

РИЧИ – НОВ БЪЛГАРСКИ СОРТ СОЯ

Росица Тодорова, Кина Горанова
Опитна станция по соята - Павликени

Резюме

Тодорова, Р., К. Горанова. 2009. Ричи-нов български сорт соя.

Ричи е нов български сорт соя, създаден в ИФК- Плевен, филиал Павликени по метода на половата хибридизация при кръстосване на високопродуктивните български сортове соя: Звезда х Даниела 97 и проведен многократен индивидуален отбор в хибридна популация. Средноран сорт с неполягащо стъбло и прибран хабитус. Цветът на цветчето и окосмяването на стъблото са бели. Семената са средно едри с кафяв хилум. Сортът се отличава с висока продуктивност, сухоустойчивост, устойчивост на болести и полягане. В конкурсно изпитване на линии в периода 2002-2004 година са получени по-високи добиви при новия сорт Ричи от 5% при поливни условия до 23% при неполивни условия, спрямо средната стойност на двата стандарта Ходсон и Даниела 97. На заседание на Експертна комисия към ИАСАС на 11.02.2009г. е признат за оригинален сорт и предложен за вписване в списъка на Официалната сортова листа на страната.

Ключови думи: Соя – Нов сорт - Продуктивност

Abstract

Todorova, R., K. Goranova. 2009. Richy – a new bulgarian soybean variety.

Richy is a new Bulgarian soybean variety developed at the Institute of Forage Crops - Pleven, Pavlikeni branch. The method of sexual hybridization was used and the high-yielding Bulgarian soybean varieties Zvezda and Daniela 97 were involved as parents. Multiple individual selection was done in the hybrid population. The variety is middle-early maturing, with non-lodging stem and compact habit type. Floret coloration and stem hairiness are white. Seeds are middle large, with brown hylum. The variety is high-yielding, with resistance to drought, diseases and lodging. During the 2002-2004 competition testing the highest yield was obtained from the new variety Richy – from 5% under irrigation to 23% without irrigation in comparison to the mean values of two standards Hodson and Daniela 97. At a session of the Expert Commission of the Executive Agency for Variety Testing, Field Inspection and Seed Control conducted on 11.02.2009, the variety was registered as an original variety and was proposed for entry in the official Variety list of Bulgaria.

Key words: Soybean – New variety - Productivity

УВОД

Съвременните пазарни условия, налагат внедряване на сортове соя с висока продуктивност и адаптивност с оглед промените в климата, произтичащи от намаляване на валежите през вегетационния период съчетани с високи температури

на въздуха и ниска атмосферна влажност.

Важна предпоставка за разширяване на площите със соя и увеличаване на производството са създадените наши сортове и технологии, които са адаптирани за специфичните почвено-климатични условия на България. Изборът на сорт е от първостепенно значение за получаване на високи и стабилни добиви. По отношение дължината на вегетационния период и срока на узряване при наши проучвания е установено, че най-подходящи са сортовете от средно ранната група на зрялост с вегетационен период 120-130 дни. В тази насока през последните години бяха селектирани сортове с висок генетичен потенциал (Алексиева и др. 2003, 2005, Mehandjiev, 1990). През последните години основно на база на сортовете Павликени 121, Даниела 97, Мира 96 и Сребрина е организирано производството на соя в България.

Изследванията на много автори показват, че размера и структурните елементи на добива са тясно свързани със сорта, агротехниката и почвено-климатичните условия в района на отглеждане (Георгиев 1997, 2004, Петкова и др. 2008).

Целта на селекцията е създаване на нови сортове соя с висок продуктивен потенциал при поливни и неполивни условия, с комплексна устойчивост на болести и сухоустойчивост.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Сортът “Ричи” е получен по метода на междусортова хибридизация при кръстосване на сортовете Звезда и Даниела 97. Родителските компоненти са български сортове от средно-ранната група на зрялост, с много добра продуктивност и устойчивост на болести. Хибридизацията е извършена през 2006 година при полски условия, чрез кастрация на тичинките на майчиния родител и нанасяне върху близалцето на прашец от бащиния родител. В F_1 са получени мощни растения. Проследено е разпадането до F_4 като е отбрана линия №41-6 и е засята за предварително изпитване на линии в две повторения. Индивидуалният отбор е извършен по комплекс от признаци, устойчивост на полягане, устойчивост на болести, структурни елементи на добива. Продуктивността е определена при поливни и неполивни условия с извеждане на конкурсно изпитване на линии в периода 2002-2004 година по блоковия метод, в 4 повторения при големина на реколтната парцела 5м².

Степента на нападение от болестите: обикновена вирусна мозайка, бактериален пригор и мана е определена при естествен фон на заразяване при поливни и неполивни условия. За определяне степента на нападение на растенията от болести е използвана унифицирана 9-бална скала, по която се извършва и отчитането в ИАСАС: Бал 1- здрави растения, липсва нападение (имунни); Бал 3-нападнати растения от 0,01 до 5% (устойчиви); Бал 5-нападнати растения от 5,1 до 20% (средно устойчиви); Бал 7-нападнати растения от 20,1 до 50% (чувствителни); Бал 9-нападнати растения над 50,1% (силно чувствителни). Съдържанието на протеин в семената е определено по метода на Келдал, а това на сурови мазнини по Соксле.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Морфологична характеристика

Растенията са с прибран (сбит) хабитус на растеж, със средна склонност към разклоняване, като разклоненията са разположени под остър ъгъл. Стъблото е високо 60-80 см, устойчиво на полягане. Броят възли на централното стъбло е от 15 до 18, като дължината на междувъзлията е 5-10см. Листата са яйцевидни със заострен връх. Цветовете са бели, а бобовете – светложълти с дължина 2-5 см, със сиво-бяло окосмяване. Първите бобове са разположени на 10-15 см от почвената повърхност.

Зърното е сламено-жълто с овална форма. Хилума е светлокафяв със слаба склонност към кафява пигментация (фиг. 1).



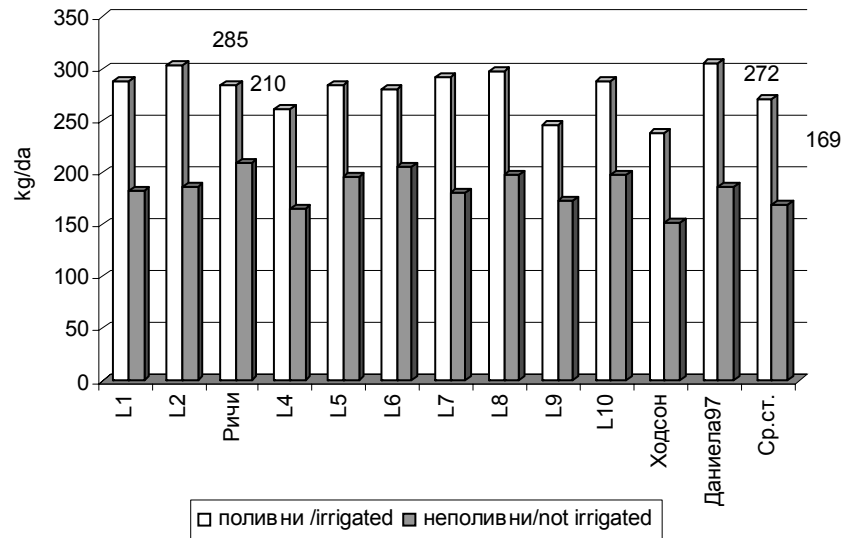
Фигура 1. Морфологична характеристика на сорт Ричи
Figure 1. Morphological characterization of variety Richy

Веgetационен период

Сортът **“Ричи”** е средно-ран с вегетационен период от 116 до 121 дни. Продуктивността е определена в конкурсното изпитване на линии през периода 2002-2004г. Периода на проучването обхваща различни по обезпеченост с валежи години: влажна (2002), суха (2003) и средна (2004). При поливни условия сорт **“Ричи”** превишава статистически достоверно стандарт **“Ходсон”** през трите години на изпитване, а спрямо стандарт **“Даниела 97”** разликите са доказани през 2004г. При неполивни условия средно за 2 години сорт **“Ричи”** превишава стандарт **“Ходсон”** с 39%, а **“Даниела 97”** с 12%, като разликите са статистически достоверни. От фиг. 2 се вижда, че спрямо средната стойност на двата стандарта са получени по-високи добиви при новия сорт от 5% при поливни условия до 23% при неполивни условия (фиг.2).

Основното предимство на новия сорт е, че е по-високопродуктивен при неполивни условия от високодобивния стандарт **“Даниела 97”**, като същевременно е по-

дребносеменен от него и по този начин е по-устойчив на травмиране и начупване на зърното при прибиране със зърнокомбайн. Масата на 1000 семена при поливни условия е от 157 до 198g, а при неполивни от 149 до 158g.



Фиг. 2. Добив на соево зърно средно за периода 2002-2004 при поливни и неполивни условия

Fig. 2. Yield of soybean grain during the period 2002-2004 under irrigated and non-irrigated conditions

Устойчивост на болести

Таблица 1. Реакция на линии и сортове соя към *Soybean mosaic virus*, *Pseudomonas syringae pv. glycinea*, *Peronospora manjurica*
Table 1. Reaction of soybean lines and cultivars to *Soybean mosaic virus*, *Pseudomonas syringae pv. glycinea*, *Peronospora manjurica*

Линии, сортове Lines, cultivars	Мозайка/Mosaic <i>Soybean mosaic virus</i>	Бактериален пригор Bacterial Blight <i>Pseudomonas syringae pv. glycinea</i>	Мана/Mildew <i>Peronospora manjurica</i>
№1	3-5	1-3	1-3
№2	3-5	1-3	3-5
Ричи	3	1-3	3-5
№4	3	1-3	5
№5	3	1-3	3
№6	3	1-3	3
№7	3-5	1-3	7
№8	3	1-3	3-5
№9	3	1-3	5
№10	3	1-3	3-5
Ходсон	3-5	1-3	7
Даниела 97	3-5	1	3-5

Бал 1-здравни растения, липсва нападение (имунни)/Immune

Бал 3-нападнати растения от 0.01- 5% (устойчиви)/Resistant

Бал 5-нападнати растения от 5,1- 20% (средно устойчиви)/moderately resistant

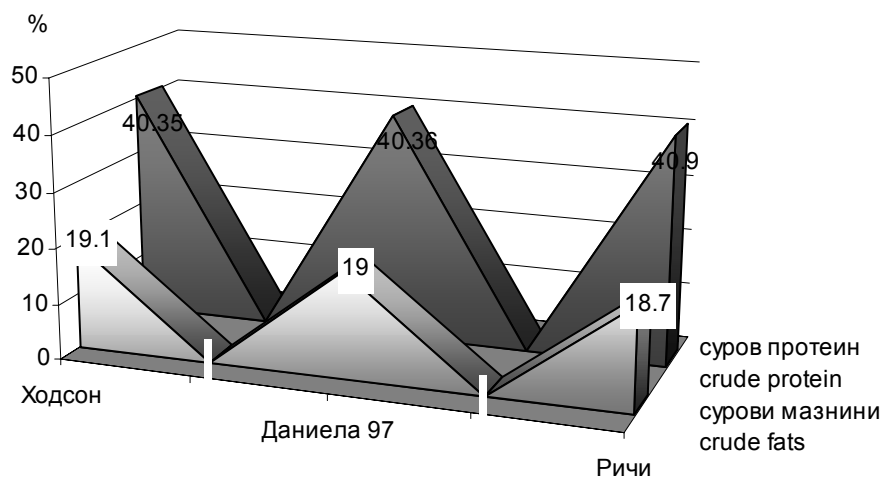
Бал 7-нападнати растения от 20,1 - 50% (чувствителни)/Susceptible

Бал 9-нападнати растения над 50,1 (силно чувствителни)/Highly susceptible

Степента на нападение от икономически важните болести: мозайка, бактериален пригор и мана е определена при естествен инфекциозен фон. По години сортът “Ричи” има стабилна устойчивост към бактериален пригор. Сортът проявява от устойчивост до средна устойчивост към обикновена мозайка и мана (табл.1).

Качество на зърното

Средно за периода на изпитването 2003-2004 година новият сорт соя е с високо съдържание на суров протеин спрямо двата стандарта и по-ниско съдържание на сурови мазнини (фиг.3).



Фигура 3. Съдържание на суров протеин и сурови мазнини в %
Fig. 3. Crude protein and crude fats, %

ИЗВОДИ

Новият сорт “Ричи” притежава: здраво, устойчиво на полягане стъбло, високо съдържание на протеин, устойчивост на болести.

Високият продуктивен потенциал при неполивни условия е важно предимство за отглеждане на соята в условия без напояване.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексиева, А., К. Иванова Ст. Димитров, 2003. Мира 96 - нов мутантен сорт соя, Растениевъдни науки, № 2, т.40, 180-183.
- Алексиева, А., В. Събев, 2005. Сребрина - нов високодобивен български сорт соя, Растениевъдни науки, 42, 476-480.
- Георгиев Г., 1997. Продуктивност на сортове соя в зависимост от срока на сеитба, междуредовото разстояние и гъстотата на посева, Растениевъдни науки, №9-10, 79-82.
- Славов, Н., Г. Георгиев, 1997. Агроклиматично райониране на производството на соя в България, Растениевъдни науки, №5-6, 18-21.
- Георгиев Г., 2004. Влияние на условията на овлажняване върху добива на соя сорт Даниела 97, Растениевъдни науки, №5, 406-411.
- Петкова, Р., Д. Павлов, 2008. Продуктивност на сортове соя в зависимост от посевната норма и условията на овлажняване, Journal of Mountain on the Balkans, Troyan, vol.11, 4, 719-727.

Mehandjiev A., 1990. New cultivar Bisser, Mutation Breeding Newsletter, 31, 20.

Mehandjiev A., 1990. New cultivar Boryana, Mutation Breeding Newsletter, 31, 20.