

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003127

Державний реєстраційний номер: 0109U008306

Відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2015



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 4

Назва етапу: Вивчити розвиток початкових змін функціональної активності у часі, як початкового етапу адаптації.

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Інститут фізіології рослин і генетики Національної Академії Наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417242

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03022, м. Київ, вул. Васильківська, 31/17

Телефон: 257-51-50

E-mail: plant@ifrg.kiev.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м. Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: -

## 4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 801 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

## Назва роботи (укр)

"Швидкі зміни структурно-функціонального статусу фотосинтетичного апарату як початковий етап запуску адаптаційного процесу".

## Назва роботи (англ)

Fast changes of the structurally-functional status of the photosynthetic apparatus as the initial stage of start of adaptable process.

## Реферат (укр)

Проведені дослідження змін структурної організації хлоропластів, змін білкового спектру мембран, вмісту хлорофілу та співвідношення хлорофілів а/в, вмісту вологи та сухої речовини, а також функціональної активності для рослин гороху прогрітих при 45 С та освітленості 16 кЛк протягом 5, 10, 20, 40 та 80 хв. Показано, що за перші 5 хвилин прогріву починається перебудова ультраструктури гран, деградація білків світлозбирального комплексу, яка супроводжується значною втратою функціональної активності, зміною співвідношення хлорофілів а/в та втратою вологи. Протягом наступних 10-20 хвилин ультраструктура стабілізується в новій формі, дещо підвищується вміст білків СЗК II, відновлюється функціональна активність. Подальші зміни пов'язані із накопиченням крохмалю в хлоропластах та зниженням вмісту протеїнів у мембранах. Одержані дані дають нові знання в області розвитку теорії адаптації рослин до несприятливих умов зовнішнього середовища.

## Реферат (англ)

Past studies of structural changes of chloroplast protein spectrum changes membrane, chlorophyll content and chlorophyll ratio a / c, water content and dry matter, and for the functional activity of pea plants heated at 45°C and light KLK 16 for 5, 10, 20, 40 and 80 min. It is shown that in the first 5 minutes of warm-up begins rebuilding the Grand ultrastructure, degradation of LHC II proteins by significant loss of functional activity, changes in the ratio of chlorophyll a / v and loss of moisture. Over the next 10-20 minutes ultrastructure stabilized in a new form, slightly increased protein content LHC II, reduced functional activity. Further changes related to accumulation of starch in chloroplasts and a decrease in protein content in the membranes. The data obtained provide new knowledge of the theory of plant adaptation to adverse environmental conditions.

Індекс УДК: 581.132, 581.174

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.31.17

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

## 7. Бібліографічний опис

1. Біологія. Кочубей С.М., Шевченко В.В., Туменок Л.В. Людмила Константиновна Островская. Библиографический указатель. //Київ, Логос-2013., під редакцією Моргуна В.В. - 31 с. В брошурі висвітлені основні етапи життя, наукова діяльність відомого українського вченого в області досліджень по проблемам живлення, а також світлової фази фотосинтезу, Заслуженого діяча науки, доктора біологічних наук, професора Л.К. Островської.
2. Кочубей С.М. Изменения антенны фотосистемы I, индуцируемые кратковременным прогревом/ С.М. Кочубей, В.В. Шевченко, Т.А. Казанцев // Биологические мембраны. - 2013. - Т. 30, № 1. - с. 69-80.
3. Кочубей С.М. Динамика изменений функциональной активности фотосинтетического аппарата растений гороха, вызываемых высокотемпературным стрессом/ С.М. Кочубей, В.В. Шевченко, О.Ю. Бондаренко, И.Д. Панас //Доповіді Національної академії наук України. - 2013. - №6. - с. 152-156.
4. Kornyeuev D. Assessment of energy partitioning in PSII complexes using chlorophyll fluorescence: reviewing the different approaches toward the definition of a unified method /D. Kornyeuev, C.R. Guadagno, N. D'Ambrosio // Photosynthetica. - 2013. - V. 51, № 3. - p. 477-480.
5. Кочубей С.М. Дослідження світлової фази фотосинтезу в Інституті фізіології рослин і генетики НАН України/ С.М. Кочубей, В.В. Шевченко // Физиология растений и генетика. - 2013. - Т.45, № 6.- с. 478-487.
6. Кочубей С.М. Людмила Константиновна Островская //Физиология растений и генетика. - 2013. - Т.45, № 5.- с. 456-457.

## 8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 11

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Бондаренко Оксана Юріївна

Кочубей Світлана Михайлівна

Туменок Людмила Василівна

Шевченко Віктор Валентинович

### Керівник організації:

Моргун Володимир Васильович (д. б. н., професор, акад.)

### Керівники роботи:

Шевченко Віктор Валентинович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.