

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002521

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кукуруза Олена Євгенівна

2. Olena Kukuuruza

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 202

Назва наукової спеціальності: Захист і карантин рослин

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 202 Захист і карантин рослин

Дата захисту: 23-07-2024

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

### III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ID 5880

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.29.21, 68.35.31, 68.37, 68.37.33

**Тема дисертації:**

1. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБУР'ЯНЕННЯ ОЗИМОГО ГОРОХУ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

2. FEATURES OF WINTER PEAS POLLUTION AND DEVELOPMENT OF PROTECTION SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST STEPPE OF UKRAINE

**Реферат:**

1. Дисертаційне дослідження присвячено розробці системи захисту гороху озимого від бур'янів, яка дозволяє зменшити дис-стреси та створити умови до ефективного формування біологічного потенціалу культури, та забезпечить формування гарного рівня урожайності за достатньо високих економічних та екологічних показників. Виявлено, що найбільш поширеною родиною за кількістю видів були злакові (22,2 %), проте, якщо аналіз проводити на більш глобальному рівні, то дводольні види домінували і склали 77,8 % від загальної популяції бур'янів в агрофітоценозі. Серед них значне поширення мали гречкові, капустяні та айстрові види. Інтенсивність появи сходів бур'янів в весняний час була різною і сильно залежала від умов вегетаційного періоду. Так, в умовах 2023 року станом на 30 квітня ми фіксували появу 36,8 шт./м<sup>2</sup>, 10 травня – 49,0

шт./м<sup>2</sup>, а на 20 травня – 26,2 шт./м<sup>2</sup>. Тоді як в 2021 році пік появи сходів припадав на 10-20 травня – 43,0 та 35,1 шт./м<sup>2</sup>, а в 2022 році висока інтенсивність спостерігалась починаючи з 30 квітня та до 20 травні – 41,4, 55,2 та 42,4 шт./м<sup>2</sup>. Встановлено, що дослідження спрямовані на розробку системи захисту посівів проти бур'янів повинні базуватись на високоефективних прийомах боротьби як зі злаковими видами так і дводольними одно- та багаторічниками. Адже в роки досліджень поява сходів бур'янів істотно варіювалась не лише від забур'янення поля а й власне від зволоження та живлення в умовах року. При цьому найбільш масовими видами були наступні: талабан польовий – 27,3 шт./м<sup>2</sup>, лобода біла – 20,8 шт./м<sup>2</sup>, пирій повзучий – 13,7 шт./м<sup>2</sup>, мишій сизий та зелений – 13,6 шт./м<sup>2</sup>, осот жовтий 12,5 шт./м<sup>2</sup>, щиріця звичайна – 12,1 шт./м<sup>2</sup> та гірчак березковидний – 12,0 шт./м<sup>2</sup>. Визначено, що в посівах гороху озимого перевага в формуванні біомаси видів була на боці дводольних рослин з крупним габітусом, в тому числі й багаторічних. Так, аналогічно даним отриманим за вегетативною масою, в середньому за роки досліджень, більше сухої речовини накопичували наступні види бур'янів: лобода біла – 34,1 г/м<sup>2</sup>, талабан польовий – 29,7 г/м<sup>2</sup>, осот жовтий – 12,4 г/м<sup>2</sup>, щиріця звичайна – 11,4 г/м<sup>2</sup>, гірчак березковидний – 11,3 г/м<sup>2</sup>. Досліджено, що в фазу осіннього стеблуння рослин гороху кращі значення проективного покриття, в середньому за роки досліджень, були в таких видів бур'янів: мишій сизий та зелений – 3,38 %, лобода біла – 3,77 % та гірчак березковидний – 2,79 %. Також не погані показники були в гірчака почечуйного – 1,99 %, талабану польового – 1,50 %, пирію повзучого – 1,13 % та пасльону чорного – 0,91 %, що в свою чергу негативно впливало на ріст та розвиток культури. Встановлено, що час відновлення вегетації найбільшу частку у структурі проективного покриття диких видів рослин в агрофітоценозі гороху озимого займали такі види: талабан польовий – 4,12 %, пирій повзучий – 1,64 %, берізка польова – 1,01 %, гірчиця польова – 0,88 %. В фазу бутонізації гороху озимого проективне покриття культури зросло до 53,17 %, тоді як серед бур'янів достатньо велику площу мали такі види як: талабан польовий – 7,09 %, пирій повзучий – 4,32 %, лобода біла – 3,35 %. А от в фазу цвітіння гороху рослини його контролювали 70,1 % площі поля тоді як на часту диких видів припадало 29,91 %. При цьому максимум проективного покриття, аналогічно попереднім періодам, було зафіксовано в: талабану польового – 6,42 %, пирію повзучого – 3,67 % та лободи білої – 2,90 %. Формування великої площі листя, вегетативної біомаси та власне накопичення сухої маси позначилось на засвоєнні елементів живлення з ґрунту. Тому максимальні показники за виносом азоту, фосфору та калію були притаманні таким видам бур'янів як талабан польовий та лобода біла. Встановлено, що на формування однієї тони зерна горох потребує близько 35 кг азоту, 9 кг фосфору та 10 кг калію, а тому засвоєння бур'янами з ґрунту цих елементів живлення може привести до недоотримання потенційного врожаю в 0,44 т/га за азотом, 1,2 т/га за фосфором та 1,8 т/га за калієм. Враховуючи те що горох здатний забезпечувати себе азотом завдяки симбіотичній азотфіксації, а українські ґрунти зазвичай мають дефіцит фосфору та калію, то можна вважати що навіть такий рівень забур'янення може призвести до втрати 1,2-1,8 т/га врожаю. Ключові слова: горох озимий, захист посівів від бур'янів, гербіциди, дис-стреси, хвороби гороху, ефективність дії препарату, площа листя, урожайність

2. The dissertation study is devoted to the development of a system of protection of winter peas from weeds, which allows to reduce distress and create conditions for the effective formation of the biological potential of the crop, and will ensure the formation of a good level of productivity with sufficiently high economic and ecological indicators. It was found that the most widespread family by the number of species were grasses (22.2 %), however, if the analysis is carried out at a more global level, dicotyledonous species dominated and accounted for 77.8 % of the total population of weeds in the agrophytocenosis. Buckwheat, cabbage and aster species were widely distributed among them. The intensity of the appearance of weed seedlings in the spring time was different and strongly depended on the conditions of the growing season. So, in the conditions of 2023, as of April 30, we recorded the appearance of 36.8 pcs./m<sup>2</sup>, on May 10 – 49.0 pcs./m<sup>2</sup>, and on May 20 – 26.2 pcs./m<sup>2</sup>. While in 2021, the peak of emergence occurred on May 10-20 – 43.0 and 35.1 pcs./m<sup>2</sup>, and in 2022, high intensity was observed starting from April 30 and until May 20 – 41.4, 55.2 and 42.4 pcs./m<sup>2</sup>. It was established that research aimed at the development of a crop protection system against weeds should be based on highly effective methods of combating both cereal species and dicotyledonous annuals and perennials. After all, during the years of research, the emergence of weed seedlings varied significantly not only from weeding of the field, but also from moisture and

nutrition in the conditions of the year. At the same time, the most common species were the following: field sedge – 27.3 pcs./m<sup>2</sup>, white quinoa – 20.8 pcs./m<sup>2</sup>, creeping heather – 13.7 pcs./m<sup>2</sup>, mouse gray and green – 13.6 pcs./m<sup>2</sup>, yellow thistle 12.5 pcs./m<sup>2</sup>, common milk thistle – 12.1 pcs./m<sup>2</sup> and bitter gorse – 12.0 pcs./m<sup>2</sup>. It was determined that in winter pea crops, the advantage in the formation of species biomass was on the side of dicot plants with a large habit, including perennials. Thus, similar to the data obtained for the vegetative mass, on average over the years of research, the following weed species accumulated more dry matter: white quinoa – 34.1 g/m<sup>2</sup>, field plantain – 29.7 g/m<sup>2</sup>, yellow thistle – 12.4 g/m<sup>2</sup>, common scotch – 11.4 g/m<sup>2</sup>, birch bitters – 11.3 g/m<sup>2</sup>. It was investigated that in the phase of autumn staking of pea plants, the best values of the projective cover, on average over the years of research, were in the following types of weeds: mouse gray and green – 3.38%, white quinoa – 3.77% and birch mustard – 2.79%. Kidney mustard – 1.99%, field sedge – 1.50%, creeping heather – 1.13% and black nightshade – 0.91% also had good indicators, which in turn had a negative effect on the growth and development of the culture. It was established that during the restoration of vegetation, the largest share in the structure of the projective cover of wild plant species in the winter pea agrophytocenosis was occupied by the following species: field sedge – 4.12%, creeping heather – 1.64%, field birch – 1.01%, field mustard – 0.88%. In the budding phase of winter peas, the projective coverage of the crop increased to 53.17%, while among the weeds, the following species had a sufficiently large area: field sedge – 7.09%, creeping wheatgrass – 4.32%, white quinoa – 3.35%. But in the flowering phase of peas, plants controlled 70.1% of the field area, while wild species accounted for 29.91%. At the same time, the maximum projective coverage, similar to the previous periods, was recorded in: field sedge – 6.42%, creeping heather – 3.67% and white quinoa – 2.90%. The formation of a large area of leaves, vegetative biomass and the actual accumulation of dry mass affected the assimilation of nutrients from the soil. Therefore, the maximum rates of removal of nitrogen, phosphorus and potassium were characteristic of such types of weeds as field sedge and white quinoa. It was established that for the formation of one ton of pea grain, about 35 kg of nitrogen, 9 kg of phosphorus and 10 kg of potassium are needed, and therefore the assimilation of these nutrients by weeds from the soil can lead to an underachievement of a potential yield of 0.44 t/ha in terms of nitrogen. 1.2 t/ha for phosphorus and 1.8 t/ha for potassium. Taking into account that peas are able to supply themselves with nitrogen thanks to symbiotic nitrogen fixation, and Ukrainian soils are usually deficient in phosphorus and potassium, it can be assumed that even this level of weeding can lead to a loss of 1.2-1.8 t/ha of the crop. Key words: winter peas, protection of crops from weeds, herbicides, distresses, pea diseases, effectiveness of the drug, leaf area, productivity.

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Раціональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### **Публікації:**

- Кукуруза О. Є., Ременюк С. О. Закономірності забур'яненості посівів гороху озимого в умовах Правобережного Лісостепу України. Новітні агротехнології, 2023. 11(3).  
<https://doi.org/10.47414/na.11.3.2023.288683>
- Кукуруза О. Є., Ременюк С. О. Ефективність захисту посівів гороху озимого від бур'янів в умовах Правобережного Лісостепу України. Новітні агротехнології, 12(1). 2024.  
<https://doi.org/10.47414/na.12.1.2024.300528>
- Кукуруза О. Є., Ременюк С. О. Ріст та продуктивність гороху озимого на варіантах захисту від бур'янів в умовах Правобережного Лісостепу України. Новітні агротехнології, 12(2). 2024.  
<https://doi.org/10.47414/na.12.1.2024.300529>

- Ременюк С.О., Кукуруза О.Є. Поглинання бур'янами сполук азоту, фосфору та калію у посівах гороху озимого. Гербологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві // Матеріали XIII науково-практичної конференції / Київ, 2023. 90 с.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U100599

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ременюк Світлана Олександрівна
2. Svitlana Remeniuk

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4407-4293

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Задорожний Віктор Сергійович
2. Viktor S. Zadorozhnyi

**Кваліфікація:** к.с.-г.н., с.н.с., 06.01.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3842-0636

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00496588

**Місцезнаходження:** проспект Юності, буд. 16, Вінниця, Вінницький р-н., 21100, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Піковський Мирослав Йосипович

2. Myroslav Y. Pikovskyi

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., доц., 06.01.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0689-604X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Макух Ярослав Петрович

2. Yaroslav P. Makukh

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 06.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6954-1388

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Саблук Василь Трохимович

2. Vasyl Sabluk

**Кваліфікація:** д.с.-г.н., професор, 06.01.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6124-4346

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Присяжнюк Олег Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Присяжнюк Олег Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Ременюк Світлана Олександрівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна