

ОСВІТЛЕННЯ ЕКСТРАКТУ З ТОПІНАМБУРУ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ

Баклан І.О., Бессараб О.С., Точкова О.В.

м. Київ, вул. Володимирська, 68

Національний університет харчових технологій

(044)287-93-19, 2708503@i.ua

З кожним роком збільшується захворюваність людей різними хворобами, а однією з причин є недостатнє споживання харчових волокон, вітамінів і мінералів. Володіючи високим вмістом сухих речовин, унікальним вуглеводним складом, функціональною активністю і низькою калорійністю, топінамбур вписується в сучасну концепцію здорового харчування. Це свідчить про те, що топінамбур є досить перспективною сировиною для виробництва функціональних продуктів.

Метою роботи є вибір сорту топінамбура, визначення вихідних показників бульб топінамбура, визначення оптимальних параметрів процесу екстрагування, дослідження способу попередньої обробки стружки топінамбура, дослідження процесу освітлення екстракту за допомогою ферментного препарату (нейтраза), бентоніту, желатину та таніну.

Для отримання екстракту слід використовувати стружку топінамбуру, як екстрагент - воду. Екстрагування проводилось в лабораторній установці під вакуумом, що дозволило знизити температуру екстрагування до 60 – 70° С. Це дозволяє проводити процес більш інтенсивно, без доступу кисню, а також при нижчих температурах.

Результати досліджень. Для проведення досліджень брали екстракт з очищеної та неочищеної від шкірки стружки топінамбуру.

Освітлення екстракту відбувалося таким чином:

в кожен пробірку з екстрактом вносили по 0,1 мл таніну, а желатину від 0,1 до 1 мл. Потім залишали для освітлення на 30хв. Брали 2 ряди пробірок з екстрактом, вносили в пробірки по 0,05 мл бентоніту при 20 та 80°С, витримували 1,5 год, після чого вносили фермент у перший ряд пробірок по 0,01 мл, а в другий ряд по 0,02 мл, залишали для освітлення. Вносили у 2 ряди пробірок з екстрактом ферментний препарат у різних дозах від 0,01 мл до 0,08 мл, витримували 1 год, потім в перший ряд вносили 0,02 мл, а в другий ряд по 0,05 мл розчину желатину і залишали для випадіння осаду. Після процесу освітлення проводилося визначення кольоровості за оптичною густиною на фотоелектроколориметрі.

Висновки. Досліджено процес освітлення екстракту за допомогою ферменту, бентоніту, таніну та желатину. З проведених досліджень можна зробити висновок, що внесення ферментного препарату в кількості 0,2% та желатину в кількості 0,2% є оптимальним по кількості барвних речовин, а при внесенні бентоніту в кількості 0,5% та ферменту в кількості 0,3% при температурі 20°С є більш ефективним способом освітлення.

LIGHTING EXTRACT OF ARTICHOKE DIFFERENT WAYS

Baklan I., Bessarab A., Tochkova O.

m. Kyiv, str .. Vladimirska, 68

National University of Food Technologies

(044) 287-93-19, 2708503@i.ua

Each year the incidence of various diseases of people, and one reason is inadequate intake of dietary fiber, vitamins and minerals. With a high solids content, a unique carbohydrate composition, functional activity and low calorie, artichoke fit into the modern concept of healthy eating. This indicates that the artichoke is quite promising raw material for functional foods.

The aim is to choose varieties of artichoke, baseline indicators artichoke tubers, determine the optimal parameters of extraction, the study method pretreatment artichoke chips, lighting research process extracts using enzyme (neytraza), bentonite, gelatine and tannin.

For extract of artichoke chips should be used as extractant - water. The extraction was carried out in a laboratory setup under vacuum, thus reducing extraction temperature 60 - 70° C. This process allows for more intense without oxygen, and at lower temperatures.

The results of research. For research extract was treated and untreated peel artichoke chips.

Lighting extract was as follows:

each tube with an extract made of 0.1 ml of tannin and gelatin 0.1 to 1 ml. Then leave the light on for 30 minutes. Took 2 rows of tubes of the extract, made in test tubes 0.05 mL of bentonite at 20 and 80 ° C, kept 1.5 hours, after which the enzyme is made in the first row of test tubes 0.01 ml, and the second row 0, 02 ml, left for lighting. Made in 2 rows of tubes enzyme extract in different doses ranging from 0.01 ml to 0.08 ml, kept 1 hour, then made the first series of 0.02 ml, and a second row of 0.05 ml gelatin and left for loss of sediment. After the process of lighting color determination was carried out by optical density at photoelectric.

Conclusions. The process of lighting with the enzyme extract, bentonite, tannin and gelatin. From the conducted research it can be concluded that the introduction of the enzyme preparation in an amount of 0.2% and gelatin in an amount of 0.2% is optimal in the number of coloring agents, while introducing bentonite in an amount of 0.5% and an enzyme in an amount of 0.3% at 20 ° C is a more effective way of lighting.