

**СПИСЪК НА РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ
НА ДОЦ. Д-Р ТОНЯ ДОБРЕВА ГЕОРГИЕВА**

**ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА ПРОФЕСОР ПО
РАСТЕНИЕВЪДСТВО ШИФЪР 04.01.14**

I. В РЕЦЕНЗИРИМИ ИЗДАНИЯ

I. 1. Method for Attaining Rosemary Essential Oil with Differential Composition from Dried or Fresh Material

Valtcho D. Zheljazkov¹, Tess Astatkie², Ivan Zhalnov³ and Tonya Georgieva³

¹ Oregon State University, Columbia Basin Agricultural Research Center, 48037 Tubbs Ranch Road, P.O. Box 370, Pendleton, OR 97801, U.S.A.

² Dalhousie University, Faculty of Agriculture, 50 Pictou Road, P.O. Box 550, Truro, NS B2N 5E3, Canada

³ Agricultural University, 12 "Mendeleev" Blvd., Plovdiv 4000, Bulgaria

Abstract: Rosemary (*Rosemarinus officinalis* L.) is a well-known medicinal and essential oil plant, utilized by humankind since ancient times. The objective was to determine the effect of steam distillation time (DT) and material (dry or fresh biomass) on essential oil yield, composition, and bioactivity; and to develop regression models that can predict oil yield and composition at specific DT. The oil yield (content) from dry biomass was higher (0.43%) than that from fresh biomass (0.35%) and ranged from 0.18% in the 1.25 min DT to 0.51% in the 40 min DT. There was no yield advantage in extending the DT beyond 40 min, which is much shorter than the DT used by industry. In this study, the antioxidant capacity of the rosemary oil using the ORACoil method was 4,108 mmolVE/L. Rosemary oil did not exhibit significant antileishmanial, antimarial, or antimicrobial activity. In general, the low-boiling constituents eluted earlier than the higher boiling constituents of the essential oil, resulting in a great variation of essential oil composition obtained at different DT. The most important constituents are α -pinene, eucalyptol, and camphor. The highest α -pinene concentration in the oil (30.4%) was obtained from dry biomass at 2.5 min DT; eucalyptol (23.3% of the total oil) from fresh biomass at 2.5 min DT; and camphor (15.9% of the total oil) from fresh biomass at 160 min DT. The DT could be used as an inexpensive tool to alter essential oil composition of the essential oil from fresh or dried rosemary biomass, and to produce rosemary oils with elevated or lowered concentration of specific targeted oil constituents to meet specific market demands.

Key words: steam distillation time, *Rosemarinus officinalis*, α -pinene, eucalyptol, camphor

I.2. Сравнително изпитване на перспективни образци обикновен фий (*Vicia sativa* L.)

Пламена Кичева, Сийка Ангелова – ИРГР, 4122 Садово;

Тоня Георгиева - Аграрен университет, 4000 Пловдив

Резюме: Представеното проучване дава кратка биологична и стопанска характеристика на четири перспективни образци обикновен фий (*Vicia sativa L.*) с български произход, отдлени от колекцията в резултат от предврително проучване. Като база за сравнение са включени и двата сорта № 235 и Образец 666, признати и отглеждани у нас. Изследването е проведено в опитното поле на ИРГР – Садово, през периода 1992-2002 г., по блоковия метод в 4 повторения, с размер на реколтната парцела 4 m². В резултат на получените данни с отделени два високодобивни на семена, ранозрели образци – №99207023 и № 99207025. Не са установени значителни различия по добив на зелена маса между изпитваните образци и утвърдените сортове. Приоритетно място по този показател заема зимния сорт №235, признат и райониран в нашата страна.

Ключови думи: обикновен фий, местни образци, сравнително проучване, добив на семена, зелена маса

I.3. Селекционно подобряване качеството на зърното при пролетен овес (*Avena sativa L.*)

Галина Панайотова¹, Тодорка Савова², Тоня Георгиева³

1-Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик”, Русе

2-Институт по земеделие, Карнобат

3-Аграрен университет, Пловдив

Резюме: Изследването беше проведено през периода 2002 – 2004 г. в опитното поле на Института по земеделие и семезнание „Образцов чифлик” – Русе. Целта на изследването е да се направи оценка на 10 перспективни селекционни линии пролетен овес, създаден в ИЗС „Образцовчифлик” по отношение на качеството на зърното. Мног добро съчетание напродуктивност, високо съдържание на протеин и на сурови влакнини в зърното се установява при линия SL-6-14; на висок продуктивен потенциал и ниско съдържание на плеви в зърното при линиите SL-73-4 и SL-6-21 и при селекционните линии SL-6-11 и SL-64 – високо съдържание на протеин в зърното.

Ключови думи: пролетен овес, качество, селекция

I.4. Оценка на изходен материал от овес във връзка със селекцията по качество на зърното

Тодорка Савова¹, Галина Панайотова², Тоня Георгиева³

1-Институт по земеделие, Карнобат;

2- Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик”, Русе
3- Аграрен университет, Пловдив

Резюме: Проучването е проведено през периода 2001 – 2004 г. в опитното поле на Институт по земеделие, Карнобат. Изпитани са 15 образци от сортимента на институтите в Карнобат и „Образцов чифлик”, Русе. Целта е излъчването на подходящи източници за селекция на сортове с повишен качество на зърното. Проучена е проявата и варирането на някои биохимични и физични показатели: съдържание на сиров протеин, лизин, мазнини, плеви, маса на 1000 зърна. С високо съдържание на протеин се тличават линиите №5 и 02307, на мазнини – Portal, Athabaska и Pennlan, на ядка в зърното – Portal и Checota, маса на 1000 зърна - №6, №5 и 160-W. Добро съчетание между добив и качество е установено при Kasandra, Pennlan, №6, 84106053 и 02307.

Ключови думи: зимуващ овес, изходен материал, качество на зърното

I.5. Изследване на ефекти от третиране с регулатори на растежа върху качествени показатели при овес

Н. Попов, Т. Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: Целта на изследването бе да се проучат в условията на полски опит регулаторните свойства на препаратите РЕНИ и натриев хумат, приложени самостоятелно и в комбинация с карбамид и Хумустим при овес. Определени са активностите на основни ензимни системи, свързани с азотния метаболизъм – нитратредуктаза, глутаминсингтетаза, аспарагинсингтетаза, фотосинтетичната активност и химични показатели, пределящи качеството на овса – сиров протеин, сирови мазнини, скорбяла и целулоза.

РЕНИ е натриев хумат повишават активността на основните ензимни системи, свързани с азотния метаболизъм, фотосинтетичната активност и влияят върху качеството на зърното от овес, повишавайки съдържанието на мазнини, скорбяла и сиров протеин.

Ключови думи: овес, нитратредуктаза, глутаминсингтетаза, аспарагинсингтетаза, фотосинтетична активност, сиров протеин, сирови мазнини, скорбяла и целулоза.

I.6.Проучване влиянието на нови средства с регулаторни свойства върху някои елементи на продуктивността на овса.

Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: Целта на проучването бе да се установи влиянието на препаратите РЕНИ, натриев хумат и Хумустим, приложени самостоятелно и в комбинация с карбамид върху добива от зърно, някои елементи на метлицата, общата и продуктивна братимост при овес Дунав 1.

Изпитваните растежни регулатори повишават с до 3% добива от зърно при зимуващ овес Дунав 1. Следно за периода 2002 – 2004 г. с най-висок добив се откроява варианта, третиран с РЕНИ+ карбамид, следван от РЕНИ и Хумустим. Хумустим влияе най-отчетливо върху общата и продуктивна братимост, а върху броя на класчетата, броя на зърната и теглото на зърната в метлицата най-силн положително влияние имат РЕНИ и комбинациите на натриев хумат и РЕНИ с карбамид.

Ключови думи: овес, растежни регулатори, добив, обща и продуктивна братимост, елементи на метлцата.

I.7. ИМУНОЦИТОФИТ И ХУМУСТИМ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ХЕРБИЦИДНИЯ СТРЕС ПРИ ПРОЛЕТЕН И ЗИМУВАЩ ОВЕС (*AVENA SATIVA L.*)

Тоня Георгиева^{1*}, Мая Димитрова¹, Пламен Зоровски¹, Тодорка Савова²

¹Аграрен университет – Пловдив

²Институт по земеделие – Карнобат

Резюме: В периода 2007-2009 г. в УОВБ на катедра „Растениевъдство” в Аграрния университет – Пловдив са проучени възможностите за преодоляване на хербициден стрес при овса, изразен в задържане на растежа, чрез третиране с препаратите Имуноцитофит и Хумустим.

Заложени са два двуфактори опита – със зимуващ (Дунав 1) и с пролетен (Мина) сорт овес. Изпитано е влиянието на растежните регулатори Имуноцитофит и Хумустим за преодоляване на хербициден стрес вследствие на третиране с Дерби супер и Гранстар. И при двата сорта – Дунав 1 и Мина, хербицидът Дерби супер в доза 3,3 g/da предизвиква по-голям стрес в сравнение с Гранстар 75 ДФ в доза 1g/da. Зимуващият сорт овес Дунав 1 и пролетният голозърнест сорт Мина реагират по специфичен начин на хербицидите Дерби супер и Гранстар. Средно за периода на проучването и двата хербицида предизвикват стрес при сорта Дунав 1. По-силно е това влияние при вариантите, третирани с Дерби супер. Хумустим и Имуноцитофит спомагат за преодоляване на хербицидния стрес до 20-ия ден само при вариантите с Гранстар. Стресиращият ефект на Дерби супер продължава и към 40-ия ден след пръскането. Хербицидите Дерби супер и Гранстар нямат доказано стресиращо влияние върху височините на растенията при сорта Мина. Хумустим и Имуноцитофит водят до общо стимулиране на растенията, особено във вариантите, третирани с хербицид, които към 40-ия ден превъзхождат с до 10 см нетретираната с регулатор контрола.

I.8. ПРОДУКТИВНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА СОРТОВЕ И КАНДИДАТ-СОРТОВЕ ОВЕС (*Avena sativa L.*)

Тодорка Савова¹, Тоня Георгиева², Дарина Вълчева¹, Милка Димитрова-Донева¹

1-Институт по земеделие – Карнобат;

2- Аграрен университет – Пловдив.

Резюме: Изследването е проведено през периода 2008-2011 г. в опитното поле на Института по земеделие в Карнобат. Целта е да се установят продуктивните възможности на признати сортове овес и на перспективни линии, предоставени изпитване в ИАСАС. Данните показват, че създадените сортове и кандидат-сортове се различават както по продуктивност, така и по специфичната им реакция към условията на средата. С най-висока продуктивност се отличава сортът Кехлибар, признат като оригинален сорт през 2009 г. и Кт 7005. Добивът при сорта Кехлибар е в пряка връзка с теглото на зърното в метлицата и масата на 1000 зърна, а на Кт 7005 – с броя и теглото на зърната в на зърната в метлицата.

Ключови думи: овес, *Avena sativa L.*, сортове, продуктивност.

I.9. IMPACT OF THE SYSTEM OF CULTIVATION ON THE VEGETATIVE GROWTH AND REPRODUCTIVE DEVELOPMENT OF OATS

D. Spasova¹, D. Spasov¹, B. Atanasova¹, M. Ilievski¹, R. Kukutanov¹ and T. Georgieva²

¹ University "Goce Delcev" – Stip, Faculty of Agriculture, 2400 Strumica, R. Macedonia

²Agricultural University, BG - 4002 Plovdiv, Bulgaria

Abstract: In the period 2005-2007 were carried out trials with five oats populations (Krivogastani, Trebenista, Radolista, Bugarija and Kuceviste) and three oats varieties (Rajac, Slavuj and Lovkjen), which were set in terms of organic and conventional production.

The time and duration of individual stages in oats growth depends on a number of factors, among which should be mentioned: the variety, soil fertility, climatic conditions and agro techniques. Our main objective was to determine the differences in time of occurrence of certain stages because of the system of cultivation, ie, conventional farming systems or organic farming system. During vegetation, the changes in the development of reproductive organs of class are monitored. Taking into account the fact that the plants in organic farming system, in all years of the examination, in the initial stages had faster vegetative growth, in tasseling stage organic production came to the fore, especially in 2006, when all populations and species tasseled 4-5 days earlier. The method of cultivation, its influence highlighted by shortening the organogenetic development of organic production for 2-3 days in the first, second and third year of examination.

Key words: oat, vegetative growth, reproductive development, organic, conventional

I.10. КОРЕЛАЦИИ МЕЖДУ НЯКОИ КАЧЕСТВЕНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗЪРНОТО И ДОБИВА ПРИ РАЗЛИЧНИ ГЕНОТИПОВЕ ОВЕС (*Avena sativa L.*)

Т. Георгиева, П. Зоровски

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: Проучването е проведено в периода 2006-2009 г. в учебно-експерименталната база на кат. Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив (България). Използван е метода на дробните парцели, в четири повторения, с големина на отчетната парцела 10,5m². Обект на изследването са 4 зимуващи генотипове овес – Дунав 1, Русе 8, Ресор 1 и линия М-К. Целта на изследването е да се установят корелативните взаимовръзки между добива от зърно при изпитваните сортове и някои качествени показатели.

Установено е, че добивът от зърно е в силна положителна корелативна зависимост с масата на 1000 зърна ($R=0,701$ до $R=0,888$) и в силна отрицателна корелативна връзка с % на голото зърно (ядката) при всички сортове ($R= -0,783$ до $R =0, 891$). Съдържанието на протеини в зърното на овса е в ниска отрицателна корелативна зависимост с добива ($R= 0, 071$ до $0, 319$), а съдържанието на мазнини и скорбяла – в силна положителна. Добивът при изпитваните сортове корелира по различен начин с β – глюканите (Дунав 1 – $R= -0,031$; Русе 8 – $R=0,957$; Ресор 1 – $R= 0, 401$ и линия М-К – $R=0,918$). С най-благоприятни зависимости се открояват сорт Русе 8 и линия М-К.

Ключови думи: зимуващ овес, добив, качество, бета – глюкани, корелации.

I.11. ПРОДУКТИВЕН ПОТЕНЦИАЛ НА ЗИМУВАЩИ ГЕНОТИПОВЕ ОВЕС (*Avena sativa L.*) ПРИ АГРОЕКОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ НА ЮЖНА БЪЛГАРИЯ

П. Зоровски¹, Т. Георгиева¹, Т. Савова², В. Гочева³, Д. Спасова⁴

1-Аграрен университет – Пловдив, България;

2-Институт по земеделие – Карнобат, България;

3-Университет по хранителни технологии – Пловдив, България;

4-Университет Гоце Делчев – Щип, Македония

Резюме: В периода 2010 – 2013 г. в опитното поле на кат. Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив, е проведен полски опит с 8 зимуващи линии и 2 сорт (Дунав 1 и Ресор 1) зимуващ овес. Опитът е заложен по стандартен метод, в три повторения, с големина на реколтната парцела 10,5 m². От проучваните генотипове с най-голяма маса на зърното е линия 07/Z1. По добив на зърно линия 07/ Z1 реализира потенциал за най-голям добив (421,89 kg/da), следвана от линия М-К – 402,64 kg/da Кт 651 (394 kg/da). Проучваните генотипове се различават и по ранозрялост.

Най-голяма маса на 1000 зърна се отчита при линия 07/Z1 – 32,12 g, следвана от линия М-К и Кт 718. Пет изпитвани зимуващи генотипове (Кт 718, 07/ Z1, М-К, Ресор 1, №1) превъзхождат по хектолитрово тегло стандарта сорт Дунав 1.

Ключови думи: зимуващ овес, добив, генотипове

I.12. ПРОДУКТИВНОСТ НА ЗИМУВАЩИ СОРТОВЕ ОВЕС, ОТГЛЕЖДАНИ В УСЛОВИЯТА НА ПЛОВДИВ

Х. Кирчев, П. Зоровски, Т. Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: С цел установяване на продуктивността на сортове овес, отглеждани за зърно е залаган три-годишен полски опит в опитното поле на кат. Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив. Опитът е проведен по блоков метод, в четири повторения след предшественик слънчоглед. В изследването са използвани сортовете Дунав 1 – стандарт за България, Sonar и Primula, създадени в селекционната компания PRO.SE.ME – Италия. В резултат на експеримента са установени основните структурни елементи на добива, добива на зърно, както и корелационни зависимости между различните показатели.

Изпитаните италиански сортове се проявяват като по-стабилни по продуктивност в трите години на проучването, в сравнение с българския стандарта. Броят и масата на зърната в метлицата имат основен принос за формиране на висок добив зърно при овса. Между тях и добива са установени високи положителни корелационни коефициенти.

Ключови думи: зимуващ овес, продуктивност, сортове

I.13. ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕСТНИ И ИНТРОДУЦИРАНИ СОРТОВЕ ТВЪРДА ПШЕНИЦА (*TRITICUM DURUM DESF.*) В АГРОЕКОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ НА СТРУМИЦА, РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЯ

CHARACTERISTICS OF DOMESTIC AND INTRODUCED DURUM WHEAT VARIETIES (*TRITICUM DURUM DESF.*) IN THE AGRI-ENVIRONMENT CONDITIONS OF STRUMICA, REPUBLIC OF MACEDONIA

Драгица Спасова^{1*}, Саша Митрев¹, Душан Спасов¹, Биляна Атанасова¹,
Тоня Георгиева^{2**}, Милан Георгиевски¹

Dragica Spasova^{1*}, Sasa Mitrev¹, Dusan Spasov¹, Biljana Atanasova¹,
Tonya Georgieva^{2**}, Milan Georgievski¹

1Университет “Гоце Делчев” – Щип, Агрономически факултет,
Република Македония

2Аграрен университет – Пловдив

1University “Goce Delcev” – Stip, Faculty of Agriculture, Republic of Macedonia

2Agricultural University – Plovdiv, 12 Mendeleev Blvd., Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The researches were conducted for two years (2009/2010 and 2010/2011), with eight winter durum wheat genotypes, including 2 domestic durum wheat varieties (*angela* and *mina*), one durum wheat variety introduced from Serbia (*pobeda-2*) and 5 durum wheat varieties introduced from Bulgaria (*predel*, *zvezdica*, *viktorija*, *progres* and *bulgaria*).

The highest average plant height, regardless of the years of research, had the *progres* variety (97.7 cm), and the lowest – the *angela* variety (72.7 cm). The highest average grain yield, regardless of the year of research, had the *progres* variety (6916 kg/ha), while the lowest (5100 kg/ha) – the *angela* variety.

Regardless of the years of research and genotype, the general average grain yield of durum wheat amounted to 6,229 kg/ha. The highest absolute mass of grains, regardless of the year of examination, had the *progress* variety (55.7 g), and the

lowest (45.8 g) – the *predel* variety. Comparison of the varieties shows statistically significant differences at the level of 0.05 and 0.01.

The hectoliter mass varies depending on the variety and year of cultivation. The biggest bulk mass of grains, regardless of the year of research, had the *progress* variety (80.03 kg/hl), and the lowest (75.19 kg/hl) – the *pobeda-2* variety. In the two years of research, there are high significant statistical differences among the varieties.

Key words: durum wheat, grain, height, yield, absolute mass, hectoliter mass.

I.14. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПЕРСПЕКТИВНИ ЛИНИИ ПШЕНИЦА ПО ОСНОВНИ ПРИЗНАЦИ, СВЪРЗАНИ С ПРОДУКТИВНОСТТА

ANALYSIS AND EVALUATION OF PERSPECTIVE WHEAT LINES FOR BASIC TRAITS RELATED TO PRODUCTIVITY

Дочка Димова Дияна Светлева, Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Abstract: During the 2012-2014 period 6 new breeding lines were studied in the experimental field of the Department of Genetics and Plant Breeding of the Agricultural University by using a block design with 3 replications and a plot size of 10 m². The aim of the investigation was to evaluate the new lines for some important traits such as yield and yield stability using the Sadovo 1 as a standard. Applying biometric and ANOVA analyses and determining the stability index, it was found that the breeding lines 12501009 and 12504709 were perspective for future selection.

Key words: wheat, ANOVA, yield stability

I.15. ОЦЕНКА НА ПОЧВИТЕ В РАЙОНА НА ОБЩИНА СЪЕДИНЕНИЕ – ПЛОВДИВ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ОРИЗ

ESTIMATE OF THE SOILS IN THE REGIONE SAEDINENIE- LOKATED IN PLOVDIV FOR GROWING OF RICE

Иванка Тороманова, Рада Попова, Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Abstract: In connection with the cultivation of rice near Saedinenie – Plovdiv, soil samples were taken and analyzed. The results of the analyses showed that the soil is characterized as sandy loam in the upper horizons to slightly sandy clay by Particle size composition in the lower horizons. The humus content varies from 0,27 to 2,27%. The soil reaction (pH) is slightly to moderately acidic (from 5,48 to 6,07) along the profile. Carbonates are not established in depth of the soil profile.

Key words: soil, organic matter , pH, rice

I.16. SOME ASPECTS IN MIXTURE CULTIVATION OF ANNUAL LEGUMES WITH OATS

Tonya Georgieva¹, Siika Angelova²

Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria
Institute of Plant Genetic Resources – Sadovo, Bulgaria

Abstract: The study presents the possibilities for enlargement the range of annual legumes cultivated in mixtures with oats as alternative crops to pea through studying the interaction between the legume : cereal component sowed in different proportions. The accessions were selected as a result of previous investigations regarding their cold tolerance, productive potential and biologic characters. As a result of this, the following legumes were included in the study: pea, common vetch, Hungarian vetch, bitter vetch, chickling vetch and white lupin. The winter oat cv= Dunav 1 was used in each mixture combination. Pea : oat mixture was used as a standard due to its proved economic qualities and wide utilization. The specific biologic characteristics of each legume crop in maturity enables to receive green forage production continuously beginning with pea, followed by bitter vetch, common and Hungarian vetch, chickling vetch and lupin. Bitter vetch performs high potential as an alternative crop to pea due to its high productivity in mixture cultivation early maturity and good forage qualities

Key words: annual legumes, oats, mixtures, productive potential

I.17. NEW HERBICIDES FOR WEED CONTROL IN WINTER WHEAT

M. Dimitrova, T. Georgieva

Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: In 1999 – 2001 a field experiment was carried out at the Experimental field of Agricultural University in Plovdiv, Bulgaria. The main objective of the experiment was to establish the effect of the new leaf herbicides Sekator WG, Granstar 75 DF and Hussar on the weed density, selectivity (some quantity characteristics of the winter wheat).

High biological efficiency of tested herbicides (82% - 95%) was established as well as excellent selectivity to winter wheat of 1 grade according to the scale of the EWRS (European Weed Research Society).

Резюме: През периода 1999-2001 г. са проведени полски опити в експерименталната база на АУ, Пловдив за проучване ефекта на новите листни хербициди и комбинации за борба с плевелите при зимна мека пшеница, сорт Садово 1 – амидосулфурон+ йодосулфурон (Секатор WG – в доза 15, 22,5 и 30 g/da); трибенурон (Гранстар 75 ДФ в доза 1,5 g/da); йодосулфурон (Хусар в дози 10 и 15 g/da + прилепител); трибенурон+ изопротурон + амидосулфурон (Гранстар 75 ДФ – 2 g/da + Арелон супер – 200 g/da). Проучените хербициди и хербицидни комбинации имат отлична селективност към културата (бал 1 по скалата EWRS) и е отчетен висок биологичен ефект спрямо наличните плевели

Capsella bursa pastoris L., *Anthemis arvensis* L., *Veronica hederifolia* L.,
Chenopodium album L., *Fallopia convolvulus* L., *Poa annua* L.

Key words: weed control, new herbicides, winter wheat (*Triticum aestivum*)

I.18. CHARACTERIZATION IF SOME SPECIES FROM THE GENUS *Vicia* L. OF BULGARIAN ORIGIN

Siika Angelova¹ and Tonya Georgieva²

Institute of Plant Genetic Resources – Sadovo, Bulgaria
Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: A short analysis of the productive capacities and biological potential of some one-year species from the genus *Vicia* L. as an alternative to *V. sativa* was made. The results show that the species *V. villosa*, *V. striata* and *V. lutea* are productive with respect to fresh mass, but the great legume sturdiness and the seed loss are a serious obstacle to their introduction as an agricultural crop. The species *V. narbonensis* is characterized with exceptional early ripeness and non-sturdiness of the legumes, as well as with good fresh mass productivity, but it is susceptible to diseases and quickly becomes coarse. The obtained results for the species *V. sativa* and *V. ervilia* confirm their economical importance and suitability for growing as forage crops.

Key words: biological characters, comparative study, genus *Vicia*, productive potential, wild species

I.19. ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ХУМУСТИМА И ИММУНОЦИТОФИТА НА НАЧАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОВСА (*Avena sativa* L.)

Зоровски Пламен, ГЕОРГИЕВА ТОНЯ

Аграрны университет – Пловдив, Болгария

Abstract: For the period of year 2007-2008, the effect of ecological products Humustim (Bulgaria) and Immunotzitofit (Russia) on the initial growth of 4 genotypes of winter oats has been studied, under the conditions of an experiment carried out in the Agricultural University of Plovdiv, Bulgaria. It has been proved that Humustim, used for the treatment of the seeds as an ingredient, will increase the mass of the root system averagely by 540% for varieties as like Danube 1, Russe 8, Resor 1 and line MK. Immunotzitofit increases the weight of the root system by approximately 20%. Both ecological products increase the root system averagely by 7-8 cm, and in phase of stem elongation, the plant can reach height of 4-7 cm. A specific reaction has been established for some varieties of oats during their initial stage if treated with the above mentioned products.

Key words: winter oats, *Avena sativa* L., Humustim, Immunotzitofit, root system

I. 20. ВЛИЯНИЕ ГОДА И СОРТА НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕКАТОРЫХ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УРОЖАЯ ОВСА (AVENA SATIVA L.)

Докт. Пламен Зоровски, доц. д-р Тоня Георгиева

Аграрны университет -Пловдив, Болгария

Резюме: В период 2007-2009 гг. в условиях Центральной южной Болгарии проводилось испытание по выявлению возможностей продуктивности и формирования некоторых продуктивных элементов метелок у 9 генотипов овса – трех сортов и одной линии озимого и пяти сортов ярового овса. Структурные элементы метелки (длина, число колосков, число зерн, вес зерна в метелке зависят от метеорологических условий года.

Ключевые слова: овес, сорт, метелка, год, урожай

I.21. DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF THE SERBIAN OAT CULTIVARS UNDER AGROMETEOROLOGICAL CONDITIONS IN BULGARIA

Tonya Georgieva 1, Plamen Zorovski 1, Dragica Spasova 2

1 Agricultural University - Plovdiv, Bulgaria

2 Faculty of Agriculture Strumica, University "Goce Delcev" – Stip, Republic of Macedonia

Abstract: Within the period 2006 – 2008 in the experimental field of the Plant growing Department at the Agricultural University – Plovdiv, Republic of Bulgaria a comparative test was carried out with three cultivars of Serbian oats (Slavuj, Lovken, Rajac) compared to the Bulgarian standard for spring cultivars – "Obraztsov Chiflik 4". Block method was repeated three times. The cultivars were sown in March; sowing rate – 600 germinating seeds per m². Phenological observations were carried out. The level of tillering as well as other basic elements of productivity formed under the specific agrometeorological conditions of 2006, 2007 and 2008 were found out. The elements of panicle and its productiveness were analyzed. The yield of the tested Serbian cultivars as per 1 da under the weather conditions in Central Southern Bulgaria was also evaluated. The Serbian cultivars were considered highly adaptive. The Lovken cultivar proved best yield results.

Key words: oat, cultivar, yield

I.22. УРОЖАЙНОСТЬ ПЛЕЧАТЫХ И ГОЛОЗЕРНЫХ ЯРОВЫХ СОРТОВ ОВСА ПОД ДЕЙСТВИЕМ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ХУМУСТИМА И ИММУНОЦИТОФИТА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЮЖНОЙ БОЛГАРИИ

Зоровски П., Георгиева Т.

Аграрный университет – Пловдив, Болгария

Резюме: В период с 2007 по 2009 гг. В Аграрном университете в г. Пловдив изучалось влияние регуляторов роста Хумустима и Иммуноцитофита нарост, развитие и урожайность пяти яровых сортов овса. Из исследуемых факторов условия года и сорт отличаются достоверным влиянием на формирование урожайности.

Наивысшим потенциалом продуктивности обладает сорт HiFi – 306 kg/га, за ним следует сорт Прист 2 и Образцовый чифлик 4, соответственно – 215 и 213 kg/га. Из голозерных сортов Мина превосходит сорт Новосадски голозерны урожайностью в 163 kg/га по сравнению со 150 kg/га у второго сорта. Доказано, что регуляторы роста Хумустим и Иммуноцитофит не повлияли на продуктивность испытываемых яровых сортов овса.

Ключевые слова: урожайность, яровые, пленчатые, голозерный овес, регуляторы роста, Хумустим, Иммуноцитофит

I.23. Essential amino acid contents of winter and spring oat cultivars (*Avena sativa L.*) grown in central South Bulgaria

Zorovski, P., T.Georgieva

Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The main purpose of this study was to investigate the content of essential amino acids in 4 winter (Dunav 1, Ruse 8, Resor 1, Line MK) and 5 spring (Obraztsov chiflik 4, Mina, HiFi, Novosadski golozarnest and Prista 2) oat cultivars grown during a period of three years (2007-2009) in Central South Bulgaria. The highest contents of lysine (4.19 g/100 g protein) and leucine (8.01 g/100 g protein) were reported in cultivar Dunav 1, while Line MK had the highest contents of valine (5.20 g/100 g protein), threonine (3.80 g/100 g protein) and phenylalanine (5.60 g/100 g protein) and valine (5.24 g/100 g protein).

Key words: oat, *Avena sativa L.*, essential amino acid, lysine, methionine, leucine, valine, threonine, phenylalanine, isoleucine

I.24. Protein, fat and starch contents of spring and winter oat (*Avena sativa L.*) cultivars in Central Southern Bulgaria.

Georgieva, T., P.Zorovski

Agricultural university – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Four winter (Dunav 1, Ruse 8, Resor 1 and Line MK) and 5 spring oat cultivars (Obraztsov chiflik 4, Mina, HiFi, Novosadski golozarnest and Prista 2) were tested for protein, fat and starch content during the period 2007-2009 in Central Southern Bulgaria. The crude protein content of winter oat cultivars varied from 7.45-14.3%, in terms of dry matter, for different cultivars and was influenced by the agro-climatic conditions of the year. The cultivar Ruse 8 had the highest average for the period. The starch content was in the range 34,89 -43,2% for different cultivars and

yeats and thje fat content ranged from 5,35 – 7,77%. Cultivar Dunav 1 had highest fat content, and line M-K the highest starch content.

The spring cultivars tested had high protein contents of 10,57 – 19,389% of dry matter for different cultivars and years. Average over the years, the highest protein content (16,94%) was found for the cultivar Novosadski golozarnest, followed by the Bulgarian naked oat cultivar Mina (15,21%). The fat and starch contents were also high in Novosadski golozarnest.

Key words: oat, *Avena sativa* L., cultivars, protein, fat, starch

I.25. The Content of Non-essential Amino Acids in the Grains of Winter and Spring Varieties of Oats (*Avena sativa* L.) under the Conditions of Central Southern Bulgaria

T. Georgieva¹, P. Zorovski¹

¹Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria,

Abstract: The purpose of this survey is to study the content of non-essential amino acids in four winter (Dunav 1, Ruse 8, Resor 1, Line M-K) and five spring (Obraztsov chiflik 4, Mina, HiFi, Novosadski golozarnest and Prista 2) cultivars of oats grown in Central Southern Bulgaria within the period from 2007 to 2009. The tested cultivars have different contents of non-essential amino acids. Dunav 1 has the highest quantity of glycine (5.12 g/100 g protein) of all the winter cultivars, Ruse 8 has the highest quantity of alanine (5.69 g/100 g protein) and Resor 1 – the highest quantity of arginine (6.14 g/100 g protein). Generally speaking, the spring cultivars have a larger quantity of glutamic acid (from 25.86 to 26.07 g/100 g protein) and proline (from 6.15 to 8.21 g/100 g protein) but a smaller quantity of glycine (from 4.68 to 4.99 g/100 g protein) compared to the winter cultivars. The naked cultivar Mina has the highest quantity of cystine (2.14 g/100 g protein), cultivar Prista 2 has the highest quantity of proline (8.21 g/100 g protein) and glutamic acid (26.07 g/100g protein) and HiFi ranks first in terms of aspartic acid (9.05 g/100 g protein), serine (5.02 g/100 g protein) and tyrosine (2.09 g/100 g protein). In the study we have also established certain relations between nonessential amino acids.

Key words: oats, non-essential amino acids, protein, alanine, arginine, aspartic acid, cystine, glutamic acid, glycine, proline, serine, tyrosine

I.26. Influence of Agro-Climatic Conditions on some Biological Characteristics of Wintering Oat Genotypes in the Region of Plovdiv, Bulgaria

Plamen Zorovski, Tonya Georgieva

Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Based on the survey conducted for three years, which were completely c(Bulgaria), the most favourable winter conditions for the plants of the wintering genotypes of oats (Dunav 1, Ruse 8, Resor 1, line M-K) were registered during the

vegetation year 2008/2009 with temperatures above the norm, followed by the year 2006/2007 and the most unfavourable year was 2007/2008.

The most favourable weather conditions during the period of forming the elements of the panicle of the wintering genotypes of oats were registered in 2008 (temperatures and rainfall above the norm), followed by the years 2009 and 2007.

During the years of the experiment (2006-2009) there is a trend for a gradual increase in the average monthly temperatures – during the winter months it is about 1,8°C and during the period of pollination and the forming of the grain (May – July) it is 1,1°C for May, 1,8°C for June and 1,5°C for July.

The rainfall is unevenly distributed during the years and in the period from May to July there was also drought and dry winds or heavy rainfall.

Key words: oats, Cold resistance, wintering oats, agro-climatic conditions

I.27. Evaluation of the yield and the yield stability of perspective lines of barley

D. Dimova¹, L. Krasteva², N. Panayotov¹, D. Svetleva¹, M. Dimitrova¹, T. Georgieva¹

¹Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

¹Institute for genetic plant resources, Sadovo, Bulgaria

Summary: The study was carried out in the Experimental field of the Department of Genetics and Plant Breeding – Agricultural University, Plovdiv during the period 2009-2011. New breeding lines were investigated using block design with 4 replications and 20 m² plot size. The aim of the investigation was to estimate barley lines by yield, stability and some important traits, using Obzor as a standard. Applying biometrical and cluster analysis and index of yield stability, it has been established that some breeding lines: numbers 21411003, 21401409 and 21001008, respectively, had better traits in comparison with the standard cultivar "Obzor" as well as stable yields regardless of differences in the climatic conditions over the years. These lines can be certified as new cultivars according to the government's requirements for cultivar testing.

Key words: barley, cluster analysis, yield stability

I.28. GRAIN QUALITY PARAMETERS OF WINTERING OAT GENOTYPES (*AVENA SATIVA L.*)

Plamen ZOROVSKI¹, Tonya GEORGIEVA¹, Todorka SAVOVA², Velitchka GOTCHEVA³, Dragica SPASOVA⁴

¹Agricultural University – Plovdiv, 12 Mendeleev Blvd., Plovdiv, Bulgaria

²Institute of Agriculture – Karnobat, Karnobat 8400, Karnobat, Bulgaria

³University of Food Technology – Plovdiv, bulevard "Maritsa" 26, Plovdiv, Bulgaria

⁴Goce Delcev University – Stip, Gostivar, Stip, Macedonia

Abstract: In the period 2010-2012 in the experimental field of the Department of Crop Production in Agricultural University- Plovdiv (Bulgaria) field experiment was conducted with 8 lines and 2 cultivars (Dunav 1 and Resor 1) wintering oats. The experiment was set in a standard method in three repetitions with the size of the plots 10.5 m². There was found some grain quality parameters in order to assess the potential of wintering genotypes. Line Kt 718 (14.6%) and line 07/Z1 (14.51%) have the highest amount of crude protein in the grain. The fat content is 5.04% (Kuceviste) to 8.89% (Kt 718). Starch has values which are similar for different genotypes. Line 07/Z1 has a higher value – 46.93%. The amount of β-glucans in the grain of the tested genotypes reached 3.9%.

Key words: wintering oats, protein, fat, starch, β-glucans in the grain.

I.29. The Influence of Some Herbicides on the Structural Elements of the Yield of Winter Oilseed Rape

Maya DIMITROVA, Dochka DIMOVA, Ivan ZHALNOV, Plamen ZOROVSKI, Tonia GEORGIEVA, Anyo MITKOV, Emel IDIRIZOVA

Agricultural University - Plovdiv, Bulgaria

Abstract: In the period 2011-2013 in the experimental field of the Agricultural University, Plovdiv, were conducted field experiments using some herbicides Teridox (500 g/1 dimetochlor), Butizan S (500 g/1 metazachlor), Modaon 4F (48 g/1 bifenoxy) on winter oilseed rape. The experiments were based on the block method over an area of 25 m² in 4 repetitions. It has been established that they demonstrate excellent selectivity for this crop and by eliminating the competition of the weeds, they increase the components of the yield and have a positive effect on the growth and the development of rape. The obtained data has been statistically processed based on the Student method.

Key words: winter rape, herbicides, yield

I.30. Influence of Some Herbicides on the Growth and Development of Winter Oilseed Rape

Maya DIMITROVA, Dochka DIMOVA, Ivan ZHALNOV, Dimitar STOYCHEV, Plamen ZOROVSKI, Tonia GEORGIEVA

Agricultural University - Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Within the period 2011-2014 in the experimental field of the Agricultural University, Plovdiv, were conducted field experiments using the herbicides Teridox (500 g/1 dimetochlor), Butizan S (500 g/1 metazachlor), which were applied to the soil after planting the crops and before their germination, and also Modaon 4F (48 g/1 bifenoxy) and Butizan S, which was applied to the leaves during the vegetation period of the rape. The experiments were made using the block method over an area of 25 m² in three repetitions. It has been established that the herbicides demonstrate

excellent selectivity for this crop, and have excellent control: Amaranthus retroflexus L., Portulaca oleracea L., Chenopodium album L., Solanum nigrum L., Setaria spp., Stellaria media L. and self seeded wheat plants. Herbicides dimethachlor, bifenoxy and metazachlor not have a negative impact on growth and phenological development of rapeseed hybrid Xenon. In the three years experienced plant height in the treated variants statistically proven to exceed zero control. Depending on weather conditions the vegetation period of plants occurs for 263 days (in 2012/2013) to 279 days (2011/2012).

Key words: oilseed rape, development, growth, herbicides

I.31. Effectiveness and Selectivity of the Herbicide Diflufenikan in Common Bean

Maya DIMITROVA* , Dotchka DIMOVA, Diana SVETLEVA, Tonya GEORGIEVA, Ivan POPOV

Agricultural University – Plovdiv 12 „Mendeleev“ str, 4000 Plovdiv, Bulgaria

Abstract During the period from 2006 to 2008 we conducted a number of experiments at the experimental base of the Agricultural University – Plovdiv in order to establish the effectiveness and selectivity of the new herbicide diflufenikan (trade name – Pelikan 50 CK). The prevailing types of weeds in the experimental fields were annual late-spring weeds. The herbicide preparation was selective for common bean Bulgarian cultivar Plovdiv 15 (grade 1 on the scale of EWRS) in doses of 200, 250 and 300 ml/ha. The effect of the herbicide on the annual dicotyledonous weeds was the greatest for the variant Pelikan 50 CK – 300 ml/ha and during the three years of the experiment it reached 90-94% compared to the control K1 and when doses of 200 and 250 ml/ha were applied, the effectiveness reached 82%-84% respectively. In 2007 the effect of the herbicide was the lowest due to the severe drought in April and the high density of the annual gramineous weeds was not affected by application of the herbicide. Key words: diflufenikan, effectiveness, herbicide, Phaseolus vulgaris L.

Резюме: През периода 2006-2008 г. са проведени полски опити в учебно-опитната база на АУ – Пловдив за установяване ефикасността и селективността на новия хербицид дифлуфеникан (Препарат Пеликан 50 СК) при полски фасул. Преобладаващи плевели в опитните площи са от групата на едногодишните късно-пролетни видове: *Chenopodium album L.*, *Amaranthus retroflexus L.*, *Portulaca oleracea L.*, *Xanthium strumarium L.* и др., а от многогодишните плевели са – *Sorghum halepense L.*, *Cynodon dactylon L.*, *Convolvulus arvensis L.* и *Cirsium arvense L.* в дози 200, 250 и 300 ml/ha хербицидният препарат е селективен за културата, сорт Пловдив 15 М (бал 1 по скалата на EWRS). Ефектът на хербицида спрямо едногодишните двусемеделни плевели е най-висок във варианта Пеликан 50 СК – 300 ml/ha и през трите опитни години достига 90-94 % спрямо нулевата контрола. През 2007 г. ефектът на хербицида е най-слаб поради силното засушаване през м. април и високата плътност пна едногодишните житни плевели, които не се контролират от препарата.

I.32. Growth and development of spring oats cultivars and correlative relationship with basic agrometeorological parameters

Tonya GEORGIEVA (a), Plamen ZOROVSKI (b), Dochka DIMOVA (c)

aDepartment of Plant production, Faculty of Agronomy, Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

bDepartment of Agroecology, Faculty of Plant Protection, Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

cDepartment of Plant Genetics and Breeding, Faculty of Agronomy, Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The study was conducted between 2007-2009 years in educational and experimental base of the Agricultural University - Plovdiv. The observations were made in the field trial, which is set by the method of fractional plots in four replications. Considered entry into the main phenological phases of two Bulgarian variety (Obrazcov chiflik 4, Mina), one American (HiFi) and one Serbian (Novosadski naked). There have been specific correlation between the length of the period between the phases and the amount of precipitation in the period. It was found that precipitation during different phases of development of spring oats strongly influence the duration of the inter-phase periods expressed by correlation coefficients (during the period between sowing to germination - $R = 0,898$; during the interphase period third leaf - tillering - $R = 0,993$ to $R = 0,998$; during the interphase period tillering-stem elongation - $R = 0,547$ to $R = 0,698$; during the interphase period stem elongation - flowering - $R = 0,830$ to $R = 0,999$). The relationship between the amount of precipitation after flowering till the end of the vegetation and the duration of interphase period flowering - full maturity is slightly negative in all tested varieties. A similar trend is in the period from germination to stage third leaf. Between varieties not reported significant differences. The total amount of precipitation during the growing period and the reported length of the growing period is in a strong negative correlation ($R = -0,800$ to $R = -0,985$).

Key words: Oats, correlative relationship, agrometeorological parameters, spring cultivars

I.33. RESEARCH ON SOME GRAIN QUALITY CHARACTERISTICS OF TURKISH AND ITALIAN RICE VARIETIES GROWN IN BULGARIA

Ivanka TOROMANOVA, Tonya GEORGIEVA

Agricultural University, 4000 Plovdiv, Bulgaria

Abstract A field experiment was carried out in the Saedinenie region, Plovdiv municipality, Bulgaria in the period 2013-2014. The basic grain quality characteristics of rice were studied within two Turkish (Osmanchik 97 – standard for Bulgaria, and Gala) and four Italian (Lince, Puma, Cameo and Brio) rice varieties. The following indicators were recorded: mass of 1000 grains, hectoliter mass and some biochemical indicators such as: starch content, crude protein and crude fats – in % of absolute dry substance. The sowing took place in the period 13-16 May involving the split plot design in four repetitions over an area of 14,85 m² at a sowing rate of 600

k.s./m². Rice was previously grown in the same area. The applied fertilization rate was N7P18. The experiment was performed in conformity with an approved Bulgarian growing technology – the flooding irrigation regime. The statistical processing of experimental data was carried out via SPSS V.9.0 for Microsoft Windows. On the average, it was defined that varieties Cameo – 37,11 g/1000 grains and Osmanchik 97 – 34,35g/1000 grains were outlined for largest grains within the stated period. The smallest grain size was observed with the Brio variety. The grain hectoliter mass of the tested varieties showed close values – between 43,25 kg (Cameo) and 44,60 kg (Brio). Only the Puma variety stood out with higher mass (48,88 kg). For the period, the Turkish varieties Gala (8,80%) and Osmanchik 97 (8,30%) registered highest protein content on the average under Bulgarian conditions, followed by the Italian varieties Cameo (8,39%) and Lince (8,28%). Osmanchik 97 accumulated highest quantity of starch – 78,98%, followed by Brio – 76,70% and Linche – 76,69%. Crude fats stayed within the range from 3,42 (Brio) to 3,87% (Osmanchik 97).

Key words: rice, protein, starch, fats, grain quality characteristics

I.34. PHENOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME CULTIVARS OF WINTER OATS UNDER THE CONDITIONS OF CENTRAL SOTHERN BULGARIA

Tonya GEORGIEVA, Plamen ZOROVSKI

Agricultural University, 4000 Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Within the period 2006-2009 in the experimental field of the Department for Plant Production at the Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria, we conducted a field experiment for the purpose of following and comparing the duration of the interphase periods for three winter genotypes of oats (cv. Dunav 1, cv. Resor 1 and line M-K) and also to establish the correlative dependence on the quantity of the rainfall during the respective periods. The sowing was conducted in mid-October based on the split plot design method in four repetitions over an area of 10,5 m² and a sowing rate of 500 k.s./m² (kernel seeds) after previously grown sunflower. The statistical processing of the experimental data has been made using SPSS V.9.0 for Microsoft Windows. It has been established that the line M-K develops faster by the third-leaf stage and earlier enters the stage of panicle emergence but its period from panicle emergence to full maturity is longer. The vegetation period is 3-6 days longer compared with Dunav 1 and Resor 1 which develop in parallel. For the tested cultivars, the duration of the periods till germination and the third-leaf stage is in significant positive dependence on the registered rainfall. The larger quantity of the rainfall shortens the period from stem elongation to the panicle emergence for line M-K and Dunav 1 but this dependence was not registered for cv. Resor 1. For all tested genotypes, the quantity of the rainfall within the period from panicle emergence to the full maturity stage and the duration of the period are in a state of significant positive dependence ($R=0,874$ to $0,962$).

Key words: winter oat, phenological stages, rainfall, correlative coefficients

I.35. PERSPECTIVITY OAT GENOTYPES AND THEIR COMPONENTS OF PRODUCTIVITY AT THE PLOVDIV REGION (BULGARIA) AGRO-CLIMATIC CONDITIONS

Plamen ZOROVSKI¹, Tonya GEORGIEVA¹, Todorka SAVOVA², Dragica SPASOVA³

¹Agricultural University, 4000 Plovdiv, Bulgaria

² Institute for Agriculture - Karnobat, Bulgaria

³Gotze Delchev University Shtip, Macedonia

Abstract: During the 2010-2013 period, in the experimental field of Crop Science Department at the Agricultural University - Plovdiv a field experiment was conducted. Randomized complete block design was displayed with three replications and size of the experimental plot 10 m². Eight new Bulgarian wintering oat lines and two varieties (Dunav 1 and Resor 1), as standards for yield and quality in Bulgaria, were researched. Yield structural elements formation in different oat genotypes, depending on the agro-meteorological features over the years was traced. The statistical processing of the experimental data was made by SPSS V.9.0 for Microsoft Windows. The highest number of tillers in all studied wintering oat genotypes formed line №1 (4,2) and line M-K (3,6). These two genotypes formed and highest number productive tillers. From all structural elements of panicle with highest number of spikeletts per panicle proven stands line 08/Z 2 (59,3), followed by 07 / Z 1 (27,3). Line 08 / Z2 formed and the highest number of grains per panicle - 98, but with less grain weight.

Key words: winter oat, genotypes, elements of the yield

II. ТРУДОВЕ В ДРУГИ ИЗДАНИЯ (СБОРНИЦИ, НАУЧНИ ТРУДОВЕ)

II.1. ДОБИВ НА ЗЪРНО, СУРОВИ ХРАНИТЕЛНИ ВЕЩЕСТВА И БРУТОЕНЕРГИЯ ОТ СОРТОВЕ ПШЕНИЦА, РЪЖ, ТРИТИКАЛЕ И ЕЧЕМИК

Живко Терзиев, Радка Иванова, Тоня Георгиева

Аграрен университет - Пловдив

Abstract: In 1997/1998 the studies were carried out at the experimental field of Crop production Department – Agricultural University of Plovdiv. There were tested varieties Sadovo 1 (wheat – *Triticum aestivum*, 2n=42), Danae (rye), AD – 7291 (triticale), Hemus (barley – *Hordeum sativum*, ssp. *Vulgare L.*) and Obzort (barley – *Hodeum sativum*, ssp. *Distichum L.*)

It was established that variety Sadovo 1 produced the highest grain yield (403 kg/da), due to the highest number of formed grains and grain weight/1 spike; dry matter yield (365,6 kg/da) NPE yield (283,9 kg/da); crude protein yield (54 kg/da) and grossw

energy yield (6,4 GJ/da) The grain of variety AD -7291 content higher crude protein (13,84%) and gross energy (16q4 MJ/kg)

II. 2. УСТАНОВЯВАНЕ ОПТИМАЛНАТА ГЪСТОТА НА СЕЙТБА ПРИ РАЗЛИЧНИ СОРТОВЕ ЛЕН ОТГЛЕЖДАНИ ЗА СЕМЕНА

Радка Иванова, Живко Терзиев, Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Abstract: The experiment was carried out at the Training and experimental station of the Agricultural University Plant department, within a three-year period 1998-2000. The bleck metod was used in 4 replications on 20 m² the following varieties – CSD - Romania, Atalante – France, Bionda – Germany. Five rates were studied – 200, 400, 600, 800, 1000 seeds/m².It is established that the sowing norms 600 seeds/m² at5 varietie CSD, 800 seed/m² at varietie Atalante and 400 seed/m² at varietie Liflora result into the highest seed yeld.

II. 3. Развитие на колеоптила и мезокотила при зимуващ овес (Avena sativa L.)

Тоня Георгиева, Живко Терзиев, Радка Иванова

Аграрен университет – Пловдив

Abstract: In 1997-2000 two plot experiments were carried out at scientific laboratory of the Plant production DEPT. OF Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria. The aims were : 1. To establish th differences concerning coleoptile and mezocoityl elongation among some kind of cereals – Triticum aestivum, Hordeum sativam, Secale cerale and Avena sativa sown at 15 cm seeding depth;

1. To investigate A sativa genotype characteristics of coleoptiles (c), and mezocotyl (m) development.

The results showed that: The lesws sensitive variety do deep seeding was Hordeum (with coleoptiles length about 8 cm), followed by Triticum and Secale. Avena elongate considerably its mezocotyl, except its coleoptiles, and as a resultreach total length up to 11 cm. Genotype differences of 100 Avena species are studied and arrangd in 5 groups:Species with total coleoptiles+ mezocotyl length=10-11 cm (9%); 9-10 cm (25%); 8-9 cm (39%); 7-8 cm (18%) 6-7 cm (7%).

The study exolained thye possibility for deeprr sowing (up to 7-8 cm) than usually used in practice. Some correlations between coleoptiles and mezocotyl and their total length were carried out.

II.4. БЕЛТЪЧЕН СЪСТАВ НА СОРТОВЕ ПРОЛЕТЕН ОВЕС

Данаил Георгиев1, Сашка Даскалова1, Тоня Георгиева2

1- ПУ „Паисий Хилендарски” – Пловдив

2 – Аграрен университет – Пловдив

Abstract : The main aim of this study was to investigate protein content of Bulgarian spring cultivar 'Öbraztsov Chiflik 4". The conclusion on the research rthya was made is that the whole content of the Protein Nitrogen (13, 97%) can be devided into fractions as follow: Globuloins – 37,2%± 1,8%; Albumins – 7,4%±0,2%, Prolamins – 5,5%±0,5%. The Glutein fraction is 51%±3% of the whole protein. The aminoacid contents of the proteins characterized with high contents of replaceable acids Asparagin/ Aspartat (97g/ kg protein). Glutamin/Glutamat (278 g/kg of protein). The cultivar Öbraztsov chiflik 4" ios well balanced regarding the non-replaceable aminoacids in the oat6 grain except the aminoacid Lizin.

II. 5. ВЛИЯНИЕ НА МЕТЕОРОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ В ДВА АГРОКЛИМАТИЧНИ РАЙОНА ВЪРХУ БИОЛОГИЧНИТЕ ПРОЯВИ НА НОВИ ЛИНИИ ЗИМУВАЩ ОВЕС

Тоня Георгиева¹, Тодорка Савова²

1-Аграрен университет - - Пловдив

2-Институт по земеделие – Карнобат

Abstract: The stability of some biological and morphological traits of seven breeding lines created in the Institute of Agriculture, Karnobat and Agricultural University, Plovdiv has been investigated.

It was established bid differences in the meteororlogical conditions in two regions, which influence on the phenotype development of the investigated traits. The degree of their variance was defined.

Key words: oat, varieties, ecological examination

II.6. БЕТА-ГЛЮКАНИ ПРИ СОРТОВЕ ОВЕС В УСЛОВИЯТА НА ЮЖНА БЪЛГАРИЯ. I. ВЛИЯНИЕ НА СОРТА И ГОДИНАТА ВЪРХУ СЪДЪРЖАНИЕТО НА β-ГЛЮКАНИ ПРИ ПРОЛЕТНИ И ЗИМУВАЩИ СОРТОВЕ ОВЕС

Тоня Георгиева, Пламен Зоровски, Величка Гочева, Полина Танева

Abstract: Seven Bulgarian and two Forein oat varieties were grown throughout the years 2006-2009 in South Bulgaria, and the factors affecting the β-glucan content of the oat grain were studued. Results of the study show that the yar (e.g. climatic conditions) was a very strong fctor affecting β-glucan content of the winter oat genotypes. Genotype itself and its interaction with the year also exert an influence on oat's β-glucan content. Genotypes with highest β-glucan =content found were the cultivar HiFi (american) – 5,2%, cultivar Mina (Bulgarian) – 4q8% and breeding line M-K – 4,6%.

Key word: Oats, β-glucan, Genotype, Year

II.7. БЕТА-ГЛЮКАНИ ПРИ СОРТОВЕ ОВЕС В УСЛОВИЯТА НА ЮЖНА БЪЛГАРИЯ. II. ВЛИЯНИЕ НА ХУМУСТИМ И ИМУНОЦИТОФИТ ВЪРХУ СЪДЪРЖАНИЕТО НА β-ГЛЮКАНИ ПРИ ПРОЛЕТНИ И ЗИМУВАЩИ СОРТОВЕ ОВЕС

Пламен Зоровски, Тоня Георгиева, Величка Гочева, Антел Ангелов

Abstract: The effect of two growth regulators – Humustim and Imunocitofit on β -glucan content of four winter- and five spring – grown oat cultivars in South Bulgaria throughout the period 2006-2009 was studied. Results show stronger effect of Imunocitofit, which increased β -glucan content by 9,1% on average for the period and for all winter-grown cultivars, while the application of Humustim brought to an increase of 3,3%. However, it was found that β -glucan content of the spring-grown cultivars was positively affected only by Humustim.

Significant differences were found for the main effects of year, oat cultivars, growth regulators (Humustim and Imunocitofit) and their interaction.

Key words: oats, β -glucans, cultivars, year, Plant growth regulators

II.8. СМЕСЕНО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЕДНОГОДИШНИ БОБОВИ КУЛТУРИ С ОВЕС

С. Ангелова¹, Т. Георгиева², М. Събева¹

1-Институт по растителни генетични ресурси, гр. Садово

2-Аграрен университет, Пловдив

Резюме: В настоящата разработка са проучени възможностите за разширяване набора от алтернативни бобови култури, отглеждани в смес с овес, чрез проследяване на биологичните им особености и продуктивния потенциал. Подборът на сортовете и образците е направен въз основа на предходни проучвания за тяхната комплексна характеристика (зимоустойчивост, ранозрълост и добив). За стандарт е приета грахово-овесената смес заради традиционното ѝ използване.

Включени са следните бобови култури – грах (*Pisum sativum L.*), обикновен фий (*Vicia sativa L.*), панонски фий (*Vicia pannonica Grantz L.*), бурчак (*Vicia ervilia L.*), секирче (*Lathyrus cicera L.*) и лупина (*Lupinus albus L.*), а от овеса – зимният сорт Дунав 1.

Най-ранна е смеската грах: овес, следвана от бурчака, панонския фий, обикновения фий и секирчето.

За региона на Южна България най-продуктивна е смеската грах: овес в съотношение 70:30%.

Проучените смески от едногодишни бобови култури с овес се отличават с високо съдържание на сиров протеин и могат да бъдат използвани

разностранно. Те дават възможност за получаване на смесеж фураж през един дълъг период от време.

Всеки един бобов компонент в зависимост от своите биологични особености и продуктивност има значение за повишаване качеството на смеската овес.

Ключови думи: бобови култури, овес, смески, продуктивност

=====

II.9. КАЧЕСТВЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СОРТОВЕ И КАНДИДАТ-СОРТОВЕ ОВЕС (*Avena sativa L.*)

Тодорка Савова¹, Милка Донева¹, Галина Панайотова², Тоня Георгиева³

1-Институт по земеделие, Карнобат

2-Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик”, Русе

3-Аграрен университет Пловдив

Резюме: Проучването е проведено през периода 2007-2010 г. в Институт по земеделие, Карнобат. Целтана изследването бе да се направи качествена характеристика на сортовете Кехлибр и Елей, и кандидат-сортовете Кт 7001, Кт 7002, Кт 7003 и Кт 7004, селекционирани в ИЗ –Карнобат. За сравнение в полския опит са използвани стандартния сорт Дунав 1 и сортовете Юбилей 4, Русе 8 и Ресор 1, създадени в ДЗИ, Ген. Тошево и в ИЗС „Образцов чифлик”, Русе. Високо съдържание на протеин и ниско вариране на признака бе установено при сортовете Кехлибар и Елей; на мазнини – при Кехлибар, Елей и Кт 7002, висока маса на 1000 зърна – при сорт Кехлибар и кандидат – сортовете Кт 7002, Кт 7003 и Кт 7004.

Ключови думи: овес, селекция, качество на зърното

=====

II.10. ЗИМУВАЩИ СОРТОВЕ ОВЕС ОТ ИТАЛИЯ

Христофор Кирчев, Пламен Зоровски, Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: В статия с научно-популярен характер се представят оригинални резултати от изследване на продуктивността на зимуващи сортове овес в условията на Пловдив. Опитът е заложен през 2008-2010 г. в опитното поле на кат. Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив. Изпитани са три сорта овес – Дунав 1 – стандарт, както и италианските сортове Sonar и Primula. Установено е, че за разлика от стандарта Дунав 1, който показва драстично вариране в добивите през годините, сортовете Primula и Sonar се проявяват като сравнително стабилни по продуктивност и през трите години на проучването. Линейните параметри на растенията – височина на растенията и дължина на метлицата се влияят от фактора сорт, но не се влияят значимо от метеорологичните условия на годината. Броят и масата на зърната в метлицата имат основен принос за формиране на висок добив на зърно при овеса.

Установени са високи положителни корелационни коефициенти между тях и добива.

II.11. ПРОДУКТИВЕН ПОТЕНЦИАЛ НА НОВИ ЗИМУВАЩИ ГЕНОТИПОВЕ ОВЕС

**Пламен Зоровски, Тоня Георгиева, Тодорка Савова, Величка Гочева,
Драгица Спасова**

1-Аграрен университет – Пловдив

2-Институт по земеделие – Карнобат

3-Университет по хранителни технологии – Пловдив

4-Университет Гоце Делчев – Щип, Македония

Резюме: В статията се представят резултатите от изследване, проведено през 2010 – 2013 г. в учебно-опитното поле на катедра Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив, върху алувиално-ливадни почви. В изследването са включени 8 зимуващи линии овес: №1, 07/Z1, 08/Z2, М-К (селекция на Аграрен университет – Пловдив), Радолища, Кучевиште (селекция от гр. Щип, Македония), Кт 651 и Кт718 (селекция на ИЗ – Карнобат). За контроли са използвани сортовете Дунав 1 за добив, и Ресор 1 – за качество.

От изпитваните зимуващи генотипове, най-голям добив, близък до стандарта, реализира линия 07/ Z1 – 421,89 kg/da, следвана от линия М-К 402,64 и линия Кт 651 – 393,82kg/da. Тези линии притежават и най-голям потенциал за признаването им като нови сортове.

Най-голяма маса на 1000 зърна се отчита при линия 07/Z1 – 32,12 g, следвана от линия М-К (28,78 g) и Кт 718 (28,57 g). С най-дребно зърно е линия 08/Z2 – 23,97 g.

Зърното на линия Кт 718 е с най-голяма хектолитрова маса –53,23 kg, следвана от линии 07/Z1 и М-К (съответно 51,62 и 51,60 kg).

II.12. ЗА КАЧЕСТВЕНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗЪРНОТО И ДОБИВА ПРИ ОВЕС

Тоня Георгиева, Пламен Зоровски

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: Установяването на специфичните зависимости между основните качествени и количествени параметри на зърното са изключително ценни при подбора на сортове и конкретизиране технологиите на отглеждането им, с оглед получаването на зърно с желаните качества. В статията се представят резултатите от изследване на корелативните взаимовръзки между добива от зърно при четири генотипове овес и някои негови качествени показатели, като маса на 1000 зърна, хектолитрова маса, % на ядката, съдържанието на белтъчини, мазнини и въглехидрати, съдържание на β-глюкани. Проучването е проведено в периода 2006-2009 г.

Установени са корелативните зависимости при сортовете Дунав 1, Русе 8, Ресор 1 и Линия М-К. Установяват се зависимости с потвърдителен характер – положителната корелативна зависимост на масата на 1000 зърна с добива, и отрицателната връзка между % на ядката и добива. Съдържанието на

протеини, мазнини и скорбяла е най-благоприятно при линия М-К. Характерна сортова специфика се установява при връзката между добив и β -глюкани.

II.13. ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ОВЕС

**Т. Савова, Пенчо Пенчев, Величка Котева, Божан Зарков, Станко Станков,
Дина Атанасова, Надежда Антонова, ТОНЯ ГЕОРГИЕВА, Галя Панайотова,
Христина Кръстева, Йорданка Караджова, Нонка Бакърджиева, Венцислав
Венциславов**

Технологията е колективен труд, приет и утвърден от НС на Института по земеделие и – Карнобат с протокол №5 от 12.12.2002.

Има следното съдържание, разработено върху 64 страници:

ВЪВЕДЕНИЕ

- I. ЗНАЧЕНИЕ, РАЗПРОСТРАНЕНИЕ, ДОБИВИ
- II. БОТАНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА
- III. БИОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ
- IV. ПОЧВЕНО-КЛИМАТИЧНО РАЙОНИРАНЕ
- V. СОРТОВ СЪСТАВ
- VI. ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

- 1. Място в ситообращението
- 2. Обработка на почвата
- 3. Посевен материал
- 4. Сейтба
- 5. Торене
- 6. Борба с плевелите
- 7. Борба с болестите
- 8. Борба с неприятелите
- 9. Прибиране

ЛИТЕРАТУРА

ИЗДАНИЕТО Е ЗАЩИТЕНО С АВТОРСКО СВИДЕТЕЛСТВО!

То обхваща 14 труда на доц. Т. Георгиева, цитирани в списъка на литературата (Приложение 3)

ISBN 954-749-056-7

III. НАУЧНИ ТРУДОВЕ, СВЪРЗАНИ С ПЕДАГОГИЧЕСКАТА КВАЛИФИКАЦИЯ

**(в областта на методиката на обучение по
растениевъдните дисциплини)**

III. 1. АВТОМАТИЗИРАН АНАЛИЗ НА НОРМАТИВНИ ДИДАКТИЧЕСКИ ТЕСТОВЕ

Тоня Георгиева¹, Светлана Василева²

1-Аграрен университет – Пловдив

2-Шуменски университет, Педагогически колеж - Добрич

Abstract: Testing is the most modern method for check up and evaluation of knowledge. One asks the question to what extent a test evaluates correctly learners' knowledge. A posteriori analysis of the possibilities of a didactic test for check up and evaluation of student's knowledge is too labour-consuming, a lot of mistakes might be made if the analysis is hand made= In order to aid this necessary but long and difficult process we made program module this paper presents.

Key words: a posteriori test analysis, strong group, weak group, difficulty. Discriminative power, distractors, tables, answers, Excel workshhets.

III.2. РАЗРАБОТВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

Христина Янчева, Тоня Георгиена

Аграрен ниверситет – Пловдив

Резюме: Оформната брошура представя работата на авторите в Проект Леонардо на Винчи RO/01/B/F/PP-141072 „Професионално обучение на учители по биология и селско стопанство за селските райони”. Разработката обхваща два основни раздела: Разработване на материали за дистанционно обучение и Организация на дистанционното обучение. Идеите за дистанционно обучение са адаптирани за сектор Селско стопанство. Разработените оригинални примери са в непосредствена помощ на ползвателите.

III.3. СТРУКТУРА НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ

Христина Янчева, Тоня Георгиева

Аграрен униреситет – Пловдив

Резюме: В кратка брошура е представена структурата на образователната система в България. В този контекст е анализирано обучението на учители по селско стопанство, което се организира в Аграрния университет. Представени са резултатите от обширно анкетно проучване, направено в 30 земеделски училища, избрани на случаен принцип. На базата на получените резултати са направени изводи, свързани с педагогическите компетентности на учителите по биология и селско стопанство, направени са препоръки за усъвършенстване на подготовката на учителите, която се организира в Центъра за продължаващо обучение на Аграрния университет.

Проучването е реализирано, съгласно задачите на проект Леонардо на Винчи RO/01/B/F/PP-141072 „Професионално обучение на учители по биология и селско стопанство за селските райони”.

III.4. НАГЛЕДНИ И ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО СЕЛСКОСТОПАНСКИТЕ ДИСЦИПЛИНИ – ВЪЗМОЖНОСТИ НА ДИСТАНЦИОННАТА ФОРМА

Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Abstract: In this article the role of innovation technologies (incl. distance learning) in training of teachers in agricultural schools was analyzed. The Center for life long learning within the Agricultural University improves different form of activities according to international trends for continuous education or "Life long" learning. A manual for distance learning "VISUAL AND TECHNICAL AIDS FOR TRAINING IN AGRICULTURAL SUBJECTS" was developed and published. In this article we show 1 theme from the manual as a model. It was observed the main difficulties and problems after testing of the manual with 24-post graduated students trained for qualification pedagogy.

III.5. ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИСТАНЦИОННАТА ФОРМА ПРИ ИЗУЧАВАНЕ НА ЕТЕРИЧНОМАСЛЕНите КУЛТУРИ

Тоня Георгиева, Елка Тумбалева

Аграрен университет - Пловдив

Резюме: В статията е представена и анализирана възможността за дистанционно обучение на учителите в земеделските училища и студентите от Аграрния университет. Центърът за продължаващо обучение развива различни дейности, свързани с обучението през целия живот. Разработено и публикувано е ръководство „Етеричномаслени култури с ръководство за дистанционно обучение“. Статията представя една тема с някои инструкции като модел.

III. 6. PEER OBSERVATION

John Karras, Tonya Georgieva

Резюме: Статията представя един нов метод за решаване на проблеми, наречен Взаимно наблюдение (оценяване). Методът е тестван в две професионални училища в Пловдив, а също се изучава и в курса по Педагогика към ЦПО на Аграрен университет. В статията е направено описание на всички детайли, свързани с метода: Въведение, Брой на учителите, които могат да участват в метода, Време, място, Описание на стъпките. В приложение са представени примери на анкетни листове и др. Статията е публикувана в сборник, който представя материали, разработени по проект PROSOLVA, на който Т. Георгиева е ръководител.

III. 7. STRATEGIES OF INTRODUCTION AND ADAPTATION OF PROBLEM SOLVING METHODS

Tonya Georgieva, Anastasiya Nikolova, Aneta Chilingirova, Velichka Georgieva, Georgi Gatev

Резюме: В статията се изяснява същността на Action research и как се използва в училище. Представят се примери за използване на метода Intervision в реална работна среда в две професионални училища. Описват се стъпките на работа и тяхното конкретно реализиране. Анализират се резултатите.

III. 8. THE “PEER OBSERVATION” METHOD AND ITS ADAPTATION TO THE SPECIFIC NEED OF THE HIGH SCHOOL OF AGRICULTURE IN BULGARIA

Tonya Georgieva, Georgi Gatev, Gergana Nenkova, Anastasiya Nikolova

Резюме: Описва се метода, избира се проблем, по който да се работи, издига се хипотеза и се работи с избрания метод. В статията се анализират и резултатите, които са постигнати в съответното училище.

III.9. МЕТОДИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗГОТВЯНЕ НА МАТЕРИАЛИ ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТТА НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО

Тоня Георгиева

Резюме: В работата по проект „Разширяване на възможностите на обучение през целия живот чрез въвеждане на курсове (модули) за дистанционно обучение в Центъра за продължаващо обучени на Аграрния университет е отпечатано пилотно ръководство за дистанционно обучение, което се апробира и усъвършенства с оглед максималното съответствие с изискванията на принципите на дистанционното обучение и отчитайки спецификата на учебното съдържание в направление Селско стопанство.

Апробирането на помагалото „Етеричномаслени култури с ръководство за дистанционно обучение“ е извършено на база извадка от 50 броя, използвани в

обучението на индивидуални специализанти в Центъра, в отделни теми от ЛАВР със студенти от специалност Екология и Растителна защита, както и в модули от курса по Биологично производство на ЛАВР в магистърски курс.

III.10. DISTANCE LEARNING IN THE Agricultural University OF PLOVDIV, BULGRIA – CHALLENGES, FIRST STEPS, PROBLEMS

Tonya Georgieva

Резюме: В статията са отразени теоретични аспекти от същността на тази форма на организация на учебния процес – дистанционното обучение. Отчитайки образователната среда в Европейския съюз се прави задълбочен анализ на предимствата, недостатъците и трудностите при въвеждането на тази форма на обучение. В Аграрният университет идеята възниква още през 2008 г. и бързо се развива.

В статията се коментират данни от направения анализ на издаденото оригинално ръководство за дистанционно обучение по дисциплината Лечебни, ароматни и вкусови растения..

III. 11. STUDENT INTERSHIPS IN HIGHER AGRICULTURAL EDUCATION 0 LINK BETWEEN EDUCATION, SCIENCE AND BUSINESS

Christina Yancheva, Tonya Georgieva

Abstract: The publication presented results of successful project under the Operational Programme “Human Resources Development”within European Social Funds, connected with the development and testing of internship programs for graduate students from agronomic fields. Implementation of the programs was realized in different organizations under the guidance of mentors, trained to acquire the pedagogical skill and experience.

III. 12. EXPERIENCE OF AGRICULTURAL UNIVERSITY OF PLOVDIV IN THE CONTEXT OF THE BULGARIAN NATIONAL STRATEGY FOR LIFELONG LEARNING

Tonya Georgieva - Hristina Yancheva

Abstract

The main purpose of the National strategy for lifelong education is to establish conditions for each citizen to develop their personal and professional knowledge, skills and abilities to improve their own well-being and the competitiveness of the national economy.

The Agricultural University - Plovdiv can take the responsibility in launching the strategy using several main tiers.

- Up-to-date requirements for the educational content which formulate the expert in agriculture - the educational content shall be in accordance with the demands of the labour market; modern module programmes shall be introduced; people shall be boosted to self-plan their lifelong education and their career progress;
 - Development of different forms of informal professional education in the Centre for Lifelong Education;
 - Tuition of teachers and trainers as per the needs of agricultural education;
- ✓
- Participation in European programmes such as Comenius, Erasmus, Leonardo da Vinci, Grundtvig and others;
 - Participation in national programmes for education of agricultural producers within the programme for development of the rural areas, and others.

Key words: Lifelong learning education, lifelong learning programmes, Agricultural University - Plovdiv, Centre for Lifelong learning

III.13. АГРАРНИЯТ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ И ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПО МЯРКА 111 ОТ ПРОГРАМАТА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2007-2013 Г.

Тоня Георгиева

Аграрен университет – Пловдив

Резюме: В статията са отразени и анализирани резултатите от анкетно проучване с 64 земеделски производители, които получават професионално обучение в 150-часов курс по „Отглеждане на житни, бобови и технически култури”, организиран от Аграрен университет – Пловдив, в рамките на проект по Мярка 111 от Програмата за развитие на селските райони 2007-2013 г. (Договор № 29/ 111/ 00013). Поучването установява степента на участие на земеделски производители в различни форми на квалификация и преквалификация, потребността им от проведеното обучение, оценка на нивото на организация и степента на мотивация за продължаващо обучение в контекста на Ученето през целия живот.

Key words: lifelong learning, professional qualification, Agricultural University – Plovdiv, Centre for continuous education

III. 14. KEY TOPICS IN EDUCATION OF YOUNG FARMERS ON PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Tonya Georgieva, Diana Kirin, Maya Dimitrova, Plamen Zorovski

Abstract: Materials from the carried out of training of young farmers on the environmental issues in agriculture under Measure 111 “Vocational training, information activities and dissemination of scientific knowledge”, Rural Development

Program 2007-2013 are presented. Basic legislative documents, requirements and standards relating to environmental protection, rules and condition for maintaining the land in good agricultural and ecological condition as well as for helping farmers in their compliance, in accordance with the objectives of the European and national agricultural policy are discussed.

Key words: vocational training, environment, agriculture, rural areas

III. 15. ENTER ОБЕДИНИЯ ВА И ПРОВОКИРА

Тоня Георгиева

Резюме: Статията разказва за ENTER- европейската асоциация, чиято цел е подпомагане на усъвършенстването на процесите на преподаване и учене в областта на селското стопанство. Развиването на системите за професионално образование и обучение, както и ученето през я живот, са приоритетни в европейското образователно пространство. В този дух ENTER предоставя среда за споделяне, развитие и внедряване на нови стратегии и методи за обучение на учителите.

Key words: ENTER, REIFEA, IPAC, studydays, rursl areas, education, agriculture, teachers, exchange, good practices

III. 16. STUDENTS' OPINION ABOUT THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV, BULGARIA

Dochka Dimova, Tonya Georgieva

Abstract: During the interval 2012-2014 in the Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria, there was conducted a questionnaire survey on the opinion of the students regarding the educational conditions in which they study in the Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria, their opportunities for professional realization, administrative services, etc. A substantial number of questionnaires were studied filled in by the students from the Faculty of Agronomy, Faculty of Viticulture and Horticulture, and from the Faculty of Plant Protection. The collected information has been analyzed and presented in graphics. The conclusions take into account the recommendations made by the students regarding the improvement of the conditions in the University - material base, services, organizations of practical training, more effective individual and term work, ect.

Key word: educational environment, practical training, individual and team work

III. 17. PRACTICAL TRAINING OF STUDENTS IN THE AGRO-ECOLOGICAL CENTRE OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV, BULGARIA

Plamen Zorovski, Atanas Sevov, Vladislav Popov, Tonya Georgieva

Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: An important condition for the Agricultural University students development and formation as a specialists in the professional field is their practical training. Recognizing this need, as a structural unit of the Agricultural University was established Agro-ecological center. The first demonstration organic farm with educational and research purposes for the country is situated in this centre. The rules and requirements for the organic farming practice are studied by students from different specialities.

Key words: training, organic farming, organic farms, fodder production
