

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ ПРОРОЩЕННЫХ ЗЕРЕН ПШЕНИЦЫ И РЖИ

*Н. О. Бурова, Н. А. Кислицина,
Ф. И. Грязина, Н. В. Ельчанинова*

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола

PECULIARITIES OF PRODUCTION OF DRY SPROUTED GRAINS OF WHEAT AND RYE

N. O. Burova, N. A. Kislitsina, F. I. Gryazina, N. V. Elchaninova

Mari State University, Yoshkar-Ola

В последние несколько десятилетий среди населения широко распространилась тенденция употребления в пищу пророщенных семян, обладающих полезными свойствами. Особый интерес представляют пророщенные зерна пшеницы и ржи, так как именно эта культура повсеместно выращивается на территории России. Зерна с проростками длиной не более 5 мм содержат достаточное количество антиоксидантов, которые в малых концентрациях замедляют или предотвращают окислительные процессы. Кроме того, в процессе проращивания в зерне активизируются ферментные системы и происходит расщепление сложных пищевых веществ до более простых, легко усвояемых организмом человека. При этом, из-за отсутствия современной технологии получения пророщенных зерен, которые могут храниться длительное время без ущерба для их уникальных свойств, промышленность не в полной мере удовлетворяет спрос населения в этих продуктах. Хранение в сухом виде позволило бы решить эту проблему, но существующая технология конвективной сушки пророщенных зерен требует применения высоких температур, что отрицательно сказывается на содержании полученных при проращивании веществ в высушенном продукте. Сушка пророщенных зерен при низких температурах конвективным способом устранила бы этот недостаток, но при этом создаются благоприятные условия для развития патогенной микрофлоры. Технология сушки пророщенных зерновок ржи и пшеницы в вакуумной сушильной установке с инфракрасными излучателями наиболее перспективна, так как она позволяет полностью высушить продукт при достаточно низких температурах, сохранив в нем полезные вещества.

Ключевые слова: сушка, пророщенное зерно, рожь, пшеница, датчик

In the past few decades, there was a tendency among the population to eat sprouted seeds that have useful properties. Sprouted grains of wheat and rye are of particular

interest, since it is the crop that is grown throughout the territory of Russia. Grains with sprouts no more than 5 mm in length contain enough antioxidants, which in small concentrations prevent or retard oxidative processes. Further, in the grain during its sprouting, enzymatic systems are activated and complex substances are broken down into simpler, easily digestible by the human body. In this case, due to the lack of modern technology of sprouted seeds, which can be stored a long time without losing their unique properties, the industry does not fully satisfy the demand of the population in these products. Store in a dry form would solve this problem, but the existing technology of convective drying of sprouted seeds requires the use of high temperatures, which affects the content of the substances obtained in sprouting of the dried product. Drying of sprouted seeds at low temperatures by the convective method could eliminate this defect, but it creates favorable conditions for the development

of pathogenic organisms. The technology of drying of sprouted seeds of rye and wheat in vacuum drying installation with infrared emitters is the most perspective as it allows to dry up completely a product at rather low temperatures, retaining useful substances therein.

Keywords: drying, sprouted grains, rye, wheat, sensor
