

**Библиографический список**

1. Кузнецов, Л.В. Оценка мяса кроликов-//Кролиководство и звероводство-2001. – №1. – С.30
2. Кузьмичева, М.Б. Состояние российского рынка мясного сырья нетрадиционных видов // Мясная индустрия. – 2005. - №3. – с. 17-21
3. Кролиководство/ Н.А. Балакирев, Е.А Тинаева, Н.И.Тинаев, Н.Н. Шумилина; Под ред. Н.А. Балакирева.-М.:КолосС,2006.-232 с.
4. ТУ 9213-001-05832917-02. Изделия колбасные варёные из кроличьего мяса - Ульяновск.-2002.

**FEATURES COOKING MEAT LOAF MEAT RABBIT**

*Bartoshuk E.*

**Key words:** *rabbit meat, rabbit meat, bread*

*Rabbit is a high – quality diet product. It contains a complete protein; b-complex vitamins; minerals – iron, phosphorus, potassium, sodium; trace elements – cobalt, zinc, copper. Rabbit meat is a source of complete protein, minerals and vitamins.*

УДК759.873.088.5:665

**УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО ПОДСОЛНЕЧНОГО  
МАСЛА БИОКОНВЕРСИЕЙ В ПОВЕРХНОСТНО-  
АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ACINETOBACTER  
CALCOACETICUSIMB B-7241**

*Павлюковец И.Ю., студентка 4 курса факультета биотехнологии и экологического контроля*

*Научный руководитель – Пирог Т.П., доктор биологических наук, профессор  
Национальный университет пищевых технологий*

**Ключевые слова:** *Acinetobacter calcoaceticus IMB B-7241, отработанное (пережаренное) подсолнечное масло, поверхностно-активные вещества*

*Показана возможность замены рафинированного подсолнечного масла для синтеза поверхностно-активных веществ (ПАВ) Acinetobacter calcoaceticus IMB B-7241 на более дешевые и доступные субстраты (нерафинированное,*

отработанное после жарки картофеля и мяса масло). Установлено, что использование подсолнечного масла в качестве источника углерода для получения посевного материала позволило увеличить концентрацию ПАВ до 3,8–4,35 г/л, что в 1,5–2,5 раза выше по сравнению с показателями, полученными при использовании инокулята, выращенного на мелассе.

Ранее [1] была установлена возможность синтеза поверхностно-активных веществ (ПАВ) *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 на рафинированном подсолнечном масле (4% по объему). Однако такой субстрат является дорогим и повышает себестоимость конечного продукта. Альтернативой рафинированному подсолнечному маслу может быть отработанное (пережаренное) масло.

В связи с изложенным выше цель данной работы – исследовать возможность замены рафинированного подсолнечного масла на отработанное для синтеза ПАВ *A. calcoaceticus* IMB B-7241.

В качестве источника углерода использовали рафинированное подсолнечное масло «Стожар» (компания Кернел, Киев), отработанное после жарки картофеля и мяса (сеть ресторанов быстрого питания Mcdonald's, Киев), а так же нерафинированное (холодного отжима) масло. Концентрация субстратов в среде составляла 4% (по объему). Способность к синтезу ПАВ оценивали по количеству синтезированных ПАВ (г/л), определяемых весовым методом после экстракции из супернатанта смесью Фолча (хлороформ и метанол, 2:1) [2].

В таблице представлены результаты по синтезу ПАВ на различных масло-содержащих субстратах в зависимости от источника углерода в среде для получения инокулята.

**Таблица - Синтез ПАВ *A. calcoaceticus* IMB B-7241 на различных масло-содержащих субстратах**

Источник углерода в среде для получения инокулята	Подсолнечное масло для биосинтеза ПАВ	Концентрация ПАВ, г/л
Меласса, 0,5% по углеводам	Рафинированное	4,0±0,20
	Нерафинированное	2,3±0,12
	Отработанное после жарки картофеля	1,5±0,08
	Отработанное после жарки мяса	2,8±0,14
Рафинированное подсолнечное масло, 0,5% по объему	Рафинированное	3,4±0,17
	Нерафинированное	3,3±0,16
	Отработанное после жарки картофеля	3,9±0,19
	Отработанное после жарки мяса	4,3±0,21

Эксперименты показали, что при использовании посевного материала, выращенного на мелассе, количество синтезированных на нерафинированном и отработанном подсолнечном масле ПАВ снижалось в 1,7–2,7 раза по сравнению с показателями на очищенном субстрате. Однако при замене мелассы в среде для получения посевного материала на рафинированное подсолнечное масло наблюдали повышение синтеза микробных ПАВ на маслосодержащих отходах в 1,5–2,5 раза, по сравнению с показателями на рафинированном масле. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о возможности синтеза поверхностно-активных веществ *A. calcoaceticus* IMB B-7241 на отработанном (пережаренном) масле, что позволит решить проблему утилизации этих токсичных отходов, а так же снизить себестоимость конечного продукта.

### Библиографический список

1. Синтез поверхностно-активных веществ *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 *Nocardia vaccini* IMB B-7405 на подсолнечном масле [Электронный ресурс] / И.Ю. Павлюковец, Л.В. Никитюк, Т.П. Пирог, К.А. Береговая // Электронный научный журнал «Apriori. Серия: естественные и технические науки». -2014. - № 5. - 10 с. - Режим доступа: <http://apriori-journal.ru/journal-estesvennie-nauki/last-number>.
2. Intensification of surfactants synthesis by *Rhodococcus erythropolis* IMV Ac-5017, *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B-7241 and *Nocardia vaccini* K-8 on fried oil and glycerol containing medium / Т.Пирог, А.Софилканыч, А.Конон, Т.Шевчук, С.Иванов // Food. Bioprod. Proces. - 2013. - V. 91, № 2. - P. 149–157.

## UTILIZATION OF WASTE SUNFLOWER OIL BY BIOCONVERSION IN ACINETOBACTER CALCOACETICUSIMV B-7241 SURFACTANTS

*Pavliukovets I.Y.*

**Key words:** *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B 7241, waste (fried) sunflower oil, surfactants

*The possibility of refined sunflower oil replacing for the synthesis of Acinetobacter calcoaceticus IMV B–7241 surface-active substances (SAS, surfactants) on cheaper and more available substrates (unrefined, waste oil after frying potato and meat) was shown. It was found that using of sunflower oil as carbon source for inoculum obtaining allowed to increase the surfactant concentration. to 3,8-4,35 g/l, which in 1.5-2.5 times more than in the case of inoculum growth on molasses.*