

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
Наукове товариство студентів та аспірантів  
Біологічний факультет

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
Студентське наукове товариство

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ»  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
Студентське наукове товариство



Збірник тез доповідей  
І РЕГІОНАЛЬНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ

«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК»

15 грудня 2012 року

Запоріжжя, 2012

**ОРГКОМІТЕТ**

**Фролов М. О.** – доктор історичних наук, заслужений працівник освіти України, ректор Запорізького національного університету

**Грицак В. З.** – доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи ЗНУ

**Омельяничук Л. О.** - доктор фармацевтичних наук, професор, декан біологічного факультету ЗНУ

**Колесник Ю. М.** – доктор медичних наук, професор, ректор Запорізького державного медичного університету, заслужений діяч науки та техніки України

**Пожусь В. І.** - професор, доктор фізико-математичних наук, ректор Запорізької державної інженерної академії, заслужений працівник освіти України

**Туманський В. О.** - доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи Запорізького державного медичного університету

**Пазюк М. Ю.** - доктор технічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи Запорізької державної інженерної академії

**Беленічев І. Ф.** - доктор біологічних наук., професор, науковий керівник студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету

**Бовт В. Д.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології з курсом ЦО ЗНУ

**Бражко О. А.** – доктор біологічних наук, професор кафедри хімії ЗНУ

**Домніч В. І.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри мисливствознавства та іхтіології ЗНУ

**Єщенко В. А.** – доктор медичних наук, професор кафедри фізіології з курсом ЦО ЗНУ

**Колісник Н. В.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри імунології та біохімії ЗНУ

**Лях В. О.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри садово-паркового господарства та генетики рослин ЗНУ

**Рильський О. Ф.** – доктор біологічних наук, зав. кафедри загальної та прикладної екології та зоології ЗНУ

**Сіліна Т. М.** – доктор медичних наук, доцент кафедри імунології та біохімії ЗНУ

**Фролов О. К.** – доктор медичних наук, професор кафедри імунології та біохімії ЗНУ

**Копійка В. В.** – кандидат біологічних наук, доцент, заступник декана біологічного факультету з наукової роботи, в. о. зав. кафедри імунології та біохімії ЗНУ

**Павлов С. В.** – кандидат біологічних наук, доцент, голова ради молодих вчених Запорізького державного медичного університету

**Абросімов Ю. Ю.** – асистент, голова ради студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету

**Калюжна Ю. В.** – голова студентського наукового товариства Запорізької державної інженерної академії

**Макєєва Л. В.** – голова наукового товариства студентів та аспірантів біологічного факультету ЗНУ

***Відповідальні за випуск:***

**Копійка В. В.** – кандидат біологічних наук, доцент, заступник декана біологічного факультету з наукової роботи, в. о. зав. кафедри імунології та біохімії ЗНУ

**Макєєва Л. В.** – голова наукового товариства студентів та аспірантів біологічного факультету ЗНУ

**УДК: 57(066)**

**ББК: 28 лО**

**П 279**

**Збірник тез доповідей I Регіональної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук». – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. – 242 с.**

Автори тез, 2012

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ №1: ГЕНЕТИКА ТА СЕЛЕКЦІЯ РОСЛИН. ПРИКЛАДНА БОТАНІКА ТА ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

Бессарабова Світлана ЯКІСНИЙ СКЛАД ОЛІЇ АМАРАНТУ .....	12
Битківський Олександр ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ РОДУ <i>LINUM</i> .....	14
Буренко Костянтин ДОСЛІДЖЕННЯ ОЗНАК КРУПНОПЛІДНОСТІ В КОЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКА .....	15
Гончарова Анастасія МІКРОФЛОРА ПИЛКУ ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК СТАНУ МІКРОБІОЦЕНОЗІВ .....	16
Горбачов Євген ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЧОРНОЗЕМІВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ .....	19
Гудошник Максим ВИВЧЕННЯ ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ У МІЖВИДОВИХ ГІБРИДІВ ЛЬОНУ .....	21
Коркішко Ольга МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КВІТІВ ГЕТЕРОСТИЛЬНОГО ВИДУ ЛЬОНУ БАГАТОРІЧНОГО <i>LINUM PERENNE</i> .....	22
Максимчук Анастасія, Тріпачова Анна МОРФОЛОГІЯ ПЛАСТИДНОГО АПАРАТУ МЕЗОФІЛУ БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ Р. <i>LINUM</i> .....	24
Матковська Юлія МОДЕЛЮВАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН НА «МАРСІАНСЬКОМУ» ҐРУНТІ .....	26
Міщук Антоніна МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ ДИКИХ ВИДІВ СОНЯШНИКА .....	28
Попович Світлана ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ ПЛАСТИДНОГО АПАРАТУ РІЗНИХ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ ГЕНОТИПІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО .....	29
Репенко Тетяна РІЗНОМАНІТТЯ МІКРОМІЩЕТІВ ҐРУНТУ У ГАЗОННІЙ КУЛЬТУРІ .....	30
Савченко Олександр СУЧАСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ФОНТАНІВ В ОЗЕЛЕНЕННІ ..	32
Суровцева Ірина МІНЛИВІСТЬ МОРФОЛОГІЇ ЛИСТКІВ МІЖВИДОВИХ ГІБРИДІВ <i>LUNARIA L. F<sub>3</sub></i> .....	35
Тігова Анна, Яремчук Марина ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ БУДОВИ ЛИСТКІВ ТА КОРЕНІВ РОСЛИН РОДУ <i>LUNARIA L.</i> .....	36
Топчій Марія ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРНОГО СТАНУ ЧОРНОЗЕМУ ЗВИЧАЙНОГО	

# СЕКЦІЯ №1: ГЕНЕТИКА ТА СЕЛЕКЦІЯ РОСЛИН. ПРИКЛАДНА БОТАНІКА ТА ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

**Бессарабова Світлана**

студентка 5-го курсу фармацевтичного факультету  
Запорізького державного медичного університету  
науковий керівник: к. фарм. н., доц. Корнієвська В. Г.

## ЯКІСНИЙ СКЛАД ОЛІЇ АМАРАНТУ

Стародавньою харчовою рослиною є амарант, псевдозернова культура. Останніми роками посилюється інтерес до амарантової жирної олії, яке по збалансованості, тобто відношенню суми ненасичених жирних кислот до насичених, близька до олій обліпихи, пшениці, вівса. Отримувана різними способами амарантова олія знижує вираженість побічних явищ після застосування хіміо- та променевої терапій, покращує функцію нирок, печінки, надаючи регенеруючу дію на слизистий епітелій внутрішніх органів, пригнічує розвиток патогенних мікроорганізмів і ін.

Олія амаранту – найбагатше рослинне джерело сквалену, важливого проміжного продукту в метаболізмі тритерпеноїдів і стероїдів, що бере участь в постачанні органів і тканин киснем. Виконуючи роль регулятора багатьох обмінних процесів, відповідальних за вироблення гормонів і антитіл, ферментів і вітамінів, він нормалізує рівень холестерину, захищає тканини організму від дії вільних радикалів і ін. Для людини сквален важливий як антиканцерогенний, антимікробний і фунгіцидний засіб, оскільки відомо, що саме дефіцит кисню і окислювальні пошкодження кліток є головними причинами старіння організму, а також виникнення і розвитку пухлин [Кононков, 1997; Джурко, 2012].

Амарант давно і успішно застосовують в народній медицині для лікування ожиріння, діабету, неврозів, авітамінозів, при різних захворюваннях нирок, запальних процесах сечостатевої системи, шкірних захворюваннях, опіках, виразкових хворобах шлунку і дванадцятипалої кишки, стоматиті і навіть при атеросклерозі.

Компонентний склад жирних олій насіння зернових і овочевих сортів амаранта, інтродуційованих на Україні, вивчений недостатньо. На Україні зростає 12 видів амаранту.

Найбільш перспективними видами родини амарантових для введення в культуру є амарант волотистий – *Amaranthus paniculatus* L., амарант хвостатий — *A. caudatus* L., — амарант хрящеподібний — *A. hypochondriacus* L. (*A. leucospermus* S. Wats. ).

Метою даної роботи є вивчення компонентного складу 4 сортів Лера, Харківський, СЕМ та Ультра які культивуються на Україні.

Визначення жирнокислотного складу олії насіння амаранту проводили на газорідинному хроматографі «Хром-5», свідоцтво про атестацію №АВ 21-12 від 6.09.2012 р., температура термостата – 185°C, температура випаровувача - 250°C, температура детектора – 250°C, газ носій – азот газоподібний, колонка – трьохколінна ( 240/0,4 см), наповнювач колонки – полярна рідка фаза – поліетіленглюкольсукцинат і твердий носій – хроматоген N-AW.

Для цієї мети амарантову олію отримували екстракційним методом [Макеев,1997]. Її екстракцію проводили з подрібненої сировини сумішшю гексану з харчовим нефрасом в екстракторі зануреного типу при температурі 25-40° С в середовищі вуглекислого газу.

Досліджувальні олії різних сортів прозорі рідини темно-оранжевого кольору із специфічним смаком без гіркоти і характерним запахом. За величиною йодного числа їх можна віднести до групи напіввисихаючих олій. За даними аналізу у жирних оліях містилося 5 насичених (лауринова, міристинова, пальмітинова, стеаринова, арахінова) і 5 ненасичених (пальмітолеїнова, олеїнова, лінолева, ліноленова, ейкозенова) кислот.

Частка ненасичених кислот (77,802 - 82,022%) значно вища, ніж насичених (22,3496 - 27,3347%). Більше всього перших виявлено в жирних оліях сортів Харківський -1 і Лера, менше всього - сортів Ультра і СЕМ.

У ряді насичених кислот переважали пальмітинова, особливо в жирних оліях сортів Харківський -1 і СЕМ; ненасичених кислот — олеїнова, лінолева і ліноленова кислоти, більше всього яких накопичувалися в жирних оліях насіння сортів Лера і Ультра. З фізіологічно активної лінолевої кислоти утворюється арахідонова, попередник ейкозаноїдів, що проявляють судинорозширювальну дію та знижують згортваність крові.

У зв'язку з чим, з одного боку, вони свідчать про високу стійкість амарантової олії до окислення, а з іншого, про виражену антиоксидантну активність.

### Література

1. Кононков, П.Ф. Амарант - перспективная культура XXI века / П.Ф. Кононков, В.К. Гинс, М.С. Гинс. - М.: Изд. дом Евгения Федорова, 1997.- 160 с.
2. Макеев, А.М. Способ получения масла из семян амаранта / А.М. Макеев. - Патент №208360 от 27 мая 1997 г.
3. Физико-химическое изучение липофильных веществ семян амаранта печального сорта Воронежский до и после экстракции гексаном / [Ю.А.Джурко, А.А. Парфенов, И.М.Коренская, С.Н.Соленникова, В.Г.Корниевская, Н.С.Фурса] // Materialy VIII mezinarodni vedecko-prakticka konference «Moderni vymozenosti vedy – 2012».- Dil 22.Praha 2012. - С.3-6.