

УДК: 630*4 (477.84)

**ПОШИРЕНІСТЬ ДЕРЕВОРУЙНІВНИХ ГРИБІВ У ЛИСТЯНИХ
НАСАДЖЕННЯХ (НА ПРИКЛАДІ ВОВКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА
ДП «БОРЩІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»)**

Л. Л. Решетник, кандидат сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Наведено результати біологічних особливостей дереворуйнівних грибів: несправжнього дубового трутовика – *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz., дубового трутовика (дуболюбивого) – *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr., сірчано-жовтого трутовика – *Laetiporus sulphureus* (Bull. et Fr.) Bond., et Sign., дібровного трутовика – *Inonotus dryadeus* (Pers. et Fr.) Murr., печіночниці звичайної *Fistulina hepatica* (Schaef.) Fr., та їх поширеності у листяних насадженнях залежно від віку, складу та повноти деревостану.*

Ключові слова: *базидіоми, базидіоспори, гіменофор, ураження, розповсюдженість, деревостан.*

Ступінь сприйнятливості чи стійкості рослин до захворювання є результатом їх історичного розвитку, еволюції взаємовідносин між рослиною і паразитом у певних умовах зовнішнього середовища, їх зміни під впливом людської діяльності. На стовбурах листяних деревних порід дереворуйнівні гриби спричиняють різноманітні гнилі, які відрізняються характером і ступенем руйнування деревини. У разі масового і сильного ураження дерев стовбуровими гнилями може спостерігатися бурелом і розлад листяних насаджень.

Актуальність досліджень полягає у необхідності виявлення найпоширеніших дереворуйнівних грибів у насадженнях дуба звичайного, вивчення їх біологічних особливостей та розробки заходів захисту лісових ценозів.

Мета дослідження – встановити найпоширеніших у господарстві руйнівників деревини, вивчити їх біологію, оцінити розвиток та поширення базидіом дереворуйнівних грибів.

Біологічне розкладання деревини – тривалий і складний процес, який здійснюється специфічними комплексами (екологічними групами) грибів, які послідовно змінюють один одного в міру руйнування деревини. Першу, причому найважливішу, екологічну групу грибів-ксилофілів komponують види, що розвиваються в деревині і спричиняють гнилові хвороби хвойних і листяних порід. В уражених насадженнях вони спричиняють всихання дерев, вітровали і буреломи, зрідження і розпад деревостану. Ліс втрачає свої екологічні та санітарно-гігієнічні функції. Технічна шкода полягає у зниженні якості або повному руйнуванні деревини, зменшенні виходу ділових сортиментів, великих втратах деревини у зв'язку з вимушеними передчасними рубками. Серед грибів цієї групи є паразити, що спричиняють гниття живої заболоні, види, що заселяють лише стиглу деревину, а також гриби, здатні руйнувати як заболоневу, так і ядрову частину стовбура [1, 5]. Джерелом інфекції найчастіше є спори, міцелій грибів і його видозміни у вигляді міцеліальних плівок, шнурів, ризоморф, ризоктоній тощо. Плодові тіла (базидіоми) дереворуйнівних грибів утворюють величезну кількість спор. Наприклад, базидіома плоского трутовика за один день розсіює до 30 мільярдів спор. За такої великої кількості спор, навіть за рідкого розташування ран на деревах у лісі, вони легко заражаються [4]. Дуже важливе практичне значення має правильне використання дерев, уражених гниллю. При цьому потрібно знати збудника гнилі, його здатність розвиватися в зрубаній деревині, а також ступінь впливу гнилі на фізико-механічні властивості деревини. Як правило, деревину зі строкатою гниллю в першій стадії можна використовувати в будівництві, на відміну від деревини з бурою і білою гниллю [2, 3].

Матеріали і методика досліджень. Згідно з програмою досліджень із метою вивчення поширення основних видів дереворуйнівних грибів у листяних насадженнях проводили рекогносцирувальні й детальні обстеження. При

рекогносцирувальному обстеженні проводили огляд уражених насаджень методом ходових ліній. Для цього використовували дороги, просіки, візири і для кожного таксаційного виділу окомірно встановлювали відсоток уражених дерев.

Крім ступеня ураження, визначали характер розташування уражених дерев:

а) поодинокі, коли в насадженні зустрічаються окремі екземпляри уражених дерев;

б) групове – при ураженні дерев групами від трьох до десяти екземплярів;

в) куртинне, коли всихаючих або пошкоджених дерев більше ніж десять або всихання спостерігається на площі до 0,25 га;

г) суцільне, якщо всихання дерев охоплює площу понад 0,25 га.

При цьому встановлювали вік деревостану, його повноту, бонітет, вивчали живе надґрунтове покриття тощо.

Детальне обстеження проводили шляхом закладання пробних площ за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. Було встановлено, що причиною ослаблення деревостанів дуба звичайного у Вовківському лісництві є такі дереворуйнівні гриби: несправжній дубовий трутовик – *Phellinus robustus*, дубовий трутовик (дуболюбивий) – *Inonotus dryophilus*, сірчано-жовтий трутовик *Laetiporus sulphureus*, дібровний трутовик – *Inonotus dryadeus*, печіночниця звичайна *Fistulina hepatica*.

Відсоток ураження дерев дуба звичайного дереворуйнівними грибами перебуває у межах 2,7–20,8 %, тоді як відсоток ослаблених дерев у насадженнях дещо вищий і становить 10–47,2%. Дані щодо поширення основних видів дереворуйнівних грибів в обстежених насадженнях лісництва наведено в табл. 1.

На основі проведених досліджень можна стверджувати, що найбільше ураження дерев дереворуйнівними грибами спостерігається в насадженнях 50–

60-річного віку. Найбільшої шкоди завдає трутовик сірчано-жовтий, який зустрічається майже в усіх обстежених насадженнях дуба звичайного.

1. Видовий склад дереворуйнівних грибів, облікованих на пробних площах

№ ПП	Видовий склад дереворуйнівних грибів, % ураження			Ураження насаджень, %
	дубовий трутовик	несправжній дубовий трутовик	сірчано-жовтий трутовик	
1	-	2,7	-	2,7
2	6,8	-	14,0	20,8
3	-	5,6	11,2	16,8
4	12,0	6,4	5,6	16,3
5	9,8	-	5,2	15,0
6	9,4	-	4,4	13,8
7	6,6	-	3,1	9,7

Із літературних джерел [3, 5] відомо, що від збудників хвороб (у тому числі від дереворуйнівних грибів) найбільше страждають чисті насадження. Наші дослідження підтверджують дані відомих науковців. Результати обстежень наведено в табл. 2.

2. Ураження дерев дуба звичайного залежно від складу насаджень

№ ПП	Склад насаджень	Вік, років	Бонітет	Кількість дерев, %		
				уражені	ослаблені	здорові
1	6Дз2Гз1Яз1Бп	50	I	2,7	47,2	47,2
2	9Дз1Гз	50	I	20,8	26,8	57,4
6	3Дз4Яз2Гз1Лп	70	I	13,8	25,1	61,1
7	4Дз4Гз2Яз	60	I	9,7	10,0	68,1

Аналіз свідчить, що мішані насадження (ПП. 1) з часткою дерев дуба 6 одиниць виявилися найстійкішими до ураження дереворуйнівними грибами. Відсоток ураження тут становив усього 2,7. Натомість у насадженні з часткою дуба звичайного 9 одиниць (ПП. 2) відсоток ураження був найвищий – 20,8.

3-посеред науковців єдиної думки щодо впливу повноти на ураженість дубових насаджень наразі немає. Одні автори стверджують, що за більшої повноти кількість уражених дерев зменшується, інші ж – навпаки. Результати проведених досліджень наведено в табл. 3.

3. Ураження дерев дуба звичайного залежно від повноти насаджень

№ ПП	Вік, років	Повнота деревостану	Кількість дерев, шт.		
			уражені	ослаблені	здорові
1	50	0,6	73	102	102
2	50	0,8	56	72	141
3	35	0,7	48	59	179
4	40	0,9	54	41	185
5	60	0,6	40	79	204
7	60	0,8	29	66	203

Дослідження показали, що повнота деревостану не впливає на розвиток і розміщення трутовиків на стовбурах дуба звичайного.

Отже, для оздоровлення лісових насаджень та підвищення їхньої продуктивності необхідно проводити комплекс лісогосподарських та лісозахисних заходів, спрямованих на створення біологічно стійких насаджень, максимально використовувати місцевий генофонд насінневого походження для підтримання в лісах сприятливого санітарного стану, вчасно видаляти з лісових масивів джерела гнилевої інфекції (базидіоми дереворуйнівних грибів), оберігати дерева від механічних пошкоджень, застосовувати лісогосподарські заходи, що запобігають поширенню дереворуйнівних грибів.

З метою підвищення біологічної стійкості дерев до гнилей рекомендують створювати змішані насадження, використовуючи для цього стійкі види деревних порід до найнебезпечніших хвороб.

Для створення сприятливих умов росту дерев у лісових насадженнях потрібно вчасно проводити санітарні рубки та рубки догляду. Деревя, заражені стовбуровими гнилями, раковими, судинними хворобами, необхідно видаляти систематично мірою їх виявлення.

З метою оздоровлення насаджень та запобігання поширенню гнилевих хвороб необхідно регулярно видаляти з лісу заражені і сухостійні дерева, а також плодове тіла грибів, що ростуть на пнях.

При проведенні вибіркового санітарних рубок для уникнення розладу насаджень в першу чергу вирубують такі, що відмирають, сильно заражені, погано розвинені й суховершинні дерева. У другу чергу вибирають заражені

дерева з розрідженою кроною, блідо-забарвленою хвоєю або листям, з плодовими тілами грибів. За масового зараження деревостанів трутовими грибами (понад 40%) їх призначають у суцільну санітарну рубку найближчим часом. Зрубану деревину необхідно своєчасно вивезти (не пізніше 10 днів після рубки), провести окорування або хімічну обробку деревини антисептиками.

Зменшення господарських втрат від дереворуйнівних грибів можна досягти також раціональним використанням пошкодженої деревини. Деревину з початковою стадією гниття за відповідної антисептичної обробки (висушування, просочування тощо) можна використовувати як ділову, а гнилу деревину – як паливо, оскільки теплотворна здатність деревини з бурою гниллю приблизно на 5% вище, ніж у неуразеної деревини.

Висновки

За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що насадження дуба звичайного ДП «Борщівське лісове господарство» мають задовільний стан. Головною причиною ураження насаджень дереворуйнівними грибами є механічні пошкодження стовбурів та коріння у процесі посадки і проведення рубок догляду за лісом.

Відсоток ураження дерев дуба звичайного дереворуйнівними грибами – 2,7–20,8 %, тоді, як кількість ослаблених дерев у насадженні становить 10–47,2 %.

Найбільш шкодочинним виявився трутовик сірчано-жовтий, який зустрічається майже в усіх обстежених насадженнях дуба звичайного.

Мішані насадження з часткою дерев дуба 6 одиниць виявилися найстійкішими до ураження дереворуйнівними грибами. Відсоток ураження тут становив усього 2,7, натомість у насадженні з часткою дуба 9 одиниць, цей показник був найвищий – 20,8 %.

Повнота деревостану не впливає на розвиток і розміщення дереворуйнівних грибів на стовбурах дуба звичайного.

Список літератури

1. Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые / М. А. Бондарцева. – СПб. : Наука, 1998. – 391 с.
2. Григорьев А. Зараженность лиственных лесов грибными вредителями : Методика, факты, пораженность / А. Григорьев. – Казань, 1930. – Т. 3. – С. 3–50.
3. Крутов В. И. Грибные болезни древесных пород / В. И. Крутов, И. И. Минкевич. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2002. – 196 с.
4. Мухин В. А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины / В. А. Мухин. – Екатеринбург : Наука, 1993. – 230 с.
5. Стороженко В. Г. Научные основы устойчивости лесов к дереворазрушающим грибам / В. Г. Стороженко, М. А. Бондарцева, В. А. Соловьев, В. И. Крутов. – М. : Наука, 1992. – 221 с.

*Приведены результаты биологических особенностей дереворазрушающих грибов: ненастоящего дубового трутовика – *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz., дубового трутовика (дуболюбивого) – *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr., серно-желтого трутовика – *Laetiporus sulphureus* (Bull. et Fr.) Bond., et Sign., дубравного трутовика – *Inonotus dryadeus* (Pers. et Fr.) Murr., печеночницы обычной – *Fistulina hepatica* (Schaef.) Fr. и их распространенности в лиственных насаждениях в зависимости от возраста, состава и полноты древостоя.*

Ключевые слова: *базидиомы, базидиоспоры, гименофор, поражения, распространенность, древостой.*

*The results of the biological characteristics of wood-destroying fungi: unreal oak Polypore - *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz., Oak Polypore – *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr, sulfur-yellow Polypore – *Laetiporus sulphureus* (Bull, et Fr) Bond, et Sign., oakwood Polypore - *Inonotus dryadeus* (Pers. et Fr.) Murr., usual *Fistulina hepatica* (Schaef.) Gr. and their prevalence in deciduous stands, depending on the age, composition and density of the stand.*

Key words: *bazidiomy, basidiospores, hymenophore, defeat, prevalence, tree stand.*