

ди, що здатні до плодоношення, утворювали в основному 2-3 примордія на одну колбу.

У одержаних гібридів *P. ostreatus* істотно варіював період ініціації плодоношення. У першому варіанті досліді він знаходився у межах від 6 до 18 діб (CV=37%), в другому – від 7 до 15 діб (CV=26%), у третьому – від 8 до 14 діб (25%). Крім того, в першому варіанті досліді спостерігалася негативна асиметрія, а в другому – позитивна асиметрія в розподіленні гібридів за швидкістю утворення перших примордіїв. В третьому варіанті досліді за показником тривалості індукції плодоутворення кількість мажорних і мінорних гібридів була однаковою.

Дисперсійний аналіз дозволив встановити, що на фенотипічну мінливість швидкості утворення перших примордіїв гібридами *P. ostreatus* першого покоління впливали геноми батьківських монокаріонів окремо, проте найбільший вклад вносив ефект їх взаємодії.

Таким чином, надані вище результати свідчать про те, що успадкування ознаки здатності формувати примордії *P. ostreatus* носить кількісний характер.

Summary. In our investigation the influence of homokaryotic parental genomes and effect of their interaction on fruit-forming induction of *P.ostreatus* hybrid strains is established. It has been determined that the fructiferous compatible homokaryotic cultures must be crossed for the receipt of *P. ostreatus* hybrids with the high productivity.

НАХОДКА НОВОГО МЕСТООБИТАНИЯ *MORCHELLA STEPPICOLA* ZER. В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

О.С. Воляницкая, И.И. Морозова

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,
пл. Свободы, 4, г. Харьков, 61077, Украина,
e-mail: oksana_vodyanytskaya@mail.ru

Сморчок степной (*Morchella steppicola* Zer.) – редкий представитель оперкулятных дискомицетов Украины с дизъюнктивным ареалом, приуроченный к аридным местообитаниям. Этот вид относится к роду *Morchella* Dill. ex Pers., семейству *Morchellaceae* Rehb., порядку *Pezizales* J. Schröt., классу: *Pezizomycetes* O.E. Erikss. et Winka, отдела *Ascomycota* R.H. Whittaker.

Сморчок степной был впервые описан на территории Украины в 1941 г. М. Я. Зеровой, из коллекций Д. К. Зерова, собранных в мае 1930 г. в окрестностях города Карловка в Полтавской области (Зерова, 1941). Согласно работе Хаффнера и Лукаса, посвященной детальному изучению данного вида, наиболее важные диагностические признаки *M. steppicola* обусловлены его приспособлениями к произрастанию в засушливых местообитаниях. Так, важным отличительным признаком является наличие глубоких складок на поверхности шляпки. Эти складки часто образуют замкнутые полости (альвеолы или лакуны), несущие изнутри гимениальный слой. Такая особенность способствует защите гимения от высыхания и солнечных ожогов. Кроме того, короткая, компактная или содержащая полости ножка, вероятно, является приспособлением для защиты плодового тела под покровом низкорослой степной растительности. (Haffner, Lukacs, 1996).

Сморчок степной имеет статус редкого вида и занесен в Красную книгу Украины. Согласно литературным данным он отмечен на территориях Донецкой, Запорожской, Кировоградской, Луганской, Николаевской, Сумской, Херсонской и Черкасской областей. Ареал вида охватывает ряд стран Европы (Молдова, Россия, Венгрия, Украина – преимущественно в регионах с засушливым климатом), а также Центральной Азии (Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан). Места произрастания представляют собой целинные участки степи, обычно в местах с умеренным выпасом скота, участки выжженной растительности в степи, а также разреженные лесополосы (Haffner, Lukacs, 1996; Сухомлин та ін., 2007; Червона Книга України, 2009).

Изученный нами образец был собран Биатовым А. П. в мае 2011 г. в степной балке в окрестностях с. Киселево Свердловского района Луганской области. Образец представляет собой плодовое тело около 4 см высотой. Шляпка около 2 см в диаметре, кремово-коричневая. Складки узкие, глубокие, ребра складок широкие, близкорасположенные. Ножка более светлая, серо-белая, содержит несколько небольших полостей. Споры эллипсоидные, гиалиновые, иногда со слабо просматривающимися включениями. Размер спор 16,5-20*9-13 мкм, под световым микроскопом выглядят гладкими. Сумки цилиндрические, 200-250*15-16 мкм. Корректность идентификации была подтверждена специалистом по роду *Morchella* Ф. Кловец, Франция.

Исходя из высокого природоохранного статуса *M. steppicola* и особенностей его ареала необходимо дальнейшее выявление местообитаний данного вида и введение мер по его сохранению. Наиболее эффективным в данном случае будет предотвращение сокращения естественных местообитаний *M. steppicola* путем создания заказников в местах, где отмечено массовое развитие плодовых тел.

Summary. The new record of Red-listed discomycete *Morchella steppicola* Zer. is reported. Diagnostic features and distribution of this species are analyzed and protection measures are proposed.

Робота виконана под руководством к.б.н. Акулова А.Ю.

ОПТИМИЗАЦИЯ СУБСТРАТОВ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ГРИБОВ РОДА *GANODERMA*

Ю.Ю. Дуденко

Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, кафедра микробиологии и вирусологии
Пер. Шампанский, 2 г. Одесса, 65058, Украина
e-mail: balerina_50@mail.ru

Базидиальные грибы рода *Ganoderma* являются перспективным объектом для промышленного культивирования с целью получения и изучения целого спектра биологически активных веществ медицинского значения (Усов, 2010). Главным образом, материалом для исследований и получения грибных метаболитов служат плодовые тела, но в последнее время значительно возрос интерес и к вегетативному мицелию, выращенному на твердых и жидких субстратах (Roberts, 2004).

Для разработки оптимальных условий культивирования и получения плодовых тел важным моментом является правильный подбор сред, обогащенных необходимыми питательными веществами. Это обеспечит наиболее быстрое и качественное получение сырья для исследований, а также для получения тех или иных лекарственных и лечебно-профилактических препаратов (Соломко, 2005).

С этой целью нами было проведено сравнение динамики роста грибов рода *Ganoderma* на различных питательных средах. Наилучшую динамику роста первичных посевов, среди 5 исследованных агаризованных сред, наблюдали на сусло-агаре. Для следующего этапа генерации мицелия использовали зерновые субстраты с использованием специальных добавок. Наибольшую активность роста и наилучшее качество мицелия наблюдали на овсе и просе. Через неделю инкубации в литровых стеклянных сосудах наблюдали полный зарост среды мицелием. Такой материал легко отделялся от субстрата и проявлял хорошую ростовую активность при дальнейшей инокуляции им соломы. Такой субстрат не от-