

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

**ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИКАНЦЕРОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИОКСИСТЕРОИДОВ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса группы 32061

дневной формы обучения _____ Шубравская Елена Сергеевна

Научный руководитель:

старший преподаватель _____ Живицкая Елена Петровна

К защите допущена:

Заведующий кафедрой иммунологии и

экологической эпидемиологии:

д-р мед. наук, доцент _____ Зафранская М.М.

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Характеристика антиканцерогенной активности производных полиоксистероидов: 43 страницы, 17 рисунков, 2 таблицы, 43 источника.

Брассиностероиды, стероидный скелет, боковая цепь, монооксигеназная система, опухолевая клеточная линия MCF-7, антипролиферативная активность

Цель работы: выявление структурно-функциональных взаимосвязей в ряду природных и химически модифицированных брассиностероидов при их воздействии на монооксигеназный процесс.

Методы исследований: морфологические; химические; экологические.

Полученные результаты и их новизна. Показано, что брассиностероиды ингибируют ферментные системы, участвующие в метаболической активации проканцерогенных веществ, а степень их влияния существенным образом зависит от структуры исследованных фитостероидов. Максимальный ингибиторный эффект показал (22S,23S)-28-гомобрассинолид ($IC_{50} = 25$ мкМ).

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе кафедры иммунологии и экологической эпидемиологии.

Область применения. Образование, экология, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Характарыстыка анціканцэrogenным актыўнасці вытворных полиоксистероидов: 43 старонкі, 17 малюнкаў, 2 табліцы, 43 крыніцы.

Брассиностероиды, стэроідны шкілет, бакавыя ланцуг, монооксигеназная сістэма, опухолевае клеткавае лінія MCF-7, антипролиферативная актыўнасць

Мэта працы: выяўленне структурна-функцыянальных узаемасувязяў ў шэрагу прыродных і хімічна мадыфікаваных брассиностероидов пры іх уздзеянні на монооксигеназны працэс.

Метады даследаванняў: марфалагічныя; хімічныя; экалагічныя.

Атрыманая вынікі і іх навізна. Паказана, што брассиностероиды інгібіруе ферментныя сістэмы, прымае ўдзел у метабалічнай актывацыі проканцэrogenных рэчываў, а ступень іх уплыву істотным чынам залежыць ад структуры даследаваных фитостероидов. Максимальны інгібіторны эффект паказаў (22S, 23S) -28-гомобрасинолид ($IC_{50} = 25$ мкм).

Ступень выкарыстання. Вынікі работы могуць быць выкарыстаны ў навучальным працэсе кафедры імуналогіі і экалагічнай эпідэміялогіі.

Вобласць прымянення. Адукацыя, экалогія, медыцына.

ABSTRACT

Graduate work: Characterization of anticarcinogenic activity of polyhydroxysteroids: 43 pages, 17 figures, 2 tables, 43 sources.

Brassinosteroids, steroid skeleton, side chain, monooxygenase system, MCF-7 tumor cell line, antiproliferative activity

Objective: to identify the structural and functional relationships in a series of natural and chemically modified brassinosteroids with their effect on the monooxygenase process.

Methods of research: morphological; chemical; ecological.

The results obtained and their novelty. It has been shown that brassinosteroids inhibit enzyme systems participating in the metabolic activation of procarcinogenic substances, and the degree of their influence essentially depends on the structure of the studied phytosteroids. The maximum inhibitory effect showed (22S, 23S) -28-homo-brassinolide (IC₅₀ = 25 μM).

Degree of use. The results of the work can be used in the educational process of the Department of Immunology and Ecological Epidemiology.

Application area. Education, ecology, medicine.