



DRUŠTVO SELEKIONERA
I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ
ГРУПАЦИЈА ЗА СЕМЕНАРСТВО

ZBORNİK APSTRAKATA

VIII NAUČNO-STRUČNOG SKUPA IZ SELEKCIJE I SEMENARSTVA
DRUŠTVA SELEKIONERA I SEMENARA REPUBLIKE SRBIJE

*„GENETIČKI RESURSI, OPLEMENJIVANJE I SEMENARSTVO U
POLJOPRIVREDI SRBIJE-STANJE I PERSPEKTIVE“*



Privredna komora Srbije, Beograd
28. i 29. Maj 2015.

ISBN: 978-86-918859-0-8



Naučni odbor skupa

Dr Nenad Delić, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Dr Svetlana Balešević-Tubić, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Prof. dr Tomislav Živanović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu
Dr Jasmina Zdravković, Institut za povrtarstvo, Smederevska Palanka
Prof. dr Slaven Prodanović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu
Dr Lana Đukanović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Dr Vladimir Filipović, Institut za proučavanje lekovitog bilja „dr Josif Pančić“, Beograd
Dr Vladan Ugrenović, Institut „Tamiš“, Pančevo
Prof. dr Miodrag Dimitrijević, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
Dr Jasmina Radović, Institut za krmno bilje, Kruševac
Dr Dragana Miladinović, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Dr Milomir Filipović, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Dr Goran Bekavac, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Prof. dr Sofija Petrović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
Dr Nikola Hristov, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Prof. dr Jan Bočanski, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
Dr Jelena Srđić, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Dr Dragan Terzić, naučni saradnik, Institut za krmno bilje, Kruševac
Dr Vladimir Miklič, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

Izdavač

Društvo selekcionera i semenara Republike Srbije
Slobodana Bajića 1, 11185 Zemun-Beograd, Srbija
URL: <http://www.dsss.org.rs/>
imejl-adresa: office@dsss.org.rs
telefon: (011) 37-56-704, lok-607; uslužni faks: (011) 37-56-707
žiro-račun: 200-2349780101873-09; Banka POŠTANSKA ŠTEDIONICA A.D., Beograd

Glavni i odgovorni urednici

dr Vladimir Miklič (Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad)
dr Vojka Babić (Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd)

Tehnički urednici

dr Jelena Srđić (Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd)
dr Sandra Cvejić (Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad)

Tehnička priprema:

Dragana Savin
Tiraž 150

ISBN: 978-86-918859-0-8

Štampa:

S.R. Akademska izdanja, Zemun, Beograd



Suorganizatori skupa

Privredna komora Srbije, Grupacija za semenarstvo pri Udruženju za poljoprivredu
Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Institut za krmno bilje d.o.o, Kruševac
Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Institut za povrtarstvo d.o.o, Smederevska Palanka

Organizacioni odbor skupa

Dr Vojka Babić (predsednik), Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Slavica Stevanetić, Savetnik Udruženja za poljoprivredu, Privredna komora Srbije
Dr Milovan Pavlov, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Dr Bogoljub Zečević, Institutu za povrtarstvo, Smederevska Palanka
Nenad Budimović, Sekretar Udruženja za poljoprivredu, Privredna komora Srbije
Dr Zoran Lugić, Institut za krmno bilje, Kruševac
Dr Aleksandra Nestasić, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Mr Ratibor Štrbanović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Dr Slobodan Dražić, Institut za proučavanje lekovitog bilja „dr Josif Pančić“, Beograd
Dr Rade Stanisavljević, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd

Sekretarijat skupa

Mr Olivera Đorđević, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Mr Dragana Mrđen, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd
Mr Aleksandar Popović, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd

Pokrovitelj skupa

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije

Sponzori

Victoria Logistic doo, Članica VICTIRIA GROUP, Novi Sad
Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Institut za proučavanje lekovitog bilja „dr Josif Pančić“, Beograd
Institut za krmno bilje d.o.o, Kruševac
Institut za povrtarstvo d.o.o, Smederevska Palanka
Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Institut „Tamiš“, Pančevo
Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd



DRUŠTVO SELEKIONERA
I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ

ГРУПАЦИЈА ЗА СЕМЕНАРСТВО

APSTRAKTI

(Po azbučnom redu)

PREGLED METODA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SPOSOBNOSTI SEMENA

Ivana Draganić¹, Stefan Kolašinac¹, Dijana Vukadinović¹, Slavoljub Lekić²

¹ Centar za izučavanje strategija industrije semena, Beograd

² Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Zemun

Životna sposobnost semena definiše se kao potencijal semena da brzo i ujednačeno klija u povoljnim i u nepovoljnim uslovima. Ona izražava obim oštećenja koja se vremenom nakupljaju u semenu. Različiti metodi ispitivanja životne sposobnosti semena izvode se tako da u relativno kratkom roku, jednostavno i pouzdano daju sliku kvaliteta semena i dopune rezultate dobijene ispitivanjem klijavosti. Partije semena koje imaju visoku klijavost ali slabo nicanje u polju imaju nisku životnu sposobnost. Razlike u životnoj sposobnosti semena takođe se odražavaju na brzinu klijanja i razvoja klijanaca bilo u povoljnim bilo nepovoljnim uslovima.

Direktna ispitivanja životne sposobnosti mere razlike u pogledu nekog vida klijanja ili rasta, najčešće pod stresnim uslovima. Jedna od prednosti ovih ispitivanja je što se njima vrednuju faktori koji utiču na životnu sposobnost kao što su starenje, mehaničke povrede i morfološke osobine semena. Drugo je što često koriste uslove slične onim u polju i kratko traju te su jednostavna za tumačenje. Fiziološka ispitivanja odnose se na uticaj starenja semena na klijanje ili početne etape razvoja klijanca. Ova ispitivanja su modifikovana ispitivanja klijavosti.

Životna sposobnost najjednostavnije se procenjuje kao brzina klijanja a na osnovu energije klijanja (prvo brojanje) pri standardnom ispitivanju klijavosti. S druge strane, brzina klijanja može se vrednovati izračunavanjem srednjeg vremena klijanja, srednje vrednosti klijanja i maksimalne vrednosti klijanja (seme drvenastih vrsta) te na osnovu ispitivanja rasta klijanca (suva masa klijanca, dužina izdanka, dužina korenčića).

Ispitivanja životne sposobnosti semena u nepovoljnim (stresnim) kontrolisanim uslovima simuliraju dejstvo jednog (više) spoljnih faktora koji deluju u polju. U ovaj vid ispitivanja spadaju hladni i Hiltnerov test. Testovi starenja zasnovani su na izgledu semena visokoj temperaturi i/ili vlažnosti vazduha u određenom vremenskom periodu. Najpoznatija ispitivanja iz ove grupe obuhvataju ubrzano starenje semena i kontrolisano propadanje semena.

Indirektna ispitivanja usmerena su na jedan aspekt životne sposobnosti, pre nego na ocenu efekata više faktora na klijanje ili rast mladog klijanca. Biohemijska ispitivanja spadaju u indirektna ispitivanja životne sposobnosti i obično prate nivo jedne od posledica starenja. U ovu grupu ispitivanja spadaju merenje elektroprovodljivosti sadržaja oslobođenog iz semena (pasulj, soja, bob); zatim procena enzimske aktivnosti u semenu koja se boji tetrazolijumom (žita, soja, pamuk, grašak, detelina) ili merenje aktivnosti dekarboksilaze glutaminske kiseline (soja, pasulj). Stručna literatura poznaje brojne metaboličke markere pogodne za biohemijska ispitivanja životne sposobnosti što zalazi u genomiku, proteomiku i druge uske discipline koje mogu pružiti korisne, merljive parametre životne sposobnosti semena. Direktne i indirektno metode ispitivanja životne sposobnosti dalje će se razvijati kako u pogledu osobina koje prate tako i u pogledu biljnih vrsta na koje se primenjuju te je od posebnog značaja njihova sistematizacija i standardizacija.

Ključne reči: klijanje semena, razvoj klijanca, starenje i propadanje semena,

A REVIEW OF SEED VIGOUR TEST METHODS

Ivana Draganić¹, Stefan Kolašinac¹, Dijana Vukadinović¹, Slavoljub Lekić²

¹ *Center for seed industry strategies research, Beograd,*

² *University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun,*

Vigour is defined as the potential of seeds to germinate rapidly and uniformly under adverse and optimum conditions. These criteria imply that vigorous seeds will establish early field stands which provide competitive advantages against weeds and microflora. These advantages could lead to higher crop yields. Vigour tests are divided in several categories. Physical tests measure seed characteristics such as size, weight, and density. Physiological tests use some parameter of germination or seedling growth - speed of germination, standard germination, accelerated ageing, cold test, Hiltner test. Biochemical tests observe chemical reactions involved in cellular maintenance - tetrazolium (dehydrogenase), respiration, GADA (glutamic acid decarboxylase activity), protein, conductivity (leaching), enzyme activity. Many of the vigour test methods need to be standardize for specific crop species in the future.

Key words: germination, seedling development, seed ageing and deterioration

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд

631.52(0.034.2)(048)

60(0.034.2)(048)

631.53.01/.02(0.034.2)(048)

ДРУШТВО селекционара и семенара Републике Србије. Научно-стручни скуп из селекције и семенарства (8 ; 2015 ; Београд)

Genetički resursi, oplemenjivanje i semenarstvo u poljoprivredi Srbije [Elektronski izvor] : stanje i perspektive : zbornik abstrakata VIII naučno-stručnog skupa iz selekcije i semenarstva Društva selekcionera i semenara Republike Srbije, Beograd, 28.i 29. Maj 2015. / [organizatori] Društvo selekcionera i semenara Republike Srbije [i] Privredna komora Srbije ; [glavni i odgovorni urednici Vladimir Miklič, Vojka Babić]. - Beograd : Društvo selekcionera i semenara Republike Srbije, 2015 (Zemun : Akademska izdanja). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) ; 12 cm

Sistemska zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovnog ekrana. - Tiraž 150.

ISBN 978-86-918859-0-8

1. Привредна комора Србије

a) Пољопривредне биљке - Оплемењивање - Апстракти b) Биотехнологија

- Апстракти c) Семенарство - Апстракти

COBISS.SR-ID 215315980