Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101931

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябков Сергій Володимирович
2. Riabkov Serhii Volodymyrovych

Кваліфікація: к. с.-г. н.

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.02

Назва наукової спеціальності: Сільськогосподарські меліорації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-09-2021

Спеціальність за освітою: Гідромеліорація

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Проектно-технологічне бюро" Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 38315988

Місцезнаходження: Васильківська, 37, м. Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.362.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 37, м. Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 37, м. Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.31.21

Тема дисертації:

1. Наукове обґрунтування ґрунтових режимів за краплинного зрошення багаторічних насаджень
2. Scientific substantiation of soil regimes with drip irrigation of perennial plantations

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.02 – сільськогосподарські меліорації – Інститут водних проблем і меліорації НААН, Київ, 2021. У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та результати експериментальних досліджень, які розв'язують важливу науково-прикладну проблему щодо збереження та відтворення родючості ґрунтів за краплинного зрошення водою різної якості та використання різних систем удобрення багаторічних насаджень. Експериментальну частину досліджень проведено протягом 2009-2015 рр. у Херсонській (ПАТ «Кам'янський», Агрофірма-радгосп «Білозерський», ДП «ДАФ ім. Солодухіна»), Миколаївській областях (ПАТ «Радсад») та АР Крим (2009-2013 рр., ДП радгосп-завод «Плодове»). Закономірності розвитку ґрунтових процесів та режимів, зміни фізичних, агрохімічних та фізико-хімічних властивостей ґрунтів, а також продуктивність плодових культур за краплинного зрошення встановлено залежно від якості поливної води

та різних систем удобрення. Встановлено, що за краплинного зрошення водою різної якості змін зазнали фізичні показники ґрунтів – щільність будови, структурно-агрегатний склад. Найбільш істотні зміни вертикального розподілу параметрів щільності будови ґрунтів, що підлягають впливу краплинного зрошення, відбувалися у піщаних та середньосуглинкових породах у шарі 0-40 см, а у важкосуглинкових – у шарі 0-50 см. Відмічено позитивний вплив локального зволоження на формування кількісних і якісних показників структурно-агрегатного стану ґрунтів. Встановлено закономірності змін в іонно-сольовому складі водної витяжки, які полягали у збільшенні кількості солей та перерозподілі їх у ґрунтовому профілі. Зокрема, краплинне зрошення сприяло вимиванню водорозчинних солей із ґрунтів зони зволоження вниз, однак за поливів водою з мінералізацією 1,0-2,26 г/дм3 солі накопичувалися в межах 20-120 см. Найвищу продуктивність насаджень персика визначено за мінерального живлення (+50,0 % порівняно з контролем), а насаджень яблуні – за органо-мінеральної системи удобрення (+23,7 % до контролю). Розроблено прогнозні моделі змін іригаційного осолонцювання і засолення ґрунтів, які включають ємнісні характеристики ґрунтів (суму поглинених катіонів, вміст поглиненого кальцію, фізичної глини і гумусу), залучення яких забезпечує підвищення точності моделей (R2=0,67-0,86), що є допустимим для прогнозування змін у ґрунтах в зонах зволоження в сезонному і річному циклах та дозволяє визначати ступінь їх можливого негативного прояву у вегетаційний період. З метою контролювання та управління ґрунтовими процесами створено «Аналітично-інформаційну систему управління ґрунтовими режимами за краплинного зрошення» (АІС) та підготовлено «Методичні рекомендації з удобрення багаторічних насаджень за краплинного зрошення». Розроблено методологію управління еколого-меліоративним станом ґрунтів в умовах краплинного зрошення, в основу якої закладено нові підходи і вимоги до організації і проведення системи режимних спостережень за параметрами еколого-меліоративного стану ґрунтів для умов локального зволоження. Науково обґрунтовано заходи із зниження рівня вторинного засолення та осолонцювання, забезпечення умов для утворення водостійкої структури використанням заходів хімічної меліорації ґрунту і зрошувальної води, фітобіологічної та біологічної меліорації ґрунтів. Розрахунками обґрунтовано економічну ефективність впровадження технологій краплинного зрошення плодових культур в умовах Степу України із застосуванням різних систем удобрення насаджень. Ключові слова: ґрунтові процеси і режими, родючість ґрунтів, краплинне зрошення, системи удобрення, плодові культури, урожайність, якість плодів.

2. Thesis of the Doctor of agricultural science academic degree by specialty 06.01.02 – agricultural melioration (agricultural sciences) – Institute of Water Problems and Land Reclamation of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021. The dissertation work provides a theoretical generalization and the results of experimental studies that solve an important scientific and applied problem on the preservation and reproduction of soil fertility with drip irrigation with water of different quality and the use of various fertilization systems for perennial plantations. The experimental part of the research was carried out during 2009-2015. In Kherson («Kamyanskyi» LLC, «Bilozerskyi» Agrofirm-state farm, «Solodukhin» DAF State Enterprise, «Brylivske» State Enterprise», IWPLR NAAS), Mykolaiv region («Radsad» PJSC) and the Autonomous Republic of Crimea (2009-2013, State enterprise state farm-plant «Plodove»). The regularities of the development of soil processes and regimes, changes in the physical, agrophysical and physicochemical properties of soils, as well as the productivity of fruit crops under drip irrigation were established depending on the quality of irrigation water and various fertilization systems. It was found that under drip irrigation with water of different quality, the physical indicators of soils underwent the greatest changes – the density of the structure, the structural and aggregate composition. The most significant changes in the vertical distribution of the parameters of the density of the structure of soils subject to drip irrigation occurred in sandy and medium loamy rocks in the 0-40 cm layer, and in heavy loamy rocks in the 0-50 cm layer. The positive effect of local moisture on the formation of quantitative and qualitative indicators structural and aggregate state of soils. The regularities of changes in the ion-salt composition of the water extract were established, which consisted in an increase in the amount of salts and their redistribution in the soil profile. In particular, drip irrigation contributed to the washing out of water-soluble salts from the soils of the moistened zone downward, however, when irrigated with water with a salinity of 1,0-2,26 g/dm3, salts accumulated within 20-120 cm. The highest productivity of peach plantations was obtained with the introduction

of mineral nutrition (+50,0 % compared to the control), and apple plantations – with the organic-mineral nutrition system (+23,7 % to the control). Predictive models of changes in irrigation alkalization and soil salinity have been developed, which include the capacitive characteristics of soils (the sum of absorbed cations, the content of absorbed calcium, physical clay and humus), the attraction of which ensures an increase in the accuracy of the models (R2 = 0,67-0,86), which is permissible for predicting changes in soils in moisture zones in the seasonal and annual cycles and allows you to determine the degree of their possible negative manifestation during the growing season. In order to control and manage soil processes, an «Analytical and Information System for Managing Soil Modes with Drip Irrigation» (AIS) was created, and «Methodological Recommendations for the Fertilization of Perennial Plantations with Drip Irrigation» were prepared. A methodology for managing the ecological-reclamation state of soils under drip irrigation has been developed, which is based on new approaches and requirements for organizing and conducting a system of routine observations of the parameters of the ecological-reclamation state of soils for conditions of local moisture. Measures have been scientifically substantiated to reduce the level of secondary salinization and alkalinization, to provide conditions for the formation of a water-resistant structure using measures of chemical reclamation of soil and irrigation water, phytobiological and biological soil reclamation. Based on some calculations it was substantiated economic efficiency of the implementation of intensive drip irrigation technology for fruit crops under the conditions of the Steppe of Ukraine. Key words: soil processes and regimes, soil fertility, drip irrigation, fertilization systems, fruit crops, productivity, fruit quality.

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. Ромащенко Михайло Іванович
2. Romashchenko Mykhailo Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 06.01.02

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. Ромащенко Михайло Іванович
2. Romashchenko Mykhailo Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 06.01.02

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. Морозов Олексій Володимирович
2. Morozov Oleksiy Volodymyrovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.02

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. Тараріко Олександр Григорович

2. Tarariko Oleksandr Grygorovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.02

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. Вожегов Сергій Гервасійович

2. Vozhehov Serhii Gervasiyovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.02

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 Ромащенко Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ромащенко Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.