

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 88 с., 19 рис., 11 табл., 28 источников, 4 приложения.

РЕКОМБИНАНТНЫЕ ДРОЖЖИ, ДРОЖЖИ *YARROWIA LIPOLYTICA*, АМИНОКИСЛОТЫ, ЛИПИДЫ, ПРОГЕСТЕРОН, 17 α -ГИДРОКСИ-ПРОГЕСТЕРОН, ЦИТОХРОМ P450c17, ТОНКОСЛОЙНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ, ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ, МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Объекты исследования:

Рекомбинантные дрожжи *Yarrowia lipolytica*, метаболиты которых могут быть использованы в пищевой, фармацевтической и медицинской областях в виду их не патогенности.

Цель работы:

Выделить из дрожжей *Y.lipolytica* белковую и липидную фракции и провести анализ их состава различными методами.

Методы исследования:

Микробиологические, биохимические, химические, спектрофотометрические, хроматографические, масс-спектрометрические методы исследования.

Основные результаты:

Были оптимизированы условия получения автолизатов и гидролизатов дрожжей. Проведен анализ полученных образцов на степень гидролиза и на аминокислотный и липидный состав. Было установлено, что гидролизаты *Y.lipolytica* обладают более широким спектром аминокислот по сравнению с *S.cerevisiae*, также содержат липидную фракцию, что делает возможным использовать их в качестве энергетической добавки в кормопроизводстве.

Область применения:

Полученные результаты могут быть использованы в разработке технологии получения новых кормовых добавок с большей доступностью, содержащихся в них биологически активных веществ.

РЭФЕРАТ

Работа 88 с., 19 мал., 11 табл., 28 літаратурных крыніц, 4 дадаткі.

РЭКАМБІНАНТНЫЯ ДРОЖДЖЫ, ДРОЖДЖЫ *Yarrowia lipolytica*, АМІНАКІСЛОТЫ, ЛІПІДЫ, ПРАГЕСТЭРОН, 17 α -ГІДРОКСІ-ПРАГЕСТЭРОН, ЦЫТАХРОМ P450c17, ТАНКАСЛОЙНАЯ ХРАМАТАГРАФІЯ, ВЫСОКАЭФЕКТЫЎНАЯ ВАДКАСНАЯ ХРАМАТАГРАФІЯ, МАС-СПЕКТРАМЕТРЫЧНЫ АНАЛІЗ.

Аб'екты даследавання:

Рэкамбінантныя дрожджы *Yarrowia lipolytica*, метабаліты якіх могуць быць выкарыстаны ў харчовай, фармацэўтычнай і медыцынскай абласцях на ўвазе іх ня патагеннасці.

Мэта працы:

Вылучыць з дрожджаў *Y.lipolytica* бялковую і ліпідную фракцыі і правесці аналіз іх складу рознымі метадамі.

Метады даследавання:

Мікрабіялагічныя, біяхімічныя, хімічныя, спектрафотаметрычныя, храматаграфічныя, мас-спектраметрычныя метады даследавання.

Асноўныя вынікі:

Былі аптымізаваныя ўмовы атрымання автолизатов і гідралізат дрожджаў. Праведзены аналіз атрыманых узораў на ступень гідролізу і на амінакіслотны і ліпідны склад. Было ўстаноўлена, што гідралізат *Y.lipolytica* валодаюць больш шырокім спектрам амінакіслот у параўнанні з *S.cerevisiae*, таксама ўтрымліваюць ліпідную фракцыю, што робіць магчымым выкарыстоўваць іх у якасці энергетычнай дабаўкі ў кармавытворчасці.

Вобласць ужывання:

Атрыманыя вынікі могуць быць выкарыстаны ў распрацоўцы тэхналогіі атрымання новых кармавых дабавак з большай даступнасцю, якія змяшчаюцца ў іх біялагічна актыўных рэчываў.

ABSTRACT

The diploma 88 p., 19 fig., 11 tabl., 28 references, 4 applications.

RECOMBINANT YEAST, YARROWIA LIPOLYTICA, AMINO ACIDS, LIPIDS, PROGESTERONE, 17α -HYDROXYPROGESTERON, CYTOCHROME P450c17, THIN LAYER CHROMATOGRAPHY (TLC), HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC), MASS SPECTROMETRY ANALYSIS (MS-analysis).

Objects of research:

Recombinant yeast *Yarrowia lipolytica* which metabolites may be used in food, medical and pharmaceutical fields since its nonpathogenic nature.

Objective:

Isolated from yeast *Y.lipolytica* protein and lipid fractions and analyze their composition in various ways.

Methods:

Microbiological, biochemical, chemical, spectrophotometric, chromatographic and mass-spectrometric methods.

Main results:

Conditions for obtaining hydrolysates and yeast autolysates were optimized. The analysis of the samples on the degree of hydrolysis and amino acid and lipid composition were done. It was found that hydrolysates *Y.lipolytica* have a wider spectrum of amino acids in comparison with *S.cerevisiae*, also comprise a lipid fraction that makes it possible to use it as an energy supplement in feed.

Scope:

The results can be used in the development of new technologies for fodder additives with higher availability of containing biologically active substance.