боліт - пухівка піхвова, андромеда багатоліста, журавлина болотна та інші. Сфагновий покрив з покриттям 80-95% утворюють мохи, що зростають на болотах, які досягли найвищого ступеня оліготрофності - *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum rubellum* та *Sphagnum magellanicum*. Мочажини відкриті, безлісні. В негустому трав'яному покриві переважають осока багнова, осока здута, шейхцерія болотна. Моховий покрив, який має покриття до 80%, майже затоплений і утворений *Sphagnum cuspidatum*. Лише тут є великі популяції журавлини дрібноплодої.



Сфагнум Магеллана
(*Sphagnum magellanicum*
Brid)

Птиліум гребінчастий
(*Ptilium crista-castrensis*
(*Hedw.*) *De Not.*)

Зозулин льон звичайний
(*Polytrichum commune*
Hedw)

Рис. 8. Мохи Рівненського природного заповідника

7. Формації шейхцерієво-сфагнова та осоково-шейхце-рієво-сфагнова (*Scheuchzeriето-Sphagneta*, *Cariceto-Scheuchzeriето-Sphagneta*). Рідкісні реліктові угруповання, які знаходяться в Україні на південній межі поширення. В Україні поширені лише в північній частині Правобережного Полісся. Вони займають відкриті обводнені ділянки на мезотрофних та олігомезотрофних болотах, часто мочажини. Основу флористичного ядра в цих угрупованнях, крім домінантів, становлять бореальні види сфагнових боліт - осоки пухнатоплода, багнова, тонкокореневищна, ринхоспора біла, бобівник трилистий тощо. Моховий покрив насичений водою і часто затоплений. На території заповідника такі угруповання найбільше поширені на ділянці Сира Погоня, менше - на Білоозерській (Коза-Березина), фрагменти їх зустрічаються на ділянці Переброди.

5.1.3. Водні угруповання

8. Формація латаття білого (*Nymphaeta albae*). Типові для України реліктові угруповання. Невеликі фрагменти Цих угруповань відмічені у водоймах ділянки Переброди (кв. 67).

9. Формація латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*). Рідкісні на території України реліктові угруповання на південній межі поширення. На відміну від попередніх, вони поширені в північній частині України — в лісовій зоні та в північній частині Лісостепу. На території заповідника невеликі ділянки цих угруповань відмічені у водоймах Перебро-дівської ділянки (кв. 47, 67) та на ділянці Сомино (кв. 31).

10. Формація глечиків жовтих (*Nupharetta lutei*). Типові для України реліктові угруповання, поширені по всій території України. На території заповідника зустрічаються окремими фрагментами на ділянці Сомино (кв. 62) та Білоозерській ділянці по р. Березина (кв. 20).

5.2. Види з Червоної книги України

Рослинний покрив України під впливом господарської діяльності людини за останні роки сильно змінився: розораність сягає в деяких зонах 90% (за

винятком об'єктів ПЗФ) розорано степи, викорчувано ліси на значних площах а отримані площі задіяні під сільське господарство, меліоровано значні площі о боліт тощо. Тому проблема збереження рослинного світу в дикій природі стала нагальною та життєво важливою. Наукове узагальнення інформації про стан представників флори та фауни в галузі охорони популяцій окремих видів рослин і грибів відображається в Червоних книгах - Міжнародного Союзу охорони природи та природних ресурсів (МСОП), Європейського Червоного списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі (1991), а також окремих країн. Верховною Радою України 7 лютого 2002 року прийнято Закон України «Про Червону книгу України», який став одним із важливих законодавчих актів у сфері збереження біорізноманіття. Червона книга України - це офіційний державний документ, який містить перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу в межах території України. На сьогоднішній день до Червоної книги України занесено 541 вид рослин та 382 види тварин. Оновлена Червона книга України є основою для розроблення та реалізації програм, спрямованих на охорону та відтворення рідкісних видів флори та фауни та тих, що перебувають під загрозою зникнення.

На сьогодні на території заповідника виявлено 29 видів рослин, які занесені до Червоної книги України, 27 із них вперше виявили співробітники міжвідомчої комплексної лабораторії Інституту ботаніки під керівництвом проф. Андрієнко Т. Л. у 2002 і 2004 рр. Основними завданнями для заповідника є їх охорона і збереження. По ділянках заповідника кількість „червонокнижних” рослин розподіляється так: Білоозерська ділянка — 21, Переброди — 8, Сира Погоня — 13, Сомино — 12.



Росичка середня

Щитolistник звичайний

(*Drosera intermedia* Hayne)

(*Hydrocotyle vulgaris* L)



Баранець звичайний
(*Huperzia selago* (L)
Bernh ex Schrank et Mart.)

Любка дволиста
(*Platathera bifolia* (L.) Rich)

Цибуля ведмежа
(*Allium ursinum* L.)



Лікоподієла заплавна
(*Lycopodiella inundata*
(L.) Huubl.)

Коручка морозниковидна
(*Epipactis helebryne*
(L.) Grantz.)

Плаун річний
(*Lycopodium annotinum* L)



Шолудивник королівський
(*Pedicularis sceptrum-*
carolinum L.)

Пальчатокорінник Фукса
(*Dactylorhiza fuchsia*
(Druce) Soo

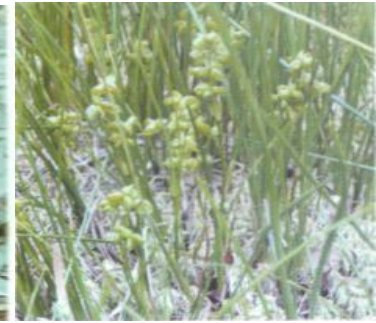
Гудайєра повзуча
(*Goodyera repens* (L.)
R.Br.)



Лілія лісова
(*Lilium martagon* L.)



Гніздівка звичайна
(*Neottia nidus-avis* L.)



Шейхцерія болотна
(*Scheuchzeria palustris* L.)



Молодильник озерний
(*Isoetes lacustris* L.)



Діфазіаструм триколосковий
(*Diphasiastrum tristachyum*
(Pursh) Holub)

Рис. 9. Види рослин з Червоної книги України

Особливу групу в складі видів, занесених до Червоної книги України, становлять орхідні (зозулинцеві), 9 видів яких виявлено на території заповідника. Орхідні — одна із найбільших, найоригінальніших і найвразливіших груп світової флори. Природна флора України включає 66 видів цієї родини. Всі вони занесені до Червоної книги України. Булатка довголиста відома у заповіднику з одного місця в Білоозерській ділянці. До дуже рідкісних на території України видів належить *хамарбія болотна* — євразійський бореальний вид на південній межі ареалу. Єдине відоме місцезростання у заповіднику знаходиться на болотному масиві урочища Сомине. Поодинокі місцезростання у заповіднику має коручка болотна, яка відома з ділянок Переброди та Сомино. Серед лучно-болотних орхідей в декількох місцях відмічений *пальчатокорінник м'ясочервоний* (Білоозерська ділянка, Сомино, Переброди). *Гудайєра повзуча* виявлена в соснових лісах Білоо-зерського та Північного (ділянка Переброди) лісництв заповідника.

Серед інших видів, занесених до Червоної книги України, слід виділити групу дуже рідкісних видів, що мають поодинокі місцезнаходження в

заповіднику і нечисленні — на Українському Поліссі. До них належать *молодильник озерний*, *хара витончена*, *хамедафна чашкова*, *лікоподієлла заплавна*, *журавлина дрібноплода*, *шейхцерія болотна*.

Молодильник озерний — реліктовий третинний водний вид з диз'юнктивним ареалом. Вид росте на мілководдях озер з піщаним дном. В заповіднику був виявлений у озері Біле. Тут він утворює широку смугу на глибині 1,3-1,5 м.

Хара витончена - однорічна слань, невелика, заввишки до 20 см, від чисто зеленого до сірувато-зеленого кольору, іноді значно витягнута, слабокущиста, помірно інкрустована вапном. Росте в чистих водоймах. В заповіднику цей вид був виявлений у оз. Біле, який зростає разом з молодильником.

Хамедафна чашкова також є дуже рідкісним в Україні видом. Із шести місцезнаходжень на території України (Червона книга України, 1996) три останніми роками не підтверджувалися. Всі відомі місцезростання хамедафни пов'язані з оліготрофними та мезотрофними болотами Західного Полісся. На території Рівненського заповідника цей вид має одне давнє місцезнаходження на ділянці Переброди, яке нині не вдається підтвердити [8,15].

Два місцезнаходження у заповіднику (ділянки Білоозерська і Сира Погоня) має *лікоподієлла заплавна*. Всі спорові рослини, в т.ч. плауноподібні, є чутливими до антропогенного впливу. Лікоподієлла заплавна, яка належить до давньої родини плаунових, росте на обводнених ділянках на торфових болотах та вологих пісках.

Журавлина дрібноплода — невеликий тендітний чагарничок, що стелеться по моховому покриву із сфагнових мохів. Це вид з диз'юнктивним ареалом. У заповіднику вид знаходиться на південній межі ареалу. В Україні вид трапляється лише на Правобережному Поліссі та в Карпатах. Екотопи, де зростає вид, — досить рідкісні для України. Це оліготрофні (верхові) болота високого ступеня розвитку. Вид знайдено на ділянці Сира Погоня, яка являє собою горбасто-мочажинний болотний масив.

Шейхцерія болотна належить до видів з циркумполярним ареалом. В Україні найчастіше трапляється на Західному Поліссі [1]. Одні з найбільших осередків зростання цього виду на території України увійшли до Рівненського природного заповідника. Найпоширеніший цей вид на болотному масиві Сира Погоня та на болоті Коза-Березина, що на Білоозерській ділянці. Знайдено цей вид і на всіх ділянках у заповіднику. Із всіх червонокнижних болотних видів тільки шейхцерія утворює в заповіднику угруповання. Вони занесені до Зеленої книги України.

Серед червонокнижних рослин заповідника є декілька льодовикових (гляціальних) реліктів. Це дуже рідкісний болотний вид — *шолудивник королівський* (Сомино [8, 9], *верба чорнична* — тайговий та тундровий вид на південній границі ареалу (всі чотири ділянки заповідника), а також вже згадані *журавлина дрібноплода*, *хамедафна чашкова*, а також *баранець звичайний* (Білоозерська ділянка).

Значний науковий інтерес являє наявність серед червонокнижних видів заповідника комахоїдних рослин — *росички середньої та росички англійської*.

Росичка середня — центрально-європейський вид з диз'юнкціями у Північній Америці. В Україні знаходиться ізольована частина ареалу виду. Зростає на обводнених мезотрофних болотах, переважно осоково-сфагнових, на всіх ділянках заповідника, в найбільшій кількості — на ділянці Переброди.

Росичка англійська — циркумполярний вид на південній межі ареалу. Вона є більш рідкісним видом для заповідника. Росте на більш обводнених місцях мезотрофних боліт. Була відмічена на болоті Коза (Білоозерська ділянка) та в охоронній зоні ділянки Сира Погоня.

В лісах заповідника трапляється *лілія лісова*. Це високодекоративна рослина. Знайдена на Білоозерській ділянці. На цій ділянці заповідника відмічена також *береза темна* — центрально-європейський пограничноареальний вид. Росте невеликими групами або поодинокі.

Діфазіаструм сплюснутий (голарктичний вид на південній межі поширення) виявлений в лісах на ділянках Білоозерській і Переброди. На території заповідника цей вид представлений двома формами, яким дають ранг

виду — *діфазіаструм сплюснутий* (у вузькому розумінні) і *діфазіаструм Зейлера*. Рослини, виявлені на Білоозерській ділянці, належать до виду *діфазіаструм сплюснутий* у вузькому розумінні, а рослини з ділянки Переброди - до виду *діфазіаструм Зейлера*. Цей вид з родини плаунових є чутливим до антропогенного впливу.

Баранець звичайний — інший вид з родини баранцевих. Це також голарктичний вид на південній межі ареалу. В Україні цей вид має основне поширення в Карпатах, на рівнині є дуже рідкісним.

Перше обстеження території Рівненського природного заповідника розпочалося ще в 2000 році науковим відділом разом з лісовпорядчою експедицією „Ліспроєкт”. Вже на той час в Білоозерському масиві дослідникам вдалося виявити такі „червонокнижні” рослини як плаун баранець, *діфазіаструм сплюснутий*, плаун колючий, коручка морозниковидна та регіонально рідкісна рослина, яка охороняється в обласному масштабі, — багатоніжка звичайна.

Одним із найпоширеніших видів є ситник бульбистий. Цей центральноєвропейський вид знаходиться в заповіднику на східній межі ареалу. Він утворює великі популяції в обводнених зниженнях на сфагнових болотах.

На території заповідника співробітниками Інституту ботаніки (Андрієнко Т. Л., Прядко О. І.) вперше в 2004 році виявлено 4 види із Червоної книги України: пальчатокорінник Фукса, любка зеленоквіткова, щитolistник звичайний, гудайєра повзуча. Пізніше нами виявлені нові місцезнаходження цих видів у заповіднику і закладені постійні пробні площі (ППП) для спостережень.

На ППП регулярно ведуться спостереження за популяціями червонокнижних видів рослин, таких як: плаун баранець, плаун колючий, гудайєра повзуча, *діфазіаструм сплюснутий*, щитolistник звичайний, коручка морозниковидна та регіональними рідкісними рослинами, що охороняються в Рівненській області, - багатоніжка звичайна, грушанка круглолиста, зимолубка зонтична.

5.3. Види з Європейського Червоного списку

На території заповідника зростають 2 види з цього списку — смілка литовська і козельці українські, які були виявлені науковцями з Інституту ботаніки в 2002 році на масиві «Переброди».

Пізніше ці види були нами виявлені у всіх відділеннях заповідника.

Смілка литовська (*Silene lithuanica*) в Україні є рідкісною рослиною. Відомі в Україні місцезнаходження цього виду знаходяться на Правобережному Поліссі, найбільше їх у Волинській області. На території Рівненської області цей вид також відмічений. Місцезростання смілки литовської пов'язані з сухими піщаними ґрунтами. Росте у світлих соснових лісах, на галявинах.

Козельці українські (*Tragopogon ucrainicus*) — більш поширений в Україні вид. На території заповідника вид знайдений в сухих піщаних екоотопах.



Смілка литовська
(*Silene lithuanica* Zapal.)

Козельці українські
(*Tragopogon ucrainicus*)

Рис. 10. Види з Європейського Червоного списку

5.4. Види з Додатку 1 Бернської конвенції

На території заповідника виявлено один вид з цього списку — сон широколистий (*Pulsatilla latifolia*), який знайдено на ділянці Сомино в Карасинському лісництві, та у 2007 році на Білоозерській ділянці проектованої екологічної стежки доц. НУВГП Грищенком Ю.М. «Білоозерські бори»



Рис. 11. Сон широколистий (*Pulsatilla latifolia* Rupr.) у Карасинському лісництві

5.5. Регіонально-рідкісні види рослин

Серед регіонально-рідкісних видів в заповіднику є декілька гляціальних (льодовикових) реліктів, таких як: верба лапландська, ринхоспора біла, осоки дводомна та тонкокорене-вищна. Вони є рідкісними видами Українського Полісся, знаходяться в Україні на південній межі ареалу [8]. Три види з цього списку - це малопоширені комахоїдні рослини (росичка круглолиста, пухирник малий, пухирник середній). Загальний інтерес до цих видів з особливою біологією спричинює їх включення до списків рідкісних рослин європейських держав. Всі ці види занесені, наприклад, до Червоної книги Чехії та Словаччини (1999). Деякі види із списку - це бореальні (північні) види, південна межа ареалу яких проходить по Українському Поліссю, в тому числі по його частині в межах Рівненської області [11]. Тому на території Рівненщини ці види підлягають охороні. До таких видів належать астрагал піщаний (дуже рідкісний вид на Рівненщині), їжача голівка мала, щитник гребенястий. Дуже рідкісним в Україні видом є звіробій сланкий. Він поширеним переважно в Центральній Європі, а в заповіднику знаходиться на східній межі ареалу [9]. Лісова папороть щитник австрійський, характерний в Україні для гірських лісів Карпат, знаходиться на Українському Поліссі на південно-східній межі ареалу і трапляється зрідка. Він зменшує свою участь в

напрямку на схід та у великій кількості у Білоозерському лісництві. Рідкісною рослиною є і нечуй-вітер роксоланський, який зростає переважно на гірських луках. Ця рослина зустрічається в Карпатах і Прикарпатті, у заповіднику знайдена у охоронній зоні Нільського лісництва.

Нечуй-вітер роксоланський (*Hieracium goxolanicum* Rehm.) - багаторічна рослина з родини айстрові висотою 20-40 см - рідкісний середньоевропейський вид.

Значний інтерес являє собою знаходження у заповіднику тисдалії голостеблї з родини хрестоцвітїх. Цей вид є рідкісним для території Полісся і всїєї України і списку видів, що підлягають охороні на території Рівненської області. На території заповідника тисдалія голостебла зростає на піщаних підвищеннях біля озера Білого в Білоозерському лісництві та озера Тухове в Карасинському лісництві [Андрієнко Т.Л.,Прядко О.І., 2003].

Вивчення регіонально рідкісних видів Рівненського заповідника буде важливим для дослідження їх сучасного поширення, екології та ценології. Найбільш рідкісними видами цієї групи є звіробій сланкий, нечуй-вітер роксоланський, астрагал піщаний, осока дводомна.

Таблиця 4.- Рідкісні види рослин у Рівненському природному заповіднику

№ п/п	Українська назва	Латинська назва	Статус	Відділення заповідника, лісництво
<i>Види рослин з Червоної списки України</i>				
1	Баранець звичайний	<i>Huperzia selago</i>	ЧКУ (I)	Білоозерське
2	Береза темна	<i>Betula obscura</i>	ЧКУ (I)	Білоозерське
3	Булатка довголиста	<i>Cephalanthera longifolia</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське
4	Верба чорнична	<i>Salix myrtilloides</i>	ЧКУ (I)	Всі відділення
5	Гніздівка звичайна	<i>Neottia nidus-avis</i>	ЧКУ (III)	Сира Погоня (Грабунське л-во)
6	Гудайера повзуча	<i>Goodyera repens</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Перебродівське
7	Діфазіаструм сплюснутий	<i>Diphaziastrum complanatum</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Перебродівське
8	Журавлина дрібнопліда	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	ЧКУ (I)	Сира Погоня

9	Коручка болотна	<i>Eriactis palustris</i>	ЧКУ (II)	Сомино, Переброди
10	Коручка темно-червона	<i>Eriactis atrorubens</i>	ЧКУ(III)	Білоозерське, Сира Догоїш
11	Коручка чемерниковидна	<i>Eriactis helleborine</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Сира Погоня
12	Лікоїодієлла заплавна	<i>Lycopodiella inundata</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Сира Погоня
13	Лілія лісова	<i>Liliura martagon</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Сира Погоня
14	Любка дволиста	<i>Platanthera bifolia</i>	ЧКУ (III)	Білоозерське
15	Любка зеленоквіткова	<i>Platanthera rhlorantha</i>	ЧКУ (III)	Білоозерське
16	Молодильник озерний	<i>Isoetes lacustris</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське
17	Пальчатокорінник м'ясочервоний	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ЧКУ (III)	Білоозерська ділянка, Сомино, Переброди
18	Пальчатокорінник Фукса	<i>Dactylorhiza hichsii</i>	ЧКУ (III)	Сомино
19	Плаун річний	<i>Lycopodium annotinum</i>	ЧКУ (II)	Білоозерське, Переброди, Сира Погоня
20	Росичка англійська	<i>Drosera anglica</i>	ЧКУ (I)	Білоозерське, Сира Погоня
21	Росичка середня	<i>Drosera intermedia</i>	ЧКУ (I)	всі відділення
22	Ситник бульбистий	<i>Juncus bulbosus</i>	ЧКУ (III)	всі відділення
23	Хамарбія болотна	<i>Hammarbia paludosa</i>	ЧКУ (I)	Сомино
24	Хамедасрна чашкова	<i>Charaeadaphne calvculata</i>	ЧКУ (I)	Сира Погоня
25	Цибуля ведмежа	<i>Allium ursimum</i>	ЧКУ (II)	Сира Погоня
26	Шейхперія болотна	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ЧКУ (I)	всі відділення
27	Шолудивник королівський	<i>Pedicularis scerpim-carolinum</i>	ЧКУ (I)	Сомино
28	Щитолистник звичайний	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	ЧКУ (II)	Сомино
29	Хара витончена	<i>Chara delicatula</i> Ag.	ЧКУ (III)	Білоозерське
<i>Види з Європейського Червоного списку</i>				
1	Смілка литовська	<i>Silene lithuanica</i>	ЄЧС	Всі відділення
2	Козельці українські	<i>Tragopogon ucrainicus</i>	ЄЧС	Білоозерське, Переброди. Сира Погоня

<i>Види з Додатки 1 Бернської конвенції</i>				
1	Сон широколистий	<i>Pulsatilla latifolia</i>	БК	Сомино
<i>Регіонально-рідкісні види</i>				
1	Астрагал піщаний	<i>Astragalus arenarius</i> L,	PPP	Переброди, Сомино
2	Багатоніжка звичайна	<i>Polypodium vulgare</i> L.	PPP	Білоозерська ділянка
3	Верба лапландська	<i>Salix lapponum</i>	PPP	всі відділення
4	Гвоздика несправжньо-розчепірсна	<i>Dianthus pseudoscar-rosus</i>	PPP	Переброди
5	Голокучник дубовий	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	PPP	всі відділення
6	Звіробій сланкий	<i>Hypericum humifusum</i>	PPP	Білоозерське
7	Зіновать реїпсбурзька	<i>Chaixiaecytisus ratisbonensis</i>	PPP	Білоозерське Сомино
8	їжача голівка мала	<i>Sparganium minimum</i>	PPP	Переброди. Сира Погоня
9	Кадило сарматське	<i>Melilotis sarmatica</i>	PPP	Білоозерське
10	Кслерія велика	<i>Koeleria grandis</i>	PPP	всі відділення
11	Китятки гіркуваті	<i>Polygala amarella</i>	PPP	всі відділення
12	Латаття біле	<i>Nymphaea alba</i>	PPP	всі відділення
13	Латаття гнітно-біле	<i>Nymphaea Candida</i>	PPP	всі відділення
14	Малий комонник зігнутий	<i>Succisella inlexa</i>	PPP	всі відділення
15	Мучниця звичайна	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	PPP	Переброди
16	Осока багнова	<i>Carex limosa</i>	PPP	Переброди
17	Осока дводомна	<i>Carex dioica</i>	PPP	Білоозерське, Переброди
18	Осока тонко-кореневищна	<i>Carex chordorriza</i>	PPP	Білоозерське, Переброди, Сомино
19	Пухирник малий	<i>Lintricularia minor</i>	PPP	Сомино. Сира Погоня, Переброди
20	Пухирник середній	<i>Lintricularia intermedia</i>	PPP	Сомино. Сира Погоня, Переброди, Білоозерське
21	Ринхоспора біла	<i>Rhynchospora alba</i>	PPP	всі відділення
22	Рододендрон	<i>Rhododendron</i>	PPP	Сира Погоня,

	жовтий	lucum		Сомино
23	Росичка круглолиста	<i>Drosera rotundifolia</i>	PPP	всі відділення
21	Ситник розчепірений	<i>Juncus effuses</i>	PPP	всі відділення
25	Тирлич звичайний	<i>Gentiana punctimonanthe</i>	PPP	Всі відділення
26	Тисдалія голостебла	<i>Tesdalia nudicaulis</i>	PPP	Білоозерське, Краснцва
28	Щигник австрійський	<i>Drvopteris austriaca</i>	PPP	всі відділення
29	Щитник гребенястий	<i>Drvopteris crisiata</i>	PPP	всі відділення
30	Нечуй-вітер роксоланський	<i>Hieracium rochlaicum Rehm.</i>	PPP	Більське

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

14 жовтня 1992 року Верховною Радою України був прийнятий Закон України "Про охорону праці". Цей закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює за участю відповідних державних органів відносин між власником підприємства, установи і організації або уповноваженим органом і працівником в питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Дія Закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах. Керівництво охороною праці і відповідальність за загальний стан техніки безпеки і виробничої санітарії на виробництві накладаються на їх керівників і замісників. Адміністрація підприємства несе повну відповідальність за нещасні випадки на виробництві і професійні захворювання за розпорядженням дії або бездіяльністю, які порушують законодавство по охороні праці.

Кожен робітник заповідника "Розточчя" повинен знати і безпосередньо виконувати правила і норми техніки безпеки і виробничої санітарії при виконанні робіт. Дотримання правил техніки безпеки і виробничої санітарії забезпечує безпеку людей і високу продуктивність праці робітників.

6.1. Заходи по попередженню травматизму

При ручному копанні землі великі вимоги приділяються до якісної підготовки інструменту. Лопата повинна бути добре загостреною, щільно насадженою на ручку. Ручка виготовляється прямою, без сучків, відшліфовується. Довжина ручки лопати підбирається у відповідності до росту працюючого. При піших переходах і транспортуванні у транспорті робочу частину лопати поміщають в чохол, або обгортають бавовняно - паперовою тканиною.

Забороняється залишати лопату після роботи лежачи на землі, так як можна поранитись ріжучою частиною. Лопата повинна бути встромлена в землю робочою частиною.

Під час роботи відстань між працюючими повинна бути не менше за 3 м. Працюючим необхідно надати спецодяг:

1. Кирзові або гумові чоботи, термін заміни 2 роки.
2. Бавовняно - паперовий костюм, термін заміни 1 рік.
3. Захисні рукавиці, термін заміни 1 раз в 1 місяць. Копання землі вручну відкоситься до другої категорії важкості робіт. Комфортні умови метеорологічних умов для цієї категорії важкості такі:

температура повітря - t_p - 15 - 21 С,

швидкість руху повітря - V - 0,3 - 0,4 м/с,

відносна вологість повітря - 40 - 80 %..

Не дозволяється працювати при сильній зливі, вітрі швидкістю більше 12 м/с, при обмеженій видимості.

При закладанні пробних площ виконуються наступні види робіт:

- промірювання і прорубування візирів,
- виготовлення і встановлення стовпів.

При прорубуванні візирів слід дотримуватись наступних правил техніки безпеки:

- перед початком роботи детально оглянути всі необхідні інструменти і переконатись у їх справності, - сокири повинні триматись на топорищі надійно,
- при рубці підросту і підліску необхідно бути обачним.

При промірі візирів необхідно дотримуватись наступних правил:

- мірну стрічку при переходах носити у скрученому вигляді,
- мірні шпильки носити в руці,
- обробку пікетних стовпчиків проводити тільки на твердій основі.

6.2. Стан гігієни праці та виробничої санітарії

Гігієна праці вивчає дію на організм людини метеорологічних факторів, до шуму, вібрації, забрудненості повітря, а також склад і гігієнічну

ефективність санітарно - технічних споруд і установ. Для уникнення шкідливих умов і створення безпеки і нормальних санітарно - гігієнічних умов на робочих місцях повинні проводитися наступні заходи:

- механізація і автоматизація процесів,
- правильне ведення технологічних процесів і виконання технологічних режимів,
- систематичні заміри повітряного середовища і освітлення.

До шкідливих факторів, які негативно впливають на організм людини можна віднести:

- загазованість та заповишеність,
- підвищений рівень шуму та вібрації,
- недостатня освітленість.

6.3. Протипожежна безпека

Найнебезпечнішим ворогом у заповіднику є пожежі. Найбільший ризик виникнення пожеж існує у лісових масивах, площа яких найбільша у Карасинському та Білоозерському лісництвах — близько 4 тис. га у кожному, що становить 38 та 50% від загальної площі лісництв. У посушливі періоди року можуть виникнути пожежі і на заболочених територіях, тому служба охорони в заповіднику контролює ситуацію і у цій місцевості.

Пожежна небезпека в лісах суттєво залежить від переважаючих порід. В лісах заповідника найбільш пожежонебезпечними є насадження сосни звичайної, які займають 72% вкритих лісом земель. Також дуже пожежонебезпечними є насадження з домішкою сосни Банкса, проте вони поширені на значно меншій території.

Лісові землі заповідника є дуже складним та неоднорідним об'єктом, що ускладнює їх охорону. Вони включають, як власне ліси, які мають різний ступінь пожежної небезпеки, так і болотні масиви, які в посушливі роки також можуть характеризуватися високою пожежною небезпекою. Ще одним критичним чинником пожежної небезпеки є вік насадження. Значна густина молодняків та середьовікових насаджень, висока зімкнутість і, як наслідок, відсутність трав'янистого надґрунтового покриття (зокрема у соснових

насадженнях), відносно низьке розташування перших сухих гілок крони створюють передумови для виникнення та поширення низових пожеж, а також високий ризик їх стати верховими при несприятливих кліматичних умовах. За віковою структурою лісів заповідника молодняки та середньовікові насадження сосни звичайної займають 33 та 61% відповідно, а разом становлять переважаючу більшість лісів — 94%. Решту площ становлять відносно пожежобезпечні стиглі та перестиглі насадження. Проте у випадку катастрофічних пожеж, стиглі насадження не зупиняють розповсюдження вогню і знищуються майже повністю. В цілому, площа потенційно пожежонебезпечних соснових молодняків та середньовікових насаджень досягає 12,8 тис. га, проте розподіл їх по окремих лісництвах нерівномірний.

Одним з головних критеріїв пожежної безпеки насаджень є тип лісорослинних умов, який зумовлює склад і структуру деревостану та трав'янистого надґрунтового покриву. Лісові насадження у найбільш пожежонебезпечних типах лісорослинних умов, таких як свіжі бір і суббір та сухий бір займають в цілому по заповіднику відносно незначну частку — близько 3, 9 тис. га або 18,7% від площі вкритих лісом земель (табл. 6). Найбільша площа таких типів умов встановлена у Білоозерському 1,9 тис. га (31,9%), Більському (22,7%) та Старосільському (17%) лісництвах. Менш широко вказані типи, які представлені у Грабунському, Північному та Карасинському лісництвах — від 6 до 13% площі.

Таблиця 5.-Площі пожежонебезпечних типів лісорослинних умов у лісництвах РПЗ, га

ТЛУ	Біло-озерське	Більське	Старосільське	Грабунське	Північне	Карасинське	Всього
B2	1239,9	197,3	136,9	80	21,9	125,4	1801,4
A2	642,9	309,3	291,3	172	149,3	104,9	1669,7
A1.	44,8	101,6	70,2	62	120,9	21,4	420,9
Всього	1927,6	608,2	498,4	314	292,1	251,7	3892

Більшість вказаних насаджень представлена молодняками та середньовіковими свіжими дубово-сосновими суборами, свіжими сосновими борами та сухими сосновими борами (табл. 6).

Таблиця 6.-Площі найбільш пожежонебезпечних типів лісу у лісництвах РПЗ, % від площі ВЛЗ (молодняки та середньовікові)

Лісництво	П. С. Погребняком			Всі типи лісу
	Типи лісу за Свіжий дубово-сосновий субір	свіжий сосновий бір	Сухий сосновий бір	
Білоозерське	20,3	10,7	0,7	31,6
Нільське	7,3	11,3	3,4	22,0
Старосільське	3,8	9,9	2,4	16,1
Грабунське	2,7	6,9	2,3	12,0
Північне	0,9	4Д	4,4	9,4
Карасинське	1,8	1,6	0,4	3,8

Серед наведених типів лісу в Грабунському, Старосільсько-му та Північному лісництвах переважають більш пожежоне-безпечні свіжі соснові бори, тоді як у Білоозерському - свіжі дубово-соснові субори. Останні характеризуються більшим розвитком трав'янистого надґрунтового покриву, що знижує ризик виникнення пожежі, проте щільність джерел вогню в Білоозерському лісництві, яке знаходиться у зоні інтенсивної рекреації, є максимальною на території заповідника.

До протипожежної техніки відносяться ручні та механізовані прилади, апарати, агрегати і машини - для гасіння пожеж водою і хімічними засобами.

До ручних пристроїв для гасіння пожеж відносять гідропульт - відро, рукави, рукавні з'єднання і ін. Гідропульт - відро застосовується для гасіння пожеж шляхом подачі води через рукав у вигляді потоку.

До механізованих агрегатів, що застосовуються для гасіння пожеж водою, відносяться переносні мотопомпи, автонасоси, автоцистерни та ін.

При гасінні пожеж хімічними засобами застосовуються переносні і стаціонарні прилади і агрегати.

Для запобігання пожежі на території заповідника необхідний куток, де б зберігалися необхідні обладнання і прилади для гасіння. Тут повинні бути пісок, лопата, відро, вогнегасник.

Пожежний зв'язок і сигналізація здійснюється технічними засобами зв'язку: телефоном, радіо, електричною пожежною сигналізацією різних видів, простими засобами зв'язку.

При виникненні пожежі необхідно негайно повідомити людей, які знаходяться поблизу цієї території і центральний пункт пожежного зв'язку.

При гасінні пожежі робітники повинні діяти швидко, дисципліновано і оперативно. Від цього буде залежати обсяг пошкодженої території і матеріальні збитки.

ВИСНОВКИ

1. На території заповідника завершена інвентаризація флори. У флорі заповідника виявлено близько 771 вид рослин, з яких 29 видів занесені в Червону книгу України, 2 види з Європейського Червоного списку, 1 вид з Додатку 1 Бернської конвенції та 31 Регіональний рідкісний вид.

2. На сьогоднішній день Рівненський природний заповідник, у відповідності до Закону України "Про природно-заповідний фонд", виконує покладені на нього функції, пов'язані із збереженням, вивченням природних комплексів і проведенням еколого-освітніх робіт..

3. В заповіднику необхідно посилити еко-просвітницьку роботу серед громадян сусідніх населених пунктів, щоб переламати стереотип громадян користуватися "дарами лісу" заповідних територій.

4. До прикладних наукових проблем збереження біорізноманіття належать проблеми збереження і відтворення як окремих видів, так і рослинних угруповань.

5. Для збереження біорізноманіття в заповіднику необхідно покращити бюджетне фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андриенко Т. Л., Попович С. Ю., Шеляг- Сосонко Ю. Р. Полесский государственный заповедник — К.: Наук, думка/ 1986. - 205 с.
2. Андрієнко Т. Л., Баламов Л. С, Прядко О. 1. Унікальний болотний масив Переброди на Ровенщині// Укр. ботан. журн. - 1976. - 33, № 5. - С 532-536.
3. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А., Химин М. В. Болотний масив Сира Погоня // Водно-болотні угіддя України. Довідник. - Київ, 2006. - с 180-184.
4. Андрієнко Т. Л., Прядко О. І. Вивчення флористичного різноманіття та рідкісних видів флори Рівненського природного заповідника. - Київ, 2003. - 41 с
5. Андрієнко-Малюк Т. Л. Звіт про науково-дослідну роботу: Вивчення флористичного різноманіття та рідкісних видів флори Рівненського природного заповідника. (Рукопис). -К., 2003 р. - 41 с
6. Андрієнко Т. Л., Прядко О. І., Онищенко В. А. Раритетна компонента флори Рівненського природного заповідника//Український ботанічний журнал.- 2006.-63, № 2.- с 220-228.
7. Бачук В. А., Волошинова Н. О., Ковш С. С, Ковш Т.С. Флора і фауна Рівненського природного заповідника. - Сарни, 2004. - 22 с.
8. Бачуріна Г. Ф. Торфові болота Українського Полісся (їх загальний характер, рослинність, стратиграфія та шляхи розвитку). - К.: Наук, думка, 1964. - 203 с
9. Велесик П. Я. Таємниці лісів Рівненщини. — Рівне: Азалія. - 2001. - 214 с.
10. Волошинова Н. О, Бачук В. А. Лісові і болотні масиви Рівненського природного заповідника. Матеріали науково-практичної конференції «Природно — ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку» - Березне, 2007. - с 103-105.
11. Волошинова Н. О., Бачук В. А. Дослідження в Рівненському природному заповіднику // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Л. Українки. — Луцьк: РВВ „Вежа" Волин, держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. - с 26-28.

12. Генсирук С. А., Бондарь В. С, Шевченко С. В. и др. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. - Киев: Наукова думка, 1981. — 360 с.

13. Головка О. В. Еколого-гідрологічні дослідження на території Рівненського природного заповідника. Матеріали науково-практичної конференції «Природно-ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку» - Березне, 2007. - с 106-107.

14. Грищенко Ю. М. Основи заповідної справи. — Рівне, 2002. - 236 с

15. Закон України "Про природно-заповідний фонд України".

16. Збереження біорізноманіття в Рівненській області // Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. — Київ: Нацекосцентр України, 2000.

- с 121-123.

17. Горбань И. М. Орнитофауна Западной Украины, ее кадастр и охрана: Автореф. дис. к. биол. наук. — Кишинев, 1992. - 47 с.

18. Горбань І. М., Бумар Г. В., Жила С. В., Матейчик В. І., Новак В. О., Стадницький І. М., Стельмах Л. І. Рідкісні види птахів Українського Полісся // Пріоритети орнітологічних досліджень. Мат. і тези доп. VII наук. конф. орнітологів Зах. України. — Кам'янець-Подільський: інформ.-вид. відділ держ. ун-ту, 2003. - с. 23-30.

19. Головка О. В. Еколого-гідрологічні дослідження на території Рівненського природного заповідника. Матеріали науково-практичної конференції «Природно-ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку» - Березне, 2007. - с 106-107.

20. Давиденко І. В., Землянських І. І., Полуда А. М. Рідкісні види птахів межиріччя Горині та Ствіги // Матеріали III конференції молодих орнітологів України (м. Київ, 14-15 березня 1998.). - Чернівці, 1998. - с. 40-43.

21. Журавчак Р. О. Раритетна фауна як індикатор стану природних ресурсів Рівненського природного заповідника та прилеглих територій. Матеріали науково-практичної конференції «Природно-ресурсний комплекс

Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку» - Березне, 2007. — с. 140-141.

22. Журавчак Ю. П. Еколого-освітня діяльність в Рівненському природному заповіднику. Матеріали науково-практичної конференції «Природно-ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку» - Березне, 2007. - с. 116-117.

23. Загороднюк І. Польовий визначник дрібних ссавців України. (Праці теріологічної школи. Вип.5). — Київ, 2002. — 60 с.

24. Закон України "Про природно-заповідний фонд України".

25. Збереження біорізноманіття в Рівненській області // Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. — Київ: Нацекосцентр України, 2000.

- с 121-123.

26. Літопис природи РПЗ. 2014. - Т. 1. - Сарни, 2015. -160 с.

27. Літопис природи РПЗ. 2015. - Т. 2. - Сарни, 2016. -109 с.

28. Літопис природи РПЗ. 2016. - Т. 3. - Сарни, 2017. -129 с.

29. Літопис природи РПЗ. 2017. - Т. 4. - Сарни, 2018. -173 с

30. Літопис природи РПЗ. 2018. - Т. 5. - Сарни, 2019. -400 с.

31. Літопис природи РПЗ. 2019. - Т. 6. - Сарни, 2020. -291 с

31. Літопис природи РПЗ. 2020. - Т. 7. - Сарни, 2021. -258 с

32. Кривомаз Т. І. Міксоміцети Рівненського природного заповідника//Український ботанічний журнал.-2003.- 60, № 6.- с 633-642.