

**ПЛОДОНОШЕНИЕ *AURICULARIA POLYTRICHA* (MONT.)
SACC. НА КОМПАКТНОЙ ДРЕВЕСИНЕ
В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ГРУНТА**

Высшие базидиальные грибы рассматриваются как одни из наиболее перспективных продуктов будущего. Стремительное развитие грибоводства в мире обусловлено тем, что макромицеты являются богатыми источниками белков, витаминов, микроэлементов и других биологически активных веществ, потенциально имеющих как пищевое, так и лечебно-профилактическое назначение.

Важным обстоятельством обоснования искусственного выращивания грибов является то, что в качестве субстрата для них могут быть использованы остатки сельского хозяйства, деревообрабатывающей промышленности, а также вторичное лигнин- и целлюлозосодержащее сырье. Перспективными видами для промышленного производства в ближайшие годы могут стать съедобные грибы рода аурикулярия: аурикулярия уховидная (*Auricularia auricula-judae* (Bull.) J. Schröter) и аурикулярия густоволосистая (*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.) [1].

Грибы рода *Auricularia* spp. высоко ценятся за свои лечебные свойства. Они обладают противоопухолевыми свойствами, стимулируют иммунную систему, проявляют противовоспалительные, понижающие холестерин свойства [2].

Для выращивания аурикулярии в качестве основного сырья в основном используют древесину лиственных пород или опилки [1, 3, 4]. Среди культивируемых видов, выращиваемых в промышленных масштабах, этот гриб занимает четвертую позицию, уступая лишь шампиньону, вешенке и сиитаке [5].

Исследования проводились на опытном объекте Государственного лесохозяйственного учреждения «Кореневская экспериментальная лесная база Института леса НАН Беларуси». Нами было подобрано 2 участка для выращивания аурикулярии. Участок № 1 представлял собой затененное место в питомнике Кореневской ЭЛБ. Следует отметить, что данный участок находился под баком с водой, поэтому там сложился «особый» микроклимат, среднесуточная влажность воздуха была выше, чем на открытом участке рядом с баком на 11 %, а среднесуточная температура воздуха была ниже на 1,8 °С, чем на открытом участке рядом с баком. Участок № 2 представлял собой зате-

ненное место в питомнике Корневской ЭЛБ между административным зданием и теплицей.

На участке № 1 в качестве субстрата использовали свежесрубленную осиновою древесину. Древесину раскряжевывали на отрубки длиной 30-35 см. Диаметр отрубков составлял 22-28 см. В исследованиях использовали штаммы FIB-174 и FIB-175 *A. polytricha* из коллекции штаммов грибов ГНУ «Институт леса НАН Беларуси». Для инокуляции субстрата мицелием применяли дисковый способ [6]. Количество посевного мицелия составило 200 г на один отрубок. Повторность эксперимента 10-кратная. Инокулированные отрубки выставили в затененное место.

В процессе эксперимента производился ежедневный 3-х кратный полив высаженных отрубков, а также замеры температуры, относительной влажности воздуха и освещенности с использованием многофункционального прибора Testo 435-2.

На участке № 1 раскряжевку осиновою древесины и инокуляцию отрубков мицелием грибов проводили 12 мая 2022 года. Первые примордии плодовых тел *A. polytricha*, независимо от штамма, появились на 71 сутки после инокуляции. Плодовые тела гриба развивались довольно медленно, полностью заканчивали формирование на 19-е сутки (рисунок 1). Первые учеты урожая произвели через 90 суток после инокуляции субстрата мицелием грибов.



Рисунок 1 – Плодоношение *A. polytricha* 175 на древесном субстрате в условиях открытого грунта

Карпофоры гриба локализовались в верхней и нижних частях отрубков, ближе к местам инокуляции. Плодовые тела появлялись тремя волнами.

Таблица – Плодоношение *A. polytricha* в открытом грунте на участке №1

№ отрубка	1-я волна плодоношения, г		2-я волна плодоношения, г		3-я волна плодоношения, г	
	штамм 174	штамм 175	штамм 174	штамм 175	штамм 174	штамм 175
	1	303,2	180,5	408,2	237,6	111,3
2	195,1	160,4	223,3	200,0	92,6	66,2
3	406,8	269,8	309,2	289,5	210,1	118,4
4	288,9	170,0	405	206,2	100,4	125,6
5	290,1	203,2	267,2	341,4	90,8	0
6	305,7	188,1	309,1	367,8	0	111,3
7	404,6	190,6	446,6	206,6	145,8	200,1
8	250,0	88,2	221,1	107,0	200,1	195,2
9	260,8	99,5	196,9	245,8	105,2	50,4
10	345,4	310,6	489,2	316,6	0	26,3
Итого	3050,8	1860,9	3275,8	2518,5	1056,3	974,0

В первую волну плодоношения *A. polytricha* 174 общий урожай карпофоров составил 3050,8 г. На одном отрубке формировалось от 16 до 28 карпофоров. У штамма 175 общий урожай карпофоров составил 1860,9 г. На одном отрубке формировалось от 5 до 24 карпофоров.

Период между первой и второй волной плодоношения *A. polytricha* 174 и 175 составил 29 суток, общая масса плодовых тел за вторую волну в целом немного выше чем за первую. Общий урожай карпофоров для штамма *A. polytricha* 174 составил 3275,8 г. На одном отрубке формировалось от 12 до 31 плодовых тел. У штамма 175 общий урожай карпофоров составил 2518,5 г. На одном отрубке формировалось от 9 до 30 карпофоров.

Период между второй и третьей волной плодоношения *A. polytricha* составил 15-18 суток. Общий урожай карпофоров для штамма *A. polytricha* 174 составил 1056,3 г. На одном отрубке формировалось от 7 до 20 грибов. У штамма 175 общий урожай карпофоров составил 974 г. На одном отрубке формировалось от 3 до 19 плодовых тел. На участке № 2 в качестве субстрата использовали свежесрубленную древесину клена и березы. Древесину раскряжевывали на отрубки длиной 90-110 см. Диаметр отрубков составлял 8-12 см. Количество посевного мицелия составляло 200 г на один отрубеk. Повторность эксперимента 10-кратная. Инокулированные отрубки выставляли в затененное место. В процессе эксперимента производился еже-

дневный 3-х кратный полив высаженных отрубков, а также замеры температуры, относительной влажности воздуха и освещенности с использованием многофункционального прибора Testo 435-2.

На участке № 2 инокуляцию проводили в период с июля по август 2022 г., в связи с высокими температурными показателями в данный период плодоношение грибов *A. polytricha* отмечено не было.

ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов, С.Ф. Выращивание грибов *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. на осиновой древесине в условиях закрытого грунта / С.Ф. Родионов, В.В. Трухоновец // Лесные экосистемы: современные вызовы, состояние, продуктивность и устойчивость: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию Института леса НАН Беларуси (Гомель, 13-15 нояб. 2020 г.) / Институт леса НАН Беларуси; редколл.: А. И. Ковалевич [и др.]. – Гомель: Институт леса НАН Беларуси, 2020. – С. 423-426.

2. Лекарственные грибы в традиционной китайской медицине и современных биотехнологиях / Ли Юй, Тулигуэл, Бао Хайин, А.А. Широких, И.Г. Широких, Т.Л. Егошина, Д.В. Кириллов; [под общ. ред. В.А. Сысуева]; НИИ сельского хозяйства Северо-Востока. – Киров: О-Краткое, 2009. – 320 с.

3. Коваленко, С.А. Культивирование грибов рода *Auricularia* в искусственных условиях / С.А. Коваленко // Лесное хозяйство: материалы 85-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1-13 февр. 2021 г. [Электронный ресурс] / отв. за издание И.В. Войтов; БГТУ. – Минск: БГТУ, 2021. – С. 270-272.

4. Коваленко, С.А. Вегетативный рост и продуктивность штаммов *Auricularia polytricha* и *A. auricula-judae* в искусственных условиях / С.А. Коваленко, О.М. Назарова, В.М. Лубянова // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. тр. ИНСТИТУТ ЛЕСА НАН Беларуси. – Гомель: Институт леса НАН Беларуси, 2021. – Вып. 81. – С. 225-237.

5. Тищенко, А.Д. Стерильные технологии – возможности использования в России для культивирования экзотических ксилотрофных грибов / А.Д. Тищенко // Школа грибоводства. – 2019. – № 2. – С. 46-55.

6. Недревесные ресурсы леса: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов специальностей 1-89 02 02 «Туризм и природопользование», 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / Н.П. Ковбаса, В.В. Трухоновец, М.И. Черник. – Минск: БГТУ, 2018. – 103 с.