

VI Simpozijum Sekcije za oplemenjivanje organizama  
Društva Genetičara Srbije i IX Simpozijum Društva selekcionera i  
semenara Republike Srbije

**ZBORNİK APSTRAKATA**

Vrnjačka Banja, 7 – 11. 5. 2018.

Izdavač:

Društvo Genetičara Srbije  
Društvo selekcionera i semenara Republike Srbije

Urednici:

dr Violeta Anđelković  
dr Jelena Srdić

Štampa:

Akademski izdanja d.o.o., Zemun, Beograd

*Tiraž:*

150

Ova publikacija je štampana uz finansijsku pomoć Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

Simpozijum je organizovan u saradnji sa Institutom za kukuruz „Zemun Polje“ i Institutom za šumarstvo, Beograd

**ISBN: 978-86-87109-14-8**

**VI Simpozijum Sekcije za oplemenjivanje organizama  
Društva Genetičara Srbije i IX Simpozijum Društva selekcionera  
i semenara Republike Srbije**

**Organizacioni odbor:**

dr Jelena Srđić  
dr Snežana Mladenović Drinić  
dr Dejan Sokolović  
dr Milan Stevanović  
dr Vladan Popović  
dr Vlada Pantelić  
dr Jelena Ovuka  
dr Dejan Cvikić  
dr Emina Mladenović  
dr Marina Nonić  
Natalija Kurjak  
dr Ratibor Štrbanović  
dr Ljubiša Kolarić  
dr Marija Milivojević  
dr Bojan Jocković  
dr Sanja Mikić

**Sekretarijat:**

Jelena Mesarović  
Milica Nikolić  
Aleksandar Popović  
Miloš Crevar  
Mihajlo Ćirić  
Petar Čanak

**Naučni odbor:**

dr Violeta Anđelković  
dr Jelena Srđić  
dr Snežana Mladenović Drinić  
dr Ana Marjanović Jeromela  
dr Vojka Babić  
dr Sanja Vasiljević  
dr Nenad Delić  
dr Domagoj Šimić  
Prof. dr Milan Mataruga  
Prof dr Zoran Jovović  
Prof dr Dane Bošev  
dr Ankica Kondić Špika  
Prof. dr Desimir Knežević  
Prof. dr Mirjana Šijačić Nikolić  
Prof dr Jan Boćanski  
dr Aleksandar Lučić  
dr Dragana Jošić  
dr Nenad Pavlović  
dr Sandra Cvejić  
dr Slađana Marić  
dr Mile Sečanski  
dr Srđan Stojnić  
dr Dušica Ostojić Andrić  
dr Jasmina Milenković  
dr Vladimir Filipović  
dr Vladimir Ugrenović  
dr Vesna Perić  
dr Dobrivoj Poštić  
Prof. dr Dragan Nikolić  
dr Dragana Miladinović  
dr Milena Simić

**FP-7**

**PROCENA STABILNOSTI PRINOSA HIBRIDA ZPSC 434 SA  
RAZLIČITIM PROCENTOM UČEŠĆA FERTILNIH I STERILNIH  
BILJAKA**

Snežana V. Jovanović<sup>1</sup>✉, Goran Todorović<sup>1</sup>, Branka Kresović<sup>1</sup>, Mile Sečanski<sup>1</sup>, Ratibor Štrbanović<sup>2</sup>, Rade Stanisavljević<sup>2</sup>, Vladimir Meglič<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd (✉jsnezana@mrizp.rs)

<sup>2</sup>Institut za zaštitu bilja i životne sredine, Beograd

<sup>3</sup>Poljoprivredni Institut Slovenije, Ljubljana, Slovenija

U proizvodnji hibridnog semena kukuruza najvažniji zadatak je proizvodnja kvalitetnog semenskog materijala, kao visina i stabilnost prinosa. Visina prinosa zavisi od genetičkog potencijala za prinos, dok stabilnost prinosa zavisi od sposobnosti reagovanja hibrida na uslove sredine. Stabilnost u postizanju očekivanog prinosa jedna je od najpoželjnijih osobina da bi genotip bio preporučen kao hibrid za široko gajenje. U ovim istraživanjima se polazi od pretpostavke da se proučavani hibrid kukuruza, različit procenat učešća fertilnih biljaka različito ponašaju na promene faktora spoljašnje sredine, čime ispoljavaju i različitu stabilnost prinosa. Na osnovu te pretpostavke, očekuje se izdvajanje različitih nivoa fertilnih biljaka čiji prinos najmanje varira pod uticajem promena spoljašnje sredine. Cilj rada bio je da se izvrši procena stabilnosti prinosa zrna po Eberhart-u i Russell-u (1966). Parametri stabilnosti (koeficijent - bi i standardna greška regresije -  $S^2_{di}$ ) su pokazali koji odnos sterilne i fertile varijante hibrida je ostvario najveću stabilnost, odnosno koji su najbolje reagovali na povoljne, tj. nepovoljne uslove spoljne sredine. Kod najstabilnijeg hibrida utvrđeno je učešće od 25% fertilnih biljaka (bi - 1,000), dok je kod hibrida sa 60% učešća fertiliteta bolje reagovao na povoljne uslove gajenja (bi - 1,326), a genotip koji je bolje reagovao na lošije uslove spoljne sredine imao je 10% učešća fertilnih biljaka (bi - 0,791).

**Ključne reči:** citoplazmatična muška sterilnost, kukuruz, prinos, stabilnost

## THE ESTIMATION OF YIELD STABILITY OF THE HYBRID ZPSC 434 WITH VARIOUS PERCENTAGE SHARES OF FERTILE AND STERILE PLANTS

In the production of hybrid maize seed, the most important task is to produce high-quality seed material and to provide high and stable yields. Yield depends on genetic potential of yielding, while stability depends on ability of hybrids to respond to environmental conditions. Stability in achieving expected yield is one of the most favourable traits for a genotype to be recommended as a hybrid for wide cultivation. The starting point in these studies was that observed maize hybrid and different percentage of share of fertile plants would differently respond to changes in the environmental factors, whereby yield stability would differ. Based on this assumption, the distinguishable levels of fertile plants whose yields vary the least under environmental conditions were expected. The aim was to estimate grain yield stability after Eberhart and Russell (1966). The stability parameters (coefficient -  $b_i$  and standard error of regression -  $S^2_{di}$ ) point out to which ratio of sterile to fertile variant of the hybrid had the highest stability, i.e. which variants responded best to favourable, i.e. unfavourable environmental conditions. The share of fertile plants in the most stable hybrid was 25% ( $b_i$  - 1.000) while a hybrid with 60% fertility responded better to favourable growing conditions ( $b_i$  - 1.326). A genotype that responded better to unfavourable environmental conditions had 10% of fertile plants ( $b_i$  - 0.791).

**Key words:** cytoplasmic male sterility, maize, yield, stability