

**ПОШИРЕННЯ ОПЕНЬКА ОСІННЬОГО ЗАЛЕЖНО ВІД
ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕРЕВОСТАНІВ**

**(НА ПРИКЛАДІ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ
ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»)**

Л. Л. Решетник, кандидат сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Наведено результати обстеження поширення опенька осіннього *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst. залежно від таксаційно-лісівничих показників (віку, схеми посадки та кількості пнів на площі) молодих насаджень сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) в Сирницькому лісництві ДП «Словечанське лісове господарство».*

Ключові слова: *опеньок осінній, ризоморфи, міцелій, базидіоспори, шкочинність, лісові культури, осередок.*

У соснових деревостанах опеньок уражає молоді культури віком від 3 до 12-15 років, які були створені посадкою лісових культур на ділянках, де збереглися пні листяних порід, раніше уражених грибом (переважно дуба звичайного). Період від ураження до відмирання у молодих 5-7-річних культурах нетривалий, лише декілька місяців, у старших за віком насадженнях може тривати 2-3 роки.

Мета роботи – вивчення особливостей ураження соснових насаджень опеньком осіннім залежно від таксаційних показників та його ролі в ослабленні й загибелі дерев.

Ліси, парки і сади потребують захисту від різноманітних хвороб, які можуть руйнувати насадження або сильно його ослабити. Серед таких хвороб значне місце посідає гниль, яку спричиняє опеньок осінній – *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst. [3], який за типом живлення належить до грибів із групи факультативних паразитів і є збудником білої заболоневої кореневої та комлевої гнилі листяних і хвойних порід. Опеньок відомий як слабкий паразит

більше ніж 200 видів рослин в усіх частинах світу [1, 2]. Характерною ознакою зараження дерева опеньком осіннім є наявність плівок та ризоморф. В осередках розвитку хвороби у хвойних дерев спостерігається сильна смолотеча, що призводить до цементування ґрунту навколо кореневої шийки дерев [4]. У насадженнях України великої шкоди опеньок завдає хвойним породам – модрині, ялині, сосні веймутовій, менше хворіють псевдотсуга та ялиця, але найбільшої шкоди зазнає сосна звичайна. Із листяних деревних видів він може вражати березу, осику, тополю, граб, клен та дуб. Здебільшого останніми роками опеньок осінній пошкоджує всихаючі дерева дуба звичайного. В соснових насадженнях він вражає молоді культури віком від 3 до 12-15 років, які були створені посадкою лісових культур на ділянках, де збереглися пні листяних порід (переважно дуба звичайного) [5]. Характерною рисою ураження сосни опеньком осіннім є своєрідний характер відмирання дерев. У дерев, уражених навесні, пагони в'януть і прихиляються до низу, хвоя на деревах стає блідо-зеленою, потім буріє. При відмиранні влітку хвоя на деревах стає блідно-зеленою, молоді бруньки гинуть, а пагони не загинаються. Протягом деякого часу хвоя стає бурюю і опадає [1].

Матеріали та методика дослідження. Під час огляду лісових культур сосни звичайної на ураженість їх опеньком осіннім проводили рекогносцирувальне обстеження надземної частини дерев (а якщо потрібно, то і корневих систем), а саме: уточнювали вік насадження, його склад, схеми посадки культур та схеми змішування, визначали головну та супутні породи, характеризували живий надґрунтовий покрив. Під час детального обстеження закладали пробні площі (2-5 шт. на кожні 10 га) з розрахунку наявності на кожній не менше ніж 200 саджанців сосни звичайної, на яких підраховували всі наявні дерева, окремо виділяючи здорові, ослаблені, уражені й відмерлі.

Після закінчення польових досліджень отримані дані обробляли статистичними методами.

Результати дослідження. Під час проведення досліджень було виявлено два типи всихання дерев сосни звичайної від опенька осіннього. Восени молоді

пагони згинаються і неначе в'януть. Це відбувається тому, що опеньок уражує коріння дерев, призводячи до їх відмирання і гниття. Поживні речовини і вода не надходять до рослини, і вона гине. У разі літнього ураження спостерігається пожовтіння хвої з подальшим відмиранням усієї рослини.

Дослідження ураження соснових молодняків за віком проводили в насадженнях сосни звичайної 7–14-річного віку. Результати досліджень наведено в табл. 1.

1. Ураження насаджень сосни звичайної опеньком осіннім за віком

№ пробної площі	Квартал	Виділ	Вік культур, років	Відсоток ураження, %
9	12	15	7	7
10	15	10	7	13
1	15	18	7	15
2	31	5	7	18
8	49	14	12	9
3	52	16	12	10
11	25	7	12	12
4	66	11	12	15
7	14	5	14	5
12	18	3	14	6
5	41	9	14	10
6	86	15	14	11

Найбільший відсоток ураження (18 %) – на пробній площі № 2 у насадженнях 7-річного віку, а найменший (5 %) – у 14-річному насадженні (ПП-7).

Отже, з даних таблиці можна зробити висновок, що опеньок осінній уражує молоді культури, а з віком відсоток ураження лісових культур опеньком осіннім зменшується.

За даними літературних джерел і результатами наших досліджень відомо, що в соснових деревостанах опеньок уражає молоді культури, які були створені посадкою на лісосіках, де збереглися пеньки листяних порід (переважно дуба звичайного).

Дослідження проводили на нерозкорчованих лісосіках. Результати досліджень наведено в табл. 2.

**2. Ураження насаджень сосни звичайної опеньком осіннім
залежно від кількості пнів листяних порід на 1 га**

№ пробної площі	Квартал	Виділ	Кількість пнів на 1 га, шт.	Відсоток ураження, %
2	31	5	365	18
1	15	18	355	15
3	52	16	350	10
4	66	11	350	15
11	25	7	335	12
9	12	15	330	7
10	15	10	325	13
7	14	5	325	5
5	41	9	320	10
8	49	14	320	9
12	18	3	310	6
6	86	15	300	11

Поширення опенька може відбуватись як спорами, так і ризоморфами. Але спори безпосередньо не уражують дерева сосни. Вони, в першу чергу, інфікують пеньки, залишені після рубки, що в подальшому призводить до розростання видозміненого міцелію – ризоморф, якими і відбувається ураження дерев сосни звичайної. Це підтверджують дані таблиці 2, з яких видно, що найбільший відсоток (18 %) ураження припадає на культури з більшою кількістю пеньків, залишених після рубки (ПП-2).

Стрімкість поширення ризоморф може досягати 16–20 мм за добу. Дістаючись коренів іншого дерева чи пенька, відбувається ураження в місцях поранення, ушкоджень комахами тощо. У соснових культурах хворіють, передусім, деревця з пошкодженою або деформованою кореневою системою, пізніше – рослини, ушкоджені різними хворобами, а також рослини, розташовані ближче до уражених пнів. Зазвичай відмирання проходить куртинами, нерідко охоплюючи 10-20 % площі. Чим ближче посаджені дерева, тим швидше і щільніше переплітаються їхні кореневі системи, отже і ураження

ризоморфами через кореневу систему відбувається швидше. Результати досліджень ураженості дерев сосни звичайної опеньком осіннім залежно від розміщення їх по площі наведено в табл. 3.

3. Залежність ураження дерев сосни звичайної опеньком осіннім від розміщення їх по площі

№ пробної площі	Квартал	Виділ	Розміщення посадкових місць, м	Відсоток ураження, %
1	15	18	2,0 × 0,5	15
2	31	5	2,0 × 0,5	18
3	52	16	2,0 × 0,5	10
4	66	11	2,5 × 0,5	15
5	41	9	2,5 × 0,5	10
6	86	15	2,5 × 0,75	11
7	14	5	-	5*
8	49	14	-	9*
9	12	15	2,0 × 0,5	7
10	15	10	2,0 × 0,5	13
11	25	7	-	12*
12	18	3	2,0 × 0,5	6

* насадження сосни звичайної, створені шляхом природного поновлення

З даних табл. 3 випливає, що зі зменшенням ширини міжрядь і кроку садіння в ряду відсоток ураження саджанців сосни опеньком осіннім збільшується, тому що відстань до пнів, залишених після рубки, менша, за інших рівних умов (ПП 5 і 6). Отже, зв'язок здорових дерев з ураженими займає меншу кількість часу, що призводить до швидшого заселення опенька осіннього по площі лісових культур.

Під час обстеження соснових молодняків виявили закономірність: у насадженнях, створених вручну, тобто посадкою сіянців під меч Колесова, відсоток ураження більший, ніж на пробних площах із природним поновленням (ПП-7, 8, 11). Це можна пояснити тим, що під час посадки вручну в деяких саджанців може бути деформована або пошкоджена коренева система, що своєю чергою підвищує вірогідність ураження сосни звичайної опеньком осіннім на ранніх стадіях розвитку культур. На площах із природним

поновленням таких помилок просто не існує внаслідок більшої біологічної стійкості природних лісостанів до ураження грибом. Результати досліджень наведено в табл. 4.

4. Ураження дерев сосни звичайної опеньком осіннім залежно від способу лісовідновлення

№ пробної площі	Квартал	Виділ	Спосіб лісовідновлення	Відсоток ураження, %
1	15	18	штучний	15
2	31	5	штучний	18
3	52	16	штучний	10
4	66	11	штучний	15
5	41	9	штучний	10
6	86	15	штучний	11
7	14	5	природний	5
8	49	14	природний	9
9	12	15	штучний	7
10	15	10	штучний	13
11	25	7	природний	12
12	18	3	штучний	6

Отже, як видно з даних проведених досліджень, ураження насаджень опеньком осіннім завдає значних збитків лісовій галузі. У зв'язку з куртинним відмиранням лісові площі заростають трав'яною рослинністю і малоцінними деревними та кущовими рослинами, заселяються личинками пластинчастовусих й інших шкідливих комах і патогенних організмів, що негативно впливає на подальший розвиток головної деревної породи – сосни.

Висновки

Результати досліджень дають змогу стверджувати, що в насадженнях ДП «Словечанське лісове господарство» опеньок осінній переважно вражає молоді культури, а з віком ступінь ураження спадає. Найбільший відсоток ураження припадає на культури з більшою кількістю пеньків, залишених після рубки. У разі зменшення ширини міжрядь і відстані в ряду відсоток ураження опеньком осіннім саджанців сосни збільшується. Природне поновлення є більш біологічно стійким до ураження опеньком осіннім.

Список літератури

1. Журавлев И. И. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников / И. И. Журавлев, Т. Н. Селиванова, Н. А. Черемисинов. – М. : Лесн. пром-сть, 1979. – 248 с.
2. Журавлев И. И. Диагностика хвороб лісу / И. И. Журавлев. – М. : Сільгоспвидання, 1962. – 192 с.
3. Мозолевська Е. Г. Методи патологічних обстежень спалахів стовбурових шкідників і хвороб лісу / Е. Г. Мозолевська. – М. : Лісова промисловість, 1984. – 152 с.
4. Соколов Д. В. Корневая гниль от опенка и борьба с ней / Д. В. Соколов. – М. : Лесн. пром-сть, 1964. – 182 с.
5. Цилюрик А. В. Лісова фітопатологія / А. В. Цилюрик, С. В. Шевченко. – К. : КВІЦ, 2008. – 464 с.

*Приведены результаты обследования распространения опенка осеннего *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst. в зависимости от таксационных показателей (возраста насаждений, схемы посадки и количества пней на площади) в молодых насаждениях сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в Сырницком лесничестве ГП «Словечанское лесное хозяйство».*

Ключевые слова: опенок осенний, ризоморфы, мицелий, базидиоспоры, вредоносность, лесные культуры, очаг.

*The results of the survey distribution and dissemination *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst. depending on forestry parameters in young plantations of pine (*Pinus sylvestris* L.) in Syrnytske forestry SE “Slovechanske FE” depending on the age of plantings, planting schemes and number of stumps in the area.*

Key words: honey agaric autumn, ryzomorfy, mycelium, basidiospore, harmfulness, forest culture, cell.