

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0225U003741

Державний реєстраційний номер: 0121U107836

Відкрита

Дата реєстрації: 11-08-2025



1. Етапи виконання

Номер етапу: 4

Назва етапу: Добір та оцінка ефективності біохімічних маркерів стійкості до збудників комплексу ески винограду

Початок етапу: 01-2024

Закінчення етапу: 12-2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05431532

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: вул. 40-річчя Перемоги, буд. 27, смт. Таїрове, Овідіопольський р-н., Одеська обл., 65496, Україна

Телефон: 380487404456

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00024360

Адреса: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442801085

Телефон: 380442802525

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.gov.ua

WWW: <http://naas.gov.ua/>

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05431532

Адреса: вул. 40-річчя Перемоги, буд. 27, селище Таїрове, Овідіопольський р-н., Одеська обл., 65496, Україна

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Телефон: 380487404456

Телефон: 380487403676

E-mail: iviv_nnc@ukr.net

WWW: <https://www.tairov.org.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6591060

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 600.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Обґрунтування принципів добору біохімічних та ДНК-маркерів для оцінки резистентності генотипів винограду *Vitis vinifera* L. до збудників грибних хвороб

Назва роботи (англ)

The substantiation of the principles of biochemical and DNA markers selection for the genotypes resistance assessment of *Vitis vinifera* L. grapes to fungal diseases agents

Реферат (укр)

Звіт про НДР включає 19 сторінки, 3 рисунки, 2 таблиці та 13 літературних джерел. Об'єкт дослідження: сорти винограду. Матеріал: технічні сорти Каберне Совіньйон (чутливий), Отрада (стійкий). Предмет дослідження: біохімічні показники сортів винограду. Методи: візуальна оцінка ураження ескою, оцінка ендofітного ураження ескою, високоефективна рідинна хроматографія, ПЛР та секвенування. Метою роботи було визначення біохімічних показників, придатних для неспецифічної оцінки резистентності селекційних форм до грибних хвороб багаторічної деревини винограду (еска винограду). Показано вплив метеорологічних умов року в період 2021-2024 роки на прояв симптомів хвороби багаторічної деревини винограду – ески. Проведено дослідження фенольного складу чутливого до ески сорту 'Каберне Совіньйон' та відносно стійкого до ески сорту 'Отрада' (хворі на еску рослини). Показано збільшення у стійкого сорту 'Отрада' вмісту антоціанів (приблизно на 260 мкг/г тканини) та зниження вмісту антоціанідинів у стійкого сорту на 190 мкг/г порівняно із чутливим сортом 'Каберне Совіньйон'. Продемонстровано, що активність ферментів антиоксидантного захисту (каталаза, пероксидаза) була переважно вищою у чутливого та стійкого сорту (хворих на еску) порівняно із здоровими рослинами контролем. Активність глутатіонредуктази була меншою у хворих рослин як чутливого, так і стійкого сорту. Зроблено припущення щодо доцільності створення біохімічної «моделі» стійкого сорту із одночасним включенням як поліфенольних компонентів, так і активності ферментів антиоксидантного захисту. Ключові слова: технічні сорти винограду, еска, фенольні сполуки, каталаза, пероксидаза, глутатіонредуктаза, ПЛР, секвенування.

Реферат (англ)

The research report includes 19 pages, 3 figures, 2 tables and 13 literary sources. Object of study: grape varieties Material: technical varieties Cabernet Sauvignon (susceptible), Otrada (resistant) Subject of study: biochemical indicators of grape varieties. Methods: visual assessment of Eska damage, assessment of endophytic Eska damage, high-performance liquid chromatography, PCR and sequencing. The aim of the work was to determine biochemical indicators suitable for non-specific assessment of the resistance of selection forms to fungal diseases of perennial grape wood (grape Eska). The influence of meteorological conditions of the year in the period 2021-2024 on the manifestation of symptoms of the disease of perennial grape wood - Eska is shown. The phenolic composition of the esca-sensitive variety 'Cabernet Sauvignon' and the relatively esca-resistant variety 'Otrada' (plants affected by esca) was studied. An increase in the anthocyanin content in the resistant variety 'Otrada' (by approximately 260 µg/g of tissue) and a decrease in the anthocyanidin content in the resistant variety by 190 µg/g compared to the sensitive variety 'Cabernet Sauvignon' were shown. It was demonstrated that the activity of antioxidant defense enzymes (catalase, peroxidase) was mainly higher in the sensitive and resistant variety (plants affected by esca) compared to healthy control plants. The activity of glutathione reductase was lower in diseased plants of both sensitive and resistant varieties. An assumption is made regarding the feasibility of creating a biochemical "model" of a resistant variety with the simultaneous inclusion of both polyphenolic components and the activity of antioxidant defense enzymes. Keywords: technical grape varieties, esca, phenolic compounds, catalase, peroxidase, glutathione reductase, PCR, sequencing.

Індекс УДК: 634.8, 633/635:631.52, 632.1; 632.3/.4, 63:579.64, 634.8:631.52:632.3/.4:579.64

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.35.55, 68.35.03, 68.37.31, 68.03.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Біохімічні маркери ознаки стійкості до збудників комплексу ески винограду

Назва продукції (англ): Biochemical markers of resistance to pathogens of the grapevine Eska complex

Очікувані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Сільське господарство, виноградарство, розсадництво, фітопатологічні лабораорії

Опис продукції (укр): Використання відібраних молекулярних маркерів буде характеризуватися високою чутливістю та специфічністю методу, а саме - метод біохімічних маркерів потребує (разом із підготуванням проб та проведенням хроматографії) для проведення скринінгу 10-ти зразків до 5 - 7 днів замість 2-х - 3-х років; - використання мікросателітних ДНК-маркерів потребує (разом із підготуванням проб та проведенням хроматографії) для проведення скринінгу 10-ти зразків до 3 - 5 днів замість 2-х - 3-х років.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2024-12.2024

Виробник продукції: Національний науковий центр "Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова"

Споживачі продукції: Виноградарські господарства всіх форм власності

Перспективні ринки: Галузь виноградарства

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу, Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

N. A. Muliukina, V. M. Bayraktar, Toshirou Nagai, M. B. Buzovska, H. V. Liashenko, L. V. Herus, L. A. Janse, E. B. Melnyk, H. K. Popova. Ecological conditions of vineyards and the polymorphism of *saccharomyces cerevisiae* strains as a prerequisite of

Мулюкіна Н.А., Лещенко А.О., Мезернюк Т.М., Ненартович А.В. Ефективність схеми захисту виноградних насаджень від хвороб та шкідників шкідників на основі препаратів компанії Syngenta. Вісник виноградарства і виноробства : міжвідомчий тематичний науковий збірник / НААН, ННЦ «ІБіВ ім. В.Є. Таїрова». Одеса : ННЦ «ІБіВ ім. В. Є. Таїрова», 2024. Вип. 3. С. 67-72.

Мулюкіна Ніна. Хронічні хвороби винограду в умовах кліматичних змін. I International Scientific and Practical Conference “One World – One Health”. Slupsk, Pjland, 4-5 червня

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 19

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Баранець Людмила Олексіївна (к. с.-г. н.)

Карастан Ольга Михайлівна (к. б. н.)

Лещенко Алла Олександрівна

Мезернюк Тарас Миколайович (к. с.-г. н.)

Мулюкіна Ніна Анатоліївна (д. с.-г. н., с.н.с.)

Ненартович Андрій Володимирович

Папіна Олена Сергіївна

Слюсаренко Олександр Миколайович (д.б.н., професор)

Керівник організації:

Ковальова Ірина Анатоліївна (к. с.-г. н.)

Керівники роботи:

Мулюкіна Ніна Анатоліївна (д. с.-г. н., член-кор., с.д.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.