

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП  
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ

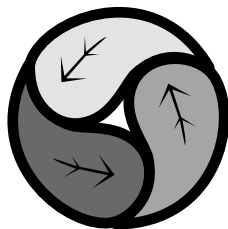
---

UDC 63(058)

ISSN 1409-987X



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК**  
**2008**  
**YEARBOOK**



ГОДИНА 8

VOLUME VIII

---

GOCE DELCEV UNIVERSITY - STIP  
FACULTY OF AGRICULTURE



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК  
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП  
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

**YEARBOOK**

**GOCE DELCEV UNIVERSITY - STIP, FACULTY OF AGRICULTURE**

**Издавачки совет**

Проф. д-р Саша Митрев  
Проф. д-р Борис Крстев  
Проф. д-р Илија Каров  
Проф. д-р Блажо Боев  
Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева  
М-р Ристо Костуранов

**Editorial board**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D  
Prof. Boris Krstev, Ph.D  
Prof. Ilija Karov, Ph.D  
Prof. Blazo Boev, Ph.D  
Prof. Liljana Koleva-Gudeva, Ph.D  
Risto Kosturanov, M.Sc

**Редакциски одбор**

Проф. д-р Саша Митрев  
Проф. д-р Борис Крстев  
Проф. д-р Илија Каров  
Проф. д-р Блажо Боев  
Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева  
Проф. д-р Верица Илиева  
Проф. д-р Љупчо Михајлов  
Доц. д-р Душан Спасов

**Editorial staff**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D  
Prof. Boris Krstev, Ph.D  
Prof. Ilija Karov, Ph.D  
Prof. Blazo Boev, Ph.D  
Prof. Liljana Koleva-Gudeva, Ph.D  
Prof. Verica Ilieva  
Prof. Ljupco Mihajlov  
Ass. Prof. Dusan Spasov, Ph.D

**Одговорен уредник**

Проф. д-р Саша Митрев

**Editor in chief**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D

**Главен уредник**

Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева

**Managing editor**

Prof. Liljana Koleva-Gudeva, Ph.D

**Јазично уредување**

Даница Гавриловска-Атанасовска  
(македонски јазик)  
М-р Марија Кукубајска  
(англиски јазик)

**Language editor**

Danica Gavrilovska-Atanasova  
(Macedonian)  
Marija Kukubajska, M.Sc  
(English)

**Техничко уредување**

Благој Михов

**Technical editor**

Blagoj Mihov

**Редакција и администрација**

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип  
Земјоделски факултет  
Бул „Крсте Мисирков“ бб  
п.фах 201, 2000 Штип, Македонија

**Address of editorial office**

Goce Delcev University  
Faculty of Agriculture  
Krste Misirkov b.b., PO box 201  
2000 Stip, R of Macedonia



## СОДРЖИНА CONTENT

Саша Митрев, Мирко Спасеноски, Емилија Костадиновска Молекуларна детекција и карактеризација на фитоплазмите присутни кај виновата лоза во Македонија Sasa Mitrev, Mirko Spasenoski, Emilija Kostadinoska Molecular detection and characterization of grapevine phytoplasmas in Macedonia	7
Илија Каров, Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ, Емилија Костадиновска <i>Mycosphaerella graminicola</i> (FUCKEL.) Schroter (Anamorf: <i>Septoria tritici</i> ROB ex DESM.) - причинител на сива дамкавост на листовите (септориоза) кај пченицата Ilija Karov, Sasa Mitrev, Biljana Kovacevic, Emilija Kostadinoska <i>Mycosphaerella graminicola</i> (FUCKEL.) Schroter (Anamorf: <i>Septoria tritici ROB</i> ex DESM.) - Causer of leaf blotch diseases (septoriosa) on wheat	19
Верица Илиева, Даница Андреевска, Добре Андонов, Наталија Маркова Развојни и производно-технолошки карактеристики кај интродуирани генотипови ориз ( <i>Oryza sativa</i> L.) во агроколошки услови на кочанскиот регион Verica Pieva, Danica Andreevska, Dobre Andonov, Natalija Markova Growth and productional - technological characteristics of introductional genotypes of rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) in agroecological conditions in the region of Kocani	27
Илија Каров, Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ, Емилија Костадиновска Инвентаризација на паразитната микрофлора на пченицата и јачменот во Република Македонија Ilija Karov, Sasa Mitrev, Biljana Kovacevic, Emilija Kostadinoska Survey of barley and wheat parasitic microflora in the Republic of Macedonia	37
Васка Сандева Историски развој и современа состојба на зелените површини во Град Скопје, Р. Македонија Vaska Sandeva Historical development and modern condition of the green areas in the city of Skopje, Republic of Macedonia	47



---

Лилјана Колева-Гудева, Фиданка Трајкова, Васко Златковски Биотехнологија и биодиверзитет: аспекти на подобрување на генотипот на земјоделските култури Liljana Koleva-Gudeva, Fidanka Trajkova, Vasko Zlatkovski Biotechnology and biodiversity: aspects of improvement of genotype of agricultures	57
Мите Илиевски, Гоце Василевски, Драгица Спасова, Раде Млинар Седиментациона вредност на зрно од мека пченица произведена во систем на органско одгледување Mite Ilievski, Goce Vasilevski, Dragica Spasova, Rade Mlinar The sedimentation value in grain of aestivum wheat producing on organic cropping management system	67
Plamen Atanasov Marinov-Serafimov, Cvetanka Dimitrova, Ljupco Mihajlov Determination of survival and restoration ability of a soyabean stand on a natural background of weed infestation Пламен Атанасов Маринов-Серафимов, Цветанка Димитрова, Љупчо Михајлов Определување на преживувањето и регенеративната способност на посеви од соја при природни услови на заплевување	75
Ivan Saldzhiev, Dragica Spasova Cotton irrigation regime under conditions of regulated water deficit Иван Салџиев, Драгица Спасова Норми на наводнување на памукот со регулиран полски воден капацитет	87
Љупчо Михајлов, Петар Клетникоски Економски ефекти од производство на органска луцерка во услови на наводнување во Овче Поле Ljupco Mihajlov, Petar Kletnikoski Economical effects from production of organic alfalfa under irrigation in Ovce Pole	95
Мите Илиевски, Драгица Спасова, Милан Ѓорѓиевски Статусна состојба во производството на некои култури од фамилијата <i>Cucurbitaceae</i> во Република Македонија за периодот 2000-2006 година Mite Ilievski, Dragica Spasova, Milan Georgievski Production standing of same plants from <i>Cucurbitaceae</i> family in Republic of Macedonia from period 2000-2006	107
Критериуми за објавување во Зборникот	115
Criteria for publishing in the Yearbook	119



## ПРЕДГОВОР

Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, со донесување на Законот за основање на Државен универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, започна со работа на 27 март 2007 година како високообразовна институција со четири факултетски единици и со дисперзија на наставата во Штип, Струмица и Кочани. Денес, за само две години од своето постоење, оваа институција прерасна во еден од водечките високообразовни центри во Република Македонија, втор по големина, со 13 факултети и 1 висока школа и со дисперзија на наставата во 12 општини: Штип, Струмица, Кавадарци, Гевгелија, Кочани, Свети Николе, Винаца, Берово, Радовиш, Прилеп и Скопје. На прагот од третата академска година, во нашите современо опремени амфитеатри, предавални, лаборатории и кабинети, својата иднина ќе ја градат околу 10.000 студенти кои заедно со околу 500 вработени ќе ги доградуваат темелите на овој млад, но модерен и перспективен Универзитет.

Земјоделскиот факултет, како интегриран дел од Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, ги следи модерните и современите трендови на високото образование. Според потребите на пазарот на трудот во државава, наставата се организира во 4 општини и тоа: Штип, Струмица, Кавадарци и Свети Николе. Тригодишните студии се на Општа насока, а четиригодишните студии се организирани по модули: модул Агроменаџмент (Штип); модул Интегрално земјоделско производство (Струмица); модул Енологија (Кавадарци) и модул Преработка на земјоделски производи (Свети Николе).

Покрај наставно-образовната дејност, голем дел од своите активности Земјоделскиот факултет ги посветува на науката и истражувањето. Како плод од стручно-апликативната и научноистражувачката дејност на Земјоделскиот факултет произлегува и оваа издание на Годишниот зборник, што во континуитет се објавува по осми пат.

Македонското земјоделско производство има долгогодишно искуство и богата традиција, така што нашите земјоделски производи се познати по квалитет во регионов и пошироко. Инволвирањето на науката во аграрот е еден од нашите водечки приоритети, со што го унапредуваме производството на здрава храна по квалитет и по квантитет, придонесуваме за развојот на индустријата за преработка на земјоделските производи, влијаеме во управувањето на македонските природни ресурси, а со тоа непосредно и во развојот на руралната и урбаната средина.

Ова издание на Годишниот зборник на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ е уште една потврда за нашата секупуна активност и стремез за негување, подобрување и осовременување на македонското земјоделско производство.

**Издавачки одбор**  
**Штип, септември 2009 год.**

**Одговорен уредник**  
**Ректор, проф. д-р Саша Митрев**



## INTRODUCTION

The “Goce Delcev” University – Stip, resumed operation following the enactment of the Law that founded it. The university opened on March 27<sup>th</sup>, 2007, and established itself as an institution of higher learning made up of four colleges and three affiliates located in Stip, Strumica and Kochani.

Today, a mere two years after its establishment, this university has developed into one of the leading centers of higher education in the Republic of Macedonia. It is now the second largest in the country, and consists of 14 colleges and affiliates in different municipalities, including Stip, Strumica, Kavadarci, Gevgelija, Kochani, Sveti Nikole, Vinica, Berovo, Radovish, Prilep and Skopje.

The university has entered its third academic year and already acquired state-of-the-art equipment for its amphitheatres, lecture rooms, laboratories and offices. In that short time 10.000 students and 500 employees came together to build their future and upgrade the foundation of this young, modern, but remarkably prosperous university.

As an integral part of the “Goce Delcev” University – Stip, the College of Agriculture pursued contemporary trends in higher education that complement the requirements of the national labor market. The college has organized its teaching and scientific work in four different municipalities: Stip, Strumica, Kavadarci and Sveti Nikole. The College of Agriculture, within its department of general studies that offers a three and a four year degree, is organized according to various modules: agricultural management in Stip, integrated agricultural production in Strumica, enology in Kavadarci and production and manufacturing of agricultural produce in Sveti Nikole.

The College of Agriculture dedicates a large portion of its activities to science and research, in addition to its educational/teaching function. This annual edition, the eight in a series, is the result of applied expertise and scientific research performed at the “Goce Delcev” University College of Agriculture.

Macedonian agricultural production has long experience and a rich tradition that has led to its excellent reputation in the broader region. Introducing science into the agrarian sector has been a priority in advancing the qualitative and quantitative production of healthy foods. This process contributes to the development of food manufacturing, and to the university’s scientific impact on the proper management of Macedonia’s natural resources. This has had a positive effect on the development of rural and urban environment.

This issue further confirms that our overall activity facilitates the goal of fostering, improving and modernizing Macedonian agricultural production.

**Editorial Board**  
**Stip, September, 2009**

**Editor in chief**  
**Rector, Prof. Dr. Sasa Mitrev**



UDC: 633.11-157.63(497.7)“2004/08”

Оригинален научен труд  
Original research paper

## СЕДИМЕНТАЦИОНА ВРЕДНОСТ НА ЗРНОТО ОД МЕКА ПЧЕНИЦА ПРОИЗВЕДЕНА ВО СИСТЕМ НА ОРГАНСКО ОДГЛЕДУВАЊЕ

Илиевски Мите\*, Василевски Гоце\*\*, Спасова Драгица\*, Млинар Раде\*\*\*

### Краток извадок

Во периодот од 2004 до 2008 година се извршени испитувања на седиментациона вредност на зрно од пченица добиено во систем на органско производство.

Како материјал за работа беше користено зрно од десет (10) генотипови мека зимска пченица (*Triticum aestivum* spp. *vulgare*): *миленка*, *бистра*, *лизинка*, *алтана*, *мила*, *оровчанка*, *олга*, *агроунија прима*, *подобрена оровчанка* и *пелистерка*.

Независно од климатските услови во годините на испитување во системот на органско производство, сорти со висока седиментациона вредност се: *подобрена оровчанка* (35,2 ml), *лизинка* (32,5 ml), *алтана* (29,7 ml) и *миленка* (29,6 ml). Овие генотипови се најпогодни за органски систем на производство по однос на ова својство.

**Клучни зборови:** *органско, зрно, пченица, седиментациона вредност*

\*Универзитет „Гоце Делчев“, Земјоделски факултет, ул. „Крсте Мисирков“ бб 2000 Штип, Р. Македонија. mite.ilievski@ugd.edu.mk, dragica.spasova@ugd.edu.mk

\*\*Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Факултет за земјоделски науки и храна, бул. „Александар Македонски“ бб 1000 Скопје, Р. Македонија. gcvasilevski@yahoo.com

\*\*\*Бц Институт за селекција и растително производство д.д., Дугоселска 7, Ругвица, 10 370 Дуго Село, Република Хрватска. rademlinar@yahoo.com

\*Goce Delcev University, Faculty of Agriculture, „Krste Misirkov“ b.b., 2000 Stip, R. of Macedonia. mite.ilievski@ugd.edu.mk, dragica.spasova@ugd.edu.mk

\*\*Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Agricultural Science and Food, „Aleksandar Makedonski“ b.b. 1000 Skopje, R. of Macedonia. gcvasilevski@yahoo.com

\*\*\*Bc Institut for selection and plant crops, d.d. Dugoselska 7, Rugvica, 10 370, Dugo Selo, Croatia. rademlinar@yahoo.com



## SEDIMENTATION VALUE OF AESTIVUM WHEAT GRAIN PRODUCED IN ORGANIC CROP MENAGEMENT SYSTEM Ilievski Mite\*, Vasilevski Goce\*\*, Spasova Dragica\*, Mlinar Rade\*\*\*

### Abstract

In the period of 2004/08, the sedimentation value of wheat grain produced in an organic crop system was examined.

The grain of ten (10) varieties of soft winter wheat (*Triticum aestivum* spp. *vulgare*): *milenka*, *bistra*, *lizinka*, *altana*, *mila*, *orovčanka*, *olga*, *agrounija prima*, *podobrena orovčanka* and *pelisterka* was used as planting material.

Independent of climatic conditions in the investigation year, varieties with high sedimentation value are: *podobrena orovčanka* (35,2 ml), *lizinka* (32,5 ml), *altana* (29,7 ml) and *milenka* (29,6 ml). Their grain sedimentation value is most suited for organic production system.

**Key words:** *organic, grain, wheat, sedimentation value.*

### 1. Вовед

Главен производ заради што се одгледува пченицата е зрното, чија основна намена е производство на брашно и добивање на квалитетен леб.

Од пченичниот леб денес се хранат над 70 % од жителите на Земјината топка. Се разбира, тоа не е случајно. Лебот направен од пченично брашно по својот квалитет и хранлива вредност е многу подобар од другите. Од тука, пченицата има големо стопанско и економско значење. Со развојот на системот на органско производство, фармерското производство и поинтензивниот развој на сточарството се јави зголемен интерес и потреба кај производителите од стабилизирање и зголемување на површините под житни култури и затворање на целиот произведен круг. Меѓутоа, потребата од сознанија за квалитетот на ова производство пројави и индустријата кај која еден од главните критериуми за квалитетот на зрното е и седиментационата вредност.

Седиментационата вредност може да се смета за индиректен показател на печивоста на брашното, а се добива со тестирање на брашното добиено од зрната со мелење. Таа го дава износот т.е. волуменот во милилитри и квалитетот на глутенската фракција во брашното. Седиментациониот волумен во милилитри, детерминиран по стандарден интервал време, обезбедува вредни податоци за особините на тестото, *gas-retaining* капацитетот на тестото, како и волуменот на печените производи.

Според сите важечки прописи, содржината на протеини и седиментационата вредност се два нераздвојни показатели при





распоредувањето на сортите во квалитетни класи. На големината на овој параметар во голема мера влијаат сортната специфичност, почвено-климатските услови, применетите агротехнички мерки, начинот на складирање и др.

Доколку зрното има повисока седиментациона вредност, од него се добива брашно и леб со подобар квалитет.

Во септември 2007 година, МЗШВ на РМ ја изготви Националната стратегија со Акционен план за органско земјоделство на Република Македонија за периодот 2008-2011 година.

## 2. Материјал и метод на работа

Испитувањата се вршени на материјал добиен во текот на периодот 2004-2008 година на десет (10) сорти мека зимска пченица (*Triticum aestivum* spp. *vulgare*): *миленка*, *бистра*, *лизинка*, *алтана*, *мила*, *оровчанка*, *олга*, *агроунија прима*, *подобрена оровчанка* и *пелистерка*, поставени во систем на органско производство.

Ова својство беше анализирано во Лабораторијата за генетика и селекција при Факултетот за земјоделска наука и храна – Скопје, по седиментациониот тест на L. Zeleny (ICC standards no. 116 and 118, ISO 5529). Добиените резултати се обработени варијационо статистички по методот анализа на варијанса, а разликите се тестирани по LSD-тестот.

## 3. Резултати и дискусија

Резултатите од седиментациониот тест на L. Zeleny (ICC standards no.116 and 118, ISO 5529) при органско производство на мека пченица се прикажани во табела 1 и графикон 1.

Од резултатите може да се види дека седиментационата вредност се движи во границите од 16,0 до 41,5 ml. Независно од годините и генотиповите, седиментационата вредност при овој начин на производство изнесува 28,3 ml.

Иваноски и сораб. (2003) констатирале дека седиментационата вредност кај испитуваните 22 сорти на пченица е различна и се движи од 31 ml кај *агроунија* до 50 ml кај *победа*.

Во првата година од испитувањето (2004/05) седиментационата вредност, независно од сортите, беше 27,8 ml. Највисока седиментациона вредност во оваа година на испитување имаше сортата *подобрена оровчанка* (41,5 ml), а најмала (18,0 ml) сортата *агроунија прима*.

Во втората година (2005/06) од испитувањето седиментационата вредност, независно од сортите, беше 24,0 ml. Највисока седиментациона вредност во оваа година на испитување имаше сортата *лизинка* (31,0 ml), а најмала (16,0 ml) сортата *агроунија прима*. Статистички сигурна разлика за 2006 година на седиментационата вредност не е добиена кај испитуваните сорти.



Во 2006/07 година седиментационата вредност, независно од сортите, беше 31,0 ml. Највисока седиментациона вредност во оваа година на испитување имаше сортата *подобрена оровчанка* (35,5 ml), а најмала (26,0 ml) сортата *агроунија прима*.

Во четвртата година од испитувањето (2007/08) седиментационата вредност, независно од сортите, беше 30,6 ml. Во оваа година највисока седиментациона вредност имаше сортата *подобрена оровчанка* (41,0 ml), а најмала (23,5 ml) сортата *агроунија прима*.

Статистички разлики за седиментационата вредност во органскиот систем на производство постојат помеѓу испитуваните сортите, а додека при споредба со стандардот такви разлики не постојат.

Највисока седиментациона вредност во четиригодишното испитување, независно од сортите, е добиена во третата (2006/07) година (31,0 ml), што е апсолутно за 7,0 ml или 29,17% повеќе од седиментационата вредност во втората година на испитување (24,0 ml), кога се доби и најмала седиментациона вредност од сите години на испитување, односно за 3,2 ml или 11,51% повеќе од седиментационата вредност во првата година (27,8 ml), а апсолутно за 0,4 ml или 1,31% повеќе од седиментационата вредност во четвртата година на испитување (30,6 ml).

Од резултатите за седиментационата вредност при органското производство на пченица во табела 1 може да се констатира дека независно од годината таа беше најголема кај сортата *подобрена оровчанка* (35,2 ml), а најмала (20,9 ml) кај сортата *агроунија прима*, што е апсолутно за 14,3 ml или релативно за 68,42 % повеќе.

Сортата *лизинка* (32,5 ml) при споредба со сортата *агроунија прима* (20,9 ml) имаше поголема седиментационата вредност апсолутно за 11,6 ml или релативно за 55,50 %.

Сортата *алтана* (29,7 ml) при споредба со сортата *агроунија прима* (20,9 ml) имаше поголема седиментационата вредност апсолутно за 8,8 ml или релативно за 42,10 %.

Сортата *миленка* (29,6 ml) при споредба со сортата *агроунија прима* (20,9 ml) имаше поголема седиментационата вредност апсолутно за 8,7 ml или релативно за 41,63 %.

Независно од климатските услови во годините на испитување во системот на органско производство најпогодни сорти со висока седиментационата вредност се *подобрена оровчанка* (35,2 ml), *лизинка* (32,5 ml), *алтана* (29,7 ml) и *миленка* (29,6 ml). Овие генотипови се најпогодни за органскиот систем на производство по однос на оваа својство. Додека, генотиповите *подобрена оровчанка* (35,2 ml) и *лизинка* (32,5 ml) можат да послужат како иден основен генетски материјал во



селекцијата за создавање на нови сорти за органско производство кај кои целта е да се добие зрно со висока седиментационата вредност.

Притоа може да се констатира дека разликите кои се јавуваат помеѓу сортите при еднакви услови на одгледување се должат на сортната специфичност.

Споредувајќи го општиот просек на седиментационата вредност (28,3 ml), независно од годините и генотиповите, во овој систем на производство на пченица со седиментационата вредност на секоја сорта може да се забележи дека таа е поголема од седиментационата вредност на сортите *мила*, *олга*, *агроунија прима* и *пелистерка*, а помала од седиментационата вредност на сортите *миленка*, *бистра*, *лизинка*, *алтана*, *оровчанка* и *подобрена оровчанка*.

#### 4. Заклучоци

Врз основа на четиригодишните испитувања на зрното од мека пченица произведено во органски систем на одгледување, по однос на седиментациона вредност, може да се извлечат следниве заклучоци.

Највисока седиментациона вредност во четиригодишното испитување, независно од годината, имаше сортата *подобрена оровчанка* (35,2 ml), а најмала (20,9 ml) сортата *агроунија прима*.

Независно од климатските услови во годините на испитување во системот на органско производство најпогодни сорти со висока седиментациона вредност се *подобрена оровчанка* (35,2 ml), *лизинка* (32,5 ml), *алтана* (29,7 ml) и *миленка* (29,6 ml). Овие генотипови се најпогодни за органскиот систем на производство по однос на оваа својство.

Генотиповите *подобрена оровчанка* (35,2 ml) и *лизинка* (32,5 ml) можат да послужат како иден основен генетски материјал во селекцијата за создавање на нови сорти за органско производство кај кои целта е да се добие зрно со висока седиментациона вредност.

Разликите кои се јавуваат помеѓу сортите при еднакви услови на одгледување се должат на сортната специфичност.

#### Литература

- Василевски, Г. (2004): Зрнести и клубенести култури (Универзитетски учебник). Издавач Expresive graphics-Скопје.
- Георѓиевски, М., Спасов, Д., Илиевски, М., Спасова, Д., Атанасова, Б. (2004/2005): Проблематика во производството на семе од пченица во Р. Македонија. Годишен зборник на ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица, Година 4/5, стр.105-112, 2004/05, Струмица.



- Zečević Veselinka, Knežević, D., Mićanović Danica i Urošević, D. (2006): Varijabilnost komponenti tehnološkog kvaliteta ozime pšenice. Zbornik abstrakata. Trećeg simpozijuma sekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije, Četvrtog naučno-stručnog simpozijuma iz selekcije i semenarstva društva selekcionara i semenara Srbije, Zlatibor 16-20 maja, 2006.
- Иваноски, М. (1994): Миленка - нова сорта мека пченица - Tr. aestivum. Годишен зборник на Земјоделскиот институт - Скопје. Книга XIII/ XIV, стр.7-16, 1994, Скопје.
- Иваноски, М. (1995): Влијанието на агроколошките услови врз порастот, приносот и квалитетот на некои сорти пченица. Годишен зборник на Земјоделскиот институт - Скопје. Книга XV, стр.7-30, 1995, Скопје.
- Иваноски, М. (1998): Нови сорти на меки пченици. 1998, Скопје.
- Konvalina, P., Moudrý J. (2007): Methodology of evaluation of the morphological, biological, economic and quality features of the varieties of genus *Triticum L.* in various climatic and land condition. Proceeding of the COST SUSVAR workshop on Varietal characteristics of cereals in different growing systems with special emphasis on below ground traits. Poster session I: Varietal characteristics in different growing systems, Str. 38-44, 29-31 May 2007. Valence, Hungary.
- Mazzoncini, M., Belloni, P., Risaliti, R., Antichi, D. (2007): Organic Vs Conventional Winter Wheat Quality and Organoleptic Bread Test. 3<sup>rd</sup> QLIF Congress, Hohenheim, Germany, March 20-23, 2007. Archived at [http://orgprints.org/view/projects/int\\_conf\\_qlif2007.html](http://orgprints.org/view/projects/int_conf_qlif2007.html) Organic wheat, Fact sheet, September 2004, page 1, WORC. [www.worc.org](http://www.worc.org)
- Спасова Драгица, Митрев, С., Иваноски, М., Спасов, Д. (2004/2005): Основни карактеристики на новата сорта мека пченица - *мила* (*Triticum aestivum ssp. Vulgare*). Годишен зборник на ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица. Година 4/5, стр.125-135, 2004/2005, Струмица.
- Симеонова Емилија, Иваноски, М., Гиразова, Е. (2005/2006): Зимска сорта мека пченица - *алтана*. Годишен зборник на Земјоделскиот институт - Скопје. ТОМ XXIV/XXV, стр.13-22, 2005/2006, Скопје.
- Симеонова Емилија, Иваноски, М., Ивановска Соња, Јанкуловски, Љ., Јанкуловска Мирјана (2005/2006): Квалитетни својства на зрното кај некои сорти мека пченица со осврт на употребата на цело зрно во исхраната. Годишен зборник на Земјоделскиот институт - Скопје. ТОМ XXIV/XXV, стр.23-30, 2005/2006, Скопје.
- Šarić Marija, Petrić, D., Dozet, J. (1989): Zavisnost tehnološkog kvaliteta pšenice kao sirovine za preradjivačku industriju od smene sorti u sortimentu i agroekoloških uslova. Naučni skup: Unapređenje



производnje pšenice i drugih strnih žita. Univerzitet „Svetozar Marković” u Kragujevcu. str.143-160, 1989, Kragujevac.

Šarić Marija, Filipović, N., Gnip, M., Bojat, S. (1998): Dependence of the technological quality of new domestic wheat varieties upon agroecological conditions of cultivation. International symposium „Breeding of small grains” proceedings, 363-371, Kragujevac. November 24-27, 1998, Kragujevac, Yugoslavia.

**Табела 1.** Седиментационата вредност (ml) на испитуваните сорти  
**Table 1.** Sedimentation value (ml) on examined varieties

Сорта Variety	Г о д и н а Year				Просек по сорта Average on variety
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	
миленка	30,0	28,5	32,5	27,5	29,6
бистра	26,5	28,0	30,5	28,5	28,4
лизинка	33,5	31,0	32,5	33,0	32,5
алтана	32,5	26,0	28,0	32,5	29,7
мила	22,5	19,5	29,5	29,0	25,1
оровчанка	20,0	22,0	34,5	37,0	28,4
олга	20,5	23,5	33,0	30,5	26,9
агроунија прима	18,0	16,0	26,0	23,5	20,9
под. оровчанка	41,5	23,0	35,5	41,0	35,2
пелистерка	33,0	22,5	28,5	24,0	27,0
Просек по година Average on year	27,8	24,0	31,0	30,6	28,3 Општ просек Total average
LSD 0,05 0,01	20,4 28,5				



**Графикон 1.** Седиментационата вредност (ml) кај испитуваните сорти  
**Grafic 1.** Sedimentation value (ml) on examined varieties

