

**УНИВЕРЗИТЕТ "Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - СКОПЈЕ  
ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ  
СТРУМИЦА**

---

---

UDC 63(058)

ISSN 1409-987X



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК  
2004/2005  
YEARBOOK**

**ГОДИНА 4/5**

**VOLUME IV/V**

**UNIVERSITY Ss. CYRIL AND METHODIUS SKOPJE  
INSTITUTE OF SOUTHERN CROPS - STRUMICA**

**Издавачки совет**

Проф. д-р Саша Митрев  
Д-р Лилјана Колева - Гудева  
Д-р Душан Спасов  
Доц. д-р Илија Каров  
Д-р Милан Ѓеорѓиевски  
Д-р Љупчо Михајлов

**Редакциски одбор**

Проф. д-р Саша Митрев  
Д-р Лилјана Колева - Гудева  
Доц. д-р Илија Каров  
Д-р Милан Ѓеорѓиевски  
Д-р Љупчо Михајлов  
Д-р Душан Спасов  
М-р Драгица Спасова

**Одговорен уредник**

Проф. д-р Саша Митрев

**Главен уредник**

Д-р Лилјана Колева-Гудева

**Компјутерска подготовка**

М-р Фиданка Трајкова

**Јазично уредување**

Иван Василевски

(Македонски јазик)

Билјана Шопова - Костуранова

(Англиски јазик)

**Редакција и администрација**

Институт за јужни земјоделски  
култури - Струмица

„Гоце Делчев“ б.б.

2 400 Струмица, Р. Македонија

Тел/факс: 034 345-096

**Editorial board**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D  
Liljana Koleva - Gudeva, Ph.D  
Dusan Spasov, Ph.D  
Assoc. Prof. Ilija Karov, Ph.D  
Milan Gjeorgjievski, Ph.D  
Ljupco Mihajlov, Ph.D

**Editorial staff**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D  
Liljana Koleva - Gudeva, Ph.D  
Assoc. Prof. Ilija Karov, Ph.D  
Milan Gjeorgjievski, Ph.D  
Ljupco Mihajlov, Ph.D  
Dusan Spasov, Ph.D  
Dragica Sapsova, M.Sci.

**Responsible Editor**

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D

**Editor in Chief**

Liljana Koleva-Gudeva, Ph.D

**Computer preparation**

Fidanka Trajkova, M.Sci.

**Language editor**

Ivan Vasilevski

(Macedonian)

Biljana Šopova - Kosturanova

(English)

**Address of the editorship**

Institute of Southern Crops  
Strumica

Goce Delcev b.b.

2 400 Strumica, R Macedonia

phone/fax: ++ 389 34 345-096

---

Изданието финансиски е потпомогнато од Министерството за образование  
и наука на Република Македонија. За ова издание се плаќа 5% ддв.  
Реализира "2<sup>р</sup> Август" Штип / Тираж 500 броја

## СОДРЖИНА CONTENT

### Одделение за агротехника Department of Agrotechnology

Трајкова Фиданка

CROPWAT – Можност за поставување на стратегии за наводнување во Скопскиот регион -----9-17

Trajkova Fidanka

CROPWAT - assesment of irrigation strategies in the region of Skopje -----9-17

Гацовски Ж., Кукутанов Р.

Информација за семепроизводство на хибриди пченка создадени во институтот за полјоделство и градинарство Нови Сад, Р. Србија, на површините на ЗК „Пелагонија“, Битола, Р. Македонија -----19-27

Gacovski Z., Kukutanov R.

Information regarding production of hybrid maize seed created in the Institute of Field Crops and Horticulture Novi Sad, Serbia, on fields of AC Pelagonija, Bitola, R. Macedonia -----19-27

Гацовски Ж., Кукутанов Р.

Информација за семепроизводство на хибриди пченка создадени во Институтот за пченка, „Земун Поле“ Београд-Земун, Р. Србија, на површините на ЗК „Пелагонија“, Битола, Р. Македонија -----29-37

Gacovski Z., Kukutanov R.

Information regarding production of hybrid maize seed created in the Institute of Maize “Zemun Pole” - Zemun, Serbia, on fields of AC Pelagonija, Bitola, R. Macedonia -----29-37

Бошев Д., Василевски Г., Михајлов Љ., Бошев З.

Сушата како фактор за приносот на кочанки кај пченката (*Zea mays L.*) -----39-45

Bosev D., Vasilevski G., Mihajlov Lj., Boshev Z.

Drought as factor for cob yield of maize (*Zea mays L.*) -----39-45

Илиевски М., Спасова Драгица, Спасов Д., Ѓеорѓиевски М.,  
Кукутанов Р., Атанасова Билјана, Киров Н.

Влијанието на одредени типови ѓубрива врз приносот на  
индустриските домати -----47-54

Ilievski M., Spasova Dragica, Spasov D., Gjeorgjievski M., Kukutanov R.,  
Atanasova Biljana, Kirov N.

The influence of some types of fertilizers on the yield of industrial  
tomatoes -----47-54

**Одделение за биотехнологија на растенијата**  
**Department of Plant Biotechnology**

Rafajlovska Vesna, Slaveska – Raički Renata, Koleva - Gudeva Liljana, Mitrev  
S., Srbinoska Marija

Chemical constituents of pungent spice pepper (*Capsicum annuum*  
L.) from Macedonian origin -----57-66

Рафајловска Весна, Славеска - Раички Рената, Колева - Гудева  
Лилјана, Митрев С., Србиноска Марија

Хемиски компоненти на лута зачинска пиперка (*Capsicum*  
*annuum* L.) од македонско потекло -----57-66

Колева - Гудева Лилјана

Капсаицин - можен инхибирачки фактор во андрогенезата на  
пиперката -----67-74

Capsaicin - possible inhibitory factor of androgenesis of pepper

-----67-74

Колева - Гудева Лилјана, Спасеноски М., Рафајловска Весна

Содржина на фотосинтетски пигменти во култури од пиперка  
услови *in vitro* -----75-83

Koleva - Gudeva Liljana, Spasenoski M., Rafajlovska Vesna

Content of photosynthetic pigments in pepper *in vitro* cultures

-----75-83

Колева - Гудева Лилјана и Трајкова Фиданка

Добивање на семе од пиперка добиена во *in vitro* култура од  
антери -----85-93

Koleva - Gudeva Liljana and Trajkova Fidanka

Seed production from pepper obtained in *in vitro* anther culture --85-93

Трајкова Фиданка  
Анализа на еколошкиот ризик на генетски модифицирана  
пченица (*Triticum*) во Европа -----95-101

Trajkova Fidanka  
Ecological risk assessment of genetically modified wheat (*Triticum*) in  
Europe -----95-101

**Одделение за генетика и селекција на растенијата**  
**Department of Genetics and Plant Breeding**

Георѓиевски М., Спасов Д., Илиевски М., Спасова Драгица,  
Атанасова Билјана  
Проблематика во производството на семе од пченица во Р.  
Македонија -----105-112

Gjeorgjievski M., Spasov D., Ilievski M., Spasova Dragica, Atanasova Biljana  
Problems in seed production of wheat in R. Macedonia -----105-112

Маринковиќ Љ.  
Производни и квалитетни својства на некои крагуевачки  
сорти мека пченица во Скопскиот регион -----113-124

Marinkovic Lj.  
Productive and quality characteristics of some Kragujevac soft wheat  
cultivars in Skopje region -----113-124

Спасова Драгица, Митрев С., Ивановски М., Спасов Д.  
Основни карактеристики на новата сорта мека пченица -  
Мила (*Triticum Aestivum ssp. vulgare*) -----125-135

Spasova Dragica, Mitrev S., Ivanovski M., Spasov D.  
Basic characteristics of the wheat variety Mila (*Triticum aestivum ssp.*  
*vulgare*) -----125-135

**Одделение за заштита на растенијата**  
**Department of Plant Protection**

Митрев С., Накова Емилија, Ковачевиќ Билјана  
Преглед на позначајните растителни бактериски болести во  
Република Македонија -----139-146

Mitrev S., Nakova Emilija, Kovačević Biljana  
Review of the most important bacterial diseases in Republic of  
Macedonia -----139-146

Каров И., Митрев С., Михајлов Љ., Ристова Даниела, Накова  
Емилија, Ковачевиќ Билјана

*Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavon нов плевел во оризиштата  
во Кочанско -----147-155

Karov I., Mitrev S., Mihajlov Lj., Ristova Daniela, Nakova Emilija, Kovačević  
Biljana

*Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavon new weed in rice fields in the  
region of Kočani -----147-155

Каров И., Митрев С., Михајлов Љ., Ристова Даниела, Накова  
Емилија, Ковачевиќ Билјана

*Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, нова паразитска габа  
на оризот во Кочанско -----157-162

Karov I., Mitrev S., Mihajlov Lj., Ristova Daniela, Nakova Emilija, Kovačević  
Biljana

*Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, the new parasitical fungus  
on rice in the region of Kočani -----157-162

Спасов Д.

Фаунистички состав на бумбарите (Coleoptera: Coccinellidae)  
кај пиперката во Струмичкиот регион -----163-174

Spasov D.

Faunistic structure of Coccinellidae (Coleoptera) of pepper crop in  
Strumica region -----163-174

## Додаток

### Appendix

Костуранов Р.

Претприемаштвото во малите бизниси и внатрешното  
претприемаштво во големите бизниси -----177-183

Kosturanov R.

Entrepreneurship in small businesses and intrapreneurship in large  
companies -----177-183

Упатство за печатење на трудови во Зборникот на ЈНУ Институт за  
јужни земјоделски култури -----185-187

**ОДДЕЛЕНИЕ ЗА АГРОТЕХНИКА**

**DEPARTMENT OF AGROTECHNOLOGY**

UDC: 631.53.02:575.7:633.15(497.7-21)

Оригинален научен труд  
Original research paper

**ИНФОРМАЦИЈА ЗА СЕМЕПРОИЗВОДСТВО НА ХИБРИДИ  
ПЧЕНКА СОЗДАДЕНИ ВО ИНСТИТУТОТ ЗА ПЧЕНКА  
"ЗЕМУН ПОЛЕ" - ЗЕМУН, Р. СРБИЈА, НА ПОВРШИНИТЕ НА  
ЗК "ПЕЛАГОНИЈА", БИТОЛА, Р. МАКЕДОНИЈА**

**Гацовски Ж.\*, Кукутанов Р.\*\***

**Краток извадок**

Во периодот од 1992-1993 година е организирано семепроизводство на хибриди пченка на површините на ЗК „Пелагонија“ - Битола, со потекло од Институтот за пченка „Земун Поле“ Белград-Земун, Р. Србија. Семепроизводството е организирано за хибриди пченка, кои спаѓаат во следните групи на зрелост: ФАО 400 (ЗПСК-42а), ФАО 600 (ЗПСК-677) и ФАО 700 (ЗПСК-704). Хибрирот ЗПСК-42а постигна принос на семе (1526 кг/ха) зрно со 14 % влажност во локалитетот РЕ „Кременица“ во производната 1992 година, додека хибрирот ЗПСК-677 во локалитетот ПЕ „Лажец“ постигна принос на семе од (2203 кг/ха) зрно со 14 % на влага во производната 1992 година. И хибрирот ЗПСК-704 постигна принос на семе (3370 кг/ха) зрно во локалитетот ПЕ „Радобор“, а во локалитетот ПЕ „Породин“ (3287 кг/ха) зрно со 14 % на влага, во производната 1993 година.

**Клучни зборови:** *хетерозис, веќеџаиација, принос, влажност на зрно*

**INFORMATION REGARDING PRODUCTION OF HYBRID MAIZE  
SEED CREATED IN THE INSTITUTE OF MAIZE "ZEMUN POLE" -  
ZEMUN, SERBIA, ON FIELDS OF AC PELAGONIJA, BITOLA, R.  
MACEDONIA**

**Gacovski Z. \*, Kukutanov R. \*\***

---

\* Агенција за поттикнување на развојот на земјоделството, Битола, Република Македонија

\*\* Институт за јужни земјоделски култури, „Гоце Делчев“ б.б., 2400 Струмица, Р. Македонија

\* Agency for Development of Agriculture, Bitola, Republic of Macedonia

\* Institute of Southern Crops, Goce Delcev b.b., 2400 Strumica, R. Macedonia



## **Abstract**

In the production period 1992-1993 seed production of maize hybrids was organised, the origin of the hybrids was Institute of Maize “Zemun Polje” Belgrade - Zemun, Serbia and Montenegro. Seed production was organised for hybrid maize in the following maturation groups: FAO 400 (ZPSK-42a), FAO 600 (ZPSK-677) and FAO 700 (ZPSK-704). The hybrid ZPSK-42a gave seed yield of 1526kg/ha with 14% moisture on the production site RE Kamenica in production year 1992, while the hybrid ZPSK-677 on the production site RE Lazec gave seed yield of 2203kg/ha with 14% moisture in the production year 1992. The hybrid ZPSK-704 gave 3370kg/ha at the production site RE Radobar, while on the production site RE Porodin 3287kg/ha grains with 14% moisture in 1993.

**Key words:** *heterosys, vegetation, yield, grain moisture*

## **1. Вовед**

Хетерозисот се појавува во Ф1 генерација, кога се вкрстат две или повеќе инбридинг линии кај кои е посигнат висок степен на хомозиготност, односно кога во раните генерации е вршен инбридинг, односно со самооплодување во блиско сродство се создадени инбридни чисти линии. По ова, по пат на тестирање се определува кои од инбридните линии имаат предиспозиции за компонента „мајка“, а кои за компонента „татко“. Семето кое се користи во производство на семе на хибридна пченка се нарекува основно семе. Основното семе може да биде употребено како компонента „мајка“ или „татко“. Во производството се користени исклучиво прости или **A x B = дволиниски хибриди SC (SINGLE CROSS)**, кои се поедноставни за производство и притоа се најприносни.

## **2. Материјал и метод на работа**

Производството на семе на хибридна пченка во периодот од 1992 - 1993 година е организирано во следните локалитети на површините на ЗК „Пелагонија“-Битола и тоа: ПЕ „Кременица“, ПЕ „Лажец“, ПЕ „Радобор“, РЕ „Породин“. Хибридите се сеени на површина од 5-13 ха. Во технологијата од сеидба, одгледување во текот на вегетацијата, берба и сушење, користени се упатства и искуства од Институтот за пченка „Земун Поле“ Београд-Земун, Р. Србија и наши стекнати искуства. Во текот на вегетацијата се следени: Преткултура на семенските посеви со пченка беше

пченица. Обезбедена е просторна изолација од најмалку 200-300 метри. Спроведена е стандардна технологија во услови на Пелагонија. Институтот за пченка "Земун Поле" Београд-Земун, го препорачува следниот број на растенија и кг/ха семе по родителски парови : ФАО група 400, ЗПСК-42а (♀ЗППЛ-8 мајка, 4кг/ха, 66 000 раст./ха и ♂ ЗППЛ-80 татко, 12,5 кг/ха, 67 000 раст./ха), ФАО група 600, ЗПСК-677 (♀ЗППЛ-17 мајка, 4,5кг/ха, 65 000 раст./ха и ♂ ЗППЛ-82 татко, 12 кг/ха, 65 000 раст./ха) и ФАО група 700, ЗПСК-704 (♀ЗППЛ-109 мајка, 6,5кг/ха, 60 000 раст./ха и ♂ ЗППЛ-80 татко, 12,5 кг/ха, 62 000 раст./ха). Кај изолацијата од 200-300 м, кај наведените хибтриди од двата краја на парцелата, задолжително да се посеат четири рабни реда од татковска компонента. Отстранување на метлиците на мајчинската компонента се врши со еден или два лисја, пред почеток на прашењето на полен кај наведените хибриди. По 7-10 дена од завршување на опрашувањето татковската компонента задолжително треба да се отстрани од посевот. Во текот на вегетацијата се применувани стандардни агротехнички мерки, и тоа: Заштитата од плевели е извршена веднаш по сеидбата со Циатрал 7 л/ха. Спроведени се две меѓуредни култивирања, и тоа во период едно од друго од 12-15 дена. Со ѓубрење обезбедени се вкупните количини на чисти активни хранливи елементи изразени во кг/ха (N- 160, P-100 кг и K-120). Отстранувани се нетипичните, сомнителни растенија и заперци од редовите на родителските компоненти. Спроведено е наводнување при производството на семенска пченка, со цел да се постигне висок и стабилен принос. Извршено е навремено отстранување на метлиците на мајчинската компонента, со еден или два лисја, пред почеток на прашењето на поленот. Отстранувањето на компонентата татко е направено 7 - 10 дена по завршување на оплодувањето или кога свилата на мајчинската компонента почнала да се суши. Со берба се почнува кога семенскиот посев, односно семето, навлезе во физиолошка зрелост. Бербата се извршуваше рачно во кочани. Сушење и доработка на семето се извршува во центаратот за сушење и доработка на семето се состои во прибирање на кочаните, сушење, ронење, чистење, селектирање-калибрирање, третирање со пестициди и сместување на семето во вреќи.

### 3. Резултати и дискусија

Почвените типови во битолскиот дел на Пелагонија се хетерогени, што значи дека се застапени најразлични типови и поттипови почва (Филиповски, 1971). Семепроизводството беше организирано на следните почвени типови: ливадски, ливадско-блатни, алувијални и смолница. Хемиската анализа на почвите е вршена во лабораторијата на ЗК "Пелагонија" Битола-РЕ ЗУРЗ во с. Радобор. Според изнесените податоци, овие почвени типови се со слабо кисела реакција, што претстава поволна средина за развој на пченката. Хранливите материи се анализирани според AL методот (Богдановиќ, 1966). Почвите се слабо (1%) до богато (8%) обезбедени со хумус (според методот на Котзман) и средно обезбедени со P и K (по методот на Тјурин и Конанова). Температурните и почвените услови даваат можност во битолскиот дел на Пелагонија да се одгледуваат раностасни и доцностасни генотипови хибридна пченка, чиј вегетационен период е до 149 дена - од никнење до технолошка зрелост (Гацовски Ж., Стојковски Ц. и Мазневска С., 1997). За постигнување на високи и стабилни приноси во текот на вегетацијата на семенската пченка, потребното количество вода варира во зависност од условите. Косевски (1966) смета дека во условите на Скопско Поле се потребни 4184 м<sup>3</sup>/ха (Р. Македонија). Количеството на вода од врнежи и наводнување во текот на вегетациониот период на семенската пченка по години на производство е презентираан во табелата 1.

Од изнесените податоци може да се констатира дека вкупното количество на вода ги задоволува потребите на семенската пченка за нормален развој и постигнување на стабилни и високи приноси.

Во условите на Војводина е утврдено дека најпогодна шема за наводнување е во фаза на 7-8 листа пред метличењето и во време на завршувањето на оплодувањето (Vucić и Mladinović, 1964). Ваквата шема за наводнување може да се смета за основна, но нејзината примена мора да биде еластична, што значи да се наводнува во зависност од врнежите. Одделни наводнувања можат да се избегнаат или да се дополнат со повеќе наводнувања. Во текот на вегетацијата на пченката, во трите години на испитувањето наводнувањето се спроведуваше според потребите на пченката, во согласност со горенаведената шема. Во зависност од количеството на врнежи и нивниот распоред, некои наводнувања се дополнија, а некои не се извршија. Во периодот 1992-1993 година во кои беше организирано

семепроизводство на хибриди пченка на површините на ЗК „Пелагонија“-Битола, со потекло од Институтот за пченка "Земун Поле" Београд- Земун Р.Србија, семепроизводството е организирано за хибриди кои спаѓаат во следните групи на зрелост: ФАО 400 средно рани (ЗПСК-42а), ФАО 600 средно доцни (ЗПСК-677) и ФАО 700 (ЗПСК-704). При сеидбата обично го користевме односот на редовите мајка♀ спрема татко♂ од 4:2, кој се покажа како многу ефикасен, и како резултат на тоа, имавме висок процент на опрашување и оплодување во семенските посеви.

Во производството на семенска пченка според упатството на Земјоделскиот научен институтот за пченка "Земун Поле" Београд-Земун, често се користи временски одвоена сеидба на родителските компоненти, поради нееднаква должина на вегетацијата на родителските компоненти. На овој начин се продолжува и периодот на опрашување, со што се обезбедува потполно оплодување. Во услови на битолскиот дел на Пелагонија ваквата сеидба во различни временски периоди, односно временски одвоена сеидба, се покажа како многу ризична, поради тврдата покорица која се создава, а во семепроизводството на хибридна пченка учествуваат самооплодни линии кои се "нежни" и помалку толерантни спрема условите на надворешната средина Ćirović M. (1984). Семето на родителската компонента која се се одвоено, не можеше да се внесе во почвата и ја губеше ѓртливоста поради провоцирање или беше лесен плен за птици. При сеидбата на хибридниот ЗПСК-42а, во целост се спроведе упатството за сеидба. Сеидбата се изврши во соодност на редовите мајка♀ и татко♂ 4:2. Сеидбата на родителските компоненти се извршува во различни временски периоди: во I сеидба се посеа целосно мајката и еден ред татко, а во II сеидба се посеа вториот ред татко кога ѓртулецот на мајчинската компонента достигна должина од 2-3 см. При ваквата сеидба се постигна квалитетно продолжено опрашување и оплодување, кое се одрази врз приносот. Кај хибридниот (ЗПСК-677), при сеидбата се следеше исто така упатството на институтот во целост, и тоа соодносот на редовите мајка♀ и татко♂ 4:2. Сеидбата на родителските компоненти се изврши во различни временски периоди. Во I сеидба се посеа целосно мајката, а во II сеидба татковската компонента се посеа целосно кога мајчинската компонента достигна фаза на пораст од 2 листа, при што се постигна подобро продолжено опрашување и оплодување. Кај хибридниот (ЗПСК-704), сеидбата се изврши во сооднос на редовите мајка♀ и татко♂ 4:2. Сеидбата на родителските

компоненти се изврши наместо во III(три), во II(два) различни временски периоди, што значи се скрати за една сеидба. Така во I сеидба се посеа целосно мајчинската компонента на длабочина од 4 см и еден ред од компонентата татко на 8 - 10 см, а во II сеидба вториот ред татко кога растенијата од мајчинската компонента од првата сеидба достигнаа пораст од два листа, при што се постигна истиот ефект продолжување на опрашувањето и оплодувањето, со дотерување на работните органи така што сеалката да го внесува семето на одредената длабочина. Отстранувањето на нетипичните растенија и заперци се спроведува во неколку наврати сè до појавата на репродуктивни органи на родителските компоненти, а контролата продолжува сè до завршување на оплодувањето. Со оваа мерка се отстрануваат нетипичните и сомнителни растенија од родителските компоненти, со цел да се постигне што поголема генетска чистота на семето.

Контролата на опрашување на поленот претставува најкритичен и најодговорен период во производството на семенска пченка. Денес најкористен метод е контрола на опрашување на поленот со отстранување на метлиците и цитоплазматска стерилност. Отстранувањето на метлиците засега претставува најмногу користен метод во контрола на опрашување на полен. Се состои во отстранување на метлиците од растенијата на мајчинската компонента, пред почетокот на нивното опрашување и пред почетокот на појава на свила на кочаните на мајчинската компонента.

Бидејќи оваа е тешка и обемна работа, која мора да се заврши за многу кратко време, следењето на развојот на семенскиот посев пред почетокот и во текот на кинењето на метлиците, како и правилната организација на работна сила, се основни предуслови за нејзино успешно извршување.

Резултатите од организираното производство на семенска пченка со набавени родителски парови од Земјоделскиот институт за пченка "Земун Поле" Београд - Земун, Р. Србија, се дадени во табелата 2.

Од изнесените податоци за приносот на семе пченка, највисок и стабилен принос на семе е добиен од хибрирот ЗПСК-704, (1993 година во ПЕ „Радобор“ 3.370 кг/ха и ПЕ „Породин“ 3 287 кгр/ха). Потоа добар принос се доби од хибрирот ЗПСК-677, (1992 година во ПЕ „Лажец“ 2 203 кг/ха). Додека најнизок принос се доби од хибрирот ЗПСК-42а, (1992 година во ПЕ „Кременица“ 1 526 кг/ха), како резултат на временски одвоената сеиба.

#### 4. Заклучок

Врз основа на повеќегодишното организирање на семе-производство во периодот од 1992-1993 година на хибриди пченка набавени од Земјоделскиот институт за пченка "Земун Поле" Београд - Земун, Р. Србија, во битолскиот дел на Пелагонија, можат да се донесат следните заклучоци:

1. Од изнесените податоци може да се констатира дека во битолскиот дел на Пелагонија, а со тоа и на поширокото подрачја на нашата земја, може со успех да се одгледува семенска пченка од групите на зрелост ФАО 400 (ЗПСК-42а), ФАО 600 (ЗПСК-677) и ФАО 700 (ЗПСК-704).

2. Највисок и стабилен принос на семе е добиен од хибрирот ЗПСК-704, (1993 година во ПЕ „Радобор“ 3.370 кг/ха и ПЕ „Породин“ 3.287 кгр/ха), како резултат на едновремената сеидба.

3. Добар принос се доби од хибрирот ЗПСК-677, (1992 година во ПЕ „Лажец“ 2203 кг/ха), исто така добар принос се доби и од хибрирот НССК-420 (1996 година во ПЕ „Д. Груев“ 2648 кг/ха), исто така како резултат на едновремената сеидба.

4. Низок принос на семе се доби од хибрирот ЗПСК-42а, (1992 година во ПЕ „Кременица“ 1526 кг/ха), како резултат на временски одвоената сеидба.

5. Кај хибрирот ЗПСК-704, со цел да се избегне ова, сеидбата на родителските компоненти се изврши наместо во III, во II различни временски периоди, што значи се скрати за една сеидба и тоа: во I сеидба се посеа целосно мајчинската компонента на длабочина од 4 см и еден ред од компонентата татко на 8 - 10 см, а во II сеидба вториот ред татко, кога растенијата од мајчинската компонента од првта сеидба достигнаа пораст од два листа при што се обезбеди продолжено оплодување. Како резултат на ова се зголеми и стабилизира приносот семе кај овој хибрид и во 1993 година во ПЕ „Радобор“ се доби 3370 кг/ха а во ПЕ „Породин“ 3287 кг/ха.

6. Едновремената сеидба на одредени родителски компоненти се примени со правилна поединачна регулација на батериите на сеалката и планирано внесување на зрното од родителските компоненти на одредената длабочина.

7. Отстранувањето на нетипичните и сомнителни растенија од родителските компоненти е многу значајна работа, со цел да се постигне што поголема генетска чистота на семето.

8. Отстранувањето на метлиците со еден или два листа, пред почетокот на опрашувањето на поленот е најодговорна, тешка и обемна работа, која мора да се заврши за многу кратко време. Следењето на развојот на семенскиот посев пред почетокот и во текот на кинењето на метлиците, како и правилната организација на работната сила, се основни предуслови за успешно извршување на оваа работа.

### Литература

Ќосевски Б. 1966. Потребни количини на вода за пченка за подрачјето на Скопско Поле и Полог. Докторска дисертација. Скопје.

Bogdanović M(ред) et. al. 1966. Hemijske metode ispitivanja zemljista. JDPZ, knjiga I. Beograd.

Bogdanović M(red) et. al. 1966. Hemijske metode ispitivanja zemljista. JDPZ, knjiga I. Beograd.

Vucić N., Miladinović Z. 1964. Navodnjavanje kukuruza po kritičnim fazama razvića u uslovima Južne Bačke. Savremena Poljoprivreda, I. NoviSad.

Cirović M. 1985. Proucavanje bioloskih osobina samooplodnih linija kukuruza prirazli čitim gustinama i optimalnih uslovima gajenja sa i bez navodnjavanja, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Novom Sadom.

Гацовски Ж., Стојковски Ц., Мазненевска С. 1997. Испитување на должината на вегетациониот период приносот на зрно кај некои странски генотипови хибридна пченка во битолскиот дел на Пелагонија. Македонска ревија, 44(1-2) 33-40, Земјоделски факултет, Скопје.

Филиповски Г. 1971. Почви на Пелагонија(ракопис), Скопје.

Табела 1. Количество на вода од врнежи и наводнување  
 Table 1. Water quantity obtained by rainfallis and irrigation

Години Years	Врнежи Rainfallis (mm/m <sup>2</sup> )	Работна единица Working unit	Наводнување Irrigation (mm/m <sup>2</sup> )	Вкупно Total (mm/m <sup>2</sup> )
1992	366,8	Кремница	5 наводнувања x 20 = 100.0	466,8
/	/	Лажец	4 наводнувања x 20 = 80.0	446,8
1993	136,4	Радобор	12 наводнувања x 25 =300,0	436,4
/	/	Породин	8 наводнувања x 40 = 320.0	456,4

Табела 2. Производство на семенска пченка во ЗК "Пелагонија" Битола од производната 1992 - 1993 година  
Table 2. Production of maize seed in AS "Pelagonija" Bitola in production year 1992 - 1993

Ред бр. Nr.	Производна година Production year	Работна единица Working unit	Хибрид Hybrid	Број парцела Site number	Површина (ha) Area	Родителски парови Parents		Вкупен принос (kg) Total yield	Добиен принос со 14 % влага (kg/ha) Yield with 14% moisture
						Мајка ♀ Female	Татко ♂ Male		
1	1992	Кременица	ЗПСК-42a	10	6	ЗППЛ-8	ЗППЛ-80	9.158	1.526
	/	Лажец	ЗПСК-677	667	5	ЗППЛ-17	ЗППЛ-82	11.016	2.203
	1993	Радобор	ЗПСК-704	607	10	ЗППЛ-109	ЗППЛ-80	33.700	3.370
	/	Породин	ЗПСК-704	664	13	ЗППЛ-109	ЗППЛ-80	42.730	3.287