

Agini din cadrul Conferinței BIOTERRA



Oficiale de informare cu privire la Uniunea Europeană:

Europeană: <http://ec.europa.eu>
Europeană – Directoratul General pentru Extindere – Programul PHARE: http://ec.europa.eu/enlargement/financial_assistance/phare/index_en.htm
Europeană – Directoratul General pentru Politica Regională: http://ec.europa.eu/regional_policy
Europeană – Directoratul General pentru Afaceri economice și financiare: http://ec.europa.eu/comm/economy_finance
Comisiunii Europene: <http://www.consilium.europa.eu>
Parlamentul European: <http://www.europarl.europa.eu>
Curtea Europeană de Justiție: <http://curia.europa.eu>
Comisia Europeană de Conturi: <http://eca.europa.eu>
Comisia Economică și Socială: <http://eesc.europa.eu>
Comisia Regională: <http://cor.europa.eu>
Bancă Centrală Europeană: <http://www.ecb.int>
Comisia Europeană de Investiții: <http://eib.eu.int>
Comisia Europeană în România: <http://www.infoeuropa.ro>
Comisia Permanentă a României pe lângă Uniunea Europeană: <http://ue.mae.ro>
Centrul de Informare de la Bruxelles: <http://www.roinfocentre.be>
Europeană în lume: <http://ec.europa.eu/comm/world>

UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect finanțat prin Phare
RO 2006/017-637.01.01



Asociația Producătorilor Agricoli
„UNCALNIS”, Republica Moldova



GUVERNUL
ROMÂNIEI

BIOTERRA

Revista bioagricultorilor. Fondată în anul 1999, anul XI

Proiect implementat de către Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași,
în parteneriat cu Asociația Producătorilor Agricoli „UNCALNIS” din Republica Moldova

Ianuarie–Februarie–Martie 2009

Număr dedicat celei de-a IX-a Conferințe
a Asociației Bioterra



Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
Agenția Națională de Consultanță Agricolă
Asociația Bioagricultorilor din România



1



Mai întâi aş dori să mulțumesc din toată inima întregului colegiu redacțional al revistei Bioterra, precum și colaboratorilor silitori ai acestuia, pentru munca titanică desfășurată în anul anterior. Vă doresc tuturor multă putere în Noul An, precum și perseverență și binecuvântări cerești în toate activitățile voastre.

Dragă cititoare, dragă cititorule...

Înainte ca ceața și frigul să se răspândească, natura ne cadorește încă o dată cu o toamnă cu recolte bogate de fructe, culori, dar mai ales cu senzații deosebite. Oamenii au asociat dintotdeauna acest eveniment cu diferite sărbători. Aceste sărbători ale recoltei sunt o mulțumire adusă Creatorului pentru faptul că ne face posibilă viața pe acest pământ pentru încă un an.

Nu trebuie să mai evidențiez faptul că tocmai această bază a vieții este pusă tot mai des în pericol. Dar chiar Dvs., în calitate de agricultori ecologici, sunteți aceia care doriți să păstrați cu dăruire pentru posteritate această bază a vieții. Dragi consumatori, Vă îndemn să luați cunoștință împreună cu familiile Dvs. de fermele ecologice și să le acordați acestora ajutorul necesar prin achiziționarea produselor lor valoroase. De asemenea vă îndemn să învățăm împreună să avem grijă de cadourile din fiecare an pe care ni le face Creația Divină.

Prin telefoanele mobile suntem permanent „legați” unul de celălalt, suntem mereu în „emisie”. Să fim deodată singuri, este pentru mulți dintre noi o experiență nouă și nemaiîntâlnită. Totuși, ar trebui să schimbăm frecvența și să prindem și cuvântul lui Dumnezeu. Vorbește pur și simplu cu Dumnezeu despre tot ce te pune în mișcare, despre lumea agitată în care trăim acum, pentru ca să-ți regăsești echilibrul tău spiritual.

Martin Luther King spunea: „Dumnezeu vrea să schimbe întunecata zi de ieri cu o luminoasă zi de mâine”

Ca și întreprinzător am nevoie de succes pentru firma mea pentru a putea rezista în sistemul economic. Succesul, care este binecuvântat de Creator, poate să rezulte doar dintr-un parteneriat între mine și el. Dacă doresc să am succes în împărăția lui Dumnezeu, înseamnă că trebuie să îndeplinesc scopul pentru care am fost creat de El.

Cel care a scris psalmul 1, îl compară pe omul care își bazează viața pe Dumnezeu cu copacul care stă lângă un curs de apă. Chiar și cea mai îndelungată perioadă de secetă nu poate să îi facă vreun rău, deoarece rădăcinile lui sunt puternic ancorate în Domnul. De aceea acest copac poate să înverzească chiar și în mijlocul deșertului și să nu rămână sterp.

Cu această credință dorim să intrăm împreună și plini de încredere în Noul An, nutriră totodată speranța că o să avem și în continuare o recoltă binecuvântată.

Dumneavoastră tuturor Vă doresc pace și bucurii în Noul An,

Al Dvs. Martin Schütz
Membru Fondator Bioterra Romania

Acest material este publicat în cadrul proiectului „Cross-Border România-Moldova Pilot Centre for Research and Development of Ecological Agricultural Production”, implementat de către Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, în parteneriat cu Asociația Producătorilor Agricoli „UNCALNIS” din Republica Moldova, cu sprijinul financiar al Uniunii Europene prin Programul Phare 2005 – Cross Border Cooperation, Ref.: RO-2005/017-537.01.01

Editor: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași
Data publicării: ianuarie 2009
Contractant: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași
700490 Iași, Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3,
Tel.: 0040 232 274933, Fax: 0040 232 260650, Web: <http://www.univagro-iasi.ro>
Director proiect: Dr. ing. ROȘCA Constantin, e-mail: crosca@univagro-iasi.ro
Persoană de contact: Asistent Dr. STOLERU Vasile, vstoleru@univagro-iasi.ro



IANUARIE-FEBRUARIE-MARTIE

• A IX-a Conferință a Bioagricultorilor din România2
• Din cuvântul de deschidere rostit de președintele Asociației BIOTERRA	Prof. dr. Cornel Man3
• Mesaje și felicitări adresate Conferinței4
• Agricultură ecologică – sursă sigură de „hrană vie”	Dr. ing. Ion Toncea7
• Suportul tehnologic al calității produselor animaliere ecologice	Prof. dr. Cornel Man9
• Calitatea legumelor și fructelor ecologice	Dr. ing. Lucian Stoian13
• Despre calitatea produselor agroalimentare ecologice	Drd. ing. Lőrincz Piroska16
• Helicicultura biologică	Drd. ing. Adrian Williams-Toader18
• Secțiunea 1: Calitatea produselor vegetale ecologice	Dr. ing. Ion Toncea23
• Cunoașterea calității solului, condiție esențială pentru practicarea agriculturii ecologice	Dr. ing. Iurie Senic23
• Secțiunea 2: Calitatea produselor animaliere ecologice	Dr. ing. Viorica Boboc27
• Date privind calitatea nutrițională, funcțională și organoleptică a produselor animaliere ecologice	Prof. dr. Cornel Man28
• Secțiunea 3: Calitatea produselor apicole ecologice și a melcilor ecologici	Drd. ing. Lőrincz Piroska34
• Modalități de creștere și procesare a melcului în sistem ecologic. „Metoda Teliu”	Ing. Marcel Măcriș, Ing. Raul Iluț35
• Activități conexe conferinței37
• Extras din cuvântul de încheiere a Conferinței, prezentat de președintele Asociației Bioterra	Prof. dr. Cornel Man38
• În loc de concluzii	Prof. dr. Cornel Man38
• Târg de toamnă pentru produse ecologie certificate	Prof. dr. Istrate Mihai, Dr. Stoleru Vasile 39
• Seminarul „Noile reglementări ale C.E. și promovarea produselor agroalimentare ecologice”	Prof. dr. Istrate Mihai, Dr. Stoleru Vasile 40
• PRODLECO – un proiect de succes	Neculai Munteanu41

BIOTERRA – REVISTA BIOAGRICULTORILOR

Colegiu redacțional: Maria Apahidean, Emil Luca, Cornel Man, Gheorghe Mihai, Teodor Rusu, Éva T. Veress, Ibolya Bogdán.

Consilier științific: Prof.dr. Cornel Man **Redactor responsabil:** Andrei Bodis

Tehnoredactare: Balogh Zsuzsa

Revista este editată de Asociația Bioagricultorilor din România „Bioterra”.

Adresa poștală: 407281, Luna de Sus nr. 376, jud. Cluj, tel. 0264-266606, fax: 0264-266709, e-mail: bioterra@internet.ro. Apare trimestrial. Abonamentele se pot face la adresa de mai sus.

ISSN 1582-1803



Helicicultura biologică – Factorii de risc chimici în siguranța alimentară asociată cu creșterea melcilor comestibili –

Ing. Drd. Adrian Toader-Williams
USAMV Cluj-Napoca



Carnea de melc a fost și este consumată de către oameni în mod sistematic. Încă din timpuri preistorice (LUBELL, 2004), mergând cu mult înaintea civilizației romane și grecești, carnea de melc a făcut parte din dieta omului. Stocuri de cochilii ale melcilor tereștri comestibili găsite în siturile arheologice din regiunea zonei mediteraneene, datate prin folosirea carbonului-14, aparținând perioadei pleistocene și halocene, respectiv 10000–6000 î.e.n. confirmă acest fapt. În Turcia, peninsula Catalca, provincia Istanbul, peștera Yarimburgaz (MERIC, 1991) oferă evidențele consumului de melci comestibili *Helix pomatia* L. prin depozitele arheologice datate a fi din 7000–6500 î.e.n. În lucrarea sa referindu-se la sedimentele din peștera Franchthi, DALBY (2003) menționează de prezența cochiliilor datând din 10700 î.e.n.

Carnea de melc este probabil cea mai completă (tabelul 1) în aminoacizi. Comparativ cu carnea altor specii de animale (tabelul 2), carnea de melc are un loc primordial, fiind bogată în proteine, în timp ce grăsimile sunt foarte scăzute.

Dar oricât de sănătoasă ar fi carnea de melc, nu este indicat consumul melcilor din natură dat fiind faptul că nu se poate cunoaște hrana consumată de aceștia, precum nici contaminanții pe care aceștia ar putea să-i conțină. De exemplu, melcii din zona Copșa Mică (fig. 1) și chiar cei aflați la distanțe de 20–30 km de

Tabelul 1 – Conținutul în aminoacizi (%) (după BRACCHI, P.G., citat de AVAGNINA, G., 2006)

Taurine	3,04	Glycine	7,80	Tyrosine	3,30
Hydroxipolyne	3,04	Alanine	5,15	Phenylalanine	4,17
Aspartic acid	8,97	Cystine	2,91	Lysine	6,36
Threonine	5,15	Valine	4,04	Histidine	1,69
Serine	5,99	Methionine	1,43	Argynine	6,84
Glutamic acid	16,15	Iso-leucine	3,30		
Proline	5,71	Leucine	5,94		

Tabelul 2 – Compoziția chimică a cărnii de melc comparativ cu carnea altor specii (după BRACCHI, P.G. preluat de AVAGNINA, G., 2006)

Carne de:	Apă	Proteine	Grăsimi	Calorii (kcal)
Bovină	62,8	18,8	15,4	214
Găină	68,7	19,1	11,0	175
Ouă	73,9	13,0	11,1	156
Pește calcan	81,5	15,9	2,6	82
Melc <i>Helix</i>	84,9	13,4	1,7	67



Fig. 1 – Melc *Helix pomatia* contaminat cu metale grele, Copșa Mică, județul Sibiu (GPS: N 46.107630, E 24.217910 – Coordonatele GPS sunt colectate odată cu prelevarea probelor agricole, cu scopul asigurării unei mai bune trasabilități a datelor – Original, 2007)



localitate sunt colectați de către cetățeni, livrați la punctele de colectare și ulterior prelucrați, fiind astfel trimiși către consumul uman, desigur amestecați cu alți melci din alte zone mai curate. Nu se poate testa fiecare melc în parte și ar fi foarte costisitor testarea fiecărei livrări, de aceea recoltarea și acceptarea la punctele de colectare a melcilor din natură trebuie descurajată, iar pe de cealaltă parte, trebuie încurajată astfel helicicultura (producția melcilor comestibili) în ferme specializate, preferabil în condiții optime, biologice.

Recoltarea melcilor din natură trebuie prevenită nu numai pentru a preveni dereglarea echilibrului ecosistemelor,

Fig. 2 – Ferme pentru creșterea melcilor în ciclu biologic complet, Cherasco, Italia (după AVAGNINA, 2006)

dar și pentru a asigura puritatea cărnii de melci și igiena produselor alimentare ce au la bază carnea de melci.

Helicicultura reprezintă și o activitate cu caracter ecologic datorită multor factori, inclusiv faptul că melcii sunt capabili să dizolve celuloza, contribuind astfel în mod pozitiv la biocenoza ecosistemelor. În același timp activitatea de creștere a melcilor este o activitate care necesită puțină energie, ceea ce reprezintă un plus major în caracterizarea acestei activități ca fiind ecologică, reducându-se astfel cantitatea de produși secundari rezultați în urma producerii energiei, sub orice formă ar fi aceasta.

Unul din sistemele de creștere a melcilor pus la punct în jurul anilor 1970 este sis-



Fermă de 2 hectare



Fermă de 8 hectare