# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0216U001047

**Державний реєстраційний номер:** 0111U005070

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 15-01-2016

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** На основі міжвидової гібридизації, індукованого рекомбіногенезу й гаметної селекції розробити методологічні підходи створення вихідного матеріалу для гетерозисної селекції пасльонових і гарбузових (огірка) рослин.

**Початок етапу:** 01-2011

**Закінчення етапу:** 12-2015

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00497124

**Підпорядкованість:** Національна академія аграрних наук України

**Адреса:** 62478, Харківська обл., Харківський р-н, сел.Селекційне, вул. Інститутська, 1

**Телефон:** (057)7489191

**E-mail:** ovoch.iob@gmail.com

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Інститут овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00497124

**Адреса:** вул. Інститутська, 1, с. Селекційне, Харківський р-н., Харківська обл., 62478, Україна

**Підпорядкованість:** Національна академія аграрних наук України

**Телефон:** 0577489191

**E-mail:** ovoch.iob@gmail.com

**WWW:** http://www.ovoch.com/

## 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:** 6591030

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 1479.6 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

На основі міжвидової гібридизації, індукованого рекомбіногенезу й гаметної селекції розробити методологічні підходи створення вихідного матеріалу для гетерозисної селекції пасльонових і гарбузових (огірка) рослин.

### Назва роботи (англ)

On the basis of interspecific hybridization, inductive rekombinogeneza and gamete selection to develop methodological approaches to create original material for heterosis breeding Solanaceae and Cucurbitaceae (the cucumber) plants.

### Реферат (укр)

Об'єкт досліджень: індукування рекомбинаційної та генотипової мінливостей у пасльонових і гарбузових (огірка) видів рослин Мета: завершити напрацювання нових методів, визначити рівень мінливості рекомбінаційних параметрів мейозу в міжвидових розщеплюваних популяцій і норму реакції рослин сортів томату регіональної і зарубіжної селекції на дію гамма-опромінення на їх насіння та виявити ефект гаметофітного добору на прояв кількісних і якісних ознак у рослин огірка. Методи: цитологічний, цитобіофізичний, міжвидова гібридизація, індукований рекомбіногенез і мутагенез, гаметна та зиготна селекція, математично-статистичний. Розроблено 4 нових методи: 1. Метод прогнозу рівня рекомбінаційної та спектру генотипової мінливості в гетерогенних розщеплюючих популяціях, який прогнозує на стадії мейозу у рослин гібридів F1 вектор направленості рекомбінаційної та генотипової мінливості в генетичній структурі розщеплюваної популяції F2 та скорочує об'єм досліджень більше ніж на 50 %; 2. Метод прогнозу гетерозисного ефекту по ранньому врожаю у рослин тепличних гібридів F1 томата за рахунок встановленого прямого зв'язку між продуктивністю гібридних рослин в захищеному ґрунті і їх високою конкурентоздатністю, що проявилася при екстремальних чинниках в судинах Вагнера; 3. Метод часового горизонтального дизруптивного відбору, який за рахунок експресії генетичних механізмів преобразуючої та утворюючої функції мейозу підвищує рівень та розширює спектр генотипової мінливості; 4. Метод вертикального дизруптивного відбору, який дестабілізує каналізованість генетичної програми онтогенезу, в т. ч. мейозу, що забезпечує вивільнення нового спектру мінливості кількісних та якісних ознак.Також передано до НЦГРРУ у 2011-2015 роках передано 12 ізоліній томата (реєстраційні №№-852,1233,1237, 1238,1239,1240,1241,1242,1243,1244,0000,0000), 1 ізолінія перцю солодкого № 1235 та 1 ізолінія баклажана № 0000, які характеризуються ранньостиглістю, стійкістю до хвороб і абіотичних чинників, а також високим вмістом біологічно цінних компонентів в плодах.

### Реферат (англ)

The induction of recombination and genotypic variability in Solanaceae and Cucurbitaceae (cucumber) species. To complete the development of new methods, to identify the level of variability parameters of meiotic recombination in interspecific segregating populations and the rate of reaction of tomato varieties of regional and foreign selection to the action of irradiation on the seeds, and identify their effect of hametophytic selection on cucumber plants qualitative and quantitative traits. Cytological, cytobiophysical, interspecific hybridization, induced mutagenesis and recombination, gametic and zygotic selection, mathematical and statistical. It were developed 4 new methods: 1. The method of prognosis of recombination level and genotypic variability range in segregating heterogeneous populations, which predicts in the meiosis stage of F1 hybrid plants the orientation vector of recombination and genotypic variability in the genetic structure of segregating populations F2 and reduces research by more than 50%; 2. The method of heterosis effect prognosis by early yield of greenhouse tomato F1 hybrid plants because of the direct correlation between hybrid plants productivity in greenhouse and their high competitiveness, which were demonstrated in extreme conditions in the Wagner's containers; 3. The method of time horizontal disruptive selection enhances the level and expands the range of genotypic variability through the expression of genetic mechanisms of transformative and creating meiosis functions; 4. The method of vertical disruptive selection destabilizes the narrow directivity of ontogenesis genetic program, including meiosis, and provides the release of a new range of quantitative and qualitative features variability. Also 12 isolines of tomato (№№ 852, 1233, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 0000, 0000), 1 isoline of pepper № 1235 and 1 isoline of egg-plant № 0000 which characterize by early maturing, resistance to diseases and abiotic factors, high content of biologically valuable components in fruits were transferred to NCPGRU in 2011 - 2015.

**Індекс УДК:** 635.1/.8, 631.523:575+631.523:576.3.

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 68.35.51

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Метод часового горизонтального дизруптивного відбору.

**Назва продукції (англ):** The method of time horizontal disruptive selection.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Сільське господарство, зокрема селекція овочевих культур

**Опис продукції (укр):** Метод, який за рахунок експресії генетичних механізмів перетворюючої та утворюючої функції мейозу підвищує рівень та розширює спектр генотипової мінливості.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2014-2015

**Виробник продукції:** Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**Споживачі продукції:** селекційні центри Національної академії аграрних наук України

**Перспективні ринки:** Україна

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж патента

### НТП 2

**Назва продукції (укр):** Метод вертикального дизруптивного відбору.

**Назва продукції (англ):** The method of vertical disruptive selection.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Сільське господарство, зокрема селекція овочевих культур

**Опис продукції (укр):** Метод, який дестабілізує кананізованість генетичної програми онтогенезу, в т. ч. мейозу, забезпечує вивільнення нового спектру мінливості кількісних та якісних ознак.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2014-2015

**Виробник продукції:** Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**Споживачі продукції:** селекційні центри Національної академії аграрних наук України

**Перспективні ринки:** Україна

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж патента

### НТП 3

**Назва продукції (укр):** Метод прогнозу рівня рекомбінаційної та спектру генотипової мінливості в гетерогенних розщеплюючих популяціях.

**Назва продукції (англ):** The method of prognosis of recombination level and genotypic variability range in segregating heterogeneous populations.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Сільське господарство, зокрема селекція овочевих культур

**Опис продукції (укр):** Метод прогнозує на стадії мейозу у рослин гібридів F1 вектор направленості рекомбінаційної та генотипової мінливості в генетичній структурі розщеплюваної популяції F2.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2014-2015

**Виробник продукції:** Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**Споживачі продукції:** селекційні центри Національної академії аграрних наук України

**Перспективні ринки:** Україна

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж патента

### НТП 4

**Назва продукції (укр):** Метод прогнозу гетерозисного ефекту по ранньому врожаю у рослин тепличних гібридів F1 томата.

**Назва продукції (англ):** The method of heterosis effect prognosis by early yield of greenhouse tomato F1 hybrid plants.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Сільське господарство, зокрема селекція овочевих культур

**Опис продукції (укр):** Метод забезпечує прогноз за рахунок встановленого прямого зв'язку між продуктивністю гібридних рослин в захищеному ґрунті і їх високою конкурентоздатністю, що проявилася при екстремальних чинниках в судинах Вагнера.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2014-2015

**Виробник продукції:** Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**Споживачі продукції:** селекційні центри Національної академії аграрних наук України

**Перспективні ринки:** Україна

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж патента

## 7. Бібліографічний опис

Самовол А. П., Замыцкая Т. Н. Проявление истинного и гипотетического гетерозиса у гибридов F1 томата межвидового происхождения // Овочівництво і баштанництво - Харків: ІОБ УААН, 2012.- Вип. 58.- С. 280 - 287;Тимин О.Ю., Тимина О.О., Монтвид П.Ю., Самовол А.П. Цитолого-генетическая характеристика нового мутанта овощного перца Capsicum annuum var.annuum L. // Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2013. - Т. 17. - № 3. - С. 509 - 519. Нетрадиционные методы селекции овощных и бахчевых видов растений / А.П. Самовол, П.Ю. Монтвид, С.И. Корниенко, А.А. Жученко (мл.), А.П. Выродова. - Киев: Аграрная наука - 2014 - 96 с.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 118

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Замицька Тетяна Миколаївна

Монтвід Павло Юрійович

Удовиченко Світлана Миколаївна

**Керівник організації:**

Корнієнко Сергій Іванович

**Керівники роботи:**

Самовол Олексій Петрович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.