

**МОНІТОРИНГ ЖИВОГО НАДГРУНТОВОГО ПОКРИВУ В
СВІЖОМУ СОСНОВО-ДУБОВОМУ СУБОРІ (В_{2-д}С₃) КИЇВСЬКОГО
ПОЛІССЯ З ПІДПОЛОГОВИМИ ШТУЧНИМИ НАСАДЖЕННЯМИ ІЗ
ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ТА ЧЕРВОНОГО (*Quercus robur*. L. і *Q. rubra* L.)**

А.В. Циліорик, доктор біологічних наук

В.О. Рибак, доктор сільськогосподарських наук

Н.В. Максимчук, кандидат сільськогосподарських наук

О.В. Рибак, аспірант*

Виявлено та визначено склад живого надгрунтового покриву у свіжому сосново-дубовому суборі Київського Полісся з підпологовими штучними насадженнями із дуба звичайного та червоного. Виділено та описано два нових мікоризоутворюючих макроміцети: *Muscena pura* (Pers.) Fr. – для сосни звичайної і *Collybia fusipes* (Fr.) Quéf. – для дуба червоного.

Моніторинг живого надгрунтового покриву, свіжий сосново-дубовий субір, підпологові штучні насадження, дуб звичайний та червоний, міцена чиста і колібія веретенонога, Київське Полісся.

Свіжий сосново-дубовий субір (В_{2-д}С₃) займає середньо-підвищені, рівні або легко хвилясті території у регіоні Полісся та Лісостепу. Саме в цих місцях на слабо-підзолистих, піщаних, супіщаних чи піщаних з прошарками супісі або суглинку свіжий субір (В₂) є найбільш поширеним типом лісорослинних умов.

Основним критерієм віднесення лісової ділянки, до гігروتопу та трофотопу є деревна і трав'яна рослинність, яка об'єктивно характеризує природні умови їх місцезростання. При використанні рослин-індикаторів необхідно всебічно і досконало знати їхню екологію, а саме: відношення до родючості ґрунту, його вологості, світла, реакції ґрунтового середовища [13].

*Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор А.В.Циліорик

Найголовнішими індикаторами, за допомогою яких визначається родючість і зволоження ґрунту є деревні рослини та представники живого надґрунтового покриву, але при визначенні едотопа треба, по кожному виявленому, а потім визначеному індикатору, знати його рясність, зустрічність, ступінь розвитку, поновлюваність та продуктивність [13].

Крім того, постійно треба пам'ятати, що утворення типів лісу тісно пов'язано з кліматом, сумою активних і ефективних температур, величиною ФАР, зволоженням, тривалістю вегетації та історією формування сучасної флори.

У цьому відношенні достовірнішими індикаторами сучасних типів лісу, які надійно відображають особливості клімату, родючості та зволоження ґрунтів, є самі деревні рослини та живий надґрунтовий покрив.

Відповідно типу лісу деревна рослина є фундатором, тобто його засновником чи першостворювачем.

Трав'яні рослини-індикатори є тонкою і надійною ознакою для визначення типів лісу, але треба пам'ятати, що характерні рослини індикатори властиві тільки певним типам лісу і зовсім не зустрічаються у багатьох інших. Ось чому при користуванні трав'яними рослинами як індикаторами треба враховувати їх постійність, сталість, тривалість, рясність та життєві форми. Наприклад, у суборах, крім олітотрофів, які часто формують основний склад надґрунтового покриву зустрічаються також мезотрофи такі як: орляк звичайний (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.), грушанка круглолиста (*Pirola rotundifolia* L.), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.), медунка вузьколиста (*Pulmonaria angustifolia* Rupr.), плаун булавовидний (звичайний) (*Lycopodium clavatum* L.) та інші.

Таким чином, найважливішим і безпомилковим показником вологості ґрунту є трав'яний покрив, який відображає не короткочасні зміни вологості під впливом затяжних дощів або посух, а характеризує майже стійкий стан зволоження ґрунту.

Надійною допоміжною ознакою є товщина, тип, механічний і хімічний

«Наукові доповіді НУБіП» 2010-1 (17) <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10tavqrr.pdf>

склад ґрунту, а також глибина залягання ґрунтових вод.

Найменшою, але найконкретнішою одиницею лісівничо-екологічної типології є тип деревостану, який у межах типу лісу може бути корінний чи похідний.

Відомо, що корінний деревостан разом з корінною формою надґрунтового покриву є головним критерієм для визначення типу лісу, причому корінні формуються в умовах непорушеного лісу, а похідні – на місці корінних під впливом стихійних явищ і господарської діяльності людини.

Похідні деревостани являють собою порушення або поновлення корінних асоціацій і повинні виділятися в межах типу лісу за домінантними видами з характерними домішками деревостану, підросту, та надґрунтового покриву, які утворилися в процесі еволюційного розвитку.

Доповнюючою часткою лісової типології є склад надґрунтового покриву, яку визначає склад кущової, напівкущової, трав'яної, грибною (мікоризоутворюючої) та мохово-лишайникової рослинності.

Нами, на протязі тридцяти трьох років проведені важливі спостереження з наявності мікоризоутворюючих грибів на пробних площах, які закладені у свіжому сосново-дубовому суборі з підпологовими штучними насадженнями з дуба звичайного та червоного.

З'ясовано, що зовнішні ознаки прояви симбіонта у вигляді потовщень на кінцевих розгалуженнях бокових корінців. У цих місцях кореневі волоски відсутні, а їх роль виконують гіфи відповідного виду макроміцету, які у великій кількості відходять від апексу корінців у ґрунт, утворюючи при цьому кореневий чохлик.

Відомо, що ектотрофна мікориза постачає деревній рослині воду і азотні сполуки, які мікоризний гриб забирає з розкладених рослинних решток за допомогою великого осмосу всебічно багатогранно-розгалужених гіф у ґрунті [9].

В свою чергу відповідний макроміцет бере з клітин корінців деревної рослини необхідні органічні, головним чином, безазотні сполуки.

Крім цього, спостереження показали, що мікоризоутворюючий гриб, як «Наукові доповіді НУБіП» 2010-1 (17) <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10tavqrr.pdf>

правило, розвиває більш м'ясисті, соковиті плодові тіла в значно більшій кількості, ніж гриби, які не утворюють мікоризу.

Поза симбіозом з корінням деревних рослин мікоризоутворюючі макроміцети не утворюють плодових тіл. У наших дослідженнях червоний мухомор проявив себе як полімікоризний гриб, тому що зустрічався на корінні сосни звичайної і дуба червоного.

Мета обстежень і досліджень. Метою щорічних ентомопатофітологічних обстежень та фітоцинотичних спостережень було виявлення і визначення складу живого надґрунтового покриву у свіжому сосново-дубовому суборі Київського Полісся з підпологовими штучними насадженнями з дуба звичайного і червоного, які проводились авторами в різні періоди багаторічного моніторингу. Крім цього, важливим завданням було виділення та описання мікоризоутворюючих макроміцетів у названих лісорослинних умовах, які впливають на розвиток збудників опенька осіннього та кореневої губки.

Об'єкти проведення обстежень і досліджень. Об'єктами проведення обстежень і досліджень слугували штучні чисті соснові лісостани створені на староорних землях Боярського лісництва ВП НАУ «Боярська ЛДС» (пп.№1,2 кв.74, вид 8, площі проб 0,9 та 1,1 га відповідно, рельєф – рівнинний, розміщення садивних місць 2,0x0,5 м) у 1926 році.

У 1976 році повторно визначили лісівничо-таксаційні показники для обох пробних площ і отримали таку їх характеристику: штучний лісостан – 10 С3, середня висота ярусу – 18 м. середній діаметр – 20 см, бонітет – 1, повнота – 0,8, вік насадження – 50 років, тип лісу – свіжий сосново-дубовий субір (В2-дС3). На ПП №1 виявили 1895 шт. дерев, із них: всихаючих і сухих – 78 шт., а на ПП №2 – 1645 дерев із них: всихаючих і сухих – 52 шт. Результати досліджень свідчать про те, що первинне послаблення пройшло від збудника кореневої губки – *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. та опенька осіннього – *Armillariella mellea* Karst., а вторинне – від стовбурових шкідливих комах [14].

Підріст: сосна звичайна – *Pinus sylvestris* L., дуб звичайний - *Quercus robur* L., поодинокі.

Підлісок: глід звичайний – *Crataegus monogyna* Jacq., крушина ламка –
«Наукові доповіді НУБіП» 2010-1 (17) <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10tavqrr.pdf>

Frangula alnus Mill., бузина червона - *Sambucus racemosa* L. та бруслина бородавчата - *Evonymus verrucosa* Scop.

Живий надгрунтовий покрив: медунка вузьколиста – *Pulmanaria angustifolia* Rupr., суниця лісова – *Fragaria vesca* L., сон широколистий – *Pulsatilla patens* L., et *P. secunda* L., перстач білий – *Potentilla alba* L. вероніка лікарська – *Veronica officinalis* L., грушанка круглолиста та мала – *Pirola rotundifolia* L. et *P. minor* L., плеурозій Шредера – *Pleurozium Schreberi* (Brid.) Mitt, дікран багатосніжковий та хвилястий – *Dicranum polisetum* Sw.et *D. undulatum* Eht., леукобрій сизий – *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Aongstr., гілокоміум блискучий – *Hylocomium splendens* Schimp., купина пахуча - *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce. [3,10].

Методика досліджень. Для визначення видів деревних і кущових рослин (підріст, підлісок) використовували довідник з дендрофлори України [4], а для трав'яної та мохово-лишайникової рослинності визначники з ботаніки [3,8,10].

Що стосується точного визначення видів грибною рослинності то вона потребує правильного збору їх у природі, підсушки, препарування [1,19] та фіксації деяких специфічних діагностичних ознак у свіжому стані (форма карпофора в різних фазах росту і розвитку, його забарвлення, консистенція м'якуша, морфологічні особливості базидіоспор). Опис зібраного натурального матеріалу проводили за спеціальними анкетами [2,6,7], а його препарування за методикою, яка дозволяє проведення обезводнення карпофорів (не допускаючи в клітинах автолізу) [20].

Для визначення видів виявлених карпофорів та їх мікроструктури автори використовували хімічно-емпіричні кольорові реакції. Забарвлення плодових тіл і спор визначали за кольоровими картами Р.Райнера [21].

Результати досліджень. Склад підросту у свіжому сосново-дубовому суборі сформувався невеликими групами (частіше поодинці) у вікнах положу, або біля пеньків, які з'явилися після неодноразового проведення вибіркового санітарних рубок. Він складається із видів, наведених у табл. 1.

1. Видовий склад підросту в сосново-дубовому суборі Київського Полісся з підпологовими штучними насадженнями із дуба звичайного.

№ п.п	Українська назва представників надґрунтового покриву	Латинська назва представників надґрунтового покриву	Російська назва представників надґрунтового покриву
1.	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосна обыкновенная
2.	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	Дуб красный
3.	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	Дуб обыкновенный
4.	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	Береза повислая
5.	Клен явір	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Клен явор
6.	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	Клен остролистый
7.	Тополя тремтяча	<i>Populus tremula</i> L.	Тополь дрожащий

Фітоценотичні та ентомопатологічні обстеження і спостереження, які проведені нами з 1976 по 2009 роки дали можливість виявити і визначити на пробних прощах №1 і №2 із 33-річними підпологовими штучними насадженнями із дуба звичайного та дуба червоного, такий видовий склад живого надґрунтового покриву.

2. Видовий склад живого надґрунтового покриву (кущова, напівкущова, трав'яна, грибна та мохово-лишайникова рослинність у свіжому сосново-дубовому суборі (субір-чорничник) Київського Полісся з підпологовими штучними насадженнями із дуба звичайного.

№ п.п	Українська назва представників надґрунтового покриву	Латинська назва представників надґрунтового покриву	Російська назва представників надґрунтового покриву
1	2	3	4
Кущова та напівкущова рослинність (підлісок)			
1.	Бруслина бородавчаста	<i>Evonymus verrucosa</i> Scop.	Бересклет бородавчатый
2.	Бузина червона	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Бузина черная
3.	Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Боярышник одноматочный
4.	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Рябина обыкновенная
5.	Клен татарський	<i>Acer tataricum</i> L.	Клен татарский
6.	Крушина ламка	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушина ломкая
7.	Ліщина звичайна	<i>Corylus avellana</i> L.	Лещина обыкновенная
Трав'яна та мохово-лишайникова рослинність			
1.	Біловус стиснутий	<i>Nardus stricta</i> L.	Белеус торчащий

2.	Брусниця	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Брусника
3.	Буквиця лікарська	<i>Betonica officinalis</i> L.	Буквиця лікарська
4.	Вероніка лікарська	<i>Veronica officinalis</i> L.	Вероника лікарська
5.	Верес звичайний	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Вереск обыкновенный
6.	Гілокомій блискучий	<i>Hylocomium splendens</i> Schimp.	Голокомиум блестящий
7.	Герань криваво-червона	<i>Geranium sanguineum</i> L.	Герань кровяно-красная
8.	Грушанка мала	<i>Pirola minor</i> L.	Грушанка малая
9.	Грушанка круглолиста	<i>Pirola rotundifolia</i> L.	Грушанка круглолистная
10.	Дікран багатосніжковий	<i>Dicranum polysetum</i> Sw.,	Дикранум многомоховый
Продовження таблиці 2			
11.	Дікран хвилястий	<i>Dicranum undulatum</i> Ehrh.	Дикран волнистый
12.	Зіновать руська	<i>Cytisus ruthenicus</i> Fisch.	Ракитник русский
13.	Костриця борозниста	<i>Festuca gulcata</i> L.	Овсяница бороздчатая
14.	Купина лікарська	<i>Polygonatum officinale</i> (L.) All.	Купена лікарська
15.	Леукобрій сизий	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Acngstr.	Леукобрий сизый
16.	Медунка вузьколиста	<i>Pulmonaria angustifolia</i> Rupr.	Медуница узколистная
17.	Ожика волосиста	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Ожика волосистая
18.	Осока вереснякова	<i>Carex ericetorum</i> Poll.	Осока верещатниковая
19.	Осока рання	<i>Carex phalcox</i> Schreb	Осока ранняя
20.	Осока пальчаста	<i>Carex digitata</i> L.	Осока пальчатая
21.	Орляк звичайний	<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn.	Орляк обыкновенный
22.	Перстач білий	<i>Potentilla alba</i> L.	Лапчатка белая
23.	Плеурозій Шребера	<i>Pleurozium Schreberi</i> (Brid.) Mitt.	Зеленый мох Шребера
24.	Підмаренник справжній	<i>Galium vernum</i> Scop.	Подмаренник обыкновенный
25.	Рум'янка яловцева	<i>Polustrichum uniperium</i> Wild.	Румянка обыкновенная
26.	Суниця лісова	<i>Fragaria vesca</i> L.	Земляника лесная
27.	Сон широколистий	<i>Pulsatilla patens</i> Mill.	Прострел широколистный можжевельниковидный
Грибна (мікоризоутворююча) складова			
1.	Гриб польський	<i>Xerocomus badius</i> (Fr.) Kúhn.	Гриб польський
2.	Ксеромфаліна дзвоникова	<i>Xeromphalina campanella</i> (Fr.exBatsca)Kuhn. et Maire.	Ксеромфолина колокольчатая
3.	Лімацела блискуча	<i>Limacella illinita</i> (Fr.) Maire	Лимацелла блестящая
4.	Мухомор піхвовий	<i>Amanita vaginata</i> (Fr. ex Bull.) Quéł.	Мухомор влагалищный
5.	Мухомор червоний	<i>Amanita muscaria</i> (Fr. ex L.) Quéł.	Мухомор красный
6.	Мухомор зелений, (бліда поганка)	<i>Amanita phalloides</i> (Fr.) Quéł.	Мухомор зеленый, (бледная поганка)
7.	Омфалія згарищева	<i>Omphalia maura</i> (Fr.) Gill.	Омфалия гаревая
8.	Омфалія блідо-сіра	<i>Omphalia griseopallia</i> Quéł.	Омфалия бледно-серая
9.	Опеньок сірчано-жовтий несправжній	<i>Hypholoma fasciculare</i> Karst.	Опенюк ложный ненастоящий
10.	Опеньок справжній	<i>Armillariella mellea</i> Karst.	Опенюк настоящий

11.	Сироїжка лілова	коричнево-лілова	Russula brunneo-violacea (Crawsh.) Quél.	Сыроежка лиловая	коричнево-лиловая
12.	Сироїжка крихка		Russula fragilis Fr. ex Pers.	Сыроежка крохкая	
13.	Сироїжка коричнева	пурпурово-коричнева	Russula badia Quél.	Сыроежка коричневая	пурпурно-коричневая
14.	Сироїжка гарна		Russula lepida Fr.	Сыроежка красивая	
15.	Хрящ-молочник неїстівний		Lactarius helvus Fr.	Хрящ-молочный несъедобный	

Щорічні ентомопатологічні обстеження та спостереження, які проведені нами з 1976 по 2009 рр. дали можливість виявити і визначити на пробній ділянці №1 з тридцятирічними підпологовими штучними насадженнями з дуба червоного, такі актіноміцети та макроміцети (табл.3). Таким чином, живий надґрунтовий покрив у свіжому сосново-дубовому суборі з підпологовими штучними насадженнями із дуба звичайного виявився такого складу: кущова та напівкущова рослинність – 7 видів, трав'яниста та мохово-лишайникова – 27 видів, макроміцети (грибна) рослинність – 15 видів.

Макроміцети зустрічаються на площі проби поодинокі, карпофори невеликі за розміром, мають мінливу форму, утворюються серед мохів, злаків, підліску та під пологом деревостану.

3. Видовий склад надґрунтового покриву (грибна та мікорізоутворююча рослинність) у свіжому сосново-дубовому суборі Київського Полісся з підпологовими штучними насадженнями із дуба червоного

№ п.п	Українська назва представників надґрунтового покриву	Латинська назва представників надґрунтового покриву	Російська назва представників надґрунтового покриву
1	2	3	4
Види класу Actinomycetes – ґрунтові сапротрофи - (променисті гриби)			
1.	Родина – Actinomycetacea в яку входять 25 представників із родів: Actinomyces spp. (7 видів) Proactinomycetes spp. (13 видів) і Chainia spp. (5 видів). Всі вони мають добре розвинутий променистий, світло-сірий або безколірний міцелій, сапротрофи на розкладеному опаді та у верхніх шарах ґрунту, які активно приймають участь у ґрунтоутворюючому процесі і формуванні родючості ґрунту.		
Макроміцети (гриби та мікрізоутворюючі види)			
1.	Білий гриб	Boletus edulis Fr. ex Bull.	Белый гриб
2.	Гігрофор слизький	Hygrophorus gliocyclus Fr.	Гигрофорус слизистый
3.	Гриб польський	Xerocomus badius (Fr.) Kúhn.	Гриб польский
4.	Гриб-зонтик червоніючий	Lepiota rhacodes (Vitt.) Quél.	Гриб-зонтик краснеющий
5.	Гриб-зонтик великий	Lepiota procera (Fr.ex Scop.)	Гриб-зонтик большой

		Quél.	
6	Делікатула маленька	<i>Delicatula integrella</i> (Fr. ex Pers.) Fay.	Деликатула маленькая
7	Дошовик шипастий	<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	Дождевик шипастый
8	Калоцибе червоно-коричневий	<i>Calocybe onychinum</i> (Fr.) Gill.	Калоцибе красно-коричневый
9	Клітоцибе бахромчастий	<i>Clitocybe trullabformis</i> (Fr.) Karst.	Говорушка бахромчатая
10	Клітоцибе білуватий	<i>Clitocybe candicans</i> (Fr.) Quél.	Говорушка беловатая
11	Ксеромфаліна дзвониковидна	<i>Xeromphalina campanella</i> (Fr. ex Batsch.) Kúhn. et Maire	Ксеромфалина колокольчатая
12	Колібія веретенонога	<i>Collybia fusipes</i> (Fr.) Quél.	Коллибия веретеноногая
13	Колібія лісолюбна	<i>Collybia dryophila</i> (Fr.) Kumm.	Коллибия лесолюбивая
14	Козляк	<i>Ixocomus bovinus</i> (L.) Quél.	Козляк
15	Ліофіл закурений	<i>Lyopfyllum infumatum</i> (Bres.) Sing.	Лиофиллум задымленный
16	Лепіста зворотна	<i>Lepista inversa</i> (Fr. ex Scop.) Pat.	Леписта обратная
17	Лепіста золотиста	<i>Lepista gliva</i> (Fr. ex Pers.) Konr.	Леписта золотистая
18	Маслюк перцевий	<i>Ixocomus piperatus</i> (Bull.) Quél.	Масленок перечный
19	Маслюк звичайний	<i>Ixocomus luteus</i> (L.) Quél.	Масленок обыкновенный
20	Маразмій обгорнутий	<i>Marasmius peronatus</i> Fr. ex Bolt.	Маразмиус обернутый
21	Мицена голковидна	<i>Mycena acicula</i> (Fr. ex Schaeff.) Quél.	Мицена игловидная
22	Мицена чиста	<i>Mycena pura</i> (Pers.) Fr.	Мицена чистая
23	Мухомор червоний	<i>Amanita muscaria</i> (Fr. ex L.) Quél.	Мухомор красный
24	Мухомор піхвовий	<i>Amanita vaginata</i> (Fr. ex Bull.) Quél.	Мухомор влагалищный
25	Мухомор зелений	<i>Amanita phalloides</i> (Fr.) Quél.	Мухомор зеленый
26	Мухомор цитриновий	<i>Amanita citrina</i> Rog. et Schaeff.	Мухомор лимонный
27	Мухомор яскраво-жовтий	<i>Amanita gemmata</i> (Fr.) Gill.	Мухомор ярко-желтый
28	Мухомор білий смердючий	<i>Amanita verna</i> (Fr. ex Bull.) Gill.	Мухомор белый вонючий
29	Омфалія блідо-сіра	<i>Omphalia griseopallia</i> (Desm.) Quél.	Омфалия бледно-серая
31	Омфалія коробочкоподібна	<i>Omphalia pyxidata</i> Quél.	Омфалия коробочковидная
31	Омфалія згарищева	<i>Omphalia maura</i> (Fr.) Gill.	Омфалия гаревая
32	Опеньок справжній	<i>Armillariella mellea</i> Karst.	Опенок обыкновенный
33	Павутинник біло-споровий	<i>Cortinellus bulbiger</i> Gill.	Паутинник бело-споровый
34	Павутинник каштановий	<i>Cortinellus mucosus</i> Fr. ex Bull.	Паутинник каштановый
35	Павутинник блискучий	<i>Cortinellus fulgens</i> Fr. ex Alb.	Паутинник блестящий
36	Свинушка	<i>Paxillus involutus</i> Fr. ex Batsch.	Свинушка
37	Сироїжка чорна	<i>Russula adusta</i> Fr. ex Bull.	Сыроежка черная

38	Сироїжка жовта	<i>Russula fellea</i> Fr.	Сыроежка желтая
39	Сироїжка лілувата	<i>Russula firmula</i> J. Schaeff.	Сыроежка лиловая
40	Сироїжка гарна	<i>Russula lepida</i> Fr.	Сыроежка красивая
41	Філопор рожево-золотистий	<i>Phylloporus rhodoxanthus</i> Bres.	Филлопорус розово-золотистий
42	Трихоломела перешнурована	<i>Tricholomella constrictum</i> Zer.	Трихоломелла перешнурованная
43	Трихоломела білоголова	<i>Tricholomella leucocephalum</i> Zez.	Трихоломелла белоголовая
44	Трихолома отруйна	<i>Tricholoma pardinum</i> Quéł.	Рядовка ядовитая
45	Трихолома зелена	<i>Tricholoma eguestre</i> (Fr. et. L.) Quéł.	Зеленушка
46	Трихолома штрихувата	<i>Tricholoma portentosum</i> Fr.	Рядовка штриховатая
47	Трихолома червона	<i>Tricholoma robustum</i> Rick.	Рядовка красная
48	Трихолома згубна	<i>Tricholoma pessundotum</i> (Fr.) Quéł.	Рядовка губительная
49	Трихолома біло-коричнева	<i>Tricholoma albobrunneum</i> Quéł.	Рядовка бело-коричневая
50	Трихолома наземна	<i>Tricholoma terreum</i> (Fr.ex. Schaeff.) Quéł.	Рядовка напочвенная
51	Трихолома коричнева	<i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr.) Quéł.	Рядовка коричневая
52	Хрящ-молочник тендітний	<i>Lactarius tabidus</i> Fr.	Груздь нежный
53	Хрящ-молочник солодкий	<i>Lactarius subdulcis</i> (Pers.) Fr.	Груздь сладкий
54	Хрящ-молочник неїстівний	<i>Lactarius helvus</i> Fr.	Груздь несъедобный
55	Хрящ-молочник оливково-чорний	<i>Lactarius necatos</i> (Fr.) Karst.	Груздь оливково-черный
56	Часничник дрібний	<i>Marasmius scorodonius</i> Fr.	Чесночник мелкий

Проаналізувавши результати фітопатологічних обстежень і досліджень можна зробити такі висновки:

На площі № 8 відсутні навіть ефемери і ефемероїди – (від проростання до плодоношення) однорічні і багаторічні рослини, які мають невеликий термін вегетації, видовий склад макроміцетів у свіжому сосново-дубовому суборі з підпологовими штучними насадженнями із дуба червоного нараховує 56 видів, які належать до 27 родів та 19 родин. Серед родів панівне місце займають: *Amonita* sp., *Lepista* sp., *Russula* sp., *Tricholoma* sp., а по кількості плодівих тіл різне, але більшість із них які майже рівномірно розповсюджені на пробній площі. За період обстежень і досліджень визначено два мікорізоутворюючих види : для сосни звичайної – міцена чиста і для дуба червоного – колібія веретенонога [16,17,18]. Приводимо детальний опис і мікологічну

характеристику названих мікоризоутворюючих видів.

***Muscena pura* (Pers. ex Fr.) Kumm. – міцена чиста.**

В Україні гетерогенний рід *Muscena* sp. нараховує 45 видів.

Шапинка 2-5 см у діаметрі, опукла, згодом плоско-розпростерта, здебільшого лілувата, іноді рожева, білувато-рожеувата, жовтувата, біла, зрідка зеленувато-сіра. Пластинки рівномірно забарвлені, лілуваті, широкі. Хейло- та плевдоцистиди гладенькі. Спори 5-9x2,5-4 мкм. Ніжка 4-7x0,2-1 см, центральна, хрящувата, з порожниною, кольору шапинки, гола, біля основи волосисто-шерстиста. М'якуш дуже тонкий, має запах редьки. Утворюються плодові тіла у хвойних та листяних лісостанах, на ґрунті та гнилих пеньках, отруйний. Наші патологічні обстеження (8.09.2007 р.) показали, що на всій площі проби 2 біля стовбурів сосни звичайної виявлено 27 «відміних кілець» діаметром від 0,7 до 2,1 м, в кожному з яких нараховували від 18 до 117 карпофорів, які були в хорошому стані, зовсім не пошкоджені шкідливими комахами. Амілоїдний вид - спорова маса, спори, оболонки гіф забарвлюються від йоду в синій або фіолетовий колір. Спостерігається наявність біологічно активних речовин - антибіотиків. Міцена чиста зустрічається по всій Україні [6].

Крім міцени чистої на секції 2 поодинокі зустрічається на опалих гниючих гілках сосни звичайної міцена голковидна (*Muscena acicula* Fr. ex. Schaeff.) Quél.

***Collibia fusipes* (Fr.) Quél.– колібія веретененога.**

В Україні рід *Collibia* sp. близький до родів *Marasmius* sp. та *Muscena* sp. і нараховує 16 видів серед яких всі їстівні, але через невеликі розміри плодових тіл вони не мають практичного значення. Їстівний у молодому віці. Біля стовбурів дуба червоного щільними групами, («відміними кільцями»); серпень-жовтень. Шапинка 4-5 (10 см) у діаметрі, опукло-розпростерта, з горбочком, червонувато-коричнева, іноді рудувато або червонувато-коричнева, в центрі до чорнуватої, гола. Пластинки вільні, білі, згодом рудуваті, часто-червоноплямисті; товсті, рідкі. Спори 4-6x (2)3 – 4,5 мкм, видовжено-овальні. Ніжка довша за діаметр шапинки, 8-12 см завдовжки, 1-2 см завтовшки, неправильновидовжено-веретененопо-дібна, з кореневидним виростом, кольору «Наукові доповіді НУБіП» 2010-1 (17) <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10tavqrr.pdf>

шапинки, внизу темніша – до чорнуватої, борозенчаста, зморшкувата, спочатку рихлувата; згодом коркувата з порожниною. М'якуш тонкий, білуватий без особливого запаху.

Крім колібії веретенонової на ПП №2 поодинокі зустрічається біля сухих стовбурів дуба червоного колібія ласолюбна (*Collibia dryophila* (Fr.) Kumm.).

ВИСНОВКИ

У п'ятдесятирічному чистому сосновому лісостані Київського Полісся (свіжий сосново-дубовий субір) у 1976 році були створені підпологові штучні насадження із дуба звичайного, останній через три роки загинув.

Живий надґрунтовий покрив у цьому лісостані через тридцять три роки росту і розвитку виявився такого видового складу:

кущова та напівкущова рослинність – 7 видів; травяниста та мохово-лишайникова – 27 видів; макроміцетова (грибна) рослинність – 15 видів.

У такому ж сосновому лісостані (розташованому рядом), але з підпологовими штучними насадженнями із дуба червоного видовий склад рослинності зовсім інший. Дуб червоний росте у II ярусі, кількість дерев на пробі – 1346 штук, запас – 65 м³, живий надґрунтовий покрив складається тільки із актиноміцетів (променисті гриби) – 25 видів та макроміцетів (гриби та мікоризоутворюючі види) – 56 видів.

Крім цього у названих лісорослинних умовах (свіжий субір В2) виявлено та визначено два мікоризоутворюючих гриба: для сосни звичайної - *Muscena riga* (Pers. ex Fr.) Kumm і для дуба червоного - *Collibia fusipes* (Fr.) Quéf.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарцев А.С. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения. / А.С. Бондарцев, Р.А. Зингер // Тр. Ботан. ин-та АН СССР сер. 2, 1950, 6, - С.499-543.
2. Вассер С.П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. / С.П. Вассер – К.: „Наукова думка”, 1980. – 328 с.
3. Григора І.М. Основи фітоценології./ І.М. Григора, В.А. Соломаха – К.: «Наукові доповіді НУБіП» 2010-1 (17) <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2010-1/10tavqrr.pdf>

- Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
4. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева і кущі. Голонасінні: Довідник; за ред. М.А. Кохно, С.І. Кузнецова, - К.:Вища шк., 2001. – 207 с.
 5. Жуков А.М. Грибы – друзья и враги леса. / А.М. Жуков, Л.С. Миловидова– Новосибирск: «Наука», 1980. – 192 с.
 6. Зерова М.Я. Їстівні та отруйні гриби України. / М.Я. Зерова – К.: АН УРСР, 1963. – 203 с.
 7. Зерова М.Я. Їстівні та отруйні гриби Карпатських лісів./ М.Я. Зерова, С.П. Вассер - Ужгород: Карпати, 1972. – 128 с.
 8. Липа О.Л. Ботаніка. Систематика нижчих і вищих рослин. / О.Л. Липа, І.А. Добровольский– К.: Вища шк.. , 1975. – 400 с.
 9. Негруцкий С.Ф. Физиология и биохимия низших растений. Учебное пособие. / С.Ф. Негруцкий– К.: Вища шк., 1990. – 191 с.
 - 10.Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокусин Ю.Н. и др. – К.: „Наукова думка”, 1987. – 548 с.
 - 11.Петров В.В. Жизнь леса и человек. / В.В. Петров– М.: Из-во «Наука», 1985. – 128 с.
 - 12.Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Второе исправленное доп. издание АН УССР. / П.С. Погребняк – К.: 1955. – 456 с.
 - 13.Свириденко В.Є. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник. / В.Є. Свириденко, Л.С. Киричок, О.Г. Бабіч– К.: Арістей, 2006. – 416 с.
 - 14.Хохряков М.К. Вредные и полезные грибы. / М.К. Хохряков – Л.: Отделение из-ва «Колос», 1969. – 110 с.
 - 15.Патоентомофітологічний стан штучних соснових лісостанів Боярської лісової дослідної станції створених на староорних землях та шляхи їх оздоровлення //Науковий вісник НАУ. / А.В.Цилюрик, В.О. Рибак, Б.І. Новак, О.В. Рибак – К.: Вип.. 83. – 2005. – С.338-351.
 - 16.Цилюрик А.В. Вплив міцени чистої на якість і кількість сіянців сосни звичайної у тимчасових розсадниках Київського Полісся / А.В. Цилюрик, Н.В. Максимчук, Р.П. Бондарчук //Науковий вісник НАУ. –

- К.: Вип.. 106. – 2007. – С.254-260.
- 17.Цилюрик А.В. Лісова фітопатологія. / А.В. Цилюрик, С.В. Шевченко, Підручник. – К.: КВІЦ, 2008. – 464 с.
 - 18.Цилюрик А.В. Словник-довідник термінів та визначень із лісової фітопатології. / А.В. Цилюрик. К.: КВІЦ, 2008. – 82 с.
 - 19.Шубин В.Н. Макромицеты лесных фитоценозов таежной зоны и их использование. / В.Н. Шубин– Л.: «Наука», 1990. – 197 с.
 - 20.Bahus G. New suggestions for preparing fleshy fungi for the herbarium. - Mycologia, 1963, 55 №1, – С.128-130.
 - 21.Raynez R.W. A mycological colour chart, - Kew. (Surrey), 1970. – 69 p.

**МОНИТОРИНГ ЖИВОГО НАДПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В
СВЕЖЕМ СОСНОВО-ДУБОВОМ СУБОРЕ (В_{2-д}С₃) КИЕВСКОГО
ПОЛЕСЬЕ С ПОДПОЛОГОВЫМИ ИСКУСТВЕННЫМИ
НАСАЖДЕНИЯМИ ИЗ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО И
КРАСНОГО (*Quercus robur*. L. i *Q. rubra* L.)**

А.В. Цилюрик, В.О. Рыбак, Н.В. Максимчук, О.В. Рыбак

*Выявлен и определен состав живого напочвенного покрова в свежем сосново-дубовом суборе (В_{2-д}С₀₆) Киевского Полесья с подпологовыми искусственными насаждениями из дуба обыкновенного и красного. Выделено и описано два новых микоризообразующих макромицета: *Muscena pura* (Pers. Fr) Китт.. – для сосны обыкновенной и *Collybia fusipes* (Fr.) Quéл.– для дуба красного.*

Живой напочвенный покров, свежий сосново-дубовый субор, подпологовые искусственные насаждения, дуб обыкновенный и красный, мицена чистая, колибия веретеноногая, Киевское Полесье.

**MONITORING OF LIVING SOIL COVER IN PINE-OAK FRESH SUBOR
KIEV POLISSYA WITH THE SUBMATERNITY ARTIFICIAL STANDS
QUERQUS ROBUR AND Q RUBRA**

A.V. Tsylyryk, V.O. Rybak, N.V. Maksymchuk, O.V. Rybak

*The composition of living soil cover in pine-oak fresh subor Kiev Polissya with the submaternity artificial stands *Quercus robur* and *Q. rubra* are exposed and determinated. Two is new macromytsetes: *Mycena pura* (Pers. Fr.)Kumm. - for the Scots pine, *Collybia fusipes* (Fr.) – *Quél* for *Q.rubra* is selected and described.*

Living soil cover, pine-oak fresh subor, submaternity artificial stands, *Quercus robur* and *Q. rubra*, *Mycena pura*, *Collybia fusipes*, Kiev Polissya.