

Сегодня пищевые продукты не только предназначены для утоления голода и снабжения человеческого организма необходимыми питательными веществами, они должны предотвращать связанные с питанием болезни и улучшать физическое и умственное состояние потребителей. В этом отношении функциональные продукты играют уникальную роль. Термин «функциональная пища» был сначала использован в Японии в 1980 годах для продовольственных продуктов, обогащенных определенными элементами, которые обладают благоприятными физиологическими эффектами. Однако различия в культуре питания Востока и Запада привели к неодинаковому пониманию природы функциональных продуктов. Например, в Японии, традиционная функциональная пища расценивается как отдельный класс продукта, на этикетке которого может быть помещен символ «FOSHU». Такие продукты (часто называемых первым поколением функциональных продуктов) обладают большим набором функций по сравнению с традиционными продуктами [1, с. 18].

В Европе и США под функциональным продуктом понимается продукт с дополнительными функциональными возможностями по отношению к существующему традиционному продовольственному продукту (часто господствующий продукт), и такие продукты питания не объединяются в отдельную группу.

В результате действий Европейской Комиссии по науке о функциональной пище (FuFoSE), скоординированных Международным Институтом Науки о жизни (ILSI), в Европе дали следующее определение функциональной пище: «продовольственный продукт можно только тогда считать функциональным, если вместе с основным пищевым воздействием у него имеется благоприятное влияние на одну или более функций человеческого организма, которое в итоге или улучшает общее физическое состояние человеческого организма или снижает риск развития болезней. Функциональные продукты должны иметь вид нормальной пищи и не выпускаться в виде пилюль или капсул». В противоположность к этому последнему утверждению в Японии с 2001 продукты FOSHU могут также выпускаться в форме капсул и таблеток, хотя большинство продуктов находится все еще в обычном виде [2, 282].

Мировой рынок функциональных продуктов питания и напитков, как ожидается, достигнет \$ 130 млрд. к 2015 году. Лидирующей группой продуктов в этой категории являются пищевые продукты, включающие в себя соевый белок, полиненасыщенные жирные кислоты омега-3, лютеин, пробиотики, глюкозамин, минералы, такие как магний и кальций, а также все более популярный коэнзим Q10. На мировом рынке функциональных продуктов доминируют США, Европа и Япония, на долю которых приходится более 90 % общего объема продаж. Как показывает анализ рынка отношение потребителей к функциональной пище положительный, поэтому этот сегмент среди пищевых продуктов является весьма перспективным [3, 275].

Литература

1. G. A., Carabin, I. G., & Griffiths, J. C. The importance of GRAS to the functional food and nutraceutical industries. *Toxicology*, 2006 Apr 3;221(1):17-27. Epub 2006 Feb 17.
2. Ramesh, C.K., Jamuna, K.S. Concepts and trends of functional foods: a review/C.K. Ramesh, K.S.Jamuna. *International Journal of Pharmaceutical Research and Development (IJPRD)*. UPRD, 2012; volume 4(06): August-2012, pp. 273-290.
3. Hilliam, M. Functional food—How big is the market? *The World of Food Ingredients*, 2000 b, 12, pp. 50-52.

©БГТУ

ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ ГЛХУ «СТАРОБИНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

В.Ю. СЕМЕНОВА, В.А. ЯРМОЛОВИЧ

In the forest nursery GLHU "Starobinskii forestry enterprise" found pathogenic fungi of the genera *Alternaria*, *Phoma*, *Epicoccum*, *Cladosporium*. They colonize plant when it is weakened. In this case the basic protective measures will be strict adherence to the rules of growing plants and fertilizing them

Ключевые слова: болезни грибные, альтернариоз, фомоз, эпикоккоз, меры защиты

Лесопатологическое обследование постоянного лесного питомника «ГЛХУ «Старобинский лесхоз» и лабораторные исследования образцов пораженных растений показали, что на многих участках посевного и школьного отделения встречаются заболевания, вызываемые некротрофными грибами родов *Alternaria*, *Phoma*, *Epicoccum*, *Cladosporium* (таблица). Внешнее проявление болезней, вызываемых данными грибами, сводится к пожелтению и усыханию хвои, что зачастую приводит ошибочной постановке диагноза, как обыкновенное шютте сосны при непосредственной визуальной оценке. Однако выделение патогенных организмов из пораженных тканей растений в чистую культуру и последующая их идентификация под микроскопом дают более точные результаты.

Таким образом, наиболее распространенными болезнями посадочного материала в постоянном лесном питомнике Старобинского лесхоза являются: альтернариоз (возбудители болезни – грибы ро-

да *Alternaria*, отмечены на площади 1,3 га), а также новое для посадочного материала древесных пород заболевание – фомоз (возбудители – грибы рода *Phoma* отмечены на площади 1,2 га). Эти типично почвенные грибы, как правило, представлены слабо патогенными видами, которые при ослаблении растений способны заселять на живые участки тканей. В этом случае основой профилактики развития данных болезней будет являться строгое соблюдение правил агротехники выращивания древесных растений, подкормка их минеральными и органическими удобрениями. На участках появления мучнистой росы (отмечена на дубе черешчатом на площади 0,5 га) и грибных пятнистостей на листьях (отмечены на каштане конском обыкновенном на площади 0,06 га) рекомендуется применение таких фунгицидов, как альто-супер, менара, а также биопрепаратов фрутин, фитопротектин согласно действующим рекомендациям.

Таблица. Причины ослабления и гибели растений в лесном питомнике

Площадь участка, га	Древесная порода	Вид патогена (причина ослабления растений)	Распространенность болезни, %	Развитие болезни, %
посевное отделение				
0,18	сосна обыкновенная	<i>Episcocum nigrum</i>	14,1	10,0
0,09	сосна обыкновенная	<i>Alternaria spp.</i> , <i>Phoma spp.</i>	35,7	24,8
0,18	сосна обыкновенная	<i>Alternaria sp.</i>	17,3	14,2
0,35	сосна обыкновенная	Фосфорное голодание	на участке площадью 0,05 га	
0,12	ель европейская	<i>Phoma spp.</i>	20,3	17,4
0,35	ель европейская	<i>Phoma spp.</i>	15,4	10,5
0,48	дуб черешчатый	<i>Microsphaera alphitoides</i>	78,3	77,9
школьное отделение				
0,85	сосна обыкновенная	<i>Alternaria sp.</i>	65,1	51,4
0,06	ель европейская	<i>Phoma spp.</i>	11,2	10,0
0,18	ель европейская	<i>Alternaria sp.</i> , <i>Cladosporium sp.</i>	14,4	12,2
0,18	ель европейская	<i>Alternaria sp.</i>	49,5	40,8
0,06	каштан конский обыкновенный	<i>Guignardia aesculi</i>	83,5	51,0

©БГТУ

РУБКИ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ УЗДЕНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Е.Д. СЕНКЕВИЧ, Д.В. ШИМАН

In the degree work results of researches on 6 trial areas which have been put in pawn in the most typical types of wood of pine plantings of a forest area, cabins of leaving demanding carrying out are presented. The characteristic of plantings of the trial areas, projected the annual volume of cabins of the main using is designed, the plan of their carrying out for current 2013 is made, technologies of wood-cutting works are offered, actions for a labour safety and safety of ability to live are considered, the substantiation of economic efficiency of cabins of leaving is brought

Ключевые слова: рубки главного пользования, сосновые насаждения, подрост

Для лесоводственно-экологического и технико-экономического обоснования рубок главного пользования и их организационно-технических элементов в лесах Узденского лесничества ГЛХУ «Узденский лесхоз» заложено 6 пробных площадей в спелых сосновых насаждениях. Пробные площади заложены в сосняках мшистых, орляковых и кисличных. В лесничестве эти типы леса имеют наиболее широкое распространение.

Было установлено, что на пробных площадях 1–3 подрост отсутствует. На данных участках запроектированы сплошно-участковые рубки без сохранения подроста. На пробной площади 4 количество подроста составляет 5 100 шт./га, состав 10С, средняя высота 1,1 м. На пробной площади 5 – 3 900 шт./га, состав 10С, средняя высота 1,2 м. На пробной площади 6 – 3 800 шт./га; состав 10С, средняя высота 1,4 м. На данных участках запроектированы равномерно-постепенные рубки. Рассчитаны объемы рубок главного пользования в сосновых насаждениях Узденского лесничества на 2013–2022 гг., которые составили по площади 258,8 га и по запасу 78 442 м³.

В лесничестве при проведении рубок главного пользования применяются бензопилы Хускварна и Штиль. Трелевка заготовленных сортиментов производится погрузочно-транспортной машиной МПТ 461.1 или форвардером Амкодор 2661. В целом как лесоводственная, так и экономическая эффективность проводимых лесничеством рубок достаточно высокая.