

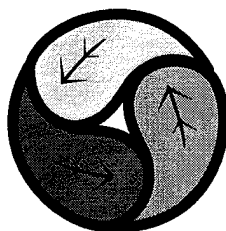
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

UDC 63(058)

ISSN 1409-987X



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
2007
YEARBOOK**



ГОДИНА 7

VOLUME VII

**GOCE DELCEV UNIVERSITY – STIP
FACULTY OF AGRICULTURE**



ГОДИШЕН ЗБОРНИК
ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ–СТРУМИЦА
YEARBOOK
INSTITUTE OF SOUTHERN CROPS–STRUMICA

Издавачки совет

Проф. д-р Саша Митрев
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Илија Каров
Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева
Дипл. прав. Ристо Костуранов, спц.

Editorial board

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Ilija Karvor, Ph.D
Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D
Lawyer Risto Kosturanov, spc.

Редакциски одбор

Проф. д-р Саша Митрев
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Илија Каров
Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева
Доц. д-р Живко Гацовски
Проф. д-р Верица Илиевска
Проф. д-р Љупчо Михајлов
Д-р Душан Спасов

Editorial staff

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Ilija Karvor, Ph.D
Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D
Ass. Prof. Zivko Gacovski, Ph. D
Prof. Verica Ilievska, Ph. D
Prof. Ljupco Mihajlov, Ph. D
Dušan Spasov, Ph.D

Одговорен уредник

Проф. д-р Саша Митрев

Editor in chief

Prof. Saša Mitrev, Ph.D

Главен уредник

Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева

Managing editor

Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D

Јазично уредување

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

Language editor

Danica Gavrilovska-Atanasovska
(Macedonian)
Marija Kukubajska, M.Sci.
(English)

Техничко уредување

Славе Димитров

Technical editor

Slave Dimitrov

Редакција и администрација

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

Address of the editorial office

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



UDC: 633.15:575.222.7(497.7)

Стручен труд
Professional paper

**ИСПИТУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕТО НА РОКОТ НА СЕИДБА ВРЗ
СОЗРЕВАЊЕТО - ТЕХНОЛОШКАТА ЗРЕЛОСТ И ГЕНЕТСКИОТ
ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА РОДНОСТА НА ГЕНОТИПОВИТЕ ХИБРИДНА
ПЧЕНКА (СОЗДАДЕНИ ВО ИНСТИТУТ ЗА ПЧЕНКА - КНЕЖА,
Р. БУГАРИЈА) ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН НА Р. МАКЕДОНИЈА**

Ристо Кукутанов*, Живко Гацовски*, Душан Спасов*, Даниела Ристова*

Краток извадок

Проучувано е влијанието на рокот на сеидба врз својствата: созревање-технолошка зрелост и генетскиот потенцијал за родност на 4 генотипови хибридна пченка, создадени во Институтот за пченка - Кнежа, Р. Бугарија. Овие генотипови спаѓаат во групите на зрелост: ФАО 500 (*кнежа-590*) и ФАО 600 (*кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*), одгледувани во услови со наводнување, успешно ја завршија вегетацијата во струмичкиот регион.

Испитувањата покажаа дека влијанието на рокот на сеидба врз својството созревање-технолошка зрелост е изразено кај сите испитувани генотипови хибридна пченка, најповеќе е изразено кај генотиповите од првиот рок на сеидба (4 мај) со најдолга просечна должина на вегетацијата, потоа генотиповите од третиот рок (15 мај) и најмалку генотиповите од вториот рок (25 мај) со најмала просечна должина на вегетацијата.

Кај генотипот хибридна пченка од групата на зреење ФАО 500, *кнежа-590*, генетскиот потенцијал за родност е највисок (во 1. рок на сеидба - 10.425 kg/ha, во 2. рок на сеидба - 7.825 kg/ha, спореден со 1. рок на сеидба има помала родност за 24,95% и најмал во 3. рок на сеидба 7.075 kg/ha, спореден со 1. рок на сеидба даде помала родност за 32,6 %).

Кај генотипот хибридна пченка од ФАО групата на зреење 600 влијанието на рокот на сеидба врз висината на генетскиот потенцијал за родност е најизразена во првиот рок на сеидба (4 мај), потоа во вториот рок (15 мај) и најмала во третиот рок (25 мај). Највисок генетски потенцијал за родност се доби од хибридниот *кнежа-634* (во првиот рок на сеидба - 11.400 kg/ha, во вториот рок на сеидба - 8.325 kg/ha, кој спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 27,0 % и најмала во третиот рок на сеидба 5.075 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 55,5 %).

* Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет, Р. Македонија



Според добиените резултати, генотиповите од групите ФАО 500 и 600 ги потврдија можностите за одгледување на хибридна пченка за зрно со доцна сеидба во струмичкиот регион.

Клучни зборови: пченка, генотип, својство, рок на сеидба, зрелост, родност

**EXAMINATION OF POSSIBILITIES FOR INTRODUCTION
OF HYBRID MAIZE MADE IN THE INSTITUTE FOR MAIZE-
KNEZA, R. BULGARIA FOR MANUFACTURING IN THE STRUMICA
REGION OF R. MACEDONIA**

Zivko Gacovski*, Risto Kukutanov*, Dusan Spasov*, Daniela Ristova*

Abstract

The influence of the sowing period for breeding on traits mature technological maturity and genetic potential for brain of 4 genotypes hybrid maize made in the Institute for maize – Kneza, R. Bulgaria, have been studied. These genotypes belong to the maturity groups of FAO 500 (*Kneza-590*) and FAO 600 (*Kneza-627*, *Kneza-629* and *Kneza-634*), they were bred in condition with irrigation, they successfully finished the vegetation in the Strumica region and have achieved quite good yields.

All research had shown that influence of sowing period over trait mature technological maturity and genetic potential for brain was evident on all genotypes hybrid maize. Most distinctly average vegetation period was detected at genotypes from the first sowing period 4.05, then the third sowing period 15.05 and lower at the second sowing period 25.05.

Genetic potential for brain of the genotypes hybrid maize from sowing group FAO 500, *Kneza-590*, was higher in the first sowing period (10 425 kg/ha) than the second sowing period (7 825 kg/ha), compared with the first sowing period it has 24.95% lower yield and the third has much lower sowing period- 7 075 kg/ha, i.e. 32.6% lower than the first sowing period).

The influence of the sowing period of the genotype hybrid maize from sowing group FAO 600 over the high of the genetic potential for brain was most evident in the first sowing period - 04.05, then in the second sowing period - 15.05 and much lower in the third sowing period - 25.05. The highest genetic potential for brain was discovered in the hybrid *Kenza-634*, in the first sowing period-11 400 kg/ha, then in second sowing period-8 325 kg/ha,

* Goce Delcev University – Stip, Faculty of Agriculture, Republic of Macedonia



compared with the first sowing period has given 24.95% lower yield and much lower third sowing period 5 075 kg/ha, compared with first sowing period 55,5 % lower yield.

From the obtained results, genotypes from groups FAO 500 and 600 verify the opportunities for breeding hybrid corn grey, with late sowing period in the Strumica region.

Key words: *corn, genotype, trait, sowing period, mature, brain*

1. Вовед

Целта на нашите испитувања е да се утврди влијанието на рокот на сеидба врз својствата созревање-технолошка зрелост и генетски потенцијал за родност на зрно на генотиповите хибридна пченка *кнежа-590*, *кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*, создадени во Институтот за пченка - Кнежа, Р. Бугарија, одгледуван во услови на наводнување.

2. Материјал и метод за работа

Испитувањата се вршени во 2006 година на површините на Институтот за јужни земјоделски култури - Струмица. Материјалот е добиен од Институтот за пченка - Кнежа, Р. Бугарија, група FAO 500 (*кнежа-590*) и група FAO 600 (*кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*). Опитите се поставени според методот на случаен блок-систем во три рокови на сеидба (1. - 5 мај, 2. - 15 мај и 3. - 25 мај) и 4 повторувања, со големина на опитните парцелки 10,08 m². Следено е времето на созревање-технолошка зрелост и по бербата е извршено утврдување на влагата во зрното и родноста во kg/ha со 14% влага, а резултатите се споредени со индексот и дадени се во проценти. Преткултура на пченката беше пченица.

Во текот на вегетацијата се применувани стандардни агротехнички мерки и тоа: ѓубрење 23.3.2006 г. (азот 150, фосфор 75 и калиум 75 kg/ha), орање (30-35 см) 15.10.2005 г., дисковање 30.4.2006 г., браносување 1.5.2006 г., сеидба (прва 4 мај, втора 15 мај и трета 25 мај 2006 г.), заштита од плевели (6 мај, 16 мај и 26 мај 2006 г.), стопп 4 l/ha + прометрин 2 kg/ha, култивирањето е изведено во фаза на 7 и 12 листови, наводнување (1. - 40 л/м² ?, 2. - 80 л/м² 6.6.2006, 3. - 80 л/м² 26.6.2006) и берба 15.10.2006 г.

2.1. Почвени и климатски услови

а) Почвени услови

Почвените типови во Струмичко се хетерогени, односно тука се застапени најразличните почвени типови и подтипови, од нив ги наведуваме само оние на кои се вршени испитувањата во текот на 2006



година и тоа: почвениот тип на површините на Институтот за јужни земјоделски култури – Струмица на кои е извршено истражувањето е алувијален.

Хранливите материи се анализирани според АЛ методата (Богдановиќ, 1966). Овој почвен тип е погоден за одгледување на оваа култура, тој е карбонатен (1,8) со слабо кисела до неутрална реакција (5,79-6,68), што претставува погодна средина за развој на пченката, слабо обезбедени со хумус и слабо до средно обезбедени со лесно достапни хранливи материи (N-0,6, P-9,64 и K-11,92).

б) Климатски услови

Од Табела 1 може да се констатира дека во Струмичко се комбинираат влијанијата на субмедитеранската и источно-континенталната клима и може да се види дека температурните услови за време на вегетацијата на пченката се поволни за нормален развој и плодносење на испитуваните генотипови (хибридна) пченка во оваа година (2006) на испитување.

Температурните и почвените услови даваат можност во Струмичко да се одгледуваат раностасни и доцностасни хибриди пченка, со период на вегетација до 150 дена (од никнење до технолошка зрелост). Вкупното количество на врнежи во текот на вегетацијата на пченката е многу помало од потребите на културата. Во период на испитување изнесува 218,4 mm (2006). Споредено со 10 годишниот просек, кој изнесува 232,8 mm, е незначително помало. А додека релативната влажност во годината на испитување е малку поповолна во споредба со 10-годишниот процес.

Распоредот на врнежите по месеци не е најповолен. Така во месеците јули и август, кога пченката има најголеми потреби од вода, тие изнесуваат 46,6 mm во 2006 година, споредени со 10-годишниот просек кој изнесува 68,1 mm, што значи во годината на испитување се помали за 21,5 mm.

Поради ваквата состојба со врнежите можеме да констатираме дека вкупната сума не задоволува, а додека распоредот во текот на вегетацијата не е најповолен. Поради ова има потреба од наводнување во текот на јули и август.

3. Резултат и дискусија

За постигнување на високи и стабилни приноси во текот на вегетацијата на пченката, потребното количество вода варира во зависност од условите. Косевски (1966) смета дека во условите на Скопско Поле се потребни 4.184 m³/ha, а додека во Полог 4.774 m³/ha (Р. Македонија). Диков (1962) за подунавската рамнина наведува 400-500 mm и за Добруца 350-400 mm (Р. Бугарија).

Од изнесените податоци во Табела 1 може да се констатира дека



вкупното количество на вода ги задоволува потребите на пченката од нормален развој и постигнување на стабилни и високи приноси.

Посебна шема за наводнување не постои, 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 (Vučić и Mladinović, 1964). Потребата од вода во текот на вегетацијата на културата се надополнуваше со наводнувањата, притоа се настојуваше дефицитот да се надополни во месеците јуни, јули и август, со три наводнувања (I-.20+I I.-80+III.-100 = 200 mm/m²).

Во овие испитувања (Табела 2) се застапен 4 генотипови хибридна пченка (*кнежа-590*, *кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*). Кај сите испитувани хибриди должината на периодот на вегетација од никнење до технолошка зрелост е најголема во првиот рок на сеидба - 4 мај, потоа во третиот рок на сеидба - 25 мај и најмала во вториот рок на сеидба - 14 мај).

Својството должина на вегетацијата (никнење - технолошка зрелост) на испитуваните генотипови хибридна пченка од групата на зрелост ФАО 500 за *кнежа-590* е најдолга во (првиот рок на сеидба - 142 дена, потоа во третиот рок на сеидба - 136 дена и најмала во вториот рок на сеидба - 130 дена). А додека кај генотиповите од групата ФАО 600 најголема должината на вегетацијата има генотипот *кнежа-634* (во првиот рок на сеидба - 149 дена, во третиот рок на сеидба - 146 дена и најмала во вториот рок на сеидба - 139 дена), потоа *кнежа-629* (во првиот рок на сеидба - 147 дена, во третиот рок на сеидба - 142 дена и најмала во вториот рок на сеидба - 138 дена) и најмала генотипот *кнежа-627* (во првиот рок на сеидба - 146 дена, во третиот рок на сеидба - 140 дена и најмала во вториот рок на сеидба - 138 дена).

Според испитувањата на Ж. Гацовски и соработниците (1997), се потврдува дека должината на вегетацијата на хибридите од Институтот за пченка-Кнежа, Р. Бугарија, е скоро иста (од групата ФАО 500 за *кнежа-530* изнесува 131,3 дена и *кнежа-509* до 133,3 дена, а додека кај хибридите од групата ФАО 650 за хибрирот *кнежа- 614* изнесува 145 дена).

Од Табела 3 може да се види дека кај сите испитувани генотипови хибридна пченка највисока родност се доби во првиот рок на сеидба (4 мај), со најмал процент на влага во зрното во моментот на бербата во вториот рок на сеидба 25 мај, со нешто повисок процент на влажност и најмала во третиот рок на сеидба 25 мај, со највисок процент на влага во зрното).

Генетскиот потенцијал за родност на зрното кај испитуваните генотипови од групата на зрелост ФАО 500 за *кнежа-590* е највисок во прв рок на сеидба -10.425 kg/ha, во втор рок на сеидба - 7.825 kg/ha, спореден



со првиот рок на сеидба даде помала родност за 24,95% и најмала во третиот рок на сеидба - 7.075 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 32,6%). Додека кај генотиповите од групата ФАО 600 се доби највисока родност од генотипот *кнежа-634* (во прв рок на сеидба - 11.400 kg/ha, во втор рок на сеидба - 8.325 kg/ha, а спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 27,0%, и најмала во третиот рок на сеидба 5.075 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 55,5%), *кнежа-629* (во прв рок на сеидба даде 10.500 kg/ha, во втор рок на сеидба - 8.675 kg/ha, а спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 19,7% и најмала во третиот рок на сеидба - 6.000 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 44,5%) и најмал е генотипот *кнежа-627* (во прв рок на сеидба - 10.675 kg/ha, во трет рок на сеидба - 8.950 kg/ha, а спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 17,6%, и најмала родност има во вториот рок на сеидба - 6.100 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 42,9%). Споредени со резултатите на Ж. Гацовски и соработниците (1997 г.), можност за одгледување на хибриди пченка за зрно со доцна сеидба (29 мај) во подрачјето на Пелагонија имаат само хибридите од групите ФАО 300 (*ООСК-332* и *ООСК-382*), ФАО 400 (*ЗПСК-42А* и *ООСК-412*) и ФАО 500 (*НССК-444* и *ОССК-552*), кои го завршија периодот на вегетација (никнење – физиолошка зрелост). А додека хибридите од групата на зреење ФАО 600 (*НССК-606* и *кнежа-614*) не созреаја и периодот на вегетација го завршија со фазата восочна зрелост (на 5.11.1995 г. и 7.11.1996 г.). Главна причина за ова е температурата на воздухот којашто во оваа фаза беше на биолошкиот минимум за созревање на пченката (во 1995: 2,7°C и во 1996: 7,5°C).

4. Заклучок

Врз основа на едногодишните испитувања на влијанието на рокот на сеидба врз својствата созревање и технолошка зрелост и генетскиот потенцијал за родност на зрно на генотиповите хибридна пченка од групата на зрелост ФАО 500 (*кнежа-590*) и групата ФАО 600 (*кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*), создадени во Институтот за пченка - Кнежа, Р. Бугарија, во Струмичко, можат да се извлечат следниве заклучоци:

1. Сите испитувани генотипови хибридна пченка од групите на зреење ФАО 500 (*кнежа-590*) и ФАО 600 (*кнежа-627*, *кнежа-629* и *кнежа-634*) одгледувани во услови со наводнување, успешно ја завршија вегетацијата во Струмичко, бидејќи навреме созреаја во трите рокови на сеидба и навлегоа во технолошка зрелост.
2. Испитувањата покажаа дека влијанието на рокот на сеидба врз својството должина на вегетацијата е изразено кај сите испитувани



- генотипови, најдолга просечна должина на оваа својство имаат генотиповите од првиот рок на сеидба 4 мај, потоа третиот рок на сеидба 15 мај и најмала во вториот рок 25 мај.
3. Генетскиот потенцијал за родност на зрно кај испитуваните генотипови од групата на зрелост ФАО 500 за *кнежа-590* е највисок во (прв рок на сеидба - 10.425 kg/ha, потоа втор рок на сеидба - 7.825 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 24,95% и најмала во третиот рок на сеидба 7.075 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 32,6%).
 4. Кај генотиповите од групата на зреење ФАО 600 влијанието на рокот на сеидба врз својството должина на вегетацијата исто така е најизразена во првиот рок на сеидба, потоа во третиот рок на 15 мај и најмала во вториот рок 25 мај. Просечната должината на периодот на вегетација е најдолга во првиот рок на сеидба кај генотипот *кнежа-634* - 149 дена, со најниска моментална влажност на зрното во моментот на берба од 23,5%, потоа во третиот рок - 146 дена, со нависока влажност на зрното од 28,8% и вториот рок - 139 дена, со влажност на зрното од 26,6%).
 5. Испитувањата покажаа дека влијанието на рокот на сеидба врз висината на родноста е изразено кај сите испитувани генотипови, највисока родност дадоа генотиповите од првиот рок на сеидба (4 мај), потоа вториот рок (15 мај) и најмала во третиот рок (25 мај).
 6. Кај генотиповите од групата на зреење ФАО 500, *кнежа-590*, родноста е највисока во првиот рок на сеидба - 10.425 kg/ha, потоа во вториот рок на сеидба - 7.825 kg/ha, кој спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 24,95% и најмала во третиот рок на сеидба - 7.075 kg/ha, кој спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 32,6 %).
 7. Кај генотиповите од ФАО групата на зреење 600, влијанието на рокот на сеидба врз висината на генетскиот потенцијал за родност е најизразена во првиот рок на сеидба, потоа во вториот рок на сеидба на 15 мај и најмала во третиот рок на 25 мај. Највисока родност се доби од генотипот *кнежа-634* (во првиот рок на сеидба - 11.400 kg/ha, потоа во вториот рок на сеидба - 8.325 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 27,0% и најмала во третиот рок на сеидба - 5.075 kg/ha, спореден со првиот рок на сеидба даде помала родност за 55,5 %).
 8. Според добиените резултати, генотипови хибридна пченка од групите ФАО 500 и 600 ги потврдија можностите за одгледување на пченка за зрно со доцна сеидба во струмичкиот регион.



Литература

- Делков Д. (1962): Исползувањето от растенијата на влагата в дълбоките почвени слоеви. Хидрологија и метеорологија, кн.8. Софија.
- Ќосевски Б. (1966): Потребни количини на вода за пченката на подрачјето на Скопското Поле и Полог. Докторска дисертација, Скопје.
- Vucić N., Miladinović Z. (1964): Navodnjavajne kukuruza kritičnim fazama razvica u uslovima Juzne Baske. Savremena poljoprivreda, 1. Novi Sad.
- Гацовски Ж., Стојковски Ц., Мазневска С. (1997): Можности за одгледување на хибриди пченка со доцна сеидба. Македонска земјоделска ревија, 1997, 44 (1-2) 27-32, Скопје.



Таб. 1 Климатски услови
Tab. 1 Climate conditions

Месеци Months	Години-Year (2006)		Просек-Average (1996-2006)	
	Врнежи во мм Rainfalls in mm 2006	Средна месечна температура на воздух во °C Average monthly t °C 2006	Врнежи во мм Rainfalls in mm 1996-2005	Средна месечна температура на воздух во °C Average monthly t °C 1996-2006
5	34,0	18,3	55,8	18,4
6	106,9	21,4	54,6	22,6
7	26,7	23,7	35,6	25,0
8	19,9	24,1	32,5	24,4
9	31,0	19,7	54,3	19,1
	218,4		232,8	

Таб. 2 Фенофази на хибридот
Tab. 2 Phenophases of hybrids

Генотип Genotype Година 2006 Year 2006	Број на растенија по хектар (просек) Number of plants (average)	Сеидба Sowing	Никнење Sprouting	Технолошка зрелост Technological maturity	Должина на период на вегетација Vegetation period length
1. <i>кнежа</i> 590	63.000	1. 4.05	1. 12.05	01.10	142
	62.700	2. 15.05	2. 23.05	08.10	130
	62.600	3. 25.05	3. 02.06	14.10	136
2. <i>кнежа</i> 627	60.000	1. 4.05	1. 12.05	05.10	146
	59.800	2. 15.05	2. 23.05	13.10	135
	59.600	3. 25.05	3. 02.06	18.10	140
3. <i>кнежа</i> 629	59.500	1. 4.05	1. 12.05	06.10	147
	58.000	2. 15.05	2. 23.05	16.10	138
	59.000	3. 25.05	3. 02.06	20.10	142
4. <i>кнежа</i> 634	5.850	1. 4.05	1. 12.05	08.10	149
	58.300	2. 15.05	2. 23.05	17.10	139
	58.000	3. 25.05	3. 02.06	22.10	146



Таб. 3 Генетскиот потенцијал за родност и процент на влажност на зрното на генотиповите

Tab. 3 Genetic potential for brain and grain relative moisture of genotypes

Генотип Genotype Година 2006 Year 2006	Рок на сеидба Sowing period	Принос зрно Grain yield (Просек \bar{x})	Индекс Index проценти (%) (Просек \bar{x})	Влага во проценти Grain moisture
1. <i>кнежа 590</i>	1. 4.05	10 425	100	21,1
	2. 15.05	7 825	75,05	21,5
	3. 25.05	7 075	67,4	26,6
2. <i>кнежа 627</i>	1. 4.05	10 675	100	22,2
	2. 15.05	8 950	82,4	24,0
	3. 25.05	6 100	57,1	27,6
3. <i>кнежа 629</i>	1. 4.05	10 800	100	23,0
	2. 15.05	8 675	80,3	25,0
	3. 25.05	6 000	55,5	28,1
4. <i>кнежа 634</i>	1. 4.05	11 400	100	23,5
	2. 15.05	8 325	73,0	26,5
	3. 25.05	5 075	44,5	28,8