Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101366

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бакума Алла Олексіївна

2. Bakuma Alla

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.22

Назва наукової спеціальності: Молекулярна генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: біологія

Місце роботи здобувача: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, м. Одеса, Одеська обл., 65082, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Осиповського, буд. 2-а, м. Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, м. Одеса, Одеська обл., 65082, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.23

Тема дисертації:

1. Генетичний поліморфізм по локусах Ppd та фотоперіодична чутливість сучасних українських сортів м'якої пшениці

2. Genetic polymorphism of Ppd loci and photoperiod sensitivity of modern Ukrainian bread wheat varieties

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню алельного стану генів фотоперіодичної чутливості Ppd-1 в генотипах сучасних сортів пшениці м'якої озимої, створених у різних селекційних центрах України та з'ясуванню безпосереднього впливу алелів гена Ppd-D1 на темпи вегетації та агрономічні ознаки рослин пшениці. За допомогою ПЛР аналізу з алель-специфічними праймерами було визначено алельний стан генів систем Ppd-1 та гаплотипний склад за геном Ppd-D1 у 94 сучасних сортів пшениці м'якої озимої селекції установ України, розташованих на території Полісся, Лісостепу та Степу України, та створено базу даних алельних характеристик досліджених сортів пшениці за генами Ppd-1. Всі досліджені сорти є носіями рецесивних алелів Ppd-A1b і Ppd-B1b, які визначаються відсутністю делеції 1085 п.н. і інсерції 308 п.н. в промоторних регіонах вказаних генів, відповідно. В генотипі сорту пшениці м'якої озимої Антонівка визначено трьохкопійну форму Ppd-B1 по типу Sonora64. В усіх природних зонах України генотипи з домінантним

алелем Ppd-D1a значно переважали над рецесивними генотипами. Співвідношення генотипів з домінантним, рецесивним алелями і гетерогенних за локусом Ppd-D1 становило 90%, 8% і 2%. В генотипах сортів пшениці м'якої озимої Лісостепу України, який виявився найбільш поліморфним за гаплотипним складом гену Ppd-D1, зустрічались гаплотипи VII (91 %), III (5 %), IV (3 %) та II (1 %). За допомогою RAPD-, IPBS-, SSR-аналізу, алель-специфічної ПЛР та з урахуванням схем схрещування та доборів доведено, що лінії Кооператорка – Кооператорка рання є майже-ізогенними і відрізняються алелями Ppd-D1b та Ppd-D1a, а лінії Степняк 1 – Степняк 1 ранній – лініями-аналогами і відрізняються алелями Ppd-D1b / Ppd-D1a й Rht8a / Rht8c. Визначено вплив алелів Ppd-D1a / Ppd-D1b на 11 агрономічно важливих ознак пшениці в умовах Південного степу України та на фотоперіодичну чутливість в умовах Лісостепу України на майже-ізогенних лініях та лініях-аналогах пшениці м'якої озимої. Отримані в дисертації дані заповняють інформаційну прогалину щодо алельної характеристики за генами фотоперіодичної чутливості вітчизняних сортів пшениці, поповнюють інформацію щодо генетичних ресурсів пшениці в країні та будуть сприяти залученню маркерної селекції в селекційний процес.

2. The presented work is dedicated: to the studying of allelic diversity of photoperiod sensitivity genes Ppd-1 in the genotypes of modern bread winter wheat varieties, created in different breeding centers of Ukraine and to the investigation of the effects of alleles of Ppd-D1 gene on vegetation rates and agronomic traits of wheat plants. By using PCR-analysis with allele-specific primers for alleles of Ppd-1 genes the haplotype composition of the Ppd-D1 gene and the allelic characteristics of Ppd-1 genes were revealed in 94 modern bread winter wheat varieties from institutions and breeding centers, which are located in Polesie, Forest steppe and Steppe zone of Ukraine. The data base of studied wheat varieties was created. In all investigated wheat varieties were presented recessive Ppd-A1b and Ppd-B1b, for which absence of deletion 1085 bp and insertion 308 bp in the promotor regions have been revealed, respectively. In the genotype of wheat variety Antonivka we have detected three copy of Ppd-B1b like in Sonora64. In all agro-climatic zones of Ukraine genotypes with dominant Ppd-D1a allele exceeded recessive genotypes. The ratios of genotypes with Ppd-D1a, Ppd-D1b alleles and heterogeneous by Ppd-D1 locus were 90%, 8% and 2%. In genotypes of bread winter wheat varieties of Forest steppe of Ukraine, that turned out to be the most polymorphic by haplotype composition of Ppd-D1 gene, were detected haplotypes VII (91 %), III (5 %), IV (3 %) та II (1 %). By using RAPD-, IPBS-, SSR-analysis, allele-specific PCR and according to the scheme of crossing and selection was proved, that Kooperatorka and Kooperatorka rannia are near-isogenic lines, that differed by Ppd-D1b / Ppd-D1a alleles, and Stpenyak 1 and Stepnyak 1 ranniy are wheat analogue-lines, that differed by Ppd-D1b / Ppd-D1a and Rht8a / Rht8c alleles. The effects of Ppd-D1a and Ppd-D1b alleles on 11 agronomically important wheat traits in conditions of South steppe of Ukraine and photoperiodic sensitivity in conditions of Forrest steppe were revealed on bread winter wheat near-isogenic lines and analogue-lines. The obtained in the dissertation data fill the information gap on allelic characteristics of photoperiodic sensitivity genes of modern Ukrainian wheat varieties, enrich information on wheat genetic resources in the Ukraine, and contribute to the involvement of marker selection in the breeding process.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чеботарь Сабіна Віталіївна

2. Chebotar Sabyna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волков Роман Анатолійович

2. Volkov Roman

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антонюк Максим Зиновійович

2. Antonyuk Maksym Zynovijovych

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ємець Алла Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ємець Алла Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.