

Научная статья
УДК 630.8

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОБОЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОМ ЗА СЧЕТ ЗАГОТОВКИ ГРИБОВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Екатерина Вадимовна Семина¹, Тимофей Сергеевич Семькин²,
Валерий Николаевич Денеко³

^{1, 2, 3} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ katesemina537@gmail.com

² semykintimofej@gmail.com

³ deneko.v@bk.ru

Аннотация. В данной работе авторы провели расчеты урожайности грибного сырья и его стоимости при промышленной заготовке и сравнили ее со стоимостью, получаемой при заготовке древесных ресурсов, а также предложили рекомендации по гармоничной заготовке всех видов лесной продукции.

Ключевые слова: урожайность, грибное сырье, лесные ресурсы, побочное пользование лесом

Для цитирования: Семина Е. В., Семькин Т. С., Денеко В. Н. Потенциальные возможности повышения эффективности побочного использования лесом за счет заготовки грибов в Свердловской области // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 387–391.

Original article

POTENTIAL OPPORTUNITIES TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF SECONDARY FOREST BY-PRODUCT USE THROUGH HARVESTING MUSHROOMS IN THE SVERDLOVSK REGION

Ekaterina V. Semina¹, Timofey S. Semykin², Valery N. Deneko³

^{1, 2, 3} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ katesemina537@gmail.com

² semykintimofej@gmail.com

³ deneko.v@bk.ru

Abstract. In this paper, the authors have made calculations of the yield of mushroom raw material and its cost at industrial harvesting and compared it with the cost obtained at harvesting of wood resources, as well as proposed recommendations for harmonious harvesting of all types of forest products.

Keywords: yields, mushroom raw material, forest resources, forest incidental use

For citation: Semina E. V., Semykin T. S., Deneko V. N. (2025) Potencial'nye vozmozhnosti povysheniya effektivnosti pobochnogo pol'zovaniya lesom za schet zagotovki gribov v Sverdlovskoj oblasti [Potential opportunities to improve the efficiency of secondary forest by-product use through harvesting mushrooms in the Sverdlovsk region]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 387–391. (In Russ).

В настоящее время промышленное использование лесных ресурсов в области заключается в основном в заготовке древесины. Все остальные ресурсы леса: добыча живицы, лекарственные травы, сенокошение, заготовка ягод, березового сока, грибов и пр., в промышленных масштабах в области практически не используются. А если и используются, то только в личных целях граждан. Заготовка древесины без соблюдения правил, что в настоящее время имеет место быть, приводит к серьезным отрицательным последствиям для лесной флоры и фауны и также приводит к резкому снижению добычи лесных ресурсов побочного пользования лесом.

В своей работе мы провели исследования по изучению получения прибыли при заготовке грибного сырья в сравнении с эффективностью заготовки древесины с единицы площади – 1 га на территории лесов Свердловской области.

Климат Свердловской области – континентальный. Средняя температура района исследования января составляет от -16 до -20 °С, средняя температура июля – от $+16$ до $+20$ °С. Среднегодовое количество осадков – 350 мм на юго-востоке, 500 мм на севере и до 650 мм в горах. Преобладающее направление ветра – западное. Основными лесообразующими породами в Свердловской области являются сосна и береза.

Для исследований нами были рассмотрены наиболее распространенные в лесах области грибы: белые, опята, грузди, рыжики, лисички, подберезовики, подосиновики, маслята. Урожайность грибов на 1 га и стоимость грибного сырья в ценах 2024 г. представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели урожайности и приемочная стоимости грибного сырья

Грибы	Лесные территории	Средняя урожайность, кг./га	Приемочная цена, руб.*
Белые грибы (<i>Boletus</i>)	Растут в хвойных лесах, особенно в лесах с умеренно влажными почвами вблизи елей, группами, реже одиночно	162	5600
Опята (<i>Armillaria</i>)	Разновидности встречаются во всех лесах Свердловской области. Растут на живой и отмершей древесине, на пнях	335	5000
Грузди (<i>Lactarius</i>)	Образуют микоризу с березой. Встречаются в лиственных и смешанных лесах. Встречаются не часто, но обильно, растут обычно большими группами, в сырых низинах	450	1375
Рыжики (<i>Lactarius</i>)	Растут в горной местности, в западной части Ивдельского района, в болотистой местности	670	585
Лисички (<i>Cantharellus</i>)	Образуют микоризу с различными деревьями, наиболее часто с елью, сосной, дубом. Встречаются повсеместно в хвойных и смешанных лесах	133	4250
Подберезовики (<i>Leccinum</i>)	Часто растут вблизи берез, так как образуют микоризу на ее корнях. Растут в лиственных и смешанных лесах	86	4000
Подосиновики (<i>Leccinum</i>)	Вступает в симбиоз со множеством лиственных деревьями, но не с хвойными, в осиновых порослях бывают обильными	100	2500
Маслята (<i>Suillus</i>)	Микоризообразователи с хвойными деревьями, в основном это сосна и лиственница	400	3000
Примечание. Цена указана за высушенные грибы, кроме груздей и рыжиков, которые принимают в сыром виде [1–3].			

В табл. 2 приведена сравнительная характеристика получения лесной продукции: древесины и грибного сырья с единицы площади.

Таблица 2

Сравнительная стоимость лесных ресурсов с 1 га

Лесная продукция	Единица изм.	Выход продукции с 1 га	Стоимость ед, руб.	Стоимость продукции с 1 га, руб.	Стоимость с учетом корректировки, руб.
Грибы	кг	292	3288,75	960315	320105
Древесина	м ³	400	5200	2000080	20000

Нами использовалась следующая методика расчетов:

- урожайность грибного сырья считалась как среднее арифметическое средней урожайности по всем видам исследуемых грибов, представленных в табл. 1;

- стоимость 1 кг грибного сырья была взята как среднее арифметическое стоимости всех видов грибов, взятых для исследования;

- стоимость лесных ресурсов с 1 га была посчитана как произведение средней урожайности на стоимость единицы продукции;

При расчетах была выполнена следующая корректировка:

- учитывая, что приемлемый для заготовки урожай грибов наблюдается примерно раз в три года, мы расчетную стоимость (табл. 2) разделили на 3;

- учитывая, что заготовка древесины выполняется в возрасте спелости (примерно раз в 100 лет), мы для получения ежегодной стоимости этого вида продукции с 1 га использовали коэффициент 100.

Площадь лесов Свердловской области составляет 16022200 га.

Следовательно, при охвате промышленными заготовками всех лесов Свердловской области потенциальная стоимость грибного сырья может ежегодно составлять (1):

$$16022200 \text{ га} * 320105 \text{ руб.} = 5128,8 \text{ млрд руб.} \quad (1)$$

А древесины (2):

$$16022200 \text{ га} * 20000 \text{ руб.} = 320,4 \text{ млрд руб.} \quad (2)$$

Таким образом, при использовании только одного ассортимента побочной продукции леса и в полном объеме можно получить прибыль, которая значительно превышает таковую при заготовке древесины. К тому же чрезмерная вырубка лесов может привести к экологическим катастрофам: деградация лесных биоценозов, уничтожению их, что непосредственно сделает невозможным использовать и побочную продукцию леса.

В связи с этим мы предлагаем использовать такие технологии заготовки древесины, которые не приводили бы к деградации лесной среды и, следовательно, не нарушали бы возможности получения продукции при побочном использовании лесов.

В настоящее время трудоустройство людей, живущих в лесных поселках и деревнях, затруднительно, поэтому организация заготовки побочной продукции леса может значительно снизить безработицу в сельской местности. Следует организовать рабочие места, подготовить соответствующую инфраструктуру по заготовке и переработке побочной лесной продукции. Часть от этой продукции человек может оставить себе, а часть сдать государству, которое и будет использовать ее по прямому назначению как у нас в стране, так и экспортируя за рубеж.

Таким образом, выполненная нами работа показывает, что организация заготовки только грибного сырья может значительно повысить продуктивность лесных территорий. Если же организовать заготовку помимо грибов и другой побочной продукции лесов, то получаемая прибыль будет значительно превышать получаемую только при заготовке древесины.

При грамотной, бережной эксплуатации лесов все лесные ресурсы будут неисчерпаемыми, а их использование позволит стране получать дополнительную лесную продукцию в больших объемах и решить ряд социальных задач. Поэтому нужно организовать работы по заготовке побочных продуктов и создавать перерабатывающие комплексы, а вырубку лесов организовывать таким образом, чтобы она выполнялась с учетом полного использования и всей другой продукции лесов.

Список источников

1. Авито : [сайт]. URL: <https://www.avito.ru/> (дата обращения: 28.02.2025).
2. Грибы // Дикоед : [сайт]. URL: <https://yekaterinburg.dikoed.ru/catalog/griby/> (дата обращения: 28.02.2025).
3. Юдин А. В. Большой определитель грибов. М. : ООО «Издательство АСТ» ; ООО «Издательство Астрель», 2001. 256 с.