

SECȚIUNEA I

MODERATORI:

**Prof. univ. dr. Vasile Dumitru
Prof. univ. dr. Mocanu Romulus
Prof. univ. dr. Iancu Stancu**

EVALUAREA FERTILITĂȚII UNUI SOL CERNOZIOMIC DE LA SDE CARACAL THE EVALUATION OF THE FERTILITY OF A CHERNOZEM SOIL FROM SDE CARACAL

Becherescu C., Susinski M., Dascălu D.

Rezumat

În lucrare sunt prezentate caracteristicile agrochimice și pedologice ale unui cernoziom argiloiluvial de la stațiunea didactică experimentală Caracal. Pe baza datelor experimentale s-a calculat fertilitatea solului, în funcție de mai mulți indicatori specifici. Rezultă că fertilitatea solului reprezintă în medie 80% din fertilitatea cea mai ridicată a solurilor din România.

Abstract

The paper presents the agrochemical and pedological features of a clayilluviated chernozem from SDE Caracal. On the basis of the experimental data there was calculated the soil fertility in function of specific indicators. The result is that the soil fertility is 80% from the highest soil fertility in Romania

ASPECTE PRIVIND CARTAREA AGROCHIMICĂ ȘI RECOMANDĂRI DE FERTILIZARE PENTRU SOLURILE DIN ZONA ȘIMNICUL DE SUS, JUDEȚUL DOLJ

ASPECTS ON THE AGRICHO-CHEMICAL MAPPING AND FERTILISATION RECCOMENATION FOR THE SOILS FROM SIMNICUL DE SUS ZONE, DISTRICT DOLJ

Becherescu C., Susinski M., Dodocioiu Ana Maria

Rezumat

În lucrare sunt prezentate caracteristicile agrochimice ale unui sol brun roșcat din zona Șimnicu de Sus, județul Dolj. Pe baza datelor experimentale se fac recomandări de fertilizare pentru culturile de grâu și rapiță pe solul studiat.

Abstract

The paper presents the features of a brown – reddish soil from Simnicul de Sus zone, District Dolj. On the basis of the experimental data there are made fertilisation recommendation for wheat, and oil seed rape on the researched soil.

**EFFECTUL SUBSTANȚELOR CHIMICE DE SINTEZĂ ASUPRA
TAXONOMIEI BACTERIENE
THE EFFECT OF SYNTHESIS CHEMICAL SUBSTANCES ON
BACTERIAL TAXONOMY**

Borozan Aurica Breica, Radu Florina, Daniela Mucete

Abstract:

Our researches have demonstrated that all three substances resulting from synthesis triggered numerous changes in the structure of bacteria submitted to “in vitro” studies. Considering the experimental conditions (natural and laboratory), we have noticed significant changes for *Bacillus megaterium* and *Arthrobacter globiformis*. The wide range of bacterial colonies and the highest growth rate were registered for the treated variants in natural conditions.

**EFFECTUL UNOR SUBSTANȚE FITOFARMACEUTICE ASUPRA
TAXONOMIEI ACTINOBACTERILOR DIN GENUL
STREPTOMYCES
THE EFFECT OF SOME PHYTOPHARMACEUTICAL
SUBSTANCES ON TAXONOMY OF ACTINOBACTERIA FROM
STREPTOMYCES GENUS**

Borozan Aurica Breica, Radu Florina, Mișcă Corina

Abstract:

Among actinobacteria isolated on Gausse 1 medium and using two testing conditions (field and laboratory), the highest resistance for most of herbicide doses was registered for *S. griseus*,

S. albus and S. albus. S. albosporeus (amidosulfuron 120 g/ha and tifensulfuron 300 g/ha) S. roseoviolaceus (tifensulfuron 120 g/ha, amidosulfuron 300 g/ha and clorsulfuron 40 g/ha) and S. chrysomallus (tifensulfuron, 60 g/ha) which mostly developed well in case of non-homologized maximal doses (double or 5X normal dose).

**HISTO-ANATOMICAL CONSIDERATIONS ON THE LEAF IN THE
SPECIES ALCHEMILLA CONNIVENS AND ALCHEMILLA
CRINITA**

Biolog drd.Violeta BORUZ

Abstract:

The paper presents the anatomy of the petiole and of the lamina in the species *Alchemilla connivens* Buser și *Alchemilla crinita* Buser. We have pointed out not only the common characteristics but also the differential ones among the analyzed taxa.

**CONSIDERAȚII HISTO-ANATOMICE ASUPRA FRUNZEI LA
SPECIILE ALCHEMILLA CONNIVENS ȘI ALCHEMILLA CRINITA**

Rezumat:

Lucrarea prezintă anatomia pețiolului și limbului frunzei la speciile *Alchemilla connivens* Buser și *Alchemilla crinita* Buser. Sunt evidențiate atât caracteristicile comune, cât și cele diferențiale dintre taxonii analizați.

**ORGANOPHOSPHORUS PHYTOREGULATORS WITH GROWTH
RETARDANT AND DEFOLIATING EFFECTS**

Caprita A.¹, Caprita R.¹, Ilia G.².

¹University of Agricultural Sciences, Timisoara

²Institute of Chemistry, Timisoara

Abstract:

2-Chloroethylphosphonic acid (CEPA) is a valuable plant growth regulator, from the group of the phyto regulators which generate ethene, widely used in various agricultural fields. Some of its derivatives are also plant growth regulating substances Some organophosphorus compounds, derivatives of CEPA, were

synthesized in order to obtain substances with plant growth regulating activity: CEPA diamide, chlorides of the phenylesters and of the N-alkylamides of CEPA. The plant growth regulating activity of the obtained compounds was tested. The results of some tests showing the growth retardant and defoliating effects are presented.

Some of those substances manifested stronger growth retardant on wheat, bean, flax and millet compared to CEPA, used as standard. At 5000 ppm, some compounds proved good leaf abscission properties on bean. Such substances could be used as plant growth regulators.

ORGANOPHOSPHORUS PHYTOREGULATORS WITH FLOWERING AND FRUIT RIPENING CONTROLLING EFFECTS

Caprita A.¹, Caprita R.¹, Ilia G.².

¹University of Agricultural Sciences, Timisoara

²Institute of Chemistry, Timisoara

Abstract:

Some organophosphorus compounds, derivatives of the 2-chloroethylphosphonic acid (CEPA), were synthesized, in order to obtain substances with plant growth regulating activity: CEPA diamide, chlorides of the phenylesters and of the N-alkylamides of CEPA, 2-chloroethylphosphonodithiolic esters, benzimidazole and HMTA salts of CEPA, "onium" derivatives of CEPA. The plant growth regulating activity of the obtained compounds was tested. The results of some tests showing the effects on flowering and fruit ripening processes are presented. In ripening tomatoes, increase of the quantity of ripe fruits up to 25% over the untreated control was obtained. In cucumber, increase of the proportion of female flowers (fruit bearing) up to 36% over the untreated control was obtained. In blackcurrants, the tested compounds have accelerated and concentrated fruit ripening and improved the fruit quality. Some substances manifested stronger activity compared to CEPA, used as standard. Such substances could be used as plant growth regulators.

PORTALTOII PIERSICULUI

PEACH'S ROOTSTOCKS

CIOBANU A., CICHI M.

REZUMAT

În prezenta lucrare de documentare sunt descriși portaltoi autohtoni folosiți în vederea obținerii de soiuri valoroase, specifice condițiilor agroclimatice din țara noastră. La fiecare portaltoi se specifică gradul de compatibilitate cu soiurile din cultură, tipurile de sol favorabile creșterii și dezvoltării, rezistența la atacul de boli și dăunători, vigoarea pe care o imprimă soiurilor, rezistența la excesul temporar de apă, etc.

Pentru cultura piersicului au fost creați și omologați atât portaltoi generativi, cât și portaltoi vegetativi.

**CONSIDERATIONS REGARDING MESOHYGROPHYLE
PRATICOLE
VEGETATIONS IN THE LOWER BASIN OF THE MOTRU RIVER**

**CONSIDERAȚII ASUPRA VEGETAȚIEI PRATICOLE
MEZOHIGROFILE DIN BAZINUL INFERIOR AL MOTRULUI**

IULIAN COSTACHE

The University of Craiova, The Horticulture Faculty, Biology Department, 15 Libertății Street, 200583 Craiova, Romania. E-mail address: iuliuscostache@yahoo.com

Abstract

The paper presents two mesohygrophyle praticole associations (*Agrostetum stoloniferae* (Ujvárosi 1941) Burduja & al. 1956 and *Poëtum sylvicolae* Buia & al. 1959), which were identified in the Lower Basin of the River Motru, aiming at supplying information regarding the floristic composition, the ecology and the phytosociological characteristics, which are vital for the fodder producers and for the specialists when applying the methods of growing the value of these meadows, in the context of an ecological agriculture.

Rezumat

Lucrarea descrie două asociații practice mezohigrofile (*Agrostetum stoloniferae* (Ujvárosi 1941) Burduja & al. 1956 și *Poëtum sylvicolae* Buia & al. 1959), identificate în Bazinul Inferior al Motrului, cu scopul de a furniza informații privind compoziția floristică, ecologia și caracteristicile fitosociologice, necesare producătorilor de furaje și specialiștilor în aplicarea metodelor de creștere a valorii furajere a acestor pajiști, în contextul efectuării unei agriculturi ecologice.

**SPECIES WITH SMALL HEIGHT OF DECORATIVE INTEREST
FROM THE SPONTANEOUS FLORA OF OLTENIA**

**SPECII CU TALIE MICĂ DE INTERES DECORATIV
DIN FLORA SPONTANĂ A OLTENIEI**

IULIAN COSTACHE* and DANIEL RĂDUȚOIU*

*The University of Craiova, The Horticulture Faculty, Biology Department, 15 Libertății Street, 200583 Craiova, Romania. E-mail adress: iuliuscostache@yahoo.com

Abstract

The paper presents species with small height, from spontaneous flora, of decorative interest, studied with the view of their multiplication and introduction in the decorative culture, both in field and in pot, in protected spaces. The study is realized within the framework of the grant C.N.C.S.I.S.-M.E.C. Nr. 16, Theme 1, Cod. CNCSIS 175, coordinated by Prof. Dr. Doina Anton.

Rezumat

Lucrarea prezintă specii cu talie mică, din flora spontană, de interes decorativ, luate în studiu în vederea multiplicării lor și introducerii în cultura decorativă, atât în câmp cât și la ghivece, în spații protejate. Studiul este realizat în cadrul grantului C.N.C.S.I.S. - M.E.C. Nr. 16, Tema 1, Cod. CNCSIS 175, coordonat de Prof. dr. Doina Anton.

**ASPECTE PRIVIND ÎNMULȚIREA VEGETATIVĂ
PRIN FRAGMENTE DIN FRUNZĂ LA BEGONIA SP.**

**ASPECTS REGARDING VEGETATIVE MULTIPLICATION USING
FRAGMENTS OF LEAVES AT BEGONIA SP.**

Sonia Cruceru*, Mariana Niculescu**

Rezumat: Reprezentanții ai genului *Begonia* se cultivă în teren deschis ca plante anuale, în seră ca plante la ghivece ce decorează prin flori și numeroase specii ce decorează prin frunze. Cel mai frecvent se înmulțesc pe cale vegetativă prin butași de frunze cu sau fără pețiol sau prin butași din fragmente de frunză cu porțiuni de nervură. Comportarea celor patru specii și hibridi de *Begonia* folosiți la înmulțirea vegetativă prin fragmente de frunză a fost diferită pentru fiecare specie sau hibrid și pentru fiecare specie sau hibrid și pentru fiecare tip de amestec de substrat folosit.

La *Begonia rex* –cultorum s-au obținut până la două plantule pe amestecurile de substrat formate din pământ de frunze+ turbă roșie 1:1 (V3) și pământ de frunze+ turbă roșie 1:3 (V4); la *Begonia x diadema* pe substratul pământ de frunze + turbă roșie 1:1 (V3); la *Begonia masoniana* pe substraturile alcătuite din pământ de frunze (Mt.) și pământ de frunze+ perlit 1:1 (V1) iar la *Begonia boweri* s-a obținut o singură plantulă pe fiecare tip de amestec de substrat folosit.

Resume:The species of *Begonia* are cultivated on open lands as annual plants, in greenhouses as plants in flower pots that decorate through flowers and numerous species that decorate through leaves. Generally, they are vegetatively multiplied by using leaf cuttings with or without petiole or by using cuttings from fragments of leaves with nervures. The behavior of the four species and hybrids of *Begonia* used for the vegetative multiplication by using fragments of leaves was different for each species and hybrid and for each type of substratum mixture.

At *Begonia rex* –cultorum two plantlets were obtained for the substratum mixtures of leaves soil + red peat 1:1 (V3) and leaves soil + red peat 1:3 (V4); at *Begonia x diadem* on the substratum leaves soil + red peat 1:1 (V3); at *Begonia masoniana* on the substrata of leaves soil (Mt.) and leaves soil + perlit 1:1 (V1), and at *Begonia boweri* one plantlet was obtained for each type of substratum mixture used.

* The Botanical Garden „Alexandru Buia” of the University of Craiova

** University of Craiova, Faculty of Agriculture

RESEARCHES CONCERNING THE UTILIZATION OF THE ULTRASOUNDS TO PROCESSING FOOD LIQUIDS PRODUCTS

PhD Student MIHAELA DANCIU

Abstract: The food industry a new constitutes area of applies the ultrasounds in diverse aims as: The check of prime matters and of produced finite, the intensification physical transformations and chemical physic, carry drives to the assurance superior produced the liquid input.

In work is presented the of a intensification physical process and chemical physic of antique the alcoholic drinks by dint of the ultrasound waves for the improvement liquid quality finite and the decrease of the duration of obtain the brandy.

ACTIVITATEA ANTIMICROBIALĂ A IZOTIOCIANAȚILOR, PRINCIPII ACTIVE DIN SEMINȚELE DE BRASSICA NIGRA (IV)

Daniela Stoin, I. Jianu
Banat's University of Agricultural Science and Veterinary
Medicine Timisoara Romania
mucetedaniela@yahoo.com,

Această lucrare face parte dintr-un studiu mai amplu, care are ca obiectiv evidențierea acțiunii antimicrobiene a izotiocianaților, principii active din semințele de Brassica nigra și compararea rezultatelor obținute cu cele din studiile anterioare (izotiocianații din extractele de hrean ras, hrean neras și muștar măcinat).

Izotiocianații sunt esterii acidului izotiocianic, se extrag din muștarul negru, hrean, ridichii, varză, au efecte iritante locale și rubefiante, sunt responsabili de gustul și mirosul specific, sunt folosiți în alimentație în scopuri condimentare, au acțiune antibiotică.

Testarea acțiunii antimicrobiene a acestor compuși, s-a efectuat asupra următoarelor specii microbiene: Escherichia coli, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus Candida albicans, Agrobacterium tumefaciens și Rhizopus nigricans.

Activitatea antimicrobiană a izotiocianaților (ITC) a fost testată folosind tehnica diseminării inoculului prin care s-a apreciat gradul de sensibilitate al unor microorganisme patogene față de acești compuși, în condiții de laborator „in vitro”.

Datele experimentale obținute sunt comparabile cu cele din literatură pentru acești compuși, ele sugerând posibilitatea folosirii izotiocianaților drept conservanți alimentari naturali.

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ISOTHIOCYANATES, ACTIVE PRINCIPLES IN BRASSICA NIGRA SEEDS (IV)

Daniela Stoin, I. Jianu

Banat's University of Agricultural Science and Veterinary
Medicine Timisoara Romania

Abstract:

This work is part of a study more ample, which has the objective of distinguishing the antimicrobial activity of isothiocyanates, active principles from *Brassica nigra* seeds and the comparison of obtained results with those from previous studies (isothiocyanates from rubbed out horseradish, unrubbed horseradish and crush down mustard).

Isothiocyanates are the esters of isothiocyanic acid, are extracted from black mustard, horseradish, radish, cabbage, have local irritant and rubefiant effects, are responsible for the specifically taste and smell, are used in food industry as spices, and they have antibiotal activity.

Testing of the antimicrobial action of these compounds, was done to the following microbial species: *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Agrobacterium tumefaciens* and *Rhizopus nigricans*.

The antimicrobial activity of ITC's was tested using "the inoculate dissemination technique" by which was appreciated the sensitiveness degree of some pathogens microorganisms to those compounds, in laboratory conditions "in vitro".

The experimental data's are comparable with those from the literature, for these compounds, suggesting the possibility of using ITC's as natural food preservatives.

DETERMINAREA ALIL-IZOTIOCIANAȚILOR DIN ARMORACIA RUSTICANA PRIN GC-MS

Daniela Mucete, Florina Radu, C. Tatu
Banat's University of Agricultural Science and Veterinary Medicine
Timisoara Romania
mucetedaniela@yahoo.com,

Obiectivele acestei lucrări au constat în determinarea conținutului de alil-izotiocianați din extractele de hrean ras și neras prin cromatografie de gaze cuplată cu spectroscopie de masă, compuși cu potențial alimentar.

Prin hidroliza glucosinolatului sinigrină catalizată de enzima mirozinază se formează alil-izotiocianații, compușii responsabili de gustul și aroma hreanului și muștarului negru.

Condițiile optime pentru obținerea extractelor de hrean ras și neras au fost următoarele: pH-ul tamponului fosfat a fost 7, temperatura de 55°C corespunzătoare formării unei cantități maxime de acești compuși și timpul de reacție de 30 ÷ 390 minute.

Astfel, pentru determinarea prin GC-MS a conținutului de alil-izotiocianați din extractele respective, acestea au fost supuse extracției cu metanol.

Cantitățile de alil-izotiocianați obținute în urma determinărilor GC-MS au variat între 0,20 μmoli la timpuri mai mici de reacție și 200 - 225 μmoli la timpuri de reacție corespunzătoare activității maxime a mirozinazei (210 minute – hrean ras și 240 minute – hrean neras).

Tehnica GC-MS propusă este o metodă exactă, reproductibilă și eficientă de determinare a alil-izotiocianaților din diferite mostre.

DETERMINATION OF ALLYL-IZOTIOCYANATES FROM ARMORACIA RUSTICANA BY GC-MS

Abstract:

The objectives of this work consisted in allyl-isothiocyanates content determination from rubbed out horseradish and unrubbed horseradish by gas- chromatography, coupled with mass spectroscopy, compounds with food potential.

Through sinigrin glucosinolate hydrolysis, catalyzed by myrosinase, there are forming allyl-isothiocyanates, compounds which are responsible of horseradish and black mustard taste and flavor.

The best conditions for rubbed out horseradish and unrubbed horseradish extracts obtaining were the following:

- phosphate buffer solution was of 7;
- temperature of 55°C, adequate to maximum quantity formation of these compounds;
- reaction time of 30-390 minutes.

Thus, for the determination of allyl-isothiocyanates from respective extracts by GC-MS, these were extracted with methanol.

Allyl-isothiocyanates quantities obtained as result of GC-MS determinations, varied between 0,20 µmols, at smaller reaction times and 200-225 µmols at adequate reaction times for maximum activity of myrosinase (210 minutes for rubbed out horseradish, and 240 minutes for unrubbed horseradish).

GC-MS technique proposed is an exactly, reproducible and efficacious method for allyl-isothiocyanates determination from different samples.

FLORISTIC MINIATURES (3)¹ MINIATURILE FLORISTICE(3)¹

G. Dihoru

Abstract.

This paper contains errors, oversights, exaggerations and some favourable results from botanical literature.

VEGETATION CONSPECTUS FROM CERNA OF OLTET BASIN RIVER

(CONSPECTUL VEGETAȚIEI DIN BAZINUL CERNEI DE OLTET)

Gheorghe Dihoru¹ & Daniel Răduțoiu²

Abstract. In this paper we presented vegetation conspectus from Cerna of Olteț Basin River. The Cerna of Oltet River Basin lies in the south-western part of Romania, and it covers an area of about

¹ See G. Dihoru 2005, Floristic Miniatures (1) and (2) in *Anal. Univ. Craiova* **10**: 139-144 and 145-150.

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

750 km², following a north-south direction, starting from the Căpățâni Mountains, at Corsoru Peak, and going to the locality of Otetelis, with an altitude of 178 m. The main river of this region is Cerna, a tributary of the Oltet River, with a length of 99 km (Ujvári I. 1972) and an area of 617 km². It covers an area of 750 km², together with its main tributaries.

**ALTOIREA PEPENELUI GALBEN PRIN “ÎNȚEPARE”. ETAPE
TEHNOLOGICE**

**THE GRAFTING OF CUCUMIS MELO L. BY PIN PRICKING. THE
TECHNOLOGICAL STAGES**

Maria Dinu, Cimpoiășu Vily Marius
University Of Craiova, Faculty Of Horticulture

The melon culture in some countries in Europe is very traditionally developed comparative with Romania where is very poorly developed because, comparative with other European countries, isn't traditional. Here, the alimentary diversification and cultural pressure of westerns countries implies the augmentation of population interest this culture. Consequently, in the past few years, the need for grafting plant is very pronounced.

In this paper, we present the grafting of Cucumis melo L. obtained on three rootstock, Lagenaria vulgaris var. Longissima, Cucurbita maxima and Cucurbita pepo. The method used for this is pin-pricking, and we establish the technological stages for obtaining the graft plant and especially for rootstock. We observe the good affinity level between rootstock and graft, needed for future researches.

**REZULTATE EXPERIMENTALE PRIVIND COMBATEREA
INTEGRATA A BURUIENILOR DICOTILEDONATE PERENE**

**RESEARCHING RESULTS ON THE INTEGRATED CONTROL OF
PERENNIAL DICOTILEDONOUS WEEDS**

Dobre M.
Universitatea din Craiova, email:mariandvpx@yahoo.com

ABSTRACT

The paper deals with the integrated control of the perennial dicotyledonous weeds like canada thistle and bindweed. These

weeds can very harmful for any crop. By using proper crop rotation, herbicides and mechanical control these weeds can be kept under control. We have tried the potato-strawberry – cucumber crop rotation, glifosate before the planting of the strawberry crop and mechanical hoeing in order to control these weeds. The results have shown that these measures must be used together in order to get good control.

**STABILIREA ZONELOR VULNERABILE DE POLUARE CU
NITRAȚI ÎN CONFORMITATE CU DIRECTIVA 91/676 EEC
THE SET UP OF THE NITRATE POLLUTING VURNERABLE
ZONES ACCORDING WITH THE 91/676 EEC NORM**

By Ana Maria Dodocioiu, Elena Rosculete, M. Susinski

Rezumat

Zonele vulnerabile și potențial vulnerabile au fost determinate de ICPA împreună cu Administrația Națională “Apele Române, având în vedere prevederile HG 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole ce transpun în legislația românească Directiva Consiliului Europei 91/676/EEC.

Zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole reprezintă perimetrele a 255 localități din România, ceea ce reprezintă 8,64% din suprafața țării, respectiv 13,93% din suprafața totală agricolă a țării.

Zonele vulnerabile au fost delimitate inițial la nivelul unităților teritorial administrative, iar în a doua fază au fost luate în considerare bazinele hidrografice corespunzătoare localităților considerate vulnerabile.

Abstract

The vulnerable and potential vulnerable zones have been established by the PARI (Pedological and Agrochemical Research Institute) Bucharest along with the National Administration “Apele Romane” taking account of the Government Commitment 964/2000 regarding the aproving the action Plan for the protection of the waters against the nitrates pollution originating from farm activity that comply with the EU Council Norm 91/676/EEC.

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

The nitrates pollution vulnerable zones originating from farm activity are represented by the perimeters of 255 places from Romania which sum 8.64% from the total land and 13.93% from the agricultural land of Romania.

The vulnerable zones have been initially delimited at the level of the territorial administrative units and later, there have been considered the hydrographic basins from the places that were considered vulnerable.

**ASSESSING SOIL FERTILITY FOR FRUIT CULTURE AND VINE
GROWING AT THE FARM NO 1 IN VARIAȘ
(COUNTY OF TIMIȘ, ROMÂNIA)**

Autors: Șef lucr. dr. Anișoara Duma Copcea* Șef lucr. dr. Teodor Mateoc**,
Drd. Ing. Camelia Oborocea**
Agricultural and Veterinary University of the Banat, Timișoara

Abstract

Soil assessment and grouping lands into favourability categories for the main crops cultivated in the research area pointed out a succession of limiting factors that had an action on the soil productive capacity, such as: soil-reaction, small porosity (high soil compaction), humidity excess (phreatic and rainfall), etc.

**RESEARCH REGARDING THE METHODS OF USE FOR
PHACELIA CROP**

**STUDIU PRIVIND POSIBILITĂȚILE DE UTILIZARE A CULTURII
DE FACELIA (PHACÉLIA TANACETIFOLIA)**

LAURA GABOR, M. GOIAN, ANA MARA
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
a Banatului Timișoara

Abstract:

This paper presents a study upon main methods of use or phacelia crop.

Phacelia was brought in our country as a specific bee-attractive plant, which can be also part of some bee-attractive – fodder mix. In addition, phacelia may be used as a high-quality cover crop.

**DETERMINAREA COMPUȘILOR CU CARACTER ANTIOXIDANT
DIN TOMATELE CULTIVATE ÎN CONDIȚII PROTEJATE (SOLAR)
ȘI ÎN CÂMP**

**DETERMINATION OF ANTIOXIDANT COMPOUNDS FROM
TOMATOES CULTIVATED IN PROTECTED CONDITIONS
(GREENHOUSE) AND FIELD**

Gergen I., Moigrădean Diana, Hărmănescu Monica

Agriculture Science University of Banat, Faculty of Food Technology,
Calea Aradului nr. 119, Timișoara, RO-300645, România, Email:
igerger@yahoo.com

REZUMAT

Consumul de tomate a fost asociat cu scăderea riscului de apariție a unor tipuri de cancer. Studiile epidemiologice confirmă efectele benefice ale consumului de tomate asupra sănătății, datorate prezenței unor compuși cu caracter antioxidant (licopen, polifenoli, acid ascorbic, etc).

Scopul acestei lucrări a fost determinarea capacității antioxidante totale și a conținutului în polifenoli, licopen și acid ascorbic la tomatele cultivate în condiții protejate (solar) și în câmp. Probele de tomate au fost recoltate în luna august. Capacitatea antioxidantă totală (TAC) a fost determinată prin metoda FRAP. Conținutul total în polifenoli a fost determinat utilizând reactivul Folin-Ciocalteu, cantitatea de licopen cu metoda descrisă de Sadler et al (1990), iar acidul ascorbic prin metoda titrimetrică cu 2,6 diclorfenolindofenol. Aciditatea s-a determinat prin titrare directă cu NaOH. Conținutul total în substanțe solide solubile a fost determinat refractometric.

ABSTRACT

Consumption of tomatoes has been associated with decreased risk of some cancer types. Epidemiological findings confirm the observed health effects due to the presence of varied antioxidants in tomatoes (lycopene, polyphenols, ascorbic acid, etc).

The aim of this paper was to determine the total antioxidant capacity; the total polyphenols, lycopene and ascorbic acid contents of tomatoes cultivated in protected condition (greenhouse) and field.

The tomatoes samples were harvested in august. The total antioxidant capacity (TAC) was determined by FRAP method. The total polyphenols contents were determined using Folin-Ciocalteu reagent, the lycopene quantities were determined using method of Sadler et al (1990) and ascorbic acid by a titrimetrically method with 2,6-dichlorophenol indophenol dye reactant. The titratable acidity were measured by a titrimetrically method with NaOH reagent. A refractometer method was used for the determination of total soluble solids.

**INFLUENTA SISTEMULUI MINIM DE LUCRARI ALE SOLULUI
ASUPRA POROZITATII TOTALE A PRELUVOSOLULUI ROSCAT,
LA CULTURA DE GRAU DE TOAMNA**

**THE INFLUENCE OF THE MINIMUM TILLAGE SYSTEM ON
THE TOTAL POROSITY OF THE REDDISH PRELUVOSOIL WITH
THE WINTER WHEAT CROP**

Greco Florina

Rezumat

Prin aratură, stratul arabil se afânează și înregistrează o creștere a volumului solului cu 25-30%. Afânarea exagerată perturbă regimul hidric, nu este favorabilă germinăției semințelor și nu este benefică activității microorganismelor. Porozitatea totală este influențată de densitatea aparentă care are valori diferite, influențate de lucrările aplicate solului.

Abstract

By plowing, the arable layer is loosened and records an increasing of the soil bulk by 25-30%. The overloosening does disturbs the hydrical regime, is not favorable for the seeds germination and is not beneficial for the microorganisms activity. The total porosity is influenced by the bulk density which has different values that are influenced by tillage.

**INFLUENȚA SISTEMULUI MINIM DE LUCRĂRI ALE SOLULUI
ASUPRA POROZITĂȚII TOTALE A PRELUVOSOLULUI ROȘCAT,
LA CULTURA DE PORUMB**

**THE INFLUENCE OF THE MINIMUM TILLAGE SYSTEM ON THE
TOTAL POROSITY OF THE REDDISH PRELUVOSOIL WITH THE
CORN CROP**

Rezumat

Gradul de afânare a solului modifică valorile porozității totale. Interpretarea valorilor porozității totale se face în corelație cu textura solului. Ținând cont de caracteristicile preluvosoilului roșcat și de lucrările aplicate, valorile obținute ale porozității totale arată o stare de afânare moderată.

Abstract

The soil loosening degree modifies the values of the total porosity. The interpretation of the total porosity values can be made in correlation with the soil texture. Accounting the features of the reddish preluvosoil and the tillage, the total porosity obtained values show a moderate status.

**CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA LUCRĂRILOR DE
AFÂNARE ADÂNCĂ, PERIODICĂ (ÎNCEPÂND CU ANUL 1991), A
PSAMOSOLURILOR DIN STÂNGA JIULUI, ÎN PRIVINȚA
PRODUCȚIEI AGRICOLE ÎNTR-UN ASOLAMENT BIENAL**

**RESEARCH CONCERNING THE EFFICIENCY, OF PERIODICAL
DEEP TILLAGE (STARTING SINCE 1991), ON THE
AGRICULTURAL PRODUCTION IN A TWO YEARS ROTATION
TO THE SANDY SOIL
FROM THE LEFT SIDE OF THE RIVER JIU**

Iancu S., Pătru I., Prioteasa Marilena-Alina

Summary:

The sandy soil from the left side of the river Jiu have a high degree of compaction below the arable layer.

Starting since 1991, periodical deep tillage has been made.

The best results were given by corn using every two years scarification, on unlevelled as well as on levelled psamosol.

Also, have been improved: water permeability, bulk density etc.

**STUDIU PRIVIND POSIBILITĂȚILE DE VALORIFICARE
ECONOMICĂ A BURUIENILOR ȘI RUDERALE**

**STUDY REGARDING THE POSSIBILITIES OF
ECONOMICAL CAPITALISATION OF THE
WEEDS FROM CROPS AND FROM UNUSED LAND**

Iancu S., Prioteasa Marilena-Alina, stud. Iordache V.

Summary:

The different weeds can be used successfull as: fodder, medicinal plants, food for people, pesticides, decorative plants, in the honey production, for painting etc

**ASPECTS REGARDING THE FLORA OF THE RUDĂRIEI GORGE
NATURE RESERVE**

**ASPECTE PRIVIND FLORA (DE STÂNCĂRIE) A REZERVAȚIEI
NATURALE CHEILE RUDĂRIEI**

Ilinca IMBREA, Alma NICOLIN

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului,
Timișoara

Abstract:

The natural reservation of Rudăriei Gorge is spreading on a surface of 250 ha., near Eftimie-Murgu village (Rudăria), placed on the south part of Almăjului Depression (Bozovici Depression). The Rudăriei Valley is known in Europa because of the 22 watermills (with horizontal wheel) which are preserved here from ancient times.

Rezumat:

Rezervația naturală „Cheile Rudăriei” se întinde pe o suprafață de 250 ha., lângă localitatea Eftimie-Murgu (Rudăria), așezată în partea sudică a Depresiunii Almăjului (Depresiunea Bozovici), județul Caraș-Severin. Valea Rudăriei este recunoscută în Europa datorită celor 22 de mori de apă (cu roată orizontală) care s-au păstrat aici din timpuri străvechi

**RESEARCHES CONCERNING THE PHYTO-COENOSIS WITH
XANTHIUM STRUMARIUM L. IN THE WESTERN TIMIȘ COUNTY
CERCETĂRI PRIVIND FITOCENOZELE EDIFICATE DE
XANTHIUM STRUMARIUM L. ÎN VESTUL JUDEȚULUI TIMIȘ**

Ilinca IMBREA Alma NICOLIN, Imbrea Fl.
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului,
Timișoara

Abstract:

Researches were carried in the western Timiș County and analyze the vegetal association install on the abandonment agricultural fields. Fallows from Timiș County have extended a lot in the last years and are characterized of phyto-coenosis, with a large number of species, witch are a riche „source” of weeds for the agriculture fields located in the proximity.

Rezumat:

Cercetările s-au desfășurat în vestul județului Timiș și au vizat analiza asociațiilor vegetale instalate pe terenurile agricole abandonate. Pârloagele din județul Timiș s-au extins considerabil în ultimii ani și sunt edificate de fitocenoze cu o compoziție floristică variată, ce reprezintă o „sursă” bogată de buruieni pentru terenurile agricole învecinate.

**CALITATEA RECOLTEI DE PORUMB BOABE IN URMA
FERTILIZĂRII CU NĂMOL ORĂȘENESC
MAIZE GRAINS CROP QUALITY AFTER SEWAGE SLUDGE
FERTILIZATION**

Alina Mădălina Lațo, Mircea Goian, Isidora Radulov
USAMVB TIMIȘOARA

REZUMAT

În această lucrare se prezintă influența fertilizării cu nămol orășenesc asupra calității recoltei de porumb. Cercetările au fost efectuate pe cernoziomul cambic al Stațiunii Didactice de la Timișoara. După recoltarea porumbului au fost efectuate analize de plantă și s-au urmărit indicatorii: azotul total, proteina brută, conținutul în fosfor și potasiu al boabelor de porumb.

ABSTRACT

This paper presents the influence of sewage sludge fertilization upon the quality of maize crop. The researches were made on the cambic chernozem of Didactic Station from Timisoara. After maize harvest were made plant's analysis and were following the next indicators: total nitrogen, raw protein, phosphorus content and potassium content from the maize grains.

**CARACTERIZAREA MORFOLOGICĂ, FIZICĂ ȘI CHIMICĂ A
SOLURILOR DIN PERIMETRUL LOCALITĂȚII BERZOVIA,
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN.**

**MORPHOLOGICAL, PHYSICAL AND CHEMICAL
CHARACTERIZATION OF SOILS OF BERZOVIA LOCALITY AREA,
CARAȘ-SEVERIN DEPARTMENT**

K. Lațo, I. Rusu
USAMVB TIMISOARA

ABSTRACT:

This paper presents the morphological, physical and chemical characteristics of the main soil types around Berzovia locality, Caraș-Severin department. The researches were made between 2003-2005 and the analyses were made in O.J.S.P.A laboratories in Timisoara. The purpose of the researches is to identify the main soil types and to establish after, the soil's favorability for each utilization and each crop separately.

REZUMAT:

Această lucrare prezintă caracterizarea morfologică, fizică și chimică a principalelor tipuri de soluri din jurul localității Berzovia, județul Caraș Severin. Cercetările au fost făcute între anii 2003 și 2005 și analizele au fost efectuate în laboratoarele O.J.S.P.A Timișoara. Scopul cercetărilor este identificarea principalelor tipuri de soluri și stabilirea favorabilității solurilor pentru fiecare folosință și pentru fiecare cultură în parte.

**CARACTERIZAREA MORFOLOGICĂ, FIZICĂ ȘI CHIMICĂ A
TERENURILOR AGRICOLE DIN LOCALITATEA SOCODOR, JUD.
ARAD**

**CHEMICAL, PHYSICAL AND MORPHOLOGICAL
CARACTERIZATION OF AGRICULTURAL LANDS FROM
SOCODOR, ARAD DEPARTEMENT**

I. Lupei*, I. Rusu**

* Liceul Teoretic MIHAI VELICIU, CHIȘINEU CRIȘ

** Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a
Banatului Timișoara

Rezumat

Lucrarea prezintă caracterizarea morfologică, fizică și chimică a principalelor tipuri de soluri din localitatea Socodor, județul Arad. Probele au fost recoltate între anii 2000-2002, iar analizele s-au efectuat la O.J.S.P.A. Arad. Datele vor folosi la întocmirea tezei proprii de doctorat, dar, în același timp, vor fi de un real folos agricultorilor din zona localității Socodor.

Abstract

The paper presents the chemical, physical and morphological characterization of main soil types from Socodor, Arad departement. Soil samples were prelevated between 2000-2002 and the analysis were made by OJSPA Arad. The obtained data will be used to the final Phd essay, but in the same time, will be a real information for the farmers around Socodor locality.

**CARACTERIZAREA FIZICĂ ȘI CHIMICĂ A SOLURILOR SALICE
ȘI ALCALICE DIN PERIMETRUL LOCALITĂȚII MACEA,
JUDEȚUL ARAD**

**CHEMICAL AND PHYSICAL CHARACTERIZATION OF ALKALIC
AND SALINE SOILS AROUND MACEA LOCALITY, ARAD
DEPARTEMENT**

I. Lupei*, I. Rusu**

* Liceul Teoretic MIHAI VELICIU, CHIȘINEU CRIȘ

** Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a
Banatului Timișoara

Rezumat

Lucrarea de față prezintă principalele proprietăți fizice și chimice ale solurilor salice și alcalice din perimetrul localității Macea, județul Arad. Întrucât zona nu a mai fost cercetată în ultimii ani, și datorită activității antropice intense, era necesară o actualizare a tipurilor de sol conformă cu SRTS-2003 cu referire specială la salinizare și alcalizare.

Abstract

The paper presents the main chemical and physical properties of alkalic and saline soils, around Macea locality, Arad departement. Because the area was not researched in the last years, and because of the anthropical intense activities, was necessary an actualization of soil types, after SRTS-2003, with special regarding to alkalinity and salinity.

**INFLUENȚA ÎNGRĂȘĂMINTELOR MINERALE ȘI ORGANICE
ASUPRA CONȚINUTULUI ÎN N TOTAL PE PROFILUL SOLULUI
ÎN PLANTAȚIA DE MĂR DE LA STAȚIUNEA DIDACTICĂ
TIMIȘOARA, SUB INFLUENȚA UNOR SISTEME DE CULTURĂ**

**THE INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC MANURE ABOUT
TOTAL NITROGEN CONTENT ON THE SOIL PROFILE IN APPLE
ORCHARD TO TIMIȘOARA DIDACTIC STATION IN DIFFERENT
CULTURE SYSTEM**

MIHUȚ CASIANA., IORDĂNESCU OLIMPIA., RUSU IOAN

Rezumat

Mărul este una dintre cele mai importante specii cultivate în țara pentru fructele sale, motiv pentru care în timp s-au creat o mulțime de soiuri diferite, din punct de vedere al calității, perioadei și timpului de maturare, adaptabilității și volumului producției.

Pentru obținerea unor producții de calitate este foarte important să se respecte tehnologia de cultură, între care o mare importanță o constituie administrarea îngrășămintelor minerale și organice. Pentru cercetătorii care au studiat influența îngrășămintelor minerale și organice, menționăm: Bordeianu T., Borlan Z., Davidescu D. Și alții.

Abstract

The apple tree is one of the most important specie cultivate in our country for their fruits, reason for which in the time was created a very lot of varieties different at the quality, time of maturation, environment adaptation, volume of production.

For obtained some great and quality fruit productions is very important to be respect culture technology between important link being application of mineral and organic manure.

The research worker who studied influence of mineral or organic manure, we mention: Bordeianu T., Borland Z., Davidescu D. and others.

ASPECTE ALE POLUĂRII SOLURILOR ÎN JUDEȚUL DOLJ

ASPECTS OF THE SOILS POLLUTION IN GORJ DISTRICT

By R. Mocanu, Ana Maria Dodocioiu, M. Susinski

Rezumat

Județul Gorj poate unul dintre județele cu cel mai ridicat grad de poluare a solurilor. Sursele principale de poluare a solurilor sunt: industria extractivă, industria energetică și industria materialelor de construcții. Aceste surse determină modificări structurale ale mediului prin următoarele forme de poluare fizică, chimică cu compuși lichizi, chimică cu substanțe purtate de vânt.

Suprafața totală afectată de aceste surse și forme de poluare în județul Gorj este de 80 000 ha, adică 25% din suprafața totală a județului.

Indiferent de forma de poluare, aceasta scade în mod evident capacitatea de producție a solurilor.

Abstract

The Gorj District can be considered one of the most soil polluted district. The main polluting sources are the mining industry, power industry and building material industry. These polluting sources bring about structural changing of the environment by the following polluting forms: physical, chemical with liquid compounds, chemical with drifted substances.

The total surface affected by these sources and forms of pollution in the Gorj District is about 80,000 ha which means 25% from the total surface of the District. No matter the form of pollution it obviously decreases the soil production capacity.

**EFACTUL ÎNGRĂȘĂMINTELOR ȘI ORGANICE ASUPRA
PROTECȚIEI ȘI CALITĂȚII ACHENELOR DE FLOAREA
SOARELUI**

**THE EFFECT OF THE FERTILIZERS AND MANURE ON THE
QUANTITY AND QUALITY OF THE SUNFLOWER SEED YIELD**

By R. Mocanu, F. Odina, Ana Maria Dodocioiu

Rezumat

În perioada 2003-2005 s-a experimentat în cadrul fermei Elias-Dârvari județul Mehedinți diferite doze de îngrășăminte chimice și cantități de îngrășăminte organice, asupra culturii de floarea soarelui și anume: N0,N60,N80,N120,N80P60,N120P80, 20,30 t/ha gunoi de grajd și 20 t/ha gunoi + N80P60.

Îngrășămintele chimice cu azot aplicate singure au dus la obținerea unor sporuri de producție de 6-17%.

Folosirea alături de îngrășămintele cu azot a unor doze moderate de fosfor P60 a dus la obținerea unor sporuri de producție de 38-43%.

Fertilizarea organică (20-30 t/ha gunoi de grajd), dar mai ales cea organo-minerală au asigurat cele mai mari sporuri de producție.

Toate dozele și tipurile de îngrășăminte aplicate au dus la creșterea calității achenelor de floarea soarelui.

Abstract

Within the 2003-2005 period there have been made several experiments at the Elias Darvari farm, District Mehedinti on the influence of some chemical fertilizers and manure on the sunflower yield as follows: N0, N60, N80, N120, N80P60, N120P80, 20 and 30 t/ha manure and 20 t/ha manure + N80P60.

The nitrogen fertilizers applied alone have determined yield outputs ranging from 6 % to 17 %.

The applying of nitrogen fertilizers along with moderated doses of phosphorus of P60 have conducted to yield outputs of 38-43%.

The organic fertilization (20-30 t/ha manure) and especially the organomineral one have given the highest yield outputs. All researched types and doses of fertilizers have conducted to the improvement of the quality of the sunflower seed yield.

ÎNFIINȚAREA DE NOI PERDELE FORESTIERE DE PROTECȚIE A CÂMPULUI ÎN SUDUL JUDEȚULUI DOLJ

dr.ing. Constantin Nețoiu

ing. Dorin Cojoacă

ing. Octavian Bădele

Rezumat:

Defrișarea unor mari suprafețe de pădure (cca. 8000 ha), efectuată în anii 1960-1970, în sudul județului Dolj (Ocolul silvic Sadova), cu scopul sporirii producției agricole a redus ponderea suprafeței păduroase a județului sub 5%, creindu-se astfel dezechilibre ecologice majore în mediul local. Lucrarea prezintă starea culturilor forestiere existente și evoluția condițiilor climatice și edafice din zonă, pe fondul schimbării folosinței terenurilor. Pe baza acestor observații și a cartărilor staționale efectuate, s-a fundamentat necesitatea amplasării unui sistem de perdele de protecție care să contribuie la ameliorarea condițiilor de mediu în ecosistemele agricole din zonă. Se prezintă modul de amplasare a rețelei de perdele, soluțiile tehnice adoptate, compoziția și schemele de împădurire, precum și modul de trasare a perdelelor, utilizând tehnicile GIS. Lucrarea se încheie cu prezentarea efectelor scontate, evidențiindu-se unele probleme care decurg prin punerea în practică a proiectului.

THE ESTABLISHMENT OF NEW FOREST SHELTERBELT OF THE FIELD IN THE SOUTH DOLJ COUNTY.

Authors*.Dr. Ing. Constantin Netoiu

Ing. Dorin Cojoaca

Ing. Octavian Badele

Summary:

The deforestation of a large forest surfaces (aproximately 8000 hectares), between the years 1960-1970, in the south of Dolj county (Forest District Sadova), for increasing agricultural production, reduced the forest surface of the county below 5%, creating ecological major unbalances in local environment.

The paper presents existing forest culture status and the evolution of climatic and edafic conditions of the zone, on the background of change of terrains fruition.

On the strength of these prolusion and site - mapping efectuated, based the necessity of amplacement system of forest shelterbelt to contribute to the improvement of the environmental conditions in the area agricultural ecosystems.

It is presented the way of located forest shelterbelt network, technically solutions adopted, the compositions and the schemes of afforestation, as well as the way of trace the shelterbelt, using the GIS technics.

The paper is finished with the presentation of the discounting effects, obviously some problems which result through the setting in practical of the project.

**FITOCENOLOGIA, SINECOLOGIA ŞI CHOROLOGIA ASOCIAȚIEI
DANTHONIO – CHRYSOPOGONETUM GRYLLI BOȘCAIU (1970)
1972
ÎN BAZINUL TIMIȘULUI**

**PHYTOCOENOLOGY, SYNECOLOGY AND CHOROLOGY OF
THE DANTHONIO – CHRYSOPOGONETUM GRYLLI BOȘCAIU
(1970) 1972
IN THE TIMIȘ RIVER BASIN**

Alma L. NICOLIN, Ilinca M. IMBREA

Abstract:

In this paper we present some aspects regarding *Chrysopogon gryllus* and *Danthonia alpina* meadows, their spreading in the Timiș river basin, the floristic composition, and ecology and dynamics trends. The studied phyto-coenoses contain less species than those from different other locations, especially because of the biotopes characteristics.

**TRIFOLIO REPENTI – LOLIETUM KRIPPELOVA 1967 ÎN
BAZINUL SUPERIOR ȘI MIJLOCIU AL RÂULUI TIMIȘ**

**TRIFOLIO REPENTI – LOLIETUM KRIPPELOVA 1967 IN THE
UPPER AND MID TIMIȘ RIVER BASIN**

Alma L. NICOLIN, Ilinca M. IMBREA

Abstract:

In this paper we present the chorology of the *Trifolium repenti* – *Lolietum Krippelova* 1967, their floristic composition, ecology and dynamics, also the economic value; important changes we have noticed during this study related with the strong influence of the over-grazing.

**NOTE FLORISTICE ÎN MUNȚII ALPI (FRANȚA)
NOTES FLORISTICAL IN THE ALPS MOUNTAINS (FRANCE)**

MARIANA NICULESCU

Rezumat:

Teritoriul studiat este situat în Munții Alpi (Franța), în regiunea Lautaret, ce separă Alpii sudici de cei nordici. Această zonă este cuprinsă între următoarele masive : Massif des Ecrins, Massif de la Vanoise, Massif des Grandes Rousses și Massif de Cerces, altitudinea maximă atingând 4200 m. Diversitatea geomorfologică și pedoclimatică din această zonă a determinat existența unei mari bogății floristice și instalarea unei vegetații dintre cele mai interesante din lume. În urma cercetărilor botanice efectuate în iulie-august 2005, au fost inventariate în această regiune 680 de taxoni de cormofite din cei 4491 de taxoni, existenți pe întreg teritoriul munților Alpi. În lucrarea de față vor fi prezentate numai speciile rare și cele care prezintă o deosebită importanță din punct de vedere științific.

Abstract:

The territory under research is located in the Alps Mountains, region of the Lautaret, France. The research on the field was carried out from July-August 2005, with planned itineraries. On the occasion of the certain floral and vegetation research made in this regions we found 680 taxa of cormophytes. For the identification of the taxa, we have used the *Flora Alpina* vol. I, II, III and *Flora Europaea*, vol. I.-V. Regarding the nomenclature, we have adopted the classified list

solutions which are considered correct, according to the International Code of Botanic Nomenclature.

**CERCETĂRI PRIVIND CORMOFITELE SPONTANE CU
IMPORTAȚĂ FITOFARMACEUTICĂ ÎNTÂLNITE ÎN BAZUNUL
SUPERIOR AL LUNCAVĂȚULUI (JUD. VÂLCEA)**

**CONSIDERATION ON THE SPONTANEOUS
CORMOPHYTES BY IMPORTANCE
PHYTOPHARMACEUTICAL IN THE UPPER BASIN OF THE
LUNCAVĂȚ RIVER**

MARIANA NICULESCU, OLIVIA POPA, SONIA CRUCERU

Rezumat:

Cunoașterea florei și vegetației unei regiuni prezintă un deosebit interes științific și practic. Studiul covorului vegetal, în toată complexitatea lui, are scopul de a furniza date exacte asupra resurselor vegetale, care au mare importanță pentru economia țării noastre. Totodată, cunoașterea învelișului vegetal constituie o bază științifică în ceea ce privește protecția și conservarea mediului.

Ținând cont de importanța mare pe care o are cunoașterea și valorificarea resurselor vegetale, am urmărit realizarea analizei cormoflorei din bazinul superior al Luncavățului din punct de vedere economic.

Astfel, în urma acestei analize s-a constatat că vegetația din teritoriul nostru se caracterizează printr-un potențial economic ridicat. Plantele medicinale folosite atât în medicina populară cât și în industria farmaceutică dețin o pondere destul de ridicată (19,79%). În bazinul superior al Luncavățului au fost identificate 240 de specii de cormofite cu importanță fitofarmaceutică.

Dintre aceste specii putem enumera: : *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Digitalis grandiflora*, *Hypericum perforatum*, *Tussilago farfara*, *Gentiana asclepiadea*, *Dryopteris filix-mas*, *Atropa belladonna*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Frangula alnus*, *Mentha longifolia*, *Aconitum firmum*, *Veratrum album*, *Solidago virgaurea*, *Urtica dioica*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Eunymus europaeus*, *Asarum europaeum*, *Fragaria vesca*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*,

Helleborus odorus, *Viola tricolor*, *Chelidonium majus*, *Humulus lupulus*, *Morus alba*, *Sapponaria officinalis*, *Aremonia agrimonioides*, *Potentilla argentea*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Myricaria germanica*, *Malva sylvestris*, *Galium verum*, *Valeriana officinalis* *Petasites albus*, *Sambucus nigra*.

Abstract:

Knowledge of the flora and vegetation of a region is of particular scientific and practical interest. The study of the vegetal carpet, in all its complexity, has the role to provide precise data referring to the vegetal resources, which are of great importance for the economy of our country. Furthermore, the knowledge of the vegetal layer represents a scientific base in terms of the protection and the conservation of the environment.

The flora of a territory, beyond its scientific significance, has an important economical value if we take into consideration its appropriation in the economical and household activities. Given the great importance of knowledge and evaluation of vegetal resources, we proceeded to the analysis of the cormoflora from the upper basin of the Luncavăţ River, from an economical point of view.

Used not only in traditional medicine but also in pharmaceutical industry, medicinal herbs hold a sensible percentage (19.79 %). In this order are included: *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Digitalis grandiflora*, *Hypericum perforatum*, *Tussilago farfara*, *Gentiana asclepiadea*, *Dryopteris filix-mas*, *Atropa belladonna*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Frangula alnus*, *Mentha longifolia*, *Aconitum firmum*, *Veratrum album*, *Solidago virgaurea*, *Urtica dioica*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Eunymus europaeus*, *Asarum europaeum*, *Fragaria vesca*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Helleborus odorus*, *Viola tricolor*, *Chelidonium majus*, *Humulus lupulus*, *Morus alba*, *Sapponaria officinalis*, *Aremonia agrimonioides*, *Potentilla argentea*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Myricaria germanica*, *Malva sylvestris*, *Galium verum*, *Valeriana officinalis* *Petasites albus*, *Sambucus nigra*, and others.

**POSSIBILITĂȚI DE CREȘTERE A BIODISPONIBILITĂȚII
FOSFORULUI ÎN UNELE CEREALE UTILIZATE ÎN ALIMENTAȚII**

**THE POSSIBILITIES FOR INCREASING OF PHOSPHORUS
BIOAVAILABILITY IN SOME CEREALS USED IN NOURISHMENT**

Mariana-Atena Poiană¹, Despina Bordean², Ersilia Alexa³
^{1,2}Faculty of Food Processing Technology, ³Faculty of Horticulture
Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine
Calea Aradului, No. 119, RO-300645, Timișoara, Romania
e-mail: atenapoiana@yahoo.com

Summary

The present paper is showing the effects induced by germination of some cereals used in nourishment (wheat, barley, rye, maize) and by their biotechnological processing in the malt extracts form on the phytic acid and soluble, total and esterified phosphorus content. The phosphorus content was determined by a spectrophotometrical method and phytic acid indirectly. The used method is based on the precipitation of phytic acid in the ferric phytate form. The phytic acid content was calculated on the basis of ferric phytate iron and phosphorus present amount.

For all types of cereals, the germination process is described by increase of soluble phosphorus content and decrease of esterified phosphorus content but with a different magnitude from one type of cereal to another. The biggest solubilization of the phosphorus through germination appears in the case of wheat and the smallest one in case of maize. For all obtained malt extracts types approximate 80-85% of the phosphorus content was found in the soluble form. Also, the malt extracts is containing only small quantities of phytic acid. The phytic acid content decreases by cereals germination. It was been also ascertained that the decrease is different from one type of cereal to another. The decreasing of phytic acid content in the time of these processes was found strongly correlated with the increasing of soluble phosphorus amount.

Rezumat

Lucrarea de față prezintă efectele induse prin germinarea unor cereale utilizate în alimentație (grâu, orz, secară, porumb) cât și prin procesarea biotehnologică a acestora asupra conținutului de acid fitic precum și fosfor solubil, total și esterificat. Conținutul de

fosfor a fost determinat printr-o metodă spectrofotometrică iar acidul fitic a fost determinat indirect. Metoda utilizată pentru determinarea acidului fitic s-a bazat pe precipitarea sa sub formă de fitat feric. Pe baza cantităților de fier și fosfor prezente în fitatul feric s-a calculat conținutul de acid fitic.

Pentru toate tipurile de cereale, procesul de germinare este caracterizat printr-o creștere a conținutului de fosfor solubil și scădere a conținutului de fosfor esterificat dar cu o magnitudine diferită de la un tip la altul. Cea mai mare solubilizare a fosforului prin germinare a fost întâlnită în cazul grâului și cea mai mică în cazul porumbului. Pentru toate tipurile de extracte de malț, aproximativ 80-85% din conținutul de fosfor s-a găsit sub formă de fosfor solubil. De asemenea, extractele de malț conțin numai mici cantități de acid fitic. Conținutul de acid fitic scade prin germinarea cerealelor. Scăderea conținutului de acid fitic diferă de la un tip de cereale la altul. S-a constatat că pe parcursul acestor procese există o bună corelație între scăderea conținutului de acid fitic și creșterea cantității de fosfor solubil.

OBȚINEREA ȘI CARACTERIZAREA UNOR VINURI CU PROPRIETĂȚI TERAPEUTICE DIN STRUGURI PINOT NOIR

OBTAINING AND CHARACTERIZATION OF SOME WINE WITH THERAPEUTICALLY PROPERTIES FROM PINOT NOIR GRAPES

Mariana-Atena Poiană¹, Camelia Cioban², Diana Moigrădean³
^{1,2,3}Faculty of Food Processing Technology

Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine
Calea Aradului, No. 119, RO-300645, Timișoara, Romania
e-mail: atenapoiana@yahoo.com

Summary

This study presents the obtaining of five wine types with therapeutically properties start to black grape – variety Pinot Noir, from Recas vineyard. For extraction of colorant substances we were opted for thermo maceration (30 minutes, T=70°C). In the juice obtained after thermo maceration it was introduces the medicinal plants, after that follows the proper alcoholic fermentation. For processing of these wine types were used the followed medicinal plants: (1- *Menta piperita*, 2- *Salvia officinalis*, 3- *Ocimum basilicum* L., 4- *Epilobi parviflori herba*, 5- *Hypericum perforatum*).

Concomitantly, it was processed a control sample (red wine Pinot Noir without medicinal plants addition).

The medicinal plants were separately introduced in clear must, before to start the fermentation. The plants were removed when the fermentation process was stopped. For obtained wines were determined: chromatic properties, total and volatile acidity, alcoholic degree, reducing sugar, unreducing dry extract, total polyphenols content and total antioxidant capacity. Total antioxidant capacity for wines with medicinal plants addition was more than for Pinot Noir wine (control sample). For all cases, total antioxidant capacity increases at once increasing of polyphenols content. The obtained values were presented a different evolution depending on the medicinal plant used. Also, the chromatic properties, alcoholic degree and dry extract for wines with medicinal plants were different, comparatively with control sample.

Rezumat

Acest studiu prezintă obținere a cinci tipuri de vin cu proprietăți terapeutice pornind de la struguri negrii din soiul Pinot Noir, proveniți din podgoria Recaș. Pentru extracția substanțelor colorante am optat pentru termomacerație (30 minutes, T=70°C). În mustul obținut după termomacerație s-au introdus plantele medicinale, după care a urmat procesul de fermentație alcoolică propriu-zisă. Pentru obținerea acestor tipuri de vinuri s-au utilizat următoarele plante medicinale: 1- mentă (*Mentha piperita*), 2- salvie (*Salvia officinalis*), 3- busuioc (*Ocimum basilicum L.*), 4- pufuliță (*Epilobi parviflori herba*), 5- sunătoare (*Hypericum perforatum*). În paralel s-a obținut o probă martor re vin roșu Pnot Noir (fără adaos de plante medicinale).

Plantele medicinale s-au introdus fiecare separat în mustul limpede înainte de începerea procesului de fermentație. Ele au fost îndepărtate la sfârșitul procesului de fermentație. Pentru vinurile obținute s-a determinat: proprietățile cromatice, aciditatea totală și volatilă, tăria alcoolică, conținutul de zahăr reducător, extractul sec nereducător, conținutul de polifenoli totali și capacitatea antioxidantă totală. S-a constatat că pentru vinurile cu adaos de plante medicinale capacitatea antioxidantă totală a fost mai mare decât pentru proba martor. Pentru toate cazurile, capacitatea antioxidantă totală crește odată cu creșterea conținutului de polifenoli. Valorile obținute prezintă o evoluție distinctă în raport cu planta medicinală utilizată. De

asemenea, proprietățile cromatice, tăria alcoolică și extractul sec pentru vinurile cu adaos de plante medicinale sunt diferite de cele ale probei martor.

**CERCETĂRI PRIVIND ECOLOGIZAREA SOLURILOR
CONTAMINATE CU METALE GRELE ÎN PERIMETRE
INDUSTRIALE**

Virgil ROȘCA¹⁾, Vasilica STAN²⁾

¹⁾ ECOIND-București, doctorand USAMV-București; ²⁾ USAMV -
București

REZUMAT

Epoca industrială a oferit omenirii numeroase avantaje economice dar a afectat totodată, în mod negativ, mediul înconjurător în ansamblul său. Solul este o componentă esențială a mediului înconjurător de sănătatea căruia este legată sănătatea plantelor, a animalelor, a oamenilor dar și a vieții din sol. Solurile contaminate cu metale grele pun o mare problemă mediului înconjurător, în general și sănătății umane, în special.

Fitoremedierea este o tehnologie emergentă care folosește plantele pentru a curăța mediile contaminate. Cercetările fundamentale, ca și cele aplicative, au demonstrat că anumite specii de plante posedă un potențial genetic de a absorbi, degrada, metaboliza sau imobiliza o gamă largă de contaminanți. Totuși, chiar dacă există acest potențial uriaș, tehnologia ca atare nu este încă larg folosită. Progresul în acest domeniu este încă limitat datorită volumului redus de cunoștințe privitoare la mecanismele de bază ale efectului de remediere al plantelor. În plus, efectul practicilor agronomice asupra acestor mecanisme este foarte puțin înțeles. O serie de alte limite sunt legate de natura foarte biologică a acestui nou proces. Spre exemplu, potențialul de fitoremediere depinde de interacțiunile dintre sol, contaminanți, microorganisme și plante. Această interacțiune complexă este afectată de numeroși factori, precum condițiile climatice, proprietățile solului și hidro-geologia terenului în care se aplică procesul de fitoremediere. De aceea, înțelegerea principiilor de bază ale mecanismelor plantelor și efectele practicilor agronomice asupra interacțiunii sol- plantă-contaminant vor permite optimizarea fitoremedierii ca tehnologie prin adaptarea procesului la condițiile specifice locale.

În acest sens, lucrarea pe care o propunem, face parte dintr-un proiect pe trei ani în care se va urmări ecologizarea solurilor contaminate cu metale grele în perimetrele industriale și, totodată, se va acționa în vederea obținerii unui plus de informație calitativă privind mecanismele acestui proces și posibilitățile de ameliorare în raport cu factorii limitativi menționați mai sus.

**VALORIFICAREA TERENURILOR DEGRADATE
ÎN URMA EXPLOATĂRILOR MINIERE DE SUPRAFAȚĂ
PRIN CULTIVAREA CU PORUMB**

Cătălin Aurelian Roșculete, Elena Roșculete, Romulus Mocanu

Exploatarea cărbunelui de diferite calități se realizează în 70% din cazuri prin cariere de suprafață sau „la zi”, procedeu tehnologic extrem de poluant, care afectează și modifică echilibrele naturale, în primul rând prin haldele de steril. Acestea înlocuiesc solurile fertile pe suprafețe mari, transformând suprafețele agricole și în județul Mehedinți în adevărate „zone selenare”, pe care vegetația se instalează după o perioadă îndelungată.

Cercetările efectuate au arătat că, refacerea solului și luarea în cultură a acestor halde este mai costisitoare decât valoarea cărbunelui extras iar viteza de restabilire a echilibrului natural pe terenurile degradate este mai mică decât viteza de degradare a productivității lor.

Diferitele studii efectuate în țări ca S.U.A., (Bromley, T, P., și Cushwa, T, C., 1990, Fransques, P, R., și colab., 1985), în Rusia (Evangelou, V, P., 1989), în Polonia (Smolic, D., 1985), în Cehia și Slovacia (după Dumitru, M., și colab., 1999), în Bulgaria (Treigashky, P., și Stancova, M., 1983), în Germania (Ute, Ballay, 1995), în Ungaria (Toth, Sebastian, 1983) au indicat diferite măsuri pentru restabilirea sau eventual îmbunătățirea peisajului distrus asigurându-se un randament maxim (agricol sau silvic) și de satisfacerea numeroaselor cerințe.

Cercetările realizate în țara noastră au evidențiat direcții și metode condiționate de caracteristicile fizico-geografice locale , de tehnologia de exploatare, de dezvoltarea în perspectivă a zonei, recultivarea având un specific propriu fiecărei zone (Dumitru, M., și colab., 2002, Mocanu, R., și colab., 2002, 2004, Nastea, Șt., și colab.1991, Osiceanu, Nelu, 2003, și alții).

În condițiile date, recultivarea haldelor de steril apare ca o necesitate imperativă și impune măsuri urgente care să determine ca „pustiurile industriale”, să fie aduse la înfățișarea anterioară, să se creeze un nou landschaft, optim organizat, adică să se efectueze reconstrucția ecologică a acestor zone degradate (Mocanu, R. și colab., 2000). Soluțiile găsite trebuie să fie rapide, ieftine și să valorifice pe cât este posibil condițiile și posibilitățile zonei respective.

**REDUCEREA CONSUMULUI DE ENERGIE PRIN FOLOSIREA
UNOR VARIANTE TEHNOLOGICE LA LUCRĂRILE DE BAZĂ ALE
SOLULUI, LA CULTURA DE FLOAREA SOARELUI ÎN CONDIȚII
DE IRIGARE**

**ENERGY SAVING TILLAGE VARIANTS WITH THE IRRIGATED
SUNFLOWER CROP**

Elena Roșculete, Gh. Iașăru, C. Roșculete

Rezumat

Cercetările efectuate în Câmpia Caracalului confirmă existența unor relații pozitive între sistemele de lucrare a solului, producția de floarea soarelui din rotația experimentată și consumul de energie, indiferent de regimul de irigare aplicat și condițiile climatice ale anului respectiv.

S-au făcut determinări privind: consumul de combustibil (l/ha) și productivitatea agregatului (ha/oră) la efectuarea lucrărilor solului, producția de semințe la umiditatea de 11%, calculul consumului de energie (Mcal/kg de produs). Rezultatele obținute privind consumul de combustibil pe cele trei lucrări efectuate ca medie în urma măsurării și cronometrării în perioada respectivă arată diferențe între acestea.

Abstract

The researches carried out in the Caracal Plain do confirm the presence of positive relation between the tillage, the sunflower yield and the energy consumption no matter the irrigation regime and climatically condition of the year.

There have been made determinations on: the fuel consumption (l/ha) the machinery productivity (ha/hour) to the tillage, the seed yield at 11% moisture, energy consumption (Mcal/kg of

product). The results of fuel consumption with the three tillage in average after measuring and timing within the researched period show differences between them.

**PERDELE FORESTIERE DE PROTECȚIE - MODALITATE DE
ÎMBUNĂȚĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE MEDIU DIN ZONA
SILVOSTEPĂ**

**THE FOREST'CURTAINS – A POSIBILITY OF IMPROVING THE
ENVIRONMENT'CONDITIONS IN THE STEPPE AREA**

M. STOENESCU, D. DRÎGNEI
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Abstract:

The idea of forming forest curtains to protect the land destined for agriculture in the regions with moisture deficit, was regarded with great interest by the silviculturists and farmers, starting with the XIXth century and it continued until today. After the disappearance of the forest typical for the steppe and the appearance of the wasting phenomenon, there is a need of imposing the artificial isolation of natural barriers, in order to reduce the damage produced by the draught, winds, storms and other climatic adversities that destroy the environment, increasing the dryness of the place. Through the isolation of the forest curtains in Moldavia, Dobruja, Baragan and the south part of Oltenia, it could be ascertained the decrease of the speed of the wind, the increase of the rainfall and of the humus percentage, the accumulation of a bigger snow blanket between the forest curtains and the increase of the harvest.

In this paper will be presented some technical possibilities regarding the importance of forest curtains in the improvement of environment in the steppe area.

**LABORATORY RESEARCHES CONCERNING THE SENSIBILITY
OF THE BRADYRHIZOBIUM AND RHIZOBIUM SP. ON THE
HERBICIDES EFFECT.**

**CERCETĂRI DE LABORATOR PRIVIND SENSIBILITATEA
TULPINILOR DE RADYRHIZOBIUM ȘI RHIZOBIUM SP. LA
EFECTUL ERBICIDELOR.**

Șumălan Renata, Oneț Claudia
USAMVB TIMISOARA

ABSTRACT

The inoculation of Leguminosarum plants with specifically Rhizobium inoculums strains is usually added at planting as seed coating. This operation the nitrogen necessary has to ensure to the culture. But the Rhizobial inoculums are exposing to the herbicides action with have preemergency application. The scope of this study has been the establishment of tolerances at four stains of Bradyrhizobium lupinii and Rhizobium leguminosarum var cicer to various concentration of herbicides: Afalon, (linuron 47% s.a.), Frontier (dimetenamid 900g/l s.a.) and Treflan (trifluralin 240g/l). The results obtained distinguish a differential sensibility of stains depend on herbicides type and concentrations.

REZUMAT

Inocularea plantelor leguminoase cu tulpini specifice de rizobii este utilizată frecvent la semănat prin bacterizarea semințelor. Prin acest procedeu se asigură azotul necesar culturii. Însă culturile bacteriene sunt supuse acțiunii erbicidelor aplicate în preemergență. Scopul prezentului studiu a constat în stabilirea toleranței a patru tulpini de Bradyrhizobium lupinii și Rhizobium leguminosarum var cicer la acțiunea concentrațiilor diferite a erbicidelor: Afalon, (linuron 47% s.a.), Frontier (dimetenamid 900g/l s.a.) și Treflan (trifluralin 240g/l). Rezultatele obținute evidențiază o sensibilitate distinctă a tulpinilor, sensibilitate determinată de erbicid și concentrație.

**RESEARCHES CONCERNING THE CHARACTERIZATION A FEW
STRAINS OF NITROGEN SYMBIOTIC BACTERIA ABOUT THE
RESISTANCE ON ACTINOMYCETES ANTIBIOTICS OF THE SOIL**

**CERCETĂRI PRIVIND REACȚIA TULPINILOR DE
BACTERII SIMBIOTICE FIXATOARE DE AZOT LA ACȚIUNEA
ANTIBIOTICELOR PRODUSE DE ACTINOMICETELE EDAFICE.**

Șumălan Renata, Oneț Claudia, Ghinea Lucian
USAMVB TIMISOARA

REZUMAT

Amensalismul reprezintă una din relațiile antagonice prezente în cadrul microbiotei solului. Ea se concretizează prin eliminarea de substanțe organice cu efect inhibitor asupra altor specii microbiene. Obiectivul prezentului studiu îl constituie reacția a opt tulpini de bacterii simbiotice fixatoare de azot la acțiunea antibioticelor produse de *Streptomyces erythreus*, *S. venezuelae*, *S. kanamyceticus*, *S. aureofaciens*, respectiv eritromicină, cloramfenicol, kanamicină și tetraciclină. Pentru testare s-a utilizat metoda difuzimetrică bazată pe utilizarea rondelilor de hârtie impregnate cu antibiotic. Rezultatele obținute au evidențiat o sensibilitate generală a rizobiilor la cloramfenicol și kanamicină, diametrul zonelor de inhibiție variind între 3,8 și 5,5 cm iar pentru tetraciclină și eritromicină tulpinile testate dovedind o sensibilitate mai redusă, zona de inhibarea creșterii variind între 0,7-1,6 cm, cu unele abateri asigurate statistic în cazul tulpinilor de *Bradyrhizobium lupini*.

ABSTRACT

The amensalism is disadvantageous relationship into the soil microbiota, where one microorganism secretion a chemical compound as part of its normal metabolism that is detrimental to another microorganism. The object of our study has been to determine the reaction of eight strains of symbiotic bacteria on actinomycetes antibiotics product of *Streptomyces erythreus*, *S. venezuelae*, *S. kanamyceticus*, *S. aureofaciens*, respectively erythromycin, chloramfenicol, kanamycine and tetracycline. The obtained results shown an general sensibility of strains symbiotic bacteria on chloramfenicol and kanamycine, the diameter of growth

inhibition range between 3,8-5,5 cm. For tetracycline and erythromycin strains tested prove an lower sensibility, the diameter of growth inhibition range between 0,7-1,6 cm, with some deviation statistical guarantee in case of certain *Bradyrhizobium lupini* strains.

**CARACTERISTICILE PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE ALE
HALDEI DE STERIL ROȘIA, JUDEȚUL GORJ**

**THE PEDOLOGICAL AND AGROCHEMICAL CHARACTERISTICS
OF THE STERILE DUMP ROSIA,
DISTRICT GORJ**

Susinski M., Becherescu C., Ana Maria Dodocoiu

Rezumat

Tara noastră dispune de importante zăcăminte de cărbune inferior care, prin caracteristicile lor pot fi exploatate la zi. În urma proceselor de exploatare sunt scoase din circuitul agricol mari suprafețe de teren reprezentate de excavări și depuneri de steril sub formă de halde. Acestea din urmă trebuie reintroduse în circuitul agricol.

În acest scop este necesar să se cunoască caracteristicile pedologice și agrochimice ale haldelor în vederea stabilirii pretabilității înființării diferitelor culturi.

În lucrare se prezintă principalele însușiri agropedologice ale haldei de steril de la Roșia, județul Gorj, ce au fost determinate pentru a stabili cele mai potrivite măsuri pentru recultivarea lor.

Abstract

Our country has important inferior coal reserves that, by their features, can be extracted from the soil surface. After the extraction processes large surface of land can not be cultivated; they are represented by the excavation and depositing surfaces as sterile dumps. These surfaces must be cropped again.

In this respect there is need to know their main pedological and agrochemical characteristics in order to establish the most suitable measures for cropping.

The paper presents the main agropedological features of the sterile dump from Roșia, District Gorj, in order to set up the most suitable strategy of its recovery.

**MECANISME DE SINCRONIZARE A FIRELOR
PENTRU SISTEME DE OPERARE**

**MECHANISMS OF THREADS SYNCHRONIZATION
FOR OPERATING SYSTEMS**

Cristian VASILE
University Assistant
Faculty of Automation, Computers and Electronics, University of
Craiova
Software Engineering Department

Abstract:

This paper presents some specific informations about the threads and about the mechanisms who created the thread ordering groups.

The thread is a part of a complex process who run on the computer and this paper presents how use the Microsoft Windows family of operating system the synchronization mechanisms to run simultaneously two or more threads. For a correct working, if driver writers use the synchronization methods who are explained in this paper, they will be able to determine when synchronization is equired and what synchronization mechanisms are provided by the operating system.

Also, this paper presents some usually informations about the Windows Driver Foundation (WDF), the next-generation driver model for operating systems and explains how WDF can help the driver writers to reduce driver development time and also it contribute to greater system stability.

**CONSIDERAȚII PRIVIND PROPRIETĂȚILE ȘI FERTILITATEA
PRINCIPALELOR SOLURI DIN OLTENIA**

**CONSIDERATIONS ON THE FEATURES AND FERTILITY OF THE
MAIN SOILS FROM OLTENIA**

Prof. univ. Dr. Vasile Dumitru
Asist.univ. drd. Grecu Florina

ABSTRACT

The vegetation, climate, relief and parental material conditions from Oltenia that are very diverse made possible on the Oltenia land to appear a natural museum of soils.

The most encountered soil types are: chernozems that have a high fertility, preluvosols that have an average fertility, luvisols that have a low fertility and podsoils that are mainly used in silviculture

**COMBATAREA BURUIENILOR DIN CULTURA PRUMBULUI,
MIJLOC EFICACE DE A OBȚINE PRODUCȚII RIDICATE**

**WEED CONTROL IN MAIZE CROP, EFFICACIOUS MEASURE TO
OBTAIN HIGH YIELD**

NICOLAE VILĂU
SCDA CARACAL

Porumbul se cultivă pe suprafețe importante în România. Deoarece buruienile pot compromite această cultură, combaterea lor, reprezintă una din problemele importante ale tehnologiei culturii. Ca urmare a parcelării excesive a terenului, cât și a necultivării a unor importante suprafețe, buruienile din culturile porumbului au crescut ca număr la unitatea de suprafață, înmultindu-se cele mai păgubitoare (*Sorghum halepense*, *Cirsium arvense*, *Xanthium italicum*, *Setaria* spp etc.).

În lucrarea de față se prezintă unele aspecte ale combaterii buruienilor din cultura porumbului cu ajutorul erbicidelor. Pe lângă eficacitatea erbicidelor asupra buruienilor s-a studiat și efectul asupra producției. În final se constată efectul benefic al combaterii buruienilor deoarece analiza economică arată că prin combaterea

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

buruienilor din cultura porumbului se pot obține venituri suplimentare consistente.

SECȚIUNEA II

MODERATORI:

Prof. univ. dr. Voica Nicolae
Conf. univ. dr. Soare Marin
Asist. univ. dr. Matei Gheorghe

CONDIȚIONAREA GENETICĂ A UNOR CARACTERE CANTITATIVE LA FLOAREA-SOARELUI

GENETIC CONDITIONING OF SOME SUNFLOWER QUANTITATIVE CHARACTERS

Elena Bonciu, Voica, N.

Rezumat

Producția de semințe la floarea-soarelui este un caracter cantitativ complex, condiționat genetic, ce depinde de numeroase caractere componente poligenice (mărimea capitulului, numărul de semințe pe capitul, MMB). Datorită importanței efectelor de mediu asupra acestor componente, eritabilitatea producției de semințe este relativ scăzută, comparativ cu alte caractere agronomice.

Creșterea performanțelor de producție la floarea-soarelui poate fi realizată prin procedee de ameliorare, care pun accentul pe efectele de dominanță ale genelor.

Rezultatele experimentale obținute la S.D. Banu-Mărăcine, în anul 2006, sugerează faptul că, selecția pentru creșterea producției pe calea selecției componentelor de producție, poate avea o valoare însemnată ca procedeu de ameliorare la floarea-soarelui.

Abstract:

Sunflowers seed yield is a very complex quantitative character, genetic conditioned, which depends on many polygenic components (capitulum size, seeds number on the capitulum, MMB). Because of environment importance on these components, seed yield heritability is low comparative to other agronomic characters.

The increase of sunflower yield performance can be realized by breeding processes which emphasis gene dominance effects.

Experimental results from Banu-Maracine R. S. in 2006, insinuates the fact that selection for increased, yield on the basis of

yield components selection, can have important value for sunflower breeding proceeding.

CERCETĂRI PRIVIND BIODIVERSITATEA GENETICĂ A UNOR HIBRIZI STRĂINI DE FLOAREA-SOARELUI

RESEARCHES CONCERNING GENETIC BIODIVERSITY OF SOME FOREIGN SUNFLOWER HYBRIDS

Elena Bonciu, Paula Iancu, Soare, M.

Rezumat

Deși numărul hibridilor de floarea-soarelui pe plan mondial este foarte mare, diversitatea genetică a acestora pare să fie destul de limitată pentru a minimaliza vulnerabilitatea lor genetică.

În scopul estimării contribuției genetice la sporirea producției de semințe și ulei, precum și a gradului de adaptabilitate la condițiile de mediu, prin îmbunătățirea toleranței la stresul hidric, la S. C. Banu-Mărăcine s-a studiat modul de comportare a 5 hibridi de floarea-soarelui, alături de un martor românesc.

Rezultatele experimentale au demonstrat valoarea, atât pentru producție, cât și pentru ameliorarea florii-soarelui, a hibridilor Barolo, Fleuret și Tuscania.

Although the number of sunflower hybrids is high, their genetic biodiversity is limited to minimize the genetic vulnerability.

To establish genetic contribution to yield and oil increase and adaptability degree to the environment by tolerance enrichment to hidric stress, to Banu-Maracine R.S. was studied the behaviour of 5 foreign sunflower hybrids next to one control romanian hybrid.

Experimental results emphasized both for yield and breeding value of Barolo, Fleuret and Tuscania hybrids.

A STUDY TO SET UP A POULTRY FARM

Colă M., Vladu M., Gavan C

SUMMARY

Under the conditions of Romania`s adhesion to the European Union it is highly necessary to reduce the current system of fowl meat subsidence production and to replace it with poultry farms of such dimensions that may permit the delivery of this product on the market.

It is possible from technical and organizational point of view to set up such a type of farm; from economic and financial point of views a poultry farm can be very successful.

The present study proposes to substantiate the necessity and desirability of a poultry farm with the following characteristics:

- the minimum economic surface of 500 m²;
- the system of growing on permanent floor – using performant hybrids, modern growing conditions regarding the feeding, watering, climate and lighting;
- the possibility of having arable field owned by the farmers so that they can partially assure a high-quality food at a reasonable price.

STUDIU PENTRU ÎNFIINȚAREA UNEI FERME AVICOLA DE CREȘTERE A PUILOR DE CARNE

REZUMAT

În condițiile aderării țării noastre la Uniunea Europeană, se impune ca o necesitate absolută, să fie redus sistemul actual al producției de subzistență și înclocuirea acestuia cu ferme avicola de dimensiuni care să permită livrarea pe piață a produselor realizate.

Aceasta este posibil de realizat din punct de vedere tehnico-organizatoric și cu mari șanse de reușită din punct de vedere economico-financiar, dacă se folosește cel pentru creșterea rațională a puilor de carne.

Prezentul studiu își propune să fundamenteze necesitatea și oportunitatea realizării unei ferme pentru creșterea puilor de carne, cu următoarele caracteristici:

- Suprafața minimă economică de 500 m²;
- Sistemul de creștere pe așternut permanent, folosind hibrizi performanți, furaje de calitate, condiții moderne de întreținere referitoare la hrănire, adăpare, climatizare și iluminat.
- posibilitatea existenței unor terenuri arabile în proprietatea crescătorilor de păsări, care să aigure cerealele de care are nevoie, pentru o bună calitate a furajelor.

**ROLUL PLANTELOR MEDICINALE ȘI AROMATICE ÎN
CONCEPTUL AGRICULTURII ECOLOGICE**

**THE IMPORTANCE OF MEDICINAL AND AROMATIC HERBS IN
THE VISION OF ECOLOGICAL AGRICULTURE**

Emilia Constantinescu
Marin Ștefan
Aurola Constanța Mitrache

Abstract:

In all the countries of EU can be see a true will for developement of the ecological agriculture. This ecological agriculture will hold over 10% of the cultivated surface. Our country has a luxurious flora with medicinal and aromatic herbs which present a varied scale of uses for the increase of the ecological and biological quality of the products.

The over production and the secondary negative effects of the agricultural activities in industrial area and the sustenance production – natural, economical, social are directions which can be partly solved by ecological agriculture. During the historical developement of mankind, plants had been important for economy, culture and even for politics and society.

That importance works even nowadays and it stands out the major problems about food suplies with proteins (for example foresee alga as food suplies in the future), then the using of vegetal cell the as a test to determinate the citostatic activity of the natural or synthesis products, the using of the vegetal tissues in studying the genesis of the tumours, the utilisation of the plants as protectors of the enviroment, the establishment of unpolluted recreation area the contribution of plants in purifying air and water and even the using of these plants as recorders for pollution degree.

**POSSIBILITĂȚI DE VALORIFICARE ÎN SCOP TERAPEUTIC ȘI
MELIFER A UNOR SPECII DE ARBORI ÎNTÂLNIȚI ÎN FLORA
SPONTANĂ DIN NORDUL OLTENIEI**

**POSSIBILITIES OF VALORIFICATION IN THERAPEUTICAL AND
MELIFER PURPOSE OF SOME SPECIES OF TREES WHICH CAN
BE FOUND IN SPONTANEOUS FLORA AN NORTH OF OLTENIA**

Emilia Constantinescu, Aurola Constanța Mitrache,
Marin Ștefan

Abstract:

In our country exists a various flora of medical and melifer plants which presents a diversity of utilizations with the purpose of growing the ecological and biological quality of the product.

Because at the base of the therapeutic efficiency at medical plants stand the relation active substance-pharmaceutical action, the most important thing is the quality of plants.

We must point the fact that for obtaining a quality product the medical and melifer plants from spontaneous areas must come from an unpolluted environment, far from the industrial areas, cities, villages and access ways between localities.

**CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA UNOR FACTORI
TEHNOLOGICI ASUPRA NOILOR GENOTIPURI DE LUCERNA**

**RESEARCH ON SOME TECHNOLOGICAL FACTORS ON THE
NEW ALFALFA GENOTYPES**

Eustațiu Constantinescu, Cătălin Roșculete

Abstract

During 2003 - 2005 at the Caracal Agricultural Research Station - 13 alfalfa cultivars were tested in two cropping variants: first, intensive cropping system, under irrigation, with sowing the crop in September and second one, without irrigation and the sowing time in spring (traditional technology).

The new Romanian alfalfa cultivars were developed at Fundulea, in the intensive cropping system and give good response to these conditions in the Oltenia zone.

Very good results were obtained from the cultivar Magnat, which was registered in 1966; Magnat produced 18,4 dry matter t/ha (average 3 years 2003 - 2005), with 14,3 % more Adonis (16,1 dry

matter t/ha). Also, Topaz and Sigma gave good results F 907 - 97, F 912 - 97, F 916 - 97 (17,6 - 17,7 t dry matter/ha, 17.072 - 17.345 N.U./ha) more with 6-16 % than Adonis.

In the traditional technology there were not differences between cultivars.

The yield in alfalfa intensive cropping system was with 50 - 90 % more than in traditional technology.

THE INFLUENCE OF MICRO-GRANULATED AND TRADITIONAL FERTILIZERS UPON WHEAT CROP

INFLUENTA INGRASAMINTELOR MICROGRANULATE SI A INGRASAMINTELOR TRADITIONALE ASUPRA PRODUCTIEI DE GRAU

F. Crista, M. Goian, Cornelia Dragomir
Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului
Timisoara

Rezumat

In aceasta lucrare este studiata influenta ingrasamintelor microgranulate si a ingrasamintelor traditionale asupra productiei de grau.

Cercetarile din cadrul tematicii enuntate s-au desfasurat intr-un camp experimental amplasat in cadrul Statiunii Didactice a USAMVB Timisoara folosindu-se un soi zonat in Campia de Vest a tarii.

Abstract

The present paper presents the effect of micro-granulated and traditional fertilizers upon the production of wheat.

The researches established in our study took place in the experimental field which is situated in Didactic Station. The investigations were conducted using a wheat variety characteristic for West Flat.

**INFLUENȚA PUNCTELOR NEGRE ALE BOABELOR ASUPRA
CALITĂȚILOR TEHNOLOGICE ALE GRÂULUI COMUN**

**INFLUENCE OF THE BLACK POINT OF GRAIN ON SOME
TECHNOLOGICAL QUALITIES OF COMMON WHEAT (TRITICUM
AESTIVUM L.)**

R. A. Veselin Dochev, E-mail: vdotchev@abv.bg
PhD. Eng. Atanas Atanasov, E-mail: aatanasov@ru.acad.bg
R.A. Svetlana Stoyanova, E-mail: sv_stoianova@abv.bg
Petranka Vassileva,
Institute of Agriculture and Seed Science “Obraztsov Chiflik” –
Rousse

Abstract:

During the period 2003 – 2005 some technological qualities of the common wheat lines – 256/98, 64-34-39, 64-34-51, 754/90-1, 7321-63, 7366-45 - were tested in laboratory experiment. The yield of wet gluten (WG), the gluten loosening (GL) and index of bread making strength (IBMS) of wheat with natural percentage black point of grain, varying from 0 to 12 % and wheat with 100 % black point of grain were determined a month after harvesting. The results obtained showed that there were not significant differences in qualitative indices of the control and grains with 100 % black point of grain.

**CERCETARI PRIVIND NECESARUL DE APĂ LA GERMINAȚIA
UNOR SEMINȚE DE PLANTE MEDICINALE**

**RESEARCH REGARDING WATER NEEDS FOR SOME
MEDICINAL PLANTS SEEDS GERMINATION**

Marcel M. Duda, Dan I. Vârban și Ioana Mureșan.

Rezumat:

Pentru o răsărire uniformă și viguroasă este important să cunoaștem pretențiile semințelor diferitelor specii pentru a le asigura condiții optime de vegetație.

În această lucrare am studiat gradul de absorbție a apei de semințele a 10 specii de plante medicinale și aromatice, și anume: mac (*Papaver somniferum* L.), anghinare (*Cynara scolymus* L.), busuioc (*Ocimum basilicum* L.), chimion (*Carum carvi* L.), fenicul

(*Foeniculum vulgare* Mill.), gălbenele (*Calendula officinalis* L.), măghiran (*Majorana hortensis* Mnch.), mușețel (*Matricaria chamomilla* L.), muștar (*Sinapis alba* L.) și jaleș (*Salvia officinalis* L.). S-a determinat masa a 1000 de semințe (MMB) apoi s-au pus la germinat și după 4 zile, când a început germinația, s-a determinat, cu precizie, masa semințelor umede.

Abstract:

For a homogenous and vigor springing it is important to know the needs of different specie seeds in order to assure optimal vegetation conditions.

In this paper we studied the water absorption level of 10 medicinal and aromatic plants: poppy (*Papaver somniferum* L.), artichoke (*Cynara scolymus* L.), basil (*Ocimum basilicum* L.), cumin (*Carum carvi* L.), phenicol (*Foeniculum vulgare* Mill.), marigold (*Calendula officinalis* L.), marjoram (*Majorana hortensis* Mnch.), chamomilla (*Matricaria chamomilla* L.), mustard (*Sinapis alba* L.) and salvia (*Salvia officinalis* L.). It was determined the weight of 1000 seeds (MMB) and then they were put to germinate and after 4 days, when germination began, was determined, precisely, the wet seeds weight.

**PORUMBUL- PROCESELE FIZIOLOGICE ȘI DETERMINĂRI DE
LABORATOR PENTRU EFECTUAREA LOR**

**THE CORN – THE PHYSIOLOGIC PROCESSES AND THE
LABORATORY DETERMINATIONS FOR THEIR EFFECTUATION**

Ing.dr. FĂNITĂ GEORGETA
Facultatea de HORTICULTURĂ

Summary:

The corn being the most spread culture after the wheat in our country, being the needed aliment for people and animals food, were following the different physiologic processes that have place in the planet life through the applying of the different dozes of fertilizer with NP, in two systems (irrigate and not irrigated).

For the physiologic processes determinations were made more laboratory determinations, also the mathematic calculating of the results and the experimental results establish, also the production quality, following:

- The containing in protein of the grains;
- Humidity determination;
- Amino acids determination.

EFICIENȚA TEHNICĂ ȘI ECONOMICĂ A CULTURII CARTOFULUI ÎN SLOVACIA

TECHNICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF POTATO GROWING IN SLOVAKIA

Doc. Ing. Ján Frančák, CSc., Ing. Maroš Korenko, PhD.,
Slovak Agricultural University in Nitra /Slovakia.

Abstract

Presented work is based on the cultivation experience from abroad and presents concrete results on studied agricultural enterprise in Slovakia. The results achieved are applicable on all the agricultural companies of Slovakia operating on stony or fat lumpy soils. Approximately one third of cultivated area (7 400 ha) of stony soil with classical four-year method of sowing successively means about 28 000 hectares of improved arable land also for other agricultural crops. Proved results of foreign research and trends of destoning in specific domestic growing conditions are a positive contribution to the Slovak potato-growing concerning decrease of damages, losses and yield increase.

SĂMÂNȚA CALIBRATĂ, “CHEIA” CREȘTERII PRODUCȚIEI ȘI PROMOVĂRII UNEI AGRICULTURI DURABILE

THE CALIBRATED SEED – “THE KEY” – FOR THE PRODUCTION IMPROVEMENT AND FOR THE PROMOTION OF A SUSTAINABLE AGRICULTURE

Dr. ing. Găgeanu Paul, dr. ing. Păun Anișoara
INMA București

ABSTRACTS

In order to obtain some large high-quality productions in the crop of cereal and technical plants a very important role is held by ensuring a seed fund out of hybrids with genetic features complying with each pedoclimatic area of the country.

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

The efforts made by the researching staff in the genetic and variety amelioration are not completed if the obtained seed is not processed, so that it could be presented at the technical-commercial indexes imposed by the market. For seeding there are used seeds which are uniform in size which should ensure the obtaining of some plants uniform in dimensions and at the same time a uniform field.

The processing of the seed plots necessary for obtaining the seed fund for seeding comprises some technological operations, special importance being given to the calibrating operation. At INMA Bucharest the "Cylindrical Calibrator for Seeds CC 2630 has been designed and manufactured. When making up the execution project, the latest achievements in the domain have been taken into consideration. When establishing the technical-constructive solutions it was aimed to manufacture a performing implement featured by processing capacity at the level of present-day requirements, low specific consumption for power and materials, high precision of seed separating on size (width, thickness), free access to the working parts; easy maintenance and operation. For performing the calibrating there was manufactured a competitive implement which, by its features, meets all the technological requirements imposed by the material to be processed. The implement is under assimilation at SC INSTIRIG SA BALS. By assimilating it into series manufacturing it is covered the required number of implements necessary for the primary processing of cereal and technical plant seeds, achieving great economy in currency in the case of importing some similar implements from well-known companies and obtaining a high-quality seed fund specific for each pedo-climatic area of the country.

**SUPLIMENTE MINERALE PENTRU VACILE DE LAPTE
ÎNȚREȚINUTE PE PĂȘUNE**

MINERALS FOR DAIRY COWS ON PASTURE

Găvan C., Colă M. Cola Florica

Rezumat

Substanțele minerale sunt necesare pentru toate vacile de lapte iar cantitățile acestora în majoritatea furajelor sunt insuficiente pentru o producție mare de lapte.

Masa verde a pășunilor este deficitară în unele minerale și este necesară suplimentarea cu furaje concentrate. În furajele concentrate se pot adăuga și minerale pentru satisfacerea cerințelor.

Pe termen scurt neechilibrarea minerală nu este așa evidentă însă pe termen lung este afectată producția de lapte, apar probleme de sănătate și de reproducție. Aceasta ne determină să asigurăm consumul adecvat zilnic de minerale prin completarea rației cu suplimente minerale.

SUMMARY

Minerals are required by all dairy cows, and the amounts found in most feeds normally are inadequate for high milk production. If these requirements are not met, deficiency symptoms can occur. Pastures are often deficient in several minerals. Even with grain supplementation of pasture based diets most rations need to be supplemented with concentrated sources of minerals.

Minerals are best fed mixed with other feeds, such as in the concentrate mixture.

The minerals in the grain may need to be concentrated to a higher nutrient density to avoid deficiencies.

In the short run, an imbalance or deficiency of some minerals may not be evident in the animal. The long term effects on milk yield, animal health and reproduction are of major concern and are reason that we should try to ensure an adequate daily intake of all minerals through supplementation.

SPECIFICITATEA ACȚIUNII EXERCITATE ASUPRA UNOR CARACTERE CANTITATIVE LA ARAHIDE DE CĂTRE DIFERIȚI FACTORI MUTAGENI FIZICI

THE SPECIFICITY ACTION OVER SOME GROUNDNUT QUANTITATIVE CHARACTERS OF DIFFERENT PHYSICAL MUTAGENS

PAULA IANCU

Lucrarea de față prezintă influența specifică a unor agenți mutageni asupra unor caractere ce determină producția la arahide.

În urma cercetărilor efectuate în perioada 2002-2005, pe un sortiment de genotipuri ce diferă prin dimensiunile și culoarea boabelor, se poate aprecia că respectivii agenți mutageni fizici nu au

prezentat o anumită specificitate, însă ei au determinat o variabilitate morfologică ridicată.

S-a constatat că în cazul soiului Tâmburești, care prezintă semințe de talie mică și culoare deschisă, agenții mutageni au determinat o scădere în dimensiune a taliei plantelor comparativ cu variantele martor și o creștere a numărului de păstăi mature/plantă, precum și a mărimii păstăilor.

Celelalte genotipuri prezintă boabe de dimensiuni mari și culoare închisă a acestora. Agenții mutageni au determinat doar la soiul Venus o creștere în înălțime a plantelor, în timp ce soiul Jumbo-Virginia și linia T₂₅ au prezentat o depresiune biologică față de variantele martor. Celelalte caractere au prezentat diferențe mici între variantele iradiate și cele martor.

Tratamentul cu agenții mutageni aplicați au prezentat, în general, un efect stimulativ asupra caracterelor analizate, iar genotipurile experimentate au reacționat diferit, în funcție de felul și doza aplicată.

ABSTRACT

This scientific paper presents the influence of essential features of some physical mutagen agent on groundnuts.

The researches were made in 2002-2005 period on an assortment of groundnut genotypes who differs by the size and the colour of seeds. It can appreciate that physical mutagen agents did not present a certain specificity, but they determined a very high morphological variability.

It can established that to Tamburesti variety, which have small and light colour seeds, the mutagen agents determined a decrease of plants size comparative to control variants and an increase of the number of mature pods/plant and pods size.

The other genotypes presents bigger size and dark seeds. The mutagen agents determined only to Venus variety an increase size of plants, while Jumbo-Virginia and T 25 line presented an biological depression comparative to control variants.

The other characters presented smaller differences between the irradiated and control variants.

The treatment with the applied physical mutagen agents presented, generally, an stimulative effect on the analised characters and the experimented genotypes responded differently depending on the kind and dose.

The individual selection after valuable characters and the further assessments, will emphasize semnificative differences between control (non-irradiated) and the obtained forms as a result of irradiation as concerns the cantitative characters.

**STUDIUL RELAȚIILOR CANTITATIVE CARE DETERMINĂ
APARIȚIA RADIOMUTAȚIILOR LA ARAHIDE ÎN FUNCȚIE DE
DOZA, FELUL ȘI ÎNȚENSITATEA RADIAȚIILOR**

**THE STUDY OF THE QUANTITATIVE RELATIONSHIP WHICH
DETERMINE THE RADIO - MUTATION TO GROUNDNUTS,
DEPENDING ON DOSE, KIND AND INTENSITY OF RADIATIONS**
PAULA IANCU, SOARE, M., ELENA BONCIU

Rezumat

Prezenta lucrare descrie corelațiile ce au fost stabilite între caracterele ce determină productivitatea la arahide. Acestea au fost stabilite în urma calculării coeficientului de corelație, atât pentru variantele martor, cât și pentru variantele iradiate.

Analizând valorile acestui coeficient s-a constatat existența unor corelații pozitive semnificative între: înălțimea plantelor și numărul de păstăi mature, înălțimea plantelor și numărul de boabe/plantă, numărul de păstăi mature și numărul total de păstăi, numărul total de păstăi și numărul de boabe/plantă, numărul total de păstăi și procentul de coji, înălțimea plantelor și MMB, precum și numărul de ramificații și MMB, în variantele martor. Aceleași tipuri de corelații s-au întâlnit și în variantele iradiate, cu diferența că valorile coeficientului de corelație au fost mai ridicate în variantele iradiate cu 9000 R și mai scăzute în variantele iradiate cu 6000 R raze X. Același principiu s-a păstrat și în variantele iradiate cu raze gamma.

Există, însă și corelații negative cum ar fi: între numărul de păstăi mature și numărul de boabe în păstaie, între numărul total de păstăi și MMB (variantele martor), între numărul de păstăi mature și numărul de boabe în păstaie, între numărul total de păstăi și numărul de boabe în păstaie (variantele iradiate cu 6000 R raze X), între numărul de boabe în păstaie și procentul de coji (variantele iradiate cu 6000 R raze gamma) și între numărul de ramificații și numărul total de păstăi (variantele iradiate cu 9000 R raze gamma).

Pe baza acestor valori se poate aprecia că genotipurile de arahide experimentate, sub influența radiațiilor ionizante pot contribui la diversificarea materialului biologic, precum și la obținerea de mutante valoroase pentru ameliorare.

Abstract:

Present paper describes the correlations which were established between the characters who determine the groundnuts productivity. These were established after the calculation of correlation coefficient, both in control and irradiated variants.

Analising the values of this coefficient it can appreciate the existance of some positive correlations between: plants height and number of mature pods and number of seeds/plant, number of mature pods and total number of seeds, total number of pods and number of seeds/plant and shell percent, plants height and MMB and also between number of ramifications and MMB in control variants. The same kinds of correlations were established in the irradiated variants, with the difference that the correlation coefficient values were higher in 9000 R variants and lower in 6000 R variants, X rays. The same principle retained in gamma rays variants.

There is also, some negative correlation such as: number of mature pods and number of seeds/pod, total number of pods and MMB (control variants), between number of mature pods and total number of pods and number of seeds (6000 R, X rays variants), between number of seeds/pod and shell percent (6000 R, gamma rays variants), between number of ramifications and total number of pods (9000 R, gamma rays variants).

On the basis of these values, it can appreciate that the groundnut genotypes, under the influence of ionizing radiation, it can contribute to the diversification of biological material and to the obtaining of some valuable mutants for this species breeding.

**BIOLOGICAL, BIOMETRICAL, AND PHARMACEUTICAL
FEATURES OF CAMELINA SATIVA IN THE ALMĂJULUI REGION
(SOUTH-WESTERN ROMANIA)**

Imbrea Florin*, Matei Gheorghe**, Duda Marcel***Botoș Lucian*

*University of Agricultural Sciences Timisoara, ** University of
Craiova

*** University of Agricultural Sciences Cluj Napoca

Corresponding author: Imbrea Florin - Adress: Calea Aradului Nr.
119, Timisoara, Romania, Phone: 0040/0276/277090, e-
mail:imbrea_fl@yahoo.ca

Abstract

In Romania, this plant is unknown as a crop. It is present on academic experimental plots and in some agricultural research stations, though its vegetation features allow its cultivation on larger areas, particularly on less fertile ones.

We have carried on researches on the following aspects: the influence of fertilizing on 1,000 bean-mass in the two forms – fall and spring; measurements of the impact of fertilizing on branching degree, on siliques/plant, only in the spring form.

**CONȚINUTUL DE AMINOACIZI ÎN CELE DOUĂ SISTEME (IRIGAT
ȘI NEIRIGAT) LA HIBRIDUL MINERVA ȘI DANUBIU**

**THE CONTENT OF AMINO-ACIDS IN THOSE TWO SYSTEMS
(IRRIGATED AND NON-IRRIGATED) AT THE HYBRIDS MINERVA
AND DANUBIU IN YEAR 2005**

Prof.univ.dr.ing. MARIN NICOLAE

Ind.dr. PANDIA OLIMPIA

Summary:

For establish amino-acids which have an important role (from the qualitative grain production point of wies) it has been studied two hybrids (Minerva and Danubiu), function of crop technology and grain production obtained are determined the most important amino-acids.

The technology used, in fact the non-irrigated system, the irrigated system and also application of chemical fertilizers at the two

hybrids studied (Minerva and Danubiu) influencing in a categorical mode the total of amino-acids.

Thus the content in amino-acids is expressed in Kg/ha, function of maize grain production.

**SUGAR BEET YIELD AND QUALITY IN DEPENDENCY OF
NUTRITION ELEMENT SOURCE**

Marinkovic B.², Crnobarac J.¹, Jaćimović G.¹, Polacek M.³, Mircov D.Vlad⁴, Florin I.³

ABSTRACT

Fertilization has a dominant influence in sugar beet production technology. Results of these investigations are achieved at stationary trial, which was conducted at 1982. on chernozem soil type, subtype on les, carbonat variety, middle deep form. Organic and mineral fertilizers were investigated in this trial, with the increasing nitrogen amounts-from 50-200 kgNha⁻¹.

At variants where organic fertilizers were used, yield was higher for 2,4 to 4,6 tha⁻¹, but sugar percentage was lower for 0,39 % or at the control level. Sugar utilization percentage was also at the control level or even lower for 0,24 and 1,19 %. Sugar beet yield at variants where organic fertilizers instead of mineral fertilizers were used was higher for 160 and 510 kgha⁻¹.

² Faculty of Agriculture, Dositeja Obradovica Sq 8, Novi Sad

³ Fakulta agrobiológíe a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

⁴ USAMVB, Timisoara Faculty of Agriculture, Calea Aradului 119, Timisoara, Romania

**CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA FERTILIZĂRII MINERALE
ASUPRA CANTITĂȚII DE BIOMĂSĂ LA SORGUL ZAHARAT
CULTIVAT ÎN CONDIȚII DE NEIRIGARE PE SOLUL BRUN, SLAB
LUVIC DIN OLTENIA**

**RESEARCH REGARDING THE INFLUENCE OF THE MINERAL
FERTILIZERS TO THE BIOMASS ON SWEET SORGHUM CROP
IN NONIRRIGATED CONDITION ON THE LUVIC BROWN SOIL
FROM OLTENIA**

MATEI GHEORGHE, NICOLESCU MIHAI, IMBREA FLORIN
E-mail matei.gheorghe@gmail.com

REZUMAT

Utilizarea surselor regenerabile de energie – biomasa vegetală – constituie o prioritate pentru dezvoltarea durabilă, impusă atât de preconizata epuizare a combustibililor fosili cât și de condițiile de mediu, în vederea stopării fenomenului de încălzire globală și protejării mediului înconjurător.

Potrivit ONU consumul de energie provenită din biomasă în ultimii ani a fost de 10,5% din totalul consumului global.

Sorgul zaharat reprezintă o cultură de perspectivă generatoare de mari cantități de biomasă prin practicarea unei agriculturi moderne, cu o fertilizare echilibrată, cu doze optime de îngrășăminte minerale care să asigure producții eficiente și să protejeze mediul înconjurător.

ABSTRACT

Using the regenerable resources of energy – biomass – is a high priority for durable development, which is imposed by the imminent exhaustion of the solid fuel for stopping the general increase of the temperature and to protect the environment.

Regarding to the ONU the energy obtained from the biomass in last years was of 10.5% from the global energy.

Sweet sorghum represents an important source of biomass which is obtained performing a modern agriculture, with an equilibrate fertilization with mineral fertilizers, which will conduct to high yields and a good protection to the natural environment.

**RERSEARCHES OF THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC
RADIATION ON YIELD IN MAIZE**

**CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA RADIAȚIILOR
ELECTROMAGNETICE ASUPRA PRODUCȚIEI LA PORUMB**

Mircov D. V*, Marinkovic B**, Borcean I*, Imbrea FI*.

*University of Agricultural Sciences Timisoara-Romania, ** University
of Novi Sad-Serbia

Abstract

Electromagnetic stimulation can increase not only microbiological activity in the soil but its quantitative and qualitative features of the crops.

Research in this field is carried out within 6 programmes, i.e.:

- ✓ Stimulating seeds with electromagnetic radiation (RIES) impulsions;
- ✓ Stimulating seeds and plants with electromagnetic radiation (RIES) impulsions;

In order to characterize the climate we used data recorded at the Meteorological Station in Timișoara (Romania) for the Diniăș area and data recorded in Novi Sad (Serbia-Montenegro) for the Rimski Šancevi area.

Research in Romania was carried out in the village of Diniăș area, on a cambic chernozem, moderately gleied, decarbonated, extremely deep, formed on medium clay, on medium carbonate alluvial matter.

In Serbia, according to results from Jeravița, the soil on which we carried out the experiments is of the poorly carbonated chernozem up to 50 cm deep, while in subjacent horizons, particularly those up to 70-180 cm, calcium carbonate content increases up to 30%. pH value was between 7.82-8.28, i.e. a moderate alkaline reaction.

**COMPORTAREA SOIURILOR ȘI HIBRIZILOR DE RAPIȚĂ KWS ÎN
CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A. ȘIMNIC**

**KWS RAPE LINES AND HYBRIDS. THE BEHAVIOR UNDER
CONDITIONS FROM AGRICULTURAL RESEARCH AND
DEVELOPMENT STATION SIMNIC**

Olaru Liviu*, Păunescu Gabriela**, Oncică Fraga**

Rezumat

Timp de 2 ani (2005 și 2006) au fost testate la S.C.D.A. Șimnic, soiuri și hibridi de rapiță de proveniență KWS, alături de soiuri de altă proveniență.

Soiurile testate au fost: Alaska, Atilla, Remy, Rodeo, Milena, Digger, Allure iar Triangle – hibrid.

Producțiile au înregistrat valori cuprinse între 2050 și 2810 kg/ha în anul 2005, iar în anul 2006, între 2222 și 4095 kg/ha.

În medie pe 2 ani, comparativ, producția obținută de hibridul Triangle (3218 kg/ha) reprezintă un spor de 23% față de soiul Alaska, dar înregistrează o diminuare a producției de 4% față de soiul Remy. Diferența se poate explica prin precocitatea soiului Alaska și nu prin superioritatea hibridului, care în condițiile de la S.C.D.A. Șimnic nu se evidențiază.

Summary:

During two years (2005 and 2006) have been tested at A.R.D.S. from Simnic rape lines and hybrids coming from KWS company beside of material from other different countries.

Were tested the following lines: Alaska , Attila, Remy, Rodeo, Milena, Digger, Allure and a hybrid: Triangle.

Recorded yields have been among 2050 and 2810 kg/ha during 2005 and among 2222 and 4095 kg/ha under 2006 conditions.

In average for two years, recorded yield by Triangle hybrid (3218kg/ha) was with 23% more than Alaska line, but also with 4% less comparative with Remy. The difference may be explained because of Alaska earliness and not with hybrid superiority which under A.R.D.S. Simnic conditions during these years, was not obviously.

**COMPORTAREA SOIURILOR DE GRÂU DE TOAMNĂ KWS ÎN
CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A. ȘIMNIC**

**KWS WHEAT VARIETIES. THE BEHAVIOR UNDER CONDITIONS
FROM AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT
STATION SIMNIC**

Olaru Liviu*, Păunescu Gabriela**, Oncică Fraga**

Rezumat

Timp de 2 ani (2005 și 2006) au fost testate la S.C.D.A. Șimnic, soiuri și linii de grâu de toamnă proveniență KWS, alături de soiuri autohtone.

Soiurile testate au fost: Cubus, Cordiale, Exotic, Meunier și liniile: MH 04-12, MH 01-37, MH 01-23.

În anul 2005, an cu condiții climatice deosebite pentru cultura grâului (total precipitații pe perioada de vegetație a grâului – 800 mm), soiurile Cubus, Meunier și liniile MH 01-37, MH 01-23 au fost superioare din punct de vedere al producției soiurilor românești, înregistrând sporuri de 18%, 2%, 26% și respectiv 21% față de soiul martor – soiul Dropia.

În anul 2006, an cu condiții climatice mai apropiate de cele existente în general în zona centrală a Olteniei, doar soiul Exotic a depășit soiul Dropia cu 4%, Cubus și Cordiale prezentând diminuări de 10%, respectiv 17%.

Summary:

During two years (2005 and 2006) have been tested at A.R.D.S. Simnic wheat varieties coming from KWS company beside of material from other different countries.

Tested varieties were: Cubus, Cordiale, Exotic, Meunier and following lines: MH 04-12, MH 01-37, MH 01-23.

During 2005, under especially conditions for winter wheat (800 mm rainfalls) Cubus and Meunier varieties and also the following lines: MH 01-37 and MH 01-23 recorded higher yields than Romanian varieties with 18%, 2% respectively 21% comparative with Dropia Romanian variety.

During 2006, under normal climatically conditions for this area (central part of Oltenia), only Exotic KWS variety over cross with 4% Dropia, but Cubus and Cordiale were with 10% respectively 17% less.

**ROLUL ÎNGRĂȘĂMINTELOR CHIMICE ASUPRA ÎNSUȘIRILOR
FIZIOLOGICE LA HIBRIDUL MINERVA ȘI DANUBIU**

**THE ROLE OF CHEMICAL FERTILIZERS ABOUT ON
PHYSIOLOGICAL FEATURES AT HYBRIDS MINERVA AND
DANUBIU**

Ind.dr. PANDIA OLIMPIA

Summary:

In our country the maize crop occupy a important surface (from the arable ground) being one of the main cereal crops because of its importance in nourishment, food animals and industry.

Demographic growing of population and also of animals number imposed the increase of cultivated surfaces especially the productions at the unity of surfaces.

These desideratums can be achieved only through intensifying maize crops, using chemical fertilizers and irrigations.

For this purpose we suggest to study the interaction between the hybrid in non- irrigated crop and the fertilizers applied, about on physiological features at an experimentally lot cultivated at Sărbătoarea Dolj District.

**CERCETARI PRIVIND ADAPTABILITATEA UNOR SOIURI
STRAINE DE ORZ ÎN CONDIȚIILE PEDO-CLIMATICE SPECIFICE
DIN S-V ROMÂNIEI**

Păniță O., Soare M..

Piața de semințe oferă un sortiment foarte bogat de cultivare românești și străine. De la această regulă nu face excepție nici cultura orzului, care propune anual, spre cultivare, un număr din ce în ce mai mare de soiuri străine. În ceea ce privește materialul de import, acesta trebuie testat în cultură, în condițiile pedo-climatice specifice zonelor agricole din România în vederea stabilirii principalelor performanțe agronomice și deci, a gradului de preabilitate economică în cazul cultivării lor în aceste areale.

**RESEARCHES CONCERNING THE NATURAL ADAPTATION OF
SOME FOREIGN BARLEY VARIETIES IN THE SPECIFICALLY
PEDO-CLIMATIC CONDITIONS OF S-V ROMANIA**

Păniță O., Soare M.

The seeds market offers a very diverse assortment of Romanian and foreign varieties. There is also no exception regarding the barley cultivation and there are proposed for cultivation a higher and higher number of foreign varieties. Concerning the import material, this one need it to be tested in the specifically pedo-climatic conditions of the Romania's agricultural areas in order to establish the agricultural characteristics and so, the economic suitability in the case of harvesting this varieties.

**STABILIREA PATOSISTEMULUI LA CASTRAVEȚI TOMAȚE ÎN
CONDIȚII NATURALE ȘI SUB EFECTUL DE PIRAMIDĂ**

**THE ESTABLISHMENT OF THE TOMATOES AND CUCUBERS
PATHOSYSTEM IN NATURAL CONDITIONS AND AS AGAINST
UNDER PYRAMID EFFECT ACTION**

Paraschivu M., Hanescu Grigoriu V., Paraschivu Mirela

ABSTRACT

This experiment followed the pyramid effect influence on cucumbers and tomatoes breed plants process as much below the appearance of total weight and component elements (leaves). The cultivated plants protection influenced precocity demonstrated through the growth rhythm and obtained production. In the cucumber case *Pseudoperonospora cubensis* and Cucumber mosaic virus which were very vigerous forms caused varied damages between 0,2-20 in the case of untreated cucumber Levina 1 and in the tomatoes case the host-pathogen pathosystem was represented of fungi as *Alternaria dauci* f. sp. *solani*, *Septoria lycopersici* and *Phytophthora infestans*. In the pathogenetic case *Alternaria dauci* f. sp. *Solani* the attack degree was between 7-12, in the pathogenetic case *Septoria lycopersici* and *Phytophthora infestans* attack intensities were between 75-100, fact drove to the complete drying of the leaves in the case of untreated tomatoes to Rada

**IMPORTANȚA CULTIVĂRII RAPIȚEI DE TOAMNĂ ÎN ROMÂNIA
GEORGETA POP, MATEOC TEODOR, MATEOC-SIRB NICOLETA**

Rapița se cultivă pentru producția de ulei comestibil. Suprafața cultivată cu rapiță mult timp a fost limitată deoarece o serie de specialiști în nutriție consideră că uleiul de rapiță conține acizi cu influențe negative asupra sănătății, deși nu există cazuri de îmbolnăviri la om prin consumul de ulei de rapiță.

Cererea mondială de semințe de rapiță are un trend crescător datorită consumului crescut de ulei de rapiță în China, India, Canada, Australia, Franța, Germania, Franța, Polonia și în special de cererea crescută pe piața fabricării combustibilului ecologic, a biodieselului, mult încurajat de Uniunea Europeană.

Toate aceste argumente ne-au determinat să abordăm acest subiect al importanței cultivării rapiței de toamnă în lucrarea de față.

**CERCETĂRI PRIVIND FERTILIZAREA MINERALĂ A TUTUNULUI
(TIPUL VIRGINIA, SOIURILE P.V.H. 19 ȘI N.C. 55) CULTIVAT ÎN
CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA MÎRȘANI - DOLJ**

**RESEARCH CONCERNING MINERAL FERTILIZATION OF
TOBACCO (TYPE VIRGINIA, THE KINDS P.V.H. 19 AND N.C. 55)
PLANTED IN THE SOIL AND CLIMATE CONDITION FROM
MARSANI-DOLJ**

Prioteasa Marilena-Alina, Iancu S., Prioteasa I.-A.

Summary:

On the irrigated sandy soil from the Marsani-Dolj, there were experimented different doses of minerals fertilizers.

The P.V.H.19 kind crop was of 2204 kg/ha, and the N.C.55 kind crop was of 2312 kg/ha.

The mineral fertilization has increased the tobacco crop with 30,3%-55,5% (516 –944 kg/ha).

**NOI REZULTATE EXPERIMENTALE PRIVIND CULTURA
PORUMBULUI PENTRU BOABE PE PSAMOSOLURILE
NIVELATE ȘI NENIVELATE DE LA TÂMBUREȘTI - DOLJ**

**NEW EXPERIMENTAL RESULTS REGARDING THE GRAIN
CORN CROP ON THE LEVELLED AND UNLEVELLED SANDY
SOILS FROM TAMBUREȘTI-DOLJ**

Prioteasa Marilena-Alina, Iancu S., Pătru I.

Summary:

On the irrigated sandy soils from Tamburesti-Dolj there have been tried five doses of mineral fertilization.

On the levelled soil the yield was of 2739 kg/ha, and on the unlevelled soil was of 6619 kg/ha.

By fertilization the production has increased gradually, from 2407 kg/ha (with the unfertilized crop) to 6061 kg/ha (at the dose $N_{90}P_{60}K_{60}$).

**STUDII PRIVIND INFLUENȚA MODULUI DE FURAJARE A
VACILOR DE LAPTE ASUPRA CALITAȚII UNTULUI**

Radu Florina, Borozan Aurica Breica, Cojocariu Luminita

Rezumat:

Obiectivul acestui studiu de cercetare a constat în a evalua efectul în care modul de furajare al vacilor de lapte, în stadiul timpuriu de lactație îl are asupra proprietăților senzoriale ale untului. Vacile din rasa Holstein au fost selectate în funcție de producția de lapte și de greutatea corporală, ele fiind supuse la trei regimuri diferite de furajare în scopul de a determina eventualele schimbări în compoziția grăsimii din lapte. Rația totală de furajare a constat dintr-un amestec de porumb de siloz (50%) și masă verde uscată (50%); din masă verde fără supplement și din masă verde cu adaos de supliment concentrat de 5kg/zi. Furajarea vacilor cu masă verde cu sau fără adaos de supliment concentrate a determinat scăderea concentrației de acizi grași saturați și creșterea acizilor grași nesaturați din substanța grasă din lapte. De asemenea proprietățile texturale și nutritive ale untului obținut din laptele cu compoziția grăsimii modificate sunt mult îmbunătățite.

Key words: grăsimea laptelui, proprietăți senzoriale ale untului, vaci de lapte, masă verde

**RESEARCHES CONCERNING THE INFLUENCE OF DAIRY
COWS FEEDING ON THE QUALITY OF BUTTER**

Radu Florina, Borozan Aurica Breica, Cojocariu Luminita

Abstract:

The objective of this research was to investigate the effect of the diet of the cows in early lactation on the physical and sensory properties of butter (the firmness, penetration, the creep). The Holstein cows were sorted by milk production and body weight and assigned to three feeding regimens, in order to study the effects of diet on milk fatty acid (FA) composition. Total mixed ration was consisted of corn silage (40%) and (60%) on dry matter basis; grazed pasture, and grazed pasture with 5 kg·d⁻¹ concentrate as a supplement. The pasture diet in both ways, decreased the concentration of saturated fatty acids and increased the concentration of unsaturated fatty acids, of milk fat as compared to the total mixed ratio diet. Nutritional and textural properties of butter can also be improved by modifying the diets of cows.

e-mail: florinaradu2001@yahoo.com

**EFFECTUL UNOR SUBSTANȚE CHIMICE DE SINTEZĂ ASUPRA
TAXONOMIEI BACTERIENE**

Borozan Aurica Breica, Radu Florina, Mucete Daniela

Rezumat :

În urma cercetărilor efectuate rezultă faptul că cele trei substanțe de sinteză testate provocă modificări în componența bacteriilor studiate "in vitro". Frecvență ridicată în cele două condiții de experimentare (naturale și laborator) prezintă *Bacillus megaterium* și *Arthrobacter globiformis*. Varietatea de colonii bacteriene și gradul cel mai ridicat de creștere al acestora se face remarcat în variantele de sol tratate în condiții naturale.

**THE EFFECT OF SOME SYNTHETIC HERBICIDES OVER THE
BACTERIAL TAXANOMY**

Borozan Aurica Breica, Radu Florina, Mucete Daniela

Abstract:

The experimental data show that the tested sulfonylurea herbicides induced some changes in the microbial diversity of soil bacteria studied "in vitro". Microbial community structure was primarily determined by the soil type and by season. The *Bacillus megaterium* and *Arthrobacter globiformis* species seem to present a higher frequency influenced by the experimental conditions (in the field and in laboratory). Herbicides addition did significantly affect bacterial numbers and also led to major shifts in the active soil bacterial community structure in the case of natural conditions.

**COMPORTAREA UNOR HIBRIZI DE PORUMB ÎN CONDIȚII
PEDOCLIMATICE NEFAVORABILE DIN SUDUL OLTENIEI**

**THE BEHAVIOUR OF SOME CORN HYBRIDS IN
UNFAVOURABLE PEDOCLIMATIC CONDITIONS FROM
SOUTHERN OLTENIA**

Soare M., Soare Rodica, Păniță O.

Rezumat:

În ultimii ani, în zona de sud a Olteniei principalul factor limitativ al producției de porumb îl constituie deficitul hidric al solului asociat cu seceta atmosferică (temperaturi ridicate de peste 30 °C și umiditate relativă a aerului peste sub 35 %), fenomen ce se manifestă în diferite faze de vegetație a porumbului.

Oferta de hibridi pe piața semințelor din România este foarte bogată, atât din țară cât și din străinătate. Pentru stabilirea celor mai buni hibridi de porumb autohtoni, sub aspectul producției și al stabilității acesteia, în perioada 2002-2005, la S.D. Banu Mărăcine s-a urmărit comportarea a 14 hibridi de porumb, obținuți la ICDA Fundulea, în privința rezistenței la aceste condiții nefavorabile cât și a nivelului de producție realizat.

În urma sintezei rezultatelor de producție și pe baza interpretării valorii indicelui de sensibilitate la secetă, se pot aprecia hibridii de porumb cu cea mai bună toleranță la stres, în condițiile de

experimentare, și care se recomandă a fi cultivați cu precădere. Dintre aceștia pot fi citați hibridii: Olt, Fundulea 322 și Rapsodia din grupa FAO 401-500 și Fundulea 376 și Campion din grupa FAO 501-600.

Abstract:

In the last years, in southern Oltenia, the main limitative factor of corn yield is hydric deficiency of soil along atmospheric drought (high temperatures, over 30 °C and relative humidity of air, under 30 %), a process which happens in different corn vegetative stages.

The hybrids offered on the seed market from Romania is very rich, both in the country, and foreign. To establish the best native corn hybrids, under yield aspect and her stability, the 2002-2005 period in Banu Mărăciine Research Station, it was followed the behaviour of 14 corn hybrids, obtained in ICDA Fundulea, as concerns the resistance in these unfavourable conditions and the realised yield level.

As a result of yield synthesis and drought sensibility index interpretation, it can appreciate the best tolerance to stress of corn hybrids, in the experimentation area and which are recommended to be cultivated. From these can be cited Olt, Fundulea 322 and Rapsodia hybrids, from 401-500 FAO group and Fundulea 376 and Campion hybrids, from 501-600 FAO group.

**CORELAȚIILE, METODĂ DE ESTIMARE A ELEMENTELOR
PRODUCȚIEI LA FASOLEA PENTRU BOABE**

**COORELATIONS AN ESTIMATION OF YELD ELEMENTS
METHOD TO DRY SEED BEAN**

SOARE M., SOARE RODICA, IANCU PAULA

Rezumat:

Studiul corelațiilor este un procedeu indispensabil în lucrările de ameliorare a plantelor de cultură, oferind posibilitatea de a îmbina într-o metodologie matematică aspectele biologice și dimensionabile ale plantelor.

Materialul biologic a fost reprezentat de un sortiment de genotipuri de fasole pentru boabe din zona Olteniei și cultivate la S.D. Banu Mărăciine. În cadrul acestei lucrări, s-au calculat valorile

coeficienților de corelație dintre principalele caractere cu importanță practică pentru fasole, valorile coeficientului de regresie (b) și s-a reprezentat grafic linia de regresie dintre caracterele studiate.

Analizând valorile acestor coeficienți, se observă existența unor corelații pozitive foarte semnificative între numărul total de boabe/plantă și producția de boabe/ha (+0,848), precum și, între numărul de boabe din păstaie și producția de boabe/ha (+0,668). Tot corelație pozitivă dar ne semnificativă (+0,16), a fost depistată între numărul de ramificații/tulpină și numărul de păstăi fertile/plantă.

De asemenea, s-a stabilit existența unor corelații negative, între numărul total de boabe/plantă și masa a 1000 de boabe (-0,547 distinct semnificativă), între înălțimea plantelor și numărul de ramificații (-0,293 ne semnificativă) și între înălțimea plantelor și numărul de păstăi fertile/plantă (-0,0659 ne semnificativă).

Abstract :

The correlation study is an indispensable procedure in crop breeding, offering the possibility to join in a mathematic, biological and dimensionale issues.

The biological matherial was represented by an sortment of dry sedd bean from Oltenia and cultivated to Banu Mărăcine Research Station. In this paper, it were calculated the correlation index values from the main practical importance characters to bean, the regresion index (b) and it was represented graffically the regresion line from the studied characters.

Analising the values of these indexes, it can establish the existance of some positive correlations between total number of seed/plant and seed yield/ha (+0,848) and total number of seed/pod and seed yield/ha (+0,668).As a positive, but ne semnificative correlation (+0,16) was between the number of ramifications/stem and the number of fertile pods/plant.

There is also established the existance of some negative correlations between the total number of seed/plant and one thousand seed mass (-0,547 distinct semnificative), between plant height and the number of ramifications (-0,293 ne semnificative) and between plants height and the number of fertile pods/plant (-0,0659 ne semnificative).

STUDIUL UNUI SORTIMENT DE SOIURI DE FASOLE VERDE ÎN
CONDIȚII DE CULTURĂ ECOLOGICĂ

SOME ASPECTS CONCERNING THE ORGANIC TECHNOLOGY
OF A GERDEN BEAN ASSORTMENT ON A FIELD DURING ITS
RECONVERSION

SOARE RODICA, DUȚĂ ADRIANA, PĂNIȚĂ O.

Rezumat:

Producerea de plante cu valoare nutritiv-biologică mai ridicată este în relație directă cu menținerea activității vitale din sol. O plantă cu sistem radicular bine dezvoltat lasă în sol un material organic care servește ca sursă de energie pentru microorganisme și prin aceasta, contribuie la formarea solului. În plus, utilizând aceste materiale bogate în elemente nutritive, restrângem în cadrul unor tehnologii de cultură, necesitatea fertilizării cu îngrășăminte chimice.

Prin cultivarea unui sortiment de fasole de grădină la S.D. Banu Măracine s-a urmărit îmbunătățirea fertilității solului pe un teren în curs de reconversie dar și randamentul productiv total al plantelor, adică atât recolta de păstăi, ca produs comercializabil, cât și masa vegetativă reziduală, folosită ca îngrășământ verde.

Materialul vegetativ rezidual introdus în sol ca îngrășământ verde a fost la fasolea de grădină de 26,85 t/ha materie proaspătă și de 4,72 kg/ha materie uscată în cadrul soiului Cherokee Wax.

Dintre soiurile cultivate cu fasole de verde soiul Saxa surclasează celelalte soiuri cu o diferență de producție foarte semnificativ pozitivă față de media variantelor de 3,90 t/ha, respectiv 38,3 %;

Abstract:

The harvesting of the plants with a higher nutrient and biologic value is related with the maintenance of the life soil activity. A plant with very developed root system release in soil an organic material that it is used as energy source for the micro-organism and that for, it contributes at the soil formation. Add to this, by using this materials riche in nutrient elements, it is minimised the necessity of using the chemical fertilization.

By harvesting a garden bean assortment at S.D. Banu Maracine, it has been pursued the soil fertility on a field in during its re-conversion but also the total yield productivity of the plants (the

garden bean harvest as market product and the residual plants material used as green fertiliser).

Residual vegetative material introduced in soil as green fertilizer was garden bean in 26,85 t/ha fresh material and 4,72 Kg/ha dry material in Cherokee Wax variety.

Among cultivated varieties with green bean Saxa variety over classes the other varieties with positive semnificative differences comparative to variants average by 3,90 t/ha and 38,3%.

CERCETARI CU PRIVIRE LA POTENȚIALUL PRODUCTIV AL TOMATELOR CULTIVATE ÎN SISTEM ASOCIATIV CU PLANTE REPELENTE

RESEARCHES CONCERNING THE PRODUCTIVE POTENTIAL OF TOMATOES CULTIVATED IN ASSOCIATIVE SYSTEM WITH REPELENT PLANTS

SOARE RODICA, DUȚĂ ADRIANA

Rezumat:

Ecologizarea terenurilor cultivate prin metode convenționale este un proces de durată, ce se desfășoară în decursul mai multor ani, fiind necesară parcurgerea și rezolvarea unor etape obligatorii. În acest context, sistemul de cultivare asociativ între plantele legumicole cu specii alelopatice, dar și cu rol repelent, reprezintă o modalitate de diminuare a rezervei de buruieni și de prevenire a proliferării agenților patogeni și dăunători, precum și de obținere a unor producții profitabile.

Astfel, tomatele (cultura de bază) au fost cultivate în asociere cu cimbru (*Satureja hortensis*), busuioc (*Ocimum basilicum*), crăițe (*Tagetes* spp.), schinduf (*Trigonella foenum graecum*), ceapă (*Allium cepa*), (plante secundare sau asociate). Modul de amplasare a plantelor repelente față de tomate reprezintă criteriul de diferențiere a celor 12 variante luate în studiu.

Producția de tomate s-a situat între 36,80 t/ha la V5 (tomate +busuioc+tomate) și 50,31 t/ha la V8 (tomate+busuioc+crăițe+tomate), cu o medie pe experiență de 42,97 t/ha. Producția de tomate de calitate I, realizată în condiții de cultură ecologică, a reprezentat 83,70%-90,5% (31,95-42,47 t/ha), din totalul recoltei obținute.

Abstract:

The ecologisation of the cultivated fields by using conventional methods is a very lasting process that lies during much many years, being necessary the following and solving some compulsory steps. In this context, the associative cultivation system between vegetable plants with species that have killing effect for the bugs, but also with repellent effect, represents a method of minimizing the weed seeds stock and preventing the spreading of the bug and fungi agents, and also the obtaining of an economic yield.

In that way, the tomatoes (the main harvest) were cultivated in association with savory, basil, marigold and *Trigonella foenum graecum* specie and onion as secondary harvest. The replacement way of the tomatoes compare with the repellent plants is the main criteria of differentiation of the 12 variants taken in study.

The tomatoes harvest was situated between 36.80 t/ha on V5 (tomatoes+basil+tomatoes) and 50.31 t/ha on V8 (tomatoes+basil+marigold+tomatoes), with an average/experience of 42.97 t/ha. The tomatoes production of first quality obtained in the organic harvest conditions represented 83.70%-90.55% (31.95-42.47 t/ha), from the entire production.

**CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA ROTAȚIEI ȘI
AGROFONDULUI ASUPRA PRODUCȚIEI LA GRÂUL ȘI
PORUMBUL CULTIVATE PE SOLURILE NISIPOASE DIN SUDUL
OLTENIEI**

**RESEARCHES CONCERNING THE INFLUENCE OF THE CROP
ROTATION AND AGROFUNDS UPON THE PRODUCTION AT
THE WHEAT AND MAIZE CULTIVATE DON THE SANDY SOILS
FROM THE SOUTH OF OLTENIA**

M. Ștefan, D. Gheorghe,
Emilia Constantinescu

Abstract:

The reduced production capacity of the sandy soils is due in one hand to the low natural fertility, and on the other hand to the modality of culture of the plants, that is of the system of applied agriculture.

Applying fertilizers only after the dates of soil analysis, without considering cultures and their rotation, does not make a way of increase the fertility of the soil on sands.

There can be wasted fertilizers, sometimes negative consequences upon the physical, chemical and biological features of the soil, without considerable production increases and with reduced efficiency of fertilizers.

In the present paper will be presented the results obtained on three years, wich show the positive influence of the interaction rotation X agrofund at corn and maize cultivate don the sandy irrigated soils from south Oltenia.

**CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA EPOCII ȘI DISTANȚEI DE
SEMĂNAT ÎNTRE RÂNDURI LA RAPIȚA DE TOAMNĂ
CULTIVATĂ PE SOLURILE CERNOZIOMICE DIN ZONA
PORTĂREȘTI, SEGARCEA, DOLJ**

**RESEARCHES CONCERNING THE INFLUENCE OF THE EPOCH
AND SOWING DISTANCE BETWEEN LINE SAT THE AUTUMN
RAPE, CULTIVATE ON THE CERNOSIUM SOILS FROM AREA
PORTĂREȘTI, SEGARCEA, DOLJ**

M. Ștefan, V. Radu, M. Stoenescu

Abstract:

In the last few years, in our country, cultivating certain new species and hybrids of autumn rape with high oil content, enlarged productivity and superior quality of the extracted oil, free of erucic acid, manifests a special practical interest.

Under these european circumstances, the researches concerning the tehnological element sat the culture of autumn rape, such as certain problems regarding the study of behaviour of new species and hybrids, the best sowing epoch, the seed quota, fertilyation, etc., have to be taken in consideration for the differend pedoclimatic conditions specific to each area of culture.

In the present paper are exposed the production results, the average of years 2004-2005 regarding the influence of the epoch and of the sowing distance between line at the autumn rape, cultivate don the cernosium soils from Portărești, Segarcea, Dolj.

**EFFECTUL EXTRACTULUI DE ZIZIPHUS JUJUBA ASUPRA
PRODUȚIEI CALITATIVE ȘI CANTITATIVE DE OUĂ DE
CONSUM**

Svetlana Cacig, Marcel Matiuți, Alfa Xenia Lupea

Rezumat:

În acest studiu s-a urmărit efectul extractului standardizat de Ziziphus jujuba asupra producției calitative și cantitative de ouă de consum. Experimentul s-a efectuat pe cinci loturi de găini ouătoare (un lot de control, C și patru experimentale E1-E4). S-au determinat producția calitativă și cantitativă de ouă, consumul specific de nutreț combinat precum și parametrii biochimici care relevă starea de sănătate a găinilor. Furajarea păsărilor s-a realizat conform rețetelor uzuale, iar în apa de băut, în cazul loturilor experimentale a fost adăugat extract de Ziziphus jujuba în proporție de 75 mg rutina/l pentru E1, 50 mg rutina/l pentru E2, 30 mg rutina/l pentru E3 și 15 mg rutina/l pentru E4. Rezultatele obținute demonstrează că un conținut de 75 mg rutina/l influențează pozitiv producția de ouă, dar și starea de sănătate a găinilor, fapt demonstrat și prin parametrii biochimici sanguini și analizele histologice.

Key words: găini ouătoare, nutriție, Ziziphus jujuba.

**THE EFFECT OF ZIZIPHUS JUJUBA EXTRACT ON
QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EGGS PRODUCTION**

Svetlana Cacig, Marcel Matiuți, Alfa Xenia Lupea

Abstract:

In this research it was investigate the effect of Ziziphus jujuba extract on the qualitative and quantitative eggs production. Experiments were done on five groups laying hens (C-control, E1-E4 experimetal lots). It was determinated the qualitative and quantitative production of eggs, the silage ratio, as well as the biochemical parameters which indicate the heath state of the hens. The diet of hens correspond to usual receipes but the drinking water in contained the extract of Ziziphus jujuba in following ratio: 75 mg rutin/l for E1, 50 mg rutin/l for E2, 30 mg rutin/l for E3 and 15 mg rutin/l for E4. The experimental data demonstrated that a content of 75 mg rutin/l had a positive effect on the production of eggs, as well

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

on the health state of the hens, indicate but the values of biochemical parameters and histological analysis.

e-mail: svetlana_cacig@yahoo.com

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN TIMISOARA

Telephone 0256404217

Romania

SECȚIUNEA III

MODERATORI:

**Prof. univ. dr. Bădescu Mircea
Acad. Bria Nicolae
Lect. univ. dr. Dumitru Ilie**

CARRIED PLOUGH WITH VARIABLE FOR FIX WORK WIDE, FOR GREAT POWER TRACTOR.

PLUG PURTAT CU LĂȚIME DE LUCRU VARIABILĂ SAU FIXĂ, PENTRU TRĂCTOR DE MARE PUTERE.

Conf.univ.dr.ing. Alexandru Tudor,
Șef de lucrări dr.ing. Glodeanu Mihnea
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRICULTURĂ

În lucrare este prezentat plugul PP5Vm destinat tractorului T-195, echipat cu trupa cu cormană elicoidală.

Experimentările în condiții de laborator - câmp, au fost efectuate cu tractorul T-195, determinându-se indicii calitativi și de exploatare ai lucrării.

The work present the plough PP5V equipped with mouldboard with helicoidal furrow, destined for tractor T-195.

The experiences in laboratory-field conditions are achieved with tractor T-195, establishing in this way the qualitative index of the work.

**ESSENTIALS AND SPECIAL FEATURES OF ORGANIC FARM
DESIGN IN BULGARIA**

At. Atanasov
Institute of Agriculture and Seed Science "Obrazcov Chiflik", "Prof.
Ivan Ivanov" 1
7007 Rousse, Bulgaria
E-mail: aatanasov@ru.acad.bg

Abstract:

Taken into consideration are several basic stages in the design of the organic farm including: information service – preliminary, current, computer; practical preparation and enrolling workers – fulltime and part-time courses, practical training, applicants' knowledge and skills evaluation; selecting the place for organic farm – reading the macro- and micro-relief, requirement about soil, locating the area necessary; technology selection – planting schemes, cultivation methods, methods for production initial treatment; specifying the life-time assets demanded – kind and brand selection of plants and animals, determination of seedlings needed, required machinery and constructions, consumer material required – compost by kind and amount, wrapping by kind and amount; financial insurance – business plan, prices and realization, credit. Applying of such design approach for organic farm creates favourable premises for achieving high output of the machines, labour resources and full-value utilization of the nature resources without negatively effect on environment and people health.

**CERCETĂRI PRIVIND CREȘTEREA PERFORMANȚELOR
INSTALAȚIILOR DE DISTILAT PLĂMEZI DE CEREALE PRIN
AUTOMATIZAREA CONTROLULUI REGIMULUI DE
FUNȚIONARE**

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe BRĂTUCU
Universitatea Transilvania din Brașov

Rezumat:

În lucrare se demonstrează teoretic și experimental că prin automatizarea controlului regimului de funcționare al instalațiilor de distilat plămezile de cereale se îmbunătățește randamentul extracției alcoolului cu până la 15...20%, iar consumurile energetice se reduc

cu 5...10%. Dacă se realizează și un sistem de recuperare a unei părți din căldura pierdută în materiile reziduale, performanțele energetice pot fi și mai bune. Cercetările experimentale s-au făcut pe o instalație de distilat de tip coloană, cu funcționare continuă.

**RESEARCHES CONCERNING THE GROWTH OF THE
PERFORMANCES OF THE DISTILLATION INSTALLATIONS FOR
MASHING THE CEREALS THROUGH THE AUTOMATION CHECK
OF THE OPERATION REGIME**

Prof. PhD. Eng. Gheorghe BRĂTUCU
Transilvania University of Brașov

Abstract:

In the paper is demonstrated theoretically and experimentally that through the automation check of the regime of operation of distillation installations of the cereals mashes it's improved the efficaciousness of the alcohol extraction with feather 15...20%, and the power consumptions are reduced with 5...10%. If it's also made a regenerative system for the heats missed in the residual matters, the energetically performances can be more good. The experimental researches ware made on a column type distillation installation with contiguous operation.

**CONTRIBUȚII LA REDUCEREA PIERDERILOR DE SUBSTANȚE
FITOSANITARE PRIN PERFEȚIONAREA MAȘINILOR DE
STROPIT VIȚA DE VIE**

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe BRĂTUCU
Universitatea Transilvania din Brașov

Rezumat:

Pierderile inevitabile de substanțe fitosanitare la tratamentele viței de vie provoacă poluarea repetată a solului, pânzei freactice și aerului. Prin atașarea la echipamentele normale de stropit a unor sisteme de recuperare a unei părți din substanțele care ajung pe sol se diminuează efectul negativ asupra mediului, chiar dacă prețul utilajului se mărește ușor. În lucrare se prezintă rezultatele concrete obținute în urma folosirii unui asemenea echipament perfecționat

**CONTRIBUTIONS TO THE DECREASE OF THE FITOSANITARY
SUBSTANCES LOSS THROUGH THE PERFECTING OF GRAPE
WINE SPLASHY MACHINES**

Prof. PhD. Eng. Gheorghe BRĂTUCU
Transilvania University of Braşov

Abstract:

The inevitably miss of fitosanitary substances to the treatments of the grape wine provoke the repeated pollution of the soil, phreatic waters and the air. Through the affixation to the normal sprinkled equipments of a regenerative systems from a part of the substances which touch the soils it's minimized the negative effect over the environment, even if the price of the equipment easily grow. In the paper is presented the concrete results obtained by using such modified equipment.

**INFLUENȚA PARAMETRIILOR CONSTRUCTIVI AI ROTORULUI
ASUPRA SISTEMULUI TEHNIC TRACTOR – MAȘINĂ DE
PRELUCRAT SOLUL PE RÂNDUL DE POMI**

**THE INFLUENCE OF CONSTRUCTIVE PARAMETERS OF THE
ROTOR OVER THE ENERGETICS OF THE TRACTOR-
WORCHING MACHINE TECHNICAL SYSTEM USED IN
WORCHING THE SOIL
BETWEEN THE TREE ROWS**

Sorin BORUZ, Mihnea GLODEANU, Mircea BĂDESCU
E-mail: sorinboruz_agr@yahoo.com

Rezumat

În lucrare se prezintă sumar aparatura experimentală și metodologia de cercetare pentru sistemul tehnic tractor – mașină de prelucrat solul pe rândul de pomi cu organ activ tip rotor vertical cu cuțite, antrenat hidraulic.

De asemenea, se prezintă influența parametrilor constructivi ai rotorului asupra energeticii sistemului tehnic prezentat.

Abstract

The present paper presents the experimental equipment and the research methodology for the tractor-working machine technical

system used in working the soil between the tree rows, hydraulic operated.

Also, we present the influence of the rotor's constructive parameters to the technical system.

**PROIECTAREA SI VERIFICAREA PRIMARA A STABILITATII
UNUI DIG DE PAMANT
DESIGN AND INITIAL STABILITY TESTING FROM THE
EMBANKMENT**

Brumar D., Mustata I., Cioboata M.

Digurile de pamant sunt utilizate pentru protectia amplasamentelor impotriva inundatiilor si se adopta in cazul pamanturilor coezive cu permeabilitate redusa, care nu necesita suplimentele utilizate la etansare. Proiectarea s-a efectuat prin predimensionarea pantelor digului si verificarea stabilitatii acestuia prin metoda fasilor pentru ipoteza digului in uscat.

The embankment used from the locations protection against floods and will be adopted from the cohesive soil with low permeability, without supplements used from sealing. Embankment slope sizing and initial stability testing by the strips method from dry embankment supposition do design.

**CONSTRUCTIA SOLARIILOR DE TIP BLOC
UNIT SOLARIUM BUILDING**

Brumar D., Mustata I., Cioboata M.

Solariile de tip bloc sunt forme constructive de natura relativ simpla, destinate culturii forțate a legumelor și florilor, complexitatea construcției fiind dependentă de scopul urmărit (lungirea duratei de vegetație, producții intensive și eșalonate).

Calculul au constat in stabilirea cantitatilor necesare pentru materialul scheletului si folia necesara acoperirii unui solariu de tip bloc cu trei travee si o lungime de 50 m.

Unit solarium is a simple constructive form, used from vegetables and flowers constrained crop, the building complexity is dependent on target (extension vegetation period, intensive and time

grading production).

Lot determination from the material for permanent road and roofing material, from the unit solarium with 3 piles bent and 50 meters length.

**CONTRIBUȚII LA STUDIUL MIȘCĂRII PLAN -PARALELE A
MAȘINII AUTOPROPULSATE DE RECOLTAT SFECLĂ DE
ZAHĂR**

**CONTRIBUTIONS TO STUDY OF PLANE-PARALLEL MOTION OF
THE SELF –PROPELLED ROOTS HARVESTING MACHINE**

Volodymyr M. BULGAKOV*, Simion POPESCU**

*National Agricultural University of Ukraine, Kiev/ Ukraine

** Transilvania University of Brasov/Romania

Rezumat

În lucrare se prezintă metoda pentru elaborarea modelului constructive de calcul pentru mișcarea plan paralelă a mașinii de recoltat rădăcini de sfeclă de zahăr. Ca ecuații de plecare s-au adoptat ecuația dinamică în forma Lagrange de ordinul 2 iar sistemul de ecuații diferențiale obținut s-a rezolvat pe calculatorul numeric. Prin aplicarea metodei Lyapunov de investigare s-au determinat caracteristicile dinamice ale echipamentului de recoltat. Metoda prezentată poate fi utilizată și la cercetarea teoretică a altor agregate de mașini mobile.

Abstract

The paper present method to constructing calculated model of flat parallel movement of root harvester. The equations in Lagrange form of the second degree were adopted as initial equations. On results of numerical solution of obtained system of differential equations on computer and investigation by Lyapunov method were determined the dynamic characteristics of root harvester. Obtained dependencies might be applied for theoretical investigations of other mobile machinery aggregates.

**UTILIZAREA PROGRAMULUI DE CALCULATOR “COSMOS/M”
PENTRU DETERMINAREA TENSIUNILOR CARE APAR LA
DUZELE MAȘINILOR PENTRU COMBATERICA CHIMICĂ A
BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR ÎN CONDIȚIILE DE EXPLOATARE
DIN AGRICULTURĂ**

**THE UTILIZATION OF THE “COSMOS/M” COMPUTER
PROGRAMME AT THE DETERMINATION OF THE STRESSES
WHICH APPEAR IN THE NOZZLES FROM THE MACHINERY OF
PEST AND DISEASES CONTROL THROUGH CHEMICAL WAY IN
THE EXPLOITATION PROCESS FROM AGRICULTURE**

Eng. BUNGESCU SORIN-TIBERIU Ph.D.

Eng. STAHLI WALTER Ph.D.

The University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of
Banat – Timișoara

The Mechanization Department

Eng. BIRIȘ SORIN-ȘTEFAN Ph.D.

„POLITEHNICA” University of Bucharest

Eng. VALENTIN VLĂDUȚ Ph.D.

INMA Bucharest

Abstract:

In speciality reference material from our country and in the countries with an advanced agriculture it hasn't appeared yet a calculation methodology with a view to projection's optimisation of these nozzles and on this line, the current paper, tries to bring a contribution in this field, benefiting by the advantages on which it presents the application of the analysis method with finite elements respectable programme of computer “COSMOS/M”.

By means of “Finite Elements Method” (FEM) respectively of “COSMOS/M” programme it could be performed the stress state's modelling in the nozzles, finally the author achieving one subprogramme of calculus. On the basis of this subprogramme, a complete study of the stress state was effected, using the “Finite Elements Method” (FEM).

Following the analysis with finite elements were calculated all the component parts of the stress tensor from the network's knots, as well as, from the centre of each finite element, for one working regime.

**THE EROSION OF THE SOIL IN ROMANIA AND ABROAD. THE
FIRST INTERNATIONAL CONCERNS REGARDING THE USE OF
THE GEOGRAPHIC INFORMATIONAL SYSTEMS FOR THE
MAPPING OF THE SOIL DEGRADATION**

univ.assist. drd. eng. Ioan-Alexandru Calin
univ.assist. drd. eng. Sebastian Costel Mustata
conf. dr. eng. Sevastel Mircea
UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES
AND VETERINARY MEDICINE BUCHAREST

Abstract:

Nowadays the soil erosion affects approx. 15% of the entire surface of land of the world and this percentage is increasing. In order to struggle against this phenomenon efficiently, it is necessary to know its actual state both in the country and abroad. That's why a Geographic Informational System is needed to include all the necessary data regarding the soil erosion and to be permanently up-to-date. In the last years, many institutions, national and international organizations collaborated in order to accomplish this project.

**CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA IMPACTUL EROZIUNII ÎN
ADÂNCIME ASUPRA TERENURILOR AGRICOLE DIN BAZINELE
HIDROGRAFICE TORENȚIALE**

asist. univ. drd. ing. Ioan-Alexandru Călin,
asist. univ. drd. ing. Sebastian Costel Mustață
conf. dr. ing. Sevastel Mircea
UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI

Abstract:

Romanian agricultural lands are affected by a total network of over 22,500 km active gullies, that, by their development on the three directions – on length, width and depth, contribute with big damages for environment, especially to agricultural sector, not only on-site but also off-site. The paper presents a short synthesis of some aspects concerning sharing of gully erosion both in the world and Romania, the main effects of this process on environment as well as a series of state and risk indicators concerning the impact of gully erosion on torrential small watersheds having predominant agricultural use.

**CERCETĂRI COMPARATIVE PRIVIND FIABILITATEA
PREVIZIONALĂ A ORGANELOR ACTIVE ALE
ECHIPAMENTELOR PENTRU AFÂNAREA ADÂNCĂ A SOLULUI**

Drd. ing. Ionuț CĂPĂȚÎNĂ
Universitatea Transilvania din Brașov

Rezumat:

Pe baza analizei condițiilor grele de lucru ale organelor active de la echipamentele pentru afânarea adâncă a solului se poate estima fiabilitatea previzională a acestora. Se au în vedere mai multe tipuri de organe active și mai multe materiale din care acestea să fie executate. Concluziile pot orienta mai bine constructorii și beneficiarii în stabilirea mai corectă a tipului de organ activ care se pretează cel mai bine la afânarea adâncă într-un anumit tip de sol.

**COMPARATIVE RESEARCHES CONCERNING THE
PREDICTABLE RELIABLENESS OF THE ACTIVE ORGANS FOR
EQUIPMENTS OF DEEP SOIL LOOSENING.**

PhD Student Eng. Ionuț CĂPĂȚÎNĂ
Transilvania University of Brașov

Abstract:

On the basis of analyze the difficult work conditions of the active organs from the equipments for deep soil loosening it can be estimated the predictable reliableness of these. It's tacked into consideration many tips of active organs and many materials from which these are fabricated. The conclusions can orientate match better the builders and the beneficiaries in the correct settlement of the type of active organ witch is commit oneself better to deep soil loosening in a certain type of soil.

**CERCETĂRI PRIVIND SOLICITĂRILE DIN TRANSMISIA
TRACTOARELOR LA LUCRUL CU ECHIPAMENTE DE AFÂNARE
ADÂNCĂ A SOLULUI**

Drd. ing. Ionuț CĂPĂȚÎNĂ
Prof. univ. dr. ing. Gheorghe BRĂTUCU
Universitatea Transilvania din Brașov

Rezumat:

Lucrările de afânare adâncă a solului sunt mari consumatoare de putere, motiv pentru care se preferă executarea lor cu utilaje specializate pe șenile sau cu tractoare de mare putere. Condițiile concrete din agricultura României îi obligă pe fermieri să folosească la asemenea lucrări și tractoare pe roți de putere mijlocie, care vor fi solicitate extrem de intens. În lucrare se realizează modelarea dinamică și matematică a sistemului tractor echipament de afânare adâncă, iar prin rezolvarea modelului se pot identifica solicitările în orice punct din transmisia tractorului. Prin compararea cu valorile obținute experimental s-a validat modelarea dinamică și matematică a sistemului tehnic.

**RESEARCHES CONCERNING THE SOLICITATIONS FROM THE
TRACTORS TRANSMISSION THAT WORKS WITH EQUIPMENTS
FOR DEEP SOIL LOOSENING.**

PhD. Student Eng. Ionuț CĂPĂȚÎNĂ
Prof. PhD. Eng. Gheorghe BRĂTUCU
Transilvania University of Brașov

Abstract:

The works of deep soil loosening are big consumers of power, reason for which is preferred their execution with special equipments on caterpillar chain or with tractors of big power. The concrete condition from the Romanian agriculture compel it on his farmers to use at such works tractors on wheels of middling power, witch will be intensely used. In the paper it s presented the dynamic and the mathematic model of the system tractor with equipment for deep soil loosening, and through the solution of the model It can be identified the solicitations in any points from the tractor transmission. Through comparer with the values obtained experimentally he validated the dynamic and the mathematic model of technical system.

**MODERNIZAREA TEHNOLOGIILOR DE TRANSPORT
PRIN INTRODUCEREA DE SOLUTII NOI IN CONSTRUCTIA
REMORCILOR SI SEMIREMORCILOR AGRICOLE**

**MODERNIZATION OF TRANSPORT TECHNOLOGIES BY
INTRODUCING NEW SOLUTIONS IN AGRICULTURAL TRAILER
AND SEMI-TRAILER MANUFACTURING**

Dr.ing. Radu CIUPERCĂ, Dr.ing. Lucreția POPA,
Dr.ing. Anuța NEDELICU-INMA București

REZUMAT:

La ora actuala, operatiunile de transport din agricultura ocupa un rol important, motiv pentru care acestea trebuie organizate și desfășurate cât mai economic posibil, cu respectarea normelor de protecție a vieții și mediului. Pentru aceasta, utilajele pentru transport (remorci și semiremorci), trebuie să fie realizate în consecință, utilizând cele mai noi soluții tehnice și tehnologice de fabricație.

ABSTRACT:

Nowadays, the agricultural transport operation are of great importance, reason for which they have to be organized and performed in the most economically possible manner, by respecting the life and environment protection regulations. That's why, the agricultural transport equipment have to be manufactured using the most up to-date manufacturing technical and technological solutions.

**TEHNOLOGII DE MECANIZARE ȘI ECHIPAMENTE TEHNICE
DESTINATE SECTORULUI VEGETAL AL AGRICULTURII
REALIZATE DE INMA BUCUREȘTI ÎN CADRUL PROGRAMELOR
NAȚIONALE DE CDI ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE**

**MECHANIZATION TECHNOLOGIES AND TECHNICAL
EQUIPMENTS DESIGNED TO THE VEGETABLE AREA OF
AGRICULTURE REALIZED BY INMA BUCHAREST INSIDE THE
RDI NATIONAL PROGRAMES IN THE CONTEXT OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Dr. ing. Iosif Cojocaru, dr. ing. Eugen Marin, drd. ing. Emil Voicu
INMA București

Abstract:

This paper presents the constructive and functional description of following technique equipments realized by INMA Bucharest inside the RDI National Programs in the context of sustainable development:

- seeding machine for straw cereals in untillage field, SCN type;
- middle disks harrow and crumbling additional parts designed to big power tractors, GDM7 type;
- modulated seeding machine for straw cereals, with fertilization, designed to the 45, 65 and 100 HP four/wheels tractors, SCU3 type;
- seeding machine for small seeds, SSM12 type;
- seeding machine for vegetable seeds in warm house, SLS type;
- machine for seedling plant, MPS type;
- machine for fito-sanitary treatments, PJ400 type;
- towed harvester for green crops harvest, CTF type.

**CONSIDERENTE PRIVIND IMPLICAREA INGINERIEI
CONCURENTIALE IN DOMENIUL CONSTRUCȚIEI
AUTOVEHICULELOR RUTIERE
ȘI A MAȘINILOR AGRICOLE**

**DEBATES CONCERNING THE INVOLVEMENT OF COMPETING
ENGINEERING IN THE FIELD OF ROAD VEHICLE AND
AGRICULTURAL MACHINE CONSTRUCTION**

Assist. Lecturer Eng. Ilie DUMITRU, PhD*

Prof. Eng. Mircea BADESCU**, PhD Assist. Eng. Mihnea
CATANEANU, Doctoral student*, Eng. Gheorghe BOIANGIU*

University of Craiova, Faculty of Mechanics, Road vehicles
department

University of Craiova, Faculty of Agriculture, Mechanical Department

Abstract

In the field of vehicle construction, designing their composing parts in better conditions ensures the quality transfer, higher efficiency from the element to structure, device and machine by adding their functional and qualitative traits. The integration of better methods in present means of design is also proven by the fact that all major programs of structural analysis have the capacity to import the geometry of the studied object from the modeling programs.

The specific programs of competing engineering have the role of assisting the designing engineer for a faster obtain of the documentation, in arranging the information on classified domains, in generating reports etc. The created documents enable a future reuse of their inside information.

Rezumat

Pentru construcția de mașini, proiectarea organelor și părților componente în condiții dintre cele mai perfecționate asigură transferul calității, randamente din ce în ce mai mari de la element la structură, utilaj și mașina, prin sumarea funcțională și calitativă. Integrarea acestor metode în proiectarea curentă este dovedită și de faptul că toate programele importante de analiză structurală au capacitatea de a importa geometria obiectului studiat din programe de modelare.

Programele specifice ingineriei concurențiale au rolul de a asista inginerul proiectant în crearea mai rapidă a documentației, în

ordonarea informațiilor pe domenii, în generarea de rapoarte etc. Documentele create permit în viitor refolosirea informațiilor pe care le conțin.

**CONTRIBUȚII LA STUDIUL DINAMICII SISTEMULUI TRACTOR-
MAȘINĂ DE SUPRAÎNSĂMÂNȚAT PAJIȘTI DEGRADATE**

**CONTRIBUTIONS TO STUDY OF THE DYNAMICS OF THE
SYSTEM OF THE TRACTOR - MACHINE FOR GRASSLAND
OVERSOWING**

Drd. ing. Tudor Adrian ENE,
Prof. univ. dr. ing. Simion POPESCU
Universitatea Transilvania Brașov

REZUMAT

În lucrare se prezintă metoda de modelare dinamică a sistemului format din tractorul pe roți și mașina de supraînsămânțat pajiști (pentru îmbunătățirea pajiștilor degradate). Se stabilesc modelele dinamice ale sistemului și modelele matematice corespunzătoare, care permit determinarea sarcinilor dinamice pe punțile tractorului și simularea pe calculator a comportării dinamice a sistemului, în vederea optimizării parametrilor constructivi și funcționali ale componentelor sistemului (tractor și mașină).

Abstract

The paper presents the method of the dynamic modeling of the system consisting of tractor and machine for grassland oversowing (for the improvement of the degraded grassland). There are established the dynamic models for the system, further mathematical models, which allow determination of the dynamic loads on the tractor axle and computer simulation of the dynamic behavior of the system, in order to optimization of the constructive and functional parameters of the components (tractor and machine).

PROGRESE ÎN TEHNICA PROCESĂRII PLANTELOR TEXTILE

**FORTSCHRITTE IN DER AUFSCHLUSSTECHNIK VON
NATURFASERPFLANZEN**

Prof. Dr.-Ing. Christian Füll, Dr.-Ing. Ralf Pecenka, Dr.-Ing Fritz
Munder
Institute for Agricultural Engineering Bornim (ATB) Potsdam -
Germany

Rezumat

În afara utilizării ca materiale textile , fibre naturale se utilizează creșterea rezistenței materialelor aglomerate sau compozite, ca materiale izolatoare în industria materialelor de construcții și la realizarea multor alte materiale. Pentru cercetarile din domeniul tehnicii agricole se impune cerința elaborării unor tehnologii de procesare, cu costuri reduse, a plantelor textile (in special cânepa), pentru a da posibilitatea dezvoltării în viitor cultivării plantelor textile.

În lucrare sunt prezentate progresele recente obținute la procesarea tulpinilor de plante textile cât și noile tehnologi de procesare a plantelor de cânepă sub formă însilozată.

ABSTRACT

In addition to their textile utilization, natural fibres can be successfully implemented as reinforcement fibres in composite materials, in construction materials, as insulation material and in numerous further fields. The consequent requirement for agricultural research is hence the search for solutions for reducing costs along the entire chain as far as the preparation of the fibres, in order to give in future the cultivation of natural fibre plants a chance.

The paper reports progresses achieved in the preparation of natural fibre straw, as well as in the processing technology of conserved hemp

**UTILIZAREA DESIGN-ului PROFESIONIST
ÎN INDUSTRIA CONSTRUCTOARE DE TRACTOARE
ȘI MAȘINI AGRICOLE**

**UTILIZATION OF PROFESSIONAL DESIGN IN THE
MANUFACTURING INDUSTRY OF AGRICULTURAL MACHINES
AND TRACTORS**

Drd.ing. Ganea Ioan, arh. Ghioc Liviu,
trad. Barbu Mihaela
INMA București

Rezumat

Lucrarea face parte dintr-un studiu privind utilizarea design-ului profesionist în industrie și urmărește perfecționarea echipamentelor tehnice destinate agriculturii și industriei alimentare din punctele de vedere ale ergonomiei, funcționalității și aspectului estetic.

Cuvinte cheie: ergonomie, frumosul industrial, funcția produsului, suplețea ansamblor, finisări, inscripționări.

Abstract

The paper frames within a study regarding the utilization of the professional design in industry and aims at the improving of technical equipment designed to agriculture and food industry, from the ergonomics, functioning and aesthetics point of view.

Key words: ergonomics, industrial aesthetics, product function, assembly versatility, finishing, designation.

**PROMOVAREA UNOR TEHNICI INOVATIVE DE MECANIZARE ÎN
CADRUL ITINERARILOR TEHNOLOGICE LA CULTURILE
PRĂȘITOARE PRIN REALIZAREA UNOR SEMĂNĂTORI PENTRU
SEMĂNAT ȘI FERTILIZAT DIRECT ÎN MIRIȘTE ȘI PE BILOANE
ÎN CONTEXTUL UNEI AGRICULTURI DURABILE**

**THE PROMOTION OF SOME INNOVATIVE MECHANIZATION
TECHNIQUES WITHIN TECHNOLOGICAL ITINERARIES AT THE
HOED CROPS IN THE CONTEXT OF A SUSTAINABLE
AGRICULTURE AND ENVIRONMENT PROTECTION**

Dr. ing. Vergil GÂNGU, dr. ing. Iosif COJOCARU, dr. ing. Eugen
Marin
INMA București

Abstract:

This paper presents the constructive and functional description of some technical equipments for seeding and fertilization directly in stubble field and on ridges which will be designed to technologies for hoed crops foundation in the context of a sustainable agriculture and environment protection. Seeding directly in stubble field and on ridges, as a choice of hoed crops cultivation in conservative system (with minimum works or without works) and with low consumptions is a work inside of some technologies applied at large-scale on global plan and situates itself in a innovative techniques system with indisputable positive ecological and economical effects.

**MEASUREMENT OF LAUNCH VELOCITIES OF THE PARTICLES
FROM CENTRIFUGAL DISC**

**MASURAREA VITEZELOR DE LANSARE A PARTICULELOR DE
ÎNGRĂȘĂMINTE DE PE DISCUL CENTRIFUGAL**

Drd. Ing. HODIRNAU Marius

Abstract:

The uniform spread on the surface of the field of the grainy particles of mineral fertiliser is dependent on trajectories which these describe them in the free flight. Describe theoretical trajectories described of to the particles delivered on the centrifugal way is difficult of achieved. The study on experimental way of the

kinematics of the particles require the cognition of initial conditions from disk, the catchment of images by dint of the video systems, and these collect on the surface of placement.

**STUDII PRIVIND MODERNIZAREA TRANSMISIILOR MECANICE
INTERMITENTE CARE ECHIPEAZĂ MAȘINILE DE SEMĂNAT
UNIVERSALE**

**STUDIES CONCERNING THE MODERNIZATION OF INTERMITTENT
MECHANICAL TRANSMISSION WHICH IS EQUIPING THE
UNIVERSAL BROADCAST SEEDERS**

Ph D student Eng. Florin LOGHIN
Transylvania University of Brasov

Abstract:

The carrying away in movement of intermittent rotation of the devices of distribution of strowy cereal seeds is coming for by medium of a mechanical transmission which has in its structure a gear box formed by a certain number of elementary mechanisms cam – balance lever, both in-line and phase-shifted assembled. The utilisation of gear box with function through impulses in transmission of broadcast seeder for strowy cereals is simplifying their construction, by replacing the mechanisms with a large number of gears, which are sizeable and with a large consumption of manual labor, by other devices with a more simple construction, with a low mass, and a higher reliableness. In this paper are presented certain aspects concerning the construction, the working of boxes of speed with impulses and the calculation of raports of transmission that this type of boxes effect.

**EROZIUNEA EOLIANA, EFECTELE SI CONSECINTELE EI
ASUPRA AGRICULTURII IN JUDETUL DOLJ**

**THE WIND EROSION, ITS EFFECTS AND CONSEQUENCES ON
AGRICULTURE IN DOLJ DISTRICT**

Lulea C. and Burtea Mihaela

ABSTRACT

In Romania, the wind erosion takes place on a 345,000 ha surface and in Oltenia on 209,400 ha (the highest surface in the country).

Within the Dolj District, the wind erosion unfolds on the sandy soils from the Danube terraces and from the Left Side of the River Jiu.

The wind erosion determines high damages to the agriculture in the Dolj District. Because of the wind action, the soil particles are drifted away and form dunes and interdunes which make the tillage and irrigation harder to apply. The sand storms that take place during the warm season can affect the roads, industrial objectives, human communities, can clogg the irrigation or the draining channels.

The drifting of the sand particles can uncover the seeds and moving of them, to the unrooting of the young plants, wounding them which, at the end will dry off.

SOME ASPECTS OF THE SOILS DEGRADATION BY EROSION

**UNELE ASPECTE ALE DEGRADARII SOLURILOR PRIN
EROZIUNE**

Lulea C. and Burtea Mihaela

SUMMARY

In this paper are analysed different factors that cause soil degradation and that represent limitative factors of the production capacity. These are: water erosion, wind erosion, structure deterioration and soil compacting, the agrochemical condition, etc.

As far as the erosion of the soil is concerned, lately the latter intensified, following the execution of some inadequate works, the irrational cutting of the woods and following the destruction of the existing works of land improvements.

Erosion influences negatively the quality of the soils producing effects that damage agriculture, forestry and others

sectors of the national economy for example: decrease of the fertility of the soils with negative effects on the agricultural production, the reduction of the surfaces cultivated, the increase of the phenomenon of drought on the slopes, the clogging of the accumulation basins and of the rivers, the pollution of the environment, the disturbance of the ways of communication, of the dwellings and of some industrial objectives, the disturbance of the works of land improvements.

**ASPECTE PRIVIND PRECIZIA ȘI FIABILITATEA
DISPOZITIVELOR DE DOZARE**

**ASPECTS REGARDING THE ACCURACY AND RELIABILITY
OF METERING DEVICES**

Drd. ing. Ramona LUPȘA (Drăgoiu),
Prof. univ. dr. ing. Simion Popescu
Transilvania University Brasov

REZUMAT

În această lucrare sunt prezentate diferite tipuri de sisteme de dozare, cu sau fără măsurarea redundanței, folosite în ziua de azi la măsurarea fluidelor din industria alimentară. Sun analizate acei parametri care influențează debitul dozat, precizia de dozare a sistemelor de dozare și precizia și fiabilitatea pompelor dozatoare (sisteme compacte).

Abstract:

In the paper there are presented different tips of metering systems with and without measuring redundancy used today to the metering of fluids from food industry. They are analyzed those parameters witch influences the metered flow, the metering accuracy of metering systems and the metering accuracy and the reliability of metering pumps (compact systems).

**CERCETARI PRIVIND MODERNIZAREA TEHNOLOGIILOR
PENTRU
MANIPULAREA ȘI DISTRIBUIREA FURAJELOR
IN FERMELE DE BOVINE**

**RESEARCHES REGARDING THE MONITORING OF FODDER
HANDLING AND DISTRIBUTION TECHNOLOGIES IN THE COW
FARMS**

Dr.ing. Nedelcu Ancuta, dr.ing. Popa Lucretia,
dr.ing. Ciuperca Radu
INMA București

Rezumat:

În articol sunt prezentate unele tendintele tehnice in domeniul mecanizarii si automatizarii lucrarilor de incarcare, amestecare (omogenizare), transport si distribuire a furajelor in fermele de bovine. Pentru furajarea corespunzatoare a animalelor din punct de vedere nutritiv (furaj de calitate, hranire la timp si in conditii de igiena maxima) sunt necesare cercetari pentru realizarea de tehnologii performante puse in practica cu echipamente tehnice adecvate.

Abstract:

The paper presents some technical tendencies in the field of mechanization and automation of fodder loading, mixing (homogenizing), transport and distribution works in the cow farms. In order to assure a proper foddering of animals from the nutritive point of view (a quality fodder, a due time and under maximum hygiene condition feeding) there are necessary researches designed to the achievement of performant technologies, which be applied by the appropriate technical equipment.

**OPTIMIZAREA PROIECTĂRII TRANSPORTOARELOR
ELICOIDALE PENTRU DOZAREA PRODUSELOR AGRO-
ALIMENTARE SOLIDE IN VRAC**

**DESIGN OPTIMIZATION OF DOSING SCREW FEEDERS FOR
AGRO-FOOD BULK SOLIDS**

Drd. ing. Daniel OLA, Prof. Dr. ing. Simion POPESCU
Transilvania University Brasov

REZUMAT

În lucrare se prezintă criteriile de proiectare a transportoarelor elicoidale (cu melc) în vederea realizării unei extracții uniforme a materialelor solide în vrac depozitate în silozuri. Realizarea unei metodici de calcul adecvate pentru aceste tipuri de transportoare reprezintă o cerință importantă pentru extragerea uniformă a materialele granulare agro- alimentare depozitate în silozuri.

ABSTRACT

This paper is concerned with the design criteria for screw feeders in such way that it will provide a uniform material extraction from the storage mass flow bins. The method of calculation for this type of feeders represents an important task in food industry were agro-food bulk solids that are extracted from storage bins, must have a uniform characteristic uninfluenced by the storage time inside the storage bin

**CERCETĂRI TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE PRIVIND
INFLUENȚA ROȚII DE COPIERE ASUPRA PROCESULUI DE
LUCRU AL AGREGATELOR DE ARAT**

Șef lucrări univ.drd.ing Alexe Nicolae Ormenișan
Universitatea "TRANSILVANIA" Brașov

Rezumat:

Roțile de copiere se utilizează în cazul mașinilor agricole ce necesită în timpul lucrului mobilitate în plan vertical longitudinal. Ele au rol de sprijin sau de limitare a adâncimii de lucru fiind utilizabile și dacă tractorul are mecanism de suspendare cu SRA. Prin utilizarea roților de copiere, crește calitatea lucrărilor agricole urmare faptului că mașina agricolă urmărește mai bine denivelările solului. De asemenea stabilitatea agregatului crește iar solicitările din

articulațiile mecanismului de suspendare se diminuează. O foarte mare influență o au în acest sens atât dimensiunile cât și poziția roții de copiere față de tractor respectiv mașina agricolă, elemente abordate și studiate în lucrarea de față.

**THEORETICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH REGARDING
THE INFLUENCE OF THE SUPPORTING WHEEL TO THE
WORKING PROCESS OF THE AGRICULTURAL AGREGGATES**

Șef lucrări univ.drd.ing Alexe Nicolae Ormenișan
Universitatea "TRANSILVANIA" Brașov

Abstract:

Supporting wheels are used for agricultural machines which needs to have longitudinal and vertical mobility while working. They have a support role or working depth limiting, being used even if the tractor has a three point linkage mechanism with SRA. By using supporting wheels it increases the quality of agricultural working because the agricultural machine follows the soil profile better. Also, the stability of the agricultural agreggate increases and the efforts from the articulations of the three point linkage mechanism decrease. Both the dimensions and the position between the supporting wheel and the tractor / agricultural machine have a great influence, these elements being studied in the present paper.

**CERCETĂRI PRIVIND REDUCEREA CONSUMULUI DE APĂ LA
SFECLA DE ZAHĂR ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE ALE
CÂMPIEI CARACALULUI**

**RESEARCH REGARDING DECREASE OF THE SUGAR BEET
WATER CONSUMPTION IN THE PEDOCLIMATIC CONDITIONS
OF THE CARACAL PLAIN**

PETRESCU EUGEN

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify specific growth stages of sugar beet, at which the plant is less sensitive to water stress so that irrigation can be omitted without significant decrease in final yield. The field experiment was conducted at the Caracal Agricultural Research Station. The climate of the region is characterized by an annual average rainfall of 537,4 mm and an

manufactured, adjusted or exploited they can cause serious accidents and injuries.

Important for the road vehicle and agricultural machine constructive industry are the requests imposed by different standards, ISO ones and UE directives concerning the mechanical links between tractors, agricultural devices and trailers.

The authors present a systematical analysis based on an exact synthesis which results in a final goal for the specialists in this line of work.

**POSSIBILITĂȚI DE REALIZARE A VITEZELOR LENTE LA
TRACTOARELE AGRICOLE CU TRANSMISIE INTEGRALĂ (4X4)
CU AJUTORUL TRANSMISIILOR HIDROSTATICE
SUPLIMENTARE**

**METHODS TO OBTAIN SLOW SPEEDS FOR ALL-WHEEL DRIVE
AGRICULTURAL TRACTOR USING SUPPLEMENTARY
HYDROSTATICS TRANSMISSIONS**

Ș.I. drd. ing. Gheorghe POPA *,
Prof. dr. ing. Simion POPESCU**

*Universitatea din Craiova

**Universitatea Transilvania Brașov

Rezumat:

Pentru deplasarea în lucru a mașinilor care efectuează atât recoltatul cât și ambalarea produselor proaspete în vederea livrării directe pe piață sunt necesare viteze mici (lente) cuprinse între limitele 15...300 m/h. Deoarece, tractoarele agricole nu pot realiza asemenea viteze, acestea pot fi echipate cu transmisii hidrostactice simple care antrenează suplimentar transmisia mecanică a tractorului.

În lucrare se prezintă și se analizează scheme de bază de transmisii hidrostactice formate din motoare hidrostactice care antrenează transmisia mecanică a tractoarelor cu transmisie integrală (4x4) prin intermediul arborilor de antrenare a punții motoare din față (cutiei de distribuție).

Abstract:

The movement on field of the machines that do both harvesting and packing of fresh products in order to deliver them imposes slow speeds with values between 15 and 300 m/h. Because normal agricultural tractors cannot yet achieve such speeds, they can be equipped with simple hydrostatics transmissions, which lead the mechanical transmission of the tractor.

The paper presents and analyses basic diagrams of hydrostatics transmissions formed with hydrostatics engines, which lead the mechanical transmissions of all-drive agricultural tractors (4x4) with all wheel drive using the leading shafts of the front driving wheels (of the distributor gear).

**TRANSPORTUL PRODUSELOR SI MATERIALELOR AMBALATE
SI CONTAINERIZATE**

**THE TRANSPORT OF THE PACKED AND CONTAINERED
PRODUCTS AND MATERIALS**

Lucretia POPA, Ancuta NEDELICU, Radu CIUPERCA
INMA Bucuresti;

Rezumat:

În economia unei tari sau a oricarei entitati economice transportul reprezinta o veriga importanta, de modul cum acesta este organizat si desfasurat depinzand in mare masura eficienta activitatii, cuantificata in economii de surse materiale, financiare si umane. Transportul containerizat al produselor si materialelor indiferent de natura acestora, a cunoscut o dezvoltare sustinuta in ultimii ani, acesta fiind utilizat in toate ramurile si domeniile economice.

Abstract:

Within the economy of a country or whatever economic entity, the transport represents an important part and the activity efficiency, quantified in economies of material, financial and human resources depends on the manner in which the transport process is organized and performed. The containering transport of products and materials, no matter their nature have continuously developed lately this one being in all economic fields and branches.

**REALIZAREA VITEZELOR LENTE LA TRACTOARELE
AGRICOLE PE ROȚI ECHIPATE CU PRIZĂ DE PUTERE
SINCRONĂ CU AJUTORUL TRANSMISIILOR HIDROSTATICE
SUPLIMENTARE**

**OBTAINING SLOW SPEEDS ON WHEELED AGRICULTURAL
TRACTORS HAVING SYNCHRONOUS POWER TAKE OFF WITH
THE HELP OF SUPPLEMENTARY HYDROSTATICS
TRANSMISSIONS**

Prof. dr. ing. Simion POPESCU*

Ș.I. drd. Gheorghe POPA**

*Universitatea Transilvania Brașov

**Universitatea din Craiova

Rezumat:

Pentru deplasarea în câmp a mașinilor care efectuează atât recoltatul cât și ambalarea produselor proaspete în vederea livrării, sunt necesare viteze mici (lente) cuprinse între limitele 15...300 m/h. Deoarece, tractoarele agricole nu pot realiza asemenea viteze, acestea pot fi echipate cu transmisii hidrostactice simple care antrenează transmisia mecanică a tractorului. În lucrare se prezintă și se analizează schemele de bază de transmisii hidrostactice, formate din motoare hidrostactice care antrenează arborii ai transmisiei mecanice prin intermediul arborelui prizei de putere sincrone, alimentate de la pompa instalației hidraulice obișnuite a tractorului

Abstract:

The movement on field of the machines that do both harvesting and packing of fresh products in order to deliver them imposes slow speeds with values between 15 and 300 m/h. Because normal agricultural tractors cannot yet achieve such speeds, they can be equipped with simple hydrostatic transmission, which lead the mechanical transmission of the tractor. The paper presents and analyses the basic diagrams of hydrostatics transmissions based on hydrostatics engines, which lead the mechanical transmission shaft through the synchronous power, take off, fed by the hydraulic system pump of the tractor.

**INFLUENȚA ÎNCĂRCĂTOARELOR FRONTALE ASUPRA
OSCILAȚIILOR TRACTOARELOR**

**THE INFLUENCE OF THE FRONT LOADER ON THE
OSCILLATIONS OF THE TRACTOR**

Prof. dr. Ing. Simion POPESCU,
Prof. dr. Ing. Ion CÂNDEA
Transilvania University of Brasov/Romania

Abstract:

The paper presents and analyses the equivalent oscillating dynamic model of the system consisting of a tyre wheel tractor and front loader with a hydraulically driven jointed arm. Considering the elastic and damping characteristics of the elements of the system the mathematical model of the system oscillating motion is developed, which in turn allows computer aided simulation of the dynamic behaviour of the tractor during travelling under various working and track conditions.

**CONTRIBUTIONS TO THE KINEMATIC AND DYNAMIC ORGANS
OF MIXING WITH PLANETARY MOTION**

Prof. dr. ing. Florean RUS
Transilvania University of Brasov

Abstract:

In the technologies of remake material feeding, the operations of mixing is described as itself stagnant process or companion. The quality of the blend result is characterized through the homogeneity degree, which it is defined through gradients of residual concentration from the mass of the blend. The capacity of working of technical equipments of mixing rigged with organs of working with planetary motion is depending on speed which the gradients of concentration initially are reduced in the mass of the blend, in order to arrived at the homogeneity enforced. In the case of the organs of mixing with the planetary motion, the speed of decrease of the gradients of concentration is depending on the degree of going through the volume of the vessel of mixing toward the organs of mixing. The degree of going through is dependent on the kinematic peculiarities of the device of mixing. The power spent on the unit of product is depending on physical and reologic peculiarities of the

materials processed and of the constructive and functional peculiarities the of used installation.

INLUENȚA GRADULUI DE UMLERE ȘI A CONDIȚIILOR ATMOSFERICE ASUPRA PUTERII MOTORULUI

THE INFLUENCE OF THE FILL GRADE AND THE AND OF THE ATMOSPHERIC CONDITIONS UPON THE ENGINE POWER

Prof. Univ. Dr. Ing Sărăcin Ion
Prof. Univ. Dr. Ing. Marin Gheorghe
Drd. Ing. Popa Florin
Facultatea de Agricultură Craiova
Universitatea Politehnică București
Direcția Silvică Dolj

Rezumat:

Gradul de umplere η_L , presiunea medie efectivă și puterea motorului sunt influențate de condițiile inițiale de încercare (funcționare) ale motorului termic. Pentru a determina puterea unui motor este necesar să se cunoască starea ambiantă în care s-au efectuat încercările.

Problema se poate pune și invers, ce putere are un motor la anumită presiune atmosferică și o anumită temperatură, dacă, se cunoaște puterea la o stare inițială.

Abstract:

The fill grade η_L , the effective medium pressure p_e and the engine power are influenced by the initial trying conditions (functioning) of the thermo material. To determine the power of a engine it is needing to know the initial faze of environment in witch the trying were made.

The problem have two edges, what power has a engine at a chosen atmospheric pressure and at a chosen temperature if it is know the power at a initial faze.

**DISPOZITIV HIDRAULIC PENTRU ECHIPAREA TRACTOARELOR
AGRICOLE CU SISTEM AUTOMAT DE REGLARE A POZIȚIEI DE
LUCRU**

**HIDRAULIC DEVICE FOR AGRICULTURAL TRACTORS WITH
AUTOMATIC ADJUSTING OF WORKING POSITION**

PROF.UNIV.DR.ING SĂRĂCIN ION
PROF.UNIV.DR.ING. MARIN GHEORGHE
Facultatea de Agricultură Craiova
Universitatea Politehnică București

Abstract:

Action adjourning mechanisms, which equipped agricultural tractors, is made from a hydrostatic system. Some hydraulic system are endowed with the possibility to achieve automatic adjusting position.

Other had manual use of equalizer and function of the command achieve for work position of adjourning system. With a view to modifying the mechanism and ensure a fixed position given the tractor or soil of which is mounted between the equalizer with axial piston and the double effect cylinder of adjourning mechanism.

**STUDIU PRIVIND VALORILE OPTIME ALE INDICILOR
CALITATIVI DE LUCRU PENTRU MAȘINA DE TOCAT RESTURI
VEGETALE TSM-225**

Dr. ing. Cristiana SÂRBU, Prof. univ. dr. ing. Mircea BĂDESCU

Rezumat

În lucrare se prezintă rezultatele experimentale obținute la încercarea mașinii TSM-225 în agregat cu tractorul U-650M. Au fost încercate mai multe tipuri de rotoare (schimbându-se tipul cuțitelor), la viteze de lucru și la turații ale rotorului diferite, pe diferite tipuri de culturi.

**INFLUENȚA CONDIȚIILOR NATURALE ASUPRA DINAMICII
UMIDITĂȚII SOLURILOR DIN CÂMPIA BANATULUI**

**NATURAL CONDITIONS INFLUENCE ON SOIL HUMIDITY
DYNAMIC IN BANAT FIELD**

Laura ȘMULEAC (VULCĂNESCU), BORZA I., ȘMULEAC A.

The knowledge of soil humidity dynamics is very important for agriculture because the production depends on a good cognition of the soil moisture status of the soil at any given moment. The recording of the temporal dynamics of soil moisture is necessary to do over larger territories and long periods.

In the present paper is represented the soil humidity dynamic for Banat Field registered in 2003-2004 and 2004-2005 agriculture year. The researches were made in different points of Banat Field: Sânnicolau Mare (the western point), Sânnandrei (in the central of Banat field) and Banloc (the southern point).

**STUDII COMPARATIVE ASUPRA
TRANSPORTURILOR RUTIERE SI AGRICOLE**

**COMPARATIVE STUDIES CONCERNING ROAD
AND AGRICULTURAL TRANSPORTATION**

Drd. Ing. Constantin Stan *

Prof. dr. ing. Mircea BĂDESCU *

Ș. I. dr. ing. Ilie DUMITRU**

Drd. Ing. Stelian PETRESCU*

*Universitatea din Craiova, Facultatea de Agricultură, Catedra de
Mecanizare

**Universitatea din Craiova, Facultatea de Mecanică, Departamentul
Autovehicule Rutiere

Rezumat

Evoluția explozivă a transporturilor rutiere a generat dezvoltarea fără precedent a transporturilor agricole.

Autorii realizează un studiu destinat situației actuale a transporturilor agricole din România din perspectiva integrării europene și a optimizării acestei activități importante.

Abordarea științifică a aceste teme nu se poate realiza decât pornind de la particularitățile și factorii ce exprimă specificitatea acestui tip de transport.

CERCETĂRI PRIVIND STABILIREA INDICILOR CALITATIVI DE LUCRU ȘI ENERGETICI AI AGREGATULUI COMPLEX FOLOSIT LA SUPRAÎNSĂMÂNȚAREA PAJIȘTIILOR.

I.Țenu, V. Vâlcu, P. Cojocariu, D. Cazacu, C-tin Chirilă

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Iași

Rezumat:

Pentru supraînsămânțarea pajiștilor trebuie să se folosească agregate agricole complexe care realizează la o singură trecere prelucrarea parțială a solului și semănatul. Pentru realizarea acestor lucrări complexe s-au fabricat diverse agregate agricole. În lucrare s-au efectuat încercări cu un agregat agricol complex care execută printr-o singură trecere prelucrarea parțială a solului și semănatul. Pentru lucrarea parțială a solului se folosește un rotor orizontal echipat cu cuțite de freză, iar pentru semănat se utilizează o semănătoare universală cu dozare mecanică. Rezultatele încercărilor demonstrează că agregatul luat în studiu este fiabil și că realizează indici de exploatare conform cerințelor tehnologice.

RESEARCHES REGARDING THE ESTABLISHMENT OF QUALITY WORKING AND POWER INDEXES OF A COMPLEX UNIT USED FOR MEADOWS OVERSEEDING.

Abstract:

For meadows overseeding must be use complex agricultural units which realise at one pass a partial manufacture of soil and seeding. To realise these complex works different agricultural units were made. In the paper are presented the tests made with a complex agricultural unit which realise at only one passing a partial manufacture of soil and seeding. For soil partial manufacture it is used a horizontal rotor equiped with rotary hoes knives and for seeding it is used an universal sowing machine with mechanic dose. The results of tests show that the studied unit is good and realise working indexes is according with techological demands.

**CERCETĂRI PRIVIND STABILIREA INDICILOR CALITATIVI DE
LUCRU ȘI ENERGETICI AI AGREGATULUI COMPLEX FOLOSIT
PENTRU PREGĂTIREA PATULUI GERMINATIV ȘI SEMĂNAT
CEREALE PĂIOASE.**

I. Țenu, P. Cojocariu, V. Vâlcu, D. Cazacu, C-tin Chirilă,
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Iași

Rezumat:

Tehnologiile agricole aliniate la conceptul de agricultură durabilă impun reducerea la minim a numărului de treceri pentru executarea lucrărilor de pregătire a patului germinativ și semănat. În prezenta lucrare se fac cercetări în vederea determinării indicilor calitativi de lucru și energetici ai unui agregat complex care realizează la o singură trecere pregătirea patului germinativ și semănatul cerealelor păioase. Pregătirea patului germinativ se realizează cu o freză cu rotor vertical, iar pentru semănat se folosește o semănătoare universală cu dozare mecanică, distribuție centralizată și transport pneumatic a semințelor.

**RESEARCHES REGARDING THE ESTABLISHMENT OF
QUALITY WORKING AND POWER INDEXES OF A COMPLEX
UNIT USED FOR SEEDBED PREPARATION AND STRAW
CEREALS.**

Abstract:

The agricultural technologies lined up to the concept of sustainable agriculture impose a minimum number of passes for seedbed preparation and sowing. In the present paper researches are made to establish the quality working and power indexes of a complex unit which realise at one pass seedbed preparation and sowing straw cereals.

Seedbed preparation is made by a rotary hoes with vertical rotor and for sowing it is used a universal sowing machine with mechanic dose, central distribution and pneumatic transport.

**RESEARCHES REGARDING THE POWER ENGINEERING OF THE
AGREGATE TRACTOR – TRAILED FODDER HARVESTING
MACHINE**

Eng. Emil VOICU*, Ph.D. eng. Vergil GANJU*, Ph.D.
Professor Simion POPESCU**

* National Institut for Agricultural Machinery (INMA)-
Bucharest/Romania

** Transilvania University of Brasov/Romania

Abstract:

In the paper we establish the structural energetic model and the dynamic model of the system consisting of the agricultural tractor (power supply) and the fodder harvesting machine (power user) engaged by the tractor draw bar. We present the calculus for the tractor and machine displacement resistances and also for the power consumption of the fodder machine through the power take-off (PTO) during the operating process.

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF A COMPETITIVE AGRO-
FOOD SECTOR BY QUANTITATIVE AND QUALITATIVE
INCREAS PRODUCTION, MODERNIZING AND IMPROVING THE
PROCESSING AND MARKETING OF AGRO-FOOD PRODUCTS,
ENSURING THE POPULATION FOOD SAFETY ESSENTIAL
REQUIREMENTS FOR ROMANIA ACCESSION TO THE E.U.**

PhD.Eng. Vlăduț Valentin^{*}), PhD.Eng. Biriș Sorin^{**}), PhD.Eng.
Bungescu Sorin^{***})
Prof. Boureci Adrian^{****})

Abstract

Having in view its accession to the EU in 2007, Romania has fully accepted the community acquis regarding chapter 7 – Agriculture – has assumed the sustainable development of a competitive agro-food sector by the quantitative and qualitative production increase, modernizing and improving the processing and marketing of agro-food products, ensuring the population food safety which represent in fact the essential requirements for Romania accession to the EU.

SECȚIUNEA IV

MODERATORI:

Prof. univ. dr. Mustață Ion
Prof. univ. dr. Popescu Agatha
Conf. univ. dr. Pînzaru Lucian
Conf. univ. dr. Doga-Mîrzac Mariana

**MANAGEMENT OF ECOLOGICAL RECONSTRUCTION OF
AGRICULTURAL ECOSYSTEMS (CASE STUDY –BACĂU
COUNTY)**

**MANAGEMENTUL RECONSTRUCTIEI ECOLOGICE A
ECOSISTEMELOR AGRICOLE (STUDIUL DE CAZ JUD. BACĂU)**

PROF. ENG. MIHAI BERCA PhD
USAMV Bucharest
LECTURER MARICICA STOICA PhD
AES BUCHAREST

Abstract:

In the paper, the authors are presenting a synthesis of one part from the interdisciplinary research project: "Research over an ecosystemic approach to sustainable development at administrative-territorial level", project financed by The Ministry of Education and Research from Romania, carried out during 2004-2006, in Bacau County. The causes which have led to the degradation of soils and the proposed solutions are presented, aiming at achieving the management of areals and soils.

**MODEL DE EFICIENTIZARE A AGRICULTURII (STUDIU DE CAZ
JUDEȚUL BACĂU)
MAKING AGRICULTURE MORE EFFICIENT (CASE STUDY THE
BACAU COUNTY)**

Univ. prof.dr. Mihai Berca, U.S.A.M.V.
Bucharest
Univ. conf.dr. Maricica Stoica, A.S.E.
Bucharest

Abstract:

Over the last 15 years farmers in Bacău County lost USD255 million in the cereals sector only. All agricultural fields had losses and we evaluated them, according to our calculations based on outputs, costs and prices, at more than USD 650 million over the period 1989-2004 and at more than USD 960 million over the period 1989-2005.

This de-capitalization due to costs that were not covered by outputs has led to over-pauperization of rural population and of all farmers as a whole.

The paper presents the causes which lead to the losses registered year after year by the farmers, the model for making agriculture more efficient, the results of the modelling, the management of nitrates according to the Common Agricultural Policy.

**COMERȚUL EXTRACOMUNITAR CU PRODUSE AGRICOLE ȘI
ALIMENTARE**

**EXTRA EUROPEAN UNION TRADE WITH AGRICULTURAL AND
FOOD PRODUCTS**

Conf.univ.dr. Dan BOBOC
Lector univ.dr. Raluca Andreea ION
Prof.univ.dr. Victor MANOLE
Academia de Studii Economice București
Facultatea Economie Agroalimentară și a Mediului

Abstract

European Union is an important competitor on the world market of agricultural products, together with the United States of America, Canada, China, Japan, Australia, New Zealand, Brazil, and

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

so on. The most tradable products are cereals, oil products, dairy products, beverages, vegetable oils and fats. The main exporters are United States of America and European Union, accounting for 19% of the world exports with agricultural and food products.

In this paper we focus on the agricultural and food products' trade between European Union and other countries.

**SCENARII PRIVIND EVOLUȚIA STRUCTURII SUPRAFETELOR
CULTIVATE CU VII ÎN PERIOADA 2006-2015**

**SCENARIOS REGARDING THE EVOLUTION OF VINEYARD
AREAS' STRUCTURE IN PERIOD 2006-2015**

Conf.univ.dr. Dan BOBOC

Lector univ.dr. Raluca Andreea ION

Academia de Studii Economice București

Facultatea Economie Agroalimentară și a Mediului

Abstract

Throughout the Complementary Document of Position, Chapter no.7 – Agriculture, Romania has made the commitment of sustainable development of the viticulture sector in order to integrate successfully into European Union structures. The main objectives are: improving the quality, restructuring and reconversion of the vineyards, extending plantation of vineyards coming from varieties with controlled denomination of origin.

In this paper we present forecasting for the vineyard areas' structure, starting from the results of the negotiations between Romania and European Union in June 2004 and from the regulations of Law no. 244/2002. The forecasting will be done from the structural point of view, because the main problem of the viticulture sector is the large area cultivated with hybrids.

**INIȚIATIVE ROMÂNEȘTI ÎN CONSTITUIREA FERMELOR
ECOLOGICE**

Lector univ.dr. Mioara BORZA

Proiectarea și înființarea fermelor ecologice reprezintă o provocare a noului mileniu, la fel ca și provocarea agriculturii și dezvoltării durabile.

**DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE
FACULTY OF AGRICULTURE – CRAIOVA 23-24TH NOVEMBER 2006**

Agricultura contemporană românească prezintă trei forme principale de dezvoltare: agricultura de tip tradițional, agricultura de tip gospodăresc și agricultura de tip industrial. Tendințele pe care le capătă exploatațile agricole din perspectiva asigurării unei agriculturi durabile, care să nu fie poluată și nici să nu polueze mediul înconjurător, evidențiază că unitatea structurală de producție, capabilă să realizeze acest obiectiv o reprezintă ferma ecologică.

Ferma ecologică este unitatea care are ca formă optimă de exploatare a terenului gospodăria mixtă, capabilă să satisfacă simultan atât cerințe moderne, cât și pe cele ale agricultorilor tradiționali care nu ar putea să se îndeletnicească decât cu agricultura. Întreprinzătorii care optează pentru înființarea și organizarea de ferme ecologice argumentează cu numeroase motive prezentate ca avantaje de tip tehnic, economic și ecologic.

**NORME EUROPENE PRIVIND CALITATEA CONSTRUCTIILOR
EUROPEAN CONSTRUCTION QUALITY STANDARDS**

Dr. Ing. Cristian Burada

Abstract :

The content of this paper aims to analyse the most important procedures by which an organisatin particular to this domain can step into line with the main European and global quality standards, as well as with the mannerb of adopting quality management system.

**CAUZELE DEGRADARILOR LA CONSTRUCTII
CONSTRUCTION DEGRADATION CAUSES**

Dr. Ing. Cristian Burada

Abstract: this paper focuses on the analysis of the most repetitive constructon degradation causes found in this branch. Among these the following have been put through analysis:concept and project flaws, lack of maintenance and repair in dude time of construction and repair malfunction, usage degradation, accidental causes.

**COMERȚUL ELECTRONIC-METODĂ MODERNĂ DE AFACERI
ELECTRONIC MARKET – MODERN METHOD OF BUSINESS**

Lector Univ. Dr. CHICHEA EMANUELA-MARIANA

Summary:

At the base of changes from the business environment stays the electronic market, known like the strategic solution that can ashore itself the way of living.

The electronic market supposes the selling and the information buying, products and services through a electronic system that include all economical functions.

In the electronic market are met that are developed on internet the following business models:

- Electronic market;
- Electronic applying (e- e procurement)
- Electronic hypermarket (e- mall)
- Third party Marketplace
- Electronic auction
- Virtual communities

The success of the firms is because them establish new rules of processes integration, appliers and informational systems to satisfy the clients.

**PRINCIPIILE MODELĂRII SISTEMELOR SOFTWARE PRIN
INSTRUMENTUL UML
THE PRINCIPLES TO MODEL SOFTWARE SYSTEMS THROUGH
THE UML INSTRUMENT**

Lector Univ. Dr. CHICHEA EMANUELA-MARIANA

Summary:

UML (Unified Modeling Language) is a language of modeling upon a object that represent the software systems solutions in the propose to transpose in a executable cod on a virtual or real computer.

The UML architecture is compose from four abstract levels: user objects, model, meta model and meta-meta model.

The conceptual universe of UML is developed starting from the three structural elements types: entities, relations, and diagrams.

During the develop process, UML combines all the qualities of a natural language that adds too the artificial languages exigent.

**ASPECTE DE MARKETING PRIVIND PIAȚA BĂUTURILOR
RĂCORITOARE ÎN JUDEȚUL TIMIȘ
MARKETING ASPECTS CONCERNING BEVERAGES MARKET IN
TIMIS COUNTY**

Camelia Cioban, Despina Bordean, Poiana Mariana

Abstract

This paperwork presents the results obtained after the investigation of beverages market in Timis County. The investigation accomplished on a questionnaire survey effected on 800 subjects from both urban and rural environment. Starting from the population ponderosity from urban and rural environment, the number of those interviewed had been established to 491 persons from the city and 309 persons from the village.

They had to answer to a series of questions on the packaging preferences, options and opinions of the existing drinks on the Timis county market.

Analyzing and interpreting the answers received counted on the subjects' environment, the gender, the training level and their incomes also.

**THE PACKAGE, THE FINAL COMPETITIVE FACTOR TO THE
MARKET ECONOMY**

AMBALAJUL FACTOR DECISIV ÎN ECONOMIA DE PIAȚĂ

Camelia Cioban, Iosif Gergen, Monica Hărmănescu

SUMMARY

This paperwork presents the data following the research over a representative sample of consumers according to their opinions about the existing kind of packages on the beverage and alcoholic drinks' market and about their attributes as to the shape, the size, the color, the materials and the graphic design.

**CUNOAȘTEREA ȘI FORMAREA GRUPURILOR SOCIALE
IMPLICATE ÎN DEZVOLTAREA RURALĂ**

Florentina Boiangiu, Iorga Magdalena

Cunoașterea fără acțiune este lipsită de sens, dar acțiunea fără cunoaștere devine primejdioasă”

“Knowledge without action is meaningless, but the action without knowledge is dangerous”.

Cunoașterea și formarea grupurilor sociale nu este un scop în sine, ci este subordonată utilizării ei în vederea evoluției și progresului grupurilor sociale, a creșterii eficienței acestora.

Cunoașterea concretă, corectă și adecvată a grupurilor trebuie să conducă spre acțiune, pentru antrenarea membrilor în rezolvarea propriilor probleme. Cunoașterea, acționarea și intervenția în grupul social conduce la optimizarea funcționalității concrete de tip praxiologic, organizatoric, diagnostic și prognostic a grupurilor sociale.

Understanding and forming the social groups is not a purpose only, but become meaningful when they serve for the evolution of the mentioned social groups, making their efficiency grow.

The accurate, practical and proper comprehension of the rural communities (as specific social groups) allows the implication of their members in solving their own problems. Thus the comprehension, the action and decision in these communities will permit social and economic actions of organizational, diagnostic and prognostic types that will lead to the development of these social groups.

EXPORT CAPACITY CONSOLIDATION OF SMALL ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Graur Eleonora - doctor în științe economice, lector superior, Universitatea Agrară din Republica Moldova

Doga-Mîrzac Mariana – doctor în științe economice, conferențiar universitar interimar, Universitatea de Stat din Republica Moldova

Abstract:

The most important conditions of real market economy are creation of decentralized Moldavian economy and at the same time the growing of the competitiveness of the enterprises' export. The important role in this case is analyses and integration into the phenomenon of globalization. The capacity of enterprises to participate and concurrent in the international markets is necessary for development of Moldavian economy.

Thus, the most important objective of promotion of Moldavian exports in other markets represents increasing of the contribution of micro and medium enterprises. The Government of the Republic of Moldova wants to increase the small enterprises'

contribution for the growing of the export, because at present micro and medium enterprises consists of more than 92% of all enterprises in the republic.

It should be mentioned, that the micro and medium enterprises has a stable increasing in the Republic of Moldova because the framework and conditions were improved during the last years.

THE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Graur Eleonora - doctor în științe economice, lector superior, Universitatea Agrară din Republica Moldova

Abstract:

The development of the tourism and its integration in the structure of modern economy in the field of necessity and consumption of the population is being done throughout the improving of its content and the diversification of the forms of manifestation.

The tourism is a part of the economy and its resources must be efficiently managed to obtain the positive economical-financial results throughout the excellent satisfaction of tourist's needs.

At present, the market economy implies changes in the way of thinking and the economical practices, that's why the importance of rural tourism is contemporary. In the Republic of Moldova the rural tourism is a new phenomenon, although in the European countries it was developed more than 20 years ago. Actually, the rural tourism is in full development and its value is increasing in the structure of the international tourist market.

FOOD QUALITY AND SAFETY – NEW CHALLENGES

Ilija Djekić, PhD ⁵⁾, prof. Dragan Marković, PhD ⁶⁾, prof. Milan Veljić, PhD ⁷⁾

Abstract:

This paper highlights main problems that have arisen until now as well as problems that can arise in the near future concerning certification of quality management systems and food safety management systems. Future issues concerning waste treatment of food packaging are presented and the triumvirate of three core food dimensions - quality, safety and environmental are highlighted. Influence of these requirements as inputs for prerequisite programs is presented including explanation of importance and role of agricultural machines and food processing equipment as mandatory requirements for successful prerequisite programs. Finally quality and safety requirements for the agricultural machines and food equipment are given.

5 Ilija Djekić, PhD, RABQSA International accredited QMS Lead Auditor (QO8255), EMS Lead Auditor (E052807), approved IRCA Tutor for ISO 22000:2005 Lead Auditor Course, SCS, Palmira Toljatija 15, 11000 Belgrade, Republic of Serbia, e-mail: idjekic@sbb.co.yu

6 Prof. dr Dragan Marković, PhD, Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade, Kraljice Marije 16, 11120 Belgrade, Republic of Serbia, e-mail: dmark@eunet.yu

7 Prof. dr Milan Veljić, PhD, Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade, Kraljice Marije 16, 11120 Belgrade, Republic of Serbia

**SISTEME DE INDICATORI UTILIZAȚI ÎN CARACTERIZAREA
STATISTICĂ A POLUĂRII SOLULUI ȘI PĂDURILOR**

**SYSTEMS OF INDICATORS USED IN STATISTICAL
CHARACTERIZATION OF SOIL AND FORESTS POLLUTION**

Conf. univ. dr. Costel Ionașcu

Conf. univ. dr. Marian Siminică

Lect. univ. dr. Nicu Marcu

Universitatea din Craiova

Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor

Rezumat:

Cuantificarea nivelului de poluare al diverselor componente ale mediului este extrem de importantă dacă avem în vedere efectele pe care aceasta le are pe termen mediu și lung. În funcție de natura factorului generator de poluare precum și de caracteristicile componenteii mediului afectate de poluare se încearcă crearea și utilizarea sisteme de indicatori statistici care să fie capabile să ilustreze cât mai rapid și mai corect intensitatea și amploarea efectelor atât imediate dar mai ales în timp.

Lucrarea de față prezintă cele mai recente principale caracteristici ale poluării solului și pădurilor în România, precum și un set de sisteme de indicatori statistici care pot fi utilizați cu succes în monitorizarea calității celor două componente vizate ale mediului.

Abstract:

The pollution level quantification of various environment's components is extremely important if we consider the effects on medium and long term. According to the nature of pollution generator factor and also according to the main characteristics of the affected environment's component we try to create and to use statistical indicators systems capable to illustrate in the fastest and most accurate way the intensity and the range of immediate and especially in time effects.

This paper shows the most recent characteristics of soil and forests pollution in Romania as well as a set of statistical indicators systems which can be successfully used for monitoring the quality of the two environment's component.

**DEZVOLTAREA DURABILĂ A SATULUI ROMÂNESC
MATEOC-SIRB NICOLETA, MATEOC TEODOR, GEORGETA POP**

Dezvoltarea și amenajarea rurală este una din cele mai complexe probleme ale competitivității, deoarece în esența sa presupune realizarea unui echilibru între cerința de conservare a spațiului rural economic, ecologic și social-cultural, pe de o parte și tendința de modernizare a vieții rurale pe de altă parte.

Conceptul de dezvoltare durabilă a spațiului rural include obiective ecologice și economice aflate într-un proces complex de interdependență.

Agricultura durabilă este o componentă de bază a dimensiunii economice a dezvoltării durabile care impune calitate, siguranță alimentară, protecția mediului și se confruntă cu probleme legate de conservarea peisajului și păstrarea tradițiilor rurale.

Agricultura ecologică este o alternativă interesantă pentru viitorul agriculturii românești, în perspectiva aderării la U.E. și reprezintă o alternativă de a pătrunde pe piața occidentală cu produse obținute prin acest sistem de agricultură.

Posibilitățile de transformare a unei așezări rurale în sate ecologice reflectă modificările structurale pe plan social, reorientarea sistemelor de valori, păstrarea patrimoniului de valori culturale, presiunile apărute în ecosisteme paralele cu creșterea economică și a bunăstării locuitorilor comunităților rurale.

Un sat ecologic poate oferi consumatorilor produse agroalimentare fără poluanți și un mediu curat pentru săteni și pentru potențialii turiști.

**EFICIENTIZAREA GOPODĂRIILOR ȚĂRĂNEȘTI PRIN
CREȘTEREA PUILOR DE CURCĂ**

MATEOC TEODOR

În România există în prezent gospodării țărănești caracterizate prin suprafețe mici de teren agricol și efective reduse de animale, sunt gospodării de subzistență care produc pentru autoconsumul propriu (pentru familie) și poate pentru sau deloc pentru piață. În aceste condiții nu se poate discuta de eficiență economică. Pe de altă parte acest tip de exploatare agricolă va continua să funcționeze încă multă vreme. Dată fiind importanța

economică a acestei exploatații, considerăm că trebuie sprijinită prin facilități economice și oferte tehnice de ușurare a muncii, de creștere a productivității și de intensificare a producției.

Creșterea puilor de curcă în gospodăriile populației este o activitate aducătoare de venituri pentru micii agricultori ținând cont de faptul că, carnea de curcă are desfacere rapidă, iar cererea de carne de curcă din ultimii ani au un trend ascendent.

ROMANIAN VILLAGE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Autors: Prof. dr. Nicoleta Mateoc-Sîrb*, Șef lucr. dr. Teodor Mateoc*,
Conf. dr. Georgeta Pop**, Șef lucr. dr. Anișoara Duma Copcea**
Agricultural and Veterinary University of the Banat, Timișoara

Abstract

Development and rural management are one of the most complex issues as they suppose a balance between the need for conserving the rural area on one hand, and the trend to modernizing rural life, on the other hand. The concept of sustainable development of the rural area includes ecological and economic objectives that are in complex interdependence. Ecological agriculture is an interesting alternative for the future of Romanian agriculture with a view to Romania's adhering to the European Union and is an alternative for penetrating the western market with products obtained in this agricultural system

THE EFFECT OF ZIZIPHUS JUJUBA EXTRACT ON QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EGGS PRODUCTION

Marcel Matiuți¹, Svetlana Caciğ², Alfa Xenia Lupea², Aurica Borozan³

¹USAMVB, Facultatea de Medicină Veterinară

²Universitatea "Politehnica" din Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului

³USAMVB, Facultatea de Tehnologia Produselor Alimentare

ABSTRACT

In this research it was investigate the effect of Ziziphus jujuba extract on the qualitative and quantitative eggs production. Experiments were done on five groups laying hens (C-control, E1-E4

experimetal lots). It was determinated the qualitative and quantitative production of eggs, the silage ratio, as well as the biochemical parameters which indicate the heath state of the hens. The diet of hens correspond to usual receipes but the drinking water in contained the extract of Ziziphus jujuba in following ratio: 75 mg rutin/l for E1, 50 mg rutin/l for E2, 30 mg rutin/l for E3 and 15 mg rutin/l for E4. The experimental data demonstrated that a content of 75 mg rutin/l had a positive effect on the health state of the hens, indicate but the values of biochemical parameters and histological analysis.

SURSELE DE FINANȚARE A ÎNȚREPRINDERILOR MICULUI BUSINESS

Doga-Mîrzac Mariana – doctor în științe economice,
conferențiar universitar interimar, Universitatea de Stat
din Republica Moldova

Abstract:

Small businesses encounter several problems in their development, and the most common one is lacking financial support. The financing problem is up to date for all small businesses, regardless whether they operate in a country with economy in transition or in a country with a well developed economy. This being said, small businessse's own resources are not sufficient to cover all the capital needs, neither for short nor for long terms.

The financial market in Republic of Moldova is created from banks and credit institutions, and their goal is to grant credit for satisfying the demand for financing.

Realizarea potențialului economic și dezvoltarea micului business, în mare măsură, depinde de posibilitățile de finanțare a întreprinderii.

Finanțarea întreprinderii presupune nevoi de fonduri cu caracter permanent sau pentru perioade mari de timp, operațiunea care se poate realiza în diverse forme, în funcție de condițiile concrete ale întreprinderii și ale pieței financiare. Căile de finanțare pe termen lung sunt în strânsă legătură cu căile de investire, formând împreună cu acestea politica financiară a întreprinderii respective.

Structura surselor de finanțare este constituită din sursele interne (proprii) și cele externe (împrumutate).

BILANȚUL ALIMENTAR AL PORUMBULUI ÎN ROMÂNIA (1999-2002)

**CORN ALIMENTARY REVIEW IN ROMANIA
(1999-2002)**

R.L. PÂNZARU, D.M. MEDELETE

ABSTRACT

The paper presents the supply and demand for corn in Romania between 1999 and 2002. Thereby we follow information concerning total supply and demand, the corn alimentary review which could be odd, poor or in balance concerning the national resources of corn during the analyzed period.

**STRUCTURA SUPRAFEȚEI CULTIVATE CU CEREALE
ÎN REGIUNEA SUD – VEST A ROMÂNIEI (2000 – 2002)**

**THE STRUCTURE OF CEREALS CULTIVATED SURFACE IN
SOUTH – WEST ROMANIA (2000 – 2002)**

R.L. PÂNZARU, D.M. MEDELETE

ABSTRACT

The paper presents the structure of cereals cultivated surface in Romania between 2001 and 2003. On this line it must be considered the following structure: total cereals, wheat and rye, barley and two-row barley, corn seeds and other cereals concerning the surface modification appeared during this period.

ROLUL LEADER-ULUI ÎNTR-O ORGANIZAȚIE

THE ROLE OF THE LEADER IN AN ORGANIZATION

Iasmina Paunchici, Gabriela Popescu

Abstract:

The role of the leader in an organization is very important due to his communicative skills and to his specific activities. The manager, leader of an organization has to maintain a cordial relationship with his employees, show respect and stimulate employees. Some of the suggestions how to become a good leader if you already aren't, could be: establish, who is the boss, what is the

goal and the way of reaching it, let people know what you expect, find out what others expect, find out what others expect of you and know the place of each persons in the team.

**CRESTERA ANIMALELOR IN DECURSUL ULTIMILOR 15 ANI SI
PERSPECTIVA SA IN COTEXTUL INTEGRARII ROMANIEI IN U.E.**

**ANIMAL HUSBANDRY DURING THE LAST 15 YEARS AND ITS
PERSPECTIVE UNDER THE BACKGROUND OF ROMANIA'S
ENTRY INTO THE E.U.**

Prof. Dr. Agatha Popescu

Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara Bucuresti

REZUMAT

Lucrarea a avut ca scop analiza evolutiei zootehniei romanesti in ultimii 15 de ani, pe baza datelor statistice furnizate de diferite surse informationale , in principal de Ministerul Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale si Institutul National de Statistica. Principalii indicatori si indici care au fost determinati si interpretati au fost : efectivul de animale pe specii, productiile medii si totale (lapte, carne, oua, lina etc) , consumul de alimente de origine animala pe locuitor , exporturile , contributia productiei animale la productia agricola. In final este redata strategia de dezvoltare a sectorului de crestere a animalelor in perspectiva anilor 2007-2025 . Dupa declinul continuu din perioada 1990-2000, cresterea animalelor a inceput sa se refaca usor din anul 2000 in scopul de a se pregati pentru intrarea Romaniei in U.E. Acest sector se va confrunta cu noi incercari privind productia zootehnica, imbunatatirea calitatii produselor si competitivitatii in scopul satisfacerii cerintelor impuse de U.E.

SUMMARY

This study aimed to analyze the evolution of animal husbandry during the last 15 years, based on the empirical data collected from various information sources, mainly Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development and national Institute for Statistics. The main indicators and indices were determined and interpreted as follows : number of livestock by species, average yield and total production (milk, meat, eggs, wool etc), exports of animal products , food of animal origin consumption, animal production

contribution to agricultural production. An overview concerning the strategy for animal husbandry development is finally presented for the perspective of 2007-2025. After the continuous decline during the period 1990-2000, animal husbandry has started a slight recover from the year 2000 in order to prepare for Romania's entry into the EU. This sector will be facing new challenges concerning production, quality and competitiveness according in order to meet EU requirements .

**MARJA BRUTA – BAROMETRU AL PROFITABILITATII IN
AGRICULTURA
GROSS MARGIN – A TOOL FOR PROFITABILITY ASSESSMENT
IN DAIRY FARMING**

Prof. Dr. Agatha Popescu

Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara Bucuresti

REZUMAT

Marja bruta reprezinta indicatorul economic essential de evaluare a profitabilitatii diferitelor activitati din agricultura, al fermelor si zonelor in tarile U.E. In contextul integrarii Romaniei in U.E. , marja bruta va deveni barometrul performantelor financiare in fermele agricole. In aceasta lucrare se prezinta un studiu de caz privind marja bruta in doua ferme de vaci : F1 – in care se cresc 6 vaci, cu o productie medie de lapte de 3.600 kg si F2 – unde se cresc 9 vaci , a caror productie medie este 4.000 kg lapte/vaca/an. Fermele sunt amplasate in zona de Centru a Romaniei si dispun de conditii similare de crestere a vacilor de lapte. Furajele se asigura in principal din productie proprie. Datele au fost preluate din evidenta fermelor incheiata in anul 2005. Pentru determinarea marjei brute s-a tinut seama de urmatoarele elemente : a) veniturile din vinzarea laptelui, a vitelului si a vacii reformate ; b) cheltuielile variabile (: furajare , juninca de inlocuire, medicamentele, insamintarea artificiala, apa, energia electrica, forta de munca , carburanti , taxe, impozite, cotizatia la AGCTR local.Marja bruta inregistrata de ferma F2 a fost de 589.5 Euro comparativ cu 271.7 Euro/vaca/an obtinuta in ferma F1. Marja bruta apartinand fermei 2 este mai mare decit MBS de 481 Euro in zona Centrala a Romaniei si chiar mai mare decit 455 Euro , reprezentind MBS in Romania . Inalta profitabilitate inregistrata de F2 se datoreaza unui bun management al productiei si marketing al laptelui.

SUMMARY

Gross margin is the essential economic indicator for profitability assessment for various agricultural activities, farms and areas in the E.U. countries. Under the circumstances of Romania's entry into the E.U., gross margin will become a barometer of financial performances in the agricultural farm. This paper presents a study case concerning gross margin within two dairy farms as follows: F1 – where there are raised 6 cows producing 3,600 kg milk in average per year and F2 – where there are raised 9 cows, whose average milk yield is 4,000 kg/head/lactation. The farms are situated in the Central Romania and have similar conditions for dairy farming. Forages are assured mainly by the own production. The data were collected from farm evidence ended in the year 2005. For determining gross margin, the following items were taken into account: a) income from marketed milk, calf and culled cow; b) variable costs (feeding, replacing heifer, medicines, artificial insemination, watering, electricity, labor, fuel, taxes, subscription to local breeders' association). The gross margin recorded in the F2 was Euro 598.5, compared to the one registered by F1 Euro 271.7/cow/year. The gross margin belonging to F2 is higher than Euro 481, SGM for the Central Euro-Region of Romania and even higher than Euro 455, representing SGM in Romania. The high profitability recorded by F2 is due to a good production management and milk marketing.

APPLYING 247/2005 LAW IN THE WEST OF TIMIS COUNTY

Popescu Cosmin, Valeria Ciolac, Șmuleac Adrian

Abstract:

In the years after December 1989, in our country took place a series of reforms in different domains. As far as Romanian land law is regarded, respectively Timis County, it suffered juridical and structural modifications, in the period mentioned above. After the promulgation of the 18/1991 law – Land law, 1/2000 Law – the law of restoring property rights regarding agricultural and forest domains on July 19, 2005, another law 247/2005 was promulgated concerning Estate Laws. In Timis County, a big number of requests for restoring property rights imposed an administrative, technical and logistical effort meaning a correct administration of the land law in this purpose.

**THE LEADERS OF ROMANIAN FIRMS FACE TO FACE WITH
PACKAGING INNOVATION**

Gabriela Popescu, Iasmina Paunchici

Abstract:

Lately, the abundance of the product on the Romanian market draws attention of the Romanian managers concerning its packaging too. Confronted with a series of the products, with the necessity of cost reduction in the distribution chain, with the development of supermarkets, etc, managers are determined to develop and to adopt innovative, distinctive packaging that can assure than brand protection through shape, material, graphic, colour.

**BURSA – PIATA FUTURES DE MARFURI AGROALIMENTARE
COMMODITY EXCHANGE – FUTURES MARKET FOR FOOD
PRODUCTS**

Dr. CLAUDIA IONELA RACOS (IVANCU)

Abstract:

Farm food commodity exchange is an in term market, is representing the institution legally constituted and organized as a meeting place for the goods sellers and buyers, and for their representative with the purpose of fungible farm food commodities transaction, qualitative related, substitutable and perfectly able to be kept.

**INFLUENTA BURSEI IN MECANISMUL TRANZACTIILOR
VIITOARE**

**COMMODITY EXCHANGE INFLUENCE IN THE FUTURES
TRANSACTIONS MECHANISM**

Dr. CLAUDIA IONELA RACOS (IVANCU)

Abstract:

Commodity exchange represents the organized frame of the association and functioning of the many Intermediation Agencies (commodity exchange members), which have accepted, for their interest and of the virtual customers represented by them, to transact following custom rules dictated by a specific code.

**STUDII PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR CADASTRALE
PENTRU SCOATEREA DIN CIRCUITUL AGRICOL A UNUI TEREN
SITUAT ÎN INTRAVILANUL EXTINS AL COMUNEI
DUMBRĂVIȚA, JUDEȚUL TIMIȘ, ROMANIA**

**STUDIES CONCERNING THE CARRYING OUT OF THE
CADASTRAL WORKS FOR TAKING FROM THE AGRICULTURAL
CIRCUIT OF A PLOT SITUATED IN THE EXTENDED RURAL
AREA OF THE COMMUNE DUMBRĂVIȚA , TIMIȘ COUNTY,
ROMANIA**

ȘMULEAC A., BÂRLIBA C.*

Abstract:

The cadastral work has been done in order to draw up the documentation for taking out from the agricultural circuit of a piece of land and of plotting it in order to build houses with P+1E(M). The construction to be built is situated in an area with new houses of a great interest for the residents of Timișoara that is in the extended rural area of the commune Dumbrăvița.

In this area there are no pollution factors of the category noxa or noise agents or and other agents specific to residential areas.

After exploring the land and choosing the station point there has been done a topographical mapping with the total station type TRIMBLE 3600 with the retro-intersection method. Later the plot limits, which must be taken out from the agricultural circuit have also been aimed.

The topographical calculations have been done with the TopoSys software, and the coordinates have been determined in STEREOGRAPHICAL 1970 projection.

The agricultural land surface proposed for being taken out of the agricultural circuit is of 383 m².

**BIOMASA – ȘANSA DEZVOLTĂRII AGRICULTURII ȘI
RURALULUI (STUDIU DE CAZ JUDEȚUL BACĂU)**

**THE BIOMASS – AN OPPORTUNITY FOR AGRICULTURE AND
RURAL DEVELOPMENT (CASE STUDY THE BACAU COUNTY)**

Univ. conf.dr. Maricica Stoica, A.S.E. Bucharest
Univ. prof.dr. Mihai Berca, U.S.A.M.V. Bucharest

Abstract:

The authors present the results of the research project “Studies on the ecosystemic approach of sustainable development at the level of administrative territory”, project CNCSIS 1136, on the main resources of biomass that could be sources of energy for rural areas in Bacău County, the arguments for using biomass as a main resource for the sustainable development of agriculture and rural space in Bacău. Bacău County is quite rich in various sources of biomass so as to secure the necessary energy from this renewable source, during the next 20-30 years. The introduction of energy producing technologies from biomass could balance CO₂ and NO_x in the atmosphere, by improving and stabilizing the climate systems. The quality of life and citizens’ comfort would be also significantly improved.

**PROVOCĂRI IN DOMENIUL PIETELOR FINANCIARE RURALE
ROMÂNEȘTI**

**CHALLENGES FOR ROMANIAN RURAL FINANCIAL MARKETS
ELENA VOLLONCS**

REZUMAT / ABSTRACT:

The need to develop rural financial markets has as primary goals: increasing growth by expanding rural incomes and reducing rural poverty. The policies recommended to attain each of these goals are similar. The key differences are in the approach to direct government intervention.

In Romania, as in many countries who are candidates to European Union, shortcomings in laws, regulations and institutions prevent formal sector institutions from delivering credit to farmers and rural busyness. These problems also make it difficult for banks to lend directly to farmers, for the formal sector to lend to the informal

sector, and for banks and other financial institutions to lend to nonbank creditors, who might be better placed to reach rural borrowers, especially the pourers.

Several challenges continue to face rural financial intermediation - challenges of selecting the set of institutional design and policy alternatives that is most effective in different socioeconomic environments. Efficient rural financial services contribute to poverty and undernourishment reduction.

EXEMPLE CU PRIVIRE LA POLITICA FINANCIARĂ EUROPEANA

EXAMPLES CONCERNING EUROPEAN FINANCIAL POLICY

ELENA VOLLONCS

REZUMAT / ABSTRACT

The financial sector plays a key role in economy by allocating economic resources efficiently in time and space. Within the European Union, the financial sectors of the Member States have evolved to reflect specific national conditions and preferences.

While these systems are generally efficient from a national perspective, they are much less so when viewed from the perspective of a progressively integrating European economy.