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 звітного 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

Напрям 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 aparatus 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 450C 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 антены 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. Kornyeyev D. Assessment of energy partitioning in PSII complexes using chlorophyll fluorescence: reviewing the different approaches toward the definition of a unified method /D. Kornyeyev, 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

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.