performed localization of robots in space, and the use of spatially placed codes allows the transfer of necessary prompt information in parallel with each mobile robot team. It is possible to get a frame of the state of the system at a time (the time of the shooting). Describes a manner and a method of encoding information using a dynamic two-dimensional code, which allowed to increase the data capacity of the code with the performance impact on the rate of recognition code. This experiment, showing that there is a dynamic two-dimensional code unmistakably recognized on distance of 2.5 times further than static.

РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ ФЕРМЕНТИРОВАННОЙ ЙОГУРТНОЙ МОЛОЧНОЙ ОСНОВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОДУКТОВ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА

Алексеева Т.В., Родионова Н.С., Батищева Л.В., Зяблов М.М., Магерамова З.М.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
Воронеж, Россия (394036, г. Воронеж, пр. Революции, 19), e-mail: zyablova@mail.ru

Разработана биотехнология ферментированной молочной йогуртной основы с применением жмыха зародышей пшеницы. Жмых зародышей пшеницы обладает ценным химическим составом, высокой пищевой и биологической ценностью. Целью работы являлось обоснование технологических режимов ферментации поликомпонентных молочно-растительных систем, содержащих жмых зародышей пшеницы (ЖЗП), различными видами микроорганизмов с целью их дальнейшего использования в пищевых технологиях. Установлено, что с увеличением содержания ЖЗП титруемая кислотность комбинированной молочной основы интенсивно растет, начиная с концентрации ЖЗП 5% она приобретает требуемые значения. Внесение ЖЗП в количестве более 5% не оказывает существенного влияния на параметры процесса сквашивания. Для приготовления комбинированной молочной основы с ЖЗП в нормализованное молоко с массовой долей жира 2,5 вносилось сухое молоко. Далее вносился ЖЗП в количестве 5%, гидратированный на молоке в соотношении 1:2. Пастеризацию молочной основы проводили при температуре 92±2 °С с выдержкой 30 мин. Молочную основу охлаждали до температуры заквашивания 38±2 °С и вносили закваски. Сквашивание проводили в течение 5,5-6,0 часов до титруемой кислотности 120-135 оТ. В полученных сквашенных образцах анализировали запах, вкус, консистенцию. Все опытные образцы имели однородную структуру без посторонних включений, кремового цвета, обусловленного введением ЖЗП. Аромат полученных образцов был чистый, кисломолочный с хлебными нотками.

DEVELOPMENT OF THE FERMENED YOGHURT MILK BASE BIOTECHNOLOGY WITH THE APPLICATION OF PRODUCTS OF DEEP GRAIN PROCESSING

Alekseeva T.V., Rodionova N.S., Batischeva L.V., Zyablov M.M., Mageramova Z.M.

FSBEI HPE Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia
(394036, Voronezh, Revolution Avenue, 19), e-mail: zyablova@mail.ru

Biotechnology of the fermented yoghurt milk base with the application of the wheat germ cake was developed. The wheat germs cake has valuable chemical composition and high nutritional and biological value. The objective of the research was to ground the technological modes of fermentation of multicomponent milk-plant systems containing the wheat germ cake (WGC) by means of different kinds of microorganisms for the purpose of their further use in food technology. It was found that the increase of the WGC content results in the intensive increase of the titrated acidity of the combined milk base, acquiring the required parameters from the WGC concentration of 5%. More than 5% WGC introduction has no significant influence on the ripening parameters. For the preparation of the combined milk base with the WGC dry milk was added in the normalized milk with the fat content of 2,5. Further the WGC with the concentration of 5% was introduced, hydrated on milk at the ratio of 1:2. The milk base was pasteurized at the temperature of 92±2°C and the holding period of 30 minutes. The milk base was cooled to the ripening temperature of 38±2°C and the starter was inoculated. Ripening was carried out for 5,5-6,0 hours to reach the titrated acidity of 120-135°T. In the ripened samples resulted the smell, the flavour and the texture were analyzed. All the tested samples had uniform structure without foreign inclusions and cream colour, due to the WGC introduction. The flavour of the samples was pure, sour-milk with bread notes.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК И РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО РУЛЕВОГО ПРИВОДА С КОМБИНИРОВАННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ СКОРОСТИ

Алексеенков А.С.

ФГБОУ ВПО Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
125993, А80, г. Москва, ГСП-3, Волоколамское шоссе, д.4; тел.: (926) 379-12-25; e-mail: Atovus@yandex.ru

Концепция большей электрификации бортовых систем самолета подразумевает сокращение количества централизованных гидросистем и использование приводов, питающихся от электрической энергии в качестве основных исполнительных механизмов систем управления. Уменьшение массы пассажирского самолета, достигаемое за счет сокращения централизованных гидросистем, позволяет увеличить полезную нагрузку, снизив топливные затраты, а переход на электрическое энергопитание позволяет улучшить эксплуатационные показатели, что, без сомнения, имеет экономическую выгоду. В то же время приводы основных рулевых поверхностей такого самолета должны обладать высокими динамическими характеристиками, требуемым уровнем надежности и отказобезопасности. Наиболее перспек-