

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

*VI-я Международная
научная конференция студентов и аспирантов*

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

24-25 апреля 2008 года

в двух частях

Часть 1

Могилев 2008

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор *Акулич А.В. (отв. редактор)*
к.э.н., доцент *Абрамович Н.В. (отв. секретарь)*
д.т.н., профессор *Василенко З.В.*
д.т.н., профессор *Хасаншин Т.С.*
к.т.н., доцент *Тимофеева В.Н.*
д.х.н., профессор *Роганов Г.Н.*
к.т.н., доцент *Косцова И.С.*
к.т.н., доцент *Шингарева Т.И.*
к.т.н., доцент *Масанский С.Л.*
к.э.н., доцент *Сушко Т.И.*
к.т.н., доцент *Киркор А.В.*
к.т.н., доцент *Кирик И.М.*
к.т.н., доцент *Щемелев А.П.*
ст. препод. *Кондрашова И.А.*
вед. инженер НИСа *Сидоркина И.А.*

Содержание и качество статей являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VI
Т38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля 2008 г.,
Могилев /УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В.Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев:
УО МГУП, 2008. – 321 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VI Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

УДК 664(082)

ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

УДК 664.022.39:[633.31:66.097.8]

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ СЕМЯН ЛЮЦЕРНЫ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ**

Я. П. Русева

**Научный руководитель – Н. К. Черно, д. т. н., профессор
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Результаты ряда исследований, выполненных на протяжении ряда последних лет, свидетельствуют о позитивной роли ингибиторов протеолитических ферментов, которую они выполняют в процессе пищеварения. Повышение их концентрации в химусе способствует восстановлению и поддержанию необходимого уровня пищеварительных протеаз в кишечнике и, следовательно, нормализации пищеварения.

Эффективно применение растительных ингибиторов при стрессовых, при аллергических состояниях. Они показаны в случае различных воспалительных процессов, таких как артриты, при хронических. Также известно, что растительные ингибиторы

протеолитических ферментов проявляют антивирусную, антимикробную активность, обладают противовоспалительным, антикоагуляционным и антиканцерогенным действием, для чего достаточно очень малых количеств ингибитора.

Доказано антиоксидантное действие ингибиторов трипсина и химотрипсина из бобовых, которое зависит как от дозы, так и от типа ингибитора. Принято считать, что ингибиторы защищают от окисления, прежде всего, клетки желудочно-кишечного тракта.

Ингибиторы протеаз составляют большую и разнообразную группу белков растений, объединенных общей способностью образовывать с ферментами обратимые белок-белковые комплексы, в составе которых ферменты утрачивают свою активность. Ингибиторы протеолитических ферментов обнаружены у растений, принадлежащих к семейству бобовых (соя, фасоль, нут, люцерна). Высокой активностью характеризуются семена, где содержание ингибиторов протеаз колеблется в пределах от 5 до 20 % от общего количества водорастворимого белка.

Настоящее исследование посвящено изучению антипротеолитической активности семян люцерны различных сортов с целью обоснования выбора перспективного сырьевого источника как компонента биологически активной добавки, способной ингибировать пищеварительные протеазы.

Одним из растений, содержащих огромное количество разнообразных биологически активных веществ, в том числе и ингибиторы протеаз, является *Medicago sativa* (люцерна).

Ингибиторную активность определяли по степени инактивации ферментативной активности трипсина животного происхождения. Антипротеолитические активности экстрактов семян разных сортов люцерны, полученных с помощью боратного буфера (рН 7,6), имеют различные значения. Максимальное ингибирующее действие относительно трипсина проявляет экстракт семян люцерны сорта Ева, что составляет: 0,067 ед/см³. антипротеолитическая активность экстрактов семян коррелирует с содержанием в них водорастворимого белка. Найденная зависимость выражается уравнением регрессии: $y = -0,578x - 0,118$, где x – содержание белка, мг/см³ экстракта, y – антипротеолитическая активность, ед/см³.