

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ВОЂАРСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО,
ХОРТИКУЛТУРУ И ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ

НАУЧНО ВОЂАРСКО ДРУШТВО СРБИЈЕ

16. КОНГРЕС ВОЂАРА И ВИНОГРАДАРА СРБИЈЕ СА
МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

16th SERBIAN CONGRESS OF FRUIT AND GRAPEVINE PRODUCERS WITH
INTERNATIONAL PARTICIPATION

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА

ABSTRACT BOOK

Врдник, Република Србија
28. фебруар – 03. март 2022. године

Издавач:
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

За издавача:
Проф. др Недељко Тица

Уредник:
Проф. др Зоран Кесеровић

Технички уредник:
Доц. др Горан Бараћ

Корице:
Дипл. инж. мастер Сара Ђорђевић

Штампа:
BIROGRAF COMP doo

Тираж:
350 примерака

ISBN 978-86-7520-548-7

ПРОГРАМСКИ ОДБОР

Проф. др Зоран Кесеровић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Иван Куљанчић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Драгослав Иванишевић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Мирјана Љубојевић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Сандра Бијелић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Ненад Магазин, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Доц. др Предраг Божовић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Бисерка Милић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Горан Бараћ, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Младен Калајџић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Александар Лепосавић, Институт за воћарство, Чачак
Др Жаклина Караклајић Стајић, Институт за воћарство, Чачак
Др Сања Радичевић, Институт за воћарство, Чачак
Др Тања Вујовић, Институт за воћарство, Чачак
Др Дарко Јевремовић, Институт за воћарство, Чачак
Др Бранко Поповић, Институт за воћарство, Чачак
Др Небојша Милошевић, Институт за воћарство, Чачак
Др Светлана А. Пауновић, Институт за воћарство, Чачак
Др Слађана Марић, Институт за воћарство, Чачак
Проф. др Јасминка Миливојевић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. др Драган Николић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. др Мирјам Вујадиновић Мандић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. др Драган Радивојевић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. др Зорица Ранковић Васић, Пољопривредни факултет, Београд
Доц. др Марко Малићанин, Пољопривредни факултет, Крушевац
Доц. др Александар Радовић, Пољопривредни факултет, Крушевац
Проф. др Томо Милошевић, Агрономски факултет, Чачак
Проф. др Млађан Гарић, Пољопривредни факултет, Лешак
Проф. др Братислав Ћирковић, Пољопривредни факултет, Лешак
Др Славица Чолић, Институт за примену науке у пољопривреди, Београд

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Проф. др Драгослав Иванишевић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Сандра Бијелић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Проф. др Ненад Магазин, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Доц. др Предраг Божовић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Дипл. инж. Јовица Гошић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Јована Дулић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Младен Калајџић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Мс Јелена Калајџић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Маја Миловић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Мс Гордана Попара, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Мс Тијана Наранџић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Маријана Пешаковић, Институт за воћарство ,Чачак
Др Ивана Глишић, Институт за воћарство ,Чачак
Др Светлана М. Пауновић, Институт за воћарство ,Чачак
Проф. Др Небојша Марковић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. Др Дејан Ђуровић, Пољопривредни факултет, Београд
Проф. Др Бобан Ђорђевић, Пољопривредни факултет, Београд

Организацију Конгреса помогли:

Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Република Србија

Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност,

АП Војводина, Република Србија

САДРЖАЈ/TABLE OF CONTENT

Уводна предавања / *Plenary lectures*

СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ПРОИЗВОДЊЕ ВОЋА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ <i>STATE AND PROSPECTS OF FRUIT PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF SERBIA</i> Зоран Кесеровић, Бисерка Милић, Ненад Магазин, Драган Радивојевић, Драган Милатовић, Јасминка Миливојевић, Чедо Опарница, Александар Лепосавић, Сања Радичевић	8
---	---

СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ПРОИЗВОДЊЕ ГРОЖЂА И ВИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ <i>STATE AND PERSPECTIVE OF GRAPE AND WINE PRODUCTION IN SERBIA</i> Драгослав Иванишевић, Дарко Јакшић, Зорица Ранковић Васић, Марко Малићанин, Младен Калајџић, Предраг Божовић, Зоран Бешлић, Драган Николић, Саша Матијашевић.....	14
--	----

Предавања по позиву / *Invited lectures*

ГЕНОМИ 204 ПРИПИТОМЉЕНИХ И ДИВЉИХ СОРТИ <i>VITIS VINIFERA</i> ОТКРИВАЈУ ГЕНЕТСКО ПОРЕКЛО ЕВРОПСКИХ ВИНСКИХ СОРТИ ВИНОВЕ ЛОЗЕ <i>THE GENOMES OF 204 DOMESTICATED AND WILD VITIS VINIFERA ACCESSIONS REVEAL THE HISTORY AND THE GENETIC ANCESTRY OF EUROPEAN WINE GRAPES</i> Gabriele Magris, Irena Jurman, Alice Fornasiero, Eleonora Paparelli, Rachel Schwope, Fabio Marroni, Gabriele Di Gaspero, Michele Morgante.....	24
---	----

ПРИМЕНА БИОРЕГУЛАТОРА СА ЦИЉЕМ ПОБОЉШАЊА КВАЛИТЕТА ПЛОВОДА КОШТИЧАВОГ ВОЋА <i>THE APPLICATION OF BIOREGULATORS FOR FRUIT QUALITY IMPROVEMENT IN STONE FRUIT</i> Бисерка Милић, Ненад Магазин, Зоран Кесеровић, Јелена Калајџић, Маја Миловић, Гордана Бараћ.....	30
--	----

ТРАДИЦИОНАЛНЕ И ИНОВАТИВНЕ МЕТОДЕ ЗА ПОБОЉШАЊЕ МАТЕРИЈАЛА ЗА РАЗМНОЖАВАЊЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ СА САНИТАРНОГ АСПЕКТА <i>TRADITIONAL AND INNOVATIVE TOOLS FOR THE SANITARY IMPROVEMENT OF GRAPEVINE PROPAGATION MATERIALS</i> La Notte Pierfederico, Bottalico Giovanna, Saldarelli Pasquale, Campanale Antonia, Pollastro S., Savino Vito Nicola.....	36
--	----

УТИЦАЈ ИНТЕРАКЦИЈЕ КРИОТРЕТМАНА И ГЕНОТИПА НА РАСТ ПОЛЕНОВИХ ЦЕВЧИЦА ТРЕШЊЕ (*PRUNUS AVIUM* L.) *IN VITRO* И *IN VIVO*

Радичевић Сања, Вујовић Татјана, Марић Слађана, Милошевић Небојша, Глишић Ивана, Ђорђевић Милена, Анђелић Татјана

Институт за воћарство, Чачак, 32000 Чачак, Република Србија

E-mail: sradicevic@institut-cacak.org

Криопрезервација полена омогућава укрштања између генотипова који се разликују по времену цветања, односно гајених на удаљеним локацијама, што је од великог значаја за коришћење гермплазме у оплемењивачке сврхе, као и очување генетичких ресурса воћака. Основни циљ истраживања је био утврђивање утицаја криотретмана (температура течног азота) на репродуктивну способност полена мониторингом раста поленових цевчица *in vivo* у тучковима трешње (*Prunus avium* L.). Утицај криотретмана је разматран у контексту његове интеракције са генотипом опрашивача, и могућности које пружа анализа *in vivo* параметара раста поленових цевчица при процени репродуктивне способности полена након криопрезервације. Тучкови сорте трешње 'Regina' опрашени су криотретираним и нетретираним поленом сорти 'Kordia' и 'Summit'. Методом флуоресцентне микроскопије одређени су квантитативни параметри раста *in vivo* (бројност поленових цевчица у појединим регионима тучка, динамика раста поленових цевчица, проценат оплођења), а добијени подаци су анализирани заједно са подацима утврђеним за *in vitro* параметре раста, као и заметање плодова. Резултати истраживања упућују на следеће закључке: i) репродуктивна способност полена се може успешно тестирати анализом *in vivo* параметара раста поленових цевчица, коју треба комбиновати са *in vitro* тестом; ii) при процени квалитета криотретираниог полена треба користити семи- или потпуно компатибилне мајчинске сорте, чији спорофити подржавају раст мушког гаметофита; iii) кључни параметри *in vivo* теста за процену репродуктивне способности криотретираниог полена су број поленових цевчица у горњој трећини стубића и плоднику, као и проценат оплођења (процент тучкова са продором најдуже поленове цевчице у нуцелус семеног заметка десетог дана од дана опрашивања). Репродуктивна способност полена трешње након криопрезервације је очувана у значајној мери, и може се проценити применом *in vivo* теста са значајном веродостојношћу, у року од највише две недеље након одмрзавања и рехидрације.

Кључне речи: *Prunus avium* L., полен, криопрезервација, флуоресцентна микроскопија, раст поленових цевчица

THE EFFECT OF CRYOTREATMENT/GENOTYPE INTERACTION ON POLLEN GRAIN *IN VITRO* AND *IN VIVO* PERFORMANCE IN SWEET CHERRY (*PRUNUS AVIUM* L.)

Radičević Sanja, Vujović Tatjana, Marić Slađana, Milošević Nebojša, Glišić Ivana, Đorđević Milena, Anđelić Tatjana

Fruit Research Institute, Čačak, 32000 Čačak, Republic of Serbia

E-mail: sradicevic@institut-cacak.org

Cryopreservation of fruit species pollen allows cross-breeding between genotypes that differ in flowering time, or between the plants grown in distant places, affecting the use of germplasm for breeding purposes and conservation of fruit genetic resources. The primary objective of our research was to determine effect of cryotreatment on pollen reproductive ability *in vivo* by monitoring pollen tubes growth in the sweet cherry (*Prunus avium* L.) pistils. The influence of cryotreatment was considered from the context of its interaction to polliniser genotype, and possibility for usage of pollen performance *in vivo* parameters for assessment of pollen fertilization ability after cryopreservation. Pistils of sweet cherry cultivar 'Regina' were pollinated with both cryotreated and non-cryotreated pollen of 'Kordia' and 'Summit'. Quantitative parameters of pollen tube growth *in vivo* (pollen tube number in the certain pistil parts, pollen tube dynamics, fertilization percentage) were determined using fluorescence microscopy method, and obtained data were analyzed together with those obtained for *in vitro* pollen performance and fruit set. The research have indicated that: i) reproductive ability of cryotreated sweet cherry pollen is verifiable analyzing *in vivo* parameters, which should be combined with *in vitro* test; ii) semi- or fully-compatible female recipients, whose sporophytes are supportive for male gametophytes should be used for the assessment; iii) the key parameters for *in vivo* testing are pollen tube number in the upper part of the style and in the ovary, as well as fertilization percentage, i.e. the percentage of pistils with penetration of the longest pollen tube in the nucellus of the ovary on the 10th day after pollination. The assessment of pollen reproductive ability after cryopreservation using *in vivo* testing can give the answers about pollen quality with valuable credibility, in maximum two weeks after thawing and rehydration.

Keywords: *Prunus avium* L., pollen, cryopreservation, fluorescence microscopy, pollen tube growth