

**ЕКОТРОФОЛОГІЯ –
МІСТ В МАЙБУТНЄ
ХАРЧУВАННЯ ЛЮДИНИ**



**Матеріали II Міжнародної
Науково-практичної конференції
(13 – 14 вересня 2007 року)**

УДК 504

Утверждено учёным
советом БГАУ

Протокол № 8 от 8.08.2007 г.

Редакционная коллегия: М.Н. Барановский, д-р с.-х. наук;
Т.Н. Дымань, д-р с.-х. наук;
И.Л. Якименко д-р биол. наук;
М.С. Кива, канд. с.-х. наук;
Н.Н. Билан, ст. преподаватель;
Е.В. Пливачук, канд. пед. наук;
Л.Л. Загоруй, технический редактор;
М.А. Сокольская, ответственный секретарь.

Ответственный редактор: Т.Н. Дымань, д-р с.-х. наук

Экотрофология – мост в будущее питания человека. Материалы
II Международной научно-практической конференции. – Белая Церковь,
2007. – 200 с.

Изложены подходы к изучению и решению проблем оптимального
питания человека и практического использования достижений научного
направления экотрофологии.

Рассмотрены пути и проблемы экологизации пищевых производств,
безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья, питания и
здоровья человека, совершенствования методов исследований пищевых
продуктов, а также образования и воспитания в контексте экологии
питания.

ISBN 978-966-7417-91-8

© БГАУ, 2007

AGRARIAN POLICY MINISTRY
BILA TSEKVA STATE AGRARIAN UNIVERSITY
Department of Ecotrophology
INSTITUTE OF EUROPEAN INTEGRATION

ECOTROPHOLOGY – BRIDGE TO THE FUTURE OF HUMAN NUTRITION



Proceeding of the 2nd International scientific-
practical conference

(Bila Tserkva, 13–14 September 2007)

Bila Tserkva
2007

It was approved by
Academic Council of University
Protocol №8 of 8.08.2007

Editorial board: M.N. Baranovsky,

T.N. Dyman,

I.L. Yakimenko,

M.S. Kiva,

N.N. Bilan,

K.V. Plivachuk,

L.P. Zagoruy,

M.A. Sokolska.

Editor in chief: T.N. Dyman

Ecotrophology – Bridge to the Future of Human Nutrition. Proceeding of
the 2nd International scientific-practical conference.–Bila Tserkva, 2007.–200 p.

Different approaches to studying and solving problems of optimal human
nutrition and practical use of ecotrophology achievements are represented in
the proceeding.

Problems in such fields as ecology of food production, food safety,
nutrition and health, improvement of research methods of food, education in the
context of nutrition ecology were established.

ISBN 978–966–7417–91–8

©BDAU, 2007

ЕКОТРОФОЛОГІЯ – НОВА ІДЕОЛОГІЯ ЖИТТЯ

Екотрофологія – інтегральна дисципліна, яка навчає як створити умови, що повністю забезпечують потреби різних верств населення в раціональному і збалансованому харчуванні, адекватному національним традиціям і звичкам, віку, професії, стану здоров'я, економічному положенню та екологічній ситуації, відповідно до вимог сучасної медичної науки. Білоцерківський державний аграрний університет – перший серед вищих навчальних закладів України, де став розвиватися цей принципово новий науковий напрям.

Вибір такого напрямку не був випадковим, адже сьогодні харчування виступає чи не єдиним керуваним чинником, що впливає на стан здоров'я людини, її довголіття, творчий потенціал, продуктивність праці.

Розвиток напрямку екотрофології відповідає положенням Концепції поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення, яка була затверджена розпорядженням № 332 Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 року. В Концепції зазначається, що одним із найважливіших є принцип розвитку розвитку найбільш перспективних напрямів фундаментальних і прикладних наукових досліджень з метою розширення знань про функції їжі, особливості її біологічної дії на організм, потреби людини в харчових речовинах та енергії, про новітні технології виробництва харчових продуктів, продовольчої сировини тощо.

На Саміті Тисячоліття, який проходив у Йоханнесбурзі у вересні 2002 року серед найважливіших першочергових цілей у розвитку людства до 2015 року було зазначено викорінення злиднів і голоду та продовольче забезпечення. Питанням харчування людства було присвячено також Римську міжнародну конференцію, П'ятдесят третю та П'ятдесят п'яту (2000 і 2002 роки) сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я, Глобальний форум з питань продовольства (2002 рік).

Два роки пройшло з часу проведення I Міжнародної конференції «Екотрофологія. Сучасні проблеми». За цей період науковцями університету було видано навчальний посібник «Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування», створено навчально-методичний комплекс з екотрофології, започатковано наукову школу в цій галузі.

Організатори II Міжнародної конференції «Екотрофологія – міст в майбутнє харчування людини» мають надію, що актуальність порушених на конференції тем активізуватиме наукову думку і стимулюватиме розвиток в Україні екотрофології, яка проповідує не тільки нове гуманістичне знання, а й нову ідеологію життя.

*Ректор Білоцерківського державного
аграрного університету, професор*

М.М. Барановський

Table 3 -- Gross production of flax and hemp in Ukraine over 1986-2003

	1986	1990	1995	2000	2003
Flax and hemp, ton 10 ³	97	108	48	8	11

Diversification of resources is another direction for the flax yield increase in Ukraine. Individual population farms are the key agricultural producers showing up to 60% of all agricultural products that represents alternative option for the flax cultivation.

An important element is a culture of flax consuming as a diet component. Unfortunately, food industry does not support broad variety of flax products. Relevant advertising campaign may be implemented to attract Ukrainian consumers to the product and it's beneficial therapeutic implications.

Conclusions. Ukraine demonstrates definite progression of phytoestrogen-producing resource quota within the main pattern of agriculture now and in nearest future. Taking into consideration the scale of production and food product variety of the soybean it holds to be preferable source of phytoestrogens to profile demographic factor in Ukraine positively.

T. DYMAN, L. ZAGORUY
Bila Tserkva State Agrarian University, Ukraine

ANTIOXIDATIVE POTENTIAL OF SPICES IN MILK FAT

In recent times, there is a growing interest in nutrition and preventive health care in the development and evaluation of dietary antioxidants from natural plant materials. Natural antioxidants derived from plant sources are not toxic and preferred, due to their bio-functional health promoting properties.

Spices are rich in numerous biologically active substances. They contain flavonoids and related phenolics. Biological activities of flavonoids have become well known in recent years. Many studies suggest that flavonoids have beneficial effects on human health, due to their antioxidant capacity and their ability to interact with specific receptors, modulate the activity of different enzymes, exert vasodilatory effects and chelate metal ions such as Cu and Fe.

The research has aimed to compare antioxidant activity of different spices. These were cloves, basil, coriander, dill, parsley, garlic, black and red pepper.

Dried dispersed species were added to milk fat and oxidized at 102 °C with free access of oxygen. The concentrations of spices were 0.05, 0.1, 0.2 %, The progress of lipid oxidation was observed with a regular assessment of the peroxide value and conjugated fat acids (dienes, trienes, tetraenes).

Especially garlic (67%) followed by basil (63%), coriander (62%), parsley (51%), cloves (48%), dill (43%), red pepper (33 %), black pepper (26%) were able to increase the shelf life of control milk fat significantly. No concentration dependent differences were observed. These results show that other spices than just the known ones like rosemary or sage are also good food antioxidants.

Bioactive compounds in spices may be potentially used for a variety of food fat and also in construction of functional food.

G. CAMAGGIO, O. DE MARCO, A. PAIANO,

Dipartimento di Scienze geografiche e Merceologiche, Università degli Studi di Bari, Bari, Italy.

FUNCTIONAL FOODS: REGULATION AND CONSUMER PROTECTION

The consumer rising attention to health problems and the awareness of importance of relationship between diet and health have led to a growing consumption of dietary supplements, particular foods and others, as the so-called *functional foods*, that have appeared for the first time in Japan in the late 1980's. Later, these products are spread in the USA market, in Canada and in the Europe, where there was not only enthusiasm but also skepticism about functional foods.

The present framework of regulation in regard to the production and the marketing of functional foods is too weak, showing deep gaps.

Institutional authorities should ensure consumers that: 1) claims in labelling are true and adequately substantiated, in order to avoid lying expectations about their supposed benefits and/or even negative effects; 2) functional ingredients are safe; 3) they are not added in the foods high in cholesterol, fat, sugar or sodium.

Moreover, it's necessary to harmonize food regulation on the international basis.

P. SIMONETTI

Department of Food Science and Microbiology, Milan, Italy

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF DIFFERENT TOMATO CULTIVARS

Evidence continues to emerge suggesting that fruits and vegetables are protective against oxidative diseases. Besides antioxidant vitamins and minerals, fruits and vegetables contain flavonoids and related phenolics. Biological activities of flavonoids have become well known in recent years. Many studies suggest that flavonoids have beneficial effects on human health,